

# An Eleventh-Century Egyptian Guide to the Universe

# Islamic Philosophy, Theology and Science

Texts and Studies

*Edited by*  
Hans Daiber  
Anna Akasoy  
Emilie Savage-Smith

VOLUME 87

*The titles published in this series are listed at [brill.com/ipts](http://brill.com/ipts)*

# An Eleventh-Century Egyptian Guide to the Universe

*The Book of Curiosities*

*Edited and Translated by*

Yossef Rapoport and  
Emilie Savage-Smith



BRILL

LEIDEN • BOSTON

2014

*Cover illustration:* Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b–24a; reproduced with permission of the Bodleian Library.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Ghara'ib al-funun wa-mulah al-'uyun.

An eleventh-century Egyptian guide to the universe : the Book of curiosities / edited and translated by Yossef Rapoport and Emilie Savage-Smith.

pages cm. — (Islamic philosophy, theology and science ; v. 87)

Includes bibliographical references and index.

ISBN 978-90-04-25564-7 (hardback : alk. paper) — ISBN 978-90-04-25699-6 (e-book)

1. Cosmography—Early works to 1800. 2. Geography—Early works to 1800. 3. Cartography—Early works to 1800. 4. Earth—Early works to 1800. 5. Astronomy, Medieval. I. Rapoport, Yossef, 1968– II. Savage-Smith, Emilie. III. Ghara'ib al-funun wa-mulah al-'uyun. English. IV. Title.

GA5.G5313 2014

523.1089'92762—dc23

2013030065

This publication has been typeset in the multilingual “Brill” typeface. With over 5,100 characters covering Latin, IPA, Greek, and Cyrillic, this typeface is especially suitable for use in the humanities. For more information, please see [www.brill.com/brill-typeface](http://www.brill.com/brill-typeface).

ISSN 0169-8729

ISBN 978-90-04-25564-7 (hardback)

ISBN 978-90-04-25699-6 (e-book)

Copyright 2014 by Koninklijke Brill NV, Leiden, The Netherlands.

Koninklijke Brill NV incorporates the imprints Brill, Global Oriental, Hotei Publishing, IDC Publishers and Martinus Nijhoff Publishers.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, translated, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission from the publisher.

Authorization to photocopy items for internal or personal use is granted by Koninklijke Brill NV provided that the appropriate fees are paid directly to The Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Suite 910, Danvers, MA 01923, USA. Fees are subject to change.

This book is printed on acid-free paper.

## CONTENTS

List of Figures .....	vii
Acknowledgements .....	xi
Introduction .....	1
Sigla .....	36
Facsimile of Oxford, Bodleian MS Arab. c. 90	

## ARABIC EDITION

Book One: On the Heavens .....	322
Book Two: On the Earth .....	190

## TRANSLATION WITH COMMENTARY

Book One: On the Heavens .....	323
Book Two: On the Earth .....	415
Glossary of Star-Names .....	529
Bibliography .....	663
Index of Animals and Plants .....	679
Index of Astronomical and Astrological Terms .....	683
Index of Peoples and Tribes .....	684
Index of Place Names .....	685
General Index .....	693



## LIST OF FIGURES

### INTRODUCTION

0.1. The colophon of MS B, transcribed by <i>al-faqīr</i> Manṣūr <i>bi-ism Shammās</i> (the ordained deacon) in the month of Tishrīn II 1882 (November AD 1571). Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fol. 144a .....	6
0.2. The opening of MS B. Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fol. 109b; copied AD 1571.	7
0.3. The opening of MS G. Forschungsbibliothek Gotha, MS. orient. A 2066, fols. 147b–148a; copied 1154/1741 .....	10
0.4. Stemma showing the probable relationships between preserved copies.	13
0.5. Diagram in MS M illustrating retrograde motion of the five ‘erratic’ planets, at the end of Chapter One, Book One. Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS & 76 sup., fol. 14b; copied c.1500s.	16
0.6. Diagram in MS D illustrating retrograde motion of the five ‘erratic’ planets at the end of Chapter One, Book One. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fol. 12a, copied 972/1564 .....	16
0.7. Two diagrams in MS B illustrating retrograde motion, one labelled in Arabic script and the other in Syriac script, from the end of Chapter One, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 115b–116a, copied 1571 .....	17
0.8. The constellations of Boötes, Corona Borealis, Hercules, Lyra, Cygnus, and Cassiopeia, from Chapter Three of Book One in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah MS 16501, fols. 28b–29a, copied in 972/1564 .....	18
0.9. The constellations Ursa Minor, Ursa Major, and Draco (with start of text for Cepheus) from Chapter Three of Book One in MS B. Bodleian Library, MS. Bodl. Or. 68, fol. 124b, copied 1571.	19
0.10. The constellations Ursa Minor and Ursa Major (with start of text for Draco) from Chapter Three of Book One in MS M. Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fol. 30b, copied c.1500s .....	20
0.11. Eleven comets said to have been described by Ptolemy in Chapter Six of Book One, as illustrated in the earliest copy (MS A) compared with the three later ones (D, B, and M). Bodleian, MS Arab. c. 90, fols. 13b–14b, undated c. 1200; Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 36a–39a, copied 972/1564; Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 129b–131a, copied 1571; Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fols. 40b–44a, copied c.1500s .	21
0.12. The seven illustrated ‘stars with faint lances’ attributed to Hermes in Chapter Seven of Book One, as illustrated in the earliest copy (MS A) compared with the three later ones (D, B, and M). Bodleian, MS Arab. c. 90, fols. 15b–16a, undated c. 1200; Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 43a–43b, copied 972/1564; Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 133b–134a, copied 1571; Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fols. 48b–49b, copied c.1500s .....	22

0.13. The opening of Chapter Nine, Book One, in MS M. Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fols. 59b–60a, copied c.1500s	23
0.14. Part of Chapter Nine, Book One, in MS D in which the text for the first three lunar mansions as given in MS A is transcribed in the margins as a commentary ( <i>sharḥ</i> ) on the discussion of lunar mansions taken from <i>Kitāb al-Anwāʾ</i> of Ibn Qutaybah (d. c. 276/889) and placed in the body of the text. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 53b–54a, copied 972/1564	24
0.15. Rectilinear frames on consecutive pages in Chapter Ten of Book Two in MS D. They indicate space for a map of the Mediterranean, left blank except for the title written at the bottom of the first frame and continued at the top or the next: ‘The tenth chapter on the Western Sea—i.e., the Syrian Sea—and its harbours and islands and anchorages’. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 92a and 92b, copied 972/1564	25
0.16. Sketch map of al-Mahdiyyah in Chapter Thirteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 98b–99a, copied 972/1564	26
0.17. Sketch map of Cyprus in Chapter Fifteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fol. 105b, copied 972/1564	27
0.18. Sketch for map of the River Nile, Chapter Eighteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fol. 119b, copied 972/1564	27
0.19. Sketches for the River Tigris [or Euphrates] (right) and the River Oxus (left) from Chapter Eighteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 120b–121a, copied 972/1564	28

## BOOK ONE

1.1. Opening diagram of Book One, a circular diagram of the skies. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 2b–3a	316
1.2. Closing diagram of Chapter One, Book One: “Depiction of the arcs of the ‘erratic’ planets and their associations with the twelve signs of the zodiac”. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 5b	301
1.3. Table in Chapter Four, Book One: ‘On thirty stars with occult influences’. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 11b	267
1.4. Table in Chapter Five, Book One: ‘On the forms of the northern and southern stars’. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 12a	264
1.5. Continuation of the table in Chapter Five, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 12b	261
1.6. Comets illustrated in Chapter Six, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 13b–14b	246–252
1.7. Comets illustrated in Chapter Seven, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 15b–16a	236–237
1.8. Maps of Lunar Mansions I through VII, Chapter Nine, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 18a–19a	214–220
1.9. Maps of Lunar Mansions VIII through XIV, Chapter Nine, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 19a–20a	209–213



1.10. Maps of Lunar Mansions XV through XXI, Chapter Nine, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 20a–20b .....	204–209
1.11. Maps of Lunar Mansions XXII through XXVIII, Chapter Nine, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 20b–21a .....	200–204
1.12. Diagram in Chapter Ten, Book One: ‘On the blowing of winds, earthquakes, and tremors’. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 21b .....	197

## BOOK TWO

2.1. Rectangular World Map—Europe. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b–24a .....	184
2.2. Rectangular World Map—Africa. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b–24a .....	182
2.3. Rectangular World Map—Asia. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b–24a .....	179
2.4. Circular World Map. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 27b–28a .....	161
2.5. Map of the Indian Ocean. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 29b–30a .....	156
2.6. Map of the Mediterranean. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 30b–31a .....	152
2.7. Map of the Caspian Sea. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 31b .....	146
2.8. Map of Sicily. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 32b–33a .....	138
2.9. Map of al-Mahdiyyah. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 34a .....	130
2.10. Map of Tinnīs. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 35b–36a .....	117
2.11. Map of Cyprus. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 36b ..	115
2.12. Diagram of the Bays of Byzantium. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 38a .....	104
2.13. Map of the Sources of the Nile. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 40a .....	96
2.14. Diagrams of Lakes. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 40b .....	95
2.15. Diagrams of Lakes, continued. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 41a .....	94
2.16. Map of the Nile. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 42a .....	88
2.17. Map of the Euphrates. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 42b .....	85
2.18. Map of the Tigris. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 43a .....	83
2.19. Map of the Indus. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 43b .....	81
2.20. Map of the Oxus. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 44a .....	79



## ACKNOWLEDGEMENTS

A project extending over a decade, and encompassing the heavens as well as the Earth, requires the assistance of countless people who gave generously of their time, their knowledge and, on occasion, their money. We take this opportunity to express our gratitude to all of them.

The acquisition of *The Book of Curiosities* by the Bodleian Library was made possible by a grant from the Heritage Lottery Fund and generous donations from the National Arts Collections Fund, the Friends of the Bodleian, Saudi Aramco, nine Oxford colleges (All Souls College, Merton College, New College, Nuffield College, St Antony's College, St Cross College, St John's College, Wadham College, and Wolfson College), and private individuals. These grants and donations also provided funds for the conservation, pigment analysis, and digitisation of the manuscript; the exhibition of the manuscript for the general public; and the preparation of a school teacher's pack based on portions of the manuscript. They also supported the creation in 2007 of a website presenting an electronic high-quality reproduction of the original text and its illustrations, linked by mouse-overs to a modern Arabic edition (without full use of other copies) and a preliminary English translation ([www.bodleian.ox.ac.uk/bookofcuriosities](http://www.bodleian.ox.ac.uk/bookofcuriosities)). Moreover, the monies (supplemented by a grant from the Arts & Humanities Research Council) supported the preparation of a full study of the treatise, of which the present volume is the major result.

In the early stages of work on the *Book of Curiosities*, the project manager was Lesley Forbes, then Keeper of Oriental Collections in the Bodleian Library. Conservation of the manuscript was carried out by Alison McKay and Sabina Pugh in the conservation laboratories of the Bodleian Library. This project would have been impossible without their expertise and support. At the Bodleian we received support and encouragement from many members of staff, not least Colin Wakefield, Gillian Evison, and Samuel Fanous.

Jeremy Johns, Professor of the Art and Archaeology of the Islamic Mediterranean and Director of the Khalili Research Centre for the Art & Material Culture of the Middle East, served as project research manager and worked extensively on the

interpretation of the chapter concerned with Sicily. The Khalili Research Centre, part of the Oriental Faculty of the University of Oxford, provided a home for the execution of the project.

Many other colleagues and scholars gave generously of their time and expertise to answer numerous queries—none more so than Professor Paul Kunitzsch, who patiently and meticulously read through early drafts of chapters concerned with star-names. His assistance has been invaluable in interpreting the material. Because he was unable to scrutinise the final version of the translation and edition, he modestly refused to have his name appear as a co-author. There are no doubt errors that remain in the readings and interpretations of the star-names which would have been corrected had he been able to examine the final text.

Here in Oxford we benefited from the unique wide-ranging expertise of our colleagues at the Oriental Institute and beyond. Professors Geert Jan van Gelder and Clive Holes helped with some finer points of Arabic poetry and syntax. Dr Robert Simpson gave invaluable help regarding the Coptic vocabulary in the manuscript. Nicholas Purcell and Peregrine Horden helped us develop our ideas regarding the representation of the Mediterranean. Dr James Howard-Johnston and Professor Elizabeth Jeffreys provided a platform in which to test interpretations during two Byzantine Studies seminars here in Oxford, and members of the seminar provided very useful suggestions, particularly Peter Thonemann, Dimitri Korobeinikov, Teresa Shawcross, and Mary Whitby. Dr Afifi al-Akiti, Dr Adam Silverstein, and Professor David Blackmann of the Centre for the Study of Ancient Documents, amongst many others, gave readily of their time and advice.

For identification of place-names in the Mediterranean, we acknowledge the generous advice of Professor Johannes Koder and his colleagues Klaus Belke, Friedrich Hild, Andreas Külzer, and Peter Soustal at the *Tabula Imperii Byzantini* project based in Vienna, who have been remarkably generous with their time and knowledge. On the Anatolian coasts, we also consulted Raymond Descat, Ausonius Université de Bordeaux. Dr Tassos Papacostas, working on Prosopography of the Byzantine World at King's College London, assisted with

our examination of Cyprus. Dr Haris Koutelakis of Athens kindly provided us with a copy of his study of maps of the Aegean islands which included an interpretation of the relevant chapter in the *Book of Curiosities*. Dr Alex Metcalfe, University of Lancaster, contributed invaluable final comments on the Sicilian toponyms. Dr Yaacov Lev, Department of Middle Eastern History, Bar Ilan University, shared with us his knowledge of the Fatimid Mediterranean.

For identification of place-names in the Eastern Islamic world, East Africa, India and East Asia, we would like to thank the generous advice of Dr Michal Biran of the Hebrew University; Dr Emeri van Donzel, Oegstgeest, the Netherlands; Dr Roxani Margariti, Emory University; Professor David W. Phillipson, Director of the Museum of Archaeology and Anthropology at the University of Cambridge; Professor Tansen Sen of Baruch College, the City University of New York; Professor Andre Wink of the University of Wisconsin-Madison; and Drs Ronit Yoeli-Tlalim and Anna Akasoy, then with AHRC Islam-Tibet Project at the Warburg Institute.

Professor Len Berggren, of Simon Fraser University, provided guidance on mathematical matters. Professor Julio Samsó, University of Barcelona, similarly offered advice on mathematical aspects of astrology and astronomy.

Professor Dr Andreas Kaplony, of the Orientalisches Seminar, and Institut für den Nahen und Mittleren Osten, Ludwig-Maximilians-Universität München, and Tarek Kahlaoui, of the University of Pennsylvania, helped us develop our ideas regarding Islamic cartography. Jean-Charles Ducène, Senior Lecturer, Université Libre de Bruxelles, has shared with us his unique knowledge of the development of geographical literature in medieval Islam.

On the history of cartography in general, and maritime cartography in particular, we have benefited from the enthusiastic support of Professor Richard Unger, Department of History, University of British Columbia; and the long-standing collaboration of Evelyn Edson, Professor Emeritus at Piedmont Virginia Community College.

Dr Remke Kruk, University of Leiden, and Dr Thomas Reimer, Wiesbaden, have read and commented on the sections that deal with *mirabilia*, monsters and wondrous animals. Dr Gerald Wickens, formerly of Kew Gardens, has assisted with the identification of some of the wondrous plants.

In 2008 al-Mahdi Eid al-Rawadieh submitted to the University of Jordan a master's thesis consisting

of an edition of the text based on the Bodleian copy (then available through the website) and a later copy now in Damascus; the thesis was subsequently published in Beirut in 2011 and has proved useful to us at many points which will be noted. Mr al-Rawadieh has generously shared his research with us at various stages, and we would like to acknowledge his scholarship and dedication, which in many ways complemented our efforts here. Dr Lutfallah Gari first drew our attention to the Damascus manuscript, and subsequently to his own publication regarding the dating of the *Book of Curiosities*.

Amongst the scores of others who have advised us on aspects of this complex manuscript, we would like to make special mention of Charles Burnett of the Warburg Institute; our colleagues at Queen Mary University of London, in particular Professors Miri Rubin and Jerry Brotton and Dr Alfred Hiatt; Professor Benjamin Kedar, The Institute for Advanced Study, The Hebrew University of Jerusalem; the late Professor William Brice, of the University of Manchester; Dr Bill Leadbetter of Edith Cowan University, Joondalup, Western Australia; Jonathan M. Bloom, Norma Jean Calderwood University Professor of Islamic and Asian Art, Boston College; Dr Moya Carey, curator in the Asian Department of the V&A Museum; and Dr Boris Rankov and Dr Judith McKenzie, both of the Department of Classics, Royal Holloway, University of London. Others who assisted on very specific points are gratefully acknowledged within the commentary itself.

At Brill, we would like to thank our editors, Renee Otto, Ingrid Heijckers-Velt, Nienke Brienen-Moolenaar and Kathy van Vliet, for their patience and support in seeing this volume through production. We also thank the Bodleian Library at the University of Oxford, the Maktabat al-Assad al-Waṭāniyah in Damascus, the Biblioteca Ambrosiana in Milan, the Dār al-Kutub in Cairo, and the Forschungsbibliothek in Gotha for supplying copies of manuscripts for study purposes and for granting permission for the publication of select images.

Finally, for over a decade our families have heard far more than they probably wished of puzzling place-names, unidentifiable star-names, maps of unusual shapes, comets that portend doom, and curious stories of exotic lands. Without their support we could not have brought this project to its conclusion.

Yossef Rapoport, London  
Emilie Savage-Smith, Oxford

## INTRODUCTION

In June of 2002, the Bodleian Library, University of Oxford, acquired a highly illustrated manuscript of a hitherto unknown Arabic cosmographical treatise. This newly discovered manuscript contained a remarkable series of early maps and astronomical diagrams, most of which are unparalleled in any Greek, Latin or Arabic material known to be preserved today. No less importantly, both the illustrations and the text preserve material gathered from Muslim astronomers, historians, scholars, and travellers of the ninth to eleventh centuries, whose works are now either lost or preserved only in fragments. The manuscript, now assigned the shelfmark MS Arab. c. 90, is here reproduced in facsimile, accompanied by an edition of the Arabic text and an annotated English translation.

The manuscript is a copy, probably made in Egypt in the late twelfth or early thirteenth century, of an anonymous work compiled in Egypt between AD 1020 and 1050. The rhyming title of the volume, *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulāḥ al-'uyūn*, loosely translates as *The Book of Curiosities of the Sciences and Marvels for the Eyes*. For convenience, the treatise is referred to simply as *The Book of Curiosities*.

The treatise preserved in this early, highly illustrated, manuscript was essentially unknown to scholars prior to its being offered for sale at auction in London on 10 October 2000 (Christie's, *Islamic Art & Manuscripts*, lot 41), even though later it was discovered that eight other copies of all or portions of the text (lacking most of the illustrations) were preserved in manuscripts of the sixteenth to nineteenth century that had lain unnoticed in other libraries. At auction the manuscript was purchased by Sam Fogg, a well-known London dealer in rare books and manuscripts. Not long thereafter he offered it to the Bodleian Library at a price well under the true market value. In June of 2002, following an extensive fund-raising effort, the Bodleian library celebrated the acquisition of this remarkable Arabic manuscript.

The treatise now designated as Bodleian Library MS Arab. c. 90 is divided into two parts (*maqālahs*): The first part or book, on celestial matters, is composed of ten chapters, and begins with a description of the heavens and their influence upon events on Earth. It contains a number of unique illustrations

and rare texts, including an illustrated discourse on comets and several pages depicting various prominent stars nearby the 'lunar mansions', which are star-groups near the ecliptic whose risings and settings were traditionally used to predict rain and other meteorological events. The author's interest throughout the book is primarily astrological and divinatory, and no mathematical astronomy is presented.

The second book, on the Earth, is divided into twenty-five chapters. According to the author, this second book is largely dependent upon the *Geography* of Ptolemy. In general, however, our author's interest is descriptive and historical rather than mathematical. Along with geographical and historical texts, the manuscript contains two world maps, one rectangular and one circular. The author then follows with maps of the great seas known to him, which were the Indian Ocean, the Mediterranean and the Caspian. The author was particularly interested in depicting the shores of the Mediterranean, of which he probably had first-hand knowledge. Besides the detailed schematic map of the coasts and islands of the Mediterranean, the treatise also contains unique maps of Sicily and Cyprus as well as the strategic ports of al-Mahdiyyah in North Africa and Tinnis in Egypt. The book also includes five river-maps (the Nile, the Euphrates, the Tigris, the Oxus, and the Indus). The concluding five chapters describe 'curiosities' such as monstrous animals and wondrous plants.

In 2007 an electronic high-quality reproduction of the Bodleian manuscript and its illustrations, linked by mouse-overs to a modern Arabic edition (without full use of other copies) and a preliminary English translation was made available at [www.bodleian.ox.ac.uk/bookofcuriosities](http://www.bodleian.ox.ac.uk/bookofcuriosities). The remarkable significance of the treatise for the history of Islamic cartography and cosmology in particular, and for the history of pre-modern cartography in general, has been recognized in several publications on specific maps and diagrams in the manuscript.<sup>1</sup> The study of

---

<sup>1</sup> See, amongst others, Johns & Savage-Smith 2003; Rapoport & Savage-Smith 2004; Edson & Savage-Smith 2004; Parry 2004; Barber 2005; Horden & Purcell 2006; Galician 2007; Bloom 2007; Rapoport & Savage-Smith 2008; Kahlaoui 2008; Kahlaoui 2008a;

some aspects of this treatise is still on-going, especially with regard to its contribution to the history of astrology and astronomy; its place in the geographical and *mirabilia* traditions; and its impact on our knowledge of the Fatimid caliphate and of maritime travel in the medieval Islamic world.

Our purpose here is to present a full edition of the treatise, taking into account all the later manuscript copies. In addition, we provide here an English annotated translation and a facsimile reproduction of the entire manuscript. The aim is to allow readers to examine the treatise as a whole in a way that is not possible in an online edition, and to consult an authoritative edition and translation that reflects our decade-long study of the Bodleian manuscript and other copies. We open with the facsimile of the early Bodleian copy, followed by the edition, employing all the copies, of the entire Arabic text and all the map-and diagram-labels. Following this, we present an extensively annotated translation of the text and the labels, concluding with an extended glossary of star-names and thematic indexes.

In the following pages of this Introduction, we list and compare the known copies of the treatise, establish the authorship and date of the treatise and its component parts, and explain our editorial conventions. A full, comprehensive study of the contents of the treatise in the context of eleventh-century Fatimid society and learning must await a separate publication. But we hope this edition will greatly enhance future research on the significance of this remarkable treatise for the history of cartography, science, and Islamic civilisation.

## I. THE COPIES

**MS A**—Oxford, Bodleian Library, *MS Arab. c. 90*

*Date:* The copy is unsigned and undated. The appearance of the paper, ink, and script suggests a possible dating of the end of the twelfth century.

*Contents:* It is an incomplete copy, missing part of the penultimate chapter and all of the last one in Book Two. At the end of the volume, in the gutter, are narrow remnants of two folios that have been cut from the volume, corresponding

to the missing final chapters (part of 2.24 and all of 2.25). The eighth and ninth chapters of Book Two are missing from the text, as they are in all other copies.

*Attribution and title:* The author is not given. The title appears in the text on fol. 1b<sub>11</sub> as well as on the title page (fol. 1a) as *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn*. Beneath the title, a later owner has noted: 'To the author of this treatise there belongs another book whose title is *Muḥīt* (Comprehensive) (...); it is stated thus in the entry for the island of Sardinia'.

*Physical description:* 48 leaves (folios 1a–48b) plus torn gutter strips from two missing leaves. Dimensions 32.4 × 24.5 cm (text area 29.1 × 22.6 cm on folios without maps); 27 lines per page.

*Paper:* The lightly glossed, biscuit-brown paper is sturdy, rather soft, and relatively opaque. The paper has thick, slightly curved, horizontal laid lines, and there are rib shadows, but no chain lines or watermarks are visible. The thickness of the paper varies between 0.17 and 0.20 mm and measures 3 on the Sharp Scale of Opaqueness; the laid lines are 6–7 wires/cm, with the space between lines less than the width of one line. The paper appears to have been made using a grass mould—a method used in Egypt and Greater Syria in the twelfth and thirteenth centuries (greater precision is not possible).<sup>2</sup> The paper has some damp-staining, foxing, and wormholes, and there is considerable soiling and grime near the edges of the pages, which have been trimmed from their original size with the loss in places of text and marginalia. Numerous repairs had been made to the paper at various times. Conservation of the manuscript at the Bodleian was carried out by Alison McKay and Sabina Pugh in its conservation laboratories. Multiple layers of old repairs had accumulated on the leaves, causing particular stiffness in the spine area. Sympathetic new repairs replaced the old ones to reveal text and images, but some were left in place as they were considered to be part of the cultural history of the manuscript.

*Script:* The text area has been frame-ruled. The text is written in a medium-large Naskh script in dense black ink, with headings in warm-red ink.

Kaplony 2008; Rapoport 2008; Savage-Smith 2009; Savage-Smith 2010; Savage-Smith 2010a; Rapoport 2011; Savage-Smith 2011a; Rapoport 2012.

<sup>2</sup> For similar Islamic papers, see Loveday 2001; and we thank Helen Loveday for examining and discussing with us the paper in this particular manuscript.

Many diacritical dots are missing. A *sin* is often distinguished from a *shīn* by a small háček; less frequently, a háček distinguishes the undotted (*al-muhmalah*) letters *rā'* or *ṣad* from the dotted forms. A háček occasionally is placed over a duc-tus that ought to have had two dots beneath indicating a *yā'* in a medial position. A *tā' marbūṭah* is often ligatured to a preceding *rā'* or *dāl* or *dhāl*; a final letter 'ayn is occasionally ligatured to the first letter of the following word. A *tā' marbūṭah* is very seldom dotted. A small break occurs before a medial or final *ṭā'*, where the copyist lifted the pen when an unbroken connection with the preceding letter would have been expected. Text stops are indicated by a dot enclosed in a circle or by the symbol ♣ (= *intahá*). There are some catchwords. The illustrations are labelled in a similar but smaller hand. Both hands are closer in many of their characteristics to those of copyists known to have worked in Greater Syria at the end of the twelfth century or early thirteenth century than to the hands of securely dated and located products of the fourteenth century.<sup>3</sup>

*Illustrations:* In Book One, there is an opening diagram (double-page) immediately following the introduction, a single-page diagram at the end of 1.1, and a half-page diagram in 1.10. There are also comet illustrations in 1.6 and 1.7 and diagrams of lunar mansions in 1.9. In Book Two, there are seventeen maps or diagrams in chapters 2.1, 2.5, 2.7, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17 (two), 2.18 (five). The maps in Book Two use a standard set of colours to convey the topographical features, with green for salty seas and lakes, and blue for fresh-water lakes and rivers. The mountains are usually reddish-brown, and town walls, where depicted, are darker brown-purple. Red dots represent cities, towns, villages, and anchorage points. The map of al-Mahdiyah has a multi-coloured depiction of the twin palaces of the city,

and the diagram of the sources of the Nile depicts a large crocodile. The circular world map (at the end of 2.5) employs a slightly different palette and is the only map in the volume to employ copper greens.

Some illustrations, such as those depicting comets or small islands, have traces of gold or silver sprinklings, while other areas in the maps may have been over-painted or coated in a shiny lacquer-like material that is now cracked and crazed. A preliminary analysis of the pigments was conducted by Dr Sandra Grantham, a consultant paper conservator, using optical microscopy in the conservation workshop of the Bodleian Library. A full analysis using Raman Spectroscopy was subsequently carried out by Dr Tracey Chaplin at the Christopher Ingold Laboratories, University College London.<sup>4</sup> Further examination of the pigments was carried out by Sabina Pugh in the conservation workshop of the Bodleian Library, who used optical microscopy to try to determine which pigments belonged to the original paint layer, and which were over-painting or re-touching. Six pigments were identified in the illustrations: cinnabar (red), orpiment (yellow), lazurite (blue), indigo, carbon-based black and basic lead carbonate (a 'lead white'). Four further pigments could not be identified: a golden material, a green pigment, the purple pigment used to depict city walls, and the blue component of the dark green pigment mixture on certain folios. No evidence of modern inks or pigments was revealed. The results of the scientific analyses are completely consistent with the suggested origin and age of the manuscript.

*Binding:* When acquired by the Bodleian Library, the volume was contained in an Ottoman binding of, possibly, eighteenth- or nineteenth-century date; the binding was too small for the manuscript and in extremely poor condition. The first folio of the manuscript has staining that indicates an earlier binding included an envelope flap. At present, the volume is dis-bound with the binding removed and stored separately; it remains dis-bound to allow for easier exhibition.

*Provenance:* The title page also has two impressions of an undated Ottoman (?) stamp reading: Sa'dī ibn 'Īsá *al-faqīr al-mutawakkil 'alá Allāh al-kabīr*.

<sup>3</sup> For example, the script and paper are similar to a treatise by the Egyptian scholar al-Dimyāṭī preserved in a copy (Oxford, Bodleian Library, MS Marsh 592) completed 12 Jumādā II 592 (13 May 1196) which displays many of the same orthographic features, including picking up the pen before writing the *ṭā'* (fol. 98a<sub>17</sub>); for sample pages, see Edson & Savage-Smith 2004, 19 fig. 7, and King 2004, 758, fig. 2.7. Other similarities of script and paper can be observed in Gotha, Forschungsbibliothek Gotha, MS orient. A 1521, dated 569/1173; Leiden, MS Or. 3101, copied 569/1173; Bodleian, MS Huntington 202, copied in Syria in Sha'ban 592/July 1196; and Bodleian MS Marsh 379, fols. 2a–87b, made between 560/1165 and 610/1213 (for the latter two examples, see Savage-Smith 2011, 322–3 and plates xviii–xx).

<sup>4</sup> The results of the Raman spectroscopic analysis have been published in Chaplin, Clark et al. 2006.

There are also two undated owners' signatures, the upper signature reading: 'In the book collection of the one in need of God, Muṣṭafá, known as Köprü-zade, may God forgive him', and the lower one reading: 'Amongst the property of Yaḥyá ibn Muḥammad al-Mallāḥ (the sailer?, the salt-miner?)'. Between the two signatures there is also one completely defaced owner's note. In Chapter Five of Book Two, there are two half-page paintings (a *wāqwāq*-tree and an inhabited scrolling vine) added by a later owner, probably in the fourteenth or fifteenth century.

*Editions/printings:* In 2007 an electronic high-quality reproduction of the manuscript and its illustrations, linked by mouse-overs to a modern Arabic edition (without full use of other copies) and a preliminary English translation was made available at [www.bodley.ox.ac.uk/bookofcuriosities](http://www.bodley.ox.ac.uk/bookofcuriosities). The bibliographic citation is Emilie Savage-Smith and Yossef Rapoport (eds.), *The Book of Curiosities: A critical edition*. World-Wide-Web publication. ([www.bodley.ox.ac.uk/bookofcuriosities](http://www.bodley.ox.ac.uk/bookofcuriosities)) (March 2007).

*Catalogue descriptions:* none

MS D—Damascus, *Maktabat al-Assad al-Waṭanīyah*, MS 16501

*Date:* The copy was completed on the last Sunday in the first ten days of Rabī' I of the year 972 [= 9 Rabī' I 972 = 15 October 1564] by Abū Bakr ibn Fakhr al-Dīn ibn Ḥamzah ibn *al-shaykh* Muḥammad *min qaryat Mu'arat Ikhwān* (from the village of Mu'arat Ikhwān).<sup>5</sup> The colophon is given on fol. 210b<sub>11-15</sub>.

*Contents:* It is an incomplete copy. Compared to MS A, this manuscript lacks many of the illustrations, maps and diagrams, while adding textual material from other sources. Book One lacks the opening diagram (though it has the surrounding text). Also missing from Book One is the entire fourth chapter, the start of the fifth chapter, and portions of the ninth and tenth chapters. In the body of the ninth chapter of Book One, material is taken from Ibn Qutaybah's *Kitāb al-Anwā'*; the first three entries of the ninth chapter as given in other copies are written here in the margins.

In Book Two, the second, seventh and eleventh chapters, which contain only maps and no text, are missing. The eighth and ninth chapters of Book Two are also missing, as in all manuscripts. In 2.15, there are nine additional entries for mythical islands, interspersed between the entries for Indian Ocean islands found in MS A. The manuscript also contains three additional long books (*maqālahs*): on horses (*fī al-khayl*) in five chapters (*faṣls*), of which the final one is missing; on camels (*fī nūq*) in nineteen *faṣls*; and on hunting and game (*fī ṣayd wa-al-qanaṣ*) in twenty-one *faṣls*.

*Attribution and title:* The author is not given. The title is given in the text on fol. 2a<sub>4-5</sub> as *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn*. On fol. 1a, a later hand has written *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn wa-fīhi min kull 'ilm wa-ṣinf 'ilm* (وفيه من كل علم وصنف علم).

*Physical description:* 201 leaves (folios 1a–201b). The size of the leaves is not known, but there are 13–15 lines per page. The nature of the paper is unknown.

*Script:* The text is carefully written in a clear, medium-large Naskh script. The text area has been frame-ruled. There are text stops and end-of-line fillers of three dots in a triangular formation. There are catchwords, and most of the marginalia appear to be in the hand of the copyist. For the opening folio, see *Gharā'ib* 2011, 1:89. For other examples of folios from the manuscript, see figs. 0.6, 0.8 and 0.14–0.19.

*Illustrations:* In Book One, there is a single-page diagram at the end of 1.1; constellation figures formed of lines of dots have been added to the text of 1.3. In 1.6 and 1.7 there are illustrations of comets, and in 1.9 diagrams of lunar mansions. At the end of 2.1 there is a crude rectangular sketch (repeated twice) aligning the cardinal directions with zodiacal signs. Chapter 2.10 has two empty rectangular frames with the title of the chapter ('The tenth chapter on the Western Sea—i.e., the Syrian Sea—and its harbours and islands and anchorages') written at the edge, and in 2.17 there are several empty circles, suggestive of the lake diagrams in the earlier Bodleian Library MS Arab. c. 90. The city of al-Mahdiyyah (2.13), the island of Cyprus (2.15), and the rivers Nile, Tigris, and Oxus are represented by crude, unlabelled sketches whose general significance is recognizable only when compared to the equivalent maps

<sup>5</sup> The name as written here is possibly a variant of Ma'arrat al-Nu'mān (معرّة النعمان), a well-known town in northern Syria. Al-Mahdi Eid al-Rawadih identifies Mu'arat Ikhwān with the village of Martaḥwān, in the environs of Aleppo (Yāqūt 1866, 4:487), but without evidence (*Gharā'ib* 2011, 1:29 nt. 1 and 2:689 nt. 8).



in the earlier Bodleian Library MS Arab. c. 90. See figs. 0.6, 0.8, 0.11, 0.12, and 0.14–0.19 for examples.

*Binding:* unknown.

*Provenance:* The manuscript was formerly kept in Aleppo as al-Maktabah al-Waqfiyah, MS 957. On the title page (fol. 1a) there are several owners' notes, for the most part illegible or defaced, and one prominent seven-line study note dated 980/1572–3, written by the copyist of the manuscript eight years after completing this copy. The note indicates that this manuscript was the basis for another copy prepared by the same copyist, but one that contained only the first book on the heavens. The note reads:

نظر في هذا الكتاب كاتبه الفقير الاق اسمه من اوله الى آخره وكتب منه  
المقالة الاولة بكالها وداعى لملكه ولمن كان سبب  
في ايصاله اليه بطول البقا وعلو الارتقا  
وذلك في شهر شوال المبارك  
من شهور سنة  
ثمانين وتسعايه

There are also three impressions of a small octagonal owner's stamp (not legible). On folios 1b and 201b there are impressions of a large round stamp reading: من الكتب التي وقفت . . . زاده  
اجرا محمود بن احمد للجامع كبير اموي حلب

*Editions/printings:* The text of this manuscript has been edited by al-Mahdi Eid al-Rawadieh.<sup>6</sup> For the purposes of our present edition, we have made use of scans of the Damascus manuscript itself and on occasion present a different reading.

*Catalogue descriptions:* none.

MS B—Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68,  
item 6

*Date:* The copy was transcribed by *al-faqir* Manṣūr *bi-ism* Shammās (the ordained deacon) in November of AD 1571. The date is given as the month of Tishrīn II 1882, using the Alexandrian (or Seleucid) calendar, which began 1 October 312 BC. The volume in which this item is bound contains nine treatises in either Arabic or Karshūnī (the Syriac script used by the Christians of Syria and Mesopotamia for writing Arabic), all of them apparently copied in Syria. See fig. 0.1 for the colophon in the manuscript.

The folio following this item in the manuscript (fol. 145b) has an eleven-line note in Karshūnī, presenting a carefully written lineage of the copyist:

كُتِبَ سِنْسِلَةٌ [= سِلْسِلَةٌ] أَجْدَادِنَا الْمَرْحُومِينَ . أَوَّلُ ذَلِكَ  
سِتُّ أُخُوَّةٌ بَاقِينَ وَأَخٌ مُتَّبِعٌ [كَذَا] وَثَلَاثُ أَبْنَاءِ بَرَكَةِ اللَّهِ  
وَنَحْنُ أَسَامِينَا أَوَّلُ ذَلِكَ بَكَرْنَا أَخِي عَسَافَ وَأَخِي مَنْصُورَ  
الْمُتَّبِعِ وَأَخِي سِتُّ لِأَخُوَّةٍ [كَذَا] وَأَنَا الْمَسْكِينُ كَاتِبُ الْأَحْرَفِ  
مَنْصُورَ لِأَنَّ لِمَا خَلَقَ [كَذَا] أَخِي وَمَاتَ غَيْثَانَا (حَمْدُهُ)  
سُمِّيَتْ بِاسْمِهِ مَنْصُورَ وَأَخِي مَسْعُودَ وَأَخِي رُومِيَّةَ وَأَخِي نَاصِرَ  
وَأَخِي سَيِّدَةَ وَأَخِي فَرَجَ اللَّهُ وَأَخِي عَطَالَةَ وَأَبُونَا اسْمُهُ شَدِيَاقَ  
رَزَقَ اللَّهُ وَلَهُ أَرْبَعُ إِخْوَةٍ وَخَمْسُ بَنَاتٍ وَجَدِّي أَبُو أَبِي اسْمُهُ  
خُورِي (حَمْدُهُ) يُوْحَنَّاكَانَ رَجُلٌ قَدِيسٌ اللَّهُ يُنْبِئُ رُوحَهُ وَجَدَ  
أَبِي اسْمُهُ خُورِي نُوحَ وَقَبْلَ جَدِّي خُورِي نُوحَ اسْمُهُ شَمَّاسُ  
إِبْرَاهِيمَ وَقَبْلَهُ شَمَّاسُ صَدَقَهُ .

*Contents:* It is an incomplete copy of Book One. As in MS D, it lacks the opening diagram (though it has the surrounding text), the entire fourth, and the opening part of the fifth chapter. It also lacks the final chapters of Book One, that is the eighth, ninth and tenth chapters. Of Book Two, it has only a partial copy of the first and third chapters. Chapter three of Book Two contains additional material on each of the climes that is not found in the other manuscripts.

*Attribution and title:* The author is not given. The title is given (in Syriac script) in the text on fol. 109b<sub>8</sub> as *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulāḥ al-'uyūn*; see fig. 0.2.

*Physical description:* 46 leaves (folios 109b–144a). Dimensions 21.2 × 15.3 (text area 17.4 × c.12.2) cm; 21–24 lines per page.

*Paper:* The stiff, biscuit paper has little evidence of sizing and has turned darker near the edges of the volume. It has a thickness of 0.17–0.19 mm and an opaqueness factor of 4, with thin, straight, vertical laid lines, single chain lines, and watermarks (an anchor in a circle (?) and a star over a crescent moon). There is some foxing and damp-staining.

*Script:* There is no trace of frame-ruling and the spacing of lines is irregular. The text is written in a large Arabic and Karshūnī script using dark-brown ink with prominent words formed with a broader pen-stroke; text-breaks or headings are indicated by four small dots. There are catchwords, but no marginalia are found in this portion of the volume. There is an illuminated heading in black ink and red opaque watercolours at the opening of the text (fol. 109b); see fig. 0.2.

<sup>6</sup> *Gharā'ib* 2011, 1:95–512 and 2:513–689.

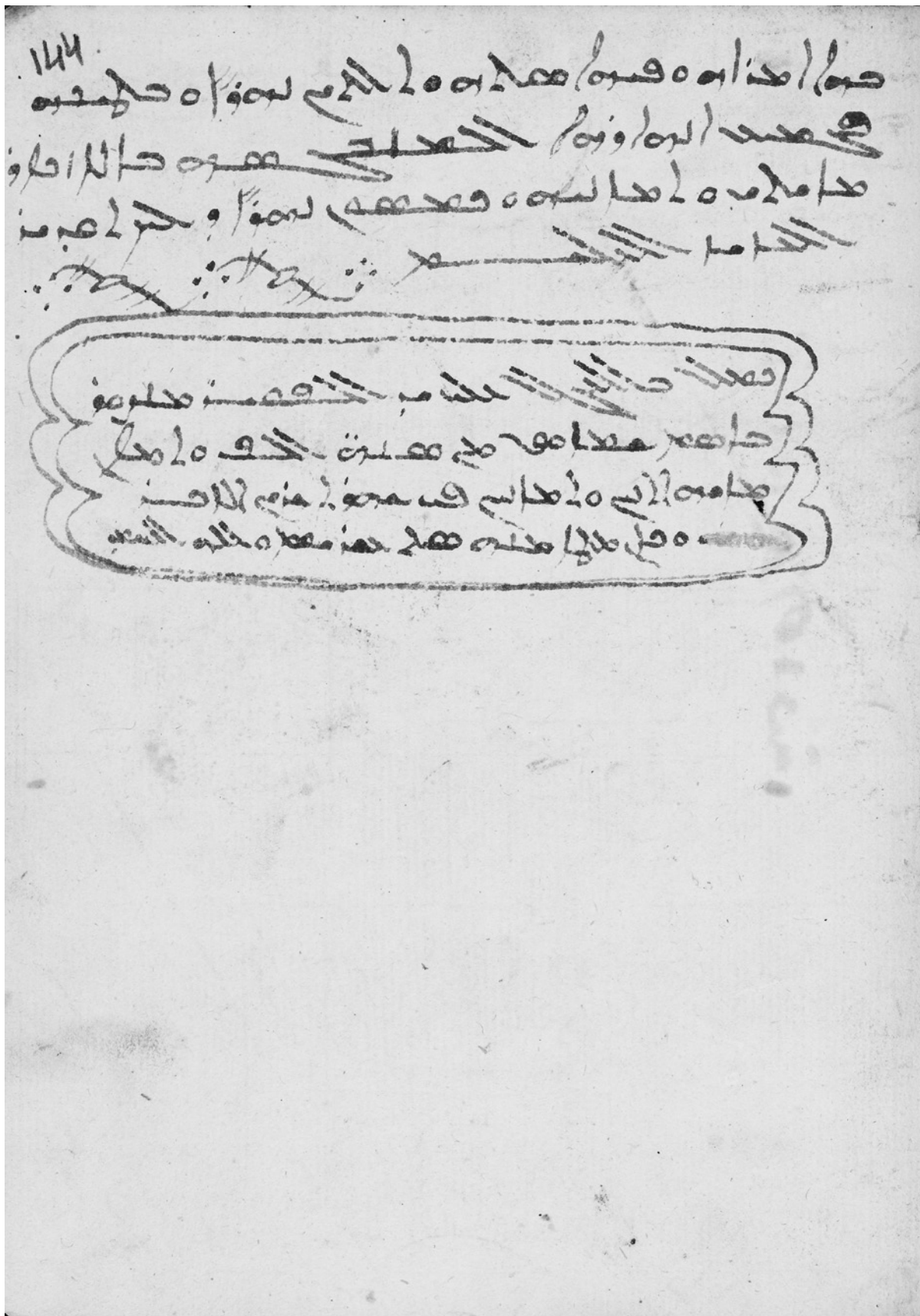


Fig. o.1. The colophon of MS B, transcribed by *al-faqīr* Maṣūṛ *bi-ism Shammās* (the ordained deacon) in the month of Tishrīn II 1882 (November AD 1571). Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fol. 144a.



Fig. o.2. The opening of MS B. Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fol. 109b; copied AD 1571.

*Illustrations:* In Book One, there are two diagrams at the end of 1.1, one labelled in Arabic script and the other in Karshūnī. Constellation figures formed of lines of dots have been added to the text of 1.3. In 1.6 and 1.7 there are illustrations of comets, and in 1.9 diagrams of lunar mansions. They are all line-drawings or sketches in dark-brown ink. See figs. 0.7, 0.9, 0.11 and 0.12 for examples.

*Binding:* The volume is bound in a European library binding of tan leather with blind-tooled frames on the covers. There are modern pastedowns and endpapers.

*Provenance:* The volume was given to the Bodleian Library in 1611 by Paul Pindar.

*Editions/printings:* none.

*Catalogue descriptions:* Savage-Smith 2011, 352–4 (78C), 778–9 (232C), and 805; Uri 1787, 23 entry CXL, item 4; Nicoll 1835, 564 (referring to item 4 of S. cod. CXI); and Payne Smith 1864, col. 595–596 no. 179 item 6.

MS M—Milan, *Biblioteca Ambrosiana*, MS & 76  
*sup.*, item 1

*Date:* The copy is unsigned and undated. The appearance of the paper, ink, and script suggests a product of the sixteenth century.

*Contents:* It is an incomplete copy. In Book One, as in MSS D and B, the copy is missing the opening diagram (though it has the surrounding text), all of the fourth chapter, the start of the fifth chapter, and portions of the ninth and tenth chapters. Of Book Two, only the first chapter is present. The copy forms the first part of a mixed volume consisting of five items in a total of 195 folios. For a description of the volume of which this item is a part, see Löfgren and Traini 1975, 103–4 entry CXCXV.

*Attribution and title:* The author is not given. The title is given at the top of fol. 2a, written in large script, as *min Kitāb Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* (from the book *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn*).

*Physical description:* 66 leaves (folios 2a–67b). Dimensions 21.0 × 15.5 (text area 15.3 × 10.8) cm; 15 lines per page.

*Paper:* The nature of the paper is unknown.

*Script:* The text area has been frame-ruled. The text is written in a careful, medium-large Naskh script, with frequent vocalisation. Section headings are indicated by a large script and/or overlinings. There are catchwords. For the opening folio, see Gharāʾib 2011, 1:90, and for other sample folios see Figs. 0.5, 0.10, and 0.13.

*Illustrations:* In Book One, there is a single-page diagram at the end of 1.1. Constellation figures formed of lines of dots have been added to the text of 1.3. In 1.6 and 1.7 there are illustrations of comets, and in 1.9 diagrams of lunar mansions. They are all line drawings in black ink. See figs. 0.5 and 0.10–0.13 for examples.

*Binding:* Unknown.

*Provenance:* Unknown. The two preliminary leaves contain casually written notes on the Coptic alphabet, magical alphabets and recipes, and practice circles drawn with a compass.

*Editions/printings:* none.

*Catalogue descriptions:* Hammer-Purgstall 1839, no. 291; Löfgren and Traini 1975, 103–4 entry CXCXV.

*Additional notes:* In both published catalogues, the author of this item is given as ‘Abd al-Ghanī ibn Ḥusām al-Dīn Aḥmad ibn al-‘Arabānī, citing Brockelmann as a source for the identification. More will be said below on this matter in the subsection ‘Authorship’. The second item in the volume (fols. 68–184) is an anonymous collection of unnumbered *bābs* on astrological topics; much of the contents appears to overlap with the collection of unnumbered chapters on astrology forming the bulk of Cairo, Dār al-Kutub, MS *mīqāt* 876 (our MS C, described below). This astrological material was edited and published by al-Mahdi Eid al-Rawadieh as *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn wa-nuzhat al-ʿushshāq lil-ṭālib al-mushtāq*.<sup>7</sup>

MS C—Cairo, *Dār al-Kutub*, MS *mīqāt* 876, item 1

*Date:* The copy was completed on 8 Dhū al-Ḥijjah 1051 (= 10 March 1642) by an unnamed copyist; the colophon occurs on fol. 46a<sub>5–10</sub>.

*Contents:* This is a mixed volume of astrological material arranged in unnumbered *bābs*, beginning with an extensive quotation from *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* that presents a partial copy of the introduction and the first two chapters of Book One, without the diagrams.

*Attribution and title:* The author is not named. The title is given as *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* on fol. 1b<sub>6–7</sub>.

*Physical description:* 7 leaves (folios 1b–7b) from a manuscript consisting of 46 folios. Dimensions are unknown; 23 lines per page.

*Paper:* The nature of the paper is unknown.

<sup>7</sup> *Gharāʾib* 2011, 2:695–831.

*Script:* The text is written in a precise, compact Naskh script. There are no catchwords or marginalia. For a sample page, see Gharā'ib 2011, 1:91.

*Illustrations:* None.

*Binding:* Unknown

*Provenance:* Unknown

*Editions/printings:* The entire astrological treatise found in this manuscript has been edited and published by al-Mahdi Eid al-Rawadieh under the title *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn wa-nuzhat al-'ushshāq lil-ṭālib al-mushtāq* (Curiosities of the Sciences, Marvels for the Eyes, and Pleasures of the Passions for the Seeker of Journeys).<sup>8</sup>

*Catalogue descriptions:* King 1986, 74 entry C65; King 1986a, 748–50.

*Additional notes:* The cataloguer David King gave the title as *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn wa-nuzhat al-'ushshāq lil-ṭālib al-mushtāq* and assigned the treatise to 'Abd al-Ghanī ibn Ḥusām al-Dīn Aḥmad ibn al-'Arabānī al-Miṣrī, though in David King's second volume, providing extracts of manuscripts, he placed the author's name in brackets, indicating that it is not in the text, and the title is given only as *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn*.<sup>9</sup> More will be said below in the subsection V (Authorship) regarding the incorrect attribution of the treatise to one Ibn al-'Arabānī.

This same manuscript was later copied in 1332/1913–14, with the second copy also kept at the Dār al-Kutub in Cairo, where it has the shelfmark MS 80shūn. The derivative copy consists of 50 folios, with 25 lines per page. It bears two annotations: 'copied at the expense of Efendi Amīn Tal'at al-Falakī al-Kurdī resident in Cairo in 1332 [1913–14]' and 'sold to Muḥammad Efendi Abū al-Faḍl'.<sup>10</sup> This second, later, copy was not employed in the present edition, though it was used by al-Mahdi Eid al-Rawadieh in his edition of *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn wa-nuzhat al-'ushshāq lil-ṭālib al-mushtāq*.

MS G—*Forschungsbibliothek Gotha, MS orient.*

*A 2066, item 2*

*Date:* The copy was completed on 2 Muḥarram 1154 (= 7 April 1741). The colophon occurs on fol. 164a<sub>10–16</sub>. The copyist is not named, but it

appears to be written in the same hand as copied the first item in the volume (on the medical uses of animals), transcribed by Muḥammad ibn 'Abd al-'Azīz al-Shāfi'ī al-Ḥalabī *al-mutaṭabbib* in the previous year.

*Contents:* It is an incomplete copy. This manuscript, following a brief introduction, provides full copies of six of the chapters of Book Two, but not in the proper sequence. When compared with MS A (Bodleian, MS arab. c. 90), we see that the unnumbered chapters (*faṣls*) are in the following order: Chapter Twenty-One (fols. 148a<sub>12</sub>–150b<sub>13</sub>), Twenty-Four (fols. 150b<sub>14</sub>–155a<sub>2</sub>); Twenty-Five (fols. 155a<sub>3</sub>–156b<sub>15</sub>); Twenty (fols. 156b<sub>16</sub>–161b<sub>5</sub>); Twenty-Two (fols. 161b<sub>6</sub>–162b<sub>17</sub>); and Twenty-Three (fols. 162b<sub>18</sub>–164g).

*Attribution and title:* The author is not named. The title is given in the colophon (fol. 164a<sub>10–16</sub>) as *Kitāb al-Saqf al-marfū' wa-al-mihād al-mawḍū' al-musammā ayḍan bi-Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn* (*The Book of the Raised-up Roof and the Laid-down Bed, also called Curiosities of the Sciences and Marvels for the Eyes*). At the beginning of the manuscript (fol. 147b<sub>3–4</sub>), the compiler of this manuscript (possibly also the copyist) specifies that he transcribed material from (*hadhiḥi manqūlah min*) the treatise titled *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn wa-yusammā ayḍan bi-l-Saqf al-marfū' wa-al-mihād al-mawḍū'*, which he calls 'a splendid book' (*kitāb jalīl*).

*Physical description:* 18 leaves (fols. 147b–164a). It is one of two items comprising a volume of 164 folios. Dimensions 21.0 × 16.0 (text area c.23.2 × 10.8) cm; 19–21 lines per page.

*Paper:* The nature of the paper is unknown. The lower portions of many of the pages are water-stained.

*Script:* The text is written in an awkward and ill-formed Naskh, with irregular line-spacing and margins. There are catchwords. Prominent words and headings are written in a slightly larger or elongated script and there are some overlinings. See fig. 0.3 for sample folios.

*Illustrations:* None.

*Binding:* Unknown

*Provenance:* On fol. 1a of the volume, there is an owner's note for *al-shammās* (the ordained deacon) Ḥannā *al-ṭabīb al-mārūnī* son of (*walad*) Shukrī Arūtīn *al-ṭabīb* (الشماس حنا الطيب الماروني) (ولد شكري اروتين الطيب).

*Editions/printings:* None.

*Catalogue descriptions:* Pertsch 1878, 3:94–5.

<sup>8</sup> *Gharā'ib* 2011, 2:695–831. In Rawadieh's edition, the manuscript is given the later shelfmark of 7361.

<sup>9</sup> King 1986, 74 entry C65; King 1986a, 748–50.

<sup>10</sup> See *Gharā'ib* 2011, 1:33; for a sample page of this manuscript, see *Gharā'ib* 2011, 1:92.



148

والصبيده ونظيريه وقد اختار صانع هذا الكتاب مصورا لخلق الله  
 الملائكة في كتاب الملقن الانبياء المصوم المشاهير وعجايب الطيور  
 والوحوش والاسماك من نبات البحر ولطقت هذه الفصول من الكتاب  
 المكتوب بكتابي هذا الذي جمع الجوامع في ما في الخيرات من الخرافات والافعال  
 ليكون ذلك العجايب التي تامل في قدرته العظمى في خلقها بغير  
 مما لا قدره افعاله ذوى الالباب وشيخنا المصطفى المصطفى الصواب  
 وقد تبتعت فصول الكتاب المذكور وجعلته على ترتيب هذا  
 الكتاب منذ يا بالخلق الانبياء وعجايبها بطر الطيور ثم الخوف  
 ثم نبات البحر من الاسماك وغيرهم ولقد مر ذكر بعضهم في ما تقدم  
 من فصول هذا الكتاب ولكن لا يجزى من قايده وتخطها الترتيب العالي  
 العزى الوهاب قاله صلات كتاب غريب الفنون وعلو العيون  
 ففصل في الملقن الانبياء المشوهه قد وصف اسباب  
 الومين على كوم البر وجهه في خطبه المرفوعه بالاصناف من مسخر  
 خلقهم الله جل وعزها هو ليرى لمن يبع امة بعد امة  
 مستغربة اسما وهم في هاتك بايتهم وظلالهم وهو الالاشيحه  
 خلقهم من تلك الامم من هراسته سجان مجزوه بغير في  
 حجر الهند سود الوجهة خلق عاده اذ اقدم من خلق اعقابهم  
 مقدارا لا ذراع شمس الشعور مرد الوجه طواها بالكلون ما وقع  
 اليهم من الرمال وبسبب توت الساق وفي بلاد الزايخ خلق علي  
 صور الناس باذئاب كلامه كالصفي يظنون من شجر الى شجر  
 وفي مدينة جشون من بلاد الصين خلق يظنون كلام القرد

جرب الله الرجل الرحيم ومنه يدركون بالملوك  
 ليرى رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد واله رحمة اجمعين  
 وبعد ثم يروى بغيره من كتاب غريب الفنون وطبع العيون  
 ويسمى ايضا بالسفن المرفوع والبراد المرفوع وهو كتاب جميل  
 يشتمل على حنى من آلات وكل من الرث خلق على حدة فصول  
 المتال الا التي تسمى على هينة الفكر الا على صورة البرود والوكوب  
 السهم ونما زوال التوعيقا تها والوكوب ذات الذواب وحالنها  
 المتال انسا بغير تسمى على ذكر الاقاليم السبع وطواها وعزها  
 وعجاوبها وحزايها وانها وما حذرها وقطارها وانها  
 واعجازها المشهوره وتجاها الماوراء وما في بعض البلاد  
 من الخلق الانبياء المشوهه والمتمم والمصانف المرملة وذكر  
 عجائب الطيور والوحوش ونبات البحر في كل قطر وفلاة  
 المتال التال في صور الخبز واحوال الحيوه والمزوم في خلقها  
 المتال الموالج في ذكر الترق والجلال والحق ايضا ما واستاها  
 المتال الموالج في ذكر الصير والقصر وما جاء في الاوشيا  
 من الرضوع والعتد بغيره ومن ناصلي فكر وكرد عليهم في الوسا  
 والملك والابيب عليهم الصلاة والسلام وابتعت ذلك بذكر الوحي  
 واجناسه وشوحيه احواله وقلوبه والحق في الجرح وكيفية  
 والصبر

Fig. o.3. The opening of MS G. Forschungsbibliothek Gotha, MS. orient. A 2066, fols. 147b-148a; copied n54/1741.

*Additional notes:* The published catalogue entry interprets the author as Ibn al-‘Arabānī al-Miṣrī, following similar attributions in Oxford and Milan catalogues. See below the subsection V (Authorship) for an explanation of this incorrect attribution.

MS C-2—Cairo, *Dār al-Kutub*, MS 1852 adab,  
fols. 70a<sub>10</sub>–78a

*Date:* The copy is unsigned and undated.

*Contents:* It contains only a fragment of the treatise. It opens (fols. 70b<sub>2</sub>–74b<sub>9</sub>) with the fourteenth chapter in Book Two, followed by the fifteenth chapter of Book Two (fols. 74b<sub>10</sub>–77a<sub>5</sub>), and concluding (fols. 77a<sub>7</sub>–78a<sub>13</sub>) with a version of the first chapter of Book Two. In the portion corresponding to 2.15, there are several additional entries for mythical islands, interspersed between the entries for islands in the Indian Ocean; these entries are the same as the additional entries in MS D.

*Attribution and title:* The title of the treatise preserved in these nine folios is given (fol. 70a<sub>10–11</sub>) as *Kitāb Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs wa-al-jazā’ir* (The Companion Guide to the History of Tinnīs and the Islands) and the author is given (fol. 70a<sub>12–13</sub>) as Shams al-Dīn Muḥammad ibn *al-shaykh* Shihāb al-Dīn Aḥmad *al-ma’rūf bi-Ibn Bassām al-Muḥtasib al-Tinnīsī*.

*Physical description:* 9 leaves (folios 77a–78a) in a mixed volume consisting of 85 folios. Dimensions 25 × 17 (text area 19 × 13) cm; 15 lines per page.

*Paper:* The nature of the paper is unknown.

*Script:* The text is written in a precise Naskh script with considerable vocalisation. The letter ‘ayn occasionally has a minuscule letter beneath; text breaks and emphases are indicated by a group of three tear-drop shapes or by a dot enclosed in a circle; headings are in large, elongated script, and subheadings are over-lined. There are catchwords and some marginalia.

*Illustrations:* None.

*Binding:* Unknown

*Provenance:* Unknown

*Editions/printings:* The treatise *Kitāb Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs wa-al-jazā’ir* has been edited by Jamāl al-Dīn al-Shayyāl, using this unique manuscript copy, in Ibn Bassām 1967, 35–41.

*Catalogue descriptions:* Jamāl al-Dīn al-Shayyāl provides a description of the manuscript in Ibn Bassām 1967, 17–20, reproducing the brief entries in early *Dār al-Kutub* catalogues and then expanding the description.

*Additional notes:* The volume is a collection of six treatises, or abstracts from treatises. Fols. 1–60 is *كتاب الأمالي* by Abū ‘Alī al-Qālī; fols. 61–69 contain an anonymous history of Damietta (*تاريخ دمياط*); fols. 70a–78a the treatise here edited (fol. 70a<sub>4–9</sub> has a brief *باب في شطا ورملة*); fols. 78b–83a contain a *فصل في اسماء الأسد وكناه* by one Ḥasan ibn Muḥammad ibn al-Ḥasan al-Ṣaghānī; fols. 83b–84a a *فصل في اسماء الذئب وكناه*; fols. 84b–85b contain *ايات ومقطوعات شعرية* مقتبسة من ديوان الفقير . . . محمد بن كزّل العيسوي *نائب السلطنة المعظمة بثمر دمياط*. In the colophon (fol. 85b), this collection of treatises is called *فوائد الموائد*; no date or copyist’s name is provided.

*The following copies were not employed in this edition because they were unavailable:*

Algiers, *Bibliothèque Nationale*, MS 1554

*Dated:* The copy was made in 1115/1703–4.

*Contents:* 37 leaves. The contents are uncertain; the catalogue entry suggests that the introduction referred to five *maqālahs*, but that only the astronomical portion was preserved in the copy.

*Attribution and title:* The author is not named. The title is given in the printed catalogue as *Gharā’ib al-funūn wa-mulaḥ al-‘uyūn*.

*Physical description:* Dimensions 17.8 × 12.3 cm; 17 lines per page.

*Catalogue description:* Fagnan 1893, 428–9.

*Additional notes:* The published catalogue entry for the manuscript assigns the authorship to Ibn al-Gharbānī, citing an early Bodleian catalogue and Ḥājji Khalifah. For an explanation of this incorrect attribution, see the subsection V (Authorship) below.

No further information is available. The library reports that the copy has now been lost (or stolen).<sup>11</sup>

Mosul, *Madrasat Yaḥya Pāshā*, MS 131

*Date:* Unknown

*Contents:* Uncertain. It is stated in the very brief published catalogue entry that the manuscript concerned the heavens and the climes (*fī al-falak*

<sup>11</sup> According to information obtained by al-Mahdi Eid al-Rawadih (*Gharā’ib* 2011, 1:32.)

*wa-al-aqlīm*) and that it contained drawings and diagrams and [possibly] coloured maps, though the next-to-the-last word in the catalogued entry is not clearly printed.<sup>12</sup> No further information is provided as to the contents or length.

*Attribution and title:* No author is given in the catalogue entry, but the title appears in the published catalogue listing as *Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn wa-nuzhat al-ʿushshāq lil-ṭālib al-mushtāq* (Curiosities of the Sciences, Marvels for the Eyes, and Pleasures of the Passions for the Seeker of Journeys). This is the same title as that assigned by cataloguers to the Cairo copy (MS C) described above and employed by the Turkish lexicographer Ḥājji Khalifah (Kātip Çelebi, d. 1068/1657).<sup>13</sup>

*Catalogue descriptions:* Chalabī 1927, 234 no. 131.

Note that C. Brockelmann gave an incorrect manuscript number in his entry for this copy (*GAL-S*, 2:160, which reads Mōṣul 234, 13).

No further information is available about this copy.

## II. COMPARISON OF THE COPIES

The approximate relationship between the preserved copies is illustrated by a stemma depicted in fig. 0.4. It is impossible to determine or even offer a conjecture as to the number of intervening copies (now lost) represented by each [X] in the lineage of copies.

This stemma, though complex, illustrates important features and relationships of the existing copies of the treatise or parts thereof. A comparison of the manuscripts shows a considerable division between MS A on the one hand, and the later manuscripts. MS A, probably dating to the late twelfth century, is heavily illustrated, with rich use of colors. It contains only two books, on the heavens and the Earth, and makes no direct reference to additional material.

Manuscripts D, B, and M form a cluster of closely related copies. They are illustrated, but generally with less detail than MS A, and with no use of colours. The reliance of the three copies on the same (quite defective) exemplar is evident in the fifth chapter of Book One, where all three are missing most of the chapter but take it up at precisely the same point, where the star *mallāḥ al-safīnah* is named. Similarly, in the third chapter of Book One, copies D, M and B

break off at the same point in the midst of the discussion of the constellation Eridanus.

MS D contains three additional books, on horses, camels and hunting, and these additional books are also mentioned in MS M and MS B (though not included in the copies). There is a close chronological and possibly geographical link between the three, as MS D was made in northern Syria in 1564, MS B also in Syria or northern Mesopotamia in 1571, and MS M can be dated to the sixteenth century. While the three copies appear to have had access to the same exemplar, they are independent copies with none of the three being copied from one of the others. Further examples of their relationships will be given below.

As for the remaining manuscripts, with the exception of the Mosul copy (according to the published catalogue entry), they are all un-illustrated, and appear to be either derived from this sixteenth-century cluster or at least show no direct reliance on MS A. MS G, copied in 1741, has an explicit mention of five books, but contains only the mirabilia chapters at the end of Book Two. The lost MS Algiers, copied in 1703, also apparently had reference to five books. The short MS C-2, of unknown date, reproduces entries for mythical islands that are found in MS D, but not in MS A.

Only MS C, copied in 1642 and containing just parts of the introduction and the first two chapters of Book One, may be directly related to MS A, as it does not refer explicitly to five books, but only to 'books', as does MS A. However, MS C contains some astrological material, on the values of the 'limit' or 'term' (*ḥadd*, pl. *ḥudūd*) of each zodiacal sign (in Chapter Two of Book One), that has parallels only in MS D, and not in A. In no other respect is MS C closely related to MS D, and in three instances the values of the 'shares' are not identical between the two copies D and C. It is possible that these details were inserted later by a diligent copyist (or copyists) from another astrological treatise.

There is some evidence that MS A was not the basis of any of the later copies known to us. A sentence near the beginning of the fourteenth chapter in Book Two that is missing from MS A, most probably due to a copyist mistake in A, is preserved in the later MS D and MS C-2 (the only later copies to reproduce this chapter on Tinnis). Similarly, an entire line missing from MS A in an account of a group of stars in Book One, Chapter Seven (fol. 15a), is found in MSS D, B and M. This strongly suggests that MSS D, B, M and C-2 were not directly descended from

<sup>12</sup> Chalabī 1927, 234: في الفلك والاقليم فيه صور ورسوم  
خازنات [ك] ملونة

<sup>13</sup> Ḥājji Khalifah 1835, 4:305 no. 8559.



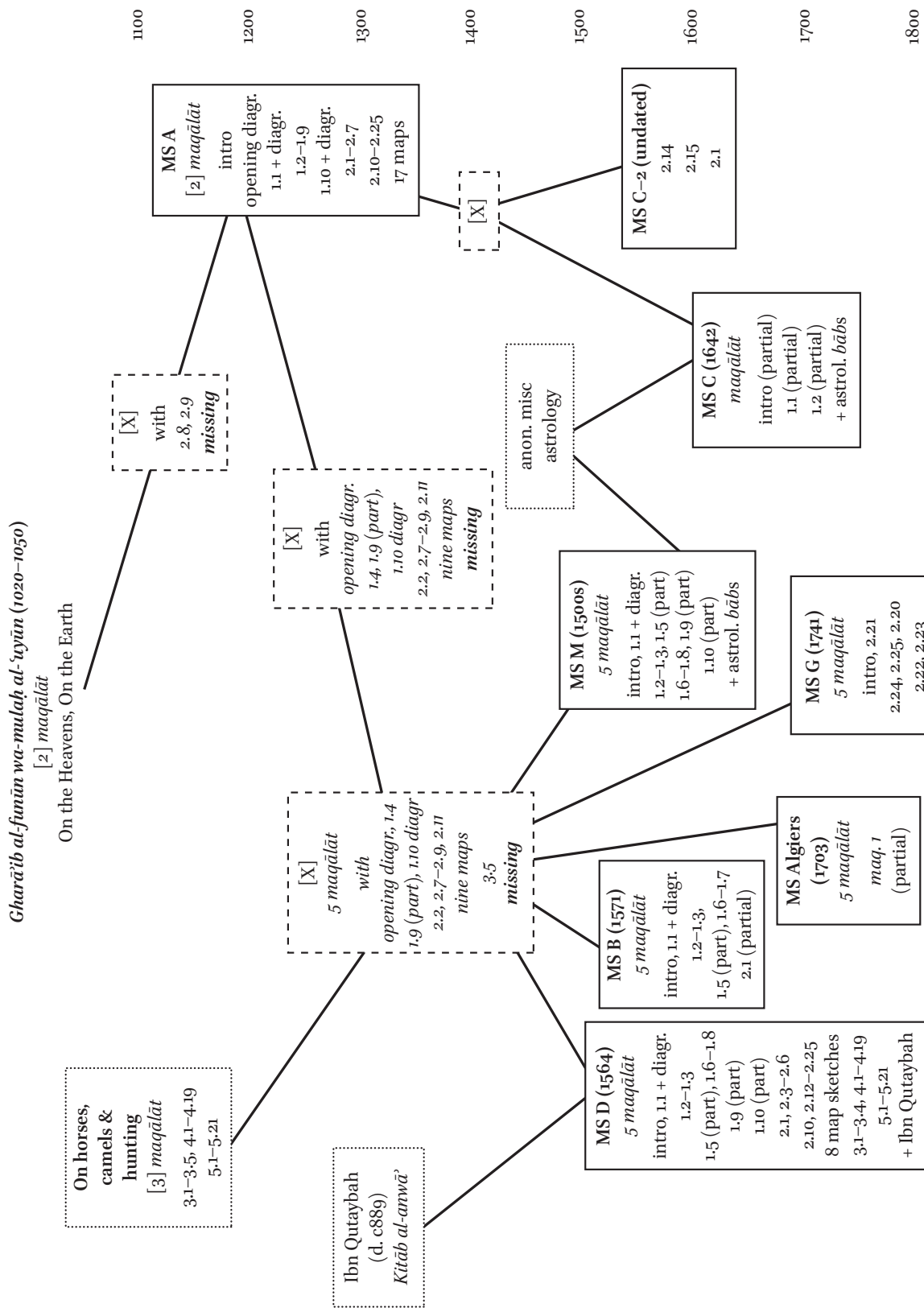


Fig. 0.4. Stemma showing the probable relationships between preserved copies.

MS A, but from another exemplar, now lost. In addition, the inclusion or reference to five books, which is common to the later manuscripts, is not derived directly from MS A, where only two books are mentioned (on this, see more below).

On the other hand, there are certain aspects which indicate continuity between MS A and the later manuscripts. Chapters eight and nine of Book Two are missing from MS D, as they are missing in MS A, and so are completely lost to us. This indicates that these two chapters were lost at a very early stage in the copying of the treatise. In addition, the illustrations in the sixteenth-century cluster of manuscripts (MS D, M and B), whether of stars or of cartographical diagrams, are inferior to those in A, but are for the most part clearly recognizable as coming from a similar source. Another indication of continuity between MS A and the later manuscripts is that when MS D omits diagrams from Book Two, it omits all the text that happens to be included within the frame of the map in A. There are several examples for this. The map of Tinnīs and its labels, which is found only in MS A, is omitted in MS D. But MS D also lacks the final two paragraphs in Chapter Fourteen, on Tinnīs, which precedes the map. These two paragraphs conclude the treatise on Tinnīs (*Anīs al-Jalīs*) as it is known from other manuscripts. But when the diagram was omitted in MS D, these paragraphs were omitted as well. Similarly, when the copyist of MS D reproduced an unlabelled version of the map of Mahdiyyah, he omitted not only the labels on the map, but also a maritime itinerary from Mahdiyyah to Sicily that in MS A is placed inside the diagram. The same is true for the omission of text that in MS A is located within the frame of the maps of Cyprus (2.15), the diagram of Bays of Byzantium (2.16) and just above the diagram of the sources of the Nile (2.17). In some cases, the later manuscripts omit the illustration but retain the text that in MS A appears just outside the diagram. For example, the opening diagram in MS A, which follows immediately after the introduction, is omitted in MSS D, B, M, and C. But these manuscripts preserve the text of the side panels surrounding the opening diagram. In another example, MS D reproduces the textual descriptions of the Nile, Euphrates and Tigris, which in MS A are located on the margins of the map. All in all, these features again suggest that either the exemplar of MS D was dependent on A, or that the maps in MS A are faithful to an even earlier exemplar, which was a common source to MS A and the sixteenth-century manuscript cluster.

The later copies show more interest in Book One, on the heavens, than in Book Two, on the depiction of the Earth. The fullest, illustrated version of Book Two is preserved in the earliest copy, MS A. It only lacks the final chapter and half of the penultimate chapter due to the loss of the final folios. The undated and un-illustrated MS C-2 preserves the text of the chapters on Tinnīs and Cyprus (2.14, 2.15). MS G, copied in 1741, contains only six un-illustrated chapters from Book Two (recorded out of sequence), while the un-illustrated first chapter (2.1) is partially preserved in copies B and C-2 as well as D. The half-page illustration that closes the tenth and final chapter of Book One in MS A is lost entirely from the later manuscript tradition. MS D, which is the only other manuscript to reproduce the text of Book Two in full (minus the eighth and ninth chapters also missing in A), omits completely many of the maps, including the maps the Caspian and the Indian Ocean, Sicily, Tinnīs, and the River Indus. As noted above, if a text is located within a diagram in MS A, and the diagram is omitted in MS D, the text will be invariably omitted too. The omission in MS D of most of the maps and any text encompassed within their frames also suggests a complete miscomprehension of the function of maps in the later copy.

When the diagrams are preserved in the sixteenth-century cluster of manuscripts, there are interesting variations both from MS A and among the later copies themselves. The diagram that closes the first chapter of Book One (1.1), continued to be included in the exemplar from which MSS D, B, and M were derived, though with important labels omitted. In MS M, the diagram repeats the basic circular and linear form (but inverted) of the diagram found in the much older MS A, but omits all the labels that fill the rings in the older diagram. For the diagram in MS A, see fol. 5b of the facsimile and fig. 1.2; for the diagram in MS M, see fig. 0.5.

In the closely-related Damascus copy (completed in 972/1564), the few labels that have been retained are misplaced, the number of concentric circles reduced from five to four, and two extra nonsensical smaller circles have been added. See fig. 0.6.

In the related Karshūnī (Arabic in Syriac script) version now in the Bodleian (MS B), copied in Syria seven years later (1571), two versions of the diagram are given, one with Arabic labels and one with labels in Syriac script. Neither have the longer inscriptions of the older MS A, while the design is virtually identical to that of MS D. See fig. 0.7.

There is also a rare example of illustrations added in the sixteenth-century cluster. Chapter Three of

Book One is un-illustrated in MS A, but the later copies D, B, and M all add small illustrations of the constellations in the form of rows of dots, for the most part meaningless. For examples from the three later copies, see figs. 0.8, 0.9, and 0.10.

In the sixth chapter of Book One, on comets, a transformation over time of the imagery of the comets is evident in the comparison of the four copies which contain this material. See fig. 0.11.

In the seventh chapter of Book One, also concerned with comets, the sharp pointed tails evident in the illustrations in the early copy A are less precise in their delineation in the sixteenth-century cluster. The dependence of copies D, B, and M on the same exemplar is evident from the comparison. See fig. 0.12.

The precise relationship between the three related sixteenth-century manuscripts can be demonstrated in their handling of the fragmentary text of Book One, Chapter Nine in copies M and D. First, the text provides further evidence that the copyists worked from the same exemplar (or from very close copies of the same exemplar). This exemplar must have been defective in that it had only the first three lunar mansions of Chapter Nine, with the text then jumping to Chapter Ten, omitting the diagram with surrounding text that opens Chapter Ten and picking up the text in the second line beneath the diagram preserved only in copy A. The copyist of M appears to have copied the defective exemplar exactly as it was before him (see fig. 0.13), while the copyist of D relegated the fragmentary discussion of the first three lunar mansions to the margins and replaced the chapter itself with very extensive direct quotations from the treatise *Kitāb al-Anwāʾ* composed by the Ibn Qutaybah (d. c. 276/889).<sup>14</sup> See fig. 0.14 for the relegation of the text to the margins of the tenth chapter by the copyist of D. Thus it is evident that copy M was not made directly from copy D. Both the ninth and tenth chapters of Book One are missing from MS B, which appears in other ways to be more closely related to D than to M.

A further example of the dependence of copies D, B, and M on the same exemplar but the independence of the three copyists and their different working styles (as well as varying knowledge of the subject matter) is demonstrated by the variants

found in Chapter Three of Book One. In the entry for Hercules, the copyist of D (see fig. 0.8 illustrating fol. 28b) has omitted the heading *al-jāthī* (Hercules) and placed in the margin a 'correction (صح) reading الجاي ويسمي الراض' however, the copyist has misunderstood the correct Arabic name for Hercules (*al-jāthī*, the kneeler) as *al-jābī* (the tax collector), and gives his second name as *al-rāfiḍ* (the apostate) instead of the correct alternative name *al-rāqīṣ* (the dancer). In MS B, the copyist has simply omitted the word *al-jāthī*, with no additional comment, while the copyist of MS M omitted the word in the text, but added in the margin that the figure was unnamed (هذا ما وجدنا اسمه). In other words, the exemplar used by all three copies had the Arabic name for the constellation Hercules missing from the text. The copyist of M left it out of the text but noted in the margin that no name was given for the constellation, the copyist of B simply left it out and went on copying, while the copyist of D left it out of the text and supplied in the margin two incorrect names. The name *al-jāthī* is clearly written in the text preserved in the early MS A (fol. 10a<sub>4</sub>), again suggesting that the line of transmission from copy A was not direct.

In Book Two, MS D contains eight crude sketches that demonstrate the inclusion in the copyist's exemplar of some version of eight of the original maps. This provides evidence that at least some of the maps did continue to stay in the manuscript tradition and to interest readers during the intervening 350 years. Maps, however, require considerable skill to reproduce accurately and are easily misunderstood or lost altogether as a treatise is sequentially copied. In the case of the Mediterranean map accompanying the tenth chapter, copy D has simply two rectangular frames (suggesting a double-page original map), left blank with the title written inside (see fig. 0.15).

In the case of the maps of al-Mahdiyyah and Cyprus, the sketches preserved in MS D become immediately identifiable when compared with the equivalent maps preserved in MS A. See figs. 0.16 and 0.17 for the two sketches in MS D, and the facsimile, fols. 34a and 36b, for the equivalent maps in MS A.

Of the five river maps illustrating Chapter Eighteen of Book Two in the early MS A, traces of only three can be seen in the later MS D. The sketches for the Nile, Tigris, and Oxus that are found in copy D are very inadequately rendered. See figs. 0.18 and 0.19 for the three sketches in MS D, and see the facsimile, fols. 42a, 43a, and 44a, for the equivalent maps in MS A.

<sup>14</sup> The entire Chapter Nine of Book One in copy D is taken from Ibn Qutaybah and arranged as follows (IQ = printed text in Ibn Qutaybah 1956): D fol. 53a<sub>3</sub>-66b<sub>13</sub> = IQ 16<sub>16</sub>-85<sub>14</sub> greatly abbreviated, with usually only the first two or three paragraphs of each entry; D fol. 67a<sub>1</sub>-68a<sub>2</sub> = IQ 85<sub>15</sub>-88<sub>12</sub>; D fol. 68a<sub>6</sub>-69b<sub>4</sub> = IQ 122<sub>6</sub>-126<sub>15</sub>; D fol. 69b<sub>5</sub>-74a<sub>1</sub> = IQ 145<sub>15</sub>-155<sub>7</sub>; D fol. 74a<sub>11</sub>-75a<sub>10</sub> = IQ 120<sub>4</sub>-121<sub>16</sub>; D fol. 75a<sub>11</sub>-76a<sub>2</sub> = IQ 119<sub>9</sub>-120<sub>3</sub>.

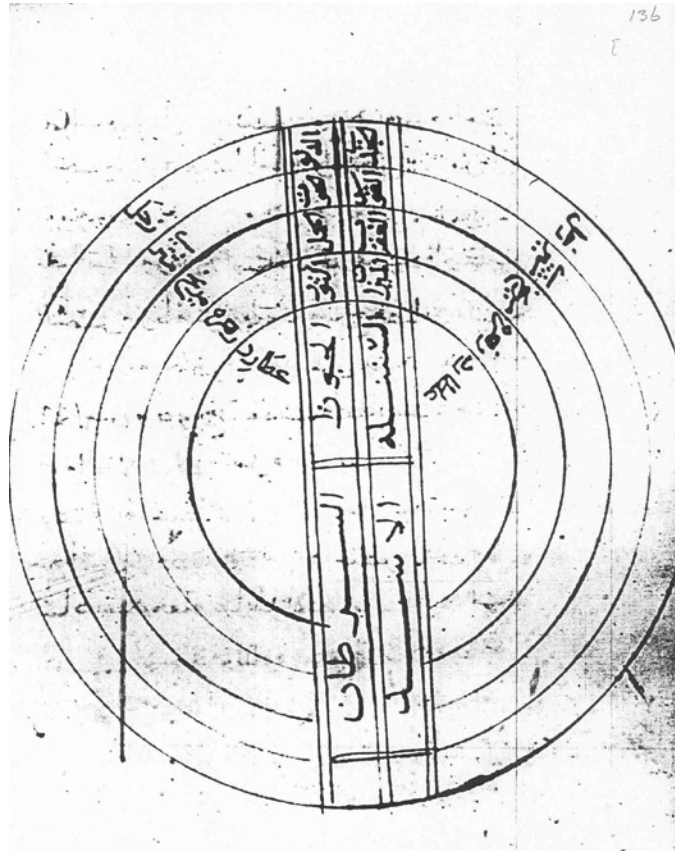


Fig. o.5. Diagram in MS M illustrating retrograde motion of the five 'erratic' planets, at the end of Chapter One, Book One. Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS & 76 sup., fol. 14b; copied c.1500s.

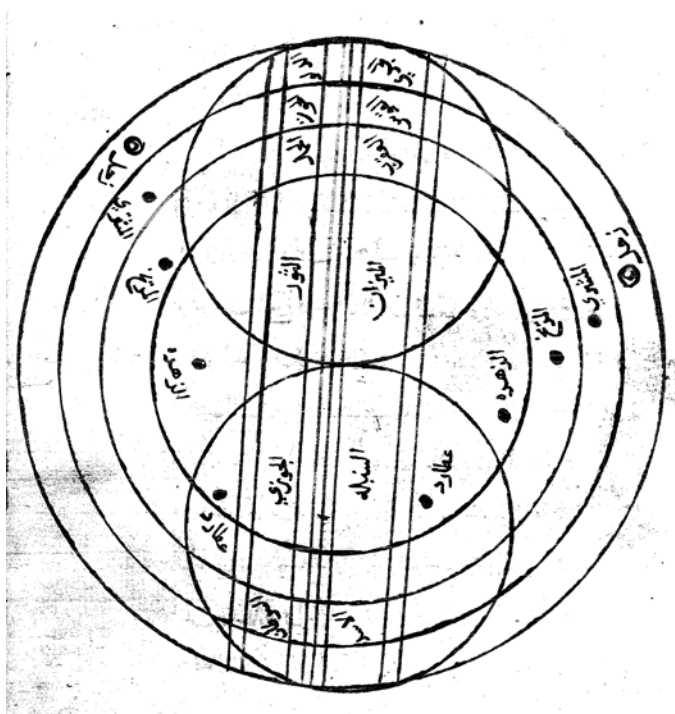


Fig. o.6. Diagram in MS D illustrating retrograde motion of the five 'erratic' planets at the end of Chapter One, Book One. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭāniyah, MS 16501, fol. 12a, copied 972/1564.

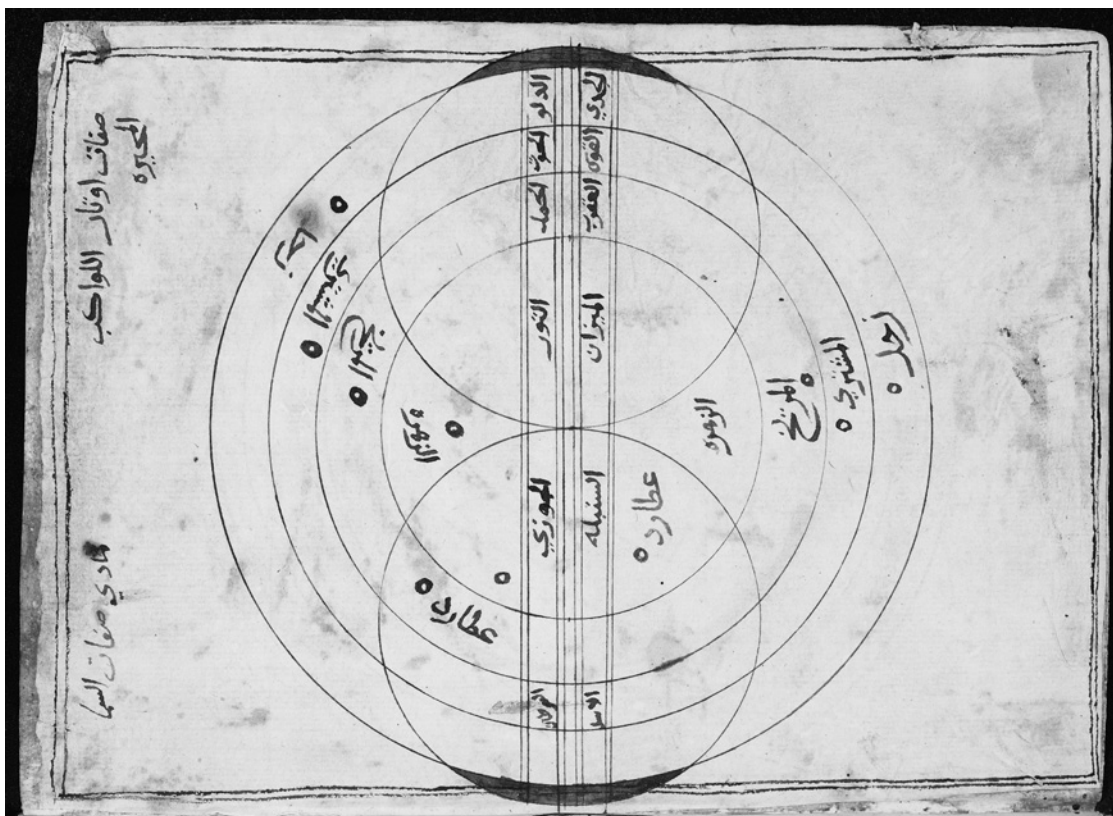
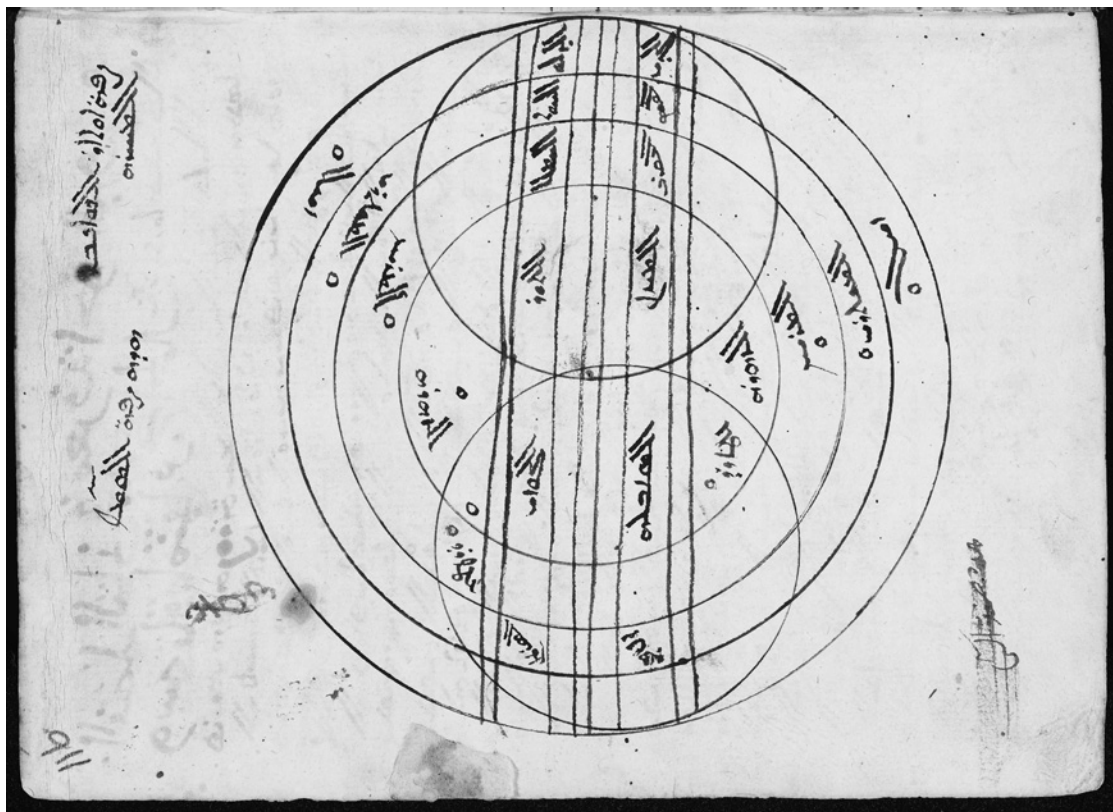


Fig. 0.7. Two diagrams in MS B illustrating retrograde motion, one labelled in Arabic script and the other in Syriac script, from the end of Chapter One, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 115b-116a, copied 1571.

وصورة صوت طابوع على راسه قلنسوة مدقوقة ووجهه  
 الي مائل القطب الشمالي وجناحيه مرسلين الي ناحية  
 خط الاستوي كأنهما وذنين وهذا صوتة ○○○○  
 الدجاجة وكذا كما سبعة عشر وصوتها صوت بطة  
 عنقا واسع عريض ويشخ ذنبها قصير وفي منقارها لحم  
 مفني قريب وطريقة الحبد وليس لها الي ناحية خط الاستوي  
 والشرق وجناحيها الي ناحية قطب الشمالي ولها اعلان  
 وحقائب وذنب وهذه صورتها ○○○○  
 ذات الف الحصيب وكذا كما ثلثة عشر وكذا  
 وصوتها صوت امرأة قاعده على كبري وبين رجلين  
 والكربي كخالقة الكربي وصفتة قوائمها وراسها الي ناحية خط  
 الاستوي ورجلها الي القطب الشمالي ○○○○

ويقد منه يوقطن وهو الغول ومعناه المصباح وحده  
 صوتة ○○○○ الخول الذي يحرس السماك وهو العتر  
 وكذا كبه اثني عشر وعشرين كوكبا وصوتة صوتة  
 رجل راسه الي ناحية القطب وارضع احدي يديه على طريقة  
 الحجر التي هي قرب القلب وقد قطع كلتيه رجله وهو  
 مشوه العين كالحق شيطان في فخذه اليسرى السماك الراضع وهذا  
 صوتة ○○○○  
 الاكليل وهو القلده كوكبه ثمان وصوتة على خالقت  
 الاكليل على هذا المثال ○○○○ وكوكبه ثمانية وعشرين كوكبا  
 وصوتة صوتة رجل ثاني قاعده على كبريته ومقلد سيف  
 وراسه الي ناحية خط الاستوي ورجلها الي ناحية القطب الشمالي  
 وهذا صوتة ○○○○  
 الكوكب وهو النور الواقع ويسمى ايضا السحفا وكوكبه عشر

الجابي ودمي اللبض<sup>٣</sup>

وصوتة

Fig. o.8. The constellations of Boötes, Corona Borealis, Hercules, Lyra, Cygnus, and Cassiopeia, from Chapter Three of Book One in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Wataniyah MS 16501, fols. 28b-29a, copied in 972/1564.



Fig. 0.9. The constellations Ursa Minor, Ursa Major, and Draco (with start of text for Cepheus) from Chapter Three of Book One in MS B. Bodleian Library, MS. Bodl. Or. 68, fol. 124b, copied 1571.

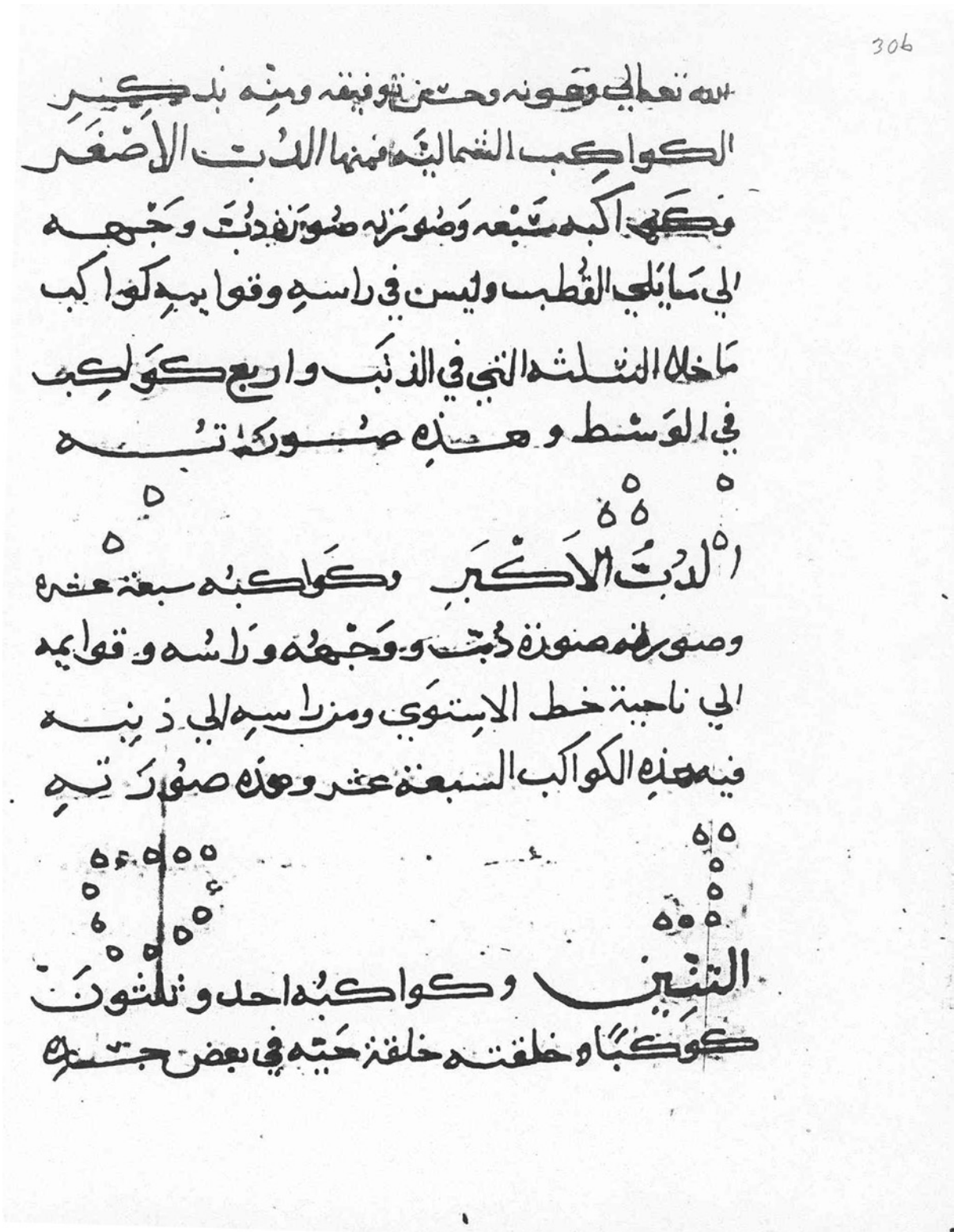


Fig. 0.10. The constellations Ursa Minor and Ursa Major (with start of text for Draco) from Chapter Three of Book One in MS M. Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fol. 30b, copied c.1500s.









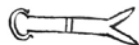





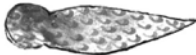






























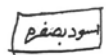
	A	D	B	M
<i>al-fāris</i> (the rider) / <i>'urf al-faras</i> (the mane of the horse)				
<i>al-ḥarbah</i> (the lance)				
<i>al-miṣbāḥ</i> (the lamp)				
<i>al-liḥyānī</i> (the long-bearded one)				
<i>al-qaṣ'ah</i> (the bowl)				
<i>al-muwarrad</i> (the rosy one)				
<i>ṭayfūr</i>				
<i>al-ḥabashī</i> (the Ethiopian)				
<i>al-saffūd</i> (the skewer)				
<i>al-khābiyah</i> (the cask)				
<i>al-kayd</i> (the deception)				

Fig. 0.11. Eleven comets said to have been described by Ptolemy in Chapter Six of Book One, as illustrated in the earliest copy (MS A) compared with the three later ones (D, B, and M). Bodleian, MS Arab. c. 90, fols. 13b–14b, undated c. 1200; Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 36a–39a, copied 972/1564; Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 129b–131a, copied 1571; Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fols. 40b–44a, copied c.1500s.

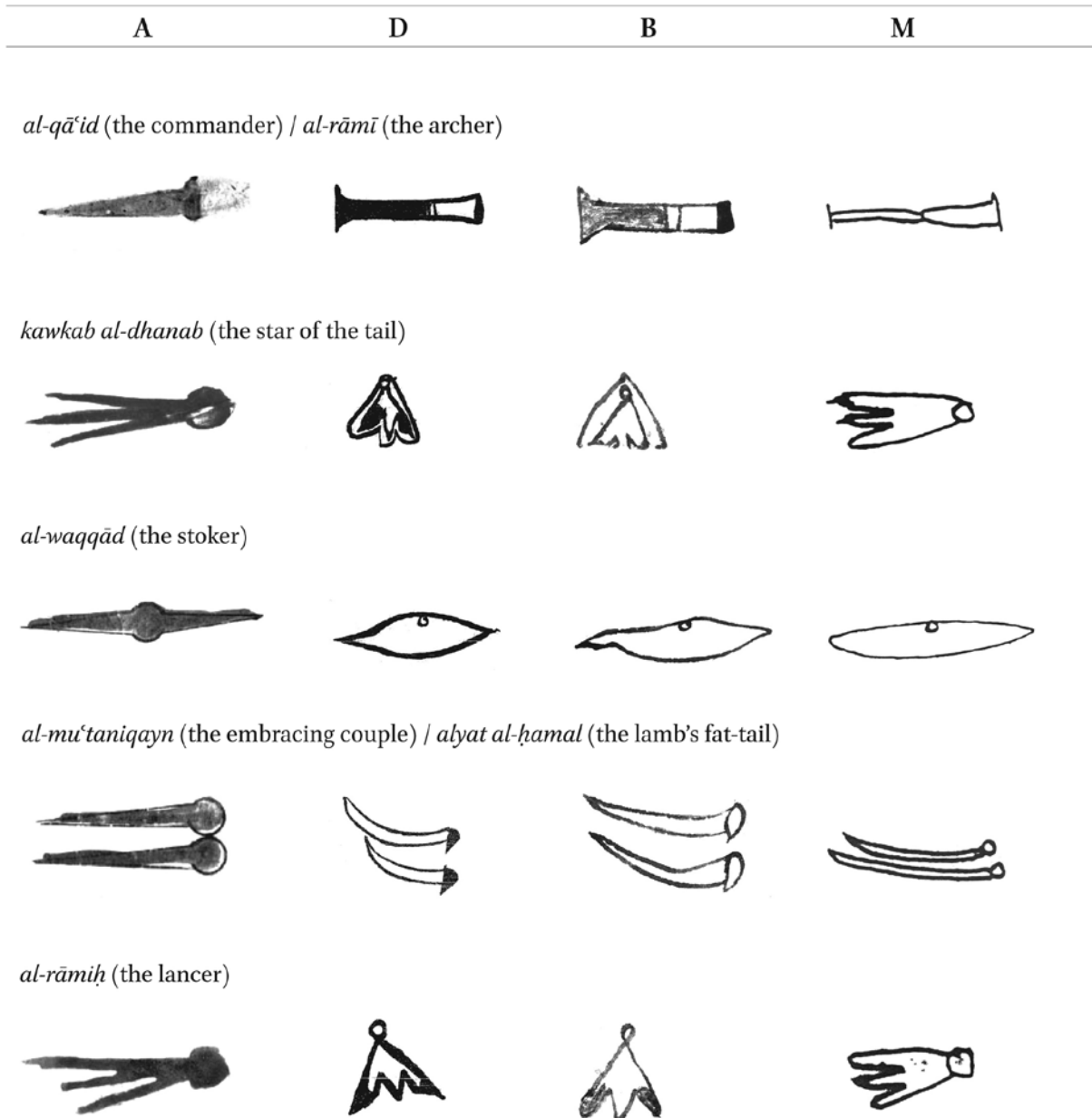


Fig. 0.12. The seven illustrated 'stars with faint lances' attributed to Hermes in Chapter Seven of Book One, as illustrated in the earliest copy (MS A) compared with the three later ones (D, B, and M). Bodleian, MS Arab. c. 90, fols. 15b–16a, undated c. 1200; Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 43a–43b, copied 972/1564; Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 133b–134a, copied 1571; Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fols. 48b–49b, copied c.1500s.

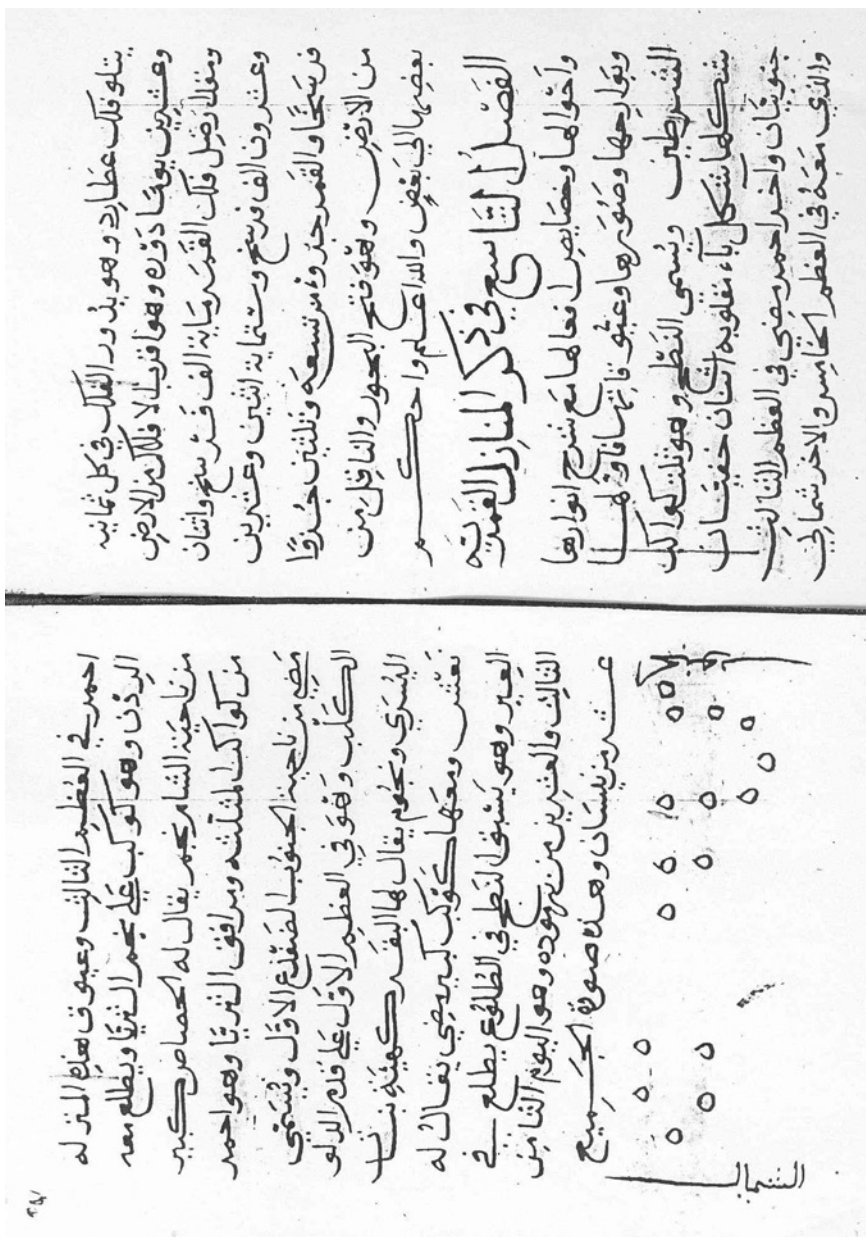


Fig. 0.13. The opening of Chapter Nine, Book One, in MS M. Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS. & 76 sup., fols. 59b-60a, copied c.1500s.



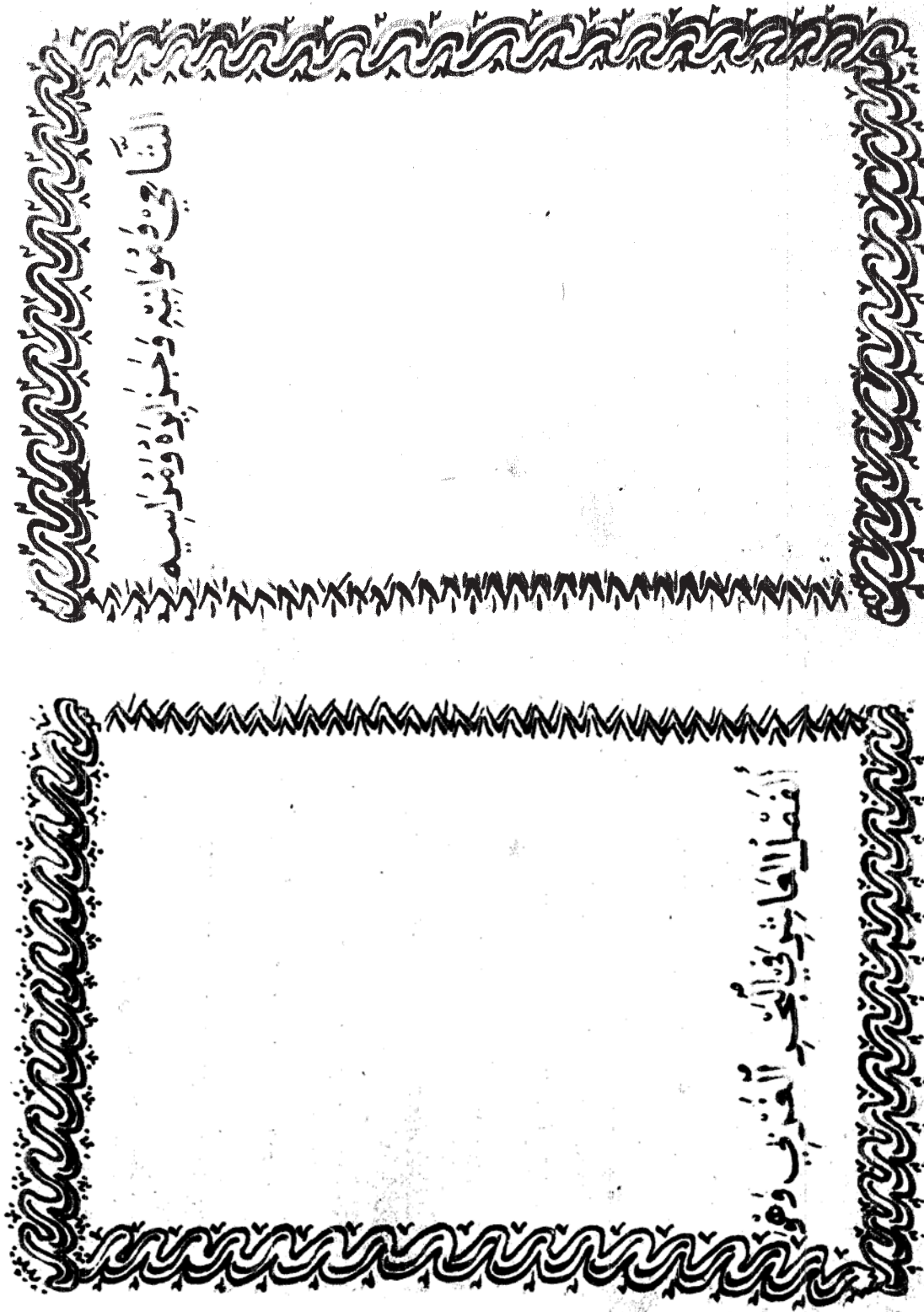
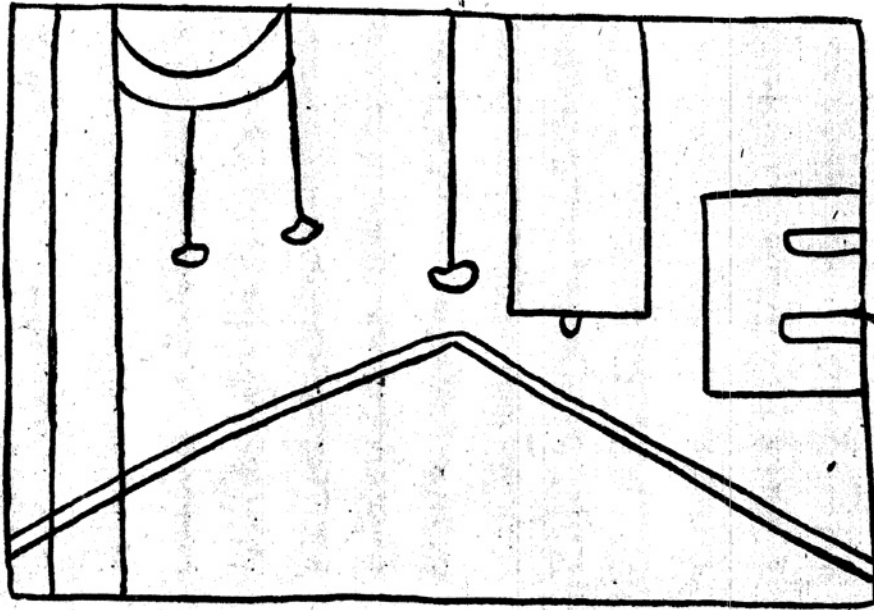


Fig. 0.15. Rectilinear frames on consecutive pages in Chapter Ten of Book Two in MS D. They indicate space for a map of the Mediterranean, left blank except for the title written at the bottom of the first frame and continued at the top or the next: The tenth chapter on the Western Sea—i.e., the Syrian Sea—and its harbours and islands and anchorages'. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fols. 92a and 92b, copied 972/1564.

وهذه صفة الخزين



اعرج واعرج ربا اللك جمدعا واللك بنوعن العيان والوعج  
 تمكا اتعقوا عيو واوة صفوين من عزة البوهان والحج  
 جاوا وقد رمدت ابصارهم حنقا وقد جعلوا كحل النفع والوعج  
 يا ارحم الراحمين مع الدجال حقتهم على مقدمة الغوا والوعج  
 لا تفوح فنيق لللك من خصوا فان ضيق العدي بالليل الفرج  
 كم موتني رجلا لم يدرب تمازات بدرجله من اوسط الدراج  
 ثم ضار من اموه ما قد ره الله وجل وعذ من  
 اسوه وتنهيرة وقتله على بل المنصور بالله امير المؤمنين

صلاة الله عليه وسلاته

الحمد لله رب العالمين  
 والصلاة والسلام  
 على سيدنا محمد  
 وآله الطيبين الطاهرين  
 أجمعين

وهذه صفة الخزين

Fig. 0.16. Sketch map of al-Mahdiyyah in Chapter Thirteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Wataniyah, MS 16501, fols. 98b-99a, copied 972/1564.

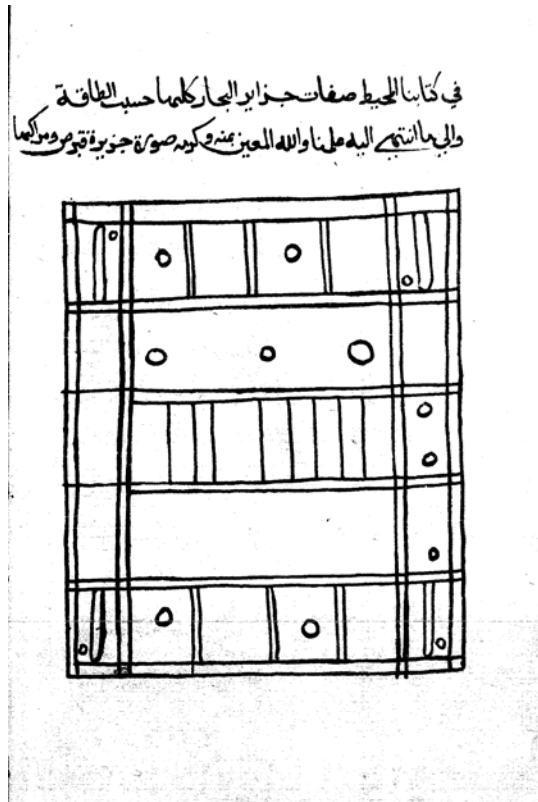


Fig. 0.17. Sketch map of Cyprus in Chapter Fifteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fol. 105b, copied 972/1564.

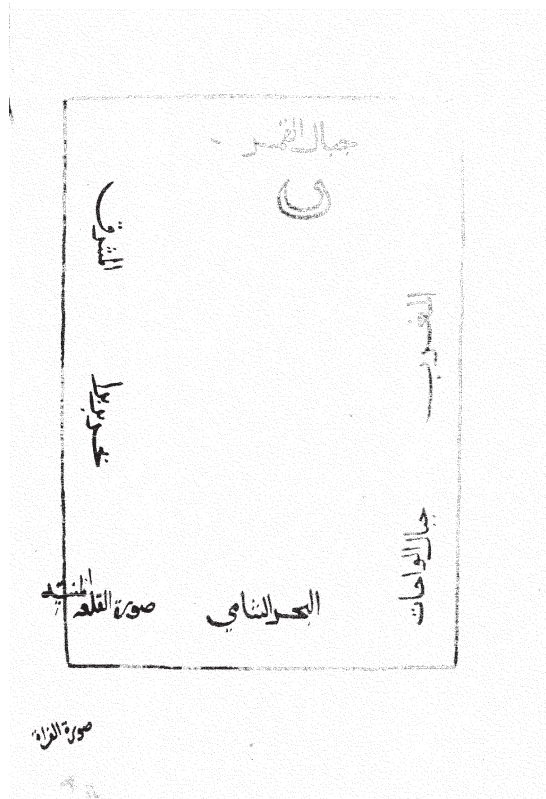
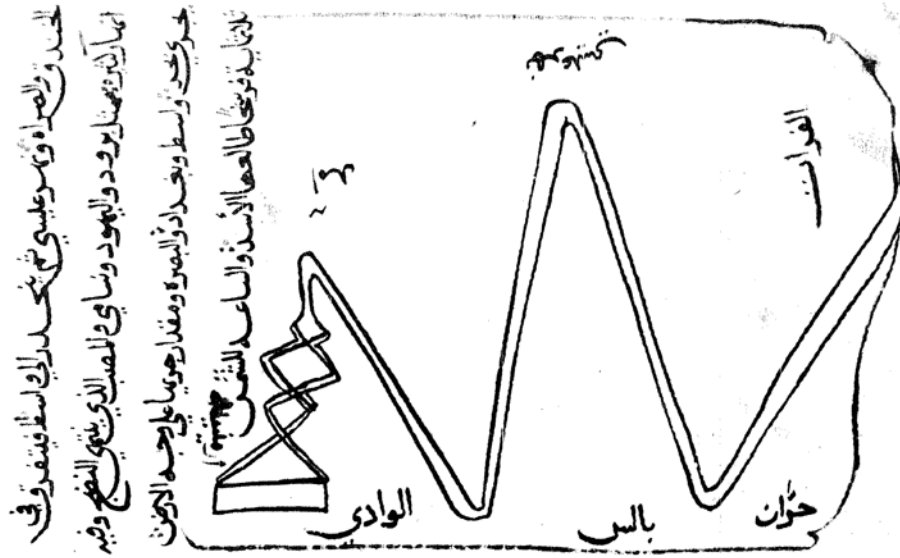
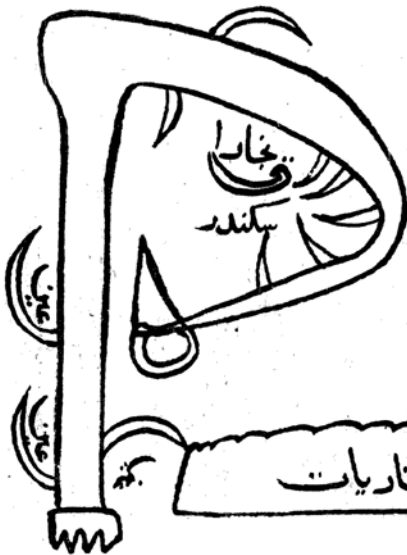


Fig. 0.18. Sketch for map of the River Nile, Chapter Eighteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭaniyah, MS 16501, fol. 119b, copied 972/1564.



الحد والحصار ونحوه عيسى بن محمد بن اسحق بن عيسى بن  
 ابراهيم بن محمد بن اسحق بن عيسى بن محمد بن اسحق بن عيسى بن  
 محمد بن اسحق بن عيسى بن محمد بن اسحق بن عيسى بن محمد بن اسحق بن عيسى بن  
 محمد بن اسحق بن عيسى بن محمد بن اسحق بن عيسى بن محمد بن اسحق بن عيسى بن



الفصل التاسع عشر في وصف قنات الانبار  
 الشهيرة وهي القنات والاختصار له احتجبتا الوصف شكله  
 فيقع الاضطرار في كل حين وخرج الكناز من عاب  
 الاقتصار فيه والاختصار لا يحتاج اليه من العارفين  
 بتسمية الانبار اللهم الا ان ياتي على صاحب الاستطاب  
 بمشية الله وموونه ونقول انما مخرج الروح وصف النفس وقول

القنات

Fig. 0.19. Sketches for the River Tigris [or Euphrates] (right) and the River Oxus (left) from Chapter Eighteen of Book Two in MS D. Damascus, Maktabat al-Assad al-Watanyah, MS 16501, fols. 120b-121a, copied 972/1564.



## III. TWO BOOKS OR FIVE?

In the introduction to the treatise, the author states (according to the earliest copy, MS A):<sup>15</sup>

I divided this volume of mine, entitled *Curiosities of the Sciences and Marvels of the Eyes*, into books (*maqālāt*), each book with consecutive chapters (*fuṣūl*) and topics (*funūn*).

This statement is then followed by a brief table of contents for two books (*maqālahs*), one on the heavens and one on the Earth. The same sentence is repeated in copies D, B, and M, but with the word *kham*s (five) added before *maqālāt*, so that it reads 'I divided this volume of mine, entitled *Curiosities of the Sciences and Marvels of the Eyes*, into five books (*kham*s *maqālāt*), each book with consecutive chapters and topics'.<sup>16</sup> In addition, in MS G, a similar reference is made to five books, where the compiler of the treatise (possibly the copyist Muḥammad ibn 'Abd al-'Azīz al-Shāfi'ī al-Ḥalabī *al-mutaṭabbib*) states:<sup>17</sup>

This is a selection taken from the *Book of Curiosities of the Sciences and Marvels of the Eyes*, also known as *The Raised-up Roof* [i.e., the sky] and *The Laid-Down Bed* [i.e., the Earth]. It is a splendid book, consisting of five books (*kham*s *maqālāt*), each with several chapters.

On the other hand, the parallel quotation from the introduction that occurs in copy C, transcribed in 1642 and representing a slightly different manuscript tradition, maintains the simple *maqālāt*, with no mention of five.<sup>18</sup>

If there were only two *maqālāt* comprising the treatise, one might have expected the copyist of A (and C) to have clearly indicated that fact by using the dual form of *maqālah* (*maqālatayn*). Such consistency with the norms of formal classical Arabic, however, is often not found in many medieval writings. And while in A there is a gap before the word *maqālāt* at the start of line twelve of folio 1b, suggesting that a space was left for the word *kham*s, there are many comparable spaces which are left blank throughout the copy.

The nature of the three additional books on horses, on camels, and on hunting, as preserved in

MS D, is strikingly different from the first two—not only in subject matter but also in style of composition. The author of the *Book of Curiosities* (as defined by the two books constituting MS A) seems to have had little interest in poetry and proverbs. Consequently, the emphasis upon poetry and linguistics in the three books on horses, camels, and hunting contrasts markedly with the narrative and factual style of discourse found in the first two books. There is also a logical structure to the first two books—both beginning with magnitudes (the size of sphere of fixed stars for the first book, the circumference of the Earth for the second book) and slowly working downward to particulars (winds for Book One and wild animals and birds for Book Two).

The three books on horses, camels, and hunting may well have been written about the time of our treatise, for there are no persons or events cited that require a later dating. The material is drawn from pre-Islamic and early Islamic poets and grammarians, directly or indirectly through the works of Kashājim (d. 350/961) and the *Kitāb al-Bayzarah* of the *bāzyār* of the Fatimid caliph al-'Azīz bi-Allāh (reg. 975–996).<sup>19</sup> Indeed, it is not impossible that the author of the first two books (on the sky and the Earth) at some later point composed three additional books and attached them to the original two. On the other hand, it is just as possible that a later copyist combined two anonymous treatises into one, thus forming the exemplar from which the sixteenth- and eighteenth-century copies all derive (copies D, B, M, and G, as well apparently the now lost Algiers copy).

For these reasons, we suggest that the original treatise comprised only two books (on the heavens and on the Earth), with their many maps and diagrams. This was the basis for MS A, copied around 1200 AD. Then, independently of MS A, the treatise was combined with additional material providing poetic and linguistic material concerned with horses, camels, and hunting—much as a *majmū'* or mixed volume is assembled—and the series of texts circulated under the name of the first item. Because the oldest copy (older by some 350 years) consists of two books, we can with certainty say that those two were contained in the original. In the earliest copy there is no reference to additional books, and there is a striking stylistic difference between the last three books and the first two.

<sup>15</sup> MS A, fol. 1b<sub>11</sub>.

<sup>16</sup> MS D, fol. 2a<sub>4-5</sub>; MS B, fol. 109b<sub>8-9</sub>; MS M, fol. 2b<sub>6-8</sub>; the catalogue for the Algiers copy also refers to there being five *maqālahs*, but the manuscript itself has not been examined.

<sup>17</sup> MS G, fol. 147b<sub>3-5</sub>.

<sup>18</sup> MS C, fol. 1b<sub>6-7</sub>.

<sup>19</sup> *Gharā'ib* 2011, 54–66.

Of course it can also be asserted that the original consisted of all five books—and that is the position taken by al-Mahdi Eid al-Rawadieh in his edition of 2011.<sup>20</sup> Those who are interested in the last three chapters should consult his edition, based on the Damascus manuscript, which is the only copy that preserves them.

#### IV. THE CIRCULAR WORLD MAP—FATIMID OR NORMAN?

The circular world map that is preserved only in MS A (fols. 27b–28a) presents some anomalous and puzzling features. The map occupies a full opening of a bi-folio (a pair of conjugate leaves) formed by one piece of paper; in other words, it is at the centre of a quire formed of ten folios. The paper is identical in every way to the paper used in the rest of the quire and in the rest of the manuscript—that is, it has the characteristics of paper made in Egypt and Greater Syria in the twelfth and thirteenth centuries—and it is worn, soiled and thumbed in the same way as the other folios in the volume. The verso of the left-hand side of the map (fol. 28b) is blank and the back side of the right-hand part of the map (folio 27a) would have been blank originally, but it (and the lower part of the preceding fol. 26b) were filled in by a later reader/owner with crudely executed paintings of *wāq̣wāq̣* trees and an inhabited scrolling vine. These latter paintings are in a style that argues for them having been added in the fourteenth or even fifteenth century, and they clearly were not produced by the same person making the map itself or any other portion of the manuscript copy.

There are a number of reasons for questioning whether this circular world map was originally part of this manuscript copy and, by extension, part of the original treatise itself. The unusual placement of the map with blank folios either side (fols. 27a and 28b) could suggest that the text of the chapter stopped on folio 26b and the text of the subsequent chapter began on the next folio (now fol. 28a) when the bi-folio was not in its present position. If there was no intention of including a map at this point, however, we would expect the sixth chapter to have begun immediately after the end of the fifth (one-third down from the top of fol. 26b), in a pattern consistent with the rest of manuscript. On

the other hand, it could be argued that the copyist had to leave these areas blank at the end of the text of Chapter Five in order to accommodate the large circular world map that required two facing pages. The fact that fol. 28b was left blank could be explained by the fact that the subsequent chapter (Chapter Six) also required a map on facing pages, and for that reason the brief textual part of Chapter Six was written on fol. 29a to keep it close to the Indian Ocean map, leaving fol. 28b with no text written on it.

The map is placed after the end of Chapter Five on ‘the cities (*amṣār*)<sup>21</sup> of the remote regions’, which is an adaptation of a section from Hippocrates’ *Airs, Waters and Places* (*Kitāb al-Ahwiyyah wa-al-azminah wa-al-miyāh wa-al-buldān*). It is concerned with the four climatic extremes where certain types of people reside; no individual city is actually named, for cities are referred to only in groups or regions (cities of the extreme South, cities in the furthest lands of Armenia, etc.). The map appears to have no particular relevance to the chapter, except that it also depicts the world in terms only of regions and countries, for the map has not a single city or town labelled, but only regions. Unlike all the other maps in MS A, which form either a separate chapter or have an integral link to the chapter in which they are included, this map does neither and appears to have been something of an afterthought.

The cartographic style of this particular map is strikingly different from all other maps in MS A. Unlike the other maps in MS A, where green is used for seas and blue for rivers and fresh-water lakes, this map denotes large aquatic spaces by blue and/or purplish-blue, with no distinction between salty and fresh water. Mountains are denoted with a much darker colour than the red or purple-red used in other maps. This is the only map in MS A to employ copper greens, for the rivers in the interior of the map are painted in verdigris and display considerable deterioration.<sup>22</sup> There is also no red underlining of the basic features on the map, as is evident on the other maps; rather, all the islands are first outlined in black ink and then ringed in pale yellow. In addition, while the nature of the script is similar to the

<sup>20</sup> *Gharā'ib* 2011.

<sup>21</sup> The word *amṣār*, translated here as ‘cities’, can also mean ‘limits’ or ‘boundaries’.

<sup>22</sup> Raman spectroscopy revealed that the surrounding ocean was originally painted in a blue pigment of lazurite and then over-painted with a darker blue-purple layer of indigo. The rivers were shown to be painted in verdigris. See Chaplin, Clark et al. 2006, 871–72.

rest of the manuscript, the compass outlines and the labels were drawn using a finer nib than elsewhere in the volume. In terms of design, the map lacks the red dots that represent cities and ports on the other maps, but this omission is in keeping with the fact that only regions are designated.<sup>23</sup>

Of greatest concern, however, is the fact that the circular world map is of a type well-known from other sources. Virtually identical versions of this circular world map are to be found in six copies of the treatise *Nuzhat al-mushtāq fī ikhtirāq al-āfāq* (Entertainment for He Who Longs to Travel the World) composed in 549/1154 by al-Idrīsī for Roger II, the Norman king of Sicily.<sup>24</sup> Another version is found in a manuscript of Ibn Khaldūn's *Muqaddimah*.<sup>25</sup> Were this map an integral part of the original eleventh-century Fatimid treatise, it would mean that it represents a pre-Idrisian world map that circulated a hundred years before the time of al-Idrīsī.<sup>26</sup> It is not impossible that copies of this distinctive circular world map were inserted by later copyists into copies of al-Idrīsī's famous treatise. Al-Idrīsī himself does not refer to such a world map in his text, but only to his uniquely-designed seventy regional maps. However, to make such an assertion would be to argue for a major revision of the history of Islamic cartography. It is equally possible—and indeed perhaps more probable—that this circular, so-called 'Idrīsī-style', world map was inserted into our copy A when it was made around 1200, some fifty years after al-Idrīsī composed his treatise.

The latter explanation is supported by the fact that most of the labels on the circular world map have no relationship to place names mentioned in the rest of the treatise. In some cases, they refer to place names which are found only in the text of al-Idrīsī's *Nuzhat al-mushtāq*. For example, the map indicates a place called *al-ard al-mahfūrah* (The Sunken Land), a legendary region in north-east Asia, in the seventh clime, which is first attested in al-Idrīsī's work. According to al-Idrīsī, citing al-Jayhānī (*fl.* early fourth/tenth century), this land consists of an enormous depression in the land, so

deep that the bottom cannot be reached, but the appearance of smoke during the day and of fire at night suggests that the place is inhabited.<sup>27</sup> Almost all other labels on the circular map are paralleled by toponyms associated with Idrīsī's treatise and are not related to the map-labels or texts found elsewhere in the *Book of Curiosities*. An important exception, however, is the label indicating a 'white sand dune' in West Africa, which is a source of a western branch of the Nile. This label is not found in the Idrīsī-type world maps, even though they do show a western tributary of the Nile. These white sand dunes are, however, depicted in maps of the Nile in the *Book of Curiosities*.<sup>28</sup> The overlap between this exceptional label and material in other maps of the treatise may be coincidental, or may indicate that whoever placed the circular world map into this copy (MS A) made an effort to align the representation of the sources of the Nile in the circular world map with the representation found elsewhere in the *Book of Curiosities*.

The differences in design and use of colour between this circular world map and the other maps of MS A clearly indicate that it was not designed by the same person. It was likely to be a map that had its own separate history and was easily available to either the author of the *Book of Curiosities* or to the copyist of MS A. Since identical versions of the map are closely associated with six out of ten preserved copies of al-Idrīsī's treatise of 1154, the simplest explanation would be that it was the copyist of MS A who, around 1200, associated this particular map with this treatise. It is open to further speculation whether the copyist of A made the map himself, or gave the folio to another copyist who was well-known for making copies of this particular map. The latter scenario would account for the slightly different use of pigments and finer drawing instruments.

While it is likely that the circular world map was not an integral part of the original Fatimid treatise, the precise origins of this type of map remain open to uncertainty, for, as said above, al-Idrīsī himself does not refer to such a cartographic representation of the world. The inclusion of this map in MS A, as part of a copy made around AD 1200, suggests wide circulation at this early date, and raises the possibility that this type of map could have pre-dated Idrīsī's treatise.

<sup>23</sup> Kahlaoui 2009, 145–6, emphasises the lack of red dots on this map; Kahlaoui 2008, 305, notes slight differences in the final forms of letters *nūn* and *sīn* when compared with labels on the Rectangular World Map (fols. 23b–24a).

<sup>24</sup> For examples of this type, see Maqbul Ahmad 1992, figs. 7.1–7.5.

<sup>25</sup> It was published and edited by Franz Rosenthal in Ibn Khaldūn 1958, 1109–111 and frontispiece.

<sup>26</sup> This possibility is discussed in Johns and Savage-Smith 2002, 13–14.

<sup>27</sup> Idrīsī 1970, 961.

<sup>28</sup> See labels nos. 111 and 173 on the Rectangular World Map (2.2), and label no. 007 on the map of the Nile (2.16).

## V. THE AUTHORSHIP

The author of *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* (*The Book of Curiosities of the Sciences and Marvels for the Eyes*) is not named in any existing copy and has not been identified.<sup>29</sup> The treatise does, however, provide a number of clues as to where and when the author lived and worked.

Our author recognized the legitimate authority of the Fatimid imams who came to power in Ifrīqiyah (modern Tunisia) in 297/909 and ruled at Cairo from 364/973 until their dynasty was brought to an end by Ṣalāḥ al-Dīn (Saladin) in 568/1171. At their heyday, the Fatimids ruled all over Syria, Egypt and North Africa. Whereas the Abbasid caliphs of Baghdad were recognized as the rightful leaders of the Muslim community by the Sunnī majority, the Fatimid imams—who claimed to be the biological descendants of the Prophet Muḥammad through his daughter Fāṭimah—were recognized as legitimate by a faithful minority of Ismāʿīlī Muslims.

The dedication at the beginning of the work offers blessings to the ‘the leaders of the community from among his descendants; the virtuous chosen ones; the good Caliphs’<sup>30</sup>—a typical reference to the Fatimid Imam-Caliphs. Chapter Thirteen on the city of Maḥdiyyah, eulogizes the foundation of the city as a new Fatimid Capital by the Imam ʿUbayd Allāh in AD 916–921. The second half of the account describes the anti-Fatimid rebellion of Abū Yazīd, the ‘man on the donkey’, in 333/945. The eventual triumph of the Fatimid caliphs is celebrated with an invective poem against the rebels. An additional statement of support for the Fatimids is found in an astrological chapter dealing with ominous stars. It consists of a derogatory reference to another anti-Fatimid rebel, Abū Rakwah (d. 399/1007).<sup>31</sup>

The geographical focus of *The Book of Curiosities* is Muslim maritime centres of the ninth- to eleventh-century eastern Mediterranean, such as Sicily, the textile-producing and strategic port of Tinnīs in the Nile Delta, and Maḥdiyyah in modern Tunisia. The author is equally acquainted with Byzantine-controlled areas of the Mediterranean, such

as Cyprus, the Aegean Sea, and the southern coasts of Anatolia. The maps of Maḥdiyyah, Tinnīs and Sicily—specifically its representation of Palermo and its suburbs and rural hinterland—all suggest first-hand knowledge of the cities. This is so partly because the maps contain details that are not found in the accompanying texts, and partly because these city maps are not mere diagrams, but rather aim at representing faithfully the locations of some of the main features of these cities, including buildings, walls and port facilities.<sup>32</sup> It seems reasonable that the author travelled widely in the eastern Mediterranean. However, the author’s occasional use of Coptic terms and Coptic months, together with his allegiance to the Fatimid caliphs based in Cairo, does suggest Egypt as a likely place of production.

The treatise was almost certainly composed before AD 1050. The tribal group of the Banū Qurrah are mentioned in Chapter Six of Book Two as inhabiting the lowlands near Alexandria. Chronicles report that this tribal group settled in the Buḥayrah region near Alexandria during the early Fatimid period, and became a threat to the city and its environs. The Fatimid authorities waged several campaigns against them, eventually banishing them from the region in 443/1050–51.<sup>33</sup> This makes it very likely that this treatise was written before that date. A second, more definite, *terminus ad quem* is the Norman conquest of Sicily. Since Sicily is described as being under Muslim rule, the treatise could not have been composed later than the Norman invasion in 1070.

The last dated event mentioned in the treatise is the construction of buildings for merchants in the city of Tinnīs in 405/1014–15. Moreover, al-Ḥākīm bi-Amr Allāh, the Fatimid ruler of Egypt and Syria from 386/996 to 411/1021, is referred to in the chapter on Tinnīs as if he were no longer reigning. Therefore, the treatise was probably composed after 411/1021.

For the above reasons, we can with certainty place the date of composition between AD 1020 and 1050, under Fatimid rule. This dating is consistent with the sources, persons and localities mentioned in the treatise. The sources for the astronomical and astrological material for the most part date from the third/ninth century, and the two most used geographers, al-Masʿūdī and Ibn Ḥawqal, both lived in the

<sup>29</sup> Rawadieh suggests that the author may have decided to conceal his identity on purpose, because of his Shīʿī—Ismāʿīlī views (*Gharāʾib* 2011, 1:40–45).

<sup>30</sup> MS A, fol. 1b, lines 4–6.

<sup>31</sup> *Ibid.*, fol. 15b. Walid ibn Hishām Abū Rakwah was a leader of a rebellion against the Fatimid Caliph al-Ḥākīm that lasted from 397/1005 until his execution in Cairo two years later (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘al-walid b. Hishām Abū Rakwa’).

<sup>32</sup> On these city maps, see Rapoport 2012. On the author’s familiarity with Sicily, see also *Gharāʾib* 2011, 1:45–46; Johns 2004.

<sup>33</sup> See Maqrīzī 1961, 8–9, 12–13, 116–7; Maqrīzī 1971, 2:218–9; Ibn al-Athīr 1863, 9:396–7.

fourth/tenth century. Even in the books on horses, camels and hunting, found in MS D, the latest source is a book on falconry written for the Fatimid caliph al-‘Azīz (reg. 365–386/975–996). Mahdi al-Rawadieh identified this as the *Kitāb al-Bayzarah* (Book of Falconry), a work written by the caliph’s personal falconer, and which has survived in a single manuscript.<sup>34</sup> It is also noteworthy that the maps do not indicate any city established after the beginning of the fifth/eleventh century. There is no mention of Marrakesh, established no earlier than 459/1067, or Mansura in Egypt, established in 616/1219.<sup>35</sup>

In his edition of this treatise, Rawadieh has argued for a much later date of authorship, as late as the first quarter of the seventh/thirteenth century. His main reason for this later date, and for rejecting the fifth/eleventh-century dating proposed here, is the reliance of the author on the history of Tinnīs by the city’s market inspector Ibn Bassām. The work, known as the *Kitāb Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs* (The Companion Guide to the History of Tinnīs), has been dated by Jamāl al-Dīn Shayyāl to the end of the sixth/twelfth century.<sup>36</sup> Shayyāl’s dating is not based on the intrinsic evidence of the treatise, however, but on another treatise attributed to Ibn Bassām, a manual on market supervision (a *ḥisbah*-manual) which has been itself dated to the thirteenth century. This dating of the *ḥisbah*-manual has been recently doubted, partly as a result of the discovery of the *Book of Curiosities*.<sup>37</sup> Whatever the date of the *ḥisbah*-manual, the history of Tinnīs refers to no event later than the persecution of the Christians of Tinnīs and the destruction of their churches by the Fatimid caliph al-Ḥākīm in 1012–1013. It does not mention any of the disasters that befell Tinnīs during the Crusades, from the mid-twelfth century onwards, which culminated in the evacuation of the city in 1189–1190 and its total destruction in 1227.<sup>38</sup> In our view, then, Ibn Bassām’s treatise on Tinnīs itself should be re-dated to the early fifth/eleventh century, and not the other way around.

The other substantial objection raised by Rawadieh to our dating of the original treatise to between 1020 and 1050 AD is the inclusion in MS A of a copy of the circular world map associated with al-Idrīsī (fl. 549/1154). As discussed above, it is likely that this circular world map was not an integral part of the original treatise, but was added when copy A was made around 1200.<sup>39</sup>

The author of the *Book of Curiosities* also composed an earlier treatise, now lost. He refers at several points to this earlier composition, whose title was *al-Muḥīt* (The Comprehensive). At the end of Chapter Two of Book One, following a discourse on the attributes of the twelve zodiacal signs, the author says:<sup>40</sup>

The technical aspects of the art, we have not elucidated in this book [i.e., the *Book of Curiosities*]. We have, however, explained and analysed them in a thorough manner in our book entitled *al-Muḥīt* (The Comprehensive). Whoever wishes to attain what he desires from the knowledge of these zodiacal signs, as they have been explained, written down and studied by the scholars, should—so help him God—examine our other book, *The Comprehensive*.

Twice in Book Two, the anonymous author again refers to his *al-Kitāb al-Muḥīt*. It is first mentioned at the opening of the chapter:<sup>41</sup>

The fifteenth chapter on the islands of the infidels. It is not our intention in this book to describe the remaining inhabited islands, but only to give a short summary of each type, to make it easier to understand. In our [other] book called *al-Muḥīt* (The Comprehensive) we have included a description of all the islands of the seas, as many as possible and as much as is known to us. May God heed the desire of those who humbly ask Him for success.

And then again in the entry for Sardinia and Corsica, midway through the same chapter:<sup>42</sup>

<sup>34</sup> *Gharā’ib* 2011, 1:66. The falconry treatise has been edited (Bayzara 1953; 1995) and translated into French (Viré 1967).

<sup>35</sup> *Gharā’ib* 2011, 1:52.

<sup>36</sup> See Ibn Bassām 1967.

<sup>37</sup> Gari 2008, see also Lev 1999. Kristen Stilt suggests the possibility that the author of the history of Tinnīs and the author of the market inspection treatise are not necessarily the same person (Stilt 2011, 60n). Given that the author in both works is named as Aḥmad ibn Muḥammad Ibn Bassām *al-muḥtasib*, this seems to us unlikely.

<sup>38</sup> On the history of Tinnīs, see *EL*<sup>2</sup>, art. ‘Tinnīs’.

<sup>39</sup> *Gharā’ib* 2011, 1:46–52. There are two other objections made by Rawadieh. One is that the port of Arwād, in Syria, is mentioned in the treatise as being in ruins. Rawadieh links this with the destruction of the port by the Mamluks after they have captured it from the Latins in 702/1302; we feel that the port may well have been temporarily deserted at earlier periods. The final objection is that the coastal town of Bejaia (Bougie), indicated on the rectangular world map (2.2), was only established in 457/1065. This is not accurate; while the Banū Ḥammād established the town of al-Nāṣiriyyah in this locality in 453/1062–3, the place name Bijāyah is already mentioned by Ibn Ḥawqal in the 4th/10th century (see *EL*<sup>2</sup>, art. ‘Bougie’; Ibn Ḥawqal 1873, 51).

<sup>40</sup> MS A: fol. 9b<sub>15–17</sub>.

<sup>41</sup> MS A: fol. 36b<sub>1–3</sub>.

<sup>42</sup> MS A: fol. 37a<sub>8–10</sub>.

The island of Sardinia: The circumference of this island is 300 miles. The circumference of the island of Corsica is 200 miles. All in all, there are 162 large inhabited islands in the Mediterranean, but we have confined ourselves to a few so that the book would not be longer than intended. We have given a full list of the islands and the descriptions of their inhabitants in our other book, *al-Muḥīt*. Success comes from God.

The latter passage prompted a later reader of the Bodleian MS A copy to write a note on the title page saying: ‘To the author of this treatise there belongs another book whose title is *Muḥīt* (Comprehensive) (. . .); it is stated thus in the entry for the island of Sardinia’.

From these three references to the earlier *al-Kitāb al-Muḥīt*, it is evident that this earlier composition also concerned the heavens and the Earth, but apparently with more astronomical and astrological detail than found in the *Kitāb Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* and with special attention and detail given the islands of the Mediterranean. It is even possible that the portion of this earlier treatise concerned with geography focussed solely upon the Mediterranean.

Amongst cataloguers of the later copies of portions of *The Book of Curiosities*, confusion arose regarding the author’s identity. A catalogue of books prepared in the seventeenth century by the Turkish lexicographer Ḥājjī Khalīfah (Kâtip Çelebî, d. 1068/1657) listed a treatise of very similar title, *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn wa-nuzhat al-ʿushshāq lil-ṭālib al-mushtāq* (*Curiosities of the Sciences, Marvels for the Eyes, and Pleasures of the Passions for the Seeker of Journeys*), with an identical opening line. In Ḥājjī Khalīfah’s catalogue as published by Gustav Flügel in 1835, Ḥājjī Khalīfah mentions that the treatise is concerned with the stars and the climes but fails to mention an author.<sup>43</sup> An eighteenth-century manuscript copy of this same catalogue by Ḥājjī Khalīfah, now in the Bodleian Library, attributes the treatise to ‘Abd al-Ghānī ibn Ḥusām al-Dīn Aḥmad ibn al-ʿUryānī (or al-ʿArabānī) al-Miṣrī, who is said to have died in 854/1450.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Ḥājjī Khalīfah 1835, 4:305 no. 8559: غرائب الفنون وملح العيون وتزهره العشاق للطالب المشتاق اوله الحمد لله الاحد بلا نديضاها الخ وهي على مقالات وفصول يشتمل على مطالع البروج والكواكب والاقاليم.

<sup>44</sup> Oxford, Bodleian Library, MS Caps. Or. C. 26, fol. 447b<sub>16-17</sub>: عبد الغني الشيخ حسام الدين احمد الشهير بابن العربي المصري.

On the basis of this variant manuscript of Ḥājjī Khalīfah, Alexander Nicoll, who prepared in 1835 one of the early catalogues of Arabic manuscripts in the Bodleian Library, attributed the Karshūnī copy (MS B) of *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* to Ibn al-ʿUryānī/al-ʿArabānī, writing the name without dots.<sup>45</sup> Later cataloguers followed him, assigning all other manuscripts with similar titles to this fifteenth-century author, whose name was usually read as Ibn al-ʿArabānī or Ibn al-Gharbānī.<sup>46</sup> This author is not otherwise known, but it is likely that he was a member of the fifteenth-century Ibn al-ʿUryānī scholarly family from Cairo.<sup>47</sup>

Any assignment of this treatise to a fifteenth-century author should, however, be rejected, as the present manuscript under study demonstrates beyond doubt that a treatise of that name and description was composed in the first half of the eleventh century. The similarity of the title and the opening lines suggest that Ibn al-ʿUryānī’s treatise was closely related to the earlier treatise here edited and translated, but we do not know at present whether his work was a copy, an abridgement, or an expansion of the eleventh-century work, and whether it, rather than the original work, was the source for the later manuscripts of five books described above.

## VI. EDITORIAL CONVENTIONS

This edition and translation of *Gharāʾib al-funūn wa-mulaḥ al-ʿuyūn* is accompanied by a facsimile reproduction of all the folios constituting Bodleian, MS Arab. c. 90, the MS A of the present edition. The inclusion of the facsimile reproduction reflects the aim of this edition, which to study a specific manuscript—with its images, maps and diagrams—as

Note that the name al-ʿArabānī/al-ʿUryānī is written without diacritical dots.

<sup>45</sup> Nicoll 1835, 564: *Auctor, sec. H. Khal. sub. tit., est Abdal-gani Ben Alsheikh Hisameddin Ahmed vulgo Ibn العربي Almisri Ob. A.H. 854*. Nicoll was here ‘correcting’ the older catalogue of Uri 1787, 23 entry CXI, item 4, who had in fact described the treatise as anonymous and given the shorter title that appears in the manuscript.

<sup>46</sup> In the later, and fuller, catalogue of Karshūnī and Syriac manuscripts in the Bodleian Library, R. Payne Smith read the nisbah, probably correctly, as al-ʿUryānī, reading *Ibn Aluryani Almisri* (Payne Smith 1864, col. 595–596 no. 179 item 6). All other cataloguers interpreted it as al-Gharbānī or al-ʿArabānī, including Carl Brockelmann (*GAL* 2:129 (159) no. 11; *GAL-S*, 2:159–60).

<sup>47</sup> See Sakhāwī 1934, 11:215, 5:8, 1:70; none exactly align with the name given in Bodleian MS. Caps. Or. C. 26, fol. 447b.

well as the treatise of which it is the earliest copy. By allowing the reader a comparison between the facsimile reproduction and the modern edition of the Arabic text, including the labels on the maps and diagrams, we aim to convey more accurately the interaction between image and text in this manuscript.

Because this is a study of the Bodleian manuscript in particular, and in order to allow easy comparison between facsimile and text, the edition retains the readings of MS A in the body of the text of the Arabic edition, even if they are a result of erroneous copying. Thus, an error on the part of the copyist in MS A still appears in the body of the Arabic edition, followed by the correct interpretation in square brackets. Annotation in the critical apparatus refers to the readings in the later manuscripts, where available. This editorial procedure is non-standard, and may slightly distract from the flow of the reading of the Arabic edition. But it has the benefit of retaining a direct relationship between the edition and the facsimile, as well as providing the correct reading in brackets.

While we have tried to remain as faithful as possible to the MS A, we have also aimed to ease the flow of reading the Arabic text. The orthography has been normalized to a certain extent to bring it into a form more familiar to modern readers, including the addition of dots over the *tā' marbūṭah* which are almost invariably missing from the manuscripts themselves. *Hanzahs* have been added, especially in final or medial positions, whereas in the manuscripts they are omitted or represented by the letters *yā* or *waw*. So, for example, جزو or جز are standardised to جزء and غرايب standardised to غرائب. Where appropriate, *alif maqṣūrah*s have also replaced the *alifs* which often represent them in the manuscripts (مرسى standardised to مرسى).<sup>48</sup>

Omission of diacritical dots is usually not indicated in the edition, unless a word could be interpreted in various ways. Only in the latter case, is the word transcribed in the edition without diacritical marks, followed by our interpretation within square brackets and an annotation citing readings in the later copies.

<sup>48</sup> Many of these variants are due to Middle Arabic deviating from Classical Arabic orthography and practice; see, for example, Joshua Blau's discussion of deviations and weakening of orthographic conventions in Middle Arabic (Blau 1965, Appendix I, 123–132).

The forms of numerals have been left as written in the manuscripts. In particular, we kept ثلثين and ثلثة as they appear in the manuscript copies for ثلاثة and ثلاثين. When D, B, M have وخمسين and A has وخمسون, and in similar variations of numeral forms, the reading of A has been given with no variants noted.

Other minor variants between the copies are also not indicated. When A (and sometimes M) correctly read التي but D and B have الذي, the latter has not been noted. On occasion D, B, M have فيها where A has منها, and sometimes vice versa, or D reads من where A reads في but in the next line reverses the pairing; such variations are not noted. Unless the sense is affected, difference in word order has not been noted; for example, on fol. 7a, MSS A, D, B, and M read وذراعيه ورجليه but MS C reads ورجليه وذراعيه.

Copy B for the most part follows D closely. Unless otherwise stated, it can be assumed that B reads the same as D. For the occasional divergences, the reading in B has been given, or where the word (such as an otherwise unrecorded star-name) is unusual the reading of B has been given to either confirm that given in D or to present a variant.

The system of transliteration of the Arabic into English follows that adopted by the British Library and the Library of Congress, in which the *tā' marbūṭah* is transcribed as a final *h*, except in the construct state when it is written as *t*, and an *alif maqṣūrah* is transliterated by *á*. Because it is a system of transliteration based strictly on orthography, the letters *alif* and *lām* in the article are always written, even when not pronounced.

A special problem is posed by the transliteration of unidentified place-names or star-names, which are often left without diacritical dots by the copyists (who themselves were unfamiliar with the correct reading). Since letters without diacritical marks could be read in many ways, often at least five, we have opted to use the letter 'x' to represent a letter that lacks diacritical dots and could be interpreted in any number of ways. We used this convention in transliterating a number of place names and star-names. It is important to emphasize that it does not reflect any 'x' sound in the Arabic language.

The text of the Arabic edition is divided into paragraphs or numbered labels. The English translation has paragraphing that corresponds to that in the edited text. Neither reflects the layout of the original.

## SIGLA

In the transcription of the Arabic and in the translation, the following conventions have been used:

Abbreviations for manuscripts employed in the edition:

	line break	A	Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90
red/ <b>bold</b>	rubricated words or overlined words	D	Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭānīyah, MS 16501
< >	damage; hole, gap, lacuna	B	Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, item 6
<<...>>	erasure or deletion in text	M	Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS & 76 sup., item 1
[...]	illegible	C	Cairo, Dār al-Kutub, MS <i>mīqāt</i> 876, item 1
[ ? ]	reading and/or meaning of preceding word uncertain	G	Gotha, Forschungsbibliothek, MS orient. A 2066, item 2
[ = ]	correction or expansion of a term by the editor	C-2	Cairo, Dār al-Kutub, MS 1852 <i>adab</i> , fols. 70a <sub>10</sub> -78a
{ }	superfluous writing in the text; word(s) written twice		
(( ))	gloss or correction written above or outside the line		
{{ }}	catchword		



FACSIMILE

Bodleian MS. Arab. c. 90





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 الحمد لله الواحد بلا شريك يبارعه وتبأ منه والصد بلا مد يبارعه وتبأ منه منشي كل شي ومبدئيه  
 ومبدئ كل حي ومعبود لا تحزنه الاقطار ولا تدركه الابصار العالم بمواقع الامور المحيط بصغار  
 الصدور حمد لا انقضاء لا اولاد ولا استماله وصلى الله على بشير نوبته ورحمته  
 وتكدي عيابه وتقمته الصفوة الصافية والقدره الهادية سيدنا محمد المصطفى وعليه وآله  
 في آسنة من اله وصفوته الابرار والملتقى الاخيرين وسلم وكلام

كتبه سألني جعل الله لك الى كل فضيلة سبيبا وفي كل مأثرة نصيبا واسعد جدك وافضلك وشرك  
 في ريم كتابه يشتمل على جواهر الشفق المرفوع والمهاد الموموع بكشف لك  
 ما التبس من معرفتهما وبين لك عما اشكل من حالهما فانتهيت الى ما سمعت من ذلك ونظمت  
 ما خوت من عرضك واسأل الله تعالى ان يجعل ذلك حيث وافق اختيارك ووارد ايثارك انه وفي  
 ذلك والقادر عليه وقد جعلت كليب هذا الملقب بقراب الفنون وسلم العيون  
 مقالات تواتر فضولها وتواتر فوائدها فالمقالة الاولى تشتمل على هيبة الفلك الاعلى  
 ونوره واحواله وكميته والروح الشريفة والكواكب السبع وسائر النور وعموماتها  
 وجهاتها والكواكب ذوات الدواب والاعمال والاعمال وما يحتاج اليه معرفته منها وحق  
 الوقوف عليه من اجلها والمقالة الثانية تشتمل على الاقاليم السبع والحوالها وعروضها وحوالها  
 وجزايرها وساحلها وخطوطها وانجادها واعوارها وانهارها المشورة وبقاعها الماثورة واشعب  
 تلك بيجاب الارض وغزايها من كل الانساب المشوهة المشله والساكنة المقسلة مع ذكر  
 في النبات والاشجار والمياه في كل قطر وقلا مع القسالة الاولى

المقالة الاولى وهي عشرة فصول

الفصل الاول في صورته ذلك وكيفيته شكله وكميته **الفصل الثاني** في صورته البروج الجيوبية  
 والشاليه واحوالها **الفصل الثالث** في كيه الكواكب الشاليه والحق الجيوبية **الفصل الرابع** في معرفته  
 الكواكب الخفيه والادغال وواقفها في الموالد والاشطال **الفصل الخامس** في صورته تقدم ذكره  
 بين الكواكب الشاليه والجيوبية **الفصل السادس** في احوال ذوات الذوات وما يطلعها من العجايب  
**الفصل السابع** في الكواكب الخفيه التي في ذلك التاسع وما يطلعها واقفاها **الفصل الثامن**  
 في احوال الكواكب الحس والبرهن العن والشمس واختصاصاتها واسماها وجمانها وانهاها وتايدانها وساجها  
 وسعادتها **الفصل التاسع** في سائر القمر وصورها وعبواتها وتواريخ طلوعها واوراقها وما يحتاج اليه  
 معرفته من جميع حالها **الفصل العاشر** في هبوب الرياح من جميع الجهات وما يدر به  
 العالم من التاثيرات  
 تمت تصول المعاله الاذني لله الحمد والمنة

يشلوه صورته القلبي المحيط وكيفيته الصام لجميع الموجودات وكميته

الانما مستجيب الكتاب  
 فانما حياة العنوش  
 في حشوقه من الدنيا كتابها



هذا الكتاب هو كتاب الفلك وهو من كتب الفلكيين المشهورين  
 وهو من كتب الفلكيين المشهورين وهو من كتب الفلكيين المشهورين  
 وهو من كتب الفلكيين المشهورين وهو من كتب الفلكيين المشهورين



هذا الكتاب هو كتاب الفلك وهو من كتب الفلكيين المشهورين  
 وهو من كتب الفلكيين المشهورين وهو من كتب الفلكيين المشهورين  
 وهو من كتب الفلكيين المشهورين وهو من كتب الفلكيين المشهورين

هذا الكتاب هو كتاب الفلك وهو من كتب الفلكيين المشهورين  
 وهو من كتب الفلكيين المشهورين وهو من كتب الفلكيين المشهورين  
 وهو من كتب الفلكيين المشهورين وهو من كتب الفلكيين المشهورين

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وَبِهِ تَوَكَّلُ

**العقود الأولى في كنهه الفلك**

وما ذكره العلماء من علمه وهنئه ملخصا إن شاء الله تعالى

إن في علم الملك وحالاه في ذواته وحركاته علم عجيب عند الخلق من خلقه كنهه وصحة كنهه إذ كمال العمل إلا على  
مشي الاستئناسا لثبته وفرد يحيى مشننه عن حلقه الأمان اصطفاة من انبائه واجنباه من اصغاره حصن من  
منهم مما شاء من علمه فقال والله أعلم بعينه ان اذ برى عليه السلام اوحى اليه بمكون علم الاحرام العلوية  
ومسرا الكواكب المحضنة في السقف المرفوع على المقاد الموضوح مع السنيان وحركاتها في البحار والأكفا بقدر الحكيم  
الخبير لفت كنهه في ذلك الباطن ويعتبر المالك في قدره من جعل في السماء بروجا وجعل في الارض اجراما متسببا  
وسفكرون في خلق السموات والارض وما خلق هذا باطلا سبحانه فعنا عذاب النار وقد شرحت من معرفة  
ذلك ولخصت من علمه حسب ما نطق به الفلاسفة العظاما ومنهم من السادة العلماء كجعفر بن محمد الطنجي ومحمد بن ابي  
الفضل الرازي وحالدين عبد الملك المرزوق ومحمد بن موسى الخوارزمي وسند بن علي وجعفر بن عبد الله والحسن  
بن مصباح وسبني نوحث وغيرهم فعلا اوردته كاذوة وسانا لما شجوه وبالله التوفيق واما اناسا اذراك الصديق  
زعم العموم باجمعهم ان الفلك جرم مشند محتوي على ما اشتمل عليه في الندور على الارض دوات الطوارق العرض  
وان مفرها في وسطه كالنقطة من الدائرة بخطها الأفلاك الدائرة الصام لها الفلك الاعظم ومدار الشمس  
الى المغرب على قطبين مختلفين جنوبي وشمال يدور عليه ما يحركه طبيعته بمشبهة بارنة ومبدعة ومنشئة واعظم  
دائرة فيه منقطعة البروج مداره العرض ومساك العدد منها من الدائرة العظمى مداره مركز الارض وهي حركتي الفلك  
وسمى دائرة الميل وهي موطع منقطعة الفلك الاعظم على نقطتين متقابلتين تسمى احداهما نقطة الاعتدال الخريفي  
والاخرى نقطة الاعتدال الربيعي ثم داخل الفلك الاعظم فلك البروج وفي مركز فلك البروج خلاف  
مستقيم من قال انه مركز الارض بعينه ومنهم من قال انه خارج عنه وشقلا في القرب منه ومعرفة كنهه  
حزوجه وارتفاعه والخطاطه واقاله واداره انه مني يخرج خطا من مركز الارض يمس دائرة الميل من جهة المشرق  
كالمنه ومن نقطه الاعتدال الربيعي مقدار ما يدرج في جهة الشمال ومني يخرج خطا اخر يمسها في جهة  
المغرب وانتهى شلالا دائرة الميل كان بينهما وبين نقطه الاعتدال الربيعي من اجزا عنها ثمان درج وان الارض من الفلك  
كالمحيط والافلاك محبطة لها وبما سكره الارض جسم الهوا وهو مخلل مفعرا للداخل مقب الحارج وسعيرة  
نصفها الارض ثم شلوه فلك المربط بن على جسم الهوا وداخله ايضا مفعرا مما ينصف الهوا وطبيعته  
باردة رطبة ثم شلوه فلك عطارد وطبيعته وهو على المثال المتقدم من التغير ثم شلوه  
فلك الزئبق وطبيعته باردة رطبة لوقوة على الانديه ثم شلوه فلك الشمس وهو فلك الصنبا والنور والحرارة  
والنيسر والخطاطة الاعتدال ثم شلوه فلك المريخ وطبيعته النار خارج عن الاعتدال ثم شلوه فلك المشتر

وهو حار رطب طبيعته الجوده والنسيم ثم سلوه هلك رخل وهو بارد باس زهر يربى خارج عن الاجزاء  
 ثم سلوه فلك البروج وهو مختلف الطباع والاجزاء مضموم بشلماة وسينير خزامساحه كالجوز ما على ما  
 ذكره الفرغاني في كتاب الفصول الف الفينيل ومائة الف ميل ومائة وستون ميلا ثم صممت بين  
 الذرح على اثنا عشر رجا لكل برج منها ثلثون درجة وهي المسماة بالمثل والخور والجوزا والسرجان  
 والاسد والسنبلة والميزان والعقرب والقوس والجهي والدلو والحوت  
 والمبتدأ منها من روج الحمل لانه الراس الاول لا يتدأ به من تغيب النهار الى الشمال ثم سلوه بروج  
 الى المبتدأ النصف الثاني وهو الميزان ومنه مبتدأ الدهاب الى الجنوب ثم نقيم الفلك صممت  
 حار وبارد فالخار من اول الحمل الى اخر السنبلة والبارد من اول الميزان الى اخر الحوت وافعال  
 الكواكب العلوية في البروج الثمانية اقوى من افعالها في البروج الجنوبية وجعل الفلك هلالا مختلفا  
 اعظم وقسمه اصغر فالقسم الاعظم من السرطان الى الجدي والقسم الاصغر من الجدي الى السرطان ثم جعل ارباعا  
 فالربع الاول من الحمل الى السرطان ويسمى الظليل والشبوي والحار والبارد الطبعي والربع الثاني من السرطان  
 الى الميزان ويسمى الشباني والثاني والحار الباس والربع الثالث من الميزان الى الجهي ويسمى الاكفالي  
 ومبتدأ الغرض والبارد الباس للزيف السوادوي ثم الربع الرابع من الجهي الى الحمل ويسمى الهدي والسوشي  
 والقاني وهو الشاوي وجعلت هذه البروج بوعر مستقيمة في الطلوع ومعوحة في الطول فالمعوحة  
 تعوج الاشياء وفقدتها وهي من اول الجدي الى اخر الجوزا وهي مطبوعة للبروج المسفنة والمستقيمة  
 من البروج سهل الاشياء ونفرت بها وبامر المعوحة وهي من اول السرطان الى اخر الجدي ثم جعلت هذه  
 البروج على اربع طباع نارية وزاوية وزاجنة وماتة فالنارية منها الحمل والاسد والقوس  
 والسذابة السور والسنبلة والجهي والراحة الجوزا والميزان والدلو والمائة السرجان والعقرب  
 والحوت ثم صممت هذه البروج على ثلاثة طبقات في افعالها بعضها باس لنبات الرمان به على طبعه  
 واحده وبعضها ذو حد من الامزاج الرمان فها من طبيعته وبعضها منقلب لالكواكب الرمان فها من نوع الى  
 نوع فمقلها الحمل والسرطان والميزان وتوانها فالسور والاسد والعقرب والدلو ومحدثها فالجوزا والسنبلة  
 والقوس والحوت ثم جعلت هذه الاعظم لانه في هذه البروج منها كواكب في حد ودها قوس الشمس  
 من اول الاسد والخر الجدي سنة بروج وهو النصف الاكبر من منطقة البروج جعل لهم ولاه كواكب الشمس  
 على النصف الاخر وهو من اول الدلو الى اخر السرطان وهو النصف الاصغر والفلك يدور في كسبه  
 ولنه دورة واجتة وتدبره سائر الاولاك الى الخبز فافها من الخلو والكواكب وهي مائة اولاك الاول  
 مائة اسمي الاعلان وهو ملك الكواكب لانه التي تسمى في السماء الاولاك السبعة للكواكب الستة جميع  
 ما احسب بعه من الكواكب الخوالي اسنو وعشرين نو كانا منه فنه غير متحركة كسب المساهم في ان ولاه بعد



ذلك الكواكب المائة التي في العالم المسمى من الارض بعد تسعة عشر الف فرسخ وسبعون ميلا والذي  
 على الشمس من بين الكواكب في العظم خمسة عشر كوكبا ومقدار ما تحيط بكل كوكب منها تسعة عشر الف فرسخ وسبعون  
 ومائة الف فرسخا وفضل تلك الاعلى على ما ذكره اليوناني في كتاب الفضول في الفضل الحادي والعشرون  
 منها مائة الف وثلثمائة الف وسبعمائة الف وثمانمائة الف وثمانمائة الف وسبعون ميلا وسبعون  
 المصروب ذورا في تلك الاعظم ويكون ذلك اربعة الف الف وعشرة الف الف وثمانمائة الف وثمانمائة الف  
 وثمانمائة وسبعمائة فاما مساحة كل ذراع فلكه فالف الف ومائة الف ومائة الف وسبعون ميلا وربع ثاوان  
 الاسكندرية وثمانمائة الف ان تلك ذراع اقبال وذراع ادبار وانه مني عملت الاعمال في ذراع اقبال  
 تأخذت وخلدت ومني عملت في ذراع ادباره اندرست وذبحت وان عاينته حركة فلك البروج في الفلك الاعظم  
 مقبلة نحو المشرق ومدبرة نحو المغرب فان ذراع ومقدار هذه الحركة في كل سنين ستة وستين درجة واحدا  
 وبسبب ذلك فانها في كل خمسين سنة وسبب سنه وكل سنه من هذه السنين لها خمسة وستون يوما وذكر اصحاب  
 الفلكيات ان هذه الحركة عندهم في كل تسعين سنة درجة واحدة وعاشيتها فان ذراعات مني المظالم في كل سنين  
 واربعين وفي الفلك الحقيق ان هذا القول بعيد من الصواب ان فلك البروج بعد ويدر وهو محض  
 فاذا كان كذلك وجبان يكون ما يحصل من حركته في الطول شديدا مختلفا بين احداهما من الاخر وما علمنا ان يورد مسا  
 ذكره اليوم فان اصابوا فضلكم وان اخطاوا جهلكم فاما حكم الهند فذكرت باجمها ان المخلص منها كان خارج  
 علم الحوم من الكتب الدارسة هو دملك فوج مديته على خط الاستواء من البرهان الهند واجلها هدا وعرضها  
 عن خط الاعداد الناجية لئلا تلت ذراع وهي مدينة الحكا ومقر عتلا الهند وكان رصد الكواكب بعد  
 المديته قبل المبعث اربع مائة سنة وحرصوا اجتهد فيما بالغ في علمها وقال اخرون ان تلك الهند ناطة  
 امته علمه ان يفتووا الكواكب ويعلموا واساطيرها وكرجها فاما وجدتها مواها لما ورده من علوم ابائهم في صد ما  
 وموا وقد تعلم الملك هو دايموها وجعلوها على ضته حتى ليراهم وامر ان يجعل ما يقوم منها في كل وقار ذراع  
 يوم وكتب ما الذهب على الواجه العاج وكان عمر ناطة مائة وثلثة عشر سنة برصدتها الكواكب منذ تسامعوا  
 بها فكم مستعز في ذلك عملا عصت لان فدم عليه وقد مضى من عمر الكره عالم حكيم من قاصبي سلكه من لده عرف  
 شولاظ وهي لا اذا لامته فانه با واساطير درجات دلانه وجدها مدمونه في خزان الملك اطقا وكان تاريخ ملكه  
 قبل المبعث ست مائة ناطة مازي من صحبها والها مواته لما قطعها واجتهد فندعه رها في دار حكمتها  
 سنة فندما بها في ملكه ولم يزل الفلاسفة يدرسه فوج تصفون درجات مذكورة التاريخ المد وهو الحكيم الاعظم  
 ورجعوا ان الكواكب اذا فومتها وبواسطتها ادت الحقائق الربا في ذكروا انها مخطوطة في بيت الصنم الكبير  
 لا ينظر اليها الا برهم مرعا دم وان البرهمي يفتونى لبيت الصنم يخرج له كل يوم كتابا فيه مسد التسعة الكواكب واحوال  
 ان حركات من جدهم ذمته انفسا لث الكواكب الستة فيقولون عنه وتعالوا ما علوه على ناطة هرب الحكيم ليراه كل من احب

الاكاد منة في ذلك اليوم لا يصف النهارم خشي في خرابه اعلم سلا ان ظهر في عدد ذلك اليوم كما بالخرسح حاله  
 يعود الان سلا ذكر البروج والحوالها منها المذكور والمؤسفة فاما المذكور منها القهاريه فاجل والحوزا والاسد  
 والمتران والقوس والدلو واما المؤسفة منها البتليه فالنور والسرطان والسنتله والعقرب  
 والخشمي والحوت واما البربعة منها فالجمل والنور والحوزا واما الصنفه فالسرطان والاسد والسنبله  
 واما الحريه فالميزان والعقرب والقوس واما الشويه فالبدن والدلو والحوت وهما بروج معاديه للبروج  
 للبروج فالمعاديه لسائر البروج الجمل والاسد والقوس وكذلك المعاديه لسائر البروج الجوزا والميزان  
 والدلو وكذلك المعاديه لسائر البروج السرطان والعقرب والحوت وكذلك المعاديه لسائر البروج النور  
 والسنتله والحدي وعداوه بعضها بعضا لاختلاف طبائعهما فاما حال اختصاص كل بروج منها كوكب فتورده  
 على حقيقه القول بما حكاه العلماء المنقذون فانهم قالوا ان النور الا اعطى حصه الله فاني بروج الاسد وحصل الفقد  
 بروج السرطان كل بروج منها ملاءم لصاحبه المنقذ من الكواكب وانه جل وعز يملو من السم والهر الكواكب حمر  
 لنورا السم وصفا وها وتراجع منبا عندها عنها لشد نورها فانذرت انوارها من ثوب النور من لاحت استغفر  
 كل كوكب في منتهى رجوعه فكان وزر رجل ما في وعشرين بروج فاني من بروج الاسد الى البسج السابع الذي هو بروج الدبق  
 فاستغفر هناك فصارت بينه واذا عدت هذه الدريج من بروج السرطان منى السابع ايضا بروج الجدي بمقدار الدريج  
 فصارت ايضا من رحل ومختصا به نور كان ورالمشركي فانه وحسون درجه فاذا عدت من الاسد بمقدار خمس  
 بروج التي درجها مائه وخمسون وحدثت بروج القوس تحصلت بنت المشركي واذا عدت معكوسا من بروج السرطان  
 خمس بروج فعلت سرطان وجوزا ونور وحمل وحوت وصلنا لبرج اخطا من فاخر المشركي وكان وتر  
 المسح مائة وعشرين درجه لارب بروج فاذا عدت من الاسد ششفا وحدثت الرابع بروج العقرب فصارت  
 بنت المريخ واذا عدت من معكوسا من بروج السرطان وحدثت بروج الحمل فصارت بنت المريخ ايضا ومختصا به وكان  
 ورا الزهرة سبعون درجه وهو بروج فاذا عدت من الاسد بنتا لشمس الاستنواء وصل العذراء ببلته  
 بروج المريخ الميزان فصارت بنت الزهرة واذا عدت من بروج السرطان بنتا لشمس معكوسا وصل القمر لبرج السور  
 فصارت ايضا بنت الزهرة وكان ورعطار دبلون درجه وهو بروج واحد فاذا عدت من بروج الاسد كان بابيه  
 وهو بروج السنله فصارت بنت لعطار واذا عدت من بروج السرطان معكوسا وحدثت بروج الجوزا ايضا  
 لعطار ومختصا به ولاجل ذلك خففنا الكواكب بهذه البروج على مقادير بروج او ناراها وفي حبيها من نور  
 الشمس ودرسلنا ايضا الفلاسفة هذه الكواكب مسالا لبطيخا فوالا ان النور هما في لشدته كما لم يكن  
 ولا بد لشمس ملك من وزر بروج التي ابه ان الشمس الخبز عطار ودررا من بينهما الثاني والخذ لوعطار ووزر  
 من هذه الثاني المعكوس حصل عطار من طابقي النور في بينهم كما لو الابد لملك من زوجه يسكنها لهما خضت الشمس  
 من لهما ما تهن واحصل القمر لشمس معكوسا بالهر من ثرة لوالا لملك من صاحب سمع يوم به الهبة فاخص الشمس

من زايح منها بالمرح واحص الفهر من الين مبعكوسا بالجل هصار بينا المربع ثم فالوا لابل الملك من فاضي  
 حكم في رعمته فاحصفت البعير من حاب بنها يبرج الوبر هصار المشرك واحص الفهر من منه مبعكوسا  
 بالخاص برج الخوف هصار ايضا بنت المشركي بر فالوا لابل الملك من صاحب ربح ولاحه وعماره فاحصفت  
 بالشمس من ساد سها يبرج اخدي هصار لرجل اخن الفهر من ساديه مبعكوسا بالذلو هصار ايضا لرجل والله اعلم

منه اوتار الكواكب المتغيره واخصا صاحب البروج الاثني عشره



**الفصل الثاني في معرفة احوال الريح**

واسمها فيما حملها **الحمل** واسمها بالرومة فرسوس وصورته صوره حمل ممدوك العنق مائل الخطير لئلا يحسبه  
 الشد ناسلا وزاه واصغارا منه على ظهره وسننقبيل براسة قطب الشمال وندته مدي فرسوس ميان نش ويزعنه  
 رجل فرس و ذننه ذنب فرس وهو بيت المريح وسف السم في شدة عشره رجه ووبال الرهه وله من الحده و  
 للمصر من تحت المشرك والذنه وعطارده والمريح وزحل وله منه وجوه الاول منها المريح ثم الشمس ثم الزهره  
 وله مثل مثلات الشمس والمشرق في رطل وثلاث ادرجات رطل المريح والشمس وثلث ادرجات ادرجات  
 الفرو وعطارده والزهرة وله سبع نوبتات وله من اعضاء الانسان الوجوه والراس وما حث فيه  
 وسوى من المدن بابل وفارس واذرخان وطلطين وجزيرة فرمز وساجل بحر اسبه الصغرى وارسل اصفه له  
 وحلاط والموصل ومنه من الدرجات المتعدده ذات السعاده الباقية الدرجة التاسعة ومن الدرجات  
 المنه البيرة الراهه والحامسة ومن الدرجات المظلمة الاولى والثانية ومن الدرجات الاماث اثانته  
 والثانية ومن الدرجات المصنعة بالاصفار الثامنة والحادية عشره والثانية عشره والثالثة عشره  
 والسادسة وعشرون والتاسعة وعشرون وطبقة يابى شريف في نهارى ذكر منفذت حارافه ومنه  
 وله من المنازل الشطرن والبطن وثلث الرثا وهو البيرة المهاد على ساغات لا تنوا ناهل المظالم  
 وسوى من الاولان الاضغرة من اطعمه الخران وهو بعض السنبله والغرب والحوت وحب  
 لحيث الاستد والعوس وله من الصفته صدرها ومن الدواب البعث ومن الدواب الحسب ومن  
 الانام الاثنا ومن الاحوال الفرج ومن الشهور مسان ومن الارتمه الربع وهو معوج الطلوع  
 ووضه صوت ومطالع عشره رجه وهو حار في افق المشرق وواقي الشمس في المريح وتماثلها في المغرب  
 وفيه من الكواكب ثلثه عكس كوكبا استر في فيه وكوكب على عبقه وكوكب على طهره وكوكب في  
 وثلثه على الشبه وكوكب خلفه حن وكوكب فوق وسطه وكوكب على ظهره ومن الكواكب الباقية كوكب  
 يبر تطلع في ثلث درج منه وسبع اقبان عر ضه ثلث عشره ماله الفرب الاول ومنه الزهره واليهي  
**ريح الشوك** واسمها بالروميه طورس وبالفارسيه ككا وصورته صوره ثور من كور الحلفه في روميه  
 في مؤخره داخله في الجوز الى ناحية الجنوب نازل ريد الهوض مغيبه الرطلين بلان الجنوب واحدى اذنه الى  
 ناحية الشمال والاخرى الى الجنوب وهو بيت الزهره وشرف الفرب في ثلث درج ووبال المريح وله حمر حدود الرهن  
 وعطارده والمشرق وزحل وله وجوه عطارده والفرو زحل وثلث مثلات الزهره والفرو والمشرق  
 وثلث ادرجات زحل والفرو وعطارده وثلث ادرجات الفرو وعطارده والرهن وسبع نوبتات وله من المنازل  
 على الرثا والديران ويلي الهفقه وسوى من حكا الانسان العنق والحلقوم ومن الاصاير السودا والمائتان وهدان  
 الاكراة واصبهان ومن الافا صير من البلاد مفيدته وجزيرة فرمز وساجل بحر اسبه الصغرى وارتمه الاضغرة

وهو من الكواكب التي تطلع منه المائة والخامسة عشر والسابعة وعشرون ومن الدرجات التي تطلع منه  
 المائة والسابعة والمانية ومن الدرج المظلمة والربع والمانية ومن الدرجه المذكورة اثنان السابعة والخامسة  
 ومن الالوان واحد السابعة ومن الدرجه المظلمة بالابصار ستة الحادية عشر والسابعة عشر والحادية وعشرون  
 والمانية وعشرون والمانية وعشرون ومن الدرجه الرابعة في السعادات ثلثة المائة والخامسة عشر والسابعة وعشرون  
 ومن الكواكب التي تطلع من الارتفاع في بلدته وعشرين درجة منه وثلثون درجة ومعدم الخبار والارتفاع  
 وهو ما يسمى على ارض جنوبي ربيعي بالثلثة باجره ومره سودا ومذاقه طامعة وله اثنا عشر ومن الالوان لون السما  
 ومن الطابع المبلغم وبعض من البروج الميزان والقوس والحمل وحب السنبله والجرى وسوليل السعد اسمها  
 من ناحية صدرها وله من الالوان المجدد ومن الخشب البلق ومن الاحجار الخبز ومن اللباب السواد والشمع ومن  
 الاعمال الخبز ومن الطابع السواد وهو مجموع الطلوع تطلع في اول من ساعتين ومن الكواكب المانسة الوردى  
 في مدارجه منه وعشرون درجة شمالا والدرجات في بلدته وعشرين درجة منه وعشرون درجة جنوبية ومن في بلدته  
 وعشرون درجة ومن في سبعين درجة ومنه وهو روح مقطوع الاعضاء عظم خارج المشرق مواضع شمسي ومن في بلدته  
 وفي المغرب يوافق القمر والزهرة ولا صوت له في **برج الجوزا** واسمه بالمغرب ديبك  
 وبالروم زبدستر وهو من عطارده ومن الراس في بلدته درجه منه وهو طيب الدب في بلدته درجه منه ووبالاشري  
 وهو مجموع الطلوع حاز في الاخير السري في الاقرب القوي بارد رطب دموي ذكره حوى ذو حد من ربيعي والدرجات  
 مطا لدرجه اثنين ذو صوت وله خمس ذوات عطارده والمشمسي والزهرة والبرنج والرخل ولله ثلثة وجوه المشمسي  
 والمربع والشمس وثلث ذوات رخل وعطارده والمشمسي وثلث ذوات عطارده والزهرة والرخل ولباد خانات الشمس  
 والمجدد المشمسي وسبع ذوات وثلثة المازك القوية ثلثة الهففة والهنفة والدرج وله من الحد المانسان والفضة اثنان  
 والدرج والبرج للدرج اثنان منته وجرطان وادرجان ومصره يوظف والدم وحيان وطبرستان ونواحي اصبحان وكرمان و  
 من الكواكب التي تطلع من البلدات والمانية وثلثة السعده ورجل الجوزا وسنة الجوزا والهنوف وسهل ومن  
 من الدرجه الزاوية في السعاده درجه واحدة وهي الجايدية عشر ومن الدرجه التي تطلع المائة والخامسة والمانية والاطل  
 المانسة ومن الدرجه درجه وهي السابعة ومن المذكور اثنان الاوله والاربعه ومن المونيه اثنان المانسة والخامسة والبرص  
 بالاصحاب خمسة المانسة والحادية عشر والبايعه والسادسه وعشرين والالوان وهو راج ذكره في حوى دموي ربيعي طارط  
 حوى ومذاقه طامع وفي لغز طول النهار وحب صلاحه من الالوان الاخضر ويكون طمعة الماء الصغار وعرضه ربيعي العريف  
 والجرى والورد وحب الميزان والاولو له من السيفيه الجناح ومن الالوان الاربعه ومن بلدته واب السهيب  
 ومن الخواصه المانفوت ومن القياس لا يبيض ومن الالوان الصلح وتطلع في الكواكب المانسة كل الخمسين  
 في اول جرمته وعرضه جنوبي وثلث الرضاي في سعة عشر جرمته وعرضه جنوبي وكوكب في سعة راج منه والالوان  
 عرض سماي وكوكب عال له الكلب تطلع في احد وعشرين منه وثلثون درجة عرض سماي وكوكب عال له الكلب

بسطا

رطل في احد وعشرين مئة ولبث في هغه عرصه جنوى وكوكب سمي روى رطل في سبعة وعشرين درجة منه  
 وعصره سماي وهذا البرج البني وصوت مطالعة ناز وعشر روجه م **بج السطرات**  
 واسمه بالفا رسته حرسك ناز وبالرؤيمة فطرش هو بيت الهر وموضع سرف المري في خمسة درجة منه  
 وهبوط المريح في خمسة عشر درجة منه وبالزحل وهو ابي صبي في ما يبتل جنوى منقلب لا يلاب الزمان فيه من  
 المريح الى الصنف وهو بلغم ابد النصارايد المطالع مطالعة ناز ولبث روجه وهو حاز في المشرق مواهب المشرك  
 والمريح وفي المغرب صريما ونومهما وهو مستقيم الطلوع ومن اصابه الكا ونولى الاشكال الكبر  
 العدد الحسن العيس الذي تفتت وصورة صورة السرطان ثمانه ارجل واخذى زبانه من باجه السماء  
 والاخرى من ناخذ الجيوب وله خمس ود المريح والزهرة وعطارد والمشي وزحل وله ثلثه وجوه الزهرة وعطارد  
 والقر من مثلثات ثلثه الزهرة والمريح والقر ومن الدرجات ثلثه القمر والمريح والمشي ومن الادرجات  
 ثلثه زحل والسفن وعطارد وله تسع نوبقات اوها القمر ولهم المنازل الثلث والظرف وثلث الجبته  
 وله من الخلد الصدر والصلب والمعدة والاضلاع وهذه من الكواكب ثمانية السبع لثمانية وفيه المريح  
 الزمان السعاده خمس درج الاول والثاني والثالث والرابع عشر والخامسة عشر ومن المريح المرحه درجان  
 السامسة والسادسة ومن المطله درج ثمانه والاربعه ومن القيمة واحدة السابعة ومن المريح المرحه  
 الثمانه والاثالثه والسادسة والحاده عشر ومن الموضع درج ثمانه والرابعة والسادسة ومن المرحه المرحه  
 المعروفة بالانار سبع درج العاشرة والثمانه عشر والتابعة عشرة والعشرون والثالثه والاربعون والسادسة  
 والعشرون والثلاثون وله من الالوان الاعر الذكر ومن الاحوال البرد والسلف والريح في الجوف  
 وهو رنج تبغض من البسروج العوس والودو الحوت وخبث الغنم والحوت ويوك من السفنه الاصلاح  
 ومن الامام الامتن ومن الدواب الذهب ومن الجواهر الزرجد ومن اللباب الحضر ومن الاعمال الكا وهو مظم  
 اجوس ولهم الصول الصنف ومن المشهور تموز ومن الجفاب **السام ٥** **بج الاسد**  
 واسمه بالفا رسته شدوا ايضا حوسه وبالرؤيمة لون وصورة صور له فا عرافه وطهره الى قط السماء <sup>حويه</sup>  
 الانا حخط الاستنوا باسطا كنهه ودر اعنه ورجله كما مستطير وهو رنج ذكر سرف في قاري بائنه سرفي ابد النصارا روى  
 صدها ثمان سرف ولا هبوط بل هو وبالزحل وله خمس ود المشري والزهرة ورجل وعطارد والمريح  
 وله ثلث وجوه زحل والمشي والمريح ولديا ثلث مثلثات المشري وزحل وله ثلثه اندرجات المشري  
 والمريح والزهرة وثلثه اندرجات الزهرة والسرف والمريح وتبع نوبقات اوها السرف والبر المنازل التي الجبته  
 والزهرة والي الصنف وسوى حصد الانسان الفلك والجنب والمانان والظفر وله من الادراج بلاد البرك والي ثمانية  
 العرا سلا الصعد وسابور ولانظا كنهه وصقله والهن والكلدانية وبواغه من الارميه الصنف ومن المشهور اب  
 ومن ثمان مشرف ومن الامام الاعد وهذه من الكواكب ثمانية فلب الاسد وعق الجحاش والمشرق وفيه المريح

الزائد في السعادة اربعة النالمة والحامسة والسابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة  
 ومن المظلة درجة السادسة ودرجتان السابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة  
 ومن الموشة درجتان السابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة  
 الاسد وهي السابعة والمانعة والمانعة عشرة النالمة وعشرون قلب الاسد وله نصف صفت ودرج  
 مطالعة ستة وثلاثون وله من اللباب الصفر ومن الالوان الازرق ومن الطباع الذهب والفضة وشمسها  
 الاعلى ومن الخشت الشتر ومن الجوهر النافوس ومن الافعال الرضا وهو امد النظار ومن البلدان حلقته  
 وابولته وحمضته من سواد الكوفة **بج السنبلة** واسمها بالفارسية بزازوه وبالرومية براس  
 وصورتها صور سنبلة لها جناحان ورأسها مملوكة من الاسد وطرف الجناحين قد خلا الميزان حاشية ذراعها  
 باسطة مدتها سنبلة وهو من ارج زان ذو جند من صفتي امد النظار ومنه صفة سما الى بيت عطارده وشرق في  
 خمسة عشرة درجة ومنه وهو من ارجه في سبعة وعشرون درجة ومنه ووبال المشتري وله خمسة وعشرون عطارده والرهن  
 والمشرى والمرج وزحل ولدت وجوه السمسم والرهن وعطارده ولدت ثلث الزهرة والبر المسخ ولدت  
 عطارده والزهره وزحل ولدت ارجاناب المشتري وزحل والرهن وتسع يوميات اوها عطارده وفيه من  
 المنازل ثلثة الصفر والعا والسمك وسولى من الحسد الامعاء والبطن والمصاب من الحجاب وفيه من الكواكب  
 السابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة في السعادة ثلثة النالمة والمانعة عشرة العشرون ومن النالمة حشمتان  
 السادسة والسابعة ومن العشرة درجة الرابعة ومن المظلة درجة النالمة ومن الحالمة درجة النالمة ومن  
 المذكور درجتان السابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة ودرجتان السابعة والمانعة بالاصار حشمتان  
 النالمة والمانعة والسابعة عشرة والواحدة وعشرون والمانعة وعشرون والمانعة والمانعة والمانعة  
 الرياح في الجوف والمعدة والامعاء وبعض من البروج الدلو والحمل والاسد وبحال الحدى والمور وسولى السعد  
 اسفلها ومن الانام الاربعا ومن الجبل البلق ومن الجوهر الجراج ومن الالوان المشترى والمليون ومن الاحلالى الغضب وهو  
 معطوخ الاعضا لاصلا له عقم مستقيم الطول ومطالعها ربع درجة وهو حاد في المشترى وهو الجوى والبرج وفي ارج  
 المغرب نوابه البر الزهره وتطلع في الكواكب ابانته كوكب في سعة درجة من شمال وكوكب في ثمانية وعشرون درجة  
 دفا في شمال وفي ساره الجوى كوكب شمال في سبع درجات وعشرون في ثمانية وعشرون درجة وكوكب في خمسة وعشرون درجة  
 دقة شمال وسولى من بلدان نابل وملتقى البرزخا حاد ووطيه واورا ارض الموصل والجزيرة

**بج الميزان** واسمها بالفارسية كزدم وبالرومية دغوس وصورتها صور ميزان له اثنان وعشرون  
 ولسان في مقدار نصف طاهر ومنفان مما يلى الشمال طول نصف حده الثاني في السنله مرتين او لوط الحظ الربيع  
 الميزان وهو بيت الزهره وسف وزحل في احد وعشرون درجة وهو ط السمس تسعة وعشرون درجة ووبال المشتري  
 وفيه من راجى راجى من قبله غلاب الزمان فمن الصف الى الحريق وهو دموى ذكر هو ارجى في نافع الميزان

اربعين درجة وهو خارج في المشرق بالمشرق المغرب بارد رطب لئلا يفسد صوت ولا يحمض وود رطل وعطاره والمرى  
 والزهرة والريح والمسرة وجوه المرى رطل والمشمري وعلامه مثلثات رطل وعطاره والمشمري وعلامه ادرعاط  
 الزهره ورطل وعطاره وعلامه ادرعاط عطاره والزهره والشمس وضع بونيرات اولها الزهره وله من المنارل  
 العنق والزبابا وعلامه اكليل ومن الحسد الوركان البطن والالسان واستعمل البطر وفته من الكواكب الناس لا عزل  
 والرايح ويطن هطورس وبر الفكه ومن الدرجه الزايله في الساعه المائنه والخامسه والحادية وعشرين ومن الدرجه  
 الثلثه المائنه والسابعه والمانينه ومن المظله درجته المائنه والياعه ومن المذكور درجته المائنه والحادية  
 والاربعون درجته المائنه والسابعه ومن الامار الحيزه بالانصار اربعة الاونه المائنه والاربعون  
 وهو زاهر المطالع منضبط الطلوع وله من الاوان الشمسه ومن المذافات المرة الصفرة ومن المذافات المائنه  
 وبعض من المذافات والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس  
 الابام المائنه ومن الخشب الشبه وسوق من الابدان المائنه وعطارة وخارسان وخارسان وخارسان وخارسان  
 والهند ومنت وبعض بلاد الحبشه والجزبان وطهارشنان وهره وصعبه مصر **بوج العقرب**  
 واسمها بالهارسه وبالرقيه سرفوسر وصورة عفره ثمانية ارجل اربعة من ناحية الشمال واربعة من  
 الجنوب وطرفي فرسي العفره والميزان قد سبل عليها وهو ساخر النقا وهو من المريح وهو طوله اربعة  
 درج منه ووبال الزهره وهو بوج ابي ليلى من جنوبي حربي نابت باصل النهار مستقيم الطلوع ومطالعه  
 سنة ولامون درجة وهو خارج في المشرق بواق المريح والمشمري وفي المغرب بقرنما ونوه من المائنه  
 المسبحه الزمزم وعطاره والمشمري ورطل وعلامه ادرعاط المريح والشمس والزهره وثلاث مثلثات الزهره  
 والمريخ والشمس وعلامه درعاط المريح والمشمري والشمس وعلامه ادرعاط المريح والشمس ورطل وشمس ونهراب  
 اولها المريح ومن المنارل ثلثي الاكليل والفلت وثلث السوله وله من الحسد المذاهب والخصنات والعورة  
 ومنه من الكواكب المائنه فلبت العفره واخر كوكبي الفكه السماوي والزبابان وفيه من الدرجه الزايله في الساعه  
 المائنه والرابعه والمائنه عشره وعشرين ومن الدرجه المائنه والسابعه ومن المظله واحد  
 الاوله ومن المذخنة واحد وهي المائنه ومن المذخنة المائنه والرابعه والمانينه ومن الموشه المائنه  
 المائنه والخامسه والسادسه ومن المصنع بالانصار سنة المائنه والسادسه والمانينه والمانينه  
 والمانينه وعشرين والمانينه وعشرين وهو قلب العفره وله من الاوان الشمسه الى الحرة ومن الطبائع المريح  
 البروده والبلغم وبعض من البرودج الحمل والجزا والميزان والشمس والشمس وله من السفيه موع  
 انصاري ومن الامام اثنتا ومن الخشب الدهم ومن الجوهر الحادي ومن الاوان الحصى ومن الايقان  
 الصمغ **بوج القوس** واسمها بالفارسية وبالرومية فخرطس وصورة صورته رطل نصفه  
 الاول نصف رطل موصول نصف دلفن يمدن ورجلين باسظهما والرجل جناح واحد يمدن فوس موشه ودرج



بالشمس واعروهم بالري واسع الفم الضيق الاستداف وعلى راس الرجل زردته الى وراه في الخدي ودراعته  
 الحوى وهو من المسترى وسرف الذب في تلك درجته وهبوط الرأس ثلاث درجته ووبال عطارده  
 بسح ذكره تاري سري خريف ذو حد من الامتاج الزمان وانه ناهي النهار مشفق الطلوع ذو وصف صوت  
 وذرح مطا لعا سن ودرجته وهو حار في المشرق ووافق الشمس والمريخ ونحوهما في المغرب بروده ورطوبه  
 ذو صفة ومدام مره ولحم حار ودالمشركي والزهره وعطارده ورخل والمريخ ونحوهما في المغرب وملك  
 وجوه عطارده والرمل ورخل وثلاث مثلاث الشمس والمشركي ورخل وثلاث ادرجات المستري والمريخ والشمس  
 وملك ادرجات العطره عطارده والزهره ودرجته ثورات اونها المشركي ودرجته المنازل ثلاث السواد المعالي  
 وابسلك وسول من الحنيد الحنار ودرجته من الكواكب انبائه الشمس لواقع وحروب الراي وراس الحوا ودرجته  
 من الدرر الثالث في السعاده درجتان الثالثة والعشرون ومن الدرر الرابع في السعاده والاحب من منه  
 ومن المظهر درجه السادسة ومن الدرجه درجه الناصبه ومن المذكر ثلثه الناصبه والسادسه والسابعه ومن الموصيه  
 درجتان الناصبه الناصبه عشره ومن الارا المصنوع بالاصار سبعة الناصبه والناصبه عشره والناصبه  
 وعشرون والناصبه وعشرون والناصبه وعشرون والناصبه وعشرون وسول من الارا الاخيرة من الطبايع الحاررات  
 وتعض من السرفع النور والبرجان والعقرب وبعثا حلال الاسد وثلث السفينة الصاري الكره ومن الارا  
 المجلس ومن الدواب الكمنث ومن الاحجار العقيق ومن الارا الاخيرة من الاعمال السمع والوصول  
 الحرف ومن الشهور كانوا لزل ومن اللباس الحرف وله من الاصغار الفاصلة وطور سفته ولفق سفته وارض  
 الاستنان وارض المغرب ووجه الاندلس استنزه **في الجرب** واسمه بالفتارسته برغاك  
 وبالرؤم اعوججور وصورته صون عتله ستمين وعرف مشبل وله من وده من سكر من سكر كزبد  
 القسام ورجلته مفوسنتن وهو رخ ابي ثلثي جنوبى سنوي منقلب لالعاب الزمان من الجرب الى الشنا والبند  
 ذو صفة سودا ناهي المطالع ناهي النهار منغطوخ الاعصار الاضوت له مطالعة ثمانه وعشرين درجه وهو سرح  
 حار في المشرق ووافق المشركي والمريخ وفي المغرب ووافق القمر والزهره وهو يرب رخل وسرف المريخ في ثمانه  
 وعشره درجه وهبوط المشركي في خمس عشره درجه ووبال القمر وله حمر حرد وعطارده والمستري والزهره  
 والمريخ ورخل وملك وجوه المستري والمريخ والشمس وملك مثلاث الزهره والمريخ والعقرب وملك رجات  
 رخل والزهره وعطارده وملك ادرجات الشمس والمريخ والمشركي وسبع ثورات اونها رخل ولين  
 المنازل سعده المدايح سعده بلع وملك سعده السعده ونبول من الحنيد الساق والابستر والنخلة الامز والركنيزه  
 ودرجته من الكواكب انبائه الشمس الظاهر ومن الدرر الرابع في السعاده اربعه الناصبه عشره والرابعه عشره والسابعه  
 عشره والعشرون ومن الدرر الثاني لاوله والناصبه عشره ومن المظهر درجه الرابعه والدرجه درجتان  
 الثالثه والسابعه ومن المذكر درجتان سادسه عشره ومن الموصيه درجه الناصبه وثلث المصنوع بالاصار سبعة الناصبه

ولا

والمسبعة والسابعة عشر والمائة وعشرون والثالث وعشرون والرابعة وعشرون وهو برنج بارد  
بابس ذو مته سودا ومذاهب حامضة وله من الالوان الأخضر والالوان الطاووس ومن الطباع الطيب  
والسودا وبعض من البسوق المحوينا والاسند والفوس وحب النور والسنبلة وسوليل السعد  
الضد ومن الالوان المسيت ومن الخسل الدم ومن الاحجار السماهي ومن الالوان السوداء ومن  
الافعال الجوع ومن البسوق الذي ارض الهند ومكران وسجستان وبراف ومقدوشه ومربطه وسور  
ونواهي صاحب هذه البرج من الجهات الفتل ومن الازمنة الشتاء ومن الشهر وكانوا لا يجز

**برج الدلو**

واسمه بالفارسية ذك وباليونانية برجن وصونيه صونك ونحوه لوجسك  
حب لعل كره كانه يستغنى من منزله وفيه مستغنى الشرق وهو يثبت رطل ووبال الثمر لا يفسد ولا  
صموط ذكر ناركي عزي بابس وهو يمد افنخلوه ناهض النهار معوج الطلوع ان في صوت ومطاعه  
للبيع وعشر وهو خازن في المشرق بابس في المغرب بارد رطب وله تحمض وده عطاره والزهر في المشرق والمغرب  
وزنك ولبته وجوه الزهره وعطاره والفهر ولبته ثلثات رطل وعطاره ومشركي ولبته ثلثات  
رطل وعطاره والزهره ولبته ادرخانات رطل والفهر وعطاره وله سبع ثوبتات او ثمن رطل ولبته  
من المنار لثي سعد السنعود وسعدا لخبته وثلث الفرج المقدم وله من الخلد الساقان ولبته من  
الكواكب ثمانية ثم الحوت والردف ولبته من الدرج الزايدة في السعال العجة الرابعة والسادسة عشر  
والسابعة عشر والعشرون ومن البرج الكثرة درجة الخامسة والمانته ومن المظلة درجة واحد الاربعة  
ومن المدكرة درجة الخامسة والسادسة ومن الموشة درجة اربعة والسابعة ومن الالوان المصرة  
بالاصار ثمانية الآوله والعاشر والسابعة عشر والثالثة وعشرون والسابعة وعشرون والسادسة وعشرون  
والثلاثون وحب من الالوان الصفرة الاصفر الادمه وطبقه البروده وبعض من البروج المظان والسبله  
والخوت وحب الجوز والميزان وله من السفته الشراخ ومن الالوان السيت ومن الدواب الشهب ومن  
الحواهي الماخوت ومن الالوان الباص ومن الافعال النور وفيه من الكواكب اثنان تسعة نطلع برمنها  
في عشر درجة منه واربعة درجة واخرها لده الخجل نطلع في احدى درجة من اربعه واربعة وعرضه سمايل  
والعز نطلع في احد وعشر درجة منه ولبته ففة وعرضه سمايل وسوليل البلاد سرفند والصعد ونحو الخ  
وقرطانه والستراه والشعر والحلثه والشاش والكلقا ودار فط مصر والكوف وانجنها الى الخجل  
ومن اذ وشرك في فارس وفي افواصها هذا البرج من الجهات المبعوث ومن الفصول الشتاء ومن الشهر  
سباط ومن الالوان السيت ومن الدواب البسوق ومذاهب حلوه

**برج الحوت**

واسمها بالفارسية  
ماهه وباليونانية الخفس وصورةها صور السمكة وان واحد منه ايمتصق في نيل الاجري وهذا البرج ليس ملك  
حوتة شتوية ذو حدن لا يمتزج الالوان فيها وهو من المشرق وحب الزهره في سعة وعشر درجة منه وهو يثبط

عظارد في خمسة عشر درجة وهو برح شمال ذو طبع بارد نافع المطالع في الغم يقع الأعداء و هي  
 مظلم لغرس درج مطالعة عشرون وهو حار في المشرف نواف المريح المشري وفي المغرب صرهما ونوبها  
 وله خمس حدود الرهبة والمشرى وعظارد والمرح ورطل وله ثلاث وجوه زحل والمشرى والمشرى  
 ثلث مشكلات الزهر والشمس والقمر وثلث درجات المشري والقمر والمرح وثلث درجات الرهبة  
 والشمس والقمر وثمان من المنازل ثلث المقدم والفرح المؤخر وبطن الحوت وسوى من الخلد الفديا ثلث  
 من الكواكب الباقية من كوكب القوس والسر المراء وثمان من الدرع الزاوية في السعادة درجات المائة عشر  
 والعشرون ومن ثلث درجات المائة والرابعة ومن المظلة واجد وهي المائة ومن الحوائى الرابعة  
 والسادسة ومن المذكورة درجات المائة والعاشر ومن المؤنة درجات المائة والثانية عشر ومن  
 المصير بالانصارية المائة والتاسعة والحادية وعشرين والرابعة وعشرين والسادسة وعشرين والثامنة  
 وعشرون وحب من الأوزان الثلثة وضمنه من الطابع الحزان والسوسة وسعص من البروج  
 الاسد والميزان والذئب وحب السرطان والعقرب وله من الصفته الحادف ومن الانام الخمس  
 ومن اخذ الدم ومن الجوهر الزرجد ومن البابل خضرة ومن الافعال الغصنة وطلع منه من الكواكب  
 الباقية كمن في حرم درج منه وسبع دقائق وعرضه شمال وسوى من افاضى البلد ان أرض صرك ولوهر  
 وقلعة وقلو فية وحرمة ونوافقه من الزمان شتاء ومن الشهور اذار ومن البروج صور ذرع ووج  
 لها محملت ووفوات وافعال من تولد لها وصناعات اغفلنا ها عن كتابنا هذا وذكرا ما على سمها الاسفصا  
 في السرح والاحتجاج في الوصف في الكتاب الذي ليناها بالمحظ من اذ بلوغ ما يحتاج اليه علم به البروج على  
 ما شرحه العلماء وسطره وصنفته فليست في غيبته الله وعونه لكانا المحظ والله الموفق قدته

**الفصل الثالث في صور الكواكب الشمالية والجنوبية واحوالها**

بدا منها مشبه الله وعونه و ذكر الكواكب الشمالية ان ساء الله تعالى **الدب الاصغر** كواكب سعة  
 وصورته صور ذب وجهه الى ما على العطب والسر في راسه وفواجه كواكب ما حلا اللثة التي هي في الدب والوجه  
 واربعه كواكب في الوسط **الدب الاكبر** كواكب سعة عشر وصورته صورة ذب وجهه ورأسه وفواجه  
 الى ما حطت الاستنواء ومن راسه الذئبية وانه الكواكب **الثور** كواكب اربعة وصورته صورة ذب وحلقه طلع منه  
 بعض حنك النوايم عند كالحظ والاولا لواء من عطفه الى راسه الكروية اشد من طهر الدب الاكبر والى العواد راسه  
 كواكب العواد هو راس الثور وسننه والخامس الذي في مربعه العواد هو على زها لستين واقراب الكواكب الي  
 العطب لثلاثة اصغارا التي في طهر الثور شبيهة المشكلة **الذئب** وسمي فيقاوس وكواكب احدى عشر كواكب  
 وصورته صور رجل عله فله سوه وهو قاعد رافع احتدى حلقه وواضح الاخرى ورأسه لنا حيسه  
 حط الاستنواء ورجلاه تمام العطب وقدامه بوقطر وهو العوا ومعناه المصباح العوا

**القول** الذي يحرس السمك وهو العنبر كواحدة اسن وعندها وصورته صورة رجل راسه الى ناحية  
 العطب واضع احدى يديه على طرفه المحرق الذي هو العطب وقد قطع كل رجلته وهو مستوي الخلق كما نحلوه  
 سستان في حدة السرى السهل **الزجاج** **الاكباد** وهو العنبر وكواكبه ثمان وصورته على حدة  
 الاكباد **الجاني** وكواكبه ثمان وعشر كجا وصورته صورة رجل جاني على راسه وعلته سف مقلو وراسه الى  
 ناحية حط الاستواء ورجلاه الى ناحية العطب السهل **الوزن** وهو العنبر الوامع ويسمى ايضا السلفاء وكواكبه  
 وصورته طائر على راسه ملسوته مندوره ووجهه مائل الى العطب السهل وجناحه مرسلة بلا خط الاستواء كما هما قوت  
**الرجاجه** وكواكبه تسعة عشر وصورته صورة بطة متفارة واسع عنقها ورشها فيها صغر وفي منقارها عجم من  
 من طرفه المحرق وراسها سلا ناحط خط الاستواء والمشرق وجناحها الى ناحية العطب السهل والاخر الى ناحية الاستواء  
 ولها رجلان ومخالب وذنب **ذات الكف** الخصب وكواكبه ثمان وعشر كجا وصورته صورة امرأة فاعين على حدة  
 ويزرع حلتها والكوي بكلمة الكوي وقوامه وراسها الى ناحية حط الاستواء ورجلها الى العطب السهل **راس العول** وهو الملت  
 وكواكبه تسعة عشر كجا وصورته صورة رجل راكب فرس مائل على راسه عول والراس شبه الكتل على سطة من مضى ووجه  
 الرجل راكب الى ناحية حط الاستواء وراس العول الى ناحية المشرق **البيون** وهو مستطال العنان والروم ستم اعين كواكبه  
 اربعة عشر كجا وصورته صورة انسان في يد عمال الجبل ووجهه الى حط الاستواء وعلى راسه حصنة لها ذنبول سنة  
 الرزده **الحوا** اربعة وعشرون كجا وصورته صورة رجل راسه الى العطب السهل ورجلاه الى ناحية حط الاستواء  
 ووسط الخصب ممر على نظير الحوا مستقيما **حيه الحوا** وكواكبه ثمان وعشر كجا وصورته صورة حرة راسها الى  
 العطب وراسها الى ناحية المشرق **العنبر** وهي النول كواكبه خمسة وراسه في الحلقه على التسايب وقوم يسمونه السهم  
 وهو صورته شابه ذات فوق وانزل ورجل البشر الطائر عليه كانه فاق عليه وراس السهم الى المشرق ولعن الى المغرب  
**العنبر** وهو البشر الطائر وصورته صورة طائر ينقاد كمنفاذ البشر ورجلته مماثل للبشر ذنبه كذب البشر  
 وجناحاه فوطهين **وراسه** لا ناحط خط الاستواء ومخالبه على السهم وراسه الى ناحية المشرق ووجهه الى ناحية  
 المغرب مستفضل العطب وكواكبه تسعة كواكبه **الذليين** كواكبه اربعة عشر كجا وهو سبيع المختبر  
 وصورته صور سبيع البحر راسه كراس سبيع وذنبه ذنب سمكة وهو من عمة والذنبه كجسم السمكة وراسه الى ناحية  
 العطب السهل **الفرد الاول** وكواكبه اربعة مظل وصورته راس فرس والعرب سميته راس الثافر وفيه فوج مسبق  
 العطب السهل **الفرد الثاني** وكواكبه عشرون وصورته صورة فرس احنا خان وراسه الى ناحية العطب السهل  
 عاه مستقلة وجناحاه احدثها فدامة والاخر من راسه من ناحية حط الاستواء وصفة المفرد في الدلو  
 وتصفة المؤخر مع كواكب الدلو التي في الخوثر **الماه التي لم تر بعين الا** وكواكبه ثمان ولسن كوكبا  
 وصورته صورة امرأة هياد وابتها فاعين ملسه المدن والرجلين والاعضاء فيها لها الخصب وهو الكوب  
 السوركي للسله التي في وسطها وراسها الى المغرب ورجلها الى المشرق **الثالث** اربعة وصورته صورة خلفه

القول

سبعة معشاة الأصلاح والزوايا فذلك للمائة وأربعون كوكبا جملة ٥

**اسماء الكواكب الجنوبية**

**قطر** وهو سبع البحر وكواكبها اثنتان وعشرون كوكبا وصورة حلقها المورلة اذ ان كان كثران ولسرت  
 فومان وذنه تسعة ولا حرف وزاوية مستقلة اذ يطبق من ناحية الجنوب الى ناحية المشرق وذنه في منتصف  
 اسمها وملكها طاهر من الجبان وكواكبها ثمانية وعشرون كوكبا وصورة حلقها مستقلة الغلب معابد  
 مستقر وفي الصدى ثمة طير شبيه المراه والدماء المستقبلة الى المشرق في السنة الاخرى دور في سماه بظلمة من خلاص  
 الدير والديرة واحدة رجلته الى فرب من اهل الكلدان في رحله الاخرى على اهل الهند والمرز فر راجع ٥ **الهند**  
 كواكبها ثمانية ولا يكون كوكبا وصورة حلقها مستقلة اخذ من اجل الجوز العزيب وهو لغز النورم الى وسط الحنك  
 ثم يعطف هناك الى وسط النورم لغز الهشيشة سمكة ملصوقة بالجل من ناحية الجنوب **الارنب** كواكبها  
 اثنا عشر كوكبا وصورة حلقها مستقلة حنك الحنك التي فيها كواكبها ثمانية **الكلب الاصغر** كواكبها ثمانية عشر  
 كوكبا وحلقها حلقه كلب قائم على اوله اسمها السطان وسائر حنك في السطان ومسمى ذنبة في عرش راجع الى السطان وهو  
 قائم حلقها الى الغيب وسائر حنك مستقلة الغلب الجنوبي في حنك السعري العنقا وتعرف بالثامنة في ذنك عند  
 معرر اللب وهو الكوكب المضي السمان **الكلب الاكبر** كواكبها ثمانية عشر كوكبا وصورة حلقها كلب قائم على اوله  
 شبه من السطان مستقلة الجنوب ونصف حنك في السطان والسعري العنقا في ذنك وهي الثامنة **السفينة** وكواكبها  
 خمسة واربعون كوكبا وصورة حلقها مستقلة لها سكان وحدائق وكول ومبداها من احد وعشرين رجة من  
 السطان ولا حلقها عشرة درجة من السنتله واستقل السنتله مستقلة الوطى الجنوبي وراسها ولسرها مستقلة  
 حلقها الا ستواء وكواكبها تسعة على طرف السنتله **الشمس** وكواكبها خمسة وعشرون كوكبا وصورة حلقها حلقه  
 احدث من نصف السطان والى عشرة رجة من الميزان الى اهل الميزان الراكب الذين احدثت يد به بازي وحره فاجلها  
 الى رطل السبع وذنك من اربعة موضوع على اربعة ارجل ويحمده ظهر الحنك الاحط للسنتله وراسها الى غلب الجنوب  
 وراسها الى المشرق وذنك الى المغرب **الكائن** وكواكبها سبعة وصورة حلقها الاصلح العنقا  
 راسه واستقله مضاعف واستقل الكائن داخل في حنك الشمس وراس الكائن الى ناحية المغرب حنك حنك  
 العرب واستقله الى ناحية صيب الجنوب وصورة معنوجة على عرض مستوي ومبدا الكائن من رجة عشرة  
 درجة من السنتله من كور راسه الى استقله واستقله الى فوق **العقاب** وكواكبها ستة وصورة  
 حلقها عرلب اسود بين المفاو والراس والخاص من عند السحاح وطرف ذنك على اول حلقها خطوط  
 المستطيل ووجهه ورطله الى ناحية المشرق وطهره ومفتاه الى الجنوب مغرضه لسنته بقائه ٥  
**الحيات** وكواكبها سبعة ولا يكون كوكبا وصورة حلقها رجل على فرب الكواكب بايديه بازي والاخرى  
 اقلها الى يد السبع من عا والدماء السنتله الى رطل السبع كواكبها ثمانية عشر كوكبا وصورة حلقها حلقها الى

ان ناحية العظم وذنب الفرس مثلا مقابل العظم مستانمالة والرجل والخرقة في الميزان وطرف الخرج  
 في عمقه العنق واذني الفرس من اصل فخذ في العنق **السبع** وكواكب سبعة عشر وصورته  
 صورة همد وذنبه الى ناحية المشرق ورأسه الى ناحية خط الاستواء وطرف ذنبه الى طيب الجنوب الى آخر  
 الميزان واذنه ورأسه حمال قلب العنق وتجايبه يقطع الخرج ورجله التي قد فصرنا على فطا وتره ان طمعت  
 الى بطيخه ولا يرى منه الا لده ورجل واحدة وهو محرف ما بين السماء والجنوب واذن كواكب عرصة ما كان على طرف  
 منه **الجمرة** وكواكبها سبعة ورأسها الى ناحية الخط الجوفي من طرفها قليلا الى المغرب وحوامها الى ناحية  
 خط الاستواء منحرفة قليلا ومنتهى فواكبها سبع دبر من القوس وطالبت فوائدهم منلصق بالعقد الرابع عشر  
 العنق **الكلب الجوفى** وكواكبها ثلثة عشر وكواكبها صورة مستديرة حار غلاما يقبلان الى ناحية  
 المعبد وفي اوسط فوائدهم الخرج والا كليل بين رجل الفرس كأنه مندور وحلقه الا كليل مصغف مسلول الطين  
 بعضهما على بعض والا كليل ثلث عشرة كواكب من القوس **نجم الحوت الجوفى** رأسه الى ناحية المغرب وطرف  
 الخناجر مثلا فوق الذنب الى ناحية المشرق وذنبه الى ناحية الخط الجوفي وفي وسطه اجوجاج قليل ولا يد  
 دته من خمسة وعشرين درجة من الجوزي مثلا ثمانية عشر درجة من الدلو وقد استلعت ذنبه خمسة وخلفها حوت  
 له شوكة في الظهر وجناح وذنب وكواكبها احدى عشر كوكبا ذلك الجنويته ثمانمائة وثمانه عشر كوكبا

**احوال الكواكب التي في العظم**

فمنها على العظم الاول خمسة عشر كوكبا منها مثل الارض مائة وستة وستين منار ومنها في العظم  
 الثاني خمسة واربعون كوكبا كل كوكب منها مثل الارض تسعين منار ومنها في العظم الثالث مائة وستين  
 كوكبا كل كوكب منها مثل الارض ثمانين وستين منار ومنها في العظم الرابع اربع مائة وستين كوكبا كل  
 واحد منها مثل الارض اربعة وخمسة منار ومنها في العظم الخامس مائة وستين كوكبا كل كوكب مثل  
 الارض ستة وثلثين منار ومنها في العظم السادس ثلثة وستون كوكبا كل كوكب منها مثل الارض مائة وستين  
 منار

**الكواكب التي رها يونس** النبي صلى الله عليه وسلم في منامه جرابا بطارق الراح فابس  
 عيون فلقى المصير دول المرقع باب دوا الكفن والصور عوج الشمس والهر

**الفصل الرابع في معرفة تليين كوكبا احسنه الاعمال**

ذكرت الفرس والهند بقا دالات نحو ارجها من الحمة الستة وانما اذا اعقت في درجات الطول  
 والمواضع والقوايب او الموضحة او في درجة التبرك على ما اوجبه من ايامها من السعود والحوس وقد  
 ذكرناها واسماؤها بالفارسية مخلصه ان شاء الله تعالى

17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100









**الفصل السادس في احوال الكواكب ذوات الدواب وما يصيبها من الجبابرة**

فان الحكيم ان الكواكب ذوات الدواب جوهر دلائلها شدة دلائل المهرج وعطارد اذ المتزجا فان  
صنعا لكونها كثر اذ كانت في القبة العائمة لاجلها شدة شجاع الاخر وهو امنها ذلك ذلك على العنز والربوب  
والغند والندار والوباء والعسل الدمونات الخربات وكرة انطاغون والزلزال والحسب وسكان  
العسل والسلاطير وان تلك احوال كونها في المناجيد التي تظهر فيها ذوات الدواب ان ظهر في المشرق هو المشرق او في  
المغرب ففي المغرب او في الشمال ففي الشمال فان ظهر في الجنوب كانت الحنة عاصمة في العالم والكرة لك في  
وسط الاقليم ومنى كانت شرقه من الشمس تحملت دلائلها ومنى كانت غربها ناضرت دلائلها وان لا شدة في هذه  
قرينة كانت دلائلها طلبة وان مكنت في ظلها مما مدة طوبيله كانت دلائلها طولة وان الساحل التي تمثلها الدواب

**القول على ظهورها في كل برج**

فان ظهر ذوات الدواب في برج الحمل ملك العظما واهل الشرف واستنوعا السفا واهل الشرف وظهر من  
السفها لا يعرف ومات ملك الروم واكله بملكه واضطربت بلداه واكله كره وتحو ارض الفرس من شدة  
وتحطرت قطر والكلاء والزجاج وكرب او جاج العيون واستند حرا صنف وكرا الذهب والفضة في ارض المشرق  
فان ظهر في برج الثور تيس البرد وصدت وان عند العشب واصاب الناس وجاع شدة من سعال بالبرن حكمة  
وجرت وماتت الفرو قدت الشبل وقدت العنله ولحقت عظامه في السفل واليكر وجنت مدن الجبل وقلت  
جاءت البسائر والغروب وهلك الاكارون واهل الدواب من اظلمت والعصف وقلع العان فان ظهر في برج الجوز  
احرفت السمايم الفلكية والناز وهلك كيا الاطباء من شدة الحر ووقع الوفا في الناس وهلك الاطباء  
واستوطن الجبال وكثرت امراض الكواكب وسعت في السمايم عظمة وافراج ما بله كالعد رطبة كالبحر والبرق الشديدة  
وان ظهر في برج السرطان اصابت الناس مطر شدة كبر مفسد بهل من الادر وسرت الاظفار ومدت العيون  
وسخت البتوت ومات خلق كثير من العرق والشرق وهلك من سرت وطير الماء وكثرت الخروب وادعت  
الدها في مدن البحر والجزارة وانقطعت السبل في نواحي ارض منسية وجراد وفاد فارس وكرة الوغول ووقع  
بين الناس منسازعات وحروب بسبب الماء فان ظهر في برج الاسد فالت الملوك بعضها لبعض كبرت  
الخروب واشتد المرض والحسما ناجة المشرق وماتت رجل من اهل الدول وعظم ما يتم وظهر في السما  
جوه شدة في وقت الريح التي تحمل الغراب وتشتغل الذلال وتغلق الاجار ووقع الاجسام في السما جمع كلت  
الهلل واصاب الناس الحصر ووجع البطن فان ظهر في السبله كانت عظمة من الزروع وعلمه وسوسة  
وتحطت شدة في الارض وخلق الرجال اوجع شدة في النجا وانما يصير خلقا ليسا او جاج في ارضهم بطولهم وكثرة  
الناس في الارض والنور وخلق الاولياء حور عظمة وطم كبر وناه الناس وسفاطهم فان ظهر في المذنب قدت الكواكب  
من سفا هت دخل عليها واشتد الريح وعصفت وماتت بعض الملوك ذلك انه فليم وصل العسل والحر والامطار



فان طهر المسمى بالمصباح وهو المريح وهو كوكب مستطيل أحمر منكمند لاد واهه فاذا طهر في المشور ذلك  
 على خط سديد ذلك الاقليم وعلى الجرب والفضه واراها الدما وكرة الصواعق فان طهر لا يعرف لها اصل  
 بسند السعالي في الاجام والبراق وعروق والملوك ما اصلوا لانفسهم خصوصا في تمام النار ومنتف العيون  
 والانباء وكما الخ في الافاق وكرة الكواكب والبروق وان طهر في المغرب والجنوب ذلك على فسته يكون وسط الاقليم  
 الذي هو فته مع كرة الشسة والعين والهرب وهذا الزهر في المغرب وبمن صورته



فاذا طهر الكوكب المعروف بالحنان وهو المستقر في سجاج بئر في ساجل اسرار هيبه لبيبة الفضة  
 اذا ما رجعها الذهب وله سد كثر ومن كذبته لا يلبث ليطر الانسان لا يسطع في اذا اشتبهت جمل انسان حسب  
 يطلع هذا الكوكب على الصفة ويطرح سعاغه تدل على الجرب والخصب الكوره والافهم الذي احصره ولا ينما  
 ان كان المشتري في الخوف او الشيطان في العزيب فان الخصب كونه في الامور فله والمساحة تمل النائم في المشرك  
 ولعظمه لا يرفد في الاثبات وتعلموا انما لهم الحب الملول النازح وعسا انهم ونظرة العمد لهم في الارواح  
 وبمن صورته



فان طهر المسمى سحبي انه فانه ينزل ولونه يكون في سجاج بئر في سجاج في السداه عظمه  
 وله لبت شدة في سجاج بئر به فاذا طهر في السعال والهرب والجرب في كبرياء وموت ملوك كنه لغة موت  
 ملك من عظماء الدنيا وموت من ولد وناضنه وما يشبهه ويدخل الهوان على اهل الدنيا والمدن والصحاح  
 والسواد والعدله ودوي المهن والصباح في النائم هذه صورته



واذا طهر الكوكب المورده فته بورند فلتل ولونه لون الذهب والفضه اذا مرحت وهو عظيم وسم كوكب الحار بالرحما  
 له وجه كوجه الانسان يعاوه صدين وسعاغه موضع الزاير منه وهو حلو المنظر روقا البصر حسته فاذا طهر ذلك  
 على هذا ان العظام والعدلا مور الى ما هو حزينها وحلقة من في العيون وكذا الانسان من بلاد الروم وصلاح امور الجرب والادبا  
 ونصرا للسوار الفواشد والعيان وبمن صورته



فان طهر الكوكب المعروف بطنفور وهو فتح المنظر مند وراسه مخم وفت صورته وله لبت وشسة مستطال وليس  
 له لبت وهو نظي السدله عرف الى ولابه وهو عذري بعد الشمس في حمار السعال فاذا طهر ذلك على سكر كور في النائم  
 وعلا سعه وهذا النار وهلاك سفلى النائم في اللصوص واهل السعاده وسائر الارب المسمومة ماث وما فها سرة تدان  
 ملكا به كالتسباح والما سحر على انه حين كرم في فلول النائم وشبه العتوت في السواد وملك الجرب والادبا  
 في المعادرة في العما صر في هلك وما سا كلبسا وملك ملك الشمس وملك العرب وبمن صورته



الصور

فاذا ظهر الكوكب المسمى بالحسن وبالجمالي فلن يظهر في السروح منه ويكون ناحية الشمال وهما يدلان على الخط  
 وطلد الامطار وفساد الدمار ويمن صورته  
 فاذا ظهر السعود فانه من هو مد ووضعه ضرب الحمرة صافية جدا مناصر ويكون مسطحة لا طول لها  
 في اوله مثل لغيره بل في الاصل ممتدة ووجهه عوجاج وهو صافي اللون ضعيف الملمة ما رخ سدهم ولسه في  
 طلوعه ولسه سموم الهوا في طهر في ربع من ارباع السنة ويوجب الحرا والبرد اشدها في ذلك الربع وسموه احكاما بالظويل  
 الاحمق من الماير ويصوره هـ  
 واذا طلعت الحاسه وهو كوكب على صور الحاسه سوا وقال قوم ان الحاسه هي الحاسه وعلى هذا الموضع الذي يورثه  
 يحدث هله وهذه صورته هـ  
 فاما الكوكب الاصح المدور الذي سواد مظلم فان الهند يقول انها نراه عندهم وسموه الككب ويطلع عليهم كالعبد  
 العظيم وهو من شمس الكوكب واعسها واقطعها في حاجه وان الائم السالفه التي هلكت كقوم عاد ومود واهل  
 مدبر وقوم نوح هـ الكواكب الطلوعه ولسه عندهم مثله في الرقي وانها ارضي من ارض المريح لرجل وهو صورته هـ

ال

الفصل السابع في الكواكب الخفية ذات الحواب المشتملة في اوقات التسع ذوات الافعال

من الخسر والشره  
 منها كوكب يقال له خواسر على هذا المثل  
 وكوكب اسمه طلاق يسمى برجل علة كوه رعد ابد الا سكن  
 على هذا المثل وكوكب اسمه ربيتها من الدلائل في سائر النجوم واسمها بالرومية عمر هذا المثل  
 وكوكب اصفر بلا الحمره حلوي جنوبي اسمه من الحسلى السعوي كاسه ويمن صورته هـ  
 وكوكب كواكب شمسه السمانك او كواكب في حداث من نبات اروي على هذا المثل  
 وكوكب كان قد اخصت احد ثمانين والآخر خمسين يعرفان بالحتم وسماهما من الككنه ويطلبون الحسن  
 وهذه صورتهما  
 وكوكب كثير شمسه بالمانه اذ اهر اللون حواء انه كواكب شعاع محمد فانا عند  
 كواكبها هـ من مع ما حوله الصوارخ وسموه الروم خواسر ويكون حوله بالجل في ارضه سنة وقلوبها  
 من سنة شمسه واذا قطع الفلك دور نزع الهودون واذا نزل بالجملة اولا اهل الجبل نسا  
 من كان سولوة بالوجه الاول من الجبل فحوا وسرور او جساما عطايا ملكا و سارا وعلمنا  
 هذه السلاط وهذه صورته هـ وكوكب اسود هـ علم بحراة في الحق الوسطي سريعا ويخضع  
 سريعا شمسه يطلون عطاره وسموه العظوف اذا نزل برح ادر حاجه واحسه واوبه عما ولا يامن ان  
 ل السلاط لكا لا يجا وزعمه متوعا نزل في كل برح في بلد سنة واما رجع بعد وجهه من البرح اليه ولا يجل

سمر العظوف لانه لا يوجد في رجب عند الشد وهدن صورته ك ● واذن ك انزل حلقه سنة كوكب  
 ملاح زهر مضنة على عظام الاثنا عشرة فمما اتسوا جاع لسد سماه من الماصح وسماه بظلمون المواجه  
 وهو سعة مسمول البكة خلوة في كل اربع سنه مرة بحري في فرب بحري المسترى ووبه مزاجه فرب من  
 مزاجه فرب من مزاجه اذا دخل برح حلبة البركة والسعادة والشد والصاحب ذلك البرح وهدن صورته ●  
 و كوكبان موزدة سالبة الا انهما في ماشنة الطريفة العظمة البري والمجرب وسهت الملك  
 بالفرعان عن ساو الأستد وهما الحنان من السواير وسماها من الموزعة و بظلمون طرف ما حسن اذا حل بسدج  
 فانما علاه في كل احد وعشر سنه مسمتة وهدن صورتهما ● ● ولت كواكبه نطلع من الهلك في بحري  
 سسد بل في اصغر بحري المدار وهدن صورته ● ● وعندهم اصنام في مجراهم ككبان مفضة فان حناب  
 سوز في شنة دان على هذه الحلقه المقطوعه كانهم دوات ذواب تقطعان لك في كل ما عظام من  
 ساهم من طوائف مستعدك بجمع الأبراج من نظرا لهما اول السنه لمرمذ ملك السنه ولم جوعه  
 راسه ولا عنه خاصه ومن ذابم على النظر لهما لرعي ادا ● ● وكوكب جوي حنبلت كواكب  
 مسره لشمي الضغاه سعة مفلا النور كاهل الهمة له عند كل اربع دوره نلا بن سنه مسمتة في البرح طين  
 فنة صلاح وسرور وفتح عظم وبركة وسلطنة على هلاك الدواب السنه اذا نزل برح الاسد هلك  
 السماع في ذلك الاقليم في ملك السنه وهدن صورته ● ● وكوكبا سود يعرف بالسامي مفرد  
 لا عارنه كوكب دهن المستر لا يعود اذا اطلع سلطنة على الحنان في الرخا صه على ما كان سما سود لا فتر على الخاس  
 والاهله وما اشده من ذواب البر والجرود الطير الا في ادم ولا سما اذا نزل ماني كالرطان والحوت والعرفع يلسد  
 ما كوز وهدن صورته ● ● فله من والرخاط بكل عينا انه لا يرح في بلادها ذكاه من سبل من الاقبي ولا سما  
 في سبعة عشر درجة من الرطان وكواكب عدما مان والما كوكب كبر جوف وفي حنبلت بان بعير الا انها مفرد  
 از يهولت واسان في سبع سنين مسمتة وهدن صورتهما ● ● وكوكب صا صا راح لونه  
 حنبلت ابرعد ولا تسكن لغز من الارض وكرة الهوا لينا ومنه فهو رعد والبانة كوكبان مضنة معنة جوعه  
 وهما خسر والبرح كوز لا فطر برح مفا بل برح الدلو الا كانت سنه طمنا وهدن صورته ● ●  
 وكوكبة على موشح السرطان احمر مضن لامع شدة اللع وفارتب الكين الجسد ما حنبلت السنه بعد الا ان يلاف  
 والانتلاف فالهر من والديا دار الفلك وهدن صورة اخلاف صا كواكبه لورا في كل سنة برصده لمر  
 وبسنا في هرة حيموت ولا يزال فرجا مسرة او لبع لانات ودلا بل اذا دخل برح السنبله ملك  
 صاجتها واعنناه واستعد طول كوكب من لم في حنبلت مشد عليه وسد سلطنة وهو عسر السنه  
 يطلع لك ملك في خاصه فلكه في ثمانية سنين وهدن صورته ● ● وكوكب زاهر مخطو بر سبع كوكب  
 من الاعلان له سماع اذا زهر كاد محب ما حولة مجراه بحري الشريك السامة بعد مته لالا بعين نا لاقم برطة

ملكه في كل مائة سنة اذ دخل في برج العنبر اورب في ملك السنة الغير والدماء والحروب والعدا والبغ  
والسلا والهلك والحرب والخراب والنجار بالطمنا والجوع والسف وسماه هرير الهشاك وهو الكوكب الذي  
تطلع ايام الخارجه في  
الطلوعه مائة الف انسان مثل وعرف وجوع وعطش ومن صورته  
وكوبت اخرها له محاط وها كوكبان مجتمعتا كواكب صغار ريز في حفنة لها سماع ونور سعاد اذ حلوا في  
برج الحوت كانت ملك السنة كثرة الماء والحسان وسموك البحار العدمه وكرضتها ومموا الرزح وغير ما غوص  
سماهم من الشواصير يقطع الفلك في كل مائة سنة ثمانه وثلاث سبعمائة وستة ووصف ومن صورته  
وكوبت اصغرا المور من مجرى القمر واذا كان في المنازل القريه الحسرت ما حل فيه وسمي له الهيرلة في كل عام دوره  
اذ انزل برح من البروج وله ايضا جبهه وسكة ووقوف يرمي سلطان ظالم عالمه وسماه نطمور وهما  
صفته • وسنه كواكب مشرقه مما يلي الجنوب حسنة الزئبق لم عند كل سنة سنه دوره واسفال الى برج  
اذ حلوا المشرا خاصة كانت ملك السنة عدل وانصاف وسرور عند جميع الناس ورون كل حرمز ولا  
امورهم وفضائلهم ولهم ذلابل سلا الخير معرفة ساهم هرير المستندات ومن صورته  
في مجرى الهستاد عند السواج حفنان لا كما كان خيطهما الصبر ولا يدركهما حفنان وسيد وان وهما سعدان  
لم يحافظ في برج الموز الا كان صاحبه في سعور اربع سنه ساهما هرير من الاكبر وهذه صورتهما •  
ووظعان الهلك في كل اثناع سنه وكوكب في مجرى زحل في العلو وعلى سنة يحكي لون ستهل خلو في يعرف بالبرمام  
وسماه هرير الهساد وانشا الرابعي له نور اذ اطلع وسعاغ في الاقوي عظيم وله ذواته خلفه حوامه دراج وتطلع  
في كل مائة سنة سعد سعد بالفرح والسرور مبارك ومن صورته  
كوكب الذهب تطلع مشرق على زائر مائة سنة وسبع سنين تولد الوبا والهمل والاعلا اخر اللون سلا السواد  
واذ اعرت بلاسا ولذلات ذوات ومن صورته  
وسنة طوله لا تركا لكوكب من عظم شعبيته بل ربي نوراً جندا على الفلك يظهر في اول انا الشنا في سالي  
الرجد والبسوق بين السحاب ينشكون ظهوره عند زائر كل خمسين سنة ومن صورته  
وكوكان مختاسدا يعرفان بالعتق لهم ذنب لطيف ترمي بالليل والشهد يعرف باليه الحلا اذ اطلع اقام سعد  
انام ثم يعرف ان وطلعا ثم يعودان مطلقا كذلك اشبوح اخر يكون طلوعهما عند زائر كل اربع سنه تدلان على  
الحسب والحسنة والرحا اذا كانا خاصة في اعمار السهروهما بربح الحوت ومن صورتهما  
وكوكب ساه هرير لمرح له اصنا ثلاث ذوات مفترقا اذ اطلع اسبا في الملوك وخاصة في ملك السله  
الذي هو في افلته ويدل على الخراب والونا وهذا الفوترة الحلا والحروب والاعلا وله الماء وقناد الرزح  
والصرع ولا سيما اذ اطلع في برج الميزان او في مفاصله او زرعته واذا كانت الرضخ ايضا عدل على ذلك  
له اسروا وباشته مطا ونون وعسدوزا كرمما يصلون من المناكر والبصايج ان كانت هابطه والميزان حده الاساه





كانت الامور عكس ما ذكرناه من الخسار والهدو وبه صورة  
 صمد سمع ما ذكر من مرس من الكواكب ذوات الدواب والحيوان  
 من حيث لا يشعر بها واضمح من حيث لا يعلم بها ثمانية وعشرون كوكبا  
 كان قد اتم السمس كان الدواب فنامته وان كان خلف السمس كان له وابه خلفه واذا طهر في الغرب  
 منه وابنه الى المشرق لان السمس يظهر ما هيته وان طهر في المشرق في الطريفه المحرفه كان سعاله اعظم  
 واكثر اسرج انقضا واغرب مدة الصجل وان كان في حاشية البحرة السمس اعنى مظفه فلك  
 البروج السامه اري سما طاهرا وله من الطهور مفا مفضل وينزل وان كان في الجوب فانه لا يري الا  
 ستر ولا تكد هيم الفصل الثامن في حالات الكواكب العلوية

وابعانها واحصا صانها ومقادير اجرامها وصفا صورها مع احدا وانما  
 فمن ذلك زحل واسمه بالفارسية كوان وبالهندية بيشن وباليونانية باطماس وبالرومية  
 او وشر وبالهندية الغرب وهو كوكب ذكر خسر روح نهارى يخرج في اذنان عثر ونوره من خلفه ومن اعدامه  
 سبع درج وقلبه اثنتا عشرة اول ودرسته عه وستة الكرى سبعة وخمسين سنة والوسطى خمس سنه  
 والصغرى ثمانه عشر سنة ونصف وسره في الميزان احد وعشرون رجه وهو طه في الحمل في احد وعشرين رجه وله  
 من نطق الانسان الاذن الحية والطاكد والكلمن والسعر والاسن والمصارف والعظام ومن الاعمال في الكلب ومن  
 المدافا والاطه ما كان طه سبع كالهليلج وما اشبه ذلك وله من الاحساد الحمد ومن الالوان الصفاه ومن  
 الطمت كل سى عشو ومن المذافات الملوحة ومن اللباب الاسود والاحمر ومن الوجود الفسك والغزده واليابا والجارر  
 والجراس والسنة السوف ومن لطهر العزبان والعفنان والكروانان وكلها بطول العف وطعه الماء والطين  
 والبرد والشيلج والسن له من الارض الحمال والصخر والحشون ومن الاسماك كل من ومنه الرابعه والهي سوا لا  
 من المندبرات وحقه غان الارضه والعمار وحفر الابار والامبار والاساع الكراج وله من الالام السنه الساعه  
 والنامنه وله من الافاليم الهله والسودان واعلى الحمار وبالل وارض فارس وخراسان والعراف واذا اولد  
 السنه بكره من العنارب والعباب والارانب والخلد والضاقد وكل حيس يظهر باللر والغاليل بطول  
 بعد ذلك حرج السنه وتعد من طوبه خارا الارضه هو تلك الكواكب ثمانية والشمس من الكواكب من المغرب  
 الى المشرق ذوره للفلك في كل ثمان سنه ذوره ومقدار فلك من الارض ثمانه عشر الف الف فرسخ وسعول الف فرسخ وما  
 وسع فرسخ على المشي في العظم والذئب خط جرحه من الفداج سنه عه الف وثمانه سنه وسعول سما  
 وهو مقداره مثل الارض احد وسبع سنه وباله في ربع الطان وهو عايد الشمس المشرقة المريح وهو ابره



**المشرب** واسمه بالفارسية هدمس وبالهندية افاور وبالرومية برزاوس وبالرؤمية باطوس وهو كوكب  
سعد ذكره في بابي في اثنى عشر نوره من خلقه وقدامه سبع درج وهو في الملك الماني في اربعة اربعا  
عشر سنة وستون الكبرى تسعة وستين سنة والوسطى خمسة واربعين سنة والصغرى اثناعشر سنة وسبعة في الرطان  
تحت عرجة وهو مطبوخ في احدى عشرة نورة ودمه الاحمر والخمر ومن حصد الانسان المعده والاذن واللسان والقلب  
والفؤاد والعروق ويزال الالوان الاخضر وزلاله اذ ان كحلوه ومن الاحتاد اللولو ومن الطبيا لبار والطير والسم  
الدم من الهياض الخول والوق والجوزع بواحدة من القبار الايض والاصفر خلقه من الخمر والدم وسوى اليد  
والورز والعضا والشفما واهل العلم والحرف والابوه والسير ومن الارضه السهوله والحقان ومن  
الاشجار كل مشتمر وطسعة الماء العذب والكواكب كلها بودة الاربع وهو دفع يد نوره الى رطل ورجع الى  
المواضع الهارة اذا كان السبع مذكور وسنة في الحماة الثامنة تسعة وستين سنة وانه اكله والحمد والحمد  
والعقل والدم على ما تلابا للولو وله من الطيور الطواويس والديكة والذئب والاشمال والحمام والقط والبقاع  
ويعطي سعاده لاهل البحر في رزقه وعجل هذا البياض في رزقه والغالب على طبعه الاخذل وحسن الملعج وملكه  
من فلك رطل والبرج من الطبعة الخمر والطبقة المده وخاصة فوته في غنسه الدفا ولذلك هو سببا لسبب  
البرج المسطح المسندة ويستبره من المغرب الى المشرق وهو يدور الفلك في كل اثناعشر سنة ودوره واحد  
ومقدار اربعة فلك من الارض له عشرة الف الف وثمانمائة الف واحد واربعون الف وانعامه وعمرها في كوكب  
الذات في العظم ومقدارها مائة الف وثمانمائة الف وهو مثل الارض حمة وسبعين سنة ولا  
على الدين والعارف والشفق والرهبة والزهة والسماحة والصناعة اكلت له اعمال والهدى والاصغر اعمال  
الفضا والورز والاصناف المارح الهسه والرحمة والبر والحمد والثناء وحسن الاتية في الحنة وكذا الولد والامات  
والبحر النفس العلم والحلم وحسن المرائي واسد ما يكون مستعدا اذا نزل مع الحوت وبواهي العلم السد  
**المشرب** واسه بالفارسية مهران والرومية الرشن وبالهندية الماني وبالنونانية سماطوس وهو كوكب  
حسن ابي روج كوكب في السادس ونوره من خلقه وقدامه ثمان درج وملكه الثالث وقرده اثنى عشر سنة  
الكبرى سنة وستين سنة والوسطى اربعين سنة والصغرى ثمان وعشرون سنة وسبعة في الكوكب في ثمان وعشرون سنة  
في الرطبان في ثمان وعشرون سنة وبالدميل في الدور وسوى من الالهة الحصب والرحمة الانسان الكد والدم العلم  
والقديم والناقز واللم والدم الاوان الخمر ومن الطيور المدة الحامض ومن الاحتاد الفانس وعمره لسواد واصد  
وبواهي من الطب كل شيء سكة منقش وسوى من الوحوش المنورة والبهودة والعضامات والزباب والسنلا والعمار  
ومن الطيور كطائر بري او ذئب ليعر القهه وخلق من الحر والسير النار وسوى من الاحوال الفواد والجود واصحاب البحر والطيور  
والزهر والعمور ورافة الدما والبر لا ارض الحرون والاولاد والاشجار المشوكه وتدفع يدته الى المشرب  
وتحجته الزهر

ومحمد الرميح وسبعة الكواكب واد اولدث السد بالمريخ كرا الجلاب والذباب وريح اوى واليهود واليهوس  
 الذي ياكل الخبز وطسعة المريخ الاحمر في ارض البس للبارزة التي لونه وامير من الشمس فانها كمنحة وهو سلك فلان المستر  
 ومستر من الغرب الى الشرق وهو يدور في كل سنة ونصف ذوره واحده ومعدار سنة من الارض سنة الف الف  
 والاربع الف وعشرون الف وسنة تسعون فرسخا وهو على رحل في العظم ومقدار ما يحيط به من الفراع من اربعة الاف وثمان  
 الف وستين فرسخا وهو مثل الارض مرة واحده ونصف ويمن ذلك على الاعمال الدنة كالعضامة والحدادة والصناعة  
 والذباخنة والخبازين وطلب الدمان والسمارة والعاارة والملتصق والاعصاب وقطع الطريف واسدما يكون نحو سد في الكواكب  
 البارزة لانها من سلكه هوى فيها واسد ها واصرها من الاسد لهوه ونطشه والرهرة بعض المريخ وهو سود حها والمريخ  
 موك في المغرب لانه لو كرت اى في ذلك على البر والكرب والنيمة والسعانة والجوز والظلم **الشمس** واسمها بالفارسية  
 مهر وبالرومية الميوسر وبالهندية الشرف وهي سعة ذكرا ورج عطاري ورجها في الفاسع ونورها من خلف وقدام حمة عشر  
 درجة وسر في الحمل تسعة عشر درجة وهبوطها في الميزان تسعة عشر درجة وبالحا في الدوز على حمة الانسا العصب  
 والظلم والشمس والعتن المنى والدماع والرأس والسر والظلم من الالوان الضفره ومن الطعوم المرفقة والاحاد الذهب  
 وحمر وسد لعنه وها من لطلب المسك ومن لاطعة الصل ووافها من اللبار الافند الاضفره واول من الوحوم الاسود  
 والذباب والصابغ والابايل وهي مخلوقة من النور الاعظم وها من المعادن الذهب ومن السح العظام ذوات الاعضاء فادك  
 كل الكواكب الا المريخ فانه لا صدق ولا عهد وصادق المسيرى وقد فرغ يد يرها الى المريخ والسدى ورحل وفتح في الموالي  
 البارزة في البس ورج المذكر واما تدى الهوة والعلنة والسظوة والشمس والشمس في كل سنة وها من  
 وسوى من المنازل الملوك والاسرف والعظام والامر والها معادن الذهب والجوه ومن اطوار النسور والبارث والدارسن  
 ويعطى الحق في مناصرة العنبر في حمة ولو اضفر وطعها حرف واذ انظرت من سعة اعطت المولود سوا حمة الما من سرتان  
 سنة وها من الحلى ما نرى في الدمار من طبع الشمس السيف والبيس في امانه وعلها من سوسط الالوك السبع طرقة وهو  
 من حمة ومسترها في كل يوم درجة والعلك الاعلى يدورها من المشرق الى المغرب وبعد ذلك السبعين من الارض الف الف ملى  
 الف فرسخ والهان وسنماته وسبعون فرسخا والذبح من سعة الف وتسع مائة ومانس فرسخا من سعة  
 حمة **ذكا المصفر** واسمها بالرومية كفاطوس وبالفارسية مندهت وبالهندية ابا هنت وبالرومية مود نكا ومن  
 سعة اى مود سلة نرج في الحامة ونورها حلقها واما حمة سبع درجة وهي في العلك الحامة ووزانها ثمان مائة وسوا  
 الكلى اسر وثمانين سنة والوسطى حمة واربعين سنة والصفوى ثمان سنين وشرها في حوت في سبعة وعشرين درجة وهبوطها في  
 السبله في سعة وعشرين درجة ومنى وها العنبر والجل وها من الالوان الحماة المنى الالوية السهوه والمد اذو  
 ومن ذلك فقال الفرج واللؤلؤ والعتا والظرب والالوان الطرب ومن الطعوم الرتم ومن المعادن الحبية وحسب حمة  
 الحماة وها من الرهه والورد والبخار ومن اللدما قال الكلو ومن الوحوش الطنا والجوامس والكماس من الطيور البرية  
 والبواسير والخطاطف والعماس والهامة ومن الطوام الحماة فوسا حمة واما حمة ولونها ابيض حلقها من البر والطيور والكواكب يودها

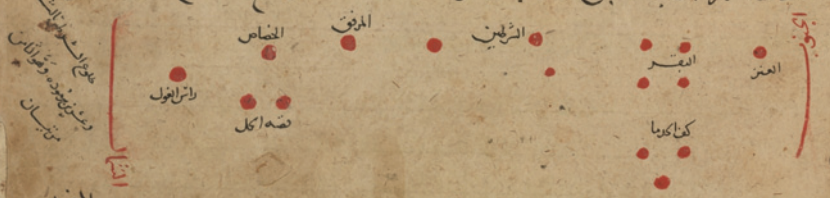
الارض فانه عدوها وهو يدفع يد يد عالي الشمس المرجو المسمى وزجل وعسح في مواده اللدا اذا كان السرج  
 حوش وسنها في الحوة الدامة التي وحسن سنة وما سلكها الرقود اللطف واللملوع والزهرة والودود ولها من الحلي ما سئل  
 للنساء واذ اولدت السنة كبرت الدواب الضعيفة وتجمع ما في المناه من السموك والذواب والطور وكما سبها  
 العروا وحصر واحصر وحسنه الامتزاز معنله العوة الا انها تسرح في الماء ومودة لغيرها من الشمس في يدور في كل عشر  
 اسه دوة واجسك ومعدار بعد فلها من الارض الف الف وشعبة وعشرون الف وسبع مائة وحسن فراخه وتسمى الف في العظم  
 ومقلها انما حشطه حرمها انما تامة وتسعون في حيا وهي من الارض حرم من سبعة ولسن حيا **عقار** واسه بالهاتية  
 يبرو بالهاتية الواضح وبالرؤية او تسو هو كوكب من شمس الطبع ذكر مع الدور التي مع الايات حرم مع الحوت ستمع  
 تسعود في الطالع ونوره من خلفه وهامه سبع ذرع وهو في الفلك السادس ووزنه عشرة سنين وسواء الحرك  
 ستة وسعته والوسط تامة والبرية سنة والصغرى عشرة سنة وسرف في السنة عشرة ذرجه وهو طه في الحو  
 خمسة عشرة ذرجه ووباله في الحوت والموتور والسكر والحدعة وسول من الحند والطحال والمحل الامن والمراله والشدين  
 والعصب وحب لوز السها وله من الاحصاد ان سوي حله وبعاد في الحرة في زهره وله من الطبب الفريض وسول من الحوش  
 الاعنة والنبوتس والبرايين المشب والشاء الجبلية والتماسيح التي كيف ولهم من بطورا العفاعة والمداهم والفتاب  
 والفواخذ والوراشن وكل طائر العنصر اسود بصفه ولهم من الهوام السوسر والذباب والصرار وحلقتة سائر الطباع  
 وهو يدفع يد يد شلال كل الكواكب الا القمر وهو كوكب مع الشمس من الشرق ومع القمر من المغرب وستوه سنوا الحاة ستة وعشرون  
 سنة وساند الادب والحساب والكاتب والسيعة الدهر والذكا والكلاب والاصناف الالهة والنبوتس والاشغال  
 العجيبة لهم من الاطعمة الطين ومن الطبب الفريض ومن الحلي ما عمل بالزنبق في الاسوق وهو مستحسا بالقرن من سنن بطول  
 من الشمس وطبا حسا ما لغرب فلكه من فلك القمر يقطع كل ربع في سبعة وعشرون يوما ويقع مع الشمس في المشرق ومع القمر  
 في المغرب ولهم من السحر السبل والسعير ومن الاراضي الرمال واذا ولدت السنة به كرا الطبا وجر الحوش والحار والشمس  
 والحداء وهو يدور في الفلك كل سبعة اشهر دورة ومعدار بعد فلكه من الارض مائة الف ومائة وخمسون الف فرسخ  
 وهو على الزهرة في العظم والذبح خط جرت من القرا حيا مائة ومائة عة فرسخا وهو من الارض حرم من ستة وعشرون  
 ودلائله على المغد والذبح والخطي وعدل الامور واستنباط العلم والكيا والبلاعات والسيعة والخطب والاصناف  
 اعلمه كالطب والعمم والهندسة والمساحة وكتب الحراج ومن الصناعات الرصعة والفسحة والمروممة وهو صمد للمرج وهو  
 نواحه في مائة وعشرون وعشرون وعطارد نواحق الزهرة والقر اذا كان هناك في فلكه وهو من الكواكب المطار  
**قمر** واسه بالفارسية مائة مائة وبالرؤية مائة فاقص بالهاتية سائح وبالرؤية مائة موطوس وهو سحدي  
 حرد يسيل في فلكه في ثمانين ونون من خلفه وهامه اثني عشر ذرجه وفلكه في السابع ووزنه اربعة سنين وستوه  
 الحرك مائة ومائة والوسطي شعبة ولا ينفق نصف والصغرى خمسة وعشرون سنة وسرف في البور في ذرع وهو طه  
 في العرف ثلث ذرع ووباله في الحرك ولهم من الاحوال الكلاب ومن حشد الاشنان الربيع والقر المسمى والحج والشمس

والجلد ويحب من الالوان الضرا اذا كان ممدداً في بوره والاسير اذا كان ماصاً وطعمه الملوحة وسوى من المعادن الحصة  
 وعثر وصرها صغف في الحصة ولين الطيب كل شئ طيب ومزج الاطعمة الزبد والسمن ولبول من الوحش والذواب الريفه  
 والصنارة لادبه كونه في الشلل والبغاله والكواكب والبسة اذن السهب والسمرة الطورا الجسدية والمائة البصر  
 سنا والسنانة والحفظ طيف وبواضه من اللب الاحمر والابيض وتخلعه من المنور الرطب وهو حار بارد وما سد في الاحبار  
 والبرد والكب والمراستلات وسوى المباءة والعذران والابهار وله من النبات اشعث وما لسر لسنا وهو تصادف  
 المشرك ولعاقب سائر الكواكب ومدفع النذير لئلا كل الكواكب ويعتبر في مواعيد اللذات اذا كانت برح مائة  
 لسرى مكره سلم ولا بد من حدة وبالبر صعب وتقطع كل برح في خمسة وعشرين ساعة وتصفى وهي في وقت وانتم الاله لسم  
 الباصر وارض المغرب والوقفة والادلس وما يلبها وهو من كواكب الامطار وطيب عذبة الريح والسمرة حارة ومائة  
 سنن ولين الطيب العبد وهو من الجواهر المانوت وهو سعة بالظن حار الحامضة والكوبه الرطب لدنوكه  
 من الارض وكه هو له للحار وهو سبيل حاجة الاحساد ولعقبها وقلده منو فلك عطارد وهو ندر والهك في  
 مائة وعشرين يوماً واقترب الاولك الى الارض فلكه ومقدار ظل فلك القمر مائة الف وثمانون وعشرون وستا  
 اى وعشتر فرسخا والقمر يخرج من سعة وثمانين فرسخا من الارض وهو من الحور والمابل من بعضنا الى بعض

**الفصل التاسع في ذكر المنازل القمرية واحوالها**

وخصا صرا لها مع شرح ايقاؤها ونواجرها وصورها وعودها

**قاولها الشرطية** وتسمى الطم وهو لونه كواكب سحابة شكلها مقلوبه اسنان حيطان حوسان واحمى العمر  
 مضى في العظم الثالث والذراع في العظم الحامس والآخر سبالي احمر في العظم الثالث وعوده يقع المنزلة الريدن  
 وهو كوكب على نجم الربا ويطلع معه من ناحية المسافر فيقال له الخصاص كثير من كواكب الشله ومرفق الشرطية  
 وهو لغير مضى من ناحية الجنوب الصغد الاول وتسمى الكلك وهو في العظم الاول على قدم الكواكب والشرطية نجوم  
 يقال لها القمر خمسة نبات بعث ومعهما كوكب كثير مضى يقال له العتر وهو سبق الطم في الطلوع ويعد صور الشمس



**البطنية** هم مطلع البطم وهو لونه كواكب مثل الاقمار في احد ما مضى في العظم الرابع واما حيطان ومما طلعا من المص  
 بسنة وعوده يقع المنزلة بن حجة سما لسنكبا لربا ومما غمان شفا رمان وطلع نجم يقال له الارض مضى الى جانب نجوم صغار  
 وطلع عماد الارض وتسمى المسخيف نجم مضى وطلع المرحلة اربعة كواكب صغار من نعة وتقطع من الجنوب الصغد



وهم صورته  
سبل حمار  
المنسا  
المنكبي  
النجيب  
الفتحة  
العوام  
مشاكلك  
الاعلام

**الفصحة** وتسمى الحفنة وهي خمسة كوكب في شكل الصوابع والاما تظهر من تحت النجوم المعوية فان واعطاها فلها  
انى السماء والمغرب وتطلع معها من ناحية الشمال ودرج الاسد الميسوطة من ناحية اليمين سبل الحمار هو كوكب  
مضى مطلعته اسفل من مطلع سبل الحمار وكثير من الناس يعتقدون انه سبل وهو نطلع حانب منه فلاح ذلك  
سعى المحب وتطلع السعري العنقا وهي السامة صمى وسرى الجوزا واحدا الظاهر كثير وهو يدعى بجم وعور  
الدراع من ناحية الاعلى والدراع والعضو والكامر لاسفل من الدراع والدراع كوكبان وهن صور الحمار

سبل الحمار  
الفتحة  
النجيب  
كوكب الحمار  
قائلا فته

**الدراع** المعوصته وهي الثمانية وهما نجمان مشاهير في المنظر معدا دراج وتطلع معها من ناحية السماء الا انها في  
والهدوء والمعرفة ونظر سربناث عشر وهو السامى من الممدمة وتطلع من ناحية الجنوب السعري العور وهو محض الحظم  
الاولى ومعه نجم يقال له حمر ومه سيمي كلب الحمار والكلايت والدناب كلب عنه طلوعة وهن صور الميرة كوكبا هما

الظلمات  
القدري  
الشعري  
الدراع المعوية  
لاسر الاديب  
الفتحة

سبل الحمار  
المنسا  
المنكبي  
النجيب  
الفتحة  
العوام

**الشمس** م تطلع الشمس وتسمى المعانة وهو كوكب سماوي شديد طباكة الخبايا وهو لطمه يكون على صدر السرطان يربو كثير  
درحان الحمار من احد هما عن السرطان ايمى والآخر عن السربى والنترة خارجة حستها الى الجنوب قليلا وتطلع معها  
من ناحية السماء احد خمي نبات بعض الثمانى ومن الجنوب العذارى وهم خمسة نجوم وعور الشمس العور وهن صور الحمار

الشمس  
السربى  
موزنها  
العورى  
لاسر الشعاع  
سبل  
بات غمش

تطلع الشمس والوعور السرطان  
كوكب العور السرطان  
من صور

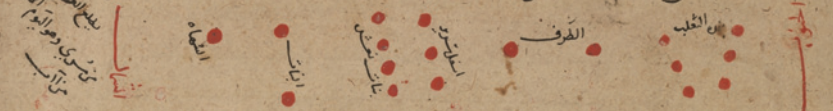
تطلع الشمس والوعور السرطان  
كوكب العور السرطان  
من صور

تطلع الشمس والوعور السرطان  
كوكب العور السرطان  
من صور

تطلع الشمس والوعور السرطان  
كوكب العور السرطان  
من صور

تطلع الشمس والوعور السرطان  
كوكب العور السرطان  
من صور

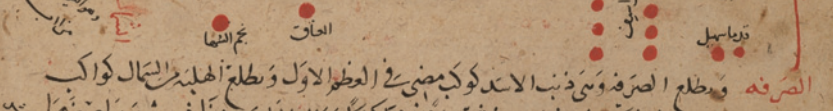
الثالث وطلع معها من ناحية الشمال موجز سر بنات عشر ومن ناحية الجنوب بلد العلب وبنى ارفع نجوم مصطفة شمعة ربع  
وعنونها العندره وهي كما سجدت وطلوعها على صدر الكلب الاكبر وطلوعها تحسب السجرك وهذه صورة الجمع



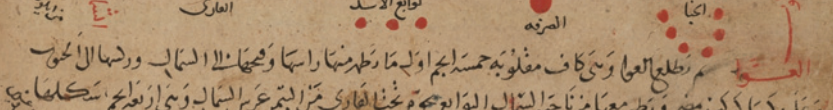
الجمعة ثم نطلع الجبهة وبنى ارفع نجم معرصة اسنانها مسبار وانما جفانها نحو من المصبة السمي والاسد  
ونطلع معها الحوزا وهو احد الملائكة من بنات نعش وطلع من ناحية الجوز كوكب يقال له الفرد نجم صغير من سبل الهند وطلع  
سبل النجمي كما تجازوا العراف وطلوعه بمصر مع الخربان وكذلك بالمغرب وعونها الفرديتان وهذه صورة الجمع



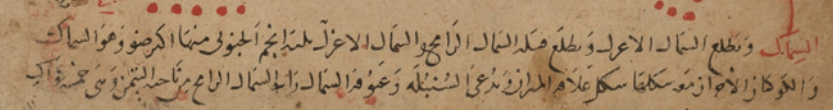
الخربان وهي الصفره وهما كوكبان مضبان على حاصره الاسد وطلع معها من ناحية الشمال العنا ومن  
بنات نعش ومعد السها نجم صغير لا صوت به وطلع من سبل الهند كوكب يقال له الفرديتان وهذه صورة الجمع



الصفره وطلع الصفره وهي ذنب الاسد كوكب مضى في العظوة الاول وطلع اهلته الشمال كوكب  
حفة شبه المربا في شكلها غير انها اوسع شكلا واخفى كوكبا وطلع الفاري من بنات نعش وهو صغيرها  
ونطلع من سبل الهند المعطف وكوكبه اسمه الحنا وهذه صورة الجمع



العنا ثم نطلع العنا وهي كاف مقلوبه خمسة ايام اول ما ظهر منها راسها وبعدها الا الشمالية ورسها الى الجنوب  
وعلى ركبها كوكب مضى وظهر معها من ناحية الشمال النواج نجوم غشاها اربى من سبل الهند عر الشمال وبنى ارفع نجم  
سكل مربع وهي عونها



السمالك وطلع السمالك الاعراب وطلع صلكه الشمال الراجح الشمال الاعراب لمدية نجم الجنوب منها الكرضوه وهو السمالك  
والكوكبان الاخران مع سكلها سكل علام المراز يدعى السنبلة وعونها الشمال والسمالك الراجح من ناحية الجنوب وهي كوكب



**العظم** يمّ يطعم العظم وهو كوكب موصوع على رأس العدة السبع العربة مع كوكب عرشها كجدة وعظمها في العظم  
 اعامس وعون العرف السامة وهو كوكب مستديم كائنا وطعه ذراع وتسمي مصعة المسكر وايضا الصلال ومنها  
 كوكب مضي في العظم الثاني ويطعم من الشمس الغريبان وما كوكب كان مصبان ومدن صورة الجسم مع  
 ويترجمه السالكين

الغريبان  
 الفلكه  
 الفلاده

**الزبانان** وبها زمانا العرف كوكب معز زمان مصبان في المنظر مدروح واول وطلوع الجوى منها قبل  
 السماء وكلاهما في العظم الثاني وعوز الزمان من السماء الهوايب ومن الجنوب منكب وطوزر ويطعم السوسان  
 وهو كوكب مثل بعضه بعض ويطعم الاخر من البئر اربعة كواكب ومدن صورة الجسم مع

الاحمر  
 الزبانان  
 القليل  
 بيوت الزبانا

**الاكليل** يمّ يطعم الاكليل وهو حمنة كوكب من عطفه الطرف والعظما الى السماء والمسرو تسمى الخوازا  
 طبت والاشلة المنوسطة منها في العظم الرابع اضع اضعها الاوسط فرسمت من السك عموه من العبد السعد وصفا  
 ساقا الحوا المسك لحة ويطعم منه العوائد وهي اربعة اجم مرعته يطعم من السام ويطعم من الشمس السابق الاول للاجر  
 والخنسل واولاها ومدن صور الجسم مع

الجوزا  
 الكوكب  
 الاكليل الثاني  
 المعجابد

**القلب** يمّ يطعم القلب وهو كوكب مضي في العظم الثالث بين كوكبين سمازي الساط وهو خارج عنها ملل  
 الى السماء وعونه من ناحية السام العشر اواقع وطلوعه قبل القلب وبعده الاكليل ويطعم معه الكوكب المص الذي على  
 راس الجرد الي مسكها الحوا ومع البسجمان قال لهما الهراياف ومعهما اذا طلعا بسند الهوا ويطعم من الشمس السابق  
 الاحمر كوكب مضي وكوكب شمس ومدن صورهما

القلب  
 الفبا  
 السرا واقع  
 الهراياف

**السولة** يمّ يطعم السولة وهي اجدي عك كوكب المعطوفان اللذان على طرف الدنب ذهب العرف وبها طرف السولة  
 وعون فيها الفوارس والردف وهو نجم مضي ومن ناحية البسجمان الضردان وهما كوكبان حضان ومدن صور الجسم مع

السولة  
 القفال  
 الرعب  
 الغريبان

الرج

الغريبان  
 الفلكه  
 الفلاده

الاحمر  
 الزبانان  
 القليل  
 بيوت الزبانا

الجوزا  
 الكوكب  
 الاكليل الثاني  
 المعجابد

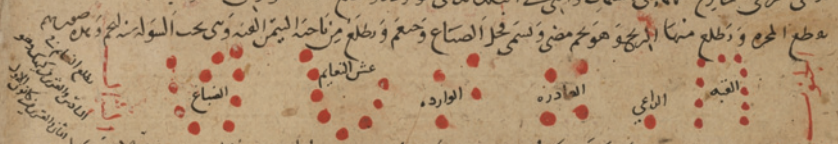
القلب  
 الفبا  
 السرا واقع  
 الهراياف

السولة  
 القفال  
 الرعب  
 الغريبان

الرج



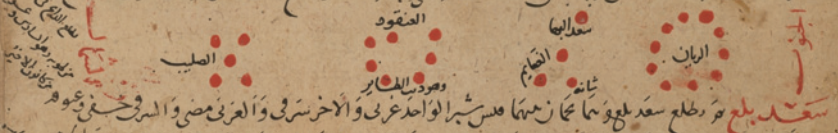
**النظام** وبما نعتا من الصادرة والواردة هم مما نعتا كواكب فالاربع المعتمدة التي على السواد يقال لها الصادرة والماخوذ اليها البلك مدعا الوارده وكل واحد منهما على شكل ربيع مختلف سبه معز ومنهما كوكب مدعى الرعي خارج عنهما الى الشمال واليها البلك مدعى الوارده وتطلع معها القوارب التي كواكب مصطفة تطلع المحر وتطلع منها المجرى هو نجم مضى وتسمى مثل الصاع وحجم وتطلع من ناحية اليمين القنطرية وهي حجب السواد في يوم تطلع



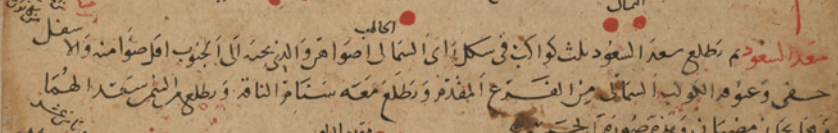
**المصطفة** تطلع البسطة وهي هنا كواكب في وسط الولادة والولادة سنة الحج لئلا يمتد مصطفة مدعى الايمن وتلك حفة مدعا الاغرام تطلع المصطفة مثل الحفنة وهي في العظم الرابع والحفنة في العظم الخامس ومنها الى الشمال وتطلع قوسها الى الجنوب وهي من نجومها وسائر وتطلع من اليمين الطالان الصغدان ومن صوتها المجمع



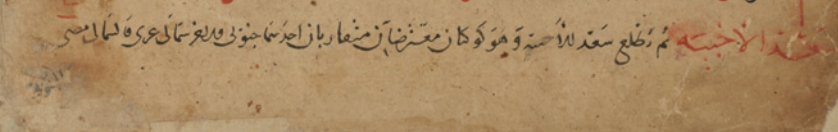
**سعد الداج** ثم تطلع سعد الداج وهو ولد في البان انسان منها مضبان وواحد في غرب الشمال والشمال اصوات من الجنوب وقال ان الكوكب الحسني الذي انما نعتا هو سائر وتطلع معه من الشمال العنقود وهو يد السرا طار كواكب حنيفة ومن ناحية اليمين اولاد الغمام وهم نجوم حفة وتطلع سعد النجم ومن صوتها المجمع



**سعد بلع** ثم تطلع سعد بلع وما نعتا من هاتين هاتين الواحد عربي والآخر سري والعربي مضى والسري حسي وهو في شمال السحاب ثم مضى وعمود الصليب حث الصليب وتطلع في اليمين سعد ناسخ وهما كواكب مضبان ومن صوتها المجمع



**سعد العنقود** ثم تطلع سعد العنقود مثل كواكب في شكل اى الشمال اصواتها واليمين حث الى الجنوب اول صوامنة والاعلى حسي وعمود الكواكب الشمال من العنقود والمقدم وتطلع معه ستار الناقه وتطلع في اليمين سعد الهما وهما نعتا مضبان ومن صوتها المجمع



**سعد الاجنحة** ثم تطلع سعد الاجنحة وهو كواكب من غير مضبان من غير مضبان ومن صوتها المجمع



والجنوبي حثبي واسفل منها في الجنوب كواكب سمتها العرب الجنبا وعمودها في الشمال عظمها لدرو وطلعهم رادون  
 الوادي وسمها كوكبا مضطبان ومن اليمن سعد البارع وسمها كوكبا مضطبان ومدن صورهم  
 سعد البارع البهيمعد سعد الانيه اوردان مقدم اللاد

**الفرع المتقدم** هو طلع الفدرح المدموم وسمها كوكبا من سدا عدان منسا ومان في الفدرح وسمها في العظم لانا في احدتها سماك  
 والاخر جنوبي وسمها فلسن مع والسمالي مع كوكبين خفيفين غير سبهم بينهما الكرم فراجع مدعا منك الفدرح وعمودها في الشمال  
 بطن الباقه وفي اليمن سبهم الماهي وهو كوكب مصر ومدن صورهم اجمع  
 الفدرح المتقدم الرشا السك

**الفرع الموتر** هو طلع الفدرح الموتر وهو مثل الفرع المتقدم الا انه واسع قليلا وعمود الشمال منه راس الحوا  
 الشماله وعمودها الجنوبي منه سرف الحوت وطلع من اليمن الصفدرح المتقدم ذن الحوت وهو كوكب طلع ومدن صورهم اجمع  
 قبا العتر الصدفح للوح حمار الكا الفدرح اللوح تمام النانه

**بطن الحوت** هو طلع بطن الحوت وهو ما نده عنه كوكبا شبه حوت نصفها الى المشرق ونصفها الى المغرب وراسها الى  
 الشمال وذنها الى الجنوب وسمها في ثغها السرف وراسها اول ما نطلع وبطن الحوت نطلع نكوا كوكبا السماك  
 من الفرع الموتر فما حتما نطلع منه للخصا وهو اول ما نطلع من الكواكب الستة ونطلع من الحوت ناحه لسبقته  
 من الصفدرح الموتر على هذه الضون

السيفيه بطن الحوت اعز النانه وهو كوكب الخشب

تمت صفات الماراد النانه والعشرون وصورها وكيفية ما يجرها لله تعالى وحشره بوفيقه  
 سلوها الفصل العباسي في جنوب اليباح  
 والله الموفق للصواب

الفصل العاشر في هبوب الريح والليل والنور



الرياح الريح الصا وهي الجنوب والدمور وهي مملكة والسرقة من المشرق والغزة من المشرق والرياح الحارة الماشقة  
 لها جرمين الاقوى من الريح الماشقة فان كانت الريح شرقية في اليوم الماشقة طوبى فانه كثر جري النيل وبعيد الدواب  
 وقلح الريح والفا حمة وكرا الحما الماشقة والرياح فان كانت الريح في اليوم الماشقة طوبى فانه كثر جري النيل وبعيد الدواب  
 في الخريف واستغنى الدواب ما في نطوبتها وكاننا الحظوة ليست تاممة الحبة والمرض يمان كبر من الصان فان كانت الريح في اليوم  
 الماشقة طوبى من سنة حمة وبحرية كثر فيك السنة وقلح الريح وخبر ما الايات وحصل الماشقة وحمل الرمنون وكثير لا  
 هم وجرى النيل على حزن كرا الصل فان كانت الريح يوم حمة من طوبى كثر حريمه وباهي حمت من سنة كرا المطر في بلاد الهند  
 واشتد العواصف على السنة والرياح والرياح وعصر ما التل على الصنف الا في سنة ذلك على الناس  
 ومات خلق من شراف الارض فان كانت الريح شرقية في الحادي عشر من طوبى فان السنة حنينة لجميع الناس  
 وكثر العجى وهو كثر جري النيل وصنع

**و دققوا في الحكيم في اذبحوا لمواظفة لست يخلوا من طوبى والحكم عليها**

فان كان الريح الماشقة اذا قربت من الارض من المشرق على كرا الحما الماشقة والرياح شرقية ووقفت في المشرق والرياح الماشقة فان كانت  
 والرياح شرقية في اليوم الماشقة طوبى فانه كثر جري النيل وبعيد الدواب

فالسابع واليوم السادس من طوبى **الأحده** واسمه بالفارسية سنند وبالرومية كمانكى وبالهندية  
 الاسوار وبالعظيمة عاك وبالعبارة احوز فانه يكون فيه رماح عواصف شديده وحمل الحرا في الصيف كبرفة  
 للاوجاج والجمي وكبرما الشل ويكون فيك سنند وظهر ملك وخلف ملكه وتسلم سفرا البحر وسفرا البحر وتسلم  
 فانه في اليوم السادس من طوبى يوم **الاشبهين** واسمه بالفارسية دستند وبالرومية ومرا وبالسنده  
 سوروار وبالعظيمة ساق فانه يكون رماح عواصف شديده وتطيب الرياح وكرا البتل وبرد القظ وكروم  
 للجم وسابرا او تاجي يموت الناس من الشجر ويكون فيك من الناس سفرا البحر وتسلم وتسلم سنده البتل  
 وتعد العسل وسوريشا ليجل وكرا المكان وبغل الظه والبانى والندى وريح الحار وكرا الريح فان كان اليوم السادس  
 من طوبى **الثالثا** واسمه بالفارسية ششيد وبالهندية اعازوا وبالرومية رشي وبالعظيمة شمش وبالهندية  
 شلبيشى كان رماح شديده لسفرا مرض طعريف محاسن كبر في البحر وكرا الطاعون وعصا كروم وشمس  
 الصنمان وسنند بن الملوك ولا يكون فيك ويمر البتل وتسقط كثير من الساماني طومهن فان كان اليوم السادس  
 من طوبى **الرابع** واسمه بالفارسية چهار شند وبالهندية وبالرومية مطرك وبالعظيمة عطو والعزله  
 رمعي كان ملك سنة رماح عواصف شديده مضده وتسلم منها سفرا البحر وخمس سفرا البحر وتسلم  
 وكرا حلا الشجر ويكون او تاجي تغلده وكرا ما البتل والبدا والعسل وسفرا الاضبان وكرا الفاكه من الملوك والسقط  
 تمام كشرع ماني وطوبى فان كان اليوم السادس من طوبى **الخمس** واسمه بالفارسية مجشيد وبالهندية  
 هسقط وبالرومية ممي وبالعظيمة نسو وبالعبارة من كان رماح في ملك السنده حقيقه طيبه وقيل  
 من الحظيه وسابرا الجيوب وتلحق الملك الطاعون وكرا العشم وسفرا العسل ويكون فيك سنده وتسلم  
 البحر ويكون البناء الالفه لكن الارض تروى ونصاب من كان في عمل السلطان وريح الحار واذا كان اليوم السادس  
 من طوبى **الجمعة** واسمه بالهندية سرفوا وبالرومية ادبته وبالفارسية ادبته وبالعظيمة جد والعزله  
 سعيني كان في ملك السنده رماح عواصف وكرا الظه وكرا الحماة وكرا الحماة ونحس ثمر الارض فقال الملوك  
 بعضهم بعضا وكرا الرشد والعسل وزاد البتل فان كان اليوم السادس من طوبى **الست** واسمه بالهندية  
 سدشوار وبالفارسية سنند وبالرومية سناطد وبالعظيمة باشبا وبالعبارة سعي كان رماح في  
 ملك السنده عواصف والعسل بالريح والريح طيب لكنها تضر الاضبان وكرا الحماة وكرا العسل والكرا وسفرا الطعا  
 وكرا الفاكه من الملوك وسفرا البتل وسنند السنده على اهل الارض بحار البحر وكرا من الصنمان

**ممنسب المقالة الاولى في جملة الكرامات في طوبى**

سلكوا المصداق المثلث في سنة وعشرة في فضل العسل في ساحة الارض وصورةها على الاعراب من  
 خط الاستوا تحت مرمى العنان ومهوسه ومستون ج... دارة رطلها الف الف في كتابه المعروف  
 بتجاربها

### الفصل الأول من المقالة الثانية في مساحة الأرض

وحيثما على الأفالق الستة على ما ذكره بطليموس وعقبه  
 قال بطليموس لما اردت معرفة عظم الأرض وعما فيها حدث ذلك من طلوع الشمس وسلاطوعها  
 في اليوم والساعات ممتدة على أربع وعشرين ساعة في الساعات المستوية لكل ساعة منها خمسة عشر  
 ساعة صرنا الأربعة وعشرين ساعة في الخمسة التي هي اجزاءها فخرج المصوب بلقاء ويستخرجها فاردت  
 معرفة كم يكون الجزء مثلا فاحد ذلك من كورات الشمس والشمس والشمس في كوراته المستوية من ساعة ففسمت الامال  
 على سبعة فاصاب الجزء الواحدة منها خمسة وسبعين مثلا فصرنا كورته وسبعين مثلا في بلقاء وسنكون درجة التي هي  
 الجزء البرقع فخرج المصوب سبعة وعشرين الف ميل في قطر في الجزء الفوقية من اول الجزء العاشر التي هي المغرب  
 في الجزء الاخر والى الفص عمارة الصنوع فوجد ذلك قدر اني عشر ساعة فوجد ان ذلك نصف دائرة الأرض وهو ثلثه عند  
 الف وحكمة عمران به قطر في العرض فوجد عرض الأرض من ناحية الجنوب والى الجبل الشمالي وذلك ان خطنا جنوب  
 خط الاعتدال والى القطب والى القطب سوا وخط القطب في جهة الشمال عند بوليا ثم في القطب في جهة  
 وسنهي طول النهار هناك عشرة ساعات والى ذلك اربع ساعات ثم نقلت فيصنع لكل عشرة ساعة والنهار اربع ساعات  
 وذلك عرض ستة وستين جوا وازاد الاممونا مكان مقدار خارج الأرض فافهم  
 في الحث عند ذلك فوجد ما مدسنت وما ندمت والرفه واما ندمت فانها تلتها عرض ستم روستا الذي هو ربع قطر  
 الساقية اربعة وثلثين جوا  
 مدته التي ستلتها عرض ستم روستا من ولينج او الف  
 منها جوا واحد فخرج ما بين المدينين بالعرض والقياس فوجد  
 كل درجة من تلك الاعطى طولها ستة وستين ميلا وثلثا ميل صرنا تلك الامال في بلقاء وسنكون  
 الارض فخرج المصوب اربعة وعشرين الف ميل وانه دور الأرض المعهود  
 وطرها سبعة الاف وسنانه وثلثين ميلا ووجد في قطر من حضور بطليموس في الاعتدال  
 ان اسنانه الارض مائة وما بون الف اسناده نوس والاسناده نوس اربعة وثلثا الف ذراع فعملنا  
 الى الميرلس سبع اسناده نوس وصفت فاذا صمنا المائة وما بين الف اسناده نوس على سبعة ونصف فاصفها المائة  
 اسنانه لنا ان اسناده الارض اربعة وعشرين الف ميل والى وطرها سبعة الاف وسنانه وسنانه وثلثا ميل  
 وذلك اسناده اربعة وثلثا ميل وان الاممونا لما اورد معرفة مقدار الأرض بحيث عن ذلك فوجد بطليموس في  
 ارضها اربعة اسناده نوس فسلك المعتد من عن نفسه الاسناده نوس فاحتملها في جهة صاف هذا الاسناده  
 زلفة فاصفها حاله من هذا المورودي وعلى اعلى الاصل لابي ولجهد من البحر الذي اخرج مع عمله من الارض  
 لصير ما عتاجون المدة من الاثبات وعلقتهم الى موضع احارة من ربه الاستخار به من جهة وحاله وطاقه معذ الى جهة  
 وطب نبات بعض السمان على وجهه على وجهه وكما ندمت الى اجهة القطب الجنوبي فمضى كل واحد منهما حتى انتهى الى

المصنع للذي رسم لهم فوجدوا عتابة ارتفاع نصف النهار وقد زال وبعد عرار نجاج نصف النهار الذي هم قوا  
 منه مقدار درجة بعد ان عرر رد لك مقدار ربع السمت في بين مسافة الطربون وقد كانوا دعوا الطربون دبابهم  
 ومصبووا السهات ثم رجعوا على تلك السهات وامتحنوا الدرغ الثانية فوجدوا اما بين مدهم ندموا الدهر زاده  
 في العرصر واحد واحده وان الذي منحوه فيما بينهم من وجه الارض ستة وعشرون وثمانين وثمانين وثمانين  
 اربعة الف ذراع بالدرع السوادني وهو الذي وضعه المامون لدرع النبات وفسد المثل  
 وامتحن المامون مساحه ما بين مكة وبعداد بالحساب فوجدوا سبعة مائة وستة وستين الف وثلثمائة وستين  
 بالهربي ثم امتحن ذلك على يد خالد واصحابه بالدرع فوجدوا الامتال فيما بعداد ومكة على الاضطر ما كثر من  
 الطرق واشد استنوا سبعة مائة واثنى عشر مائة واد الدرغ على ما خرج بالحساب ثمان مائة وستين وربع ثم قسموا  
 الدرغ السوادني فكل طولها ستة وثلاثون الف واربعمائة وستين والاصبع انا عشرة شعيرة مضمومة بعضها الى  
 بعض والسعة انا عشرة درة فكونا سبعة الارض اربع وعشرون الف وثلثمائة وستين وثلثمائة وستين الف  
 ذراع وهو مائة الف الف الف وثلثمائة وستين الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف  
 الف واربع الف الف اصبع وسبع وعشرون الف الف الف وسبعمائة الف وثمانية واربع الف الف سعة  
 وثمانية الف الف واحد وثلثمائة الف الف وسبعمائة الف الف وسبعمائة الف الف الف الف الف الف الف الف

مم

ملوه الفصل الثاني في صورة الارض



**الفصل الثاني في معرفة الأقاليم**

السبعة وأحوالها وما كان يحارها عن خط الاستواء وفي هذا الفصل

**الأقليم الأول** ويسمى دائما مارترو ومبتدأه من قرب الأرض المحرقة وهو وادي من البروج الفوس وسولايت  
الكواكب المشرك وهو ناحية الهند والصين الأصغر وأصلها من ناحية الشرق ومنتهى إلى ناحية المغرب وطوله  
مائة وثمانون درجة وعرضه من لندن قرب الأرض المحرقة إلى ناحية سرتديت في الشمال مائة درجة وليس مرسما وسكانه  
الصر للآصقي وهم قوم غراة من قبل النفايم سبعة مناظرهم فيحو الوانهم مسوغة حلقهم محففة حاتم مذكرة لساقهم  
عشرة انهم ذوي علو فر بالرفا وتصاير بالدها مطو ليل الأعمار عن ارفن الحباش والأحجار وفي اقليمهم حيوان ذوات  
اهتام وعظام وطمو وعظام ما يله الاحتام مركه من ذلك الحيوان وايضا وتناين وخون وتعاين وهم مهول المناظر  
ولرافات وصور مختلفات وهيل ان العنقا في ديارهم وهم عالمين مصاح السهام والقع من مشرا فايهم  
سعد عت حلا منها حيل سرتديت وطولها مائة وثنت وستون ميلا والجل المحط بحرا لما قوت مستدر سكله كالسقط  
على هذا المال وفي هذا الأقليم من الأهار والعون أبي وعيشا ومنها عجل الحوى عند المذلة المعروفة بمنس

**الأقليم الثاني** واسمه باروميند باستنا من سماه بطلينوس عيرا ولسن وهو سكل عيشة وسمته  
الأول مائة وعشرون ساعة ونصف ولده من البسقع الحوى ومن الكواكب زحل وعرضه من أرض سرتديت إلى بلاد  
الخشنة وفيه عادن العبيد والجوهر والبريد  
المولود وسكانه الصين الأدي والهند والن منى  
والسند وفيه عوام قوته ووجوس عظيمة الكهادون ما في الأقليم الأول ولكن مناظر سكانه  
كشنتا عه من بقدرة ولا يله علاجان وزفا ومعرفة بالاحجار والعنقا في الأقليم اعلم من ذلك اعجازا ولس  
وعتة وحركة منها كرماز وطولها مائة وسف ولبون سلا وفيه من

الابنار التجارية والمعون

**الأقليم الثالث** ويسمى لاسكديه وسماه بطلينوس اقليم مصر وله من البروج الغرب ومن الكواكب المريخ  
ومدار الأقليم يسمى من ارب بلاد مصر من ناحية المغرب ومشاركه من ناحية ساس وإلى بلاد اصبعان والروم مسان سبلا  
وفي سده افرقته وبرقة والاسكدره وسكانه ذوي شخص عر طلبا لادب والكم  
ومر في الحكامات ويحب عوامية الطب عجات وذوي عجاية طلب لاداب والعلوم واستندار المنهونم واكر وطنة  
من اهل الاقليم لحسن مزاج هذا الأقليم وفيه من الحياك اعدو ولا ينحسلا ومن العون الحكار والأهبار سته وعشيت  
عسبنا ونمزا محرق واحدا **الأقليم الرابع** واسمه بالروميه رودوس وسماه بطلينوس اودس وساعا  
اربعة عشر ساعة وفيه المدن  
والحريرة وبالبل وعجها ولده من البروج الحوا وعطاره

استداه من بلاد الاسفان وناط نصف بلاد افرقته الحاب اسمالي منها وسفله وبلاد افراجلي  
من الجواك بلاد ايبسار واقاسن من بلاد الروم وقبر وهو وسط الارض واصطل الاقاليم من الجا



وسكانه أهل علم وفلسفة وعقل ومهندسة وأدب وطبع وتحصن عن الامور الكائنه والجواهر والطباع  
والعقل وهم بالكث والنجاسه من العلوم العنه واكثر علم من اهل الافليم الثالث لما حنوا به من اطفاف  
العقل والاستواء في المذبح وهذا رابع وعشر وحب لامنها جبل الثلج بدمشق وطوله ثمان مائة ومائة مثلاً وجبل  
شهرز وطوله مائة واربعين مثلاً وجبل الكام وطوله مائة مثلاً وجبل منصل علوان طوله <sup>خمسة</sup>  
مثلاً وجبل منصل جبل سده ان وطوله اربعين مثلاً والحل الذي يمتد بامد وطوله ثمان مائة مثلاً وقدر ربعه  
وعشر مثلاً وعن بعد الاخرى مائة اربعة عشر مثلاً وهي الحجر المنشئه وفيه بحره طرية ومقدار ثمان مائة  
ولا يوزن مثلاً وهو من جبل الفلج عند دمشق من الالكاطيه وهو المغلوب وهو يخرج من جبل قطع اصطنعه  
وطريقه في البحر يقرب سبباف وتخرج من عرش المشرف ويكون منه بطيخه مقدار ثمان مائة وستين مثلاً وقطع  
سببته الصنف نعت في البحر

**الافليم الخامس**

واسمه بالروميته فلترج ساه بطلموس السطور وساعاه خمسه وهذا هو المنظم  
وعيون ورومته ولده البرقع الدلو ومن الكواكب الفروقه الابدلر وسكانه اثنان من كوكب حردوي سموه وسبق  
وخمسه وشمس وجفا وجر واهم اذات الا انهم سارعون الي قبول الادب وبهم موزن كك عن ككهم في عفا  
واصغف دهن ارباع الا فليم الرابع وفيه سبعه وعشر وارجح منها حارت وجورث وطولها ثمان مائة ومائة مثلاً  
واجبل الذي جبل الفوصل وشهرز وطوله مائة حمة واربعين مثلاً والحل المنصل هذا الخيال دينا وندها من قرون  
وطولها ثمان مائة وسبع مثلاً وجبل طرستان الذي من سا بوز وجوان وطوله اربع مائة واربعين مثلاً وفيه حمة ثمان مائة  
دجده و مسافها حمة مثلاً من مهران الصغرة مهران الكبر وعين بحري في اصل جبل حارت وجورث ومقدار ثمان مائة  
وخمسة وستين مثلاً وفيه حنوت مقدار ثمان مائة مثلاً

**الافليم السادس**

وسمى بالروميته ماسو بوطموس ولده من البرقع المظان من الكواكب المريح وسكان هذا الافليم البرجان الصفا ليه  
ومدنه ثمان مائة سكاها لسوا ن لارجال وهن اللواني بعه من بالروميته مورتاس بعون اللاني يقطع يد من الحسبي  
وهو من الكواكب من الفئال والحزوب والزاله وسنمون الحروب ان لان سمر حارت ونقل اولاد هره لدران لابل  
ذلك من الافليم هو الكه في كل سنة يحرقون ارض هرزوه وارض البشرخان فيقع عليهم خال البرمان فحلمن  
من جرحه لا من اصغف مستعدت للحروب وهذا امر مشهور ولا يكون احد من العالم وسكان هذا الافليم يحجاب حرك سفك  
دم واهل رجه وكرة فله ولا جرد ذلك بسنوت الصفا ليه وابسرت ليم معزة بالادب ولا يمتد من العلوم وقدر ربعه وعشر  
حمة منها جبل الزهره فته حمة كل ان هن منصل بالبحر وطوله ثمان مائة واربعين مثلاً وفيه حمة ثمان مائة  
سبب الفرات ومقدار سبع مائة حمة ولا يوزن مثلاً منها الثلج الذي من البحر وجران من راذ المبتدئه وخصه ان  
يذعه و مسافه سببها مثلاً ويعرف بطوباً وجرته من المغرب الى المشرق وفي هذا الافليم عين لا يحرك

**الافليم السابع**

وسمى بالروميته بارس تاش وساه بطلموس برستانس ولده من البروج المهران من الكواكب

الشمس وقد يكون الغيوم الغيوم الذي يسمون قويمين وعنده المنسفين وهم قوم صعبى العوى يسلى الخلد لا تجل  
 اوط البتة المدد لغزهم من السبال والمواضع العشرة معزوفة ولا مسكونة وبنا بعين العرب من سميت  
 او سبهم بدور علمهم ودوائهم وحواهم صفاء جسد او ليس لغيرهم فو لا تجل شدك البرد ولا يوجد في بلادهم من سبهم  
 لا بعد روى على بناء البهوت بالاجرو والصبر وانما يوتهم من سوث الحسث يملونها على العجل ويجزها اليقظة والافعال  
 تحت ما وجدوا رعمالده واتهم فانوا منهم اشعا طول ذهرهم باسوانا حاد من المعبسة الردة واذا فرصوا الا برض  
 الا مراض الصعة يكون مرصا تم العجل ولبسوز الذكران لبا من لست والنساء لبا الذكران فبسة وف في هذا العلم  
 اربعة وعشرون منها حبل ماجوج وما جوج الذي يسمى المحط وطوله ستمائة متلا ثمانية وعشرون منها حبل  
 وطوله اربع مائة وسبعمائة متلا ومن سدة والى منها الف وما يستل وهو يخرج من بلخ احدى المعبد  
 تم بصدة كالجو مسافة اربعة وسبعة وعشرون متلا وهو من الطعام طوله الف وسبعمائة وثلثمائة وسبعمائة  
 ما حدر عنون وحال وهو اصبت في بلاد ماجوج وما جوج وتصنع فته نزل مسافة الفان ثلثمائة متلا وما كان خارا  
 حار خط الاستواء الى الجنوب ففة حاد سبعة متلا ربة اطوالها من اربعة مائة والى حسمائة حبل اطوله سبعمائة متلا  
 وحبل العمة وطوله الف متلا وبعضه في الافليم الاول وسابن خلف خط الاستواء ومبجل النيل وسبعمائة  
 واما ما كان في نيام بلشتر وسبعمائة من العرض ليس سبعمائة فكون سبعمائة اذ الطال في ناحية السبال من ورا العمران  
 زبد الى اربعة احدى وعشرون ساعة واثنتي عشرة ساعة من ساعته والى ان يمتد الى اربعة وعشرون ساعة فالرالى  
 نور النهار كذلك حتى يمتد الى بلاد الظلمة فكون هناك الليال سبعمائة والنهار سبعمائة

**الفصل الرابع في تسمية جزيرة العرب**

وهي ما بين العادسة وحضرموت وسميها العرب تسمية والحجاز والهند والعروض فاما تسميتها فاسالت  
 اوديسة الى البحر وروح من الحبال في اليمن والحجاز ما تجر من التمامة والعروض فبما من اليمن والهند وهي حجازا  
 لا تجر من الهند والعروض والهند هو الاستوا من الارض العظيمة سبعمائة متلا المشرف والعروض تجر من  
 عدو التمامة والهند وقال العوز سبعمائة حجازا لانه تجر من العوز وهو ساطع والهند وهو ساطع  
 اجل سبعمائة من الهند الاشعة وعلو كانه وعنه ما لا اذ عرفوا الحقيقة وما سبعمائة ما راضتها الا في

عوزها من جميع ذلك كله وما كان في سبيلها من الجبل من الصحاري شيئا. فعد إلى أطراف العراق والسمرة وما بينهما  
 فجمع ذلك كله جردا وسميتمنا باليمن يمنا لأنه عن يمنة الكعبة وسمي السام ساما لأنه عن شمال الكعبة. وسمي  
 العراق عراقا فصبت المناة المنة دجلة والفرات وسائر الأنهار وأزيد الاتمة ما حود من عراق والبلد  
 قال اوزن لما يعرف بالاسم يسائل بمن بعض الناس فآخذوا بمن السمس وهو اليمن وبعضهم السام فوسمهم بهذا الاسم  
 قال العوز بل سمي السام لسام بن نوح عليه السلام لأنه أول من زرع وقطنه فلما سكنه العرب ظميرنا يقول  
 سام فقلت سام قال العوز بل سمي السام بازاضى ففما حمر وسود وبصر ولم يزل سام فظ وسميت  
 اليمن يمنة بزقطر رعا بر فقلت العرب سامنت بقطره.

**الفصل القامس من اصناف الاقاق**

وهو قسم الله عز وجل الارض ما جعل بعضها على بعض في العلو والخفض وجعل احوال سكانها يتناسبها  
 ومناجها فكل بلد اعتدله هواه وحف ماؤه كانت صورته وحلقتة مناسبة ودراته ولاومه في معاشه  
 وكل بلد راعى الاعتدال نسبتا هلك الى سوء الحاله فاما المدين الجبوسية في افاضته قال المناة هناك كبيرة  
 ما حلت في العنط ويزد في البحر ووزن سكانها بالبحر ومعدتهم مفسون ردة والغالب على ابدانهم الضعف  
 والامتنع والعمى والوهل والضعف والقيل ونسأ وهم مرضى تركهم الطمته وولد سلامة الاولاد الكثرة  
 المذبذبة وتعرض لا ولادتهم علل الربو والكوار والسقم الكاكي والحرارة بل ياتمون الطمي المنهكة وعلة ذات  
 الجنب المنهكة واما المدين التي يكون في ناحية الشمال في افاضته في ناحية الشمال الرياح الباردة فمبانيهم باسنة  
 بطينة الخيل عاب عن مشربها وانها لها اسد اعزلها واسوهم ذفقه حقه وصد ورم غرضه لطفه  
 البر البر واطرافهم ويطونهم حاسه واروسهم حلبة باسنة لبقلة الفضول في بطونهم ولا تعرض لهم الرشد  
 ومنى رمدوا الصفة عن عيونهم لشدة البرد وما حاله اعمارهم وعللهم الاسقام الحادة ونسأ وهم عواقر  
 لبرد المداسته والبطانة فاذ اعلموا وضعوا اشدة وتعرض للاطفال الماء الاصح في الامتنع واحتلامهم  
 واما المدين التي مشرف السمرقند مستكها من الرياح الباردة والحرارة ومبانيها مضته مشرب صافه  
 رطبة تغلظ الاثجار وصورها حسة الاعتدال ومزاج بلدهم قليل العكس واما المدين التي في البحر  
 المعبر تحت الرياح السرمية وهبوب الرياح الحارة والباردة وبين الطيبة رونه كثير الامراض في الاعراض  
 لأجل ما يمتها عن فضة وانجازها بطول جد العالط الهوا وانها لها مضه من مرضى لسوء مزاجهم وجوعهم  
 عن الاعتدال بعد طلوع الشمس عليهم واصواتهم امه وذكرفراط في كايب الاقوية وابلدان ان  
 الاستاب ابرو مان لا ذم واخله في السار وان الرياح الشمالية عليهم دائمة والحوسة هناك وذل الجبوسية  
 السامنة من سبال مناد ساهق من بعض بلدهم السام في سائر الاوقات  
 رة افاضه بلاد ارمينية من ذلك لا يسه طبع انما انظره امين السام سنة شهر وذلك اذا صار السمس

في السروج الجنونه وان كبر من الحواريموب في تلك السنة سهور ومكمل الطير واوكاريا اربعه شهور  
 لا عسير وكذلك ايضا بلاد المرك كثره السروج فغلب رطوبه على ابدانهم فعدت الاحسام ونصبت المفاصل  
 كثره اللحم وشدت لوجه وكثر جرمها لبرد هوائهم لان المراج البارد تولد الحما فرك ابدانهم حمة والوانهم اخضر  
 الحمر وسفا عنهم واصابعهم وارجلهم واعلاق هذه النواحي الجفا وقلة العسل والعم وطعنا لحم وكثر اللسان  
 واعا المواضع المحترقة المشمومة من سده البر ولا ينظف فيها حوار ولا نساك لشدة الحر حمة وليس فيها عرسى صدا  
 سبل واما السودان والجنان فكثر اليلاد التي ما بين مديرا الحمل والسرطان وان الشمس ضعفت كما وطها  
 اذا كانت في بين السروج وتوسعت السبل على سميت رؤسهم فحسرت هوائهم وحرمتهم فكثر منهم الحرارة واليأس  
 ونصرت لوانهم سود وسور قهقهة وابانهم حسنة وطباعهم حارة وكذا لك دوائهم واستحارهم

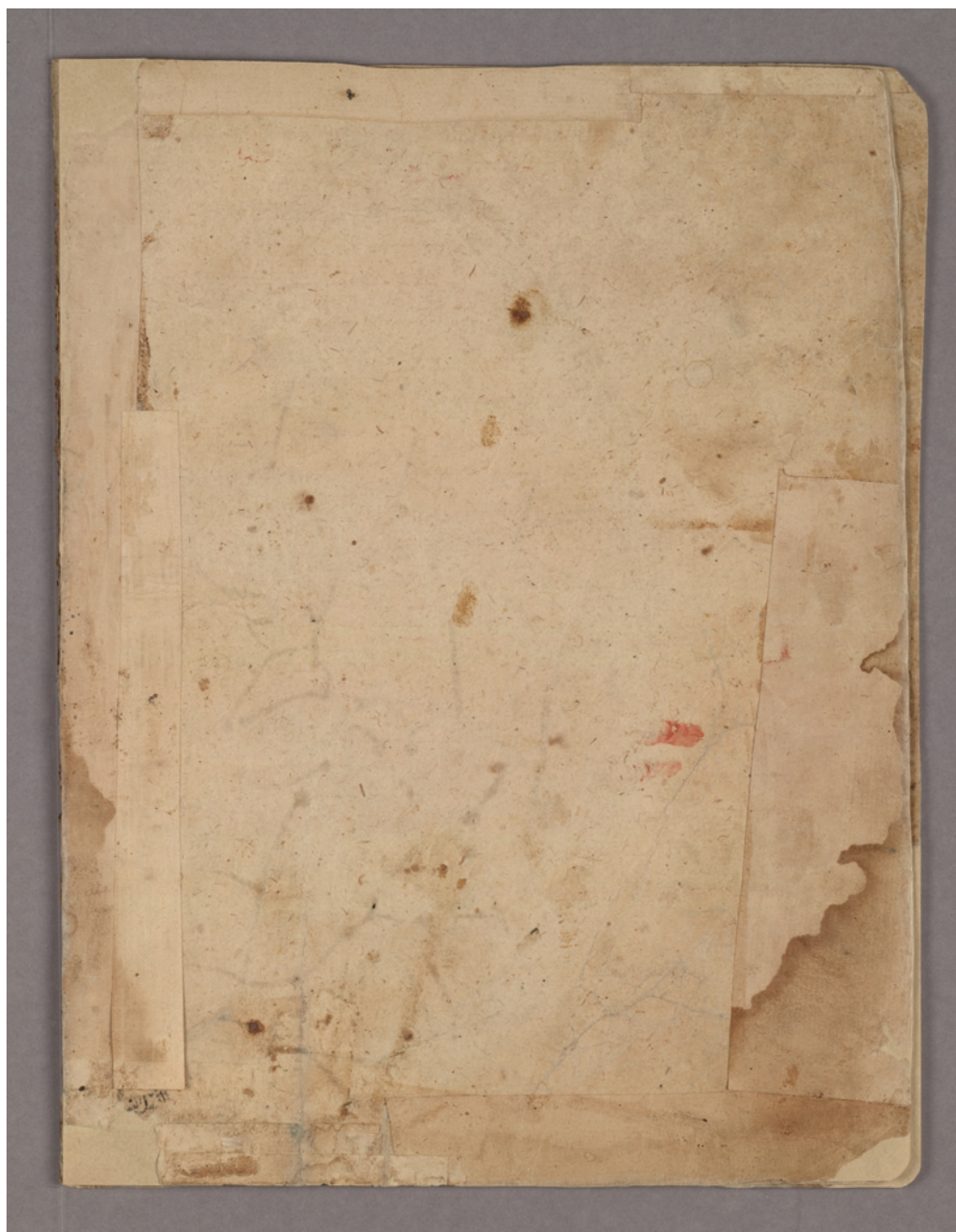
**القول على ابدانها الهياق نيل عجايبه**







[A FOL. 28B]



الفصل الثاني في صور البحار

وجزايرها ومكائنها

استقرت أسطحة الماء المحلوق من منتهى خلق العالم وإنما سكنت المسكن من منتهى العلم بالمساحة أو المفاصل وخصه  
 بجزيرة جزيرة كثيرة وإنما أوردنا ما سبغناه من البحار وما زعمت فيه من ذلك وأجبت من ذلك ما خرج من قولنا  
 العنق من الجوارب المرصعة في البحار ومن كل ران في البحر ما وردت من ذلك ما خرج من قولنا  
 على سائر كل ما في الحقيقة إذا كان لها عند زجرها وبهجتها وشدة الرياح فيها ما يصير محيطها على سطوحها مقدار  
 أربع أقدام من منتهى سطحها على وجه الأرض من كل جهة وفراخها فسميت أهل البحار الذين جاوروا وسماها أهل البحار  
 حورن ويكون كل مفضل منها طول عظيم وعرض يمد بعضها على بعض كما ياربها ومنشأها ورما صار في ذلك المحيط  
 بحر عظيم أو أحاط به سنة عظيمة فاحتشمت به وزعمت أنما استعملت منه وقد شأنا في هذا العلم العصور  
 هذه ومسالكها على البحر وذكر أبو الحسن المشعور رحمه الله في كتابه أخبار جزيرة العرب والبحر والبحر فاما البحر  
 فوهم أن البحر أرض الكوفة كان بحرًا أصغر وأكبر ذلك بأرض الأماكنة بموضع طمس كنه عظيم من قوة وعجز  
 جوارها وكان ذلك بحر تنس كانت في العدم برًا مستلوكًا فعلت عليها البحر في ليلة واحدة وهجم من ناحية الأماكنة  
 صارت بحرًا كما كانت أرضه مستقلة عرقن وما كانت أرضه منعا للبحر ينس ونوبه وعجزها ففتت بهم وفي أسكال البحار  
 على حقيقتها لها بر إذا عملها السنان بالطول والعرض وسد عليه أي بحرًا على ما ذكره بطون من كتابهم وفي حقيقتها  
 سسكل من صوب البحر عظاما وشابورات ومربعات وغورات لها حفة لكنها إذا صورت في اللطيف بالآلات  
 لم تكن من منتهى سائر منتهى سطحها في بعض عطفها أو شوايرها لوضوعها في الأرض ليستطه دوسعة  
 ولا حل ذلك جعلنا هذه الصور على هذا الشكل ليحس قولنا على ذلك





المنار السبع

المنار السبع

دور العين  
الذراع  
اليد  
الرجل  
القدم  
المنار السبع  
الذراع  
اليد  
الرجل  
القدم  
المنار السبع

الذراع  
اليد  
الرجل  
القدم  
المنار السبع  
الذراع  
اليد  
الرجل  
القدم  
المنار السبع



العقل الكادي عشر في جزر



هذا الجزير له اتصال بجزر النجار التي على وجه الارض الاما يدخل اليه من نهر الروس المعروف بابل ولوان وجلاطان بعد البحر لرجع  
 اليه من انما الذي لا يملكه مانع ولا يتبعه وهو يمدح لامله ولا جزر وهو نظام فيهم لا يتبع منه شي سوى السوك  
 في ترك فيه النجار من ارض المسلمين وليه ارض الجزر وهو قصر القعد

الفصل الثاني عشر







من عسرة البرهان والحق  
 على عقبيه العوقا والهمج  
 كما مرفوعا لهدى رحمة  
 حادوا وهم رمدت أبقارهم حسمقا وهرطج  
 لا فقه حرج صق المسلك منقرجا فان صبغ الهدى ليل الخدج  
 مكان من من ماء حيد عالم من ومن ومنه على يد المنصق  
 ١٣٦٠



المسجد من المدينة الى مقبرة  
 ثم الى سوسه حمير سبلا  
 ثم الى بركة انا عسرة سبلا  
 ثم الى الرصد من عسرة سبلا  
 ثم الى الرصد من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا

ثم الى وادي بلان من سبلا  
 ثم الى راس الثور من سبلا  
 ثم الى بركة الواسع من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا  
 ثم الى بركة من سبلا

منصور الامير  
 ١٣٦٠

باب المدينة

باب المدينة  
 ١٣٦٠

المدينة

**فصل الرابع عشر في حرق المسك**

ذكر محمد بن محمد بن سالم المحمدي في كتابه المصنف في وصف مسك ما  
لا يشتم الرابع عشر هو ما يعرف بطبايع أهلها وصناعتهم وان المثل بها لا ينفذ منه سقاء ولا يلبسوا وسعد  
عن جنته وان كثر من يعمل لا يمنعها كما تكون الأسنان والأطعمة الزرق ولا تغفلون أيدهم ويعودون لئلا يظلمهم وهم  
فلا نسفهم هزم من روي ملك الزهومات لشيء في طينته وسئلوا عن ذلك الدليل على صحة الهوا وقد الويا وصنع  
مروجون ما قبل عن صفاته في حجابته لم يستغف وطول هذه المدينة من جهة البتال وهو الحربة ولا غير الخشب  
وهي القليلة من الباب الصغير إلى الباب المعروف بدرسته لثة العت وتمر به ما ينحى أبا بالدرج المقدم فكل ذراع من سورا  
سنة الألف ذراع ومنازل حجة وسبعون ذراعاً يكون ذلك من الأمتال مبالاً ونصف عن سبيل ونصف عن سبيل وبعدها  
السورة التي دخل منها وجمع تسعة عشر باباً وأحد منها مصعب عمار وما سواه مصعب الخدين وقطره ان سلك جسمها إلى مسائر لكل  
مستأمنها باب مصعب بأحد منع من روبرة خلة الخرج من غير اذن وجميع مسابرها وخارستها الدائنة فيها وانما جرحها سوك  
الجامع ما سبعة وستين متجداً كما الجامع وطول من جهة القبلة الائمة الجرمائة وانما عشرة ذراع وعرضه المسترق  
إلى المغرب لصدر وسبعون ذراعاً وطول زائد الملاصقة له والمصاف له سبعمون ذراعاً وعرضها لعمود ثمانية وعشرون  
فئة في سبعمون لثة الألف مصنعاً فيها ثمان وعشرون شعبة وكان نوعه فمة كل ليلة ألفين وثمان مائة مصنعاً وفي كل  
مصنع من سبعمون سبعة وعشرون شعبة وكان نوعه فمة كل ليلة ألفين وثمان مائة مصنعاً وفي كل  
وجعل عودها مساجد ومنازل العباد ووالها سبعمون سوي ثم في سنة ثمان وأربعين في دارها المجمع سنة وعشرون  
ومنازلها ثمان الفان وثمان مائة عاوت وبها مائة معصرة أعداد رجاها مائة مائة وألفين وثمان مائة في دارها  
الرباع فيها الفان واثنا عشر مائة وعمودها كما في دارها الأربعة وستون صناعتها شمل على مدارها وثلاثون على مدارها  
ومنها ما سبعمون لثة العاشر وجميعها من الحامات شية ولا يبريدنا سوى ما عحصها ما اصنفها في دورهم وبها المصانع  
التي عمل فيها الثاب خمسة الف مصنع عددها عشرة ألف مصنع من طنطا ورم من ذواقي وجمع منها في كل سنة من الألفاظ  
المخونة عددها مائة الف من الأسط الف وخمسة مائة من الرزم الف رزمة ويزم حذرة السلطان راجها سبعمون الألف مائة  
تري منها ثمان مائة على هيئة المحطة منسوجة الموب بالفتح نارة ومنازل المدبل عمارة نارة ومنازل الرمية الف دسار  
دمطاره ومفاده ومفاد من سبور ومحل ومعين وسفلا طون ديقو ومصنعة بوق وعماي وما لا يكره حقة والربط الدار  
سبعمون المدينة ما بل المغرب الصناعات ودار الامارة وجميعها حامات الرجال وعرضها سبعمون الف مائة من المصانع  
لغويته والعتد في الرهن الدون العر وسبعمون على داوون فمة واليب سفلا الما وجمع ثمان مائة مصنعاً بين المدينة  
وجميعها ثمان مائة مطن من طين حوا فديج واصطبل السلطان في الرهن السفلي واليب ثمان مائة مصنعاً والمصانع والعامات فيه  
عصا حركية لا تحب فمة دنوا من الهك وخازن الاجساد وبالرب مائة راضي منسج المسك الذي هو وصناعاته وعده وسبعمون على كبرية  
وفي الرهن الرية ذوالسب سفلا الما إلى الحامات وفي الرهن الحركي مساجد وكادر منسج المسك المنفعة وجميعها منسج مسك  
بها ما كره وبذق الباهة وصلها من حجاب الموي والآخر صيد الشا فوه بالركب المسومة بيبه الكون الحركي المنسج لثام الشا فوه



والأحبار والفضات والسدود والطراحيق والمزج والباربات ومراكب البزة والهاجر والطاجير والعود والبقير  
المصانف ومراكب العدة ندم ومراكب اللبا ومرة البيا لدور ملهامة السنو وسبع مسركا وأكبرها نحل المركب منها سحر ولا يحل  
لا يرحاله وفرضه على المراكب في بعض الأوقات من السمك ما يباع بمائة دينار وأكبرها **اسما السمون** بها البويرك  
اليسر اللبت البروا الارزات ألسا الخس الطومار القشاز الربح ه هثلت القوص الحجاج الدولس  
الذقط الغزولع الأالبع العلاءة اللل اللطى الأبلل الحار المون الاخاش الأكلبس العسة ألتف اللات الجلا الماء  
القط القفا حوت حوالسنوز الأه صاشال الرقن وفي أم حنكة السور الراني الأزمس الببسر سفلا حذالما السطوت  
الجماء الفرش الحنكة كلبنا السطان الفساج السوروب الصني الزلفن العمان السائل الرهاذ البلسن الأسمولس  
الفندل الجم أم الأستان القديم أكلبوه العلهن الأبوش الفربس الألبنسه وطه بها في سمان كسبره كما في أم شاي  
الربس حيت طول زمان وعسده رواج ونصف لأقره وأصفر لون لوتود وبطنه أبيض طول زمانه سنة أدرج وعرض طوره  
حسب أدرج وعمل الرأصص وكأنا المملح لا يدخل في قه ما ناعرجي والزعب خصايد من السمك في كل سنة حوالي ألف دينار وفيه الحنك  
لطان كره ما شيا في أوقات مختلفة حتى أنهما ما قد سويها بالشرق ومنها ما قد سويها بالمغرب وفي بلاد الروم وعده لك والربس على الله  
لها توصر عند حصد ما هي لا تم لست إذا قامت في بين الحنك **اسما الطيور** أحرأذكي الصة الحسن الصدا اللسة البولسنا  
برقع لم قل بوقع أم حنك الفري دردر تاني الأراهب الشماس الحصيد الصقر الهدية وأبنة اللبل وأبنة الهنكة ألبسنة العنق  
الأطوش الشياهي البصيص بالأصحة أم الشان أم المنة صدر الحياس أبو دسا أبو كلك دكة الكرم الصراف العطاش الأوز  
الانف المصغص الاروق رقتة جوا رقتة رفا الأرزوم الحشاف المزاج العرب الأصع الكروان الكسور الدليل القاشة  
الصفر الطحفي الحذاة أجملة السلسة الموم الواق الهام الباشق الشاهين الشان المرعة السكوي اللعج البر البراهمة  
اللبس البرسي الزكاجي ابوقير فالظف البون الشاشر اللقات البشروش الشاشيش البظ البري السطوب ابولون  
الكروان الحوي الكروان في الذبط أحر وطه أخصفة الخمر البوشة اورث المطون ألسكة البصنا كار جوجه بلغا ارجوة  
برطيس نبالا وة سكة أحمونة الرفادة الشفس مدققس البوطاط أجم الكوكي العرض الحطاف أوطقم والمصاقر البري  
كبره لها ومكر عنهما صاد عصان الذوق وعك الألبا بسند الطور والبشوش ما نامة وبلاء عسركا وعك ما ردم العوارب والنعام الحصار  
الصادع من بواصلا أم البها في كل سنة خمسة أرب أكبرها تزد في الصلته وأر سعة وما ردم علم مصر والصعد والاسكدره الرصي الف  
ما لا يصط عنه كعج ردا با نوع الخيل من العواك وعجها وما مصعة عطنس سبان إلى عجم حصن سو في السفوف الحوي منها عروس سنا  
والز في ما سحر سينا ومصنع مسقف وسط المدرسة شاه عبد العزيز بسنة لما على وألاب شهيد عليه شرطه وسامه سهل الطيب لها  
سبع كلة ذوزرة فرقة في يوم وليلة الفرج ملوا كرم اصفاط ما يكون موبنا المصنع بلاد الفلذع وما نبعج وكما شيدا العجل مصنع  
لقد قدر بمداد البوطون مع مصننا نفع لعصنا بالفر من السوف والألة في زمان عامي الذي يحتاج اليه أهلها الرغوة كل سنة شرطه لسعة العطار  
ما شيا الف ارد ما وصفا ألبند أذ الهارسي طحرة كل يوم وبسلة منه لللب وكأرت سنة وسبع ما وأذا منبت كلة الأذيق في كعج ما طحرج  
بذرايب والوبات واعطى لكل أمان بها وأصدر العوش ومع كان سحر البله كحل لها وفرد على ذلك ما دة حيل وكعج أصدف البيرة الأمانة

الاسم الذي في الحاشية هو الاسم الذي في المتن  
والاسم الذي في المتن هو الاسم الذي في الحاشية

الحجر الدوني

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

ولما لم يبق من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

ولما لم يبق من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

الحجر الدوني

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

في هذا البيت من حله وكأس وسائر شئها لا تنفعه ولا يبرئ منه منقوشه  
لرب البيت وقبيلها ومعهادوت الزمان

العقد الحامض في ابر الكفة

لقد اخرجنا من اصفنا سائر ابر المسكوية وانا العصد فتم مع ذلك كل ما عارب منه وهذا وردنا  
في كتابنا المستحق لمخطف صفتان جدا ابر الحمار كلها حسنت الطاهر والى ما انتهى لمة علمنا والله المعبود على رضا المستحق عنه كرمه

صون جسنه فبرش ومراستها



وهذا المبرر المسك في اللادق واليد السببه والدير والابح والهدت والاندلس وما يجلبه من ارض الروم الى كل بلد من بلاد الهند وسبها

**جذرة اقريطش**

عسرا ما ختاده بن ابي امه في زمن الوليد وفتح بعضها بالعلق وعرا ما معنوف الهداني امام الرسد مع بعضهما عرا  
في صلا فاما موت ابو جعفر عمر بن عيسى لا تدل على المعروف بالاقريطش فاصح منها حسنا واحدا من لم يزل يجمع بين  
بعضها باسرها

**جذرة روادش**

وعسرا روادش في بلاد الروم الاردي منها عسرة وكانت عسرة في البحر وذلك في سنة اشد من الحجج وروى عن جوير  
منه مثل طول وهي راضيا جزا بردان الهانز والجاز ومساها عديبة وكرو ورو وكام به سبع سنين وطولها مثل  
واعرض مسكاز فيها عشرين مثلا والمرا منها في الغرب مستر كل ربح والما في الميا

**جذرة بترذانية**

وخطها لثمانية مئة وروى في خطها ما ما في مثل في بلاد الروم مائة سنين وسبعين عام عظام احضرت من  
بها سلا لاصح معرة الكتاب مما صرف عنه وهذا سنة فينا ذكر الحار قصص اهلها في كتابنا الملق بالخط وبالله التوفيق

**جذرة روادش**

خراب وكانت في القدم من اجل الجاهل وفتحها ختاده بن ابي امه وكانت بها مائة سنين سمي وادنا ما روى من الملك  
لها لعدك وعشرين كسسه وسبع طينها وعرا ما لها ابو فليس كثيرا لشراب ومن شرب منها صفة لعمد حلو من مسان  
عوف كما تكلم به الطبري والوحش وفهم التلار

**جذرة حركه**

وهي من جذرة روادش في الغرب ومنها من روى عشرين مثلا وطولها عشرة وعشرون عرضها كالمسك  
وهي عا دة طرخة الحار ومنها من البتر بلين من روادش فيها حصر عسرا

**جذرة شيلوا**

وهو عسري حرم حركه ومنها عشرة امسك ومنها من البتر بلين مثلا وهي عا دة طرخة الحار وطولها  
عشرين مثلا وعرضها ثمانية امسك وطولها من الشرق الى الغرب وفيها حصر عسرا

**جذرة هلمان**

وهي في هلمان في بلاد الهند فوردان عسرة اذا وقع في ادم الانسان من عسرة بلادهم علوم منسك  
وهو عسرة والكلوة بنا وعدهم كثر وعادهم السمك والنور والاداجيب روهل لبيك له عاص وانام والنفوس

**جذرة كد موه**

من جذرة الرنح بها حفس من الرنح عا لثم الموشون نلسون الوسط ويطعون الطريق على السفر وسلا  
السفوف والحرية كملون من طسرا به صنع فيها باليتلا اظنوك وانواع الملامح والخص  
ر عسرا ان فيها الرنحال مجوسا



دوى باسوقه على الحرب وبيحه الكافور بطل مائة رجل وبها يجزل لهم وله حمل كحل الخربوب من اطم لا يوكل وعورده سقا من  
 ساعد ورمها جيران كثر وجواميس كثيرة وملك لافا ويدكها **حسين الناسيه**  
 اهلها رنج مفلفلون السعور اذا قدروا على الغربا اكلوه حاسنت كلهم على طوم ادا رجا واستيقون النساء وتم طولا الوجوه طوال  
 الالهام مسوقها خلق **جذرة الكافور**  
 واهلها بضع عشرة لا تستر الرجل منهم ولا المرأة الا على العزائب وروا السحر وفسون وروا سورهم والحدس  
 لادتهم كره عوجون تلال المراكب في فاعلم فببوعونهم العنبر الصفاق الحمد ويزن حله من الحبل وكمها وهرقا لاطلوس ان  
 الجوز لا تحب سبعة وعشرين الف حبة عامه وخامه **ولمن الحمار مفضات** عند همتها وانحارها فخرج من سطوطها  
 في دهساها فخرج مسمونتها اهل الدرو الاخوان وسمتها اهل القرب الدخاد وهرتسا حرمها على طون الهمال لفرح لوز ورتب  
 ان اللهم بحسبها الله وعونه

**الفصل السادس عشر في صود الدجال التي في الاخوار**  
 من ذلك اخوار بلاد الروم

خورد طرية الصغرى خور طرية الكبرى خوركاروا خورولما خورميا طبوا

ادعوا لاجلها في صود الدجال في صود الدجال في صود الدجال في صود الدجال في صود الدجال  
 خور طرية الصغرى  
 خور طرية الكبرى  
 خوركاروا  
 خورولما  
 خورميا طبوا

من ذلك اخوار بلاد الروم

وفي وسط هذا الجون حصن عا من قال له مدخلوا وبنه وبن البحر خمسة اميال وفي العرب منه وادي بحر مدخله  
 السلسبات بوسنها وفي جاسه حوى منضلة عامرة وبعده الى العرب **جون بلوغس** وطوله اربعين ميلا  
 وعشر من مدخله عشر ميلا ومدخله من الشمال الى الجنوب وفي ثلثه الاخر جزير صغيرة مدورة فيها حصن  
 عا من قال له حمله وبن الجزير والبراهل من مبدل وفي اخر حصن قال له بلوغس وبعده الى الشمال  
**جون ابري** وطوله اميلا وعرضه في مدخله اربعة اميال ومدخله من المغرب الى المشرق وبعده  
 الى الشمال **جون ازمنة** وطوله ثلثين ميلا واعرض سكانه في جزيرة اميال وفي الغر حصن عا من قال له  
 ازمنه بنه وبن البحر لثلاثة اميال وفي مدخله جزير صغيرة غير مستكونة تعرف بحجر من جزير وفي طائفة جنوب حصن  
 قال له فلز ومرتج وفي الجانب الشمالي حصن قال له فوفه ومدخله من المغرب الى المشرق وفيه جزيرة عامرة مستكونة  
**صفاط الاين** وطوله عشر فيضين في عرض سبعة اميال ومدخله من المغرب الى المشرق وفيه جزيرة عامرة مستكونة  
 عا لها لغوينة وبعده الى الشمال **جون ايتاه** وطوله عشرة اميال وعرضه مائة اربعة اميال ومدخله  
 من الجنوب والعرب وفي مدخله جزير صغيرة قال لها برسوا وبعده الى الشمال **جون اسطر نكله** وطوله اربعين  
 ميلا وعرضه مدخله من المغرب الى المشرق عشرة وثمانين ميلا وفيه جزيرة غير مستكونة قال لها ارشاس وبن اسطر  
 نكله وبن ارشاس بن حصن جزير صغيرة غير مستكونة وبعده الى المغرب **باب الخليلج** وفي مدخله جزيرتين  
 صغيرتين غير مستكونة قال لها مفرية وفي شرقه حصن عا من قال له ابد ومدخلها باب اعلى من الجنوب الى الشمال  
 واصغر مكان في باب اعلى خارج باب الخليلج تصغير مبدل تكون عرض ذلك الموضع مائة وستين ميلا وقوة الى العرب  
**جون فزدة** وطوله ثلثين ميلا وعرضه ستة اميال ومدخله من الجنوب الى الشمال وفي الجانب الشرقي منه حصن عا من  
 قال له افرانز وفي الجانب الغربي من مدخله حصن عا من قال له ابوس وبعده الى العرب **جون برون** وطوله عشرة  
 اميال وعرضه اربعة اميال ومدخله من الجنوب الى الشمال وفي شرقه حصن عا من قال له برون وبعده  
 عربى حصن عا من قال له برون وبعده الى العرب من سابع اميال له اكنة طوس وبعده الى المغرب حصن على البحر قال له  
 سطوانته وبعده الى المغرب حصن قال له اقطر وبنه وبن حصن منقطع للسردخل لا البحر اربعة اميال جنوب  
 البحر الى اكنة فاذا صاح البحر لعدة ايام دخلها وبعده الى المغرب **جون اسطو ومينين** طولها ثلثين ميلا وعرضها  
 ميلا وفي شمالها جبل سطوة الصفاينة ومدخله من جنوب الى الشمال وبعده الى المغرب **جون ارمبليه** وطولها ثمانين  
 ميلا وعرضها ثمانين ميلا في وسطها في جانبها الشرقي جزير تعرف بحجر من الحج غير مستكونة وبن هذا الجون وبنها  
 حصن عا من قال له ابرلس في بلاد مصرانه اعظم منه قال له ملا اسر وبعده الى المغرب **جون الكو تيمية**  
 وطولها ثمانين ميلا وعرضها عشرة وثمانين ميلا وفي الغر حصن على البحر عا من قال له اسلو وبعده في مدخله حصن عا من  
 قال له برون وفيه حصن عا من قال له برون وفي الغر هذا الجون في اناجيد الشرقية جون صغيرة قال له برون  
 وفي شماله حصن عا من قال له برون وبعده الى الجنوب **جون د مطر باده**

جيون سلو سفينة ومنه ما من مثلاً وطوله ثلثين وعرضه عشرة أمثال وفي وسطه جزيء تعرف جزيء الراسب  
 وفي لغز الجون حصن يقال له **دمطير** ناده غير مستكونه وخارج الجون يعرف بالصلب وتعد إلى الجنوب والمغرب  
**جون لستادرس** وطوله اثنان مثلاً وعرضه عشرة مثلاً وفي هذا الجون سد بوطره في خار حصن  
 حرمه إلى حصن بطلنوس وفي شرق هذا الجون جزيء غير مستكونه يقال لها **بند قوسوا** وفي ثلث مدخله  
 خارج يقال لها جزيء السخنة والمغرب منها جزيء يقال لها **لما دس** ومدخله من الشمال إلى الجنوب والمغرب وتعد  
 ما من المشرق والجنوب **جون نافلوفارس** وفي طرف هذا الجون مرساة السلسلة والجزيء يقال لها **فمكة** وطوله أربعين  
 مثلاً وعرضه ستة أمثال وفي منها جزيء يقال له **حصن عمار** من عال له حصن عمارين وتعد إلى الجنوب والمغرب **جون بطلنوس**  
 وطوله مئيل وعرضه عشرة مثلاً وفي مدخله جزيء صغير غير مستكونه يقال لها **بطلنوس** وحدها من داخل الجون  
 جزيء صغير غير مستكونه يقال لها **طبقية** وعرضها جزيء يقال لها **جذب** من شمالها جزيء **جون صغرة** طولها مئيلين  
 وعرضها نصف مئيل شرقية المركب وما من تركب في ثلث الجون **لاخنة** من جزيء غير مستكونه يقال لها **فوك**  
 وتعد من داخل الجون جزيء غير مستكونه وفي شمالها الجون **جون** من عال له جيون **سلامة** طولها ثلثه أمثال وعرضه مئيل وتعد  
 إلى المغرب **جون قورشه** وطوله ثلثين مثلاً وعرضه عشرة أمثال ومدخله من المشرق إلى المغرب وسائر جزيء  
 صغرة غير مستكونه يقال لها **فوزة** بالمغرب منها أربعة جزيء وفي الجون **عصعصا** من عال له **فوزة** من بينه وبين المشرق  
 أربعة أمثال وتعد هذا الجون ما من المغرب والجنوب حصن يقال له **دمطير** من بينه وبين المشرق والجنوب  
 والمغرب **جون نبله** وطوله عشرة أمثال وعرضه عشرة أمثال وفي منها جزيء يقال له **البلد** قريب  
 من المغرب وفي مدخله جزيء تعرف جزيء **الضنوبر** وبين الجنوب والمغرب **بسكة** الصفاية يقال له **الصحف** وتعد  
 حبوب **راعية** والمغرب حصن **كرسة** وفي جنوبية حصن **سوسة** وفي جنوب مئوسه يقال لها **ملا** من وصف  
 السلك في البحر من **السطح** من السفلة وتعد إلى المغرب **جون باليس** طولها ثلثين مثلاً وعرضه عشرة  
 مثلاً وفيها **بسكة** الصفاية تعرف **باروس** من مدخل هذا الجون ما من الجنوب والمشرق وتعد إلى المغرب  
**جون فضاطة** وطولها خمسة وعشرون مثلاً وعرضها خمسة وعشرون مثلاً وفي منها جزيء يقال له **الفاطمة** ومنه ومن البحر  
 منه يعرف **زابر** منه فيها حصن يقال له **مينة** وفيه جزيء يقال لها **فرد موله** وفي غربته حصن عمار من على البحر يقال  
 له **فوزة** ومدخله من الجنوب إلى المغرب وتعد إلى المغرب **جون مشونه** طولها عشرة مثلاً وعرضها خمسة  
 عشرة وعشرون وفيه حصن عمار يقال له **مشونه** في وسطه جزيء يقال لها **المودة** فيها مرساة **كبد** من بينه وبين المغرب  
**جون ايرفله** طولها خمسة أمثال وعرضها خمسة أمثال وفي وسطه جزيء يقال لها **أرفله** من عال إلى المغرب  
**جون بطرس** وتسمى **بالفوزة** منتهى إلى ناحية الجنوب من حصن عمار يقال له **بطرس** وطوله هذا الجون  
 من وسع مثلاً وعرضه مدخله خمسة وعشرون مثلاً وفي وسطه جزيء غير مستكونه تعرف جزيء **المكرام** وتعد  
 من الجوانب مستكونه **ونس** من الجوانب المغرب حبل **ماد** بسكة الصفاية ومدخل الجون من المغرب إلى المشرق



وبعد ذلك الجيوب  
 الجيوب من المغرب إلى المشرق في وجه هذا الجيوب حرم عن سكنة شمالها حواره وأربع جزأرضها عن مشكونه  
 وفيها الجيوب حصر عما يقال له فوتره بمدة وبين الجيوب بعد أمناك وبعدك إلى ما بين الجيوب والمغرب من جنوب  
 فوتره حصر تعرف بدقلاص ومنه ومن الجيوب لا أمناك وبعدك إلى ما بين الجيوب والمغرب  
 وطوله عشرة أمناك وعرضه مدخله عشرة أمناك وفي مشنها حصر عما يقال له ابتله قرب من البحر في مسعى عنك  
 هذا الجيوب حصر يقال له أركس منه وبين الجيوب ثمانية أمناك وفي مدخل هذا الجيوب سبعة طولها ثمانية أمناك  
 عن مشكونه يقال لها جزير الضويرة ومن الجيوب والغرب من حصر أرغش حصر ثمانية أمناك يقال له اجفة  
 ومنه من الجيوب ثمانية أمناك وفيها بين الجيوب والغرب من اجفة حصر يقال له أركس منه وبين الجيوب ثمانية أمناك  
 وفي مدخل هذا الجيوب حرم طولها ثمانية أمناك عن كرسه وفي جنوب كرسه حصر على الجيوب يقال له مشوشه  
 وفي جنوب مشوشه العديقال لها ملاءس وهو نصف أمناك في البحر القسط بطيئته إلى الصغلة بعده  
 إلى الغرب من ملاءس حصر عما يقال له الجيوب حصر عما يقال له اسوس قرب من المغرب  
 وبعد ذلك العرب **جون التبر** وطوله ثلاثة أمناك وعرضه مدخله من ملاءس في الجانب الغربي من جبل  
 لسكنة لصفا به يعرف بازرووس ومدخل هذا الجيوب ما بين الجيوب والشمال بعدك إلى المغرب  
**جون قلاطه** وطوله خمسة وعشرون وعرضه وعشرين من ملاءس الجيوب حصر عما يقال له قلاطه ومنه  
 وبين الجيوب أربعة أمناك وبين جون قلاطه يعرف بالرماية فيها حصر عما يقال له امنه وفيه بين جون قلاطه حرم  
 صغرى يقال لها فزمولة وفي عنده حصر عما يقال له فزونه ومدخل الجيوب من الجيوب إلى المغرب  
 وبعدك إلى المغرب **جون منونه** وطوله عشرين مثلاً وعرضه عشرين وفي هذا الجيوب حصر عما يقال له  
 منونه ومدخل الجيوب من الجيوب إلى المغرب

اسم المعربة في الجيوب إلى المغرب

**الفصل الثاني عشر في وصف الجيوب**

التي تبين على وجه الارض المخرج السماء بالبرطحة على خط الاستواء التي منها منضلة شمالاً ومقضه وطولها  
 وعرضها ومنها جبل لا علوا من الشمال مشرقاً وصغير والكرا فطر عزم ان للمرض اسما من ذلك الجبل  
 في انصاف اذ ابنا في عند هذا الشمال في ذلك الجبل والطر في جبهته وله اوله في زيادة النسل وقضاة مختلف  
 جدا وقد اوسد بعد ما قرب فتمت المستعجة في معنى على حطب الطافر وجهه الاستطاعة وبالله القوم واناسه  
 ذلك الاطال من الحنبل والزلال

صداه  
 هذا هو الجبل الذي في الجيوب

40  
هذه الخبيز سمي الطيخه وهي على حظه الاسود وبها جبل لا يفارقه الثلج صيفاً وشتاً وجماعه من عمون ان زياده النيل من  
سوك في الجبل في الصيف ومنها يخرج نوره النيل ليد حبث مياهه وانشاتيه ودهنم ثمان م



هذه الطيخه تسمى الشويز وسيلها ياتي من القز  
عمر اثار ونفسها الى الشجر الكثر كذا اثار  
ومن الطيخه العنقه

هذه الخبيز سمي الطيخه العزيبه وسببها  
بدا اثار الا يطبخ العنقى وسببها من  
شجر اثار



العقارون وهي قرب مدينة من بلاد النجف  
بيل من وسببها منها وسميها النجف  
منازلها بله ودهاس ورمال  
مذاقها نكهة وهي من اكل الطماخ  
واعلم

هذه الخبيز سمي الطيخه الرخيه وسماها بلديون  
تكون بينها وسماها نجف الساجين  
السومار وسببها نكهة نظيم يرفع  
حتى تاتي الى اصل النويه فيصنع النيل





















**الفصل التاسع عشر في وصف الأبقار**

وهي أحسنها إلى وصفها كل بيتة بعد الأرض لطاذا ذلك علينا وخرج الكتاب عن معنى الأبقار واهتمامها  
 لما صحاح الدم من المعارف فبدا جسمها لا يها الماء فعملت على حسبها لا تستطاع بحسبها الله وعونه يقولون الماء مبرح الروح  
 وصغير العنبر وقيل الأبقار من الحيوان مجازا لما دلت عليه من هتكتها من كل شرب وإن روي وصفها وعذبها  
 فليس يعاصم من الماء ولو لا الماء لهلك الحيوان إذ كان مواسمه في جنبه ونحوه ومعاها وما أعراه والنظر إلى الماء أنما ترك  
 في روي للمعبر وصفها للمعبر وراحة القلب وما عتاك ما إذا أكل الطاهر العنبر وأطهر الدر والجوهر وإذا صفا وطاب حيا  
 العنبر وإن لم يسي الأوفى ما أو فإصابه ما أو خلق من الماء والظفة تسمى الماء تسمى لظفة وهو ما يطبقه الأبقار في فمها  
 لتأكل المعموالات من السكر وغيره وتخرجها بطعام في البرك وطهور الأبقار وغسولا للآذان وقال النبي صلى الله عليه وسلم  
 الماء لا يحسدني وهو حواء كل شيء واتخذ الأبقار الأربعة وقيل إن أفضل الماء من السماء الذي يوجد من ثوب يظن  
 به الكرم من على جبل فاجتمع على صحته فرما الأبقار العظام فرما الحوض الحار العنبر وما عذر من حاله ثم الماء الحار  
 المعتدل يصلح لكل شيء والماء الذي يوجد من البرد في الشتاء لا ينبغي أن يشرب وما الشاة إذا أخذت في شربها وشرب  
 من نصاب الكبد والبرقان فبعضه وإن أخذ في شربها فبعضه على الأرض شربها من أراد الحفظ للعلم فبعضه وإن خلط به  
 فبعضه غسله ومصطكي ذهب بالهوى وما البرد إذا أخذ والذي عكس فبعضه فإني محروفاً وأستنبطك به مع من الحار  
 وصلب الأسنان وما البقا إذا أخذت عن في الأسنان وسعى من الكرا من عتده وأن شربها من الأمان فبعضه جمعان  
 العواد سكتة وإن أخذت ببرد الجرد والجلية الجرب إذا هبتة وإن أخذت ما سور وخطت بما البليغ والجلية  
 الأسود إذا هبتة وإن أخذت ما الهاء الجردت وفن فبعضها من حنطة حديثه وصبت عليه قنطرة والكلمة من رباح  
 السور الفضة وسعى من وجع العواد والمعدة فاما عين بظفرها وأها فبعضها فبعضها من الجون والوسور إن ظهرت  
 عن شرب سكتة وطيرتها الأسفند المنسوب وأصل الكبر الدجور وكان ما ملك العنبر والجلية من العنبر  
 الكبريتة سعى من الجرب وأما اللع من الحار إذا أخذت مع السهد والسعد وذلك به اللسان ويطع عن الجرد وطيب لهم والده

**القول في الأبقار**

البا من أولها من حاله أدر كان وأر من سنه وسهر رور والرس والكر من ان عظمان بار منته خربان من  
 حبال وخجان في موضع يسمى بدرج ويسمى بجمع الجون ومصناب في بحر جرحان نهر السبلان  
 ثم يحتمل مع هذا الكبريتا روي وهو واجب أصبهان بحر منحتها ويسمى سنا فها وهو مبعده عشر  
 وسنا فاهم بعورته ومثل في اجها ويخرج كبريتا على شنتين فرسحا سجان نهر اده من بلاد الروم يخرج  
 ويصبت في البحر السابى مخرج جحان وهو نهر المصنعة من بلاد الروم ويصبت في نهر السنان ويسمى  
 من واجب الزخ ويصبت في البحر السابى يظهر الظاكبيه وهو الأند يعرف بالملقوب وأوله من اعاب  
 سو ويحتمل الخوب ويصبت في البحر الرومي

الفصل التاسع

45

**الفصل العشر في عجائب ثلاث الاضراس السموك والوعوش الحسة**

المسوخ موزع في بلاد الضرس كبحر وجمها وجه انسان رطبة عوف والماء من تحتها سكة تراعيها فعال لها  
 العنق موزع وحوت بالاضراس استقامت صغرا الجتم قال صاحب الطسعة ان هذا الحوت على صغر جسمه  
 بحسب السغنة العظيمة بلصق في صدر السغنة ولا يدعها يحرك ولو جرها عالم من الناس وجر كمنها  
 كل ربح حتى عليها السكة **تمام الفصل في الجربايب التي على صورة منازل القري**

وذاية تسمى موك لها وجه انسان ثلثة على راسه قرعة وله جسد طار بجناحيز ورجلين ومن وسطه الى العنق عظام  
 وذاية تسمى شراير طار باذن من بدن انسان ممدون وجناحيز في اعزها راس انسان ثلثة على السقوة وهو على السطح  
 وذاية تسمى قير على صورة امرأة جالسة منزععة على راسها اكليل صغار سعة وقوله بيدها شراير على السطح  
 وذاية تسمى برس على صورة نصف وجه انسان رافع على ظهره ورافع رجليه الى السماء ويحركها في الهواء  
 وذاية تسمى شقوق على صورة انسان نصف وجهه من اليمين لاصدرة ما داه اليسرى وسفوفها الى السماء  
 وذاية تسمى بوس على صورة امرأة بيدها اليسرى على جدها ومن يمينها اليد على كنها اليسرى راسها اكليل وسطحها الى السماء  
 وذاية تسمى كاش على صورة امرأة ترفع على راسها اكليل ممدور وفي جرحها عود تضرب ولها صفا مسدوله على اسم الذراع  
 وذاية تسمى حوش على صورة نصف جرد على السقوة مابله محدد من مادة من وسطها ارجه بدن كخارج ويزن في البطن وذاية تسمى  
 وذاية تسمى على صورة راس كلبا بدن ويزن كخارج ورجله ومخالب من حلقه لاجل طرفها كوزا لسان لها وسوقها الى  
 وذاية تسمى على صورة راس عظيم يسفر ولجبهه ومخالب من سبع متصل بشفاهه ومخالب على اسم الجربه  
 وذاية تسمى لوش بصورة وجه انسان سق وجهه **وذاية تسمى على اسم الحمران**

وذاية تسمى سفار بصورة راس دابة واذناه وعنفه وحناءا ويدا اسد قد سطها واخره بدن عظم مدبوع على البصر  
 وذاية تسمى فنان راسه راس اسد مفوخ الفم ناهي الانساب وبيده في خلفه لاسد بخارج وفي لوزة راس انسان ثلثة وسوقها على السطح  
 وذاية تسمى راس راس انسان متصل الابعاض لثمة ذبابة لثمة فابض سا على راس انسان مسك بها لثمة وهذا الداء الاخر طبعه وسقوه  
 وذاية تسمى حوش على صورة راس انسان ثلثة اذا راسه وبيده بدن طار بجناحيز ورجلين وذاية تسمى على اسم الغمز

وذاية تسمى اوارس على صورة حارسه غمز كمل واهل وجهها في وجه الاخرى وبها شجاعة كالقود ولها حارسه طبعها واهلها على السطح  
 وذاية تسمى كبروس على صورة وجه كبريت على راسه ناعم نغز ولا اسفل الحد بجسد حشيش من لثمة وذاية تسمى اكليل  
 وذاية تسمى لطوش على صورة وجه انسان ولجبهه صغرة وجسد الى الوسط من كبريت وذاية تسمى حشيش من لثمة وذاية تسمى  
 بعنق كفن ولا اصابع ومن وسط صورة حشيش بعنق راس وذاية تسمى طار على اسم الفلج

وذاية تسمى راس على صورة انسان سق واذن كذا في الثعلب ويزن في وسطها الى السق الا من ويزن في وسطها الى اسفله  
 صورة حشيشه على مثال السقوله

وذاية تسمى حان على صورة امرأة صغار سعة على راسها اكليل ممدور وهي طار حنا حشيشه الغمام



زهكا مسودا وطم بين السمكة كل سم والخرنوب لسفون الدهن من جسمها بالحر والحدون الصخر فدا سم على دماغها  
 ولا علق للابليس والالهب وخذون من عظام صلصا كرايس وفي مده البحر سمك قال له السمك والكرما كوايت حبه  
 الصبر تحمل ثمراتها من السموم ولا تصلى تلك المارة الا بعصارة نبات يكون نازحا وهذه السمكة حياحان نحاسي  
 الطائر وقوام اربعة وحيد جسمه الاسد وطلوس جلد هيا جني في عرش الدرهم اطرافها سود وزمطها في فلو سماء  
 اسد وسمي اصعب من العاج واحسن من الفضة تصلب منها فصوص الخوازم وترضع منها المناطق وفي بحر الصخر حيوان  
 اذا خرج البحر اسير لوفته يسمى السرطان الهندي ويرفع في الاحمال وفي مثل مصر في بحر الشام سمك قال له  
 الرعاة اصغر اللون لريح اذا وضع الانسان من علقه ازهدت حتى يعل منه ويحرقه فلا يقدر على مسكها مادامت  
 حدة وهي يعل في الصاد على عظم وفي بحر الاسكندرية سمك قال له السمك ايضا للون الازرق والاحمر اللب ورايه  
 كالمنفاز اذا اكلا الانسان زاي في منامه يتكلم جمع كانه يوقى ويرى منامات هائله مفرعة وفي بحر صهيون  
 ترعى بها المثل اذا جل فبق على الطن مضطرب في الطن قدر نصف يوم فنسبل في اضطرابها وتظهر لها جناح مثل  
 يد حتى يعود الى البحر وسمك قال له الهندل مد والجنم بعشره زرق في اللون مثل الزجاج وازرعيل كالحبال  
 وسمك قال له صا وند سميت بغير مولا لتفخر طومه الاعلى طول مثل طول السيف من سدا وحق والى عموه  
 والكر وسف جابيه اصار محدة تضرب بها السمك هفطعة صغيره وتلعه ورمما تضرب به المراكب الصغيرة منكره  
 وسمك قال له العراب له منقار كمنقار العراب وحاجه بظنيرهما وسمك قال له الهندل على هذه السمكة سوا  
 وسمك قال له الدلفن شبيه الذئب المشفرع براصغته اذ الحن العزود فقه الى الساحل وسمك قال له القوس وحيه  
 كوجه الانسان طول جلد كيون الطوب وبن عمته الالوان كلها اذ اطعمها ما كان قطعها حيا واذ اسوي على التبارك انبوا  
 وسمك قال له القروش له عرف كعرف الفرس العظم طوله ذراع اسود المنقر غلظه كانه خوط مفنوله طول السعة  
 ذراع فتم سعرة فضة كالشعاب اذ امرت به السمك لوانه عليم واقرتهم وسمك قال له الصندوق مربع الحية  
 مسلم مشتم كالسلفاء وفي راسه قرن كقرن الغزال واعط مسد في الطرف اذ اطلق سمك الوالا اعطتم  
 في البحر سط علقه مده الصندوق فندخل في انفه وبصره بالقرن مخند في ماعه ولا يزال تضرب حتى يهلك  
 وفي بحر مكد سمك قال له الطير يبلغ الناس لعماء وفي ارض الرمر في اطراف بلاد الان يرفه سمك  
 عظيمة تاتي كل سنة مدينا ولون من طمها ما استهون وعمارون ومصع معودة بانسه بالسوا ارح معنا ولون  
 منه ما تردون حتى ان الطير يكر عندهم ونصرف وخير بين السمكة في ارض الان مستفان واطنها مسد في ذلك البحر  
 ياتي سلاح الحمر جلدك وسجد لك راحة كمن وفي بحر الهند سمك اذا سف جوفها وصيرت فيه سمكة  
 لوان واذ اسفقت الاخرى وجدت فيها لوى الى ما لا يمانه وفي الجزائر سمك لها ثبات الماء شهون السواد وعود  
 سبوطه وفي اوانهم لسحاله الى الصفة نخر ذوات فروع عظيمة وكلام لا تكاد تفهم وحقك في جلوده من وجه  
 صا وسمك الذي تاسع الما في سمكته يروا ذلك كونه عظيمة ولا يكره بحر بحر البحر وفيه اصار الطائر

ابو مسعدة لا يهيم بظهوره من ارض الاسكندرية وبالبراقس ورسد في صوت ايزاد مخلود لرحمة سود واحكام مسأله  
لخلق ليزاد لم كما وعول اذا وهو في ارض الاسكندرية فاذا اكوارهم وهم وعلمو كبر من لبط سبركون بر و منهم ورون البركة  
في يوم سبع اعينهم علمه ولاجل ذلك انما تصاد بتر احدتهم ه

**الفصل الثاني والعشرون في الخلق لاياتة المشوهة ه**

قد وصف امر المؤمنين على صلوات الله عليه في حطبنة المعروفة بالاجناس ام حلعهم امة عز وجل وتمام امير  
المؤمنين بعد امة مستغربة اسماهم فسكان ارضهم وخالقهم فهو لا المشوهة حلعهم من ملك الامم قسمة امه سكان  
بها من شجر الهند سود الوجوه كخلق عاده واهل امهم من خلف اعقابهم مقدار اذراع شمس السور سرد الوجوه  
طوالها ما يكون من وقع الهم من الرجال ويستعملون النساء في بلاد الخ خلق على صور الناس اذ ناب دلاهم الصغير  
بيوت من تحت الخيول وفي مدينة حلسون من مدن الصين خلق ككلام الفردة وفي جزيرة الهند امة وهم  
في صدورهم واذانهم كاذن وكل شخص منهم فرح وذكرا ولا يفهم كلامهم وغرب الصن لا موضع مقال له صحى الحمار  
ظفر من الحصان سودان طول احداهم اربعة اشياء فينبتون بالمرابك ويدقون فيها ولا يولدون اهل اهلهم يعبدون  
الى الفجر ففقد اهل السفينة ان البحر يمدان يبيع فتغدون له وبارض وبار خلق كبر عصبه عليه فدل طلعته  
فصاروا اسناسا للرجل منهم والمرأة نصف راس ونصف وجه وعبر واحد ويد واحد ورجل واحد يمشون على وجوههم  
وبرعون في تلك الغياض لا يخالج البحر وقد غلب على يديهم النمل الملك كاشاه الهياكل تاخذ الناس من فرسدها  
يعزون بسبل غلب على ديارهم البحر وملك النمل واهلهم ه

قال الفرزدق ه

ولقد ضللت اباك تطلب دارما كدلا لسلما طربوا وسار  
لاهندي اذ لو تعهد جهنم لسبيل واردة ولا الاشارة

وارض وبادا اذ في الاذن منها راني حفتا عظيما وكروما وعجونا فاذا قرب منها منعا او طائفا نحو الرب  
في وجهه قاربا الدخول خنقوه او قنوه وقال ان النساء ولد النساء من عيلى وبلغ من كراوى من سام  
وهم فيما بين صارة وارض البحر واطراف اليمن فدون الريح فيصيدهم اهل ذلك المسك بالكلاب وجهت بعض النقات  
قال غلظنا اظرف فوفعنا بغض على ساطع البحر لاد لظرفها فاذا نحن بشبح طويل كالنخل نصف من يبرح بربا مشكل  
العرس وهو يبول فرت من خوف النساء جدا اذ لم احد من الغرابدا فدركت دهر في شبان جلدنا  
فما نانا اليوم طعيفا جدا ه وقال لعزمتنا الفخر فزلت على ربيتهم وتذكرت النساء فقال صيدوا  
يا ماسا فانوا بسلي نصف وجهه ويد واحد في صدره ورجل واحد فقال لي انا بالله وبك فقلت حكا لعا حة  
لجنت لواعده وحضوا العدا فكالت ما حجهم انوا من صيدكم بسى فقالوا نعم صدنا واطلعه صيفك قال فاعذرو  
عابكم صعدوا وعدوت معهم فاذا بصوت من بعض الاسما يقول ه

يا محمد اصبغ قد استغفر والليل قد ادرى والفرس قد رحمت فصلت بالبورتر ه

فقال له جيبا كل ولا تراعي فارسلنا اذلاب فمزت باي عمرة ووقدا طبة سليمان وهو قول انكا  
 جيزنخار باي الفينا في حصلا عناني لوز سيسان ما ملكان حين تمونا او تقار فاني فالتقاء واحده فالكان  
 القدا اخصت ما يد الرجل فاني باي عجز بعد الطعام مشوبا العسة بدخص مشوة يكون نارض القرب ما لي بلا د  
 السوران مصدا لا فاصح والهوام ويطلب الا لسان طلب عظيم فاذا وقع عليه نحه فيندود جوفه ثم يشق شبر  
 البواقر خسلوا نسلوا لذيبي الناس والحيوان ليرطوال الرويس طول اليعون اذ مر الا لوان ناظرا فرموج ونايب  
 نازرة يلتغوز يورق الصراكل واحده منهم فرج وذكر ينط بعضهم بعضا باكلون الوحوش يقصون ما لم تكن وهو  
 ولعه تشبه صغيرة الطيور الهدهد فباشر يولدون من الفاس وذوات الخبز يكونون ارض المغرب عند حرج بول  
 لهم قرون وعيون صفار عراه الاحكام باكلون ذوات الخبز ونبات الارض ونبات الماء اذ اعموا الهدهد  
 الاجوش امة يولد من اجوج وما جوج فضا عراض الوجوه والاذا ان انابهم باديه يثبسون وتجاوون الخيل  
 يولدون بين الناس من اجوج وما جوج ونبذ ذوات الخبز طعامهم الحيات ياكلون بالحجارة والاعطسا  
 مخرج امة تولد من اجوج وما جوج لهم اذنان واربع ايدى لكل واحد فصان في كل كنف جاريون منعا ورم من الامم يسابع  
 يشبه الشبوق عده واحد في العن حلقه تدخل في الحلقه وفي اليد من الاخرى سكاكين فانزل امة يقال لها عرس  
 قوم فضا صغار الرويس عظام الاذان يقرسون اذ انهم باكلون بعضهم بعضا يصيدون وحقا عندهم يقال له منس  
 في صور الخيل باكلون جوها درم امة عند جبل على البحر يقال له ناه امة عرس منفره الاصابع باطراف  
 معقفة وزجل ولفه فيها عرسه اصابع تجاريون ذوات الخبز وناكلونها وولادتهم منها جماعة في حلق الملوك  
 على كاسكهم في مشرق العالم عند مطلع الشمس قريب الموضع المعروف بكندك من اوله جبل البر والستاجد وبك  
 عيون مدورة بصاصة وانياب باذية مدودة واذا اطوال واظا فركار محردة معقفة واصابع فضا زوليس من امة  
 غيرهم ولا بالعرب منهم مساكهم بخرجات وهماك وطعامهم ذوات الخبز وناكلون النساين ولهم رزق وذوات  
 يركبونها وتم اشتر وانواع الهدهد امة من السود ان يسمون لدمهم مستكهم من ناحية الجنوب الى المغرب  
 ياكل بعضهم بعضا محدد في الاياب ذوى بطش وايد وقوة بها منهم سايرا لدم والذهب عندهم كير طهر في ارضهم  
 عن الرمل ولهم رغبة عظيمة في خلق الخاثر ينون بها تحمل لهم فتدك على حوم ارضهم ما اطعم منهم وفسعلون  
 بها عطلت من بلادهم بساخذ الذهب من معدنه اللد امة يعرفهم سودان طول ذوى باس شديد ويطش وقوة  
 وعيونهم تبتوت ولسانهم طول لا كما دبست على عرضهم ياكل بعضهم بعضا ولم ملك منهم ولا يملكون الا ابيهم  
 طول لا روين في ذلك الفضل وفي بلادهم متابث الذهب كير يطشون به كاللبن ومناجر الناس على العدر  
 خلقوا الخاثر ووجدنا في رسالة الامم كندك الى ارضها ليرموك امدان اهدت رجال برعون وحى لانعام  
 وجوه النساء بلاطى وطعامهم الملك لهم كلام لا يفهم وراينا انا يستل من مرها دسما لدية او حدة حدة  
 وجوههم كوجوه العمد انا منهم سنة ايقوا بلوز فاما لا شدة وراينا في بحر اوقار ذوات اجسامها اظفار



تروا المراكب والاساقير الهند قور وجوههم وجوه السباع باذان كالتصديف وارانبا بارض الهند قور  
لا دوس لهم اجنهم على صدورهم واقواهم يكتلون كلام الارض واجسامهم اجسام الصيوان الصغار طعامهم الكاهة وتبين  
عندهم كالبطيخ **الفصل الثاني والعشرون في عجائب المياة**  
بادرمان عين ما نوز فاهه من شفتهم نصفين فالنصف منه يسهط في الجوان والنصف الاخر بارد كالسليج من شدة برده  
بحرمان على سعة فرائج منها ما عظيم يطعم فيه كل سنة خشب خشب الصنوبر عذو زاي ذلك الماء ولا يزال تلك الخشبة تطف  
على الماء اربعين يوما والصبان يسجون وينسجون على ايامهم فاذا اصبحت الام اربادة عاصت في الموضوع التي ظهرت  
ولا قد رعل افرها لقد ولقد سدت بسائل الخد في السعال الموقول من عصا الزاكروم فطعتهم وعجائب فاذا كان من  
العام المستعد ظهرت في وقت الزيادة بسيل من داخل البحر مسيد يظهر للتاثر في بعض الامام يكون فيه وجرى  
منه في غطية البحر مجوز من ارض فارس من قدامه من رمان عظيم مشقوبه في اسفلها عجم من ذلك الميع ما هو ر  
قوران عظيم لا يركى مشك بكونه ارجان برهرا المنس اهل ارجان ان يعرفون عجمها فلم يقدروا على ذلك فغور بالماند بروا  
ويستغ ارض القريه يكون زسنا وفيه يعرف بالهند كان برين بغير مخرج منه وكان فعلوا الكرم الاثنا لا احد  
ان يعرفها وان كان طار يطير سقط فيها واحترق بكونه اذ شير حرق عجم ما من شرب منها فوج قام بطير ومن شرب  
فدحر قام مجلس وان شرب مائة قام مائة **بنا حده دار ما اذا غسل الثوب منه صار احمر مائة مائة مائة عذب**  
عرفت من حينا لعينان في صبيعه تعرف حوصر لطيف حجارة ومخنة شدة الارجل منية من موصية  
في ماب شرب منه انسان كاهه وان شرب الف انسان كاهه والرعاه تشقور مواشيه منه وهو لا يقصر ولا يند  
طبية وتجعل اربا لامصار عيون ما جارة جدا فالت بطلموس في المعور عيون اذا نامها الا انسان خن  
السلال وعون اذا دانا الا انسان منها صار ما هانا كالمسحق الذي في كاجش والهي في سارا فرجونه فلها محتر  
الانسان وتنفذ باعمال الاسكدرية خوز من الجرم المالح عظيم كثر منه حصا عند خوف كل حصاه حساه  
عرك بحرك الحشا اذا مسكتها الحامل لم يضرها الراعه والشهوة وبدا المحر حجة الامول فندت عليه من المسا  
والهبة تحج العوسم عليه وامح هذا الموضوع استعمال من حوت فخر من فتناسق حمل ميت فاقام يوم ويكده واسترحه  
قور الماء فخرج عليه طوقا من حجارة فجدان تكربا القاسر فما انكرو ولا وهن العظم في طريق المغرب مائة منها ما لونه  
لون العصف والوان الرذك باللو اطابت عيون ما واما حاصه ومساء الوانها خضر وبهاه طبعها حاصه  
ومائة مرة ومياه رولج القطنها ومائة ان استعملت الملك والسحق وفلكت لوفها ومائة اذا شربت  
لونها من الدبر وما حن طرية اذا شرب الانسان منه في اول يوم من نشر الاول اطلقه كالجس كسب واستفح  
في حيا من سنة وفي عجائب البحر المفلوب اندسوق حرة فامية فلا يخذلها ويرى لوراة العور لور ما وها  
لا يور مياة الاحام في فريه من فري ادرمان سيم النومان يظهر من وسطها ما بار عظمه عجمه منع كره الما  
اصد مائة مائة وسن فويها وسلطان هسها ومراعيه عجائب الارض **ع**

الفصل الثالث والعشرون في عنب النبات

في بلاد النجف عنب مثل على ساويرس فرج رأسها بأربعة أعصاب ترشح من وسط الأعصاب ساويرس حرامه  
من أربعة أعصاب تحمل مسره كالأنح حصوه سمي كالحمل المندوف يشبه العنبر يوجد ما في جوفها ولحم كثير فيقا  
من الجب والحصى في العنبر والحماة تصف حيوها وكما حبت عن جسد الانسان ارتفعت وانما لان حصى صير مود لك  
العنبر أو تلك الحماة ولا يكبر احزان حيوها ما من الحماة لا يمتد ارضه فادام عليها زاد فربما حصى تسقط في مدها  
واذا اخرجت القابض او الحزن عكس ما فده من الحشو ولا يثقل ولا ينفسد ولقد ساءت من ذلك عند شيخ لنا من  
البحران يعرف بانى الفايه الحماة كبر لا تسفر الا بلاد الانج وعما ينهه فرائد حياها وحدهن لعنبر الميزان الغيب  
تجرب لسهة قال في بلاد النوبة ساءت حمر لا تعلم النوبة من عنبره ولا من اشاه النيرة طولها ما دراج ساويرس طيب  
غير لحوها ولا في الملس في زانها سببها في بلاد مصر تحمل حملا جديده البطح الكبار البري يفتح بها الحمل لفته  
وان كبر امرا لرحمة ومن عرف تلك النيرة لا تستظون بالحنن خوفا من سقوط بعض المده عليهم فانها اذا سقطت  
على حوان منله ولا يزال تلك النيرة على حيا حتى تصير وتسقط نفسها تحمل الامساك النوبة تحنن بها اهل بوليه  
ولقد اكلت من هذه النيرة فزانت ساعلى وجه الارض على من يراه النيرة ولا عذب وانما يقطع كمثل البطح  
وفي بلاد الهند على جبل من كرايم الاقصد بشرطه وركب عليها ما ضمير ما عرج منها فخرج منها ما ان سرب بوقته  
كان حلو اعرف الشفة من علاونه وان شربك فلا تصار بعد استكده وطيب الفرس وان عسى لغير البهار صارا  
وبساعة شمر ارضان سمي سوسن رجزه ورفر مثل ورق السوسن وذات مثل حنون الرجزه وبان منصوره  
من ارض الهند من على مدار القاج سمي الممونه شدة من الخوصه بجمع الضفرا ومن شدة الخوصه قالها  
الاج غارت طعم الخوصه بنا حده صمغ قاج القاحه صفتها كما تصحى والصفه حلو كالحسد  
سحر الواق واق في جزير الواق واق وهي حده مناخ لسفانيه جزير النجف بها سحر مثل كسور النشون الشاه حمرته  
معدعات شعور هنر هي كالحيط اخضر طين وفروج وابدان سلفه تصخر واق واق فاذا قطعت امن  
سقطت منه لانتظر وفي ذلك الامتلا من حواجزها وارجاز من وجوهها واعضاؤها مثل زغب البش  
وكما اوعى الانسان في جزير وهدج منهن احسن ما وامللا اعجازا نهودا وفروحا ووجوها صباها من بلاد  
وان وادنا فامت يوما او بصوم فبتران يقطع نطفها وجبنا حمتا المستا تجر كون بارض السودان  
من بلاد الاول وانما جتمعها من يقطعها هكذا المستا تجر كون بارض السودان في بوليه كوكو  
وهي حسان منه لده اذ احل الانسان في وسطها وحلب تصاير لسما كادنا تشبكت عليه انحصارها حتى  
وحلب صاها لم يلف حلة عصا منها بارض الصعد تجبه سمي شجرة الفارس منه لده العصور ما عده  
وصفها اذ قال قال وهو احمر فاس اردان قطع بين البحر الشرجح اوراقها وضعف حيوها  
سمن ايطر لها فاد حيتها وملا كة فاذا قال لسهه اكلت سيار حيتها حطب بوقتها وادنا حيتها

الفصل الرابع والعشرون في غرائب النوحوش

سلاد السود انما يقال لها المرعى لا تعرف ذكره من اناة بحبل وولد من احز الوحوش وذلك انه  
 ياراني تحضه في الغمر يهرب منه فكما ظهر له عد احدى تلك وفي بلاد السود ان حراف عذيق الانسان اليها  
 ما ذابها فتملكه الفتل ذاب عظمه الجسم اصغر من العسل لها عن طول من شاه وجمع وصفه وخصه  
 وياض صعد الملوك ويركوبها الغراب سبع مثل الاسد يكون بارض الصين اشده من الاسد قوة وطس  
 لعمر للوزله ويزلعمر بمملوك الصين من ورة سبات ضا ذمرا لربما يصغى الرنيسن كلب يري كوز في بلاد  
 الروم يؤكل لحمه ويؤجر اصا بالمغرب وهو اكليا الكلب الاطهار وسمى الرحمة البرية كوز في بلاد الروم يؤكل لحمها  
 ويخد من صوفها الثابت المرغعة وسمى تضاها النور كسيف مثله القارة يكون بارض الصين صند الاكاشي  
 والجهولم ككده ويزلعمر كالحز المعرب يكون بارض الصين مثل العلك ضا ذمرا لربما يصغى الرنيسن كلب يري كوز في بلاد  
 الشعور ذابته مثل الارنباط للوز يكون في اقليم القير الزا ذمرا لربما يصغى الرنيسن كلب يري كوز في بلاد  
 ذات قرون واذمرا كاذن ليعر الصناحة وهو الحول النوسه يكون في طن الشل ذات قرون حفاف  
 كارجل البظ واعراف كاعراف الجبل وجلود كجلود الجواميق اذ ذاب مستطبه واواه عرصه كان علما الخالي  
 موفى الزرع وغشته سحر في الماء اذ اساء وشمسي في فجر الخير اذ اساء ويجمع ان البربخ مملوك النوسه عند هذا  
 كاعلم الملوك في اصطنق لانها حرا وجر العنبر ان سبع لكه مثل الكلب يمدت القوة بقدر كل كوز بارض  
 النرا بلنوش كلاب برية يكون في بلاد الروم الفير ذابته مثل النجمه يكون في براري بلاد الروم  
 صا و يؤكل لحمها ولها برذ هو كدمه البرنوي المرغوع وسمى اربعة الوان سواد وياض وجمع وصفه  
 الكناش ذابته مثل ايام سواد اللون له الله كالبه الكيش كوز في براري البحر البهتلس ذابته  
 جناح من كناعي العمامة ووز وابت وهو في جسم المود الا انه اعظم جسما منه واكثر قوتها من العبد  
 كما العتد معرفة مفصلة ولا يكون في الموضع الذي هو قمتي والسباع ولا ينف منه سحر وذلك ان عصبه مودك  
 ومهلك للحيوان وحقوق الشايب الحوجر وهو الكرك ان يكون في بلاد الهند وفي بلاد النوسه وصون  
 صون فرن اسود اعزاز وحق صعة الا ذمرا والخطير في هامة في الجمه فرد قرن مودر الا سمل محدد الط  
 من شبة ليجن ضعف عذس كونه وسند عذ عصبه من احد قرنة فشره وصدفة في روبرا القرن صون انسان  
 اسنور وحقن وطائر في ارض سودا والفسل اسنور حرا في ارض سودا والفسل اسنور حرا في ارض حضا  
 وصون حضا في ارض حرا واهل الصين يعملون من قلوب قرونة مناظونيا لعون فيها ومخدرها كما يتاخي  
 المرطعة بحسبها في دنار وهو ذون العبد في الحلقه والعند يهرب منه وكل الحول في لسر مفصل في دنار  
 حلبة البرية ذابته يربط بحار طول العنبر سواد ويكون ايضا عظمه مودر الا انه كوز في بلاد  
 ذابته يسمى مملوك ذابته الكبريت الكلب وعل صوته الا ان على راسه كبر له اناب باذته كوز بارض لنت

[A FOL. 49A]



كتاب غرائب الفنون وملح العيون



## كتاب غرائب الفنون وملح العيون<sup>1</sup>

[Ib] رب زدني علماً<sup>3</sup> بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله الواحد بلا حد يضارعه ويضاهيه<sup>4</sup> ، والصمد بلا ضد ينازعه ويباهيه<sup>5</sup> ،  
مُنشئ كل شيء ومبديه ومُبدئ كل حي<sup>6</sup> ومعيد<sup>7</sup> ، لا تحوزه<sup>8</sup> الأقطار ولا تدركه  
الأبصار ، العالم بمواقع الأمور المحيط<sup>9</sup> بضمائر الصدور<sup>10</sup> ، حمداً لا إنقضاء لولاه ،  
ولا إنتهاء [لا خراه]<sup>11</sup> . وصلى الله على<sup>12</sup> بشير توبته<sup>13</sup> ورحمته ، ونذير عقابه ونقمته ،  
الصفوة الصافية ، والقدوة الهادية ، سيدنا محمد المصطفى ، وعلى هدوته في أمته من آله  
وصفوته الأبرار ، والخلفاء الأخيار<sup>14</sup> ، وسلم وكرم<sup>15</sup> .

<sup>1</sup> A fol. 1b<sub>1</sub>, D fol. 1b<sub>1</sub>, B fol. 109b<sub>1</sub>, C fol. 1b<sub>1</sub>, G fol. 147b<sub>1</sub>, M fol. 2a<sub>1</sub>.

<sup>2</sup> A: There are two impressions of an owner's stamp: سعدي بن عيسى الفقير المتوكل على الله الكبير.

Beneath, is an undated signature: من كتب الفقير مصطفى المعروف | بكبري زاده | يغفر له.

Further down is another undated signature reading: في نوبة الفقير | يحيى بن محمد الملاح.

Immediately beneath the title, someone has written: ولصاحب هذا الكتاب كتاب اخر اسمه محيط | (...) كذا فكر في ترجمة جزيرة سردانية.

<sup>3</sup> A: رب زدني علماً; omitted in M, D, B and C; G: ومن مدير الكون استمد العون الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد واله وصحبه اجمعين.

<sup>4</sup> D, M, C: بلا ندٍ يضاهيه.

<sup>5</sup> D, M, C: ويبديه.

<sup>6</sup> C: شيء.

<sup>7</sup> D, M, C: ومفنيه.

<sup>8</sup> D, M: تجوزه.

<sup>9</sup> D, M, C: المحتوي.

<sup>10</sup> C adds: ومحففيه.

<sup>11</sup> Barely legible word in A verified by M and C; D: الأخذاه.

<sup>12</sup> D adds: على سيدنا محمد وعلى اله واتقياه; C adds: سيدنا محمد; and then stops and picks up the text again further on (see note 25 below).

<sup>13</sup> D, M: نبوته.

<sup>14</sup> D: وعلى آله الامة الاخيار والخلفاء الابرار; M: وعلى حزونه في امته على المرتضي وعلى آلهم الامة الاخيار والخلفاء الابرار.

<sup>15</sup> D adds: ومحمد وعظم تعظيها; M adds: ومحمد وعظم فصل.

كنت<sup>16</sup> سألتني جعل الله لك الى<sup>17</sup> كل فضيلة سبباً ، وفي كل مأثورة نسباً ، وأسعد  
جدك وأفهمك رُشدك في رسم<sup>18</sup> كتاب<sup>19</sup> يشتمل على أحوال السقف المرفوع ، والمهاد  
الموضوع يكشف لك ما التبس من معرفتهما ، ويبين لك عمّا<sup>20</sup> أشكل من حالتها ،  
فاتتهيت الى ما رسمت من ذلك ونظمت<sup>21</sup> ما نحو<sup>22</sup> من غرضك ، وأسأل الله تعالى  
ان يجعل ذلك حيث وافق اختيارك ووارد إيثارك<sup>23</sup> إنه ولي ذلك والقادر عليه<sup>24</sup>  
وقد جعلت<sup>25</sup> كتابي هذا الملقب بغرائب الفنون ومُلح العيون ، مقالات<sup>26</sup> توات  
فصولها وتواست [= تراسلت]<sup>27</sup> فنونها<sup>28</sup>  
فالمقالة<sup>29</sup> الأولى تشتمل على هيئة الفلك الأعلى وصورته وأحواله وكميته<sup>30</sup> والبروج  
الإثني عشر<sup>31</sup> والكواكب السبع ومنازل القمر وعيوقاتها وجهاتها<sup>32</sup> والكواكب ذوات  
الذوائب وأفعالها<sup>33</sup> وحالاتها وما يحتاج الى معرفته منها وحب [= والى] الوقوف عليه<sup>34</sup>  
من أجلها<sup>35</sup>

<sup>16</sup> D, M: لانت.

<sup>17</sup> D: في.

<sup>18</sup> Omitted in B: الحمد لله الواحد بلا حد يضارعه . . . وأفهمك رُشدك في رسم.

<sup>19</sup> B: نكتب كتاب.

<sup>20</sup> D, B: عوار ما; M: غور ما.

<sup>21</sup> M: وييمت; D, B: ويمت.

<sup>22</sup> B: ما نحو.

<sup>23</sup> D, B: يتيارك; M: ايتيارك.

<sup>24</sup> Omitted in C: بشير توبته ورحمته ونذير عقابه . . . ووارد ايثارك انه ولي ذلك والقادر عليه.

<sup>25</sup> At this point, C picks up the text with: وجعلت B; اما بعد قد جعلت.

<sup>26</sup> D, B, M: خمس مقالات; C: خمس مقالات, then deviates slightly to read: مطلع البروج and to pick up again two lines later (see nt. 32).

<sup>27</sup> D, B, M: تراسلت. The reading تواست has no meaning in this context.

<sup>28</sup> G reads: وبعد فهذه نذة منقولة من كتاب غرائب الفنون وملح العيون ويسمى ايضا بالسقف المرفوع والمهاد الموضوع الحمد لله الواحد بلا حد; omitted in G: وهو كتاب جليل يشتمل على خمس مقالات وكل مقالة تشتمل على عدة فصول يضارعه . . . وقد جعلت كتابي هذا الملقب بغرائب

<sup>29</sup> D, B, G: المقالة.

<sup>30</sup> Omitted in G: واحواله وكميته.

<sup>31</sup> Omitted in G: الاثني عشر.

<sup>32</sup> Omitted in G: وجهاتها; at this point C again picks up the text.

<sup>33</sup> Omitted in G: وافعالها.

<sup>34</sup> D, B, M: منها والى الوقوف عليه.

<sup>35</sup> Omitted in G: وما يحتاج الى معرفته منها وحب الوقوف عليه من اجلها.



والمقالة الثانية تشتمل على<sup>36</sup> الأقاليم السبع وأطوالها وعروضها وبحارها وجزائرها<sup>37</sup> ومساحة خطارها [= أقطارها]<sup>38</sup> وأنجادهما وأغوارها وأنهارها<sup>39</sup> المشهورة وبقاعها الماثورة

وأتبعت ذلك بعجائب الأرض وغرائبها من الخلق الانسانية المشوهة الممثلة والصامتة المهملة مع ذكر (غرائب) النبات والأحجار والمياه في كل قطر وفلاة<sup>40</sup> ه [= انتهى] المقالة الأولى

[2a]

### المقالة الأولى وهي عشرة فصول

**الفصل الأول** في صورة الفلك وكيفية شكله وكميته **الفصل الثاني** في صور البروج الجنوبية والشمالية وأحوالها **الفصل الثالث** في كمية الكواكب<sup>41</sup> الشمالية والخلق الجنوبية **الفصل الرابع** في معرفة الكواكب الخفية والأفعال [= الخفية الأفعال]<sup>42</sup> وموافقتهما في المواليد والاشكال **الفصل الخامس** في صورة ما تقدم ذكره من الكواكب الشمالية والجنوبية **الفصل السادس** في أحوال ذوات الدوائب وما في طلوعها من العجائب **الفصل السابع** في الكواكب الخفية التي في الفلك التاسع وتأثيراتها وأفعالها **الفصل الثامن** في أحوال<sup>43</sup> الكواكب الخمس والنيرين القمر والشمس واختصاصاتها وأسماؤها وجهاتها

<sup>36</sup> G adds: وحالاتها . . . تشتمل على; omitted in C.

<sup>37</sup> D: وبحارها وجزائرها; omitted in C; G adds: وانهارها.

<sup>38</sup> D, B, M, C, G: باقطارها; C (fol. 1b<sub>9</sub>) stops at this point in the preface.

<sup>39</sup> Omitted in D, B, G: وانهارها.

<sup>40</sup> B, M add: والنوق في ذكر النوق ، **والمقالة الرابعة** في ذكر النوق ، **والمقالة الخامسة** والجمال والمختار من اعضائها واسماؤها والافعال وما ورد عن العرب من ذلك نظماً وثرًا مع ذكر دوائبها ، **والمقالة الخامسة** في ذكر الصيد والقنص وما جاء في الأثر فيهما من الرخص والمبدي بهما ومن تأصل في ذلك ووكد عليه من الرؤساء والملوك والأنبياء عليهما الصلاة ولا سلام واتبعت ذلك بذكر الوحوش وأجناسه وشرح أحواله واقتراسه والمختار من الجوارح وكيفيته والصيد وتضريته ليكون الكتاب جامعاً للأحوال السماوية والأرضية ومحيطاً بالعلوم الهندسية واللغوية بلغك الله امل المحاجر **والمقالة الثالثة** في صور الخليل; D, G read: في الدارين وجمع لك من المنزلتين ونسأله الهداية والعون انه ولي الاجابة بمنه وكرمه واحوالها والمحمود منها والمذموم في خلقها وافعالها وتشريح اعضائها وكمية اسمائها، **والمقالة الرابعة** في ذكر النوق والجمال والمختار من اعضائها واسماؤها والافعال وما ورد عن العرب من ذلك نظماً وثرًا مع ذكر دوائبها ، **والمقالة الخامسة** في ذكر الصيد والقنص وما جاء في الأثر فيهما من الرخص والمبدي بهما ومن تأصل في ذلك ووكد عليه من الرؤساء والملوك والأنبياء عليهم الصلاة ولا سلام واتبعت ذلك بذكر الوحوش وأجناسه وشرح احواله واقتراسه والمختار من الجوارح وكيفيته والصيد وتضريته.

<sup>41</sup> Omitted in B: الكواكب.

<sup>42</sup> D, M, B: الخفية الأفعال.

<sup>43</sup> D: حال.

وأفعالها وتأيداتها [= وتأيداتها]<sup>44</sup> ومناحسها وسعاداتها **الفصل التاسع** في منازل القمر وصورها وعبقاتها وتواريخ طلوعها وأوقاتها وما يحتاج الى معرفته من جميع حالاتها **الفصل العاشر** في هبوب الرياح من جميع الجهات وما يتدبر به [في]<sup>45</sup> العالم من التأثيرات •

تمت فصول المقالة الأولى والله الحمد والمنّة. <sup>46</sup>

**يتلوه صورة الفلك المحيط وكيفية الضام لجميع الموجودات وكميته**<sup>47</sup>

(( ألا يا مُستعير الكتب دَعني ))<sup>48</sup>

(( فأنّ اعارة المعشوق عار ))

(( فعشوقي من الدنيا كأي ))

(( فهل رأيت | معشوقا يعار ))

[see fig. 1.1 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>49</sup> [2b-3a]

الهقعة	[013]	<b>أقاليم الأرض</b> <sup>50</sup>	[001]
الهنة	[014]	الإقليم الأول	[002]
الذراع	[015]	الإقليم الثاني	[003]
النثرة	[016]	الإقليم الثالث	[004]
الطرف	[017]	الإقليم الرابع	[005]
الجبهة	[018]	الإقليم الخامس	[006]
الخرتان	[019]	الإقليم السادس	[007]
الصرفة	[020]	الإقليم السابع	[008]
العوا	[021]	شرطين	[009]
السمك	[022]	البطين	[010]
الغفر	[023]	الثريا	[011]
الزبانان [= الزبانيان]	[024]	الدبران	[012]

<sup>44</sup> D, B: تأيداتها. This is also the form that appears in the text of the fourth chapter.

<sup>45</sup> D, M add: في.

<sup>46</sup> M adds: والله الموفق للصواب.

<sup>47</sup> D, B, M add: والله الموفق للصواب.

<sup>48</sup> This is a later addition to A only, inscribed by an owner; the last line is written vertically in two columns to the left of the other three lines.

<sup>49</sup> The diagram is omitted in all other copies. D (fols. 3b<sub>2</sub>-4a<sub>12</sub>), B (fols. 110b<sub>14</sub>-111a<sub>24</sub>), and M (fols. 3a<sub>12</sub>-4a<sub>13</sub>) contain a verbatim copy of most of the text outside the main diagram, but are lacking the diagram itself and the internal labels; C omits the diagram but has (fols. 1b<sub>22</sub>-2a<sub>3</sub>) one of the quotations from al-Farghānī given in the surrounding text.

<sup>50</sup> Labels for nos. 001 through 085 are omitted in D, B, M, C.



المتهب [055]	الإكليل [025]
العنز [056]	القلب [026]
الإكليل الشمالي [057]	الشولة [027]
الجاثي [058]	النعائم [028]
السلحفاة [059]	البلدة [029]
الذجاجة [060]	الذابح [030]
ذات الكف [061]	بلع [031]
حامل رأس [062]	سعود [032]
ممسك العنان [063]	أخية [033]
ممسك الحية [064]	مقدم [034]
الحية [065]	مؤخر [035]
الغول [= النول] [066]	رشاء [036]
العقاب [067]	قيطوس [037]
الدلفين [068]	الجبار [038]
المنكب [069]	النهر [039]
رأس الغول [070]	الأرنب [040]
العيوق [071]	الكلب الأصغر [041]
الحوا [072]	الكلب الأكبر [042]
<b>الحمل</b> —نهاري منقلب ناري [073]	السفينة [043]
<b>الثور</b> —ثابت ليلي تراي [074]	الشجاع [044]
<b>الجوزاء</b> —ذو جسدين رياحي [075]	الكلبتين [= الكأس] [045]
<b>السرطان</b> —أثنى ليلي منقلب [076]	الغراب [046]
<b>أسد</b> <sup>51</sup> —نهاري شرقي ذكر [077]	حامل السبع [047]
<b>السنبلة</b> —( . . . . ) [078]	قيطاوس [= قنطورس] [048]
<b>الميزان</b> —غربي منقلب رياحي [079]	المحجرة [049]
<b>العقرب</b> —مائي اثنى ثابت [080]	الإكليل [050]
<b>القوس</b> —ذكر ناري شرقي [081]	الحوت الجنوبي [051]
<b>الجدى</b> —أثنى منقلب تراي [082]	الدب الأصغر [052]
<b>الدلو</b> —ثابت رياحي ذكر [083]	الدب الأكبر [053]
<b>الحوت</b> —رطب مائي ( . . . ) مد [084]	التنين [054]

<sup>51</sup> The word *asad* has been overwritten.

- [085] هذا الأفق الجنوبي شديد الحرارة كثير [091] هذا الأفق بطئ [= رطب ؟] <sup>61</sup> لان الحركة واللين
- [086] **أفق المشرق** <sup>52</sup>
- [087] هذا الأفق كثير اليبس لأن الشمس اذا طلعت فيه <sup>53</sup> نشفت البلة وجففت <sup>54</sup> ويبست رطوبة الليل <sup>55</sup> | وأذهبها والرياح التي تهب من هذه الجهة تسمى الصبا وهي يابسة ه [= انتهى]
- [088] <الأفق الشمالي> <sup>56</sup>
- [089] <sup>57</sup> هذا الأفق الشمالي <شديد البرد لبعده من ممر الشمس> <sup>58</sup> وحرارتها وهو يلي <sup>59</sup> وتد الأرض والرياح <التي تهب من هذه الجهة تسمى الشمالية> <sup>60</sup>
- [090] **أفق المغرب**
- [092] **وذكر الفرغاني في كتاب الفصول في الفصل الواحد وعشرين ان قطر الفلك الأعظم مائة ألف ألف وثلاثين ألف ألف وسبعائة** <sup>65</sup> ألف وخمسة عشر ألف ميل وإذا ضرب <sup>66</sup> ذلك في ثلاثة وسبع | كان دور الفلك الأعظم أربعائة <sup>67</sup> ألف ألف وعشرة <sup>68</sup> ألف ألف وثمانمائة ألف وثمانية عشر ألف وخمسمائة وسبعين <sup>69</sup> ميلاً . <sup>70</sup>

<sup>52</sup> The word *al-mashriq* has been overwritten in black ink and larger script.

<sup>53</sup> D, B: في الجوزي; M: في الجوزاء; these variants reflect the lack of diagram in those copies.

<sup>54</sup> D, B, M: وجففته.

<sup>55</sup> A: ويبست الرطوبة رطوبة الليل; D, B, M: ويبست رطوبة الليل.

<sup>56</sup> D, B, M: الافق الشمالي.

<sup>57</sup> Only upper traces of letters are visible at the bottom of the page, for much of this inscription has been lost when the pages were trimmed for one of its re-bindings. The text has been filled out and the second sentence completed by comparison with M, B, and D.

<sup>58</sup> Completed by D and B.

<sup>59</sup> A reads وهو ما يلي; D, B, M: وهو يلي.

<sup>60</sup> D, M: التي تهب من هذه الجهة تسمى الشمالية.

<sup>61</sup> The reading بطئ is confirmed by M, D, and B, but its meaning ('slow') makes little sense.

<sup>62</sup> M: إذا صارت الى برج القوس; D, B: إذا صارت اليه برج القوس; these variants reflect the lack of diagram in those copies.

<sup>63</sup> D, B: النداية.

<sup>64</sup> A: من نشف الشمس وبرودتها; M: من نشف الشمس وبددتها; D, B: من نشفت الشمس كان لها بالنهار وبددتها.

<sup>65</sup> M: قطب الفلك مائة وثلثين ميل وسبع مائة وخمسة عشر الف ميل; Farghānī 1998, 754-6; وستائة.

<sup>66</sup> D, B, M, C: ضربت.

<sup>67</sup> Omitted in B: اربعمائة; added above line in D.

<sup>68</sup> M, B, C: وعشرين; D: وعشرين corrected to عشرة.

<sup>69</sup> D: وخمسمائة وواحد وسبعون ميلاً وثلاثة اسباع صح.

<sup>70</sup> In C, ميلاً is omitted. In A only, in the margins a later reader tried to confirm the figures given in the text for calculating the circumference of the largest sphere. To do this the reader first wrote the number 410,818,570 (at the top of the calculation to the lower left), then multiplied by 7 (getting a product of 2,875,729,990) and began division by 22. The reader then repeated at the upper right the division by 22 in a more complete form, arriving at the figure 130,714,999 which in the text is rounded off to 130,715,000. Yet another reader wrote (incorrectly) the figure 130,700,015 above the statement that the diameter of the largest sphere is 130,715,000.

فجميع الكواكب التي قدر على معرفتها ألف واثنين وعشرين كوكباً منها في صور البروج مائتان احد وتسعين كوكباً وفي الشمالية والجنوبية ستائة احد وستين كوكباً [والباقى بابانية وسحابة | والحفية وذوات الذوايب وارباب الحوادث والتغيرات. والله أعلم بغيبه وما خلق وهو العزيز الحكيم<sup>71</sup> ه [= انتهى] [093] وذكر الفرغاني في كتاب الفصول ان مساحة كل قطر [= درجة]<sup>72</sup> من الفلك الاعظم ألف ألف ومائة ألف ومائة وتسعون<sup>73</sup> ميلاً.

فجميع ما في الصور الشمالية (وهي احدى وعد) شرون كوكباً [وثلثائة<sup>74</sup> وأربعون كوكب [= كوكباً]<sup>75</sup> والتي في الخلق الجنوبية وعدتها خمسة عشر صورة ثلثائة احدى وعشرون كوكباً ومقسومة هذه الكواكب في العظم فمنها في الشرف<sup>76</sup> | الأول **مد** [= يه]<sup>77</sup> وفي الثاني **مه** وفي الثالث **ج** [= رح]<sup>78</sup> وفي الرابع **تعد** وفي الخامس **رينز**<sup>79</sup> وفي السادس **نط** [= مط]<sup>80</sup> واشباه الغمامه ومظلمة **كا** [= ط]<sup>81</sup> ه [= انتهى]

<sup>71</sup> These two lines are omitted from D, B, M in their entirety.

<sup>72</sup> D, B, M: دائرة; Farghānī 1998, 756-7: فتكون مساحة كل درجة من الفلك الاعظم.

<sup>73</sup> D, B, M: الف الف ميل ومائة واحد واربعين الفا ومائة اثنان وستين ميلاً; Farghānī 1998, 757: وسبعون.

<sup>74</sup> وهي احدى وعشرون الف كوكباً وثلثائة; M: وهي احدى وعشرون صورة وثلاث مائة; D:

<sup>75</sup> D, M: كوكباً.

<sup>76</sup> D: المشرق.

<sup>77</sup> D, M: يه.

<sup>78</sup> M, D: رح.

<sup>79</sup> D: وين.

<sup>80</sup> D, M: مط.

<sup>81</sup> D, M: ط.

بسم الله الرحمن الرحيم وبه توفيقى<sup>1</sup>

## الفصل الأول في كمية الفلك<sup>2</sup>

وما ذكرته العلماء من علمه وهيئته ملخصاً إن شاء الله تعالى<sup>3</sup> •  
إن في علم الفلك وحالاته في دورانه وحركاته علم يعجز عنه المخلوقين في تحقيق كميته  
وصحة كميته إذا كان العلي الاعلا<sup>4</sup> منشئ الأشياء استاثر بغيبه وتفرد بخفي مشيئته عن  
خلقه الا من اصطفاه من انبيائه واجتباها من اصفياه فخص ((به)) من<sup>5</sup> يشاء منهم بما  
شاء من علمه

فيقال<sup>6</sup> والله أعلم بغيبه ان ادريس عليه السلام أوحى اليه بمكنون من علم الاجرام  
العلوية ومسير الكواكب المضية في السقف المرفوع على المهاد الموضوع مع استباق<sup>7</sup> حركاتها  
في مجاري أفلاكها بتقدير الحكيم الخبير<sup>8</sup> ليفتكر في ذلك الباحث ويعتبر الناكث في قدرة  
من جعل في السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقرراً منيراً ويتفكرون في خلق السموات  
والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار•

وقد شرحت من معرفة ذلك ولخصت من علمه بحسب ما نطقت به الفلاسفة العظماء  
ومن نبغ<sup>9</sup> من السادة العلماء كجعفر بن محمد البلخي ومحمد بن ابرهيم الفزازي [= الفزازي]<sup>10</sup>  
وخالد بن عبد الملك المرورودي ومحمد بن موسى الخوارزمي<sup>11</sup> وسند بن علي وحبش ابن

<sup>1</sup> Opening omitted in D, B, M, and C. بسم الله الرحمن الرحيم وبه توفيقى

<sup>2</sup> M fol. 4a<sub>13</sub>, D fol. 4a<sub>12</sub>, B fol. 11a<sub>24</sub>, C fol. 2a<sub>3</sub>.

<sup>3</sup> Omitted in D, M, and B: إن شاء الله تعالى.

<sup>4</sup> D: إذا كان الاعلا.

<sup>5</sup> D, M: من.

<sup>6</sup> D, M: فقيل.

<sup>7</sup> M: اسباق; D: استباق.

<sup>8</sup> D: بتقدير العزيز الحكيم.

<sup>9</sup> D: اتبع.

<sup>10</sup> D, M: الفزازي.

<sup>11</sup> D, M: الخوارزمي.

عبد الله<sup>12</sup> والحسن بن مصباح [= صباح]<sup>13</sup> وبني نوبخت وغيرهم نقلاً أوردته كما ذكره  
وبياناً لما شرحوه وبالله التوفيق وإياه أسأل إدراك التحقيق<sup>14</sup>

زعم القوم بأجمعهم ان الفلك يجري مستدير<sup>15</sup> محتوي على ما اشتغل عليه في التدوير على  
الأرض ذوات [= ذات]<sup>16</sup> الطول والعرض وان مقرها في وسطه كالنقطة من الدائرة  
تحيط بها الأفلاك الدائرة الضام لها الفلك الأعظم ومداره من المشرق الى المغرب على  
قطبين مختلفين جنوبي وشمالي تدور عليهما بجرية طبيعية [دائمة]<sup>17</sup> بمشيئة بارية [= باريه]  
ومبدعة [= ومبدعه] ومنشئه<sup>18</sup>

وأعظم دائرة فيه منطقة البروج ثم دائرة العرض ومبدأ العدد منها من الدائرة العظمى  
ثم دائرة مركز الأرض وهي حركي الفلك وتسمى دائرة الميل وهي تقطع منطقة الفلك  
الأعظم على نقطتين متقابلتين تسمى إحداهما نقطة الاعتدال الخريفي والأخرى نقطة  
الاعتدال الربيعي ، ثم داخل الفلك الأعظم فلك البروج وفي مركز فلك البروج  
خلاف فمنهم من قال إنه مركز الأرض بعينه ومنهم من قال انه خارج عنه ومنقولاً في  
القرب منه •

ومعرفة كيفية [= كيفية]<sup>19</sup> خروجه وارتفاعه وانحطاطه واقباله وادباره انه متى اخرج  
خطاً من مركز الأرض يماس جانب دائرة الميل من جهة المشرق كان بينه وبين نقطة  
الاعتدال الربيعي مقدار ثمان درج في جهة الشمال ومتى اخرج خطاً اخر يماس جانبها  
في جهة المغرب وانتهى الى دائرة الميل كان بينها وبين نقطة الاعتدال الربيعي متأخراً<sup>20</sup>  
عنها ثمان درج

وان الأرض من الفلك كالمحة (من البيضة)<sup>21</sup> والأفلاك محيطة بها ويماس كرة الأرض  
جسم الهواء وهو متخلخل مقعر الداخل مقبب الخارج وتقعيره تصاقب الأرض •

<sup>12</sup> حبش ابن عبدالله: D, M, C; حبش الله عبد الله: A.

<sup>13</sup> الحسن بن صباح: D, M, C.

<sup>14</sup> اسئل ادراكه التحقيق بمنه وكرمه: D.

<sup>15</sup> ويستدير: D, M.

<sup>16</sup> ذات: D.

<sup>17</sup> طبيعية دائمة: D, M.

<sup>18</sup> بمشيئة باريه ومبدعه ومنشئه: D, M.

<sup>19</sup> كيفية: D, M.

<sup>20</sup> ماخراً: M; ماخراً: D.

<sup>21</sup> كالمحة من البيضة: D, M.



ثم يتلوه فلك القمر مطبق على جسم الهواء<sup>22</sup> وداخله ايضا مقعر يماس لتقييب<sup>23</sup> الهواء<sup>24</sup> وطبيعته باردة رطبة •

ثم يتلوه فلك عطارد وطبيعته (الرياح)<sup>25</sup> وهو على المثال المتقدم من التقعير •

ثم يتلوه فلك الزهرة وطبعها بارد رطب لوقوه [= له قوة]<sup>26</sup> على الأندية •

ثم يتلوه فلك الشمس وهو فلك الضياء والنور والحرارة واليبس داخل تحت الاعتدال •

ثم يتلوه فلك المريخ وطبيعته النار خارج عن الاعتدال •

[4a] ثم يتلوه فلك المشتري وهو حار رطب طبيعته الحياة<sup>27</sup> والنسيم

ثم يتلوه فلك زحل وهو بارد يابس زمهري خارج عن الاعتدال

ثم يتلوه فلك البروج وهو مختلف الطبائع والأجزاء مقسوم بثلاثمائة وستين جزا مساحة

كل جزء منها على ما ذكره الفرغاني في كتاب الفصول ألف ألف ميل ومائة ألف ميل<sup>28</sup>

ومائة وستون ميلاً ، ثم قسمت هذه الدرج على اثنا عشر برجا لكل برج منها<sup>29</sup>

ثلاثون درجة وهي المسماة بالحمل والثور والجوزا والسرطان والأسد والسنبلة والميزان

والعقرب والقوس والجدي والدلو والحوت •

والمبدأ منها من برج الحمل لأنه الرأس الأول لابتدائه من معدل النهار الى الشمال

ثم يتلوه برج الى مبتدأ<sup>30</sup> النصف الثاني وهو من الميزان ومنه مبدأ الذهاب الى

الجنوب ثم ينقسم الفلك بنصفين حار وبارد فالحار من أول الحمل الى آخر السنبلة

والبارد من أول الميزان الى آخر الحوت ، وأفعال الكواكب العلوية في البروج الشمالية

اقوى من أفعالها في البروج الجنوبية

<sup>22</sup> Omitted in D, M, C: وهو متخلخل مقعر الداخل مقبب الخارج وتقعيره تصاقب الأرض ثم يتلوه فلك القمر مطبق على جسم الهواء

<sup>23</sup> M: لتقتيت; D: وتقتيت

<sup>24</sup> D, M: الهوي

<sup>25</sup> D, M: وطبيعته الرياح

<sup>26</sup> M, D: له قوة على الأندية; another reading might be: لوقوه 'because it coincides with dew'.

<sup>27</sup> M, D: الحياة

<sup>28</sup> Omitted in D: ومائة الف ميل

<sup>29</sup> D: منها

<sup>30</sup> D, M: مبدأ

وجعل الفلك قسماً مختلفان<sup>31</sup> فقسم أعظم وقسم أصغر فالقسم الأعظم من السرطان الى الجدي والقسم الأصغر من الجدي الى السرطان  
ثم جعل أرباعاً فالربع الأول من الحمل الى السرطان ويسمى الطفلي والشبوبي والحر والبارد [= الرطب] الطبيعي [= الربيعي]<sup>32</sup> والربع الثاني من السرطان الى الميزان ويسمى الشبوبي والناهي والحر اليابس والربع الثالث من الميزان الى الجدي ويسمى الاكتهالي ومبدأ النقص والبارد اليابس الخريفي السوداوي ثم<sup>33</sup> الربع الرابع من الجدي الى الحمل ويسمى الهدمي والشيوخ والفاخي وهو الشتاوي  
وجعلت هذه البروج نوعين فمستقيمة في الطلوع ومعوجة في الطلوع فالمعوجة تعوج الأشياء وتفسدها وهي من أول الجدي الى آخر الجوزاء وهي مطيعة للبروج المستقيمة والمستقيمة من البروج تسهل الاشياء وتقربها [= وتقربها]<sup>34</sup> وتأمر المعوجة وهي من أول السرطان والى<sup>35</sup> آخر الجدي [= القوس]  
ثم جعلت هذه البروج على أربع طبائع نارية وترابية ورياحية ومائية فالنارية منها الحمل والأسد والقوس والندابية [= الترابية]<sup>36</sup> الثور والسنبلة والجدي والرياحية<sup>37</sup> الجوزاء والميزان والدلو والمائية<sup>38</sup> السرطان والعقرب والحوت  
ثم قسمت هذه البروج على ثلاثة طبقات في أفعالها فبعضها ثابت لثبات الزمان فيه على طبيعة واحدة وبعضها ذو جسدين لا متزاج الزمان فيها من طبيعتين وبعضها منقلب لانقلاب الزمان فيها من نوع الى نوع فنقلبها الحمل والسرطان والميزان والجدي<sup>39</sup> وثوابتها فالثور والأسد والعقرب والدلو ومجسداتها<sup>40</sup> فالجوزاء والسنبلة والقوس والحوت

<sup>31</sup> D, M: قسمين مختلفين.

<sup>32</sup> D, M: الطفلي والشبوبي والحر الرطب الربيعي.

<sup>33</sup> Omitted in D, M: ثم.

<sup>34</sup> D, M: وتقربها.

<sup>35</sup> D, M: السرطان الى آخر.

<sup>36</sup> D, M: الترابية منها.

<sup>37</sup> D: والرياحية منها.

<sup>38</sup> D: والمائية منها.

<sup>39</sup> Omitted in A: والجدي; D, M, C: والجدي.

<sup>40</sup> مجسداتها يعني ذو جسدين; D: مجسداتها; M: ومجسداها; A: ١٤

ثم جعل للنير الأعظم ولاية في هذه البروج على النصف<sup>41</sup> منها كولاية الكواكب في صدودها [= حدودها]<sup>42</sup> فولى<sup>43</sup> الشمس من أول الاسد والى آخر الجدي ستة بروج وهو<sup>44</sup> النصف الأكبر من منطقة البروج وجعل للقمر ولاية كولاية الشمس على النصف الآخر وهو من أول الدلو والى آخر السرطان وهو النصف<sup>45</sup> الأصغر والفلك يدور في كل يوم وليلة<sup>46</sup> دورة واحدة ويدير معه سائر الأفلاك الى تحته بما فيها من الخلق والكواكب وهي ثمانية افلاك الأول منها يسمى الاعلى وهو فلك الكواكب الثابتة التي ترى في السماء ثم الأفلاك السبعة للكواكب السيارة وجميع ما أحيط بعلمه من الكواكب الخو [= كواكب الخو]<sup>47</sup> ألف اثنين وعشرين كوكبا ثابتة فيه<sup>48</sup> غير متحركة كنبوت المسامير في الدولاب ومقدار فلك الكواكب الثابتة التي في الفلك الثامن من الأرض بعده<sup>49</sup> تسعة عشر ألف ألف فرسخ وتسعون فرسخاً والذي يلي الشمس من هذه الكواكب في العظم خمسة عشر كوكبا ومقدار ما يحيط بكل كوكب منها سبعة<sup>50</sup> عشر الف فرسخ وثلثمائة وخمسة<sup>51</sup> وخمسون فرسخاً وقطر فلك [= الفلك]<sup>52</sup> الأعلى على ما ذكره الفرغاني في كتاب الفصول في الفصل الحادي والعشرون منها مائة ألف ألف وثلاثين ألف ألف وسبعمائة ألف وخمسة عشر ألف ميل وإذا ضرب ذلك في ثلثة وسبع كان المضروب دور الفلك الأعظم ويكون ذلك أربعائة ألف ألف وعشرة ألف ألف وثمانمائة ألف وثمانية عشر ألفا وخمسمائة

<sup>41</sup> Omitted in A: على النصف; D, M: على النصف.

<sup>42</sup> D, M: حدودها.

<sup>43</sup> D, M: فولاية.

<sup>44</sup> D: وهي ست بروج وهي النصف.

<sup>45</sup> D: وهي ست بروج وهو النصف.

<sup>46</sup> A: والفلك يدور في كل يوم وليلة; M, D: in damaged area; والفلك يدور في كل يوم وولة.

<sup>47</sup> M, D: also read الخو.

<sup>48</sup> Omitted in D: فيه.

<sup>49</sup> Omitted in D: بعده.

<sup>50</sup> D: تسعة.

<sup>51</sup> Omitted in D: وخمسة.

<sup>52</sup> M: الفلك.

وسبعين ميلاً<sup>53</sup> فأما مساحة كل درج فلكه [= درجة فلكية]<sup>54</sup> فألف ألف ومائة ألف ومائة وستون ميلاً

وزعم ثاون<sup>55</sup> الإسكندراني وجماعة الكدانون [= الكلدانيون]<sup>56</sup> ان للفلك درج إقبال ودرج إدبارٍ وانه متى عملت الأعمال في درج إقباله تأبدت وتخلدت ومتى عملت في درج إدباره اندرست وذهبت وان غاية حركة فلك البروج في الفلك الأعظم مقبلة نحو المشرق ومدبرة نحو المغرب ثمان درج ومقدارُ هذه الحركة في كل ستين سنة مصرية درجة واحدة وتنتهي الى غايتها في<sup>57</sup> كل خمسمائة وستين سنة وكل سنة من هذه السنين ثلثمائة خمسة وستون يوماً وذكر أصحاب الطلسمات ان هذه الحركة عندهم في كل تسعين سنة درجة واحدة وغايتها ثمان درجاتٍ تنتهي<sup>58</sup> اليها في كل ستمائة واربعين<sup>59</sup> سنة. وفي القول الحقيقي ان هذا القول بعيد من الصواب ان فلك البروج يقبل ويدبر ويعلو وينخفض<sup>60</sup> فاذا كان كذلك وجب ان يكون ما يحصل من حركته في الطول شيئين مختلفين يتميز أحدهما من الآخر وما علينا ان نورد ما ذكره القوم فان أصابوا ففضلهم<sup>61</sup> وان أخطأوا فجهلهم

فأما حكم [= حكاء]<sup>62</sup> الهند فذكرت بأجمعها ان المختص منها كان باخراج علم النجوم من الكتب الدائرة هبود<sup>63</sup> ملك قنوج<sup>64</sup> مدينة على خط الاستواء من أكبر مدائن الهند وأجلها قدرًا وعرضها عن خط الاعتدال<sup>65</sup> الى ناحية الشمال ثلث درج وهي مدينة

<sup>53</sup> D: ((وثلثة اسباع ميل)) وخمسمائة ((وواحد)) وسبعين مسلاً ((وثلثة اسباع ميل)).

<sup>54</sup> D, M: درجة فلكية; al-Farghānī 1998, 756-7: واحد واربعين ميل واحد واربعين درجة فلكية; الفا ومائة واثنان وستين ميلاً

<sup>55</sup> D: بلون; M: بليون.

<sup>56</sup> D, M: الكلدانيون.

<sup>57</sup> D: وفي.

<sup>58</sup> D, M: درج ينتهي.

<sup>59</sup> M: ستمائة واربعين سنة.

<sup>60</sup> D: وينخفض.

<sup>61</sup> M: أصابوا ففضلهم; omitted in D: أصابوا ففضلهم.

<sup>62</sup> M, C: حكاء; D: حكم.

<sup>63</sup> A: هبود; D, B, M, C: هبود.

<sup>64</sup> D: قَنُوج.

<sup>65</sup> D: عن خط الاستواء عتدال.

الحكام ومقر علماء الهند وكان رصد<sup>66</sup> للكواكب بهذه المدينة قبل المبعث أربعين سنة<sup>67</sup> سنة وحرص واجتهد فيما بالغ [= فيها وبالغ]<sup>68</sup> في علمها<sup>69</sup> ه [= انتهى] وقال آخرون ان ملك الهند نابطة<sup>70</sup> أمر علمائه ان يقوموا الكواكب ويعملوا<sup>71</sup> اوساطها وكردجاتها<sup>72</sup> فما وجد منها موافقاً لما ورثه من علوم آباءه في رصدها وموافقة لعلم الملك هبود<sup>73</sup> اتموها وجعلوها على نصابة سني البراهمة<sup>74</sup> ، وأمر ان يجعل ما يقوم منها في كل وقتٍ ارجع لرجع يوم ويكتب بماء الذهب على ألواح العاج وكان عمر نابطة<sup>75</sup> مائة وثلاثة عشر سنة يرصد منها الكواكب منذ نشأ مغفول<sup>76</sup> بها فكره مستعين في ذلك بعلماء عصره الى ان قدم عليه وقد مضى من عمره أكثره عالم<sup>77</sup> حكيم من اقاصي بلده<sup>78</sup> من بلدة تعرف بشولاب<sup>79</sup> وهي بلاد الأفيلة فاتاه<sup>80</sup> بأوساط وكردجات<sup>81</sup> ذكر انه وجدها مدفونة في خزائن<sup>82</sup> الملك اطقا<sup>83</sup> وكان تاريخ ملكه قبل المبعث بستائة [سنة]<sup>84</sup> فقبلها نابطة ما<sup>85</sup> رأى من صحتها وانها موافقة لما نظمه واجتهد فيه فقررها في دار حكمته وجعلها سنة يقتدى بها في مملكته

<sup>66</sup> M: رصد هبود.

<sup>67</sup> D: بأربعين سنة.

<sup>68</sup> D: فيها وبالغ.

<sup>69</sup> D, M add: وبالله التوفيق.

<sup>70</sup> D, M, C: read: نايططة.

<sup>71</sup> D, M: ويعموا / ويعموا.

<sup>72</sup> D: وكردجاتها; M: وكردجاتها.

<sup>73</sup> A: هبود; D, B, M, C: هبود.

<sup>74</sup> D, B, M: على نصابة سني البراهمة; C: وجعلوها على نصبت سني البراهمة; at this point the text of MS C deviates completely from that of A (MS Arab. c. 90).

<sup>75</sup> D: نايططة; B, M: نايططه.

<sup>76</sup> D, B, M: مشغوف.

<sup>77</sup> D: وكان عالم.

<sup>78</sup> D, M: بلاده.

<sup>79</sup> D, B, M: بسولايط.

<sup>80</sup> D, B: فاتاه رجلاً.

<sup>81</sup> D: وكردجات; B: كدرجات; M: وكردجات.

<sup>82</sup> D, M: خزانة.

<sup>83</sup> D, M: اطقا.

<sup>84</sup> D, M: بستائة سنه.

<sup>85</sup> D, M: نايططة لما.

ولم تزل الفلاسفة بمدينة قنوج<sup>86</sup> يضعون كرجات<sup>87</sup> منسوبة الى تاريخ البد وهو الحكيم<sup>88</sup> الأعظم ويزعمون ان الكواكب اذا قومت بها<sup>89</sup> وبأوساطها ادت الى حقائق الدقائق وذكروا انها محفوظة في بيت الصنم الكبير<sup>90</sup> لا ينظر اليها الا برهيمي من عبادهم وان البرهيمي المتولي لبيت الصنم يخرج له<sup>91</sup> كل يوم<sup>92</sup> كتاباً فيه مسير السبعة الكواكب وأحوال الفلك من حمدٍ وذمةٍ باتصالات الكواكب السيارة فينقلوه عنه ويعلق ما نقلوه على ظاهر بيت الحكمة ليراه كل من احبّ الافادة منه في ذلك اليوم الى نصف النهار [5a] ثم يخفي في خزانة<sup>93</sup> العلم الى ان يظهر في غد ذلك اليوم<sup>94</sup> كتاباً اخر يشرح حاله<sup>95</sup> يعود الان الى ذكر البروج وأحوالها فمنها المذكورة والمؤتة ، فاما المذكورة منها النهارية فالحمل والجوزاء والاسد والميزان والقوس والدلو ، واما المؤتة منها الليلية فالثور والسرطان والسنبلة والعقرب والجدي والحوت ، واما الربيعية منها فالحمل والثور والجوزاء، واما الصيفية فالسرطان والأسد والسنبلة ، واما الخريفية فالميزان والعقرب والقوس ، واما الشتوية فالجدي والدلو والحوت وفيها بروج معادية لبروج {لبروج} فالمعادية لسائر البروج الحمل والأسد والقوس ، وكذلك المعادية لسائر البروج الجوزاء والميزان والدلو وكذلك المعادية لسائر البروج السرطان والعقرب والحوت وكذلك المعادية لسائر البروج الثور والسنبلة والجدي وعداوة بعضها بعضاً<sup>96</sup> لا اختلاف طبائعها

<sup>86</sup> D: فتوح; M: فتوح.

<sup>87</sup> D, M: درجات.

<sup>88</sup> D, M: الصنم.

<sup>89</sup> Omitted in D: بها.

<sup>90</sup> Omitted in D, M: في بيت الصنم الكبير.

<sup>91</sup> D, M: لهم.

<sup>92</sup> Omitted in D: كل يوم.

<sup>93</sup> D: خزائنه.

<sup>94</sup> M: يظهر في غدٍ فيخرج لهم كتاباً.

<sup>95</sup> D: حالته; M: حالته ثم.

<sup>96</sup> D, M: بعضها لبعض.

فاما حال اختصاص كل برج منها بكوكب فسنورد<sup>97</sup> على حقيقة القول بما حكته العلماء المتقدمون فانهم قالوا ان النير الأعظم خصه الله تعالى<sup>98</sup> ببرج الأسد وخص القمر ببرج السرطان

كل برج منها مُلائم لصاحبه المختص به من الكواكب وانه<sup>99</sup> جل وعز خلق من الشمس والقمر الكواكب فحرب [= فتحيرت] لنور الشمس وضياؤها وتراجعت متباعدة عنها لشدة نورها ، فامتدت أنوارها [= أوتارها]<sup>100</sup> من بيوت النيرين<sup>101</sup> الى حيث استقر كل كوكب في منتهى رجوعه فكان وتر زحل مائتي وعشر درج فاتهى من برج الأسد الى البرج السابع الذي هو برج الدلو فاستقر هناك فصار بيته واذا عدت هذه الدرج من برج السرطان [معكوساً]<sup>102</sup> ينتهي السابع ايضا برج الجدي بمقدار الدرج فصار أيضا بيت زحل ومختصاً به

ثم كان وتر المشتري مائة وخمسون درجةً فاذا عدت من الأسد بمقدار خمس<sup>103</sup> بروج التي درجها مائة وخمسون وجدت برج القوس فحصل بيت المشتري واذا عدت معكوساً من برج السرطان خمس بروج فقلت سرطان وجوزاء وثور وحمل وحوث وصلت البرج الخامس فاخص المشتري

وكان وتر المريخ مائة وعشرين درجة لأربع بروج فاذا عدت من الأسد<sup>104</sup> مستقيماً وجدت الرابع برج العقرب فصار بيت المريخ واذا عدت [منه]<sup>105</sup> معكوساً من برج السرطان وجدت برج الحمل فصار بيت المريخ ايضا ومختصاً به وكان وتر الزهرة تسعون درجة وهو [ثلاثة]<sup>106</sup> بروج فاذا عدت من الأسد بيت الشمس على الاستواء وصل<sup>107</sup>

<sup>97</sup> In A, fol. 5a, at the end of line 8 there is the marginal notation مطلب | لطيف.

<sup>98</sup> D: الله عز وجل; M: الله عز وجل.

<sup>99</sup> D, M: فانه.

<sup>100</sup> D, M: أوتارها.

<sup>101</sup> D: النير.

<sup>102</sup> D, M: معكوساً, omitted in A.

<sup>103</sup> D, M: عدت هذه وجدتها خمس.

<sup>104</sup> D: من برج الأسد.

<sup>105</sup> D, M: منه omitted in A.

<sup>106</sup> M: ثلاثة; D: ثلثة; omitted in A.

<sup>107</sup> D, M: واصل.

العدد من ثلثة<sup>108</sup> بروج الى برج<sup>109</sup> الميزان فصار بيت الزهرة واذا عددت من بروج  
السرطان بيت القمر معكوساً وصل القمر [=العدد]<sup>110</sup> الى بروج<sup>111</sup> الثور فصار ايضا بيت  
الزهرة

وكان وتر عطارد ثلثون درجة وهو بروج واحد فاذا عددته من بروج الأسد كان  
ثانيه وهو برج<sup>112</sup> السنبله فصار بيت العطارد واذا عددت من بروج<sup>113</sup> السرطان معكوساً  
وجدت بروج الجوزاء فصار ايضا لعطارد<sup>114</sup> محتصاً به ولاجل ذلك تحققت الكواكب  
بهذه البروج على مقادير بلوغ أوتارها وقت محيزها [= تحيرها]<sup>115</sup> من نور الشمس  
وقد مثلت ايضا الفلاسفة لهذه الكواكب مثلاً لطيفاً<sup>116</sup> فقالوا ان النيرين هما في التشبيه  
كالمملكين ولا بد لكل ملك من وزير يرجع الى رأيه ان<sup>117</sup> الشمس اتخذت عطارد وزيراً  
من بيتها الثاني واتخذ القمر عطارد وزيراً من بيته الثاني المعكوس فحصل عطارد من  
جاني النيرين له بيتين ثم<sup>118</sup> قالوا لا بد للملك من زوجة يسكن اليها فاخصت الشمس  
من ثالثها بالزهرة واخصت القمر من ثالثه معكوساً بالزهرة ، ثم<sup>119</sup> قالوا لا بد للملك من  
صاحب سيف يقوم به الهيبة فاخصت الشمس من رابع<sup>120</sup> بيتها بالمريخ واخصت القمر  
من رابع بيته معكوساً بالحمل فصار بيت المريخ<sup>121</sup> ، ثم قالوا لا بد للملك من قاضي<sup>122</sup> يحكم  
في رعيته فاخصت الشمس من جانب [= خامس]<sup>123</sup> بيتها بروج القوس فصار للمشتري

[5b]

<sup>108</sup> D, M: ثلث.

<sup>109</sup> برج omitted in D, M.

<sup>110</sup> D, M: العدد.

<sup>111</sup> برج omitted in D, M.

<sup>112</sup> D: كان بيته وهو برج; M: كان بيته برج.

<sup>113</sup> برج omitted in D.

<sup>114</sup> بيت عطارد: D.

<sup>115</sup> D, M: تحيرها.

<sup>116</sup> لطيفاً omitted in D, M.

<sup>117</sup> M: رأيه وان.

<sup>118</sup> ثم omitted D, M.

<sup>119</sup> ثم omitted D.

<sup>120</sup> D: من رابعها.

<sup>121</sup> D, M: معكوساً بالمريخ وهو برج الحمل.

<sup>122</sup> D, M: حاكم.

<sup>123</sup> D, M: خامس.



واختص القمر من بيته معكوساً بالخامس بـ<sup>124</sup>رج الحوت فصار أيضاً بيت المشتري ،  
ثم<sup>125</sup> قالوا لا بد للملك من صاحب زرع وفلاحة وعمارة فاختصت الشمس من سادسها  
بـ<sup>126</sup>رج الجدي فصار لرحل واختص القمر من سادسه معكوساً بالدلو فصار أيضاً لرحل  
والله اعلم

• **صفة أوتار الكواكب المتحيرة واختصاصها<sup>126</sup> بالبروج الاثني عشر<sup>127</sup>**

[see fig. 1.2 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]

- [001] وتر زحل من البرج النير برج الأسد مائتي وعشر درج يكون موقع اخره على  
الاستقامة برج الدلو ولذلك [اخ] تص بهذا البرج دون غيره من البروج<sup>128</sup>
- [002] وتر المشتري على الاستقامة يقع في الخامس من برج الأسد وذلك مائة وخمسون  
درجة فيخت[ص] [بر]ج القوس ولذلك صار بيته
- [003] وتر المريخ على الاستقامة من برج الأسد يقع في الرابع وهو برج العقرب وطول  
الوتر مائة وعشرون درجة ولذلك صار بيته
- [004] وتر الزهرة مستقيماً من الأسد الى الميزان الثالث وذلك منتهى الوتر وهو تسعون  
درجة ولذلك صار بيته
- [005] وتر عطارد مستقيماً يقع في الثاني وذلك لانتهاه الوتر وطوله ستون درجة
- [006] وتر زحل معكوساً الى وراه مائتي عشر درج فيحصل موضع اجزاء الوتر برج  
الجدي ولذلك اختص به دون غيره فهذين البيتين اختصاصهما زحل
- [007] وتر المشتري معكوساً من برج السرطان يحصل في الخامس الذي هو برج الحوت  
وذلك طول الوتر وهو مائة وخمسون درجة ولاجل ذلك صار بيته
- [008] وتر المريخ معكوساً من برج السرطان الى خلف يقع في الرابع وهو الحمل ولذلك  
اذا صار بيته لانتهاه الوتر اليه وطوله مائة وعشرين درجة

<sup>124</sup> وهو برج: M; بمن برج: D.

<sup>125</sup> omitted in D.

<sup>126</sup> D, M: واختصاصاتها.

<sup>127</sup> D adds: صفات الكواكب المحيره [؟] مواقع الأوتار; M adds: مواقع الأوتار وهذه صفة السماء; B gives the label [؟] in Arabic script and repeats it in Syriac script. The diagram is omitted from C.

<sup>128</sup> Labels for nos. 001 through 001 are omitted in D, B, M.

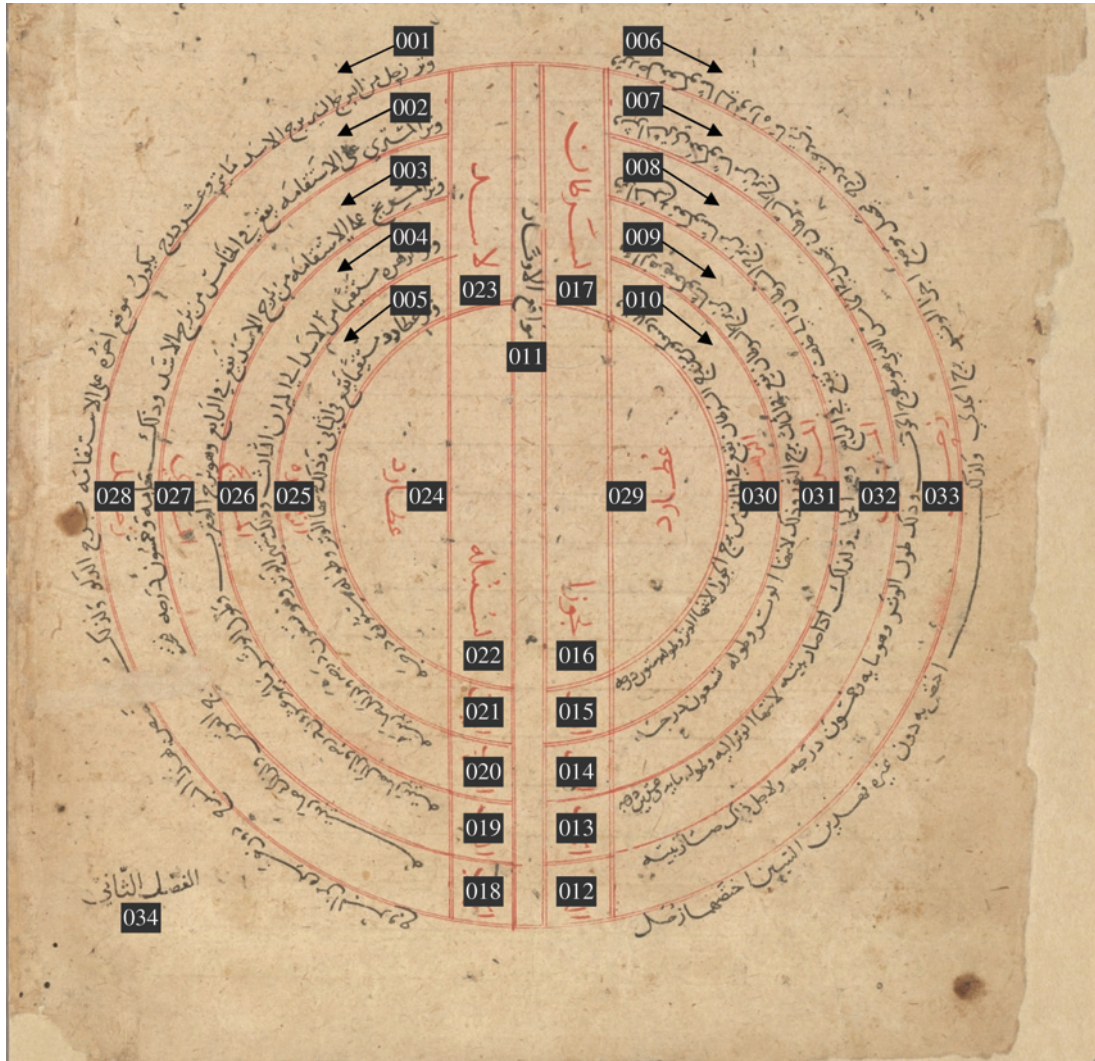


Fig. 1.2. Closing diagram of Chapter One, Book One: "Depiction of the arcs of the 'erratic' planets and their associations with the twelve signs of the zodiac". Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 5b.

[009] وتر الزهرة معكوساً من برج السرطان يقع في الثالث برج الثور وذلك لانتهاه  
الوتر وطوله تسعون درجة

[010] وتر عطارد معكوس من برج السرطان يقع في الثاني من برج الجوزاء لانتهاه  
الوتر وطوله ستون درجة

[011] مواقع الاوتار [016] الجوزاء

[012] الدلو [017] السرطان

[013] الحوت [018] الجدى

[014] الحمل [019] القوس

[015] الثور [020] العقرب

زحل	[028]	الميزان	[021]
عطارد	[029]	السنبلة	[022]
الزهرة	[030]	الأسد	[023]
المريخ	[031]	عطارد	[024]
المشتري	[032]	الزهرة	[025]
زحل	[033]	المريخ	[026]
{{الفصل الثاني}}	[034]	المشتري	[027]

## الفصل الثاني<sup>1</sup> في معرفة أحوال البروج

واستحقاقها فمنها<sup>2</sup> الحمل واسمه بالرومية قريوس<sup>3</sup> وصورته صورة حمل ملتوي العنق مائل الخطم<sup>4</sup> الى ناحية الثريا الى وراه واضعاً<sup>5</sup> رأسه على ظهره مستقبلاً براسه قطب الشمال ويديه يدي فرس يريد ان يشب<sup>6</sup> ورجليه رجلي فرس وذنبه ذنب فرس<sup>7</sup> وهو بيت المريخ وشرف الشمس في تسعة عشر درجة<sup>8</sup> ووبال الزهرة وله من الحدود للمصريين خمسة المشتري<sup>9</sup> والزهرة وعطارد والمريخ وزحل<sup>10</sup> وله ثلاثة وجوه الأول منها للمريخ ثم الشمس ثم الزهرة<sup>11</sup> وله ثلث مثلثات الشمس والمشتري وزحل وثلث ادرنجات<sup>12</sup> زحل والمريخ والشمس وثلث دراجات ادراجات [= ادراجات]<sup>13</sup> القمر وعطارد والزهرة وله<sup>14</sup> تسع نوبهات<sup>15</sup> وله من أعضاء الانسان الوجه والرأس وما يحدث فيه ه [= انتهى]

ويتولى من المدن بابل وفارس واذربجان<sup>16</sup> وفلسطين وجزيرة قبرص وساحل بحر آسية الصغرى وارض الصقالبة وخلاط والموصل<sup>17</sup> وفيه من الدرجات المسعدة ذات السعادة البالغة الدرجة التاسعة عشر ومن الدرجات النيرة<sup>18</sup> الرابعة والخامسة

<sup>1</sup> A fol. 6a<sub>1</sub>, D fol. 12b<sub>1</sub>, B fol. 116b<sub>1</sub>, M fol. 14a<sub>1</sub>, C fol. 2b<sub>1</sub>.

<sup>2</sup> D, M add: برج.

<sup>3</sup> D, M: قريوس; C: فريوس.

<sup>4</sup> D, M: الخطم; omitted C.

<sup>5</sup> M, C: واضع.

<sup>6</sup> M, C: يشب.

<sup>7</sup> M omits: وذنبه ذنب فرس.

<sup>8</sup> M, C add: وهبوطه زحل في احدى وعشرين درجة; D adds: وهبوطه زحل في احدى وعشرين درجة.

<sup>9</sup> C: وله خمس حدود المشتري.

<sup>10</sup> D: خمسة المشتري و الزهرة ح وعطارد و المريخ ه وزحل ه.

<sup>11</sup> M, D: الاول للمريخ والثاني للشمس والثالث للزهرة.

<sup>12</sup> M, D and B also read ادرنجات; omitted in C.

<sup>13</sup> M, D: وثلث ادراجات; omitted in C.

<sup>14</sup> M, D omit: له.

<sup>15</sup> M, D add: اولها المريخ.

<sup>16</sup> M: واذربجان.

<sup>17</sup> C omits: وله ثلث مثلثات الشمس . . . وخلاط والموصل.

<sup>18</sup> A repeats: النيرة.

ومن الدرجات المظلمة الأولى والثامنة ومن الدرجات الاناث الثانية والسابعة ومن  
الدرجات المضرة بالابصار السادسة والحادية عشر والسابعة عشر والثالثة وعشرون  
والسادسة وعشرون والتاسعة وعشرون  
وطبيعته نارى شرقى<sup>19</sup> نهارى ذكر منقلب حار يابس ذو مرة صفراء وله من المنازل  
الشرطين والبطين وثلث الثريا وهو زائد النهار على ساعات الاستواء<sup>20</sup> ناقص المطالع  
ويتولى من الالوان الأصفر ومن الطعوم الحرارة  
وهو يبغض السنبله والعقرب والحوت ويحب<sup>21</sup> الأسد والقوس وله من السفينة صدرها  
ومن الدواب الكميت<sup>22</sup> ومن اللباس الحمر<sup>23</sup> ومن الأيام الثلثاء ومن الأحوال<sup>24</sup> الفرح  
ومن الشهور نيسان ومن الازمنة الربيع  
وهو معوج الطلوع ذو نصف صوت ومطالعه عشرين درجة وهو حار في أفق المشرق  
يوافق الشمس والمريخ ويخالفهما في المغرب<sup>25</sup>  
وفيه من الكواكب<sup>26</sup> ثلاثة عشر كوكباً اثنين في قرنه وكوكب على عنقه وكوكب على ظهره  
وكوكبين في فمه وثلاثة على ألبته كوكب<sup>27</sup> خلف فخذيه وكوكب فوق وسطه وكوكب على ظهره<sup>28</sup>  
[وكوكبين تحت بطنه]<sup>29</sup> ومن الكواكب البابانية كوكب نير يطلع في ثلث درج منه وسبع  
دقائق عرضة ثلاثة عشر شمالياً له الشرف الأول ومزاجه الزهرة والمشتري<sup>30</sup>  
**برج الثور** واسمه بالرومية طورس وبالفارسية كاو وصورته صورة ثور منكوس  
الخلقة {في} قرنيه<sup>31</sup> في موخره داخلتين<sup>32</sup> الى الجوزاء الى ناحية الجنوب نازل [= بارك]<sup>33</sup>

<sup>19</sup> M, D: last two words in reverse order; C omits نارى.

<sup>20</sup> C omits: وهو زائد النهار على ساعات الاستواء.

<sup>21</sup> A repeats: ويحب.

<sup>22</sup> C omits: الكميت . . . الطعوم . . .

<sup>23</sup> D, C: الملبوس الأحمر.

<sup>24</sup> M, D: الاعمال.

<sup>25</sup> C omits: وهو معوج الطلوع . . . في المغرب.

<sup>26</sup> M, D, and C add (incorrectly): البابانية.

<sup>27</sup> M, D: وكوكب.

<sup>28</sup> M, D, C omit: وكوكب على ظهره.

<sup>29</sup> Missing words completed by M, D and C.

<sup>30</sup> C omits: ومن الكواكب البابانية . . . والمشتري.

<sup>31</sup> M marginal annotation: بيان قرنيه; C in text: بيان قرنيه.

<sup>32</sup> M, D, C: داخلان.

<sup>33</sup> M, D and C: بارك.

يريد النهوض مغيب الرجلين الى ناحية الجنوب وإحدى اذنيه الى ناحية الشمال والأخرى الى الجنوب

وهو بيت الزهرة وشرف القمر في ثلاث درج ووبال المريح وله خمس حدود الزهرة وعطارد والمشتري وزحل والمريخ<sup>34</sup> وثلاثة وجوه عطارد والقمر وزحل وثلاث مثلثات الزهرة القمر<sup>35</sup> والمريخ وثلاث ادرنجات<sup>36</sup> زحل والقمر وعطارد وثلاثة ادرجانات القمر وعطارد والزهرة وتسع نوبهات<sup>37</sup> وله من المنازل<sup>38</sup> ثلثي الثريا والدبران وثلثي الهقعة ويتولى من جسد الانسان<sup>39</sup> العنق والحلقوم ومن الأمصار السواد والماهين<sup>40</sup> وهمدان والأكراد وإصبهان ومن الأقصي من البلاد مُفدية<sup>41</sup> وجزيرة قبرص وساحل بحر آسية الصغرى وأرمينة الصغرى

[6b] وفيه من الكواكب النيرة [= من الدرج الزائدة في السعادة]<sup>42</sup> ثلثة الثالثة والخامسة عشر والسابعة وعشرون ومن الدرجات<sup>43</sup> النيرة ثلثة الثالثة<sup>44</sup> والسابعة والثامنة ومن الدرج المظلمة<sup>45</sup> واحدة وهي الثانية ومن الدرج المذكورة إثنان<sup>46</sup> السابعة والخامسة عشر ومن الإناث<sup>47</sup> واحدة<sup>48</sup> الثامنة ومن الدرج المُصرة بالأبصار ستة [السادسة]<sup>49</sup> الحادية<sup>50</sup> عشر والسابعة عشر والحادية وعشرون والثالثة وعشرون والتاسعة وعشرون ومن الدرج الزائدة في السعادات ثلثة الثالثة والخامسة عشر والسابعة وعشرون<sup>51</sup>

الزهرة ح: D; وله خمس حدود الاول الزهرة ٨ درج والعطارد ٧ درج والمشتري ٧ درج وزحل ٦ درج والمريخ ٢: C.<sup>34</sup> والعطارد ز والمشتري ز وزحل و والمريخ ب.

<sup>35</sup> D, M: والقمر.

<sup>36</sup> D, M: ادرنجات; A: omitted in C.

<sup>37</sup> D, M add: نوبهات الزهرة. . . نوبهات; C omits: اولها الزهرة.

<sup>38</sup> D adds: القمرية. M adds: منه.

<sup>39</sup> D: الأجساد

<sup>40</sup> D, C: has also الماهين. But Birūnī, in a similar text, has سواد الماهين; see Birūnī 1934, 220 sect. 365.

<sup>41</sup> Reading confirmed by D, M; C omits: ومن الأقصي من البلاد مُفدية.

<sup>42</sup> M, D and C: وفيه من الدرج الزائدة في السعادة.

<sup>43</sup> M, D, C: الدرج.

<sup>44</sup> C: الثانية.

<sup>45</sup> M, D add: درجة.

<sup>46</sup> C omits: اثنان.

<sup>47</sup> M, D: الدرج الموثئة; C: الموثئة.

<sup>48</sup> M, D add: وهي.

<sup>49</sup> Missing word completed by M, D and C.

<sup>50</sup> M, D, C: والحادية.

<sup>51</sup> M, D, C omit: ومن الدرج الزائدة في السعادات ثلثة الثالثة والخامسة عشر والسابعة وعشرون.

ومن <sup>52</sup> الكواكب الثابتة عين الثور وهو الدبران في ثلاثة وعشرين درجة منه وثلثين دقيقة ومقدم الجبار <sup>53</sup> ورأس الغول وهو أنثى ليلي ارضي جنوبي ربيعي ثابت ثلاثة [= بارد] <sup>54</sup> يابس ذو مرة سودا ومذاقة حامضة وله النبات <sup>55</sup> ومن الألوان لون السماء <sup>56</sup> ومن الطبائع البلغم ويبغض من البروج الميزان والقوس والحمل ويحب السنبلة والجددي ويتولى من السفينة اسفلها من ناحية صدرها <sup>57</sup> وله من الأيام الجمعة ومن الخيل البلق ومن الاجار الجزع ومن اللباس السواد والمشهرة <sup>58</sup> ومن الأفعال الحزن ومن الطبائع السوداء <sup>59</sup> وهو معوج الطلوع يطلع في اقل من ساعتين وفيه من الكواكب البابانية الوردية في ثمان درج منه وعشرين دقيقة شمالي والدبران في ثلاثة وعشرين <sup>60</sup> درجة منه <sup>61</sup> وعشرين دقيقة جنوبي <sup>62</sup> ونجم في ثلاثة [= واحد] وعشرين <sup>63</sup> منه ونجم في سبعين [= سبع] <sup>64</sup> عشرون منه وهو برج مقطوع الاعضا عقيم حار في المشرق موافق <sup>65</sup> للمشتري والمريخ وفي المغرب يوافق القمر والزهرة ولا صوت له ه [= انتهى]

**برج الجوزاء** واسمه بالفارسية دينكر <sup>66</sup> وبالرومية ديدمس <sup>67</sup> وهو بيت عطار دوشرف الرأس في ثلث درج منه وهبوط <sup>68</sup> الذنب في ثلث درج منه <sup>69</sup> ووبال المشتري وهو

<sup>52</sup> M, D, C: وفيه من.

<sup>53</sup> وهو الدبران وهو مقدم الجبار: C.

<sup>54</sup> M, D and C: بارد.

<sup>55</sup> A: السات; D, B: النبات; M: وله النبات (D fully dotted); omitted in C. No particular plant is named, and it is likely a word is missing.

<sup>56</sup> D, B: مرة سوداء ومن اللون السماوي; C: والألوان ألوان السماء.

<sup>57</sup> C omits صدرها من البروج. . .

<sup>58</sup> D: المشهر; C omits السواد والمشهرة.

<sup>59</sup> C omits: ومن الطبائع السوداء.

<sup>60</sup> C: اثني وعشرين.

<sup>61</sup> A repeats: منه.

<sup>62</sup> C omits: وعشرين دقيقة جنوبي.

<sup>63</sup> M, D: واحد وعشرين درجة; C: واحد وعشرين درجة.

<sup>64</sup> D, M: سبعة; C omits: عشرون منه.

<sup>65</sup> D, M: يوافق.

<sup>66</sup> M, D and C: دينكير.

<sup>67</sup> D: ديدمس; B: ريدس; C: ديدس; M: ريدمس.

<sup>68</sup> D: وهبوطه.

<sup>69</sup> C omits: منه.

معوج الطلوع حار في الأفق الشرقي يابس في الأفق الغربي بارد رطب دموي ذكر  
 هوائيّ ذو جسدين ربيعي زائد النهار مطالعه<sup>70</sup> كح أنسي ذو صوت  
 وله خمس حدودٍ عطارد والمشتري والزهرة والمريخ وزحل<sup>71</sup> وله<sup>72</sup> ثلث وجوه  
 المشتري والمريخ والشمس وثلث مثلثات زحل وعطارد والمشتري وثلث درنجات  
 [= ادرنجات]<sup>73</sup> عطارد والزهرة وزحل وثلث ادرجات الشمس والمريخ والمشتري  
 وتسع نوبهات<sup>74</sup>  
 وفيه<sup>75</sup> من المنازل القمرية ثلث الهقعة والهنعة والذراع وله من الجسد المنبكان  
 والعضدان<sup>76</sup> واليدان وله من البلدان<sup>77</sup> ارمينية وجرجان واذريجان<sup>78</sup> ومصر وتوقات  
 [= موقان]<sup>79</sup> والديلم وحيان [= جيلان]<sup>80</sup> وطبرستان<sup>81</sup> ونواحي اصبهان وكرمان<sup>82</sup>  
 وفيه من الكواكب الثابتة<sup>83</sup> عين العنز ومنكب الجبار و[الشعري] اليانية<sup>84</sup> ومجداف  
 السفينة ورجل الجوزاء وسرة الجوزاء<sup>85</sup> والعيوق وسهيل  
 وفيه من الدرج الزائدة في السعادة درجة واحدة وهي الحادية عشر ومن الدرج  
 النيرة ثلث الرابعة والخامسة والثامنة والمظلمة الدرجة<sup>86</sup> الثامنة<sup>87</sup> ومن القتمة<sup>88</sup> درجة<sup>89</sup>

<sup>70</sup> D, M, C: ومطالعه.

<sup>71</sup> وله خمس حدودٍ D: وله خمس حدود عطارد ٧ والمشتري ٦ درجة والزهرة ٧ درجة والمريخ ٧ درجة وزحل ٣ درجة C: عطارد ز والمشتري و الزهرة ز والمريخ ز وزحل ج.

<sup>72</sup> له. M, D omit:

<sup>73</sup> ادرنجات. M, D:

<sup>74</sup> اولها عطارد. M, D add:

<sup>75</sup> وثلث مثلثات زحل . . . نوبهات وفيه C omits: وله M:

<sup>76</sup> من جسد الإنسان المنكبين والصدغان. C:

<sup>77</sup> البلاد. D:

<sup>78</sup> وادرنجات. M:

<sup>79</sup> A: ووقات, corrected by D, M and Bīrūnī 1934, 220 (no. 365); omitted in C.

<sup>80</sup> M, D: جيلان; Bīrūnī 1934, 220: جيلان; omitted in C.

<sup>81</sup> M, D add: وجرجان.

<sup>82</sup> وله من البلدان . . . وكرمان C omits:

<sup>83</sup> البانية. C:

<sup>84</sup> M: والعشرة اليانية; C: الشعرة اليانية.

<sup>85</sup> C omits: وسرة الجوزاء.

<sup>86</sup> ومن الدرج المطلبة واحدة وهي C: ومن درجة واحدة وهي M: ومن المظلمة درجة واحدة وهي D:

<sup>87</sup> M, D: الثانية; C: السابعة.

<sup>88</sup> M, D: المعتمة.

<sup>89</sup> M, D add: واحدة.



وهي السابعة<sup>90</sup> ومن المذكرة إثنان الأولى والرابعة<sup>91</sup> ومن المؤتة اثنان الثالثة والخامسة<sup>92</sup> ومن المضرة بالابصار خمسة الثانية والحادية عشر<sup>93</sup> والسابعة عشر والسادسة وعشرين والثلاثون وهو برج ذكر نهاري غربي دموي ربيعي حار رطب هوائي<sup>94</sup> ومذاقه حلوة وفي اخره يطول النهار ويحب صاحبه من الالوان الأخضر ويكون طبيعته الى المرة الصفراء

ويبغض من البروج العقرب والجدي والثور ويحب الميزان والدلو وله من السفينة الجناح<sup>95</sup> ومن الأيام<sup>96</sup> الأربعة ومن الدواب الشهب ومن الجواهر الياقوت ومن اللباس الابيض<sup>97</sup> ومن الأفعال الضحك

ويطلع<sup>98</sup> فيه من الكواكب البابانية كف الخضيب في اول جزء منه وعرضه جنوبي وكف الجذماء في سبعة عشر درجة منه وعرضه<sup>99</sup> جنوبي وكوكب اخر في ست<sup>100</sup> درج منه وثلاثون دقيقة عرض شمالي<sup>101</sup> وكوكب يقال له الكلب يطلع في إحدى وعشرين<sup>102</sup> منه وثلاثين دقيقة عرضه شمالي<sup>103</sup> وكوكب يقال له الكلب {{يطلع}} يطلع<sup>104</sup> في أحد [7a] وعشرين<sup>105</sup> منه وثلاثين دقيقة عرضه جنوبي<sup>106</sup> وكوكب يسمى برون<sup>107</sup> يطلع في سبعة<sup>108</sup>

<sup>90</sup> C omits: السابعة هي الفتمة درجة هي السابعة.

<sup>91</sup> C: والسادسة.

<sup>92</sup> M, D: والسادسة; C omits: المؤتة اثنان الثالثة والخامس.

<sup>93</sup> C: والثانية عشر.

<sup>94</sup> C omits: غربي دموي ربيعي حار رطب هوائي.

<sup>95</sup> M: ويبغض من البروج . . . الجناح; C omits: الجناح.

<sup>96</sup> M: يوم.

<sup>97</sup> M, D, C: اليباض.

<sup>98</sup> C omits: يطلع.

<sup>99</sup> M, D add: أيضاً; C omits: وعرضه جنوبي.

<sup>100</sup> C: سبع.

<sup>101</sup> C omits: وثلاثون دقيقة عرض شمالي.

<sup>102</sup> C adds: درج.

<sup>103</sup> M, C: جنوبي.

<sup>104</sup> A repeats: يطلع.

<sup>105</sup> M, D add: درجة.

<sup>106</sup> C omits: وكوكب يقال له الكلب . . . عرضه جنوبي.

<sup>107</sup> M, D and C: برون

<sup>108</sup> C: اثنين.

وعشرين درجة منه وعرضه شمالي وهذا البرج أنسي ذو صوتٍ مطالعه ثمان<sup>109</sup> وعشرين  
درجة<sup>110</sup> هـ [= انتهى]

**برج السرطان** واسمه بالفارسية خرشك شار وبالرومية قرقلس<sup>111</sup> هو بيت القمر  
وموضع<sup>112</sup> شرف المشتري في خمسة عشر درجة منه وهبوط المريخ في خمسة عشر<sup>113</sup>  
درجة منه ووبال زحل وهو<sup>114</sup> أنثى<sup>115</sup> صيفي مائي ليلي جنوبي منقلب لانقلاب الزمان  
فيه من الربيع الى الصيف وهو بلغمي زائد النهار وزائد المطالع مطالعه اثنين وثلثين  
درجة

وهو حار في المشرق موافق<sup>116</sup> المشتري والمريخ وفي المغرب يضرهما ويوهنهما وهو  
مستقيم الطلوع ومن أفعاله البكاء ويتولى من الاشكال الكثير العدد الخشن اللبس<sup>117</sup>  
اليابس الذي يتفتت<sup>118</sup> وصورته صورة السرطان بثمانية أرجل واحدى زبائنه<sup>119</sup> من  
ناحية الشمال والأخرى من ناحية الجنوب

وله<sup>120</sup> خمس حدود المريخ والزهرة وعطارد والمشتري وزحل<sup>121</sup> وله ثلاثة وجوه  
الزهرة وعطارد والقمر ومن المثلثات ثلاثة<sup>122</sup> الزهرة والمريخ والقمر ومن الدرجمات  
[= ادرنجات] ثلاثة<sup>123</sup> القمر والمريخ والمشتري ومن الادرجانات ثلاثة<sup>124</sup> زحل والمشتري<sup>125</sup>

<sup>109</sup> M, D, C: ثمانية.

<sup>110</sup> M, D add: وهو زائد النهار والله اعلم; C adds: وهو زائد النهار والله اعلم.

<sup>111</sup> M, D, C: فرفيس.

<sup>112</sup> M, D, C omit: موضع.

<sup>113</sup> M, D: ثمانية عشر and C: ثمانية عشر, instead of خمسة عشر; the latter is the correct value.

<sup>114</sup> M, D add: برج.

<sup>115</sup> C omits: وهو أنثى.

<sup>116</sup> M, D, C: يوافق.

<sup>117</sup> M, D: الملبس.

<sup>118</sup> C omits: ويتولى من الاشكال . . . يتفتت.

<sup>119</sup> M reads: زبائنته.

<sup>120</sup> M omits: له.

<sup>121</sup> D: المريخ ٦ والزهرة ٧ وعطارد ٧ والمشتري ٧ وزحل ٣; C: المريخ و الزهرة ز وعطارد ز والمشتري ز وزحل ج.

<sup>122</sup> M, D: ومن المثلثات ثلاثة instead of وثلاث مثلثات.

<sup>123</sup> M, D: ثلث ادرنجات.

<sup>124</sup> M, D: وثلاث ادرجانات.

<sup>125</sup> M, D: والشمس.

وعطارد وله<sup>126</sup> تسع نوبهاتٍ اولها القمر<sup>127</sup> وله من المنازل<sup>128</sup> النثرة والطرف  
وثلت الجبهة

وله من الجسد<sup>129</sup> الصدر والصلب والمعدة والأضلاع<sup>130</sup> وفيه من الكواكب الثابتة<sup>131</sup>  
الشعري اليمانية وفيه<sup>132</sup> من الدرج الزائدة<sup>133</sup> السعادة خمس درج الأولة والثانية والثالثة  
والرابعة عشر والخامسة عشر ومن الدرج النيرة درجتان<sup>134</sup> الخامسة والسادسة ومن  
المظلمة درجتان<sup>135</sup> الثانية والرابعة ومن القيمة [= القتمة]<sup>136</sup> واحدة السابعة<sup>137</sup>

ومن الدرج المذكورة اربعة الثانية والثالثة والخامسة والحادية عشر ومن المؤتثة  
درجتان<sup>138</sup> الرابعة والخامسة ومن الدرج المضرة بالابصار المعروفة بالآبار<sup>139</sup> سبع  
درج العاشرة والثانية عشر والسابعة عشر والعشرون والثالثة وعشرون والسادسة<sup>140</sup>  
والعشرون والثلاثون وله من الالوان الأغبر الذكر [= والكدر]<sup>141</sup> ومن الاحوال البرد  
والبلغم والريخ في الجوف

وهو برج<sup>142</sup> يبغض من البروج القوس والدلو والحوت [= والجوزاء]<sup>143</sup> ويجب  
العقرب والحوت ويتولى من السفينة الأضلاع ومن الأيام<sup>144</sup> الاثنين ومن الدواب

<sup>126</sup> M, D omit: له.

<sup>127</sup> C omits: ومن المثلثات ثلثة . . . اولها القمر.

<sup>128</sup> M adds: القمرية.

<sup>129</sup> C adds: الانسان.

<sup>130</sup> D: والأضلاع.

<sup>131</sup> C: البابانية.

<sup>132</sup> M, C omit: فيه.

<sup>133</sup> M, D, C add: في.

<sup>134</sup> C: اثنتان.

<sup>135</sup> C: اثنتان.

<sup>136</sup> M: القسيمة درجة; D: والقسيمة درجة.

<sup>137</sup> C: درجة وهي الرابعة.

<sup>138</sup> C: اثنتان.

<sup>139</sup> C omits: المعروفة بالآبار.

<sup>140</sup> C: والسابعة.

<sup>141</sup> M, D: الأغبر والكدر; C: الأغبر والأكدر.

<sup>142</sup> C omits: وهو برج يبغض . . . السفينة الأضلاع; M omits: برج.

<sup>143</sup> M: والجوزاء; omitted in C; amendment of text required by what follows.

<sup>144</sup> M adds: يوم.

الدُّهْمُ ومن الجواهر الزبرجد ومن اللباس الخضرة<sup>145</sup> ومن الأفعال البكاء وهو مظلم  
 اخرس وله من الفصول الصيف ومن الشهور تموز ومن الجهات الشام<sup>146</sup> •  
**برج الأسد** واسمه بالفارسية شير<sup>147</sup> وايضا نخوشه<sup>148</sup> [= خوشه] وبالرومية ليون  
 وصورته صورة أسد فاغر<sup>149</sup> فاه وظهره الى قطب الشمال ووجهه الى ناحية خط  
 الاستواء باسطاً كفيه وذراعيه ورجليه كالمتمطي وهو برج ذكر شرقي<sup>150</sup> نهاري ثابت  
 صيفي زائد النهار رومي [= ذو مرة]<sup>151</sup> صفراء بيت الشمس بغير<sup>152</sup> شرف ولا هبوط  
 بل هو وبال زحل<sup>153</sup>  
 وله خمس حدود المشتري والزهرة و زحل وعطارد والمريخ<sup>154</sup> وله ثلث وجوه زحل  
 والمشتري والمريخ وله ثلاث مثلثات الشمس والمشتري و زحل وثلثة اندرنجات [=]  
 اندرنجات<sup>155</sup> المشتري والمريخ والزهرة وثلثة أدرجانات الزهرة الشمس والمريخ وتسع  
 نوبهات أولها الشمس<sup>156</sup> وله من المنازل<sup>157</sup> ثلثي الجبهة والزبرة وثلثي الصرفة  
 ويتولى من جسد الإنسان القلب والجنب والمتان والظهر وله من البلاد بلاد الترك<sup>158</sup>  
 والى نهاية العمران الى الصغد<sup>159</sup> ونيسابور وله<sup>160</sup> انطاكية وصقلية واليمن والكلدانية<sup>161</sup>

<sup>145</sup> C: الملبوس الأخضر.

<sup>146</sup> C: وهو شهر تموز وله من الجهات الشام والله اعلم.

<sup>147</sup> M, C: مشير.

<sup>148</sup> D: وايضا نخوشه; C omits: نخوشه.

<sup>149</sup> C: قاتح.

<sup>150</sup> D, M adds ناري.

<sup>151</sup> D, M, C: ذو مرة صفراء.

<sup>152</sup> D, M: وبال زحل بغير.

<sup>153</sup> D, M, C omit: وبال زحل لا شرف فيه ولا هبوط; C: بل هو وبال زحل.

<sup>154</sup> D: المشتري ٥ درج والزهرة ٦ وزحل ٦ وعطارد ٧ والمريخ ٢; C: المشتري هـ والزهرة و و زحل و وعطارد ز والمريخ و; D:

<sup>155</sup> D, M: اندرنجات.

<sup>156</sup> C omits: وله ثلاث مثلثات . . . اولها الشمس.

<sup>157</sup> D, M add: القمرية and does so hereafter following the word المنازل.

<sup>158</sup> D, M: الترك.

<sup>159</sup> M: الصعيد; D: الصغد.

<sup>160</sup> D, M omit: له.

<sup>161</sup> D, M: وسقلية وبلاد اليمن والكلدانية.



وطرف الجناحان [= الجناحين]<sup>184</sup> قد<sup>185</sup> دخلا الميزان حاشرة [= حاسرة عن]<sup>186</sup> ذراعيها  
 باسطة يديها فيها<sup>187</sup> سنبلتين وهو<sup>188</sup> برج انثى ترايبي ذو جسدين صيفي زايد النهار ذو  
 مرة صفراء شمالي بيت عطارد وشرفه في خمسة عشر درجة منه وهبوط الزهرة في سبعة  
 وعشرين درجة منه ووبال المشتري  
 وله خمس حدود عطارد والزهرة والمشتري والمريخ وزحل<sup>189</sup> وله<sup>190</sup> ثلث وجوه  
 الشمس والزهرة وعطارد وثلث مثلثات الزهرة والقمر والمريخ وثلث ادرنجات  
 عطارد والزهرة وزحل وثلث ادرجانات المشتري وزحل والزهرة وتسع نوبهرات  
 اولها عطارد وفيه<sup>191</sup> من<sup>192</sup> المنازل ثلثي الصرفة والعوا والسماك  
 ويتولى من الجسد<sup>193</sup> الامعاء والبطن والمصارين والحجاب<sup>194</sup> وفيه من الكواكب الثابتة  
 ذنب الأسد ومن الدرج الزائدة في السعادة ثلاثة الثالثة والثانية عشر والعشرون ومن  
 النيرات درجتان<sup>195</sup> السادسة والسابعة ومن القتمة درجة<sup>196</sup> الرابعة ومن<sup>197</sup> الظلمة  
 درجة<sup>198</sup> الثالثة<sup>199</sup> ومن الخالية درجة<sup>200</sup> الثانية ومن المذكرة درجتان<sup>201</sup> الخامسة والعاشرة

<sup>184</sup> D, M: الجناحين.

<sup>185</sup> C omits: قد.

<sup>186</sup> D, M: جاسرة عن; C: جاسره عند.

<sup>187</sup> C: وفيها.

<sup>188</sup> D, M, C: وهي.

<sup>189</sup> عطارد ٧ والزهرة ٦ والمشتري: C; عطارد ز درج والزهرة و درج والمشتري ه درج والمريخ و درج وزحل و درج: D;  
 ه. والمريخ ٦ وزحل ٦.

<sup>190</sup> D, M omit له.

<sup>191</sup> C omits: وله ثلث وجوه الشمس . . . اولها عطارد وفيه.

<sup>192</sup> D, M: ومن; C: وله من.

<sup>193</sup> C: من جسد الإنسان.

<sup>194</sup> C omits: والحجاب.

<sup>195</sup> C: من النيرة اثنتان.

<sup>196</sup> D, M add: وهي واحدة و هي; C adds: وهي.

<sup>197</sup> D, M omit من.

<sup>198</sup> D, M adds: وهي واحدة و هي; C adds: وهي.

<sup>199</sup> C: الثامنة.

<sup>200</sup> D, M adds: واحدة و هي.

<sup>201</sup> C: اثنتان وهي.

ومن المؤتة درجتين<sup>202</sup> السابعة والثامنة ومن الدرج المضرة بالأبصار خمسة الثامنة والثالثة عشر والسادسة عشر والواحدة وعشرون والخامسة وعشرين وله من الالوان البياض ومن الطبائع الرياح في الجوف والمعدة والأمعاء ويبغض من البروج الدلو والحمل والأسد ويحب الجدي والثور ويتولى من السفينة أسفلها<sup>203</sup> ومن الايام<sup>204</sup> الأربعاء ومن الخيل البلق ومن الجوهر الجزع ومن الالوان المشهر والملون<sup>205</sup> ومن الاخلاق الغضب وهو مقطوع الأعضاء لا صلاة [= صوت]<sup>206</sup> له عقيم مستقيم الطلوع ومطالعه أربعين درجة وهو حار في المشرق موافق للمشتري<sup>207</sup> والمريخ وفي أفق<sup>208</sup> المغرب يوافق القمر والزهرة ويطلع<sup>209</sup> فيه من الكواكب البابانية كوكب في سبعة عشر درجة منه شمالي وكوكب في ثمانية وعشرين درجة وعشر دقائق شمالي وفي يساره الجنوبي كوكب شمالي في سبع درج وعشرين دقيقة وفي الميمنة منه<sup>210</sup> كوكب في خمسة عشر درجة وثلثين دقيقة شمالي ويتولى من البلدان بابل وملتقى<sup>211</sup> النهرين واجانة [= اخاية]<sup>212</sup> وقرطبة [= اقريطش]<sup>213</sup> وايون [= ؟]<sup>214</sup> وأرض<sup>215</sup> الموصل والجزيرة<sup>216</sup>.

**برج الميزان** واسمه بالفارسية كزدم [= ترازو]<sup>217</sup> وبالرومية دغوس<sup>218</sup> وصورته صورة ميزان<sup>219</sup> له كفتين وعمود ولسان في منقار نصف طاير ومنقاره ممالي الشمال طول نصف

202 اثنتان: C.

203 C omits: أسفلها . . . . . يبغض من البروج.

204 M adds: يوم.

205 C omits: والملون.

206 D, M, C: لا صوت له.

207 D, M, C: يوافق المشتري.

208 D, M, C omit: أفق.

209 C omits: يطلع.

210 D: اليمنة منه; C: يمناه.

211 C omits: ملتقى.

212 D, M: واجانة; C: واجنة.

213 M: وقريطبة; C: واقريطبة; D: وقديطة.

214 M: واوان; B, D, C: واوان.

215 C omits: ارض.

216 D, M, C add: جزيرة بني عمر والله اعلم.

217 D, M: برازوه; C omits word.

218 C: رغوش or دغوش; M, D: يارس; C.

219 C omits: صورته صورة ميزان.

جسده الباقي [= والباقي]<sup>220</sup> في السنبله قريب من الوسط للخط الذي في الميزان وهو بيت الزهرة وشرف زحل في أحد وعشرين درجة وهبوط الشمس في تسعة وعشرين<sup>221</sup> درجة<sup>222</sup> و وبال المريخ وهو برج<sup>223</sup> ذكر نهاري رياحي منقلب لا انقلاب الزمان فيه من الصيف الى الخريف وهو دموي ذكر هوائي<sup>224</sup> خريفي ناقص النهار [ومطالعاه]<sup>225</sup> أربعين درجة وهو حار في المشرق يابس في المغرب بارد رطب<sup>226</sup> أنسي [8a] ذو صوت وله خمس حدود زحل وعطارد والمشتري والزهرة والمريخ<sup>227</sup> والمسرية [= وله ثلاث]<sup>228</sup> وجوه القمر وزحل والمشتري وثلاثة مثلثات زحل وعطارد والمشتري وثلاثة ادرنجات الزهرة وزحل وعطارد وثلاثة ادراجات عطارد والزهرة والشمس وتسع نوبهات أولها الزهرة<sup>229</sup> وله من المنازل الغفر والزبانان<sup>230</sup> وثلاثة [= ثلث]<sup>231</sup> أكليل<sup>232</sup> ومن الجسد<sup>233</sup> الوركان والبطن والألتان واسفل البطن<sup>234</sup> وفيه من الكواكب الثابتة<sup>235</sup> الأعزل والرايح وبطن قنطورس [= قيطوس]<sup>236</sup> ومنير الفكة

<sup>220</sup> D, M, C: والباقي.

<sup>221</sup> D, M, C: read تسعة عشر.

<sup>222</sup> D, M adds منه.

<sup>223</sup> C omits: برج.

<sup>224</sup> D, M, C omit: ذكر هوائي.

<sup>225</sup> Missing word, completed by D, M, and C.

<sup>226</sup> D, M, C: وهو حار يابس في المشرق وفي المغرب بارد رطب.

<sup>227</sup> D: زحل ٦ درج وعطارد ٦ درج والمشتري ٧ درج والمريخ ٦ C: زحل و عطارد ه والمشتري ح والزهرة و المريخ ه D: درج والزهرة ٤ درج

<sup>228</sup> D, M: وله ثلاث وجوه; C: وثلث وجوه.

<sup>229</sup> C omits: أولها الزهرة . . .

<sup>230</sup> D, M: والزبانان.

<sup>231</sup> D, M, C: وثلث.

<sup>232</sup> D, M: الإكليل.

<sup>233</sup> C: ومن جسد الإنسان.

<sup>234</sup> C omits: والألتان وأسفل البطن.

<sup>235</sup> C: البابانية.

<sup>236</sup> M, C: قيطورس; D: قبطوس.



ومن <sup>237</sup>الدرج الزائدة في الساعة [= السعادة] <sup>238</sup>الثالثة والخامسة والحادية وعشرين  
ومن الدرج النيرة ثلثة الخامسة والسابعة <sup>239</sup>والثامنة ومن المظلمة درجتين <sup>240</sup>الثانية  
والرابعة ومن المذكرة درجتين <sup>241</sup>الخامسة والحادية عشر ومن المؤتثة درجتين <sup>242</sup>  
السادسة والسابعة ومن <sup>243</sup>الآبار المضرة بالأبصار أربعة الأولة (والسابعة) <sup>244</sup>والتاسعة  
والثلاثون <sup>245</sup>وهو زائد المطالع منتصب الطلوع  
وله من الألوان السّمة ومن المذاقات المرة الصّفرة [= الصفراء] <sup>246</sup>(ومن الأشر) <sup>247</sup>به  
الحرارات ويبغض من البروج الحوت والثور والسنبلة ويحبّ الدلو والجوزاء وله من  
السفينة ما يقع على الايام [= الماء] <sup>248</sup>منها <sup>249</sup>ومن الأيام <sup>250</sup>الجمعة ومن الخيل الشهب <sup>251</sup>  
ويتولى من البلدان الاقاصي بقطرانية <sup>252</sup>وخراسان وبنجار <sup>253</sup>وطبرستان <sup>254</sup>وقشمير  
والهند وتبت <sup>255</sup>وبعض بلاد الحبشة والجرجان وطخارستان <sup>256</sup>وهراة وصعيد مصر

<sup>237</sup> D, M, C: وفيه من.

<sup>238</sup> D, M, C: السعادة.

<sup>239</sup> C: والسادسة.

<sup>240</sup> C: المقلة اثنتان.

<sup>241</sup> D, M: درجتان; C: اثنتان.

<sup>242</sup> D, M: درجتان; C: اثنتان.

<sup>243</sup> D, M add: الدرجة; C adds: درج.

<sup>244</sup> Illegible word completed by D, M, C.

<sup>245</sup> C: والدرجة الثلثون; M: الرابعة والثلاثون.

<sup>246</sup> D, M, C: الصفراء.

<sup>247</sup> Illegible word completed by D, M, and C.

<sup>248</sup> D, M: ما يقع على الماء.

<sup>249</sup> C omits: منها . . . ويبغض من البروج.

<sup>250</sup> D, M add: يوم.

<sup>251</sup> M adds: ومن الأشجار الياقوت ومن الألوان الكحلي ومن الأفعال الكلام ومن الجهات المغرب ومن الشهور تشرين  
ومن الأشجار الياقوت ومن الألوان الكحلي ومن الأفعال الكلام ومن الفصول الخريف ومن الجهات المغرب; D adds: الأول  
من الجواهر الياقوت ومن الفصول الخريف ومن الجهات المغرب ومن الأشهر تشرين; C adds: ومن الشهور تشرين الأول  
الأول.

<sup>252</sup> C: الأفاصي and omits: بقطران.

<sup>253</sup> D: وبنجار.

<sup>254</sup> C omits: وطبرستان.

<sup>255</sup> D, C omit: وتبت.

<sup>256</sup> C omits: والجرجان وطخارستان.

**برج العقرب** واسمها بالفارسية ((كزدم))<sup>257</sup> وبالرومية سقربوس وصورتها صورة  
 عقرب بثمانية<sup>258</sup> أرجل أربعة من ناحية الشمال وأربعة من ناحية الجنوب وطرفي قرني  
 العقرب في الميزان قد سبل [= مسك]<sup>259</sup> عليها وهو شاخص اليها وهو بيت المريح  
 وهبوط القمر في ثلاث درج منه ووبال الزهرة  
 وهو برج أثنى ليلي ما بي جنوبي خريفي ثابت ناقص النهار مستقيم الطلوع ومطالعه  
 ستة وثلاثون درجة وهو حار في المشرق يوافق المريح والمشتري وفي المغرب يضرهما  
 ويوهنهما وله خمس حدود المريح والزهرة وعطارد والمشتري وزحل<sup>260</sup> وثلاث  
 وجوه المريح الشمس والزهرة وثلث مثلثات الزهرة والمريح والقمر وثلاث درجيات  
 [= ادرنجات]<sup>261</sup> المريح والمشتري والقمر وثلاثة ادرجانات المريح المشتري<sup>262</sup> وزحل  
 وتسع نوبهات أولها المريح  
 وفيه من<sup>263</sup> المنازل ثلثي الأكليل والقلب وثلث [= وثلثي]<sup>264</sup> الشولة وله من الجسد  
 المذاكير والخصيتان والعورة وفيه من الكواكب الثابتة قلب العقرب واخر كوكبي الفكة  
 الشمالي والزبانان  
 وفيه من الدرج الزائدة في السعادة ثلث درج الرابعة والثانية عشر والعشرين ومن  
 الدرج النيرة درجتان السادسة والسابعة ومن المظلمة واحدة<sup>265</sup> الأولة ومن المدخنة  
 واحدة وهي الثانية ومن المذكرة ثلثة الثانية والرابعة والثامنة<sup>266</sup> ومن المؤتة ثلاثة الثالثة  
 والخامسة والسادسة ومن<sup>267</sup> المضرة بالأبصار ستة التاسعة والعاشر والسابعة عشر  
 والثانية وعشرين والثالثة وعشرين والثامنة وعشرين وهو قلب العقرب

<sup>257</sup> D, M: كزدم ; in A it is added over the line; omitted in C.

<sup>258</sup> C omits: عقرب . . . بالفارسية and reads: وهو بثمانية.

<sup>259</sup> D, M: مسك; C omits word.

<sup>260</sup> D: ه; spaces for numerals were left blank in C.

<sup>261</sup> D, M: ادرنجات; omitted in C.

<sup>262</sup> D, M: والمشتري; omitted in C.

<sup>263</sup> D, M, C: وله من.

<sup>264</sup> D, M, C: وثلثي.

<sup>265</sup> D, M: درجة وهي; C: درجة واحدة وهي.

<sup>266</sup> D, M, C: ثلثة الثانية والرابعة والثامنة rather than ثلثة الرابعة والثامنة والعاشر.

<sup>267</sup> D, M add: الدرج الآبار; C adds: الدرج.

وله من الألوان السمرة الى الحمرة ومن الطبائع الريح {الى} 268 البرودة والبلغم  
يبغض من البروج الحمل والجوزاء والميزان [ويحب] 269 الحوت والسرطان وله من  
السفينة موضع الصاري ومن الأيام 270 الثلثاء ومن الخيل الدهم ومن الجوهر النجادي  
[= البجادي] ومن الالوان الخضرة ومن الأفعال الصمت. 271

**برج القوس** واسمه بالفارسية [كان] 272 وبالرومية فقرطس 273 وصورته صورة رجل  
نصفه الأول 274 نصف رجل موصول بنصف دلفين يدين ورجلين باسطهما وللرجل  
جناح واحد بيده قوس متورة قد نزع فيها بالسهم وأغرق بهم بالرمي واسع الفم ضخيم  
[8b] الأشداق وعلى رأس الرجل زردية الى ورائه في الجدي وذراعيه في الجدي وهو  
بيت المشتري وشرف الذنب في ثلث درج منه وهبوط الرأس في ثلاث درج منه  
ووبال عطارد 275

برج ذكر نهارى 276 شرقي خيفي ذو جسدين لامتزاز الزمان 277 فيه ناقص النهار  
مستقيم الطلوع ذو نصف صوت ودرج مطالعه اثنين وثلثين درجة وهو حار في المشرق  
يوافق الشمس والمريخ ويخالفهما في المغرب ببرودة ورطوبة ذو مرة [صفراء] 278 ومذاقة 279  
مرة وله خمس حدود المشتري والزهرة وعطارد وزحل والمريخ 280 وثلث وجوه عطارد  
والقمر وزحل وثلث مثلثات الشمس والمشتري وزحل وثلث ادرنجات المشتري  
والمريخ والشمس وثلث ادرجانات القمر وعطارد والزهرة وتسع نوبهات أولها  
المشتري 281

268 A adds: الى

269 Missing word completed by D and M.

270 D, M add: يوم; C: وله من الايام

271 D adds: ويجب الغدية [؟] والانفراح وله من الجسد الدم والله اعلم; C adds: وقلت الكلام ويجب العزلة والانفراد

272 D, M: كان; C: مارس; word missing in A.

273 D, M: فقطرس; omitted in C.

274 D, M: وبالرومية فقرطس . . . نصفه الاول; D omits: بالأعلى

275 D, M, C add: وهو

276 D, M, C: ناري

277 D, M, C: النهار

278 Missing word completed by D, M, and C.

279 D, M: ومذاقه مرة; C omits: ومذاقه

280 A repeats: المشتري 5 درج والزهرة 6 درج وعطارد 6 درج وزحل 7 درج والمريخ 6 درج; C: ويخالفهما في المغرب

المشتري ح والزهرة و عطارد و وزحل و المريخ د

281 C omits: وثلث ادرنجات المشتري . . . اولها المشتري

وفيه من المنازل ثلث الشولة والنعايم والبلدة ويتولى من الجسد<sup>282</sup> الفخذان وفيه من الكواكب الثابتة<sup>283</sup> النسر الواقع وعرقوب الرامي ورأس الجوزا [= الحوا]<sup>284</sup> وفيه من الدرج الزائدة في السعادة درجتان الثالثة عشر<sup>285</sup> والعشرون ومن النيرة درجتان<sup>286</sup> التاسعة والأخيرة منه ومن<sup>287</sup> المظلمة درجة<sup>288</sup> السادسة ومن المدخنة درجة<sup>289</sup> التاسعة ومن المذكرة ثلثة الثانية والسادسة والسابعة ومن المؤتة درجتين<sup>290</sup> الثانية والثالثة عشر<sup>291</sup> ومن<sup>292</sup> الآبار المضرة بالأبصار سبعة السابعة والثانية عشر والخامسة عشر والثانية وعشرين والخامسة وعشرين والسادسة والعشرين والثلثون ويتولى من الألوان الأغبر<sup>293</sup> ومن الطبائع الحارات ويبغض من البروج الثور والسرطان والعقرب ويحب الحمل والأسد ويلي من السفينة الصاري الكبير<sup>294</sup> ومن الايام<sup>295</sup> الخميس ومن الدواب الكميت ومن الأحجار العقيق ومن الألوان الحمرة<sup>296</sup> ومن الأفعال السمع<sup>297</sup> ومن الفصول الخريف ومن الشهور كانون الأول ومن اللباس الحمرة وله من الأمصار القاصية وطوريقية [= وطورينية]<sup>298</sup> وفلنفسيقية [= وقتقية؟]<sup>299</sup> وأرض الأشنان [= الإشبان]<sup>300</sup> وأرض المغرب وجزيرة الأندلس والتتر [= التبر؟]<sup>301</sup>

282 من جسد الانسان: C.

283 C omits: الثابتة.

284 D, M: الحوى; C: ورأس الحوا.

285 C: اثنتان الثانية عشر.

286 ومن الدرج النيره اثنتان: C.

287 C adds: الدرج.

288 D, M add: وهي; C adds: وهي.

289 D, M add: وهي; C adds: وهي.

290 D, M: درجتان; C: اثنتان.

291 D, M, C: الثالثة والثانية عشر.

292 D, M add: الدرج; C adds: الدرج and omits الآبار.

293 C adds: الأحمر.

294 C omits: الصاري الكبير. . . ويبغض من البروج.

295 D, M add: يوم; C: يوم.

296 C omits: ومن الألوان الحمرة.

297 D, M, C add: والطاعة.

298 D, B: طوريقية; M: طوريقية; omitted in C.

299 D, B: وفلنفسية; M: وفلنفسية; omitted in C.

300 D, B, M: الاشتان; omitted in C.

301 D, B, M: التتر; C omits: التتر. . . و. . . وما يليها والله اعلم and adds: ومن اللباس الحمرة وله من الأمصار. . . والتتر.

**برج الجدي** واسمه بالفارسية بزغلا<sup>302</sup> [= بزغاله] وبالرومية أغوجوس<sup>303</sup> وصورته صورة عنز له سبلتين<sup>304</sup> وعرف مسبل وله قرنين ويديه يدي فرس قد برك يريد القيام ورجليه مقوسّتين وهو برج أنثى ليلي جنوبي شتوي<sup>305</sup> منقلب لانقلاب الزمان فيه من الخريف الى الشتاء والبرد ذو مرة سوداء ناقص المطالع {ناقص النهار}<sup>306</sup> مقطوع الأعضاء لا صوت له مطالعه ثمانية<sup>307</sup> وعشرين درجة وهو برج<sup>308</sup> حار في المشرق يوافق المشتري والمريخ وفي المغرب يوافق القمر والزهرة وهو<sup>309</sup> بيت زحل وشرف المريخ في ثمانية وعشرين درجة<sup>310</sup> وهبوط المشتري في خمسة عشر درجة<sup>311</sup> وبالقمر وله خمس حدود عطارد والمشتري والزهرة والمريخ وزحل<sup>312</sup> وثلث وجوه المشتري والمريخ والشمس وثلث مثلثات الزهرة والمريخ والقمر وثلث درنجات [= ادرنجات] زحل والزهرة وعطارد وثلث ادرجات الشمس والمريخ والمشتري وتسع نوبهات أولها زحل<sup>313</sup> وله من المنازل سعد الذابح وسعد بلع وثلث سعد السُعود ويتولى من الجسد<sup>314</sup> الساق الأيسر والفخذ الأيمن والركبتين وفيه من الكواكب الثابتة النسرة الطائر ومن الدرج الزائدة في السعادة أربعة الثانية عشر والرابعة عشر والسابعة عشر<sup>315</sup> والعشرون ومن الدرج النيرة درجتان<sup>316</sup> الأولى والخامسة ومن المظلمة درجة<sup>317</sup> الرابعة

<sup>302</sup> C omits: بالفارسية بزغلاه.

<sup>303</sup> D, M: قزمير; C: أغوجوش.

<sup>304</sup> C omits: وصورته صورة عنز له سبلتين.

<sup>305</sup> C omits: شتوي.

<sup>306</sup> Also in D; omitted in M and C.

<sup>307</sup> D, M, C: اثنين وعشرين.

<sup>308</sup> D, M, C omits: برج.

<sup>309</sup> D: وهو; C omits: وهي.

<sup>310</sup> D, C add: وهو برج حار في المشرق . . . في ثمانية وعشرين درجة; M omits: منه; D, C add: وهو برج حار في المشرق . . . في ثمانية وعشرين درجة.

<sup>311</sup> D, M add: منه; C omits: وهبوط المشتري في خمسة عشر درجة.

<sup>312</sup> D: عطارد ٤ درج والمشتري ٦ درج والزهرة ٦ درج والمريخ ٧; C: عطارد و المشتري ز والزهرة و المريخ ه و زحل و . . .  
درج و زحل ٧ درج.

<sup>313</sup> C omits: وثلث مثلثات الزهرة . . . نوبهات اولها زحل.

<sup>314</sup> C: من جسد الإنسان.

<sup>315</sup> D, M: والرابعة عشر والثالثة عشر والرابعة عشر; C: والرابعة عشر والثالثة عشر.

<sup>316</sup> C: اثنتان.

<sup>317</sup> D, M add: وهي; C adds: واحدة وهي.

ومن المدخنة درجتان<sup>318</sup> الثالثة والتاسعة ومن المذكورة درجة {ان} حادية عشر<sup>319</sup> ومن المؤتثة درجة<sup>320</sup> الثامنة ومن الآبار<sup>321</sup> المضرة بالأبصار ستة الثانية {{والسابعة}} [9a] والسابعة<sup>322</sup> والسابعة عشر والثانية وعشرون والثالثة وعشرون والرابعة وعشرون وهو برج بارد يابس ذو مرة سوداء ومذاقه خامضة<sup>323</sup> وله من الألوان الأخضر<sup>324</sup> والأبلق والطاؤوسي ومن الطبائع الرطوبة والسوداء ويبغض من البروج الجوزاء والأسد والقوس ويحب الثور والسنبلة ويتولى من السفينة الرجل<sup>325</sup> ومن الايام<sup>326</sup> السبت ومن الخيل الدهم ومن الأحجار الخماهن ومن الألوان السواد<sup>327</sup> ومن الأفعال الجوع ومن البلدان أرض الهند<sup>328</sup> ومكران وسجستان وبراقه [= ثراقية]<sup>329</sup> ومقدونية ومرنطية<sup>330</sup> والسوس ويوافق صاحب هذا البرج<sup>331</sup> من الجهات القبلة<sup>332</sup> ومن الأزمنة الشتاء ومن الشهور كانون الاخر<sup>333</sup> • **برج الدلو** واسمة بالفارسية دول<sup>334</sup> وبالرومية ابرحيس<sup>335</sup> وصورته صورة<sup>336</sup> رجل محول<sup>337</sup> الوجه بيده حبل في بكرة كأنه يستقي من بئر له وفمه مستقبل الشرق وهو بيت زحل ووبال الشمس لا شرف فيه ولا هبوط<sup>338</sup>

<sup>318</sup> اثنتان: C.

<sup>319</sup> D, M: درجة وهي الحادية عشر; C: درجة واحدة وهي الحادية عشر.

<sup>320</sup> D, M, C add: وهي.

<sup>321</sup> C adds: الدرج.

<sup>322</sup> D, M omit: والسابعة; C reads: الثانية.

<sup>323</sup> C omits: ذو مرة سوداء ومذاقه خامضة.

<sup>324</sup> C inserts: والأسود.

<sup>325</sup> C omits: والطاؤوسي ومن الطبائع . . . من السفينة الرجل.

<sup>326</sup> D, M add: يوم.

<sup>327</sup> C omits: ومن الألوان السواد.

<sup>328</sup> C: ومن البلدان الهند وما يليها.

<sup>329</sup> D, M: وراقية; omitted in C.

<sup>330</sup> A: ومرنطه; D, M: ومرنطية; omitted in C.

<sup>331</sup> C omits: ومكران وسجستان . . . هذا البرج.

<sup>332</sup> C adds: ومن الأزمنة الشتاء ومن الشهور كانون الاخر and omits: والله اعلم.

<sup>333</sup> D, M: ومن الأزمنة الشتاء ومن instead of ومن الأفعال الخلوة والغزلة والانفراد ومن الأخلاق البكاء قلة الأكل.

<sup>334</sup> D, M: ومن الأفعال الخلوة والغزلة والانفراد ومن الأخلاق البكاء قلة الأكل; omitted in C.

<sup>335</sup> C omits: بالفارسية دول.

<sup>336</sup> D, M: لياما; C: ابرحيس.

<sup>337</sup> C omits: وصورته صورة.

<sup>338</sup> D, M, C: محلول.

<sup>338</sup> D, M add: لكوكب.

ذكر ناري نهارى غربي ثابت دموي<sup>339</sup> مذاقه حلوة ناقص النهار معوج الطلوع  
أنسي ذو صوت ومطالعه اربعة<sup>340</sup> وعشرين<sup>341</sup> وهو حار في المشرق يابس في المغرب  
بارد رطب وله خمس حدود عطارد والزهرة والمشتري والمريخ وزحل<sup>342</sup> وثلاثة وجوه  
الزهرة وعطارد والقمر وثلث مثلثات زحل عطارد<sup>343</sup> ومشتري وثلاثة ادرنجات زحل  
وعطارد والزهرة وثلاثة ادرجانات زحل والقمر وعطارد وله<sup>344</sup> تسع نوبهات أولها  
زحل<sup>345</sup>

وفيه<sup>346</sup> من المنازل ثلثي سعد السعود وسعد الاخبية وثلث<sup>347</sup> الفرغ المقدم وله من  
الجسد الساقان وفيه من الكواكب الثابتة فم الحوت والردف  
وفيه من الدرج الزائدة في السعادة اربعة الرابعة والسادسة عشر والسابعة عشر  
والعشرون ومن الدرج النيرة درجتين<sup>348</sup> الخامسة والثامنة ومن المظلمة درجة واحدة<sup>349</sup>  
الرابعة<sup>350</sup> ومن المذكورة درجتين<sup>351</sup> الخامسة والسادسة ومن المؤتة درجتين<sup>352</sup> الرابعة  
والسابعة ومن<sup>353</sup> الآبار المضرة بالأبصار ثمانية الأولة والعاشر<sup>354</sup> والسابعة عشر  
والثانية<sup>355</sup> وعشرون والسابعة وعشرون والتاسعة وعشرون والثلثون

<sup>339</sup> C omits: دموي.

<sup>340</sup> C: اثنين.

<sup>341</sup> D, M, C add: درجة.

<sup>342</sup> C: عطارد ٤ درج والزهرة ٦ درج والمريخ ٥ درج والمشتري ٧ درج وزحل ٨ درج.

<sup>343</sup> D, M: وعطارد.

<sup>344</sup> D, M omit: له.

<sup>345</sup> C omits: وثلث مثلثات زحل . . . نوبهات أولها زحل.

<sup>346</sup> D, M: وفيه; C: وله.

<sup>347</sup> D, M, C: وثلثي.

<sup>348</sup> C: اثنتان.

<sup>349</sup> D, M: وهي; C: وهي.

<sup>350</sup> C: الرابعة عشر.

<sup>351</sup> C: اثنتان.

<sup>352</sup> C: اثنتان.

<sup>353</sup> D, M add: الدرج.

<sup>354</sup> C: والسابعة.

<sup>355</sup> D, M, C: والثالثة.

ويجب من الألوان الصّفرة الأصفر الآدم<sup>356</sup> وطبعه<sup>357</sup> البرودة ويبغض من البروج  
السرطان والسنبلة والحوت ويجب الجوزاء والميزان وله من السفينة الشراع<sup>358</sup> ومن  
الايام<sup>359</sup> السبت ومن الدواب الشهب ومن الجواهر الياقوت  
و من الألوان اليباض<sup>360</sup> ومن الأفعال النوم وفيه من الكواكب البابانية يطلع نير منها<sup>361</sup>  
في عشر<sup>362</sup> درج منه<sup>363</sup> وأربعين دقيقة واخر يقال له الحجل يطلع في اثني عشر درجة  
منه واربع دقائق وعرضه شمالي واخر يطلع في احد وعشرين درجة منه وثلثين دقيقة  
وعرضه شمالي<sup>364</sup>

ويتولى من البلاد سمرقند والصغد<sup>365</sup> ونهر بلخ وفرغانة والشراة [= السراة] والشحر  
والحبشة والشاش والبلقاء وديار قبط<sup>366</sup> مصر والكوفة وناحيتها الى الجبل وبغداد وشركة  
في فارس<sup>367</sup> ويوافق اصحاب هذا البرج من<sup>368</sup> الجهات المغرب ومن الفصول الشتاء  
ومن الشهور شباط ومن الايام السبت ومن الدواب اليبض<sup>369</sup> ومذاقه حلوة •<sup>370</sup>  
**برج الحوت** واسمها<sup>371</sup> بالفارسية ماهه [= ماهي]<sup>372</sup> وبالرومية الخمس [= الخمس  
؟]<sup>373</sup> وصورتها<sup>374</sup> صورة السمكين رأس<sup>375</sup> واحدة منها<sup>376</sup> ملتصق بذنب الأخرى

356 D, M: من الألوان الأصفر والآدم; C: من الألوان الأصفر الآدم.

357 D, M: وطبيعته; C omits: وطبعه.

358 C omits: من السفينة الشراع. . . . من البرودة.

359 D, M adds: يوم.

360 C omits: ومن الألوان اليباض.

361 M: كوكب نير يطلع منه; D: كوكب نير يطلع منها في; D: يطلع نير منها instead of كوكب نير يطلع منه.

362 C: عشرين.

363 D, M omit: منه.

364 C omits: وعرضه شمالي.

365 D, M: وصعيد; C: والصعيد.

366 C omits: ونهر بلخ وفرغانة. . . . وديار قبط.

367 D: أرض فارس.

368 C: ونهر بلخ وفرغانة. . . . هذا البرج and وله.

369 D, M, C: شباط ومن الايام السبت ومن الدواب اليبض instead of شباط ومن الأحوال الطاعة ومن اللباس اليباض.

370 D, M add: وطبيعته الرطوبه واليبس والله اعلم and reads: ومذاقه حلوه; C omits: وطبيعته الرطوبه واليبس.

371 D, M: واسمه.

372 D, M: ماهي; C omits: ماهية بالفارسية ماهية.

373 D: دو بست; C: بلانس; M: بلانس.

374 D, C: وصورته.

375 D, M, C: سمكتين برأس.

376 D, M, C: السمكين رأس واحدة منها instead of سمكتين برأس واحدة منهما.





والسادسة ومن المذكرة درجتان الثانية والعاشرية ومن المؤتثة درجتان الثالثة والثالثة عشر ومن الآبار المضرة بالأبصار ستة الثالثة والتاسعة والحادية وعشرين والرابعة وعشرين<sup>396</sup> والسابعة وعشرين والثامنة وعشرين

ويجب من الألوان البلقة [= البلقاء] ويصيبه من الطبائع الحرارة واليبوسة ويغض من البروج الأسد والميزان والدلو ويجب السرطان والعقرب وله من السفينة المجاديف ومن الأيام<sup>397</sup> الخميس ومن الخيل الدهم ومن الجوهر الزبرجد ومن اللباس الخضرة ومن الأفعال اليقضة [= اليقظة]

ويطلع فيه من الكواكب البابانية نجم نير في خمس درج منه وسبع دقائق وعرضه شمالي ويتولى من اقاصي البلدان أرض نصرى [= قصران؟]<sup>398</sup> ولويرة [= لودية]<sup>399</sup> وفلفقة<sup>400</sup> وقلوفية<sup>401</sup> وجرمة<sup>402</sup> ويوافق من الزمان<sup>403</sup> الشتاء ومن الشهور ايدار [= آذار]<sup>404</sup> وهذه [= ولهذه]<sup>405</sup> البروج صور درج ووجوه لها بنحورات<sup>406</sup> ووقوفات وأفعال لمن يولد بها وصنائع غفلناها عن كتابنا هذا وذكرناها على جهة الاستقصاء<sup>407</sup> في الشرح والاجتهاد في الوصف في الكتاب الذي لقبناه بالمحيط فمن أراد بلوغ ما يحتاج إليه من علم هذه البروج على ما شرحتة العلماء وسطرته وصننت [= عنت]<sup>408</sup> به فليصق بمشيئة الله وعونه لكتابنا المحيط والله الموفق بقدرته<sup>409</sup>

<sup>396</sup> D, M omit: والرابعة وعشرين.

<sup>397</sup> D, M add يوم.

<sup>398</sup> D, M, C: قصران.

<sup>399</sup> D, M, C: لوية.

<sup>400</sup> D, M: معلقة; C: معلقة.

<sup>401</sup> D, M, C: قيلولية.

<sup>402</sup> D, M: وخرمة.

<sup>403</sup> D, C: ويوافق من الزمان instead of لأصحاب هذا البرج من الفصول; M: يوافق صاحب هذا البرج من الفصول.

<sup>404</sup> D, M, C: ومن الجهات الشام and then add آذار.

<sup>405</sup> D, C: ولهذه.

<sup>406</sup> A, D: وبنحورات; C: وبنحورات.

<sup>407</sup> D, M, C: الاستقصاء.

<sup>408</sup> D, M, C: عنت به.

<sup>409</sup> D, M, C: للصواب.

## الفصل الثالث<sup>1</sup> في صور الكواكب الشمالية والجنوبية وأحوالها<sup>2</sup> ه [= انتهى]

نبدأ منها بمشيئة الله [تعالى]<sup>3</sup> وعونه وذكر [=بذكر]<sup>4</sup> الكواكب الشمالية ان شاء الله تعالى •

**الدب الأصغر** كواكبه سبعة وصورته صورة دب وجهه الى ما يلي القطب وليس في رأسه وقوائمه كواكب ما خلا الثلاثة التي في الذنب وأربعة<sup>5</sup> كواكب في الوسط<sup>6</sup>

**الدب الأكبر** كواكبه سبعة عشر وصورته صورة دب وجهه ورأسه وقوائمه الى ناحية خط الاستواء ومن رأسه الى ذنبه فيه الكواكب<sup>7</sup>

**التنين** وكواكبه احد وثلثون كوكباً وخلقته خلقة حية في بعض جسده التواء ثم يمتد كالخييط والالتواء<sup>8</sup> من عنقه الى رأسه [=وسطه]<sup>9</sup> أكثر وذنبه آخذ من ظهر الدب الأكبر الى العوائد أربعة<sup>10</sup> كواكب العوائد وهو<sup>11</sup> رأس التنين وعينه<sup>12</sup> والخامس الذي في مربعة<sup>13</sup> العوائد هو على رأس [=لسان]<sup>14</sup> التنين وأقرب الكواكب الى القطب الثلاثة الصغار التي في ظهر التنين شبه المثلثة<sup>15</sup>

**الملتهب** ويسمى فيقاوس [= فيقاوس]<sup>16</sup> وكواكبه إحدى عشر كوكباً وصورته صورة رجل عليه قلنسوة وهو قاعد رافع إحدى رجليه وواضع الأخرى ورأسه الى ناحية

<sup>1</sup> MS A, fol. 9b<sub>18</sub>; MS M fol. 30a<sub>14</sub>; MS D, fol. 27b<sub>5</sub>; MS B, fol. 124b<sub>1</sub>; MSS D, M and B are incomplete, breaking off in the midst of the discussion of the constellation Eridanus.

<sup>2</sup> B (in Arabic script): والجنوبية اول ذلك والحوالها.

<sup>3</sup> A omits تعالى; D, M, B add تعالى.

<sup>4</sup> D, B: وعونه وحسن توفيقه ومته بذكر; M: وعونه وحسن توفيقه ونبدأ بذكر.

<sup>5</sup> A repeats: وأربعة; M: وأربع.

<sup>6</sup> D, M, B add: وهذه صورته.

<sup>7</sup> D, M, B: فيه هذه الكواكب السبعة عشر وهذه صورته.

<sup>8</sup> D, M, B: والالتوى.

<sup>9</sup> D, M, B: وأسه; A: وسطه.

<sup>10</sup> D, M: وأربعة.

<sup>11</sup> D, M: هي.

<sup>12</sup> D, M, B: وعنقه.

<sup>13</sup> D: جوف مربعة.

<sup>14</sup> D, M: هو لسان التنين.

<sup>15</sup> D, B: وهذه صورته.

<sup>16</sup> D, M, B: فيقاوس.

خط الاستواء ورجلاه قدام القطب ويقدمه بوقطس وهو العوا<sup>17</sup> ومعناه المصباح  
[= الصياح]<sup>18</sup>

**الغول**<sup>19</sup> الذي يحرس السماء وهو العنز كواكبه اثنين وعشرين كوكبا وصورته صورة  
رجل رأسه الى ناحية القطب واضع إحدى يديه على طريقة المجرة التي هي القطب  
[= التي في قرب القطب]<sup>20</sup> وقد قطع كتي رجليه وهو مشوه الخلق كأنه خلق سيطان  
[= سيطان]<sup>21</sup> في فخذة اليسرى السماء الراح<sup>22</sup>

**الإكليل** وهو الفكّة وكواكبه ثمان وصورته على خلقة الإكليل<sup>23</sup>  
**الجائي**<sup>24</sup> وكواكبه ثمان وعشرين كوكبا وصورته صورة رجل جائي<sup>25</sup> على ركبتيه وعليه  
سيف معلق<sup>26</sup> ورأسه الى ناحية خط الاستواء ورجلاه الى ناحية القطب الشمالي<sup>27</sup>  
**اللورا**<sup>28</sup> وهو النسر الواقع ويسمى أيضا السلحفاة وكواكبه عشرة وصورته صورة  
طائر على رأسه قلنسوة مدورة ووجهه مما يلي القطب الشمالي وجناحيه مرسلين الى  
ناحية خط الاستواء كأنهما وترين<sup>29</sup>

**الدجاجة** وكواكبه سبعة عشر وصورتها صورة بطة بمنقار واسع عريض وريش ذنبها  
قصير في منقارها نجم مضي قريب من طريقة المجرة ورأسها الى ناحية خط الاستواء  
والمشرق وجناحها الى ناحية قطب الشمال والأخرى الى ناحية خط الاستواء<sup>30</sup> ولها  
رجلان ومخالب وذنب.<sup>31</sup>

<sup>17</sup> D, M, B: بوقطس وهو الغول.

<sup>18</sup> D, M, B: المصباح وهذه صورته; A adds as a catchword: الغول.

<sup>19</sup> All four manuscripts write the name as *al-ghūl* rather than *al-'awwā'*.

<sup>20</sup> M: التي هي قرب القطب. D: التي في قرب القطب.

<sup>21</sup> D, M, B: شيطان.

<sup>22</sup> D, M add: وهذه صورته.

<sup>23</sup> D, M, B add: على هذا المثال.

<sup>24</sup> D omits الجائي and adds in margin: الجاي ويسمى الراض; B omits الجائي with no marginal note; M omits الجائي and adds in margin: هذا ما وجدنا اسمه.

<sup>25</sup> D only: ثاني قاعد.

<sup>26</sup> D, B: وعليه سيف معلق ومقلد بسيف.

<sup>27</sup> D, B, M add: وهذه صورته.

<sup>28</sup> A: اللوزا; M: لورا; D, B (Arabic script): الوري.

<sup>29</sup> B, M: وتدين وهذه صورة; D: وترين وهذه صورته.

<sup>30</sup> D, B, M omit: والأخرى الى ناحية خط الاستواء.

<sup>31</sup> D, B, M add: وهذه صورتها.

**ذات الكف** الخضيب وكواكبها ثلاثة عشر كوكبا وصورتها صورة امرأة قاعدة على كرسي وبين رجليها {و}الكرسي<sup>32</sup> كحلقة الكرسي وقوائمه<sup>33</sup> ورأسها الى ناحية خط الاستواء ورجلاها الى القطب الشمالي<sup>34</sup>

**رأس الغول ((برشاوش))**<sup>35</sup> وهو لا يلمت [= الملتهب]<sup>36</sup> وكواكبه ستة وعشرين كوكبا وصورته صورة رجل راكب فرس ماسك بيده رأس غول والرأس شبه إكليل في وسطه نجم<sup>37</sup> مضي ووجه الرجل الراكب<sup>38</sup> الى ناحية خط الاستواء ورأس الغول الى ناحية المشرق<sup>39</sup>

**العيوق** وهو ممسك العنان والروم تسميه اينخس<sup>40</sup> وكواكبه اربعة عشر كوكبا وصورته صورة إنسان في يده عنان الخيل ووجهه الى خط الاستواء وعلى رأسه بيضة لها ذنب طويل يشبه الزردية

**الحوا** [كواكبه] اربعة<sup>41</sup> وعشرون كوكبا وصورته صورة رجل رأسه الى القطب الشمالي<sup>42</sup> ورجلاه الى ناحية خط الاستواء ووسط الحية يمر على بطن الحوامستقيماً<sup>43</sup> **حياة الحوا** وكواكبها ثمانية عشر كوكبا وصورتها صورة حية رأسها الى القطب وذنبها الى ناحية<sup>44</sup> المشرق

**العنزة** وهي النوك وكواكبه خمسة ورأسه في الحلقة على النشابة وقوم يسمونه السهم وهو صورة نشابة ذات فوق<sup>45</sup> ونصل ورجل النسر الطائر عليه كأنه قائم عليه ورأس السهم الى المشرق واخره الى المغرب

<sup>32</sup> A, D, B: الكرسي; M writes و with a dot over it, indicating an error.

<sup>33</sup> D, B only: وصفة قوائمه.

<sup>34</sup> M only adds: وهذه صورته.

<sup>35</sup> Omitted in D, B, M.

<sup>36</sup> M, D and B: وهو الملتهب; A: وهو لا يلمت.

<sup>37</sup> D, B, M: نجم; A: فم.

<sup>38</sup> D only: الرجل الذي راكب الفرس.

<sup>39</sup> M only adds: وهذه صورته.

<sup>40</sup> A: اينخس; D, B, M fully dot it as اينخس.

<sup>41</sup> D, M, B: الحوا كواكبه اربعة; A omits كواكبه.

<sup>42</sup> D, M omit: الشمالي.

<sup>43</sup> D, M add: وهذه صورته.

<sup>44</sup> D, B only omit: ناحية.

<sup>45</sup> D, B only: فواق.

**العقاب** وهو النسر الطائر<sup>46</sup> وصورته صورة طائر بمنقار كمنقار النسر ولرجليه مخالب النسر وذنبه كذنب النسر وجناحاه فوق ظهره ورأسه الى ناحية خط الاستواء ومخالب رجليه على السهم ورأسه الى ناحية المشرق ووجهه الى ناحية المغرب مستقبل القطب وكواكبه تسعة كواكب<sup>47</sup>

**الدلفين** كواكبه أربعة عشر كوكبا وهو سبع البحر وصورته صورة سبع البحر رأسه كراس سبع وذنبه ذنب سمكة وهو من عنقه والى ذنبه كجسم السمكة ورأسه الى ناحية القطب الشمالي

**الفرس الأول** وكواكبه أربعة مظلمة وصورته<sup>48</sup> رأس فرس والعرب تسميه رأس الناقة وفمه مفتوح مستقبل القطب الشمالي

**الفرس الثاني** وكواكبه عشرون وصورته صورة فرس له جناحان ورأسه الى ناحية قطب الشمال تجاه مستقبله<sup>49</sup> وجناحاه أحدهما قدامه والأخر من ورائه من ناحية خط الاستواء ونصفه المقدم في الدلو ونصفه المؤخر مع كواكب الدلو التي<sup>50</sup> في الحوت<sup>51</sup>

**المرأة التي لم تر بعلاً** وكواكبها ثلاثة وثلثين كوكبا وصورتها صورة امرأة لها ذواتان قاعدة بينة<sup>52</sup> اليدين والرجلين والأعضاء وفيها كف الخضيب وهو الكوكب النوري من الثلاثة التي فوق شقها ورأسها الى المغرب ورجلاها الى المشرق<sup>53</sup>

**المثلث** وكواكبه<sup>54</sup> أربعة وصورته صورة خلقة مثلثة متساوية الأضلاع والزوايا<sup>55</sup> فذلك ثلاثمائة واربعون كوكبا شمالية<sup>56</sup>

<sup>46</sup> D, B, M: وهو نصف النسر الطائر.

<sup>47</sup> D, B, M add: وهذه صورته.

<sup>48</sup> D, B add: مثل; M adds: صورة.

<sup>49</sup> D, B, M omit: تجاه مستقبله.

<sup>50</sup> D, B, M omit: التي.

<sup>51</sup> D, B only add: وهذه صورته.

<sup>52</sup> M: بينة; D: باينة; A: بلنة.

<sup>53</sup> D adds: الى ناحية القطب الشمالي وهي جالسة على هذه الصورة وهذه صورتها.

<sup>54</sup> D, B, M: والمثلث وكواكبه; A omits: كواكبه.

<sup>55</sup> D adds: على هذه الصورة المشهورة; M adds: على هذه الصورة.

<sup>56</sup> D, B, M add: وبالله التوفيق.

### أسماء الكواكب الجنوبية<sup>57</sup>

**قنطورس** [= قيطوس]<sup>58</sup> وهو سبع البحر كواكبه اثنين وعشرين كوكباً وصورته خلقة الثور وله أذنان كبيران وليس له قرنان<sup>59</sup> وذنبه ذنب سمكة وله عرف ورأسه مستقبل البطين من ناحية الجنوب الى ناحية المشرق وذنبه في منتصف السمكة ويدها ظاهرتين<sup>60</sup>

**الجبار** وكواكبه ثمانية وعشرين كوكباً وصورته صورة رجل قائم مستقبل القبلة متقلد بسيف وفي إحدى يديه طبرين [= طبر]<sup>61</sup> شبه المررفه [= المرزبة]<sup>62</sup> واليد المستقبلة الى المشرق<sup>63</sup> وفي اليد الأخرى ذورق<sup>64</sup> وسماه بطليموس خلدأ [= جلدأ] اعني الدورق<sup>65</sup> الذي في يده وإحدى رجليه الى قريب من رأس الكلب الثاني ورجله الأخرى على رأس النهر والمرزم في رجله •

**النهر** كواكبه اربعة وثلاثون كوكباً وصورته صورة حية أخذ<sup>66</sup> من رجل الجوزاء الغربي وهو اخر الثور ثم الى وسط الحمل ثم يعطف هناك الى وسط الثور ثم اخر النهر شبه سمكة ملتصق بها [= بنخط]<sup>67</sup> الحمل من ناحية الحوت [= الجنوب]<sup>68</sup>

**الأرنب** كواكبه اثنا عشر كوكباً وصورته صورة ارنب تحت رجل الجبار التي فيها كواكب المرزم •

**الكلب الأصغر**<sup>69</sup> كواكبه ثمانية عشر كوكباً وخلقته خلقة كلب قائم على أول قسمة السرطان وسائر جسده في السرطان ومنتهى ذنبه في عشر درج من السرطان وهو

<sup>57</sup> D, B, M omit: أسماء.

<sup>58</sup> D, M, B (Arabic script): قيطوس.

<sup>59</sup> D, B only: قرون.

<sup>60</sup> D, B, M add: على هذه الصورة.

<sup>61</sup> D, B: طبر; M: طبر زين.

<sup>62</sup> D, B, M: المرزبة.

<sup>63</sup> D, B, M: واليد مستقبله المسرق.

<sup>64</sup> D, B, M: ذورق.

<sup>65</sup> D, B, M: ذورق.

<sup>66</sup> D only: أخذ.

<sup>67</sup> D, B, M: بنخط.

<sup>68</sup> D, B, M: ناحية الجنوب. At this point, copies D, B, and M break off (D fol. 31b<sub>11</sub>; B fol. 127a<sub>5</sub>; M fol. 35b<sub>4</sub>). From here, the text has no parallel in M, D or B.

<sup>69</sup> The text has become corrupted at this point, with sentences between this and the subsequent entry transposed. Although the title is given as Canis Minor, the first part of this entry refers to Canis Major, and indeed Canis Major is next in the customary sequence. The second part of the entry, however, applies to Canis Minor (which has only two stars) rather than to Canis Major.

قائم خطمه الى الغرب وسائر جسده مستقبل القطب الجنوبي وفي عنقه نجم الشعرى الغميصاء ويعرف بالشامية في ورکه عند معرد [= مغرز] الذنب وهو الكوكب المضئ الشمالي.

**الكلب الأكبر**<sup>70</sup> وكواكبه ثمانية عشر كوكبًا وصورته صورة كلب قائم على أول قسمة من السرطان مستقبل الجنوب ونصف جسده في السرطان والشعرى العبور في فيه وهي اليمانية.

**السفينة** وكواكبه خمسة وأربعون كوكبًا وصورتها صورة سفينة لها سكان ومجداف وشراع وكوثل ومبدأها من احد وعشرين درجة من السرطان والى حيال عشرين درجة من السنبله وأسفل السفينة مستقبل القطب الجنوبي ورأسها وشراعها مستقبل خط الاستواء وكوكب سهيل على طرف السكان.

**الشجاع** وكواكبه خمسة وعشرون كوكبًا وصورته صورة حية آخذة من نصف السرطان والى عشرين درجة من الميزان الى رأس الرجل الراكب الفرس بإحدى يديه بازي وحرية قد اقبل بها الى رجل السبع وذنب هذه الحية موضوع على رأس هذا الرجل ووجهه وظهر الحية الى خط الاستواء ورأسها الى قطب الجنوب ورأسها الى المشرق وذنبها الى المغرب

**الكأس** وكواكبه سبعة وصورته كحلقة الاقداح العباسية رأسه واسفله مضاعف وأسفل الكأس داخل في جسد الشجاع ورأس الكأس الى ناحية المغرب تحت جناح الغراب وأسفله الى ناحية قطب الجنوب وصورته معوجة [= معوجة] على غير نصب مستوي ومبدأ الكأس من ثلثة عشر درجة من السنبله منكوس رأسه الى أسفله وأسفله الى فوق

**الغراب** وكواكبه سبعة وصورته حلقة غراب أسود بين المنقار والرأس والجناحين ومبدأ منقاره من عند الشجاع وطرف ذنبه على أول خط من خطوط الميزان ووجهه ورجلاه الى ناحية المشرق وظهره ومنقاره [= منقاره] الى الجنوب معترضة ليست بقائمة.

**قيطوس** [= قنطورس] وكواكبه سبعة وثلاثون كوكبًا وصورته صورة رجل على فرس راكبه وبإحدى يديه بازي والأخرى حربة قد اقبل بها الى يد السبع يريد بها واليد

<sup>70</sup> This entry is concerned solely with Canis Major, although Canis Minor is the usual constellation in the normal sequence.



[11a] الثانية الى رجل السبع كأنه يريد ان يستقبله ووجهه الى ناحية المشرق وقوا [أتمه ؟] الى ناحية القطب وذنب الفرس الى مقابل القطب مستامناً له [= متساوياً ؟] والرجل والحربة في الميزان وطرف الحربة في جروم [؟] العقرب وإحدى يدي الفرس من أصل فذه في العقرب

**السبع** وكواكبه تسعة عشر وصورته صورة فهد وذنبه الى ناحية المشرق ورأسه الى ناحية خط الاستواء وطرف ذنبه الى قطب الجنوب الى اخر الميزان وأذنه ورأسه حيال قلب العقرب ومخاليبه تقطع المجرة ورجله الذي قد قبضها {على} <sup>71</sup> قيطاوس قد انضمت [= انضمت] الى بطنه ولا يرى منه الا يده ورجل واحدة وهو منحرف ما بين الشمال والجنوب وأكثر كواكبه عرضاً ما كان على طرف منته •

**المجمرة** وكواكبه سبعة ورأسها الى ناحية القطب الجنوبي منحرفاً قليلاً الى المغرب وقوائمها الى ناحية خط الاستواء منحرفة قليلاً ومنتهى قوائمها سبع درج من القوس ولها ثلث قوائم واحد هم ملتصق بالعقد <sup>72</sup> الرابع من عقد العقرب

**الإكليل الجنوبي** وكواكبه ثلاثة عشر كوكباً وصورته صورة مستديرة لها رجلان مقلبتان الى ناحية المغرب وفي أوسط قوائم المجرة والإكليل بين رجلي الفرس كأنه مدوره وخلقة الإكليل مضعف ملتوي الخطين بعضها على بعض والإكليل ما بين [؟] عشرة أجزاء من القوس

**فم الحوت الجنوبي** رأسه الى ناحية المغرب وطرف الجناح الى فوق الذنب الى ناحية المشرق وذنبه الى ناحية القطب الجنوبي وفي وسطه اعوجاج قليل ولا يبدأ [= وابتداء] ذنبه من خمسة وعشرين درجة من الجدي الى ثمانية عشر درجة من الدلو وقد ابتلعت ذنبه حية وخلقته حوت له شوكة في الظهر وجناح وذنب وكواكبه احدى عشر كوكباً فذلك الجنوبية ثلثائة وستة عشر كوكباً

### أحوال الكواكب التي في العظم <sup>73</sup>

فمنها في العظم الأول خمسة عشر كوكباً منها مثل الأرض مائة مرة وسبع مرات . ومنها في العظم الثاني خمسة واربعون كوكباً منها مثل الأرض تسعين مرة • ومنها في

<sup>71</sup> Probably superfluous.

<sup>72</sup> Probably a mistake for عُقدة, meaning 'joint' in anatomical sense. The plural form is عقد.

<sup>73</sup> In copy A, a later reader has used the margins to add up various sums, possibly in an attempt to check the total number of stars provided in the text.

العظم الثالث مائتي وثمان كواكب كل كوكب منها مثل الأرض اثنين وسبعين مرة • ومنها في العظم الرابع أربعائة وأربعة وسبعين كوكباً كل واحد منها مثل الأرض أربعة وخمسين مرة • ومنها في العظم الخامس مائتي وسبعة عشر كوكباً كل كوكب منها مثل الأرض ستة وثلاثين مرة • ومنها في العظم السادس ثلاثة وستون كوكباً كل كوكب منها مثل الأرض ثمانية عشر مرة

**الكواكب التي رآها يوسف النبي صلى الله عليه وسلم في منامه جريان**<sup>74</sup> الطارق الرئال<sup>75</sup> قابس عموران<sup>76</sup> فنلق<sup>77</sup> المصبح ذو الفرع<sup>78</sup> رياب<sup>79</sup> ذو النكتين<sup>80</sup> والصدوح<sup>81</sup> والشمس والقمر •

<sup>74</sup> The reading جريان is confirmed by Ibn Kathīr 1987, 2:485, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76); for the variant خرتان see Dhahabī 1963, 1:572.

<sup>75</sup> A: الرئال. For the variant الذيال see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780), Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and for variant الديال see Ibn Kathīr 1987, 2:485.

<sup>76</sup> For variant عمودان see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780), Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and for variant عمودان see Ibn Kathīr 1987, 2:485.

<sup>77</sup> For variant الفليق see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780) and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and for the variant الفيلق see Ibn Kathīr 1987, 2:485, and Dhahabī 1963, 1:572.

<sup>78</sup> For variant ذو الفرغ see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780) and Dhahabī 1963, 1:572, and for variant الفرع see Bayḍāwī (Beeston 1963, 76).

<sup>79</sup> For variant وثاب see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780), Ibn Kathīr 1987, 2:485, Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 87).

<sup>80</sup> For variant الكتفان see Dhahabī 1963, 1:572; for الكتفين see Bayḍāwī (Beeston 1963, 76); for الكنفات see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780) and Ibn Kathīr 1987, 2:485.

<sup>81</sup> For variant الصروح see Ṭabarī 1960, 15:555 (no. 18780), Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and Ibn Kathīr 1987, 2:485; for variant الصروح see Dhahabī 1963, 1:572.

## الفصل الرابع<sup>1</sup> في معرفة ثلاثين كوكبًا حقيقيّة [ = خفيّة<sup>2</sup> الأفعال

ذكرت الفرس والهند انها دلالات بخواص لها من الخمسة السيارة وانها اذا اتفقت في درجات الطوالع والمواليد والغوارب أو المتوسطة أو في درجة النيرين دلت على ما تُوجبه من اجامتها [= مزاجاتها] من السعود والنحوس وقد ذكرناها وأسمائها بالفارسية مُلخّصة ان شاء الله تعالى .

[see fig. 1.3 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]

- [11b] [000] أسماء الكواكب | أسماءها بالفارسية | مزاجاتها | طبائع أفعالها  
 [001] اخر النهر ((بالحمل)) | حسكته [؟] | مزاج | المشتري والزهرة  
 [002] جنب الجذما [= الخضيب ؟] الأيمن | ككار [= ككار] | مزاج / المشتري وزحل  
 [003] الدبران وهو عين الثور ((بالجوزاء)) | سكداول | مزاج | المريخ والزهرة  
 [004] كوكب في الرجل اليسرى من الثور [= من الجوزاء] | شير | مزاج | المشتري

### وزحل

- [005] منكب الجوزاء الأيسر | يانيش | مزاج | المشتري وعطارد  
 [006] العين [= العنز] وهو العيوق ((بالحمل)) | شير | مزاج | المشتري وزحل  
 [007] الأوسط من منطقة الجوزاء ((بالجوزاء)) | بسيم | مزاج | زحل والمشتري  
 [008] منكب الجوزاء الأيمن ((بالجوزاء)) | ايش | مزاج | المريخ وعطارد  
 [009] منكب ممسك العنان | قعر | مزاج | المشتري وزحل  
 [010] الكلب الأكبر وهو الشعرى اليمانية ((بالجوزاء)) | شهرار | مزاج | المشتري والمريخ  
 [011] رأس التوّم المقدم ((بالجوزاء)) | سردب [سردت or] | مزاج | المشتري

### وعطارد

- [012] رأس التوّم المؤخر ((بالجوزاء)) | الغافض | مزاج | المريخ وزحل  
 [013] الكلب الأصغر وهو الشعرى اليمانية [= الشامية] ((بالسرطان)) | سلهب | مزاج | عطارد والمريخ

<sup>1</sup> A 11a<sub>22</sub>; the chapter is omitted from all other copies.

<sup>2</sup> See the author's introduction to Book 1 (A 2a<sub>4</sub>), where the reading خفيّة is confirmed by MS M. While the phrase as written in our manuscript, *ḥaqīqiyat al-afāl* (with true influences) is a possibly correct reading, in the introduction to the treatise the author lists the contents of Book One, and for this chapter the phrase there reads *khafiyat al-afāl*. We gratefully acknowledge the generous assistance of Professor Paul Kunitzsch in identifying many of the star-names.

طبائع افعالهم	000	لها رها بالانسان	اسماء الكواكب	طبائع افعالهم	000	اسماء الكواكب
المشركى وزحل	002	حطاب	حب ابيها الايمن	المشركى والارض	001	البحر
المشركى وزحل	004	نجر	كوكبة الرجل اليسرى من الثور	المرخ والارض	003	المرخ
المشركى وزحل	006	نجر	العين وهو الميعوف	المشركى وعطارد	005	البحر
المرخ وعبطار	008	المرخ	مكة الجوز الايمن	زحل والشهري	007	البحر
المشركى والمرخ	010	عطار	الكبلا الايمن وهو المشركى اليانيد	المشركى وزحل	009	البحر
المشركى وزحل	012	القائس	رأس البور الموحد	المشركى وعطارد	011	البحر
المرخ والمشركى	014	البحر	عق المشركى	عطار والمرخ	013	البحر
رجل والارض	016	مبلة	مثنى الاسد	المرخ والمشركى	015	البحر
المرخ والمشركى	018	البحر	السيار الكوكب الاكبر	رجل والارض	017	البحر
الارض وعطارد	020	البحر	الزبان وهو اثنان من العرب	الارض وعطارد	019	البحر
المرخ والمشركى	022	البحر	قلب القوي	الارض والمشركى	021	البحر
الارض وعطارد	024	عطر	السنن الاقنع	المشركى وزحل	023	البحر
الارض وعطارد	026	مستطمة	خم كوكب الجوز ويسمى الورك	المرخ والمشركى	025	البحر
المرخ وعطارد	028	البحر	منكب القوس	الارض وعطارد	027	البحر
	030			المرخ وعطارد	029	البحر

Fig. 1.3. Table in Chapter Four, Book One: 'On thirty stars with occult influences'. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 11b.

- [014] عنق الشجاع ((بالأسد)) | المتوقه | مزاج | المريخ والمشتري
- [015] قلب الأسد ((بالأسد)) | شماخ | مزاج | المريخ والمشتري
- [016] متن الأسد | شعله | مزاج | زحل والزهرة
- [017] ذنب الأسد وهو الصرفة | مرسق | مزاج | زحل والزهرة
- [018] السماء الأعزل ((بالميزان)) | طلحم | مزاج | المريخ والمشتري
- [019] الإكليل الشامي وهو نير الفكّة | عشورر | مزاج | الزهرة وعطارد
- [020] الزبانا وهو الثاني من العقرب | سرحوب | مزاج | المشتري وعطارد
- [021] الرجل اليمنى في الفرس | بتيكه [؟] | مزاج | الزهرة والمشتري
- [022] قلب العقرب ((بالعقرب)) | حميل | مزاج | المريخ والمشتري
- [023] عرقوب الرامي | ممعان<sup>3</sup> | مزاج | المشتري وزحل
- [024] النسر الواقع ((بالقوس)) | قلبص | مزاج | الزهرة وعطارد
- [025] النسر الطائر ((بالقوس)) | الادرق | مزاج | المريخ والمشتري
- [026] فم الحوت الجنوبي ويسمى الورك | مكلم | مزاج | الزهرة وعطارد
- [027] ذنب الدجاجة ((بالقوس)) | كرنش | مزاج | الزهرة وعطارد
- [028] منكب الفرس ((بالجدي)) | مستحص | مزاج | المريخ وعطارد
- [029] المسمى رأس المرأة ((بالحوت)) | حادل | مزاج | المريخ وعطارد
- [030] — | — | — | مزاج | —

<sup>3</sup> Or: سمعان.

## [A] الفصل الخامس<sup>1</sup> في صور الكواكب الشماليّة والجنوبيّة

[see fig. 1.4 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets] [12a]

[001]	بنات نعش: السرير   بناته	[018]	العلب [= الهلبة]: وهي السنبلّة
[200]	الصيدق: كوكب صغير لاصق بالأوسط	[019]	العرانا [= الفرانا؟]: عند الهلبة
	من بنات نعش	[020]	الأرنب: عند الهلبة
[003]	الفرقدان: كوكبان نيران أحدهما كوكب	[021]	الجعد: كوكب مفرد
	صغير	[022]	الظباء: بين بنات نعش والهلبة
[004]	الجددي: كوكب صغير لا يزول عن	[023]	قفزات الظباء:
	مكانه	[024]	أولاد الظباء: أسفل من القفزات
[005]	القطب [= فأس القطب]: كوكب صغير	[025]	البقر: مع الدبران الى أسفل
	بين بنات نعش   والفرقدان والجددي	[026]	المستحقات: بين الفرقدان وبنات نعش
[006]	قائد العنز: ويسمى القرن بجذاء الجددي	[027]	أولاد الضباع:
	يدور معه	[028]	الضباع: مكرر
[007]	الذبيان: كوكبان ايضاً يسار   بنات	[029]	الحي: أسفل في الحوض من   السرطان
	نعش	[030]	الكبد: بالأسد
[008]	أظفار الذيب: كواكب صغار قدام الذيب	[031]	تسليم الأسد: بين الكبد وبنات نعش
[009]	الفرخة [= القرحة؟]: بين القدر وفوق	[032]	الساقي: عن يمين الفكة
	الأرض [= عناق الأرض؟]	[033]	الكف الخضيب: كواكب بيض في المجرة
[010]	القدر: كواكب متدورة [؟] بوجه [؟]	[034]	الخصاص [= الخصاص؟]: كوكب أحمر
	القدر		على اثر الكف
[011]	الأثافي: بجذاء رأس القدر	[035]	المرفق: في المجرمة [= المجرّة]
[012]	الحران: عن يمين بنات نعش	[036]	المنكب: على إثر المرفق
[013]	الحجر [= الحجر؟]: أسفل من القطب	[037]	العائق: بالحمل على رأس المرفق
[014]	الاسة: أسفل من بنات نعش	[038]	المُرْجف: على إثر العائق
[015]	أولاد الضباع: عن يمين الضباع	[039]	العيوق: ويسمى اليمانية
[016]	الضباع: يمين بنات نعش	[040]	الرجل: وهو تحت المجرّة
[017]	بلدة الثعلب: يمين المرفق	[041]	التوابع: جوف العيوق

<sup>1</sup> The chapter is preserved in its entirety only in copy A. Most of it is missing from the other copies (D, B, and M). Only at the point where the star *mallāḥ al-safīnah* is named, is the text, along with some illustrations, preserved in the other three manuscripts.

**A** الفصل الخامس في صور الكواكب الشمالية والجنوبية

117	بيات نعش 001	الصدف 002	الفرزدق 003	القدر 004	القلب 005	ذو العترة 006	الزنيان 007	الحمار الزنب 008	الفرج 009
118	القدر 010	الاشباح 011	الحمراء 012	الحمد 013	الاسه 014	اولاد الضباع 015	الضباع 016	بلابلت 017	العلب 018
119	المراتا 019	الارنب 020	ابجد 021	الفيا 022	نيزان الفيا 023	اولاد الفيا 024	البعيد 025	المحقات 026	اولاد الضباع 027
115	الضباع 028	النجي 029	الكيد 030	سليم الاسد 031	الاسه 032	الذئب 033	الخصاص 034	المسرف 035	المكب 036
114	العاصق 037	المرجف 038	العيون 039	ارجل 040	الستواع 041	النسرات 042	النسرات 043	العوايد 044	النسرات 045
113	الضباع 046	الصبي 047	القنايل 048	الفخار 049	القوس 050	الزود 051	العوايد 052	السائل 053	الضباع 054
112	راس الغوب 055	سنام افانته 056	البياض 057	الذئب 058	القوايس 059	الذئب 060	الذئب 061	الجبال 062	الاعصاج 063
111	صفا الارض 064	النفير 065	الحوض 066	الابنا 067	الحية 068	الضود 069	الكمال 070	السماء 071	الحود 072
110	البرج 073	العابسه 074	الزود 075	المزوق 076	القلابين 077	عروق الاسد 078	صدور الاسد 079	الرشا 080	القسيم 081
109	الذئب 082	الناسخ 083	الكلوب 084	التامل 085	ذئب النور 086	ذئب النور 087	الضبعه 088	النتاج 089	الكلب الاحمر 090
<b>B</b> الكواكب اليمانية وفي الجنوبية									
108	الموادي 091	رجل الجوزا 092	المزور 093	الخدس 094	البعيل 095	الموادي 096	النفار 097	الركبان 098	المضويان 099
	الاعلام 100	الخواص 101	محل الرطبان 102	الاطهار 103	قن بالبلان 104	المدرش 105	تاجر التمن 106	الغراس 107	

Fig. 1.4. Table in Chapter Five, Book One: 'On the forms of the northern and southern stars'. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 12a.

[042]	النسر الواقع: في المجرة من الجانب الأيسر	[067]	الأبناء:
[043]	النسر الطائر: في المجرة من الجانب الأيمن	[068]	الحية:
[044]	العوايد: عن يمين النسر الواقع	[069]	الفرد: على عنق الشجاع
[045]	النسر الواقع: كوكب تحت العوايد	[070]	الحمل [= الجبال ؟]:
[046]	الضباع:	[071]	السها:
[047]	الصليب: قريب من النسر الطائر	[072]	الحور:
[048]	التماثيل: إثر النسر الطائر	[073]	الربيع:
[049]	أظفار النسر الواقع: قدامه تحت المجرة	[074]	العانه [= العانة ؟]:
[050]	النسق: كواكب بين الشامية   والجنوبية	[075]	الردف:
[051]	الردف: كوكب أحمر في إثر الواقع	[076]	المرفق: عن يمين المجرة كوكب أحمر   قريب
[052]	الفوارس: ثلاثة كواكب تتبع الردف		من وسط النسق
[053]	السماك الراح: وسط المجرة أمامه كوكبان	[077]	القلائص: اربعة
	وخلفه فردان	[078]	عرف الأسد: فوق الزبرة
[054]	الفكة: على إثر السمك الراح	[079]	صدر الأسد: كوكب أحمر أسفل من
[055]	رأس الغول: وهو عناق الأرض		الصرقة
[056]	سنام الناقة:	[080]	الرشاء:
[057]	البياض:	[081]	الظيلم [= الظليم]:
[058]	الليث:	[082]	الرجد:
[059]	اللوايس:	[083]	الناطح:
[060]	القبائل:	[084]	الخلود [= الخلود ؟]:
[061]	النشي:	[085]	الناهل:
[062]	الجبائل:	[086]	ذنب الثور:
[063]	الاعفاج:	[087]	كف الجذماء [= الكف الجذماء]:
[064]	عناق الأرض:	[088]	الضبعة:
[065]	النهر:	[089]	التاج:
[066]	الحوض:	[090]	الكلب الأخير:

### [B] الكواكب اليمانية وهي الجنوبية

[091]	الجواري: في الجوزاء	[095]	البهل: كواكب فوق [؟] الجوزاء
[092]	رجل الجوزاء: أسفل من الجوزاء	[096]	الندام: إثر المحامل
[093]	المرزم: كوكب أحمر في الجوزاء	[097]	النظام: إثر الندام
[094]	الكرسي: أسفل من الجوزاء	[098]	الركبتان:



[110]	الدب الأكبر:	[099]	الكرسيان: المقدم والمؤخر في إثر الركبتان
[111]	الأهلة:	[100]	الأعلام:
[112]	عرش السماء:	[101]	الأحواض:
[113]	المعلف:	[102]	معلف السرطان:
[114]	ذنب الأسد:	[103]	الأظفار:
[115]	عظم السماء:	[104]	قدمي السرطان:
[116]	قدمي سهيل:	[105]	المفرش:
[117]	ذنب العيوق:	[106]	توابع النثرة:
[118]	سرة الجوزاء:	[107]	الف [=أنف] الأسد:
[119]	[not legible]	[108]	ثالث التدوير:
		[109]	فرته [= فريسة ؟] الأسد

[12b] [see fig. 1.5 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]

[135]	عمود الصليب:	[120]	الشعري اليمانية: وتسمى كلب الجبار
[136]	كواكب السفينة: ومؤخرها عند رأس الحوت	[121]	الشعري الشامية:
[137]	الضفدعان: إحداهما مع مؤخر السفينة   والأخر مع مقدمها	[122]	المرزم:
[138]	التوابع:	[123]	العذرة:
[139]	الخيل: أسفل من شولة العقرب	[124]	الذئبان: إثر النسق
[140]	أولاد الخيل: أسفل من الخيل	[125]	المنصل: في إثر الذئبان
[141]	الرنال [= الرئال]: وهو فرخ النعام	[126]	القرد [= الفرد]: بحمال الجبهة
[142]	الأدحى: وهو عش النعام	[127]	الشراسيف: بين القرد [= الفرد] والخباء
[143]	بيض النعام: أسفل من الادحى	[128]	الأبناء: بين الشراسيف والخباء
[144]	سكان السفينة: أسفل من الذابح	[129]	القلب: بين الابناء والخباء
[145]	ملاح السفينة: <sup>2</sup> أسفل سعد <sup>3</sup> السعود	[130]	الخباء: أسفل من الشولة
[146]	الكلب: أسفل من المجرة <sup>4</sup>	[131]	القبة: أسفل من القبة [=الشولة]
[147]	الشاء والغم والراعي:	[132]	بيض النعائم: بين الصادرة والطائر
		[133]	الظلمان [= الظليمان ]?:
		[134]	أظفار النسر:

<sup>2</sup> At the point the text, along with small illustrations, is also preserved in the other three manuscripts, where the text takes up at D fol. 31b<sub>11</sub>; B fol. 127a<sub>5</sub>; M fol. 35b<sub>4</sub>.

<sup>3</sup> D, B, M: سعد; A: من.

<sup>4</sup> D, B, M: أسفل المجرة اليمانية; A: من المجرة.

اشعري النمله وم 120	اشعري النمله اشعري النمله 121	الموزم 122	العزرة 123	الزبان 124	المضل 125	العزرة 126	الزبان 127	الاشعري 128
العذب 129	الاشعري 130	العزرة 131	بعض النعام 132	الفيضان 133	المنار النسر 134	عمود الصليب 135	كواكب السفينة 136	الصدغان 137
التوايح 138	الخيال 139	اولاد الخيل 140	الرسال 141	الادح 142	بيتم النعام 143	سكان السفينة 144	ملاح السفينة 145	العذب 146
اشعري النمله اشعري النمله 147	اشعري النمله اشعري النمله 148	الاجرة اشعري النمله 149	الاسل اشعري النمله 150	الحاصب اشعري النمله 151	الفناجان اشعري النمله 152	الضردان اشعري النمله 153	الارصاد اشعري النمله 154	اشعري النمله اشعري النمله 155
عروش النمل اشعري النمله 156	سعد النمل اشعري النمله 157	سعد النمل اشعري النمله 158	سعد النمل اشعري النمله 159	سعد النمل اشعري النمله 160	كن الحيا اشعري النمله 161	النفس اشعري النمله 162	حدي السعد اشعري النمله 163	عماض السعد اشعري النمله 164
القطر اشعري النمله 165	العند اشعري النمله 166	التماثل اشعري النمله 167	الفرس اشعري النمله 168	السهم اشعري النمله 169	العنز اشعري النمله 170	سعد الملك اشعري النمله 171	الداخل اشعري النمله 172	المجاورة اشعري النمله 173
الهداير اشعري النمله 174	الاعلام اشعري النمله 175	الشوار اشعري النمله 176	النمل اشعري النمله 177	المختار اشعري النمله 178	الانين اشعري النمله 179	الحشار اشعري النمله 180	الخايت اشعري النمله 181	العزرة اشعري النمله 182
الموازيب اشعري النمله 183	البقر اشعري النمله 184	الداخل اشعري النمله 185	الغامي اشعري النمله 186	الابل اشعري النمله 187	الاروا اشعري النمله 188	الاسلا اشعري النمله 189	البحارة اشعري النمله 190	المنا اشعري النمله 191
شعرير اشعري النمله 192	النمل اشعري النمله 193	كواكب النمل اشعري النمله 194	دنيا النمل اشعري النمله 195	القطب اشعري النمله 196	القارح اشعري النمله 197	بطن بطورق اشعري النمله 198	الوصل اشعري النمله 199	الزبان اشعري النمله اشعري النمله 200
الزبان اشعري النمله اشعري النمله 201	عماض الارض اشعري النمله 202	الاعواد اشعري النمله 203	القلادة اشعري النمله 204	الجوا اشعري النمله 205	راس الحوا اشعري النمله 206	راس العشان اشعري النمله 207	راس الحوا اشعري النمله 208	الاصغر اشعري النمله 209
الزبان اشعري النمله اشعري النمله 210	الصنوج اشعري النمله 211	مكبل الفرس اشعري النمله 212	موخر الفرس اشعري النمله 213	اكون الجنوبية اشعري النمله 214	الردان اشعري النمله 215	الاشعري اشعري النمله 216	الذهب اشعري النمله 217	راس النمل اشعري النمله 218
الشرب اشعري النمله 219	الذبي اشعري النمله 220	الحمك اشعري النمله 221	القات اشعري النمله 222	انفادع اشعري النمله 223	السفنه اشعري النمله 224	المهيم اشعري النمله 225	الديبالصغر اشعري النمله 226	قدم الحوا اشعري النمله 227

Fig. 1.5. Continuation of the table in Chapter Five, Book One. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 12b.

[148]	بنات زمام: <sup>5</sup>	[163]	حدى [= جدي] <sup>17</sup> السعد:
[149]	الاجرة [= الأحمرة]: <sup>6</sup> أسفل من [سعد] <sup>7</sup>	[164]	حمار خلف السعد:
	السعد	[165]	اللقط:
[150]	الإبل: <sup>8</sup> أسفل من السلم	[166]	العقد:
[151]	الحاصب: <sup>9</sup> أسفل من السلم <sup>10</sup>	[167]	التماثيل:
[152]	الغناجان: <sup>11</sup> أسفل من [سعد] السعد <sup>12</sup>	[168]	الفرس: <sup>18</sup>
[153]	الصردان: [كوبكان] <sup>13</sup> يسار المجرة	[169]	السهم:
[154]	الأوتاد: أسفل من المحرس <sup>14</sup> الشمالي	[170]	العنز: <sup>19</sup>
[155]	السمك الأعزل: ويسمى ساق الأسد	[171]	سعد الملك:
[156]	عرش السمك: <sup>15</sup>	[172]	الباخل <sup>20</sup> [= الناجذ؟]:
[157]	سعد البهاء: <sup>16</sup>	[173]	المجاورة: <sup>21</sup>
[158]	سعد ناشرة:	[174]	الدوائر: <sup>22</sup>
[159]	سعد مطر:	[175]	الأعلام:
[160]	سعد الهمام:	[176]	النوار:
[161]	كف الجذماء:	[177]	السلم:
[162]	النهر:	[178]	المختار: <sup>23</sup>

<sup>5</sup> D, B, M: والزمام.

<sup>6</sup> D, B: الاحمرة; M: الحمر.

<sup>7</sup> D, B, M: من سعد السعد; A: من السعد.

<sup>8</sup> A: الإبل; D, B, M: الابل with dots.

<sup>9</sup> Confirmed by D, B, M: الحاصب.

<sup>10</sup> D, B: أسفل من طيلم; M: أسفل من طيام.

<sup>11</sup> D, B, M: الغناجات.

<sup>12</sup> D, B, M: من سعد السعد.

<sup>13</sup> D, B, M: كوبكان يسار المجرة.

<sup>14</sup> D, B: العدو; M: بالفرس.

<sup>15</sup> B omits: عرش السمك.

<sup>16</sup> A, D, B, and M: البها.

<sup>17</sup> D, B, M: جدي.

<sup>18</sup> D, B, M: القدس.

<sup>19</sup> B: العتر.

<sup>20</sup> D, B, M: الناحل.

<sup>21</sup> D: المجاورة.

<sup>22</sup> D, M: الدائرة; B: الدائر.

<sup>23</sup> B: المتكار.

كواكب اللهب: [194]	الأنين: <sup>24</sup> [179]
ذنب الدب: [195]	الحشار [؟]: <sup>25</sup> [180]
الثعلب: [196]	الحنائت: <sup>26</sup> [= الخبائث؟] [181]
الشماريخ: [197]	العذرة: [182]
بطن قيطورس <sup>36</sup> [= قيطوس ؟]: [198]	الموازب [= الموارب]: <sup>27</sup> [183]
الوصل: [199]	اليقر [= البقر]: <sup>28</sup> [184]
الزباني الشامي: <sup>37</sup> [200]	الباخل: <sup>29</sup> [185]
الزباني <sup>38</sup> اليماني: [201]	المُحامي: <sup>30</sup> [186]
عناق الأرض: [202]	الإبل: [187]
الأعواد: [203]	الاروا: [188]
القلادة: [204]	الاسلا [= الأسد]: <sup>31</sup> [189]
الحواء: <sup>39</sup> [205]	اللكاره [= البكاره ؟]: <sup>32</sup> [190]
رأس الحوا: <sup>40</sup> [206]	المها: <sup>33</sup> [191]
رأس الثعبان: <sup>41</sup> [207]	شرشير: <sup>34</sup> [192]
رأس الجاثي: <sup>42</sup> [208]	الباز [= نسر البار ?]: <sup>35</sup> [193]

<sup>24</sup> D, B, M: الأين.

<sup>25</sup> D, B, M: الحسار.

<sup>26</sup> D: الخنايب; M: الحلب; B: الكايب.

<sup>27</sup> D, B: الموارب; M: الموارب.

<sup>28</sup> D, B, M: البقر.

<sup>29</sup> D, M: الناحل; B: الناحل in Arabic script.

<sup>30</sup> D, M: الحامي; B: الحامي in Arabic script.

<sup>31</sup> D, B, M: الأسد.

<sup>32</sup> D, B, M: النطار.

<sup>33</sup> B: الموانسة.

<sup>34</sup> D: نسر; B: نس; M: سد.

<sup>35</sup> D, B, M: نسر البار.

<sup>36</sup> A, D, B, M: قيطورس.

<sup>37</sup> D, B, M: الزبانا الشامي.

<sup>38</sup> D, B, M: الزبانا.

<sup>39</sup> D, B omit الحوا.

<sup>40</sup> M: رأس الحوارس.

<sup>41</sup> M omits رأس.

<sup>42</sup> D, B, M: رأس الحناثي.

الكرب: <sup>47</sup> [219]	الأخضر: <sup>43</sup> [209]
الراعي: [220]	الترجسة [= البرجيس؟]: <sup>44</sup> [210]
الجدى: [221]	الصهرنج: [211]
العناق: [222]	منكب الفرس: [212]
الضفادع: [223]	مؤخر الفرس: [213]
السفينة: [224]	الحوت الجنوبية: [214]
البهم: <sup>48</sup> [225]	الصدران: [215]
الدب الأصغر: [226]	الأغبر: [216]
قدم الجاثي: [227]	الظباء: <sup>45</sup> [217]
	رأس الناقة: <sup>46</sup> [218]

<sup>43</sup> D, B, M: الاحمرة.

<sup>44</sup> A, D, B, M: الترجسة. In D, B, and M, this row of entries (nos. 210–218) is transposed with the row below (nos. 219–227).

<sup>45</sup> B: الطب.

<sup>46</sup> D, B: دائرة الناقة; M: دائر الناقة.

<sup>47</sup> D, B, M: الطرب.

<sup>48</sup> D, B: النهم; M: البهم.

## الفصل السادس في أحوال الكواكب ذوات الذوائب وما فيها من العجائب<sup>1</sup>

قالت الحكماء ان الكواكب ذوات الذوائب جوهر دلالته<sup>2</sup> يشبه دلائل المريخ وعطارد اذا امتزجا فان هذين الكوكبين اذا كانت في القسمة العالمية لإحدهما شعاع الاخر<sup>3</sup> وقد امتزجادل ذلك على الفتن والحروب والقتل والنيران والوباء والعلل الدمويّات المحرقات وكثرة الطاعون والزلازل والخسوف ونجات العلماء [= العظماء]<sup>4</sup> والسلاطين وان تلك الحوادث تكون في الناحية التي يظهر فيها ذو الذوابة ان ظهر في المشرق ففي المشرق أو<sup>5</sup> في المغرب ففي المغرب أو<sup>6</sup> في الشمال ففي الشمال فان ظهر في الجنوب كانت المحنة عامة في العالم وأكثر ذلك في وسط الإقليم ومتى كانت شرقية من الشمس تعجلت دلالتهما ومتى كانت غربية تأخرت دلالتهما وان تلاشت في مدة قريبة كانت دلالتهما قليلة وان مكثت في طلوعهما [= طلوعها]<sup>7</sup> مدةً طويلة كانت دلالتهما طويلة وان الناحية التي تميل اليها الذوابة اخصى [= أخصّ]<sup>8</sup> بشرها والله اعلم بغيبه<sup>9</sup>.

### القول على ظهورها في كل برج<sup>10</sup>

فان<sup>11</sup> ظهر ذو الذوابة في برج الحمل هلك العظماء وأهل الشرف واستعلا السفهاء واهل الشر وظهر من الشر ما لا يُعرف ومات ملك الروم وأكابر مملكته<sup>12</sup> واضطربت

<sup>1</sup> MS A, fol. 13a<sub>1</sub>; MS D, fol. 32b<sub>6</sub>; MS M, fol. 37a<sub>1</sub>; MS B, fol. 127b<sub>7</sub>. In copy A, in the left-hand margin, an unknown reader of the manuscript has written alongside the opening of the chapter the words كالطائر (such as the omen ?), whose significance is not entirely clear; the word *al-tā'ir* can mean any omen, often a good omen, but it can also mean a bird.

<sup>2</sup> D, M: جوهرة لأنها.

<sup>3</sup> D, B, M: بالأخر.

<sup>4</sup> D, B, M: العظماء.

<sup>5</sup> D: وان ظهر في.

<sup>6</sup> D: أفي الشمال; M: وان ظهر في.

<sup>7</sup> D, M: طلوعها.

<sup>8</sup> D, B, M: أخص.

<sup>9</sup> D adds: وأحكم.

<sup>10</sup> In copy A, near this heading in the left-hand margin, there are two small annotations made by an unknown reader of the manuscript. This significance of the first (إلى) is not clear. The second word, مطلب (*matlab*) means a place where something remarkable is to be found; see Lane 1863, 1865. It is a way of marking a topic of particular interest to a reader, and it is written in the margins of a number of other Arabic manuscripts in the collections of the Bodleian (for example, MS Marsh 280 and MS Hyde 37).

<sup>11</sup> D, B, M add sub-heading برج الحمل before فان.

<sup>12</sup> D, M: دولته.

بلدانه ونالته نكبة ولحق أرض الترك شدة شديدة وقط من المطر والكلا والزرع  
وكثرت أوجاع العيون واشتد حر الصيف وكثر الذهب والفضة في أيدي الناس  
فان ظهر<sup>13</sup> في برج الثور يبس البرد وصلب وأفسد<sup>14</sup> العشب وأصاب الناس أوجاع  
شديدة من سعالٍ يابسٍ وحكة وجرب وماتت البقر وفسدت [= وانقطعت]<sup>15</sup> السُّبُل  
وفسدت الغلة ولحقها عاهة<sup>16</sup> في السهل والجبل وخربت مدن الجبل وقلت عمارة البساتين  
والغروس وهلك الأكارون وأهل السواد من الظلم والعسف وقلة العمارة  
فان ظهر في الجوزاء<sup>17</sup> احرقت السمام الفاكهة والثمار وهلكت الأطيوار من شدة الحر  
ووقع الوباء في الناس وهلك الأطفال واسقطت الحبالى وكثرت انقضاض الكواكب  
وسمعت في السماء هدة عظيمة وافزاع هائلة كالرعد تظهر<sup>18</sup> كاللح<sup>19</sup> والبرق الشديد  
وان ظهر في برج السرطان أصاب الناس مطر شديد كثير مُفسد يصد من [= يهدم]<sup>20</sup>  
الآدر وجرت الأنهار ومدت العيون وتفتحت البثوق ومات خلق كثير من الغرق  
والشرق وهلكت [السموك]<sup>21</sup> وطير الماء وكثرت الحروب واريقت<sup>22</sup> الدماء في مدن  
البحر والجزائر وانقطعت السبل في نواحي أرمينية وحرران [؟]<sup>23</sup> وبلاد فارس لكثرة  
الوحول ووقع بين الناس منازعات وحروب بسبب المياة  
فان ظهر في برج الأسد قابلت [= قاتلت]<sup>24</sup> الملوك بعضها لبعض وكثرت الحروب  
واشتد المرض والحما بناحية المشرق ومات رجل من أكبر<sup>25</sup> أهل الدول وعظمائهم  
وظهر في السماء حُمره شديدة وهاجت الرياح التي تحمل التراب وتسفي التلال وتقلع

<sup>13</sup> D adds: الذوابة.

<sup>14</sup> D: وفسد.

<sup>15</sup> D, B, M: وانقطعت; A: وفسدت.

<sup>16</sup> D: الفساد.

<sup>17</sup> D: برج الجوزاء.

<sup>18</sup> D, M: كالرعد وأية تظهر.

<sup>19</sup> M: كاللح.

<sup>20</sup> D, B, M: يهدم.

<sup>21</sup> Illegible word completed by M and D.

<sup>22</sup> D: واهرقة [sic].

<sup>23</sup> M: وحرران. D, B: وحران.

<sup>24</sup> M: قاتلت. D: قالت.

<sup>25</sup> D, B: كبار; M: أكبر.

[= وتقطع]<sup>26</sup> الأشجار ووقع الإجمام<sup>27</sup> في السباع وكلبت الكلاب وأصاب الناس  
الحصر ووجع البطن  
فان ظهر في السنبل<sup>28</sup> كانت آفة عظيمة في الزرع<sup>29</sup> وعاهة ويوسة وحقط شديد في  
الأرض ويلحق الرجال أوجاع شديدة في [= من]<sup>30</sup> الحما والنافض<sup>31</sup> ويلحق النساء  
أوجاع في أرحامهن وبطنهن ويكثر في الناس<sup>32</sup> القروح والبثور ويلحق الأولياء جور  
عظيم وظلم كثير من دناءة الناس وسقاطهم<sup>33</sup>  
فان ظهر في الميزان<sup>34</sup> فسدت الفواكه من عاهة تدخل عليها واشتدت الرياح وعصفت  
ومات بعض ملوك ذلك الإقليم ويقل العسل والحمر [= الخمر؟]<sup>35</sup> والأمطار وتصحو  
السما ويقل الانواء وتكثر اليبوسة في الأرض وتجف عسفاها [= عشبها]<sup>36</sup> ويستقيم أمر  
الناس في معاشهم ويحسن اليهم سلطانهم [ويظهر فيهم العدل]<sup>37</sup>  
فان ظهر في برج العقرب كان في تلك السنة عجائب تظهر ويكون الشتاء رطب  
وغيوم<sup>38</sup> كثيرة وهواء<sup>39</sup> مظلم وتراق دماء كثيرة في الشمال وتقع في المغرب حروب  
وقتن عظيمة ويشتد البرد ويكثر الموت والعلل والهب [= والنهب] والقتل والغلبة<sup>40</sup>  
على الفروج وشروور بسبب [= والشروور حتى يشيب منها]<sup>41</sup> الولدان ويكون ذلك  
من اسباب النساء ويلحق الرجال أوجاع كثيرة في المذاكير وفي المثانة والظهر وتكثر  
الأمطار المضرة بالثمار وتترادف الجليد والثلج ويشتد البرد والكرزاز [= الكرازة]<sup>42</sup>

[13b]

<sup>26</sup> D, B, M: وتقطع; A: وتقلع.

<sup>27</sup> D, B: ويوقع الاجمام; M: ويوقع الاجمام.

<sup>28</sup> D, B: برج السنبل.

<sup>29</sup> D, M: الردع; B: الزرع.

<sup>30</sup> D, B, M: من.

<sup>31</sup> D, B: النافض; A, M: النافض.

<sup>32</sup> D, B: النساء; A, M: الناس.

<sup>33</sup> D, B: من دناءة الناس واسقاطهم; M: دناءة الناس واسقاطهم.

<sup>34</sup> D: برج الميزان.

<sup>35</sup> A: العسل والأمطار; M: العسل والقطر أو الأمطار; B: العسل والخضر أو الأمطار; D: العسل والحمر والامطار.

<sup>36</sup> D, B, M: عشبها.

<sup>37</sup> D, B, M add: ويظهر فيهم العدل; A: a blank space.

<sup>38</sup> D: وغيومه.

<sup>39</sup> D: وهوائها.

<sup>40</sup> D, B, M: العلل والموت والنهب والغلبة والقتل.

<sup>41</sup> D, B: وشروور بسبب; A: وشروور تشيب; M: وشروور حتى يشيب منها.

<sup>42</sup> D, B, M: الكرازة.



فان ظهر في برج القوس سخن الهواء واشتد الحر وماتت دواب البر وهلكت وهاجت<sup>43</sup> رياح فيها سموم<sup>44</sup> قاتلة للوحش فيرى في السماء آية من الكواكب وتناقضها ويشتد الملك على عامته وخاصته ويمرص على جمع الأموال ودلة [= وذلة]<sup>45</sup> الرجال وركوبهم بالعسف والجور والظلم ويموت رجل كبير من أعداء الملك ومحاربيه في شرقي ذلك الإقليم فان ظهر في الجدي<sup>46</sup> كان فزع شديد وحرب وقتن عظيمة وظهر بعض البدع ويلحق الناس شبه الجنون والوسواس والصرع والفساد في الآراء<sup>47</sup> وقط يدركهم من<sup>48</sup> غير سبب وشدة من غير ضرر وضيق<sup>49</sup> في المعاش وقلة أرباح التجارة ويورد الهواء ويشلج ويمرق الزرع ويموت صغار الماعز ويشتد حال الناس بالشمال والإقليم الذي يطلع فيه وتنقطع السبل ويكثر اللصوص ويذل أهل الخير والصلاح والورع ويزداد الناس في ظلم بعضهم بعضاً<sup>50</sup>

فان ظهر في برج<sup>51</sup> الدلو كان في الناس موت عظيم شديد وفناء [وطاعون]<sup>52</sup> وقتل ورخص سعر<sup>53</sup> كل شيء من الثمار<sup>54</sup> والزيت والقمح والحبوب وتلحق الناس علة شديدة من السوداء [والجدام]<sup>55</sup> ويموت ملك<sup>56</sup> من ملوك الشرق<sup>57</sup> و[يتغير]<sup>58</sup> الهواء

<sup>43</sup> Missing letters completed by D and B; M: ونهات الرياح.

<sup>44</sup> D, B: omit سموم.

<sup>45</sup> D, M: وذلة.

<sup>46</sup> D, B: برج الجدي.

<sup>47</sup> D, B: وفساد وقط.

<sup>48</sup> Omitted from D, B.

<sup>49</sup> D, M: وشدة.

<sup>50</sup> D, B add: والله اعلم.

<sup>51</sup> Omitted in M.

<sup>52</sup> D, B, M: وطاعون.

<sup>53</sup> B: ويرخص سعر; D, M: ويرخص سعد.

<sup>54</sup> D, B: الاثمار.

<sup>55</sup> D, B, M: السوداء والجدام.

<sup>56</sup> D, B, M add: كبير.

<sup>57</sup> D, B, M: المشرق.

<sup>58</sup> Illegible word completed by D, B, M.

ويختلف اختلاف<sup>59</sup> قبيح يموت به أناس كثير [= ناس كثيرة]<sup>60</sup> ويخاف<sup>61</sup> من كثرة الرعد والبرد [= والبرق]<sup>62</sup> وفتح الصواعق وتكون الرجفات في الناس كثيرة<sup>63</sup> •  
 فان ظهر<sup>64</sup> في برج<sup>65</sup> الحوت هلكت أمة عظيمة من أهل الجنوب وشرقي الأرض وتبتدع في الدين سنة لم تعرف مخالفة للشرع [= للشريعة]<sup>66</sup> وسمل [= وتنتقل]<sup>67</sup> ملة الى ملة ويعابل [= ويقاتل]<sup>68</sup> أهل الدين والورع سفل<sup>69</sup> الناس ويقع الاختلاف في الناس ويظهر والفقراء الفاقة [= ويظهر بهم الفقر والفاقة]<sup>70</sup> خوفاً من المكروه<sup>71</sup> ويكثر استعمال المكر والغدر<sup>72</sup> والخبث ويموت الأختيار ولا يفرح والد بولده ولا بمال [= بماله]<sup>73</sup> وتنقطع<sup>74</sup> المنافع وتفسد النبات ويموت السموك لعة تلحقها والله اعلم بغيبه<sup>75</sup> •

### ما حكاه بطليموس من أفعالها بانفرادها في حالاتها على الانفراد<sup>76</sup>

قال اذا طلع المسمى منها فارس ومزاجه<sup>77</sup> الزهرة وقد خصت به دون غيرها وعظمه<sup>78</sup> كعظم القمر اذا كان<sup>79</sup> ممثلياً وهو سريع السير وله عرف بين كعرف الفرس وي طرح شعاعه الى ورائه وهو يجري في البروج الإثني عشر فاذا ظهر صرع الملوك والحماره

<sup>59</sup> repeated in A. يختلف

<sup>60</sup> D, B, M: ناس كثير; A: ناس كثيرة

<sup>61</sup> D, B add: الناس

<sup>62</sup> D, B, M: البرق; A: البرد

<sup>63</sup> D, B: ويكون في الناس فزع ورجفات كثيرة والله اعلم

<sup>64</sup> D, B: ظهرة ذوات الذوابة

<sup>65</sup> Omitted in M.

<sup>66</sup> D, B, M: للشريعة; A: للشرع

<sup>67</sup> D, B, M: وتنتقل

<sup>68</sup> D, B, M: ويقاتل

<sup>69</sup> D, B, M: اسفل

<sup>70</sup> M: ويظهر بهم الفقراء والفقهاء; D, B: ويظهر بهم الفقر والفاقة

<sup>71</sup> D, B omit: من المكروه

<sup>72</sup> D, B: الغدر; M: والقدر (?) obscured by ink blot; A: العدر

<sup>73</sup> D, B: بماله; M: بمال; A: بمال

<sup>74</sup> B: وتنقطع

<sup>75</sup> M omits: اعلم بغيبه

<sup>76</sup> D, B, M omit: على الانفراد

<sup>77</sup> D: ومزاجه

<sup>78</sup> D, B: وعظمت

<sup>79</sup> D: كانت

[= والجابرة]<sup>80</sup> وغير أمور عظيمة كبيرة وخاصة في الموضع<sup>81</sup> الذي يميل ذنبه اليها ولم يريدوا بممازجة<sup>82</sup> الزهرة بطباعها وإنما ارد [= أراد] وأشبه لونه<sup>83</sup> لونها ووضاحتها<sup>84</sup> وحسها [= وحسنها]<sup>85</sup> وهذه صورته •



[fig. 1.6 no. 001]

عرق الفرس<sup>86</sup>

فان<sup>87</sup> ظهر الذي يسمى<sup>88</sup> الحربة<sup>89</sup> فانه (لعطارد)<sup>90</sup> ولونه شعاعي بين الصفرة والسماوية وهو كوكب اصفر مستطيل له شعاع فاذا ظهر بالمشرق دل على غدر الملوك بالرعية<sup>91</sup> في المشرق ان<sup>92</sup> كان شرقاً وفي المغرب ان<sup>93</sup> كان مغرباً ويهيج الشر<sup>94</sup> بتلك<sup>95</sup> النواحي وتظهر ايات ورياح واثار في السماء هائلة وهذه صورته •



[fig. 1.6 no. 002]

الحربة<sup>96</sup>

<sup>80</sup> D, B, M: والجابره.

<sup>81</sup> M: المواضع.

<sup>82</sup> M: اليها ممازجة; D, B: اليها ولم يريد وممازجة.

<sup>83</sup> D, B, M: وإنما أرادوا لونه.

<sup>84</sup> D, B, M: وصباحتها.

<sup>85</sup> D, B, M: وحسنها; A: وحسها.

<sup>86</sup> D, B, M omit عرق الفرس.

<sup>87</sup> D, B: وان.

<sup>88</sup> B: اسمه.

<sup>89</sup> D, B: الحربي.

<sup>90</sup> Illegible word completed by D, B, and M.

<sup>91</sup> D, B: في الرعية.

<sup>92</sup> D, B: وان.

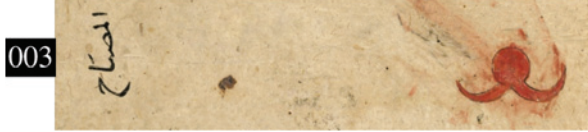
<sup>93</sup> D, B: وان.

<sup>94</sup> D, B, M: الشرور.

<sup>95</sup> D, B: تلك.

<sup>96</sup> D, B, M omit الحربة.

[14a] فان ظهر المسمى بالمصباح<sup>97</sup> وهو<sup>98</sup> المريخ [= للمريخ]<sup>99</sup> وهو كوكب مستطيل أحمر منكس مد لا داوابعه [= قد دلى ذوابته]<sup>100</sup> فاذا<sup>101</sup> ظهر في المشرق دل على قحط شديد بذلك الإقليم وعلى الحريق والفتنة<sup>102</sup> وإراقة<sup>103</sup> الدماء وكثرة الصواعق ونار تظهر لا يعرف لها أصل تفسد السعاري [= الشعاري ؟]<sup>104</sup> والأجام والرباع<sup>105</sup> ويجرق دور الملوك ما [= وما]<sup>106</sup> أصلحوالاً أنفسهم خصوصاً وتفسد الثمار<sup>107</sup> وتنشف العيون والأنهار وتكثر الحمرة في الآفاق وكثرة [= وحمرة]<sup>108</sup> الكواكب والبروق وان ظهر في المغرب او<sup>109</sup> الجنوب دل على فتنة تكون [في]<sup>110</sup> وسط الإقليم الذي هو فيه مع كثرة الشر والفتن والحرب<sup>111</sup> وفساد الزرع في المغرب وهذه صورته •



[fig. 1.6 no. 003]

المصباح<sup>112</sup>

<sup>97</sup> D, B, M: المصباح.

<sup>98</sup> D, B omit وهو.

<sup>99</sup> M: المريخ; D, B: للمريخ.

<sup>100</sup> D, B, M: قد دلا ذوابته.

<sup>101</sup> D, B, M: فان.

<sup>102</sup> D, B: الإقليم والحريق والفتن.

<sup>103</sup> D, B: واهراق; A, M: وراقه.

<sup>104</sup> D, B, M also read السعاري.

<sup>105</sup> D, B, M: الرياح.

<sup>106</sup> D, B, M: وما; A: ما.

<sup>107</sup> D, B: الاثمار.

<sup>108</sup> D, B, M: وحمرة.

<sup>109</sup> D, B, M add: في.

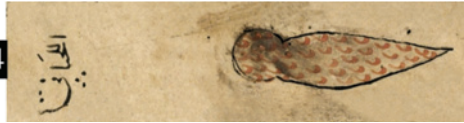
<sup>110</sup> D, B, M add: في.

<sup>111</sup> D, B: الشرور والفتن والحروب.

<sup>112</sup> D, B, M omit المصباح.

فاذا ظهر الكوكب<sup>113</sup> المعروف بللحاني [= باللحياني]<sup>114</sup> وهو للمشتري<sup>115</sup> حسن شعاع  
 [= الشعاع]<sup>116</sup> يبرق بياض ابيض ازهه [= ازهر]<sup>117</sup> يشبه الفضة اذا ما زجها<sup>118</sup> الذهب  
 وله سد [= بند]<sup>119</sup> كبير ومن كبر نبذه<sup>120</sup> لا يلبث لنظر الإنسان ولا يستطيع [النظر  
 اليه]<sup>121</sup> وفيه اذا شبه كمثل [= كمثل] إنسان<sup>122</sup> وحيث يطلع هذا الكوكب بهذه الصفة<sup>123</sup>  
 وي طرح شعاعه يدل على الخير والخصب في الكورة والإقليم الذي اختص به ولا سيما  
 ان<sup>124</sup> كان المشتري في الحوت او السرطان أو العقرب فان الخصب يكون كثير والأموار  
 سهلة<sup>125</sup> والمساحة بين الناس والشر قليل ويعظم الأشراف وذوي الأنساب وتعلوا  
 منازلهم ويحب الملوك التجار<sup>126</sup> ورعاياتهم [= ورعاياتهم]<sup>127</sup> ويظهر العدل فيهم ويكثر  
 الأرباح<sup>128</sup> وهذه صورته

004



[fig. I.6 no. 004]

اللحاني<sup>129</sup>

<sup>113</sup> D, B add: المسمي.

<sup>114</sup> D: باللجيني; B: باللحاني; M: باللجاني.

<sup>115</sup> D: المشتري; B: المظري; A, M: المشتري.

<sup>116</sup> D, B, M: الشعاع.

<sup>117</sup> M: يبرق بياض ازهر; D, B: يبرق بياض ازهر.

<sup>118</sup> D, B: ماجزها.

<sup>119</sup> D, B, M: بند.

<sup>120</sup> D, B, M: بنده; A: بنده.

<sup>121</sup> Missing words completed by D, B, M.

<sup>122</sup> D, B: كمثل الانسان; M: كمثل انسان.

<sup>123</sup> D, M: بهذا الصفر; B: بهذا الصفر.

<sup>124</sup> D, B, M: اذا.

<sup>125</sup> D, B: مسهلة.

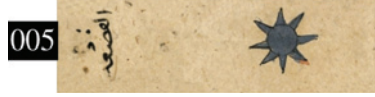
<sup>126</sup> D, B, M: للتجار.

<sup>127</sup> D, B: ورعاياهم; M: ورعاياهم.

<sup>128</sup> A: الارباح; D, B: الارباح.

<sup>129</sup> D, B, M omit: اللحاني.

فان<sup>130</sup> ظهر الذي<sup>131</sup> يسمى الـ(قصعة)<sup>132</sup> فانه لزحل ولونه كلون زحل صفرة وسواد وهو مدور له شعاع في استدارته<sup>133</sup> عظيمة وله لهب يشبه ذ(وائب)<sup>134</sup> صغار دائرة به فاذا ظهر هيج القتال والفتن والحروب في كل بلدٍ وموت ملوك كثيرة بعد موت ملك من عظماء الدنيا وقوم من ولده<sup>135</sup> وخاصة وحاشيته ويدخل الهوان على أهل الدنيا والمدن والضياح والسواد والفعلة وذوي المهن والصنایع [الدنية]<sup>136</sup> من الناس وهذه صورته•



[fig. 1.6 no. 005]

القصعة<sup>137</sup>

فاذا<sup>138</sup> ظهر الكوكب المورد فيه توريد<sup>139</sup> قليل ولونه لون الذهب والفضة اذا مزجت<sup>140</sup> وهو عظيم وسيم كوكب الجارية الرعا [= الرعناء]<sup>141</sup> له وجه كوجه الإنسان<sup>142</sup> تعلوه صفرة وشعاعه موضع الرأس منه وهو<sup>143</sup> حلو المنظر يروق البصر حسنه فاذا ظهر دل على هلاك العظماء وتغير الأمور الى ما هو خير منها وتخليّة من<sup>144</sup> في السجون وفك الأساري من بلاد الروم<sup>145</sup> وصلاح أمور<sup>146</sup> الرعية والأولياء ويضر النسوان الفواسد والعجائز وهذه صورته

<sup>130</sup> وان D, B.

<sup>131</sup> D, B omit الذي.

<sup>132</sup> Illegible word completed by D, B, and M.

<sup>133</sup> D, B: شعاع واستدارته; M: له في استدارته.

<sup>134</sup> Illegible word completed by M and D.

<sup>135</sup> وكل بلدٍ موت ملك من عظماء الدنيا ويموت ملوك كثيرة وقوم من اولاد D, B: في كل بلد . . . من ولده. M: الملوك في كل بلد ويموت ملك من عظماء الدنيا ويموت ملوك كثيرة وقوم من ولد الملك; M: الملوك.

<sup>136</sup> D, B, M: الصنایع الدنية.

<sup>137</sup> D, B, M omits القصعة.

<sup>138</sup> D, B: واذا.

<sup>139</sup> المورد فيه توريد M: المورد الذي فيه تورد D, B.

<sup>140</sup> D, B: امتزجت.

<sup>141</sup> D, B, M: الجارية الرعنا.

<sup>142</sup> D, B: انسان.

<sup>143</sup> D, B omit وهو.

<sup>144</sup> D, B omit من.

<sup>145</sup> D, B: الكفرة.

<sup>146</sup> D, B: أمورهم.

006



[fig. I.6 no. 006]

المورد<sup>147</sup>

فإن<sup>148</sup> ظهر الكوكب المعروف بطيفور وهو قبيح المنظر مدور أسود بحمرة وفيه صورة وله لهب ويشبه بشيطان وليس له جمال وهو بطئ السير له عرف الى ورائه وهو ينحدر بعد الشمس في مجاز<sup>149</sup> الشمال فاذا ظهر دل على شر كثير<sup>150</sup> يكون في الناس وغلا سعر وفساد الثمار وهلاك سفلى الناس واللصوص وأهل السعاية وسائر الدواب المسمومات [= السمومات]<sup>151</sup> وما فيها شر وعداوة للناس كالسباع والتاسيح بل انه يحسن كل قبيح في قلوب الناس ويثير<sup>152</sup> العشق (بين الرجال)<sup>153</sup> والنساء ويهلك البقر ويغلو<sup>154</sup> [= ويغلو] ما في المعادن والعقاير كالا هليج [= كالا هليجات]<sup>155</sup> وما شاكلها ويهلك ملك الشرق وملك الغرب وهذه صورته •

007



[fig. I.6 no. 007]

طيفور<sup>156</sup>

فاذا أظهر الكوكب المسمى بالحسى [= بالحشي]<sup>157</sup> وباللحائي<sup>158</sup> فليس يظهر في البروج [14b] بته ولكن في ناحية الشمال وهما يدلان على القحط وقلة الأمطار وفساد الديار [وخرابها]<sup>159</sup> وهذه صورته

<sup>147</sup> D, B, M omits المورد.

<sup>148</sup> D, B: وان.

<sup>149</sup> D, B: مزاج; M: مجاز; A: محاز.

<sup>150</sup> D, B, M: كثير; A: كثر.

<sup>151</sup> D, B, M: السمومات.

<sup>152</sup> M: ويثين.

<sup>153</sup> Illegible words completed by D, B, and M.

<sup>154</sup> D, B, M: ويغلو.

<sup>155</sup> M: كالهيلات; D, B: كالهيلات.

<sup>156</sup> D, B, M omit طيفور.

<sup>157</sup> D, M: الحشي; B: بالحشي.

<sup>158</sup> D, M: بالحائي; B: باللحائي; A: باللحائي.

<sup>159</sup> D, B, M add: وخرابها.

008



[fig. 1.6 no. 008]

الحبشي<sup>160</sup>

فاذا<sup>161</sup> أظهر السفود<sup>162</sup> فانه قر(يب الأمر)<sup>163</sup> وهو مدور صغير يضرب الى حمرة صافية جداً أبيض ويكون مستطيلاً طويلاً مشرفاً وأوله مثل اخره بل في الأصل منه دقة وحبه [= فيه ؟]<sup>164</sup> اعوجاج وهو صافي اللون ضعيف اللهب له مارح [= مارح ؟]<sup>165</sup> شديد يوم وليلة في طلوعه ويشتد سموم الهواء فان ظهر في ربع من أرباع السنة ويوجب<sup>166</sup> الحر والبرد اشتد حال ذلك الربع وشبهوه الحكماء بالطويل الأحمق من الناس وهذه صورته •

009



[fig. 1.6 no. 009]

السفود<sup>167</sup>

واذا طلع الحامه [= الخابية]<sup>168</sup> وهو كوكب على صورة<sup>169</sup> الخابية سواء وقال قوم ان اللحياني<sup>170</sup> هو الخابية<sup>171</sup> وعلى قدر الموضع الذي يكون فيه يحدث<sup>172</sup> فعله وهذه صورته •

010



[fig. 1.6 no. 010]

الخابية<sup>173</sup>

<sup>160</sup> D, B, M omit طيفور.

<sup>161</sup> D, B: وان.

<sup>162</sup> D, B: الفسود; M: السفود; A: السعود.

<sup>163</sup> Illegible word completed by D, B, and M.

<sup>164</sup> D, B, M: دقه واعوجاج; A: دقه وحه. A closely related text given by 'Abd Allāh ibn Ahmad al-Maqdisī al-Ḥanbalī (*fl.* 1675) reads دقة فيه اعوجاج (Cairo, Dār al-Kutub MS *mīqāt* 729, fol. 11a<sub>2-3</sub>; King 1986, pl. LXXXIV).

<sup>165</sup> M: نارح; D, B: تارح. For the word مارح, see Hava 1964, 714. The closely related text given by 'Abd Allāh ibn Ahmad al-Maqdisī al-Ḥanbalī reads رياح (Cairo, Dār al-Kutub MS *mīqāt* 729, fol. 11a<sub>3</sub>; King 1986, pl. LXXXIV).

<sup>166</sup> D, B, M omit و.

<sup>167</sup> D, B, M omit السفود.

<sup>168</sup> D, B, and M read: الخابية.

<sup>169</sup> D, B: صفة.

<sup>170</sup> D, B: وقالوا ان اللحياني; M: وقال قوم ان اللحياني.

<sup>171</sup> D, B omit الخابية.

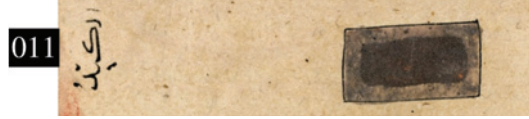
<sup>172</sup> M: يوتر; D, B: يورث.

<sup>173</sup> D, B, M omit الخية.



فأما الكوكب الأحمر المدور الذي بسواد مظلم فإن الهند يقول انها تراه عندهم<sup>174</sup> ويسمونه الكيد<sup>175</sup> ويطلع عليهم كالعدل<sup>176</sup> العظيم وهو من اشم [= أشأم]<sup>177</sup> الكواكب وانحسها وأقطعها في حاجة [= للحاجة]<sup>178</sup> وان الأمم السالفة التي هلكت كقوم عاد وثمود وأهل مدين وقوم نوح<sup>179</sup> هلكوا بطلوعه وليس عندهم مثله في الردى وانه<sup>180</sup> أردى من قران المريخ لزحل وهو<sup>181</sup> صورته •

[fig. 1.6 no. 011]

الكيد<sup>182</sup>

<sup>174</sup> D, B: يقولون انهم يرونه.

<sup>175</sup> A: الكيد, but written as الكيد next to illustration; M: الكبد (the liver); D, B: الكيد.

<sup>176</sup> D, B: العدل.

<sup>177</sup> M: اسامي; D, B: شام.

<sup>178</sup> D, B: وأقطعها للحاجة; M: وأقطعها للحاجة.

<sup>179</sup> M: عليهم الصلوات والسلام. D adds: عليهم الصلاة والسلام.

<sup>180</sup> D, B: الرداونه.

<sup>181</sup> D, B, M: وهذه.

<sup>182</sup> D, B, M omit أكيد.

الفصل السابع<sup>1</sup> في الكواكب الخفية ذات [= ذوات] الحراب<sup>2</sup> المرسومة في الفلك  
التاسع ذوات الأفعال (العظيمة)<sup>3</sup> من الخير والشر •

[1] منها كوكب يقال له حواس<sup>4</sup> على هذا<sup>5</sup> المثال

[represented by 6 stars, in two columns of four and two]

[2] وكوكب اسمه طلائف يشبه برجل<sup>6</sup> عليه كوه [= كبوة]<sup>7</sup> يرد<sup>8</sup> أبداً لا يسكن على  
هذا<sup>9</sup> المثال

[represented by 4 stars]

[3] وكوكبين متقاربين سماهما هرمس الدلائل قريباً من الفكّة واسمهما بالرومية عرعر  
[على]<sup>10</sup> هذا المثال

[represented by 2 stars]

[4] وكوكب أصفر الى الحمرة خلوقي جنوبي اسمه الضامن على [مجري]<sup>11</sup> الشعري اليمانية  
وهذه صورته

[1 star surrounded by five small ones; or 6 stars arranged pyramidally (D, B, M)]

[5] وثلاثة كواكب كهيئة السبائك أو كالأثافي<sup>12</sup> بعيدات من بنات اروى<sup>13</sup> على هذا  
المثال

[3 stars in triangular arrangement]

<sup>1</sup> MS A, fol. 14b<sub>12</sub>; MS D, fol. 39a<sub>2</sub>; MS B, fol. 131a<sub>18</sub>; MS M, fol. 44a<sub>3</sub>.

<sup>2</sup> D, B: الكواكب الخفية دوات الحراب; M: الكواكب الخفية دوات الحربة وهي الخفية.

<sup>3</sup> Illegible word completed by D (written above line), B, and M.

<sup>4</sup> D, B, M: حولس.

<sup>5</sup> D, B: هذه.

<sup>6</sup> D, B, M: برجل; A: بزحل.

<sup>7</sup> D, B, M: كبوه.

<sup>8</sup> D, B add: دائماً.

<sup>9</sup> D, B: هذه.

<sup>10</sup> Missing word completed by D, M.

<sup>11</sup> Illegible word completed by D, B, M.

<sup>12</sup> D, B: كلائافي.

<sup>13</sup> D, B: تبعيدات من بنات روي.

[6] وكوكبان قدام كف [= الكف]<sup>14</sup> الخضيب أحدهما بين والأخر خفي يعرفان بالخصم وسماهما هرمس الكلبين وبطليموس<sup>15</sup> المجلس وهذه صورتها

[2 stars]

[7] وكوكب كبير شبيه بالمائدة زاهر اللون حواليه<sup>16</sup> كواكب صغار محدقة اثنا عشر كوكبا سماه هرمس مع ما حوله الصوارخ وسموه الروم خوارس [= خو مارس ؟]<sup>17</sup> ويكون حلوه بالحمل<sup>18</sup> في { كل } أربعين سنة وقالوا ستين سنة<sup>19</sup> شمسية واذا قطع [زحل]<sup>20</sup> الفلك<sup>21</sup> دورتين دا [= دار]<sup>22</sup> هو دورة واذا نزل بالحمل أولى<sup>23</sup> أهل الحمل أنسأ وسعداً ومن كان مولود بالوجه<sup>24</sup> الأول من الحمل<sup>25</sup> لحقه فرحاً وسروراً وجاهاً عظيماً وملكاً ويساراً<sup>26</sup> وتقدماً عند السلاطين<sup>27</sup> وهذه صورته

[1 large star surrounded by 8 small ones (A); 1 large with 10 small (D, B); 1 large with 11 small (M)]

[8] وكوكب اسود خفي مظلم<sup>28</sup> مجراه في المجرة الوسطى سريعاً ويخرج<sup>29</sup> سريعاً شبيهه<sup>30</sup> بطليموس بعطارد وسماه العطوف اذا نزل<sup>31</sup> برج آذى<sup>32</sup> صاحبه وأنحسه وأورثه غمماً ولا يأمن ان يعمر [= يغمز]<sup>33</sup> به (ا) الى السلطان لكنه<sup>34</sup> لا يتجاوز عنه أسبوعاً ينزل في

<sup>14</sup> الكف: D, B, M.

<sup>15</sup> D, B: وسماهما بطليموس.

<sup>16</sup> D, M: زائد النور حواليه; B: زائد النور وحواليه.

<sup>17</sup> D, B, M: خو مارس.

<sup>18</sup> D, B: حلوه بالحمل.

<sup>19</sup> D, B omit: سنة.

<sup>20</sup> D, B, M: قطع زحل.

<sup>21</sup> D, B, M: الفكة.

<sup>22</sup> B, M: دار; D: دَار.

<sup>23</sup> D, B, M: الحمل اولى.

<sup>24</sup> D, B: مولدا بالوجه; M: مولداً بالحمل بالوجه.

<sup>25</sup> D, B omit: من الحمل.

<sup>26</sup> D: ويسراً; B: ويسرةً.

<sup>27</sup> D, B: الملوك والسلاطين.

<sup>28</sup> M: اسود مظلم; D, B: اسود مظلم خفي.

<sup>29</sup> D, B omit: و.

<sup>30</sup> D: ويخرج ويشبهه.

<sup>31</sup> D, B add: في.

<sup>32</sup> D, B, M: اذا.

<sup>33</sup> B, M: يغمز; D: يغمد.

<sup>34</sup> D, B: الى سلطانٍ لا كنه.

[15a] كل برج<sup>35</sup> ثلثين سنة وربما رجع بعد خروجه من البرج اليه ولأجل (ذلك)<sup>36</sup> سمي العطوف<sup>37</sup> لانه لا يودى [= يؤذي]<sup>38</sup> في ممره<sup>39</sup> ويودى [= ويؤذي]<sup>40</sup> في رجوعه اشد وهذه صورته •

[1 star]

[9] وكوكب اخر وخلفه ستة كواكب ملاح زهر<sup>41</sup> مضية على غير نظام إلا أنها مما تبعته [= متتابعة]<sup>42</sup> فيها اعوجاج [= اعوجاج]<sup>43</sup> يسير سماه هرمس الناصح [= الناصح]<sup>44</sup> وسماه بطليموس النواصح [= النواصح]<sup>45</sup> وهو سعيد ميمون البركة طلوعه في كل أربعين سنة مرة يجري في قرب مجري المشتري ولونه ومزاجه قريب من مزاجه<sup>46</sup> اذا دخل برج حل به<sup>47</sup> البركة والسعادة والسرور لصاحب ذلك البرج وهذه صورته •

[8 stars in a snake formation (A); 8 stars in a 'T' formation (D, B), 6 stars in a 'T' formation (M)]

[10] وكوكبان موردة<sup>48</sup> شمالية إلا أنهما<sup>49</sup> في حاشية الطريقة العظيمة الى فوق المجرة وشبهت في الفلك بالفرعان<sup>50</sup> تحت ساق الأسد وهما نحسان من البواتر وسماههما هرمس المروعة وبطليموس طرما [= طوما؟]<sup>51</sup> نحس اذا حلا ببرج فانما يحلا<sup>52</sup> في كل أحد وعشرين سنة شمسية وهذه صورتهما

[2 stars]

<sup>35</sup> A adds: في, omitted in D, B, M.

<sup>36</sup> Illegible word completed by D, B, M.

<sup>37</sup> M: بالعطوف.

<sup>38</sup> D, M: يؤذي; B: يؤذي.

<sup>39</sup> D, B: ممره.

<sup>40</sup> D, M: يؤذي; B: يؤذي.

<sup>41</sup> D, B: زهرة.

<sup>42</sup> M: الا انها متتابعة; D, B: الا انها متتابعة.

<sup>43</sup> D, B, M: اعوجاج.

<sup>44</sup> D, B, M: الناصح.

<sup>45</sup> D, B, M: النواصح.

<sup>46</sup> A repeats: قريب من مزاجه.

<sup>47</sup> D, B: برجا حل به فيه.

<sup>48</sup> D: مودرة; B: مودور; M: مودده.

<sup>49</sup> D, B: الا انهما.

<sup>50</sup> D, B: بالفرغاني.

<sup>51</sup> D, B, M: طوما.

<sup>52</sup> D, B: يحلا.

[11] وثلاث كواكب خفية تطلع من القبلة في مجرى سهيل بل في أمضى [= أقصى] 53 مجرى المدار وهذه صورتهم

[3 stars in a triangular arrangement]

[12] وعندهم أيضا في مجراهم [وعلى اثرهم] 54 كوكبان مفترقان خفيان 55 سُود في شبه دائرة على هيئة الحلقة المقطوعة كأنهم ذوات ذوائب يقطعان الفلك في كل مائتي عام مرة سماهم هرمس الطوالع مسعدات [= مسعدان] 56 لجميع الأبراج من نظر اليهما أول السنة لم يرمد تلك السنة ولم يوجه رأسه ولا عينه 57 خاصة ومن داوم على 58 النظر اليهما لم يعمى ابداً 59

[5 stars in a half circle, or (in M) 5 stars in two rows of three and two]

[13] وكوكب جنوبي تحته ثلاث كواكب مشرقة تسمى الصغار [= العصار ؟] 60 سعدا 61 مقبل النور كامل البهجة له 62 عند كل رأس [= رأس كل] 63 دورة ثلاثين سنة شمسية يقيم في البرج ثلثين فيه صلاح وسرور وفرح عظيم وبركة وسُلطانه على هلاك الدواب السبعية 64 اذا نزل 65 برج الأسد أهلك السباع في ذلك الإقليم في 66 تلك السنة وهذه صورته

[4 stars, one above a row of three; in copy B only: 5 stars, two on either side of a row of three]

53 D, B, M: أقصى.

54 Missing words completed from D, B, and M.

55 D, B, M: كواكب مفترقات خفيات .

56 M: مسعدات. D, B: مسعاة.

57 D, B: عينيه.

58 D, B omit: على.

59 D, B add: عمره وهذه صورته.

60 D, B, M: يسمى العصار .

61 M omits: سعد.

62 D, B omit: له.

63 D, B, M: رأس كل .

64 D, B, M add: وخاصة .

65 D, B add: في .

66 B: وفي .

[14] وكوكب أسود يعرف بالساهي مفرد لا يقاربه كوكب دهش المسير لا يعود اذا طلع  
سُلطانه على الحيتان في البحر خاصة على<sup>67</sup> ما كان منهما [= منها]<sup>68</sup> أسود بلا قشر وعلى<sup>69</sup>  
الجواميس والافله [= الأفيلة]<sup>70</sup> وما اشبه ذلك من دواب البر والبحر والطير إلا بني  
ادم<sup>71</sup> ولا سيما ادحل [= اذا حل]<sup>72</sup> بُرج مائي كالسرطان والحوت والعقرب<sup>73</sup> فهو اشد  
ما يكون وهذه صورته

[one star]

قال هرمس والذي احاط بكل شي علمًا انه لأسرع في هلاك ما ذكرناه من سيل [= شيل]<sup>74</sup>  
يدي الى في ولا سيما في سبعة عشر درجة من السرطان  
[15] وكواكب عدتها ثمان والى جانبها كوكب كبير جنوبي وهي خفية تحاكي بنات نعش  
إلا أنها مقاربة<sup>75</sup> أربع وثلث واثنان [زاهرة اذا حلت في برج السرطان كانت سنة ما  
ينتفع به وزرع [= من زرع] وخصب وفرح ونعمة يحل في كل برج تحل فيه وهي تقطع  
الفلك<sup>76</sup> في [كل]<sup>77</sup> سبع سنين<sup>78</sup> شمسية وهذه صورتها

[seven stars in two rows of four above and three below, with two additional to the left; later cop-  
ies D, B, M: nine stars in three rows of three, with the middle row pulled toward the left]

[16] وكوكب بصاص ممارخ [= يمازج]<sup>79</sup> لونه خضرة ابدًا يرد ولا<sup>80</sup> يسكن لقربه من  
الأرض وكثرة الهواء بيننا وبينه فهو يرد والى جانبه كوكبان مضيئة<sup>81</sup> معرجة عنه وهما نحس

<sup>67</sup> D, B, M omit على.

<sup>68</sup> D, B, M: منها

<sup>69</sup> D, B omit و.

<sup>70</sup> M: والافيلة. D, B: والأفيلة.

<sup>71</sup> D, B: والطير والبني آدم.

<sup>72</sup> M: اذا حل في. D, B: اذا حل.

<sup>73</sup> M: والعقرب والحوت. D, B: او العقرب او الحوت.

<sup>74</sup> D, B, M: شيل.

<sup>75</sup> M: الا انها تقاربه. D, B: الا انها تقاربه.

<sup>76</sup> Missing line completed by D, B, and M.

<sup>77</sup> Missing word completed by D, B, M.

<sup>78</sup> D, B add: سنة.

<sup>79</sup> M: يمازج. D, B: يمازج.

<sup>80</sup> D, B, M omit و.

<sup>81</sup> D, B, M: مضيئان.

للماء والزرع لم ينزلا قط<sup>82</sup> برج مقابل برج الدلو الا كانت سنة<sup>83</sup> ظمأء وجدب وقط  
وهذه صورتهم

[three stars in a triangular pattern]

[17] وكوكب على<sup>84</sup> مؤخر السرطان أحمر مضيء لامع شديد اللمع ويقارب الكف  
الجذماء حسن السير بعد [= بعيد]<sup>85</sup> الائتلاف<sup>86</sup> قال هرمس والذي أدار الفلك  
وحمله حملاً ثقيلاً أحلف<sup>87</sup> صادقاً لو يراه رجل<sup>88</sup> في كل ليلة يرصده [= ويرصده]<sup>89</sup>  
لم يرَ بؤساً<sup>90</sup> في دهره حتى يموت ولا يزال فرحاً<sup>91</sup> مسروراً وله علامات ودلائل اذا  
دخل برج السنبله ملك صاحبها وأغناه وأسعده طويلاً ولم<sup>92</sup> يكن له<sup>93</sup> في عصره مثل  
هيئته<sup>94</sup> وشدة سلطانه وهو ثقیل السير يقطع الفلك في<sup>95</sup> خاصة فلكه في كل مائة سنة  
مرة<sup>96</sup> وهذه صورته

[a single star]

[18] وكوكب زاهر ينبي يحوط به سبع كواكب مثل القلادة له شعاع اذا أزهريكاد<sup>97</sup>  
يخفي ما حوله مجراه مجرى الشعرى<sup>98</sup> الشامية<sup>99</sup> بعيد منها قليلاً يعرف بالقائم يقطع  
فلكه في كل مائة سنة اذا دخل<sup>100</sup> في برج العقرب أورث في تلك السنة الفتن والدماء

[15b]

<sup>82</sup> D, B: لا ينز قط; M: لم ينز لا برج.

<sup>83</sup> D, B omit: سنة.

<sup>84</sup> D, B, M: في.

<sup>85</sup> D, B, M: بعيد.

<sup>86</sup> A repeats: والائتلاف.

<sup>87</sup> D, B: حلف.

<sup>88</sup> D, B: رجلاً.

<sup>89</sup> D, B, M: ويرصده.

<sup>90</sup> M: يرا بؤساً; D, B: يرا سواً.

<sup>91</sup> D, B: فرحاناً.

<sup>92</sup> Reading of barely legible word confirmed by M and D.

<sup>93</sup> D, B omit: له.

<sup>94</sup> D: هيئته; B: هيئته; M: هيئته.

<sup>95</sup> D, B, M omit: في.

<sup>96</sup> D, B, M omit: مرة.

<sup>97</sup> D, M only add: أن.

<sup>98</sup> M: حوله مجراه; D, B: حوله من الكواكب مجراه.

<sup>99</sup> D, B, M: اليمانية.

<sup>100</sup> D, B, M: اذا حل.

والحروب والقتل الذريع والملايا [= والبلايا]<sup>101</sup> والهلاك والخراب [وهلاك الناس]<sup>102</sup>  
 برأً وبجرأً بالظماء والجوع<sup>103</sup> والسيف وسماه هرمس الهتك وهو الكوكب الذي يطلع [=]  
 طلع<sup>104</sup> أيام الخارجي أبو (ركوة فهلك)<sup>105</sup> لطلوعه<sup>106</sup> مائة ألف انسانٍ قتل وغرق<sup>107</sup> وجوع  
 وعطش وهذه صورته

[one large star surrounded by six smaller ones; in copy M it is surrounded by seven small stars]

[19] وكوكب اخر يقال له المخالط وهما كوكبان تحتهم<sup>108</sup> ثلاثة كواكب صغار زرق خفية  
 لها شعاع ونور سعد اذا حلوا<sup>109</sup> في برج الحوت كانت تلك السنة<sup>110</sup> كثيرة المياة والحيتان  
 وسموك البحار العذبة وكثر صيدها وينموا الزرع ويفني الباعوض<sup>111</sup> سماهم من [= هرمس]<sup>112</sup>  
 النواصير [= النواصي]<sup>113</sup> تقطع<sup>114</sup> الفلك في كل مائة سنة تامة وثلث سنين شمسية ونصف  
 وهذه صورتها

[five stars, a row of two above a row of three]

[20] وكوكب أصفر اللون<sup>115</sup> تحت مجرى القمر واذا كان في المنازل القمرية [اليمانية]<sup>116</sup>  
 أنحس حيث ما حل فيه ويسمى الداھش له في كل عام دورة<sup>117</sup> اذا نزل برج من البروج

<sup>101</sup> D, B, M: والبلايا.

<sup>102</sup> D, B, M add وهلاك الناس.

<sup>103</sup> D, B: والجوع وبجرأً and الجوع with D only adding a small illustration of 4 stars.

<sup>104</sup> D, B, M: طلع.

<sup>105</sup> Illegible words completed by D, B, M.

<sup>106</sup> D, B: بطلوعه.

<sup>107</sup> D, B: وغريق.

<sup>108</sup> D, B, M: تحتهما.

<sup>109</sup> D, B: اذا حل.

<sup>110</sup> D, B: كانت سنه مباركة.

<sup>111</sup> D, B: صيدها ونموا الزرع ويعني الباعوض; M: صيدهما وانما الزرع والباعوض; A: صيدها ونموا الزرع ويعني الباعوض.

<sup>112</sup> D, B, M: هرمس.

<sup>113</sup> D, B, M: النواصي.

<sup>114</sup> M: ويقطع ويقطع; D, B: ويقطع.

<sup>115</sup> D, B, M omit اللون.

<sup>116</sup> D, B, M add اليمانية.

<sup>117</sup> D, B add: واحدة.



ولد لصاحبه غم<sup>118</sup> ونكبة ووقوف بين يدي سلطان<sup>119</sup> ظالم غاشم وسماه بطليموس [المظلم]<sup>120</sup>  
وهذه صفته

[one star]

[21] وستة كواكب مشرقة مما<sup>121</sup> يلي الجنوب حسنة الترتيب لهم عند كل عشرة سنين  
دورة وانتقال [من برج]<sup>122</sup> الى برج اذا حلوا<sup>123</sup> الميزان خاصة كانت تلك<sup>124</sup> السنة عدل  
وانصاف وسرور عند جميع الناس ويرون كل خير من وُلاة أمورهم وقضاتهم ولهم  
دلائل الى الخير معروفة وسماهم<sup>125</sup> هرمس المستمدات وهذه صورتهم

[six stars, a row of four above a row of two (in A); in D, B, M: two rows of three stars]

[22] وكوكبان في مجرى الفساد عند التوابع خفيان لا يكاد ان يحيط بهما البصر ولا  
يدركهما يخفيان ويبدوان وهما سعدان لم يحلا قط في برج الثور إلا كان صاحبه في  
سعود أربعين سنة سماهما هرمس الراكين وهذه صورتها<sup>126</sup> [two stars] ويقطعان  
الفلك في كل<sup>127</sup> اثنا عشر سنة<sup>128</sup>

[23] وكوكب<sup>129</sup> في مجرى زحل<sup>130</sup> في العلو وعلى بهته [= سمته]<sup>131</sup> يحكى<sup>132</sup> لون سهيل  
خلوقي يعرف بالزمام وسماه هرمس القائد وايضا الراي له نور اذا طلع وشعاع<sup>133</sup> في

<sup>118</sup> أوردت لصاحبه غم: M; أوردت صاحبه هم وغم: B; أوردت صاحبه هم وغم: D.

<sup>119</sup> D, B: السلطان وهو كوكب.

<sup>120</sup> Missing word completed by D, B, M.

<sup>121</sup> D, B: شرفه ما.

<sup>122</sup> Missing words completed by D, B, M.

<sup>123</sup> D, B, M: دخلوا.

<sup>124</sup> D, B, M: كان في تلك.

<sup>125</sup> M omits: و.

<sup>126</sup> D, B, M omit: وهذه صورتها and the diagram of two stars.

<sup>127</sup> D, B, M omit: كل.

<sup>128</sup> D, B, M add: وهذه صورتها and a diagram of two stars.

<sup>129</sup> D, B: وكوكبان.

<sup>130</sup> B omits: في مجرى زحل.

<sup>131</sup> M: سمته; D, B: سمته.

<sup>132</sup> D, B, M: يحاكي.

<sup>133</sup> D, B, M: نور وشعاع اذا طلع.

الأفق عظيم وله<sup>134</sup> ذوابة خلفه نحو<sup>135</sup> مائة ذراع يطلع في كل مائة سنة سعد<sup>136</sup> يصعد بالفرح والسرور مبارك<sup>137</sup> وهذه صورته

001



[fig. 1.7, no. 001]

[24] وكوكب اخر يعرف بكوكب الذنب يطلع مشرق على رأس مائة سنة<sup>138</sup> وسبع سنين يولد الوباء والقتل والغلاء أحمر<sup>139</sup> اللون الى السواد<sup>140</sup> واذا غرب تلاشى وله ثلاث ذوائب وهذه صورته

002



[fig. 1.7, no. 002]

[25] وكوكب اخر يعرف بالوقاد وله [= له]<sup>141</sup> ذنب وشعبة<sup>142</sup> طويلة لا يرى الكوكب<sup>143</sup> من عظم شعبته بل يرى نوراً ممتداً<sup>144</sup> على الفلك يظهر في أوان الشتاء في ليالي الرعد والبرق<sup>145</sup> بين السحب أبيض يكون ظهوره<sup>146</sup> عند رأس كل خمسين سنة وهذه صورته

003



[fig. 1.7, no. 003]

[26] وكوكبان متجاسدان يعرفان بالمعتقين لهم ذنب لطيف يرمي باللهب والشرر ويعرف بألية الحمل اذا طلع أقام سبعة أيام ثم يعودان فيطلعان [= فيغيبان]<sup>147</sup> ثم

<sup>134</sup> D, B: وهو عظيم طلوعه وله

<sup>135</sup> M adds من.

<sup>136</sup> D, B, M add مبارك.

<sup>137</sup> D, B, M omit مبارك.

<sup>138</sup> D, B omit سنه.

<sup>139</sup> D, B: وهو.

<sup>140</sup> M: الى سواد; omitted in D, B.

<sup>141</sup> D, B, M omit و.

<sup>142</sup> D, B: وله شعبه.

<sup>143</sup> D, B: الكواكب; M: الكوكب.

<sup>144</sup> D, B: محتداً.

<sup>145</sup> D, B, M: والمطر.

<sup>146</sup> M: رأسه.

<sup>147</sup> D, B, M: فيغيبان.

يعودان فيطلعان كذلك أسبوع آخر يكون طلوعهما عند رأس كل أربعين سنة يدلان على الخصب<sup>148</sup> والخير والرخاء إذا كانا خاصة في إقبال الشهر<sup>149</sup> وهما بـرج الحوت وهذه صورتهم



[fig. 1.7, no. 004]

[27] وكوكب سماه هرمس الرمح [= الرامح]<sup>150</sup> له أيضا ثلاث ذوائب مقترقة إذا طلع انتكأ<sup>151</sup> في الملوك وخاصة في ملك<sup>152</sup> البلد الذي هو في إقليمه ويدل على الخراب والوباء وقتل النفوس والخلاء والحروب والغلاء وقلة الماء<sup>153</sup> وفساد الزرع والصرع [= والضرع] ولا سيما إذا طلع في برج المريخ أو في مقابله أو تربيعه وإذا كانت الزهرة أيضا معه دل على أرذال الناس وأوباشهم يتطاولون ويفسدون أكثر مما<sup>154</sup> يصلحون من المناكر والقبائح (وا)ن<sup>155</sup> كانت هابطة والمريخ بعيداً أو ساقطاً كانت الأمور تعكس<sup>156</sup> ما ذكرناه من الخير والهدوء<sup>157</sup> وهذه صورته



[fig. 1.7, no. 005]

فهذه<sup>158</sup> جميع ما ذكره هرمس من الكواكب ذوات الذوائب والتي تقطع (في المواليد)<sup>159</sup> وتفسد الأعمال من<sup>160</sup> حيث<sup>161</sup> لا يشعر بها وتصلح من حيث لا يعلم بها<sup>162</sup> ثمانية وعشرين كوكباً وكل<sup>163</sup> (كوكب تظهر)<sup>164</sup> له<sup>165</sup> ذوابة فإن كان قدام الشمس كان [= كانت]<sup>166</sup> الذوابة

<sup>148</sup> D, B: سنه وهما يدلان علي الخير والخصب.

<sup>149</sup> D, B, M: الشهور.

<sup>150</sup> D, B, M: الرمح; A: الرامح.

<sup>151</sup> D, B: انتكأ.

<sup>152</sup> D, B, M omit ملك.

<sup>153</sup> Omitted in D, B: وقلة الماء والغلاء والحروب والخلاء.

<sup>154</sup> D, B, M: ما.

<sup>155</sup> Illegible letters completed by D, M.

<sup>156</sup> D, B, M: بعكس.

<sup>157</sup> D, B: إلى الشر والهدوء.

<sup>158</sup> D, B, M: فهذا.

<sup>159</sup> Illegible words completed by D, B, M.

<sup>160</sup> D, B, M omit من.

<sup>161</sup> D, B: حسب.

<sup>162</sup> D adds: وهي; B: وهي instead of بها.

<sup>163</sup> D, B: لكل.

<sup>164</sup> Illegible words completed by D, B, M.

<sup>165</sup> D, B omit له.

<sup>166</sup> D, B, M: كانت.

قدامه وان كان<sup>167</sup> خلف الشمس كان [= كانت]<sup>168</sup> الذوابة خلفه واذا ظهر في الغرب مد  
ذوابته الى الشرق لانه من الشمس تظهر ماهيته  
وان ظهر شيء منها في الطريقة المحترقة كان شعاعه اعظم واكبر وأسرع انقضاءً<sup>169</sup>  
واقرب مدةً يضمحل وان كان في حاشيته [= حاشية]<sup>170</sup> المجرة مجرة الشمس اعني منطقة  
فلك<sup>171</sup> البروج الشمالية أرى بيناً<sup>172</sup> ظاهراً وله من الظهور مقام منقلب [= ينقلب]<sup>173</sup>  
وينزل وان كان في الجنوب فانه لا يُرى إلا يسيراً ولا يكاد يقيم<sup>174</sup> .

<sup>167</sup> M: كانت .

<sup>168</sup> D, B, M: كانت .

<sup>169</sup> M: انقضاض .

<sup>170</sup> D, B, M: حاشية .

<sup>171</sup> D, B, M omit فلك .

<sup>172</sup> M: في الشمال ارا ميينا; B: في الشمال أرى ميئاً; D: في الشمال يرى بينا .

<sup>173</sup> D, B, M: ينقلب .

<sup>174</sup> M adds *والله اعلم*; D: *والله أعلم بالغيب*; B: *والله اعلم بالصواب*; MS B ends at this point (B fol. 134b<sub>11</sub>) the sections from the Book One, but continues in the next line with the first chapter of the Book Two.

## الفصل الثامن<sup>1</sup> في حالات الكواكب العلوية

وأفعالها واختصاصاتها ومقادير أجرامها وصفات صورها مع اختلاف أسمائها

فمن ذلك **زحل** واسمه بالفارسية كيوان وبالهندية بشنس وبال يونانية باطماس [= باطمياس]<sup>2</sup> وبالرومية افرونس [= اقرونس]<sup>3</sup> وبالهندية<sup>4</sup> العذب [؟]<sup>5</sup> وهو كوكب ذكر نحس زوج نهاري يفرح في الثاني عشر ونوره من خلفه ومن قدامه تسع درج وملكه الفلك الأول وفرداريتته<sup>6</sup> عشرة [سنين]<sup>7</sup> وسنينه<sup>8</sup> الكبرى سبعة وخمسين سنة والوسطى ثلاثين سنة والصغرى ثمانية عشر<sup>9</sup> سنة ونصف وشرفه في الميزان في احد وعشرين درجة وهبوطه في الحمل في احد وعشرين درجة وله من خلق الإنسان الاذن اليمنى والطحال<sup>10</sup> والكليتين والشعر والأست والمصارين والعظام ومن الأخلاق الكذب ومن المذاقات والأطعمة ما كان طعمه شنع كالأهليلج وما أشبه ذلك وله من الأجساد الحديد ومن الالوان الصفرة الصافية ومن الطيب كل شيء عتيق ومن المذاقات الملوحة ومن اللباس الأسود والأحمر ومن الوحوش الفيلة والقردة والذئاب والحنازير والكراش [= والكنفاش]<sup>11</sup> والسنانة [= السنابير]<sup>12</sup> السود<sup>13</sup> ومن الطير<sup>14</sup> الغربان والعقبان والكروانات وكل طائر طويل العنق وطبعه الحمأة والطين والبرد والثلج واليبس وله<sup>15</sup>

<sup>1</sup> MS A fol. 16a<sub>g</sub>; MS M fol. 50a<sub>4</sub>, MS D fol. 44a<sub>g</sub>. This chapter is not preserved in MS B. In copy D, at the beginning of each discourse on a planet, a later hand has copied into the margins an unidentified brief commentary, each beginning: . . . شرح ذكر دوران ان.

<sup>2</sup> D, M: باطمياس.

<sup>3</sup> D, M: اقرونس.

<sup>4</sup> D, M: بالسريانية.

<sup>5</sup> A: العذب; M: العذب or الغذب; D: العذب.

<sup>6</sup> D: وان فراديتته.

<sup>7</sup> D, M add: سنين.

<sup>8</sup> D, M: وسنوه.

<sup>9</sup> D: عشرين.

<sup>10</sup> D, M: الطحال والأذن اليمنى.

<sup>11</sup> M: الكافش. D: الكنفاش.

<sup>12</sup> D, M: السنابير.

<sup>13</sup> M adds: الكلاب السود; D adds: الكلاب.

<sup>14</sup> D, M: الطيور.

<sup>15</sup> D omits له.

من الأرض الجبال والصخر والحزون ومن الأشجار كل مر وممتن<sup>16</sup> الرائحة والذي يتولاه  
من التدبيرات وينجح فيه عمارة الأرضين والقفار وحفر الآبار<sup>17</sup> والأنهار وابتياح الكراع  
وله من الأيام<sup>18</sup> السبت الساعة الأولى<sup>19</sup> والثامنة وله<sup>20</sup> من الأقاليم إقليم الهند والسودان  
وأعلى البحار وبابل وأرض فارس وخراسان والعراق  
وإذا ولد [= ولدت]<sup>21</sup> السنة به وكثر<sup>22</sup> التناين والعقارب والثعالب والأرانب والخلد  
والقنفاذ وكل جنس يظهر بالليل والغالب على طبعه البرد واليبس لبعده<sup>23</sup> فلكه من حرارة  
الشمس وبعده من رطوبة بخار الأرض<sup>24</sup> وهو يلي فلك الكواكب الثابتة<sup>25</sup> وليس معه  
شيء من الكواكب

ومسيره من المغرب الى المشرق ودوره للفلك<sup>26</sup> في كل ثلثين سنة دورة<sup>27</sup> ومقدار  
فلكه من الأرض ثمانية عشر ألف فرسخ وتسعون ألف<sup>28</sup> فرسخ<sup>29</sup> ومائتان وعشرة  
فراسخ فهو يلي المشتري في العظم والذي يحيط بجرمه من الفراسخ ستة عشر ألف<sup>30</sup>  
وثلاثمائة اثنين وتسعين فرسخًا ويكون مقداره مثل الأرض أحد وتسعين مرة ووباله في  
برج السرطان وهو يعادي<sup>31</sup> الشمس والمشتري والمريخ ويهوي الزهرة<sup>32</sup>

<sup>16</sup> D omits: كل مر وممتن; M: كل مر وممتن.

<sup>17</sup> D: الايبار.

<sup>18</sup> M adds: يوم.

<sup>19</sup> M adds: منه; D: ساعة.

<sup>20</sup> D, M omit: له.

<sup>21</sup> M: وان ولدت; D: واذا ولدت.

<sup>22</sup> M: كثر.

<sup>23</sup> D, M: لقرب.

<sup>24</sup> D: الرطوبة بخار الارض.

<sup>25</sup> D, M add: فلكه.

<sup>26</sup> M: الفلك.

<sup>27</sup> M adds: واحدة.

<sup>28</sup> D adds: ألف.

<sup>29</sup> D omits: فرسخ.

<sup>30</sup> D, M add: فرسخ.

<sup>31</sup> A: يعادي; omitted in D and M.

<sup>32</sup> The text from ووباله في to الزهرة is not in M or D.

**المشترى** واسمه بالفارسية هرمز وبالهندية الفامر [= الفايز ؟] <sup>33</sup> وبالرومية تزاوش [16b] <sup>34</sup> وبالرومية [= وبال يونانية] <sup>35</sup> باطروس وهو كوكب سعد ذكر فرد نهاري يفرح في الحادي عشر ونوره من خلفه وقدامه تسع درج وهو في الفلك الثاني وفرداريتة اثنا عشر سنة وسنوه الكبرى تسعة وسبعين سنة والوسطى خمسة وأربعين سنة والصغرى اثنا عشر سنة

وشرفه في السرطان خمسة عشر درجة وهبوطه في الجدي [في] <sup>36</sup> خمسة عشر درجة <sup>37</sup> وله من الأخلاق الفخر ومن جسد الانسان المعدة والأذن اليسرى والقلب والفؤاد والعروق ومن الألوان الاغبر ومن المذاقات الحلو ومن الأجساد اللؤلؤ ومن الطيب البان والسليخة ومن الأطعمة الدسم ومن البهائم الخيول والنوق والحجورة يوافقه من اللباس الأبيض والأصفر وخلقه من الريح والريح [= والحر] <sup>38</sup>

ويتولى من الدرلب [= التدبيرات] <sup>39</sup> والوزراء [= الوزراء] <sup>40</sup> والقضاة والفقهاء وأهل العلم والخير والأبوة والشرف ومن الأرضين السهولة والقيعان ومن الأشجار <sup>41</sup> كل مثمر وطبيعته الماء العذب والكواكب كلها تودّه الا المريخ وهو يدفع تدبيره الى زحل ويفرح في المواليد النهارية اذا كان البرج مذكر <sup>42</sup> وسنيه [= وسنينه] <sup>43</sup> في الحياة التامة سبعة [= تسعة ؟] <sup>44</sup> وسبعين سنة

وباسده [= وتأييده] <sup>45</sup> الحلم والعلم والورع والعقل وله من الحلي ما [يحلا] <sup>46</sup> باللؤلؤ وله من الطيور الطواويس والديكة والتدارج والأجمال والحمام والبط والنعام <sup>47</sup> ويعطي

<sup>33</sup> D, M: الفايز.

<sup>34</sup> D, M: تزاوش; A: بززاوش.

<sup>35</sup> D, M: وبال يونانية.

<sup>36</sup> Missing word completed by D, M.

<sup>37</sup> D, M add منه.

<sup>38</sup> D, M: والحر.

<sup>39</sup> D, M: التدبيرات.

<sup>40</sup> D, M omit: الوزراء.

<sup>41</sup> D: القعيان والأشجار.

<sup>42</sup> M: ذكرًا.

<sup>43</sup> M: وسنينه. D: وسببه.

<sup>44</sup> M, D: تسعة, which corresponds to the value given earlier for the 'great years' associated with Jupiter.

<sup>45</sup> D, M: وتأيدده.

<sup>46</sup> D, M: ما يحلا.

<sup>47</sup> D, M: النعام.

سعادته لأهل الحمرة في رزقه<sup>48</sup> وينحس أهل البياض في رزقه<sup>49</sup> والغالب على طبعه  
الاعتدال وحسن المزاج وفلكه من [= بين]<sup>50</sup> فلك زحل والمريخ بين الطبيعة المحترقة  
والطبيعة المبردة<sup>51</sup>

وخاصة قوته في نفسه الدفاً ولذلك<sup>52</sup> هو سبباً لنشوئ [= لنشر]<sup>53</sup> الرياح الملقحة المنبئة  
[= المنبئة]<sup>54</sup>

ومسيره من المغرب الى المشرق وهو يدور الفلك في كل اثنا عشر سنة دورة واحدة  
ومقدار بعد فلكه من الأرض ثلاثة عشر ألف ألف<sup>55</sup> وخمسمائة ألف<sup>56</sup> وأحد واربعون  
ألف<sup>57</sup> وأربعمائة وتسعون فرسخاً وهو يلي الكواكب الثابتة في العظم ومقدار ما يحيط بجرمه<sup>58</sup>  
ستة عشر ألف<sup>59</sup> وسبعمائة وثمانية فراسخ وهو مثل الأرض خمسة وتسعين مرة

ودلالته على الدين والعبادة والتقشف [= التقشف]<sup>60</sup> والترهب والتزهد والسياسة  
والصنائع الجليلة والجمال والهدى والصمت وأعمال القضاء والوزراء [= والفتيا]<sup>61</sup>  
وإنصاف الناس والهيبة والرحمة والبر والحمد<sup>62</sup> والثناء وحسن الإسم في الخير وكثرة  
الولد<sup>63</sup> والمال والجوهر النفيس والعلم والحلم وجودة الرأي وأشد ما يكون مسعوداً اذا  
نزل برج الحوت ويوافق القمر في الليل<sup>64</sup> •

<sup>48</sup> D: رزقه; M: رزقه.

<sup>49</sup> D: رزقه; M: رزقه.

<sup>50</sup> D, M: بين.

<sup>51</sup> D: الباردة.

<sup>52</sup> D: وكذلك.

<sup>53</sup> D, M: لنشر.

<sup>54</sup> M: الملقحة المنبئة; D: الملقحة المنبئة.

<sup>55</sup> D, M adds: فرسخ.

<sup>56</sup> D, M adds: فرسخ.

<sup>57</sup> D, M adds: فرسخ.

<sup>58</sup> D adds: من الفراسخ.

<sup>59</sup> D, M adds: فرسخ.

<sup>60</sup> D, M: التقشف.

<sup>61</sup> D, M: القضاة والفتيا.

<sup>62</sup> D omits: والحمد.

<sup>63</sup> D: الأولاد.

<sup>64</sup> D, M omit: يوافق القمر في الليل.



**المرج** واسمه بالفارسية بهرام والرومية ارس<sup>65</sup> وبالهندية الباغي<sup>66</sup> وباليونانية تباطوس [= تباطوس]<sup>67</sup> وهو كوكب نحس أثني زوج<sup>68</sup> ليلى يفرح في<sup>69</sup> السادس ونوره من خلفه وقدامه ثمان درج وفلكه الثالث وفرداتية [= فرداريتها]<sup>70</sup> سبع سنين وسنوه الكبرى سنة وستين سنة والوسطى اربعين سنة ونصف<sup>71</sup> والصغرى خمسة عشر سنة وشرفه في الجدي في ثمانية وعشرين درجة<sup>72</sup> وهبوطه في السرطان في ثمانية وعشرين درجة ووباله<sup>73</sup> الميزان والثور ويتولى من الأفعال العصب [= الغضب]<sup>74</sup> وله من جسد الإنسان الكبد والدم والفم<sup>75</sup> والقدمين والساقين واللحم وله من الألوان الحمرة<sup>76</sup> ومن الطعوم المر والحامض ومن الأجساد النحاس وينحس ويضر للسواد والصفرة ويوافقه من الطيب كل شيء غث مسكه [= مكروه]<sup>77</sup> متن ويتولى من الوحوش النورة والفهودة والعضايات [= العظايات]<sup>78</sup> والزناير والرثيلا والعقارب ومن الطيور كل طائر بري او داني [= مائي؟]<sup>79</sup> أحمر اللون وخلقه من الحر واليبس [و]النار<sup>80</sup> ويتولى من الأحوال القواد<sup>81</sup> والجند وأصحاب الحرب والطيش [= البطش؟]<sup>82</sup> والسرقة والفجور وإراقة الدماء وله من الأراضي الحزون والأوعار ومن الأشجار المشوكة ويدفع تدبيره الى المشتري<sup>83</sup>

<sup>65</sup> D: ارس.

<sup>66</sup> D, M: الناعي.

<sup>67</sup> M: تباطوس. D: تباطوس.

<sup>68</sup> M omits زوج.

<sup>69</sup> M: من.

<sup>70</sup> M: وفرداريتها. D: وفرداريتها.

<sup>71</sup> M adds سنة.

<sup>72</sup> M adds منه.

<sup>73</sup> D, M: وبيتي وباله.

<sup>74</sup> D, M: الغضب.

<sup>75</sup> D, M: والفم والدم.

<sup>76</sup> D, M: الأحمر.

<sup>77</sup> D, M: مكروه.

<sup>78</sup> A, M: العضايات. D: العضايان.

<sup>79</sup> A, D: وداني. M: او داني. The reading داني (near, close-by) makes no sense.

<sup>80</sup> D, M: والنار.

<sup>81</sup> M: القواد. D: القواد.

<sup>82</sup> A, M: الطيش. D: اللطيش; the reading الطيش (lightness, frivolity, unsteadiness), makes no sense; nor does the reading of copy D.

<sup>83</sup> M adds وزحل. D adds وزحل.

[17a] ومحه [= وتحمبه]<sup>84</sup> الزهرة وتبغضه بقية الكواكب واذا ولدت السنة بالمرنج كثير الكلاب  
والذئب وبني آوي<sup>85</sup> والفهود والوحوش الذي يأكل اللحوم وطبيعة المرنج الاحتراق<sup>86</sup>  
واليبس للنارية<sup>87</sup> التي في لونه ولقربه من الشمس فان فلکها تحته وهو يتلو فلک المشتري  
ومسيره من الغرب الى الشرق وهو يدور<sup>88</sup> في كل سنة ونصف دورة واحدة  
ومقدار بعد فلکه من الأرض ثمانية ألف ألف<sup>89</sup> واربعائة ألف<sup>90</sup> وعشرون ألف<sup>91</sup>  
وستائة وتسعون<sup>92</sup> فرسخاً وهو يلي زحل في العظم ومقدار ما يحيط بجرمه من الفراسخ  
اربعة آلاف<sup>93</sup> وثلاثائة واثنين وستين فرسخاً وهو مثل الأرض مرة واحدة ونصف وثمان<sup>94</sup>  
ويدل<sup>95</sup> على الأعمال الدنية كالتصايب والحدادة والصناعة [= والصبغة]<sup>96</sup> والطباخين  
والخبازين وطلب الدعارة والسطارة [= الزعارة والشطارة]<sup>97</sup> والعيارة والتلصص  
والاغتصاب وقطع الطريق واشد ما يكون نحوسه في الكواكب [= البروج]<sup>98</sup> النارية  
لأنها من شكله فيقوي فيها وأشدها وأضرها برج الأسد لقوة بطشه والزهرة تبغض  
المرنج وهو يودها<sup>99</sup> والمرنج يقوي<sup>100</sup> في المغرب لأنه كوكب أنثى ويدل<sup>101</sup> على الشر والكذب  
والنميمة والسعاية والجور<sup>102</sup> والظلم

<sup>84</sup> D, M: وتحمبه.

<sup>85</sup> M: وبنات آوي; D: وبنات آوا.

<sup>86</sup> M: وطبيعة المرنج الاحتراق; D: والطبيعة له الأخرق.

<sup>87</sup> D: النارية.

<sup>88</sup> D, M add الفلك.

<sup>89</sup> D, M add فرسخ.

<sup>90</sup> D, M add فرسخ.

<sup>91</sup> D, M add فرسخ.

<sup>92</sup> D, M add ألف.

<sup>93</sup> M adds فرسخ; D adds ألف فرسخ.

<sup>94</sup> D, M add مرة.

<sup>95</sup> D: وهو يدل.

<sup>96</sup> D, M: والصبغة.

<sup>97</sup> D, M: الزعارة والشطارة.

<sup>98</sup> D, M: البروج.

<sup>99</sup> D omits وهو يودها.

<sup>100</sup> D: قوي.

<sup>101</sup> D: وهو يدل.

<sup>102</sup> D, M omit والجور.

**الشمس** واسمها بالفارسية مهر<sup>103</sup> وبالرومية الميوس [= ايليوس]<sup>104</sup> وبالهندية السريف [= الشريف؟]<sup>105</sup> وهو<sup>106</sup> سعد ذكر زوج نهارى وفرحها<sup>107</sup> فى التاسع ونورها من خلف وقدام خمسة عشر درجة وشرفها فى الحمل تسعة عشر درجة<sup>108</sup> وهبوطها فى الميزان تسعة عشر درجة<sup>109</sup> وبالها فى الدلو وتلى [= ويتولى]<sup>110</sup> من جسد الإنسان العصب واللحم والشحم والعين اليمنى<sup>111</sup> والدماغ والرأس والشعر ولها من الألوان الصفرة ومن الطعوم الحريفية [= الحريفية]<sup>112</sup> ومن الأجساد الذهب وتحس وتضر الغبرة ولها من الطيب المسك ومن الأطعمة العسل ويوافقها من اللباس الافرنج الأصفر وتتولى من الوحوش الأسود والذئب والصباع [= والضباغ]<sup>113</sup> والايائل وهى مخلوقة من النور الأعظم ولها من المعادن الذهب ومن الشجر العظام ذوات الأغصان وتعادي<sup>114</sup> كل الكواكب الا المريخ فانه<sup>115</sup> لا صديق ولا عدو وتصادق المشتري وتدفع تدبيرها الى المريخ والمشتري وزحل<sup>116</sup> وتفرح فى المواليد النهارية فى البروج المذكورة

وتأيدها القوة والغلبة والسطوة والقهر ومسيرها فى كل ثلثين يوماً برج وفيها حر ويبس وتتولى من المنازل<sup>117</sup> الملوك والأشرف والعظماء والأمراء ولها معادن الذهب والجوهر ومن الطيور النسور والبازات والبارغش وتعطى الحمرة فى بياض والغبرة<sup>118</sup> فى حمرة ولو[نها]<sup>119</sup> اصفر وطعمها حريف

<sup>103</sup> D, M: بهر.

<sup>104</sup> D, M: ايليوس.

<sup>105</sup> A: السريف; M: السريق; D: الشريف.

<sup>106</sup> D, M: وهى.

<sup>107</sup> D, M: تفرح.

<sup>108</sup> M adds منه; D: فى تسعة عشر درجة.

<sup>109</sup> M adds منه; D: فى تسعة عشر درجة منه.

<sup>110</sup> D: ويتولى; A, M: وتلى.

<sup>111</sup> D, M: اليمنى.

<sup>112</sup> M: الحريفية; D: الحريفية.

<sup>113</sup> A, D, M: الصباغ.

<sup>114</sup> D: وهى تعادي.

<sup>115</sup> D omits فانه.

<sup>116</sup> D: ولزحل.

<sup>117</sup> D, M: من الأفعال.

<sup>118</sup> M: ولغبره.

<sup>119</sup> Missing letters completed by D, M.

وإذا نظرت من سعد أعطت المولود سنو الحياة التامة مائة وعشرون سنة ولها من  
الحلي ما يزن به الرأس [= يزين بالرأس]<sup>120</sup> ومن طبع الشمس التسخين واليبس في أيامه<sup>121</sup>  
وفلكها متوسط الأفلاك السبعة ثلثة من فوقه وثلاثة من تحته ومسيرها في كل يوم  
درجة والفلك الأعلى يديرها من المشرق الى المغرب وبعد فلك الشمس<sup>122</sup> من الأرض  
ألف ألف<sup>123</sup> ومائتي ألف فرسخ وألفان وستمئة وسبعون فرسخاً والذي يحيط بجرمها<sup>124</sup>  
عشرين ألف<sup>125</sup> وتسع مائة وثمانين فرسخاً ثم يليها في العظم خمسة عشر كوكباً<sup>126</sup>  
**الزهرة** واسمها باليونانية كيفاطوس وبالفارسية<sup>127</sup> مندخت وبالهندية اباهند  
[= اناهد]<sup>128</sup> وبالرومية املوديطا<sup>129</sup> وهي سعد أنثى فرد ليلية تفرح في الخامس ونورها  
من خلفها وامامها [= وقدامها]<sup>130</sup> سبع درج وهي في الفلك الخامس وفرداريتها ثمانية<sup>131</sup>  
وسنوها الكبرى اثنين وثمانين سنة والوسطى خمسة واربعين سنة والصغرى ثمان سنين  
وشرفها في الحوت في سبعة وعشرين درجة<sup>132</sup> وهبوطها في السنبله في سبعة وعشرين  
درجة<sup>133</sup> وبيتي وبالها العقرب والحمل  
ولها من بدن الإنسان المثانة والمنخر الأيسر والشهوة والمذاكير والشحم ومن الأفعال  
الفرح واللهو والغناء والطرب<sup>134</sup> ومن الألوان الطرب [= اليباض]<sup>135</sup> ومن الطعوم<sup>136</sup>  
الدمس ومن المعادن الشبة وتمس وتضر بأهل اليباض ولها من الزهر {و}الورد<sup>137</sup>

<sup>120</sup> D, M: يزين بالرأس.

<sup>121</sup> D, M: اناه.

<sup>122</sup> D: وبعد فلكها.

<sup>123</sup> D, M adds: فرسخ.

<sup>124</sup> D adds: من الفراسخ.

<sup>125</sup> M adds: فرسخ; D: فرسخاً.

<sup>126</sup> M adds: تكونوا في جرمها وعلى هيئتها وهي أوسط الأفلاك السبعة; D also adds: يكونوا في جرمها وعلى هيئتها.

<sup>127</sup> M: وبالرومية.

<sup>128</sup> A, D, M: اباهند.

<sup>129</sup> A: أمر ويطا; D, M: املوديطا.

<sup>130</sup> D, M: من خلفها وقدامها.

<sup>131</sup> D: وفرداريتها ثمان سنين; M: وفرداريتها ثمان سنين.

<sup>132</sup> M adds: منه.

<sup>133</sup> D, M add: منه.

<sup>134</sup> D: الأفعال اللهو و الطرب والغناء والفرح.

<sup>135</sup> D, M: اليباض.

<sup>136</sup> D: الطعام.

<sup>137</sup> D, M: الزهر الورد.

والريحان ومن المذاقات الحلو ومن الوحوش<sup>138</sup> الطبا [= الطباء]<sup>139</sup> والجواميس  
والكعاش [= والكنفاش]<sup>140</sup> ومن الطيور البزاة والصقور والبواشق والخطاطيف  
والخفاش والهامة<sup>141</sup> ومن<sup>142</sup> الهوام الخنافس وما شاكلها ولونها أبيض [و] خلقها<sup>143</sup> من  
[17b] الحر والرطوبة والكواكب تودها الا زحل فانه عدوها وهي تدفع تديرها الى الشمس  
والمريخ والمشتري وزحل وتفرح في مواليده الليل اذا كان البرج مؤنث وسنها<sup>144</sup> في  
الحوه [= الحياة]<sup>145</sup> التامة اثنا[ن] وخمسين سنة وتأييدها الرفق واللفظ والتلق والترفة  
والتودد ولها من الحلي ما يصلح للنساء واذا<sup>146</sup> ولدت السنة بها كثرت الدواب الضعيفة  
وجميع ما في المياة من السموك والدواب والطيور  
ولباسها<sup>147</sup> أحمر وأخضر وأبيض وهي حسنة الامتراج معتدلة القوة الا انها تسخن  
في اباه [= أناة ؟]<sup>148</sup> وتوده<sup>149</sup> لقربها من الشمس وهي تدور<sup>150</sup> في كل<sup>151</sup> عشرة اشهر  
دورة واحدة ومقدار بعد فلکها من الأرض ألف ألف<sup>152</sup> وتسعة وعشرون ألف<sup>153</sup>  
وتسعمائة<sup>154</sup> وخمس فرسخ وهي تلي القمر في العظم ومقدار ما يحيط بجرمها<sup>155</sup> أربعائة ثمانية  
وتسعون فرسخاً وهي من<sup>156</sup> الأرض كجزء<sup>157</sup> من سبعة وثلاثين جزءاً<sup>158</sup>

<sup>138</sup> D omits: ومن الوحوش.

<sup>139</sup> D, M: الطباء.

<sup>140</sup> D, M: والكنفاش.

<sup>141</sup> D adds من جنس الطيور وما شبه ذلك من جنس الطيور.

<sup>142</sup> D: ولها من.

<sup>143</sup> D, M: وخلقها.

<sup>144</sup> D: وسنيها; M: وسنوها.

<sup>145</sup> D, M: الحياة.

<sup>146</sup> D: وان.

<sup>147</sup> D: ولها من اللباس.

<sup>148</sup> M: اباه; D: اباه.

<sup>149</sup> M: وتوده; A, D: وتود.

<sup>150</sup> D, M add الفلك.

<sup>151</sup> D adds اثني.

<sup>152</sup> D, M add فرسخ.

<sup>153</sup> M adds فرسخ; D omits ألف and adds فرسخاً.

<sup>154</sup> D, M add فرسخ.

<sup>155</sup> D adds من الفراسخ.

<sup>156</sup> M: وهي من instead of من.

<sup>157</sup> D: لجزء; M: لجزء.

<sup>158</sup> D, M: جزءاً.

**عطار** د واسمه بالفارسية تير<sup>159</sup> وبالهندية الواصح [= الواضح]<sup>160</sup> وبالرومية آرسو<sup>161</sup> وهو كوكب ممتزج الطبع<sup>162</sup> ذكر مع الذكور أثي مع الإناث نحس مع النحوس سعد<sup>163</sup> مع السعود وفرحه في الطالع ونوره من خلفه وقدامه سبع درج<sup>164</sup> وهو في الفلك السادس وفرداريتة عشر سنين وسنوه الكبرى ستة وسبعين<sup>165</sup> سنة والوسطى ثمانية واربعين سنة والصغرى عشرين سنة

وشرفه في السنبله خمسة<sup>166</sup> عشر درجة<sup>167</sup> وهبوطه في الحوت خمسة<sup>168</sup> عشر درجة ووباله في الحوت والقوس<sup>169</sup> وله المكر والخديعة ويتولى من الجسد {و{الطحال<sup>170</sup> والمنخر الأيمن والمرارة والثدين<sup>171</sup> والعصب ويجب لون السماء<sup>172</sup> وله من الأجساد الزبيق ويكره ويعادي الحمرة في زرقه وله من الطيب القرنفل ويتولى من الوحش<sup>173</sup> الاعز [= الأعنز]<sup>174</sup> والتبوس والبراذين الشهب والشياة الجبلية والتاسيح والسلاحف وله من الطيور العقاقع والهداهد والقنابر والفواخت والوراشين وكل طير أحمر بياض وأسود بصفرة وله من الهوام السوس والذباب والصراصر<sup>175</sup>

وخلقتة من سائر الطبائع وهو يدفع تديره الى كل الكواكب الا القمر وهو يكون مع الشمس من المشرق ومع القمر من المغرب وسنوه سنو الحياة [التامة]<sup>176</sup> ستة وسبعين

<sup>159</sup> D, M: نير.

<sup>160</sup> D, M: الواضح.

<sup>161</sup> D, M: ارس.

<sup>162</sup> D, M: الطبايع.

<sup>163</sup> M: وسعد.

<sup>164</sup> D omits درج.

<sup>165</sup> D: واربعين.

<sup>166</sup> D, M: في خمسة.

<sup>167</sup> M adds منه.

<sup>168</sup> D, M: في خمسة.

<sup>169</sup> M: درجة ويبيتي وباله القوس والحوت; D: درجة منه ويبيتي وباله القوس والحوت.

<sup>170</sup> D: من الجسد الإنسان الطحال; M: من الجسد الطحال.

<sup>171</sup> D: والأذنين; M: والأنثيين.

<sup>172</sup> D: وله من الألوان السماوية.

<sup>173</sup> D, M: الوحوش.

<sup>174</sup> D, M: الاعز; A: بالاعتر.

<sup>175</sup> D, M: الصراصر.

<sup>176</sup> Completed by M only.

سنة وسأده [= وتأييده]<sup>177</sup> الأدب والحساب والكتابة والشعر والذهن والذكاء والكلام والصنائع الدقيقة والنقوش والأعمال العجيبة وله من الأطعمة الطير<sup>178</sup> ومن الطيب القرنفل ومن الحلي ما يعمل بالزبيق أو فيه الزبيق<sup>179</sup> وهو يبس أحياناً لقربه من مسير الطول من<sup>180</sup> الشمس ويرطب أحياناً لقرب<sup>181</sup> فلكه من فلك القمر ويقطع كل برج في سبعة وعشرين يوماً ويفرح مع الشمس في المشرق ومع القمر في المغرب وله من السحر [= الشجر]<sup>182</sup> السنبل والشعير ومن الأراضي الرمال وإذا ولدت السنة به كثر [= كثر]<sup>183</sup> الظباء وحمر الوحش والجراد<sup>184</sup> والرخم والحدأ<sup>185</sup> وهو يدور في<sup>186</sup> الفلك كل<sup>187</sup> سبعة أشهر دورة<sup>188</sup> ومقدار بعد فلكه من الأرض مائة ألف<sup>189</sup> وثمانية وخمسون ألف فرسخ وهو يلي الزهرة في العظم والذي يحيط بجرمه من الفراسخ مائة<sup>190</sup> وثمانية عشر فرسخاً وهو من الأرض كجزء<sup>191</sup> من اثنين وعشرين جزءاً<sup>192</sup>.

ودلالته على العقل والدين والمنطق وتعديل الأمور<sup>193</sup> واستنباط العلم والكتب والبلاغات والشعر والخطب والصناعات الحكيمة<sup>194</sup> كالطب والنجوم والهندسة والمساحة وكتب الخراج و{من} الصنائع الدقيقة والنقشة [= المنقشة]<sup>196</sup> والمرقومة وهو

<sup>177</sup> D, M: وتأيدده.

<sup>178</sup> D, M: الطين.

<sup>179</sup> D omits أو فيه الزبيق.

<sup>180</sup> D omits من.

<sup>181</sup> D: كلقرب.

<sup>182</sup> M: النباتات. D: النبات.

<sup>183</sup> M: كثرة. D: وكثرت.

<sup>184</sup> A: الجراد. D: الحدأ. M: والجراد.

<sup>185</sup> D, M omit الحدأ.

<sup>186</sup> D, M omit في.

<sup>187</sup> D, M: في كل.

<sup>188</sup> D, M add واحدة.

<sup>189</sup> D, M add فرسخ.

<sup>190</sup> D, M add فرسخ.

<sup>191</sup> D, M: كجزء.

<sup>192</sup> D, M: جزءاً.

<sup>193</sup> D, M: والمنطق وبعد الغور.

<sup>194</sup> M: الحكيمية.

<sup>195</sup> D, M omit من.

<sup>196</sup> D, M: المنقشة.

صديق المريخ وهو<sup>197</sup> يوافقته في بيته [= يبسه]<sup>198</sup> وعجلته ويخالفه في أدبه وعقله وعطارد يوافق الزهرة والقمر اذا كان هابطاً في فلكه وهو من كواكب الأمطار

**القمر** واسمه بالفارسية مآه وبالرومية فايقس<sup>199</sup> وبالهندية ساح [= ساجح ؟]<sup>200</sup> وبالليونانية مُوطوس<sup>201</sup> وهو سعد أثي فرد ليلي يفرح في الثالث ونوره من خلفه وقدامه اثنا عشر درجة وفلكه في<sup>202</sup> السابع وفردانيته<sup>203</sup> تسع سنين وسنوه الكبرى مائة وثمانية والوسطى تسعة وثلاثين ونصف والصغرى خمسة وعشرين سنة وشرفه في الثور ثلث<sup>204</sup> درج<sup>205</sup> وهبوطه في العقرب ثلث<sup>206</sup> درج<sup>207</sup> ووباله في الجدي<sup>208</sup> وله من الأحوال الكلام ومن جسد الإنسان الرئة والعين اليسرى والمخ والفم والجلد ويجب من الألوان البيض اذا كان ممتلئاً من نوره والأسمر اذا كان ناقصاً وطعمه الملوحة ويتولى من المعادن الفضة ويخس ويضر بالصفرة في الخضرة وله من الطيب كل شيء طيب ومن الأطعمة الزبد والسمن<sup>209</sup>

[18a]

ويتولى من الوحش والدواب والزرافة والصناجة دابة تكون في النيل والبنغال والكلاب والبراذين الشهب والسمور والطيور الجبلية والمائية<sup>210</sup> البيض منها والسنانير والخطاطيف ويوافقته من اللباس الأحمر والأبيض وخلقته من النور الرطب<sup>211</sup> وهو حار بارد [= لين]<sup>212</sup> وتأيبده في الأخبار والبرد والكتب والمراسلات<sup>213</sup> ويتولى المياة

<sup>197</sup> D omits وهو.

<sup>198</sup> D, M: يبسه.

<sup>199</sup> D, M: قاييس.

<sup>200</sup> D, M: الساجح.

<sup>201</sup> D: موطوس; M: موطوس.

<sup>202</sup> M omits في.

<sup>203</sup> D: وفردانيته.

<sup>204</sup> D, M: في ثلث.

<sup>205</sup> D, M add منه.

<sup>206</sup> D, M: في ثلث.

<sup>207</sup> D, M add منه.

<sup>208</sup> D: في برج الجدي; M: وبيت وباله الجدي.

<sup>209</sup> D, M omit من المعادن الفضة . . . والسمن.

<sup>210</sup> D: والمائية; M: والمائية.

<sup>211</sup> D: من نور رطيب.

<sup>212</sup> D, M: لين.

<sup>213</sup> D adds من المعادن الفضة ويخس ويضر بالصفرة في الخضرة وله من الطيب كل شيء طيب وله من الأطعمة الزبد والسمن اصح ويتولى من المعادن الفضة ويخس ويضر بالصفرة في الخضرة وله من الطيب كل شيء طيب ومن M adds الزبد والسمن اصح الأطعمة الزبد والسمن.



والغدران والأنهار وله من النبات العشب وما ليس له ساق<sup>214</sup> وهو يصادق المشتري  
ويعادي سائر الكواكب ويدفع التدبير<sup>215</sup> الى كل الكواكب  
ويفرح في مواليد الليل اذا كانت برج [= بروج]<sup>216</sup> مؤتثة وطباعه<sup>217</sup> ليس بدي  
[= بذي]<sup>218</sup> مكر فيسلم ولا بذي نجدة وبأس فيغلب  
ويقطع كل برج في خمسة<sup>219</sup> وخمسين ساعة ونصف<sup>220</sup> وهي يومين وثلاث فاسم [= وله]  
من الأقاليم<sup>221</sup> السادس وأرض المغرب وإفريقية<sup>222</sup> والأندلس وما يليها وهو من كواكب  
الأمطار وطبيعته الريح (وسنيه التامة)<sup>223</sup> مائة وثمانية<sup>224</sup> سنين  
وله من الطيب العنبر و{هو} من الجواهر<sup>225</sup> الياقوت<sup>226</sup> وهو سعد بالنظر نحس  
بالمجاعة وأكثر قوته الترطيب لدنو فلكه من الأرض وكثرة قبوله للبحار وهو يبلي<sup>227</sup>  
حاجة [= عامة]<sup>228</sup> الأجساد ويعفها [= ويعفيها]<sup>229</sup>  
وفلكه يتلو فلك عطارد وهو يدور الفلك في ثمانية وعشرين يوماً وأقرب الافلاك<sup>230</sup>  
الى الأرض فلكه<sup>231</sup> ومقدار ظل فلك القمر [= مقدار بعد فلكه من الأرض]<sup>232</sup> مائة<sup>233</sup>

<sup>214</sup> D omits المياة والغدران والأنهار وله من النبات العشب وما ليس له ساق

<sup>215</sup> D, M: تدبيره.

<sup>216</sup> D, M: بروج.

<sup>217</sup> D omits وطباعه.

<sup>218</sup> D, M: بذي.

<sup>219</sup> D, M: اثنين.

<sup>220</sup> D, M omit ونصف.

<sup>221</sup> M: وثلاث وله من الأقاليم. D: وثلاث وله الإقليم.

<sup>222</sup> M: الافرنجة. D: الفرنج.

<sup>223</sup> Illegible words completed by M: وسنيه التامة. D: وسنوه التامة.

<sup>224</sup> M: التامة ثمان. D: وثمان.

<sup>225</sup> D, M: ومن الجواهر.

<sup>226</sup> D: والياقوت والجواهر.

<sup>227</sup> M: يبلي. D: يبلي.

<sup>228</sup> M: علامة. D: عامة.

<sup>229</sup> M: ويعصيتها. D: ويعفيها.

<sup>230</sup> M adds: يوماً دوره وهو أوطأ الافلاك. D: يوماً دوره وهو أقرب الافلاك.

<sup>231</sup> D omits من الأرض. M: الى الأرض فلكه.

<sup>232</sup> D: ومقدار ضل فلك القمر. M: مقدار بعد فلكه من الأرض.

<sup>233</sup> D omits مائة.

ألف<sup>234</sup> واثنان وعشرون [ألف]<sup>235</sup> وستمئة اثنا وعشرين فرسخاً والقمر جزء<sup>236</sup> من تسعة  
 وثلاثين جزءاً<sup>237</sup> من الأرض وهو فتح البحور [= وهو الذي فتح البحار]<sup>238</sup> والناقل  
 • من بعضها الى بعض<sup>239</sup>

<sup>234</sup> D, M add فرسخ.

<sup>235</sup> Missing word completed by D and M, which then add فرسخ.

<sup>236</sup> M: جزو؛ D: جزوا.

<sup>237</sup> D, M: جزواً.

<sup>238</sup> D: وهو الذي فتح البحار؛ M: وهو فتح البحور.

<sup>239</sup> M adds والله اعلم وأحكم؛ D adds والله اعلم.

## الفصل التاسع في ذكر المنازل القمرية وأحوالها<sup>1</sup>

وخصائص أفعالها مع شرح أنواعها<sup>2</sup> وبوارحها وصورها وعيوقاتها

فأولها **الشرطين** ويسمى النطح وهو ثلاثة<sup>3</sup> كواكب شكلها شكل با مقلوبة اثنان خفيان جنوبيان واخر أحمر مضيء في العظم الثالث والذي معه في العظم الخامس والأخر شمالي أحمر<sup>4</sup> في العظم الثالث

وعيق هذه المنزلة الردن وهو كوكب على نجم الثريا ويطلع<sup>5</sup> معه من ناحية الشام نجم يقال له الخصاص<sup>6</sup> كبير من<sup>7</sup> كواكب المثلثة ومرفق الثريا وهو أحمر مضيء من ناحية الجنوب الضفدع الأول ويسمى الكلب وهو في العظم الأول على قدم الدلو اليسرى ونجوم يقال لها البقر كهيئة بنات نعش ومعها كوكب كبير مضيء يقال له العنز<sup>8</sup> وهو يسبق النطح في الطلوع<sup>9</sup> وهذه صورة الجميع<sup>10</sup>



[fig. 1.8, diagram I]

**الجنوب** [I, 1]

**العنز** [I, 2]

**البقر** [I, 3]

<sup>1</sup> MS A, fol. 18a<sub>13</sub>; MS M, fol. 59b<sub>8</sub>; MS D, 53a<sub>1</sub>. Only the first three descriptions of lunar mansions are given in copies M and D. In M (fol. 59b<sub>8</sub>–61b<sub>6</sub>) they form the body of the text, while in D (margins of fols. 53b–54b) they are written in the margins as a commentary (*sharh*) to the body of the text (fols. 53a–76a), which consists of extensive extracts from Ibn Qutaybah and not the *Book of Curiosities*, though the title in D (fol. 53a<sub>1-2</sub>) is identical to that in copy A.

<sup>2</sup> M: أنوارها; D: أنواعها.

<sup>3</sup> D: شرح السرطين، الشرطان ثلاثة.

<sup>4</sup> D omits أحمر.

<sup>5</sup> D: وهو يطلع.

<sup>6</sup> M, D: الخصاص.

<sup>7</sup> D omits من.

<sup>8</sup> M, D: العير.

<sup>9</sup> D adds في الثالث والعشرين من برمودة وهو اليوم الثامن عشر من نيسان; M adds شرح هذه المنزلة.

<sup>10</sup> D: وهذه صورتها.



ذراع ويطلع من مطلع سهيل نجم يقال له الوازن ومعه نجمان صغيران يقال لهما ميزانه<sup>23</sup> وهذه صورة الجميع<sup>24</sup>



[fig. 1.8, diagram II]

الجنوب [II, 1]

الوازن [II, 2]

الميزان [II, 3]

البطين [II, 4]

المنكب [II, 5]

المرجله [II, 6]

عناق الأرض [II, 7]

(... )رة [II, 8]

الشمال [II, 9]

طلوع البطين | السادس من بشنس والأول | من شهر ايار [II, 10]

الثريا<sup>25</sup> وتطلع الثريا<sup>26</sup> ستة انجم قريبة من ستة [= شبيهه]<sup>27</sup> السحابية مجتمعة في شكل مثلث متساوي الساقين وتطلع من موضعهما العريض وتغيب منه<sup>28</sup> ثم تطلع مغربة الى الشمال من الشرطين والبطين

ويطلع معهما من ناحية الشمال العيوق وهو كوكب مضيء في العظم الأول وعلى<sup>29</sup> كنف ماسك العنان الأيسر وهما<sup>30</sup> نجمان صغيران يقال لهما رجلا<sup>31</sup> العيوق ويطلع معه العاتق وهو نجم ليس بالمضيء قريب من الثريا

<sup>23</sup> M: ويطلع في السادس من بشنس وهو اليوم الأول من ايار.

<sup>24</sup> D: المنزلة.

<sup>25</sup> D: شرح الثريا أيضا.

<sup>26</sup> D: وهو ستة.

<sup>27</sup> M adds شبيهه; D: شبيهه instead of ستة.

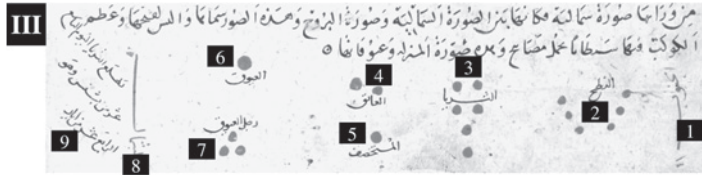
<sup>28</sup> D, M: فيه.

<sup>29</sup> D: وهو على.

<sup>30</sup> D omits وهما.

<sup>31</sup> D: رجل.

ويطلع من ناحية الجنوب نجوم مجتمعة يقال لها البقر وانما سُمي ماسك الأعنة بهذا الاسم لأنها تكون فيما بين برج<sup>32</sup> الثؤمان والذب الأكبر ثم يطلع من ورائها الى الشمال والى الأسد ولا يكون من ورائها صورة شمالية فكأنها بين الصورة [= الصور] الشمالية وصورة البروج وهذه الصور<sup>33</sup> [ة] سماها<sup>34</sup> واليس [= واليس]<sup>35</sup> لفتحها [= لقبها]<sup>36</sup> وعظم الكوكب [= الكواكب]<sup>37</sup> فيها سطانا [= شيطاناً]<sup>38</sup> يحمل مصابيح<sup>39</sup> وهذه صورة المنزلة وعيوقاتها<sup>40</sup>



[fig. 1.8, diagram III]

الجنوب [III, 1]

المنطق [III, 2]

الثريا [III, 3]

العاتق [III, 4]

المستحصف [III, 5]

العيوق [III, 6]

رجل العيوق [III, 7]

الشمال [III, 8]

تطلع الثريا اليوم التاسع | عشر من بشنس وهو | الرابع عشر من ايار [III, 9]

<sup>32</sup> M omits برج.

<sup>33</sup> M: الصورة.

<sup>34</sup> D omits سماها . . . فكأنها.

<sup>35</sup> D: واليس; M: واليس. The name of the astrologer Vettius Valens was commonly written in Arabic as Wālīs, though other forms also occur, such as Fālīs and Bālīs; see Ullmann 1972, 281–2; Sezgin, GAS VII, 38–41.

<sup>36</sup> M: لقبها; D: لقبها.

<sup>37</sup> M, D: الكواكب.

<sup>38</sup> D, M: شيطاناً.

<sup>39</sup> M adds في تسعة عشر يوم من بشنس وهو الرابع عشر من ايار.

<sup>40</sup> D omits المنزلة وعيوقاتها. In copies M (fol. 61b<sub>8</sub>) and D (fol. 54b margin) there is no accompanying diagram and the chapter ends at this point. The text in these copies resumes with the discourse on winds in Chapter Ten (M fol. 61b<sub>8</sub> and D fol. 76a<sub>7</sub>).

**الدبران** ثم يطلع الدبران وهو سبعة أنجم تشبه الدال واحد منها أحمر مضيء في العظم الأول واسمه عين الثور وقلب الثور والتابع وهو في العظم الأول وعيوقه من الشمال منسار [= ميسان ؟]<sup>41</sup> الملك ويطلع معه من ناحية الشام نجوم كبيرة فيها اعوجاج تسمى القلائص متفرقة

وتطلع من ناحية الجنوب نجوم مصطفة يقال لها البقر مؤخره مصب الماء كوكب في العظم الثالث وبين الثريا والدبران نجمان كأنهما ملتزقان يقال لهما الصعه [= الضيقة] وأول ما يطلع من الدبران طرف الدال وآخر ما يطلع منها المضيء عيوقه مسار [= ميسان ؟] الملك .



[fig. 1.8, diagram IV]

**الجنوب** [IV, 1]

البقر [IV, 2]

الدبران [IV, 3]

القلائص [IV, 4]

منسار الملك [= ميسان الملك] [IV, 5]

**الشمال** [IV, 6]

[IV, 7] يطلع الدبران | اليوم الثاني من نوبة [= بؤونة] والتاسع عشر [ين] | من ايار

**الهقعة** ثم تطلع الهقعة وهي المنسار [= الميسان] وهو رأس الجوزاء وهي ثلاثة أنجم سحابة على رأس الجبار والكوكبان المتباعدان يداه والثلاثة المتفرقة المعترضة سيفه والثلاثة المصطفة فقارا ظهره والكوكبان المتباعدان رجلاه والرأس فيما بين يديه المرام [= المرزم] والباحد [= والناجد] وهي خارجة عنها الى الشمال وهي الباحد [= الناجد] كوكب أبيض في العظم الثاني والمرام [= المرزم] كوكب احمر في العظم الأول الباحد [= والناجد] أقل نوراً من المرام [= المرزم] وبين المسشار [= الميسان] والدبران نجوم يقال لها التاج هي رأس الجوزاء ويطلع معها من ناحية الشمال كواكب متصلة بعضها ببعض يقال لها الأعلام كهيئة العلم

<sup>41</sup> See MS CB, fol. 6a (in map for Lunar Mansion V), where the reading ميسان is clear.

وتطلع من ناحية اليمن نجوم مستديرة تسمى العطاء وتحتها نجوم يقال لها المكاي وهما  
نجمان احمران شبيهة بالنسق وهذه صورتهم •

[19a]



[fig. 1.8, diagram V]

**الجنوب** [V, 1]

سهيل حمار [= سهيل حضار] [V, 2]

العطاء [V, 3]

المكاي [V, 4]

الناجد [V, 5]

الهقعة [V, 6]

التاج [V, 7]

الهوام [= المرام] [V, 8]

الأعلام [V, 9]

منشار الملك [= ميسان الملك] [V, 10]

**الشمال** [V, 11]

[V, 12] تطلع [الهقعة] اليوم [الخامس عشر] | من [بؤ]نة والتاسع من حزيران

**الهقعة** وتسمى الححة [= التحية] وهي خمس كواكب في شكل الصولجان وأول ما يظهر  
منها النجمان المعطوفان وانعطفهما الى الشمال والمغرب ويطلع معها من ناحية الشام  
ذراع الأسد المبسوطة

من ناحية اليمن سهيل المحب [= المحنث] وهو كوكب مضيء مطلعته أسفل من مطلع  
سهيل اليماني وكثير من الناس يقدرونه سهيل وهو يطلع جانب منه فلاجل ذلك سمي  
المحنث وتطلع الشعري الغميصاء وهي الشامية نجم مضيء وسرير الجوزاء وأحد  
الظليمين الكبيرين وهي ثلاثة انجم

وعيقوق الرابع من الححة [= التحية] الأعلى والذراع والعيوق الخامس الأسفل من  
الذراع والذراع كوكبان وهذه صور الجميع •





[fig. 1.8, diagram VI]

الجنوب [VI, 1]

المكابي [VI, 2]

سهيل المحنت [VI, 3]

الظليمان [VI, 4]

رجل الجبار [VI, 5]

القفار [= الفقار] [VI, 6]

اللحية [= التحية] [VI, 7]

قائد التحية [VI, 8]

الشمال [VI, 9]

تطلع الهنعة اليوم الثامن والعشرين | من بونة وهو الثاني والعشرين | من

حزيان

**الذراع** المقبوضة وهي اليمانية وهما نجمان بينهما في المنظر مقدار ذراع ويطلع معها من ناحية الشمال الأثافي والقدر والمعرفة [= والمعرفة] وآخر سرير بنات نعش وهو الشامي من المقدم

فتطلع من ناحية الجنوب الشعري العبور وهو نجم مضيء في العظم الأول ومعه نجم يقال له مرزومه يسمى كلب الجبار والكلاب والذئاب تكلب عند طلوعه وهذه صورة المنزلة وعبقاتها



[fig. 1.8, diagram VII]

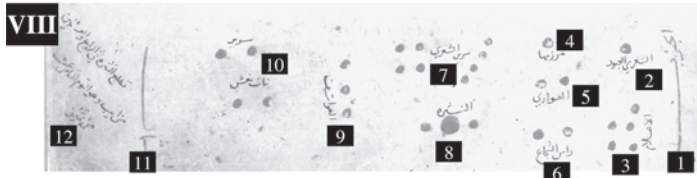
الجنوب [VII, 1]

الظليمان [VII, 2]

- البقر [VII, 3]  
 الكرسي [VII, 4]  
 الشعري الغميصاء [VII, 5]  
 الذراع المقبوضة [VII, 6]  
 الذراع المقبوضة [= الذراع الشأمى] [VII, 7]  
 رأس الدب [VII, 8]  
 القدر [VII, 9]  
 الشمال [VII, 10]

[VII, 11] يطلع الذراع اليوم الحادي عشر | من أيب وهو اليوم الخامس | من تموز

**النثرة** ثم تطلع النثرة وتسمى المعلف وهو كوكب سحابي منبسط كأنه السحاب وهو لطخة تكون على صدر السرطان بين كوكبين يدعان الحمارين أحدهما عين السرطان اليمنى والآخر عينه اليسرى والنثرة خارجة عنهما الى الجنوب قليلاً ويطلع معها من ناحية الشمال أحد نجمي [سرير ؟] بنات نعش اليماي ومن الجنوب العذارى وهم خمسة النجم وعبوق النثرة العبور وهذه صورة الجميع



[fig. 1.9, diagram VIII]

- الجنوب** [VIII, 1]  
 الشعري العبور [VIII, 2]  
 الاعلام [VIII, 3]  
 مرزمها [VIII, 4]  
 العواري [= العذارى] [VIII, 5]  
 رأس الشجاع [VIII, 6]  
 سرير الشعري [= سرير بنات نعش] [VIII, 7]  
 النثرة [VIII, 8]

[VIII, 9] العواسف [= العواسب]

[VIII, 10] سرير | بنات نعش

[VIII, 11] الشمال

[VIII, 12] تطلع النثرة في الرابع والعشرين | من أييب وهو اليوم الثامن عشر | من تموز

[19b] **الطرف** ثم يطلع الطرف وهما نجمان معترضان على طرف عين الأسد الجنوبي منهما أكثر اضاءة [= اضاءة] من الشمالي وهو في العظم الثالث ويطلع معها من ناحية الشمال مؤخر بنات نعش ومن ناحية الجنوب بلدة الثعلب وهي أربعة نجوم مصطفة مجتمعة وعيوقها العدره [= العذرة ؟] وهي ثمانية نجوم وطلوعها على صدر الكلب الأكبر ومطلعها تحت الشعرى وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.9, diagram IX]

[IX, 1] الجنوب

[IX, 2] بلدة الثعلب

[IX, 3] الطرف

[IX, 4] أسفل سرير | بنات نعش

[IX, 5] البنات

[IX, 6] السها

[IX, 7] الشمال

[IX, 8] يطلع الطرف في اليوم السابع | من مسرى وهو اليوم الأول | من آب

**الجبهة** ثم تطلع الجبهة وهي أربعة نجوم معرصه [= معترضة] اثنان منهما [= منها] مضيبان واثنان خفيان فالجنوبي من المضيبئة يسمى قلب الأسد ويطلع معها الحوراء وهو أحد الثلاثة من بنات نعش ويطلع من ناحية اليمن كوكب يقال له الفرد نجم صغير بين سهيل والحمة [= والجبهة] ويطلع سهيل اليماني بالحجاز والعراق وطلوعه بمصر مع الخرتان وكذلك بالمغرب وعيوقها الفرد يماني وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.9, diagram X]

الجنوب [X, 1]

السفينة [X, 2]

الجبهة [X, 3]

البقرات [X, 4] [= القفزات]

الفرد [X, 5]

سهيل [X, 6]

الشمال [X, 7]

[X, 8] تطلع الجبهة في العشرين من | مسرى وهو اليوم الرابع عشر | من آب

الخرتان وهي الصرفوة [= الزبرة ؟] وهما كوكبان مصسان [= مضيئان] على حاصره [= خاصة] الأسد يطلع معها من ناحية الشمال العناق من بنات نعش ومعه السها نجم صغير لا صق به وتطلع من اليمن الشراسيف وقدما سهيل الياني وهذه صورتهم •



[fig. 1.9, diagram XI]

الجنوب [XI, 1]

سهيل [XI, 2]

قدما سهيل [XI, 3]

الشراسيف [XI, 4]

الخرتان [XI, 5]

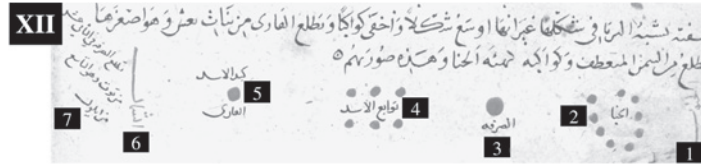
العناق [XI, 6]

نجم السها [XI, 7]

الشمال [XI, 8]

[XI, 9] تطلع الخرتان في الرابع من الفري [؟] | وهو اليوم الثامن وعشرين | من آب

**الصرفة** وتطلع الصرفة وهي ذنب الأسد كوكب مضيء في العظم الأول وتطلع الهلبة من الشمال كواكب خفية تشبه الثريا في شكلها غير انها اوسع شكلاً وأخفى كواكباً ويطلع القارى [= القاري] من بنات نعش وهو أصغرها ويطلع من اليمن المعطى [= المنعطف] وكواكبه كهيئة الخباء وهذه صورتهم .



[fig. 1.9, diagram XII]

**الجنوب** [XII, 1]

الخباء [XII, 2]

الصرفة [XII, 3]

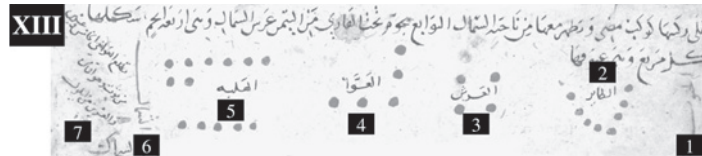
توابع الأسد [XII, 4]

كبد الأسد | القارى [= القاري] [XII, 5]

**الشمال** [XII, 6]

[XII, 7] تطلع الصرفة في الثاني عشر | من توت وهو التاسع | من أيلول

**العوا** ثم تطلع العوا وهي كاف مقلوبة خمسة أنجم ولما يظعر منها رأسها وفتحها الى الشمال وركبتها الى الجنوب وعلى ركبها كوكب مضيء وتظهر معها من ناحية الشمال التوابع نجوم تحت القارى [= القاري] من التيمن عرش السماك وهي اربعة أنجم شكلها شكل مربع وهي عيوقها



[fig. 1.9, diagram XIII]

**الجنوب** [XIII, 1]

الطائر [XIII, 2]

العرش [XIII, 3]

العوا [XIII, 4]

الهلبة [XIII, 5]

الشمال [XIII, 6]

[XIII, 7] تطلع العوا في الخامس وعشرين | من توت وهو الثاني | والعشرين من أيلول

**السمك** ويطلع السمك الأعزل ويطلع قبله السمك الراح والسمك الأعزل ثلاثة نجوم الجنوبي منها أكثر ضوء وهو السمك والكوكبان الأخران معه شكلها شكل [= شكلها شكل] علاقة الميزان ويدعى السنبله وعيوقه السمك راية السمك الراح من ناحية التيمن وهي خمسة كواكب [20a]



[fig. 1.9, diagram XIV]

الجنوب [XIV, 1]

النعائم [XIV, 2]

ادحي النعام [XIV, 3]

السمك الأعزل [XIV, 4]

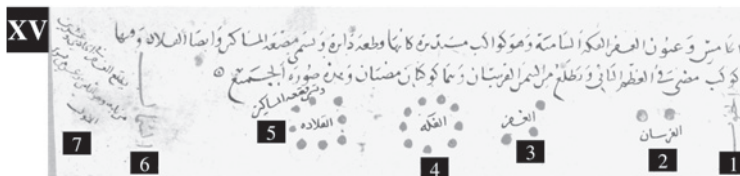
السمك الراح [XIV, 5]

راية السمك [XIV, 6]

الشمال [XIV, 7]

[XIV, 8] يطلع «السمك في» | الثامن من بابه وهو «الخامس» | من تشرين الأول

**الغفر** ثم يطلع الغفر وهو ثلث كواكب موضوع على رأس العدو السما لعرب [= العدو الشمالي بقرب ؟] مع كواكب غيرها بكفيه وعظمها في العظم الخامس وعيون [= وعيوق] الغفر الفك الشامية وهو كواكب مستديرة كأنها قطعة دائرة وتسمى قصعة المساكين وايضا القلادة وفيها كوكب مضيء في العظم الثاني ويطلع من السمر [= التيمن] الفرسان وهما كوكبان مضيئان وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.10, diagram XV]

**الجنوب** [XV, 1]

الفرسان [XV, 2]

الغفر [XV, 3]

الفكة [XV, 4]

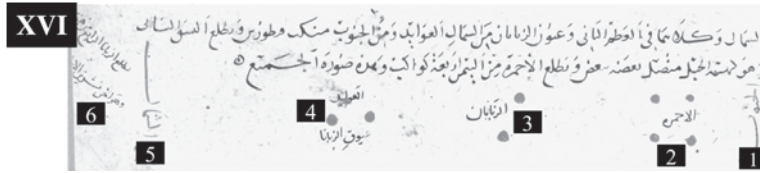
القلادة | ويسمى قصعة المساكين [XV, 5]

**الشمال** [XV, 6]

يطلع الغفر في الحادي وعشرين | من بابه وهو الثامن وعشرين [= عشر من]

تشرين | الأول

**الزبانان** [= الزبانيان] وهما زبانا العقرب [= زبانيا العقرب] كوكبان معترضان مضيقان بينهما في المنظر قدر رح وأقل وطلوع الجنوبي منها قبل الشمالي وكلاهما في العظم الثاني وعيون [= وعيوق] الزبانان [= الزبانيان] من الشمال العوائد ومن الجنوب منكب قنطورس ويطلع النسق الشامي وهو كهيئة الحبل متصل بعضه ببعض وتطلع الأحمرة من التيمن أربعة كواكب وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.10, diagram XVI]

**الجنوب** [XVI, 1]

الأحمرة [XVI, 2]

الزبانيان [= الزبانان] [XVI, 3]

العوائد | عيوق الزبانا [= عيوق الزبانيان] [XVI, 4]

**الشمال** [XVI, 5]

يطلع الزبانا [= الزبانيان] الرابع من هتو (ر) | وهو اخر تشرين الا(ول) [XVI, 6]

**الإكليل** ثم يطلع الإكليل وهو خمسة كواكب منعطفة الطرف وانعطافها الى الشمال والمشرق كهيئة الحبه [= التحية] اذا قلبت والثلاثة المتوسطة منهما [= منها] في العظم

الرابع أضواهما الأوسط قريب من الثلث [= الثالث ؟] عيوقه من القبلة السفير [= النسقين ؟] وهما ساقا الحوا الممسك لححه [= لحيته] ويطلع منه العوائد وهي اربعة أنجم مربعة تطلع من الشام ويطلع من السم [= التيمن] السابق الأول للأحمر والخيل وأفلاها وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.10, diagram XVII]

**الجنوب** [XVII, 1]

الجوزاء [XVII, 2]

أفلا الخيل [XVII, 3]

الإكليل [XVII, 4]

الإكليل الشامي [XVII, 5]

العوائد [XVII, 6]

النسق [XVII, 7]

**الشمال** [XVII, 8]

[XVII, 9] يطلع الاكليل في السابع (عشر) | من هتور وهو الثالث عشر | من تشرين

الثاني

**القلب** ثم يطلع القلب وهو كوكب مضيء في العظم الثالث بين كوكبين خفيين يسميان الساط [= النياط] وهو خارج عنها قليل الى الشمال وعيوقه من ناحية الشام النسق الواقع وطلوعه قبل القلب وبعد الإكليل ويطلع معه الكوكب المضيء الذي على رأس الحية التي يمسكها الحوا و[القلب] مع النسق نجمان يقال لهما الهرازان [= الهاران] ومعهما اذا طلعا يستدر [= يستبرد] الهواء ويطلع من السم [= التيمن] السابق الاخر كوكب مضيء وكواكب كثيرة وهذه صورتها •





[fig. 1.10, diagram XVIII]

**الجنوب** [XVIII, 1]

السابق الاخر [XVIII, 2]

الظباء [XVIII, 3]

القلب [XVIII, 4]

العوائد [XVIII, 5]

النسر الواقع [XVIII, 6]

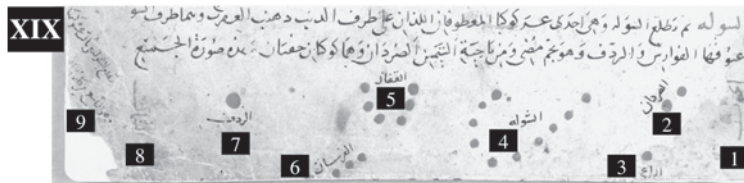
الهراران [XVIII, 7]

الذيخ [XVIII, 8]

**الشمال** [XVIII, 9]

[XVIII, 10] يطلع القلب في اخر يوم من | هتور وهو السادس | والعشرين | من تشرين الاول [= الثاني]

**الشولة** ثم يطلع الشولة وهي إحدى عشر كوكبًا المعطوفان اللذان على طرف الذنب ذهب [= ذنب] العقرب وهما طرف الشولة وعيوقها الفوارس والردف وهو نجم مضيء ومن ناحية التيمن الصردان وهما كوكبان خفيان وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.10, diagram XIX]

**الجنوب** [XIX, 1]

الصردان [XIX, 2]

الراعي [XIX, 3]

السولة [XIX, 4]

[XIX, 5] القفاز [= الفقار ]

[XIX, 6] الفرسان

[XIX, 7] الردف

[XIX, 8] **الشمال**

[XIX, 9] تطلع الشولة في ثالث عشر كيهك | وهو التاسع من كانون (الأول)

[20b] **النعائم** وهما نعامتان الصادرة والواردة [و] هي ثمانية كواكب فالأربعة المتقدمة التي تلي الشولة يقال لها الصادرة والمتأخرة التي تلي البلدة تدعى الواردة وكل واحد منهما على شكل تربع مختلف شبه معين وبينهما كوكب يدعى الرعى [= الراعي] خارج عنهما الى الشمال والتي تلي البلدة تدعى الواردة وتطلع معها الفوارس ثلثة كواكب مضيفة مصطفة تقطع المجرة ويطلع منها الريح [= الذيج] وهو نجم مضيء ويسمى فحل الصاع [= الضباع] وحمم [= جيعر ؟] ويطلع من ناحية التيمن الصه [= القبة] وهي تحت الشولة ستة أنجم وهذه صورتهم •



[fig. 1.10, diagram XX]

[XX, 1] **الجنوب**

[XX, 2] القبة

[XX, 3] الراعي

[XX, 4] الصادرة

[XX, 5] الواردة

[XX, 6] عش النعائم

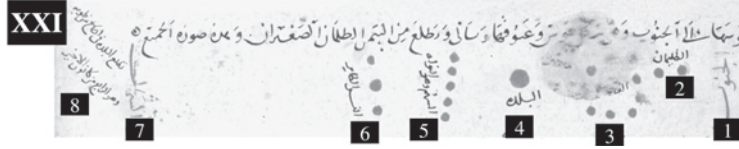
[XX, 7] الضباع

[XX, 8] **الشمال**

[XX, 9] تطلع النعائم في | السادس والعشرين من كيهك وهو | الثاني والعشرين من كانون الأول

**البلدة** وتطلع البلدة وهي فصا [= فضاء] تكون في وسط القلادة والقلادة ستة أنجم ثلثة منها مضيفة تدعى الأحمرة وثلثة خفية دعا [= تدعى] الاعمار [= الاعيار] ثم تطلع

المضيئة قبل الخفية وهي في العظم الرابع والخفية في العظم الخامس وفتحها [= وفتحها] الى الشمال وظهر قوسها الى الجنوب وهي شكل قوس وغيوقها رالى [= الرئال]<sup>42</sup> وتطلع من التيمن الطلمان [= الظليمان] الصغيران وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.10, diagram XXI]

**الجنوب** [XXI, 1]

[الظليمان] الصغيران [XXI, 2]

القلادة [XXI, 3]

البلدة [XXI, 4]

السهم وهو النواة (?) [XXI, 5]

النسر الطائر [XXI, 6]

**الشمال** [XXI, 7]

[XXI, 8] تطلع البلدة في التاسع من طوبة | وهو والرابع من كانون الأخير

**سعد الذابح** ثم يطلع سعد الذابح وهو ثلاثة كواكب اثنان منها مضيئان وواحد خفي بقرب الشمال والشمالي أضواً من الجنوبي ويقال ان الكوكب الخفي الذي الى جانبه هو ساهه [= شائه] ويطلع معه من الشمال العنقود وهو ذنب النسر الطائر كواكب مجتمعة ومن ناحية التيمن أولاد النعام وهي نجوم خفية ويطلع سعد البها [ = البهاء] وهذه صورة الجميع



[fig. 1.11, diagram XXII]

**الجنوب** [XXII, 1]

الرئال [XXII, 2]

<sup>42</sup> The text appears to be corrupt or missing a word.

[XXII, 3] سعد البهاء

[XXII, 4] النعائم | شائه

[XXII, 5] العنقود | وهو ذنب [النسر] الطائر

[XXII, 6] الصليب

[XXII, 7] الشمال

[XXII, 8] يطلع الذابح في الثاني والعشرين | من طوبة وهو السادس والعشرين [= عشر] |

من كانون الأخير

**سعد بلع** ثم يطلع سعد بلع وهما نجمان بينهما فوس [= قيس] شبر الواحد غربي والأخر سرفي [= شرقي] والغربي مضيء والشرقي خفي وعبوقة الحطاطب [= الحاطب ؟] شمالي نجم مضيء وعمود الصليب تحت الصليب ويطلع في التيمن سعد ناشرة وهما كوكبان مضيئان وهذه صورة الجميع



[fig. 1.11, diagram XXIII]

[XXIII, 1] الجنوب

[XXIII, 2] سعد ناشرة

[XXIII, 3] اثنان

[XXIII, 4] سعد بلع

[XXIII, 5] الحاطب

[XXIII, 6] عود [= عمود] الصليب

[XXIII, 7] الشمال

[XXIII, 8] يطلع سعد بلع في الخامس | من امشير وهو الثلثين | من كانون الأخير

**سعد السعود** ثم يطلع سعد السعود ثلث كواكب في شكل راء الشمالي أضواهن والذي تحته الى الجنوب أقل ضوءاً منه والأسفل خفي وعبوقة الكوكب الشمالي من الفراغ المقدم وتطلع معه سنام الناقة ويطلع من التيمن سعد الهما [= الهمام] وهما نجمان مضيئان وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.11, diagram XXIV]

[XXIV, 1] الجنوب

[XXIV, 2] سعد البلع

[XXIV, 3] سعد الهمام

[XXIV, 4] سعد السعود

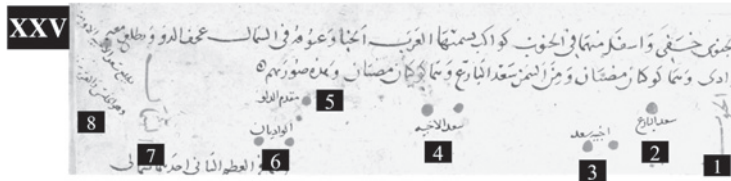
[XXIV, 5] مقدم الدلو

[XXIV, 6] سنام الناقة

[XXIV, 7] الشمال

[XXIV, 8] يطلع سعد السعود ثامن عشر | امشير وهو الثاني عشر | من شباط

[21a] **سعد الأخبية** ثم يطلع سعد الأخبية وهو كوكبان معترضان متقاربان احدهما جنوبي فالآخر شمالي غربي فالشمالي مضيء والجنوبي خفي وأسفل منهما في الجنوب كواكب تسميها العرب الحباء وعيوقه في الشمال عحف [= عرقوة ؟] الدو [= الدلو] ويطلع معه الوادي وهما كوكبان مضيئان ومن التيمن سعد البارع وهما كوكبان مضيئان وهذه صورتهم •



[fig. 1.11, diagram XXV]

[XXV, 1] الجنوب

[XXV, 2] سعد البارع

[XXV, 3] أخبية سعد

[XXV, 4] سعد الأخبية

[XXV, 5] مقدم الدلو

[XXV, 6] الواديان

[XXV, 7] **الشمال**

[XXV, 8] يطلع سعد الأخبية الأول من (برمهات) | وهو الخامس والعشرين من  
(شباط)

**الفرغ المقدم** ثم يطلع الفرغ المقدم وهما كوكبان متباعدان متساويان في القدر وهما في العظم الثاني أحدهما شمالي والآخر جنوبي وبينهما قيس رحم والشمالي مع كوكبين خفيين غربيين وبينهما أكثر من ذراع تدعى منكب الفرس وعيوقه في الشمال بطن الناقه [= الناقه] وفي السمس [= التيمن] بنهم [= سهم ؟] الرامي وهو كوكب مضيء وهذه صورة الجميع •



[fig. 1.11, diagram XXVI]

[XXVI, 1] **الجنوب**

[XXVI, 2] قائد العنز

[XXVI, 3] العنز

[XXVI, 4] الرشاء

[XXVI, 5] الفرغ المقدم

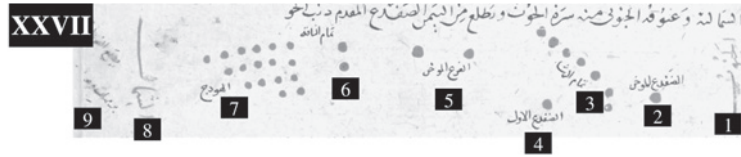
[XXVI, 6] منكب [الفرس]

[XXVI, 7] رأس الناقه

[XXVI, 8] **الشمال**

[XXVI, 9] يطلع الفرغ المقدم رابع عشر | برمهات وهو العاشر (من اذار)

**الفرغ المؤخر** ثم يطلع الفرغ المؤخر وهو مثل الفرغ المقدم الا انه واسع قليلاً وعمون [= وعيوقه] الشمالي منه رأس الحوا الشمالية وعيوقه الجنوبي منه سرة الحوت ويطلع من التيمن الضفدع المقدم ذنب الحوت وهو كف الجذماء وهذه صورة الجميع



[fig. 1.11, diagram XXVII]

الجنوب [XXVII, 1]

الضفدع المؤخر [XXVII, 2]

تمام الرشاء [XXVII, 3]

الضفدع الأول [XXVII, 4]

الفرغ المؤخر [XXVII, 5]

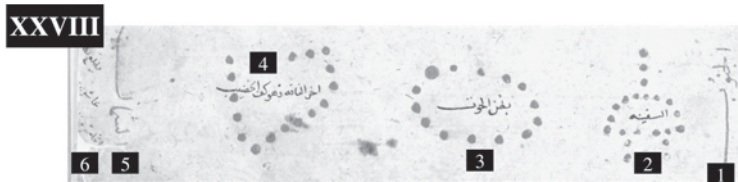
تمام الناقة [XXVII, 6]

الهودخ [XXVII, 7]

الشمال [XXVII, 8]

[XXVII, 9] يطلع الفرغ المؤخر (آخر سبع وعشرين) | برمهات وهو (الخامس وعشرين من) | اذار

**بطن الحوت** ثم يطلع بطن الحوت وهو ثمانية عشر كوكباً شبه حوت نصفها الى المشتري [= المشرق] ونصفها الى المغرب ورأسها الى الشمال وذنبها الى الجنوب وسكها [؟] في شقها الشرقي ورأسها أول ما يطلع وبطن الحوت يطلع تحت الكوكب الشمالي من الفدع [= الفرغ] المؤخر فأخر ما يطلع منه الخصاص وهو أول ما يطلع من الكواكب المثلثة ويطلع فم الحوت ناحية السفينة ثم الضفدع المؤخر على هذه الصورة •



[fig. 1.11, diagram XXVIII]

الجنوب [XXVIII, 1]

السفينة [XXVIII, 2]

بطن الحوت [XXVIII, 3]

آخر الناقة وهو [ال] كف الخضيب [XXVIII, 4]

الشمال [XXVIII, 5]

[XXVIII, 6] يطلع بطن الحوت > | عاشر بر (موده وهو) | الخامس من (نيسان)

• تمت صفات المنازل الثانية والعشرون وصورها وكيفياتها بحمد الله تعالى وخير توفيقه •

يتلوها الفصل العاشر في هبوب الرياح

والله الموفق للصواب



[21b]

## الفصل العاشر في هبوب الرياح والزلازل والرعود<sup>1</sup>

[three vertical lines to right of circular diagram:]

قالت الحكماء ان الرياح المزججة اذا تجبرت مراراً في الأرض فتزايلت عن مكانها<sup>2</sup> واضطربت وترفعت زلزلت ما فوقها من الأرض فاذا كثرت | واشتدت وتحركت من مكانها كلها تقدم منشيها [= بقدر منشيها ؟]<sup>3</sup> فهي الرجعية نعوذ بالله من سخط الله ومن الزلازل { و } ما تحرق منه الأرض فهي الرجعية نعوذ بالله من سخط الله ومن الزلازل { و } ما تحرق منه الأرض ومنها ما يقذف | بالحجارة الكثيرة ومنها ما تنبع منه عيون لم تكن [تجري]<sup>4</sup> ومنها ما تيبس منه عيون كانت جارية •

[three vertical lines to left of circular diagram:]

فأما زلزلة الأرض السريعة فتسمي الرعدة وربما صارت في جوف الأرض من غير زلزلة اذا احتبست الرياح في جوفها وربما كان في البحر من هذه الزلازل | فيقذف لها البحر ناشياً [= بأشياء ] من مكان الى مكان وربما تلف الأمواج بعضها ببعض فيعظم ويضطرب الى ناحية واحدة فينتقل البحر الى البر وربما صعدت | من جوفه بأشياء تخرج لها العيون وتجري الأنهار ويعود ذلك في بعض اللجج حتى يزيد الماء وتنقص الأمواج

[circular diagram of the winds:] See fig. 1.12 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets.

[7] مجسد	[1] الأرض
[8] منقلب	[2] منقلب
[9] ثابت	[3] ثابت
[10] مجسد	[4] مجسد
[11] منقلب	[5] منقلب
[12] ثابت	[6] ثابت

<sup>1</sup> MS A, fol. 21b. The title, diagram with accompanying labels, and vertical side panels are missing in copies M and D; these two later copies pick up the text in the second line beneath the diagram preserved only in copy A.

<sup>2</sup> Script barely legible.

<sup>3</sup> Or, تقدم منشؤها (Gharā'ib 2011, 269).

<sup>4</sup> Script barely legible.

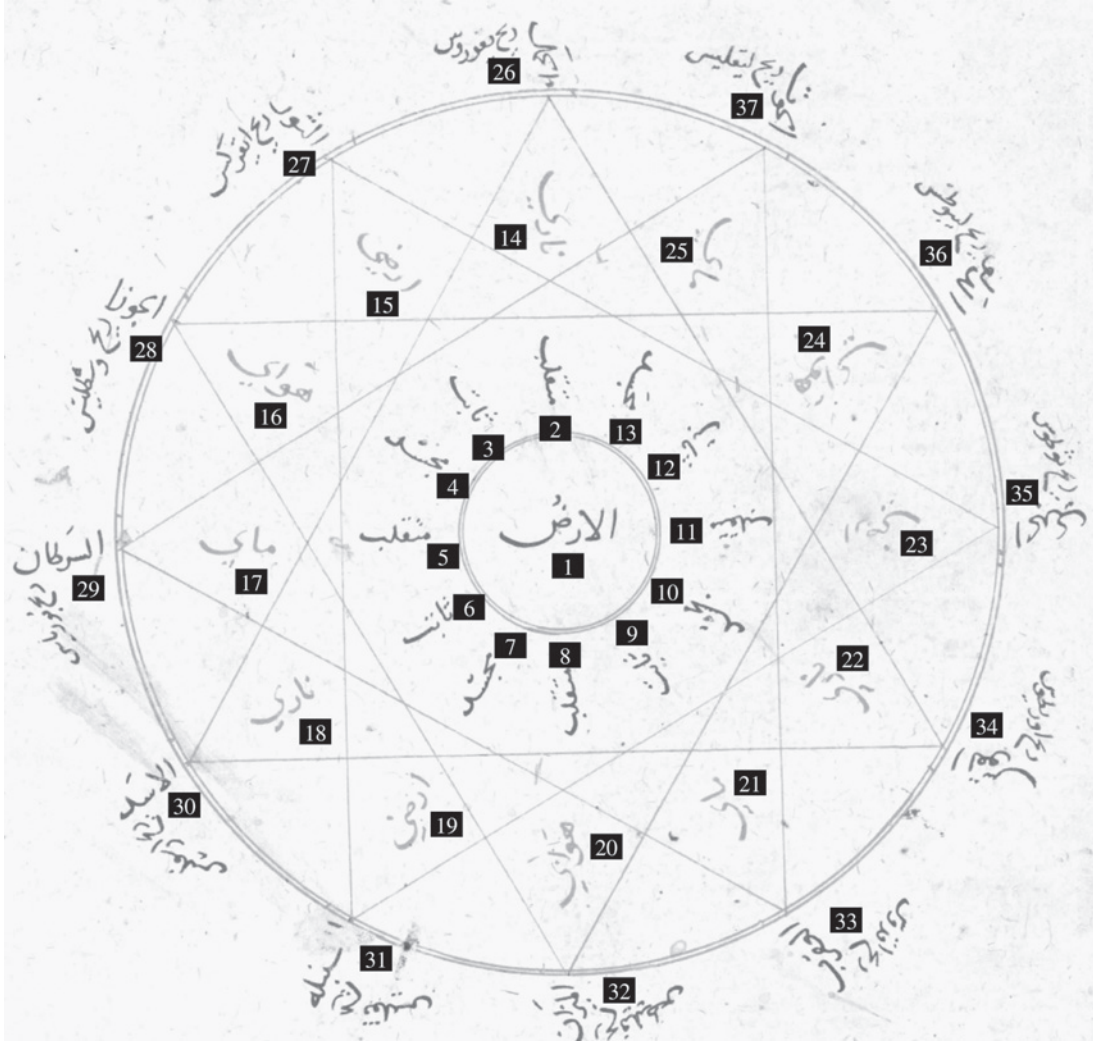


Fig. 1.12. Diagram in Chapter Ten, Book One: 'On the blowing of winds, earthquakes, and tremors'. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 21b.

أرضي [23]	مجدد [13]
هوائي [24]	ناري [14]
مائي [25]	أرضي [15]
الحمل   ريح يفوروس [26]	هوائي [16]
الثور   ريح ايقركس [27]	مائي [17]
الجوزاء   ريح وسطليس [= ثرسكيس?] [28]	ناري [18]
السرطان   ريح بورياس [29]	أرضي [19]
الأسد   ريح ارسفليس [30]	هوائي [20]
السنبله   ريح قفليس [= قيقيس?] [31]	مائي [21]
الميزان   ريح فيليطس [32]	ناري [22]

- [33] العقرب | ريح اقدوس [= أورس ؟]<sup>5</sup> [36] الدلو | ريح ليوطس [= ليبنوطس]  
 [34] القوس | ريح اوريطوس [= اورنطوس] [37] الحوت | ريح ليقليس [= ليفيس]  
 [35] الجدى | ريح ثوطوس [= نوطوس]

الرياح أربع الصبا وهي الجنوب والدبور وهي مهلكة والشرقية من أفق المشرق والغربية من أفق المغرب والرياح الخاربة النافية فيما بين هذه الآفاق يقال لها النجباء  
 قالت<sup>6</sup> الحكماء اذا كانت الرياح شرقية في اليوم السابع من طوبة فانه يكثر جري النيل وتعيش الدواب ويصلح الزرع والفاكهة وتكثر الحمى النافص [= النافض]<sup>7</sup> ويقل العسل

فان كانت الرياح في اليوم الثامن من طوبة عاصفة<sup>8</sup> شديدة<sup>9</sup> كرب [= كثرت]<sup>10</sup> الغنم وقل [= وكل]<sup>11</sup> ما في البحر واسقطت الدواب ما في بطونها وكانت الخنطة ليست بتامة الحبة و[كثرت] المرض<sup>12</sup> ومات كثير من الصان [= الضآن]<sup>13</sup>  
 فان<sup>14</sup> كانت الرياح في اليوم التاسع من طوبة مرسه [= مريسية]<sup>15</sup> بكرة و[بالعشى]<sup>16</sup> بحرية كثر خير تلك السنة وصلح الثمر وغزر ماء الآبار وصلحت الماشية وحمل الزيتون ولكنه<sup>17</sup> لا يتم وجرى النيل جري حسن وكثر العسل

<sup>5</sup> The wind-name is written as أورس on the map of Cyprus in Book Two (A fol. 36b).

<sup>6</sup> M (fol. 61b<sub>8</sub>) and D (fol. 76a<sub>6</sub>) resume the text at this point; D adds a title: فصل في موافقة الايام وما تدل على ذلك

<sup>7</sup> M: والنافض; omitted from D.

<sup>8</sup> M: كان ريح عاصف; D: عاصف.

<sup>9</sup> D: سديد.

<sup>10</sup> M: كثرة; D: كثرت.

<sup>11</sup> M: وكل ما; D: وكلها.

<sup>12</sup> M, D: وكثر المرض.

<sup>13</sup> M: الضآن; D: الضان.

<sup>14</sup> D: وان.

<sup>15</sup> M: طوبة ان كانت مريسية; D: طوبة مريسية.

<sup>16</sup> Missing word completed by D and M.

<sup>17</sup> D: ولاكنه.

فان<sup>18</sup> كانت الريح يوم عشرة<sup>19</sup> من طوبة بكرة بحرية وبالعسى هبت مرسه [= وبالعشى هبت مريسية]<sup>20</sup> كثر المطر في تلك السنة واشتدت العواصف على السفن ولكنها لا تصاب<sup>21</sup> ونقص ماء النيل في النصف [= الصيف]<sup>22</sup> الآتي حتى يشتد ذلك على الناس ومات خلق<sup>23</sup> من أشرف الأرض

فان (كانت)<sup>24</sup> الريح شرقية في<sup>25</sup> الحادي عشر من طوبة<sup>26</sup> فان السنة خصبة لجميع الناس ويكثر القمح ويهوى [= ويهون]<sup>27</sup> ويكثر جري النيل ويصلح (الدواب و)<sup>28</sup> يخف الموت عن الناس<sup>29</sup> وتسلم الذراري ويكثر ثمر الشجر والله اعلم<sup>30</sup>

قال ديقوس [= أندريقوس ؟]<sup>31</sup> الحكيم في الأيام<sup>32</sup> الموافقة لست تخلو من طوبة والحكم عليها ه {{قال}}

قال<sup>33</sup> ان وافق اليوم السادس من طوبة الأحد واسمه بالفارسية سبد [= يكشبه]<sup>34</sup> وبالرومية كراكى [= كراكي]<sup>35</sup> وبالهندية اسوار [= ادت وار]<sup>36</sup> وبالقبطية بعاى [= بعاي]<sup>37</sup> وبالعبرانية احور<sup>38</sup> فانه يكون فيه رياح عواصف شديدة ويخف الحر

<sup>18</sup> D: وان.

<sup>19</sup> D: في اليوم العاشر.

<sup>20</sup> D: بالعشى مريسية; M: والعشى مريسيه.

<sup>21</sup> D: ولاكنها لا تصارب.

<sup>22</sup> D, M: الصيف.

<sup>23</sup> D: وعوت خلقه.

<sup>24</sup> Illegible word completed by M and D.

<sup>25</sup> D, M: (في) يوم (instead of).

<sup>26</sup> D, M add: بكرة وعشية.

<sup>27</sup> D, M: ويهون.

<sup>28</sup> Illegible word completed by D and M.

<sup>29</sup> D, M add: ويقل العسل.

<sup>30</sup> M: والله اعلم بغيه; D: والله تعالى اعلم بغيه.

<sup>31</sup> M: ديسقورس; D: دياسقورس.

<sup>32</sup> M: ايام; D: الأيام.

<sup>33</sup> D adds: الحكيم.

<sup>34</sup> D, M: بشند.

<sup>35</sup> D, M: كراكى.

<sup>36</sup> M: ادسوار (vocalised as *adsuwār*); D: اسوار.

<sup>37</sup> M: بقاي; D: بقاي.

<sup>38</sup> D, M: حور.

في الصيف وتكثر فيه الأوجاع والحمى ويكثر ماء النيل ويكون قتال<sup>39</sup> شديد ويظهر ملك ويخف ثمر الكرم<sup>40</sup> وتسلم سفن البحر<sup>41</sup> وينقص القمح ويغلو •  
 فان<sup>42</sup> وافق اليوم السادس من طوبة يوم الإثنين واسمه بالفارسية دستبد [=دوشنبه]<sup>43</sup> وبالرومية روسر [=دوتيرا]<sup>44</sup> وبالهندية سوروار وبالقبطية ساسا [=بسناسا]<sup>45</sup> فانه<sup>46</sup> تكون رياح عواصف شديدة ثم يطيب الريح ويكثر النيل ويبرد القيظ ويكثر وجع الحمى وسائر الأوجاع ويموت الناس ويقل ثمر الشجر ويكون قتال<sup>47</sup> بين الناس وسعوى [=وينفق]<sup>48</sup> القمح ويغلو<sup>49</sup> ويشتد سفر النيل ويقل العسل وينفق زيت الفجل ويكثر الكان ويقل الطير والبازي<sup>50</sup> والتدى [=والندى]<sup>51</sup> وتربح التجار ويكثر الزرع فان كان اليوم السادس من طوبة الثلاثاء واسمه بالفارسية ششبد [=سه شنبه]<sup>52</sup> وبالهندية الحازوا [=الحازوا؟]<sup>53</sup> وبالرومية رتي [=ترتي]<sup>54</sup> وبالقبطية بشمت وبالعبرانية<sup>55</sup> شليشي<sup>56</sup> كانت رياح شديدة ليس فيها مرض بلي<sup>57</sup> يغرق فيها<sup>58</sup> سفن

<sup>39</sup> D adds: و حرب

<sup>40</sup> Instead of ثمر الكرم, M: حمل الكروم ويكثر ثمر النخل; D: حمل الكرم ويكثر ثمر النخل.

<sup>41</sup> D: في البحر.

<sup>42</sup> D: وان.

<sup>43</sup> M: دستبد with a *haček* on the *sīn*. D: شنبد.

<sup>44</sup> D: دو بيرا; M: دو بيرا.

<sup>45</sup> M: يسناق (*yasnāq*); D: يسناق.

<sup>46</sup> M omits فانه.

<sup>47</sup> D: ويكون الشر والقتال.

<sup>48</sup> M: وينفق; omitted in D.

<sup>49</sup> D: الناس وتوجد تجارة الحنطة وتغلي.

<sup>50</sup> D, M omit والبازي.

<sup>51</sup> M: والندا; D: وتقل الأنديا.

<sup>52</sup> M: سششد; D: سششد.

<sup>53</sup> M: اعاروا; D: ايجار.

<sup>54</sup> M: برتي; D: برتي.

<sup>55</sup> M omits وبالعبرانية.

<sup>56</sup> M: شيلشي; D: شيلشي.

<sup>57</sup> D: لاكن.

<sup>58</sup> Instead of فيها, M: في البحر; D: في البحر مراكب.

كثيرة في البحر<sup>59</sup> ويكثر الطاعون وعصير الكروم وموت<sup>60</sup> الصبيان وينفسد<sup>61</sup> بين الملوك ولا يكون قتال ويجري النيل ويسقط كثير من النساء<sup>62</sup> ما في بطونهن فان كان اليوم السادس من طوبة الأربعاء واسمه بالفارسية جهارشنبد [= چهارشنبه]<sup>63</sup> وبالهندية (. . .)<sup>64</sup> وبالرومية طا طري [= طا طرتي]<sup>65</sup> وبالقبطية بقطو [= بقطو]<sup>66</sup> وبالعبرانية رفغى [= رفيعي]<sup>67</sup> كانت تلك سنة<sup>68</sup> رياح عواصف شديدة مفسدة وتسلم منها سفن البحر<sup>69</sup> ويخف فيها<sup>70</sup> حر الصيف وثمر القمح ولا يغلو ويكثر حمل الشجر وتكون أوجاع ثقيلة ويكثر ماء النيل والبذا [= والندا]<sup>71</sup> والعسل<sup>72</sup> وينمو الضأن ويكثر القتال بين الملوك وتسقط بهائم كثيرة<sup>73</sup> ما في بطونها فان كان اليوم السادس من طوبة الخميس • واسمه بالفارسية مجشبند [= پنجشنبه]<sup>74</sup> وبالهندية هسقط [= هسقطوار]<sup>75</sup> وبالرومية ممتى [= بمتي]<sup>76</sup> وبالقبطية لسو [= بسو]<sup>77</sup> وبالعبرانية حمش كانت الرياح في تلك<sup>78</sup> السنة خفيفة طيبة وقل<sup>79</sup> ثمر الحنطة وسائر

<sup>59</sup> M omits في البحر; D omits سفن كثيرة في البحر.

<sup>60</sup> D, M: الكرم وتموت.

<sup>61</sup> D: ويقع الفساد.

<sup>62</sup> D: وتسقط الحبالى.

<sup>63</sup> D: جهارشنبد; M: جهارشنبد with شنبد added in margin

<sup>64</sup> Copy A leaves a blank space; M: هوار; D: هوار.

<sup>65</sup> D, M: طا طري.

<sup>66</sup> D: تقطوا; M: تقطو.

<sup>67</sup> M: رقيغي; D: رقيغي.

<sup>68</sup> M: السنة; D: السنة في تلك السنة.

<sup>69</sup> M: المراكب; D: السفن في البحر.

<sup>70</sup> D omits فيها.

<sup>71</sup> M: والندي; D: والندا.

<sup>72</sup> D, M add والخمر.

<sup>73</sup> D: البهائم.

<sup>74</sup> D: جشبند; M: شنبد.

<sup>75</sup> M: هسقط دار; D: هسقط دار.

<sup>76</sup> D: ممتى; M: ممتى.

<sup>77</sup> D: بسو; M: بسو.

<sup>78</sup> M: كانت رياح تلك; D: كان في تلك.

<sup>79</sup> D: رياح طيبة خفيفه ويقل.

الحبوب ويلحق الملك [= الملوك]<sup>80</sup> الطاعون ويكثر الغم<sup>81</sup> وينفق العسل<sup>82</sup> ويكون قتال شديد وتسلم سفن<sup>83</sup> البحر وتكون المياة الى قلة<sup>84</sup> لكن الأرض تروي ويصاب<sup>85</sup> من كان في عمل السلطان وترج التجار

فان كان اليوم السادس من طوبة الجمعة<sup>86</sup> واسمه بالهندية سرفوا [= سرفوا]<sup>87</sup> وبالرومية ادينه<sup>88</sup> وبالفارسية آدينه<sup>89</sup> وبالقبطية خد وبالعبرانية سعيغي [= شفيعي]<sup>90</sup> كان في تلك السنة رياح عواصف ويكثر المطر وتكثر المياة<sup>91</sup> وتكثر الحمايات<sup>92</sup> ويحسن ثمر الأرض<sup>93</sup> ويقاتل<sup>94</sup> الملوك بعضهم<sup>95</sup> بعضاً<sup>96</sup> ويكثر الرمد<sup>97</sup> والقتل<sup>98</sup> ويزاد<sup>99</sup> النيل •

فان كان اليوم السادس من طوبة السبت<sup>100</sup> واسمه بالهندية سسثروار [= شنسروار]<sup>101</sup> وبالفارسية شنبذ [= شنبه] وبالرومية ساباطر [= ساباطن]<sup>102</sup> وبالقبطية باشيا<sup>103</sup> وبالعبرانية سمعي [= شفيعي]<sup>104</sup> كانت الرياح في تلك السنة<sup>105</sup> عواصف والصيف لا

<sup>80</sup> M: الملوك; D: ويكثر الطاعون في الملوك.

<sup>81</sup> M omits ويكثر الغم; D omits الطاعون وكثر الغم.

<sup>82</sup> D, M add الكان ويكثر الكان.

<sup>83</sup> D: المراكب في.

<sup>84</sup> D: وتقل المياة.

<sup>85</sup> D, M: ويصاحب.

<sup>86</sup> D, M: يوم الجمعة.

<sup>87</sup> D: سرفوا; M: سرفوا.

<sup>88</sup> D, M: ادينه.

<sup>89</sup> The Persian name is omitted in M and D.

<sup>90</sup> D, M: شفيعي.

<sup>91</sup> D, M omit المياة وتكثر المياة.

<sup>92</sup> M: وكثرت السعايات; D: وكثرت السعايات.

<sup>93</sup> M: وحسن ثمر الأرض; D: وحسنت ثمر الأرض.

<sup>94</sup> D: وتقاتلت.

<sup>95</sup> D: مع بعضها.

<sup>96</sup> D adds: ويقبل العسل.

<sup>97</sup> D, M add في الناس.

<sup>98</sup> M: والعسل; D omits والقتل.

<sup>99</sup> D, M: ويمد.

<sup>100</sup> D, M add: يوم.

<sup>101</sup> D, M: شنسروار.

<sup>102</sup> D, M: ساباطر.

<sup>103</sup> M: بشما; D: بشما.

<sup>104</sup> D, M: شفيعي.

<sup>105</sup> D: تكون في تلك السنة رياح.

بأس<sup>106</sup> به والريح طيب<sup>107</sup> لكنها تضرّ بالضأن<sup>108</sup> ويكثر ثمر النخل<sup>109</sup> ويكثر العسل والكتان  
ويغلو الطعام ويكثر القتال بين الملوك ويقل النيل وتشتد السنة على<sup>110</sup> أهل الأرض  
وتربح تجار البحر ويكثر موت الصبيان<sup>111</sup> والله اعلم<sup>112</sup>

• تمت المقالة الأولى بحمد لله تعالى وعونه<sup>113</sup>

تلوها المقالة التالية وهي خمسة وعشرون فصلاً الفصل (الأول في) مساحة الأرض  
وصورتها على الاحاد [= الإيجاز ؟]<sup>114</sup> من خط الاستواء الى حيث تنتهي العمارة وهو  
سته وستون جز (ءأ على ما) ذكره بطليموس القلوذي في كتابه المعروف بجغرافيا •

<sup>106</sup> D: ييس.

<sup>107</sup> D, M: طبيعته.

<sup>108</sup> D, M: الضأن.

<sup>109</sup> M adds حمل النخل والكرم; D reads: ويكثر حمل النخل والكرم.

<sup>110</sup> D, M add: روس.

<sup>111</sup> D: الأطفال.

<sup>112</sup> M adds والله اعلم بغيبه; D adds والله اعلم.

<sup>113</sup> D adds: بحمد لله وعونه وحسن توفيقه. At this point, M (fol. 64b<sub>2</sub>) and D (fol. 78b<sub>7</sub>) end. The following sentences are preserved only in the older copy A.

<sup>114</sup> Reading also followed in *Gharā'ib* 2011, 277; it could also be read as الانجاد or الأبحار.



## الفصل الأول<sup>1</sup> من المقالة الثانية<sup>2</sup> في مساحة الأرض

وقسمتها على الأقاليم السبعة على ما ذكره بطليموس<sup>3</sup> وغيره

قال بطليموس<sup>4</sup> لما أردت معرفة عظم الأرض وعمارتها وخرابها اخذت ذلك من طلوع الشمس والى طلوعها في [اليوم الثاني وذلك] ليوم وليلة<sup>5</sup> ثم قسمته على أربعة وعشرين جزءاً فهي الساعات المستوية لكل ساعة منها خمسة عشر جزءاً ثم ضربت الأربعة وعشرين ساعة في الخمسة عشر التي هي أجزاءها فخرج المضروب ثلاثمائة وستين جزءاً فأردت معرفة كم يكون الجزء ميلاً<sup>6</sup> فأخذت ذلك من كسورات [= كسوفات]<sup>7</sup> الشمس والقمر ونظرت كم بين مدينة الى مدينة من ساعة<sup>8</sup> فقسمت الاميال على جزء ساعة<sup>9</sup> فأصاب الجزء الواحد منها خمسة وسبعين ميلاً فضربت خمسة وسبعين ميلاً في ثلاثمائة وستون درجة التي هي أجزاء البروج فخرج المضروب سبعة وعشرين الف ميل . ثم نظر<sup>10</sup> في العمران فوجد<sup>11</sup> من أول الجزائر العامرة التي في المغرب في البحر الأخضر والى أقصى عمران الصين فوجد ذلك قدر اثني عشر ساعة فعلم<sup>12</sup> ان ذلك نصف دائرة الأرض وهو ثلثة عشر الف وخمسمائة [ميل]<sup>13</sup> عمران ثم نظر<sup>14</sup> في العرض فوجد عرض الأرض من ناحية الجنوب والى ناحية الشمال وذلك ان خط ناحية الجنوب خط الاعتدال والليل والنهار فيه سواء وخط [= والخط]<sup>15</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 22b; MS D, fol. 78b<sub>8</sub>, MS M, fol. 64b<sub>3</sub>, MS B, fol. 134b<sub>12</sub>, MS C-2, fol. 77a<sub>7</sub>-78a<sub>13</sub>.

<sup>2</sup> Omitted in B and D: من المقالة الثانية.

<sup>3</sup> D, here and hereafter: بطليموس.

<sup>4</sup> D: الحكيم بطليموس.

<sup>5</sup> D: ليوم وليلة; C-2: في اليوم الثاني وذلك يوم وليلة; M: ونظرت الى طلوعها في اليوم الثاني وذلك ليوم وليلة.

<sup>6</sup> D: كم يكون معرفة الجزء وكم ميلاً.

<sup>7</sup> D, M: كسورات; C-2: كسوفات.

<sup>8</sup> D: ساعات.

<sup>9</sup> D: أجزاء الساعة; M: الساعات.

<sup>10</sup> D: نظرت.

<sup>11</sup> D: فوجدته.

<sup>12</sup> D: فعلت.

<sup>13</sup> Completed by D and M.

<sup>14</sup> D: نظرت.

<sup>15</sup> D, M and C-2: والخط.

الذي انتهى اليه الحسابُ في جهة الشمال عند ثولي الحمرة [= الجزيرة]<sup>16</sup> التي في برطنية<sup>17</sup> وينتهي {وينتهي} طول النهار هناك عشرين ساعة والليل أربع ساعات ثم ينقلب فيصير الليل عشرين ساعة والنهار أربع ساعاتٍ وذلك عرض ستة وستين جزءاً وأراد المأمون<sup>18</sup> امتحان مقدار عمارة الأرض فانفذ<sup>19</sup> المنجمين في البحث عن ذلك<sup>20</sup> فوجدوا مدينتين وهما تدمر والرقّة وأما تدمر فإن ميلها عن سمت رؤوسنا الذي هو ارتفاع قبطها [= قطبها]<sup>21</sup> الشمالي أربعة وثلاثين جزءاً [فأما]<sup>22</sup> مدينة الرقة ميلها عن سمت رؤوسنا خمسة وثلاثين جزءاً<sup>23</sup> والفاضل بينهما جزء واحد فمسح<sup>24</sup> ما بين المدينتين بالذراع<sup>25</sup> والقياس فوجد<sup>26</sup> [سنة وستين ميلاً]<sup>27</sup> وثلاثاً ميل<sup>28</sup> فعلموا ان مساحة كل درجة من الفلك الأعظم يكون طولها ستة وستين<sup>29</sup> ميلاً وثلاثاً ميل<sup>30</sup> فضربت تلك الاميال في ثلاثمائة وستون [فحسبت] الأرض [على ذلك]<sup>31</sup> فخرج المضروب أربعة وعشرين الف ميلاً وانه دور الأرض المعمور [و] منها [نصف]<sup>32</sup> قطرها سبعة الاف وستائة وثلاثين ميلاً

<sup>16</sup> D and M: الجزيرة; C-2: الحمرة.

<sup>17</sup> D and M: بزطية.

<sup>18</sup> C-2 adds: أمير المؤمنين رحمه الله.

<sup>19</sup> C-2 adds: إلى.

<sup>20</sup> D and M: فاجتهد في البحث عن ذلك.

<sup>21</sup> D, M, and C-2: قبطها.

<sup>22</sup> M: فأما; C-2: فأما.

<sup>23</sup> Omitted from D: مدينة الرقة ميلها عن سمت رؤوسنا خمسة وثلاثين جزءاً.

<sup>24</sup> D: فمسحوا.

<sup>25</sup> D, M, and C-2: بالذراع.

<sup>26</sup> D: فوجدوها.

<sup>27</sup> Missing words completed by D, M, and C-2.

<sup>28</sup> M: ثلث أميال.

<sup>29</sup> C-2: وثلاثين.

<sup>30</sup> M: ثلث أميال.

<sup>31</sup> C-2: سبعة وعشرين الف ميل التي هي عمارة , ثلاثمائة وستون الأرض; D and M: instead of أرض; فحسبت الأرض على ذلك.

<sup>32</sup> D and M: منها وقطرها; C-2: ومنها نصف.

ووجد في قصر من قصور بطليموس في الأمصار<sup>33</sup> ان استادة [= استدارة]<sup>34</sup> الأرض مائة وثمانون الف اسطادنوس<sup>35</sup> والاسطادنوس أربعائة ذراع<sup>36</sup> والميل ثلاثة الاف ذراع فعلنا ان الميل سبع<sup>37</sup> اسطادنوس ونصف فاذا قسمنا<sup>38</sup> المائة وثمانين ألف اسطادنوس على سبعة ونصف لنصرها<sup>39</sup> اميالا استبان لنا ان استدارة الأرض أربع وعشرين<sup>40</sup> ألف ميل وان قطرها سبعة الاف ميل وستائة وستة وثلاثين ميلا وذلك استدارتها طولا وعرضا

وان المأمون لما اراد معرفة مقدار الأرض<sup>41</sup> بحث عن ذلك فوجد بطليموس<sup>42</sup> يذكر ان حدها كذا وكذا اسطادنوس فسأل المعبرين عن تفسير الاسطادنوس فاختلفوا في تفسيره فقال هذا لا بين عما يزيد<sup>43</sup> فانفذ خالد بن عبد الملك<sup>44</sup> المرور وذي وعلي بن عيسى الاصرلابي واحمد بن البحري<sup>45</sup> الذراع مع جماعة من الذراعين والمهندسين ليصحح<sup>46</sup> ما يحتاجون اليه من الآلات وحملهم<sup>47</sup> الى موضع اختاره من برية<sup>48</sup> السنجارية ثم وجه {و} خالد<sup>49</sup> وطائفة معه الى جهة قطب بنات نعش الشمالي ثم وجه علي واحمد وطائفة معه الى ناحية القطب الجنوبي فمضى كل واحد منهما<sup>50</sup> حتى انتهى الى الموضع الذي رسم لهم<sup>51</sup> فوجدوا غاية ارتفاع نصف النهار وقد زال<sup>52</sup> وتغير عن ارتفاع نصف

[23a]

<sup>33</sup> D and M: قصر من قصور بطليموس في الأمصار; C-2: وذكر بطليموس في الامصار.

<sup>34</sup> D and M: استدارة.

<sup>35</sup> D and M: اسطادايوس.

<sup>36</sup> D and M: والميل معروف; C-2 adds: والميل.

<sup>37</sup> Omitted from D: ثلاثة الاف ذراع فعلنا ان الميل سبع.

<sup>38</sup> D: قسمت.

<sup>39</sup> D and M: لتضربها.

<sup>40</sup> Omitted from D: استدارة الارض أربع وعشرين.

<sup>41</sup> D and M: الاسطادنوس.

<sup>42</sup> D adds: الحكيم.

<sup>43</sup> D: فاختلفوا ولم يجيبوه الا بما يريد; M: فاختلفوا ولم يجيبوه لما يريد.

<sup>44</sup> D and M: عبد الله; omitted in A.

<sup>45</sup> D: وأحمد البحري.

<sup>46</sup> D: لتصحيح.

<sup>47</sup> D and M: وأمرهم ان يكون اجتماعهم بأجمعهم.

<sup>48</sup> D: قرية.

<sup>49</sup> M: ثم توجه خالد; Langermann 1985: ووجه خالد; D: ثم وجه خالد.

<sup>50</sup> D: منهم.

<sup>51</sup> D: له.

<sup>52</sup> The reading is confirmed by D: وقد زال; and M: وقد زال.

النهار الذي اقترقوا منه مقدار درجة بعد ان نقص من ذلك مقدار سير الشمس<sup>53</sup> في مدة مسافة الطريق وقد كانوا ذرعوا الطريق في ذهابهم ونصبوا السهام ثم رجعوا على تلك السهام وامتحنوا الذرع الثانية<sup>54</sup> فما وجدوا<sup>55</sup> ما بين مدينة تدمر والرقعة زيادة في العرض درجة واحدة وان الذي مسحوه فيما بينهما من وجه الأرض ستة وخمسين ميلاً وثلاثاً ميل وان الميل اربعة ألف [= آف] ذراع بالذراع السوادي<sup>57</sup> وهو الذي وضعه المأمون لذراع النبات [= الثياب]<sup>58</sup> وقسمة المنازل

وامتحن المأمون مساحة ما بين مكة وبغداد بالحساب فوجدها سبعمائة ميل وثلاثة اميال ونصف وربع بالتقريب ثم امتحن ذلك على يد خالد واصحابه بالذراع [= بالذرع]<sup>59</sup> فوجدوا الأميال فيما بين بغداد ومكة على أفضل ما يكون من الطريق<sup>60</sup> واشده استواء سبعمائة واثنى عشر مثلاً [= ميلاً]<sup>61</sup> فزاد الذراع [= الذرع]<sup>62</sup> على ما خرج بالحساب ثمانية أميالٍ ورُبُع

ثم قسموا الذراع السوادي وكان طوله شبرين وكل شبر اثنا عشر اصبع والاصبع اثنا عشر شعيرة مضمومة بعضها الى بعض والشعيرة اثنا عشر ذرة فتكون استدارة الأرض اربعة وعشرون ألف ميل وذلك ستة وتسعين ألف الف ذراع وهو مائة الف الف {الف} واثنان وتسعين الف الف {الف} شبر والفي [= واثنى]<sup>63</sup> الف الف الف وثلثمائة الف الف واربعة الف ألف<sup>64</sup> اصبع وسبعة وعشرين الف الف

<sup>53</sup> سير الشهر: D and M: ميل الشمس: 1985: Langermann.

<sup>54</sup> ثانية: M; ثانياً: D.

<sup>55</sup> فوجدوا: D.

<sup>56</sup> الالف: D and M.

<sup>57</sup> Omitted from C-2: بالذراع السوادي . . . فعلنا ان الميل . . .

<sup>58</sup> النبات: C-2; الثياب: D and M.

<sup>59</sup> بالذرع: C-2; بالذرع: D and M.

<sup>60</sup> الطرق: D.

<sup>61</sup> ميلاً: D and M.

<sup>62</sup> الذرع: D and M.

<sup>63</sup> D and M also read ألفي and both have the two superfluous preceding ألف, which are crossed out in D but not in M.

<sup>64</sup> Omitted in M: الف.

الف وستائة الف ألف<sup>65</sup> وثمانية واربعين الف [الف]<sup>66</sup> شعيرة وثلثائة الف الف الف  
واحد وثلثين الف الف الف وسبعائة ألف الف وستة وسبعين الف [الف]<sup>67</sup> ذرّة  
تمت<sup>68</sup>

يتلوه الفصل الثاني في صورة الأرض<sup>69</sup>

<sup>65</sup> M: الف الف الف.

<sup>66</sup> D: الف written above the line; omitted in M.

<sup>67</sup> D, B, and M: الف.

<sup>68</sup> D and B add: محسوبة والله محيط بعلمه وحسبنا الله ونعم الوكيل ولا; M adds: والله على كل شئ قدير والله محيط بعلمه والعظيم  
حول ولا قوة الا بالله العلي العظيم.

<sup>69</sup> Omitted from D, B and M: يتلوه الفصل الثاني في صورة الأرض

[see fig. 2.1, for the Rectangular World Map—Europe, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>1</sup> [23b-24a]

[001]	ومقدار أرض الأندلس (. . .) ون مرحلة	[023]	اليس [= البس]
[002]	الجلالقة <sup>2</sup>	[024]	جلهانية [= جلهانية]
[003]	ايلط [= أرنيط]	[025]	ايدة [= بيزة]
[004]	ليون بها يكون	[026]	سرة [= شنترة]
[005]	سمورة	[027]	كسرنه [= لشبونة]
[006]	ابلس [= ابلش]	[028]	فم النهر
[007]	مخافة البلاط [= مخاضة البلاط]	[029]	المعدن
[008]	مدغيلة [= طلبيرة]	[030]	قصر تكارس [= بني ورداس]
[009]	ابلوة	[031]	شنت [= شنت]
[010]	قنطرة الرف [= السيف]	[032]	الحسنة [= أخشنة]
[011]	وادي الحديد	[033]	لب
[012]	ارخدا	[034]	جبل العيون
[013]	مالقة	[035]	خالفة [= لبله ؟]
[014]	بطالية	[036]	اسلنة [= اشيلية]
[015]	الاردة [= لاردة]	[037]	اشيلية [= اشيلية]
[016]	برقة [= سرقصطة ؟]	[038]	قرمونة
[017]	كان [= مكاسة]	[039]	قرطبة
[018]	قصر ارس [= قصر اش]	[040]	حصن [= فخص] البلوط
[019]	ترحا [= ترجيلة]	[041]	وادي الحجارة
[020]	مدلية [= مدلين]	[042]	ماردة
[021]	مارية [= ماردة]	[043]	بجاية [= بجانة]
[022]	بطليوس	[044]	مالقة
		[045]	طرطوسة [= طرطوشة]
		[046]	مليسة [= بلنسية]
		[047]	المروة [= المرية ؟]

<sup>1</sup> This map of the world is omitted in all other copies.

<sup>2</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1873, 73: وأما الأندلس وطولها دون الشهر في عرض نيف وعشرين مرحلة: ١٣٨



Fig. 2.1. Rectangular World Map—Europe. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b–24a.

[062] فوزب [= قورية]	[048] هلند [= لکند]
[063] قلعة بام [= قلعة رباح]	[049] < . . > بو < . > ة [= اربونة ?]
[064] ادس [= ابلش]	[050] سمورة
[065] شقرا [= شعرا]	[051] نفرة [= نفرة]
[066] مدينة علية [= مدينة غالب]	[052] سيونة [= مديونة]
[067] ومدينة سالم	[053] الهوارة
[068] وادي الحجارة	[054] تاردة [= ماردة]
[069] مغام	[055] باجة
[070] < . . > ادسلة	[056] وادار [= وادياش]
[071] بلسة	[057] مطاينة
[072] قلعة رباح	[058] مكاسة
[073] كركونة [= كركوبة]	[059] كركونة [= كركوبة]
[074] القوارير	[060] بجاية [= بجانة]
[075] الافرنجة	[061] نبله

[091] طوري [= شلوري]	[076] هغام [= مغام]
[092] صفر	[077] الغرا
[093] كسنية [= كسنية]	[078] سرقة
[094] أرض قلورية	[079] غرطونية [= طرطوشة]
[095] جون البارقيق [= البناديق] جزائره مسكونة	[080] مرسية
وفتح <sup>3</sup>	[081] المرية
[096] قسطنطينية	[082] مالقة
[097] الكومان [= الكويابة]	[083] الجزيرة
[098] خالية الى حد قسطنطين [= قسطنطينية]	[084] بلا(د) سحطس [= غلجشكس]
بهذه الناحية   غير أمة بلسان يضاده لغة من جاورها	[085] الصقالبة
من   غير جبلها [= جبلها] متصاقين ومتجاورين	[086] البوكردة [= النوكردة]
على اخلافهم [= اخلافهم]   وتضادهم وبعضهم	[087] بلاد سكرس [= بشكونش]
بل أكثرهم وجلهم [= وأجلهم] في طاعة   ملك الروم	[088] عطر [= غيطة]
فان كانت حلّه [= ملّة] جميعهم النصرانية <sup>4</sup>	[089] نلف [= ملف]
	[090] نابل

[see fig. 2.2, for the Rectangular World Map—Africa, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]

[107] كرم	[099] رعونطة [= برغواطة]
[108] ركزائة [= زغاوة]	[100] رباطية [= رباط ماسة]
[109] بازون	[101] السوير [= السوس]
[110] كزنو [= كوكو]	[102] تاب [= تامدلت]
[111] الكثيب الأبيض	[103] ادرغت [= اودغست]
[112] براري ومفاوز يسكنها البربر	[104] كوغة
[113] بحيرة	[105] شامة [= سامة]
[114] البصرة	[106] غرنوا [= غريوا]

<sup>3</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 160: جون البناديق جزائره كثيرة مسكونة واهل كالشاغرة والسنة مختلفة من افرنجين وومتين وصقالبة ويرجان وغير ذلك

<sup>4</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 80: بهذه النواحي غير أمة بلغة ولسان غير لسان // من جاورها متصاقين // وبعضهم لا جلمهم في غير طاعته // وان جميعهم متجاورين على اخلافهم // وتضادهم وبعضهم في طاعة عظيم الروم // ويختلفونه والديانة النصرانية





Fig. 2.2. Rectangular World Map—Africa. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b-24a.

147] نيرية [= بلزمة ؟]	115] الحجر
148] قفصة	116] ازيلي
149] قاصرة	117] طنجة
150] مذكورة [= مذكود]	118] سبتة
151] ساسا [= تباسا ؟]	119] نكور
152] محانة [= مجانة]	120] مالقة [= مليلة ؟]
153] كوثن	121] الاقليم [= الاقلام]
154] مانديب [= تامديت]	122] نهر سيدد [= سفدد]
155] الارخا [= الاربس ؟]	123] زلول
156] جلون [= جلولا ؟]	124] دارسون [= تاوارت]
157] (. >وسى [= مرسي ؟]	125] فاس
158] بونة	126] اعمار [= اغمات]
159] طيرفر [= طبرقة]	127] الالية
160] صفيس	128] تاحرت [= تاهرت]
161] برحة [= بنزرت ؟]	129] قاربدا [= تابريدا]
162] قلامد	130] برمان [= مزوارو]
163] بولس [= تونس]	131] برفانة [= ترفانة]
164] الجامور	132] حراوة [= جراوة]
165] الملاحة	133] امكان [= افكان]
166] طافعب	134] سلهر [= شلف]
167] قصر المرشي [= المرسي ؟]	135] جسر مراحل [= خمس مراحل]
168] قصر الحديد	136] وارياد [= واريفن]
169] قلشانة	137] حراوة [= هواوة]
170] جلونس [= حدونس]	138] اركول [= ارجكوك]
171] فلاص [= قلانس]	139] نهر سدين
172] نروان [= القيروان]	140] جزيرة بني زغنان
173] هذا الكثيب الأبيض رمل تتفخر [= تتفجر]	141] بجاية
منه   عيون و بطائح وتجري منها الى النيل	142] المسيلة
174] بها سبعين ملكا	143] نسكدة [= بسكرة]
175] بلاد السودان	144] وادي القصب
176] الأرض المحرقة	145] نهر ماميا
177] (ال) بطيحة الغريبة	146] طنية [= طنبة]

تعارة [203]	البطيحة الشرقية [178]
قصر زياد [204]	أكر [= أكثر ؟] حن [= من ؟] ريسا [179]
قصر سمدوس [= مجدونس] [205]	علوة [180]
مدينة [206]	⟨.كرسا ؟⟩ [181]
سا [207]	أرض (؟) بلاد دار علوة [182]
اسيوط [208]	جزيرة سويدة [= النوبة ؟] [183]
الأشمونين [209]	دنقلة [184]
لنية [= القيس] [210]	نعمان [185]
بلاد الصعيد [211]	قصر اران [186]
⟨...الح⟩ اجز والى (؟)   المراح [212]	قصر الاسود [187]
= البرزخ ؟] نهاية البحرين [213]	عين (؟) ردام [188]
ديار البجاة الكفرة [213]	قصر مدورة [189]
المقطم [214]	قصر حسا ⟨ن⟩ [190]
ارض الحبشة [215]	برقة [191]
ارض البربر [216]	المقلة [192]
يخرج منها التمساح الى   بلاد الزنج [217]	واد ⟨ي⟩ [193]
نهر من القارورة [218]	موس [= مسوش] [194]
أرض الزنج [219]	قصر تبة [= تبسة] [195]
أرض الزانح [= الزانج] [220]	قصر لمطة [196]
اخر الغارة   على البحر [221]	قصر لقعة (؟) [197]
الريف [222]	المهدية [198]
السال فوص (؟) [223]	مدينة زويلة [199]
ايلة [224]	قصر السلقطة [200]
القلزم [225]	معانة [201]
	الاقامة [202]

[see fig. 2.3, for the Rectangular World Map—Asia, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]

محنة الشوا [232]	التيه [227]
الدقارق [= الدوازي] [233]	الأبيض [228]
الساعدة [234]	الجوسق [= الجوسى] [229]
لفعقة [= البقيعة] [235]	الجمع [230]
الاعتاف [= الاعناك] [236]	الحفى [= الخطى] [231]



Fig. 2.3. Rectangular World Map—Asia. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 23b-24a.

الديب [= العذيب]	[248]	ادمغيث	[237]
الدعا [= القرعا]	[249]	صوخر [= صرصر]	[238]
وركير [= واقصة]	[250]	نهر الملك	[239]
سقية [= العقبة]	[251]	السواد	[240]
القاع	[252]	مقذفون	[241]
رسالة [= زباله]	[253]	مطرب هيرة [= قصر ابن هيرة]	[242]
السقوة [= الشقوق]	[254]	عاشية	[243]
ايب	[255]	الشروالية [= الشروانية]	[244]
فراشة	[256]	الاباي	[245]
ورمن	[257]	الكوفة	[246]
المدينة	[258]	القادسية	[247]

[291] فارس [= بنارس ؟]	[259] الدك
[292] المنصورة	[260] الضمان [= الصمان]
[293] عبّان [= ملتان]	[261] مكة
[294] الهند	[262] الطائف [= الطائف]
[295] خراسان	[263] صنعا [= صنعاء]
[296] مارس [= فارس ؟]	[264] حرس [= جرش]
[297] اليبضا	[265] عطاف
[298] الزكان [= ارجان]	[266] الحجمة [= الجمجمة]
[299] نهر الصين	[267] المسقط
[300] عربة [= غزنة]	[268] الشجر [= الشجر]
[301] ارمن	[269] غيلان
[302] سكر	[270] هجر
[303] عمان	[271] عوب [= عوير ؟]
[304] الهند	[272] مفاوز
[305] بلاد داسرة	[273] البصرة   ثمان مراحل
[306] اصبهان	[274] فارس
[307] بلد الصين	[275] اصطرخر
[308] خانوقا	[276] سدبير [= سينيز]
[309] صفوة	[277] كرمان
[310] مفاوز ودهاس ورمال	[278] جنايا [= جنايا]
[311] (ال)سد الذي بناه ذو القرنين الاسكندر	[279] سيراف
[312] جيحون	[280] الرسل [= الديبل]
[313] خوارزم	[281] بوب
[314] مدينة النحاس	[282] بان
[315] بلاد الترك القرية [= الغزية]	[283] ضمرة
[316] جبال البتم	[284] قطبرا
[317] بلاد طحان [= طبرستان] ومارسان	[285] ماوتر
[318] (= وبادوسبان)	[286] آك( . )رة
[319] قراسابور	[287] طوز
[320] مرقون [= قرقوب ؟]	[288] سندرا
[321] نهر بردي [= تيرى]	[289] قرح [= قنوج ؟]
	[290] وممل [= فرياق ؟]

[354] بدلش [= بدليس]	[322] سواد الاهواز
[355] امد	[323] سواد فلسطين [= واسط]
[356] بلاد ارمينية	[324] سواد العراق
[357] ح(ل)و(ا)ن	[325] اليردان
[358] ادرمجان [= اذرمجان]	[326] عكبرا
[359] شهرزور	[327] العبسة [= العلث]
[360] ارمل [= إريل]	[328] الحديث [= الجويث]
[361] ميلا	[329] سرجة [= الكرخ؟]
[362] رمل [= امل]	[330] بربريانق [= سر من رأى]
[363] جلاد [= كلار]	[331] الدرة [= الدور]
[364] رشت (؟)	[332] الحديثة
[365] المراغة	[333] الموصل
[366] سره	[334] الماس
[367] المرج	[335] معكا [= معلثايا]
[368] ارمية	[336] نيسابور [= فيشابور]
[369] رسل [= ديبيل]	[337] كاهن
[370] الزمام	[338] بغداد
[371] المراغة	[339] الرصافة
[372] طبرستان	[340] نهر عيسى
[373] انيل [= الجليل؟]	[341] الأنبار
[374] ارمية	[342] هيت
[375] الديلم	[343] عانة
[376] صاعدة [= صاغرة]	[344] الرحبة
[377] عمورية	[345] الرها
[378] أنطالية	[346] العبيدة [= العبيدية]
[379] خرشية [= خرشنة]	[347] الرقة
[380] سميدوا [= سمندوا]	[348] بالس
[381] رس	[349] ديار ربيعة
[382] ارس	[350] جبل سنجار
[383] الضعفا (؟)	[351] الخابور
[384] الدجلة	[352] جبل (. .) ن [= ارزن]
[385] المعرا	[353] ماعاسر [= ميا فارقين؟]

- |  |                        |
|--|------------------------|
| حمص [394]                                | واد(ي) سقورة (?) [386] |
| الفتونة [395]                            | المطية [= ملطية] [387] |
| أنطالية [396]                            | الطرة [= زبطرة] [388]  |
| القف [= أفسيس ؟] [397]                   | در( . . ) وان [389]    |
| حر سرق [= سطريلين ؟] [398]               | كشتوم [= كيسوم] [390]  |
| دير القلاع [= ذو القلاع] [399]           | جرجانة [391]           |
| جزيرة الجوهر وجبلها دائر بها كلسفط [400] | حران [392]             |
|  | حلب [393]              |

## الفصل الثالث<sup>1</sup> في معرفة الأقاليم

السبعة وأحوالها وما كان خارجاً عن خط الاستواء وفي حد<sup>2</sup> الشمال

**الإقليم الأول<sup>3</sup>** ويسمى ديامارس<sup>4</sup> ومبدأه من قرب الأرض المحروقة [= المحرقة]<sup>5</sup> وله من البروج القوس ويتولى من الكواكب المشتري وهو ناحية الهند والصين الاقصى وابتدأؤه من ناحية المشرق ومنتهاه<sup>6</sup> الى ناحية المغرب وطوله مائة وثمانون درع [= درجة]<sup>7</sup> وعرضه من لدن قرب الأرض المحرقة الى<sup>8</sup> ناحية سرنديب في الشمال مائتي خمسة وثمانين فرسخاً

وسكانه الصين الاقصى وهم قوم عراة بمنزلة البهايم شنة مناظرهم قبيحة ألوانهم مشوهة خلقهم مخففة لحاهم مذكرة نساؤهم غير انهم ذوي علوم بالرقى وبصائر بالدهاء مطولين الأعمار عارفين بالحشائش والأحجار وفي إقليمهم حيوان ذوات اجسام {و} عظام<sup>9</sup> وطيور عظام هائلة الأجسام مركبة من ذلك الحيوان<sup>10</sup> وأفيلة وتنانين ووحوش وثعابين وهم مهولة المناظر وزرافات وصور مختلفات وقيل ان العنقاء في ديارهم وهم عالمين بمصاح<sup>11</sup> السمائم والنفع من نهش الافاعي<sup>12</sup>

وفي إقليمهم تسعة عشر جبلاً منها جبل سرنديب وطوله مائتي ونيف وستون ميلاً والجبل المحيط يجر [= بجزيرة]<sup>13</sup> الياقوت مستدير شكله كالسقط على هذا المثال<sup>14</sup> وفي

<sup>1</sup> MS A, fol. 24b<sub>1</sub>; MS D, fol. 82b<sub>1</sub>; MS B, fol. 138b<sub>1</sub>; MS D and B: الفصل الثاني

<sup>2</sup> D: جهة.

<sup>3</sup> A reader of MS D added here marginal annotations on the cities, and geographical extent of the first clime, taken from another, unnamed geographical treatise.

<sup>4</sup> B: ديلفارس; D: ديلغارس.

<sup>5</sup> D and B: المحرقة.

<sup>6</sup> D: وائتهاه.

<sup>7</sup> D and B: درجة.

<sup>8</sup> D: إلى.

<sup>9</sup> D and B: حيوان ذات أجسام عظام.

<sup>10</sup> Agapius 1912, 24: ومن ذلك الطيور طيور مركبة من الحيوان كالنعام والزرافة والعنقاء.

<sup>11</sup> D: بمصايح; B: بمصايح.

<sup>12</sup> D: الحيات.

<sup>13</sup> D and B: صفة الجبل المحيط بجزيرة ياقوت; Khwārazmī 1926, 42: بجزيرة.

<sup>14</sup> Khwārazmī 1926, 42: وهذه صورته . . . . . ثم يحيط بالجزيرة على هيئة السقط . . . . .



هذا الإقليم من الأنهار والعيون اثني وعشرين عيناً ومنها عين لا تجري عند المدينة المعروفة بمنلس [= بمنيس]<sup>15</sup>

**الإقليم الثاني**<sup>16</sup> . واسمه بالرومية دباستانس [= دياستانس]<sup>17</sup> وسماه بطلميوس عبراويس<sup>18</sup> وهو سكنى الحبشة وبهذه الاول [= ونهاره الأطول]<sup>19</sup> ثلثة عشر ساعة ونصف وله من البروج الجدي ومن<sup>20</sup> الكواكب زحل وعرضه من أرض سرنديب والى بلد الحبشة وفيه معادن العسجد والجوهر والزبرجد [وا] للؤلؤ<sup>21</sup> وسكانه الصين الادنى والهند والرمني<sup>22</sup> والسند

وفيه هوام قوية ووحوش<sup>23</sup> عظيمة لكنها دون ما في الإقليم الأول وليست مناظر سكانه كشناعة من تقدم<sup>24</sup> ولأهله علاجات ورقى ومعرفة بالأحجار والعقاقير الا أنهم أقل من اولئك أعماراً {وليس لهم}<sup>25</sup>

[وفي إقليمهم خمسة]<sup>26</sup> وعشرون جبلاً منها [جبل] كرمان<sup>27</sup> وطولها<sup>28</sup> ثلثمائة ونيف وثلثون ميلاً وفيه من الانهار الجارية والعيون<sup>29</sup>

**الإقليم الثالث** ويسمى الإسكندرية وسماه بطلميوس إقليم مصر وله من البروج العقرب ومن الكواكب المريخ وهذا الاقليم ينتهي [= ومبتداه من الصين الادنى واتبهاه الاسكندرية ومغاربه]<sup>30</sup> من رأس بلاد مصر من ناحية المغرب ومشارقه من ناحية

<sup>15</sup> D and B: مملس: Suhrāb 1930, 13; بمنيس: 527 and عين لا تجري عند مدينة مبس: Khwārazmī 1926, 112; بمنيس: D and B.

<sup>16</sup> A reader of MS D added here marginal annotations on the cities, and geographical extent of the first clime, taken from another, unnamed geographical treatise.

<sup>17</sup> D: والإقليم الثاني يسمى بالرومية دباستانوس الذي هو بلاد دولس: Agapius 1912, 23. دباستانس.

<sup>18</sup> D and B confirm: عبراويس.

<sup>19</sup> D and B: ونهاره الأطول.

<sup>20</sup> D: ويتولاه من.

<sup>21</sup> D and B: الزبرجد والؤلؤ.

<sup>22</sup> D and B: والزيم.

<sup>23</sup> D: وحيوان.

<sup>24</sup> D: وليس كلهم في الشناعة كشناعة من تقدم; B: وليس خلقهم في الشناعة كشناعة من تقدم.

<sup>25</sup> A adds: وليس لهم.

<sup>26</sup> Missing words added by D and B.

<sup>27</sup> D and B: جبل كرمان.

<sup>28</sup> D: وطوله.

<sup>29</sup> Words missing in all manuscripts.

<sup>30</sup> D and B: ومبتداه من الصين الادنى واتبهاه الاسكندرية ومغاربه من رأس بلاد مصر.

لساس<sup>31</sup> والى بلاد اصبهان والروم يسان [= والري وميسان]<sup>32</sup> الى حدود ( )<sup>33</sup> وفي حوزة افريقية وبرقة والاسكندرية

وسكانه ذوي فخص عن طلب الأدب والكتب ومعرفة الكليات وبحث عن الأمور [= العلوم]<sup>34</sup> الطباعيات وذوي عناية بطلب الآداب والعلوم واستئثار المفهوم وأكثر فطنة من أهل الإقليمين [المتقدمين]<sup>35</sup> لحسن مزاج هذا (ال) إقليم<sup>36</sup> وفيه من الجبال أحد وثلاثين جبلاً ومن العيون الكبار والأنهار ستة وعشرين عيناً ونهراً [واحداً]<sup>37</sup> وبحيرة واحدة .

**الاقليم الرابع** واسمه بالرومية رُودُوس وسماه بطلميوس راوديس<sup>38</sup> وساعا(ته) اربعة عشر ساعة وفيه من المدن [المدائن السواد وابلوية]<sup>39</sup> والجزيرة وبابل وغيرها وله من البروج الجوزاء وعطارد ومبداه من بلاد الاشغان<sup>40</sup> ويناطح نصف بلاد افريقية الجانب الشمالي منها وسقلية وبلاد اقراطي<sup>41</sup> من السواحل وبلاد أثيباس<sup>42</sup> وافاسس<sup>43</sup> من بلاد الروم وقبرس

[25a] وهو وسط الأرض وأفضل الأقاليم مزاجاً وطباً(عاً)<sup>44</sup> وسكانه أهل حلم وفلسفة وعقل وهندسة وأدب وطنع [= وطبع]<sup>45</sup> وخص عن الأمور الكائنة والجواهر والطباع والعقل وفهم بالكتب والعجائب<sup>46</sup> من العلوم العشرة وأكثر علماً من أهل الاقليم الثالث لما خصوا به من لطافة العقل والاستواء في المزاج

<sup>31</sup> D and B: ميساس. Agapius 1912, 25; ومن غريبه نحو: Ibn al-Faqih 1885, 68; ومن مشاركته من حد أرض سندس ميرر: Agapius 1912, 25; مصر ومن شرقيه السند وعدن

وينتهي عرضه في ناحية المغرب الى حدود سورية البرانية وفارس الاولى: Agapius 1912, 25; والروميسان: D and B. ومنتهى عرضه أرض الشام وفارس واصبهان: Ibn al-Faqih 1885, 69; المقاربة لبلاد اصبهان والري وبلاد ميسان

<sup>33</sup> Lacuna also in D and B. Agapius 1912, 25; الى حد الإسكندرية: D and B.

<sup>34</sup> D and B: العلوم.

<sup>35</sup> Missing word completed by D and B.

<sup>36</sup> D and B: الإقليم.

<sup>37</sup> D: ونهراً واحداً.

<sup>38</sup> D and B: اوديس.

<sup>39</sup> D and B: المدائن السواد وابلوية.

<sup>40</sup> D and B: بلاد الاشغان.

<sup>41</sup> D and B: اقراطي. Agapius 1912, 26.

<sup>42</sup> D and B: بلباس.

<sup>43</sup> Also in Agapius 1912, 26; افاسس.

<sup>44</sup> Illegible word completed by D and B.

<sup>45</sup> Not in D or B.

<sup>46</sup> D: والفهم والعجائب.

وفيه أربعة وعشرون جبلاً منها جبل الثلج بدمشق وطوله ثلاثة وثمانون ميلاً وجبل شيرز [= سنير]<sup>47</sup> وطوله مائة<sup>48</sup> وأربعون ميلاً وجبل اللكام وطوله مائة ميل وجبل متصل بجلوان طوله [مائة و]<sup>49</sup> خمسة عشر ميلاً وجبل متصل بجبل همدان وطوله أربعين ميلاً والجبل الذي يمر بآمد وطوله ثمان مائة<sup>50</sup> ميل وفيه أربعة وعشرون نهراً وعين واحدة لا تجري مقدارها ستة عشر ميلاً وهي البحيرة المنتنة<sup>51</sup> وفيه بحيرة طبرية ومقدارها ثلثة وثلاثون ميلاً ونهر يمر بجبل الثلج عند دمشق ثم يمر الى انكاوية [= أنطاكية]<sup>52</sup> وهو المقلوب ونهر يخرج من جبل يقطع اصطرخ وطبرية [= ويصب]<sup>53</sup> في البحر بقرب سيراف ونهر يخرج من عين في المشرق وتكون منه بطيحة مقدارها ثلاث وسبعين ميلاً ثم يقطع مدينة الصين وتصب [= ويصب]<sup>54</sup> في البحر.

**الإقليم الخامس .** واسمه بالرومية بقلس [بنطوس]<sup>55</sup> وسماه بطليوس السنطوس [= السبنطوس]<sup>56</sup> وساعاته خمسة عشر وفيه القسطنطينية وعمورية ورومية وله من البروج الدلو ومن الكواكب القمر وفيه الاندلس وسكانه أناس شقر حمر ذوي شهوة وشبق وحمية وحمق وجفاء وخرق ولهم آداب الا أنهم<sup>57</sup> يسارعون الى قبول الأدب ويفهمون ذلك عن<sup>58</sup> كتب لكنهم أقل عقلاً واضعف ذهنًا من أهل الإقليم الرابع وفيه تسعة وعشرون جبلاً منها حارث وحويرث وطولهما ثلاثة وثلاثون ميلاً والجبل الذي بين الموصل وشهرزور وطوله مائة<sup>59</sup> خمسة واربعين ميلاً والجبل

<sup>47</sup> D and B: سنير; Khwārazmī 1926, 50, and Suhrāb 1930, 96.

<sup>48</sup> D and B: خمسمائة.

<sup>49</sup> Lacuna completed by D and B.

<sup>50</sup> D and B: ثمانمائة.

<sup>51</sup> al-Khwārazmī 1926, 1254: الميتة; both names refer to the Dead Sea.

<sup>52</sup> D and B: أنطاكية; Khwārazmī 1926, 125.

<sup>53</sup> D and B: ويصب; Khwārazmī 1926, 12510.

<sup>54</sup> D and B: ويصب.

<sup>55</sup> Missing word completed by B; D: بفلس بنطس or تفلس بنطس; Agapius 1912, 23, 26.

<sup>56</sup> D: السبنطوس; B: السنوس; Hamdānī 1974, 32.

<sup>57</sup> D and B: وهم.

<sup>58</sup> D: وينهمون عن ذلك.

<sup>59</sup> D: مائتي.

المتصل بهذا اخذ<sup>60</sup>] الى ديناوند<sup>61</sup> فيما بين قزوين [والري]<sup>62</sup> وطوله مائة ثمانية وسبعين ميلاً وجبل طبرستان الذي بين سابور [= نيسابور]<sup>63</sup> وجرجان وطوله اربعمائة واربعون ميلاً

وفيه خمسة عشر نهراً منها نهر دجلة ومسافتها خمسمائة ميلاً ثم مهران الصغير ومهران الكبير وعين تجري في أصل جبل حارث وحويرث ومقدارها ستة عشر ميلاً وتمتد<sup>64</sup> تسعين ميلاً وفيه جيحون مقداره ثلثمائة ميلاً<sup>65</sup>

**الإقليم السادس** ويسمى بالرومية ماسوبوطوميس [= ماسوبنطوس]<sup>66</sup> وله من البروج السرطان ومن الكواكب المريخ وسكان هذا الإقليم البرجان والصقالبة ومدن في ناحية منها تسكنها نسوان بلا رجال وهن اللواتي تعرفن بالرومية اموزنياس يعنون الا تي تقطن ثداهن اليني وتكويها لئلا يمنعهن من القتال والحروب والنزال ويسمون الحوريات<sup>67</sup> لان سمريس<sup>68</sup> تحاربهن وتقتلن أولادهن الذكران فلاجل ذلك تربيّن الإناث فقط لكنه في كل سنة يخرجن نحو تخوم أرض هرزمة [= تخوم بلاد دهن مرة واحدة]<sup>69</sup> وأرض البرجان فيقع عليهن رجال البرجان فتحملن<sup>70</sup> ثم ترجعن الى مواضعهن مستعداتٍ للحروب وهذا أمر مشهور لا ينكره أحد من العلماء وسكان هذا الإقليم أصحاب حرب وسفك دم وقلة رحمة وكثرة ظلم ولأجل ذلك يسمون الصقالبة وليس لهم معرفة بالادب ولا شيء من العلوم وفيه اربعة وعشرون<sup>71</sup> جبلاً منها جبل الزهرة فيه<sup>72</sup> هيكل الزهرة متصل بالبحر وطوله مائتي اربعة وثمانين ميلاً

<sup>60</sup> D and B: اخذًا.

<sup>61</sup> Confirmed by D and B: ديناوند; Khwārazmī 1926, 56, also: ديناوند.

<sup>62</sup> Missing word completed from Khwārazmī 1926, 56; not in D or B.

<sup>63</sup> D and B: نيسابور; Khwārazmī 1926, 56: سابور.

<sup>64</sup> D: ثم يمتد.

<sup>65</sup> D adds: والله تعالى بكل شيء محيط.

<sup>66</sup> D: يسمى بالرومية ماسونظر ميس; Agapius 1912, 23: ماسوبوطوميس.

<sup>67</sup> Confirmed by D, B and Agapius 1912, 23: الحوريات.

<sup>68</sup> Confirmed by D and B. Agapius 1912, 27: سميرس.

<sup>69</sup> Same in D and B. Correction from Agapius 1912, 27: في كل سنة يخرجن نحو تخوم بلاد دهن مرة واحدة الى بلاد البرجان.

<sup>70</sup> D and B: فتحملن منهم.

<sup>71</sup> D: عشر.

<sup>72</sup> D: وفيه.

وفيه ستة وعشرون نهراً منها الفرات ومقداره سبعمائة وخمسة وثلاثون ميلاً [و] منها<sup>73</sup> النهر الذي يمر بين البحرين وجرزان ثم<sup>74</sup> بلاد أرمينية ويصير (إلى)<sup>75</sup> برذعة ومسافته سبعمائة ميل ويعرف بطوباً [= بطور]<sup>76</sup> وجريه من المغرب الى المشرق وفي هذا الإقليم عين لا تجري.

**الإقليم السابع** ويسمى بالرومية بارس ثانس وسماه بطلميوس بروسناس<sup>77</sup> وله من البروج الميزان ومن الكواكب الشمس ويسكنه القوم {القوم} الذين يسمون توميدين [25b] [= نوميدس]<sup>78</sup> وتفسيره المتعين<sup>79</sup> وهم قوم ضعفي القوى قليلي الحيل لأجل إفراط البرد الشديد لقربهم من الشمال والمواضع التي [هي] غير معروفة [= معمورة]<sup>80</sup> ولا مسكونة وبنات نعش بالقرب من سمت رؤوسهم تدور عليهم ودوابهم وحيوانهم صغار جداً وليس لبقرهم قرون لأجل شدة البرد ولا يوجد في بلادهم شيء من (الهـ) وام<sup>81</sup> ولا يقدر ون على بناء البيوت بالآجر والصخر وإنما بيوتهم من بيوت [= دفوف]<sup>82</sup> الخشب يحملونها على العجل ويجرها البقر يسرون<sup>83</sup> ليلاً ونهاراً فحيث ما وجدوا رعيّاً لدوابهم أقاموا فهم أشقياء طول دهرهم بأسوأ حالٍ من المعيشة الرذئة وإذا مرضوا الأمراض {الأمراض} الصعبة يركبون مرضاهم العجل يلبسون الذكران لباس النساء والنساء لباس الذكران فيرون

وفي هذا الإقليم أربعة وعشرون جبلاً منها جبل ياجوج وماجوج الذي يسمى المحيط وطوله تسعمائة ميلاً و((فيه)) ثمانية وعشرين نهراً منها جيحون وطوله اربعمائة ونيّف وسبعون ميلاً ومن ابتدائه الى منتهاه الف ومائة ميل ونهر يخرج من نهر بلخ

<sup>73</sup> Omitted in D: [و]منها: الفرات ومقداره سبعمائة وخمسة وثلاثون ميلاً

<sup>74</sup> D and B: ثم يمر إلى

<sup>75</sup> D and B: ويصير الى برذعة

<sup>76</sup> D and B: نهر طور: Khwārazmī 1926, 139; بطورا

<sup>77</sup> D: بمغايض النهر المسمى: Hamdānī 1974, 32; بارس ثانس: 27 and يسمى بالرومية باس ياس: Agapius 1912, 23; بروسناس: بوسطانس

<sup>78</sup> D and B: القوم الذي اسمهم بالرومية نوميدس: Agapius 1912, 27; يوبندون

<sup>79</sup> D and B: اعني النعاس: Agapius 1912, 27; المتعنين

<sup>80</sup> D: معمورة

<sup>81</sup> D and B: الهوام

<sup>82</sup> D: دفوف

<sup>83</sup> D: ويسرون

اخذاً في المغرب ثم يصير كالبحر [= يصب في البحر]<sup>84</sup> ومسافته اربعمائة وسبعة عشر ميلاً ونهراً من العظام وطوله الفي وستائة وثلثين ميلاً وتصب فيه ثلثة عشر نهراً يأخذ من عيون وجبال ونهراً يصب في بلاد ياجوج وماجوج ويضع [= ويقطع]<sup>85</sup> فيه نهراً ومسافته ألفان وثلثائة ميل

وما كان خارجاً عن خط الاستواء الى الجنوب ففيه جبال تسعة متقاربة اطوالها من اربعمائة الى خمسمائة [ميلاً]<sup>86</sup> وجبل اخر طوله تسعمائة ميل وجبل القمر وطوله الف ميل وبعضه في الإقليم الأول وسائر<sup>87</sup> خلف خط الاستواء ومنه ينبجس النيل ويتشعب وأما ما كان باقى من تمام ثلثين [= ثلاثة]<sup>88</sup> وستين جزءاً من العرض فليس يسمى بإقليم ويكون نهاره اذا أطال في ناحية الشمال من وراء العمران يزيد الى ان يبلغ احد وعشرين ساعة واثنين وعشرين دقيقة من ساعته [= واثنين وعشرين ساعة]<sup>89</sup> الى ان ينتهي الى اربعة وعشرين ساعة فلا يزال نور النهار كذلك حتى ينتهي الى بلاد الظلمة فيكون هناك الليل ستة أشهر والنهار ستة أشهر

فأما [ما]<sup>90</sup> في الجزائر من الأنهار لا سيما البحر الأخضر فان في جزائر ثمانية انهارٍ كبار وجميع الأنهار التي في الجزائر سبعون نهراً منها في جزيرة ثولي اثنا عشر نهراً وفي جزيرة لوية<sup>91</sup> اربعة عشر نهراً<sup>92</sup> وفي جزيرة سفدنا [= سفنديا]<sup>93</sup> خمسة أنهار وبطيحة مقدارها ثلثة وثلثون ميلاً وفي جزيرة امسانوس<sup>94</sup> المنسوبة الى النساء ثلاثة انهار وهذه الجزيرة ذكر بطليموس وجماعة<sup>95</sup> ان ليس فيها خلق سوى النساء وانهم يحملون<sup>96</sup> في

<sup>84</sup> ثم يصب الى البحر: B; ويصب في البحر: D.

<sup>85</sup> D and B: ويقطع.

<sup>86</sup> Missing word completed by D and B.

<sup>87</sup> D and B: وجميعه.

<sup>88</sup> D and B: ثلاثة.

<sup>89</sup> D and B: ساعة واثنين وعشرين.

<sup>90</sup> Missing word completed by B and D.

<sup>91</sup> أولياً: Suhrāb 1930, 69, 184; [؟] الو: Khwārazmī 1926, 150.

<sup>92</sup> منها في جزيرة ثولي اثنا عشر نهراً وفي جزيرة لوية اربعة عشر نهراً: B and D omit.

<sup>93</sup> فدنا: Khwārazmī 1926, 153; سفنديا: Suhrāb 1930, 70; سقيدنا: D and B.

<sup>94</sup> D and B: امرانوس: Suhrāb 1930, 70; [؟]: امرانوس: Khwārazmī 1926, 89; اميانوس: D and B.

<sup>95</sup> B and D: وجماعة من العلماء.

<sup>96</sup> D: يحملون.

كل سنةٍ من ريجٍ تهب في وقتٍ معلوم ولا يلدون<sup>97</sup> الا البنات وفي جزيرة اموانوس<sup>98</sup>  
المنسوبة ايضاً للرجال ليس بها امرأة ستة وثلاثون نهراً وبطيحة  
فجميع أنهار الأرض<sup>99</sup> المنبجسة بالأزخار مائتي ثمانية وخمسون نهراً.

<sup>97</sup> D and B: يلدن.

<sup>98</sup> D and B: امرأئوس; 187<sub>14</sub>, أمرانوس; 70<sub>12</sub>, 1930, Suhrāb; وسامرا; 154<sub>6</sub>, امراتوس; 89<sub>2</sub>, 1926, Khwārazmī; امرانوس.

<sup>99</sup> D: أنهارها.

## الفصل الرابع في تسمية جزيرة العرب<sup>1</sup>

وهي ما بين القادسية وحضرموت وسمتها<sup>2</sup> العرب تهامة والحجاز والنجد والعروض<sup>3</sup> فاما تهامة فمأسالت أوديته الى البحر ويرع [= ويسرع]<sup>4</sup> من الجبال في اليمن<sup>5</sup> والحجاز ما حجز بين اليمامة والعروض وفيما بين اليمن والنجد وسمي حجازاً لانه حجز بين النجد والعروض<sup>6</sup> والنجد هو الاستواء من الأرض والغطا [= والوطاة]<sup>7</sup> وسيوله تشق الى المشرق<sup>8</sup> والعروض بجانب نجد الى اليمامة والبحرين وقال اخرون سمي الحجاز حجازاً لانه حجز بين الغور وهو هابط وبين النجد وهو ظاهر فما خلف الجبل<sup>9</sup> الى أسياف البحرين [= البحر]<sup>10</sup> من بلاد الأشعرين وعك وكثانة<sup>11</sup> وغيرها الى ذات عرق والجحفة وما ساقاها [= صاقبها]<sup>12</sup> من أرضها الغور غور تهامة بجميع<sup>13</sup> ذلك كله وما كان في شرقي الجبل من الصحاري {الى نجد} الى أطراف العراق والسمائة وما يليها فجميع ذلك كله نجد

وسميت اليمن يمناً لانه عن يمين الكعبة وسمي الشام شاماً<sup>14</sup> لانه عن شمال الكعبة وسمي العراق عراقاً لمصب المياه اليه [= من]<sup>15</sup> دجلة والفرات وسائر الأنهار وان هذا الاسم مأخوذ من عراق الدلو قال اخرون لما تفرقت الألسن بيا بل تيمن بعض الناس فاخذوا<sup>16</sup> يمين الشمس وهو اليمن وبعضهم الشام<sup>17</sup> فوسم لهم هذا الاسم قال اخرون بل سمي الشام

<sup>1</sup> MS A, fol. 25b<sub>22</sub>; MS D, fol. 87b<sub>11</sub>, الفصل الثالث. Compare this chapter with Ibn al-Faqih 1885, 27; Hamdānī 1974, 58<sub>12-17</sub>; Mas'ūdī 1962, 2: 190-1 (nos. 991-992); Yāqūt 1866, vol. 2: 77<sub>14-19</sub>.

<sup>2</sup> D: وتسميها.

<sup>3</sup> D: والعروض.

<sup>4</sup> D: وأودية تهامة تسيل مغربة: Compare Ibn al-Faqih 1885, 27<sub>3</sub>.

<sup>5</sup> D: واليمن.

<sup>6</sup> D: اللأنهار والأشجار.

<sup>7</sup> D: فما انبت الغضا فهو نجد: Compare Ibn al-Faqih 1885, 27<sub>4</sub>.

<sup>8</sup> D: البحر.

<sup>9</sup> D adds: في غريبه.

<sup>10</sup> D: البحر.

<sup>11</sup> D: شانة.

<sup>12</sup> D: وما صا. Correction from Hamdānī 1974, 58, and Yāqūt 1866, 2: 77.

<sup>13</sup> D: تجمع.

<sup>14</sup> D: الشمال شمالاً.

<sup>15</sup> D: من.

<sup>16</sup> D adds: بعضهم.

<sup>17</sup> D: شام.



بسام بن نوح عليه السلم لانه أول من نزله وقطنه فلها سكنته العرب تطيرت ان تقول  
سام فقلت شام قال اخرون بل سميت الشام بأراضي فيها حمر وسود وبيض ولم ينزلها  
سام قط وسميت اليمن يمين بن يقطن بن غابر فقلت العرب تيامنت يقطن<sup>18</sup>

<sup>18</sup> D adds: وعند الله تعالى علم.

## الفصل الخامس<sup>1</sup> في أمصار الآفاق

وقد قسم الله عز وجل الأرض أقساماً فجعل بعضها على بعض في العلو والخفض وجعل أخلاق سكانها تناسبها<sup>2</sup> وتضاهيها فكل بلد اعتدل هواؤه وخفّ ماؤه كانت صور أهله وخلقهم تناسبه وتدانيه وتلائمه في معانيه وكل بلد زال عن الاعتدال نسب أهله الى سوء الحال

فأما المدن الجنوبية في أقاصيه فان المياه بها كثيرة مالحة تسخن في القيظ وتبرد في القُرّ ورُس [= وأرؤس]<sup>3</sup> سكانها بلغمية ومعدّهم<sup>4</sup> مفسودة رديئة والغالب على أبدانهم الضعف والاسترخاء والعجز والوهل والتضجّع والفشل<sup>5</sup> ونسائهم مرضى من كثرة الطمث وقلة سلامة الأولاد لكثرة الترف [= النزف]<sup>6</sup> وتعرض لأولادهم علل الربو والكرزاز والسُّقم الكاهني والحزاز بل يأمنون الحمى المنهكة وعلة ذات الجنب المنهكة<sup>7</sup> وأما المدن التي تكون في ناحية الشمال في أقاصيه في ناحية «الشمال»<sup>8</sup> الرياح الباردة فيأهم يابسة بطئة النضج حلوة غائرة<sup>9</sup> غير مشرقة<sup>10</sup> وأهلها أشد اعتزازاً<sup>11</sup> واسوقهم دقيقة نحيفة<sup>12</sup> وصدورهم عريضة لطرده البرد للحرّ وأطرافهم وبطنهم جاسية وأرؤسهم صلبة يابسة لقلّة الفضول<sup>13</sup> في بطنهم<sup>14</sup> ولا يعرض لهم الرمد ومتى رمدوا انصدعت عيونهم لشدة البرد وربما طالت أعمارهم وعللهم الأسقام الحادة ونسائهم عواقر لبرد الماء

<sup>1</sup> MS A, fol. 25a<sub>8</sub>, MS D fol. 88b<sub>10</sub>. MS D: الفصل الرابع في الامصار الآفاق.

<sup>2</sup> D: يتألفها.

<sup>3</sup> D: وأرؤس.

<sup>4</sup> D: ومعدتهم.

<sup>5</sup> D: والفشا.

<sup>6</sup> D: النزف.

<sup>7</sup> D: الملكة.

<sup>8</sup> Superfluous word crossed out.

<sup>9</sup> D: غائرة. Cf. Hippocrates 1969, 7<sub>9</sub>.

<sup>10</sup> D: مشرقة.

<sup>11</sup> D: أعبراً.

<sup>12</sup> D: وأبدانهم نحيفة.

<sup>13</sup> D: النضول.

<sup>14</sup> D: وبطنهم وأكلهم شديد.

[و]يبسه وإبطاء<sup>15</sup> نضجه فاذا علقن<sup>16</sup> وضعوا بشدة ويعرض الأطفال الماء الأصفر في الأثيين واحتلامهم [بطئ]<sup>17</sup>

وأما المدن التي في مشرق الشمس ومسكها من [= ومسكنها]<sup>18</sup> الرياح الباردة والحارة ومياها مضيئة مشرقة صافية ربطة [= رطبة]<sup>19</sup> بغلظ الأشجار [= الأشجار]<sup>20</sup> وصور أهلها حسنة الاعتدال ومزاج بلدهم قليل العلل

وأما المدن التي في أفق المغرب بجنب الرياح الشرقية وهبوب الرياح الحارة والباردة وهذه الجهة ردة كثيرة<sup>21</sup> الأمراض والأعراض لأجل [أن]<sup>22</sup> مياها غير نقية وأشجارها<sup>23</sup> تطول جداً لغلظ الهواء «وأهلها» وأهلها مصفرين مرضى لسوء<sup>24</sup> مزاجهم وخرجهم عن الاعتدال بعد طلوع الشمس عليهم وأصواتهم تامة [= باحة]<sup>25</sup>

وذكر بقراط في كتاب الأهوية والبلدان أن الأسباب احدها<sup>26</sup> ان بلادهم واغلة<sup>27</sup> في الشمال وان الرياح الشمالية عليهم دائمة [الهبوب]<sup>28</sup> والجنوبية هناك قليل والجنوبية [= وهبوب]<sup>29</sup> الشمالية من جبال هناك شاهقة مرتفعة لن يعدمهم الثلوج في سائر الاوقات

وفي أقاصي<sup>30</sup> بلاد أرمينية مدن لا يستطيع أهلها ان يظهر وا من الثلوج ستة اشهر وذلك اذا صارت الشمس في البروج الجنوبية وان كثير من الحيوان يموت في تلك الستة [26b] شهور ويمكث الطير في أوكارها اربعة شهور لا تنتشر

<sup>15</sup> D: ويبسه وإبطانهم.

<sup>16</sup> D: حملن.

<sup>17</sup> Missing word, also from D, completed by Hippocrates 1969, 336: ان احتلام فتیان هذه المدينة يكون بطئا.

<sup>18</sup> D: ومسكنها.

<sup>19</sup> D: رطبة.

<sup>20</sup> D: الأشجار.

<sup>21</sup> D adds: الوباء.

<sup>22</sup> D adds: أن.

<sup>23</sup> D: وأشجارها.

<sup>24</sup> D: ليس.

<sup>25</sup> D: أصوات ثقيلة باحة; Hippocrates 1969, 455: أصوات ثقيلة باحة.

<sup>26</sup> D: أن حدها.

<sup>27</sup> D: داخلة.

<sup>28</sup> D adds: الهبوب.

<sup>29</sup> D: وهبوب.

<sup>30</sup> D omits.

وكذلك ايضا بلاد الترك كثيرة الثلوج فتغلب الرطوبة على أبدانهم فتغلظ الاجسام  
وتغيب المفاصل بكثرة اللحم ويستدير الوجه وتكثر حمرتها لبرد هوائهم لان المزاج  
البارد يولد الحمى قترى أبدانهم لحمة وألوانهم بيض كثيرة الحمرة وشفاهم<sup>31</sup>  
وأصابعهم وأرجلهم واخلاق هذه النواحي الجفاء وقلة العدل والعلم وقطعة<sup>32</sup> الرحم  
وكثرة النسيان

وأما المواضع المحترقة المحمومة من شدة الحرّ ولا يترطب فيها حيوان ولا نبات لشدة  
الحر فيها وليس فيها غير مجاري<sup>33</sup> مبدأ [الليل وأما السودان والحبشان فسكان<sup>34</sup> البلاد  
التي ما بين مدار الحمل والسرطان وان الشمس في صعودها وهبوطها<sup>35</sup> اذا كانت في  
هذه البروج توّسّطت السماء على سمت رؤوسهم فتسخن أهويتهم وتحرّقهم فتكثر فيهم  
الحرارة واليبس وتصير<sup>36</sup> ألوانهم سُود وشعورهم جعد وأبدانهم نحيفة وطباعهم حارة  
وكذلك دوابهم واسحارهم [= أشجارهم]<sup>37</sup>

[Illustration of a scrolling plant]<sup>38</sup>

القول على بطيخ الهاوند وعجائبه [= وعجائبه]

[Illustration of a Wāq Wāq tree]<sup>39</sup>

[27a]

القول على ثمر شجر الواق [..] اليه

<sup>31</sup> D: وشفاهم.

<sup>32</sup> D: قطع.

<sup>33</sup> Illegible in A. D: مجاري.

<sup>34</sup> D: مساكنهم.

<sup>35</sup> Only partially legible in A. D: وهبوطها.

<sup>36</sup> D: وتجعل.

<sup>37</sup> D: وأشجارهم.

<sup>38</sup> Only in MS A.

<sup>39</sup> Only in MS A.

[27b–28a] [see fig. 2.4, for the Circular World Map, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>40</sup>

وارقلان	[026]	جبل القمر	[001]
قسوان [= فزان]	[027]	البطيحة الصغرى	[002]
كوكو	[028]	البطيحة الصغرى	[003]
كوار	[029]	البحر المظلم الغربى	[004]
ودان	[030]	البطيحة الكبرى	[005]
الواحات	[031]	صحارى ورمال خلف معدل النهار	[006]
الصعيد	[032]	نهر يمد النيل	[007]
البحجة	[033]	بربرة	[008]
بحر القلزم	[034]	الريخ	[009]
نجد	[035]	سُفالة	[010]
الشحر وعمان	[036]	الواقواق	[011]
مكران	[037]	الواقواق	[012]
السند	[038]	بلاد للمم	[013]
الهند	[039]	(نيل) السودان	[014]
الصين	[040]	كاسم	[015]
السوس	[041]	جبل الكثيب <sup>41</sup>	[016]
المغرب الأقصى	[042]	التاجري [= التاجوين]	[017]
بلاد طنجة	[043]	النوبة	[018]
افريقية	[044]	بلاد مغر(اوة)	[019]
أرض (ت)روغة	[045]	الحبشة	[020]
الجريد	[046]	اليمين (؟)	[021]
صحارى برنيق	[047]	سرنديب	[022]
ديار(ر) مصر	[048]	جزيرة القمر	[023]
الشأم	[049]	بلاد (غانة ؟)	[024]
بحر فارس	[050]	لمطة وصنهاج	[025]

<sup>40</sup> Only in MS A. Compare identical versions of this circular world map in six copies of the treatise *Nuzhat al-mushtāq fi ikhtirāq al-āfāq* (Entertainment for He Who Longs to Travel the World) composed in 549/1154 by al-Idrīsī for Roger II, the Norman king of Sicily. For examples of this type, see Maqbul Ahmad 1992, figs. 7.1–7.5 and 7.27. Unless otherwise indicated, all the labels on this map are found also in the other circular maps of this 'Idrīsī' type.

<sup>41</sup> Second word very faint and barely legible.



Fig. 2.4. Circular World Map. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 27b-28a.

مقدونية [075]	فارس [051]
اللان (?) [076]	المفازة [052]
جبل السد [077]	خراسان [053]
ياجوج [078]	التبت [054]
بزطانية [= برطانية] [079]	التغز صحرا (?) [055]
طانية [= المانية] [080]	خ-رخي-ر [056]
جثولية [081]	الأندلس [057]
جرمنية [082]	صقلية [058]
الخرز [083]	اقريطش [059]
اللان (?) [084]	قبرس [060]
برطاس (?) [085]	العراق (?) [061]
المنتنة [086]	بجراجر [= الخزر] [062]
السد [087]	العلوس [= البهلويين] [063]
ماجوج [088]	ديلم [064]
انقلطرة [089]	خوارزم [065]
بلونية [090]	القتيد [066]
ال... [091]	ايلاق [067]
ر(سلا)ندة (?) [092]	الأرض المحفورة [068]
بسجرت [093]	خدلجية [= خرلجية] [069]
بلغار [094]	كيان [= كيماك] [070]
بجماكية [= بجماكية] [095]	البرتاب (?) <sup>42</sup> [071]
البحر المحيط [096]	غشكونية [072]
المغرب [097]	جبل المنتجون [073]
المشرق [098]	الخليج البندقى [074]

<sup>42</sup> Barely legible, very faint.

## الفصل السادس<sup>1</sup> في صور البحار وجزائرها ومكاليها<sup>2</sup>

ليس في استطاعة المخلوقين كمية خلق رب العالمين وانما يتكلف المتكلف منهم العليم  
بالمشاهدة أو المفاوضة جزء يسير<sup>3</sup> من اجزاء كثيرة وانما أوردنا ما سمعنا ثقة [= من  
ثقات<sup>4</sup>] البحرين [= البحرين ؟] وما رغبت فيه من ذلك واجتهدت ففرع سمعي قول  
ذوي العقل من التجارب [= التجارب<sup>5</sup>] المرتكضة في البحار ومن كل ربان يرؤس في  
البحر فأوردت من ذلك ما خبرت<sup>6</sup> به

وليس هذه الصور البحرية على شاكلها<sup>7</sup> في الحقيقة اذ كان لها عند زجرها<sup>8</sup> وهيجهما  
وشدة الرياح فيها مقايض [= مقائض<sup>9</sup>] تفيض [= تفيض<sup>10</sup>] منها على شطوطها فبمقدار  
دفع القوة فمنها<sup>11</sup> يسيح على وجه الأرض أميال كثيرة وفراسخ فيسميها أهل البحار الشريفة  
[= الشرقية<sup>12</sup>] أخوار ويسميها أهل البحار الغربية جون ويكون كل مفيض منها له طول  
عظيم وعرض يزيد بعضها على بعض كما يشاء باريها ومنشئها

وربما صار في ذلك الجون جبل عظيم او أحاط بمدينة عظيمة فاحتمت به وربما غرق  
ما استفل منه وقد شاهدنا في هذا العمر القصير مواضع قفد [= قفر<sup>13</sup>] ومسالك بر  
غلب عليها البحر وذكر أبو الحسن المسعودي رحمه الله<sup>14</sup> في كتبه أخباراً كثيرة من انتقال  
البر بجرّاً والبحر برّاً فأما البر فزعم ان النجف<sup>15</sup> بأرض الكوفة كان بجرّاً فصار برّاً وكذلك<sup>16</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 29a<sub>1</sub>; MS D fol. 90b<sub>8</sub>. D: الفصل الخامس

<sup>2</sup> D: ومكاليها.

<sup>3</sup> D: جزءاً يسيراً.

<sup>4</sup> D: من ثقات.

<sup>5</sup> D: التجارب.

<sup>6</sup> Undotted in A, D: حيزت.

<sup>7</sup> D: شاكلتها.

<sup>8</sup> D: زجرها.

<sup>9</sup> D: مفايض.

<sup>10</sup> D: تفيض.

<sup>11</sup> D: فيها.

<sup>12</sup> D: الشرقية.

<sup>13</sup> D: قفر.

<sup>14</sup> Omitted from D: رحمه الله.

<sup>15</sup> D: النجيف.

<sup>16</sup> D adds: بحيرة تنيس.



بأرض الإسكندرية موضع خطة<sup>17</sup> يسكنه جم عقير [= غفير]<sup>18</sup> من بني قرّة<sup>19</sup> وغيرهم  
وكان بجرأوصار برأ

وكذلك بحيرة تنيس كانت في القديم برأ مسلوفاً فغلب عليها البحر في ليلة واحدة وهجم  
من ناحية الأشتوم فصارت بجرأ فإكانت أرضه مستقلة غرقت وماكانت أرضه متعالية  
كنيس وتونة وغيرها بقيت

نعم وفي أشكال البحار على حقيقة القياس إذا عملها إنسان بالطول والعرض وسير<sup>20</sup>  
عليه أي بحر شاء على ما ذكره بطليموس في كتابه المعروف بجغرافيا يتشكل من صورة<sup>21</sup>  
البحر عطفات وشابورات ومربعات وتغويرات<sup>22</sup> لها حقيقة لكنها إذا صوّرت في  
اللطيف من الآلات لم يتمكن مهندسها من بناء مدينة على سمتها في بعض عطوفها أو  
شوايرها لضيق الموضع فانه في الأرض البسيطة ذو سعة عظيمة فلاجل ذلك جعلنا  
هذه الصورة على هذا الشكل ليتحقق<sup>23</sup> كل أحد على<sup>24</sup> بلدي<sup>25</sup>

<sup>17</sup> Undotted in A, D: خطير.

<sup>18</sup> D: غفير.

<sup>19</sup> D: قرّة.

<sup>20</sup> D: وسير.

<sup>21</sup> D: صور.

<sup>22</sup> D: وتغويرات.

<sup>23</sup> D adds: الناظر إليه من.

<sup>24</sup> D: كل.

<sup>25</sup> D adds: والله الموفق للصواب.

## الفصل السابع فيما على شاطبة [= شاطئه] من المدن والقلاع

[see fig. 2.5, for the Map of the Indian Ocean, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>1</sup> [29b–30a]

مدينة اروي	[019]	الفصل السابع فيما على شاطبة [= شاطئه]	[001]
داورور	[020]	من المدن والقلاع	
جبل	[021]	جزيرة كردلح [= كدرنج] وبها جبل	[002]
مدينة تكيز	[022]	جزيرة صندرفولات [= صندرفولات]	[003]
جبل	[023]	جزيرة بنومة [= تيومة] بها سودان يقطعون	[004]
مدينة هندية	[024]	الطريق	
مدينة هندية	[025]	جزيرة الغوف [= الصنف؟]	[005]
جبل	[026]	جزائر لنجالوس منها العنبر والنارجيل ولا	[006]
مدينة هندية	[027]	لأهلها لباس إلا ورق الشجر	
جبل	[028]	جزيرة لنجوة [= المنجوة] حولها (. . .) ين	[007]
مدينة هندية	[029]	مرسى وفيها قرية يقال لها كه	
مدينة هندية	[030]	جزيرة للزنج	[008]
هذه بلدان الاترك الكفار	[031]	جزائر الزنج	[009]
مدينة هندية	[032]	جزيرة حاسة	[010]
أول بلاد الصين   الابتداء من هاهنا	[033]	جزيرة قالوس	[011]
طاحوا [= خانجوا؟]	[034]	جزيرة صانط	[012]
جبل	[035]	جزيرة قنبلة [= قنبلو]	[013]
طاحوا [= خانجوا؟] دار   ملك الصين	[036]	(. . .) قي	[014]
بين خافور [= خانفوا؟] وطاحوا	[037]	جبل	[015]
[= خانجوا؟] في البر   ثلثائة فرسخ		مدينة باناشور	[016]
جبل فيه نار ليل ونهار	[038]	مدينة كوران	[017]
مدينة ارحون   للصين	[039]	جبل	[018]

<sup>1</sup> The map and its title are found only in MS A.

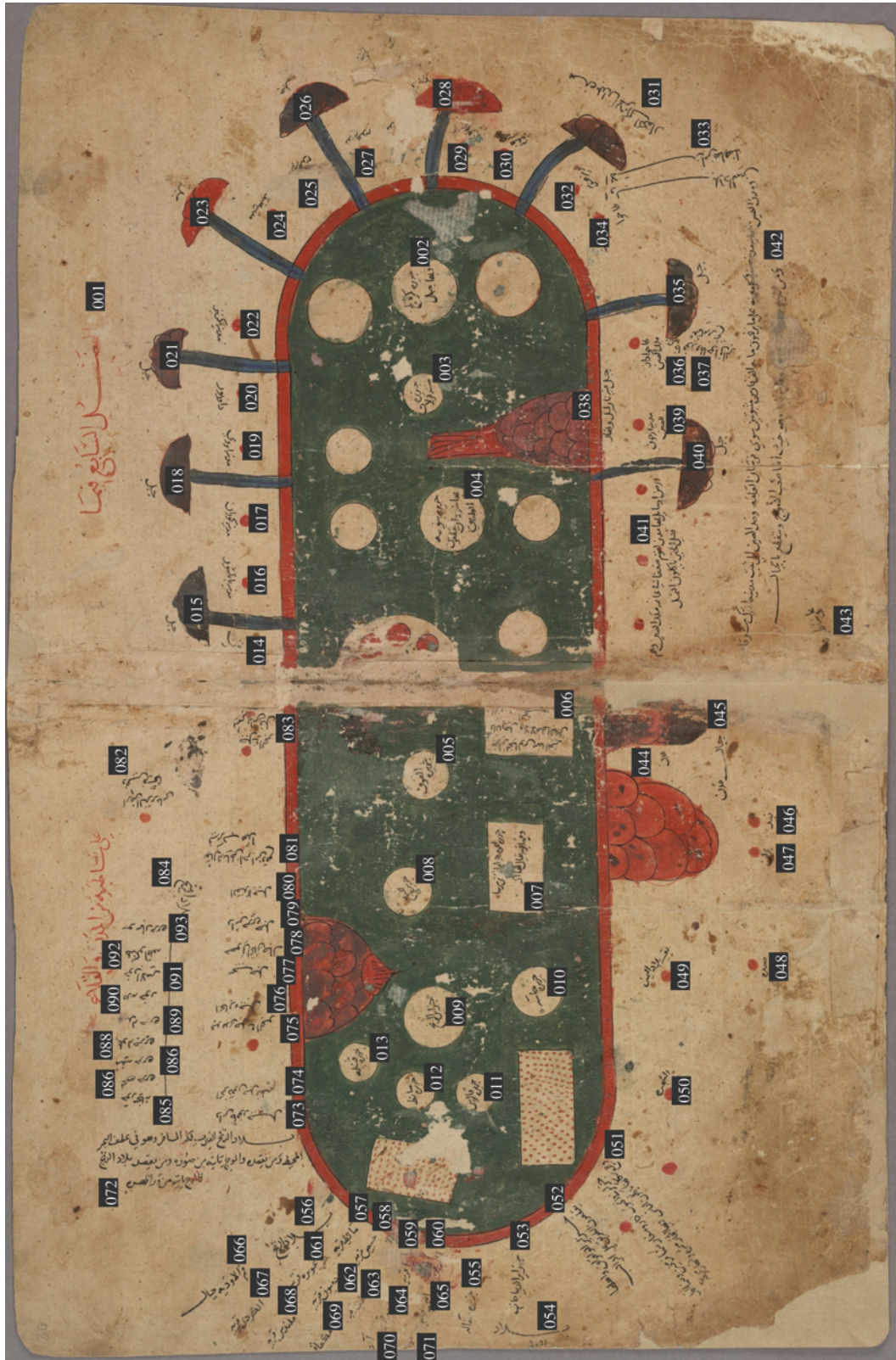


Fig. 2-5. Map of the Indian Ocean. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fols. 29b-30a.

- [040] جبل [058] حبيص [= حبيص] قرية
- [041] أرض ارمايل بها مدن لقوم ضعفاء في [059] ما( . . . ) قرية
- طاعه ملك الصين وهم | قليلي الخير يأكلون النمل [060] ا( . . . ) قرية
- [042] ومدن الصين (ثلثا) ثمة مد(ينة) في كل مدينة [061] عورة قرية
- على مايزعمون مائة الف فارس مشوتين سوى فرسان [062] دميون قرية
- العامه وحد الصين الي تبت مدينة الترك مشرقا | [063] ( . ) طبة قرية
- ومن مر( . . . . . ) وهو خبيث [064] ( . . . ) قرية
- الماء صعب الأمواج ويتقطع [= يتقطع] بالجبال<sup>2</sup> [065] الححة قرية
- [043] على شاطبه [= شاطئه] [066] فم الأودية جبال
- [044] عدن [067] الكردي قرية
- [045] جبل عدن [068] ملندس قرية
- [046] زبيد [069] مكفاق(حرية)
- [047] نجران [070] آلو( . . . )
- [048] صعدة [071] خور( . . . )
- [049] بقية بلاد اليمن [072] بلاد الزنج الذي يسلكه المسافر وهو في
- [050] الشجرة [= الشحر] [073] عطف البحر | المحيط ومن يقصده والموج ياتيه
- [051] جزائر في الجنوب كبار وصغار منها فرسخين [074] من صدره ومن يقصد بلاد الزنج | فالموج ياتيه من وراء ظهره
- ومنها أقل | وجميع سكانها يأكلون الناس وبها أشجار مثمرة وأنهار محرقة [075] رأس خافور [= حافون] جبل
- [052] جزائر الواقواق وأهلها | يقطعون الطريق [076] الخردقون [= الجردفون] جبل عظيم
- على المراكب [077] عبد عدس جبل في البحر
- [053] جزائر الدياجات [078] الحارة جبل
- [054] بلاد ال( . . . ) [079] سحيب جبل
- [055] جزيرة سفالة [080] حصن في انخان (؟) جبال
- [056] بلاد الزنج [079] رأس حريرة [= خنزيرة ؟] جبل
- [057] مايط قرية [080] القندلا جبل

<sup>2</sup> Compare Ibn Khurradādhbih 1889, 69: والصين ثلثائة مدينة عامرة كلها منها تسعون مشهورة وحد الصين من البحر الى التبت والترك وغربا الى الهند

- [081] يقال له [= انه ؟] بياطن احرامن [= متى] منفية جزيرة  
 [082] أرض النزير [= البربر] مائي | وخمسين [089] (. . .) دلة جزيرة  
 [083] جبل في البحر | يسمى رأس فيل  
 [084] بلاد الزنج  
 [085] خور ميخانة [= متوافة ؟]  
 [086] لنجوة [= النجوة] جزيرة  
 [087] منفية جزيرة  
 [088] كلولة جزيرة  
 [090] فدنة خور  
 [091] خور الأمير  
 [092] كلنكوا قلعة  
 [093] سوسمار جزيرة

## الفصل العاشر في البحر الغربي وهو الشامي وموانيه وجزائره ومراسيه<sup>1</sup>

[see fig. 2.6, for the Map of the Mediterranean, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>2</sup> [30b–31a]

[022] حصن جرجية كبير يسع الاسطول	[001] الى مـ ( . . . )
[023] حصن قسطنطينة عليه زج [= برج ؟]	[002] الى مـ ( . . . )
ومسلحة	[003] الى دـ ( . . . )
[024] حصن اطربة كبير تسير [= يستر] من جميع	[004] الى دـ ( . . . )
الرياح	[005] الى طنجة
[025] حصن قسطويانة كبير	[006] الى اصيلا [= ازيلا] مرسي
[026] مرسي حصن ارشورية [= ارثرية ؟] كبير	[007] الى وادي سعد [= سفدد]
يسع الاسطول	[008] مراسي الأندلس
[027] مرسي اطرابلسية كبير يسع مائة	[009] مراسي الجلايقة
[028] مرسي ابطية ميناء لطيف	[010] مراسي الافرنجة
[029] مرسي التين [= الثبس] كبير عليه حصن	[011] مراسي الصقالبة
خراب	[012] مراسي النوكردة [= الانكبردة]
[030] مرسي الخصوص صغير يستر من البرياس	[013] خليج برجان فيه ثلثون مرسي لقوارب
[031] مرسي قيس [= قيبس ؟] يستر جونه من	برجان
جميع الرياح	[014] حصن نقداردس له ميناء صغير
[032] مرسي بلطيما [= بارجيليا ؟] لها مدينة	[015] كنيسة سبط [= سنط] بادلوا لها مرسي
خربة	كبير
[033] مرسي استر بلوا وهي دار صناعة	[016] كنيسة سبط [= سنط] ناطوقا لها مرسي
[034] مرسي الراهب قليل الماء	كبير
[035] مرسي اسطانية له حصن	[017] مدينة شجنس لها ميناء كبير قد سده الرمل
[036] مرسي طرخية كبير	[018] بلاد صاصة مرسي كبير يسع الاسطول
[037] مرسي بربرة [= مرمارة] كثير الماء	[019] مرسي قبصطيلية
[038] مرسي مقرة كثير الماء العذب	[020] حصن دفرقورة كبير
[039] مرسي البلوط يسع مائة مركب	[021] حصن قلالونة له ميناء تسير [= يستر] من
[040] مرسي الحصر يسع الأسطول	جميع الرياح

<sup>1</sup> Same in D.

<sup>2</sup> MS D, fols. 92a–92b, contains the title only, drawn within two unlabelled squares that represent sea waves.



070] [حصن قاسـ(رة)	041] زبطرة [= بطرة] خربة المراسي
071] مدينة اللاذقية مر(سى)	042] دبلت الاقوام صعب
072] حصن جبلة مرسى	043] طميره مدينة لها ميناء تسير [= يستر] من
073] حصن بلنياس مرسى	الرياح
074] حصن مرغيه [= مرقية] مرسى	044] نهر البارد مرسى كبير يسع مراكب كثيرة
075] حصن انطوطوس مرسى	045] مرسى البقر يسير [= يستر] من البرياس
076] جزيرة وارد [= أرواد] لها ميناء والجزيرة	046] أنطالية لها ميناء كبير
خراب	047] سيدين مدينة لها ميناء كبير ودخلة
077] حصن ملطان	048] حصن فلورس [= قلورس] ميناء كبير
078] حصن السلسلة مرسى	قليل الماء
079] مدينة اطرابلس تسير [= يستر] من النوطس	049] حصن أنطاكية المحرقة لها ميناء تحت الجبل
080] مرسى انفة لا تسير [= يستر] من شيء	050] مرسى نهر الخارون دخلة في الجبل
081] مرسى الحجر دخلة	051] حصن اللهو و [= الكهوف] ؟ خرب
082] مرسى حصن الماخور [= الماحوز]	052] حصن سوقين يسع مائة مركب
083] مرسى حصن جونية	053] مرسى سكوفية [= سلوقية] بين النهر والجبل
084] مرسى بيروت	054] جون مورة ومنه الى قبرس يوم وليلة
085] مرسى الناعمة	055] دخلة الريحان
086] نهر المرايون [= الدامور] لسر [= يستر]	056] حصن الثقة وميناءه مسدودة
من النوطس	057] وهو طرسوس المرسى في النهر ودخوله في
087] مرسى حصن الجية	البرلس [= البرياس] اللينة
088] مرسى صيداردى	058] الفم مرسى
089] مرسى سرفندة	059] نهر المصيصة
090] مرسى عديون [= عدلون]	060] حصن اماس [= اياس] يستر(ر من . . .)
091] (مرسى . . .)نرير	061] حصن تغر( . . .)
092] مرسى صور ميناء في ميناء تسير [= يستر]	062] المتقا( . . .)
من جميع الرياح	063] الي( . . .)
093] مرسى اسكندرية لا تسير [= يستر] من شيء	064] بيلاس
094] مرسى الكرك جبل عليه برج	065] الح( . . .)
095] مرسى عكا ليس له مثل	066] الا(سكندرونة)
096] مرسى قيسارية يسير [= يستر] من جميع	067] ال( . . .)
الرياح	068] مرسى ال( . . .)
097] مرسى يافا تسير [= يستر] من البرياس	069] السو( . . .)



- [098] مرسى عسقلان يفيض الأذب [123] خليج (. . .) | ومنه (. . .)
- [099] ميماس غزة تسير [= يستر] من النوطس [124] جزيرة
- [100] (. . . . .) أشتوم دمياط مرسى الطينة [125] جزيرة
- [101] (. . . . .) ب مرسى ال (. . .) الغري (?)<sup>3</sup> [126] جزيرة
- [101] أشتوم تنيس تسير [= يستر] من الرياح كلها [127] جزيرة
- [102] الاشرق<sup>4</sup> [128] جزيرة
- [103] أشتوم بكاو [= دمياط ؟] سرر [129] جزيرة
- [104] مرسى رشيد كثير الماء العذب [130] جزيرة
- [105] مرسى اسم (. .) ة تسير [= يستر] من الرياح [131] جزيرة
- [132] كلها (جزيرة)
- [106] مرسى سكير تسير [= يستر] من ريح الأرس [133] جزيرة
- [107] مرسى إسكندرية دار صناعة [134] جزيرة
- [108] ميناء برقه يسع مائة مركب بينه وبين [135] جزيرة
- [136] الإسكندرية | قلع يوم
- [109] مرسى صرت بينه وبين برقة قلع نصف يوم [137] جزيرة
- [110] دخلة وادي مخلة بينه وبين (ن صرت قلع يو) [138] جزيرة
- [139] جزيرة م
- [111] دخلة حد (. .) يسع مايتي (مر) كب [140] جزيرة
- [112] ميناء باره له حصن منيع [141] جزيرة
- [113] ميناء اطرابلس القير وان [142] جزيرة ثيلوا
- [114] مرسى رز دلة فيه حصن [143] جزيرة
- [115] مرسى المهديه بياب وسلسلة [144] جزيرة
- [116] ميناء سوسه عليه منظره افريقية [145] جزيرة
- [117] مرسى طويس [= تونس] وهو دار صناعة [146] جزيرة
- [147] جزيرة بيوس افريقية
- [118] مرسى افوب (. . . . .) مائة مركب [148] جزيرة حركة [= حركة]
- [119] مرسى دخلة نافوسة (. . .) [149] جزيرة سمرآة
- [120] مرسى سيطاس (. . .) [150] جزيرة سدس [= تندس]
- [121] مرسى عيط (. . .) [151] جزيرة ملطين [= مطلين]
- [122] مرسى (. . .) [152] جزيرة تاندوا

<sup>3</sup> This label is added in darker pen, probably by a later reader.

<sup>4</sup> This label is also added in darker pen, probably by a later reader.

- [153] جزيرة ساموا  
 [154] جزيرة سقلية  
 [155] جزيرة سورا  
 [156] جزيرة بارقا  
 [157] جزيرة تاكة  
 [158] جزيرة فغرسطة  
 [159] جزيرة  
 [160] جزيرة ذيلس  
 [161] جزيرة كارش  
 [162] جزيرة العطش  
 [163] جزيرة الماعرة [= الماعزة]  
 [164] جزيرة امرس [= إمبرس]  
 [165] جزيرة حرفدة  
 [166] جزيرة تمسيوس  
 [167] جزيرة اندرس  
 [168] جزيرة فاريش  
 [169] جزيرة امرغوا  
 [170] جزيرة استبالية  
 [171] جزيرة الزعفرانة  
 [172] جزيرة مغلس  
 [173] جزيرة سكييس [= سكينس؟]  
 [174] جزيرة اسيطودثة  
 [175] جزيرة الكراث  
 [176] جزيرة الخميو  
 [177] جزيرة ارمكلوس  
 [178] جزيرة بطينس  
 [179] جزيرة الجرانة  
 [180] جزيرة ميلوا  
 [181] جزيرة ستيترة  
 [182] جزيرة اريطش  
 [183] جزيرة سنتبور  
 [184] جزيرة ثورة
- [185] جزيرة فليبتدرة (?)  
 [186] جزيرة كيلوا  
 [187] (جزيرة) (. . . .)  
 [188] (جزيرة) (. . . .)  
 [189] (جزيرة) (. . . .)ية  
 [190] جزيرة (. )لظ  
 [191] (جزيرة) (. . )لمة  
 [192] (جزيرة) (. . )ش  
 [193] جزيرة قييرة  
 [194] جزيرة قوسرة  
 [195] جزيرة الراهنة [= الراهبة]  
 [196] جزيرة ركونية  
 [197] جزيرة سروت  
 [198] جزيرة صلوفة  
 [199] جزيرة مور  
 [200] جزيرة استرحلوا [= استرنجلوا]  
 [201] جزيرة فلكودة  
 [202] جزيرة البالسة [= اليايسة]  
 [203] جزيرة مليمطة [= مليطمة]  
 [204] جزيرة مانطة [= مالطة]  
 [205] جزيرة برقونية  
 [206] جزيرة مرفقة  
 [207] جزيرة (غ)ودس  
 [208] جزيرة دنديما  
 [209] جزيرة لبين [= لبير]  
 [210] جزيرة بنى زغاننة  
 [211] جزيرة العافية  
 [212] جزيرة الوعرا  
 [213] جزيرة لموشة  
 [214] جزيرة اندس  
 [215] جزيرة ذيسيس  
 [216] جزيرة الكاب

- [217] جزيرة الرمارس
- [218] جزيرة خالطة
- [219] جزيرة الصنوبر
- [220] جزيرة النوس
- [221] جزيرة الايندوسية [= لاندوسية]
- [222] جزيرة بعوضة
- [223] جزيرة اسفندرة
- [224] جزيرة اقريطش
- [225] جزيرة صقلية وفيها خمسة عشر حصناً  
ويبينها وبين افريقية ستة أيام وبينها وبين الأرض  
الكبيرة | أرض الروم ميل او ميلان وطولها  
عشرون فرسخاً في عرض عشرة فراسخ | وهي دائماً  
المغازي
- [226] جزيرة الربحانة
- [227] جزيرة مليوس
- [228] جزيرة
- [229] جزيرة اشباكو
- [230] جزيرة
- [231] جزيرة اسينوا
- [232] جزيرة تميرة كيسة
- [233] جزيرة اشيزا
- [234] جزيرة شيوا
- [235] جزيرة بكلوا
- [236] جزيرة الزنوج
- [237] جزيرة قبرس أولها يحاذي الإسكندرية  
واخرها يحاذي اللاذقية وطولها خمسة واربعون  
فرسخاً وعرضها اثنان | وع(شرون) | ولها حصون  
ودخلات تدور بسواحلها فمن حصونها الاقريطي  
[= الاقريطي] الدقونة [= اكربونة ؟] تولة [= بولة  
؟] دادس | الغرس [؟] قبطيس [= قيطس] نهر  
الملك بيسون الماعوضة [= الماخوصة] قسطنطينة  
جرجيس رأس العباس
- [238] جزيرة روا
- [239] جزيرة الحوت
- [240] جزيرة رودس
- [241] جزيرة اعيويس [= اغربس ؟]

## الفصل الحادي عشر في بحر خزران

[see fig. 2.7, for the Map of the Caspian Sea, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>1</sup> [31b]

001] الفصل الحادي عشر في بحر خزران	[022] بلاد خزران
002] الجنوب	[023] عين الهم
003] المشرق	[024] تـ) غليس مدينة باب   الأبواب
004] الشمال	[025] باب الابواب
005] المغرب	[026] نـ) هر الروس
006] جزيرة سياكوه   بها عيون واشجار وغياض	[027] (. .) ران
007] جزيره باب الأبواب   كبيره ذات شجر	[028] مدينة الحرز [= مدينة الخزر]
وغياض	[029] تاكرة [= باكوه ؟]
008] جبال الديلم	[030] برذعة
009] سالوس	[031] نهر الرس
010] عين الفم [= عين الهم]	[032] مرقان [= موقان]
011] امل	[033] بلاد الجيل والديلم
012] ميلا	[034] أرمينية
013] مامطير	[035] هذا البحر ليس له اتصال بشيء من البحار التي على وجه الأرض الا ما يدخل اليه من نهر الروس المعروف باتل ولو ان رجلاً طاف بهذا البحر لرجع   الى مكانه الذي ابتدأ به لا يمنعه مانع ولا يقطعه وهو بحر مالح لا مد له ولا جزر وهو مظلم (قعره) لا يرتفع منه شيء سوى السموك   ويركب فيه التجار من أرض المسلمين والى أرض الجزر [= الخزر] وهو قصير القعر <sup>2</sup>
014] سارية	
015] مهرزان [= مهروان]	
016] طنيسة [= طميسة]	
017] جبل سياه كوه	
018] طبرستان	
019] جرجان	
020] مسافة بين العزية [= الغزية] وجرجان	
021] بلاد الغزية	

<sup>1</sup> Only in MS A.

<sup>2</sup> Compare Ibn Hawqal 1873, 276<sub>15</sub>-277<sub>1</sub> and 277<sub>3-4</sub>:

هذا البحر ليس له اتصال بشيء من البحار التي على وجه الأرض على شبه المادة والاختلاط الا ما يدخل اليه من نهر الروس المعروف باتل وهو متصل بشعبة تفضي منه الى الخارج من أرض القسطنطينية الى البحر المحيط ولو ان رجلاً طاف بهذا البحر لرجع الى مكانه الذي ابتدأ منه له لا يمنعه مانع ولا يقطعه قاطع الا نهر يجذب فيه وهو بحر مالح لا مد له ولا جزر وهو مظلم قعره . . . ولا يرتفع من هذا البحر شيء سوى السموك ويركب فيه التجار من أراضي المسلمين الى أرض الجزر.



Fig. 2.7. Map of the Caspian Sea. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 31b.

## الفصل الثاني عشر في وصف الجزائر الكبار من هذه البحار اذكان الغرض في ذلك الاختصار<sup>1</sup>

جزيرة صقلية<sup>2</sup> فأعظم الجزائر الاسلامية قدراً وأجلها ذكراً لاتصال مغازيها للعدو خذله<sup>3</sup> الله واجتهاد أهلها وولادتها [= وولاتها]<sup>4</sup> في ذلك على الدوام وطول الجزيرة سبعة أيام<sup>5</sup> والغالب عليها الجبال والقلاع والحصون<sup>6</sup> والمدينة نفسها تسمى بلرم<sup>7</sup> وعليها صور [= سور] عظيم شامخ منيع يسكنها التجار وكان بها هيكل فيه خشبة يعظمها النصارى ويستسقى بها<sup>8</sup> وبجنب بلرم<sup>9</sup> مدينة تعرف بالخالصة [= بالخالصة]<sup>10</sup> ذات سور ايضا واربعة ابواب<sup>11</sup> ومن [= وفي]<sup>12</sup> سقلية [= صقلية] حارة تعرف بحارة مسجد بن سقلاب وحارة اخرى تعرف بحارة الصقلية<sup>13</sup> وليس عليها سور<sup>14</sup> وأكثر الأسواق فيما بين مسجد بن سقلاب والحارة الجديدة وجميع الأسواق خارجة السور الا البزارين<sup>15</sup> وطائفة من القصابين

<sup>1</sup> MS A, 32a; MS D, 93a. Title omitted from D.

<sup>2</sup> D, and hereafter: سقلية.

<sup>3</sup> D: خلد ها.

<sup>4</sup> D: وولاتها.

<sup>5</sup> D: الجزيرة طولها سبعة أيام في أربعة أيام. Ibn Hawqal 1938, 118g.

<sup>6</sup> Ibn Hawqal 1938, 118g: والغالب عليها الجبال والقلاع والحصون.

<sup>7</sup> D: بلزم.

<sup>8</sup> Ibn Hawqal 1938, 118<sub>12</sub>-119<sub>3</sub>:

ومنها المدينة الكبرى المسماة بلرم وعليها سور عظيم من حجارة شامخ منيع يسكنها التجار وفيها مسجد الجامع الأكبر وكان بيعة للروم فبئيل فتحها وفيه هيكل عظيم ويقول بعض المنطقتين أن حكيم يونان يعني ارسطوطاليس في خشبة معلق في هذا الهيكل الذي قد اتخذه المسلمون مسجدا وأن النصارى كانت تعظم قبره تستشفى به لما شهدت يونان عليه من إكباره وإعظامه قال والسبب في تعليقه بين السماء والأرض ما كان الناس يلاقونه عند الاستسقاء والأمور المهمة التي [119] توجب الفرعة الى الله تعالى والتقرب اليه في حين الشدة وخوف الهلكة وعند وطيء بعضهم لبعض وقد رأيت خشبة يوشك أن يكون هذا القبر فيها

<sup>9</sup> D: بلزم.

<sup>10</sup> D: بالخالصة.

<sup>11</sup> Ibn Hawqal 1938, 119<sub>4-7</sub>:

وتجاها مدينة تُعرف بالخالصة ذات سور من حجارة وليس كسور بلرم يسكنها السلطان وأتباعه وفيها حمامان ولا أسواق فيها ولا فنادق وفيها مسجد جامع صغير مقتصد وبها جيش للسلطان ودار صناعة للبحر والديوان ولها أربعة أبواب من قبورها ودبورها وغربها وشرقيها البحر وسور لا باب له

<sup>12</sup> D: وفي.

<sup>13</sup> D: الصقلية.

<sup>14</sup> Ibn Hawqal 1938, 119<sub>14-15</sub>: ولا على حارة الصقلية سور.

<sup>15</sup> D: النوارين.

وباعة<sup>16</sup> البقل والفاكهة<sup>17</sup> ثم اخذت حارة الصقالبة سور منذ<sup>18</sup> اربعين سنة وفي البلد نحو مائة وخمسين حانوت قصايين<sup>19</sup> وبها مساجد كثيرة وبها عيون مشهورة كلقادوس من ناحية [القبلة]<sup>20</sup> والفواراة الصغيرة والبيضاء والغربال وعين ابي مالك وفيها خلق من المعلمين حتى ان في كتاب واحد يوجد اثنين وثلاثة واربعة وخمسة وذلك انه ليس على المعلمين مؤنة ولا يلزمهم الغزو كما يلزم سائر الناس والغالب على اخلاق أهله الجفاء وكثرة المراء<sup>21</sup> ومنهم من يتزوج الى مجاوريهم من الروم في الجزيرة على شريطة ان رزق ولد ذكر لحق بأبيه وان رزق أنثى لحقت بأُمها<sup>22</sup> وقل ما يرى مع موسرهم عشرون الف دينار وأكثر ارتفاعها وسائر قوانينها وخمسها ومستغلاتها ومال الطف [= اللطف]<sup>23</sup> والجوالي والبحر<sup>24</sup> والهدية والقبالة للصيود عشرون الف دينار<sup>25</sup> على ما ذكره الحلوق [= الحوقلي]<sup>26</sup> هذا مع قلة لطفهم بالتجار المسافرين اليهم وبما جتهدوا الي برهم<sup>27</sup> لكنه طباع في القوم القساوة وفساد العقل وربما غلاتهم ساست في البيدر قبل دخولها المطامير<sup>28</sup>

<sup>16</sup> بياعة: D.

<sup>17</sup> Ibn Hawqal 1938, 119<sub>15-21</sub>:

وأكثر الأسواق فيها بين مسجد ابن سقلاب والحارة الجديدة كسوق الرتائين بأجمعهم والدقاقين والسيارفة والصيدانة والحدادين والصيدلة وأسواق القمح والطرازين والسماكين والأبرارين وطائفة من القصايين وباعة البقل وأصحاب الفاكهة الريحانيين والجزارين والخبازين والجدالين وطائفة من العطارين والجزارين والأساكنة والداغين والنجارين والغضائرين والخشائين خارج المدينة وبلرم طائفة من القصايين والجزارين والأساكنة

<sup>18</sup> مبدأ: D.

<sup>19</sup> Ibn Hawqal 1938, 119<sub>21-120</sub>: وبها للقصايين دون المائتي حانوت لبيع اللحم والقليل منهم في المدينة برأس السماط:

<sup>20</sup> Completed by D.

<sup>21</sup> المرأة: D.

وهم المشعمدون أكثر أهل حصونهم وباديتهم وضياعهم رأبهم التزويج الى النصارى على: 129<sub>15-18</sub>: Ibn Hawqal 1938, 129<sub>15-18</sub>: أن ما كان بينهم من ولدٍ ذكرٍ لحق بأبيه من المشعمدون وما كانت من أنثى فنصراية مع أمها

<sup>23</sup> D: اللطف; Ibn Hawqal 1938, 214<sub>6-7</sub>: ورُفِع لها عن عشور أموال اللطف وهي ضرائب الشراب خمسة ألف دينار:

<sup>24</sup> Omitted from D.

مال جزيرة صقلية وقتنا هذا وهو أجل أوقاتها وأكثره وأغزره بأجمعه من سائر وجوهه وقوانينه: 130<sub>12-16</sub>: Ibn Hawqal 1938, 130<sub>12-16</sub>: حُسِّسها ومستغلاتها ومال اللطف والجوالي المرسومة على الجماجم ومال البحر والهدية الواجبة في كل سنة على أهل قلوبه [...] Note that the final lacuna in Ibn Hawqal's text is here filled. وقبالة الصيود وجميع المرافق وجهاتها وهذه جملة ارتفاعها [...]

<sup>26</sup> D: الجوقلي.

<sup>27</sup> D: وحاجتهم إلى أميرهم.

وقد جمعت مع فساد عقول أهلها وأديانها فساد التربة والقمح والحبوب ولا يحول الحول عليها: 131<sub>8-10</sub>: Ibn Hawqal 1938, 131<sub>8-10</sub>: عندهم إلا وقد فسدت وربما ساست في الأنادر قبل دخول المطامير والأهراء

وسوقها من شرقها والى غربها ويعرف بالسماط وهو مفروش بالحجارة من أوله الى  
 اخره وتطيف بها<sup>29</sup> عيون كثيرة منصبة من غربها الى شرقها<sup>30</sup> منها<sup>31</sup> ما يدير<sup>32</sup> وشرب  
 أهل المدينة ومجاوريتها من بحر [= نحو]<sup>33</sup> ارض الربيض [= باب الرياض]<sup>34</sup> والى نحو  
 عين شفاء وشرب أهل الخالصة والحارات من الآبار التي في دورهم وشرب أهل العسر  
 [= العسكر]<sup>35</sup> من العيون المعروفة بالغربال ومن عين السبع وهي دون الغربال وعين  
 ابي سعيد وابي علي<sup>37</sup>  
 فأما القصر وهو يلزم [= بلرم]<sup>38</sup> المدينة القديمة وأبوابها وأشهرها باب البحر لقربه  
 من البحر وبالقرب منه باب أحدثه أبو الحسن (بين) احمد [بن الحسن] ابن ابي الحسين<sup>39</sup>  
 ثم باب سثغات [= سثغاث]<sup>40</sup> وهو باب قديم وباب استحدثه احمد بن الحسين  
 [= الحسن]<sup>41</sup> عليه عين صالحة عليها أرحية كثيرة وباب [= و باب]<sup>42</sup> يعرف بباب ابن  
 قزهب وباب الأبناء وهو أقدم أبوابها وباب السودان تجاه الحدادين وباب الحديد<sup>43</sup>

<sup>29</sup> D adds: عشر.

<sup>30</sup> D: من شرقها إلى غربها.

<sup>31</sup> Omitted from D.

<sup>32</sup> D: وهذه المدينة مستطيلة ذات سوق قد أخذ من شرقها الى غربها يُعرف بالسماط: Ibn Hawqal 1938, 122<sub>14-17</sub>; وما يدير: مقدارها ما يُدير رَحَى من شرقها الى غربها من منصبة من غربها الى شرقها ويكون مقدارها ما يُدير رَحَى.

<sup>33</sup> D: نحو.

<sup>34</sup> Compare Ibn Hawqal 1938, 123<sub>3</sub>: من نحو باب الرياض for what is probably the correct reading.

<sup>35</sup> D: المعسكر; Ibn Hawqal 1938, 123<sub>7</sub>.

<sup>36</sup> D: ابن.

<sup>37</sup> D: ابن أبي علي; Ibn Hawqal 1938, 123<sub>3-10</sub>.

وشرب أهل المدينة وهم المجاورون لسورها من نحو باب الرياض الى نحو عين شفاء من مياه هذه العيون وباقى أهلها وأهل الخالصة وجميع أهل الحارات شربهم من آبار دورهم خفيفاً كان أو ثقیلاً من الماء وبلد لهم على كثرة المياه العذبة الجارية عندهم وذلك لكثرة أكلهم البصل، وشرب أهل المعسكر فن العين المعروفة بالغربال وماؤها صالح وبالمعسكر عين تُعرف بعين التسع دون الغربال في كثرة الماء وعين تعرف بعين أبي سعيد دونها وعين تُعرف بعين أبي علي

<sup>38</sup> D: بلزم. وهي المدينة القديمة: Ibn Hawqal 1938, 121<sub>22-122</sub>.

<sup>39</sup> D: أبو الحسين أحمد بن الحسن بن أبي الحسين; Ibn Hawqal 1938, 122<sub>2</sub>; أبو الحسن أحمد بن الحسن بن أبي الحسين.

<sup>40</sup> D: سثغات.

<sup>41</sup> Correction from Ibn Hawqal 1938, 122 (see note 44).

<sup>42</sup> D: و باب.

<sup>43</sup> D: والباب الجديد.



ومنه المخرج الى حارة اليهود وباب اخر استحدثه ابو الحسين فجميع أبوابها تسعة أبواب<sup>44</sup>

وهذه المدينة [كانت]<sup>45</sup> مستطيلة ذات سوق من شرقها والى غربها ثم عمرت فاستدارت وحدث<sup>46</sup> فيها منذ خمسين سنة حارة تعرف بالجعفرية فيها عشرة الف [=آلاف]<sup>47</sup> دار

وشرب الناحية المعروفة بالغربية<sup>48</sup> من العين المعروفة بعين الحديد وهناك معدن حديد كان لبني الأغلب<sup>49</sup> وبها أجنة كثيرة وبساتين أعذاء لا تسقى كالشأم وغيره<sup>50</sup> وأكثر مياه البلد ثقيلة ويلحق أهلها فساد في عقولهم لكثرة أكلهم البصل<sup>51</sup> وقل من فيهم لا يأكله

<sup>44</sup> Ibn Hawqal 1938, 121<sub>22</sub>-122<sub>13</sub>:

بُرْم وهي [122] المدينة القديمة وأشهر أبوابها باب البحر وسمي بذلك لقربه من البحر ويليها باب أحدثه أبو الحسين أحمد بن الحسن بن أبي الحسين لشكوى أهل هذه الناحية بعد محزهم فعله على نشر مطل على نهر وعين تدعى عين شفاء وبها يعرف هذا الباب وقتنا هذا ولمن قرب منه مرفق بهذه العين، ثم باب يعرف بشتغاث وهو باب قديم واليه باب يعرف بباب رُوطة ورُوطة نهر كبير يهبط من هذا الباب اليه وأصله تحت هذا الباب وفيه ماء صالح عليه أرحية كثيرة متقاطرة، ثم باب الرياض وهو أيضاً محدث استحدثه أبو الحسين أحمد بن الحسن وكان بجواره باب يعرف بآبن قرهب في موضع غير حصين وكانت المدينة قوتلت عليه قديماً فدخل على أهلها منه معرة وضرر جسيم فسده أبو الحسين وأزاله وجواره باب الأبناء وهو أقدم أبوابها واليه باب السودان تجاه الحدادين ثم باب الحديد ومنه المخرج الى حارة اليهود واليه باب استحدث أبو الحسين أيضاً ولم يسم باسم ويخرج منه الى حارة أبي جمين وجميعها تسعة أبواب

<sup>45</sup> Completed by D.

<sup>46</sup> D: ثم حدث.

<sup>47</sup> D: آلاف.

<sup>48</sup> D: بالعروة.

<sup>49</sup> Ibn Hawqal 1938, 123<sub>10-12</sub>:

وشرب الناحية المعروفة بالغربية من العين المعروفة بعين الحديد وهناك معدن السلطان من الحديد يصرف ما يستثار منه لحاجته في مراكبه وقرسطياته وكان هذا المعدن لبني الأغلب يجدي عليهم الكثير وهو بقرب قرية تعرف ببلهرا

<sup>50</sup> Ibn Hawqal 1938, 123<sub>19-21</sub>:

وأكثر مياه الدبور من أراضي المدينة لأجنتهم فبالسواني، ولهم أجنة كثيرة الخير وبساتين أعذاء بخوس لا تسقى كالشأم

<sup>51</sup> Ibn Hawqal 1938, 123<sub>4-6</sub> and 123<sub>21-124</sub>4:

[و]شربهم من آبار دورهم خفيفاً كان أو ثقيلاً من الماء ويلد لهم على كثرة المياه العذبة الجارية عندهم وذلك لكثرة أكلهم البصل . . . وأكثر مياه البلد والحارات من الآبار ثقيلة غير مرثة وإنما صرفهم الى شربها رغبة عن شرب الماء الجارى العذب قلّة مروتهم وكثرة أكلهم للبصل وفساد حواسهم بكثيرهم تغديهم بالتي منه وما فيهم من [124] لا يأكله كل يوم أو يؤكل في داره صباح مساء من سائر طبقاتهم وهو الذى أفسد تخيلهم وضرر أدمغتهم وحيّر حواسهم وغير عقولهم ونقص أفهامهم وبلد معارفهم وأفسد سحنة وجوههم وأحال أمرجتهم حتى رأوا الأشياء أو أكثرها على خلاف ما هي به

ويزعم المنجمون ان برج الأسد معوج الطلوع فاسد مع شرفه من ضيائه [= وضيائه]<sup>52</sup>  
وان كل بلد يختص به من البلدان صعب الطاعة على السلطان وهو<sup>53</sup> يتولى سمرقند  
واردبيل ومكة ودمشق وصفائه [= صقلية] وهذه مدن لا يصلحوا لسلطانهم ولا  
يصلح لهم سلطانهم  
والأرض الكبيرة<sup>54</sup> تحاذى صقلية قبلها [= قبلها]<sup>55</sup> وبين برقة وصقلية نحو<sup>56</sup> خمسة  
عشر يوماً

وكان قد غزا صقلية حيلة<sup>57</sup> مولى [= مولى]<sup>58</sup> الأغلب بن سالم فلم يقدر عليها وكان  
جمع كثير من الروم ثم غزاها خلفون البربري ففتحها في أيام المتوكل وفتح اربعة وعشرين  
حصناً من حصون هذه الجزيرة بعد حلون [= خلفون]<sup>59</sup> المفرج<sup>60</sup> بن سلامة وأراد المقام  
بها وبني مسجداً فقتله أصحابه وقام بعده رجل يقال له سودان ووجه الى المتوكل يسأل  
المقام بها فقتل قبل مجيء رسوله ثم غزاها ابراهيم<sup>61</sup> ابن الأغلب بعد النوبة<sup>62</sup> التي كان  
عرض له من السودان [= السوداني]<sup>63</sup> حتى قتل بناته وإخواته وابنه<sup>64</sup> وخدمه وثقاته  
وأفرط فأوغل فيها مسيرة بضعة<sup>65</sup> عشر يوماً وفتح أكسنة<sup>66</sup>  
وأول من غزا صقلية [= صقلية] معاوية بن خديج<sup>67</sup> في أيام معاوية بن ابي سفيان ثم  
فتح الاغلب بن سالم نيفاً وعشرين مدينة هي في مدينة [= أيدي]<sup>68</sup> المسلمين الى الآن

<sup>52</sup> D: وضيائه.

<sup>53</sup> D: وهذه الكوكب.

<sup>54</sup> D: الكثيرة.

<sup>55</sup> D: قبلها.

<sup>56</sup> D: مسير.

<sup>57</sup> D: حيلة.

<sup>58</sup> D: مولى.

<sup>59</sup> D: خلفون.

<sup>60</sup> D: المعرج.

<sup>61</sup> D: إبراهيم.

<sup>62</sup> Undotted in A, D: النوبة.

<sup>63</sup> D also: السودان.

<sup>64</sup> Not in D.

<sup>65</sup> D: بعض.

<sup>66</sup> D: أكسنة.

<sup>67</sup> D: خديج.

<sup>68</sup> D: أيدي.

وفتح احمد بن محمد بن الأغلب في خلافة المتوكل قصر يانة<sup>69</sup> وحصن غليانة ووجد<sup>70</sup> عبد  
الله بن قيس بن مخلد الرقي<sup>71</sup> في صقلية<sup>72</sup> أصنام ذهب وفضة مكللة بالجواهر فبعث بها  
الى معاوية<sup>73</sup>  
طالعها الأسد ورب الساعة القمر وبعدها من الإسكندرية الى نحو المغرب ساعة  
وثلاث ((ونصف))<sup>74</sup> سبع ونهاية طول ساعات نهارها الأطول<sup>75</sup> اربعة عشر ساعة  
ونصف وربع وتحيط بها خمسمائة ميل . هذه صورتها<sup>76</sup>

<sup>69</sup> D: بانه.

<sup>70</sup> D: ووجه.

<sup>71</sup> D: عبد الله بن قيس بن مخلد الفزاري: Balādhurī, in *BAS*<sup>2</sup>, 1:183; الورقي.

<sup>72</sup> D: ووجد في صقلية.

<sup>73</sup> Balādhurī, in *BAS*<sup>2</sup>, 1:183: وقال الواقدي: سبى عبد الله بن قيس بن مخلد الفزاري في سقلية أصنام ذهب وفضة مكللة بالجواهر فبعث بها الى معاوية، فوجه بها معاوية الى البصرة لتحمل الى الهند فتباع هناك لتُمن بها.

<sup>74</sup> Word inserted above the line.

<sup>75</sup> D: الأول.

<sup>76</sup> Omitted from D: والله الموفق للصواب علم. D adds: ووجد في صورتها . . .

[see fig. 2.8, for the Map of Sicily, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>77</sup> [32b-33a]

[024]	تجي [= تجري] من القبلة عين بلال	[001]	الوا ( . ) ل ( . )
[025]	مرسى رأس ملاص	[002]	تبرط البحرية
[026]	جبل على البحر	[003]	مرسى الطين
[027]	اثنا عشر ميلا	[004]	جبل خارج تسمي راس ميرا
[028]	رأس حجارة جبل على البحر	[005]	أربعين ميلا
[029]	سته اميال	[006]	جبل حيطية
[030]	جبل على البحر	[007]	شطينط [= شنطيطو] جبل خارج في البحر
[031]	ثلثة اميال	[008]	ثمانية عشر ميلا
[032]	جبل ابي موسى	[009]	اطرنيش [= اطرنيش] وفيها مرسى   وبها
[033]	سته عشر ميلا	[010]	قلاع الى الغرب والشرق
[034]	جفلوذة [= جفلوذة] الصغير ضيعة على	[010]	رأس مارن [= مازر] موضع مرسى
[035]	شرف جبل   مطل على البحر	[011]	وإقلاع   الى الغرب والشرق
[036]	سبعة اميال	[011]	الشامية [= الشاقة] مرسى ومنه   الإقلاع
[037]	حلفونة [= جفلوذة] الكبيرة كانت قديمة	[012]	سرقونية [= سرقوسة] مدينة   ذات مرسى
[038]	على قرن جبل	[013]	جبل التلة [= النار]
[039]	اربعة وعشرون ميلا	[014]	قرية تحته تسمى طبرمين
[040]	جبل برمة [= ثرمة]	[015]	رأس قلاعة وهو المجاز الى بلاد الروم
[041]	جبل ثرمة	[016]	فقـ ( . ) نية
[042]	جبل قرية الصبر	[017]	سته اميال
[043]	قرية الصبر	[018]	ريو مرسى ومنه المجاز   الى بلاد الروم
[044]	أسماء الجبال في قبلتها	[019]	اثنا عشر ميلا
[045]	جبل سفليح	[020]	يسمي [= مسيني] مدينة   بحصن على البحر
[046]	قلعة ايوب	[021]	سته اميال
[047]	وادي بلاطوا	[022]	الفارق [= الفارو] مرسى عدـ (ى)
[048]	وادي البرقي	[023]	البحر
[049]	قصر السلطان   وسكنه وعبيده	[023]	[ . . . ] عشر-ر ميلا
[050]	قلعة قطاية [= قطانية]		

<sup>77</sup> The map is found only in MS A.



Fig. 2.8. Map of Sicily. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 99, fols. 32b–33a.

- [049] قلعة رمطة [= رمطة]
- [050] جبل ابن موهب
- [051] وادي بروطة
- [052] بثرة قلعة
- [053] جبل الخريس
- [054] مضيق الراثي
- [055] جبل بارود
- [056] قلعة ابو ثور
- [057] قلعة مناد [= مناو ؟]
- [058] قردوا جبل
- [059] قلعة الطردي [= الطرزي]
- [060] قلعة نازن
- [061] قلعة لبلبس
- [062] قلعة بطانية [= قطنية]
- [063] جبل بكركن يشرف على بون
- [064] جبل حاسو [= خاصو] تحت بكرون
- [065] قلعة البلوط
- [066] جبل ابن قارف
- [067] بلوط ابن سعيد
- [068] البادرة
- [069] رأس تبريس
- [070] عقبة الباديا
- [071] جبل أبو الأهراء
- [072] قلعة اللبوط
- [073] عين المكاورية
- [074] فرشيش عامرة
- [075] قرون الرمان
- [076] ملنيطع
- [077] مرة قرية
- [078] سفروا
- [079] الحدادين
- [080] منزل عبد الرحمن
- [081] كرم الجمار (؟) قرية
- [082] قصاس
- [083] قرس
- [084] المساس
- [085] باب الحجارين
- [086] قلعة مون
- [087] حصن قرمنية
- [088] وردمال
- [089] خطيبة
- [090] باب الحجارين
- [091] منزل قبط
- [092] قلعة قطرين
- [093] الامعاة
- [094] حمام عمران
- [095] مسجد ابن سقلاب
- [096] الغربال محزجه من جبل شرقي المدينة  
ويصب الى الغرب وهو طيب | الأزل [= الأذب]  
وسخ [؟]
- [097] الفصل المحدث حذاء باب | الأبناء  
معتزل
- [098] الرهبة [= الرحبة ؟] محضر [؟]
- [099] حمام شلندون
- [100] وادي عباس عدة الطواحين | من أوله الى  
اخره
- [101] قصر السلسلة
- [102] الصناعة
- [103] قصر السلسلة
- [104] قبة (؟) سالم مساوز [= منازل] وأنهار  
وثمار
- [105] عين سغدي
- [106] باب البحر
- [107] باب عين شفاء

- [108] باب البئر | [131] جبل عين البيضاء واسمه [= رأسه ؟] | مندج
- [109] باب شغات [= شنتغات] | [132] جبل عين البيضاء
- [110] باب ابن وهب [= قرهب] | [133] عين أبو علي على عمارة واحـ (< . . . >)
- [111] باب روطه | [134] الجرف موضع | يعرف بمسجد خزيمة [=خزيمة ؟]
- [112] باب سه [= نه ؟] وهو الأبناء | [135] عين معافا
- [113] باب السودان | [136] حارة تعرف بكنيسة | الفروح أهلة | عامرة
- [114] باب الحديد | [137] حارة متصلة بها | تعرف بحفرة غلان
- [115] باب سوق الدجاج | [138] عين المنيع [= السبع]
- [116] حلاة [؟] | [139] جبل الغربال وعليه ضيعة | يقال لها
- [117] بياع البقول | [140] مطحنة الحما [= الحنا]
- [118] دار ابن الشيباني | [141] جبل ابو قار
- [119] الدقاين | [142] الفوارة الصغيرة مميزج [= تمتزج] من
- [120] تحاذيه حمام تزار | [143] الجاسور
- [121] حارة السقالبة [= الصقالبة] مع السور | [144] وادي السواري
- [122] حارة التاجي مع السور | [145] الفوارة الكبيرة
- [123] [حارة] تعرف بمسجد | [الـ]صقالبـ[ة] الكبيرة | [146] على ل (< . . . >)
- [124] عليها | [الـ]قـ[صر] [؟] ملتصق | [مع الـ]صور | [147] [عين] القادوس
- [125] مغائر معافا | [148] زقاق المحدثين
- [126] حارة بنو طي | [149] حارة العريضة [= الفريضة ؟]
- [127] خروط | [150] المشـ[سرق]
- [128] الفسقية | [151] الـ[مغرب]
- [129] حانة [= حارة] تسمى مصلاة [= مصلى] | [130] ابو [= ابي] حجر
- [129] قرية تزارية | [130] البيضاء خط ابن المجولة

## الفصل الثالث عشر<sup>1</sup> في جزيرة المهديّة

ولما أفضت الخلافة الى الإمام ابي عبدالله محمد<sup>2</sup> المهدي بالله امير المؤمنين قدس الله روحه نزل برقادة وكان حينئذ دار ملك افريقية وقد هرب عنها بنو الأغلب ورجالهم وتركوا قصوراً مشيدة<sup>3</sup> ودور منضدة ورقادة يومئذ محصنة بسورين [= بسور]<sup>4</sup> وخذق فدخلها وهو يقرأ أول<sup>5</sup> سورة الحشر وكان دخوله إياها يوم الخميس لاحدى عشر هـ [= يوم]<sup>6</sup> بقين من ربيع الاخر سنة سبع وتسعين ومائتين ثم لم يزل يرتاد<sup>7</sup> موضعاً للتحصين لما قد علم به من الحوادث التي تحدث حتى وجد موضع وقع اختياره عليه فبنى المهديّة على الجزيرة<sup>8</sup> واتخذها دار مملكته وعظم أمرها فانتقل الناس لها من كل جهة وهي جزيرة مدينة المهديّة قد<sup>9</sup> أحاط بها البحر المالح من جميع جهاتها الا من جهة غربيها ثم حصنها بالسور والأبواب الحديدية المحكمة الصنعة وكان ابتداءه بها يوم السبت لخمس خلون من ذي القعدة سنة ثلث وثلثمائة والطلع برج الأسد فأول ما وضع فيها حجر من غربها [ثم] أمر<sup>10</sup> بعض العبيد ان يرمي<sup>11</sup> بنشابه ميالاً<sup>12</sup> فرفع بالسهم فوق النصل قائماً فقال حينئذ أمير المؤمنين الى هذا الموصل [= الموضع]<sup>13</sup> يصل صاحب الحمار<sup>14</sup> اعني بذلك ابو يزيد<sup>15</sup> ثم قال لأصحابه إنما أعمل هذا {الوقت}<sup>16</sup> واحد من الأوقات ضحى<sup>17</sup> او من بعد العصر الى اخر النهار

<sup>1</sup> MS A, fol. 33b<sub>1</sub>; MS D, fol. 94a<sub>1</sub>.

<sup>2</sup> D: محمد عبدالله.

<sup>3</sup> D: مشيدة.

<sup>4</sup> D: بسور.

<sup>5</sup> Omitted from D.

<sup>6</sup> Omitted from D.

<sup>7</sup> D: لم يجد برقادة.

<sup>8</sup> D: الجزيرة على المهديّة.

<sup>9</sup> D: وقد.

<sup>10</sup> D: ثم أمر.

<sup>11</sup> Damage in A; word only partly legible. D: يرمي.

<sup>12</sup> D: تقالاً.

<sup>13</sup> D: الموضع.

<sup>14</sup> Compare Tijāni 1958, 321: وأمر ناشباً فرمى سهماً فاتتهى السهم إلى المصلّى فقال المهدي الى ذلك الموضع ينتهي صاحب الحمار. See also Idrīs 1985, 210; Ibn Ḥammād 1984, 22.

<sup>15</sup> D: زيد.

<sup>16</sup> A, D: الوقت.

<sup>17</sup> D: يبي.



ثم بنى قصوره بالمهدية وعزم على الانتقال إليها فثقل ذلك على أهل الدولة ان يتركوا ما استوطنوه من سُكَّاهم برقادة في القصور والدور الفسيحة وان يحتاجوا يسابقوا عمارة وعمارة<sup>18</sup> فتأقلوا<sup>19</sup> فقال لهم سترأكم تتسارعون إليها بعد أن كنتم كارهين فلم تمض الامدة حتى تواترت أمطار وأشتية صعبة هدمت<sup>20</sup> الديار وخربت المساكن فسقطت<sup>21</sup> السقوف وهدمت<sup>22</sup> الحيطان وهرب الناس ذوي القوة الى المحال والشعاب<sup>23</sup> وأتوا الكل يسألوا أمير المؤمنين في الارتحال عن الرقادة الى المهدية فأذن لهم

ثم تابعت السنين<sup>24</sup> فخرج ابو يزيد لعنه الله واسمه مخلد بن كيداد الرزاتي وكان مولده في بلاد<sup>25</sup> السودان بمدينة يقال لها كوكو واسمه [= وأمه]<sup>26</sup> هوارية اسمها سبيكة وبلغ وأبلغ من أمره انه ملك الغرب بأسره وبذل السيف والنهب والسبي لذي<sup>27</sup> الطمع من أوباش البربر وهجم بهم على الأمصار وخرّب بهم الديار وسبى الأحرار وبذل السيف في الصغار والجار وكان له وزراء أحدهم {أحدهم} يسمى ابو عمار أعمى واخر يقال له خصار<sup>28</sup> مقعد واخر يقال له ابو منصور الجهلاني أعمى مجدور يصدر عن رأيهم ومشورتهم

ونقل المهدي عليه السلام في أيامه وذلك لأربع عشرة ليلة خلت من شهر ربيع الآخر سنة ثلثمائة اثنين وعشرين وكانت خلافته خمس<sup>29</sup> وعشرين سنة وثلاثة أشهر وسبعة<sup>30</sup> أيام وكانت [قد]<sup>31</sup> صارت اليه سبجهاسة يوم الأحد لتسع<sup>32</sup> خلون من ذي الحجة سنة ست وتسعين ومائتين وكانت سنه<sup>33</sup> ثلاثة وستين سنة

<sup>18</sup> يستأنفوا عمارة وغرامة D:

<sup>19</sup> وتأقلوا D:

<sup>20</sup> فهدمت D:

<sup>21</sup> وهوت D:

<sup>22</sup> وسقطت D:

<sup>23</sup> Omitted from D: الشعاب; Tijānī 1958, 323: فخرج الناس في الأخبية والفارات

<sup>24</sup> السنون D:

<sup>25</sup> Illegible in A.

<sup>26</sup> وأمه D:

<sup>27</sup> لذوي D:

<sup>28</sup> Undotted in A, D: جبار.

<sup>29</sup> خمسة D:

<sup>30</sup> وأربعة D:

<sup>31</sup> D adds: قد.

<sup>32</sup> لسبع D:

<sup>33</sup> سنينه D:

وأفضت<sup>34</sup> [الخلافة إلى] القائم بأمر الله<sup>35</sup> وقد نفر عن أبو يزيد وحشد الحشود وخرّب ما يليه من البلاد متشهر<sup>36</sup> بجبة صوف قصيرة<sup>37</sup> الأكام (مفتوحة)<sup>38</sup> العواتق تخرج يده (من تلك) المواضع<sup>39</sup> وعلى رأسه قلنسوة بيضاء وسخنة وهو راكب حمار أشهب وبذل السيف في قتل الرجال والأطفال والنسوان حتى ان واحد من (البربر يقال له)<sup>40</sup> مسبوبة [= مسنوية]<sup>41</sup> أبي بكر الكيلاني قتل بيده خمسمائة إنسان في مكان واحد وأفرش البربر في يوم واحد ثمانية عشر ألف بكر

واحتوى عسكره على مائة (ألف فا) رس<sup>42</sup> وراجل وزحف الى المهديّة وحاصرها مع وقائع تابعت بينه وبين الأولياء بها وهلك الناس بالضرر بالمهدية فخرجوا على وجوههم فأمر بقتل من يخرج منهم هارباً فقتل ان بعض البربر اشترى ممن أسر منهم من أسير ستين رجلاً بثلاثين ديناراً طمعاً أن يوجد في بطونهم شيء من نفقاتهم وقتلهم عن آخرهم فلم يجد<sup>43</sup> الا عشرين ديناراً فخبر [= فحسر]<sup>44</sup> من ماله أربعين ديناراً [= عشرة دنانير]<sup>45</sup> وقتل ستين نفساً

ولما زحف الى المدينة<sup>46</sup> أمر القائم<sup>47</sup> بحفر الخندق<sup>48</sup> حول اراضيها [= أرباضها]<sup>49</sup> ونزل<sup>50</sup> لعنه الله بظاها واقامت الحرب على ساق<sup>51</sup> وهي ساق<sup>52</sup> وهي سجال وقد بلغ

<sup>34</sup> D: وأفضت.

<sup>35</sup> Damage in MS A, D: الخلافة إلى القائم بأمر الله صلوات الله عليه.

<sup>36</sup> D: متشهرًا; Gharā'ib 2011, 332: فتشهر.

<sup>37</sup> D: قليلة.

<sup>38</sup> Illegible in A. D: مفتوحة. Compare Idrīs 1973, 5:180.

<sup>39</sup> D: وكان يخرج يديه من تلك الفتوح: Idrīs 1973, 5:180: من تلك المواضع.

<sup>40</sup> Illegible in A. Completed by D.

<sup>41</sup> D: مسبوبة. For this name, see Idrīs 1973, 5:215.

<sup>42</sup> Illegible in A. D: مائة ألف فارس.

<sup>43</sup> D adds: في بطونهم.

<sup>44</sup> D: فحسر.

<sup>45</sup> D: عشرة دنانير.

<sup>46</sup> D: المهديّة.

<sup>47</sup> D: القائم بأمر الله عليه الصلاة والسلام.

<sup>48</sup> D: الخنادق.

<sup>49</sup> D: أرباضها.

<sup>50</sup> D: ونزل أبو يزيد.

<sup>51</sup> Illegible in A, D: ساق.

<sup>52</sup> Omitted from D: وهي ساق.

اللعين الى الخندق المحدث ووصل الى عند المصلّى الى حيث وصل<sup>53</sup> السهم الذي  
رمي بين [يدي]<sup>54</sup> المهدي<sup>55</sup> وقال محمد بن قاسم التونسي

أعمى وأعرج راما الملك جهدهما  
والملك (ينبو)<sup>56</sup> عن العميان والعرج  
تمكنا من عقول غير وافرة

[34a]

صفرين<sup>57</sup> من عزة البرهان والحجج  
جاؤا وقد رمدت أبصارهم حنقا  
وقد كحلن بكحل [النفع]<sup>58</sup> والرج  
يا زاحفين مع الدجال حفتهم<sup>59</sup>  
على مقدمة الغوغاء والهمج  
لا تفرحن بضيق<sup>60</sup> الملك منفرحا<sup>61</sup>  
فان ضيق الهدى باب إلى الفرج  
كم مرتقي درجا لم يدر خبرتها  
زلت به رجليه من أوسط الدرج

ثم كان من أمره ما قدره الله تعالى من أمره وشهرته [= أسره وتشهيره]<sup>62</sup> وقتله على يد  
المنصور بالله أمير المؤمنين [صلاة الله عليه وسلامه]<sup>63</sup>

<sup>53</sup> D: وقع.

<sup>54</sup> D: بين يدي.

<sup>55</sup> D adds: صلوات الله عليه وسلامه.

<sup>56</sup> Illegible in A.

<sup>57</sup> Illegible in A.

<sup>58</sup> D adds: النفع (sic).

<sup>59</sup> D: حقتهم.

<sup>60</sup> D: فضيق.

<sup>61</sup> D: منفرجا؛ Gharā'ib 2011, 335؛ منحصرًا.

<sup>62</sup> D: أسره وتشهيره.

<sup>63</sup> Illegible in A.

[see fig. 2.9, for the Map of Mahdīyah, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>64</sup>

- [001] المراسي من المهديّة الى صقلية
- [002] فمن المهديّة الى البرطول ثلثين ميلا | ثم الى سوسة خمسة عشر ميلا
- [003] ثم (الى . . .) ستة عشر ميلا | ثم الى هرقلّة اثنا عشر ميلا
- [004] ثم الى الحرقون [=المدفون] ستة عشر ميلا | ثم الى المرصد خمسة عشر ميلا
- [005] ثم الى المنارة اثنا عشر ميلا | ثم الى ( . . . ) ن [=توسيحان ؟] اثنا عشر ميلا
- [006] ثم الى قسرنة [=قربة] اثنا عشر ميلا | ثم الى قصر سعيد [=سعد] سبعة عشر ميلا
- [007] ثم الى قصر لبنة ستة اميال | ثم الى قصر نوريق [=مرزوق] اثنا عشر ميلا
- [008] ثم الى افلنية [=اقلية] ستة اميال | ثم الى جزيرة قوسرة ستين ميلا
- [009] ثم الى وادي مازن [=مازر] ثمانين ميلا
- [010] ثم الى راس النبوة ثمانية عشر ميلا
- [011] ثم الى جزيرة الراهبة ستة اميال
- [012] ثم الى اطرائيش [=اطرابنيس] اثنا عشر ميلا
- [013] ثم الى سنط بيط ثمانية عشر ميلا
- [014] ثم الى مدينة مريا اربعين ميلا
- [015] ثم الى صقلية اربعة وعشرون ميلا
- [016] قصور الأئمة عليهم السلام
- [017] بابي المدينة
- [018] إذا زاد البحر ومدّ جرى الماء دون الباب
- [019] الميناء
- [020] الجنوب
- [021] المغرب
- [022] الشمال
- [023] المشرق

<sup>64</sup> MS D, fol. 99a, has unlabelled and simplified diagram, entitled: هذه صفة المهديّة.



Fig. 2.9. Map of al-Mahdiyyah. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 34a.

## الفصل الرابع عشر في جزيرة تنيس<sup>1</sup>

ذكر محمد بن أحمد بن سالم [= بسام]<sup>2</sup> المحتسب كان<sup>3</sup> بها في كتابه المصنف في وصف تنيس انها<sup>4</sup> من الإقليم الرابع لصحة هوائها ورقة طبائع أهلها وصنائعهم وان الميت بها لا تنفسد جثته سريعاً ولا يتساقط شعره عن جسمه وان كثرة<sup>5</sup> من يعمل<sup>6</sup> الأمتعة بها يأكلون الأسماك والأطعمة الزفرة ولا يغسلون أيديهم ويعودون الى رقهم ونسجهم ولا يشم فيه من<sup>7</sup> روائح تلك الزهومات شيء بل يطيب نسيمه ويستلذ نشره وذلك الدليل على صحة الهواء وقلة الوباء وهم يدخرون ماء النيل عند صفائه في جباب لهم مستعدة وطول هذه المدينة من جهة الشمال وهو [= وهي]<sup>8</sup> البحرية<sup>9</sup> الى جهة الجنوب وهي القبلية [من الباب المعروف بباب القُرط ثلاثة آلاف ذراع ومائتي ذراع وسبعة وعشرون ذراعاً بالذراع الكبير الذي طوله أربعة وعشرون إبهاماً وعرضها]<sup>10</sup> من الباب الصغير الى الباب المعروف بدير نية ثلاثة الف [= آلاف]<sup>11</sup> وخمسة وثمانين ذراعاً بالذراع المقدم ذكره وذرع رأس<sup>12</sup> سورها ستة<sup>13</sup> الاف ذراع ومائتان خمسة وسبعون<sup>14</sup> ذراعاً يكون ذلك من الأميال ميلاً [ونصف ميل]<sup>15</sup> ونصف ثمن ميل<sup>16</sup> ونصف عشر ثمن ميل

<sup>1</sup> MS A, fol. 34b; MS D, 99b; MS C-2, 70b<sub>2</sub>.

<sup>2</sup> D: شمس الدين محمد بن أحمد بن بسام التنيسي المحتسب العالم بتنيس: C-2. ابن بسام: D.

<sup>3</sup> Omitted from D.

<sup>4</sup> D: مدينة تنيس.

<sup>5</sup> D: أكثر; C-2: كثير.

<sup>6</sup> D: يعملون.

<sup>7</sup> Omitted from D: فيه من.

<sup>8</sup> D, C-2: وهي.

<sup>9</sup> D: البحرية.

<sup>10</sup> Missing sentence completed by D, C-2.

<sup>11</sup> D, C-2: آلاف.

<sup>12</sup> D: ساير; not in C-2.

<sup>13</sup> C-2: ثلاثة.

<sup>14</sup> C-2: وثمانون.

<sup>15</sup> Missing words completed by C-2.

<sup>16</sup> D: ونصف وثمان ميل.

وعدد أبواب السور التي يدخل منها ويخرج تسعة عشر باباً واحد منها مصفح بنحاس وما سواه مصفح بالحديد وقنطرتان يسلك تحتها إلى مينائين<sup>17</sup> لكل ميناء منها باب مصفح بالحديد يمنع من يريد [أن] يدخله أو يخرج منه<sup>18</sup> بغير إذنٍ وجميع مساجدها ومحاريبها<sup>19</sup> الداخلة فيها والخارجة منها سوى الجامع مائة سبعة وستين<sup>20</sup> مسجداً فأما الجامع فطوله من جهة القبلة إلى جهة البحر مائة واثنان عشر ذراعاً وعرضه من المشرق إلى المغرب إحدى وسبعين ذراعاً وطول زيادته الملاصقة له والمضافة<sup>21</sup> إليه سبعون ذراعاً وعرضها تسعة وعشرون ذراعاً ويوقد فيه في شهر رمضان ثلاثة آلاف مصباح [ومائة مصباح]<sup>22</sup> ومائتان وخمسون شمعة وكان يوقد فيه كل ليلة الفين وثمانمائة مصباح<sup>23</sup> وفي كل مسجد من مساجدها منارة وكان بها من الكنائس اثنين وسبعون كنيسة إلى أن أمر بهدمها الحاكم بامر الله في سنة ثلاث واربعمائة فهدمت وجعل عوضها مساجد وبها من الفنادق والقياسر خمسون سوى [= سواء]<sup>24</sup>—ثم بنى في سنة خمس واربعمائة ستة آدر للتجار كبار فصار الجميع ستة وخمسون موضعاً وبها من الحانيت [= الحوانيت]<sup>25</sup> ألفان وخمسمائة وبها مائة معصرة أعداد رجالها مختلفة وأقلهم اثنين وأكثرهم عشرين وفيها من الدكاكين التي يباع فيها البز وأنواع الثياب مائة وخمسون دكاناً وبها من الأرحية<sup>26</sup> مائة وستون بيحياً [= بيتاً]<sup>27</sup> منها [ما]<sup>28</sup> يشتمل على مدار ومنها على مدارين ومنها ما يشتمل على خمسة أحجار مقشرة ومعجنة وبها من الحمامات ستة وثلاثين بيتاً سوى ما يتخصص بها أهلها في دورهم

<sup>17</sup> مينائين: D.

<sup>18</sup> دخوله أو الخروج منه: D. أن يدخله: C-2.

<sup>19</sup> محاربهها: D.

<sup>20</sup> مائة وستون: C-2.

<sup>21</sup> المسافة: Ibn Bassām 1967.

<sup>22</sup> Missing words completed by D, C-2.

<sup>23</sup> مائتين مصباح وثمانين مصباح: D.

<sup>24</sup> سواً: C-2. Not in D.

<sup>25</sup> الحوانيت: D, C-2.

<sup>26</sup> يعني الطواحين, C-2 adds.

<sup>27</sup> بيتاً: D. Not in C-2.

<sup>28</sup> Missing word completed by C-2.

وبها من المناجج التي يعمل بها الثياب خمسة ألف [= آلاف]<sup>29</sup> منسج عدد عمالها عشرة الف [= آلاف]<sup>30</sup> نفس سوى من يطيب او يرقم من ذكر وأتى ويخرج منها في كل سنة من الأسفاط المختومة<sup>31</sup> عدد ما فيها من الأسفاط الف وخمسمائة سفظ ومن الرزم ألف رزمة وبرسم خزانة السلطان اربعمائة سفظ [وفيها]<sup>32</sup> من الأمتعة ما لا يرى منها [= مثلها]<sup>33</sup> ثياب مذهبة على هيئة المخيطة<sup>34</sup> منسوجة الثوب<sup>35</sup> بألف دينار ومناديل المنديل<sup>36</sup> بخمسمائة دينار ومراتب المرتبة بألف دينار ومطارد ومقاعد [= ومقاطع]<sup>37</sup> ومفارش وستور ومحمل ومعين وسقلاطون ديبقي ومصمت<sup>38</sup> ديبقي وعتابي وما لا يمكن وصفه

والربض الدائر<sup>39</sup> بسور هذه المدينة مما يلي المغرب<sup>40</sup> [دار]<sup>41</sup> الصناعة ودار الإمارة وبينهما حمامات الرجال وعرضتين عظيمتين يرد اليهما ما يحمل من البلدان القريبة والبعيدة

وفي الربض<sup>42</sup> الديوان الكبير ويشتمل على [عدة د] واوين<sup>43</sup> وفيه دواليب تنقل الماء وقت عبوته [= عدوته]<sup>44</sup> الى مصانع<sup>45</sup> هذه المدينة وحماماتها وفيها مطاحن جبس ومواقد جير واصطبل السلطان

<sup>29</sup> D, C-2: آلاف.

<sup>30</sup> D, C-2: آلاف.

<sup>31</sup> Not in Ibn Bassām 1967 or C-2: المختومة . . . ويخرج منها . . .

<sup>32</sup> D adds: وفيها.

<sup>33</sup> D: مثله; C-2: مثلها.

<sup>34</sup> D: المخيط.

<sup>35</sup> C-2: الثوب الواحد.

<sup>36</sup> D: كل منديل.

<sup>37</sup> D, C-2: ومقاطع.

<sup>38</sup> D: مسمت.

<sup>39</sup> Ibn Bassām 1967: الدائم.

<sup>40</sup> D: الغرب.

<sup>41</sup> D adds: دار.

<sup>42</sup> Ibn Bassām 1967, C-2 add: الآخر.

<sup>43</sup> Illegible words completed by D, C-2.

<sup>44</sup> D: غيوبه; Ibn Bassām 1967: غيوبه وزيادته; C-2: عدوته.

<sup>45</sup> Omitted from D.



وفي الربض القبلي دواليب جماعة لنقل الماء الى المصانع والحمامات فيه [= وفيه]<sup>46</sup>  
أخصاص<sup>47</sup> كثيرة لا تحصى<sup>48</sup> وفيه ديوان السمك ومخازن الاصياد وبالقرب منه أراضي  
تنتب الملح الذي يفوق بضيائه<sup>49</sup> وعدوبته كل ملح وبكثرتة  
وفي الربض الشرقي دواليب تنقل الماء الى الحمامات<sup>50</sup>  
وفي الربض البحري مساجد وكائس ومفارش لتبييض الأمتعة وحجارة منقوشة<sup>51</sup>  
لضربها<sup>52</sup> ونقائها كثيرة وهدف الرماة<sup>53</sup> ومصليان أحدهما بجناز [= لجناز]<sup>54</sup> الموتى  
والاخر لصلوات العيد [= العيدين]<sup>55</sup>  
وبها من المراكب المرسومة لصيد السمك في البحيرة<sup>56</sup> المختلفة الأسماء مثل الجرافات  
[= الحراقات]<sup>57</sup> والابكارات<sup>58</sup> والقنات<sup>59</sup> والسد<sup>60</sup> والطراحين والجراجن<sup>61</sup> والباريات<sup>62</sup>  
ومراكب الترة والفلاحين والطباخين ومراكب القود والدق<sup>63</sup> ومراكب المصائب  
[= المضارب]<sup>64</sup> ومراكب القريدس<sup>65</sup> ومراكب اللبا[تين]<sup>66</sup> ومراكب الدور<sup>67</sup> ثلاثمائة واثنين

<sup>46</sup> وفيها: C-2; وفيه: D.

<sup>47</sup> D: خصاص.

<sup>48</sup> D adds: وباعة كثيرة.

<sup>49</sup> D: بصفائه.

<sup>50</sup> D: المصانع والحمامات وديوان اخر للسمك. Not in C-2.

<sup>51</sup> D adds: مخرسة.

<sup>52</sup> C-2 adds: يعني الثياب.

<sup>53</sup> D: للرماة.

<sup>54</sup> D, C-2: لجناز.

<sup>55</sup> C-2: العيدين.

<sup>56</sup> D: البحر.

<sup>57</sup> D, C-2 also: الجرافات.

<sup>58</sup> Undotted in A. D: والانكارات. C-2: الانكارات.

<sup>59</sup> D: العينات; C-2: القينات.

<sup>60</sup> D: السند.

<sup>61</sup> Undotted in A. D: الجراجن; الحريس; Ibn Bassam 1967: الجراجن.

<sup>62</sup> D: الناريات.

<sup>63</sup> D adds: ومراكب جليلين.

<sup>64</sup> D, C-2: المضارب.

<sup>65</sup> D, C-2: القريدس.

<sup>66</sup> D: اللبّا; C-2: اللبّاتين; Ibn Bassām 1967: اللبّاتين. D adds: ومراكب الطراحين بالأشتموم.

<sup>67</sup> D adds: وهي.

وسبعين مركباً وأكثر ما يحمل المركب منها ستين رجلاً وأقله ثلاثة رجال وقد تصيد هذه  
المراكب في بعض الأوقات من السمك<sup>68</sup> ما يباع بمائة دينار وأكثر

**اسماء السموك بها البوري البلس**<sup>69</sup> اللبت<sup>70</sup> البرو<sup>71</sup> الاراث<sup>72</sup> النساء الشكس<sup>73</sup>  
الطوبار<sup>74</sup> البقشمار<sup>75</sup> الزليج (؟)<sup>76</sup> الاكلت<sup>77</sup> القويص<sup>78</sup> القجاج الدونيس النقط<sup>79</sup>  
الفرقراج [= القرقراج ؟]<sup>80</sup> {اللا<sup>81</sup>} اللاج القلادية<sup>82</sup> البلبل<sup>83</sup> البلطي الابليل الحبار<sup>84</sup>  
التون<sup>85</sup> الأحناش<sup>86</sup> الانكليس المغيثة<sup>87</sup> الحف<sup>88</sup> اللات<sup>89</sup> الحبلان<sup>90</sup> الماص<sup>91</sup> المشط<sup>92</sup>  
القفا<sup>93</sup> حوت حجر [= حوت الحجر]<sup>94</sup> السنور<sup>95</sup> الرقاص<sup>96</sup> الشال<sup>97</sup> الزقروق<sup>98</sup> أم

<sup>68</sup> Omitted from D.

<sup>69</sup> D, Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): البلس

<sup>70</sup> Yāqūt 1866 (1:885): اللب

<sup>71</sup> D: البرو; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): البرو

<sup>72</sup> D, Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الأراث

<sup>73</sup> C-2: الشكين; Yāqūt 1866 (1:885): الشكس; Qazwīnī 1960 (177): السكسا

<sup>74</sup> Yāqūt 1866 (1:885): الطوبان

<sup>75</sup> Yāqūt 1866 (1:885): البقشمار; Qazwīnī 1960 (177): اليقشمار

<sup>76</sup> D: الزليج; C-2: الزنج; Qazwīnī 1960 (177): الزليج

<sup>77</sup> D: الاكلت

<sup>78</sup> D: الفريص; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): القويص; C-2: القونص

<sup>79</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): النقط

<sup>80</sup> D: القرقراج; C-2, Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الفرقراج

<sup>81</sup> Also in D.

<sup>82</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): القلارية

<sup>83</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177), البلبل. Omitted from D.

<sup>84</sup> C-2: الحبار; Yāqūt 1866 (1:885): الحبار; Qazwīnī 1960 (177): الجبال

<sup>85</sup> D: النون

<sup>86</sup> D, Yāqūt 1866 (1:885): الاحناس

<sup>87</sup> Yāqūt 1866 (1:885): المعينة; Qazwīnī 1960 (177): المعية; omitted from D.

<sup>88</sup> Yāqūt 1866 (1:885): الرخف; Qazwīnī 1960 (177): الرحض

<sup>89</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): اللت

<sup>90</sup> D: الجلاء; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الحلي

<sup>91</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الماضي

<sup>92</sup> Yāqūt 1866 (1:885): المسط

<sup>93</sup> D: الققا

<sup>94</sup> D, C-2, Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): حوت الحجر

<sup>95</sup> D, Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): السور

<sup>96</sup> Not in C-2.

<sup>97</sup> Yāqūt 1866 (1:885): المساك الأبيض; Qazwīnī 1960 (177): البسال الأبيض; not in C-2.

<sup>98</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الرقوق; not in C-2.

عبيدة<sup>99</sup> السلور<sup>100</sup> الراي<sup>101</sup> الابرميس اللبيس سيف الماء<sup>102</sup> حداة الماء<sup>103</sup> السطون<sup>104</sup>  
 اللجاة<sup>105</sup> القرش<sup>106</sup> الحسة<sup>107</sup> كلب الماء<sup>108</sup> السرطان<sup>109</sup> التماسح<sup>110</sup> السرنوب<sup>111</sup> الصبح<sup>112</sup>  
 الزلفين [= الدلفين]<sup>113</sup> العميان الناسانس<sup>114</sup> الرعاد البلستين<sup>115</sup> الاسقمونس<sup>116</sup> القنديل  
 المجرة<sup>117</sup> أم الأسنان<sup>118</sup> الليف<sup>119</sup> الحلبوة القلهيدس<sup>120</sup> الأبنوس<sup>121</sup> القريدس<sup>122</sup> الدلينس<sup>123</sup>  
 وظهر بها في سنة ثمان<sup>124</sup> وسبعين وثلاثمائة في ايام بن<sup>125</sup> ابي الريش [= الدبس]<sup>126</sup> حوت  
 طوله ثمان وعشرين ذراع ونصف بلا قشر ولا صدف لونه أسود وبطنه أبيض طول  
 رأسه ستة أذرع [ونصف]<sup>127</sup> وعرض طرف ذنبه خمسة أذرع وحمل الى الحضرة وكان  
 المملح له يدخل في فمه قائماً غير محني [= منحن]<sup>128</sup>  
 والذي يجب عن مصائد هذه السموك في كل سنة خمسون الف دينار

<sup>99</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): أم عبيد; not in C-2.

<sup>100</sup> Qazwīnī 1960 (177): البلو; not in C-2.

<sup>101</sup> Qazwīnī 1960 (177): الراس.

<sup>102</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>103</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>104</sup> D: السطور; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الشطون; C-2: الشيطون.

<sup>105</sup> D: اللجا; C-2: الفحاة.

<sup>106</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>107</sup> D: الحسية; C-2: الحية; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>108</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>109</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>110</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>111</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الشربوت.

<sup>112</sup> D: الصبح; Yāqūt 1866 (1:885): الصبح; Qazwīnī 1960 (177): القبح.

<sup>113</sup> D, C-2: الدلفين.

<sup>114</sup> Yāqūt 1866 (1:885): الناسانس; D, Qazwīnī 1960 (177): الناس.

<sup>115</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): البشين.

<sup>116</sup> D: الأبقونس; C-2: الأبقونس; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>117</sup> Yāqūt 1866 (1:885): المخيرة; Qazwīnī 1960 (177): المحبرة.

<sup>118</sup> Qazwīnī 1960 (177): أم الانسان.

<sup>119</sup> Qazwīnī 1960 (177): الريف.

<sup>120</sup> D: القلهيدس; C-2: القلهيدس.

<sup>121</sup> D: الاتونس; Yāqūt 1866 (1:885): الأبنوس; C-2: الابرنس.

<sup>122</sup> D: القرنديس; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): القلندس.

<sup>123</sup> C-2: الدنيليس; Qazwīnī 1960 (177): الدليس.

<sup>124</sup> D: ثلاث.

<sup>125</sup> D, C-2: ابن.

<sup>126</sup> D: الدبس; Maqrīzī 2002, 1: 486; الريش; C-2: الريس.

<sup>127</sup> Missing word completed by D, C-2.

<sup>128</sup> D: منحن; C-2: منحن.

وفي هذه البحيرة أطيار كثيرة تأتيها في أوقات مختلفة حتى ان منها ما قد شوهد  
بالمشرق ومنها ما قد شوهد بالمغرب وفي بلاد الروم وغير ذلك والدليل<sup>129</sup> على ذلك  
انها توجد عند صيدها هزلاً ثم تسمن إذا اقامت في هذه البحيرة

**اسماء الطيور** الحراذي [= الجراذي]<sup>130</sup> الصرد<sup>131</sup> الحسيني الصد<sup>132</sup> اللسنة أبو الحنا برقع  
أم علي برقع أم حبيب القمري دردر باي<sup>133</sup> الراهب الشماس الحصير [= الخضير]<sup>134</sup>  
الصقر الهدهد وارية الليل<sup>135</sup> وارية النهار<sup>136</sup> البلسبتر (؟)<sup>137</sup> الضريس الاطروش  
الشامي [= الأطروش الشامي]<sup>138</sup> البصبص<sup>139</sup> الأخضر أم السمان<sup>140</sup> أم المرعة<sup>141</sup> صدر  
النحاس أبو دينار<sup>142</sup> أبو كلب ديك الكروم الفرافير<sup>143</sup> العطاس [= الغطاس]<sup>144</sup> الاوز<sup>145</sup>  
البط<sup>146</sup> البصبص الأزرق<sup>147</sup> رقشة حمراء رقشة زرقاء الزرزوم [= الرزور]<sup>148</sup>  
الحشاف [= الخفاش]<sup>149</sup> البراغ [= الزاغ]<sup>150</sup> الغراب الأبقع<sup>151</sup> كسر لوز<sup>152</sup> كسر جوز<sup>153</sup>

<sup>129</sup> D: وغيرها والبدال.

<sup>130</sup> D: الجراذي: (177) Qazwīnī 1960 (1885), Yāqūt 1866 (1885); الجراد, C-2; الجراذي.

<sup>131</sup> D: الصرد: (177) Qazwīnī 1960 (1885), Yāqūt 1866 (1885); الصود.

<sup>132</sup> D: الصفري.

<sup>133</sup> D: دوندر باي: (1885) Yāqūt 1866 (1885); دردر باي: (177) Qazwīnī 1960 (177); دندر ثاني.

<sup>134</sup> C-2, Yāqūt 1866 (1885); الخضير: D, Qazwīnī 1960 (177).

<sup>135</sup> D: قارية الليل.

<sup>136</sup> D: قارية النهار.

<sup>137</sup> D: البلبسة: (177) Qazwīnī 1960 (1885); البلسنير: C-2; البلستين.

<sup>138</sup> D, C-2, Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): الأطروش الشامي.

<sup>139</sup> D: البصبص.

<sup>140</sup> D, Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): ابن السمان.

<sup>141</sup> D, Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): ابن المرعة: C-2; ابن المرحة.

<sup>142</sup> D: أبو ديان.

<sup>143</sup> Not in Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>144</sup> D, C-2, Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): الغطاس.

<sup>145</sup> Not in Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>146</sup> Not in Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>147</sup> C-2: البعصص الأزرق: not in Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>148</sup> D, C-2, Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): الزرزور.

<sup>149</sup> D: الحشاف: (177) Qazwīnī 1960 (1885); الخفاش: C-2; الخفاش.

<sup>150</sup> D, C-2, Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): الزاغ.

<sup>151</sup> Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): الغراب الأبقع.

<sup>152</sup> C-2: Yāqūt 1866 (1885), Qazwīnī 1960 (177): كسر اللوز.

<sup>153</sup> Qazwīnī 1960 (177): كسر الجوز: C-2; كسر جز, Yāqūt 1866 (1885); جوز كسر.

الدبسي الفاخنة الصقر العجبي<sup>154</sup> الحدأة الحملة<sup>155</sup> السلسلة [= السلسلة]<sup>156</sup> البوم  
الواق<sup>157</sup> الهام الباشق الشاهين السمان المرعة السلوى الملوخ<sup>158</sup> البربر<sup>159</sup> الرخمة<sup>160</sup> اللبس  
البرنسي<sup>161</sup> الزجاجي أبو قير<sup>162</sup> وز القرط<sup>163</sup> البون<sup>164</sup> الشراشير<sup>165</sup> اللقات<sup>166</sup> البشر وش<sup>167</sup>  
البشاريش<sup>168</sup> البط البري<sup>169</sup> البلحوب<sup>170</sup> أبو قلمون الكروان البحري الكروان الجرفي<sup>171</sup>  
القرلا<sup>172</sup> الحروطة<sup>173</sup> الحصفة الحمراء<sup>174</sup> البوشة<sup>175</sup> اورث المطون<sup>176</sup> السيكهة البيضاء<sup>177</sup>  
فارية<sup>178</sup> جوحة<sup>179</sup> بليقا<sup>180</sup> اربوحية<sup>181</sup> برطميس [= بطميس]<sup>182</sup> تيلاة<sup>183</sup> سكسكة<sup>184</sup>

<sup>154</sup> D: الصقر الفجبي; C-2: الصقر الفجبي; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>155</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>156</sup> D, C-2: Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): السلسلة.

<sup>157</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>158</sup> Yāqūt 1866 (1:885): البقع الملوخ; Qazwīnī 1960 (177): البقع الملوخ.

<sup>159</sup> C-2, البربر; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>160</sup> D: الرخامة.

<sup>161</sup> C-2: اللبس البرسي; Qazwīnī 1960 (177): اللبس البرمسي; Yāqūt 1866 (1:885): اللبس البرنسي.

<sup>162</sup> C-2: أبو قير.

<sup>163</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): وز الفرط.

<sup>164</sup> D: البون.

<sup>165</sup> Qazwīnī 1960 (177): البشرير; Yāqūt 1866 (1:885): البشرير.

<sup>166</sup> Qazwīnī 1960 (177): اللقات.

<sup>167</sup> D: البشر وش.

<sup>168</sup> Omitted in D, C-2, Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>169</sup> D: البط الصيني; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): البط الرومي.

<sup>170</sup> C-2: اللجوبة; Qazwīnī 1960 (177): البلجوند; Yāqūt 1866 (1:885): البلجوند.

<sup>171</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الكروان الحرجي.

<sup>172</sup> Yāqūt 1866 (1:885): القرلى.

<sup>173</sup> D: الحروطة; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الحروطة.

<sup>174</sup> D: الحصية الحمراء; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): الحفظة الحمراء.

<sup>175</sup> D: النوسية; Qazwīnī 1960 (177): اليونسة; Yāqūt 1866 (1:885): البوسة.

<sup>176</sup> D: الاورث المطوق; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): اورث المطون.

<sup>177</sup> D: السكة البيضاء; Qazwīnī 1960 (177): السهكة البيضاء; Yāqūt 1866 (1:885): السهكة البيضاء; C-2: السيكهة البيضاء.

<sup>178</sup> D: قارية; Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>179</sup> D: الخوخة; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): جوحة.

<sup>180</sup> D: بليوا; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>181</sup> D: الأرجوحة; Qazwīnī 1960 (177): الأرجوحة; Yāqūt 1866 (1:885): أرجوحة.

<sup>182</sup> D, C-2: البطميس; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): بطميس.

<sup>183</sup> D: تلاءة; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>184</sup> C-2: سكسكة.

المجنونة<sup>185</sup> الرفادة<sup>186</sup> السقس<sup>187</sup> فرد مقص<sup>188</sup> الوطواط البجع الكركي<sup>189</sup> العريض<sup>190</sup> الخطاف<sup>191</sup> الخراطوم.

ومن العصافير التي تميز أهلها ويحمل عنهم ما يصاد<sup>192</sup> بقضبان الدبق وعدة المراكب التي تصيد الطيور وتعيش<sup>193</sup> من كسبها مائة وثلاثة عشر مركباً وعدة ما يرد من القوارب والكأتم<sup>194</sup> والعشاريات الصادرة من تواصل [= سواحل]<sup>195</sup> الشام إليها في كل سنة خمسمائة قارب أكثرها ترد في الصليبية والربيعية وما يرد من إقليم مصر والصعيد والإسكندرية وأقصى الريف ما لا يضبط عدده لكثرتة ترد بانواع الخيرات من الفواكه وغيرها

وبها مصبغتين [= مصنعين]<sup>196</sup> عظيمتين [= عظيمين]<sup>197</sup> ينسبان الى عمر بن حفص مكشوف في السقوف الغربي<sup>198</sup> منها احد وعشرين بيتاً والشرقي<sup>199</sup> ثمانية عشر بيتاً ومصنع<sup>200</sup> مسقف وسط المدينة<sup>201</sup> بناه عبد العزيز الجزري [= الجروي]<sup>202</sup> [ينقل]<sup>203</sup> اليه الماء على دولا ب يشتمل عليه [= على]<sup>204</sup> ستين قادوساً مدة شهرين كاملين بلياليهما يسع كل قادوس في تفرغته في يوم وليلة ألف جرة مملوا [= مملوءة]<sup>205</sup> كل جرة<sup>206</sup> أقساط ما فيكون

<sup>185</sup> Yāqūt 1866 (1:885); البجوبة: Qazwīnī 1960 (177); البجوبة: (1:885); Yāqūt 1866 (1:885).

<sup>186</sup> D: الرقاد; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>187</sup> Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): السقسق.

<sup>188</sup> C-2: فرد مقص; Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177): فرد مقص.

<sup>189</sup> D adds: البصص.

<sup>190</sup> D: العريض; not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>191</sup> Not in Yāqūt 1866 (1:885), Qazwīnī 1960 (177).

<sup>192</sup> C-2: يصيد.

<sup>193</sup> D: ويعاش.

<sup>194</sup> Omitted from D.

<sup>195</sup> D: سواحل.

<sup>196</sup> D: مصنعين; C-2: مصبغتين; Ibn Bassām 1967, مصنعين.

<sup>197</sup> D: عظيمين.

<sup>198</sup> D: للغربي.

<sup>199</sup> D: للشرقي.

<sup>200</sup> C-2: مصبغ.

<sup>201</sup> Not in D: وسط المدينة.

<sup>202</sup> C-2: الجزري; D, Ibn Bassām 1967: الجروي.

<sup>203</sup> Illegible word completed by D, C-2.

<sup>204</sup> D: على.

<sup>205</sup> D: مملوءة; C-2: ملي.

<sup>206</sup> D adds: تسع عشرة.

ملء هذا المصنع ثلاثة الف الف جرة<sup>207</sup> وستائة [الف] جرة ولكاتب هذا الرجل<sup>208</sup> مصنع اخر دون هذا ولاين طولون ثلث مصانع احدهما بالقرب من السوق والاخر في زيادة الجامع

والذي يحتاج اليه أهلها من القوت في كل سنة من الحنطة والشعير والقطاني مائتي الف اردبًا ووجدنا البيدار<sup>209</sup> الفارسي يطحن في كل يوم و ليلة ستة أراذب وكل إردب ستة وتسعين قدحًا واذا ضربت هذه الأقداح في جميع ما يطحن من الأراذب والويبات وأعطى لكل انسان قدحًا واحداً لقوت يومه كان<sup>210</sup> شحنة البلد خمسين الف وقد تزيد على ذلك زيادة ثقل وتكثر مع اختلاف السنين لان الحاكة يصلحون [من الخبز الجريش]<sup>211</sup> المجفف في الشمس ما يدخرون للشتاء وقصر النهار فيستغنون به عن طحنه<sup>212</sup>

ولا يوجد في خبزها [= بحرها]<sup>213</sup> ولا في برها ولا في أرضها ولا في نباتها<sup>214</sup> شيئاً من الحيوان المهلك والديب المتلف<sup>215</sup>

[35b]

[text at centre of diagram]<sup>216</sup>

وطالع تأسيس هذه المدينة برج الحوت وصاحبه المشتري السعد الأعظم وصاحبة الشرف<sup>217</sup> الزهرة ولذلك كثر طرب نفوس أهلها وفرحهم ورغبتهم في مداومة اللذات واستماع الأغاني ومواصلة المسرات والرغبة في الراحة وإطراح ما يجب التعب والمشقة والحب للنقش والصورة والرقم والتلوين بالأصباغ وعلى قلة الضجر في السفر وترك المخالفة لمن يصاحبون وكثرة المبالغة لمن يألفون وحسن الموازنة لمن يستخدمهم

<sup>207</sup> D, C-2: ثلاثة آلاف الف الف جرة.

<sup>208</sup> Omitted in Ibn Bassām 1967, C-2: الرجل.

<sup>209</sup> D: المدار.

<sup>210</sup> D: وكان.

<sup>211</sup> Illegible words completed by D, C-2.

<sup>212</sup> D: طحنه.

<sup>213</sup> D, C-2 also: خبزها.

<sup>214</sup> Ibn Bassām 1967: بنائها.

<sup>215</sup> C-2: المؤذي. D adds: التي تليها إن شاء الله تعالى.

<sup>216</sup> The text in the center of diagram, in both folios, is not in D.

<sup>217</sup> C-2: بصاحب الشرف. See also Yāqūt 1866, 1:882-3. صاحب الشرق: Ibn Bassām 1967; وصاحب الشرف: بصاحب الشرف وهو في بيته في أول حد الزهرة وشرفها وهو الحد الأصغر وصاحب الطالع المشتري وهو في بيته

ومحبتهم للغرباء والمسافرين والمواظبة على مسرتهم وسرورهم بمكاسبهم<sup>218</sup> ومنفعتهم  
وتركهم الحسد لمن يحبوه<sup>219</sup> والعتب على زلته ويمدحونه ويفضلونه ويلومون انفسهم في  
التقصير عن واجباته<sup>220</sup> وما يستحقه والقيام بذلك

[text at centre of diagram] [36a]

وبنت هذه المدينة تنيس بنت صابن تدارس اخر [= أحد]<sup>221</sup> ملوك القبط وكانت  
البحيرة أجنة وخليج يحترقها<sup>222</sup> من ماء النيل بين ضياع عامرة وزروع متوافرة إلى ان  
غلب عليها البحر وقد هاج وهجم من فم الأشتوم على أراضيها وعمائرها فغرقها فما كان  
من أراضيها مستقبل [= مستفلاً]<sup>223</sup> هلك وعلاه البحر وما كان منها على كوم عالي<sup>224</sup>  
مثل تنيس وتونة وغيرها مما هو باقى لم يعلوه الماء وبقي على حالته وكان ذلك الغرق قبل  
الاسلام بمائة سنة وقد ذكر المسعودي في كتابه مروج الذهب بنقل<sup>225</sup> البحار الى القفار  
وقد شاهدنا ذلك في عصرنا فمن ذلك ما دل على صحة قوله وما استبحر في طريق الجفار  
من مواضع كانت قفر فصارت بحراً وذلك تقدير العزيز العليم

<sup>218</sup> Not in C-2.

<sup>219</sup> C-2: يحبونه.

<sup>220</sup> C-2: اخائه.

<sup>221</sup> C-2: أحد.

<sup>222</sup> C-2: وخليج يحترقها.

<sup>223</sup> C-2: مستفلاً; Ibn Bassām 1967.

<sup>224</sup> Omitted from D.

<sup>225</sup> C-2: بنفذ.



[see fig. 2.10, for the Map of Tinnīs, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>226</sup>

- [001] البحيرة قطرها<sup>227</sup> اربعين ميلاً بما تدور ومجاريها كلها قريبة الا مجرى يستمانه فانه غريق سحيق نحو الثلثين باع وأكثر وعمق | البحيرة كلها قائمة لا يجاوزه الا هذا الموضوع<sup>228</sup>
- [002] في هذا الربض مساجد وكائس ومفارش لتبييض الأمتعة وحجارة مضرمة منقوشة | لضرب الثياب ونقائها وفيها هدف للرماة
- [003] وفي هذا الربض مصليان احدهما لجناز الموتي والاخر لصلاة العيدين
- [004] في هذا الربض دواليب تنقل الماء الى المصانع والحمامات وديوان اخر للسّمك
- [005] في هذا الربض دواليب تنقل الماء الى المصانع والحمامات وديوان كبير للسّمك
- [006] وفيه أخصاص كثيرة | لا تحصى
- [007] هذا ميناء تدخل فيه | المراكب
- [008] هذا ميناء للمراكب عليه باب
- [009] وفي هذا الربض الصناعة ودار الإمارة وعرصتين للتجائر وديوان كبير مشتمل على دواوين
- [010] البحر الرومي
- [011] هذه البحيرة
- [012] أفواه المياه

<sup>226</sup> Map is found only in MS A.

<sup>227</sup> MS C-2, Ibn Bassām 1967: *البحيرة*.

<sup>228</sup> This label is found in the text of MS C-2, before the passage that starts with *صا* وبت هذه المدينة تنيس بنت



## الفصل الخامس عشر في جزائر الكفرة<sup>1</sup>

ليس الغرض في كتابنا هذا صفات سائر الجزائر المسكونة وإنما القصد فيه لمع من ذكر كل فن ما يقرب فهمه وقد أوردنا في كتابنا المسمى بالمحيط<sup>2</sup> صفات جزائر البحار كلها حسب الطاقة والى ما انتهى إليه علمنا والله المعين على رضا المستصفحين<sup>3</sup> بمنه وكرمه

[see fig. 2.11, for the Map of Cyprus, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>4</sup>

- [001] **صورة جزيرة قبرس ومراسيها<sup>5</sup>**
- [002] طول الجزيرة خمسة واربعون فرسخاً وعرضها اثنان وعشرون فرسخاً | وأولها يحاذي الاسكندرية واخرها يحاذي اللاذقية
- [003] ولما فتحها جنادة من بني امية وصالح أهلها على اربعة عشر الف دينار واربعائة | لياخذ الثلث عرضاً والثلث نقداً والثلث مؤجلاً وذلك في أيام معوية بن ابي سفيان
- [004] مـ(ن هذه الجزيرة المسطكي واللاذن والميعة اليابسة والطرية والزاج والقلقت والقلقديس وما يجلب من أرض الروم الى كل بلد من سائر المير وغيرها
- [005] مرسى وميناء بافس حصن | خراب تستر من جميع الأرياح | الا من الافريسي [الافرنجي] تسعائة [= يسع مائة ؟] وخمسون مربكا
- [006] مرسى بليا بافس تستر [= يستر] من | ريح الأورس
- [007] مرسى الاطرطوس تسير [= يستر] | من ريح البرياس والأورس
- [008] مرسى فورة [= قورة] تسير [= يستر] من ريح | الاورس ويصعد على ريح البرياس
- [009] مرسى رأس العباس تسير [= يستر] من البرياس | وتصعب [= ويصعد ؟] على النوطس
- [010] [ . . . ] جرجس لها كنيسة تسير [= يستر] | من جميع الرياح وتسعائة [= ويسع مائة ؟] وخمسون | مربكا

<sup>1</sup> MS A, fol. 36b<sub>1</sub>; MS D, fol. 105a<sub>9</sub>. Parallel material, without the title and the introduction, in MS C-2, fols. 74b<sub>10</sub>-77a<sub>5</sub>.

<sup>2</sup> D: كتابنا المحيط.

<sup>3</sup> Omitted from D: على رضا المستصفحين.

<sup>4</sup> MS D, fol. 105b, has simplified diagram with the same title but with no labels.

<sup>5</sup> D: ومراكبها.



Fig. 2.11. Map of Cyprus. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 36b.

- [011] حصن يسمى قسطنطينة [=قسطنطينية] مرسى | لا تسير [= يستر] من شيء من الرياح
- [012] ميناء الماعوضة [= الماخوضة] تسير [= يستر] من | جميع الرياح الا الأورس
- [013] مرسى ستبون له كنيسة ودخلة تسير [= يستر] من ريح | الأورس والنوطس
- [014] مرسى نهر الملك تسير [= يستر] من | ريح أورس والبرياس
- [015] مرسى لبلناس له كنيسة | تسير [= يستر] من ريح الأورس
- [016] مرسى قيطس له كنيسة | تسير [= يستر] من ريح البوطس [النوطس] | والبرياس
- [017] مرسى الغرياس (?) تسير [= يستر] من | ريح النوطس
- [018] مرسى دادس له كنيسة تسير [= يستر] من ريح | البوطس [= النوطس]
- [019] مرسى بولة حرر [= يستر] من ريح | الافرنجي والأورس ويخاف | من البوطس  
[النوطس] والماء منه بعيد
- [020] مرسى اكدبونة [= اكبونة] كبير تسير [= يستر] | من جميع الرياح وبينه | والشأم  
قلع يوم وبعض | ليلة
- [021] الافري [= الأقرى] مرسى تسير [= يستر] من | البوطس [= النوطس] والبرياس  
وبينه | وبين اللاذقية قلع ليلة
- [022] يحاذي اللاذقية وبين جزيرة رودس وبينه | قلع يوم وليلة بالبرياس
- [023] **اسماء بقية مراسيها**
- [024] مرسى الاقري يسير [= يستر] من النوطس والبرناس [= البرياس]
- [025] مرسى كرفاسية تسير [= يستر] من الافرنجي والنوطس
- [026] مرسى الحصى [= الخصى؟] تسير [= يستر] من الأورس والنوطس
- [027] مرسى الافريس تسير [= يستر] من ريح النوطس
- [028] مرسى البلاجرة [= الملاخرة] تسير [= يستر] من جميع الرياح الا ريح الجون
- [029] مرسى لايس تسير [= يستر] من النوطس والافرنجي ويحاذي | (. . .) | لحديد
- [030] مرسى سليس تسير [= يستر] من النوطس وفيه مراكب تجار | قبرس
- [031] مرسى اقة تسير [= يستر] من البرناس [البرياس] والاورب [= الأورس] وهو  
رأس | الجزيرة
- [032] مرسى التبس<sup>6</sup> تسير [= يستر] من ريح النوطس والبرناس [= البرياس]

<sup>6</sup> Or: البتس.

### جزيرة إقريطش

[37a]

غزاها جنادة بن ابي أمية<sup>7</sup> في زمن الوليد وفتح بعضها ثم انغلق وغزاها معيوف<sup>8</sup> الهمداني أيام الرشيد ففتح بعضها ثم غزاها في خلافة المأمون ابو جعفر [= أبو حفص]<sup>9</sup> عمر بن عيسى الأندلسي<sup>10</sup> المعروف بالإقريطشي فافتح منها حصناً واحداً فنزل<sup>11</sup> ثم لم يزل يفتح شيء بعد شيء حتى فتحها بأسرها

### جزيرة رودس

وغزار رودس جنادة بن ابي أمية<sup>12</sup> الأزدي [و]فتحها<sup>13</sup> عنوة وكانت غيضة في البحر وذلك في سنة اثنين (وخمسين)<sup>14</sup> للهجرة فرودس نحو من ستين<sup>15</sup> ميلاً طول وهي من أخصب الجزائر ذات أنهار وأشجار ومياه عذبة وكروم وقام به<sup>16</sup> سبع سنين وطولها خمسين ميلاً<sup>17</sup> وأعرض مكان فيها عشرين ميلاً والمرسى منها في الغرب يستر<sup>18</sup> كل ريح والماء في المرسى<sup>19</sup>

### جزيرة سردانية

ويحيط بها ثلاثمائة ميل  
وجزيرة قورس ويحيط بها مائتي ميل

<sup>7</sup> D: أمية.

<sup>8</sup> D, C-2: معتوق.

<sup>9</sup> D, C-2 also: أبو جعفر.

<sup>10</sup> C-2: أبو جعفر الأندلسي.

<sup>11</sup> D: فنزل به.

<sup>12</sup> D: أمية.

<sup>13</sup> D: وفتحها.

<sup>14</sup> Illegible word completed by D and C-2.

<sup>15</sup> C-2: ثلاثين.

<sup>16</sup> D: وقد قام بها جنادة.

<sup>17</sup> Not in D: وطولها خمسين ميلاً.

<sup>18</sup> D: يستر. C-2: يستر من.

<sup>19</sup> D: والماء غامسة على المرسى منها.

وفي هذا البحر الرومي مائة اثنين وستين جزيرة عامرة [وغامرة] عظام<sup>20</sup> اختصرنا من جميعها<sup>21</sup> على ما سهل لئلا يخرج مغزى<sup>22</sup> الكتاب عما صرف عليه وقد استوفينا ذكر الجزائر [وشرح]<sup>23</sup> قصص أهلها في كتابنا الملقب بالمحيط وبالله التوفيق<sup>24</sup>

### جزيرة رواذ [= أرواد]<sup>25</sup>

خراب وكانت في القديم من أجلّ الجزائر وفتحها جنادة بن ابي أمية<sup>26</sup> وكانت بها مدينة تسمى رواذ [= أرواد]<sup>27</sup> بناها رودس الملك وفيها احدى وعشرين كنيسة وسبع طلسمات وعين ماء يقال لها أبو قاليس<sup>28</sup> تكشف السرائر ومن شرب منها صبححة الجمعة لثلاث خلون من نيسان عرف<sup>29</sup> كلما تتكلم به الطير والوحش وفهم السرائر<sup>30</sup>

### جزيرة حركة

وهي من جزيرة رودس في الغرب وبينها وبين رودس عشرين ميلاً وطول الجزيرة خمسة عشر ميلاً وعرضها خمسة أميال وهي محاذية جون طرخية الكبير وبينها وبين البر ثلثين ميلاً وفيها حصن عامر.<sup>31</sup>

<sup>20</sup> D: عامرة وغامرة عظيمة.

<sup>21</sup> D: جمعها.

<sup>22</sup> D: معنى.

<sup>23</sup> Missing word completed by D.

<sup>24</sup> not in C-2. لئلا يخرج . . . التوفيق

<sup>25</sup> D: أرواد; C-2: رواد.

<sup>26</sup> D: أمية.

<sup>27</sup> D: أرواد; C-2: رواد.

<sup>28</sup> Undotted in A; C-2: أبو قاليس; not in D.

<sup>29</sup> D: تعرف; C-2: غرق.

<sup>30</sup> C-s omits: وفهم السرائر; D adds: تقدير العزيز الحكيم.

<sup>31</sup> D, C-2 add: جزيرة الشخص في بحر الصين فيها جبل مدور أحمر طويل من قرب به إلتصق به ولم يفارقه حتى يموت. جزيرة كله النصف بين أرض الصين وأرض العرب وطولها مائتي فرسخاً في مثلها وبها شجر الكافور وسائر الأفاويه وبها معدن ذهب دقيق مثل الدقيق الحواري والبر وبها بحر مؤذي يمنع منه الدخول إليه جزيرة ملي فيها الفلفل عنقيد في شجرة على كل عنقود ورقة تكنته من المطر فاذا انقطع المطر ارتفعت الورقة عنه بإرادة الله تعالى.

### جزيرة ثيلوا

وهو [= وهي]<sup>32</sup> غربي جزيرة حركة وبينهما عشرة اميال وبينها وبين البر ثلثين ميلاً وهي تماذي جون طرخية الكبير وطولها عشرين ميلاً وعرضها ستة اميال وطولها {وطولها} من الشرق الى الغرب وفيها حصن عامر .  
وقد احصرنا [= اختصرنا]<sup>33</sup> من جزائر البحر الرومي على ما يسهل<sup>34</sup> حفظه لمن يريد ثم نذكر ان شاء الله شيئاً من جزائر البحر الشرقي فمنها<sup>35</sup>

### جزيرة هلجان [= ملجان]<sup>36</sup>

فيما بين سرنديب وكله من بلاد الهند قوم سودان عراة اذا وقع في ايديهم إنسان من غير بلادهم<sup>37</sup> علقوه منكسا<sup>38</sup> وقطعوه واكلوه نيأ وعددهم كثير وغذاؤهم السمك والموز والنارجيل وقصب السكر وله [= ولهم]<sup>39</sup> غياض وأجام وكهوف يسكنونها<sup>40</sup>

### جزيرة كدموة<sup>41</sup>

من جزائر الزنج بها جنس من الزنج يقال لهم البوميون<sup>42</sup> يلبسون الفوط ويقطعون الطريق على السفر [= السفن]<sup>43</sup> وسلاحهم السيوف والحرا ب ( ويأكلون من ظفرا [= ظفروا] به<sup>44</sup>

<sup>32</sup> D: وهي.

<sup>33</sup> D: إختصرنا.

<sup>34</sup> D: يقرب.

<sup>35</sup> not in C-2. جزيرة حركة . . . فمنها

<sup>36</sup> D: ملجان; C-2: هلجان. See also Sauvaget 1948, 10 (no. 18).

<sup>37</sup> C-2: غيرهم.

<sup>38</sup> D adds: مسكوا.

<sup>39</sup> D, C-2: ولهم.

<sup>40</sup> D and C-2 add: فيها ناؤوس. جزيرة برطاحين في شرقيها بناء منارة من حجارة حمر في أعلاها امرأة تحرق من يمر بها قيل ان فيها ناؤوس لبعض الملوك الصقلية من الزمان المتقدم

<sup>41</sup> D: كراوة.

<sup>42</sup> Undotted in A. D: البوميون; البتُونون; C-2: البتُونون; Idrisi 1970, 1:63, gives البوميون. See also the variant readings بومين or نهمين (Ferrand 1913, 176).

<sup>43</sup> D, C-2: السفن.

<sup>44</sup> D, C-2: الناس. جزيرة حراز بها خلق مشوهة الوجهه قصار لحاهم الى صدورهم والى D adds: ويأكلون من ظفروا به من الناس. ركبهم ووجوههم عراض وأذانهم كبار يرعون الحشائش





قدمه في الحجر وقد غلب على الاثر الماء ومن يريد مشاهدته يغطس عليه حتى يراه  
 وحوله سمك أحمر مثل حمرة الدم من (( أكل منه )) هلك لوقته<sup>60</sup> وبسرنديب منابت  
 العود<sup>61</sup> الهندي الذي ليس مثله ومعادن الذهب والياقوت الأحمر والأصفر والأزرق  
 ومعادن الماس واشباه الياقوت<sup>62</sup>

وبها جبل يقال له القنصور [= الفنصور]<sup>63</sup> ينبت فيه شجر الكافور وغزلان<sup>64</sup> المسك  
 وفي مدينة من مدنها يقال لها إبه [= اغبا]<sup>65</sup> نبت [= بيت]<sup>66</sup> جليل في<sup>67</sup> صورة صنم على  
 مثال القمر يعبدونه من ذهب ابريز ذكر [ابن] ثوابة<sup>68</sup> في كتابه ان له<sup>69</sup> مائتي بهار ذهب  
 والبهار اربعمائة راطل [= رطل]<sup>70</sup>

وليس على وجه الأرض بلد أكثر من خير [= خيراً من]<sup>71</sup> سرنديب وأهلها يركبون  
 البحار<sup>72</sup> وتمرد بها<sup>73</sup> قوم من أهلها وتعرضوا للتجار<sup>74</sup> بالقبيح والاختصاب بعد الأمن  
 فخرت وعمرت مدينة مندورقين [= مندورقتن]<sup>75</sup> وهي عدوتها وبينهما أميالاً ويحيط  
 بمندورقين [= بمندورقتن]<sup>76</sup> البحر من جنوبها وغربها وشرقها

ومن سير<sup>77</sup> ملوك سرنديب ان الملك اذا مات اخروا [= أخرجوا]<sup>78</sup> أنفسهم<sup>79</sup> جميع من  
 كان يختص به الملك حتى لا يبق منهم غير نفس الملك ويحملون الملك الميت على عجلة

<sup>60</sup> D adds: وساعته.

<sup>61</sup> D: الفوة الهندية.

<sup>62</sup> Not in C-2: . . . الأحمر . . . الياقوت.

<sup>63</sup> D, C-2: القَيْصُور.

<sup>64</sup> D: وبها غزلان.

<sup>65</sup> D: اعثا مدينة القمر في جزيرة سرنديب: Khwārazmī 1926, 3: أبه: C-2: إبه.

<sup>66</sup> D, C-2: بيت.

<sup>67</sup> D: وفيه.

<sup>68</sup> D, C-2: ابن ثوابة.

<sup>69</sup> D: فيه.

<sup>70</sup> D: رطل.

<sup>71</sup> D, C-2: أكثر خيراً من.

<sup>72</sup> D: وأهلها يراعون السفن التي تمر بها.

<sup>73</sup> D: فخرج.

<sup>74</sup> D: للسفن.

<sup>75</sup> D: مندوروفس. See Mas'ūdī 1962, 208 no. 441.

<sup>76</sup> D: مندوروفس.

<sup>77</sup> D: مسيرها.

<sup>78</sup> Ibn al-Faqīh 1885, 108: أخرجوا: D: أخرجوا: C-2: اخذوا: Gharā'ib 2011, 372: أخرجوا.

<sup>79</sup> Not in D.

وقد ترك رأسه في آخرها الى أسفلها يسير وها ثم تحرك [= تجرّ] <sup>80</sup> العجلة في الأسواق وامرأة تكنس التراب على <sup>81</sup> شعره ومنادي ينادي أيها المغترين <sup>82</sup> بالدنيا وزخرفها انظروا الى من كان الملك نخافه <sup>83</sup> فان الملك لا يدفع عن نفسه شيئاً <sup>84</sup>

### جزيرة سقوطرة

وطولها ثمانون فرسخاً وبها ثلاثة مدن وأهلها نصارى على مذهب النسطوريين وبهم (شبق) مفرط <sup>85</sup> ويتعاقبون بقطع الأعناق وأكثر مبايعتهم <sup>86</sup> للزنج الذين يقطعون الطريق على المراكب وبهذه الجزيرة الصبر الاسقوطري يعصر من حشائش بها وهي قرية <sup>87</sup> من مدن الزنج ومن أرض يقال لها محكوه <sup>88</sup>

### جزائر السباحات [= الديباجات] <sup>89</sup>

وملكهم [= وملكتهم] <sup>90</sup> امرأة وهي جزائر عامرة بالناس كثيرة النارجيل وأكثر أموال الملكة الودع يدخونه ويملكون [= ويتعاملون] <sup>91</sup> به ويسمونه الكيبج [= الكستج] <sup>92</sup> يصاد بشوك النارجيل وفي هذه (الجزائر) <sup>93</sup> قطن كثير <sup>94</sup> وهم من أحسن الناس تلطفاً في

<sup>80</sup> تجرّ: D; ثم يسير وها ثم تجرّ: C-2.

<sup>81</sup> D: عن.

<sup>82</sup> D: المغرور; C-2: المغترون.

<sup>83</sup> Undotted in A. D: يخافه; not in C-2.

<sup>84</sup> D adds: جزيرة العقل بين ساحل الحبشة واليمن فيها ماء إذا شربه الإنسان زاد في قريحته فذكرها أكثرها بطليموس فقضى بها وهو لابن زياد.

<sup>85</sup> Illegible word completed by D. not in C-2: مفرط . . . وبهم.

<sup>86</sup> C-2: متابعتهم.

<sup>87</sup> D: وفي قرية.

<sup>88</sup> D: محكوه; C-2: محكوه. D and C-2 add: مثل اذنانهم أذنان مثل اذنانهم. D adds: الحميم والحمير جزيرة الصريف تلوح للمراكب جبالها وأشجارها وعمراها ودوابها وكلما قربوا منها تباعدت حتى يغرقوا. Cf. Mas'ūdī 1938, 47, 66.

<sup>89</sup> D: الديباجات.

<sup>90</sup> D: وملكتهم.

<sup>91</sup> D: وتعاملون.

<sup>92</sup> D: الكيبج; C-2: الكيبج. Correction from Sauvaget 1948, 3, 36 (note 10). Idrīsī 1970, 1:71: كيبج.

<sup>93</sup> D: الجزيرة.

<sup>94</sup> C-2: وفيها قطن كثير.

[غزل]<sup>95</sup> ثياب ينسجونها بأكامها<sup>96</sup> ونحار يصها [= ودخار يصها]<sup>97</sup> وتجلس الملكة عريانة  
عـ(لى سريره) <sup>98</sup> وعليها تاج وعلى رأسها (أربعة آ) لاف وصيفة<sup>99</sup>

### جزيرة الرامي

عظيمة<sup>100</sup> كبيرة بها عدة ملوك من ملوك الهند وتنتب أرضها<sup>101</sup> شجر الكافور ( وبها  
معادن الذهب وأهلها أنجاد شداد)<sup>102</sup> ذوي بأس وقوة على الحرب وشجرة الكافور تظل  
مائة رجل<sup>103</sup> وبها شجر البقم وله حمل كحمل الخرنوب مرّ الطعم<sup>104</sup> لا يؤكل وعروقه شفاء  
من سم ساعة وفيها خيزران كثير وجواميس كثيرة وبها الأفويه كلها<sup>105</sup>

### جزيرة الداسي<sup>106</sup>

أهلها زنج مففلون الشعور اذا قدر ووا على الغريب أكلوه حياً مستكلبين على لحوم الناس  
جداً ويستبقون النساء وهم طوال الوجوه طوال الأقدام مشوهي الخلق

### جزيرة لنكالوس [= لنكابلوس]<sup>107</sup>

وأهلها بيض عراة لا يستر<sup>108</sup> الرجل منهم ولا المرأة الا على العورات ورق [= بورق]<sup>109</sup>  
الشجر وقشوره ويربون شعورهم والعنبر في بلادهم كثير يخرجون الى المراكب في نقائرهم<sup>110</sup>  
فيبيعونهم العنبر بالصّفاح الحديد

<sup>95</sup> Completed by D.

<sup>96</sup> D: بأوانها.

<sup>97</sup> D: وتجار يصها; C-2: ودخار يصها. Correct form in Sauvaget, 1948, 3 and 35, nt. 8.

<sup>98</sup> Illegible words completed by D and C-2.

<sup>99</sup> Illegible words completed by D and C-2. See also Muqaddasi 1877, 13 (line 10); Qazwīnī 1977, 154; Mas'ūdī 1938, 37.

<sup>100</sup> D: جزيرة عظيمة.

<sup>101</sup> D: بأرض هذه الجزيرة.

<sup>102</sup> Illegible words completed by D and C-2.

<sup>103</sup> D adds: لكبرها.

<sup>104</sup> D: وفيها ذا الحمل المرارة طعمه.

<sup>105</sup> D adds: وقال اخرون ان جزيرة الرامي لا يقربها أحد الا رمي بالحجارة وهي ممنوعة.

<sup>106</sup> D: الداستي; C-2: الرسي. The description is usually ascribed to the islands of Andaman (الأندامان).

<sup>107</sup> D: لنكالوس; C-2: لنكابلوس. Correction from Sauvaget 1948, 5 (n7).

<sup>108</sup> D: يستر.

<sup>109</sup> D: بورق.

<sup>110</sup> C-2: نقارب لهم; D: نقائر لهم.

وهذه جملة من الجزائر ذكرناها<sup>111</sup> وقد قال<sup>112</sup> بطليموس ان في البحر الأخضر سبعة وعشرون ألف جزيرة عامرة وغامرة.<sup>113</sup>

**ولهذه البحار مفيضات** عند هيجها وازخارها فتخرج من<sup>114</sup> شطوطها وتبعد في ذهابها فراسخ فيسمونها أهل الشرق الأخوار وسمتها<sup>115</sup> أهل الغرب الدخال وقد شرحنا يسير منها على طريق المثال لغيره ليكون أقرب الى الفهم بمشيئة الله وعونه<sup>116</sup>

<sup>111</sup> وهذه . . . ذكرناها: Not in D.

<sup>112</sup> D: ولقد ذكر.

<sup>113</sup> D adds: جزيرة فرنعون وهي في البحر تظهر ستة اشهر وتغيب ستة اشهر.

<sup>114</sup> D: عن.

<sup>115</sup> D: ويسميتها.

<sup>116</sup> Not in C-2: . . . ولهذه البحار . . . وعونه.

## الفصل السادس عشر<sup>1</sup> في صور الدخال التي هي الاخوار<sup>2</sup>

فمن ذلك اخوار<sup>3</sup> بلاد الروم

[see fig. 2.12, for the Bays of Byzantium, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>4</sup>

- [001] خور طرخية الصغير || اول [= طول] هذا الجون اثنا عشر ميلاً وعرض مدخله ثلاثة أميال ومدخله من مهب الجنوب الى بين الشرق والشمال
- [002] خور طرخية الكبير || طول هذا الجون ثلثين ميلاً وعرض مدخله ستة أميال ومدخله من الجنوب الى الشمال والغرب وفي اخره جزيرة غير مسكونة
- [003] خور كارموا || طول هذا الجون [ . . ] بعين ميلاً وعرضه عشرين ميلاً ومدخله من مهب الجنوب الى الشمال
- [004] خور مواصلبا || طول هذا الجون خمسين ميلاً وعرض مدخله خمس وعشرون ميلاً ومدخله من مهب الجنوب الى الشمال
- [005] خور مياطيوا [=مياطيووا] || طول هذا الجون ستة أميال وعرض مدخله عشرين ميلاً وفي وسطه حصن يقال له مليطيوا وفي مغربه وادي يجري الى البحر || وفي<sup>5</sup> وسط هذا الجون حصن عامر يقال له ميلطوا وبينه وبين البحر خمسة أميال وفي [38b] الغرب منه وادي يجري [الى البحر]<sup>6</sup> تدخله الشلندات [= الشلنديات]<sup>7</sup> بوسعها وفي جانبه قرى متصلة عامرة
- وبعده الى الغرب **جون قلوغر**<sup>8</sup> وطوله اربعين ميلاً وعرض مدخله عشرين ميلاً ومدخله من الشمال الى الجنوب وفي ثلثه الاخير جزيرة صغيرة مدورة فيها حصن

<sup>1</sup> MS A, fol. 38a<sub>10</sub>; MS D, fol. 1117.

<sup>2</sup> D: الأجان.

<sup>3</sup> D: أجان.

<sup>4</sup> In MS A, the text for the first five bays is inserted into a diagram of five finger-like inlets at the bottom of fol. 38a. The horizontal labels at the top of each 'finger' contain the name of each bay and the vertical lines contain a related brief account. The text inside the illustration is found only in MS A, and not in MS D, demonstrating that the illustration is part of the original treatise; the copyist of MS D omitted both the illustration and the text it contained. The rest of the text of the chapter is in both MS A and MS D.

<sup>5</sup> Text resumes in MS D.

<sup>6</sup> D adds: إلى البحر.

<sup>7</sup> D: السلنديات.

<sup>8</sup> D: بلوغس.



Fig. 2.12. Diagram of the Bays of Byzantium.

عامر يقال له فجلة<sup>9</sup> وبين الجزيرة والبر أقل من ميل وفي اخره حصن [عامر]<sup>10</sup> يقال له بلوعشر<sup>11</sup> [= قلوغر ؟] وبعده الى الشمال **جون ابري**<sup>12</sup> [= اثري] وطوله (اثنا عشر)<sup>13</sup> ميلاً وعرضه في مدخله اربعة أميال ومدخله من المغرب الى المشرق<sup>14</sup>

<sup>9</sup> Undotted in A, D: فجلة.

<sup>10</sup> D adds: عامر.

<sup>11</sup> D: بلوعس.

<sup>12</sup> D: لبري.

<sup>13</sup> Lacuna completed by D.

<sup>14</sup> D, and hereafter; الغرب إلى الشرق.

وبعده الى الشمال **جون أزمرنة**<sup>15</sup> وطوله ثلثين ميلاً وأعرض مكان فيه عشرة أميال  
وفي اخره حصن عامر يقال له أزمرنة<sup>16</sup> بينه وبين البحر ثلاثة أميال وفي مدخله جزيرة  
صغيرة غير مسكونة تعرف بجزيرة جرجس<sup>17</sup> وفي جانبه الجنوبي حصن يقال له قلزومتي<sup>18</sup>  
[= قلزومني] وفي الجانب الشمالي حصن يقال له قوقية<sup>19</sup> ومدخله من المغرب الى المشرق  
وفيه جزيرة عامرة مسكونة<sup>20</sup>

[وبعده الى الشمال جون] (**مطل**) **طالأس**<sup>21</sup> وطوله عشرون ميلاً في عرض سبعة  
أميال ومدخله من المغرب الى المشرق وفيه جزيرة عامرة مسكونة يقال لها لقوسة  
وبعده الى الشمال **جون اياه**<sup>22</sup> وطوله عشرة أميال وعرض مدخله اربعة أميال ومدخله  
بين الجنوب والغربي [والغرب]<sup>23</sup> وفي مدخله جزيرة صغيرة<sup>24</sup> يقال لها برسوا  
وبعده الى الشمال **جون اسطرنيكه** وطوله اربعين ميلاً وعرض مدخله من المغرب  
الى المشرق عشرون ميلاً وفيه جزيرة غير مسكونة يقال لها ارستاس وبين اسطرنيكه  
وبين ارستاس خمس جزائر صغار غير مسكونة

وبعده الى المغرب **باب الخليج** وفي مدخله جزيرتين صغيرتين<sup>25</sup> غير مسكونة يقال  
لها مقرية<sup>26</sup> وفي شرقيه حصن عامر يقال له ابذ<sup>27</sup> ومدخل باب الخليج من الجنوب الى  
الشمال وأضيق مكان في باب الخليج خارج باب الخليج بنصف ميل يكون عرض هذا  
الموضع نصف ميل

<sup>15</sup> D: أرمنة.

<sup>16</sup> D: أرمنة.

<sup>17</sup> D: جرجير.

<sup>18</sup> D: فلزومني.

<sup>19</sup> D: قوقية.

<sup>20</sup> Not in D: وفيه جزيرة عامرة مسكونة.

<sup>21</sup> D: وبعده الى الشمال جون مطلقاً الأس.

<sup>22</sup> D: اياه.

<sup>23</sup> D: والغرب.

<sup>24</sup> Not in D.

<sup>25</sup> D: صغار.

<sup>26</sup> D: مقرية.

<sup>27</sup> D: اندوا.



ويفوه [= وبعده]<sup>28</sup> الى الغرب **جون قردية** طوله ثلثين ميلاً وعرضه ستة أميال ومدخله من الجنوب الى الشمال وفي الجانب الشرقي منه حصن عامر يقال له افرتاش<sup>29</sup> وفي الجانب الغربي من مدخله حصن عامر يقال له أيوس<sup>30</sup> وبعده الى الغرب **جون بريورة** [= برثورة]<sup>31</sup> وطوله عشرة أميال وعرضه اربعة أميال ومدخله من الجنوب الى الشمال وفي شريقته<sup>32</sup> حصن عامر على البحر يقال له بريورة [= برثورة]<sup>33</sup> وفي غربي [= غريبه]<sup>34</sup> حصن عامر [يقال له]<sup>35</sup> بلستلوا وبعده الى الغرب مرسى يقال له افكسطوس<sup>36</sup> وبعده الى المغرب حصن على البحر يقال له سطوله [= سطوبله ؟]<sup>37</sup> وبعده الى الغرب حصن يقال له افطر وبله<sup>38</sup> وهي صحرة منقطعة ليس يدخل الى الجزيرة احد الا بعد ان يخوض البحر الى ركبته فاذا هاج<sup>39</sup> البحر لم يقدر احد يدخلها وبعده الى المغرب **جون اسطويوميس** [= اسطروميس]<sup>40</sup> طوله ثلثين ميلاً في عرض عشرين ميلاً وفي شماله جبل يسطوه [= تسكنه]<sup>41</sup> الصقابلة ومدخله من الجنوب الى الشمال وبعده الى المغرب **جون ارميلية** وطوله خمسين ميلاً وعرضه عشرون ميلاً وفي وسطه في جانبه الشرقي جزيرة تعرف بجزيرة الملح [= الملح ؟]<sup>42</sup> غير مسكونة وبين هذا الجون وجون اسطروميس جبل شاهق على البحر ليس في بلاد النصرانية أعظم منه يقال له ملاس<sup>43</sup>

<sup>28</sup> D: وبعده.

<sup>29</sup> D: افرتاس.

<sup>30</sup> D: أنوس.

<sup>31</sup> D: برثوره.

<sup>32</sup> D: شريقه.

<sup>33</sup> D: برثوره.

<sup>34</sup> D: غريبه.

<sup>35</sup> Completed by D.

<sup>36</sup> D: انكسطوس.

<sup>37</sup> D: سطوبله.

<sup>38</sup> D: القَطْر وبله.

<sup>39</sup> D adds: ثاني عشر.

<sup>40</sup> D: اسطروميس.

<sup>41</sup> D: تسكنه.

<sup>42</sup> D: الملح.

<sup>43</sup> D: ملاش.

وبعده الى المغرب **جون ايلونيقية** [= سلونيقية]<sup>44</sup> وطوله خمسون ميلاً وعرضه عشرون ميلاً وفي اخره حصن على البحر عامر يقال له سلونيقية وفي مدخله جزيرة عامرة على البحر يقال لها قسندوية<sup>45</sup> [= قسندرية] فيها حصن عامر وفي اخر هذا الجون في الناحية الشرقية جون صغير يقال له قفل منية<sup>46</sup> وفي شماليه حصن على البحر يقال له كبرس [= كترس]

وبعده الى الجنوب **جون دمطريادة** [و بين]<sup>47</sup> جون سلونيقية وبينه ثمانون ميلاً وطوله ثلثين وعرضه عشرة أميال وفي وسطه جزيرة تعرف بجزيرة الراهب وفي اخر الجون حصن يقال له دمطريادة غير مسكونة<sup>48</sup> وخارج الجون يعرف بالصليب

وبعده الى [بين]<sup>49</sup> الجنوب والمغرب **جون لتادس** وطوله ستين ميلاً وعرضه عشرين ميلاً وفي هذا الجون منفذ يقنطره<sup>50</sup> في جانب حصن حرفده<sup>51</sup> الى حصن بطلينوس وفي شرقي هذا الجون جزيرة غير مسكونة يقال لها بند فوسوا<sup>52</sup> وفي ثلث مدخله جزيرة يقال لها جزيرة الحمير وبالقرب منها جزيرة يقال لها لتادس<sup>53</sup> ومدخله من الشمال الى الجنوب والغرب

وبعده ما بين المشرق والجنوب **جون نافسلوفارس**<sup>54</sup> وفي طرف هذا الجون مرسى السلسلة وجزيرة يقال لها فيرمقة<sup>55</sup> وطوله اربعين ميلاً وعرضه ستة أميال وفي منتهاه حصن عامر يقال له حصن عباس

وبعده الى الجنوب والمغرب **جون بطلينوس** وطوله [مائة]<sup>56</sup> ميل وعرضه عشرين ميلاً وفي مدخله جزيرتين صغيرتين<sup>57</sup> غير مسكونة يقال لها [= لهما]<sup>58</sup> بطلينوس وتحاذيهما من

<sup>44</sup> سلونيقية: D.

<sup>45</sup> فسندرية: D.

<sup>46</sup> A: barely legible; D: قفل منيه.

<sup>47</sup> Completed by D.

<sup>48</sup> مسكون: D.

<sup>49</sup> Completed by D.

<sup>50</sup> D: ينفذ بقنطرة.

<sup>51</sup> D: حرفندية.

<sup>52</sup> D: بند قوسوا.

<sup>53</sup> D: الثالثس.

<sup>54</sup> D: نافسلوفارس.

<sup>55</sup> D: مرمقة.

<sup>56</sup> Completed by D.

<sup>57</sup> D: صغار.

<sup>58</sup> D: لهما.

داخل الجون جزيرة صغيرتين [= صغيرة]<sup>59</sup> غير مسكونة يقال لها طفنيسة<sup>60</sup> وغربها جزيرة يقال لها حمديس وشمالي حمديس جون صغير طوله ميلين في عرض نصف ميل ترسى فيه المراكب وتأمين من<sup>61</sup> كل ريج في<sup>62</sup> ثلث الجون الأخير منه جزيرة غير مسكونة يقال لها قوكس<sup>63</sup> وغربها داخل الجون جزيرة غير مسكونة وفي شمالي الجون جون يقال له جون سلامة طوله ثلاثة أميال وعرضه ميل

وبعدده الى الغرب **جون قورنشة**<sup>64</sup> وطوله ثلثين ميلاً وعرضه عشرة أميال ومدخله من الشرق الى الغرب وخارجه جزيرة صغيرة غير مسكونة يقال لها فوريه<sup>65</sup> [= قولرية] بالقرب منها أربعة جزائر وفي الجون حصن عامر يقال له قورثة بينه وبين البحر أربعة أميال وبعد هذا الجون ما بين المغرب والجنوب حصن يقال له دملاص بينه وبين البحر ثلاثة أميال

وبعدده الى الجنوب والغرب **جون أنبله** وطوله عشرة أميال وعرضه عشرة أميال<sup>66</sup> وفي منتهاه حصن عامر يقال له أنبله قريب من الغرب [= البحر]<sup>67</sup> وفي مدخله جزيرة تعرف بجزيرة الصنوبر وبين الجنوب والمغرب<sup>68</sup> [حصن]<sup>69</sup> يسكنه الصقلية يقال له راجفة<sup>70</sup> وبين جنوب راجفة<sup>71</sup> والغرب حصن كبرسة وفي جنوبه حصن منوشة<sup>72</sup> وفي جنوب منوشة<sup>73</sup> انفة يقال لها ملاس وهو نصف المسلك في البحر بين القسطنطينية الى سقلية وبعدده الى الغرب<sup>74</sup> **جون بالس** طوله ثلثين ميلاً وعرضه<sup>75</sup> عشرين ميلاً وفيه جبل يسكنه الصقلية يعرف بازروس ومدخل هذا الجون ما بين الجنوب والشرق

<sup>59</sup> D: صغيرة.

<sup>60</sup> D: طفنسية.

<sup>61</sup> Omitted from D: من.

<sup>62</sup> D: وفي.

<sup>63</sup> D: فوكس.

<sup>64</sup> D: قورثة.

<sup>65</sup> D: قولده.

<sup>66</sup> D: وعرضه مثلها.

<sup>67</sup> D: حصن عامر يقال له انبله قريب من البحر: MS A, fol. 39b<sub>5</sub>. Also compare below MS A, fol. 39b<sub>5</sub>.

<sup>68</sup> D: وفي هذا الجون بين الجنوب والغرب.

<sup>69</sup> Completed by D. Also compare MS A, fol. 39b<sub>7</sub>.

<sup>70</sup> Undotted in A, D: راجفه.

<sup>71</sup> Not in D: وبين جنوب راجفه.

<sup>72</sup> D: منوشيه.

<sup>73</sup> D: انوشيه.

<sup>74</sup> D: الجنوب.

<sup>75</sup> D: وعرض مدخله.

وبعده الى الغرب **جون قهاطة** وطوله خمسة وعشرين ميلاً وعرضه خمسة وعشرين ميلاً وفي منتهاه حصن يقال له قهاطة وبينه وبين البحر أنفة تعرف<sup>76</sup> برأس منية<sup>77</sup> فيه حصن يقال له منية<sup>78</sup> وفيه جزيرة يقال لها فردمُوله<sup>79</sup> [= قردمولة] وفي غريبه حصن عامر على البحر يقال له قرونة ومدخله من الجنوب الى الغرب

وبعده الى الغرب جون مئونه طوله عشرين ميلاً وعرض مدخله خمسة وعشرين ميلاً<sup>80</sup> وفيه حصن عامر يقال له مئونة وفي وسطه جزيرة يقال لها المزود<sup>81</sup> فيها مرسى من كل ریح

وبعده الى المغرب **جون أرقله** طوله خمسة أميال وعرض مدخله عشرة أميال وفي وسطه جزيرة غير [مسكونة]<sup>82</sup> يقال لها أرقله

وبعده الى المغرب **جون بطرس** وينتهي الى قورثه<sup>83</sup> {منه<sup>84</sup>} وإلى ناحية الجنوب منه حصن عامر يقال له بطوس [= بطرس] وطول هذا الجون (ما)ئة<sup>85</sup> وسبعين ميلاً وعرض مدخله خمسة وعشرين ميلاً وفي وسطه جزيرة غير مسكونة تعرف بجزيرة الكراث وشرقيها (ثلاث)ة<sup>86</sup> «ايام» جزائر<sup>87</sup> مسكونة وبين شمالها والمغرب جبل ماد تسكنه الصقالبة ومدخل الجون من المغرب الى المشرق

وبعده الى الجنوب<sup>88</sup> [جون قورنسة]<sup>89</sup> طوله ثلثين ميلاً في عرض عشرة أميال والمدخل من ((المشربق والمبدخل الجون من<sup>90</sup>)) المغرب الى المشرق وخارج هذا الجون جزيرة غير مسكونة يقال لها قواره [= قوليه]<sup>91</sup> وأربع جزائر صغار غير مسكونة وفي اخر الجون حصن عامر يقال له قوتره [= قورثه] بينه وبين البحر أربعة أميال وبعده الى ما بين الجنوب والمغرب من جون قورثه حصن يعرف بد ملاص وبينه وبين البحر ثلاثة أميال

<sup>76</sup> D: يقال لها.

<sup>77</sup> D: امنيه.

<sup>78</sup> D: امنيه.

<sup>79</sup> D: عرموله.

<sup>80</sup> Completed by D.

<sup>81</sup> Undotted in A, D: المزود.

<sup>82</sup> Completed by D.

<sup>83</sup> D: فورية.

<sup>84</sup> Superfluous; also in MS D.

<sup>85</sup> Illegible word completed by D.

<sup>86</sup> Illegible word completed by D.

<sup>87</sup> D adds: غير.

<sup>88</sup> From here, MS A repeats the description of the Peloponnesus, by describing again the Gulf of Corinth, but with some significant variations and additions. This repetition is not MS D.

<sup>89</sup> Blank space, completed by comparison with the account of the same bay above.

<sup>90</sup> Superfluous words crossed out.

<sup>91</sup> Compare above, folio 39a<sub>13</sub>, where the name appears as فورية.

وبعده الى ما بين الجنوب والغرب (—) [جون أنبلة]<sup>92</sup> وطوله عشرة أميال وعرض مدخله عشرة أميال وفي منتهاه حصن عامر يقال له انبلة قريب من البحر في منتهى غربي هذا الجون حصن يقال له اركس بينه وبين البحر ثلاثة أميال وفي مدخل هذا الجون جزيرة طويلة طولها ثلاثة أميال غير مسكونة يقال لها جزيرة الصنوبر وبين الجنوب والغرب من حصن أرغس حصن يسكنه الصقالبة يقال له راجفة وبينه وبين البحر ستة أميال وفيما بين الجنوب والغرب من راجفة حصن يقال له «اركس بينه وبين البحر ثلاثة أميال وفي مدخل هذا الجون جزيرة طويلة طولها ثلاثة أميال غير<sup>93</sup>» كبرسة وفي جنوب كبرسة حصن على البحر يقال له منوشه وفي جنوب منوشه أنفة يقال لها ملاأس وهو نصف المسلك في البحر بين القسطنطينية الى صقلية وبعده الى الغرب من ملاأس حصن عامر على البحر يقال له نوس [=بوس] وبعده حصن عامر يقال له اسبوس قريب من المغرب

وبعده<sup>94</sup> الى المغرب **جون البير** [= بالس] <sup>95</sup> وطوله ثلاثين ميلاً وعرض مدخله عشرين ميلاً وفي الجانب الغربي منه جبل تسكنه الصقالبة يعرف بازروس ومدخل هذا الجون ما بين الجنوب والشمال [= والشرق]<sup>96</sup>

وبعده<sup>97</sup> الى المغرب **جون قلهاطة** وطوله خمسة وعشرين ميلاً وعرضه خمسة وعشرين ميلاً ومنتهى الجون حصن يقال له قلهاطة وبينه وبين البحر اربعة أميال وبين جون قلهاطة [وبين البحر] أنفة تعرف برأس امية [= منية]<sup>98</sup> فيه حصن عامر يقال له امننة [= منية] وفي شرقي جون قلهاطة جزيرة صغيرة يقال لها فردموله [= قردموله] وفي غريبه حصن عامر على البحر يقال له قرونة ومدخل الجون من الجنوب الى المغرب وبعده الى المغرب **جون مثنونة** طوله عشرين ميلاً في عرض خمسة وعشرين وفي هذا الجون حصن عامر على البحر يقال له مثنونة ومدخل الجون من الجنوب الى الغرب. انتهت المعرفة في الجون الى الغرب.<sup>99</sup>

<sup>92</sup> Blank space, completed by comparison with the account of the same bay above.

<sup>93</sup> Superfluous words crossed out.

<sup>94</sup> D resumes.

<sup>95</sup> D: **جون البير**; Compare folio 39a<sub>18-19</sub>, where the same gulf is called بالس.

<sup>96</sup> D: والشرق.

<sup>97</sup> From here until end of chapter, not in D.

<sup>98</sup> Compare above, folio 39a<sub>20-21</sub>: وبينه وبين البحر أنفة تعرف برأس منية.

<sup>99</sup> D resumes: وقد إنتهت المعرفة في الجون بحمد الله وتوفيقه بفضلهم وكرمه والله ولي الاجابة.

## الفصل السابع عشر في وصف البحيرات<sup>1</sup>

أكبر بحيرة على وجه الأرض البحيرة المسماة بالبطيحة على خط الاستواء التي منها منصب<sup>2</sup>  
النيل ومفيضه وطولها وعرضها (—)<sup>3</sup> وفيها جبل لا يخلو من الثلج بشتاءٍ وصيف<sup>4</sup>  
وأكثر القبط تزعم ان الشمس اذا سامت ذلك الجبل في الصيف اذابت الثلج عنه فمد  
النيل من ذلك الثلج واُطرد في جريه  
والقول في زيادة النيل ونقصانه مختلف جداً وقد اوردنا منه ما يقرب فهمه لمستعمه  
ويصح معناه على حسب الطاقة وجهد الاستطاعة وبالله القوة وإياه نسأل الإقالة من  
الخلل والزلل<sup>5</sup>

صورة بط(يح)ة ال (نيل) الكبرى التي (على) خط الاستواء<sup>6</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 39b<sub>10</sub>; MS D, fol. 115<sub>11</sub>.

<sup>2</sup> D: مصب.

<sup>3</sup> Lacuna in A and D.

<sup>4</sup> D: شتاءً وصيفاً, then adds: دائماً سرمداً.

<sup>5</sup> D: وإياه أسئل العون.

<sup>6</sup> Completed by D.



Fig. 2.13. Map of the Sources of the Nile. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 40a.

[40a] [see fig. 2.13, for the Map of the Sources of the Nile, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>7</sup>

[001] هذه البحيرة تسمى البطيحة وهي على خط الاستواء وفيها جبل لا يفارقه الثلج صيفاً ولا شتاء وجماعة يزعمون ان زيادة النيل من | سيول هذا الجبل في الصيف ومنها ينجر غمرة النيل الى حيث (مصب) اتاه وأشاتييه وهم ثمان

[002] هذه البحيرة تسمى البطيحة الغربية وينصب منها | ثلاثة أنهار الى البطيحة العظمى وينصب اليها من جبل القمر | خمسة أنهار

[003] هذه البطيحة تسمى البطيحة الشرقية وينصب اليها من جبل القمر | خمسة أنهار وتنصب منها الى البطيحة الكبيرة ثلاثة أنهار | وهي من البطائح الثلاثة

[004] هذه البحيرة تسمى البطيحة الزنجية وسماها بطليموس || القارورة وهي بقرب مدينة من مدن الزنج | تعرف بقنبلوا ومنها يخرج التساح في || نيل مصر ومبدأه منها ويسمونه الزنج | السوسمار وينصب منها نهر عظيم يقطع || مفاوز هائلة ودهاس ورمال | حتى توافي الى أرض النوبة فيصب في النيل || عند مدينة دنقلة وهي من أكبر البطائح | وأعظمها

<sup>7</sup> MS D, fol. 115b, which has the title of the diagram and the text of label 001, inserted within a diagram of three circles, two small ones and a lower larger one.



Fig. 2.14. Diagrams of Lakes. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 40b.

[see fig. 2.14, for the first diagrams of lakes, and for the numbered Arabic labels corresponding to [40b] the numbers provided here in square brackets]<sup>8</sup>

- [001] بحيرة بيجكان [بختكان] بفارس طولها عشرين فرسخاً  
 [002] بحيرة الخان بفارس مالحة  
 [003] بحيرة في بلاد الأترک عند قرية يقال لها اناجي بقرب خيام جكل | تسمى السكولة ومقدارها مسيرة عشرة ايام ينصب اليها سبع (ين نهراً ؟) | وماؤها مالح وحولها مجال الأترک الحاكية [= الـبجناكية] || ولها عندهم في كل سنة عيد يدورون حولها ( . . . ) | وهو من أجل أعيادهم  
 [004] نهر<sup>9</sup>  
 [005] بحيرة قوب بعقبة زمليح [= خمليج ؟] | لا يدرك قعرها || ولا يمكن استعمال النزول | فيها الحرارة ماؤها وشدة لهبه ولا يجوز فيها طائر الا سقط فيها  
 [006] بحيرة وده [= زره] بسجستان عظيمة هائلة تجتمع اليها | مياه كثيرة

<sup>8</sup> MS D, fol. 116b, has six circles surrounding a larger central circle, all unlabelled.

<sup>9</sup> Repeated 35 times.





Fig. 2.15. Diagrams of Lakes, continued. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 41a.

[41a] [see fig. 2.15, for the second diagrams of lakes]<sup>10</sup>

- [007] بحيرة بحورية في بلاد الروم  
 [008] بحيرة بقمودية [= نقمودية] في بلاد الروم  
 [009] بحيرة بوطية [= نوطية] في بلاد الروم  
 [010] بحيرة لادة [= لثادة] في بلاد الروم طولها عشرة أميال في مثلها | فيها جزيرة عامرة وجبل ومصبتها الى البحر  
 [011] (بحيرة ني)قية في بلاد الروم  
 [012] بحيرة (. . .) عذبة طولها عشر فراسخ  
 [013] بحيرة الجنكان بفارس مالحة طولها اثنا عشر فرسخًا  
 [014] بحيرة بون [= مور] بفارس طولها عشرة فراسخ

<sup>10</sup> MS D, fol. n6b, has eight unlabelled equal circles.

[Right column]

[41b]

بحيرة ما اسليون<sup>11</sup> [= باسليون] في بلاد الروم  
 بحيرة ورحل<sup>12</sup> بفارس كبيرة  
 بحيرة ارمية تسمى كودان<sup>13</sup> [= كبودان] في اذربيجان مالحة ليس فيها سمك ولا دابة  
 وهي كالزغرية  
 بحيرة فيما بين الزغاوة والواحات هائلة مالحة ليس فيها حيوان ولا يغرق فيها حي<sup>14</sup> بلي  
 [= بل]<sup>15</sup> اذا مات رست [= رسى]<sup>16</sup> وفيها قوم لا يعلمون السودان من اي الناس هم<sup>17</sup>  
 بيض الوجوه حسان الصور وزعمت الرواة انهم<sup>18</sup> أصحاب يونس النبي عليه السلام ولا  
 يصل اليهم احد [ولا هم يصلون إلى أحد وهم وراء هذه البحيرة]<sup>19</sup>  
 بحيرة اخرى دور<sup>20</sup> شهر في شهر مالحة وعليها الآن<sup>21</sup> الاتراك الغزية<sup>22</sup> وغيرهم وهي أكبر  
 بحيرة على وجه الأرض  
 بحيرة سُماطى في بلاد الروم  
 بحيرة ما سليون في بلاد الروم<sup>23</sup>  
 بحيرة بجران عليها عدة أنهار ويخرج اليها نهر من حلب [= جبل]<sup>24</sup> مدينة طرمي<sup>25</sup>  
 بحيرة ري<sup>26</sup> عند جبال البتم<sup>27</sup> طولها خمسين فرسخاً

<sup>11</sup> D: ماسليون.

<sup>12</sup> D: ورحيل.

<sup>13</sup> D: كيودان.

<sup>14</sup> D: ولا يطف فيها غريق.

<sup>15</sup> D: بل.

<sup>16</sup> D: رسى.

<sup>17</sup> D: وهم.

<sup>18</sup> D adds: بقية.

<sup>19</sup> Completed by D.

<sup>20</sup> D: طول.

<sup>21</sup> D: آلاف.

<sup>22</sup> D: الغربية.

<sup>23</sup> Not in D.

<sup>24</sup> D: جبل.

<sup>25</sup> D: طرمي.

<sup>26</sup> D: دني.

<sup>27</sup> D: التيم.

[41b] [Centre column]

بحيرة أزمره [= أنقرة ؟]<sup>28</sup> في بلاد الروم  
 بحيرة الماسقر<sup>29</sup> [= الباسفوية] بفارس ازقراغ [= طولها ثمان فراسخ]<sup>30</sup>  
 بحيرة خلاط طولها نصف [= بضعة]<sup>31</sup> عشر فرسخ وماؤها مالح  
 بحيرة بالمغرب بقرب [= تعرف]<sup>32</sup> [بروادة]<sup>33</sup> فيها صيد كثير  
 بحيرة طبرية وطيبة ماؤها وسرعة برده<sup>34</sup> وكثرة سموكها فاتصلت العمارة عليها.  
 بحيرة دمس ماء<sup>35</sup> لطيفة تجمع اليها (مدد كثير وتفيض)<sup>36</sup> فيها وبها سمك (إسمه)<sup>37</sup> القرقير  
 [= الفرفير]<sup>38</sup>  
 بحيرة عمدة<sup>39</sup> عند (أنطاكية)<sup>40</sup>  
 بحيرة بقرب نهر الزند ورد<sup>41</sup> [= الزند رود] وطولها عشر فراسخ<sup>42</sup>  
 البطاح [= البطائح]<sup>43</sup> عند العراق<sup>44</sup> ينصب فيها ماء الفرات  
 بحيرة قرب الصين دورها<sup>45</sup> سبعين ميلاً  
 بحيرة ساء (وا تصعد)<sup>46</sup> بين بخارا والترمز طولها أربعين فرسخاً<sup>47</sup>

28 D: أنقرة.

29 D: الماسقرون.

30 D: طولها ثمان فراسخ.

31 D: ويكون طولها بضعة عشر فرسخاً، Ibn Hawqal 1938, 346، نصف.

32 D: تعرف.

33 Completed by D.

34 Not in D: وسرعة برده.

35 D: مرما.

36 Lacuna complete by D.

37 Lacuna complete by D.

38 D: الفرفير.

39 D: عمر.

40 Lacuna complete by D.

41 D: الزرندود.

42 D adds: وهي حلوة بحيرة بنى فهالة ينصب اليها.

43 D: البطائح.

44 Not in D: عند العراق.

45 D: طولها.

46 Lacuna completed by D.

47 D adds: بحيرة الأهواز طولها عشرون فرسخاً وبها سمك يظهر على صورة الوزغ يقفز مقدار القامة وأكثر ولا يموت الا بعد يومين أو ثلاث.

[Left column]

[41b]

بحيرة مسكنة في بلاد الروم  
 بحيرة المراغة في ارمينية طول اربع فراسخ وعرض اثنين وعشرين فرسخاً مالحة منتنة ليس  
 فيها حيوان<sup>48</sup> ولا دابة تشبه الزغرنية<sup>49</sup> [= الزغرية] ومنها<sup>50</sup> بورق الصاغة  
 [بحيرة زغر المشهورة بالمنتنة وينصب فيها]<sup>51</sup> نهر الأردن يفيض في وسطه [= وسطها]<sup>52</sup>  
 ولا تزيد ولا تنقص يظهر فيها عند هيجها شيء كالميتة الهائلة صمغى الجمع يعرف بالحر  
 يستعمل في مهمات كثيرة  
 بحيرة فامية يصب<sup>53</sup> اليها النهر المقلوب وينصب منها الى نحو أنطاكية  
 بحيرة قنسرين لطيفة ينصب اليها ماء نهر قويق ويفيض فيها  
 بحيرة (القلمين)<sup>54</sup> في بلاد الروم .  
 بحيرة مسطلة<sup>55</sup> في بلاد الروم .  
 بحيرة ذات بطائح<sup>56</sup> ( طول ثلاثين ) فراسخاً<sup>57</sup> [= فرسخاً]<sup>58</sup> في<sup>59</sup> مثلها<sup>60</sup>  
 بحيرة الإسكندرية كانت كروم لابنة المقوقس وكانت تأخذ خراجها خمرًا فطال ذلك  
 عليها وغضبت وغرقها بخور من البحر المالح فلم تزل بحيرة الى ان ورد ابن المنا [المدبر]<sup>61</sup>  
 الى مصر فأمر بسد الفم فانكشفت الأرض وهي اليوم سكنى بنو قرة .

48 D: حيتان.

49 D: الزغرية.

50 D: وفيها.

51 Completed by D.

52 D: وسطها.

53 D: ينصب.

54 Illegible word completed by D.

55 D: قسطة.

56 D: بحيرة الطبايح.

57 Lacuna completed by D.

58 D: فرسخاً.

59 D: والعرض.

60 D adds: بحيرة بقرب نهر الزردود طولها عشرة فراسخ وهي حلوة.

61 D: المدبر.

[41b] [Bottom of page]

وزعم أهل الأثر<sup>62</sup> ان بحيرة تنيس التي انزل الله عز وجل [فيها "فأصبح"<sup>63</sup> يقلب كفيه على ما انفق فيها وهي خاوية على عروشها"<sup>64</sup> وذلك انها ] كانت<sup>65</sup> بساتين ومنتزهات مقسومة بين اثنين أخوين كافر مؤمن فانفق المؤمن من ماله في البر والصدقات وبقى الكافر غنياً ملياً فحاطبه المؤمن في بعض أيامه فسطا عليه وقال "أنا أكثر منك مالاً وأعز نفراً"<sup>66</sup> وكان مصب النيل الى البحر <بين<sup>67</sup> ضياعهما فارتج البحر في الليل درجة [= رجة]<sup>68</sup> دخلت أمواجه من أشتوم تنيس اليها فغرق كل مسنقلها [= مستقلها]<sup>69</sup> وأرضها [من أرضها]<sup>70</sup> وماكا(ن منها<sup>71</sup>) عالي على ظهر كور [= كوم]<sup>72</sup> او رهم من الأرض بقي وذلك قبل مجيء الاسلام بثلاثمائة وخمسون سنة.

<sup>62</sup> The following is a verbatim citation from Ibn al-Bassām's treatise on Tinnīs (MS C-2, fol. 74b).

<sup>63</sup> Completed by D.

<sup>64</sup> *Qur'ān* 18:42.

<sup>65</sup> Completed by D and C-2.

<sup>66</sup> *Qur'ān* 18:34. Compare Mas'ūdī 1938, 26; Nuwayrī 1923, 1:252; Maqrīzī 2002, 1:477.

<sup>67</sup> Illegible word completed by D and C-2.

<sup>68</sup> D and C-2: رجة.

<sup>69</sup> D: مستقلها; C-2: مستنبطها; Nuwayrī 1923, 1:252, مستقلها.

<sup>70</sup> D: من أرضها.

<sup>71</sup> Illegible words completed by D and C-2.

<sup>72</sup> D: كوم.

## الفصل الثامن عشر في الأنهار وأشكالها والمتصل بها من المدن

[see fig. 2.16, for the map of of the River Nile, and for the numbered Arabic labels corresponding [42a] to the numbers provided here in square brackets]<sup>1</sup>

[001] **صورة النيل**<sup>2</sup> ومخرجه من عشرة أنهار في جبل القمر منها في مشرقه خمسة وفي مغربه خمسة ثم ينصب الى بطيحتين ومن البطيحتين<sup>3</sup> الى بطيحة كبيرة على خط الاستواء ثم ينحدر الى أشاتيمه الثمان ويأتيه [نهر]<sup>4</sup> من بلاد الزنج من بحيرة يقال لها القارورة | وتعرف ببحيرة<sup>5</sup> قيلو<sup>6</sup> [= قبلو] ويأتيه نهرًا اخر من نحو بلاد المغرب من ما ينبجس تحت الكثيب الأبيض عند شاطئ البحر المحيط ويصب فيها أنهار كثيرة ثم يمتد جريه عند نقصان كل نهر على وجه الأرض حتى انه لو قال قائل | انها تمده في زيادته بمياها [= بمياها] كان<sup>7</sup> ذلك. ومطالعه<sup>8</sup> السرطان والساعة المريح ومعرفة زيادته ان تنظر الى<sup>9</sup> طالع السنة الى المريح وان كان في مسيره الأكبر كانت الزيادة مؤثرة<sup>10</sup> وان كان في مسيره الأوسط تمت | (ز) يادته<sup>11</sup> وان كان بطئًا في مسيره كان ناقص الجري فاعلم ذلك<sup>12</sup>

<sup>1</sup> MS D, fol. 119b, has the text of the long opening label (001), followed a sparsely labelled diagram. While there are fewer labels in the diagram of the Nile in MS D, it adds four labels at the bottom and left of the map, in the part that is missing from the damaged Nile map in MS A (Labels 027–030).

<sup>2</sup> D: نيل مصر.

<sup>3</sup> D: البطيحة.

<sup>4</sup> Completed by D.

<sup>5</sup> D: بحيرة.

<sup>6</sup> D: قيلوا.

<sup>7</sup> D: لجاز.

<sup>8</sup> D: وطالعه.

<sup>9</sup> D: في.

<sup>10</sup> D: موفورة.

<sup>11</sup> D: كانت زيادته متوسطة.

<sup>12</sup> D: والله تعالى اعلم بالغيب.



Fig. 2.16. Map of the Nile. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 42a.

012] غانة   في المغرب	[002] <b>جبل القمر</b> <sup>13</sup>
013] كوكو	[003] مساحة هذا البعد ما بين الأنهار   ثلاثة
014] زغاوة	[004] درج فلكية يكون ذلك مائة   وتسعون ميلاً مساحة
015] فزان	[005] ما بين كل   نهر من هذه الأنهار سبعة وخمسون
016] <b>المغرب</b> <sup>14</sup>	[006] ميلاً وثلاثاً ميل
017] الإقليم    (الثاني)	[007] هذه أرض العقارب تسمى وليس   بها
018] جبال الواحات   طريق الواحات	[008] نبات ولا حيوان   لشدة حرها
[= الواحات] <sup>15</sup>	[009] ابتداء هذا النهر عند طول ستة واربعين
019] الإقليم الثالث	[010]   درجة
020] أول عمل المسلمين	[011] قطر هذه البطيحة الغربية مائتين ثمانية
021] مسكن العرب	[012] واربعون ميلاً
022] مسجد [= بحر] يوسف	[013] الكثيب الأبيض   يجري منه نهر الى النيل
023] حجر الاهون [= اللاهون]	[014] هذه البطيحة في الإقليم الأول    ومركزها
024] الفيوم   الطول مح ه   العرض ل	[015] عين   طول نخ وعرض ب وفيها جبل    لا تفارقه
025] الغاية القبلية	[016] الش(لوج)   شتاء ولا صيف
026] الإقليم (الرابع <	[017] قطر هذه البطيحة الشرقية خمس درج
027] بحر بربر <sup>16</sup>	[018] فلكية يكون   مقدارها مائتان اربعة وثمانون ميلاً
028] المشرق <sup>17</sup>	[019] ابتداء هذا النهر من عند مركز تسعة
029] البحر الشامي <sup>18</sup>	[020] وخمسين درجة
030] صورة القلعة المنية <sup>19</sup>	[021] خط    الاستواء

<sup>13</sup> Also indicated in this location on D, as **جبال القمر**.

<sup>14</sup> Also indicated in D.

<sup>15</sup> MS D: **جبال الواحات**, indicated on bottom right of the diagram.

<sup>16</sup> Map of the Nile in D has this label in this location.

<sup>17</sup> Map of the Nile in D has this label in this location.

<sup>18</sup> Map of the Nile in D has this label in this location.

<sup>19</sup> Map of the Nile in D has this label in this location.



[42b] [see fig. 2.17, for the Map of the Euphrates, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>20</sup>

[001] **الفرات**<sup>21</sup> مبدأه من ناحـ(ية قاليقلا ومقدار مسافته الى ان يأتي ملطية مائة فرسخاً وتجلب اليه أنهار كثير [= كثيرة] ونهر يخرج من بحيرة المازريون [= المارزبون] وليس في هذا النهر جزائر وفيه بحيرة تمد الى الشرقين ثم يخرج الى خليج [= منبج] وكدادة وقلعة شميساط [= سميساط]<sup>22</sup> | قلعة الطين ثم ينتهي الى بالسٍ ويمر بصفين (وينتهي الى الرقة والى جسر هيت والأنبار ويصب في دجلة وينتهي الى هو والبرس [= النرس] والى البطهير [= البطيحة] والى البيرة ثم ينبسط على وجه الأرض خمسمائة فرسخاً طالعه السنبله الساعة القمر)<sup>23</sup>

[016]	جزيرة بني عمر	[002]	بر سيار [= تل بني سيار]
[017]	كاها [= كافا]	[003]	نهر الزيت
[018]	آمد	[004]	ابتداء الفرات
[019]	ملطية	[005]	فالفيلا [= قاليقلا]
[020]	الحر [= الجسر]	[006]	عباب [= هباب ؟]
[021]	الحبر	[007]	خلاط
[022]	حران	[008]	متار جرد [= منازل جرد]
[023]	بالس	[009]	(بد)ليس
[024]	(الرقة	[010]	ارساس [= أرسناس]
[025]	العبيدية	[011]	نهر ارساس [= أرسناس]
[026]	سكن القباض [= سكير العباس]	[012]	يدتهان [= تل موزن]
[027]	عوايان [= عربان]	[013]	نهر سلقظ [= سلقظ]
[028]	رأس العين	[014]	ديار بكر
[029]	نهر الخابور	[015]	نهر الرقة

<sup>20</sup> MS D, fol. 120a, has the entire text of the long opening label (001), which is mostly lost in MS A. The sparsely labelled diagram in the following folio, fol. 120b, appears to be a diagram of the Euphrates, but could also be a diagram of the Tigris.

<sup>21</sup> D: صورة الفرات.

<sup>22</sup> Damage completed by D.

<sup>23</sup> Damage completed by D. D adds, probably a copyist's homily: العالم كورة والأرض نقطة والأفلاك قسم والأحاديث: سهام والله رايمى فأين المفر.



Fig. 2.17. Map of the Euphrates. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 42b.

- |                |  |
|----------------|--|
| الرقّة [037]   | الخانوقة [= الخانوقة] [030]                |
| نهر سورا [038] | احـ (... .)ة [= الرحبة ؟] [031]            |
| واسط [039]     | أرض صفيين [032]                            |
| واسط [040]     | المنحرف ما [= المنخرق ماء] [033]           |
| البصرة [041]   | الكوفة [034]                               |
| عبادان [042]   | عمود القرات [035]                          |
| سليمانان [043] | بطائح الرقة [= الكوفة]   حولها عمارة [036] |

[43a] [see fig. 2.18, for the Map of the River Tigris, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>24</sup>

[001] **الدجلة**<sup>25</sup> يخرج من بلاد آمد من ديار بكر ومن عين<sup>26</sup> في بلاد خلاط من ارمينية ثم الى بلاد ارزن<sup>27</sup> وميافارقين ويصب فيها نهر دوشا والخابور ثم يمر بالموصل وينصب اليها الزاب ثم يأتي بغداد | (فينصب فيها الخندق)<sup>28</sup> والصراة ونهر عيسى ثم ينحدر الى واسط فيفترق في أنهار كثيرة مثل برود والنهول [= اليهودي]<sup>29</sup> وبسامي [= وسابس]<sup>30</sup> والمصب الذي ينتهي المفتح<sup>31</sup> وفيه تجري سفن<sup>32</sup> واسط وبغداد والبصرة ومقدار جريها علي وجه الأرض [ثلاثمائة فرسخًا طالعتها الأسد والساعة الشمس]<sup>33</sup>

[002] جبل	[013] الواد <sup>37</sup>
[003] جبل	[014] حران <sup>38</sup>
[004] ارمينية <sup>34</sup>	[015] ندشيان [= تل بني سيار]
[005] رزن [= أرزن] <sup>35</sup>	[016] ميافارقين
[006] دوشا	[017] ديار بكر
[007] دعاية	[018] معلما [= معلثايا]
[008] جبل ار [= از] عبدين	[019] بارزدي [= بازدي]
[009] نهر سانديانا [= نهر ساتيدمانا]	[020] المل [= التل]
[010] طوين [= طنزي]	[021] قردي
[011] جسر منبج	[022] رأس العين
[012] بالس <sup>36</sup>	[023] هذا الجبل متصل بجبال ارمينية

<sup>24</sup> MS D, fols. 120a–120b, has the entire text of the long opening label (001). The sparsely labelled diagram that follows, in fol. 120b, appears to be a diagram of the Euphrates, but could also be a diagram of the Tigris.

<sup>25</sup> MS A, fol. 43a; MS D, fol. 120a<sub>10</sub>. D: صورة الدجلة.

<sup>26</sup> D: وتجري اعين.

<sup>27</sup> D: أرزون.

<sup>28</sup> Illegible words completed by D.

<sup>29</sup> D: واليهود.

<sup>30</sup> D: سابس : Mas'ūdī 1962, 1:54; نسامي.

<sup>31</sup> D: المنضج.

<sup>32</sup> D: بحر.

<sup>33</sup> Completed by D.

<sup>34</sup> In the Euphrates/Tigris diagram in MS D, this label is right at the top (north) of the map.

<sup>35</sup> The Euphrates/Tigris diagram in MS D has in this location: آمد.

<sup>36</sup> The label is indicated in the Euphrates/Tigris diagram in MS D at the centre left.

<sup>37</sup> D: الوادي. The label is indicated in a similar position in the Euphrates/Tigris diagram in MS D.

<sup>38</sup> The label is indicated in the Euphrates/Tigris diagram in MS D at the bottom left.



Fig. 2.18. Map of the Tigris. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 43a.

البردان [041]	كفرتوثي [024]
نهر عيسى <sup>39</sup> [042]	نصيبين [025]
بغداد [043]	اذرمة [026]
الفرات <sup>40</sup> [044]	برقعيد [027]
كلوادي [045]	بلد [028]
واسط [046]	الموصل [029]
واسط [047]	سوق الأحد [030]
المدائن [048]	الزاب [031]
نهر ساس [= نهر سابس] [049]	السن [032]
بطاخ البصرة [050]	الزاب الصغير [033]
المزار [= المذار] [051]	الدور [034]
المفتح [052]	جبل السقوف [035]
تسليمان [= سليمانان] [053]	تكريت [036]
نهر الأبله [055]	سُر من رأى [037]
عياطيلان [= عبادان] [055]	الكرخ [038]
قال الشريشي في شرح المقامات الحيرية   والدجلة تجري على وجه الأرض   أربعمائة فرسخ [056]	العلث [039]
	عكبرا [040]

[43b] [see fig. 2.19, for the Map of the River Indus, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>41</sup>

الملتان   الموليان [= المولتان] اسم صحيح   [008]	بحر مكر(ان) [001]
كان بهايحي النبي [009]	ساحل الهند [002]
أول الهند [009]	سندان [003]
وقراها مائه الف قرية [010]	الدينيل [= الديبل] [004]
اسم الموليان [= المولتان] مزج [= فرج] [011]	بيزون [= نيرون] [005]
الذهب لان دخلها   محمد بن يوسف اخو الحجاج [011]	التيز [006]
فوجد بها أربعمائة بهارا من الذهب و (البهار)   [007]	المنصورة   الهرامد [= البرهمناباذ]
اربعمائة (.)نا [= منا] والمن مائه وثمانون مثقالاً	سمهل [= سماها] تدلك [= بذلك]   المهلي المظفر

<sup>39</sup> The label is indicated in the Euphrates/Tigris diagram in MS D, at the centre right.

<sup>40</sup> The label is indicated in the Euphrates/Tigris diagram in MS D, also at the bottom right.

<sup>41</sup> The map and its labels are only in MS A, and not in MS D.

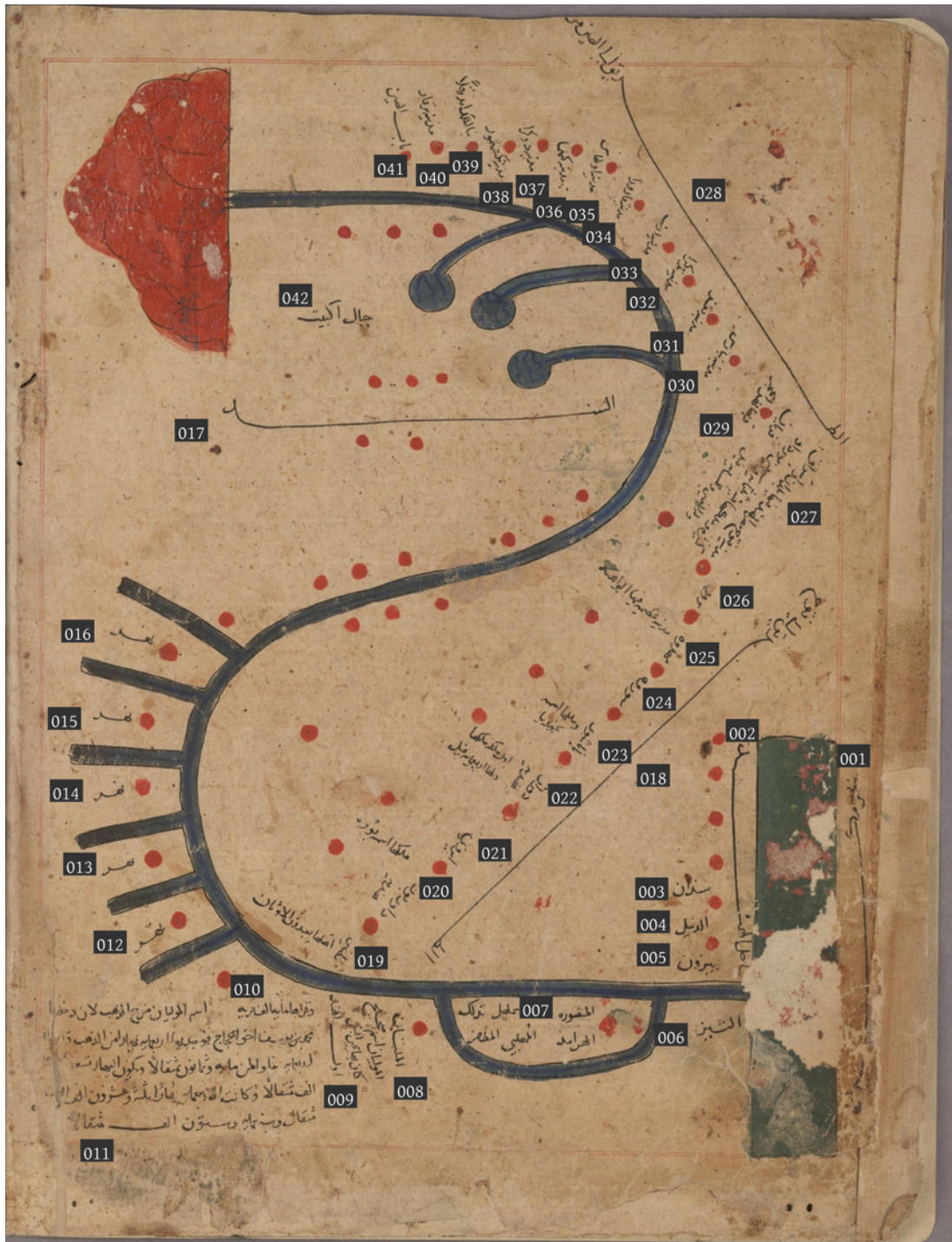


Fig. 2.19. Map of the Indus. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 43b.

ويكون البهار تسع(ين)   الف مثقالاً وكانت الأربعائه بهاراً ثلثه وعشرون الف (الف)   مثقال وسبعائه وستون ألف مثقالاً	[027] مدينة فتوح [= قنوج ] مصر الهند فيها بلدان وأسواق   كثيرة وملكها فيه ثلثائة بُورداد   وله ألفين وخمسة فيل
[012] نهر	[028] الطريق الى الصين من (قنوج)
[013] نهر	[029] فريان [= فرياق]   وبها نهر الحجر
[014] نهر	[030] مدينة بنارس [= بنارس]
[015] نهر	[031] مدينة تنز [= بتن]
[016] نهر	[032] مدينة تركرا
[017] السند	[033] مدينة ارن
[018] الطريق الي فتوح [= قنوج]	[034] مدينة قارورا
[019] تطيز    أهلها يعبدون الأوثان	[035] مدينة اولهاس
[020] داوروبور   هندية    ملكها اسمه بُورة	[036] مدينة كهما
[021] ايروي	[037] مدينة دوكر
[022] دوراز   هندية    أول ملكه [= ملك ؟]	[038] مدينة تكشتمور
ملكها   ولها أربعائة فيل	[039] بنا الملك امدرقلاً [= امدرفلا ؟]
[023] باناشور    وملكها اسمه مجوتديا	[040] مدينة ترقرار
[024] سورة	[041] باب الصين
[025] مهدوة    مدينة عظيمة فيها البراهمة	[042] جبال أكبت [= التبت]
[026] برور	

[44a] [see fig. 2.20, for the Map of the River Oxus, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>42</sup>

[001] نهر جيحون   طالعه القوس ساعه	[007] نهر بارعة
[002] جبل	[008] نهر بان [= بربان]
[003] عين ماء <sup>43</sup>	[009] نهر ورقس
[004] عين	[010] نهر حسان [= خشاب]
[005] عين	[011] بخارا <sup>44</sup>
[006] نهر ارزن جاراع	[012] تركيد [= ترميد] <sup>45</sup>
	[013] قزوين [= فربر]

<sup>42</sup> MS D, fol. 121a, has an untitled, simplified and sparsely labelled diagram of the Oxus.

<sup>43</sup> Labels 003, 004 and 005 are indicated in the same position on the diagram of the Oxus in MS D.

<sup>44</sup> Indicated in the same position on the diagram of the Oxus in MS D.

<sup>45</sup> The label indicated in the same position on the diagram of the Oxus in MS D reads: سكندر.

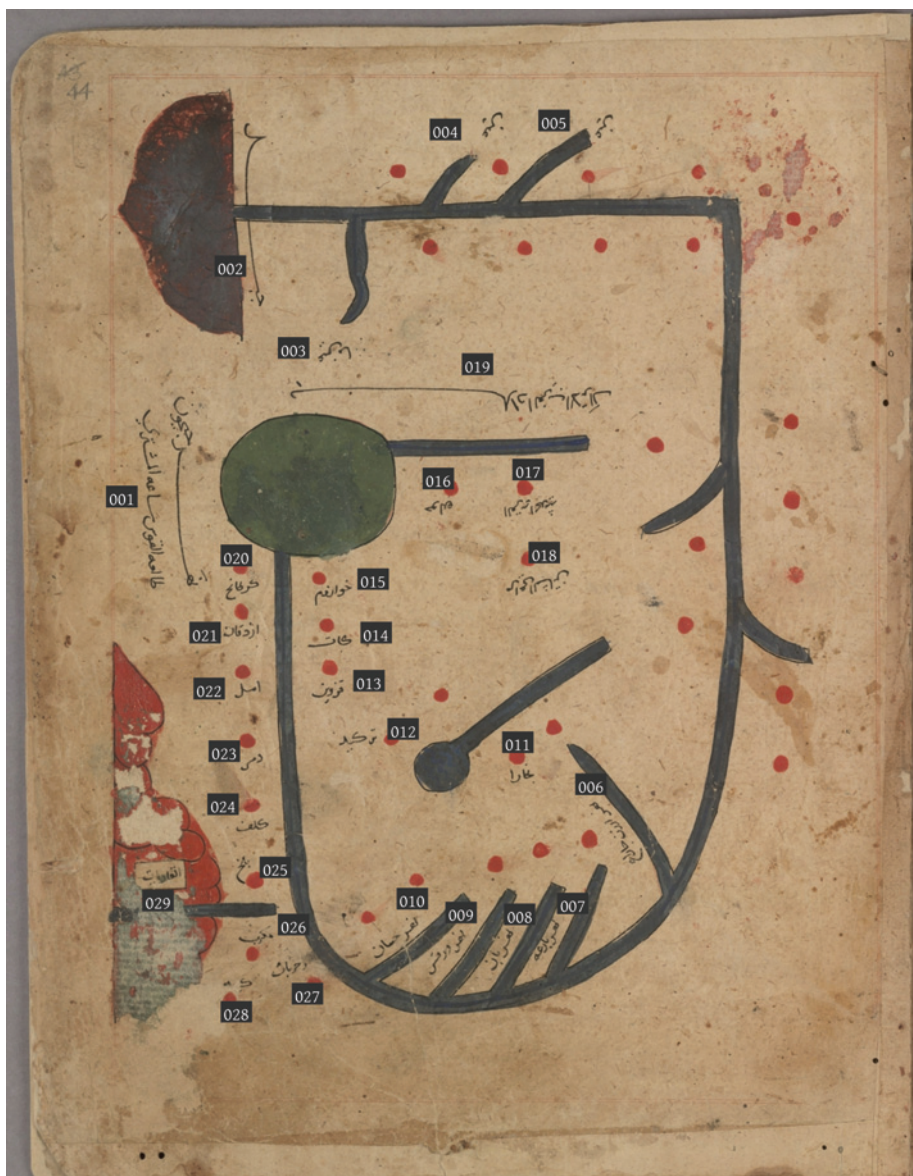


Fig. 2.20. Map of the Oxus. Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90, fol. 44a.

امل [022]	كات [014]
دمر [= زم] [023]	خوارزم [015]
كلف [024]	حولدة [= خواردة ؟] [016]
بلخ [025]	القرية الحديثة [017]
مكرب [= مذر] [026]	مراعي الشاتن [= الشاش] [018]
(.) ر خرباث [= نهر جرياب] [027]	بلاد الغريب [= الغزية] الاتراك [019]
كه [028]	كركانج [020]
القاريات [= الفارياب] <sup>46</sup> [029]	ازدقان [= مزدقهان] [021]

<sup>46</sup> The label indicated in the same position on the diagram of the Oxus in MS D also reads: القاريات.



## الفصل التاسع عشر في وصف الأنهار<sup>1</sup>

لو احتجنا<sup>2</sup> الى وصف شكل كل نهر في بقعة الأرض لطل ذلك علينا وخرج الكتاب عن معاني الاقتصار فيه والاختصار<sup>3</sup> (ر) لما يحتاج اليه من المعارف فبدأ بتسمية الأنهار الباقية على حسب الاستطاعة بمشيئة الله وعونه

فقول<sup>4</sup> ان الماء مزاج الروح وصفي [= وشفاء]<sup>5</sup> النفس وق[وام]<sup>6</sup> الأبدان من النامي من الحيوان<sup>7</sup> مجانس له بمعادلته [= بمعاولته]<sup>8</sup> ومن فضيلته ان كل شراب وان رق وصفاء وعذب وحلا وليس يعتاض من الماء ولولا الماء لهلك الحيوان اذا كان قوامه<sup>9</sup> في جسمه وقوته ومرعاه وما عراه<sup>10</sup> والنظر الى الماء الجاري سرور للنفس وشفاء للعين وراحة للقلب وما عسك بما اذا أملح اظهر<sup>11</sup> العنبر وأظهر الدر والجوهر واذا صفا وطاب احياً النفوس وان ليس شيء الا وفيه ماء او قد أصابه ماء او خلق من الماء والنطفة تسمى ماء والماء يسمى نطفة

وهو مما يطيب الأفواه بعد شربها لسائر المعمولات من السكر وغيره ويسرع بالطعام في المري وظهور [= ظهور] الأبدان وغسول<sup>12</sup> للاردان [= للأردان]<sup>13</sup> وقال النبي صلى الله عليه وسلم الماء لا ينجسه شيء وهو حيوة<sup>14</sup> كل شيء<sup>15</sup> وأحد الأركان الأربعة وقيل ان أفضل المياه من [= ماء]<sup>16</sup> السماء الذي يؤخذ منه في ثوب نظيف (ثم ما)<sup>17</sup> وقع منه على جبل فاجتمع على صخرة ثم ماء الأنهار العظام ثم ماء الحوض الكبير العميق وما

<sup>1</sup> في وصف تمت [= تمة ؟] الانهار المشهورة على الايجاز والاختصار: MS A, fol. 43b<sub>r</sub>; MS D, fol. 121a<sub>r</sub>. D:

<sup>2</sup> احتجنا: D.

<sup>3</sup> Illegible letter completed by D.

<sup>4</sup> From here until الماء ليس يعتاض من الماء, see also in Ibn al-Faqīh 1885, 220<sub>15</sub>; Ibn al-Faqīh 1973:267.

<sup>5</sup> D: صفا.

<sup>6</sup> D and Ibn al-Faqīh 1885, 220<sub>15</sub>: قوام.

<sup>7</sup> من الناس ومن الحيوان: Ibn al-Faqīh 1885, 220.

<sup>8</sup> Ibn al-Faqīh 1885, 220<sub>16</sub>: بمجانسته لها ومغازلته ايها. But Massé (Ibn al-Faqīh 1973, 267) reads معاولته and translates accordingly. D also: بمعادلته.

<sup>9</sup> D adds: به.

<sup>10</sup> Not in D.

<sup>11</sup> D: اثمر.

<sup>12</sup> D: وغسولا.

<sup>13</sup> Correction from Ibn al-Faqīh 1885, 222<sub>11</sub>; Ibn al-Faqīh 1973, 269.

<sup>14</sup> D: حياة.

<sup>15</sup> From here until ماء الحوض الكبير العميق, is also in Ibn al-Faqīh 1885, 223<sub>3-7</sub>; Ibn al-Faqīh 1973, 269.

<sup>16</sup> D: ماء.

<sup>17</sup> Missing words completed by D and Ibn al-Faqīh 1885, 223<sub>5</sub>.

تحدر من الجبال ثم الماء الحار المغلي يصلح لكل شيء والماء الذي يوجد [= يؤخذ]<sup>18</sup>  
من البرد في الشتاء ولا ينبغي ان يشرب

وماء السماء اذا اخذ في شيء نقي وشرب منه صاحب الكبد واليرقان نفعه وان اخذ في  
حام [= جام]<sup>19</sup> قبل أن يقع على الأرض وشربه من أراد الحفظ للعلم نفعه وان أخلط به  
قليل عسل ومصطكي ذهب بالبهق وماء البرد اذا اخذ وألقي على قصب فارسي محرق<sup>20</sup>  
واستبك<sup>21</sup> به نفع من الحفر وصلب الأسنان وماء الثلج اذا اخذ مع عرق انسان وسقي  
من به<sup>22</sup> الكزاز سكن عنه وان سقي معه لبن الأتان<sup>23</sup> لمن به خفقان الفؤاد سكنه وان  
أخلط به زبد البحر وطلّى به الجرب اذ به

وان اخذ رماد تنور وخلط بماء الثلج وطلّى به البهق الأسود اذ به وان اخذ ماء القناة  
الجديدة وقت فيه رغيفاً من حنطة حدثت وصب عليه قنداً وأكله من به رياح السوداء  
نفعه ونفع من وجع الفؤاد والمعدة فأما عين يظهر ماؤها قريباً فانه ينفع من الجنون  
والوسواس وان ظهرت عين في سبخة وطرح فيها الاسفيند [= الاسفند]<sup>24</sup> المنسوب<sup>25</sup>  
وأصل الكبر المدقوق كان ماء تلك العين دواء للمجذمين والعيون الكبريتية تنفع من  
الجرب واما [= والماء]<sup>26</sup> الملح من البحار اذا اخذ مع السهد [= السهد]<sup>27</sup> والسعد وذلك  
به اللسان قطع عنه البحر [= البحر]<sup>28</sup> وطيب الفم والنك(هة)<sup>29</sup>

### • القول في الأنهار

الزايين<sup>30</sup> أولهما من جبال اذربيجان وأرمينية وشهرزور

<sup>18</sup> D: يؤخذ.

<sup>19</sup> D: جام.

<sup>20</sup> Not in D.

<sup>21</sup> D: واستيك.

<sup>22</sup> D: به من.

<sup>23</sup> D: الأتن.

<sup>24</sup> D: الاسفند.

<sup>25</sup> D: المشوي.

<sup>26</sup> D: والماء.

<sup>27</sup> D: السهد.

<sup>28</sup> D: البحر.

<sup>29</sup> Illegible letters completed by D. D adds: والله أعلم بالغيب.

<sup>30</sup> D: الزارين.

والرس والكر نهران عظيمان بأرمينية يخرجان<sup>31</sup> من جبال ويحتمعان في موضع يسمى  
برزخ [= برزخ]<sup>32</sup> ويسمى مجمع<sup>33</sup> البحرين ويصبا في بحر جرجان<sup>34</sup>  
نهر الس<sup>35</sup> [= اران ؟] [قبل نهر الرس]<sup>36</sup> يبلدان [= بيلقان ؟]<sup>37</sup> ثم يجتمع مع نهر الكر  
نهر ارنود<sup>38</sup> [= زرند] وهو وادي اصبهان مخزجه منها ويسقي رستاقها وهو  
سبعة عشر رستاقاً ثم يغور في رمل في اخرها ويخرج بكرمان علي ستين فرسخاً  
سيحان<sup>39</sup> نهر أذنة من بلاد الروم مخزجه ويصب في البحر الشامي  
مخرج جيحان وهو نهر المصيصة من بلاد الروم ويصب في نهر التينات<sup>40</sup> ويستمد<sup>41</sup>(د)  
من وادي الزنخ [= الريج]<sup>42</sup> ويصب في البحر الشامي<sup>43</sup>  
بظهر [= نهر]<sup>44</sup> انطاكية وهو الأردن<sup>45</sup> ويعرف بالمقلوب وأوله من أعمال دمشق  
ويجر [= ويجري]<sup>47</sup> مع الجنوب ويصب في البحر الرومي<sup>48</sup>

<sup>31</sup> D: ويجرجان.

<sup>32</sup> D: أن برزنج مدينة إذا جاوزها نهر الرس اجتمع مع الكر; cf. Ibn Rustah 1892, 89; برزخ.

<sup>33</sup> D: مجتمع.

<sup>34</sup> Compare Ibn Khurradādhbih 1889, 174-5: ثم يمر نهر اران في نهر ارنود ويصب فيه نهر اران ثم يمر  
بورثان حتى يبلغ المجمع وهو مجمع البحرين الذي ذكره الله جل وتقدس فيجتمع هو والكر وبينهما مدينة البيلقان فاذا اجتمعا  
ومخرج الرس من قاليقلا ويمر باران فيصب فيه نهر اران ثم يمر بورثان: 296 4-6; Ibn al-Faqih 1885, 296  
و يمر بالمجمع فيجتمع هو والكر وبينهما مدينة البيلقان ويمران جميعاً فيصبان في بحر جرجان.

<sup>35</sup> D: السن.

<sup>36</sup> Completed by D.

<sup>37</sup> Corrections suggested by Ibn Khurradādhbih 1889, 174-5 and Ibn al-Faqih 1885, 296 4-6, cited above.

<sup>38</sup> D: زراوند.

<sup>39</sup> D: ثم نهر سيحان.

<sup>40</sup> D: البتات.

<sup>41</sup> Illegible letter completed by D.

<sup>42</sup> D: الريج.

<sup>43</sup> Ibn Khurradādhbih 1889, 177: ويستمد من وادي  
الزنخ ويصب في البحر الشامي ايضا.

<sup>44</sup> D: نهر.

<sup>45</sup> D: الأردن.

<sup>46</sup> D adds: من اللبوة.

<sup>47</sup> D: ويجري.

<sup>48</sup> Ibn Khurradādhbih 1889, 177: ويجرج الأردن نهر أنطاكية من أرض دمشق مما يلي طريق البرية وهو يجري مع الجنوب  
ويصب في البحر الرومي.

## الفصل العشرين في عجائب نبات الماء من السموك والوحوش البحرية<sup>1</sup>

المبيخ [= المبيج]<sup>2</sup> يكون في بلاد الصين سمكة تحكي وجهها وجه انسان تطير فوق الماء ومن تحتها سمكة تراعيها يقال لها العنقروس<sup>3</sup>

وحوت بالصين<sup>4</sup> اسمه اسطانس<sup>5</sup> صغير الجسم قال صاحب الطبيعة ان هذا الحوت على صغر جسمه يحبس السفينة العظيمة يلتصق في صدر السفينة ولا يدعها تتحرك ولو جرها عالم من الناس وحركها كل ريج حتى تحلها [= تخليها]<sup>6</sup> السمكة.

### تمام الفصل في البحريات التي على صورة منازل القمر<sup>7</sup>

دابة تسمى موك لها وجه إنسان بلحية على رأسه قنزة وله جسد طائر بجناحين ورجلين ومن وسطه الى اخره (حية ملتوية)<sup>8</sup> على اسم الشرطين ودابة تسمى (تاش)<sup>9</sup> رأس<sup>10</sup> طائر باذنين وبدن انسان ويدين<sup>11</sup> وجناحين وفي اخره رأس إنسان بلحية عليه قلنسوة وهو على اسم البطين ودابة تسمى قرس<sup>12</sup> على صورة امرأة جالسة متربعة على رأسها إكليل بصفائر شعر مسدولة يدها<sup>13</sup> شجرتين وهي على اسم الثريا

<sup>1</sup> MS A, fol. 45a<sub>1</sub>; MS D, fol. 123a<sub>2</sub>; MS G, fol. 156b<sub>16</sub>-161b<sub>5</sub>.

<sup>2</sup> D and G also: المبيخ. Correct form in Sauvaget 1948, 3.

<sup>3</sup> D and G add: عسقتوس and عنقريس, عنقتوس. Sauvaget 1948, 3: فاذا أسقط المبيخ ابتلعها العنقروس. Compare Mas'ūdī 1938, 21: وفيه سمكة يحكي وجهها وجه الانسان تظهر في الماء وفيه أسماك طيارة تطير ليلاً وترعى الندى.

<sup>4</sup> D: ويجر الصين حوت.

<sup>5</sup> D: سقانس; G: استانس.

<sup>6</sup> D and G: تخليها.

<sup>7</sup> G adds: الثمانية والعشرين.

<sup>8</sup> Illegible words completed by D and G.

<sup>9</sup> D: تاش; G: تاش.

<sup>10</sup> G: براس.

<sup>11</sup> Not in D.

<sup>12</sup> G: قرس.

<sup>13</sup> D: يديها.

ودابة تسمى نيرس<sup>14</sup> على صورة نصف وجه انسان راقد على ظهره ورافع رجليه خيال وجهه معلق<sup>15</sup> الفخذين وماسك بيديه فخذه وفوق رأسه بدن حية ملتوي [راجعاً الى ظهره على اسم الدبران]<sup>16</sup>

ودابة تسمى شفرق [؟]<sup>17</sup> على صورة انسان بنصف وجه يده اليمنى الى صدره ماداً يده اليسرى منعقد الوسط من وسطه الى أسفله (بدن)<sup>18</sup> سمك على اسم الهقعة ودابة تسمى بوس<sup>19</sup> على صورة امرأة يدها اليسرى على خذها ومرفق هذه اليد على كفها اليمنى على رأسها إكليل من وسطها الى اسفل [= أسفلها]<sup>20</sup> خلقة سمكة بذنب على اسم [الهنعة]<sup>21</sup>

ودابة تسمى كاش<sup>22</sup> على صورة امرأة مربعة على رأسها إكليل مدور وفي حجرها عود تضرب ولها ضفائر مسدولة على اسم الذراع ودابة تسمى حروش<sup>23</sup> على صورة نصف وجه وعلى رأسه قلنسوة مائلة محددة يده مادة من وسطه الى اخره بدن اشكر<sup>24</sup> بجناحين ويدين ورجلين وذنب كذنب الأسد على اسم النثرة

ودابة تسمى غلص<sup>25</sup> على صورة رأس كلب بأذنين وبدن طائر بجناحين ورجلين ومخالب ثم تمر في خلقه حية الى طرف الذنب فيكون رأس انسان بلحية وشق وجهه على اسم الطر[فة]<sup>26</sup>

ودابة تسمى سل<sup>27</sup> على صورة رأس عظيم بشعر ولحية وفخذي سبع متصل بعنقه برجلين ومخالب على اسم الجبهة

<sup>14</sup> G: نيرس.

<sup>15</sup> D: معلق.

<sup>16</sup> D and G add: اسم الدبران على ظهره الى اسم الدبران.

<sup>17</sup> D: شفرق; G: شفرق.

<sup>18</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>19</sup> D: يتوس; G: يتوس.

<sup>20</sup> D: أسفلها.

<sup>21</sup> Missing word completed by D and G.

<sup>22</sup> G: كاش.

<sup>23</sup> D and G: حروس.

<sup>24</sup> D and G also read اشكر.

<sup>25</sup> Undotted in A. D and G: غلص.

<sup>26</sup> Completed by D and G.

<sup>27</sup> Undotted in A and G. D: بيل.

ودابة تسمى لوش<sup>28</sup> بصورة وجه انسان بشق وجهه وبدن طائر على اسم الخرتان<sup>29</sup>  
 ودابة تسمى بمقار<sup>30</sup> بصورة رأس دابة وأذناه وعنقه وجناحان ويذا أسد قد بسطهما  
 وآخره بدن حية غليظة<sup>31</sup> ملتوية على اسم الصرفة  
 ودابة تسمى قنباس<sup>32</sup> رأسه رأس أسد مفتوح الفم باذي الأنياب وبدنه بمخلقة الأسد  
 بجناحين وفي اخر ذنبه رأس انسان بلحية وشعر قائم على اسم العوا  
 ودابة تسمى اركوش<sup>33</sup> رأس نصف إنسان متصل الأنف بالجبهة بلحية ما يده اليمنى  
 قابض بها على رأس إنسان ممسك بها لحيته وقد مد اليد الأخرى من خلفه ووسطه  
 صورة سمكة على [اسم السماك]<sup>34</sup>  
 ودابة تسمى حومس<sup>35</sup> على صورة رأس إنسان بلحية وأذنين مثل آذان البقر وبدنه  
 بدن طائر بجناحين ورجلين وذنب على اسم الغفر  
 ودابة تسمى اوراس<sup>36</sup> على صورة جاريتين مقترنتين<sup>37</sup> كل واحدة وجهها في وجه  
 الأخرى وبينهما شيء يحملانه كالعقد ولهما جناحين من خلف ظهرهما<sup>38</sup> وأرجلها  
 راجعة الى خلفهما على اسم [الزبانان]<sup>39</sup>  
 ودابة تسمى كفروس<sup>40</sup> على صورة وجه كبير بشعر كثير على رأسه تاج ثم يفرق الى  
 أسفل الجسد بجسدي<sup>41</sup> حيتين ملتويتين وذلك على اسم الإكليل

<sup>28</sup> D and G: لوش.

<sup>29</sup> G: الزيرة. A: الخرتان, undotted, as it does in fol. 19b. Both names are in Bīrūnī 1934, 164.

<sup>30</sup> G: يقار.

<sup>31</sup> D: غليضة.

<sup>32</sup> D and G: قنباس.

<sup>33</sup> D and G: اركوش.

<sup>34</sup> Missing words completed by D and G.

<sup>35</sup> D and G: حومس.

<sup>36</sup> D and G: اوراس.

<sup>37</sup> G: مقترنيتين.

<sup>38</sup> D: ظهورهما.

<sup>39</sup> Missing word completed by D and G.

<sup>40</sup> D and G: كفروس.

<sup>41</sup> Not in D.

ودابة تسمى لظوش<sup>42</sup> على صورة وجه انسان ولحية صغيرة وجسد الى الوسط بمنكبين<sup>43</sup>  
ويدين كيديين [= كيدي]<sup>44</sup> عقرين معقدتين مسبلتين الى أسفل بغير كف ولا أصابع  
ومن وسط [= وسطه]<sup>45</sup> صورة حية بغير رأس وذنب طائر على اسم القلب  
ودابة تسمى رزك<sup>46</sup> على صورة [وجه]<sup>47</sup> انسان بشق [وجه]<sup>48</sup> وأذنين كأذني الثعلب  
ويدين قد بسطهما الى الشق الأيمن ومن وسطه الى أسفله صورة حية غليظة على مثال  
الشولة

ودابة تسمى بجان<sup>49</sup> على صورة امرأة بصفائر شعر على رأسها إكليل مدور ويدي  
طائر بجناحين تشبه<sup>50</sup> النعائم.

[45b]

ودابة تسمى حمرش<sup>51</sup> على صورة انسان بشق ملتفت الى يمينه ما يمينه الى سيف<sup>52</sup>  
وقد مد اليد اليسرى مبسوط الراحة عليها رأس جارية بشعر مرخي وبقيته ذنب حية  
يشبه<sup>53</sup> سعد الذابح [= البلدة]<sup>54</sup>.

ودابة تسمى صلوات [؟]<sup>55</sup> على صورة رأس أسد في فمه سمكة بارزة وبدنه بدن أسد  
ويديه يدي انسان ورجليه على [= رجلي]<sup>56</sup> أسد وفي عنقه حية ملتفة تشبه<sup>57</sup> سعد بلع  
[= سعد الذابح]<sup>58</sup>

<sup>42</sup> D: لظوس; G: لظوس.

<sup>43</sup> Not in D.

<sup>44</sup> D and G: كيدي .

<sup>45</sup> D and G: وسطه.

<sup>46</sup> D: رزل; G: رزك.

<sup>47</sup> Missing word completed by G.

<sup>48</sup> D adds: وجه.

<sup>49</sup> Undotted in A; D and G: بجان.

<sup>50</sup> D and G: على اسم.

<sup>51</sup> D and G: حمرش.

<sup>52</sup> D and G: بسيف.

<sup>53</sup> D: على اسم.

<sup>54</sup> D and G: البلدة.

<sup>55</sup> D and G: صلوات.

<sup>56</sup> D and G: رجلي.

<sup>57</sup> D: على اسم.

<sup>58</sup> D and G: على اسم سعد الذابح.

ودابة تسمى قوف [؟] <sup>59</sup> على صورة نصف أسد برجلين [= برجلي] <sup>60</sup> انسان وذب  
 [أسد] <sup>61</sup> ورأسه {في} داخل في شيء <sup>62</sup> له رؤوس <sup>63</sup> كثيرة تشبه <sup>64</sup> بسعد الاخبية [= بسعد  
 بلع] <sup>65</sup>  
 ودابة تسمى لغوس [؟] <sup>66</sup> على صورة إنسان قائم بشق وجه ملتفت الى يمينه ومعه كهيئة  
 الدلو في حبل ملتف عليه تشبه <sup>67</sup> بالفرغ المقدم [= بسعد السعود] <sup>68</sup>  
 [دابة تسمى فرنس <sup>69</sup> [؟] على صورة نصف انسان بيد واحدة ورجل وهو ممسك حية  
 وذنبه ذنب أسد قد ابتلع الحية على صورة <sup>70</sup> سعد الأخبية] <sup>71</sup>  
 ودابة تسمى حدفس [؟] <sup>72</sup> على صورة انسان بشق وجه في يده حبل في صورة حية  
 وفي آخره رأس مدور كأنه رمانة تشبه بالفرغ المؤخر [= المقدم] <sup>73</sup>  
 ودابة تسمى طفرس [؟] <sup>74</sup> على صورة انسان يبدن [= بيده] <sup>75</sup> سمكة كبيرة باى  
 [= بأربع] <sup>76</sup> شوكاتٍ كبارٍ تشبه على صورة <sup>77</sup> بطن الحوت [= الفرغ المؤخر] <sup>78</sup>

<sup>59</sup> D and G: قرف.

<sup>60</sup> D and G: برجلي.

<sup>61</sup> Missing word completed by D and G.

<sup>62</sup> D: ورأسه في داخل شيء.

<sup>63</sup> Not in D.

<sup>64</sup> D: على إسم.

<sup>65</sup> D and G: على اسم سعد بلع.

<sup>66</sup> D and G: لغوس.

<sup>67</sup> D: على إسم.

<sup>68</sup> D and G: على اسم سعد السعود.

<sup>69</sup> D: فرنس.

<sup>70</sup> D: إسم.

<sup>71</sup> Missing line completed by D and G.

<sup>72</sup> D and G: حلفس.

<sup>73</sup> D and G: يشبه بالفرغ المقدم.

<sup>74</sup> G: طفرس.

<sup>75</sup> D: بيده. G: بيدي.

<sup>76</sup> D and G: بأربع.

<sup>77</sup> D: على إسم.

<sup>78</sup> D and G: على اسم فرغ المؤخر.



[دابة تسمى طملس على صورة حية نصفها نصف رجل<sup>79</sup> وبقيتها بدن سمكة بشوك كثير<sup>80</sup> وله ضفائر شعر من عنقها الى اخر ظهرها ولها ستة أرجل قصيرة على اسم بطن الحوت]<sup>81</sup>

**وفي بحر فارس.** سلاحف تكون استدارة السحفاة [= السلحفاة]<sup>82</sup> عشرون ذراعاً وأقل وأكثر وربما وجد في بطن السحفاة [= السلحفاة]<sup>83</sup> عشرون [= ألف]<sup>84</sup> بيضة وأقل وأكثر وربما كبرت فصارت كالجزيرة .

وفيه سمك يقال له الخراطيم مثل الحيات بمناقير كمناقير الكراكي وفي الميقام [= المنقار]<sup>85</sup> أسنان كأسنان المنشار .

وفيه سمك يقال له الأطم<sup>86</sup> له فرج كفرج المرأة وشعر كشعرها وليس عليه فلوس ووجهه كوجه الخنزير .<sup>87</sup>

وفيه عقرب يحاكي العقرب<sup>88</sup> ذات رأسين وذنب من جانبها<sup>89</sup> اذا غضت<sup>90</sup> الإنسان قتلته .

وفيه سمك على خلقة البقر يجعل من جلودها الدرق يقال انها تبيض قترضع<sup>91</sup> .

وفيه سمك يقال له الدخس ينجي الغرقاء .

وفيه سمك اذا هاج البحر خرج من قعره وظهر في موجه فيعلم اهل البحر بذلك يسمى بالبصرة<sup>92</sup> الفرستوح [= البرستوح]<sup>93</sup> .

<sup>79</sup> Not in G.

<sup>80</sup> Not in G.

<sup>81</sup> Missing line completed by D and G. G adds: وهو الرشا.

<sup>82</sup> D: السلحفاة; G: السلحفا.

<sup>83</sup> D and G: السلحفاة.

<sup>84</sup> D and G: ألف.

<sup>85</sup> D and G: المنقار.

<sup>86</sup> Ibn al-Faqīh 1885, 614: الأطمر.

<sup>87</sup> D and G add: وهو طبق لحم وطبق شحم.

<sup>88</sup> Not in D: يحاكي العقرب.

<sup>89</sup> G: جانبيها.

<sup>90</sup> D: إذا غضت بجانبها.

<sup>91</sup> G: وتوضع.

<sup>92</sup> D: تسميه أهل البصرة.

<sup>93</sup> D and G: الفرستوح; البرستوخ, البرستوخ, but the variants الفرستوح, البرستوح, 102, and 29610: الفرستوح, but the variants appear in the different manuscripts.

وفي بحر الهند وبحر فارس وعمان سمك يقال له الوال طول السمك مائة باع وأقل وأكثر وهي تألف السفن وتأنس بها لكنها تغرقها لأنها انما [= ربما]<sup>94</sup> أرادت العبور من جانب السفينة الى الجانب الاخر فتقلب المركب وأهل المراكب اذار أوها ضربوا بالبوقات والدماب والاسطال<sup>95</sup> بعضها على بعض حتى تهرب عنه [= عنهم]<sup>96</sup> وتفتح<sup>97</sup> فيها فينزل فيه الماء كأنه في واد منحدر فاذا [امتلات منه ثم]<sup>98</sup> أطبقت فيها ثم نفضت الماء من بين أسنانها فيمضي في الجو كأنه الفوارة وتبقى السمك في جوفها ولها ضد من السمك يقال له اللسك<sup>99</sup> لطيف مقدار السمكة ذراع وذراعين [= أو ذراعين]<sup>100</sup> وهذه السمكة فعدوة الوال تراعيه حتى يغفل ثم تلج في صماخه وتتعلق هناك فاذا أحس بها غاص في قعر البحر ضجراً منها وهي متعلقة في موضعها لا تبرح وقد أكرهه تعلقها ولا يزال يرسب في القعر<sup>101</sup> ويطفو على وجه الماء وهي ملازمة له او [= حتى]<sup>102</sup> يموت

وهذه السمكة وكثير من الزنج يصطادون بها السمك البكار ويشدون في اذانها [= أذناها]<sup>103</sup> حبل كغلظ شيب المقرعة طويلاً ويحملونها في أقفاص في الماء قريبة من الزورق ويغنون عليها الأغاني المطربة لهم ويخرجون في رقبة من يأكلها ومن يؤذيها فاذا أراد الصياد<sup>104</sup> الصيد بها اخرجها من قفصها ومسك الحبل بطرفه ثم أرسلها على الحوت الكبير كما يرسل البازيار الباشق فتعلق في صماخه فيغوص في [قعر] البحر<sup>105</sup> وهي ملازمة [له]<sup>106</sup> ثم يطلع ثم يعود يغوص ثم [= وقد]<sup>107</sup> أرخى له الصياد الحبل ثم يعلو

<sup>94</sup> D and G: ربما.

<sup>95</sup> D and G: بالاسطال.

<sup>96</sup> D: عنهم.

<sup>97</sup> D: وإذا هربت عنهم فتحت.

<sup>98</sup> D and G add: امتلات منه ثم.

<sup>99</sup> D: اللسك.

<sup>100</sup> D, G: أو ذراعين.

<sup>101</sup> D and G: البحر.

<sup>102</sup> D: حتى.

<sup>103</sup> D and G: أذناها.

<sup>104</sup> G: الصيادون.

<sup>105</sup> D and G: قعر البحر.

<sup>106</sup> Missing word completed by G.

<sup>107</sup> D and G: وقد.

فيطف فلا يزال كذلك وهذه السمكة تأكل صماخه وهو لا يقدر لها على صبر<sup>108</sup> حتى  
يضعف جسمه فيأخذه<sup>109</sup> بيده وينتزعها من صماخه ثم يعيدها الى قفصها .  
وفي هذا البحر سمك يخرج الى البر يتسلق في شجر<sup>110</sup> النارجيل فيأكل منه .  
وسمك الوال اذا وحل<sup>111</sup> سموه البحر يون الربيع لأنه مكتسب لهم يجدون في بطنها<sup>112</sup>  
العنبر وقد (بلعته)<sup>113</sup> فاضرّ بها وأسكرها فما وجد منه فوق المعدة كان عنبراً خالصاً وما  
وجد منه نحو المذرق<sup>114</sup> كان (مبدا [= مندأ] عنبراً)<sup>115</sup> زهيگًا مفسوداً ولحم هذه  
السمكة كله شحم والبحريون يستقون<sup>116</sup> الدهن من جثتها<sup>117</sup> بالجرار ويجدون الصخر<sup>118</sup>  
قد استحجر على دماغها ولا تقلع<sup>119</sup> الا بالفوس<sup>120</sup> [= بالفؤوس] والمرازب ويتخذون  
من عظام صلبها كراسي  
وفي هذا البحر سمك يقال له التمسك<sup>121</sup> وأكثر ما يكون في بحر الصين يكتحل بمرارتها  
من السموم ولا تصلح تلك المرارة الا بعصارة نبات تكون بالزنج [= بالزنج] ولهذه  
السمكة جناحان كجناحي الطائر وقوائم أربعة وجسد كجسد الأسد وفلوس جلدها بيض  
في عرض الدرهم أطرافها سود وربما ظهر في فلوسها صورة أسد وهي أصلب من العاج  
وأحسن من الفضة تصلح منها فصوص الخواتم وترصع منها المناطق  
وفي بحر الصين حيوان اذا خرج البر<sup>123</sup> استحجر لوقته يسمى السرطان الهندي ويرُفَع  
[= وينفع]<sup>124</sup> في الأحال

<sup>108</sup> Undotted in A; D: صبر; G: صبر.

<sup>109</sup> D adds: الصياد.

<sup>110</sup> D: ويتعلق بشجر.

<sup>111</sup> D: وجل.

<sup>112</sup> D: بواطنها.

<sup>113</sup> Illegible word completed by G. D: ابتلعته.

<sup>114</sup> Confirmed by D and G.

<sup>115</sup> Illegible words. D and G: مبدا عنبراً.

<sup>116</sup> D: يستقون.

<sup>117</sup> undotted; D and G: جسمها.

<sup>118</sup> undotted; D and G: الصخر. A note in the margin of G: لعله الشحم.

<sup>119</sup> D: يقطع.

<sup>120</sup> A, D: بالفوس.

<sup>121</sup> undotted; D: التمسك; G: التمسك.

<sup>122</sup> D: بالزنج; G: بالزنج.

<sup>123</sup> G: للبر.

<sup>124</sup> D and G: وينفع.

وفي نيل<sup>125</sup> مصر وبحر الشام سمك يقال له الرعادة أصفر اللون لزج اذا وضع الانسان يده عليه ارتعدت حتى يفلت منه ويخدر يده ولا يقدر على مسكها مادامت حية وهي تعمل<sup>126</sup> في الفساد عمل عظيم

وفي بحر الإسكندرية سمك يقال له السرب أبيض اللون الى الزرقة أحمر الذنب ورأسه كالمنقار اذا أكله الإنسان رأى في منامه ليلته اجمع كأنه يؤتى أو يرى منامات هائلة مفرعة

وفي بحر صنجي<sup>127</sup> سمكة يرمى بها الماء الى الساحل فتبقى على الطين فتضطرب في الطين قدر نصف يوم فتندسخ في اضطرابها ويظهر لها جناح تستقل به حتى تعود الى البحر وسمك يقال له القنديل مدور الجسم بغير قشر أزرق اللون مثل الزجاج ذو أرجل كالحبال

وسمك يقال له خداوند سمسير تفسيره مولى السيف خرطومه الأعلى طويل مثل طول السيف من ستة أذرع والى خمسة وأقل وأكثر وفي جانبه أضراس<sup>128</sup> محددة يضرب بها السمك [أو ابن عرس]<sup>129</sup> فيقطعه نصفين<sup>130</sup> ويلعه وربما يضرب به المراكب الصغيرة فيكسره

وسمك يقال له الغراب له منقار كمنقار الغراب وجناحين يطير بهما وسمك يقال له القنفذ على هيئة<sup>131</sup> القنفذ سواء وسمك يقال له الدلفين يشبه الزق المتفرغ [= المنفوخ]<sup>132</sup> برأس صغير اذا لحق الغريق دفعه الى الساحل

وسمك يقال له اللبوس بوجه كوجه الإنسان يتلون جلده كلون<sup>133</sup> الطواويس بجميع الألوان كلها اذا طبخ بالماء كان طعمه حامضاً واذا شوي على النار كان حلواً

<sup>125</sup> D: بحر نيل.

<sup>126</sup> D and G: وهن يعان.

<sup>127</sup> D and G: صنجي.

<sup>128</sup> G: ادراس.

<sup>129</sup> D adds: أو ابن عرس; G adds: ارس.

<sup>130</sup> D and G: بنصفين.

<sup>131</sup> D and G: صورة.

<sup>132</sup> D: كالزق المنفوخ; G: المنفوخ; Nuwayri 1923, 10:313; الزرق المنفوخ.

<sup>133</sup> G: كجلد.

وسمك يقال له القرش له عُرْف كعُرْف الفرس العظيم طوله ذراع<sup>134</sup> أسود الشعر غليظه كأنه خيوط مفتولة طول الشعر ذراع<sup>135</sup> يقيم شعره ويصير كالشعاب اذا مرت به السمك لواهنّ عليهم واقترسهم

وسمك<sup>136</sup> يقال له الصندوق مربع الجسم ملهلم مستحجر كالسحفاة [= كالسحفاة]<sup>137</sup> وفي رأسه قرن كقرن الغزال وأغلظ مستدق الطرف اذا طغى<sup>138</sup> سمك الوال العظيم في البحر سلط عليه هذا الصندوق فيدخل في أنفه ويضربه بالقرن فيخسف دماغه ولا يزال يضطرب حتى يهلك

وفي بحر هركد سمك يقال له اللحم [= اللحم] يبلع الناس بلعاً وفي أرض ارمن [= إرم]<sup>139</sup> في اطراف بلاد اللان نهر فيه سمكة عظيمة تأتي كل سنة فيتناولون من لحمها ما يشتهون ويمتارون<sup>140</sup> ثم تمضي فتعود ثانية<sup>141</sup> بالشق الآخر فيتناولون منه ما يريدون حتى ان اللحم يكثر عندهم وينصرف وخبر هذه السمكة في أرض اللان مُستفاض وأظنها تنسلخ من ذلك اللحم كانسلاخ الحية من جلدها وتجد لذلك راحة كبيرة

وفي بحر الهند سمكة اذا شقت<sup>142</sup> جوفها وجدت فيه سمكة أخرى واذا شقت<sup>143</sup> الأخرى وجدت فيها أخرى الى ما لا نهاية له

وفي البحر أمة يقال لها بنات الماء يشبهون النساء ذوات شعور سبطة وفي ألوانهم استحالة [= استمالة]<sup>144</sup> الى الصفرة<sup>145</sup> بغير حمرة ذوات فوج عظيمة [وثدي]<sup>146</sup>

<sup>134</sup> اذرع: D and G.

<sup>135</sup> اذرع: D and G.

<sup>136</sup> Not in D.

<sup>137</sup> D and G: كالسحفاة .

<sup>138</sup> D: طعن.

<sup>139</sup> D and G: ارم.

<sup>140</sup> D: ويمتارون.

<sup>141</sup> D and G: ثانية اليهم.

<sup>142</sup> D: شقيت.

<sup>143</sup> D: شقيت.

<sup>144</sup> D and G: استمالة.

<sup>145</sup> D and G: السمرة.

<sup>146</sup> D and G add: وثدي.

وكلام لا يكاد يفهم وضحك<sup>147</sup> في جلودهن لزوجة [وربما]<sup>148</sup> وقعن في أيدي أرباب  
 المراكب فينكحهن<sup>149</sup> ويجدوا لذلك لذة عظيمة ولا يكدن يخرجن عن البحر  
 وفيه ايضار جال يسمون بالقبطية أبو مريضة<sup>150</sup> لانهم يظهر ون كثيراً بأرض الإسكندرية [46b]  
 وبالبرلس ورشيد في صورة ابن آدم بجلود لزجة سود وأجسام مشاكلة لخلق ابن آدم  
 لهم بكاء وعويل اذا وقعوا في أيدي الصيادين [وذلك انهم ربما برزوا عن البحر الى  
 البر يتشمسون فيقعون في أيدي الصيادين]<sup>151</sup> فاذا بكوا رحوهم وخلق كثير من القبط  
 يتبركون برؤيتهم ويرون البركة في يوم تقع أعينهم عليهم<sup>152</sup> ولأجل ذلك [يتحرم]<sup>153</sup>  
 الصيادين أخذهم.<sup>154</sup>

<sup>147</sup> D adds: وقهقهة.

<sup>148</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>149</sup> D: فينكحونها.

<sup>150</sup> D: مريضة; G: مريّة. Damīrī 1994, 2:451. أبو مريضة.

<sup>151</sup> Missing words completed by D and G.

<sup>152</sup> D: يروهم.

<sup>153</sup> Illegible word completed by G. D: تحرمت.

<sup>154</sup> D adds: والله أعلم بغيبه وحكمه.

## الفصل الحادي والعشرون في الخلق الإنسانية المشوهة.<sup>1</sup>

قد وصف أمير المؤمنين علي صلوات الله عليه<sup>2</sup> في خطبته المعروفة بالأجناس أمم خلقهم الله عز وجل وسماهم أمير المؤمنين أمة بعد أمة مستغربة أسماؤهم فسبحان باريهم وخالقهم فهؤلاء المشوهه خلقهم من تلك الأمم فمنهم أمة سكان بحر رهادين<sup>3</sup> في بحر الهند سود الوجوه كخلق عادية وأقدامهم من خلف أعقابهم مقدار الذراع شمت الشعور مرد الوجوه طولها يأكلون من وقع اليهم<sup>4</sup> من الرجال ويستبقون النساء وفي بلاد الزنج<sup>5</sup> خلق على صور الناس بأذنان كلامهم<sup>6</sup> كالصغير يثبون من شجرة الى شجرة

وفي مدينة حبشون<sup>7</sup> من مدن الصين خلق يتكلمون كلام القردة وفي جزائر الهند أمة وجوههم<sup>8</sup> في صدورهم وآذانهم كبار ولكل شخص منهم فرج وذكر ولا يفهم كلامهم<sup>9</sup>

وبقرب الصين في موضع يقال له صنجي<sup>10</sup> [وهو أخبث] البحار<sup>11</sup> يظهر من البحر صبيان سودان طول أحدهم أربعة أشبار فيتشبثون بالمراكب ويدقون فيها<sup>12</sup> ولا يؤذون احداً ثم يعودون الى البحر فتعلم أهل السفينة ان البحر يريد ان يهيج فيستعدون له

<sup>1</sup> MS A, fol. 45b<sub>4</sub>; MS D, fol. 129b<sub>6</sub>; MS G, fol. 148a–150b.

<sup>2</sup> D and G: كرم الله وجهه.

<sup>3</sup> Undotted. D: بيرهاتلين. G: سكان جزيرة بير.

<sup>4</sup> D: البهايم.

<sup>5</sup> G: الزانج.

<sup>6</sup> D: كل منهم.

<sup>7</sup> D and G: حبشون.

<sup>8</sup> D: الهدامة خلق عيونهم.

<sup>9</sup> D: ولم يفهم لهم كلام.

<sup>10</sup> Undotted in A. D: صنجي.

<sup>11</sup> Comapre Ibn al-Faqīh 1885, 13: موضع يقال له صنجي وهو أخبث البحار. See also Mas'ūdi 1962, 1:183 no. 379 and Mas'ūdi 1938, 38: منجي [صنجي] وهو أخبث البحار.

<sup>12</sup> D and G: ويدورون بها.





وحدث بعض الثقات قال غلطنا الطريق فوقنا بغيط<sup>27</sup> [= بغيضة] على شاطئ البحر  
لا يدري طرفاها [= طرفاها]<sup>28</sup> فاذا نحن بشيخ طويل كالنخلة بنصف بدن يسرع جرياً  
مثل الفرس وهو يقول:

فررت من خوف السراة<sup>29</sup> شدّاً  
إذا [= اذ]<sup>30</sup> لم أجد من الفرار بدّاً  
قد كنت دهرًا في شبابي جلدًا  
فها نا [= أنا]<sup>31</sup> اليوم ضعيفًا [= ضعيفٌ]<sup>32</sup> جدًا

وقال آخر<sup>33</sup> قدمت الشحر<sup>34</sup> فنزلت على رئيسهم وتذكرت النسناس<sup>35</sup> فقال صيدوا لنا  
منها فأتوا بشيء له نصف وجه ويد واحدة في صدره ورجل واحدة فقال لي أنا بالله  
وبك فقلت خلوا عنه فخلوا عنه وحضروا الغداء فقال صاحبهم أتونا من صيدكم بشيء  
فقالوا نعم صدناه وأطلقه ضيفك قال فاغدوا *(بكلابكم)*<sup>36</sup> فغدوا وغدوت معهم فإذا  
بصوت من بعض الأشجار يقول:

يا ابا محمد [= مجير؟]<sup>37</sup>  
الصبح قد أسفر | والليل قد أدير  
والقنص<sup>38</sup> قد حضر | فعليك بالوزر

[47a]

<sup>27</sup> D and G: بغيطة.

<sup>28</sup> D and G: لا يُدري طرفاها.

<sup>29</sup> G: خوف السراة. Gharnāṭī 1993, 43. جور الشراة. Yāqūt 1866, 4:899. خوف الشراة. Damīrī 1994, 2:480. خوف السرات.

<sup>30</sup> D, Yāqūt 1866, 4:899 and Gharnāṭī 1993, 43: إذ.

<sup>31</sup> D and G: أنا. Same in Yāqūt 1866 4:899 and Damīrī 1994, 2:480.

<sup>32</sup> D and Yāqūt 1866 4:899, ضعيفٌ.

<sup>33</sup> The following appears almost verbatim in Mas'ūdī (1962 2:365 no. 1341) and in Yāqūt (1866, 3:263-4, in the entry for Shiḥr).

<sup>34</sup> D: الشجر.

<sup>35</sup> D: التناس.

<sup>36</sup> Illegible word completed by D. G: بواجبكم.

<sup>37</sup> D: أبا مجمر. Yāqūt 1866, 3:264. أبا محمد. Mas'ūdī 1962, 2:365 no. 1341. أبو مجير. G: با مجير.

<sup>38</sup> D: القنص.

فقال له مجيباً كلي ولا تراعي [= كلا ولا نزاع]<sup>39</sup> فأرسلنا الكلاب فمررت بابي عمرو  
[= مجير ؟]<sup>40</sup> وقد أظ به كلبان وهو يقول:

إنك حين تحارباني [تجارياني]<sup>41</sup>  
ألقيتاني [= الفيتاني]<sup>42</sup> خضلاً<sup>43</sup> عناني  
لو ترسيان [= بي شباب]<sup>44</sup> ما ملكتمان [= ملكتماني]<sup>45</sup>  
حتى تموتا أو تفارقاني

فالتقيا<sup>46</sup> به وأخذه فلما كان الغذاء أحضرت مائدة الرجل فأتى بأبي مخبر [= مجير ؟]<sup>47</sup>  
بعد الطعام مشوياً

**العرب**<sup>48</sup> شخص مشوه يكون بأرض العرب<sup>49</sup> مما يلي بلاد السودان يصيد الأفاعي والهوام  
ويطلب الإنسان طلب عظيم فاذا وقع عليه نكحه فيتدود<sup>50</sup> جوفه ثم ينشق فيموت  
البواقير خلق تتولد بين الناس وحيوان البرّ طوال الروس طوال العيون آدم الالوان  
باظاير معوجة وانياب بارزة يلتفون بورق الشجر لكل واحد منهم فرج وذكر ينطح  
[= ينكح]<sup>51</sup> بعضهم بعضاً يأكلون الوحوش يقتصونها لهم شدة وقوة ولغة تشبه صفير  
الطيور

<sup>39</sup> D and G: كلي ولا تراعي. Correction from Mas'ūdī 1962, 2:366 no. 1341.

<sup>40</sup> D: عمر; G: عمرو; Yāqūt 1866, 3:264: أبأ مجمر.

<sup>41</sup> D and G: تجارياني; Mas'ūdī 1962, 2:365 no. 1341: تجارياني.

<sup>42</sup> G: ألف تيماني. Same in Mas'ūdī 1962, 2:365 no. 1341 and Yāqūt 1866, 3:264. D: ألف تيماني.

<sup>43</sup> Written in manuscript undotted; D: خضلاً; Mas'ūdī 1962, 2:366 no. 1341: خضراً.

<sup>44</sup> D: ترسياني; G: ترسيان. Correction from Yāqūt 1866, 3:264, لو بي شباني ما ملكتماني; Mas'ūdī 1962, 2:366 no. 1341:

في شباب

<sup>45</sup> D: ملكتماني.

<sup>46</sup> D: فالتقى.

<sup>47</sup> D and G: مجير.

<sup>48</sup> Mas'ūdī 1962, 1:235 no. 491 has عرابد عربد plural. See also Damīrī 1994, 2:158.

<sup>49</sup> G: المغرب.

<sup>50</sup> D: فيدود.

<sup>51</sup> D: ينكحوا; G: ينكح.

**القدر**<sup>52</sup> ناس يتولدون بين الناس ودواب البحر يكونون بأقصى المغرب عند جزيرة  
ثولي لهم قرون وعيون صغار عراة الأجسام يأكلون دواب البحر ونبات الأرض  
ويشربون الماء المالح اذا عدمو العذب

**الأحبوش**<sup>53</sup> أمة تتولد من ياجوج وماجوج قصار<sup>54</sup> عراض الوجوه والآذان وأنيابهم  
بادية<sup>55</sup> يثبون وثباً ويركبون الخيل يتولدون بين الناس من ياجوج وماجوج وبين دواب  
البحر طعامهم الحيات يقاتلون بالحجارة والأعطا [= قتالاً عظيماً]<sup>56</sup>.

**مجزع**<sup>57</sup> أمة تتولد من ياجوج وماجوج لهم أذنان وأربعة أيدي [= أيدي] لكل واحد  
[ثنتان]<sup>58</sup> قصار في كل كتف يحاربون من جاورهم من الأمم بسلاح يشبه السيوف بحد  
واحد في آخره حلقة تدخل يده في الحلقة وفي اليدين الآخرين<sup>59</sup> سكاكين يقاتلون أمة  
يقال لها لوعش [= لوعس]<sup>60</sup>

[ولوعس]<sup>61</sup> قوم قصار صغار الرؤوس عظام الآذان يفرشون آذانهم يأكلون بعضهم  
بعضاً يصيدون وحشاً عندهم يقال له ملس<sup>62</sup> في صور [= صورة]<sup>63</sup> الحمير يأكلون  
لحومها

**درمس**<sup>64</sup> أمة عند جبل على البحر يقال له ناخ<sup>65</sup> لهم أيد غير متفرقة الأصابع بأظافر  
معقفة ورجل واحدة فيها عشرة<sup>66</sup> أصابع يحاربون<sup>67</sup> دواب البحر ويأكلونها ولا دتهم  
منها

<sup>52</sup> A: undotted; D and G: القلقز. In similar accounts by al-Dimashqī, the name appears as either قرقز or قرقيز or قرقز (Dimashqī 1978, 35, 194, 259, 356); Waṭwāt 2000, القلقز.

<sup>53</sup> D and G: الأجيوش.

<sup>54</sup> D adds: القامة.

<sup>55</sup> D: بايديهم.

<sup>56</sup> D and G: قتالاً عظيماً.

<sup>57</sup> Undotted in A; D and G: مجزع.

<sup>58</sup> Missing word completed by D and G.

<sup>59</sup> D and G: الأخرتين.

<sup>60</sup> D and G: لوعس.

<sup>61</sup> Missing word completed by D and G.

<sup>62</sup> D and G: ملس.

<sup>63</sup> D: صورة.

<sup>64</sup> D and G: درمس.

<sup>65</sup> Undotted; D and G: ناخ.

<sup>66</sup> D: عشر.

<sup>67</sup> D and G: يصيدون.

**جعا**<sup>68</sup> أمة في خلق الترك بلحى كبار مسكنهم في مشرق العالم عند مطلع الشمس قرب  
الموضع المعروف بكنكدز<sup>69</sup> متولدة بين الناس والسباع ذوي عيون مدورة بصاصة  
وأنياب بادية محددة وآذان طوال وأظافر كبار محددة معقفة وأصابع قصار  
وليس قدامهم [= وراءهم]<sup>70</sup> أمة غيرهم ولا بالقرب منهم مساكنهم بين جبال وهمال  
وطعامهم دواب البحر ويأكلون التناين ولهم زروع ودواب يركونها وهم اثنين وأربعون  
أمة

**الدمدم** أمة من السودان يسمون الدمدم [والدمادم]<sup>71</sup> مسكنهم من ناحية الجنوب  
الى المغرب يأكل بعضهم بعضاً محدين الأنياب ذوي بطش وايد وقوة تهابهم<sup>72</sup> سائر  
الأمم والذهب عندهم كثير يظهر في أرضهم وينكشف عنه الرمل ولهم رغبة عظيمة<sup>73</sup>  
في حلق النحاس يتزينون بها تحمل اليهم فتنزل على تخوم أرضهم بالمخاطرة منهم  
ويشتغلون بها عن طلب من يريد بلدهم<sup>74</sup> ليأخذ الذهب من معدنه

**اللد**<sup>75</sup> أمة بقربهم سودان طوال ذوي بأس شديد وبطش وقوة<sup>76</sup> وعيونهم تبرق  
ولحاهم طوال لا يكاد ينبت على عرضتهم<sup>77</sup> يأكل بعضهم بعضاً ولهم ملك منهم ولا  
يملكون الا ايهم [= أتمهم]<sup>78</sup> طولايرون في ذلك الفضل وفي بلدهم منابت الذهب كثير  
يطبقون [= يطبعون]<sup>79</sup> به كاللبن ومتاجر الناس<sup>80</sup> على التغيرير<sup>81</sup> بخلق [= بحلق]<sup>82</sup> النحاس

<sup>68</sup> D and G: جعا.

<sup>69</sup> D and G: بكنكدز.

<sup>70</sup> D and G: وراءهم.

<sup>71</sup> Missing word completed by D and G.

<sup>72</sup> D: بها وبهم.

<sup>73</sup> D: غية ورغبة.

<sup>74</sup> D adds: من الناس.

<sup>75</sup> A: undotted; D: اللبيد; G: اللبيد.

<sup>76</sup> D adds: عظيمة.

<sup>77</sup> D and G: لا تكاد تنبت على عوارضهم.

<sup>78</sup> G: متمهم. D: أتمهم.

<sup>79</sup> G: يطمعون. D: يطبعون.

<sup>80</sup> D adds: واليههم.

<sup>81</sup> Undotted in A. D and G: التغيرير.

<sup>82</sup> D: بحلق.

**ووجدنا** في رسالة الإسكندر الى أرسطاليس يقول: انه بمدائن الهند رجال يرعون رعي الأنعام وجوههم وجوه النساء بلا لحي وطعامهم السمك لهم كلام<sup>83</sup> لا يفهم ورأينا<sup>84</sup> أشجار يسيل من ثمرها دسماً لذيذاً وعند[ها] خلد(ق مستوحشة)<sup>85</sup> وجوههم كوجوه الغربان بأيديهم مزاريق<sup>86</sup> يقاتلون قتلاً شديداً ورأينا في بحر أوقيانس دواب أجسامها أجسام الناس<sup>87</sup> تغرق المراكب ورأينا بقرب الهند قوم وجوههم وجوه [47b] السباع بأذان كالصدف ورأينا بأرض الهند قوم لا رؤوس لهم أعينهم في صدورهم وأفواههم يتكلمون كلام الأنس وأجسامهم اجسام الصبيان الصغار وطعامهم الكجأة وهي تنبت عندهم كالبطيخ.

<sup>83</sup> D: لغة.

<sup>84</sup> D: وذات.

<sup>85</sup> Damaged words completed by D and G: وعندها خلق مستوحشة.

<sup>86</sup> D adds: من حربات.

<sup>87</sup> Damaged words completed by D and G: أجسامهم أجسام الناس.

## الفصل الثاني والعشرون في عجائب المياه<sup>10</sup>

بأذربيجان<sup>2</sup> عين ماء تفور قائمة ثم تنقسم بنصفين<sup>3</sup> فالنصف منه يسمط فيه الحيوان والنصف الآخر بارد كالثلج من شدة برده

بمرجان على سبعة فراسخ منها ماء عظيم يطلع فيه كل سنة خشبة كخشب الصنوبر عند زيادة ذلك الماء ولا تزال تلك الخشبة تطف على الماء أربعين يوماً والصبيان يسبحون ويتعلقون بها (والرجال وغيرهم)<sup>4</sup> فإذا مضى [= مضت]<sup>5</sup> أيام الزيادة غاصت في الموضع التي ظهرت منه فلا يقدر على أخذها أحد<sup>6</sup> ولقد شدت بسلاسل الحديد والأحبال المفتولة من أغصان الكروم فقطعتهم وغابت<sup>7</sup> فإذا كان من العام المستقبل<sup>8</sup> ظهرت في وقت الزيادة

بسوس المغرب داخل البحر مسجد يظهر للناس في بعض الايام ويصلون فيه ويخرجون منه فيغطيه البحر

بجور من أرض فارس برّ قد أكب قد [= على]<sup>9</sup> فه قدر نحاس عظيمة<sup>10</sup> مثقوبة في أسفلها تخرج من ذلك الثقب ماء تفور فوران عظيم لا يرى مثله بكورة أرجان برّ قد التمس أهل أرجان ان يعرفون<sup>11</sup> عمقها فلم يقدر واعي ذلك تفور بالماء يديروها [تدير رحا]<sup>12</sup> وتسقي أرض القرية<sup>13</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 47b<sub>3</sub>; MS D, fol. 133b<sub>4</sub>; MS G, fol. 161b<sub>6</sub>-162b<sub>17</sub>.

<sup>2</sup> Not in D.

<sup>3</sup> D and G: تنقسم ماؤها قسمين.

<sup>4</sup> Illegible words completed by D and G.

<sup>5</sup> D: مضت.

<sup>6</sup> D and G: فلا يقدر أحد في الدنيا على أخذها.

<sup>7</sup> D adds: عن أعين الناس.

<sup>8</sup> D: المقبل.

<sup>9</sup> D and G: على.

<sup>10</sup> Compare the passage with Iṣṭakhri 1961, 91: وقدرها قدر . . . وقد أكبوا على قعرها قدرًا من نحاس: Qazwini 1960, 181. Compare also Qazwini 1960, 181: نحاس عظيمة

<sup>11</sup> D adds: كم.

<sup>12</sup> D and G: تدير رحا. D adds: كثيرة.

<sup>13</sup> Compare Iṣṭakhri 1961a, 91: بقرية يقال لها صاهك الغرب . . . بقدر ما يدير رحي ويسقي تلك القرية: Qazwini 1977, 238: يفور الدهر كله منها ماء رحي يسقي تلك القرية: Qazwini 1960, 141: مقدار ما يدير رحا تسقي تلك القرية: 238.

بكورة [سابور] رستاق قرية تعرف بالهندكان [= بالهنديجان]<sup>14</sup> بئر بين جبلين يخرج منه دخان فيعلو أكثرها لا يتهدأ [= يتهدأ]<sup>15</sup> لأحد ان يقربها وان كان طائر يطير<sup>16</sup> سقط فيها واحترق  
 بكورة أردشير خرة<sup>17</sup> عين ماء<sup>18</sup> من شرب منها قدح قام مجلس ومن شرب قدحين قام مجلسين وان شرب مائة قام مائة  
 بناحية دارين [دازين]<sup>19</sup> ماء [= نهر ماؤه]<sup>20</sup> اذا غسل الثوب منه صار<sup>21</sup> أخضر وماؤه مشروب عذب يعرف بنهر حسين [= إخشين]<sup>22</sup>  
 [بالقرب من عين الأسويد عند وادي اللجون عين من اغتسل منها انقلع من جسده كل شوكة تدخل فيه وكل نصل حربة او نشابة]<sup>23</sup>.  
 بقرب بيسان في ضيعة تعرف (—) <sup>24</sup> حوض لطيف حجارة<sup>25</sup> وتحتته شبه الأرجل متبري من موضعه فيه ماء يسير [ان]<sup>26</sup> شرب منه إنسان كفاه وان شرب الف إنسان كفاهم والرعاة يسقون مواشيهم منه وهو لا ينقص ولا يزيد بطبرية وغيرها من الأمصار عيون ما جاره [= حارة]<sup>27</sup> جداً<sup>28</sup>

<sup>14</sup> Also in D and G: بكورة رستاق قرية تعرف بالهندكان. Compare with Iṣṭakhri 1961, 91: بكورة سابور رستاق يعرف بها. Compare also Ibn Ḥawqal 1938, 297: بالهنديجان; Qazwīnī 1977, 239, and Qazwīnī 1960, 281: بالهنديان; D adds: بها.

<sup>15</sup> D: يتهدأ.

<sup>16</sup> D and G: وان مر بها طائر.

<sup>17</sup> Not in D.

<sup>18</sup> D adds: جارية.

<sup>19</sup> D: دارين.

<sup>20</sup> D and G: نهر ماؤه.

<sup>21</sup> D and G add: الثوب.

<sup>22</sup> D and G: حسين. Compare Iṣṭakhri 1961a, 91: يعرف بنهر إخشين يشرب منه ويسقي. Compare also Dimashqī 1874, 149, where the reading is Dārein. أو شيء داخل في جسده يخرج منه إذا اغتسل من مائه بأذن الله.

<sup>23</sup> Missing words completed by D and G. D adds: الله.

<sup>24</sup> Lacuna in A.

<sup>25</sup> Not in G.

<sup>26</sup> D and G: ان.

<sup>27</sup> D and G: حارة.

<sup>28</sup> G reads: يغتسلون الناس بها مثل الحمامات.

قال بطليموس في المعمور عيون [ذوي ريح]<sup>29</sup> اذا دنى منها الإنسان أخذه السلال<sup>30</sup>  
وعيون اذا دنى الانسان منها صار بماهنا [= كاهناً]<sup>31</sup> كالمستخف الذي في كساش<sup>32</sup>  
والذي في سرار [= شراب ؟] افرجونة<sup>33</sup> فانها تحير الإنسان وتفسده  
بأعمال الإسكندرية خور من البحر المالح عظيم كبير فيه حصى تجد في جوف كل  
حصاة حصاة تتحرك تحرك الخشخاش<sup>34</sup> اذا مسكتها الحامل لم يضرها الرائحة والشهوة  
وهذا الحجر تخرجه الأمواج فينبت عليه من الماء والبرية حجر آخر يستحجر عليه وامتنح  
هذا الموضع اسمعيل بن حرب فغرس فيه ساق جمل ميت فأقام يوم وليلة واستخرجه  
فوجد الماء قد نسج عليه طوقاً من حجارة فجهد ان يكسر<sup>35</sup> بالفأس فما انكسر ولا وهن<sup>36</sup>  
العظم

في طريق المغرب مياه منها ماء لونه لون العصفر ولون الزردك<sup>37</sup>  
باللواحاح [= باللواحاح] عيون ماؤها حامضة ومياه ألوانها خضر ومياه طعمها  
حامضة<sup>38</sup> ومياه مرة<sup>39</sup> ومياه روائح<sup>40</sup> النفط منها ومياه ان استعملت أهلكت وأسحبت  
وقلت لوقيتها ومياه اذا شربت (نزلت)<sup>41</sup> لوقيتها من الدبر  
وماء بحيرة طبرية اذا شرب الإنسان منه في أول يوم من تشرين الأول أطلقه مجالس  
كثيرة وانتفع (بذلك)<sup>42</sup> بقية سنته

<sup>29</sup> D adds: من ريح; G adds: ذوي ريح.

<sup>30</sup> D and G: السلال.

<sup>31</sup> D and G: كاهناً.

<sup>32</sup> A: كساش; D and G: كشاش.

<sup>33</sup> G: والذي في شراب افرجونة; D: والعين الذي في شراب افرجونة.

<sup>34</sup> D: تتحرك الخشخاش إذا تحرك. Compare this passage with Ibn al-Faqih 1885, 76<sub>9-10</sub> (when describing marvellous stones in Egypt): ومن أعاجيب الحجارة الحصاة التي في صورة النواة تسبح في الخلل كأنها سمكة.

<sup>35</sup> D: يكسره.

<sup>36</sup> D and G: ولاوم.

<sup>37</sup> Undotted; D: الزردك; G: الزردل.

<sup>38</sup> Not in G: ومياه طعمها حامضة.

<sup>39</sup> D adds: الطعم.

<sup>40</sup> G: بروائح.

<sup>41</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>42</sup> Illegible word completed by D and G.



وفي [= ومن] عجائب البحر<sup>43</sup> [النهر]<sup>44</sup> المقلوب انه يسوق [= يشق]<sup>45</sup> بحيرة فامية فلا  
يختلط بها ويرى لون مائه أحمر ولون مائها (أخضر)<sup>46</sup> لون مياه الآجام  
في قرية من قرى اذربيجان<sup>47</sup> تسمى النومان<sup>48</sup> يظهر من وسط مائها نار عظيمة عجيبة  
تمنع كثرة الماء (عن اطفائها)<sup>49</sup> بدفعها وشدة قوتها وسلطان لهبها وهي إحدى عجائب  
الأرض.<sup>50</sup>

<sup>43</sup> D: ومن عجائب المياه; G: وفي عجائب الانهار.

<sup>44</sup> D and G add: النهر.

<sup>45</sup> D and G: يشق.

<sup>46</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>47</sup> D: بلاد ماسبدان من أرض أريوجان والسيران; Mas'ūdī 1962, 2:146 (no. 913); ادرجان.

<sup>48</sup> D and G: التومان.

<sup>49</sup> Illegible words completed by D and G.

<sup>50</sup> D adds: ورود الماء عن إطفائها وتدفعه: والله عزيز حكيم. Compare this passage with Mas'ūdī 1962, 2:147 (no. 913).  
بشدة قوتها وسلطان لهبها وهي إحدى عجائب العالم.

## الفصل الثالث والعشرون في غريب النبات<sup>1</sup>

في بلاد الزنج شجرة تنبت على ساق [واحد]<sup>2</sup> ثم تتفرع رأسها بأربعة أغصان ثم يخرج من وسط الأغصان ساق اخر قائمة [ثم يتفرع]<sup>3</sup> منه أربعة أغصان تحمل ثمرة كالأترج محشوة شيء كالحرير المندوف تشبه ثمرة العشر يؤخذ ما في جوفها وله حب كثير فيُنقى من الحب والنحش<sup>4</sup> به الفرش والمخاد نصف حشوها وكلها حميت تحت جسد الإنسان ارتفعت وامتلت<sup>5</sup> حتى تصير ملؤ ذلك الفراش او تلك المخدة<sup>6</sup> ولا يمكن أحد أن يحشو منها تمام الحشو الا بمقدار نصفه فاذا نام عليها زادت فربت حتى تستوفي ملؤها واذا افتتح [= اتسخ]<sup>7</sup> الفراش او المخدة غسل بما فيه من الحشو فلا يتلبد ولا يفسد ولقد شاهدت من ذلك عند شيخ لنا من أهل حران يعرف بأبي القاسم الحراني كثير الأسفار الى بلاد الزنج وعايته فرأيت عجبا<sup>8</sup>

وحدثني أحمد<sup>9</sup> بن المرزبان النقيب رحمه الله قال في بلاد النوبة شاهدت شجر لا يعلم النوبة من غرسه ولا من أنشأه الشجرة طولها مائة ذراع بساق مدملج من غير اعوجاج ولا شيء فيه أملس في رأسها شبه سعف<sup>10</sup> النخلة يسير<sup>11</sup> تحمل حملا كهيئة البطيخ الكبار البرلسي يتضمن هذا الحمل ليف عليه وان كثيرا من الرعاة ومن عرف ذلك الشجر<sup>12</sup> لا يستظلون بالشجرة خوفاً من سقوط بعض الثمر عليهم فانها اذا سقطت على حيوان<sup>13</sup> قتلته ولا تزال تلك الثمرة بحالها حتى تنضج وتسقط لنفسها وتحمل<sup>14</sup> الى ملك<sup>15</sup> النوبة

<sup>1</sup> MS A, fol. 48a; MS D, fol. 135b; MS G, fol. 162b-164a. D: في غرائب النبات والأثمار; G: فصل في غرائب النبات والثمار.

<sup>2</sup> D adds: واحد.

<sup>3</sup> D and G add: ثم يتفرع.

<sup>4</sup> D: ويجشى.

<sup>5</sup> D and G: وامتلت.

<sup>6</sup> D: المخاد.

<sup>7</sup> G: اتسخ. D as A.

<sup>8</sup> D adds: من ذلك.

<sup>9</sup> D: أبو أحمد.

<sup>10</sup> D: شعف.

<sup>11</sup> Not in G.

<sup>12</sup> D: تلك الثمرة.

<sup>13</sup> D adds: من الرعاة وربما قتلته.

<sup>14</sup> D: فيحملوها.

<sup>15</sup> G: ملوك.

فيتحف بها أهل دولته ولقد أكلت من هذه الثمرة فما رأيت شيئاً على وجه الأرض أحلى من هذه الثمرة ولا أعذب وانها تقطع كمثل<sup>16</sup> البطيخ وفي بلاد المند [= الهند]<sup>17</sup> نخل تحمل ثمرة كحراكيم [= كحراطيم]<sup>18</sup> الأفيلة تشرط ويركب عليها ما يتضمن ما يخرج منها فيخرج منها ماء ان شرب لوقته كان حلوًا يجرق الشقة [= الشفة]<sup>19</sup> من حلاوته وان ترك قليلاً صار نبيذاً يسكر ويطيب النفس وان بقي الى آخر النهار صار خلاً<sup>20</sup>

وبناحية شيراز ريجان يسمى سوسن<sup>21</sup> نرجس ورقه مثل ورق السوسن<sup>22</sup> وداخله مثل عيون النرجس<sup>23</sup> وبالمقصورة من أرض السند ثمرة على قدر التفاح تسمى الميمونية [= الليمونة]<sup>24</sup> شديدة الحموضة بقمع<sup>25</sup> الصفراء وثمره تشبه الخوخ يقال لها الانج تقارب طعم الخوخ بناحية اصطخر تفاح التفاحة نصفها حامض شقيح<sup>26</sup> والنصف [الأخر]<sup>27</sup> حلو كالعسل

شجر الواق واق في جزيرة الواق واق وهي جزيرة متاخمة لسقالبه [= لسفالة]<sup>28</sup> جزيرة الزنج بها شجر يحمل كصورة النساء<sup>29</sup> ثمرته معلقات بشعورهن وهي كالخيوط الخضراء ولهن ثدي وفروج وأبدان ملتفة يصرخن واق واق فاذا قطعت إحداهن سقطت

<sup>16</sup> مثل: G.

<sup>17</sup> الهند: D and G.

<sup>18</sup> كحراطيم: D and G.

<sup>19</sup> الشفة: D and G.

<sup>20</sup> Ibn al-Faqīh, in the account of the islands of Langabalus or Nicobar, says: وشراب النارجيل يكون ايضاً اذا شرب: (Ibn al-Faqīh 1885, 107-8). The author of *Akhbār al-Šīn wa'l-Hind*, also concerning Langabalus, states: وشراب النارجيل وهو شراب ايضاً فاذا شرب ساعة يؤخذ من النارجيل: (Sauvaget 1948, 8). فهو حلو مثل العسل فاذا ترك ساعة صار شراباً وان بقي اياماً صار خلاً

<sup>21</sup> سوسان: G.

<sup>22</sup> سوسان: G.

<sup>23</sup> See Iṣṭakhri 1961a, 91.

<sup>24</sup> D and G: الليمونية. But al-Iṣṭakhri 1961, 103: ثمرة على قدر التفاح تسمى الليمونة حامضة شديدة الحموضة: Basil Collins also identifies as this as lemons (Muqadassī 1994, 423), as in the edition of Qazwīnī 1960, 124.

<sup>25</sup> D and G: قمع.

<sup>26</sup> Undotted; D: سفتح; G: سفتح.

<sup>27</sup> Completed by D.

<sup>28</sup> D: لسفالة; G: لسفالة.

<sup>29</sup> Compare Mas'ūdi 1938, 16-17, for a very similar account. The account of the Wāq Wāq tree is attributed to al-Mas'ūdi (see Ibn Sa'īd 1970, 89; Idrīsī 1970, 91), but is not found in the *Murūj*.

ميتة لا تنطق وفي ذلك الامتلاء من أجوافهن وأعجازهن ووجوههن وأعضاوهن  
 [= أعضاءهن]<sup>30</sup> مثل زغب الريش وكلها أوغل الإنسان في [هذه الـ] جزيرة<sup>31</sup> وجد شجر  
 منهم [= منهن]<sup>32</sup> أحسن ثمراً واملأ أعجازاً ونهوداً وفر وجاً ووجوهاً صباحاً<sup>33</sup> من الأولى  
 وان قطعت أقامت يوماً أو بعض يوم قبل أن ينقطع نطقها وصياحها {المسا شجرة تكون  
 بارض السودان من تلك الأولى}<sup>34</sup> وربما جامعها من يقطعها فيلتدّ بها<sup>35</sup>  
 المسا<sup>36</sup> شجرة تكون بأرض السودان في نواحي كوكو ذات أغصان متهدلة اذا جلس  
 الإنسان في وسطها وحلف بصاحب السماء كاذباً تشبكت عليه أغصانها حتى يموت وان<sup>37</sup>  
 حلف صادقاً لم يلتف عليه غصناً منها  
 بأرض الصعيد شجرة تسمى شجرة الفارس [= الفأس]<sup>38</sup> متهدلة الغصون ناعمة الورق  
 خضرة (نضرة)<sup>39</sup> اذا قال قائل وقد أخضر فأس أريد ان أقطع هذه الشجرة<sup>40</sup> اشترخت  
 [= اشترخت]<sup>41</sup> أوراقها وصعفت غصونها (وذبلت حتى)<sup>42</sup> يتبين للنظر اليها فساد  
 جميعها وهلاكه [= وهلاكها]<sup>43</sup> فاذا قال لست افعل بك شيئاً رجعت فاخضرت لوقتها  
 وازداد بهجها<sup>44</sup> (ونضرتها كما كانت أولاً).<sup>45</sup>

<sup>30</sup> وأعضاءهن: D and G.

<sup>31</sup> Completed by D.

<sup>32</sup> شجراً منهن: G.

<sup>33</sup> D and G: وصباحاً.

<sup>34</sup> Superfluous in A: [شجرة تكون بارض السودان]. المسنا [؟]. Over most of the words there is a small horizontal stroke, indicating that the copyist knew that an error had been made and that these words should be eliminated.

<sup>35</sup> For the reconstruction of the text, compare Ibn Waṣīf Shāh: وقع الى ما هو أعظم وفي كتاب الخزانة أنه من جاوز أولئك وقع الى ما هو أعظم (Mas'ūdī 1938, 17).

<sup>36</sup> D: بليسا; G: الميسا.

<sup>37</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>38</sup> D and G: الفأس.

<sup>39</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>40</sup> D and G add: بهذا الفأس.

<sup>41</sup> D and G: اشترخت.

<sup>42</sup> Illegible words completed by D and G.

<sup>43</sup> G: وهلاكها.

<sup>44</sup> D: بمهجتها.

<sup>45</sup> Damaged words completed by D and G.

## الفصل الرابع والعشرون في غرائب الوحوش<sup>1</sup>

ببلاد السودان دابة يقال لها المرعفي<sup>2</sup> لا يعرف ذكره من أئناه يجبل ويلد من احن [= اجبن]<sup>3</sup> الوحوش وذلك انه ربما رأى شخصه في القمر فيهرب منه فكلمها ظهر له عدا حتى يهلك

وفي بلاد السودان<sup>4</sup> حيات تجذب الإنسان إليها بأذنانها فتهلكه الغيلم دابة عظيمة الجسم أصبر [= أضبر]<sup>5</sup> من الفيل لها عنق طويل موشاة بحمرة وصفرة وخضرة وبياض يصيد[ها]<sup>6</sup> الملوك ويركونها الفرساب<sup>7</sup> سبع مثل الأسد يكون بأرض الصين أشد من الأسد قوة وبطش أحمر اللون له وبر أحمر [لين]<sup>8</sup> يتخذ ملوك الصين من وبره ثياب يصاد من البر باضعف [= بأصعب]<sup>9</sup> شيء

الرسنس<sup>10</sup> كلب بري يكون في بلاد الروم يؤكل لحمه ويوجد أيضا في المغرب وهو الكلب الكلب

الطهاير<sup>11</sup> وهي الرخمة [= النعجة]<sup>12</sup> البرية يكون في بلاد الروم يؤكل لحمها يتخذ<sup>13</sup> من صوفها الثياب المرتفعة وهي بيضاء اللون

<sup>1</sup> MS A, fol. 47b<sub>1</sub>; MS D, fol. 137b<sub>3</sub>; MS G, fol. 150b<sub>14</sub>-155a<sub>2</sub>. The Gotha manuscript has the remainder of the chapter, which is far longer than the portion we have; it only ends in fol. 155a. The Gotha MS has also the last chapter, on wondrous birds, which is not in our manuscript at all (155a-156b).

<sup>2</sup> A: undotted; D and G: المرعفي. Ibn al-Faqih 1885, 77<sub>14</sub>: الرعقي. See Ibn al-Faqih 1973, 94 (an animal in the land of the Abyssinians, which drinks the blood of camels).

<sup>3</sup> D and G: اجبن.

<sup>4</sup> D and G: النوبة.

<sup>5</sup> D and G: اجسم.

<sup>6</sup> D and G: يصيدها.

<sup>7</sup> D and G: القرسات.

<sup>8</sup> D and G add: لين.

<sup>9</sup> D and G: بأصعب.

<sup>10</sup> D and G: الرسيس.

<sup>11</sup> D and G: الطماس.

<sup>12</sup> D and G: النعجة.

<sup>13</sup> D: ويؤخذ.

الرصيف<sup>14</sup> مثله [= مثل]<sup>15</sup> الفأرة يكون بأرض الصين يصيد الأفاعي والهوام كله له  
وبر أحمر كالخز  
المعرب<sup>16</sup> يكون بأرض الصين مثل الثعلب تصاد به الثعالب أحمر اللون  
العوش<sup>17</sup> دابة مثل الأرنب أبيض اللون يكون في إقليم القمر  
الزرافة ذات ألوان ثلاثة طويلة العنق جداً قصيرة الأفاذ ذات قرون<sup>18</sup> وأذنين  
كأذان البقر  
الصناجة وهو<sup>19</sup> الخيول النوبية تكون في بطن<sup>20</sup> النيل ذات قوائم أربع حفاف  
[= بخفاف]<sup>21</sup> كأرجل البط وأعراف كأعراف الخيل وجلود كجلود الجواميس وأذنان  
مستطيلة وأفواه عريضة كأنّ عليها المخاليّ يؤذي الزرع<sup>22</sup> ويفتيه<sup>23</sup> [= ويفنيه] يسبح في  
الماء اذا شاء ويمشي في قعر البحر اذا شاء ويخرج الى البر يتخذه ملوك النوبة عندها كما  
يتخذ الملوك في إصطبلاتها حمر الوحش  
القریان<sup>24</sup> سبع لكنه مثل الكلب شديد القوة يفترس كل شيء يكون بأرض الترك  
بلنوس<sup>25</sup> كلاب برية تكون في بلاد الروم  
القيرس<sup>26</sup> دابة مثل النعجة تكون في براري بلاد الروم<sup>27</sup> تصاد ويؤكل لحمها ولها  
وبر دقيق يعمل منه البرنوي [= البريون]<sup>28</sup> المرتفع وهي أربعة ألوان سواد وبياض وغبرة  
وصفرة

<sup>14</sup> D and G: الرصيف.

<sup>15</sup> D and G: مثل.

<sup>16</sup> D and G: الصقرب.

<sup>17</sup> D and G: البغوش.

<sup>18</sup> D and G: قرنين.

<sup>19</sup> D and G: وهم.

<sup>20</sup> D: أرض.

<sup>21</sup> G: بخفاف.

<sup>22</sup> D: مؤذية للزرع; G: مؤذي للزرع.

<sup>23</sup> D: ومعيشتها; G: ومعسها.

<sup>24</sup> Undotted; D and G: القریان.

<sup>25</sup> D and G: بلنوس.

<sup>26</sup> D: القيرس; G: القيرس. But a hand on the margins of MS G corrects to [ق] العيوس.

<sup>27</sup> G: براري الروم.

<sup>28</sup> D and G: البريون.

الكنفاش<sup>29</sup> دابة مثل الجاموس أسود اللون له آلية كألية الكباش<sup>30</sup> يكون في براري  
السجر [= الشجر]<sup>31</sup>  
النبهلس دابة لها جناحين كجناحي النعامة وقرن وأنف [= واحد]<sup>32</sup> وهو في جسم  
الثور الا انه أعظم جسمًا<sup>33</sup> منه وأكبر قريب من الفيل يأخذ الفيل بقرنه فيقتله ولا يكون  
في الموضع الذي هو فيه شيء من السباع ولا ينبت فيه شجرة وذلك ان نفسه مؤذي  
ومهلك للحيوان ويحرق النبات<sup>34</sup>  
الحبوج<sup>35</sup> وهو الكركدان يكون في بلاد الهند وفي بلاد النوبة وصورته صورة فرس  
أسود أغر<sup>36</sup> أزرق محجل صغير الأذنين والخطم في هامته في الجبهة فرد قرن<sup>37</sup> مدور  
الأصل محدد الطرف (فوقه شبه)<sup>38</sup> الزق<sup>39</sup> يضعف عند سكونه ويشتد عند غضبه متى  
أخذ قرنه فنشر وجد فيه في تدوير القرن صورة إنسان (أو) صورة وحش<sup>40</sup> أو طائر  
في أرض سوداء والنقش ابيض او صورة حمراء { في أرض سوداء والنقش ابيض  
أو صورة حمراء }<sup>41</sup> في أرض حمراء أو صورة حمراء في أرض حمراء وأهل الصين  
يعلمون من فلق قرونه مناطق يتبالغون<sup>42</sup> فيها ويفتخرون بها تباع المنطقة بخمسة الف  
دينار<sup>43</sup> وهو دون الفيل في الخلقة والفيل يهرب منه وكل الحيوان وليس له مفصل في  
يديه و(لا في رجليه)<sup>44</sup>

<sup>29</sup> D and G: الكنفاش.

<sup>30</sup> D adds: الغم.

<sup>31</sup> D: الشجر; G: بالشجر.

<sup>32</sup> D and G: واحد.

<sup>33</sup> G: جثائية.

<sup>34</sup> D and G: ومحرق للنبات.

<sup>35</sup> Undotted; D and G: الحبوج.

<sup>36</sup> D: عز.

<sup>37</sup> G: قرن واحد.

<sup>38</sup> Illegible words completed by D and G.

<sup>39</sup> D: فوقه شبه الرف; G: فوقه شبه الزق.

<sup>40</sup> D and G: او وحش.

<sup>41</sup> Superfluous words in A, not in D or G: في ارض سوداء والنقش ابيض أو صورة حمراء.

<sup>42</sup> D: صانعون.

<sup>43</sup> D and G: تبلغ المنطقة خمسة الاف دينار.

<sup>44</sup> D and G: وليس له مفصل في ركبته ولا في يده وهو من لدن رجله الى إبطه: Sauvaget 1948, 14 no. 28. ولا في رجليه. قطعة واحدة.

الذئج<sup>45</sup> دابة تقرب الحمار طويل العنق متمر [= منمر]<sup>46</sup> بسواد ويكون أيضاً<sup>47</sup> مخطط  
نفور<sup>48</sup> شديد الأنفة يكون في البلاد الحارة<sup>49</sup>  
(العرفا)<sup>50</sup> ويسمى مليوس<sup>51</sup> دابة أكبر من الكلب وعلى صورته الا ان في راسه كبر له  
أنياب بادية يكون بأرض التـرك<sup>52</sup> وفيه<sup>53</sup> من كل لون وهو يقتل الدواب وربما أكل  
الناس ويكون أيضاً في بلاد الروم  
العبوس دابة مثل النعجة تكون في براري الروم تصاد ويعمل من وبرها البريون  
[= البريون]<sup>54</sup> السمندر هو يكون بالسند<sup>55</sup> والهند دابة فوق الوزرة ودون الثعلب  
خلنجية اللون حمراء العين ذات ذنب طويل ووبر حسن يطنون بوبرها أثياب الملوك  
تدفع عنهم الأذى وإذا نسج من وبرها منديلاً واتسخ ألقى في النار وهي تضرم<sup>56</sup> فلا  
يزال فيها حتى يذهب الوسخ عنه ويعود كما كان منديلاً في صفاء لون وحسن وقد كان  
شيئاً في خزانة الملك فناخسر<sup>57</sup> وحدثني الشيخ أبو الحسن ابن صباح الكاتب أيداه الله  
أنه رآه وان عنده من خيوط ذلك المنديل فألقاه في النار فلا يحترق  
مكا دابة بقدر<sup>58</sup> الأرنب أخضر اللون تكون في بلد النيل يدخلن في البيوت يعلمون<sup>59</sup>  
منها علوماً كثيرة وذلك انه إذا اسود شعره علمت الناس أن في<sup>60</sup> الموضوع الذي هو فيه  
فجور وسرقة وخيانة على قدر لون السواد وكثرته وفيه عندهم علامات الأمطار والرياح  
والولادات تقتنيه الملوك والرؤساء

<sup>45</sup> Undotted in A; D: الذئج; G: الذئج.

<sup>46</sup> D and G: منمر.

<sup>47</sup> D: أيضاً; G: أيضاً.

<sup>48</sup> D: نفور.

<sup>49</sup> D and G: البلدان الحارة.

<sup>50</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>51</sup> Undotted; D and: مليوس.

<sup>52</sup> Illegible word completed by D and G.

<sup>53</sup> This is the end of the surviving text in MS A; remaining text of the treatise is from MS G and MS D.

<sup>54</sup> D: البريون. Entry omitted from G.

<sup>55</sup> D: بالبند.

<sup>56</sup> G: تضطرم.

<sup>57</sup> D: فتاحسبر و.

<sup>58</sup> D: بقدر.

<sup>59</sup> D: يعلمون.

<sup>60</sup> Omitted from D.



البر سبع مهيب لكنه لطيف الجسم من بين السباع والسباع كلها تخافه وإذا رآه الأسد رقد له حتى يبول في أذنه يكون ذلك في أرض الحبشة يتولد من بين العرساب واللبوة جريه مثل الريح لا يقدر أحد على صيدها بل يسرق جراها فتحمل<sup>61</sup> في مثل قوارير الزجاج العظام ويركبون الخيول ويركضون بها على الخيول السابقة<sup>62</sup> فإن أدركتهم لسرعته القوا إليها أحد من تلك القوارير التي فيها الجرى فيقف عندها ينظر إليها ويتأملها من بطن تلك الزجاجة فتشتغل عن غيرها ويفوزون الصيادة<sup>63</sup> بما بقي من أخذه فير بي مع الصبيان في المدن فيدجن<sup>64</sup> بها

الجندبادستر يسمونه اليونانية فسطر [= قسطر] يعني<sup>65</sup> خصية البحر وصورته على مثال الثعلب أو فوقه قليلاً أحمر اللون برجلين بلا يدين وله ذنب طويل<sup>66</sup> [يمشي] منكب<sup>67</sup> على صدره كأنه على أربع قوائم ورأسه ك رأس الإنسان ووجهه مدور مثل رأس الإنسان في خصا الذكران منها منفعة عجيبه والملوك تبذل في تصييدها ما يرغب الصيادون في صيدها إذا حصلت قطع خصاه ورمي به إذا لا منفعة<sup>68</sup> في باقيه فينجو فربما لحقه الصياد ليأخذه فينقلب على ظهره حتى يتبين له ان خصاه قد قطع ابطوزدن [= اخطوبوس] دابة ذات ثمان قوائم ورأس صغير مدور اذا وضع له قضبان الزيتون على شاطئ البحر جاءته<sup>69</sup> حتى يأخذه الصياد كما يشاء

الزباداة أكبر من القط وعلى صورته وهو ذات ذنب طويل ووبر لونه إلى السواد وربما كانت منمر قليلاً ولهذه الدابة طيباً تحدثه دون مسوك الظباء لا يكون له ذكاء في أول مرة بل كل ما قام طاب ريحه<sup>70</sup> يحك من فروج الإناث منهن ومن خصا الذكران

<sup>61</sup> G: فتعمل.

<sup>62</sup> Omitted from D: على الخيول السابقة.

<sup>63</sup> D: ويفوز.

<sup>64</sup> D: فيدخر.

<sup>65</sup> D: وهي تسمى.

<sup>66</sup> Damīrī 1994, 1:196, adds: يمشي.

<sup>67</sup> Same in D; Waṭwāt 2000, 570: وهو يمشي متكاً.

<sup>68</sup> D: إذ لمنافعه.

<sup>69</sup> D: جاته. G: حاجته.

<sup>70</sup> D omits: ريحه.

ظباء المسك سود لها أنياب ترعى حشيشاً يكون فوق عقبة التبت<sup>71</sup> له الرائحة القوية الطيبة ولهذه الظباء صرار<sup>72</sup> بكار يجتمع فيهما دمًا فاذا تناهت ونضجت كانتضاج الدم انقطعت وسقطت الى الأرض وهي هذه النواجج يقولون أن<sup>73</sup> أهل التبت<sup>74</sup> يوتدون لها أوتاداً في البرية تحتك بها لأنها<sup>75</sup> اذا امتلأت الصرة آمتها فهي تؤثر قطعها عنها وان في المواضع التي يكون فيها نمل هائل على رأس العقبة فأما من أراد الصعود إليها لأخذ تلك النواجج<sup>76</sup> حمل معه قدر لحم<sup>77</sup> ورماها للنمل ليشتغلها عن نفسه ويأخذ ما يريد ومتى طلع قبل طلوع الشمس وجد في تلك الأرض عروق ذهب والمصعد إليها<sup>78</sup> صعب جداً

بمرهيد دابة في جسم السنور وأكبر قليلاً لها وبر أخضر ملمع بياض وذنب تجره مثل ذنب الثعلب أسود حسن السواد وقوائمها بيض ولا تكاد عيناها ترى لصغرهما في حجام [= حجاج]<sup>79</sup> تستدير به ولها شعر هبل [= هلب]<sup>80</sup> ولا تكون إلا بقرب الماء لكثرة تعاها له واذا جرت لا تلحق ووبرها حسن لا يلحقه وبر شيء من الوحوش وكذلك شعر قوائمها وهي طويلة الجباه<sup>81</sup> تصاد باللبن يترك لها في أوان اذا شربت منه سكرت فتصاد بذلك اللبن ويسكن إليها ويؤالفها طائر يسمى مامنقر يصاد معها ويوجد بقربها اذا طبخ لحم هذه الدابة حتى ينهري<sup>82</sup> وطرح على كل وزن عشرة دراهم وزن أربعة دراهم من المهافند هشت وسقي من به أم<sup>83</sup> الداء الأكبر المريب بلبن الأتن وسمن البقر نزع عن جسده اللحم الفاسد حتى يبقى العصب لا غير فيدرك حينئذ بالأدوية الحافظة للجسد

<sup>71</sup> D: التبت.

<sup>72</sup> سرر: Gharā'ib 2011, 462.

<sup>73</sup> Omitted from D.

<sup>74</sup> D: التبت.

<sup>75</sup> Omitted from D.

<sup>76</sup> D: النواجج.

<sup>77</sup> G: اللحم.

<sup>78</sup> Omitted from G.

<sup>79</sup> D: حجاج. G: حجاب. Gharā'ib 2011, 463.

<sup>80</sup> هلب: Gharā'ib 2011, 463.

<sup>81</sup> G: الحياة.

<sup>82</sup> G: تيهرا.

<sup>83</sup> Not in G.

الرخ دابة عظيمة الجري مربعة الجسم شبه السرير تألف الببر كثيراً وتكون معه قال صاحب كتاب الحيوان ان لهذه الدابة أربعة قوائم من تحته وأربعة من فوقه أعني ظهره فيعدوا مثل الريح على قوائم بطنه فاذا تعب انقلب فعدا على قوائم ظهره فما يتعب أبداً طول دهره وله في كل جنب وجه وعيون ينظر بها وهو عظيم الخلق منتن الرائحة وانما ينظر اليه من ذروة الجبل ولا يقدر أحد على التقرب منه إلا التهمه ويعتصم من ينظر اليه من روائح الكافور يشمه والا غشي عليه من منتن<sup>84</sup> رائحته

الأشكر دابة تجري<sup>85</sup> وتقيم أيضاً في البر كثيراً رأسه رأس طير عظيم وبدنه بدن سبع بوبر وله جناحان ومخالب وعيناه حمراوتان وجناحيه بيض فيه أعمال<sup>86</sup> كثيرة ومن عمل من جلده سفرة لم يقربها شيء من الهوام

القاسية دابة فوق القط بذب طويل صفراء مفلسة<sup>87</sup> بسواد كما يكون جلد النمر صغيرة الأذنين حمراء العينين تربض في مجالس الملوك وتقبل التأديب وتحبسها النساء في حجورهن مثل القط الألوف وهي مباركة اذا رأت طعاماً مسموماً نفرت<sup>88</sup> منه حتى يتبين أمرها وتوجد هذه الدابة في بلاد الصعيد وأراضي السودان والبلاد<sup>89</sup> الحارة وقد أهدى عبد الجبار دابة ألى تكين المتولي كان بمصر

الونيس سبع يتولد بين القرودة والشاة الجبلية يكون بقدر الذئب له قرن وقوة شديدة وربما اقترس الإنسان ويأكل كثيراً من الحيوان الدبراع سبع يتولد بين اللبوة والنمر على قدر الذئب الكبير لا يصطي بناره ولا يأوي معه شيئاً من السباع والوحوش من مخافته ويقال انه يقاوم الببر وأن الببر<sup>90</sup> لا يخاف من شيء من الحيوان غيره

خز الماء دابة مثل بنت [= ابن] عرس وأكبر قليلاً يتولد في الأنهار سباحتها في الماء تشبه جريها في البر ولها وبر ناعم لين يعمل منه الخبز

<sup>84</sup> ثن: G.

<sup>85</sup> بجري: G.

<sup>86</sup> أعمال: D.

<sup>87</sup> مفلسة: D.

<sup>88</sup> نفرت: D.

<sup>89</sup> وهي في البلاد: D.

<sup>90</sup> D omits: وأن الببر.

وفي ساحل الزانج [= الزانج]<sup>91</sup> في جبل الجارود<sup>92</sup> قرود عظام بيض الصدور سود  
الظهور والأذنان خضر المناكب لها شوارب تمسحهما كما يمسخ الرجل شاربه أكبر من  
الكلاب

وبها وحوش يقال لها الضمر كأمثال البقر بيض وسود لها<sup>93</sup> شعر طويل<sup>94</sup> تجره على  
الأرض يعمل منه المذاب يكون منشأها في بلاد الهند  
وبالزانج [= وبالزانج]<sup>95</sup> سنابير لها أجنحة مثل جناح الخفاش من أصل الأذن وإلى  
الذنب

وبالهند وحش يقال له السناد على قدر الفيل أو دونه قليلاً أعظم من الثور أقوى  
الوحوش قوة إذا حملت الأنثى وإنزل<sup>96</sup> الولد للخروج من جوفها أخرج رأسه من فرجها  
وظل يرعى حتى يقوى وهو بحيث هو فلا يزال كذلك حتى تكمل قوته فاذا تمت قوته  
رمته من فرجها فاذا صار على الأرض ولّى منها هرباً مخافة منها أن تلحسه بلسانها فتقتله  
وذلك ان على لسانها شوك نابت

وبالزانج [= وبالزانج]<sup>97</sup> وعول جبلية ألوانها حمر منقطة ببياض وأذنانها كأذنان  
الظباء لحومها حامضة

وبالزانج [= وبالزانج]<sup>98</sup> فأر المسك وربما حمل الى الزنج [= الزانج] أحياء وهو أصغر  
من السنور الصغير اذا عصرت خصيته خرج منها مسك طيب الرائحة والأنثى يجلب<sup>99</sup>  
منها واذا مشت<sup>100</sup> في البيت نضحت منها رائحة المسك واذا مسسته بيده عقت<sup>101</sup>  
برائحة المسك

<sup>91</sup> الزنج: D; الزانج: G.

<sup>92</sup> Not in D: في جبل الجارود.

<sup>93</sup> D: لهما.

<sup>94</sup> D: شعراً طويلاً.

<sup>95</sup> G: الزنج; D: وبالزانج.

<sup>96</sup> D: وإن تنزل.

<sup>97</sup> G: الزنج; D: وبالزانج.

<sup>98</sup> G: الزنج; D: وبالزانج.

<sup>99</sup> G: يجلب.

<sup>100</sup> D: مشيت.

<sup>101</sup> D: عقت.

وفي بلاد الترك جردان<sup>102</sup> تسليخ جلودها وتنتف شعورها ويتخذ منها مناديل اذا  
 نسجت واذا اتسخت أقيت في النار أكلت النار الوسخ وبقي المنديل بحاله لا يحترق  
 وعن الإسكندر انه<sup>103</sup> شاهد في سفره في أرض الهند أسد خرج على عسكر من غابة  
 هناك وهذه الأسد<sup>104</sup> في قدر الجواميس وبهائم<sup>105</sup> فوق مناخرها قرون أعظم أجساماً<sup>106</sup>  
 من الفيلة وخنازير طول أنيابها قدر<sup>107</sup> ذراع ورجال طوال<sup>108</sup> كل رجل طوله<sup>109</sup>  
 ستة أذرع بأسنان باترة كأسنان الكلاب ووجوههم كوجوه النساء. والله قادر على  
 كل شيء<sup>110</sup>

<sup>102</sup> D: جردان; Waṭwāt 2000, 290.

<sup>103</sup> D: وعلي الإسكندر انه.

<sup>104</sup> Omitted from G: وهذه الأسد.

<sup>105</sup> D: وله بهائم.

<sup>106</sup> Omitted from G.

<sup>107</sup> D: قد; omitted from G.

<sup>108</sup> G: طول.

<sup>109</sup> Omitted from G.

<sup>110</sup> G: تم الفصل في عجائب الوحوش.

## الفصل الخامس والعشرون في عجائب الطيور<sup>1</sup>

القاز طائر صورته صورة الدراجة أحمر اللون كاللهب أبيض المنقار وعينه شهل ومخاليبه بيض كمخالب البازي يصاد به الأرناب وبار الطيور يكون ذلك في بلاد البند<sup>2</sup> وهي في طرفي الصين متاخمة للبحر الحار وهذا بحر لا تسكن حرارته ولا فيه حيوان وأهل هذه البلدة سود يتحللون بشعورهم وهو سبط طويل وفي بلادهم ينبت الذهب كنبات قصبان الخيزران يجري على وجه الأرض لا يمكن الناظر ينظر إليه إذا أشرقت الشمس من لمعانه<sup>3</sup> وليس لهم مساكن الا الغيران وفي بلادهم ثمر تقضم كما يقضم الخبز وهي غذاتهم وإذا كان هذا الطائر يقرب خوانٍ فيه سمّ أو غائلة اسود<sup>4</sup> ريشه ثم تناثر عن جسده حتى يعلم من عرفه حال السم فيتوقاه فاذا طرح في ماء الأرض عاد إليه ريشه بعد عشرة أيام

وفي بحر فارس طائر يبيض على وجه الماء ويجمع قدي [= قذى]<sup>5</sup> البحر فيرفرف عليه ويبيض ولا يعرف غير لجة البحر وبالزاج<sup>6</sup> بيغ<sup>7</sup> يبيض وحمر وصفر تتكلم بما يتلقن به من اللسان العربية أو الزنجية أو الفارسية

وبالزاج<sup>8</sup> طواويس خضر ورقط وخنس من الطير<sup>9</sup> يسمى الحواري<sup>10</sup> أكبر من الزرزور وأصغر من الفاختة أصفر المنقار<sup>11</sup> أسود الجناحين أسود البطن أحمر الرجلين أفصح من البغاء<sup>12</sup>

<sup>1</sup> MS D, fol. 143a<sub>1</sub>; MS G, fol. 155a<sub>3</sub>-156b<sub>15</sub>. G: فصل من غرائب الفنون في عجائب الطيور.

<sup>2</sup> D: البند. G: البند.

<sup>3</sup> D: لمعانه.

<sup>4</sup> D: وهو اسود.

<sup>5</sup> Ibn Khurradādhbih 1889, 61<sub>11</sub>; قذى: Gharā'ib 2011, 468.

<sup>6</sup> D: وبالزاج; Ibn al-Faqīh, 1885 10<sub>15</sub>; وبالزنج.

<sup>7</sup> D: بيغ.

<sup>8</sup> D: وبالزنج.

<sup>9</sup> D adds: وخنس.

<sup>10</sup> D: الحواري.

<sup>11</sup> Repeated in D.

<sup>12</sup> D: البيغاء.

وبالزنج<sup>13</sup> بط بيض وحمرة ورقط مفرقة الأعراف قصار الأرجل طوال الصياحي  
 ببلاد الدنيا ديكة عظام في أرجلها<sup>14</sup> طول يكاد الديك ان يكون مثل النعامه  
 وفي بلاد القاقلة<sup>15</sup> بجبل الجارود<sup>16</sup> من أرض الزنج<sup>17</sup> بزة بيض  
 ببلاد سفالة جنس من الطير يقال له الخراي<sup>18</sup> يتعلم الكلام ويفصح به الا أنه لا يقيم  
 أكثر من سنة

بموضع يقال له الكمم طائر مثل الديك له عرف هائل ويسمونه ديك الماء  
 وفي بحر فارس طائر يقال له جرشى أكبر من الحمام ان ذرق يتلقى<sup>19</sup> ذرقه طائر يطير  
 خلفه كالموكل به يقال له الجوبكرك [= الجوانكرك]<sup>20</sup> فيبتلع الذرق  
 وبأرض الهند طائر يقال له الحشغرابي في مملكة بلهر<sup>21</sup> يتلون أحسن التلويين وهو في  
 قدر الأوزة أخضر الرأس أصفر الاماق تتخذه الملوك في دورها اذ رأى شيئاً مسموماً  
 صرخ صرخاً عظيماً يظهر من صراخه على السم فاذا آمن تغرد بكل صوت حسن تشرب  
 عليه الملوك وقل ما يوجد منه الا قليلاً<sup>22</sup>

بأرض الصين طائر يقال له البلدام أحمر اللون بقدر النعامه يصاد به حمير الوحش<sup>23</sup>  
 وبأرض الهند طائر<sup>24</sup> يقال له ديور ا على قدر الحمام أحمر اللون أبيض المنقار يكون  
 أيضاً في براري المريج [= الزنج ؟]<sup>25</sup> وحيث يكون لا تظهر حية ولا عقرب ولا فأرة  
 ولا شيء من الهوام الا اقترسه<sup>26</sup>

ويقع في جميع الأقاليم طائر اسمه بادروس أحمر اللون أصفر الحدقة مثل الفاخنة  
 يدخل في البيوت لدماعه سلطان عظيم على طرد السمائم الجبار ويسعط بمرارته من اللقوة

<sup>13</sup> وبالزنج: D.

<sup>14</sup> أرجلها: D.

<sup>15</sup> العاقلة: D.

<sup>16</sup> الجارود: D.

<sup>17</sup> الزنج: D.

<sup>18</sup> الخواني: D.

<sup>19</sup> يلقى: D.

<sup>20</sup> جوانكرك: Ibn al-Faqīh 1885, 13.

<sup>21</sup> بالهرا: D.

<sup>22</sup> القليل: G.

<sup>23</sup> الوحوش: D.

<sup>24</sup> طائراً: D.

<sup>25</sup> المريج: MS D and MS G have.

<sup>26</sup> اقترسته: D.

والفالج وتحرق قانصته وتسحق مع كافور ويكتحل بها من تزول الماء في العين فينفع من عجي بصره أو من لحقه الغشاوة وأصناف علل العين ودمه يعل في العداوة ولا يثبت مع كونه حيث يكون شيء من الهوام وصوته يحل السحر والتبريح<sup>27</sup> والروحانية ومن حمل حدقة معه لم ير إلا المحبة من الناس والهيبة له والملوك يعلقوها عليهم<sup>28</sup>

المامنقر طائر أخضر الريش خلا عنقه فانه أحمر اللون كاللهب وعيناه سود وقوائمه صفر كالذهب وله مخالب وهو في قدر البازي يدخن [= يدجن] في البيوت ويألف الأنس وإذا وضعت له وسادة وقف عليها بحيث يرى المائدة فان قدم عليها شيء من السموم أو فيه الغائلة<sup>29</sup> لُبد بالوسادة ثم قتل رأسه الى جناحه فتتف من ريشه ريشة يخرج عليها قطرة من الدم فاذا لطح الخوان بذلك الدم ابيضت حمرة من ساعته وعلم ان عليها سماً وهذا الطير يكون في أرض الصين في بلد يقال له فجوزن يصاد بدابة يقال لها مرهند

البهقرام طائر في جسم الحمامة أبيض الريش له خطان خضر في وسط منته أحمر المنقار والقوائم أحمر العيون مدلق<sup>30</sup> المنقار كالبازي له صوت حسن ينغم به لا يسكت الا لمطعم أو لشرب<sup>31</sup> يكون بأقصى بلاد الترك اذا رأى طعاماً مسموماً انتفض<sup>32</sup> ولبد بالأرض وأخذته سكتة وهذا الطير يأكل ما تأكله الطيور والسباع والوحوش والأتراك يكتلون بمرارته فلا يبالون بالظلام ولا يستتر عليهم فيه شيء

السهبان طائر يكون بأرض الصقالبة والبلاد المتاخمة للأفرنجية وهو في صورة النعامه غير ان عينيه خضر الا ماق طويل المنقار كالذراع أحمر اللون يعل منه نصب السكاكين<sup>33</sup> وله أضلاف [= أضلاف]<sup>34</sup> ويطيير بعزائم الطير ان السريع فلا يدرك واذا اصيد وصار في منازل الملوك لم يفارقه خوص فيه ماء يشرب منه قطرة بعد قطرة والا اضطرب ومات وربما عدا على من يدنو اليه وهو قليل الوجود لا يوجد الا في الدهر

<sup>27</sup> G: النيرنج

<sup>28</sup> G: تعلقها عليها.

<sup>29</sup> D: السموم العائلة.

<sup>30</sup> D: مدلق; G: مدلو.

<sup>31</sup> G: لمشرب.

<sup>32</sup> G: ايتقض.

<sup>33</sup> D: نصابات الساكين.

<sup>34</sup> G and D: أضلاف.



الطويل واذا قدم له مريض وحول وجهه عنه ثلاث دفعات علم انه يموت<sup>35</sup> وإن نظر  
اليه وأخذ بمنقاره تراباً من الأرض يأكله فيكون عندهم علامة براء المريض من علته وعمره  
عمر الفرس.

تمت المقالة الثانية والحمد لله رب العالمين<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> D: وعلم انه يموت وحول وجهه عنه ثلاث دفعات وإن علم انه يؤول الى العافية:

<sup>36</sup> Not in G: والحمد لله رب العالمين.

THE BOOK OF CURIOSITIES OF THE SCIENCES  
AND MARVELS FOR THE EYES

*Book One: On the Heavens*

Translation and Commentary



[1b] In the name of God, the Compassionate, the Merciful.<sup>2</sup> Lord, increase my knowledge.<sup>3</sup>

Praise be to God, who shares his qualities with no other; the One and Only, who is superior to all; the Creator of all things and their origin; He who brings life and He who takes it; He whom boundaries can not contain; He whom the eyes can not observe; He who knows the order of all things; He who sees through the secrets of the hearts. Praise. He is without beginning and without end. May the prayers of God be on the harbinger of His repentance and His mercy, the messenger who brings warnings of His punishment and His vengeance, the purest prime, the guiding model, our master Muḥammad, the chosen one. And [may the prayers of God be] on the leaders of the community from among his descendants, the virtuous chosen ones, the good Caliphs. And God's Peace and Honour.

You have asked me—may God give you a means of obtaining every good merit, and an occasion for every noble trait; may He increase your good fortune and make you obtain wisdom—to write a volume encompassing the principles of the raised-up roof<sup>4</sup> [i.e., the sky] and the laid-down bed [i.e., the Earth], a book that will reveal to you their intricate and difficult aspects. So I have written it down, composing it according to the aim to which you have directed me. I ask God, the Most High, to make it [this volume] conform to your wish, and satisfy

your desire, as He is the master and benefactor of this enterprise.

I divided this volume of mine, entitled *Curiosities of the Sciences and Marvels of the Eyes*, into books, each book with consecutive chapters and topics.

The first book consists of the structure of the outermost sphere, its form, its attributes, and its extent; the twelve signs of the zodiac; the seven planets; the lunar mansions, their indicator stars (*‘ayyūqāt*) and their positions; the comets, their influences and their conditions; and what needs to be known and requires explanation in their regard.

The second book covers the seven climes, their longitudes and their latitudes, their seas and their islands, the extent of their regions, as well as their highlands, lowlands, famous rivers, and proverbial localities.

Then I added a description of the wonders and curiosities of the Earth, including those humans who are deformed as exemplary punishment, as well as those left lifeless and forsaken; and also mentioning curious plants, stones, and waters of every region and desert.<sup>5</sup>

THE FIRST BOOK, DIVIDED INTO TEN CHAPTERS [2a]

**Chapter One:** On the form of the universe, and the nature of its structure and its extent. **Chapter Two:** On the form of the zodiacal constellations, both northern and southern,<sup>6</sup> and their attributes. **Chapter Three:** On the quantity of the northern and southern constellations. **Chapter Four:** On knowledge of the stars with occult influences and their occurrence in nativities and diagrams (?).<sup>7</sup> **Chapter Five:** On the form of the above mentioned northern and southern stars. **Chapter Six:** On the attributes of comets, and the wonders associated with their

<sup>1</sup> In A, immediately beneath the title, a later owner has noted: 'To the author of this treatise there belongs another book whose title is *Muḥīt* (Comprehensive) (...); it is stated thus in the entry for the island of Sardinia'; this information was derived from the treatise itself where, at the end of the description of the island of Sardinia, the anonymous author refers to this other work of his (see below, MS A, fol. 37a). The title page of MS A also has two impressions of an undated Ottoman (?) stamp reading: Sa'dī ibn 'Isā *al-faqīr al-mutawakkil 'alā Allāh al-kabīr*. There are also two undated owners' signatures, the upper one reading: In the book collection of the one in need of God, Muṣṭafā, known as Köprü-zade, may God forgive him; the lower one reads: Amongst the property of Yahyā ibn Muḥammad al-Mallāḥ (the sailor?, the salt-miner?); between the two signatures there is also one completely defaced owner's note.

<sup>2</sup> A fol. 1b<sub>1</sub>, D fol. 1b<sub>1</sub>, B fol. 109b<sub>1</sub>, C fol. 1b<sub>1</sub>, G fol. 147b<sub>1</sub>, M fol. 2a<sub>2</sub>.

<sup>3</sup> A reference to Qur'ān 20:114.

<sup>4</sup> The phrase 'raised-up roof (*al-saqf al-marfū'*)' is found in Qur'ān 52:5.

<sup>5</sup> In A, the phrase 'The first book' is written at the end of the line; it is repeated in the title given on the following folio.

<sup>6</sup> The northern zodiacal constellations are those along the portion of the ecliptic that is north of the celestial equator (Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, and Virgo), while the southern ones are the six positioned along that part of the ecliptic south of the celestial equator (Libra, Scorpio, Sagittarius, Capricorn, Aquarius, Pisces).

<sup>7</sup> The latter term, *al-ashkāl*, may refer to horoscopes, although horoscopes are not discussed in any detail in this treatise.

appearance. **Chapter Seven:** On the obscure stars in the ninth sphere, their influences and effects. **Chapter Eight:** On the attributes of the five planets and the two luminaries—that is, the Moon and the Sun—and their spheres of influence [*ikhṭiṣāṣāt*], their names, their positions, their effects, their strengths, and their associated ominous and propitious events. **Chapter Nine:** On the lunar mansions, their forms, their indicator stars (*ʿayyūqāt*), the dates and times of their appearance, and anything else that needs to be known of their conditions. **Chapter Ten:** On the blowing of winds from all directions, and its effects on the world.

The end of the chapters of the first book. Praise and gratefulness be to God.

There follows the illustration of the encompassing sphere, and the manner in which it embraces all existence, and its extent.

[*an owner's note*]:<sup>8</sup>

Oh, you borrower of the book, leave me;  
For borrowing a beloved is shameful;  
My beloved in this world is my book;  
Have you ever seen someone lending his beloved?

[2b–3a] *A circular diagram of the skies precedes Chapter One. See Fig. 1.1 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets (p. 316).*<sup>9</sup>

- [001] **The 'climes' of the Earth**  
 [002] The First Clime  
 [003] The Second Clime  
 [004] The Third Clime  
 [005] The Fourth Clime  
 [006] The Fifth Clime  
 [007] The Sixth Clime  
 [008] The Seventh Clime  
 [009] [I] *sharaṭayn* [2 or 3 stars]<sup>10</sup>  
 [010] [II] *al-buṭayn* [3 stars]<sup>11</sup>

<sup>8</sup> This is a later addition to A only, inscribed by an owner. The last line is written vertically.

<sup>9</sup> The diagram is omitted in all other copies.

<sup>10</sup> The name is more correctly written as *sharaṭān*, though the form occurring on this diagram occurs on celestial globes and other sources. Two, or according to some sources three, stars in the constellation Aries were said to compose this mansion ( $\beta\gamma$  *Arietis* or  $\alpha\beta\gamma$  *Arietis*). The precise number illustrated on this diagram is uncertain because of damage to the area and offset of red dots from the facing folio.

<sup>11</sup> Various identified as three or four stars in the constellation Aries ( $\epsilon\delta\rho$  *Arietis* or Flam. 41, 39, 35, 36). Here it is illustrated with three stars.

- [011] [III] *al-thurayyā* [6 stars]<sup>12</sup>  
 [012] [IV] *al-dabarān* [5 stars]<sup>13</sup>  
 [013] [V] *al-haq'ah* [3 stars]<sup>14</sup>  
 [014] [VI] *al-han'ah* [6 stars]<sup>15</sup>  
 [015] [VII] *al-dhirā'* [2 stars]<sup>16</sup>  
 [016] [VIII] *al-nathrah* [3 stars]<sup>17</sup>  
 [017] [IX] *al-ṭarf* [2 stars]<sup>18</sup>  
 [018] [X] *al-jabhah* [4 stars]<sup>19</sup>  
 [019] [XI] *al-khurtān* [2 stars]<sup>20</sup>  
 [020] [XII] *al-ṣarfah* [1 star]<sup>21</sup>  
 [021] [XIII] *al-'awwā'* [5 stars]<sup>22</sup>  
 [022] [XIV] *al-simāk* [2 stars]<sup>23</sup>

<sup>12</sup> The Pleiades, the open star cluster in the constellation of Taurus. Six or sometimes seven stars are visible with the naked eye.

<sup>13</sup> Usually identified with the famous star in Taurus ( $\alpha$  *Tauri*) that is today called Aldebaran after the name of this lunar mansion. Aldebaran is the most prominent of the open cluster composing the asterism of the Hyades, and the lunar mansion was occasionally interpreted to include all the Hyades. In the diagram, it is illustrated with five stars arranged in a V-shaped formation.

<sup>14</sup> Most authors said that this lunar mansion was composed of three small stars next to one another like a small triangle in the constellation of Orion ( $\lambda\phi^1\phi^2$  *Orionis*). The diagram also illustrates it with three stars arranged in a triangle.

<sup>15</sup> Some medieval writers identified this lunar mansion with two stars in the constellation Gemini:  $\gamma$  *Geminorum*, whose modern name is Alena from the name of this lunar mansion, and  $\xi$  *Geminorum*. Others said that the three stars in front of these two were also to be included—that is, that the lunar mansion consisted of five stars:  $\gamma\xi\eta\mu\nu$  *Geminorum*. In this diagram it is illustrated with six stars, though one of the stars overlaps with the next lunar mansion.

<sup>16</sup> This mansion is composed of the two stars in the heads of the constellation of The Twins, or Gemini ( $\alpha\beta$  *Geminorum*).

<sup>17</sup> This mansion was usually interpreted as comprising three stars in the constellation of Cancer: the open star cluster M44, today called *Praesepe* or the Beehive, and two additional stars, one on either side of the open cluster ( $\gamma\delta$  *Cancri*). On this diagram it is illustrated with one very large red dot, representing the large star cluster, with two smaller ones on either side.

<sup>18</sup> This lunar mansion consists of two stars, one in the constellation Cancer and the other in Leo ( $\chi$  *Cancri* and  $\lambda$  *Leonis*).

<sup>19</sup> Four stars compose this lunar mansion, all of them in the constellation of Leo ( $\zeta\eta\alpha$  *Leonis*).

<sup>20</sup> The name given here for this lunar mansion does occur occasionally, but the more common name is *al-zubrah*. It consists of two stars in the constellation Leo ( $\delta\theta$  *Leonis*), and in the diagram is illustrated with two stars.

<sup>21</sup> This lunar mansion consists of only one star, a bright star in the constellation of Leo ( $\beta$  *Leonis*).

<sup>22</sup> Five stars were usually considered to comprise this lunar mansion ( $\beta\eta\gamma\delta\epsilon$  *Virginis*), all in the constellation of Virgo. Some medieval Arabic writers, however, said that only four were recognized as constituting this lunar mansion. In this diagram it is illustrated with five stars.

<sup>23</sup> A single star in the constellation of Virgo comprises this lunar mansion—the fifteenth brightest star in the heavens, whose modern name is Spica ( $\alpha$  *Virginis*). It is here curiously illustrated with two stars.

[023]	[XV]	<i>al-ghafr</i>	[3 stars] <sup>24</sup>	[035]	[XXVII]	<i>mu'akhkhar</i>	[2 stars] <sup>36</sup>
[024]	[XVI]	<i>al-zubānāyān</i>	[2 stars] <sup>25</sup>	[036]	[XXVIII]	<i>rishā'</i>	[8 stars ?] <sup>37</sup>
[025]	[XVII]	<i>al-iklīl</i>	[7 stars] <sup>26</sup>	[037]	<i>Qaytūs</i> (Cetus)		[c. 22 stars] <sup>38</sup>
[026]	[XVIII]	<i>al-qalb</i>	[3 stars] <sup>27</sup>	[038]	<i>al-jabbār</i> (Orion)		[28 stars] <sup>39</sup>
[027]	[XIX]	<i>al-shawlah</i>	[7 stars] <sup>28</sup>	[039]	<i>al-nahr</i> (Eridanus)		[34 stars] <sup>40</sup>
[028]	[XX]	<i>al-na'ā'im</i>	[8 stars] <sup>29</sup>	[040]	<i>al-arnab</i> (Lepus)		[12 stars] <sup>41</sup>
[029]	[XXI]	<i>al-baldah</i>	[4 stars] <sup>30</sup>	[041]	<i>al-kalb al-aṣghar</i> (Canis Minor)		[18 stars] <sup>42</sup>
[030]	[XXII]	<i>al-dhābiḥ</i>	[2 (or 3 ?) stars] <sup>31</sup>	[042]	<i>al-kalb al-akbar</i> (Canis Major)		[18 stars] <sup>43</sup>
[031]	[XXIII]	<i>bula'</i>	[2 stars] <sup>32</sup>	[043]	<i>al-safīnah</i> (Argo Navis)		[45 stars] <sup>44</sup>
[032]	[XXIV]	<i>su'ūd</i>	[2 stars] <sup>33</sup>	[044]	<i>al-shujā'</i> (Hydra)		[25 stars] <sup>45</sup>
[033]	[XXV]	<i>akhbīyah</i>	[3 stars] <sup>34</sup>	[045]	<i>al-kulyatayn</i> [= <i>al-ka's</i> ] (Crater)		[8 stars] <sup>46</sup>
[034]	[XXVI]	<i>muqaddam</i>	[2 stars] <sup>35</sup>				

<sup>24</sup> This lunar mansion consists of three stars in the constellation Virgo (αλ *Virginis*).

<sup>25</sup> The lunar mansion comprises two large stars in the constellation of Libra (αβ *Librae*).

<sup>26</sup> The traditions are not consistent with regard to this lunar mansion, with as many as five different interpretations given (see the Glossary of Star-Names). Since the illustrator of this diagram has indicated seven stars, it is difficult to know how this lunar mansion was being interpreted. It was occasionally represented visually in other sources with seven stars; see Savage-Smith and Smith 2004, 249 and Qazwīnī 1848, 42–51.

<sup>27</sup> This lunar mansion was usually said to consist of a single star, the sixteenth brightest star in the heavens which is today called Antares (α *Scorpii*). In this diagram it is represented by one very large star with two smaller stars either side, and similar representations occur in other Arabic sources (see Savage-Smith and Smith 2004, 249 and Qazwīnī 1848, 42–51).

<sup>28</sup> Two stars comprise this lunar mansion, both in the tip of the tail of Scorpio (λν *Scorpii*). In this diagram, however, the lunar mansion is illustrated by seven stars forming the entire tail of Scorpio.

<sup>29</sup> The name *al-na'ā'im* (the ostriches) was applied to eight stars in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way (γδεησφτζ *Sagittarii*).

<sup>30</sup> This lunar mansion was said by most medieval writers to be an area devoid of stars. It was thought of as the area behind the head of Sagittarius. In this diagram it is nonetheless illustrated with four stars, and other medieval writers occasionally illustrated it with stars (see Savage-Smith and Smith 2004, 240 and Qazwīnī 1848, 42–51).

<sup>31</sup> The full name of this lunar mansion was *sa'd al-dhābiḥ*, though it was not unusual for the shortened form to be used. It consists of two stars in the constellation of Capricorn (αβ *Capricorni*). On the diagram it is illustrated by two, or possibly three, stars.

<sup>32</sup> The full name of this lunar mansion was *sa'd bula'*, though it was not unusual for the shortened form to be used. It consists of two stars in the constellation of Aquarius (εν *Aquarii*).

<sup>33</sup> The full name of the lunar mansion, *sa'd al-su'ūd*, could be roughly translated as 'omen of good fortune' and was applied to two stars on the west shoulder of Aquarius and a third star in the end of the tail of Capricorn (βξ *Aquarii* and ζ *Capricornii*). In this diagram it is illustrated with only two stars.

<sup>34</sup> The full name of this lunar mansion was *sa'd al-akhbīyah*, though it was not unusual for the shortened form to be used. It consists of four stars in the eastern hand and wrist of the constellation Aquarius (γπζη *Aquarii*). They form a triangle with one star in the middle. On the diagram it is illustrated by the triangle only, without the centre star.

<sup>35</sup> The word *muqaddam* (anterior) is part of the term *al-fargh al-muqaddam* meaning 'the anterior spout' that referred

to a leather bucket envisioned by the Bedouins in the area of the Ptolemaic constellation Pegasus. The bucket was formed by the four bright stars on the body of Pegasus that form the modern asterism of the Square of Pegasus. The two foremost stars formed the 'anterior spout' and hence the twenty-sixth lunar mansion (αβ *Pegasi*).

<sup>36</sup> The word *mu'akhkhar* (posterior) is part of the term *al-fargh al-mu'akhkhar* meaning 'the posterior spout' that referred to the bucket formed by the four bright stars of the modern asterism of the Square of Pegasus. The two hindmost stars formed the twenty-seventh lunar mansion (γδ *Pegasi*).

<sup>37</sup> *Rishā'* was but one of several names for the twenty-eighth lunar mansion. It was applied to the star on the south side of the waist of Andromeda and represented a rope used for the leather bucket envisioned in the area of Pegasus (α *Andromedae*, Mirach). The number of stars on the diagram is unclear because of offset from the facing page which has left extra red dots in the space allotted.

<sup>38</sup> A classical southern constellation said to consist of twenty-two stars, five of which (one in the head and four on the chest) are shared with Eridanus (the River). It is unclear here how many stars were intended to be illustrated with red dots, for damage has occurred in the gutter of the manuscript and there is offset of red ink from the facing folio.

<sup>39</sup> The classical southern constellation of Orion was said by medieval astronomers to comprise thirty-eight stars. Only twenty-eight stars are shown on this diagram as belonging to Orion.

<sup>40</sup> The classical southern constellation of Eridanus was composed of thirty-four stars, in addition to the five shared with Cetus.

<sup>41</sup> The classical southern constellation of Lepus was composed of twelve stars.

<sup>42</sup> The classical constellation of Canis Minor comprised only two stars, one of which is Procyon, the eighth brightest star in the skies. On the diagram, however, eighteen stars are indicated.

<sup>43</sup> The classical constellation of Canis Major comprised eighteen internal stars (within the outline of the dog) and eleven external ones (outside the outline). The most prominent of the internal stars is Sirius, sometimes still called the dog-star, while the days of greatest heat are often today called the dog-days.

<sup>44</sup> The classical constellation of Argo Navis had forty-five stars, the same number as on the diagram. The area covered by Argo Navis is today usually divided into four constellations: Carina (the keel), Puppis (the stern), Vela (the sail), and Pyxis (the mariner's compass).

<sup>45</sup> The constellation of Hydra comprised twenty internal stars and two external stars. On the diagram the constellation is shown as having twenty-five stars.

<sup>46</sup> The term used here, *al-kulyatayn*, must surely be a copyist's error for *al-ka's* (a cup, or goblet), a term used for the constellation in the Arabic translation of Ptolemy's *Almagest* made

[046] <i>al-ghurāb</i> (Corvus)	[6 stars] <sup>47</sup>	[056] <i>al-‘anz</i> [= <i>al-‘awwā</i> ?] (Boötes)	[5 stars] <sup>57</sup>
[047] <i>ḥāmīl al-sab‘</i> (Lupus)	[17 stars] <sup>48</sup>	[057] <i>al-iklīl al-shamālī</i>	[8 stars] <sup>58</sup>
[048] <i>Qanṭūrus</i> (Centaurus)	[37 stars] <sup>49</sup>	(Corona Borealis)	
[049] <i>al-mijmarah</i> (Ara)	[20 stars] <sup>50</sup>	[058] <i>al-jāthī</i> (Hercules)	[21 stars] <sup>59</sup>
[050] <i>al-iklīl</i> (Corona Australis)	[13 stars] <sup>51</sup>	[059] <i>al-sulahfāh</i> (Lyra)	[11 stars] <sup>60</sup>
[051] <i>al-ḥūt al-janūbī</i>	[? stars] <sup>52</sup>	[060] <i>al-dajājah</i> (Cygnus)	[17 stars] <sup>61</sup>
(Piscis Austrinus)		[061] <i>dhāt al-kaff</i> (Cassiopeia)	[13 stars] <sup>62</sup>
[052] <i>al-dubb al-aṣghar</i> (Ursa Minor)	[? stars] <sup>53</sup>	[062] <i>ḥāmīl [al-]ra’s</i> (Perseus)	[11 stars] <sup>63</sup>
[053] <i>al-dubb al-akbar</i> (Ursa Major)	[? stars] <sup>54</sup>	[063] <i>mumsik al-‘inān</i> (Auriga)	[12 stars] <sup>64</sup>
[054] <i>al-tinnīn</i> (Draco)	[35 stars] <sup>55</sup>		
[055] <i>al-multahib</i> (Cepheus)	[11 stars] <sup>56</sup>		

by al-Ḥajjāj (*fl.* 200s/820s), the earliest of the translators of Greek astronomical treatises; see Ptolemy 1986, 1:198; Kunitzsch 1974, 199. The usual name for this constellation was *bāṭiyah* (a jar) or *al-ma‘laf* (the manger). It was said to consist of seven stars, while in the diagram eight are indicated.

<sup>47</sup> The southern constellation consists of seven stars. On this diagram only six are indicated.

<sup>48</sup> The Arabic means ‘carrier of the wild beast’. It was usually designated simply *al-sab‘* (the wild beast) and referred to the animal that was carried by the centaur (Centaurus) and thought to be a cross between a wolf and a hyena. The constellation is here listed before Centaurus rather than following, as in the usual sequence. In the Bedouin tradition the constellations of the Centaur and the Wild Beast were viewed together as one, and the title given on this diagram might reflect this older tradition, even though the Centaur is also given a separate entry. On this diagram, seventeen stars are assigned to the constellation.

<sup>49</sup> The classical southern constellation of the Centaur (Centaurus) was thought to have either thirty-six or thirty-seven stars.

<sup>50</sup> This is the only classical constellation about which there is no Bedouin tradition—that is, the seven stars comprising the classical Greek constellation of Ara do not seem to have been recognized in the Arab world prior to the introduction of Greek astronomy. Here the constellation is illustrated with twenty stars arranged in four rows of five stars each.

<sup>51</sup> According to medieval star catalogues, the constellation of the southern crown consisted of thirteen stars. The Arabic name simply means ‘the crown’.

<sup>52</sup> This very badly damaged label must be the name of the last of the classical southern constellations—that is, *al-ḥūt al-janūbī* (‘the southern fish’, Piscis Austrinus). It was said to contain eleven stars. On the diagram, the designated area, which is in the gutter of the manuscript, is so damaged that the number of stars cannot be counted.

<sup>53</sup> The Arabic, like the Latin, means ‘the lesser bear’. This label, with its designated space, is badly damaged and is in the gutter of the manuscript. Nonetheless, it can be reconstructed with certainty, for it is first in the sequence of northern constellations. Its seven stars include the Pole Star. The damage to the manuscript at this point is such that the number of stars depicted cannot be determined.

<sup>54</sup> The Arabic, like the Latin, means ‘the greater bear’. The constellation is composed of twenty-seven internal stars and eight external stars grouped beneath the bear. The manuscript has been damaged at this point so that not all the stars in the diagram are visible.

<sup>55</sup> The ‘dragon’ is a northern constellation comprising thirty-one stars, though thirty-five are shown in this diagram.

<sup>56</sup> The Arabic label *al-multahib* means literally ‘the burning one’, a name that is also reflected in a Latin translation as *Inflammatius*; see Ptolemy 1986, 2:44. The constellation was more commonly called *qīqā’ūs*, an Arabic version of the

Greek name Cepheus. However, the name *al-multahib* was used (in addition to *qīqā’ūs*) by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī (d. 376/986), and the name appears on the two earliest preserved Islamic celestial globes (both made in Spain in 478/1085). The constellation has eleven internal stars and two external ones.

<sup>57</sup> The constellation of Boötes consists of twenty-two stars, one of which it shares with the constellation Hercules. Curiously, the diagram has only five stars representing this constellation. Various names were used for this constellation. Here it is called ‘the goat’ (*al-‘anz*), a name more commonly applied to one of the stars in the constellation of Auriga (Capella, α *Aurigae*) rather than a term associated with the constellation Boötes. It is possible that a confusion of terms has occurred at this point in the manuscript, with the copyist mis-reading the word *al-‘awwā* as *al-‘anz*.

<sup>58</sup> This northern constellation consists of a ring of eight stars. In the diagram it is represented by eight stars, but not arranged in a ring. The Arabic, like the Latin, means ‘the northern crown’.

<sup>59</sup> The Arabic means literally ‘the kneeling man’. The constellation is composed of twenty-eight internal stars and one external star which it shares with Boötes.

<sup>60</sup> The Arabic name *al-sulahfāh* means literally ‘the tortoise’ and is relatively uncommon for this constellation. It was, however, used in the translation of Ptolemy’s *Almagest* made by al-Ḥajjāj; it also occurs on the two earliest preserved Islamic celestial globes (made in Spain in 478/1085) and it was given by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī as an alternative to the more common title. The constellation of Lyra is formed of ten stars. The diagram illustrates it with eleven stars, as does one of the two earliest preserved Islamic celestial globes, while al-Ṣūfī noted that he had seen an extra star on some globes (‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 68).

<sup>61</sup> The Arabic means ‘hen’ or ‘cock’. The constellation comprised seventeen internal stars and two external ones.

<sup>62</sup> The Arabic name means literally ‘the lady of the hand’. In the Bedouin tradition five stars in the constellation (βγγδε *Cassiopeiae*) forming a W-shaped asterism were called *al-kaff al-khaḍīb* (the dyed hand) and were viewed as being the open hand on an upper extended arm of a figure named *al-thurayyā*, whose head was the Pleiades. The Greek name of this constellation, Cassiopeia, has no trace in the Arabic. The constellation consists of fifteen stars, though it is here represented with thirteen.

<sup>63</sup> The Arabic means ‘the bearer of the head’. The figure of Perseus is usually depicted holding by the hair a bearded and mustachioed head of a male demon, while in his hand raised overhead he wields a sword. The constellation consists of twenty-six internal stars and two external stars. Only eleven stars are associated with the constellation on this diagram, and they are arranged in a distinctive manner.

<sup>64</sup> The Arabic name means ‘the one holding the rein’. While Ptolemy catalogued fourteen stars in this constellation, Arab astronomers recognized only thirteen, saying that the fourteenth of Ptolemy’s was not observable. This constellation

[064] <i>mumsik al-ḥayyah</i> (Serpentarius)	[18 stars] <sup>65</sup>	[072] <i>al-hawwāʾ</i> [= <i>al-muthallath</i> ?] [? stars] <sup>73</sup>
[065] <i>al-ḥayyah</i> (Serpens)	[18 stars] <sup>66</sup>	(Triangulum)
[066] <i>al-ghūl</i> [= <i>al-nawl</i> ] (Sagitta)	[22 stars] <sup>67</sup>	[073] <b>Aries</b> —diurnal, changeable, fiery
[067] <i>al-ʿuqāb</i> (Aquila)	[9 stars] <sup>68</sup>	[074] <b>Taurus</b> —stable, nocturnal, earthy
[068] <i>al-dulfin</i> (Delphinus)	[14 stars] <sup>69</sup>	[075] <b>Gemini</b> —possessing two bodies, <sup>74</sup> airy
[069] <i>al-mankib</i> (Equuleus)	[4 stars] <sup>70</sup>	[076] <b>Cancer</b> —feminine, nocturnal, changeable
[070] <i>raʾs al-ghūl</i> (Pegasus)	[26 stars] <sup>71</sup>	[077] <b>Leo</b> —diurnal, easterly, male
[071] <i>al-ʿayyūq</i> (Andromeda)	[15 stars] <sup>72</sup>	[078] <b>Virgo</b> —{.....} <sup>75</sup>

included amongst its stars the sixth brightest star in the skies, Capella.

<sup>65</sup> The Arabic name means ‘the one holding the serpent’. The constellation consisted of twenty-four internal stars and five external ones, though only eighteen are indicated on the diagram.

<sup>66</sup> The Arabic means ‘the serpent’. According to the star catalogues, this constellation contained eighteen stars.

<sup>67</sup> The copyist has written the common word *al-ghūl* (the demon) instead of *al-nawl* (the weaving-loom), which was the name given the constellation Sagitta in the ‘old’ or ‘Maʿmūnian’ translation of the *Almagest* made before that prepared by al-Ḥajjāj; see Kunitzsch 1974, 62, 184. The constellation of Sagitta was said to consist of five stars in a nearly straight line, though here there are twenty-two stars. It is possible that the star patterns for this constellation were inadvertently switched with those for Boötes, for the latter is illustrated with five stars in a straight line whereas it ought to be represented by twenty-two stars.

<sup>68</sup> The Arabic means ‘the eagle’. This constellation of a small bird consisted of nine internal stars and six external.

<sup>69</sup> The constellation of a Dolphin was said to have ten stars, though here it is illustrated with fourteen. Its Arabic name, *al-dulfin*, also means ‘dolphin’.

<sup>70</sup> The name given here, meaning literally ‘the shoulder’, for the constellation Equuleus is most unusual, if not unique. The constellation was conceived as having the form of a head of a horse and can be seen in the sky immediately above the Dolphin. In Arabic it was usually called ‘the part of a horse’ (*qitʿat al-faras*) or ‘the first horse’ in reference to the larger form of a horse that makes up the constellation of Pegasus. It is composed of four obscure stars, and on this diagram it is also illustrated with four stars. The Arabic name *al-mankib*, however, suggests that the author was sometimes designating constellations by their prominent stars, for this constellation and at least the next two constellations (and possibly the final one whose name is partially obliterated) have been given star-names rather than constellation names. The name *mankib* forms part of several individual star-names, including a star in Pegasus (*mankib al-faras*, β *Pegasi*), a star in Auriga (*mankib dhī al-ʿinān*, β *Aurigae*, Menkalinan), and a star in Orion (*mankib al-jawzāʾ*, α *Orionis*, Betelgeuse). None, however, are associated with the small constellation of Equuleus.

<sup>71</sup> The Arabic means literally ‘the head of the ghou’. In the standard sequence of northern constellations, this must be the constellation of the large horse, called Pegasus. It was usually called *al-faras al-aʿzam* (the larger horse), and the star catalogues assign it twenty stars, though in this diagram it is given twenty-six stars. The name given it here is that of a prominent star called *raʾs al-ghūl* (the head of the ghou), a star of first magnitude in the constellation of Perseus, β *Persei*, known today as Algol. This star, however, is not a part of the constellation of Pegasus.

<sup>72</sup> In the standard sequence of northern constellations, this must be the constellation of Andromeda. The Arabic name given here, *al-ʿayyūq*, is untranslatable and of ancient origin; it is that of a very prominent star in the constellation of Auriga

[079] <b>Libra</b> —westerly, changeable, airy
[080] <b>Scorpio</b> —watery, feminine, stable
[081] <b>Sagittarius</b> —male, fiery, easterly
[082] <b>Capricorn</b> —feminine, changeable, earthy
[083] <b>Aquarius</b> —stable, airy, male
[084] <b>Pisces</b> —moist, watery, {...} <sup>76</sup>
[085] This southern horizon is very hot, very dynamic, and soft.
[086] <b>The Eastern Horizon</b>

*Written vertically immediately above this label is a two-line statement:<sup>77</sup>*

[087] This horizon is very dry because, when the Sun rises there,<sup>78</sup> it absorbs the dampness and it dries and expels the nocturnal moisture. The dry wind coming from this direction is called *ṣabā*.

*At the bottom of the circular diagram (obliterated in A; preserved in M, D, B):*

(the sixth brightest star in the heavens, α *Aurigae*, known today as Capella) and not in the constellation of Andromeda. The constellation in Arabic was usually called *al-marʾah al-musal-salah* (the chained woman), and the star catalogues assign it twenty-four stars, though in this diagram it is given only fifteen.

<sup>73</sup> The standard sequence of northern constellations which the author has been following requires that this be the small constellation known as Triangulum. In Arabic it was called *al-muthallath* (the triangle) and was considered to consist of three stars arranged at the apexes of a triangle. It is unclear here how many stars were intended to be illustrated with red dots, for damage has occurred in the gutter of the manuscript and there is offset of red ink from the diagram on the facing folio. The Arabic name given in the cell for this constellation is clearly a mistake, for it means ‘the serpent charmer’ and is an alternative name for the constellation Serpentarius.

<sup>74</sup> Or, in astrological terms, bicorporal.

<sup>75</sup> The attributes of Virgo are no longer legible.

<sup>76</sup> The last word is not legible, except for the final letter.

<sup>77</sup> D (fols. 3b<sub>2</sub>–4a<sub>12</sub>), B (fols. 110b<sub>14</sub>–111a<sub>24</sub>), and M (fols. 3a<sub>12</sub>–4a<sub>13</sub>) contain a verbatim copy of most of the text outside the main diagram, but are lacking the diagram itself and the internal labels; C (fols. 1b<sub>22</sub>–2a<sub>3</sub>) also omits the diagram and of the surrounding text has only one of the quotations from al-Farghānī given in the surrounding text.

<sup>78</sup> Literally, ‘in it’, that is, at this eastern horizon. Following the readings in copies D, B, and M (which have no diagram), it would read ‘when the Sun rises in Gemini’.



## [088] &lt;The Northern Horizon&gt;

Written at the very bottom of the page (only upper traces of letters still visible) is the statement:

[089] This northern horizon <is very cold due to its distance from the orbit of the Sun> and its heat. It comes close to the pole of the Earth. The wind <that blows from that direction is called the North Wind.>

To the right of the circular diagram is the label:

## [090] The Western Horizon

Written vertically immediately below this label is the two-line statement:

[091] This horizon is associated with moisture, because the Sun, as it moves towards it,<sup>79</sup> distributes the dew and moisture that had accumulated during the day as a result of the Sun's absorption of [the moisture] and removes it. The wind coming from this direction is called *dabūr* and is wet and damp.

On the right-hand side (fol. 2b) of the two facing-pages containing the diagram of the heavens, there are four lines of vertical text, the first two lines written in red ink and the second two in black ink:

[092] Al-Farghānī mentioned in the twenty-first chapter of *Kitāb al-Fuṣūl (The Book of [Thirty] Chapters)*, that the diameter of the largest sphere is 130,715,000 miles.<sup>80</sup> When multiplying by  $3^{1/7}$  [=  $\pi$ ], one obtains the circumference of the largest sphere, which is 410,818,570 miles.

He was able to identify a total of 1,022 stars. Of these, 291 stars are found in the signs of the zodiac, and 661 stars in the northern and southern (constellations).<sup>81</sup> The rest are

*bābānīyah* stars,<sup>82</sup> nebulous stars,<sup>83</sup> hidden stars,<sup>84</sup> comets,<sup>85</sup> and the lords of events and changes.<sup>86</sup> God is the most knowledgeable regarding His mysteries and His creation, for He is the most Powerful and Wise.

On the left-hand side (fol. 3a) of the two facing-pages containing the diagram of the heavens, there are three lines of vertical text, the first written in red ink, the second and third in black ink:

[093] Al-Farghānī mentioned in *Kitāb al-Fuṣūl (The Book of [Thirty] Chapters)* that the size of each degree<sup>87</sup> of the largest sphere is 1,100,190 miles.<sup>88</sup>

In the twenty-one northern constellations there are a total of 340 stars. In the fifteen southern constellations there are 321 stars.<sup>89</sup>

northern stars, 346 in the zodiacal constellations, 316 in the southern constellations (Farghānī 1998, 69).

<sup>82</sup> The *bābānīyah* stars are thirty bright stars near the ecliptic that in early Arabic literature were attributed to the late-antique Greek legendary figure Hermes Trimegistus. The author mentions them in Chapter Two when discussing the zodiacal signs and devotes the entire Chapter Four of Book One to this topic (though in the latter chapter the term *bābānīyah* is not employed).

<sup>83</sup> 'Nebulous stars' (*sahābiyah*), may refer to either star clusters, double stars, or a nebula in the modern sense.

<sup>84</sup> By 'hidden stars' (*al-khafīyah*) the author means very obscure stars.

<sup>85</sup> The term for comets (*dhawāt al-dhawā'ib*) means literally 'stars with tails' and is the common Arabic term. It is the subject of Chapter Six of Book One.

<sup>86</sup> The phrase 'rulers/lords of events and changes' is probably a reference to the seven planets and their influences upon events.

<sup>87</sup> The early copy A reads *quṭr* (diameter), while the three later copies (D, B, M) read *dā'irah* (circle, circumference), and neither are plausible readings. It likely that *darajah* (degree) was intended, since this sentence is repeated in essence twice later in this chapter (MS A, fols. 4a<sub>2</sub> and 4b<sub>4</sub>), the first time using *darajah* and the second time *juz'*, and in these instances the meaning is clearly 'degree'. Moreover, the original statement of al-Farghānī, which is here being quoted, employs the term *darajah* (Farghānī 1998, 756-7; Farghānī 1669, 82).

<sup>88</sup> In copies D, B, M the figure is given as 1,100,170 miles rather than 1,100,190. Elsewhere in the present treatise (A, fols. 4a<sub>2</sub> and 4b<sub>4</sub>), the value is given as 1,100,160. None of these three values taken as the angular size in miles of one degree will yield a circumference of 410,818,570 (the figure given in the first label). In the statement by al-Farghānī being quoted here, one degree of the largest sphere is said to be 1,141,162 miles, which would in fact result in a circumference of 410,818,570 miles (Farghānī 1998, 756-7).

<sup>89</sup> The author does not include the 361 stars comprising the twelve zodiacal constellations. Copy M adds the statement that the total number of stars was thought to be 1022.

<sup>79</sup> Or, following the readings in D, B, M (which have no diagram), it would read 'toward the House of Sagittarius'.

<sup>80</sup> Copy M has a slight difference in the numerals. The values given here, however, are repeated elsewhere in this manuscript (A fol. 4b, lines 4 and 5) and are the same as those given by al-Farghānī (d. after 247/861); Farghānī 1998, 754-6; Farghānī 1669, 52.

<sup>81</sup> Compare al-Farghānī, chapter nineteen, where the total number of stars is the same, but the division is different: 360

These stars are divided according to their magnitude. Of the first magnitude, called *sharaf* ('honour'),<sup>90</sup> there are 15 stars, of the second magnitude there are 45 stars, 208

stars of the third, 474 of the fourth, 217 of the fifth, and 49 of the sixth. There are also 5 nebulous stars and 9 'dark' stars.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> The use of the term *sharaf* in the archaic sense of a star's magnitude is typical of the early Arabic Hermetic astrological literature from which our author drew much of his material (see Kunitzsch 2001, 16). In conventional astrological literature the term *sharaf* refers to a planet's exaltation, or position of greatest influence.

---

<sup>91</sup> The numbers (given in *abjad* alpha-numerical numerals) of the stars comprising each magnitude have been corrected according to readings in copies D and M and according to the text of al-Farghānī (Farghānī 1998, 69). Their sum is 1022. See also Birūnī 1934, sect. 157; the various preserved copies of al-Birūnī's treatise present a confused and contaminated text.

THE FIRST CHAPTER<sup>1</sup> ON THE EXTENT OF THE CELESTIAL SPHERE,<sup>2</sup> AND A SUMMARY OF THE SAYINGS OF THE SCHOLARS REGARDING ITS KNOWLEDGE AND STRUCTURE

The knowledge of the celestial sphere, and the characteristics of its revolutions and movements, is a knowledge that eludes humans, who are unable to ascertain precisely its nature and verify its size. This is so because the Exalted Creator has unique knowledge of His mysteries and of His secret will, a knowledge He imparts only to His chosen prophets and the elect pure, reserving that part of the knowledge which He had chosen to give to those prophets and elect whom He has chosen to instruct.

It is said—but only God knows His mysteries—that God revealed to Idrīs,<sup>3</sup> may the Peace of God be upon him, the secret knowledge of the celestial bodies and the course of the shining stars [planets] in the raised-up roof [the sky] above the laid-down bed [the Earth], together with their competing movements in the orbits of their spheres, according to the plan of God, the Wise and the Omniscient. He has done that so that anyone, whether a scholar or a rascal, may observe and ponder the power of *He who made constellations in the skies, and placed therein a Lamp and a Moon giving light* [Qur. 25:61], and *contemplate the [wonders of] creation in the heavens and the Earth, [with the thought]: Our Lord! Not for naught hast Thou created (all) this! Glory to Thee! Give us salvation from the Penalty of the Fire* [Qur. 3:191].<sup>4</sup>

I have explained this science, according to the sayings of the great philosophers and the distinguished learned scholars, such as Ja'far ibn Muḥammad al-Balkhī,<sup>5</sup> Muḥammad ibn Ibrāhīm al-Fazārī,<sup>6</sup>

Khālid ibn 'Abd al-Malik al-Marwarrūdhi,<sup>7</sup> Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārazmī,<sup>8</sup> Sanad ibn 'Alī,<sup>9</sup> Ḥabash Allāh [ibn] 'Abd Allāh,<sup>10</sup> al-Ḥasan ibn Ṣabbāh,<sup>11</sup> the Banū Nawbakht,<sup>12</sup> and others. I have transmitted from what they said, clarifying their explanations.<sup>13</sup> May God grant me success, and of Him I ask the attainment of accuracy.

People are in complete agreement that the celestial sphere rotates and is spherical, bringing about through its revolving around the Earth the phenomena of longitude and latitude. The Earth is placed in its midst like a mid-point of a circle, surrounded by the revolving spheres, which in turn are encompassed by the largest sphere. It [the largest sphere] rotates from East to West around two opposite poles, one southern and one northern, revolving on these two poles in a natural and continuous movement, according to the will of its Creator Who set it forth.

Pingree 1970; D. Pingree, art. 'al-Fazārī' in *DSB*, 4:555–6; Sezgin, *GAS VI*, 122–24.

<sup>7</sup> Khālid ibn 'Abd al-Malik al-Marwarrūdhi, an astronomer working at the time of the caliph al-Ma'mūn (reg. 198–218/813–33); see Sezgin, *GAS VI*, 139. He is mentioned in Chapter One of Book Two amongst the scientists accompanying al-Ma'mūn's geodetic expedition.

<sup>8</sup> Abū 'Abd Allāh Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārazmī, mathematician, astronomer and geographer, who lived during the reign of al-Ma'mūn (198–218/813–33). On his astronomical works, see Sezgin, *GAS VI*, 140–43; King 1986, 33 entry B14; *EP*<sup>2</sup>, art. 'Khwārazmī' (J. Vernet); and Jacques Sesiano, art. 'al-Khwārizmī' in *Encycl. Hist. Sci.*, 482–83.

<sup>9</sup> Sanad (or Sind) ibn 'Alī, Abū al-Ṭayyib, a mathematician, astronomer and astrologer during the reign of al-Ma'mūn; Sezgin, *GAS VI*, 138; King 1986, 32 entry B11; Heinen 1987.

<sup>10</sup> The correct name is Aḥmad ibn 'Abd Allāh Ḥabash al-Ḥāsib al-Marwazī (*fl.* 214–50/829–64), astronomer to two caliphs, al-Ma'mūn and al-Mu'taṣim; Sezgin, *GAS VI*, 173–76; King 1999, 40–41.

<sup>11</sup> Here written as al-Ḥasan ibn Miṣbāh, while in copies D, M, and C it is written as al-Ḥasan ibn Ṣabbāh. He was an astronomer of the first half of the third/ninth century; Sezgin, *GAS VI*, 148–49.

<sup>12</sup> The Banū Nawbakht were a family of astrologers and scholars of Baghdad; see Sezgin, *GAS VI*, 176, and *EP*<sup>2</sup>, art. 'Nawbakht' (L. Massignon).

<sup>13</sup> It is likely that our anonymous author simply copied this list of authorities from an earlier tract, for there is no evidence in what follows that he employed any of these authors in the composition of the *Book of Curiosities*.

<sup>1</sup> D (fol. 4a<sub>12</sub>), B (fol. 11a<sub>24</sub>), M (fol. 4a<sub>13</sub>), and C (fol. 2a<sub>3</sub>).

<sup>2</sup> Here the word *falak* refers to *al-falak al-muḥīṭ* (the encompassing sphere)—that is, the universe—given on A fol. 2a as the title for the diagram that immediately precedes this chapter.

<sup>3</sup> The Islamic astrological tradition has identified the Prophet Idrīs, mentioned twice in the Qur'ān, with Hermes Trismegistus; see *EP*, art. 'Idrīs' (G. Vajda), and van Bladel 2009.

<sup>4</sup> Translations of Qur'ānic passages are those of 'Abdullah Yūsuf 'Alī ('Alī 1975).

<sup>5</sup> Ja'far ibn Muḥammad ibn 'Umar, better known as Abū Ma'shar al-Balkhī (d. 272/886); see Sezgin, *GAS VI*, 156–8; Abū Ma'shar 2000, xiii–xxii; Abū Ma'shar 1994; and Abū Ma'shar 1995.

<sup>6</sup> Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn Ḥabīb al-Fazārī (d. c. 161/777), active during the reign of al-Manṣūr (137–59/754–75); see

The largest circle in it is the belt of the zodiac [the ecliptic], then the 'circle of latitude'<sup>14</sup> from which one begins the numbering of the largest circle [the ecliptic], and then the celestial equator.<sup>15</sup> These [result in] the sphere having two moving points, [on what is] known as the 'circle of obliquity',<sup>16</sup> intersecting the belt of the largest sphere [the ecliptic] at two opposite points, one of them called the autumnal equinox and the other the vernal equinox. Inside the largest sphere is the sphere of the zodiac. But there is disagreement regarding the centre of the sphere of the zodiac. Some have said that the centre of the Earth is also the centre of the sphere of the zodiac. Others have said that the centre of the sphere of the zodiac is eccentric to that of the Earth<sup>17</sup> and is changing in its distance from it.

As for establishing the nature of its eccentricity, its increase, its decrease, its forward motion, and its backward motion:<sup>18</sup> If one were to produce a line from the centre of the Earth, touching the edge of the circle of obliquity [equinoctial colure] from the direction of the East, it would be eight degrees to the north of the vernal equinox. While if one were to draw another line in a westward direction towards the edge of the circle of the obliquity, the line would be eight degrees behind the vernal equinox.

The Earth with regard to the celestial sphere is like a yolk (within an egg), with the spheres surrounding it. The globe of the Earth touches the body of air, which is rarefied, concave on the inside,

and domed on the outside. Its concavity allows the Earth to remain adjacent to it.

Following it is the sphere of the Moon, whose form is analogous to that of the body of air.<sup>19</sup> Its interior is similarly concave, and it is in contact with the domed shape of the air. Its nature is cold and wet.

Following it is the sphere of Mercury, and its nature is airy and it is similarly concave.

Following it is the sphere of Venus, whose nature is cold and wet and has the power to cause moisture.

Following it is the sphere of the Sun, which is a sphere of brightness, light, heat and dryness. It lies within the ecliptic.

Following it is the sphere of Mars. Its nature is fire and it lies outside and beyond the ecliptic.<sup>20</sup>

Following it is the sphere of Jupiter, which is hot and moist. Its nature is vitality and fresh air. [4a]

Following it is the sphere of Saturn, which is cold, dry, and bitterly cold. It lies outside and beyond the sphere of the ecliptic.

Then follows the sphere of the zodiac, which is of various natures and parts. It is divided into 360 parts [degrees], each one of which, according to al-Farghānī in *Kitāb al-Fuṣūl*, is equivalent to 1,100,160 miles.<sup>21</sup> These [360] degrees are then grouped into twelve signs, each sign comprising thirty degrees. These signs are known as Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Sagittarius, Capricorn, Aquarius, and Pisces.

One starts counting the signs from Aries, because it is the first sign to appear north of the equinox. Then they follow in sequence until the beginning of the second half—which is to say, Libra—and with it begins the passage southward. Consequently, the zodiac is divided into two halves, a hot one and a cold one. The hot one is from the beginning of Aries to the end of Virgo, while the cold one is from the beginning of Libra to the end of Pisces. The upper

<sup>14</sup> A 'circle of latitude' (*dā'irat al-'ard*) is a great circle passing through the ecliptic poles. In the context of medieval Islamic astronomy it is called an 'ecliptic latitude-measuring circle' because celestial latitude was measured north or south from the ecliptic along a great circle passing through the ecliptic poles and the object. In this particular instance, the 'ecliptic latitude-measuring circle' specified is the one that also passes through the two points of the equinoxes. The numbering of the ecliptic always begins from the point of intersection at the vernal equinox. For further explanation of the term, see Savage-Smith 1992, 4, nt. 6 and Savage-Smith 1985, 62 and fig. 30.

<sup>15</sup> The celestial equator is here called *dā'irat markaz al-ard*.

<sup>16</sup> That is, the equinoctial colure. Here the term 'circle of obliquity' (*dā'irat al-mayl*) is used specifically for the equinoctial colure, the great circle passing through the equinoxes and the celestial poles. The term *dā'irat al-mayl* can also be used for any declination circle, which is to say any great circle passing through the celestial/equatorial poles. See Savage-Smith 1985, 65–6.

<sup>17</sup> See *EP*, art. 'falak' (W. Hartner), and Kunitzsch 1961 for phrases such as *al-falak al-khārīj al-markaz* used to refer to eccentric orbits.

<sup>18</sup> *Khurūj, irtifā', inḥitāt, iqbal*, and *idbār* are all terms associated with theories of trepidation. The text here, however, is not clear. The author takes up the topic of trepidation again later on. On the topic of trepidation, see Evans 1998, 274–80; Ragep 1996; and Mercier 1996.

<sup>19</sup> The other copies are missing the sentences: 'which is rarefied, concave on the inside, and domed on the outside. Its concavity allows the Earth to remain adjacent to it. Following it is the sphere of the Moon, whose form is analogous to that of the body of air'.

<sup>20</sup> The orbits of Mars, Jupiter, and Saturn were considered to be beyond or above the sphere of the Sun and hence beyond the ecliptic, which is the apparent path of the Sun as viewed from Earth.

<sup>21</sup> The size of each degree is actually given by al-Farghānī in his *Kitāb al-Fuṣūl* as 1,141,162 (Farghānī 1998, 756–7).

planets<sup>22</sup> are more influential when in the northern signs than in the southern signs.

The zodiac consists of two unequal sections, one larger and the other one smaller. The larger section extends from Cancer to Capricorn, the smaller one from Capricorn to Cancer.

Then also the zodiac is also divided into quarters. The first quarter, from Aries to Cancer, is called [the quarter of] the infant, the child,<sup>23</sup> the hot and wet, and the vernal. The second quarter, from Cancer to Libra, is called the youth, the adolescent, the hot, and the dry. The third quarter from Libra to Capricorn is called the middle-aged, the beginning of decline, the cold, the dry, the autumnal, and the melancholic. The fourth quarter, from Capricorn to Aries, is called the worn-out, the old, the perishable, and the wintry.

These zodiacal signs are divided into two types, those direct in rising and those oblique in rising.<sup>24</sup> The signs oblique in rising, from the beginning of Capricorn to the end of Gemini, twist matters and corrupt them. They defer to the signs that are direct in rising.<sup>25</sup> The signs direct in rising facilitate and reconcile matters. The signs direct in rising, from the beginning of Cancer to the end of Capricorn [= Sagittarius],<sup>26</sup> dominate over the oblique signs.

These signs are also divided into four groups according to their elemental natures: fire, earth, air and water. Thus Aries, Leo and Sagittarius are fiery; Taurus, Virgo and Capricorn are earthy; Gemini, Libra and Aquarius airy; and Cancer, Scorpio and Pisces watery.

These signs are also divided into three categories, according to their influence.<sup>27</sup> One category is fixed, since it remains of one nature over time; the second category is bi-corporeal,<sup>28</sup> as over time two natures blend in it; the third category is tropical,<sup>29</sup> as it changes its nature over time. The tropical signs are Aries, Cancer, Libra and Capricorn. The fixed signs are Taurus, Leo, Scorpio and Aquarius. The bi-corporeal signs are Gemini, Virgo, Sagittarius and Pisces.

The Greater Luminary [the Sun] has been given lordship over half of these signs in the same way that the planets have lordship in their 'terms'.<sup>30</sup> The Sun is the lord of the six signs from Leo to Capricorn, the larger half of the zodiac. The Moon has been given lordship, similar to the lordship of the Sun, over the other smaller half of the zodiac, from Aquarius to Cancer.

The celestial sphere revolves one revolution in a day and a night. The remaining eight lower spheres revolve with it, encompassing all created things (*khalq*) and the stars. The first one is called the uppermost sphere, and it is the sphere of the fixed stars seen in the sky. The other seven spheres are those of the planets (*al-kawākib al-sayyārah*).<sup>31</sup>

The number of stars in the concavity (*khaww*) [of the sky] that have been identified is 1,022. They are all fixed on the sphere, static like nails wedged to a wheel. The size (*miqdār*, diameter?) of the sphere of the fixed stars, which is the eighth sphere from the sphere of Earth, is 19,000,090 *farsakhs*.<sup>32</sup> The magnitude of fifteen of these stars is second only to

[4b]

<sup>22</sup> The 'upper planets' (*al-kawākib al-'ulwīyah*) are those above the Sun: Saturn, Jupiter, and Mars. See *WKAS* 1:443; *EP*, art. 'nudjūm' (P. Kunitzsch).

<sup>23</sup> The word *shabūbī* is an unusual form. In light of the following sentence, it here must mean a pre-adolescent youth or child. For a similar description of the four quarters, see Qabīṣī 2004, 22–23 sect. 1[11], though the word *shabūbī* does not occur there.

<sup>24</sup> For the terms *mustaqīmah fi al-ṭulū'* (direct in rising) and *mu'wajjah fi al-ṭulū'* (oblique, or crooked, in rising), and the role of oblique ascensions (*al-maṭāli' al-baladīyah*) in astrology, see Abū Ma'shar 1994, 27; Birūnī 1934, 229 sect. 378; Qabīṣī 2004, 20–21 sect 1[8]; Kūshyār 1997, 1, 12[5]; King 2004, 37–38; and *EP* art. 'al-Maṭāli' (D. A. King).

<sup>25</sup> That is, each sign 'oblique in rising' defers to the sign that is the same distance from the start of Cancer, so Gemini 'defers to' or 'obeys' Cancer, Taurus obeys Leo, Aries obeys Virgo and so on.

<sup>26</sup> The text in all copies actually reads (incorrectly) Capricorn rather than Sagittarius.

<sup>27</sup> This alignment is similar to that given by Qabīṣī 2004, 26–27 sec. 1[17], but the description and significance of the categorization is much clearer here.

<sup>28</sup> Literally, 'possessing two bodies', or dualistic in nature.

<sup>29</sup> The terms 'fixed' (*thābit*), 'bi-corporeal' (*dhū jasadayn*) and 'tropical' (*munqalib*) are technical astrological terms. The latter reflects an astronomical meaning of the word tropical, designating the signs in which the equinoctial and solstitial points occur.

<sup>30</sup> The word *ḥadd* (pl. *ḥudūd*), in an astrological context, is usually rendered as a 'limit' or a 'term'. Each zodiacal sign (30°) is divided unequally amongst the five visible planets, the amount (or limit or 'term') allotted to each determining the quality of its influence.

<sup>31</sup> The phrase *al-kawākib al-sayyārah* means all the planets—that is, the Sun and Moon as well as the five planets visible to the naked eye.

<sup>32</sup> *Farsakh* is the Arabic form of the Persian unit of measure *farsāng* or *parsāng*. It usually equalled three Arabic miles (*mīl*), when a mile was about 4,000 cubits (*dhīrā'*). See Mercier 1992.

that of the Sun.<sup>33</sup> The extent (*miqdār* ?) of what is encompassed by each star is 17,355 *farsakhs*.<sup>34</sup>

The diameter of the outermost sphere, as mentioned by al-Farghānī in the twenty-first chapter of *Kitāb al-Fuṣūl*, is 130,715,000 miles. When multiplying by 3 and 1/7 [that is,  $\pi$ ] one obtains the circumference of the largest sphere, which is 410,818,570 miles. Therefore, the size of each spherical degree is 1,100,160 miles.<sup>35</sup>

Theon of Alexandria<sup>36</sup> and the Chaldeans<sup>37</sup> claimed that the sphere oscillates several degrees forward and backward, and that when events occur during the forward movement, these actions are perpetuated and become eternal, while actions made during the backward movement are obliterated. They also argued that the maximum oscillation of the sphere of the zodiac within the largest sphere, both in a forward direction towards the East and backwards towards to the West, is eight degrees. The amount of this movement is 1° every 60 Egyptian [solar] years, each year being 365 days, until it reaches its maximum [of 8 degrees] every 560 years. The masters of the talismans<sup>38</sup> claimed

that this motion consisted of one degree every 90 years, thus reaching its maximum of eight degrees every 640 years.<sup>39</sup> But in truth the claim that the sphere of the zodiac moves forward and backward, and up and down, is false. Were their claim to be true, the zodiac would have moved along its longitudinal course in two distinct movements, different from each other. But it is our duty to report what everyone said. We shall praise those who were right, and take no notice of those who were mistaken.

As for the sages of India, it is unanimously agreed that the one devoted to the extraction of the science of the stars from the ancient books was *H-b-w-d* [?],<sup>40</sup> king of Qannauj,<sup>41</sup> which is one of the largest and most glorious cities in India, located near the equator, three degrees north of the tropic [of Cancer].<sup>42</sup> It is also a city of wise men and a centre of the learned in India. He [*H-b-w-d*] had been observing the stars in this city four hundred years before the time of the Prophet,<sup>43</sup> exerted great efforts, and gained much knowledge in studying astronomy.

Others have said that Nābaṭah [= Nāgabhaṭṭa ?],<sup>44</sup> king of India, ordered his scholars to observe the planets, and to calculate their mean motions (*awsāt*)<sup>45</sup>

<sup>33</sup> That is, there are fifteen stars of first magnitude.

<sup>34</sup> Copy D (only) reads 19,355. The sense of this paragraph is unclear. If by *miqdār* (size) of the sphere of fixed stars the author meant the diameter of the sphere, the value provided (19,000,090 *farsakhs*), when converted into Arabic miles at the usual equivalent of one *farsakh* to three Arabic miles, would be 57,000,270 miles and far short of the 130,715,000 given by al-Farghānī in the next paragraph. Moreover, it is unclear what the dimension (*miqdār*) for each star of 17, 355 *farsakhs* is intended to measure. If the 'size' of the sphere of fixed stars is divided by the number of stars (1022) the result is 18,591—a value lying between the 17,355 *farsakhs* given in most manuscripts and the value of 19,355 given in the single variant copy D.

<sup>35</sup> These three sentences are repetitions (with minor differences) of sentences found in the vertical labels alongside the diagram that opens this chapter (A fols. 2b–3a) where these sentences are written in red ink either side of the opening circular diagram. In copy D, a reader has checked the arithmetic by writing out in the margin the multiplication of 130,715,000 by 3 1/7, arriving at the result of 420,818,571; a similar check on the arithmetic is found in the Bodleian manuscript (A) next to the circular diagram. The size of each degree actually given by al-Farghānī in his *Kitāb al-Fuṣūl*, the source for the original quotation, was 1,141,162 (Farghānī 1998, 756–7).

<sup>36</sup> The theory of trepidation is attributed here to Theon of Alexandria, who lived in the fourth century AD. In his extant writings Theon cites this theory, but, like Ptolemy before him, refutes it; nonetheless, he is still the earliest source of the theory. For the late-antique and early medieval theories of trepidation, see Evans 1998, 275–80; Ragep 1996; Mercier 1996; Neugebauer 1962; and Goldstein 1971, 1:15, 2:264–99.

<sup>37</sup> On the supposed role of the Chaldeans in advancing the trepidation theory, see Goldstein 1971, 1:23 and 2:175.

<sup>38</sup> The phrase *aṣḥāb al-tīlsamāt* was used also by al-Battānī (d. 317/929) and other early astronomers; see Ragep 1996, 293; Goldstein 1971, 1:23. Ramsay Wright translates the phrase as it

occurs in al-Bīrūnī's astrology as 'masters of the horoscopes' (Bīrūnī 1934, 101).

<sup>39</sup> Both calculations are obviously wrong. According to the rendition given by al-Bīrūnī (d. 440/1048), the movement of one degree was completed every 80 solar years, so that the maximum of eight degrees was reached after 640 years; in this he followed al-Battānī (d. 317/929), who rejected Theon's theory but presented his own as a means of explaining variable precession; see Ragep 1996.

<sup>40</sup> Or perhaps *H-n-w-d*. The word is written without diacritical marks in the Bodleian manuscript (A), though it is vocalised as *H-b-w-d* in copies D, B, M, and C. The person referred to is unidentified.

<sup>41</sup> The Indian city of Qannauj, Qinnawj or Qanawj (Sanskrit: Kanaakubja or Kanyākubja) was the capital of the Gurjara-Pratihāra dynasty; it is also named on the map of the Indus River in Book Two of this treatise. In modern India, Qannauj lies in the Farrukhābād district of Uttar Pradesh.

<sup>42</sup> The actual latitude of Qannauj is 27° 3' N, nearly 4° north of the tropic of Cancer (at 23° 5'). The earlier phrase *على خط الاستوا* 'on the equator' is clearly contradicted by the statement that it is north of the Tropic of Cancer.

<sup>43</sup> Literally, *al-mab'ath* is the time of the mission of the Prophet.

<sup>44</sup> Nābaṭah is probably a misreading of the name Nāgabhaṭṭa (or Nagabhata), the title of two of the famous kings of Qannauj. Nāgabhaṭṭa the First (reg. 750–780) was the founder of the Gurjara-Pratihāra dynasty of Ujjain and Qannauj, while Nāgabhaṭṭa II ruled from 805 to 833. See Tripathi, 1959, 230–35; *EP*, art. 'Kanawdj' (M. Longworth-[J. Burton-page]).

<sup>45</sup> The 'mean motions' of planets (*awsāt*, singular *wasāt*) were a standard feature of astronomical tables compiled into volumes called in Arabic a *zīj*; see King & Samsó 2001, 24–25; *EP*, art. 'Zīj' (D. A. King).

and their planetary functions (*kardajāt*).<sup>46</sup> Whenever their results conformed to the observations of his forefathers and to the knowledge passed down from the king *H-b-w-d*, they completed them [the calculations] and placed them on the idol of the exalted Brahmans. He ordered that the observations should be repeated each day and the date recorded, and that they should be written in gold-water<sup>47</sup> on ivory plates. Nābaṭah lived to be 113 years old and had, since his childhood, spent his life observing the stars, his thoughts completely absorbed with them, relying on the assistance of the scholars of his age. Towards the end of his life there appeared before him a very learned scholar from the edges of his country, from a city known as Shawilābāṭṭ,<sup>48</sup> which is the land of the elephants. This scholar provided the king with mean motions and planetary equations that he claimed to have found buried amongst the treasures of the king Aṭqā,<sup>49</sup> who reigned six hundred years before the time of the Prophet. Nābaṭah accepted these calculations, as he found them to be correct and conforming to what he had already determined and observed. He kept these calculations in his House of Learning (*dār ḥikmatī-hī*), and made them into the rule of law that should be followed in his kingdom.

To this day, the philosophers in the city of Qanauj prepare planetary equations related to the time of the Buddha, the great sage.<sup>50</sup> They claim that if

one studies the planets using these planetary equations and mean motions, they reveal the obscure truths. It is said that these are preserved in the great temple of the idol, and no one can see them except the Brahmin worshippers. Every day, the Brahmin keeper of the temple of the idol takes out a book containing the course of the seven planets, and the beneficial and malfeasant attributes of the sphere that result from the conjunctions of the planets (*al-kawākib al-sayyārah*).<sup>51</sup> They copy it, and hang the copy they have made on the exterior wall of the House of Learning (*bayt al-ḥikmah*), so that anyone who wants to benefit from it on that day may look at it. It is left there until midday, and then it is hidden again in the Treasury of Knowledge (*khizānat al-ilm*) until the keeper appears the next morning with another book to explain the condition [of the celestial sphere].

[5a]

Let us return to the discussion of the zodiacal signs and their attributes. Some of the signs are considered male and others female. The male diurnal signs are Aries, Gemini, Leo, Libra, Sagittarius, and Aquarius. The female nocturnal signs are Taurus, Cancer, Virgo, Scorpio, Capricorn, and Pisces. The vernal signs are Aries, Taurus and Gemini. The summer signs are Cancer, Leo and Virgo. The autumnal signs are Libra, Scorpio and Sagittarius. The winter signs are Capricorn, Aquarius and Pisces.

Some of the signs are antagonistic to others. Aries, Leo and Sagittarius are each antagonistic to the other signs. Similarly, Gemini, Libra and Aquarius are antagonistic to other signs; likewise, Cancer, Scorpio and Pisces are antagonistic to other signs. And in the same way, Taurus, Virgo and Capricorn are antagonistic to others. The antagonism between the signs is due to the difference in their natures.<sup>52</sup>

Each sign is associated with a planet. We shall explain this<sup>53</sup> according to the correct version, as

<sup>46</sup> The term *kardajāt* (singular, *kardajah*) most often refers to trigonometric tables of sines occurring in astronomical tables (*zijs*) based on Indian tables, where the argument is expressed in intervals of 3°45' (the normal interval for Indian tables). The Arabic term *kardajah* comes (apparently through Pahlavi) from the Sanskrit *kramajyā*. It is, however, used in various ways by early Arabic writers, often in an ambiguous meaning (see Hāshimī 1981, commentary on sect. 9.33, 59, 60). In the present context, *kardajāt* refers to planetary functions.

<sup>47</sup> Gold-water (*mā' al-dhahab*) is gold-powder mixed with size and used for ornamental writing (Lane 1863, 983).

<sup>48</sup> In *Kitāb Bilawhar wa-Yūdāsaf*, the city Shawilābāṭṭ, or Sūlābat, is where the prince Yūdāsaf is born. It stands for the Indian city of Kapilavastu, the Buddha's place of birth, as the biography of Yūdāsaf is ultimately derived from the traditional biography of Gautama Buddha (see *EP*, art. 'Bilawhar wa-Yūdāsaf' [D. M. Lang]).

<sup>49</sup> Probably a corruption of the name of King Asoka or Ashoka (reg. 270–232 BC), the third king of the Mauryan dynasty and, according to Buddhist literature, a cruel and ruthless king who converted to Buddhism and thereafter established an exemplary reign of virtue. Asoka's surviving edicts contain our first detailed information on the Indian calendars (Kulke and Rutherford 1998, 62–67).

<sup>50</sup> The Arabic text uses the term al-Budd for the Buddha. This is not the common Arabic name for Buddha, but rather the name given in *Kitāb Bilawhar wa-Yūdāsaf* to the prophet of the

Indians. It can, however, also be identified with the Gautama Buddha (Gimaret 1971, 22). In the fourth/tenth century Ibn al-Nadīm in his *Fihrist* speaks of *Kitāb al-Budd* (The Book of al-Budd, or the Buddha), and al-Budd is mentioned by authors such as Jāhīz (d. 255/869), al-Mas'ūdī (d. 345/956), and al-Birūnī (d. 440/1048); see *EP*, art. 'Budd' (B. Carra de Vaux).

<sup>51</sup> Here the term *al-kawākib al-sayyārah* is used for all seven classical planets, including the Sun and Moon.

<sup>52</sup> The author seems to be saying that signs in trine to one another—that is, with three intervening signs between—are hostile or unfriendly to other signs.

<sup>53</sup> In the Bodleian manuscript (A fol. 5a), near this point in the text, an unknown reader of the manuscript added the words *maṭlab laṭīf*, meaning 'nice passage', or 'good point'. The first word means a place where something remarkable is to

worked out by the ancient scholars. They have said that God granted the greatest light [the Sun] association with the sign of Leo, and the Moon association with the sign of Cancer.

Each of the zodiacal signs corresponds to whatever planet is its particular lord. God has created the planets out of the Sun and the Moon, but they became dazzled by the light and radiance of the Sun, and retreated at intervals (*mutabā'idah*) from its powerful light. Finally, their arcs<sup>54</sup> extended from the houses of the Two Luminaries [that is, Leo and Cancer] to the point where each planet settled at the limit of its recurrent course.<sup>55</sup> Thus the arc of Saturn is 210 degrees, for it has moved from the sign of Leo to the seventh sign, which is Aquarius, and settled there. Therefore, Aquarius is his house. If one counts the same angular distance retrograde, starting from the sign of Cancer, it also reaches the seventh sign, which is Capricorn. Therefore Capricorn is also the House of Saturn and is associated with it.

The arc of Jupiter is 150 degrees. Counting from Leo five signs, which correspond to 150 degrees, you reach Sagittarius, which became the House of Jupiter. When counting backwards [retrograde] from Cancer by five signs—that is, Cancer, Gemini, Taurus, Aries, and Pisces—the fifth sign becomes associated with Jupiter.

The arc of Mars is 120 degrees, corresponding to four signs. So counting forward from Leo, the fourth sign is Scorpio, which becomes the House of Mars. Counting backwards from Cancer, the fourth sign is Aries, which has also become the House of Mars, and is associated with it.

The arc of Venus is 90 degrees, corresponding to [three] signs. Counting forward from Leo, which is the House of the Sun, the third sign is Libra, which

has become the House of Venus. Counting backwards from Cancer, the House of the Moon, the third sign is Taurus, which also became the House of Venus.

The arc of Mercury is 30 degrees [= 60°], corresponding to one sign [= two signs].<sup>56</sup> Counting two from Leo, the sign is Virgo, which becomes the House of Mercury. Counting backwards from Cancer, one finds the sign is Gemini, which also becomes the House of Mercury.

In this way, each of the planets has attained its zodiacal signs according to their angular distance as they were dazzled by the light of the sun.

The philosophers have come up with a nice allegory for these planets.<sup>57</sup> They have said that the Two Luminaries [the Sun and the Moon] are like kings. Every king must have a vizier to consult with, so the Sun in its second house has taken Mercury as its vizier, while the Moon has also taken Mercury as its vizier in its second house in the opposite direction. That way, Mercury has attained two houses from both sides of the two Luminaries. A king must have a wife to rely on, so the Sun in its third house is associated with Venus, while the Moon in its third house in the opposite direction is also associated with Venus. Then they said: A king must have a swordsman to inspire awe, so the Sun in its fourth house has Mars while the Moon in its fourth house in the opposite direction has Aries, which [also] is the House of Mars. Then they said: A king must have a judge to pass judgments among his subjects, so the Sun in its fifth house is associated with Sagittarius, which is the House of Jupiter, while the Moon at five signs in the opposite direction is associated with Pisces, which is also the House of Jupiter. Then they said: A king must have someone to sow and cultivate the land, so the Sun in the sixth house is associated with Capricorn, which belongs to Saturn, while the Moon in its sixth house in the opposite direction is associated with Aquarius, which also belongs to Saturn. But God knows best.

[5b]

be found and it occurs in the margins of a number of other Arabic manuscripts in the collections of the Bodleian (for example, MS Marsh 280 and MS Hyde 37). The annotation is a way of marking a topic of particular interest to the reader.

<sup>54</sup> Throughout this section of the treatise, the word *watar* (pl. *awtār*) is used not in its common mathematical meaning of 'chord' (a straight line joining the ends of an arc) but rather in the sense of the arc which the chord subtends. The term occurs in the same sense in some early trigonometric treatises, such as the Arabic version of the *Spherics* of Menelaus (1st cent. AD); see *Kitāb Mānālāwūs* in the second volume of Tūsi 1939. We wish to thank Nathan Sidoli and J. Lennart Berggren for this reference confirming the relatively unusual interpretation of this term.

<sup>55</sup> What follows is also illustrated in the circular diagram at the end of the chapter.

<sup>56</sup> There are two errors in this sentence made by all copyists: It should read 60° rather than 30° and two signs instead of one sign.

<sup>57</sup> The following allegory (unique in the published literature) relates the five visible planets to the zodiacal signs according to their angular distance as they move either forward or retrograde away from the Sun. The allegory is then illustrated with a circular diagram closing Chapter One of Book One.



A large circular diagram closes Chapter One of Book One.<sup>58</sup> See Fig. 1.2 for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets (p. 301).

DEPICTION OF THE ARCS OF THE 'ERRATIC'  
PLANETS<sup>59</sup> AND THEIR ASSOCIATIONS WITH THE  
TWELVE SIGNS OF THE ZODIAC

- [001] The arc of Saturn is 210 degrees from the luminous sign, Leo. Going in forward motion,<sup>60</sup> it reaches Aquarius. It therefore became associated exclusively with this sign.
- [002] The arc of Jupiter, 150 degrees moving forward from Leo, falls in the fifth sign and so becomes associated with Sagittarius. Sagittarius is therefore its house.
- [003] The arc of Mars, in direct motion from Leo, reaches the fourth sign, which is Scorpio. The angular distance is 120 degrees. Scorpio is therefore its house.
- [004] The arc of Venus moving forward from Leo [extends] to Libra, the third sign, where the arc, which is 90 degrees, ends. Libra is therefore its house.
- [005] The arc of Mercury, moving forward, reaches the second [sign], as the arc, which is 60 degrees, ends there.<sup>61</sup>
- [006] The arc of Saturn moving retrograde stretches for 210 degrees, reaching Capricorn. It therefore became associated exclusively with this sign. Saturn is associated with these two houses.
- [007] The arc of Jupiter, retrograde from Cancer, reaches the fifth sign, which is Pisces. The angular distance is 150 degrees. Pisces is therefore its house.
- [008] The arc of Mars, retrograde from Cancer, reaches the fourth sign, which is Aries. Aries is therefore its house, since the angle of 120 degrees extends to it.
- [009] The arc of Venus, retrograde from Cancer, reaches the third sign, which is Taurus. The arc, which is 90 degrees, ends there.
- [010] The arc of Mercury, retrograde from Cancer, reaches the second sign, which is Gemini, as the arc, which is 60 degrees, ends there.
- [011] The locations of the arcs (*mawāqī' al-awtār*)
- [012] **Aquarius**
- [013] **Pisces**
- [014] **Aries**
- [015] **Taurus**
- [016] **Gemini**
- [017] **Cancer**
- [018] **Capricorn**
- [019] **Sagittarius**
- [020] **Scorpio**
- [021] **Libra**
- [022] **Virgo**
- [023] **Leo**
- [024] **Mercury**
- [025] **Venus**
- [026] **Mars**
- [027] **Jupiter**
- [028] **Saturn**
- [029] **Mercury**
- [030] **Venus**
- [031] **Mars**
- [032] **Jupiter**
- [033] **Saturn**
- [034] {{The Second Chapter}}<sup>62</sup>

<sup>58</sup> A very simplified form of the following circular diagram, lacking the essential labels, is found in copies D (fol. 12a), M (fol. 14b), and B (fols. 115b–116a); for illustrations, see the Introduction (figs. 0.5, 0.6, and 0.7). The diagram is missing from copy C, which contains only a partial version of Chapter One Book One.

<sup>59</sup> The five planets visible to the naked eye (Mercury, Venus, Mars, Jupiter, and Saturn) were designated *al-kawākib al-mutaḥayyirah* (literally, the 'bedazzled' or 'confused' stars), for these five appear at one time to retrograde and at another time to move in direct or forward motion. The adjective *al-mutaḥayyirah*, from a root meaning to bedazzle and hence confuse, translates the Greek *πλάνητες* meaning 'wandering' or 'straying'.

<sup>60</sup> *Al-istiqāmah* is the usual term for forward, direct movement of a planet along the ecliptic; see *EP*, art. 'nudjūm' (P. Kunitzsch).

<sup>61</sup> The diagram is correct in giving the angle as 60 degrees, whereas the paragraph preceding the diagram stated (incorrectly) that it is 30 degrees.

<sup>62</sup> This is a 'catchword', giving the first word of the next folio in order to ensure the correct ordering of the manuscript leaves before binding.

**Aries:** Its name in Greek is *qriyūs* (αρίως, a ram). It is in the shape of a lamb, with a twisted neck, its nuzzle pointing backwards in the direction of *al-thurayyā* (the Pleiades). Its head is over its back, turning towards the north pole. Its forelegs are like that of a horse ready to prance, its hind legs and tail are that of a horse. It [Aries] is the House of Mars.<sup>2</sup> It has the exaltation of the Sun at nineteen degrees,<sup>3</sup> as well as the detriment of Venus. Its 'terms', according to the Egyptians, are five: Jupiter, Venus, Mercury, Mars and Saturn.<sup>4</sup> It has three 'faces', the first being Mars, the second is the Sun and the third is Venus.<sup>5</sup> It has three [lords of the] triplicities,<sup>6</sup> which are the Sun, Jupiter and Saturn. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*), which are Saturn, Mars and the Sun.<sup>7</sup> It has three *adrijānāt*, which are the Moon, Mercury and Venus.<sup>8</sup> It has nine ninths

(*nūhbahrāt*).<sup>9</sup> In the human body, it is the sign of the face, the head and anything in it.

It [Aries] rules over the cities of Babylon, Fars, Azerbaijan, Palestine, the island of Cyprus, the coasts of Asia Minor, the lands of the Slavs, Khilāt, and Mosul.<sup>10</sup> It has one fortunate degree, bringing great happiness, which is the nineteenth degree. The brilliant degrees are the fourth and the fifth.

The dark degrees are the first and the eighth. The female degrees are the second and the seventh. The unfortunate degrees are the sixth, the eleventh, the seventeenth, the twenty-third, the twenty-sixth and the twenty-ninth.<sup>11</sup>

Its nature is fiery, eastern, diurnal, male, 'tropical' (*munqalib*),<sup>12</sup> hot, dry, and of yellow bile. Its lunar mansions are *al-sharaṭayn*, *al-buṭayn* and a third of *al-thurayyā*.<sup>13</sup> Its days are longer than its nights. Its ascent is low. Its colour is yellow.<sup>14</sup> It is the sign of pungent taste.

It dislikes Virgo, Scorpio and Pisces, but has affinity for Leo and Sagittarius. In ships it is the sign of the prow. Among riding animals it is the sign of the reddish-black horse. Among clothes it is the sign of red garments. Its day of the week is Tuesday. Its emotion is joy. Its month is April. Its season is the spring.

<sup>1</sup> A fol. 6a<sub>r</sub>, D fol. 12b<sub>r</sub>, B fol. 116b<sub>r</sub>, C fol. 2b<sub>r</sub>, M fol. 14a<sub>r</sub>. See the Glossary of Star-Names for the sources used to identify star-names, as well as various interpretations of a given name and its use elsewhere in the treatise.

<sup>2</sup> The term *bayt* (house) is used here in the sense of 'domicile'—that is, in each zodiacal sign there is a particular planet that is 'domiciled' and is dominant.

<sup>3</sup> Copies D, B, and M add: 'and the dejection of Saturn at twenty-one degrees'.

<sup>4</sup> The word *ḥadd* (pl. *ḥudūd*), in an astrological context, is usually rendered as a 'limit' or a 'term'. Each zodiacal sign (30°) is divided unequally amongst the five planets, the amount (or limit or 'term') allotted to each determining the quality of its influence. The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscript D, where they are given as 6, 8, 6, 5, and 5 respectively. Copy C also gives values for each of the five planets, but omits them in the account of Aries. Copies M and B omit the shares.

<sup>5</sup> A *wajh* (face) is a third of a zodiacal sign, equal to ten degrees. Each 'face' of a zodiacal sign was said to be ruled by a particular planet.

<sup>6</sup> The reference here is to *arbāb al-muthallathāt* (the lords of the triplicities), referring to the planets ruling the triplicities.

<sup>7</sup> This term, *adaranjāt*, repeated throughout the chapter, is more commonly written as *darjānāt*, the plural of *darjān*, and translated as 'decans' or 'decanates'. The alignments for the *adaranjāt* presented by our anonymous author correspond to those for the Indian *darjān* listed by al-Bīrūnī, with the exception of three errors that occur for the signs Aries, Taurus, and Leo (Bīrūnī 1934, 263 sect. 451). In the case of Aries, Jupiter should replace Saturn in the list of three *adaranjāt*. The lords of the *adaranjāt* are in fact the domiciled planets aligned with the zodiacal signs when grouped as triplicities.

<sup>8</sup> The term *adrijānāt* (vocalisation uncertain), repeated throughout the chapter, is an alignment that is otherwise unidentified.

<sup>9</sup> Al-Bīrūnī reports that the Indians regard the ninth part of a sign (3° 20'), called *nūhbahr*, as very important (Bīrūnī 1934, 266 sect. 455). The author of this treatise appears to have little understanding of the term.

<sup>10</sup> Compare the localities assigned to each zodiacal sign by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1934, 220 sect. 365).

<sup>11</sup> The degree classifications of brilliant, dark, female, male, fortunate, and unfortunate correspond precisely with those given by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1934, 269–271 sects. 457–459). The term used by al-Bīrūnī to designate unfortunate degrees, however, is *al-ābār*, meaning 'pits', while our author refers throughout to unfortunate degrees as *al-muḍirrah bi-l-abṣār* (damaging to vision). Later in the chapter, however, our author employs the phrase *al-muḍirrah bi-l-abṣār al-ma'rūfah bi-l-ābār* (the injurious to vision, known as the 'pits').

<sup>12</sup> The term 'tropical' (*munqalib*) is a technical astrological term, reflecting an astronomical meaning of the word tropical, designating the signs in which the equinoctial and solstitial points occur.

<sup>13</sup> The lunar mansions are discussed and illustrated below in great detail in Chapter Nine.

<sup>14</sup> Compare Bīrūnī 1934, 219 sect. 362.

Its ascent is crooked.<sup>15</sup> It is half voiced.<sup>16</sup> It is hot when in the eastern horizon, corresponding to the Sun and to Mars, but it is different from them when in the West.<sup>17</sup>

It has thirteen stars: two in its horn, one on its neck, one on its back, two in its mouth, three on its fat tail, one behind its thigh, one above its waist, one on its back and two under his belly.<sup>18</sup> Of the *bābānīyah* stars<sup>19</sup> it has one luminous star, which rises at three degrees and seven minutes, at a latitude of thirteen (degrees) North; it [i.e., this star] is of first magnitude (*al-sharaf*) and its temperament is that of Venus and Jupiter.

**Taurus.** Its name in Greek is *tawrus* (ταύρος, a bull), and its Persian name is *kāw* (*gāv*, a bullock). It is in the shape of an ox turned upside down, with its horns on its back protruding into Gemini. It is kneeling down, but ready to rise. Its legs disappear towards the direction of the South.<sup>20</sup> One of its ears is turned towards the North and the other towards the South.

It [Taurus] is the House of Venus. It has the exaltation of the Moon at three degrees, and the detriment of Mars. It has five 'terms':<sup>21</sup> Venus, Mercury, Jupiter, Saturn and Mars. It has three faces: Mercury, the Moon and Saturn. It has three [lords of the] triplicities: Venus, the Moon and Mars. It also has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*):

Saturn, the Moon and Mercury,<sup>22</sup> and three [lords] of *adrijānāt*, the Moon, Mercury and Venus. It has nine ninths (*nūbahrāt*). Its lunar mansions are two-thirds of *al-thurayyā*, [all of] *al-dabarān*, and two-thirds of *al-haq'ah*. In the human body, it rules over the neck and the throat. It is the sign of al-Sawād, al-Māhiyān,<sup>23</sup> Hamadan, the land of the Kurds, and Isfahan. In the further lands it rules over M-f-d-y-h (Media),<sup>24</sup> the island of Cyprus, the coasts of Asia Minor, and Little Armenia.

It [Taurus] has three fortunate degrees, which are the third, the fifteenth, and the twenty-seventh. It has three brilliant degrees, which are the third, the seventh and the eighth. It has one dark degree, the second. It has two male degrees, which are the seventh and the fifteenth, and one female degree, which is the eighth. It has six unfortunate degrees, which are the [sixth], eleventh, the seventeenth, the twenty-first, the twenty-third and the twenty-ninth.

Its fixed stars<sup>25</sup> are 'ayn *al-thawr* (the eye of the bull,  $\alpha$  *Tauri*, Aldebaran), also known as *al-dabarān*, located at twenty-three degrees and thirty minutes, as well as *muqaddam al-jabbār* (the front of the giant, ?) and *ra's al-ghūl* (head of the ghou,  $\beta$  *Persei*).<sup>26</sup> Its nature is female, nocturnal, earthy, southern, 'fixed',<sup>27</sup> cold, dry, of black bile and sour taste. It is the sign of plants.<sup>28</sup> Among colours, it has the colour of the sky. It is the sign of a phlegmatic

[6b]

<sup>15</sup> The terms *mustaqīmah fi al-tulū'* (direct in rising) and *mu'wajjah fi al-tulū'* (oblique, or crooked, in rising) are part of the technical vocabulary of astrology. Six of the twelve zodiacal signs were considered 'direct' in rising, and six 'crooked' or 'oblique'.

<sup>16</sup> On voiced and voiceless signs, see Bīrūnī 1934, 213 sect. 353.

<sup>17</sup> See Bīrūnī 1934, 257 sect. 441.

<sup>18</sup> The constellation of Aries, according to the *Almagest* of Ptolemy and all subsequent Arabic star catalogues, consisted of thirteen 'internal' stars (within the imagined outline of the constellation) plus five 'external' stars that lay outside the outline of the young ram. In the text here, the external stars are not mentioned, as if superfluous.

<sup>19</sup> The term *bābānīyah* was often applied to thirty bright stars near the ecliptic that in early Arabic literature were associated with the late-antique Greek legendary figure Hermes Trimegistus. In Chapter Four of Book One, the topic is taken up in greater detail, though the source used by our author for that chapter differs from that employed here in Chapter Two.

<sup>20</sup> That is, only the front half of a bull forms the constellation. In comparable sources, it is usually the front half of a charging bull.

<sup>21</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscripts D and C, where they are given as 8, 7, 7, 6, and 2 respectively. Copies M and B omit the shares.

<sup>22</sup> The alignments for the *adaranjāt* presented by our anonymous author correspond to those for the Indian *darjān* listed by al-Bīrūnī, with the exception of three errors that occur for the signs Aries, Taurus, and Leo (Bīrūnī 1934, 263 sect. 451). In the case of Taurus, Venus should replace the Moon in the list of three *adaranjāt*.

<sup>23</sup> A village near the city of Marv (Yāqūt 1866, 4:407). In a similar list of localities associated with Taurus, al-Bīrūnī has Sawād al-Māhīn, the Marshes of al-Māhīn [?]; see Bīrūnī 1934, 220 sect. 365.

<sup>24</sup> The Arabic word is surely a miscopying of the Arabic form of Greek *Mηδία*, for Media occurs in the list in Ptolemy's *Tetrabiblos*; see Ptolemy 1940, 157 sect. II, 3.

<sup>25</sup> That is, prominent fixed stars whose longitudes are in the sign of Taurus.

<sup>26</sup> The star is also known today as Algol, but it is due *north* of Taurus, not *in* Taurus.

<sup>27</sup> The term 'fixed' (*thābit*) is a technical astrological designation of four zodiacal signs, differentiating them from four which were called 'bi-corporeal' (*dhū jasadayn*) and four that are 'tropical' (*munqalib*).

<sup>28</sup> There may be a word or words omitted at this point. One would expect a particular plant to be named as associated with Taurus, and indeed copies D and B read *wa-lahu min al-nabāt* (of plants, x belongs to it), but the plant is not specified. The Bodleian manuscript A, as well as copy M, reads simply *wa-lahu al-nabāt*, meaning literally 'plants belong to it'.

constitution. It dislikes Gemini, Sagittarius and Aries, while it has affinity with Virgo and Capricorn. In ships, it rules over the lower prow. Of the days of the week, it is the sign of Friday. Among riding animals, it is the sign of black and white horses. Of minerals, it is the sign of onyx. Among clothes, it is the sign of black and *mushahharah* robes.<sup>29</sup> Among the emotions, it is the sign of sorrow. Of bodily constitutions, it is the sign of melancholy. It is of crooked ascent, ascending in less than two hours.

Of the *bābāniyah* stars it has *al-wardī* (?) at eight degrees and twenty minutes at northern latitude;<sup>30</sup> *al-dabarān* ( $\alpha$  *Tauri*, Aldebaran) at twenty-three degrees and twenty minutes South; another star at twenty-one degrees; and yet another at twenty-seven degrees.<sup>31</sup> The limbs of this sign are severed, and it is sterile. It is hot in the eastern horizon, corresponding to Jupiter and Mars. In the West it corresponds with the Moon and Venus. It has no voice.

**Gemini.** Its name in Persian is *dīnkar* (*du-paikar*, the two-edged axe) and in Greek *dīdimus* ( $\delta\acute{\iota}\delta\upsilon\mu\omicron\iota$ , the twins). It is the House of Mercury. The exaltation of the [Dragon's] Head is at three degrees, and the dejection of the [Dragon's] Tail is at three degrees.<sup>32</sup> It is the detriment of Jupiter. It has a crooked ascent, hot at the eastern horizon and dry in the western horizon, cold, bloody, male, airy, 'bi-corporeal',<sup>33</sup>

vernal, and of a long day. Its ascent [rising time] is twenty eight [degrees].<sup>34</sup> It is human<sup>35</sup> and voiced.

It has five 'terms': Mercury, Jupiter, Venus, Mars and Saturn.<sup>36</sup> It has three faces: Jupiter, Mars and the Sun. It has three [lords of the] triplicities: Saturn, Mercury and Jupiter. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Mercury, Venus and Saturn; and it has three *adrijānāt*: the Sun, Mars and Jupiter. It has nine ninths (*nūbahrāt*).

Its lunar mansions are a third of *al-haq'ah*, as well as *al-han'ah*, and *al-dhirā'*. In the human body it is the sign of the shoulders, arms and hands. Among countries, it is the sign of Armenia, Jurjān, Azerbaijan, Egypt, Mūqān,<sup>37</sup> Daylam, Gilān,<sup>38</sup> Tabaristan, and the regions of Isfahan and Kirmān.

<sup>34</sup> The values for the 'ascensions' of signs are the rising times of the signs, expressed not in hours but in 'time-degrees'. Therefore, using the conversion rate of 15°/1 hour, the rising time (or period of visibility) for Gemini would be 28° or 1 hr 52 min. The rising times given in the *Book of Curiosities* correspond to a crude scheme based on an arithmetical progression with a difference of 4° between the values. No 'ascensions' were given for Aries or Taurus, but from the pattern given for the other signs, it is evident that the rising time or 'ascension' of Aries should be 20° and Taurus 24° (identical to those assigned Pisces and Aquarius). Rising times are of course dependent upon the geographical latitude of the observer. A table of oblique ascensions extracted from the data given here for rising times is too crude to allow a precise determination of the geographical latitude. Professor Julio Samsó calculated the oblique ascensions for a latitude of 33° N (= Baghdad), using an obliquity of 24°, and found a reasonable (but by no means consistent) agreement with those derived from the rising times given here, and a closer agreement than with the oblique ascensions given in Ptolemy's *Almagest* for lower Egypt. Hence, it is reasonable to suggest that these values were taken from a treatise originating in Baghdad, although a lower latitude (between 30° and 31°) would be more in keeping with Egypt and cannot be ruled out. We thank Professor Samsó for his generous assistance with these calculations.

<sup>35</sup> On human and non-human signs, see Bīrūnī 1934, 212 sect. 352.

<sup>36</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscripts D and C, where they are given as 7, 6, 7, 7, and 3 respectively. Copies M and B omit the shares.

<sup>37</sup> The Bodleian manuscript (A) has *توقات*, corrected on the basis of copies D and M and a parallel text by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1934, 220 sect. 365) to Mūqān (موقان), a steppe situated to the south of the lower course of the Araxes, in modern Iran and Azarbaijan. Yāqūt says that Mūqān and Jilān form the population of Tabaristan (*EL*<sup>2</sup>, art. 'Mūqān' (V. Minorsky); Yāqūt 1866, 4:686).

<sup>38</sup> The Bodleian manuscript A has *حیان*, corrected on the basis of a parallel passage by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1934, 220 sect. 365), to read Jilān (جیلان); copies D, B, and M read *حیلان* while it is omitted in C.

<sup>29</sup> *Mushahharah* robes were garments with borders of another color (Dozy 1881, 1:796).

<sup>30</sup> The star *al-wardī* ('rose-coloured') is unidentified.

<sup>31</sup> The star *al-dabarān* is  $\alpha$  *Tauri*, modern Aldebaran, but the position of 23°20' South is puzzling; in the previous paragraph the same star was said to be at 23°30', which, if it were longitude, would be an increase of 10°50' over the longitude given by Ptolemy of 12°40'. Assuming a precession-constant of 1° in 66 years, such an increase in longitude over that given by Ptolemy would imply that the source was compiled for an epoch of around 856 AD.

<sup>32</sup> The Dragon's Head (*ra's al-jawzahr*) was a common name for the ascending node of the Moon's orbit, while the Dragon's Tail (*dhanab al-jawzahr*) was the descending node of the orbit. The Dragon's Head and Tail were often treated by astrologers in the same manner as planets and given similar attributes; see Elwell-Sutton 1977, 88; and Bīrūnī 1934, 258 sect. 443.

<sup>33</sup> The term 'bi-corporeal' (*dhū jasadayn*) is a technical astrological designation of four zodiacal signs, differentiating them from four which were called 'fixed' (*thābit*) and four that are 'topical' (*munqalib*).

Of the fixed stars,<sup>39</sup> it has ‘*ayn al-‘anz* (eye of the goat),<sup>40</sup> *mankib al-jabbār* (shoulder of the giant),<sup>41</sup> *al-shi‘rā al-yamāniyah*<sup>42</sup> (the southern *shi‘rā*, α Canis Majoris, Sirius), *mijdāf al-safīnah* (The oar of the ship),<sup>43</sup> *rijl al-jawzā’* (the foot of the *al-jawzā’*),<sup>44</sup> *surrat al-jawzā’* (the navel of the *al-jawzā’*),<sup>45</sup> *al-‘ayyūq* (α Aurigae, Capella), and *suhayl* (α Carinae, Canopus).

It has one fortunate degree, which is the eleventh. It has three brilliant degrees, which are the fourth, the fifth and the eighth. It has one dark degree, the eighth. It has one dusky degree, the seventh. It has two male degrees, which are the first and the fourth, and two female degrees, the third and the fifth. It has five unfortunate degrees: the second, the eleventh, the seventeenth, the twenty-sixth and the thirtieth. Its properties are male, diurnal, western, bloody, vernal, hot, wet, airy, and sweet tasting. Towards its end the days become longer. A person of this sign loves the colour green, and has a constitution of yellow bile.

It dislikes the signs of Scorpio, Capricorn and Taurus, but has affinity with Libra and Aquarius. In ships, it is the sign of the side. Among the days of the week, it is the sign of Wednesday. Among riding animals, it is the sign of horses having white spots.<sup>46</sup> Among jewels, it [Gemini] is the sign of

sapphire. Among clothes it is the sign of white garments. Among actions, it is the sign of laughter.

Of the *bābāniyah* stars it has *kaff al-khaḍīb* (the dyed hand, βαγδε *Cassiopeiae*) in its first part, at a southern position; *kaff al-jadhmā’* (the cut-off hand, λαγδνμ *Ceti*) at seventeen degrees, also at a southern position; another star at six degrees and thirty minutes, at a northern position; a star called *al-kalb* (the dog), ascending at twenty-one degrees and thirty minutes, at a northern position; another star called *al-kalb* (the dog)<sup>47</sup> ascending at twenty-one degrees and thirty minutes, at a southern position; and another star, called *barūn*,<sup>48</sup> ascending at twenty-seven degrees at a northern position. This is a human and voiced sign. Its ascent [rising time] is twenty eight degrees [= 1 hr 52 min].

**Cancer.** Its name in Persian is *kharshank shār* (*kharchang*, a crab), and in Greek *qarqilus* (καρκίνος, a crab). It is the House of the Moon, and the location of the exaltation of Jupiter at fifteen degrees, the dejection of Mars at fifteen degrees, and the detriment of Saturn. Its nature is female, summery, nocturnal, southern, ‘tropical’ due to the change of seasons from spring to summer, and phlegmatic due to long days and a lengthy ascent. Its ascent [rising time] is thirty two degrees [= 2hr 8 min].

It is hot in the East, where it corresponds with Jupiter and Mars, but in the West it harms them and enfeebles them. It has an upright ascent. Among actions, it is the sign of weeping. Among forms, it rules over materials that are in large quantities, coarse to the touch, and dry and crumbling. It is in the shape of a crab, with eight feet. One of the claws is on the northern side and the other is on the south [of the ecliptic].

Cancer has five ‘terms’: Mars, Venus, Mercury, Jupiter and Saturn.<sup>49</sup> It has three faces: Venus, Mercury, and the Moon. It has three [lords of the] triplicities: Venus, Mars, and the Moon. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): the Moon, Mars, and

<sup>39</sup> That is, those stars that have their longitudes in the sign of Gemini.

<sup>40</sup> An unidentified star.

<sup>41</sup> Uncertain identification; possibly *mankib al-jawzā’ al-aysar* (the left shoulder of the giant *al-jawzā’*), a name for γ *Orionis* (Belletrix), or *mankib al-jawzā’ al-ayman* (the right shoulder of the giant *al-jawzā’*), a name for α *Orionis* (Betelgeuse).

<sup>42</sup> The Bodleian manuscript (A) reads simply ‘the southern’ (واليمانية), corrected to ‘the southern Sirius’ (والشعري اليمانية) on the basis of copy M, which has (incorrectly spelt) الشعرة اليمانية. Copy D follows the reading in A, while copy C has misunderstood it as العشرة السماوية.

<sup>43</sup> An unidentified star.

<sup>44</sup> The foot of *al-jawzā’* is usually identified with β *Orionis* (Rigel), the seventh brightest star of the heavens. In Chapter Five, however, it is illustrated with two stars, and since the *anwā’*-tradition speaks of ‘the two feet’ of *al-jawzā’* (*rijlā al-jawzā’*) as applying to both β *Orionis* and α *Orionis*, it is likely that both are intended here. The giant *al-jawzā’* was much larger than the constellation Orion.

<sup>45</sup> *Surrat al-jawzā’* refers to a single star in the constellation of Orion (ε *Orionis*); it is also listed amongst the stars discussed in Chapter Five.

<sup>46</sup> More precisely, *shahib* means horses of a color in which the main hue is interrupted by hoariness, or by some white hairs, regardless of the horse’s general color (Lane 1863, 1609). The word could also be read as *shuhb*, the plural of *ashhab* ‘grey’, suggesting any grey animal.

<sup>47</sup> Several stars were called ‘the dog’, including α *Canis Majoris* (Sirius) and the two dogs of Aldebaran, υ and χ *Tauri*, located on Taurus’ left ear. The positions assigned to these stars in relation to Gemini are puzzling, and therefore preclude firm identification.

<sup>48</sup> The star named *barūn* is unidentified.

<sup>49</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscripts D and C, where they are given as 6, 7, 7, 7, and 3 respectively. Copies M and B omit the shares.

[7a]

Jupiter; and three *adrijānāt*: Saturn, Jupiter,<sup>50</sup> and Mercury. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is the Moon. Its lunar mansions are *al-nathrah*, *al-ṭarf*, and a third of *al-jabhah*.

In the human body, Cancer is the sign of the chest, the backbone, the stomach and the ribs. Of the fixed stars, it has *al-shi'rá al-yamāniyah* (the southern *shi'rá*,  $\alpha$  *Canis Majoris*, Sirius). It has five fortunate degrees, which are the first, second, third, fourteenth and fifteenth. It has two brilliant degrees, which are the fifth and the sixth. It has two dark degrees, the second and the fourth. It has one dusky degree, the seventh.

It has four male degrees, which are the second, the third, the fifth and the eleventh. It has two female degrees, the fourth and the fifth. It has seven unfortunate degrees, also known as 'pits' (*ābār*), which are the tenth, the twelfth, the seventeenth, the twentieth, the twenty-third, the twenty-sixth and the thirtieth. It is the sign of the dusty and grimy colours. Of the constitutions of the body, it is the sign of coldness, phlegm and bodily winds (flatulence).

Cancer dislikes the signs of Sagittarius, Aquarius and Gemini. It has affinity with Scorpio and Pisces. In ships, it is the sign of the frame timbers. Among the days of the week it is the sign of Monday. Among riding animals, it is the sign of deep-black horses. Of jewels, it is the sign of the emerald. Among clothes, it is the sign of green garments. Among actions, it is the sign of weeping. It is an injurious, mute sign. Of the seasons, it is the sign of summer and of the month of July. Of the cardinal directions, it is the sign of the North.

**Leo.** Its name in Persian is *shīr* (*sher* شیر) and also *khūshah* (*khosha*, an ear of corn).<sup>51</sup> In Greek its name is *liyūn* (λέων, a lion). It has the form of a lion opening his mouth widely, his back towards the north pole and his face towards the equator, stretching out his paws, arms and legs. Its nature is male, easterly, diurnal, 'fixed', summery, of long days and of yellow bile. It is the House of the Sun.

<sup>50</sup> Two later copies (D and M) read the Sun; it is omitted in C. Since this alignment is not otherwise attested, it is uncertain whether Jupiter or the Sun is correct.

<sup>51</sup> The Persian word *khosha* means an ear of corn, and refers to the sign Virgo that immediately follows Leo. The author apparently committed here a mistake in copying from a list of Persian zodiacal names, and as a result misplaced several other Persian zodiacal names as well. The Persian *sher* means lion, and is the common Persian name for the sign Leo.

It encompasses no exaltation or dejection,<sup>52</sup> but it has the detriment of Saturn.

It has five 'terms': Jupiter, Venus, Saturn, Mercury and Mars.<sup>53</sup> It has three faces: Saturn, Jupiter and Mars. It has three [lords of the] triplicities: the Sun, Jupiter and Saturn. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Jupiter, Mars and Venus,<sup>54</sup> and three *adrijānāt*: Venus, the Sun and Mars. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is the Sun. Its lunar mansions are two-thirds of *al-jabhah*, [all of] *al-zubrah*, and two-thirds of *al-ṣarfah*.

In the human body, Leo is the sign of the heart, the sides of the ribs, the loin, and the back. Of lands, it is the sign of the lands of the Turks as far as the limits of the inhabited world, including Soghd and Nishapur. It is also the sign of Antioch, Sicily, the Yemen and Chalcedon.<sup>55</sup> It corresponds to the summer season, and to the month of August. Of the cardinal directions, it indicates East. Among the days of the week, it is the sign of Sunday. Of the *bābānīyah* stars, it has *qalb al-asad* (the heart of the lion,  $\alpha$  *Leonis*, Regulus), *'unq al-shujā'* (the neck of the serpent,  $\alpha$  *Hydrae*, Alphard), and *al-mifrash* (the deck of the ship).<sup>56</sup>

Of the fortunate degrees, it has four, which are the third, fifth, seventh and ninth. It has two brilliant degrees, which are the seventh and the ninth. It has one dark degree, the sixth. It has two female degrees, the second and the tenth. It has three male degrees, which are the fourth, the sixth and the seventh. It has five unfortunate degrees, also known as 'pits', four of which are in the lion's forelock; these are the sixth, thirteenth, fifteenth and twenty-second, and [the fifth is at the position of] the *qalb al-asad* ( $\alpha$  *Leonis*, Regulus).

[7b]

<sup>52</sup> Leo is one of three zodiacal signs which do not have places of exaltation (*sharaf*) or dejection (*hubūt*) of a planet; see Bīrūnī 1934 258 sect. 443.

<sup>53</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscript D, where they are given as 5, 6, 6, 7, and 6 respectively, while manuscript C gives the same sequence with the exception of the incorrect value of 2 assigned to Mars.

<sup>54</sup> The alignments for the *adaranjāt* presented by our author correspond to those for the Indian *darijān* listed by al-Bīrūnī, with the exception of three errors that occur for the signs Aries, Taurus, and Leo (Bīrūnī 1934, 263 sect. 451). In the case of Leo, the Sun should replace Venus in the list of three *adaranjāt*.

<sup>55</sup> In Ptolemy's *Tetrabiblos* the list of places associated with Leo included  $\chi\alpha\lambda\delta\alpha\iota\alpha$  (Chaldaeae); see Ptolemy 1940, 158 sect. II.3.

<sup>56</sup> The star-name *al-mifrash* is found in the Arabic translation of Ptolemy's *Almagest* and is used to refer to several stars in the southern constellation of the ship (Argo Navis). Copy C writes the name as *al-faras*.

It [Leo] is half-voiced. Its ascent [rising time] is thirty-six degrees [= 2hr 24 min]. Among clothes, it is the sign of yellow garments. Of colours, it is the sign of skin-colour. Among the elements, it is the sign of blood. In ships, it is the sign of the upper prow. Among horses, it is the sign of fair-haired horses. Of jewels, it is the sign of sapphire. Of actions, it is the sign of satisfaction. Its days are longer than its nights. Of countries, it is the sign of Galicia, Apulia,<sup>57</sup> Homs, Damascus, and the Sawād Marshes of Iraq.

**Virgo.** Its name in Persian is *tarāzū* [= *khosha*, an ear of corn]<sup>58</sup> and in Greek *barthās* (παρθένος, a maiden). It is in the shape of a winged maiden, with her head touching Leo's tail and the edges of her wings protruding into Libra. She is baring her arms and spreading her hands holding two ears of grain. Its nature is female, earthly, 'bi-corporeal', summery with days longer than its nights, of yellow bile, and northerly. It is the House of Mercury, and its [Mercury's] exaltation is at fifteen degrees. The dejection of Venus is at twenty-seven degrees. It [Virgo] encompasses the detriment of Jupiter.

It has five 'terms', which are Mercury, Venus, Jupiter, Mars and Saturn.<sup>59</sup> It has three faces: the Sun, Venus and Mercury. It has three [lords of the] triplicities: Venus, the Moon and Mars. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Mercury, Venus and Saturn; and three *adrijānāt*: Jupiter, Saturn and Venus. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is Mercury. Its lunar mansions are two-thirds of *al-ṣarfah* as well as *al-ʿawwā* and *al-simāk*.

Of the parts of the human body, Virgo is the sign of the intestines, the belly, the small intestine,<sup>60</sup> and the diaphragm. Of the fixed stars it has *dhanab al-asad* (the tail of the lion, β *Leonis*, Denebola). It has three fortunate degrees, which are the third, the twelfth and the twentieth. It has two brilliant

degrees, which are the sixth and the seventh. It has one dusky degree, the fourth. It has one dark degree, the third. It has one empty degree, the second. It has two male degrees, which are the fifth and the tenth, and it has two female degrees, the seventh and the eighth. It has five unfortunate degrees, which are the eighth, the thirteenth, the sixteenth, the twenty-first and the twenty-fifth.

Of colours, Virgo is the sign of white. Of the bodily constitutions, it is associated with bodily winds, the stomach, and the intestines. It dislikes the signs of Aquarius, Aries and Leo but has affinity with Capricorn and Taurus. In ships, it is the sign of the hull. Among the days of the week it is the sign of Wednesday. Among the horses, it is the sign of piebald horses. Of jewels, it is the sign of onyx.

Among the colours [of clothes], it is the sign of bordered (*mushahhar*) and colourful garments. Among the human traits, it is the sign of anger. It is a mute sign, with severed limbs, and ineffectual in its upright ascent. Its ascent [rising time] is forty degrees [= 2 hr 40 min]. It is hot in the East, where it corresponds with Jupiter and Mars. In the western horizon it corresponds with the Moon and Venus.

Among the *bābāniyah* stars, it has a star rising at seventeen degrees North, and another star at twenty eight degrees and ten minutes North. On its left, southern, side it has a star at seven degrees and twenty minutes North, and on its right-hand side it has another star at fifteen degrees and thirty minutes North. Of countries, it is the sign of Babylon, Mesopotamia, Akhāyah (Achaia), Crete, Ayūn (?),<sup>61</sup> the lands of Mosul, and the Jazīrah.

**Libra.** Its name in Persian is *tarāzū* (a balance)<sup>62</sup> and in Greek *dughūs* (ζυγός, balance). It is in the shape of a balance, with two scales, a post and a tongue in a beak of half a bird. Its beak, which is near the north, runs along half its body. The rest of the bird is in Virgo, while its middle is close to the line of the balance of Libra. It is the House of Venus. The exaltation of Saturn is at twenty one degrees, and the dejection of the Sun is at twenty nine degrees. It is the detriment of Mars. Its nature is male, diurnal, windy, 'tropical' due to the change

<sup>57</sup> In Ptolemy's *Tetrabiblos* the list of places associated with Leo included Γαλλία (Cisalpine Gaul) and Ἀπουλία (Apulia); see Ptolemy 1940, 158 sect. II. 3. Compare also Abū Ma'shar 2000, 1:515, nt. 6.

<sup>58</sup> All the later related copies (D, B, M, and C), give the Persian name correctly as *khosha*, the standard name in Persian for the constellation of Virgo. In the Bodleian manuscript A, the Persian name is given as *b-z-a-z-w-h*, which must be intended as *tarāzū* (a balance or a scale), the standard Persian name for the sign of Libra which immediately follows Virgo.

<sup>59</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscripts D and C, where they are given as 7, 6, 5, 6, and 6 respectively. Copies M and B omit the shares.

<sup>60</sup> The term *al-maṣārīn* (plural of *muṣrān*) refers to the part of the intestines that receive chyle; Steingass 1892, 1251.

<sup>61</sup> In Ptolemy's *Tetrabiblos* the list of places associated with Virgo included Ἀχαιία (Achaia), Κρήτη (Crete) and Ἑλλάς (Hellas); see Ptolemy 1940, 158 sect. II.3.

<sup>62</sup> The common Persian name *tarāzū* is written in the later copies as *barāzūh*. In the early Bodleian copy A, the copyist continues the incorrect sequence of Persian zodiacal names by giving Libra the Persian name *kazdhum*, the name of Scorpio rather than Libra.

[8a] in season from summer to autumn, bloody, male, airy, autumnal, and of short days.

Its ascent [rising time] is forty degrees [= 2 hr 40 min]. It is hot and dry in the East, while in the West it is cold and wet. It is human and voiced. It has five 'terms': Saturn, Mercury, Jupiter, Venus and Mars.<sup>63</sup> It has three faces: the Moon, Saturn and Jupiter. It had three [lords of the] triplicities: Saturn, Mercury and Jupiter. It has three [lords of the] decanates (*adranjāt*): Venus, Saturn and Mercury, and three *adrijānāt*: Mercury, Venus and the Sun. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is Venus.

Its lunar mansions are *al-ghafr*, *al-zubānā*, and a third of *al-iklīl*. In the human body, it is the sign of the thighs, the belly, the buttocks and the lower belly. Of the fixed stars, it has *al-a'zal* (the unarmed,  $\alpha$  *Virginis*, Spica),<sup>64</sup> *al-rāmiḥ* (the armed,  $\alpha$  *Bootis*, Arcturus),<sup>65</sup> *baṭn qayṭūs* (the belly of Cetus,  $\zeta$  *Ceti*),<sup>66</sup> and *munīr al-fakkah* (the brilliant star of *al-fakkah*,  $\alpha$  *Coronae Borealis*, Alphecca).

Its fortunate degrees are the third, the fifth and the twenty-first. It has three brilliant degrees, which are the fifth, the seventh and the eighth. It has two dark degrees, which are the second and the fourth. It has two male degrees, the fifth and the eleventh, and two female degrees, which are the sixth and the seventh. It has four 'pits', or unfortunate degrees, which are the first, the seventh and ninth and the thirtieth. Its ascent is long and vertical.

Among the colors, it is the sign of black. Among tastes, it is the sign of yellow bile. Of beverages, it is the sign of hot drinks. Libra dislikes the signs of Pisces, Taurus and Virgo, but has affinity with Aquarius and Gemini. In ships, it is the sign of the part that lies on the surface of the sea (bulwark). Among the days of the week, it is the sign of Friday. Of horses, it is the sign of the horses with white spots (*shahib*). Among the remote countries, it is the sign of Bactri-

ane, Khorasan, Bukhara, Tabaristan, Kashmir, India, Tibet, part of Ethiopia, Jurjān, Tokharistan, Herat, and Upper Egypt.

**Scorpio.** Its name in Persian is *kazhdum* (scorpion)<sup>67</sup> and in Greek *squrbūs* ( $\sigma\kappa\omicron\rho\pi\iota\omicron\varsigma$ , scorpion). It is in the shape of a scorpion, with eight legs, four on the north side and four on the south side. The edges of the scorpion's claws are in Libra, and it is clutching it and staring at it. It is the House of Mars. The dejection of the Moon is at three degrees. It includes the detriment of Venus.

Its nature is female, nocturnal, watery, southern, autumnal, 'fixed', with short days and an upright ascent. Its ascent [rising time] is thirty-six degrees [= 2hr 24 min]. It is hot in the East, where it corresponds with Mars and Jupiter, but in the West it harms and enfeebles them. It has five 'terms', which are Mars, Venus, Mercury, Jupiter and Saturn.<sup>68</sup> It has three faces: Mars, the Sun, and Venus. It has three [lords of the] triplicities: Venus, Mars and the Moon. Scorpio has three [lords of the] decanates (*adranjāt*), which are Mars, Jupiter and the Moon. It has three *adrijānāt*: Mars, Jupiter and Saturn. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is Mars.

Its lunar mansions are two-thirds of *al-iklīl*, [all of] *al-qalb* and two-thirds of *al-shawlah*. In the human body, it is the sign of the penis, testicles, and pudendum. Its fixed stars are *qalb al-aqrab* (the scorpion's heart,  $\alpha$  *Scorpionis*, Antares), the northern of the two stars of *al-fakkah*,<sup>69</sup> and the *al-zubānān* (the two claws,  $\alpha\beta$  *Librae*).

It has three fortunate degrees, which are the fourth, the twelfth and the twentieth. It has two bril-

<sup>67</sup> In Bodleian manuscript A, the name is written above the line; in all the copies, the Persian name is written as *kazdum* rather than *kazhdum*.

<sup>68</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscript D, where they are given as 6, 7, 4, 8, and 5; C omits the numerals. Copies M and B omit the shares.

<sup>69</sup> Uncertain identification. *Al-fakkah* was the common Arabic name of Corona Borealis, and the reference would probably be to one of the two stars either side of the gap in the ring of stars forming the constellation ( $\pi$  or  $\iota$  *Coronae Borealis*). The constellation of Corona Borealis, however, is far to the north of Scorpio and nowhere near by. If the word is read as *al-kiffah* (the scale, or pan of a scale), rather than *al-fakkah*, it would appear more relevant to the combined constellations of Scorpio and Libra, and the northern of the two stars in the balance-pans of Libra would be  $\beta$  *Librae*, known today as Kiffa Borealis. However,  $\beta$  *Librae* is one of the two stars named immediately after this one and therefore it would appear to be an unnecessary repetition.

<sup>63</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscripts D and C, where they are given as 6, 5, 8, 6, and 5 in copy D and as 6, 6, 7, 6, 4 in copy C; the latter sequence does not add up to the required 30 degrees. Copies M and B omit the shares.

<sup>64</sup> The full name is *al-simāk al-a'zal*.

<sup>65</sup> The full name is *al-simāk al-rāmiḥ*.

<sup>66</sup> In Chapter Five of Book One, a star is listed as *baṭn Qintūrus*, but it could well be read as *Qayṭūs*, as here. It is likely that the same star is being referred to in both places. If it is 'the belly of Cetus', as written here, then clearly the reference would be to the star  $\zeta$  *Ceti*, a common star on astrolabes, known today as Baten Kaitos, derived from the Arabic. If, however, the star is 'the belly of the Centaur' then it would be  $\epsilon$  *Centauri*.



liant degrees, which are the sixth and the seventh. It has one dark degree, the first. It has one dusky degree,<sup>70</sup> the second. It has three male degrees, the second, the fourth and the eighth,<sup>71</sup> and three female degrees, which are the third, the fifth and the sixth. It has six unfortunate degrees, which are the ninth, the tenth, the seventeenth, the twenty-second, the twenty-third and the twenty-eighth, which is [the location of] *qalb al-ʿaqrab* ( $\alpha$  *Scorpionis*, Antares).<sup>72</sup>

Of colors, Scorpio is the sign of blackish-reddish shades. Of the bodily constitutions, it is the sign of breath (*riḥ*), coldness, and phlegm. It dislikes the signs of Aries, Gemini and Libra, but has affinity with Pisces and Cancer. In ships, it is the sign of the base of the mast. Among the days of the week, it is the sign of Tuesday. Among riding animals, it is the sign of deep-black horses. Of jewels, it is the sign of garnet.<sup>73</sup> Among colours, it is the sign of green. Of actions, it is the sign of silence.

**Sagittarius.** Its name in Persian is *kamān* (a bow)<sup>74</sup> and in Greek *f-q-r-t-s* (τοξότης, archer). It is in the shape of a man, composed of a human half connected to a dolphin half, with hands and legs spread out. The man has one wing, and he holds in his hand a stringed bow in which an arrow has been placed, drawing the bow to the full. He is of wide mouth and large jawbones. A piece of chain-mail (*zaradīyah*) on the man's head extends backwards into Capricorn, and his arms are in Capricorn as well. It is the House of Jupiter. The exaltation of the [Dragon's] Tail is at three degrees, and the dejection of the [Dragon's] Head at three degrees. It includes the detriment of Mercury.

Its nature is male, diurnal,<sup>75</sup> eastern, autumnal, 'bi-corporeal' due to the blend of the seasons within it, of short days and upright ascent, and half-voiced.

<sup>70</sup> The term *mudkhanah*, meaning smoky or smoked, is equivalent to the term *qutmah*, meaning 'dusky', used elsewhere in the treatise, as well as by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1934, 270 sect. 458).

<sup>71</sup> Copies D, M, and C give the degrees as four, eight, and ten, rather than two, four, and eight.

<sup>72</sup> If 28° is intended here as the longitude (at the source-author's time) of  $\alpha$  *Scorpionis*, then the difference from the value given by Ptolemy would be 15°20', which contrasts greatly with the difference of 10°15' given earlier for  $\alpha$  *Tauri*. The values as stated seem doubtful.

<sup>73</sup> In all copies the word is written as *al-najādī*, which is surely an error for *al-bijādī*, meaning garnet.

<sup>74</sup> In the Bodleian manuscript A, the Persian name is missing, but the common Persian name for Sagittarius, *kamān*, is supplied by copies D, B, and M.

<sup>75</sup> The Bodleian copy A reads *nahārī* (diurnal), while all the later copies read 'fiery' (*nārī*).

Its ascent [rising time] is thirty-two degrees [= 2 hr 8 min]. It is hot in the East, corresponding with the Sun and Mars, while opposing them in the West with coldness and dampness. It has yellow bile and a bitter taste. It has five 'terms': Jupiter, Venus, Mercury, Saturn and Mars.<sup>76</sup> It has three faces, which are Mercury, the Moon and Saturn. It has three [lords of the] triplicities, which are the Sun, Jupiter and Saturn. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Jupiter, Mars and the Sun, and three *adrijānāt*: the Moon, Mercury and Venus. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is Jupiter.

Its lunar mansions are a third of *al-shawlah*, as well as *al-naʿāʿim* and *al-baldah*. In the human body, it is the sign of the thighs. Its fixed stars are *al-nasr al-wāqīʿ* (the falling eagle,  $\alpha$  *Lyrae*; Vega), *ʿurqūb al-rāmī* (the archer's tendon,  $\beta^{1,2}$  *Sagittarii*; Arkab), and *ra's al-ḥawwā* (head of the serpent-charmer,  $\alpha$  *Ophiuchi*; Ras Alhague).

Sagittarius has two fortunate degrees, which are the thirteenth and the twentieth. It has two brilliant degrees, which are the ninth and the last one. It has one dark degree, the sixth. It has one dusky degree, the ninth. It has three male degrees, the second, the sixth and the seventh. It has two female degrees, which are the second and the thirteenth. It has seven 'pits', or unfortunate degrees, which are the seventh, the twelfth, the fifteenth, the twenty-second, the twenty-fifth, the twenty-sixth and the thirtieth.

It is the sign of the color of dust. Among the bodily constitutions, it is the sign of heat. It dislikes the signs of Taurus, Cancer and Scorpio, but has affinity with Aries and Leo. In ships it is the sign of the mainmast. Among the days of the week it is the sign of Thursday. Of riding animals, it is the sign of reddish-black horses. Among the precious stones, it is the sign of carnelian. Of colors, it is the sign of red. Among the actions, it is the sign of listening.

Among the seasons it is the sign of autumn. Of the months it is the sign of December. Among the clothes it is the sign of red garments. Of the remote cities, it is the sign of Ṭūrīniyah (Tyrrenia), Qaltīqīyah [?] (Celtica), the land of the Ishbān

<sup>76</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscript D, where they are given as 8, 6, 6, 6, 4, and in C where they are listed as 5, 6, 6, 7, 6. Copies M and B omit the shares.

[8b]

(Hispania),<sup>77</sup> the land of the Maghreb, the peninsula of al-Andalus, and [the lands of] al-Tibr (?).<sup>78</sup>

**Capricorn.** Its name in Persian is *buzghāla* (a calf or kid), and in Greek *aghūjūs* (αἰγόκερως, a horned goat). It is in the shape of a goat, with two whiskers (*sabalatayn* ?)<sup>79</sup> and a mane that falls down loosely. It has two horns. Its forelegs are that of a horse kneeling down but ready to rise, and its hind-legs are bent. Its nature is female, nocturnal, southern, wintry, and ‘tropical’ due to the change of seasons from autumn to winter and cold. It is associated with black bile, has an abbreviated ascent, severed limbs and is mute. Its ascent [rising time] is twenty eight degrees [= 1hr 52 min]. It is hot in the East, corresponding to Jupiter and Mars, while in the West it corresponds with the Moon and Venus.

Capricorn is the House of Saturn. The exaltation of Mars is at twenty-eight degrees, and the dejection of Jupiter at fifteen degrees. It includes the detriment of the Moon. It has five ‘terms’: Mercury, Jupiter, Venus, Mars and Saturn.<sup>80</sup> It has three faces, which are Jupiter, Mars and the Sun. It has three [lords of the] triplicities: Venus, Mars and the Moon. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Saturn, Venus and Mercury, and three *adrijānāt*: the Sun, Mars and Jupiter. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is Saturn.

Its lunar mansions are *sa’d al-dhābiḥ*, *sa’d al-bula’*, and a third of *sa’d al-su’ūd*. In the human body it is the sign of the left shin, the right thigh and the knees. Of the [prominent] fixed stars, it has *al-nasr al-tā’ir* (the flying eagle, α *Aquila*; Altair).

<sup>77</sup> In Ptolemy’s *Tetrabiblos* the list of places associated with Sagittarius included Τυρρηνία (Tyrrhenia), Κελτικὴ (Celtica), and Ἴσπανία (Hispania); see Ptolemy 1940, 158 sect. II. 3. The first place name is written as *tūrīqyah*, *tūrnyah*, and *tūrfyah* in the various copies, while the second place name appears as *f-l-n-f-s-y-q-y-h*, *f-l-n-q-s-y-h*, and *f-l-n-f-s-y*, and the third name as *al-ishnān* and *al-ishtān*; the names are omitted in copy C. For other versions of the names, see Abū Ma’shar 2000, 1:516.

<sup>78</sup> The reading *al-Tatar* (Tatars) in Bodleian manuscript A seems to be a copying mistake, and so does the reading *al-Batar* in copies D, M, B; it is omitted in copy C. The most likely form is al-Tibr, the name for the west-African region, south of the Maghreb, which was known for its pure gold (Yāqūt 1866, 1:821–2).

<sup>79</sup> The word *sabalah* means a moustache, or the part that hangs down from the fore-part of the beard (a goat-beard); see Lane 1863, 1302. The reading is confirmed by copies D, M, B.

<sup>80</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscript D, where they are given as 6, 7, 6, 5, 6, and in C where they are listed as 4, 6, 6, 7, 7. Copies M and B omit the shares.

Capricorn has four fortunate degrees, which are the twelfth, the fourteenth and the seventeenth. It has two brilliant degrees, which are the first and the fifth. It has one dark degree, the fourth. It has two dusky degrees, the third and ninth. It has one male degree, the eleventh. It has one female degree, the eighth. It has six ‘pits’, or unfortunate degrees, which are the second, the seventh, the seventeenth, the twenty-second, the twenty-third and the twenty-fourth. It is a cold dry sign, of black bile and sour taste.

It is the sign of green, piebald, and peacock colors.<sup>81</sup> Among the bodily constitutions, it is the sign of dampness and melancholia. It dislikes the signs of Gemini, Leo and Sagittarius, but has an affinity with Taurus and Virgo. In ships, it is the sign of the keel (*rijl*). Among the days of the week it is the sign of Saturday. Among riding animals it is the sign of deep-black horses. Of precious stones it is the sign of *khumāhan*.<sup>82</sup>

Among colors [of clothes] it is the sign of black. Of actions, it is the sign of hunger. Among the countries, it is the sign of India, Mukrān, Sijistān, Thrace, Macedonia, *M-r-n-t-y-h* (?),<sup>83</sup> and al-Sūs. A person of this sign corresponds with the southern directions, the winter season and the month of January.

**Aquarius.** In Persian its name is *dol* (a bucket) and in Greek *ibruḥīs* (ὕδροχόος, water-pourer). It is in the shape of a man in profile, holding a rope in a reel as if drawing water from a well, his mouth turned to the East. It is the House of Saturn and the detriment of the Sun, but it includes no exaltation or dejection.

Its nature is male, diurnal, western, ‘fixed’, and bloody. It has a sweet taste, short days and crooked ascent. It is human and voiced. Its ascent [rising time] is twenty four degrees [= 1hr 36 min]. It is hot and dry in the East, cold and damp in the West. It has five ‘terms’, which are Mercury, Venus, Jupiter, Mars and Saturn.<sup>84</sup> It has three faces: Mercury,

<sup>81</sup> The word *tā’ūsī*, means ‘like a peacock’, in the sense of a peacock blue or shimmering, translucent colours.

<sup>82</sup> From Persian *khumāhan* or *khumāhān*, a kind of haematite (or ferric oxide ore) which when pulverised and dissolved in water makes red ochre used for sealing; or, according to others, it is agate (Steingass 1892, 474).

<sup>83</sup> Unidentified. In Ptolemy’s *Tetrabiblos* the list of places associated with Capricorn are Ἰνδική (India), Ἀριανή (Ariana), Γεδρωσία (Gedrosia), Θράκη (Thrace), Μακεδονία (Macedonia), and Ἰλλυρίς (Illyria); see Ptolemy 1940, 158 sect. II. 3; see also Abū Ma’shar 2000, 1:515, nt. 2.

<sup>84</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of

[9a]

Venus and Jupiter. It has three [lords of the] triplicities: Saturn, Mercury and Jupiter. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Saturn, Mercury and Venus, and three *adrijānāt*: Saturn, the Moon and Mercury. It has nine ninths (*nūbahrāt*), the first of which is Saturn.

Its lunar mansions are two-thirds of *sa'd al-su'ūd*, [all of] *sa'd al-akhbīyah*, and a third of *al-fargh al-muqaddam*. In the human body it is the sign of the shins. Its fixed stars are *fam al-ḥūt* (mouth of the fish,  $\alpha$  *Piscis Austrini*; Fomalhaut) and *al-ridf* (the follower,  $\alpha$  *Cygni*; Deneb).

Aquarius has four fortunate degrees, which are the fourth, the sixteenth, the seventeenth and the twentieth. It has two brilliant degrees, which are the fifth and the eighth, and it has one dark degree, the fourth. It has two male degrees, the fifth and the sixth, and two female degrees, the fourth and the seventh. It has eight 'pits', or unfortunate degrees, which are the first, the tenth, the seventeenth, the twenty-second, the twenty-seventh, the twenty-ninth and the thirtieth.<sup>85</sup>

It has affinity among colors with yellowness, the yellowish color of skin. Among bodily constitutions, it is the sign of coldness. It dislikes the signs Cancer, Virgo and Pisces, but has affinity with Gemini and Libra. In ships, it is the sign of the sail. Among the days of the week it is the sign of Saturday. Of riding animals it is the sign of grey horses. Among jewels, it is the sign of sapphire.

Among colors, it is the sign of white. Of actions it is the sign of sleep. Among its *bābānīyah* stars, there is a luminous star rising at ten degrees and forty minutes; another one, called *al-ḥajal* (the partridge),<sup>86</sup> rising at twelve degrees and four minutes North; and another one rising at twenty-one degrees and thirty minutes North.

Among the countries, it is the sign of Samarqand, Soghd, the river of Balkh, Farghānah, al-Sarāt,<sup>87</sup> al-Shiḥr, Ethiopia, al-Shāsh, al-Balqā',<sup>88</sup> the lands of

the five planets, but they are found in the parallel manuscript C, where they are given as 4, 6, 5, 7, 8; the parallel folio in copy D is missing from the reproduction available to us.

<sup>85</sup> Only seven unfortunate degrees are mentioned in all the copies; in all later copies, instead of the twenty-second degree, the twenty-third is named, and in copy C the seventh degree is given instead of the tenth.

<sup>86</sup> Unidentified. The name could be read as *al-ḥajl*, meaning anklet.

<sup>87</sup> A chain of mountains in the Arabian peninsula; see *EP* art. 'al-Sarāt' (A. Grohman, E. van Donzel).

<sup>88</sup> The region of al-Balqā' in Transjordan, the capital of which is 'Ammān; *EP* art. 'al-Balqā'' (J. Sourdél-Thomine).

the Copts in Egypt, Kufah and its environs as far as al-Jabal and Baghdad, and part of Fars. The persons of this sign correspond with western directions, the wintry season, and the month of February. It is the sign of Saturdays, white horses and sweet taste.

**Pisces.** Its name in Persian is *māhe* (a fish) and in Greek *ikhthīs* [?] (ἰχθύες, fishes). It is in the shape of two fishes, the head of one touching the tail of the other. This sign is female, nocturnal, watery, southern, wintry, and 'bi-corporeal' due to the change of seasons. It is the House of Jupiter. The exaltation of Venus is at twenty-seven degrees, and the dejection of Mercury is at fifteen degrees.

[9b]

It is a northern sign, of cold nature and low ascent. The equinox occurs at the end of this sign. It is an injurious mute sign. Its ascent [rising time] is twenty degrees [= 1hr 20 min]. It is hot in the East, corresponding with Mars and Jupiter, while in the West it harms and enfeebles them. It has five 'terms', which are Venus, Jupiter, Mercury, Mars and Saturn.<sup>89</sup> It has three faces: Saturn, Jupiter and Mars. It [Pisces] has three [lords of the] triplicities: Venus, the Sun and the Moon. It has three [lords of the] decanates (*adaranjāt*): Jupiter, the Moon and Mars, and three *adrijānāt*: Venus, the Sun and the Moon. It has nine ninths, the first of which is Jupiter.

Its lunar mansions are a third of the [*al-fargh*] *al-muqaddam*, as well as *al-fargh al-mu'akkkhar*, and *batn al-ḥūt*. In the human body, it is the sign of the feet. Its fixed<sup>90</sup> stars are *mankib al-faras* (shoulder of the horse,  $\beta$  *Pegasi*) and *ra's al-mar'ah* (the head of the woman,  $\alpha$  *Andromedae*).

It has two fortunate degrees, which are the twelfth and the twentieth. It has two brilliant degrees, which are the third and the fourth. It has one dark degree, the second. Its empty degrees are the fourth and the sixth. It has two male degrees, the second and the tenth. It has two female degrees, the third and thirteenth. It has six 'pits', or unfortunate degrees, which are the third, the ninth, the twenty-first, the twenty-fourth, the twenty-seventh and the twenty-eighth.

Pisces is the sign of piebald colors. A person of this sign is afflicted by heat and dryness. It dislikes

<sup>89</sup> The copyist of the Bodleian manuscript (A) has omitted here the shares of the sign, in terms of degrees, assigned each of the five planets, but they are found in the parallel manuscript D, where they are given as 8, 6, 6, 6, 4 and in copy C as 6, 6, 7, 4. Copies M and B omit the shares.

<sup>90</sup> That is, stars whose longitudes are in the sign of Pisces. The translation follows the later copies; A has *bābānīyah*.

the signs of Leo, Libra and Aquarius, but has affinity with Cancer and Scorpio. In ships, it is the sign of the oars. Of days of the week, it is the sign of Thursday. It is the sign of deep-black horses and green clothes. Among jewels it is the sign of the emerald. Of actions, it is the sign of wakefulness.

Of the *bābānīyah* stars arising in it [Pisces], it has one luminous star at five degrees and seven minutes North. Among the remote lands, it is the sign of Quṣrān [?], Lydia, *F-l-f-q-h* [?], Qlūfiyah (Cilicia), and *J-r-m-h* (Garamantica).<sup>91</sup> It corresponds to the wintry season, and to the month of March.

These zodiacal signs consist of constellations (*ṣuwar*), degrees, and faces (*wujūh*), to which are assigned incenses,<sup>92</sup> positions (*wuqūfāt*), and actions (*afʿāl*) affecting a person born under them. We have not elucidated in this book these technical aspects of the art. We have, however, explained and analysed them in a thorough manner in our book entitled *al-Muḥīt* (The Comprehensive). Whoever wishes to attain what he desires from the knowledge of these zodiacal signs, as they have been explained, written down and studied by the scholars, should—so help him God—examine our other book, *The Comprehensive*. And God gives success by His power.

<sup>91</sup> In Ptolemy's *Tetrabiblos*, the list of places associated with Pisces are Φαζανία (Phazania), Νασαμωνίτις (Nasamonitis), Γαραμαντική (Garamantica), Λυδία (Lydia), Κιλικία (Cilicia), and Παμφυλία (Pamphylia); see Ptolemy 1940, 158 sect. II. 3. See also the list of regions connected with Aries in Abū Ma'shar 2000, 1:514, which includes Britannia, Fāliqah (?), and Germania.

<sup>92</sup> Both A and D read *bakhūrāt*, meaning any perfumed substances used for fumigation. If the text has not been corrupted at this point, our author is associating the use of incense fumigations with the astrological influence of zodiacal signs. Various early magical or talismanic rituals involved the burning of incense, though such procedures were usually associated with talismanic representations of the planets rather than the signs. Aloeswood was associated with the Sun, for example, and frankincense with the Moon, saffron with Venus, and so forth (de Callataj & Halflants 2011, 54, 63, 136)

THE THIRD CHAPTER<sup>1</sup> ON THE NORTHERN AND SOUTHERN CONSTELLATIONS AND THEIR  
ATTRIBUTES

We shall start with a discussion of the northern constellations.

*Al-dubb al-aṣghar* (the lesser bear; Ursa Minor): It has seven stars. It looks like a bear, his face close to the pole. There are no stars in its head and legs, only the three stars in the tail and four stars in the middle [of the body].

*Al-dubb al-akbar* (the greater bear; Ursa Major): It has seventeen stars. It looks like a bear. Its face, head and legs are turned towards the equator. The stars are found from its head to its tail.

*Al-tinnīn* (the dragon; Draco): It has thirty-one stars. It has the shape of a serpent, with its body partly coiled and then stretches like a string. Its coiliness is greater between its neck and its middle. Its tail runs from behind Ursa Major towards *al-ʿawāʾidh* (the camel-mothers, γξβν *Draconis*), which are the four stars that form the head of the serpent and its eyes, and the fifth star, within the square area of *al-ʿawāʾidh*, found on the serpent's tongue.<sup>2</sup> The closest stars to the pole are the three stars that form a triangular shape on the back of the serpent.

*Al-multahib* (the burning one; Cepheus), also called *qīqāʾūs* (Cepheus):<sup>3</sup> Its stars are eleven in number. Its form is that of a seated man wearing a cap, lifting one leg and resting the other. His head is turned towards the equator, and his legs are in front of the pole. It is preceded by *Būqṭis* (Boötes), which is *al-ʿawwāʾ*, meaning the howler.

<sup>1</sup> MS A, fol. 9b<sub>18</sub>; MS M fol. 30a<sub>14</sub>; MS D, fol. 27b<sub>5</sub>; MS B, fol. 124b<sub>1</sub>; copies D, M and B are incomplete, breaking off in the midst of the discussion of the constellation Eridanus. These three later copies illustrate the star groups with strings of dots, most of them nonsensical. The sources employed in the identification of star-names can be found in the Glossary of Star-Names.

<sup>2</sup> Four stars forming a square on the head of the constellation Draco were identified as those given the name 'the camel-mothers' by Bedouins. The star group *al-ʿawāʾidh* is also named and illustrated in Chapter Four and Chapter Nine.

<sup>3</sup> The Arabic name *al-multahib* (the burning one) was occasionally applied to the classical constellation of Cepheus, and it was used by our author in Chapter One. The constellation was more commonly called *qīqāʾūs* (sometimes written *ḥifāʾūs* or *qifāʾūs*), an Arabic version of the Greek name Cepheus.

*Al-ghūl* (the demon; Boötes),<sup>4</sup> which guards [10a] *al-simāk*,<sup>5</sup> also known as *al-ʿanz* (the goat).<sup>6</sup> It has twenty-two stars. It looks like a man, with his head turned towards the pole. One of his hands is on the Milky Way, near the pole. Both of his two legs have been amputated, and he is of deformed appearance, resembling a devil. The star *al-simāk al-rāmiḥ* (the armed *simāk*, α *Boötis*; Arcturus) is on its left thigh.

*Al-iklīl* (the northern crown; Corona Borealis), also known as *al-fakkah*: It has eight stars. It looks like a crown.

*Al-jāthī* (the kneeling man; Hercules): It has twenty-eight stars. It looks like a man kneeling with a sword strapped on him. His head is turned towards the equator and his legs towards the north pole.

*Al-lūrā* (Lyra), also known as the *al-nasr al-wāqīʿ* (the falling eagle)<sup>7</sup> and *al-sulahfāh* (a tortoise)<sup>8</sup>: It has ten stars. It looks like a bird wearing a conical

<sup>4</sup> All the copies write the name of this constellation as *al-ghūl* (the demon) rather than the common name for Boötes, *al-ʿawwāʾ* (the howler). The use of *al-ghūl* for Boötes is also found in the star catalogue compiled by al-Battānī (d. 317/929), where the phrase *al-ghūl ḥāris al-shamāl wa-huwa al-baqqār* (the demon, guardian of the north—that is, the cattle herder) is employed; see Kunitzsch, 1974, 175. It is, however, a very rare Arabic name for the constellation.

<sup>5</sup> The reference here is to a star in the constellation Virgo immediately beneath Boötes, α *Virginis* (Spica). The name *simāk* is of ancient origin and its meaning has been obscured with time. In the Bedouin tradition the 'unarmed *simāk*' (*al-simāk al-ʿazal*), which is the star Spica, represents one of the hind legs of a very large lion. The other hind leg of this huge lion was formed by a second star bearing the name *al-simāk al-rāmiḥ* (the armed *simāk*, α *Boötis*; Arcturus) which can be seen in a direct line due north of Spica, at the hemline of Boötes.

<sup>6</sup> The 'goat' is a common name given one of two stars in the constellation of Auriga (α *Aurigae* [Capella] or ε *Aurigae*). Its association with *al-simāk* (Spica) is perhaps an error. In the diagram opening Chapter One, Boötes was given the unusual name of *al-ʿanz*, which may have been an error for the more common *al-ʿawwāʾ*, or it may have been intentional, in which case the name *al-ʿanz* in the present entry may be intended as a synonym for Boötes rather than for Spica.

<sup>7</sup> *Al-nasr al-wāqīʿ* is the common name of the very bright star α *Lyrae* (Vega), a star in the constellation Lyra that is the fifth brightest star of the heavens, and here given as an alternative name for the entire constellation of Lyra. Some medieval scholars also identified the Arabic name, meaning 'the falling eagle', with three stars in the constellation Lyra (αεζ *Lyrae*), and our author makes that association in Chapter Five.

<sup>8</sup> *Al-sulahfāh* is a relatively uncommon Arabic name for Lyra. The term was used in the diagram opening Chapter One as well, and it was used in the translation of Ptolemy's *Almagest* made by al-Ḥajjāj (*fl.* 200s/820s).

cap, its face next to the north pole, and its wings stretched towards the equator like arcs.

*Al-dajājah* (hen or cock; Cygnus): It has seventeen stars. It looks like a duck with a wide beak, and the feathers of its tail are short. A luminous star is found in its beak, near the Milky Way. Its head is turned towards the equator and the East. One of its wings is turned towards the north pole and the other towards the equator.<sup>9</sup> It has two legs, claws and a tail.

*Dhāt al-kaff al-khaḍīb* (the lady of the dyed hand; Cassiopeia): It has thirteen stars. It looks like a woman sitting on a throne, and between her legs the throne has the form of a legged chair. Her head is turned towards the equator, and her legs towards the north pole.

*Ra's al-ghūl* ((*Barshā'ūsh*)) (the head of the demon;<sup>10</sup> Perseus), which is *al-multahib* (the burning one):<sup>11</sup> It has twenty-six stars. It looks like a man riding a horse, holding in his hand the head of a demon. The head resembles a crown, with a luminous star in its middle. The face of the riding man is turned towards the equator, while the head of the demon is turned towards the East.

*Al-'ayyūq* also known as *mumsik al-'inān* (the one holding the rein; Auriga): Its Greek name is *anikhus* (ἄνικχος, 'the one holding the rein').<sup>12</sup> It has fourteen stars. It looks like a man holding in his hand the rein of horse. His face is turned towards the equator, and on his head he wears a helmet, with a long tail resembling chain mail.

*Al-ḥawwā* (the snake-charmer; Ophiuchus/Serpentarius): Its stars are twenty-four in number. It

looks like a man, with his head towards the north pole and his feet towards the equator. The middle part of the snake passes straight over the snake-charmer's belly.

*Ḥayyat al-ḥawwā* (the snake-charmer's snake; Serpens): It has eighteen stars. It looks like a snake, its head turned towards the pole and its tail towards the East.

*Al-'anazah* (a javelin or short spear; Sagitta), also known as *al-nok* (a sharp point):<sup>13</sup> It has five stars. Its head has the form of an arrow, and some call it *al-sahm* (the arrow). It looks like an arrow, with a notch and an arrowhead. The leg of *al-nasr al-ṭā'ir* (the flying eagle)<sup>14</sup> is on it, as if it is standing above it. The head of the arrow is turned towards the East and its back end towards the West.<sup>15</sup>

*Al-'uqāb* (the eagle; Aquila), also known as *al-nasr al-ṭā'ir*:<sup>16</sup> It looks like a bird, with an eagle's beak, claws and tail. Its wings are over its back, and its head is turned towards the equator. The claws of its feet are on *al-sahm* (Sagitta). Its head is turned towards the East and its face towards the West. It is facing the pole. It has nine stars.

*Al-dufīn* (the dolphin; Delphinus): It has fourteen stars. It is a marine animal and it looks like a marine animal. It has the head of beast, but the tail of a fish, and its body from neck to tail is the body of a fish. Its head is turned towards the north pole.

*Al-faras al-awwal* (the first horse; Equuleus): It has four dark [obscure] stars. Its form is that of the

<sup>9</sup> The phrase 'and the other towards the equator' is omitted in copies D, B, and M.

<sup>10</sup> *Ra's al-ghūl* is the name of major star in the constellation Perseus (β *Persei*, Algol), which in this context is being used as a name for the entire constellation. The common Arabic name for Perseus was *ḥāmil al-ra's* (the bearer of the head). A version of the Greek name for Perseus, Περσεύς, has been written by a later reader above the line giving the name *Ra's al-ghūl*, in an attempt to clarify the identification.

<sup>11</sup> A confusion has arisen here, for *al-multahib* was given a few lines above, and in the diagram opening Chapter One, as the name of the constellation Cepheus, and other sources record that it was an alternative name for Cepheus. It is not known to be associated with Perseus.

<sup>12</sup> Here the name of the brightest star in the constellation Auriga, *al-'ayyūq* (α *Aurigae*, Capella), has been given to the entire constellation. The use of *al-'ayyūq* for the constellation is not known to occur elsewhere, except for manuscripts of the al-Ḥajjāj translation of the *Almagest* where it reads: *mumsik al-'innah wa-huwa al-'ayyūq wa-yusammā bi-l-rūmīyah anikhus* (Kunitzsch 1974, 182). Thus, the al-Ḥajjāj tradition of the *Almagest* provides the same three names given here: *al-'ayyūq*, *mumsik al-'inān* (or *al-'innah*, the Arabic name for Auriga), and *anikhus*, from the Greek ἄνικχος.

<sup>13</sup> The use of the term *al-'anazah* for the constellation of Sagitta is known only in manuscripts of the al-Ḥajjāj translation of the *Almagest*, which read: *istus* [= Ὀϊστός] *wa-yusammā bi-l-'arabīyah al-'anazah wa-huwa al-nawl* (Kunitzsch 1974, 184). Al-Ḥajjāj provides the Arabic name *al-'anazah* as well as an alternative name *al-nawl* (the weaving loom), which he took from the "old" translation of the *Almagest* that predated his translation. Thus the writing of *al-nok* is possibly an error for the Arabic term *al-nawl*. In the opening diagram of Chapter One, the constellation is spelt *al-ghūl*, another likely corruption of *al-nawl*. On the other hand, the name *al-nok*, or *al-nawk*, is from the Persian meaning a pointed tip or a nib, and it is mentioned by al-Bīrūnī (d. 440/1048) as one of the alternative names for Sagitta (Bīrūnī 1934, 71 sect. 160). The common Arabic name for Sagitta was *al-sahm* (the arrow), and our author employs the latter in the entry for Aquila that follows this entry.

<sup>14</sup> The name of the brightest star in the constellation—*al-nasr al-ṭā'ir* (α *Aquila*, Altair)—is equated with the entire constellation of Aquila.

<sup>15</sup> In copies D, B, and M this constellation is illustrated with a drawing of a javelin; it is the only constellation in the chapter that is illustrated with anything other than strings of meaningless dots.

<sup>16</sup> Here again the name of the brightest star in Aquila (*al-nasr al-ṭā'ir*, α *Aquila*) is equated with the entire constellation. In this, the author again follows the al-Ḥajjāj translation of the *Almagest*.

head of a horse. The Arabs call it *ra's al-nāqah* (the head of the she-camel).<sup>17</sup> Its mouth is open, and it faces the north pole.

*Al-faras al-thānī* (the second horse; Pegasus): It has twenty stars and the form of a winged horse. Its head is turned towards the north pole and faces it. One of its wings is in front, while the other is behind it, in the direction of the equator. Its front half is in 'the leather bucket', while its back half is amongst the stars of 'the leather bucket' that are in 'the fish'.<sup>18</sup>

*Al-mar'ah allatī lam tara ba'lan* (the woman who never married; Andromeda):<sup>19</sup> It has thirty-three stars. It looks like a woman with two locks of hair, sitting, with visible hands, legs and limbs. *Kaff al-khaḍīb* (the dyed hand)<sup>20</sup> is found in it; it is the most luminous of the three stars found above her side. Her head is turned towards the West and the legs are towards the East.

[10b] *Al-muthallath* (the triangle; Triangulum): Its stars are four in number. It looks like the shape of an equilateral and equiangular triangle.

The total number of northern stars is three hundred and forty.

#### The names of the southern constellations:

*Qaytūs* (Cetus), also known as *sab' al-baḥr* (a beast of the sea):<sup>21</sup> It has twenty-two stars and looks like

an ox, with large ears but without horns. It has the tail of a fish and a mane. Its head faces *al-butayn* (Lunar Mansion II) in the direction of the South-East. Its tail is in the middle of the fish.<sup>22</sup> Its hands are conspicuous.

*Al-jabbār* (the giant; Orion): It has twenty-eight stars. Its form is that of a man standing, facing South, and girded with a sword. In the hand facing East he holds an axe resembling an iron-bar. In the other hand he holds a *dawraq*.<sup>23</sup> Ptolemy called this *dawraq* that is in his hand a *jild* (an animal skin).<sup>24</sup> One of his legs is close to the head of the *al-kalb al-thānī* (the second dog; Canis Major), while his other leg is on the head of *al-nahr* (the river; Eridanus). *Al-mirzam* is on his leg.<sup>25</sup>

*Al-nahr* (the river; Eridanus): It has thirty-four stars. It looks like a serpent that begins at the western foot of *al-jawzā'* (Orion),<sup>26</sup> which is also the end of the [sign of] Taurus,<sup>27</sup> then continues through the centre of [the sign of] Aries, where it curves back towards the centre of [the sign of] Taurus. Its end resembles a fish, just touching the edge of [the sign of] Aries towards the South.<sup>28</sup>

*Al-arnab* (the hare; Lepus): It has twelve stars. It looks like a hare under the giant's (Orion's) leg, the one in which the stars of *al-mirzam* are found.

<sup>17</sup> One of the Bedouin stellar traditions envisioned a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. The head of this she-camel was usually aligned with three stars in Andromeda (*αλ Andromedae*). Its association with the constellation Equuleus is otherwise unattested.

<sup>18</sup> This last sentence reflects a traditional Bedouin group of constellations. The leather bucket (*al-dalw*) was the traditional name for the square formed by the four bright stars in the constellation Pegasus, forming the modern asterism called the 'Square of Pegasus' (*αβγδ Pegasi*). The early Bedouin conception of this region of the sky envisioned a large fish over what we now view as Andromeda. Thus the reference to some of the 'posterior' stars being in 'the fish', refers to stars shared between regions occupied by Pegasus and Andromeda that in the traditional Bedouin celestial design were divided into a leather bucket and a large fish.

<sup>19</sup> *Al-mar'ah allatī lam tara ba'lan* (the woman who never married) was a name given by 'Abd al-Rahmān al-Šūfī (d. 376/986) as an alternative to the more common *al-mar'ah al-musalsalah* (the chained woman). The depiction of her as a seated woman rather than one with arms extended, sometimes in chains, is unusual, and it is possible that this description applied to Cassiopeia rather than Andromeda.

<sup>20</sup> However, it is not found in Andromeda. The star-name *Kaff al-khaḍīb* refers to five stars in the constellation of Cassiopeia (*βαγδε Cassiopeiae*) that form the well-known W-shaped asterism. A corruption of the text has occurred at this point; all four manuscripts have identical readings.

<sup>21</sup> *Qaytūs* is a transliteration of its name from Greek mythology, Κῆτος. The alternative name of *sab' al-baḥr* also occurs in the al-Ḥajjāj translation of the *Almagest* (Kunitzsch 1974, 194).

<sup>22</sup> This obscure statement appears to represent the fact that the tail of Cetus is just to the south of the westernmost of the two fishes forming the constellation of Pisces.

<sup>23</sup> A *dawraq*, in Egypt, was a narrow-necked drinking bottle, made of a porous earth, used for cooling beverages through evaporation (Lane 1863, 873). Its use in this context is curious, and it might be that the word *dawraq* was an attempt to render the Greek word *δορά* (meaning a skin removed from an animal), that Ptolemy in the *Almagest* used for the item held by Orion.

<sup>24</sup> The word is precisely written in all copies as *khuld*, which has many meanings, including a mole and a field-rat, but none appropriate to this context. The word *khuld* must surely be an error for *jild* (a skin or hide of an animal) that was used in all the translations of the *Almagest* to render the Greek *δορά*, meaning a skin that has been removed from an animal (Kunitzsch 1974, 312 nos. 298 and 500).

<sup>25</sup> *Al-mirzam* (the companion) is a large star in Canis Major (*β Canis Majoris*) which in traditional Arab nomenclature was considered the 'companion' of Sirius. It is actually on the upper front paw of the dog, just under (not on) the western foot of Orion.

<sup>26</sup> *Al-jawzā'* is an alternative name for the constellation of Orion reflecting the traditional Bedouin delineation of the skies. In the translation of al-Ḥajjāj of the *Almagest* Orion is defined as *al-jabbār wa-huwa al-jawzā'* (the giant, that is *al-jawzā'*); Kunitzsch 1974, 194–6.

<sup>27</sup> That is to say, the longitude of the start (head) of Eridanus is at the eastern limit of the sign of Taurus.

<sup>28</sup> At this point, with the end of the entry for Eridanus, the text in copies D, B, and M breaks off.

*Al-kalb al-aṣghar* (the lesser dog; Canis Minor):<sup>29</sup> IT HAS EIGHTEEN STARS. IT LOOKS LIKE A DOG, STANDING WITH FEET ON THE BEGINNING OF [THE SIGN OF] CANCER, WHILE THE REMAINDER OF ITS BODY IS IN CANCER. THE TIP OF ITS TAIL IS IN [THE SIGN OF] CANCER AT TEN DEGREES.<sup>30</sup> IT IS STANDING UPRIGHT, WITH ITS SNOUT POINTED TOWARDS THE WEST WHILE THE REST OF ITS BODY FACES THE SOUTH POLE. On its neck is the star *al-shi'rá al-ghumaysā* ('Sirius shedding tears',  $\alpha$  *Canis Minoris*; Procyon),<sup>31</sup> also known as [*al-shi'rá*] *al-sha'mīyah* (the northern Sirius), while on its thigh, near the base of the tail, is [...], which is the northern luminous star.<sup>32</sup>

*Al-kalb al-akbar* (the greater dog; Canis Major):<sup>33</sup> It has eighteen stars. It looks like a dog standing on its legs at the beginning of [the sign of] of Cancer and facing South. Half of its body is in Cancer. The star *al-shi'rá al-'abūr*,<sup>34</sup> also known as *al-yamāniyah* (the southern [Sirius]), is in its mouth.

*Al-safīnah* (the ship; Argo Navis): It has forty-five stars. It looks like a ship, with a rudder, an oar, a sail and a stern. It stretches from [the sign of] Cancer at twenty-one degrees to [the sign of] Virgo at twenty degrees.<sup>35</sup> The bottom part of the ship faces

toward the south pole, while its top and sail face the equator. *Suhayl* (Canopus;  $\alpha$  *Carinae*) is on the tip of the rudder.

*Al-shujā'* (the large snake; Hydra): It has twenty-five stars. It looks like a serpent that stretches from the middle of [the sign of] Cancer up to [the sign of] Libra at twenty degrees,<sup>36</sup>—that is, up to the head of the man mounted on a horse with a falcon and a spear in his hand, pointing with it to the leg of the beast [the constellations Centaurus and Lupus]. The tail of this serpent rests on the head of that man. His [the Centaur's] face and the back of the serpent are turned towards the equator, while the head of the serpent faces the south pole. Its head is towards the East and its tail towards the West.<sup>37</sup>

*Al-ka's* (the cup; Crater)<sup>38</sup>: It has seven stars. It looks like an Abbasid goblet (*al-aqdāḥ al-'abbāsiyah*), with a double top and bottom. The bottom of the cup protrudes onto the body of Hydra. The top of the cup is inclined to the West,<sup>39</sup> under the wing of *al-ghurāb* (Corvus). The bottom is towards the south pole. It looks tilted, not upright and levelled. The cup begins in Virgo at thirteen degrees.<sup>40</sup> It is upside down, its top towards the bottom and its bottom turned upwards.<sup>41</sup>

*Al-ghurāb* (the raven; Corvus): It has seven stars. It has the form of a black raven with beak, head, and wings. Its beak begins in Hydra, while the edge of its tail is on the first of the lines [defining the sign] of Libra.<sup>42</sup> Its face and legs are turned towards

<sup>29</sup> The text has become corrupted at this point, with sentences between this and the subsequent entry transposed. Although the title is given as Canis Minor, the first part of this entry (printed in SMALL CAPS) refers to Canis Major, which should have been here in the customary sequence of constellations. The second part of the entry, however, applies to Canis Minor (which has only two stars) rather than to Canis Major.

<sup>30</sup> That is to say, the tail of Canis Major is on the ecliptic-latitude-measuring circle passing through 10° sign of Cancer.

<sup>31</sup> The stars described here are in Canis Minor rather than Canis Major. The name of the star *al-shi'rá al-ghumaysā* (Sirius shedding tears) derives from a Bedouin legend regarding the brightest star in the heavens, Sirius ( $\alpha$  *Canis Majoris*). There were said to be two Sirii, both sisters of Canopus (*suhayl*) who had married the very large giant *al-jawzā'*. The northern Sirius was the star Procyon in the constellation Canis Minor ( $\alpha$  *Canis Minoris*). The southern Sirius was the star in Canis Major which we today call Sirius. The southern Sirius was called *al-shi'rá al-'abūr* (the Sirius passing over) because it was said to cross the Milky Way southward toward Canopus when fleeing toward the South after injuring *al-jawzā'*. The northern Sirius (Procyon) was called *al-shi'rá al-ghumaysā* (the Sirius shedding tears) because it had to remain behind.

<sup>32</sup> The name of the second star is missing, but since the constellation of Canis Minor has only two stars, the second one must be *mirzam al-shi'rá al-ghumaysā* ( $\beta$  *Canis Minoris*). However, the positions are reversed from the customary depiction, which has *mirzam al-shi'rá al-ghumaysā* on the neck and Procyon on the thigh.

<sup>33</sup> This entry in concerned solely with Canis Major, although Canis Minor is the usual constellation in the normal sequence.

<sup>34</sup> 'The Sirius passing over',  $\alpha$  *Canis Majoris* (Sirius), also called the 'southern Sirius'.

<sup>35</sup> That is to say, the constellation extends from an ecliptic-latitude-measuring circle passing through 21° sign of Cancer to another such circle passing through 20° sign of Virgo.

<sup>36</sup> That is to say, the constellation extends from an ecliptic-latitude-measuring circle passing through about 15° sign of Cancer to another such circle passing through 20° sign of Libra.

<sup>37</sup> This is an error, for the head of Hydra faces the West, while its tail points toward the East.

<sup>38</sup> The term *al-ka's* for the constellation Crater occurs in the Arabic translation of Ptolemy's *Almagest* made by al-Ḥajjāj. The usual name for this constellation was *bāṭīyah* (a jar) or *al-ma'laf* (the manger).

<sup>39</sup> This is an error, for it inclines toward the East, toward Corvus.

<sup>40</sup> That is to say, the westernmost portion of the constellation begins from an ecliptic-latitude-measuring circle passing through about 13° sign of Virgo.

<sup>41</sup> On some celestial globes, Crater is shown inverted in this manner (Savage-Smith 1985, 202), while in the published edition of 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī it is depicted as upright ('Abd al-Rahmān al-Ṣūfī 1954, fig. 41).

<sup>42</sup> The phrase 'the first of the lines of Libra' may refer to one of the two ecliptic-latitude-measuring circles (at right angles to the ecliptic) that define the area of stars whose longitude falls within the sign of Libra. This would suggest that the author (or his source) was working from a celestial globe, where these lines would be evident. The use of celestial globe would also account for the subsequent confusion of directions of the compass. It is correct that its beak overlaps with Hydra.



the East,<sup>43</sup> while its back and beak to the South.<sup>44</sup> It is positioned horizontally rather than standing upright.

*Qanṭūrus* (Centaurus): It has thirty-seven stars. It has the form of a man mounted on horse. In one hand he holds a falcon and in the other a spear, which he has directed towards the forelegs of *al-sab'* (the wild beast; Lupus), aiming at it. The other hand is on Lupus' leg, as if he wants to make it turn towards him. His face is turned to the East, and its supporting legs [?] towards the pole. The tail of the horse points towards the pole, in a straight line [?].<sup>45</sup> The man and the spear are in [the sign of] Libra, while the tip of the spear protrudes into the sign of Scorpio.<sup>46</sup> One of the horse's forelegs, down from its thigh, is also in [the sign of] Scorpio.

[IIa]

*Al-sab'* (the wild beast; Lupus): It has nineteen stars. It looks like a lynx (*fahd*). Its tail faces the East,<sup>47</sup> its head faces the equator, with the tip of its tail toward the south pole and toward the border of [the sign of] Libra. Its ear and its head face *qalb al-'aqrab* (the heart of the scorpion,  $\alpha$  *Scorpio-nis*; Antares). Its claws cut through the Milky Way (*al-majarrah*). Its leg, held by Centaurus, is drawn up to its belly. Only one of its fore-legs and one of its hind-legs are visible.<sup>48</sup> It is inclined between North and South. The star at the extremity of its back is the one with the greatest latitude.<sup>49</sup>

*Al-mijmarah* (the incense burner; Ara): It has seven stars. Its top is turned towards the south

pole, slightly inclined towards the West. Its supporting legs are turned towards the equator, slightly inclined, and extend up to seven degrees in [the sign of] Sagittarius.<sup>50</sup> It has three supporting legs, one of them attached to the fourth joint of Scorpio's [tail].

*Al-iklīl al-janūbī* (the southern crown; Corona Australis): It has thirteen stars. Its shape is round, with two protrusions pointing toward the West and toward the middle of the legs of Ara. The crown (Corona Australis) is positioned between the [front] legs of the horse [Sagittarius], as if encircled by them. Its form is compounded, with its lines twisted around each other. It occupies ten degrees in [the sign of] Sagittarius.<sup>51</sup>

*Fam al-ḥūt al-janūbī* (the mouth of the southern fish; Piscis Austrinus):<sup>52</sup> Its head is turned towards the West, and the edge of its fin up to the base of its tail is turned eastwards,<sup>53</sup> while the tail faces the south pole. It is slightly bent in the middle. It extends from its tail at twenty-five degrees in [the sign of] Capricorn up to eighteen degrees in [the sign of] Aquarius.<sup>54</sup> Its tail is swallowed up by a serpent.<sup>55</sup> It has the form of a fish with a spine on its back, a wing, and a tail. Its stars are eleven in number.

The total of the southern stars is three hundred and sixteen stars.

<sup>43</sup> This is another error, for the head of Corvus faces West, with its feet facing South.

<sup>44</sup> Here again the directions are confused. Its beak should point South while its back is definitely toward the North, and its face is turned toward the West.

<sup>45</sup> The Arabic *mustā'min<sup>an</sup> la-hu* is possibly a copyist's mistake for *mutasāwī<sup>an</sup>*.

<sup>46</sup> That is to say, the human head and 'spear' are in the area defined by the ecliptic-latitude-measuring circles either side of the sign of Libra, while his hand extends into the area defined by the ecliptic-latitude-measuring circles either side of the sign of Scorpio. The constellation of Centaurus does not actually touch the constellations of Libra or Scorpio.

<sup>47</sup> It is usually depicted with its tail curled downward and pointing westward.

<sup>48</sup> In many renderings on celestial globes and in copies of the book on constellations by 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, however, all four legs are depicted. See Savage-Smith 1985, 206–8; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, figs. 44 and 45.

<sup>49</sup> The star numbered 10 in the constellation, at the extremity of the back ( $\zeta$  *Lupi*), has the southernmost latitude of Lupus' stars. The term used here for the position of the star (*taraf al-matn*) is found in the al-Ḥajjāj translation of the *Almagest*, and differs from the later translations and from that used by 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī.

<sup>50</sup> That is to say, the western edge of the base (legs) of the incense burner lies on an ecliptic-latitude-measuring circle passing through about 7° sign of Sagittarius.

<sup>51</sup> That is to say, Corona Australis occupies about ten degrees in an area defined by ecliptic-latitude-measuring circles passing through either side of the sign of Sagittarius.

<sup>52</sup> The copyist (or the author) has actually written a star-name instead of the constellation name, for the title is given as *fam al-ḥūt al-janūbī* (the mouth of the southern fish). This is  $\alpha$  *Piscis Austrini*, the 18th brightest star in the heavens, whose modern name Fomalhaut is from the Arabic name. In classical and medieval literature the star was counted as part of the constellation of Aquarius and not part of Piscis Austrinus, as it is today.

<sup>53</sup> The author has again confused West and East, for its head faces East rather than West, and the tail West.

<sup>54</sup> That is to say, the constellation extends from a ecliptic-latitude-measuring circle passing through about 25° sign of Capricorn to another such circle passing through 18° sign of Aquarius.

<sup>55</sup> The meaning is unclear. There is no creature near or swallowing its tail. Piscis Austrinus is depicted on celestial globes, however, as swallowing the end of the stream of water poured out by the constellation of Aquarius (for example, see Savage-Smith 1985, 211 fig. 87).

**The magnitude of the stars<sup>56</sup>**

There are 15 stars of the first magnitude, each 107 times the magnitude of Earth.

There are 45 stars of the second magnitude, each 90 times the magnitude of Earth.

There are 208 stars of the third magnitude, each 72 times the magnitude of Earth.

There are 474 stars of the fourth magnitude, each 54 times the magnitude of Earth.

There are 217 stars of the fifth magnitude, each 36 times the magnitude of Earth.

There are 63 stars of the sixth magnitude, each 18 times the magnitude of Earth.

**The stars seen by the prophet Yūsuf** (Joseph), may the peace and the blessings of God be upon him, in his dream:<sup>57</sup> These are *j-r-y-a-n*,<sup>58</sup> *al-tāriq*, *al-ri'āl*,<sup>59</sup> *qābis*, *‘m-w-r-a-n*,<sup>60</sup> *f-n-l-q*,<sup>61</sup> *al-muṣbah*, *dhū al-far*,<sup>62</sup> *r-y-a-b*,<sup>63</sup> *dhū al-nakafatayn*,<sup>64</sup> *a-l-ṣ-w-d-ḥ*,<sup>65</sup> the Sun, and the Moon.

<sup>57</sup> A tradition concerning the stars seen by Joseph is related by several other (non-astronomical) sources, in particular in commentaries on Qur’ān 12:4 and in collections of *ḥadīth*. The star-names vary slightly in the different accounts, but none can be aligned with any stars recognised today.

<sup>58</sup> The reading *j-r-y-a-n* is confirmed by Ibn Kathīr 1987, 2:485, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76); the variant *kh-r-t-a-n* is given by Dhahabī 1963, 1:572.

<sup>59</sup> Written without diacritical dots, the name is likely to be *al-ri’āl* (the young ostriches), a name applied to a star-group in both Chapter Five and Chapter Nine. For a variant name *a-l-dh-yy-a-l* given this star seen by Joseph, see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and for the variant *a-l-d-y-a-l*, see Ibn Kathīr 1987, 2:485.

<sup>60</sup> For variant *‘m-w-d-a-n*, see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and for *‘m-w-dh-a-n*, see Ibn Kathīr 1987, 2:485.

<sup>61</sup> For variant *al-faliq*, see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780) and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), and for the variant *al-faylaq*, see Ibn Kathīr 1987, 2:485, and Dhahabī 1963, 1:572.

<sup>62</sup> For the variant *dhū al-fargh*, see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780) and Dhahabī 1963, 1:572, and for the variant *al-far* unmodified, see Bayḍāwī (Beeston 1963, 76).

<sup>63</sup> For variant *w-th-a-b*, see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Ibn Kathīr 1987, 2:485, Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76).

<sup>64</sup> For variant *dhū al-katifayn* (possessor of two shoulder-blades), see Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), for variant *al-katifān*, see Dhahabī 1963, 1:572, and for variant *dhū al-kanafāt* (possessor of wings), see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780) and Ibn Kathīr 1987, 2:485.

<sup>65</sup> For variant *al-durūḥ*, see Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Bayḍāwī (Beeston 1963, 76) and Ibn Kathīr 1987, 2:485, and for variant *al-ṣurūḥ*, see Dhahabī 1963, 1:572.

<sup>56</sup> A later reader has used the margins of copy A to add up various sums, possibly in an attempt to check the total number of stars provided in the text.

THE FOURTH CHAPTER<sup>1</sup> ON THIRTY STARS WITH OCCULT INFLUENCES<sup>2</sup>

The Persians and the Indians relate that these [stars] are indications of occult properties (*khawāṣṣ*) emanating from the five planets. When these stars coincide with the degrees of the risings and settings in a horoscope [that is, the first and seventh houses of a horoscope], or the mid-points [or mid-heaven, the beginning of the tenth house], or are in the degree of [one of] the two luminaries [the Sun or the Moon],<sup>3</sup> they indicate the favourable or unfavourable effects required by their temperaments. We will now provide—God willing—a summary list of their names in Persian (*bi-l-fārisīyah*):

[11b] [000] **The names of the stars**<sup>4</sup> | Their names in Persian<sup>5</sup> | **Their temperaments**<sup>6</sup> | The natures of their influences

[001] *Ākhir al-nahr* (the end of the river) [θ *Eridani*]<sup>7</sup> ([longitude] in Sign of Aries) | *ḥ-s-k-n-h* [?] | Temperament | **Jupiter and Venus**

[002] The right side of *al-jadhmā'* [= *al-khaḍīb* ?] [β *Persei* ?]<sup>8</sup> | [Persian name] *k-n-a-r* | Temperament | **Jupiter and Saturn**

[003] *Al-dabarān* (The follower)—that is, the eye of *al-thawr* [α *Tauri*]<sup>9</sup> ([longitude] in sign of Gemini) | [Persian name] *s-k-d-w-l* | Temperament | **Mars and Venus**

[004] The star on the left foot of the giant [β *Orionis*]<sup>10</sup> | [Persian name] *sh-y-r* | Temperament | **Jupiter and Saturn**

[005] The left shoulder of *al-jawzā* [γ *Orionis*]<sup>11</sup> | [Persian name] *y-a-n-y-sh* | Temperament | **Jupiter and Mercury**

[006] The goat—that is, *al-ʿayyūq* [α *Aurigae*]<sup>12</sup> ([longitude] in the Sign of Aries) | [Persian name] *sh-y-r* | Temperament | **Jupiter and Saturn**

[007] The middle of the girdle of the giant [ε *Orionis*]<sup>13</sup> ([longitude] in Sign of Gemini) | [Persian name] *b-s-y-m* | Temperament | **Saturn and Jupiter**

<sup>1</sup> This chapter is preserved only in copy A and is omitted from all other copies.

<sup>2</sup> See fig. 1.3 (p. 267) for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets. The rows are read from right to left across the two columns. See the Glossary of Star-Names for the sources used to identify star-names, as well as various interpretations of a given name and its use elsewhere in the treatise. We gratefully acknowledge the generous assistance of Professor Paul Kunitzsch in identifying many of the star-names.

<sup>3</sup> The 'degree of one of the two luminaries' means that the star is very close to (in 'conjunction' with) one of these two, either the Sun or the Moon.

<sup>4</sup> Over the Arabic name given in the first column, an annotation has often been added. This is the name of the zodiacal sign in which the longitude of the star would have been expressed in the ecliptic-based system of coordinates in use at this time.

<sup>5</sup> The 'Persian' names for these stars are in some instances similar to Pahlavi names given in similar lists of Hermetic stars; see Kunitzsch 2001. For further speculation as to the interpretation of a 'Persian' name, see the Glossary of Star-Names under the relevant form of the name given here.

<sup>6</sup> In the column labelled 'their temperaments' the copyist omitted the qualifying adjective, such as 'favourable' or 'unfavourable' with the result that all entries in this column read merely 'temperament'.

<sup>7</sup> This is not the star today named Achernar (the end of the river), which is α *Eridani*, the ninth brightest star of the heavens. Rather, it is θ *Eridani*, a double star today called Acamar. In Ptolemy's day, α *Eridani* would not have been visible to an observer north of the geographical latitude of 23 1/2°. There is, however, evidence that α *Eridani* was observed in traditional Bedouin astronomy.

<sup>8</sup> The sequence of star-names in the table given in Chapter Four would suggest that this is intended to be β *Persei* (Algol), since that star is included in similar lists of Hermetic stars. Moreover, in these other lists β *Persei* is assigned the same temperament as given for this star. The word *al-jadhmā'* is a short form of the star-name *al-kaff al-jadhmā'* (the cut-off hand), referring to four stars in Cetus (λαγδνμ *Ceti*). Since this star-group is far away from Perseus, the word is likely an error for *al-khaḍīb* (*al-kaff al-khaḍīb*, the dyed hand), the well-known W-shaped asterism in Cassiopeia (βγαδε *Cassiopeiae*), just above the head of Perseus. The significance of the 'right side' in this context is unclear. The star α *Persei* is positioned within the constellation of Perseus on his right diaphragm, but it is β *Persei*, and not α *Persei*, that is included in similar lists of thirty bright stars.

<sup>9</sup> The largest star on the head of the constellation Taurus is the thirteenth brightest star in the heavens, and its 'modern' name Aldebaran is derived from the Arabic name. A common alternative name was 'the eye of the bull'.

<sup>10</sup> Rigel, the seventh brightest star in the skies.

<sup>11</sup> Belletrix.

<sup>12</sup> Capella. The star called *ʿayyūq* in Arabic is the sixth brightest star in the heavens. The word *al-ʿayn* is clearly a mistake for *al-anz* (the goat), a common Arabic name for this star. The meaning of the Arabic word *al-ʿayyūq* is uncertain. The Persian name is also given as the Persian name of the star entry two above [no. 004], and it is possible that its repetition is a scribal error.

<sup>13</sup> ε *Orionis* is the middle star of the three making up the famous 'belt of Orion' (δεζ *Orionis*).

[008] The right shoulder of the giant [ $\alpha$  *Orionis*]<sup>14</sup> (([longitude] in Sign of Gemini)) | [Persian name] *a-y-sh* | Temperament | Mars and Mercury

[009] The shoulder of the one holding the rein [ $\beta$  *Aurigae*] | [Persian name] *q-<sup>c</sup>r* | Temperament | Jupiter and Saturn

[010] The larger dog—that is, the southern *shi'rá* [ $\alpha$  *Canis Majoris*]<sup>15</sup> (([longitude] in the Sign of Gemini)) | [Persian name] *sh-h-a-r* | Temperament | Jupiter and Mars

[011] The head of the foremost twin [ $\alpha$  *Geminorum*]<sup>16</sup> (([longitude] in Sign of Gemini)) | [Persian name] *s-r-d-b* [or, *s-r-d-t*] | Temperament | Jupiter and Mercury

[012] The head of the rear twin<sup>17</sup> (([longitude] in the Sign of Gemini)) | [Persian name] *a-l-gh-a-f-d* | Temperament | Jupiter and Saturn

[013] The Smaller Dog, that is, the southern [= northern] *shir'á* [ $\alpha$  *Canis Minoris*]<sup>18</sup> (([longitude] in Sign of Cancer)) | [Persian name] *s-l-h-b* | Temperament | Mercury and Mars

[014] The throat of the serpent [ $\alpha$  *Hydrae*]<sup>19</sup> (([longitude] in the Sign of Leo)) | [Persian name] *a-l-m-t-w-q-h* | Temperament | Mars and Jupiter

[015] The heart of the lion [ $\alpha$  *Leonis*]<sup>20</sup> (([longitude] in Sign of Leo)) | [Persian name] *sh-m-a-kh* | Temperament | Mars and Jupiter

[016] The back of the lion [ $\delta$  *Leonis*]<sup>21</sup> | [Persian name] *sh-<sup>c</sup>l-h* | Temperament | Saturn and Venus

[017] The tail of the lion—that is, *al-šarfah* [ $\beta$  *Leonis*]<sup>22</sup> | [Persian name] *m-r-s-q* | Temperament | Saturn and Venus

[018] The unarmed *simak* [ $\alpha$  *Virginis*]<sup>23</sup> (([longitude] in the Sign of Libra)) | [Persian name] *t-l-h-m* | Temperament | Mars and Jupiter

[019] The northern crown—that is, the bright star of *al-fakkah* [ $\alpha$  *Coronae Borealis*]<sup>24</sup> | [Persian name] *sh-w-r-r* | Temperament | Venus and Mercury

[020] The claw—that is, the second [star] in the scorpion [ $\beta$  *Librae*]<sup>25</sup> | [Persian name] *s-r-h-w-b* | Temperament | Jupiter and Mercury

[021] The right foot in the horse [ $\alpha$  *Centauri*]<sup>26</sup> | [Persian name] *b-t-y-k-h* | Temperament | Venus and Jupiter

[022] The heart of the scorpion [ $\alpha$  *Scorpionis*]<sup>27</sup> (([longitude] in the Sign of Scorpio)) | [Persian name] *h-m-y-l-x*<sup>28</sup> | Temperament | Mars and Jupiter

<sup>14</sup> Betelgeuse, the twelfth brightest star in the heavens.

<sup>15</sup> Sirius, the brightest star in the entire sky. The Arabic means 'the southern *shir'á*', from the traditional legend of two *Siri*: Sirius the southern *shir'á* in the Larger Dog and Procyon the northern *shir'á* in the Lesser Dog, who were sisters of Canopus (*suhayl*) who had married the huge giant *al-jawzā*.

<sup>16</sup> Castor, the star in the head of the westernmost twin forming part of the constellation of Gemini. The final letter of the 'Persian' name is ambiguous.

<sup>17</sup>  $\beta$  *Geminorum* (Pollux), the star in the face of the eastern twin forming half of the constellation of Gemini.

<sup>18</sup> Procyon, the eighth brightest star. The author (or copyist) has made an error and written *al-yamāniyah* (southern) rather than *al-sha'mīyah* (northern). The 'southern' *shir'á* is listed amongst the stars in the left-hand column of this table.

<sup>19</sup> Alphard. 'Abd al-Rahmān al-Šūfi said that the most conspicuous star in the constellation Hydra was written on astrolabes as '*unuq al-shujā*' (the throat of the serpent) and this same name appears on some celestial globes.

<sup>20</sup> Regulus, a prominent first-magnitude star in the constellation Leo.

<sup>21</sup> A star on the rump of the constellation Leo. The name *matn al-asad* is unusual; a more common name for it was *zahr al-asad*, also meaning 'the back of the lion'.

<sup>22</sup> Denebola; the modern name comes from the Arabic *dhanab al-asad*, meaning 'the tail of the lion'. The author of this table has equated the star with Lunar Mansion XII, named *šarfah*.

<sup>23</sup> Spica, a star in the constellation Virgo that is the fifteenth most brilliant star in the sky. The 'unarmed *simak*' in Virgo gave its name to Lunar Mansion XIV.

<sup>24</sup> Alphecca. The Arabic *al-iklil al-sha'mī* 'the northern crown' is a rendering of the original Greek title for Corona Borealis. The common traditional Arabic name for the constellation was *al-fakkah*, whose meaning is obscure, but could mean a break or gap, possibly in a plate or dish. *Nayyir al-fakkah* means 'the bright star of *al-fakkah*', referring to the brightest and largest star of the constellation, today known as Alphecca. The temperament is here Venus and Mercury, while in the comparable Hermetic lists it is Jupiter and Mars.

<sup>25</sup> A large star in the constellation of Libra. In antiquity the constellation now known as Libra was seen as the two claws of a scorpion, with Scorpio and Libra essentially combined into one constellation. Our author is incorrect in identifying this star as 'the second' in the scorpion, for that would be  $\delta$  *Scorpionis*, while similar lists of Hermetic stars clearly identify this with  $\beta$  *Librae* (see Kunitzsch 2001, 35).

<sup>26</sup> The third brightest in the skies, whose modern name, Rigil Kent, is derived from the usual Arabic name *rijl al-qūṭūrus* meaning 'the foot of the Centaur'. The term given here is unusual, but a comparison with other fragments suggests that  $\alpha$  *Centauri* is the correct interpretation. The star is on the right foremost foot of the half-human, half-horse centaur.

<sup>27</sup> Antares. The Arabic name for the bright red star of Antares also became the name for Lunar Mansion XVIII. The last letter of the 'Persian' name is undotted and uncertain.

<sup>28</sup> The letter 'x' is here (and elsewhere below) used to indicate a letter that lacked diacritical dots and could be interpreted in any number of ways.

[023] The archer's tendon [ $\beta^{1,2}$  *Sagittarii*]<sup>29</sup> | [Persian name] *m-m-ʿ-a-n* [or *s-m-ʿ-a-n*] | Temperament | **Jupiter and Saturn**

[024] The falling eagle [ $\alpha$  *Lyrae*]<sup>30</sup> ([[longitude] in the Sign of Sagittarius)) | [Persian name] *q-l-m-ṣ* | Temperament | **Venus and Mercury**

[025] The flying eagle [ $\alpha$  *Aquilae*]<sup>31</sup> ([[longitude] in Sign of Sagittarius)) | [Persian name] *a-l-a-d-r-q* | Temperament | **Mars and Jupiter**

[026] The mouth of the southern fish—and it is called the hip (*al-warik*) [ $\alpha$  *Piscis Austrini*]<sup>32</sup> | [Persian name] *m-k-l-th-m* | Temperament | **Venus and Mercury**

[027] The tail of the bird [ $\alpha$  *Cygni*]<sup>33</sup> ([[longitude] in Sign of Sagittarius)) | [Persian name] *k-r-r-n-sh* | Temperament | **Venus and Mercury**

[028] The shoulder of the horse [ $\beta$  *Pegasi*] ([[longitude] in the Sign of Capricorn)) // [Persian name] *m-s-t-ḥ-ṣ-x*<sup>34</sup> | Temperament | **Mars and Mercury**

[029] The one called The Head of the Woman [ $\alpha$  *Andromedae*]<sup>35</sup> ([[longitude] in Sign of Pisces)) | [Persian name] *ḥ-x-a-d-l* [?] | Temperament | **Mars and Mercury**

[030] ... | ... | Temperament | ...<sup>36</sup>

<sup>29</sup> The modern star-name Arkab is from the Arabic name *ʿurqūb al-rāmī*, meaning 'the archer's tendon'.

<sup>30</sup> Vega, a star in the constellation Lyra that is the fifth brightest star of the heavens. The most common identification of the Arabic name is with this single, very bright, star.

<sup>31</sup> A star in the constellation Aquila, the eleventh brightest star in the heavens. The 'modern' name Altair is from the Arabic name here, *al-nasr al-ṭāʾir*, meaning 'the flying eagle'.

<sup>32</sup> The modern star-name Fomalhaut comes from the Arabic meaning 'the mouth of the southern fish'. It is the eighteenth brightest star and now numbered in the constellation of the Southern Fish, *Piscis Austrinus*. The second name given here, *al-warik*, meaning 'the hip', is out of place in this context. The word *al-warik* occurs at only one point in the Arabic version of the *Almagest* and that is in Aquarius, where it is used for the fifteenth and sixteenth stars in that constellation, which are on the right and left hips of the water-carrier (see Kunitzsch 1974).

<sup>33</sup> A star in the constellation Cygnus, whose 'modern' name Deneb is from the Arabic meaning 'tail'.

<sup>34</sup> The final letter in the 'Persian' name is uncertain.

<sup>35</sup> A star shared between the head of the constellation Andromeda and the belly of the constellation of Pegasus.

<sup>36</sup> The star-name is missing, with the cell left blank; all cells are blank except the one labelled 'temperament (*mizāj*)'

- [001] *banāt na'sh* (the daughters of the bier):<sup>3</sup> The bier; its daughters. [6 stars]
- [002] *al-ṣaydaq*:<sup>4</sup> A small star next to the middle of the *banāt na'sh* (daughters of the bier). [1 star]
- [003] *al-farqadān* (the two calves):<sup>5</sup> Two bright stars, one of which is a small star. [5 stars]
- [004] *al-judayy* (the little goat):<sup>6</sup> A small star that does not move from its place. [1 star]
- [005] [*fa's*] *al-qutb* (the axis of the pole):<sup>7</sup> A small star between *banāt na'sh* (the daughters of
- the bier) and *al-farqadān* (the two calves) and *al-judayy* (the little goat; Polaris). [1 star]
- [006] *qā'id al-'anz* (the leader of the goat):<sup>8</sup> And it is also called 'the horn'. It is opposite *al-judayy* (the small goat, Polaris) around which it turns'. [1 star]
- [007] *al-dhi'bān* (the two wolves):<sup>9</sup> Two white stars to the left of the daughters of the bier ( $\eta\zeta$  *Ursae Majoris*). [2 stars]
- [008] *azfār al-dhi'b* (the claws of the wolf):<sup>10</sup> Small stars in front of the wolf. [4 stars]
- [009] *al-farkhah* (the hen):<sup>11</sup> Between *al-qidr* (the cooking pot) and '*anāq al-arḍ* (the desert lynx).<sup>12</sup> [1 star]
- [010] *al-qidr* (the cooking pot):<sup>13</sup> Stars arranged in a circle, like [the rim of] a kettle. [9 stars]
- [011] *al-athāfi* (the legs of a tripod):<sup>14</sup> Opposite the 'cooking pot' (*al-qidr*). [1 star]

<sup>1</sup> The chapter is preserved in its entirety only in copy A. Most of it is missing from the other copies (D, B, and M). Only at the point where the star *mallāh al-safīnah* is named, is the text, along with some illustrations, preserved in the other three manuscripts (D fol. 31b<sub>11</sub>; B fol. 127a<sub>5</sub>; M fol. 35b<sub>4</sub>).

<sup>2</sup> See fig. 1.4 (p. 264) for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets. The rows are read from right to left. In each square, the title of the star-group is given above a fine doubled line, with a description and illustration given beneath. The two parts are here separated by a colon. The sources for the star identifications are provided in the Glossary of Star-Names. Again, we gratefully acknowledge the generous assistance of Professor Paul Kunitzsch in identifying many of the star-names.

<sup>3</sup> In the Bedouin tradition, a bier or corpse-bearing plank accompanied by three mourning daughters was envisioned in two different areas: in the classical constellation Ursa Major and in Ursa Minor. Although not specified here, it is likely that the star group in Ursa Major is intended. In the illustration, the bier is labelled *al-sarīr*, a synonym of *na'sh* meaning a bier; it was thought to comprise the four stars forming the square ( $\alpha\beta\gamma\delta$  *Ursae Majoris*) in the bowl of our Big Dipper or the body of the Great Bear. Only three of the stars are actually indicated. The three left-hand stars in the illustration are the three stars of the tail of the bear or Dipper handle ( $\eta\zeta$  *Ursae Majoris*)—labelled here 'its daughters'.

<sup>4</sup> Flam. 80, *g Ursae Majoris* (Alcor). The name *al-ṣaydaq* was one of two names given to a small star next to the middle of the three stars forming the tail of the Great Bear, also called the 'daughters of the bier' in the Bedouin tradition. The second, and perhaps more common, name was *al-suhā* (the over-looked one), because, according to 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī (d. 376/986), this was a star by which people test their vision.

<sup>5</sup>  $\beta\gamma$  *Ursae Minoris*. In the constellation of the Lesser Bear, two calves were envisioned as being at one end of a rod or beam attached to a millstone that rotated about the celestial Pole. The placement of the stars in the illustration is confusing.

<sup>6</sup>  $\alpha$  *Ursae Minoris*, Polaris. The star at the end of the tail of the Lesser Bear is the Pole Star. Its name *al-judayy* (the little goat) is of ancient Arab origin.

<sup>7</sup> Flam. 5 in Ursa Minor. The author or copyist has made a mistake and written only the word *al-qutb* (pole) as the name of the star, rather than the fuller *fa's al-qutb*, meaning 'the axis of the pole'. The constellation of Ursa Minor consisted of seven formed stars and one unformed star (that is, one outside the outlines of the constellation). This unformed star was said by Ibn Qutaybah (d. c. 276/889) to represent 'the axis of the pole',

while others such as 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī said it resembled 'the axis of a millstone' (*fa's al-rahā*) that had in its centre the north pole. According to the description given here, it lies between the 'daughters of the bier' in the Lesser Bear (three stars in the tail,  $\epsilon\delta\alpha$  *Ursa Minoris*), the 'two calves' (two stars in the square,  $\beta\gamma$  *Ursae Minoris*), and the 'little goat', which is Polaris (and is also one of the 'daughters of the bier').

<sup>8</sup>  $\eta$  *Ursae Majoris*. *Al-qā'id* (the leader) is a name for the star at the tip of the tail of Ursa Major. The term *al-'anz* (of the goat) is here unexplained and not recorded in the published literature.

<sup>9</sup>  $\zeta\eta$  *Draconis*. Two stars in the constellation of Draco.

<sup>10</sup>  $\iota\omega$  *Draconis* (?). Various interpretations of the stars comprising 'the wolf' have been given by writers on *anwā'*, but all of them refer to small stars in the constellation of Draco.

<sup>11</sup> The identity of this star is uncertain, and the name *al-farkhah* (hen) is otherwise unrecorded. It may be a variant spelling of *al-qurḥah* (an abscess or boil), which is a star in the constellation Cepheus ( $\xi$  *Cephei*), for another similar variant spelling, *al-farjah*, is recorded in at least one copy of an *anwā'*-treatise.

<sup>12</sup> The 'cooking pot' is comprised of  $\eta\theta$  *Cephei* and forms the next entry in the table. The star-name '*anāq al-arḍ* is a likely correction of what is actually written in the text, *fawq al-arḍ* (above the Earth). There is some confusion regarding the identification of the star called '*anāq al-arḍ* (the desert lynx), with some *anwā'*-writers identifying it with  $\gamma$  *Andromedae* and others with  $\beta$  *Persei*.

<sup>13</sup>  $\eta\theta$  *Cephei* and others nearby. According to 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī, Arabs traditionally gave the name *al-qidr* to a wide circle of dark stars that lay between  $\alpha\beta$  in Cepheus (two bright stars on the shoulders of the figure) and the end of the right wing of Cygnus overhead and in line with the square of stars on the body of Draco and the tail of the swan Cygnus. This circle of stars would include  $\eta\theta$  *Cephei*.

<sup>14</sup>  $\sigma\tau$  *Draconis* or  $\pi\rho\phi$  *Draconis*. Although only two stars are illustrated, the author must have intended a group of three

- [012] *al-hurrān* (the two young animals):<sup>15</sup> To the right of the ‘daughters of the bier’. [2 stars]
- [013] *al-ḥajar* [?] (the rock):<sup>16</sup> Below the pole. [1 star]
- [014] *al-āsah* (the myrtle):<sup>17</sup> Below the ‘daughters of the bier’. [4 stars]
- [015] *awlād al-ḍibāʿ* (the offspring of the hyenas):<sup>18</sup> To the right of the hyenas. [5 stars]
- [016] *al-ḍibāʿ* (the hyenas):<sup>19</sup> To the right of the ‘daughters of the bier’. [4 stars]
- [017] *baldat al-thaʿlab* (the place of the fox):<sup>20</sup> To the right of *mirfaq* ( $\alpha$  *Persei*). [1 star]
- [018] *al-hulbah* (the coarse hair; Coma Berenices):<sup>21</sup> That is, *al-sunbulah* (the ripe grain of wheat). [1 star]
- [019] *al-farānā* [?]:<sup>22</sup> In *al-hulbah* (Coma Berenices). [2 stars]
- [020] *al-arnab* (the hare):<sup>23</sup> In *al-hulbah* (Coma Berenices). [3 stars]
- [021] *al-jaʿd* (the curly haired):<sup>24</sup> A solitary star. [1 star]
- [022] *al-ḡibāʿ* (the gazelles):<sup>25</sup> Between the ‘daughters of the bier’ (*banāt naʿsh*) and *al-hulbah* (Coma Berenices). [5 stars]
- [023] *qafazāt al-ḡibāʿ* (the leaps of the gazelles):<sup>26</sup> [2 stars]
- [024] *awlād al-ḡibāʿ* (the offspring of the gazelles):<sup>27</sup> Below the leaps of the gazelles. [2 stars]
- [025] *al-baqar* (the cattle):<sup>28</sup> Nearby *al-dabarān* ( $\alpha$  *Tauri*, Aldebaran), and below. [4 stars]

stars, for this star-name, *al-athāfi* meaning ‘the legs of a tripod’, was applied to at least three different groups formed of three stars. The three-star group near the ‘cooking pot’ (*al-qidr*) was identified by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi as stars today designated as  $\sigma\tau$  *Draconis* and by other *anwā*-authors as stars today designated as  $\pi\rho\phi$  *Draconis*.

<sup>15</sup>  $\zeta\eta$  *Draconis*. Two stars in the constellation of Draco. The ‘daughters of the bier’ are, in this context,  $\eta\zeta\epsilon$  *Ursae Majoris*.

<sup>16</sup> Unidentified. The word is written without dots, and illustrated with a single star said to be ‘below the pole’. The name might also be read as *al-jaḥd* (the denial), but that also is an undocumented star-name. Perhaps the word is simply an error for *al-judayy*, the pole star (Polaris).

<sup>17</sup> Unidentified star-group. It is illustrated by four stars in a row and said to be below the ‘daughters of the bier’ (*banāt naʿsh*). The latter could be either in Ursa Minor ( $\epsilon\delta\alpha$  *Ursa Minoris*) or Ursa Major ( $\eta\zeta\epsilon$  *Ursae Majoris*).

<sup>18</sup>  $\kappa\iota\theta\lambda$  *Boötis* (?). Ibn Qutaybah said there were small stars to the right of the hyenas, between them and the ‘daughters of the bier’ ( $\eta\zeta\epsilon$  *Ursae Majoris*). ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi identified the children of the hyenas with four stars in the constellation Boötes ( $\kappa\iota\theta\lambda$  *Boötis*), though five stars are shown here.

<sup>19</sup>  $\beta\gamma\delta\mu\nu$  *Boötis* (and  $\zeta\eta\sigma\tau\phi\chi$  *Herculis* ?). An outline of hyenas was envisioned in the area occupied by the constellations of Boötes and Hercules. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi aligned these Bedouin stars with five stars in the head, shoulders, and staff of Boötes as well as seven in the constellation of Hercules. However, the star-group is here illustrated with only four stars.

<sup>20</sup> Unidentified. The ‘place of the fox’ is usually interpreted as an area of no stars. Authors of *anwā*-treatises differ in their description of its location, most commonly assigning it to a region between  $\alpha$  *Andromedae* and the two stars  $\gamma$  *Persei* and  $\beta$  *Andromedae*. Al-Marzūqī (d. 421/1030), alone amongst the *anwā*-authors, states that it lies ‘to the right of *mirfaq* ( $\alpha$  *Persei*)—the same description as given here. In this table, however, it is depicted as one large star. The association of a fox with an area lacking stars may reflect the association of foxes with baldness, for the common name for alopecia was *dāʿ al-thaʿlab* (the disease of the fox).

<sup>21</sup> *Coma Berenices* (Berenice’s Hair) in the tail of the constellation Leo. The asterism was identified and named by the court astronomer to the ruler Ptolemy III Euergetes in Alexandria. He named it in honour of Ptolemy III’s consort Berenice, who had vowed to dedicate a lock of her hair in a temple if her husband returned victorious from the Third Syrian War, which began in 246 BC. Ptolemy III did return, and the court astronomer preferred to place the lock of hair in the skies. The astronomer

Ptolemy refers to it only as a lock of hair, not mentioning Berenice. In the Arab Bedouin tradition the asterism was called *al-hulbah*, meaning also ‘hair’. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi said of it: ‘the common people call these stars collectively “the ripe grain of wheat” (*al-sunbulah*), and many of the followers of the *anwā* reckon that the House of Virgo is called *al-sunbulah* for these stars, because its stars resemble *al-sunbulah* through their compactness and large number’ (‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi 1954, 182). Curiously, however, the asterism is here indicated only by a single star.

<sup>22</sup> Unidentified star-group. Apparently two of the stars forming the asterism of Coma Berenices. The name has not been found in other recorded sources; it could also be read as *al-irānā*.

<sup>23</sup> Unidentified star-group. Apparently three of the stars forming the asterism of Coma Berenices. The name in association with this asterism has not been found in other recorded sources.

<sup>24</sup> Unidentified star. The name has not been found in other recorded sources.

<sup>25</sup>  $\rho\sigma^2\Lambda\pi^2\delta\theta$  *Ursa Majoris* (?). Five stars in the constellation Ursa Major were viewed as forming gazelles, and five are illustrated here. Sometimes three additional stars in the area were included in this Bedouin image of gazelles running before a lion. The *banāt naʿsh*, in this context, are those in Ursa Major ( $\eta\zeta\epsilon$  *Ursae Majoris*).

<sup>26</sup> Twin stars in each of the three prominently depicted feet of Ursa Major were identified as representing the leaps of the gazelles in the Bedouin constellation ( $\iota\kappa, \lambda\mu, \nu\xi$  *Ursa Majoris*). Only one pair of stars is illustrated here.

<sup>27</sup> Flam. 10 *Leonis Minoris*; Flam. 31 *Lyncis* (?). Ibn Qutaybah says that the offspring (*awlād*) of gazelles are small stars between the gazelles themselves and their ‘leaps’. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi aligns these with numbers 5 through 8 of the unformed (external) stars of Ursa Major. Only two stars are depicted in the table.

<sup>28</sup> Uncertain identification. Star groups called ‘the cows’ are described by *anwā*-authors as being in various positions. Ibn Qutaybah says that opposite the star *al-dabarān* ( $\alpha$  *Tauri*, Aldebaran) there are stars called ‘the cows’, and this description is closest to that given here. Others say that ‘the cows’ are stars to the right of the ‘cut-off hand’ (*al-kaff al-jadh māʿ*) of the large woman named *al-thurayyā*—stars envisioned in the area of the constellation Cetus, probably equivalent to  $\tau\theta\zeta\eta$  *Ceti*. In this table, the star group is illustrated with three stars grouped together in a triangle with a solitary star alongside.

- [026] *al-mustaḥiqqāt* (the deserving ones):<sup>29</sup> Between *al-farqadān* (the two calves, βγ *Ursae Minoris*) and the ‘daughters of the bier’ (αβγδ *Ursae Majoris*). [3 stars]
- [027] *awlād al-dibā’* (the offspring of the hyenas):<sup>30</sup> [4 stars]
- [028] *al-dibā’* (the hyenas):<sup>31</sup> Repeated. [4 stars]
- [029] *al-ḥayy* [?]:<sup>32</sup> Below in the body of the crab (Cancer). [1 star]
- [030] *al-kabid* (the liver):<sup>33</sup> In the lion. [2 stars]
- [031] *taslīm al-asad* (the submission of the lion):<sup>34</sup> Between the ‘liver’ and the ‘daughters of the bier’ (*banāt na’sh*, ηζε *Ursae Majoris*). [3 stars]
- [032] *al-sāqī* (the cupbearer?):<sup>35</sup> To the right of *al-fakkah* (Corona Borealis). [3 stars]
- [033] *al-kaff al-khaḍīb* (the dyed hand):<sup>36</sup> White stars in the Milky Way (*al-majarrah*). [2 stars]
- [034] *al-kaṣāṣ* (the gap):<sup>37</sup> A red star immediately after ‘the hand’. [1 star]
- [035] *al-mirfaq* (the elbow):<sup>38</sup> In the Milky Way (*al-majarrah*). [2 stars]
- [036] *al-mankib* (the shoulder):<sup>39</sup> Immediately after ‘the elbow’. [4 stars]
- [037] *al-’ātiq* (the shoulder-blade):<sup>40</sup> [longitude] in sign of Aries, before the ‘shoulder’. [1 star]
- [038] *al-murjif* (the one spreading alarming news):<sup>41</sup> Immediately after the ‘shoulder-blade’. [2 stars]
- [039] *al-’ayyūq* (Capella):<sup>42</sup> And it is called ‘the southern one’ (*al-yamāniyah*). [1 star]
- [040] *al-rijl* (the foot):<sup>43</sup> And it is under the Milky Way (*al-majarrah*). [3 stars]

<sup>29</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a row of three stars. *Al-farqadān* is identified with βγ *Ursae Minoris*, and the *banāt na’sh* with αβγδ *Ursae Majoris*.

<sup>30</sup> This is a repetition of an asterism name given in the row above (no. 015), where it was illustrated with five stars, while here it is given only four.

<sup>31</sup> This is a repetition of an asterism given in the row above (no. 016). The annotation in the lower cell—*mukarrar* (repeated)—indicates that the copyist noticed the repetition of this star-group in the table. It is here also illustrated with four stars, but arranged slightly differently.

<sup>32</sup> Unidentified. The name as written has not been found in other recorded sources. It is illustrated with two stars. It possibly is a variation of the star-name *al-ḥayyah*. Authors of *anwā’*—treatises spoke of stars between the ‘two calves’ (*farqadān*, βγ *Ursae Minoris*) and the ‘daughters of the bier’ (*banāt na’sh*, εηγ *Ursae Majoris*) as being ‘the serpent’ (*al-ḥayyah*). ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these as four stars in the constellation Draco (ωαλ *Draconis*). Only two stars, however, are illustrated here, and they are stated to be below Cancer. The name *al-ḥayyah* is also the name of the Greek-Ptolemaic constellation of Serpens, the Serpent Charmer’s Serpent, consisting of 18 stars.

<sup>33</sup> Flam. 12, α *Canum Venaticorum* (?). The star-name ‘the liver of the lion’ reflects the Bedouin image of a very large lion chasing a gazelle, and not the modern constellation of Leo. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified the ‘liver of the lion’ with one of the two unformed stars beneath the tail of Ursa Major. It is here illustrated with 2 stars.

<sup>34</sup> Unidentified. According to the information provided, this star group would be beneath the tail and near the rump of Ursa Major. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with 3 stars.

<sup>35</sup> Unidentified. A group of three stars said to be to the right of the constellation Corona Borealis, a ring of eight stars that in the Bedouin tradition was called *al-fakkah*. The name has not been found in other recorded sources.

<sup>36</sup> βαγδε *Cassiopeiae*, the well-known W-shaped asterism. The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*) whose hand of her right arm was visualised as spreading out towards Cassiopeia, with the fingers represented by the asterism.

<sup>37</sup> Uncertain identification. The name *al-khaṣāṣ* is sometimes also (as here) written in other sources without dots (*al-ḥaṣāṣ*). It appears to refer to one star in the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*) whose hand of her right arm was visualised as spreading out towards Cassiopeia. Here it is illustrated with a single star. In Chapter Nine, however, it is stated that ‘the gap’ is one of the stars in the constellation Triangulum.

<sup>38</sup> α *Persei*. The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*), with the elbow of her outstretched arm in the constellation of Perseus. The star-name appears customarily to refer to a single star, but here it is illustrated with two stars. When stating the location of the star, the copyist inadvertently wrote that it was in *al-mijmarah*, the constellation Ara, rather than *al-majarrah*, the Milky Way.

<sup>39</sup> ξ *Persei* and three other stars (?). The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*), with the elbow of her outstretched arm in the constellation of Perseus. It is usually associated with only a single star (ξ *Persei*), but Ibn Qutaybah said it was two, while here it is illustrated with four stars in a semicircle.

<sup>40</sup> ο *Persei* or ζ *Persei*. The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*), with her shoulder and outstretched arm in the constellation of Perseus. Ibn Qutaybah speaks of a single, not very bright, star, while ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī and others identify the shoulder-blade with two stars in the constellation of Perseus. Here it is represented with a single star.

<sup>41</sup> Uncertain identification; possibly ι *Aurigae* or e *Persei*. The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*), with her shoulder and outstretched arm in the constellation of Perseus. According to ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, *anwā’*-authors stated that between the ‘shoulder-blade’ of *al-thurayyā* (usually οζ *Persei*) and *al-’ayyūq* (Capella, α *Aurigae*) there were two stars under the Milky Way, one named *al-murjif* and the other named *al-birjīs*. In this table, the star-name is illustrated with two stars. This star-name might also be read as *a-l-m-r-ḥ-f*.

<sup>42</sup> α *Aurigae* (Capella). The star called *’ayyūq* in Arabic is the sixth brightest star in the heavens. The second name given here of *al-yamāniyah* has not been found in other recorded sources referring to Capella and must be an error of the copyist.

<sup>43</sup> ι *Aurigae* (?). It is likely, given the sequence of stars in this table, that *rijl al-’ayyūq* (the foot of *’ayyūq*) was intended. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, as well as Ibn Qutaybah, said that below *al-’ayyūq* (α *Aurigae*, Capella) there was a star that was called *rijl al-’ayyūq*, and this has been aligned with the modern



- [041] *al-tawābiʿ* (the followers [of Capella]):<sup>44</sup> Inside *al-ʿayyūq* (Capella). [2 stars]
- [042] *al-nasr al-wāqiʿ* (the falling eagle):<sup>45</sup> In the Milky Way (*al-majarrah*) on the left side. [3 stars]
- [043] *al-nasr al-tāʾir* (the flying eagle):<sup>46</sup> In the Milky Way (*al-majarrah*) on the right side. [3 stars]
- [044] *al-ʿawāʾidh* (the camel-mothers):<sup>47</sup> To the right of *al-nasr al-wāqiʿ* (the falling eagle). [3 stars]
- [045] *al-nasr al-wāqiʿ* (the falling eagle):<sup>48</sup> A star under the ‘camel-mothers’ (*al-ʿawāʾidh*). [1 star]
- [046] *al-ḍibāʿ* (the hyenas):<sup>49</sup> [4 stars]
- [047] *al-ṣalīb* (the cross):<sup>50</sup> Near *al-nasr al-tāʾir* (the flying eagle). [4 stars]
- [048] *al-tamāthīl* (the statues/idols):<sup>51</sup> After *al-nasr al-tāʾir* (the flying eagle). [7 stars]
- [049] *azfār al-nasr al-wāqiʿ* (the claws of the flying eagle):<sup>52</sup> In front of it (i.e., the flying eagle), under the Milky Way (*al-majarrah*). [4 stars]
- [050] *al-nasaq* (the row):<sup>53</sup> Stars between the northern and southern [rows?]. [8 stars]
- [051] *al-ridf* (the follower):<sup>54</sup> A red star after *al-wāqiʿ* (Vega,  $\alpha$  *Lyrae*). [1 star]
- [052] *al-fawāris* (the horsemen):<sup>55</sup> Three stars following *al-ridf* (the follower). [3 stars]
- [053] *al-simāk al-rāmiḥ* (the lance-bearing *simāk*):<sup>56</sup> In the middle of the Milky Way (*al-majarrah*). In front of it are two stars and behind it are two isolated stars. [5 stars]
- [054] *al-fakkah*:<sup>57</sup> After *al-simāk al-rāmiḥ* (the lance-bearing *simāk*). [8 stars]
- [055] *raʿs al-ghūl* (the head of the demon):<sup>58</sup> And it is the desert lynx (*ʿanāq al-arḍ*). [4 stars]

† *Aurigae*. In this table, however, the name is illustrated with three stars rather than only one.

<sup>44</sup> ββγ *Aurigae*. The name ‘the followers of *al-ʿayyūq* (*tawābiʿ al-ʿayyūq*)’ was given to three stars in the constellation of Auriga. The meaning of the second phrase ‘inside *al-ʿayyūq*’ is obscure.

<sup>45</sup> αε<sup>1,2</sup>ζ<sup>1,2</sup> *Lyrae*. It is illustrated with three stars, one larger than the other two. The large star is Vega, the fifth brightest star of the heavens. The most common alignment of the star-name is with this single very bright star. Some *anwā*-scholars, however, identified the Arabic name with three stars in the constellation Lyra.

<sup>46</sup> αβγ *Aquiliae*. It is illustrated with three stars, one larger than the other two. The most common identification of the Arabic name is with the single very bright star  $\alpha$  *Aquiliae* (Altair), the eleventh brightest star in the heavens. Some *anwā*-scholars, however, have identified the Arabic name with three stars in the constellation of Aquila.

<sup>47</sup> γξβν *Draconis*. Four stars forming a square on the head of the constellation Draco were identified as those given the name ‘the camel-mothers’ by Bedouins. Ibn Qutaybah states that they are to the left of *al-nasr al-wāqiʿ* (αε<sup>1,2</sup>ζ<sup>1,2</sup> *Lyrae*) rather than to the right, as stated here. In the table they are illustrated with only three rather than four stars.

<sup>48</sup>  $\alpha$  *Lyrae*. Here the star-name is illustrated with a single star, which is Vega, the fifth brightest star of the heavens. Nearby in the same row [no. 042], the author gave the same star-name but aligned it with three stars in the constellation Lyra.

<sup>49</sup> This appears to be a repetition of a star-group named earlier [no. 016]. An outline of hyenas was envisioned in the area occupied by the constellations of Boötes and Hercules. It is here illustrated with four stars in a row, and no further information is given in the lower cell.

<sup>50</sup> βαδγ *Delphini*. Four bright stars behind ‘the flying eagle’ ( $\alpha$  *Aquiliae*, Altair) form a rhomboid and a prominent asterism known today as Job’s Coffin. One of the Arab Bedouin names for this asterism was *al-ṣalīb* (the cross).

<sup>51</sup> Uncertain identification. Some *anwā*’—authors state that around *al-nasr al-tāʾir* (either  $\alpha$  *Aquiliae* alone, or three stars αβγ *Aquiliae*) there are four stars called *al-tamāthīl*. Here it is illustrated with a ring of seven stars.

<sup>52</sup> Uncertain identification. According to Ibn Qutaybah and ‘Abd al-Rahmān al-Ṣūfī, the name ‘claws’ (*azfār*) was used for stars lying before *al-nasr al-wāqiʿ* ( $\alpha$  *Lyrae*, Vega). Precisely which stars these are remains uncertain. They are illustrated here by four stars in a V-formation.

<sup>53</sup> The intended star-group, illustrated by a ring of eight stars, is uncertain. The name *al-nasaq* was applied to two different groups of stars, one usually called ‘the northern row’ (*al-nasaq al-shaʿmī*) and the other ‘the southern row’ (*al-nasaq al-janūbī* or *al-nasaq al-yamānī*). The former consisted of two stars in the serpent carried by Serpentarius (Ophiuchus), nine stars across the arm of Hercules, and two stars in Lyra. The latter was aligned with four stars in Serpens and ten in Serpentarius. The area between these two rows of stars was sometimes called ‘the meadow’ (*al-rawḍah*) and was said to be devoid of stars.

<sup>54</sup>  $\alpha$  *Cygni* (Deneb). In the area of the constellation Cygnus, the Bedouin design was of four horsemen formed of the four stars across the wings of the bird (δγεζ *Cygni*) with a horseman riding behind (the follower, *al-ridf*) represented by the very large star at the base of the tail.

<sup>55</sup> The ‘horsemen’ envisioned in the area of the constellation Cygnis were usually considered to be four stars across the upper edge of the bird’s wing (δγεζ *Cygni*). They should, however, precede, not follow, the ‘follower’. Some *anwā*’—sources identify the horsemen with three rather than four stars. Here the asterism is illustrated with three stars arranged in a triangular formation, and the text in the lower cell specifies three stars.

<sup>56</sup>  $\alpha$  *Bootis* (Arcturus). The word *al-simāk* is of ancient origin and impossible to translate. It is here illustrated as a large star with two stars in front and two behind, in keeping with the text given in the lower cell.

<sup>57</sup> αβθπγδει *Coronae Borealis*. The Bedouin name for the ring of eight stars forming the constellation Corona Borealis was *al-fakkah*. The meaning of the name is puzzling, one explanation being that *al-fakkah* comes from a root meaning ‘to break’, and that the name might refer to a space or gap between the two northernmost stars in the ring (π *Coronae Borealis*).

<sup>58</sup> β *Persei* (Algol). The Arabic name given here is not a Bedouin one but rather reflects the Greek-Ptolemaic constellation of Perseus who holds an ogre’s head by its hair. The largest star in the head of the ogre was called *raʿs al-ghūl*. Here it is shown as one large star surrounded by three stars, and indeed in the constellation of Perseus the star Algol is surrounded by three smaller stars in the head of the demon or ogre. The name ‘*anāq*

- [056] *sanām al-nāqah* (the hump of the she-camel):<sup>59</sup> [3 stars]  
 [057] *al-bayād* (the white [star]):<sup>60</sup> [1 star]  
 [058] *al-layth* (the lion):<sup>61</sup> [2 stars]  
 [059] *al-lawābis* (the garments?):<sup>62</sup> [3 stars]  
 [060] *al-qabā'il* (the tribes):<sup>63</sup> [4 stars]  
 [061] *al-nashī'* [or *al-nash'*] (the newborn camel / the newly risen clouds):<sup>64</sup> [1 star]  
 [062] *al-ḥabā'il* (the snares):<sup>65</sup> [4 stars]  
 [063] *al-a'fāj* (the intestines):<sup>66</sup> [4 stars]  
 [064] *'anāq al-arḍ* (the desert lynx):<sup>67</sup> [1 star]  
 [065] *al-nahr* (the river):<sup>68</sup> [2 stars]  
 [066] *al-ḥawḍ* (the pond):<sup>69</sup> [1 star]  
 [067] *al-abnā'* (the sons):<sup>70</sup> [4 stars]  
 [068] *al-ḥayyah* (the serpent):<sup>71</sup> [7 stars]  
 [069] *al-fard* (the solitary one):<sup>72</sup> At the 'neck of the serpent' (*'unq al-shujā'*). [1 star]  
 [070] *al-jibāl* (? , the mountains):<sup>73</sup> [2 stars]  
 [071] *al-suhā* (the overlooked one):<sup>74</sup> [1 star]  
 [072] *al-ḥawr* (the black-eyed woman):<sup>75</sup> [1 star]  
 [073] *al-ruba'* (the young camel):<sup>76</sup> [2 stars]  
 [074] *al-'ānah* (the herd of wild asses):<sup>77</sup> [1 star]  
 [075] *al-ridf* (the follower):<sup>78</sup> [1 star]  
 [076] *al-mirfaq* (the elbow):<sup>79</sup> To the right of the Milky Way (*al-majarrah*), a red star near the middle of *al-nasaq* (the row). [1 star]

*al-arḍ* was a Bedouin name for a star that is usually identified as  $\gamma$  *Andromedae*, but there is confusion amongst *anwā'*-writers regarding this star, with some association with  $\beta$  *Persei*.

<sup>59</sup>  $\beta$  *Cassiopeiae*. One of the Bedouin traditions envisioned a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. The 'hump' is usually aligned with the star on the raised elbow of the constellation Cassiopeia.

<sup>60</sup> Unidentified. It is illustrated as a single large star, with no further information given in the lower cell.

<sup>61</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with two stars. No further information is given in the lower cell. *Al-layth* is also an alternative name for the zodiacal sign Leo.

<sup>62</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with three stars in a diagonal row, with no further information given.

<sup>63</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with four stars arranged in a square, with no further details.

<sup>64</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a single star; no further details are provided.

<sup>65</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with four stars arranged in a square, with no further information given.

<sup>66</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with four stars. No further information is given.

<sup>67</sup>  $\gamma$  *Andromedae* or  $\beta$  *Persei*. The name *'anāq al-arḍ* was a Bedouin name for a star in the constellation Andromeda that is usually identified as  $\gamma$  *Andromedae*. However, there is confusion amongst *anwā'*-writers regarding this star, with some association with  $\beta$  *Persei*. Here it is illustrated as one solitary star.

<sup>68</sup> Uncertain identification. It is illustrated by only two stars. As a star-name the word *al-nahr* is not recorded before the nautical writings of Aḥmad ibn Mājid about 1500, when he used the term for stars in the water pouring from the jug of Aquarius.

<sup>69</sup> Uncertain identification. Ibn Qutaybah said there was a 'pond' (*al-ḥawḍ*) indicated by a ring of stars to the right of *qafazāt al-ḏibā'* (the leaps of the gazelles) in the Great Bear. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these with  $\tau$   $\nu$   $\phi$   $\theta$   $\epsilon$  *Ursae Majoris*. However, the name is here illustrated with only a single star.

<sup>70</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with four stars arranged in a square, with no further information provided.

<sup>71</sup>  $\iota$   $\kappa$   $\lambda$  *Draconis*. Author's of *anwā'*-treatises spoke of stars called 'the serpent' (*al-ḥayyah*) between the 'two calves' (*farqadān*;  $\beta$   $\gamma$  *Ursae Minoris*) and the 'daughters of the bier' (*banāt na'sh*,  $\epsilon$   $\gamma$  *Ursae Majoris*). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these as four stars in the constellation Draco. Seven stars, however, are illustrated here, arranged in a snake-like fashion.

<sup>72</sup>  $\alpha$  *Hydrae*, modern name Alphard. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that the star was called *al-fard* (the solitary one) 'because of its seclusion from stars of similar quality [magnitude] and its turning toward the South'. He also said that an alternative name for the star was 'the neck of the serpent' (*'unq al-shujā'*).

<sup>73</sup> Unidentified. The name is written without diacritical dots. The star-name *al-jibāl* has not been found in other recorded sources. Other possible readings are *al-khayāl* (the apparition) or *al-ḥibāl* (the ropes), neither recorded as star-names in the published literature. It is illustrated with two stars, with no further information provided.

<sup>74</sup> Flam. 80, *g Ursae Majoris* (Alcor). The name *al-suhā* 'the overlooked one' was the most common Bedouin designation for a small star next to the middle of the three stars forming the handle of the Big Dipper or the tail of the Great Bear.

<sup>75</sup>  $\epsilon$  *Ursae Majoris* (Alioth), the first star in the tail of the Great Bear. The word *al-ḥawr* means a woman (or female animal) with deep-black eyes contrasting markedly with the white of the eye. The name is often written *al-jawn* (the black horse), and there are many other variants. The name might also be read as *al-ḥawar* (the bull).

<sup>76</sup> Uncertain identification. A very small star (not now identified with certainty) was said to be a 'young camel' (*al-ruba'*) in the midst of four 'camel-mothers' (*al-'awā'idh*), located near the eye of the constellation Draco ( $\nu$   $\beta$   $\xi$   $\gamma$  *Draconis*). It is here, however, illustrated with two stars.

<sup>77</sup> A group of small stars in the southern hemisphere, beneath the Ptolemaic constellation of Piscis Austrinus. The precise identification is uncertain, and the name is written without diacritical dots. They are illustrated here with a single star, with no further information given.

<sup>78</sup>  $\alpha$  *Cygni* (Deneb). This is a repetition of an earlier entry three rows above (no. 051), though the explanatory text is the lower cell is here missing.

<sup>79</sup>  $\gamma$  *Persei*. This is essentially a repetition of an earlier entry (no. 035). *Al-nasaq* (the row) was a name applied to two different groups of stars, one usually called 'the northern row' and the other 'the southern row'. The former consisted of two stars in the serpent carried by Serpentarius, nine stars across the arm of Hercules, and two stars in Lyra. The latter was aligned with four stars in Serpens and ten in Serpentarius.

- [077] *al-qalā'is* (the young camels):<sup>80</sup>Four. [5 stars]  
 [078] *'urf al-asad* (the mane of the lion):<sup>81</sup> Above  
*al-zubrah* ( $\delta\theta$  *Leonis*). [3 stars]  
 [079] *šadr al-asad* (the chest of the lion):<sup>82</sup> A red  
 star below *al-šarfah* ( $\beta$  *Leonis*). [1 star]  
 [080] *al-rishā'* (the rope):<sup>83</sup> [5 stars]  
 [081] *al-ḡalīm* (the male ostrich):<sup>84</sup> [2 stars]  
 [082] *al-rajd* (?):<sup>85</sup> [1 star]  
 [083] *al-nāṭih* (that which butts or gores):<sup>86</sup> [1 star]  
 [084] *al-khulūd* (the moles, field rats?):<sup>87</sup> [1 star]  
 [085] *al-nāhil* (the thirsty animal):<sup>88</sup> [3 stars]
- [086] *dhanab al-thawr* (the tail of the bull):<sup>89</sup>  
 [3 stars]  
 [087] *[al-]kaff al-jadhmā'* (the cut-off hand):<sup>90</sup>  
 [2 stars]  
 [088] *al-ḡabi'ah* (the camel desiring a stallion?):<sup>91</sup>  
 [2 stars]  
 [089] *al-tāj* (the crown [of *al-jawzā'*]):<sup>92</sup> [4 stars]  
 [090] *al-kalb al-akhīr* (the hindmost dog):<sup>93</sup> [1 star]

[B] THE SOUTHERN STARS—THAT IS, THE  
 ONES IN THE SOUTH

- [091] *al-jawārī* (the servant maidens):<sup>94</sup> In *al-jawzā'* (the giant). [3 stars]  
 [092] *rijl al-jawzā'* (the foot of *al-jawzā'*):<sup>95</sup> Below  
*al-jawzā'*. [2 stars]

<sup>80</sup> The open cluster called the Hyades—five stars on the face of Taurus ( $\gamma\delta\theta^1\epsilon$  *Tauri*). They are here represented with five stars, though in the lower cell it is annotated *arba'ah* (four).

<sup>81</sup> Uncertain identification. One anonymous *anwā'*-treatise states that one small star called *'urf al-asad* is above the two stars called *al-zubrah*, which is also usually translated as 'the mane' and identified with  $\delta\theta$  *Leonis*. In this illustration, however, *'urf al-asad* is illustrated with three stars in a row rather than a single star. The star-names reflect the very large lion that was seen in this region according to the Bedouin traditions.

<sup>82</sup> Uncertain identification. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a single star, and its name reflects the Bedouin image of a large lion in this area. The star is possibly  $\alpha$  *Leonis*, which had no individual name in the Arabic star lore but was one of the four stars comprising Lunar Mansion X. In the lower cell it is stated that it is a red star below a star called *al-šarfah* (the change [of weather]), which was the Arab traditional name for the star in the tail of the constellation Leo ( $\beta$  *Leonis*).

<sup>83</sup> In Bedouin imagery a rope was seen in the sky as supplied for a bucket (composed of the asterism of the Great Square of Pegasus). As a star-name, the 'rope' is usually identified with a single star,  $\beta$  *Andromedae* (Mirach). Yet in this illustration it is shown as five stars arranged in an arc, while in Chapter Nine it is illustrated with Lunar Mansion XXVI as consisting of a half-circle of nine stars.

<sup>84</sup>  $\alpha$  *Piscis Austrini* or  $\alpha$  *Eridani*. In the Bedouin tradition, two stars were called 'the male ostrich' (*al-ḡalīm*), one at the end of the stream of water in Aquarius (and in the mouth of the Southern Fish) and the other in the end of the River (Eridanus). It is here illustrated with two stars, suggesting that both stars were intended.

<sup>85</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a single star and no further information is given.

<sup>86</sup>  $\alpha$  *Arietis*, a large star at the top of the head of the Greek-Ptolemaic constellation Aries. 'Abd al-Rahmān al-Šūfi aligns *al-nāṭih* with this single star, while Ibn Qutaybah and other *anwā'*-authors align the name with two stars in the constellation Aries ( $\beta\gamma$  *Arietis*). Since it is here illustrated with a single star, presumably  $\alpha$  *Arietis* is intended.

<sup>87</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The reading of the Arabic is somewhat uncertain, and it is not written with any diacritical marks. It is illustrated with a single star, and no further information is given.

<sup>88</sup> Uncertain identification. The name has not been found in other recorded sources. It may, however, be a singular form of the word *al-nihāl*, which is a Bedouin term for four stars said to be camels quenching their thirst. These four stars are aligned with stars in the constellation Lepus ( $\alpha\beta\gamma\delta$  *Leporis*). The star-

name on this table is illustrated with three stars, two of which have been damaged or obliterated.

<sup>89</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with three stars in an arc, with no further information given. It cannot refer to the Greek-Ptolemaic constellation of Taurus, for only the front half of a charging bull forms the constellation, with the result that it has no tail. Moreover, in Arabic lore there exists no bull (*thawr*) which could have a tail.

<sup>90</sup>  $\lambda\alpha\gamma\delta\upsilon$  *Ceti*. In the Bedouin tradition, six stars in the head and neck of the Ptolemaic constellation Cetus were collectively called 'the cut-off hand' (*al-kaff al-jadhmā'*). It was viewed as one of the hands of the large woman named *al-thurayyā*. The star-group is here, however, illustrated with only two stars.

<sup>91</sup> Unidentified. The star-name given here has not been found in other recorded sources. It is illustrated with two stars.

<sup>92</sup>  $\gamma^1\gamma^2\sigma^2\pi^1-6$  *Orionis* (?). One of the traditional Arabic terms for the nine stars on the lion's skin (or elongated sleeve) of the Ptolemaic constellation of Orion was *tāj al-jawzā'*, referring to the ancient image of a very large giant called *al-jawzā'*. It is here illustrated with only four stars.

<sup>93</sup>  $\alpha$  *Canis Majoris* (Sirius), the brightest star in the entire sky. 'Abd al-Rahmān al-Šūfi said that the brilliant star in the jaw of the larger dog was called simply *al-kalb* (the dog), following Ptolemy. The designation, 'the hindmost dog' (*al-kalb al-akhīr*), is otherwise unrecorded. In Chapter Four of Book One it was also called 'the larger dog' (*al-kalb al-akbar*), and indeed the name given here could be read as *al-kalb al-akbar*. It is illustrated with a single star. The star is still today called the dog-star and the days of greatest heat the dog-days.

<sup>94</sup>  $\delta\epsilon\zeta$  *Orionis*. The Bedouin term for three stars corresponding to the dagger or sword of the Ptolemaic constellation Orion was *al-jawārī* or *al-jawzā'*, which does not translate easily. It is here represented by three stars.

<sup>95</sup>  $\beta\chi$  *Orionis*. The foot (in the singular) of *al-jawzā'* was identified with just one star, that of  $\beta$  *Orionis* (Rigel), the seventh brightest star of the heavens. Here, however, it is illustrated with two stars, and since the *anwā'*-tradition speaks of 'the two feet of *al-jawzā'* (*rijlā al-jawzā'*)' as applying to both  $\beta$  *Orionis* and  $\chi$  *Orionis*, it is likely that both are intended. The giant *al-jawzā'* was much larger than the constellation Orion.

- [093] *al-mirzam* (the companion):<sup>96</sup> A red star in *al-jawzā*. [1 star]
- [094] *al-kursī* (the throne):<sup>97</sup> Under *al-jawzā*. [4 stars]
- [095] *al-buhul* (she-camels having no brand or mark):<sup>98</sup> Stars above [?] *al-jawzā*. [8 stars]
- [096] *al-nuddām* (the repentant ones):<sup>99</sup> After *al-mahāmīl* (loads carried by camels, ζγγα *Leonis*). [2 stars]
- [097] *al-nizām* (a string of pearls):<sup>100</sup> After *al-nuddām*. [3 stars]
- [098] *al-rukbatān* (the two knees):<sup>101</sup> [3 stars]
- [099] *al-kursiyān* (the two thrones):<sup>102</sup> The anterior and the posterior; in the area after *al-rukbatān*. [2 stars]
- [100] *al-a'lām* (the signposts):<sup>103</sup> [in lower margin, no stars]
- [101] *al-aḥwād* (the ponds):<sup>104</sup> [in lower margin, no stars]
- [102] *ma'laf al-saraṭān* (the manger of the crab):<sup>105</sup> [in lower margin, no stars]
- [103] *al-aẓfār* (the claws):<sup>106</sup> [in lower margin, no stars]
- [104] *qadamay al-saraṭān* (the two feet [claws?] of the crab):<sup>107</sup> [in lower margin, no stars]
- [105] *al-mifrash* (the deck of the ship [Argo Navis]):<sup>108</sup> [in lower margin, no stars]
- [106] *tawābi' al-nathrah* (the followers of *al-nathrah* [Praesepe, open cluster M44]):<sup>109</sup> [in lower margin, no stars]
- [107] *anf al-asad* (the nose of the lion):<sup>110</sup> [in lower margin, no stars]

<sup>96</sup> α *Orionis* (a variable star that is the twelfth brightest in the heavens) or γ *Orionis*. 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī said that people called the bright red star in Orion by the name of *mirzam al-jawzā* (the companion of *al-jawzā*), but that it is incorrect, for the term properly belongs to the third star of the constellation (γ *Orionis*) which precedes it. It is here represented by a single star.

<sup>97</sup> αβδγ *Leporis*. Ibn Qutaybah said that *al-kursī* was the name for four stars arranged in an irregular square under *al-jawzā* (a very large giant covering the area of Orion, but larger). 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī identified these as four stars in the Greek-Ptolemaic constellation of Lepus. It is represented here by four stars arranged in square.

<sup>98</sup> Unidentified. A star-group named *al-buhul* is mentioned in one *anwā*-source only, but in that instance it is associated with Lunar Mansion XXII, which is formed of stars in the constellation of Capricorn. On the other hand, the word might have been intended to read *nuhul*, a variant of *nihāl*, which is given as an alternative name for *kursī al-jawzā*—the preceding entry, corresponding to four stars in Lepus (αβδγ *Leporis*). Here the name is illustrated with a ring of eight stars and stated to be in or around the very large giant covering the area around Orion (*al-jawzā*).

<sup>99</sup> Unidentified. The name *al-nuddām* has not been found in other recorded sources. It is illustrated with two stars and is said to be located after *al-mahāmīl*. The latter was an alternative name for *al-jabhah* (the forehead of the lion), which corresponds to four stars in Leo (ζγγα *Leonis*).

<sup>100</sup> δεζ *Orionis*. *Al-nizām* is an alternative name in the Bedouin tradition for the three stars forming the famous asterism of the Belt of Orion. Here it is illustrated by three stars in a triangular arrangement and said to be located after *al-nuddām*, an unidentified star said to be located after *al-mahāmīl*, usually identified as ζγγα *Leonis*.

<sup>101</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with three stars, and no further information is given.

<sup>102</sup> αβδγ *Leporis*, τ *Orionis*, and λβψ *Eridani*. Despite this star-group being illustrated by only two stars, it refers to two groups of four stars each. The 'anterior throne' [of *al-jawzā*, the very large giant in the area of Orion] was identified as being one star in Orion and three in Eridanus (τ *Orionis*, and λβψ *Eridani*). The 'posterior throne' [of *al-jawzā*] was considered to be four stars in the constellation Lepus (αβδγ *Leporis*).

<sup>103</sup> βθγ *Aurigae*. The star-name was applied to a group of three bright stars behind Capella (α *Aurigae*, known in Arabic as *al-'ayyūq*). It is a star-group of the northern skies and not the southern, even though it is written beneath the table of southern star-names.

<sup>104</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The singular form, *al-ḥawḍ* (the pond, or watering trough), however, was aligned by 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī with seven stars in the Great Bear (τρυφθef *Ursae Majoris*).

<sup>105</sup> The open cluster in Cancer (M44, Praesepe). 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī said that this prominent open cluster was called *al-ma'laf* (the manger or stable) and that it was 'cloudy (*saḥābi*)'. This terminology was derivative from the Greek; the traditional Bedouin name for the cluster was *al-nathrah* (the cartilage of the nose), reflecting the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in this region of the skies.

<sup>106</sup> Uncertain identification. The name is written in the lower margin, and no stars are illustrated and no further information given. Several different pairs of stars were called 'the claws', including the stars in Draco called *aẓfār al-dhi'b* (the claws of the wolf) given in the table above (no. 008) amongst the northern stars. Others were in Lyra and in Gemini.

<sup>107</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The form of the name suggests that it is from the Greek-Ptolemaic tradition rather than Bedouin *anwā* material.

<sup>108</sup> The name is found in the Arabic translation of Ptolemy's *Almagest* and is used to refer to several stars in the southern constellation of the ship (Argo Navis).

<sup>109</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. *Al-nathrah* (the cartilage of the nose) was one of the Bedouin names for the open cluster in the constellation Cancer (M44, Praesepe), reflecting the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in this region of the skies. The stars which are its 'followers' (*tawābi'*) remain unidentified. It is possible that it is the same star-group as that called in Chapter Nine *tawābi' al-asad* (the followers of the lion), being an unidentified star-group rising to the north of Lunar Mansion XII.

<sup>110</sup> The open cluster M44, Praesepe. 'The nose of the lion' is an alternative name for *al-nathrah* (the cartilage of the nose), which reflected the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in the region of the skies containing Cancer with its open cluster Praesepe.

- [108] *thālith al-tadwīr* (the third [star] of the shield):<sup>111</sup> [in left margin, no stars]
- [109] *f-r-t-h* [*farīsat* ?] *al-asad* (the prey [?] of the lion):<sup>112</sup> [in left margin, no stars]
- [110] *al-dubb al-akbar* (the greater bear):<sup>113</sup> [in left margin, no stars]
- [111] *al-ahillah* (the new moons):<sup>114</sup> [in left margin, no stars]
- [112] *'arsh al-simāk* (the throne of the [unarmed] *simāk*):<sup>115</sup> [in left margin, no stars]
- [113] *al-ma'laf* (the manger):<sup>116</sup> [in left margin, no stars]
- [114] *dhanab al-asad* (the tail of the lion):<sup>117</sup> [in left margin, no stars]
- [115] *'azm al-simāk* (the bone of *simāk*):<sup>118</sup> [in left margin, no stars]
- [116] *qadamay suhayl* (the two feet of *suhayl* [Canopus]):<sup>119</sup> [in left margin, no stars]
- [117] *dhanab al-'ayyūq* (the tail of *al-'ayyūq* [Capella]):<sup>120</sup> [in left margin, no stars]
- [118] *surrat al-jawzā'* (the navel of *al-jawzā'*):<sup>121</sup> [in left margin, no stars]
- [119] [not legible]<sup>122, 123</sup> [12b]
- [120] *al-shi'rá al-yamāniyah* (the southern *shi'rá*):<sup>124</sup> And it is called *kalb al-jabbār* (the dog of the giant). [1 star]
- [121] *al-shi'rá al-sha'mīyah* (the northern *shi'rá*):<sup>125</sup> [2 stars]
- [122] *al-mirzam* (the companion):<sup>126</sup> [1 star]
- [123] *al-'udhrah* (virginity):<sup>127</sup> [5 stars]
- [124] *al-dhi'bān* (the two wolves):<sup>128</sup> After *al-nasaq* (the row). [2 stars]

<sup>111</sup> λ *Velorum*. The name, which should be written as 'the third shield' rather than 'the third [star] of the shield', is a term used in one of the Arabic translations of Ptolemy's *Almagest* for a star in the southern constellation of Argo Navis. The term *tadwīr* translated the Greek ἀσπίδιον (shield). The name is written vertically at the lower left margin, and no stars are illustrated.

<sup>112</sup> Unidentified. The name is written as *f-r-t-h al-asad* and is possibly an error for *farīsat al-asad*. It is written vertically in the left-hand margin alongside the tenth row of northern star-names. No stars are illustrated. The name has not been found in other recorded sources.

<sup>113</sup> This is not a star-name but rather the name of the Greek-Ptolemaic constellation Ursa Major. The name is written vertically in the left-hand margin alongside the ninth row of northern star-names, none of which have anything to do with Ursa Major. No stars are illustrated.

<sup>114</sup> This appears not to be a star-name, but rather the plural of *hilāl* meaning the new moon, or lunar crescent. The name is written vertically in the left-hand margin alongside the eighth row of northern star-names. No stars are illustrated.

<sup>115</sup> βγδε *Corvi*. Four stars in the southern constellation of the Raven (Corvus) were in the Bedouin tradition called *'ash al-simāk al-a'zal* (the throne of the unarmed *simāk*). The 'unarmed *simāk*' was the large star Spica in Virgo (α *Virginis*); by the early Arabs, this star was viewed as one of the back legs of a very large lion, while in the Ptolemaic constellation it in the hand of Virgo to the north of the tail of Corvus. The name *'arsh al-simāk* is written vertically in the left-hand margin alongside the sixth and seventh rows of northern star-names. No stars are illustrated.

<sup>116</sup> The open cluster in Cancer (M44, Praesepe). This is essential a repetition of no. 102, for it is simply a short form of the longer name *ma'laf al-saraṭān*. The name *ma'laf* is written vertically in the left-hand margin alongside the fifth and sixth rows of northern star-names. No stars are illustrated.

<sup>117</sup> β *Leonis* (Denebola), whose 'modern name' comes from the Arabic *dhanab al-asad*. The name is written vertically in the left-hand margin alongside the fourth and fifth rows of northern star-names. No stars are illustrated.

<sup>118</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The name *simāk* was applied to two different stars: α *Virginis* (Spica) and α *Boötis* (Arcturus). The unusual name *'azm al-simāk* is written vertically in the left-hand margin alongside the third row of northern star-names.

<sup>119</sup> Uncertain identification. *Suhayl* is the star Canopus in the Greek-Ptolemaic constellation Argo Navis (α *Carinae*). The 'feet of *suhayl* (*qadamā suhayl*)' are mentioned in the *anwā'*-literature, but their precise identification is uncertain, possibly ε *Carinae*. The name is written vertically in the left-hand margin alongside the second row of northern star-names. No stars are illustrated.

<sup>120</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. *Al-'ayyūq* is the traditional name for Capella, α *Aurigae*. The name *dhanab al-'ayyūq* is written vertically in the left-hand margin alongside the first row of northern star-names. It is evident that considerable corruption has occurred in the tradition of this star-name, for the single star *al-'ayyūq* can hardly have had a 'tail' (*dhanab*). No stars are illustrated.

<sup>121</sup> The 'navel of *al-jawzā'*' refers to a single star in the constellation of Orion (ε *Orionis*). The name is written vertically in the left-hand margin, further out into the margin than the other vertical names; the lower portions of the letters have been cut off during earlier re-bindings. No stars are illustrated.

<sup>122</sup> Another star-name, but now illegible. Only the upper parts of some letters are now visible, the rest having been cut off during earlier re-binding. Very small traces of at least four additional names can be seen along the end of the page.

<sup>123</sup> See fig. 1.5 (p. 261) for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets.

<sup>124</sup> α *Canis Majoris* (Sirius), the brightest star in the entire sky. The Arabic name comes from the traditional legend of two *Siri*, Sirius the southern *shi'rá* in the Larger Dog and Procyon the northern *shi'rá* in the Lesser Dog, who were sisters of Canopus (*suhayl*) who had married the huge giant *al-jawzā'*. It was also called 'the dog of the giant' (*kalb al-jabbār*), and sometimes simply 'the dog'. It is here illustrated by a single star.

<sup>125</sup> α *Canis Minoris* (Procyon), the eighth brightest star. It is here illustrated by two stars, though one may have been purposely obliterated.

<sup>126</sup> α *Orionis*, a variable star that is the twelfth brightest in the heavens, or γ *Orionis*. This is a repetition of the entry immediately above in this table (no. 093).

<sup>127</sup> Uncertain identification. Ibn Qutaybah and others said that in the Milky Way, under the star Sirius (α *Canis Majoris*), there were five stars called *al-'udhrah*. Some have identified them as ο<sup>1</sup>δ<sup>2</sup>ε<sup>3</sup>η *Canis Majoris*. The name is here illustrated with five stars.

<sup>128</sup> Unidentified as a southern asterism. The only recorded use of the name *al-dhi'bān* is in reference to two stars in the

- [125] *al-munṣal* [or, *al-minṣal*] (the sword, or, the stone pestle):<sup>129</sup> After *al-dhi'bān* (the two wolves). [1 star]
- [126] *al-fard* (the solitary one):<sup>130</sup> Opposite *al-jabhah* (the forehead of the lion). [9 stars]
- [127] *al-sharāsif* (the rib cartilages, or, the shackled camels):<sup>131</sup> Between *al-fard* and *al-khibā'* (the tent). [6 stars]
- [128] *al-abnā'* (the sons):<sup>132</sup> Between *al-sharāsif* and *al-khibā'* (the tent). [2 stars]
- [129] *al-qalb* (the heart):<sup>133</sup> Between *al-abnā'* (the sons) and *al-khibā'* (the tent). [8 stars]
- [130] *al-khibā'* (the tent):<sup>134</sup> Below *al-shawlah* (the raised tail). [3 stars]
- [131] *al-qubbah* (the dome):<sup>135</sup> Below *al-qubbah* [= *al-shawlah*] (the raised tail). [7 stars]
- [132] *bayḍ al-na'ā'im* (the egg of the ostriches):<sup>136</sup> Between *al-ṣādirah* (the departing one) and *al-ṭā'ir* (the flying one). [8 stars]
- [133] *al-ḡalīmān* (the two male ostriches):<sup>137</sup> [2 stars]
- [134] *aẓfār al-nasr* (the claws of the eagle):<sup>138</sup> [6 stars]
- [135] *'amūd al-ṣalīb* (the vertical post of a cross):<sup>139</sup> [5 stars]
- [136] *kawākib al-safīnah* (the stars of the ship):<sup>140</sup> And its back portion is in the head of the fish. [12 stars]

northern constellation of Draco (ζῆ *Draconis*). These two stars were described in an entry (no. 007) in the first part of the table, and its repetition here would be inappropriate since this table is stated to contain southern stars. The star-name is here illustrated with two stars. In the lower cell it is stated that the star-pair is located after *al-nasaq* (the row), a name applied to two different groups of stars, one usually called 'the northern row' and the other 'the southern row'. The former consisted of two stars in the serpent carried by Serpentarius, nine stars across the arm of Hercules, and two stars in Lyra. The latter was aligned with four stars in Serpens and ten in Serpentarius.

<sup>129</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a single star and is stated to be located after 'the two wolves'. The only recorded identification for the latter stars are two stars in the northern constellation of Draco (ζῆ *Draconis*).

<sup>130</sup> This appears to be a repetition of an entry given earlier (no. 069), but with a slightly different statement of location. Although the name is clearly written as *al-qird* (the tick), it must be read as *al-fard* (the solitary one), referring to α *Hydrae* (Alphard). It is here illustrated with a circle of nine stars and stated to be opposite *al-jabhah* (the forehead [of the large lion]), the Bedouin name for four stars in the Leo (ζῆγῆ *Leonis*), and indeed these stars are positioned on a vertical line above.

<sup>131</sup> Probably αυβ<sup>2</sup>μφνξ<sup>1</sup>οβ *Hydrae* and β *Crateris*. In the Bedouin tradition, the stars of the constellation Hydra between *al-fard* (α *Hydrae*) and the stars of Corvus were considered to be *al-sharāsif*, which can be translated as either rib cartilages or as fettered camels. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these with ten stars in Hydra and in Crater. It is here illustrated with six stars in two rows of three each. The stars comprising the Greek-Ptolemaic constellation of Corvus were called in the *anwā'*-tradition *al-khibā'* (the tent), but the name was sometimes restricted to just four stars in the constellation, βγδε *Corvi*.

<sup>132</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with two stars, and it is stated to be located between *al-sharāsif* (the star-group named in the previous entry comprising eleven stars in Hydra) and *al-khibā'* (the tent), usually interpreted as stars comprising the constellation Corvus.

<sup>133</sup> Unidentified as a southern asterism, here illustrated with a ring of eight stars. It is stated to be located between *al-abnā'* (an unidentified star-group mentioned in the previous entry) and *al-khibā'* (the tent), usually interpreted as stars comprising the constellation Corvus. In Arabic star lore, *al-qalb* (the heart) is normally associated with a large single star in Scorpio (α *Scorpionis*).

<sup>134</sup> The stars comprising the Greek-Ptolemaic constellation of Corvus were in the *anwā'*-tradition called *al-khibā'*. In this entry, it is said to be 'below *al-shawlah*' and is represented by only three stars in a triangular arrangement. The name *al-shawlah* (the raised tail) was applied to two stars in the tip of the tail of Scorpio (λν *Scorpionis*) and also formed Lunar Mansion XIX. If the name *al-khibā'* is correctly interpreted as the stars of Corvus, then it would be below (that is, south of) *al-shawlah*, but not directly so, for it is almost 60 degrees to the West.

<sup>135</sup> Uncertain identification. Ibn Qutaybah said that *al-qubbah* was below the 'raised tail (*al-shawlah*) of the scorpion', but 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that the stars known by the name *al-qubbah*, arranged in a circle, were in fact the stars forming the Greek-Ptolemaic constellation of the Southern Crown (Corona Australis). The asterism *al-qubbah* is here illustrated with seven stars in a V-shaped arrangement.

<sup>136</sup> Uncertain identification. The 'egg of the ostriches' was said by 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī to apply to a star near the 'ostrich nest' (*udḥī al-na'ām*) which was composed five stars in Eridanus and two in Cetus. The star-name, however, is illustrated by eight stars in a ring. The meaning of the statement in the lower cell is unclear.

<sup>137</sup> α *Piscis Austrini* and α *Eridani*. In the Bedouin tradition, two stars were called 'the male ostrich' (*al-ḡalīm*), one at the end of the stream of water in Aquarius (and in the mouth of the Southern Fish) and the other in the end of the River (Eridanus). This is essentially a repetition of entry no. 081.

<sup>138</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The asterism is here illustrated with two groups of three stars each. Several different pairs of stars were called 'the claws', including stars in Draco called *aẓfār al-dhi'b* (the claws of the wolf) given in the table above (no. 008) amongst the northern stars; others were in Lyra and in Gemini. None are associated with an eagle.

<sup>139</sup> ε *Delphini*. According to 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, the star in the tail of the Greek-Ptolemaic constellation of Delphinus was called *'amūd al-ṣalīb* because the four bright stars (βδγ *Delphini*) that form a rhomboid in that constellation were thought by Bedouins to form a cross. The 'vertical post of a cross' is here illustrated with five stars arranged as a cross.

<sup>140</sup> Unidentified. The only Bedouin account of a ship in the sky places the ship in the area under the stars forming *al-dabw* (the bucket; δγβ *Pegasi*) and extending to *sa'd al-su'ūd* (Lunar Mansion XXIV, βξ *Aquarii* and c<sup>1</sup> *Capricornii*), with its bow on the 'anterior frog' (α *Piscis Austrini*) and its stern on the

- [137] *al-difdi'ān* (the two frogs):<sup>141</sup> One of them is at the back of the ship and the other at its front. [2 stars]
- [138] *al-tawābi'* (the followers):<sup>142</sup> [3 stars]
- [139] *al-khayl* (the horses):<sup>143</sup> Under the raised tail of the scorpion (*shawlat al-'aqrab*). [5 stars]
- [140] *awlād al-khayl* (the offspring of the horses):<sup>144</sup> Below the horses (*al-khayl*). [3 stars]
- [141] *al-ri'āl* (the young ostriches):<sup>145</sup> That is, the chicks of ostriches (*farkh al-na'ām*). [4 stars]
- [142] *al-udhī* (the ostrich nest):<sup>146</sup> That is, the nest of ostriches (*'ushsh al-na'ām*). [1 star]
- [143] *bayḍ al-na'ām* (the ostrich egg):<sup>147</sup> Below the ostrich nest (*al-udhī*). [4 stars]
- [144] *sukkān al-safīnah* (the rudder of the ship):<sup>148</sup> Below *al-dhābiḥ* (the sacrificer, Lunar Mansion XXII). [3 stars]
- [145] *mallāḥ al-safīnah*<sup>149</sup> (the navigator of the ship):<sup>150</sup> Below *sa'd al-su'ūd* (good fortune; Lunar Mansion XXIV). [3 stars]
- [146] *al-kalb* (the dog):<sup>151</sup> Below the Milky Way. [1 star]
- [147] *al-shā wa-al-ghanam wa-al-rā'ī* (the sheep, the goats, and the shepherd):<sup>152</sup> [2 stars]
- [148] *banāt zimām* [?] (the daughters of *zimām*):<sup>153</sup> [3 stars]

'posterior frog' ( $\beta$  *Ceti*). This appears an impossible arrangement and is nowhere near the Ptolemaic constellation Argo. 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī dismissed this tradition, saying 'but those who say this knew neither *al-safīna* (the ship) nor *al-su'ūd* nor the two frogs; but God is wisest and knows best.' The asterism is here illustrated with a ring of twelve stars.

<sup>141</sup>  $\alpha$  *Piscis Austrini* (Fomalhaut) and  $\beta$  *Ceti*. In the Greek-Ptolemaic constellation of Aquarius, the large star at the end of the stream of water—in the mouth of the Southern Fish—was traditionally called by Arabs 'the first frog' (*al-difdi' al-awwal*) or 'the front frog' (*al-difdi' al-muqaddam*), while the bright star in the tail of Cetus was called 'the second frog' (*al-difdi' al-thānī*) or 'the back frog' (*al-difdi' al-mu'akhhkar*). The 'two frogs' are here illustrated with two stars.

<sup>142</sup>  $\eta$   $\zeta$  *Ursae Majoris* or  $\epsilon$   $\delta$  *Ursae Minoris*. The name *al-tawābi'*, used alone, referred to three stars in Ursa Major and three in Ursa Minor—that is, the three forming the tails of each constellation. These three were also known as the *banāt na'sh* (the daughters of the bier). The name is here illustrated with three stars.

<sup>143</sup> Uncertain identification. Ibn Qutaybah says that the star-group called *al-khayl* consists of stars dispersed 'under the raised tail of the scorpion (*asfal min shawlat al-'aqrab* [ $\lambda$  *Scorpionis*]). The same statement of location is made here in the lower cell. This would suggest that the stars are some of those forming the Greek-Ptolemaic constellation of Ara, which hangs in the sky immediately beneath the tail of Scorpio. They are illustrated with five stars.

<sup>144</sup> Precise identification is uncertain. The asterism presumably consists of three stars (as illustrated here) below the 'horses' that are formed of stars in the constellation of Ara.

<sup>145</sup> Identification uncertain. These young ostriches (*al-ri'āl*) were said to be stars between two bright stars, each called 'the male ostrich (*al-ḡalīm*):  $\alpha$  *Piscis Austrini* and  $\alpha$  *Eridani*. The former was at the end of the stream of water in Aquarius (and in the mouth of the Southern Fish) and the other in the end of the River (Eridanus). The young ostriches are illustrated here with four stars.

<sup>146</sup> Identity uncertain. *Al-udhī* was a name given to at least three different groups of stars (six in the constellation of Sagittarius, five stars in Eridanus combined with two in Cetus, and the stars forming the Southern Crown (Corona Austrina). Yet here it is illustrated with a single star.

<sup>147</sup> Uncertain identification. The 'egg of the ostriches' was said by 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī to be given to a star near the 'ostrich nest (*udhī al-na'ām*)' that was composed five stars in Eridanus and two in Cetus. The star-name, however, is illus-

trated by four stars in a row. This is essentially a repetition of an earlier entry (no. 132).

<sup>148</sup> Uncertain identification. In terms of the Ptolemaic constellation of Argo, the 'rudder of the ship' would correspond to  $\alpha$  *Carinae*. Some *anwā'*-sources, however, do speak of the 'rudder of the ship' being south of the two stars forming Lunar Mansion XXII (*sa'd al-dhābiḥ*) formed by  $\alpha$ <sup>1</sup> $\beta$  *Capricorni*. These two interpretations are not compatible. The asterism of *sukkān al-safīnah* (the rudder of the ship) is here illustrated with three stars.

<sup>149</sup> At the point, where the star *mallāḥ al-safīnah* is named, the text, along with small illustrations, is also preserved in the other three manuscripts, where the text takes up at D fol. 31b<sub>11</sub>, B fol. 127a<sub>5</sub>, and M fol. 35b<sub>4</sub>.

<sup>150</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with one large and two smaller stars, arranged in a triangular formation (or three of the same size in later copies). Lunar Mansion XXIV, beneath which it is said to be situated, consists of two stars in Aquarius and one in Capricorn ( $\beta$   $\xi$  *Aquarii* and  $\epsilon$  *Capricorni*).

<sup>151</sup>  $\alpha$  *Canis Majoris* (Sirius). 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī said that the brilliant star in the jaw of the larger dog was called simply *al-kalb* (the dog), following Ptolemy. It is illustrated with a single star.

<sup>152</sup> This is probably the flock with shepherd visualised in the area of the constellation Cepheus. Ibn Qutaybah said that 'the sheep' (*al-shā*) were small stars between *al-qurḥah*, a star in Cepheus ( $\xi$  *Cephei*) and the Pole star (Polaris), while 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī said that the sheep were on either side of the shepherd, whom he identified as  $\gamma$  *Cephei*. There were, however, other flocks visualised in the sky. 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī also said that *al-ghanam*, which can mean either sheep or goats, was the flock tended by the shepherd pictured in the area of the constellation Serpentarius, where the large star  $\alpha$  *Ophiuchi* bore the Bedouin name *al-rā'ī* (the shepherd). In the later copies (D, B, and M), the asterism is illustrated with four rather than two stars.

<sup>153</sup> Unidentified. It is illustrated by three stars. The name makes little sense as written, and the name has not been found in other recorded sources. The word *zimām* is something which ties or fastens, and often is used for a camel's nose-ring. One anonymous *anwā'*-treatise does refer to an unidentified star named *banāt imām* (the daughters of the imam), and perhaps the same star is intended. In the later copies D, M, B, the star-name is written as *wa-al-zimām* (and the camel's nose-ring) and illustrated by four stars set in a curve. *Al-zimām* is also an otherwise unrecorded star-name, and in Chapter Seven (no. 23) the name is applied to a comet said to be on a hundred-year orbit, near the orbit of Saturn.

- [149] *al-aḥmirah* (the donkeys):<sup>154</sup> Below *sa'd al-su'ūd* (Lunar Mansion XXIV). [4 stars]
- [150] *al-ibil* (the camels):<sup>155</sup> Below *al-sullam* (the ladder). [3 stars]
- [151] *al-ḥāṣib* (the thrower of stones, referring to wind):<sup>156</sup> Below *al-sullam* (the ladder). [2 stars]
- [152] *al-ghanājān* (the two hedgehogs?):<sup>157</sup> Below *sa'd al-su'ūd* (Lunar Mansion XXIV). [2 stars]
- [153] *al-ṣuradān* (the two *ṣurad*-birds):<sup>158</sup> Two stars along the Milky Way (*al-majarrah*). [2 stars]
- [154] *al-awtād* (the tent pegs):<sup>159</sup> Below *al-maḥras al-shamālī* (the northern walled enclosure).<sup>160</sup> [3 stars]
- [155] *al-simāk al-a'zal* (the unarmed *simāk*):<sup>161</sup> And it is called *sāq al-asad* (the leg of the lion). [1 star]
- [156] *'arsh al-simāk* (the throne of the [unarmed] *simāk*):<sup>162</sup> [4 stars]
- [157] *sa'd al-bahā'* (the omen of elegance):<sup>163</sup> [2 stars]
- [158] *sa'd nāshirah* (omen of fertility):<sup>164</sup> [2 stars]
- [159] *sa'd maṭar* (omen of rain):<sup>165</sup> [2 stars]
- [160] *sa'd al-humām* (omen of the hero / omen of sleet and hail):<sup>166</sup> [3 stars]
- [161] *kaff al-jadh mā'* (the cut-off hand):<sup>167</sup> [2 stars]

<sup>154</sup> Possibly referring to four stars said in some *anwā'*-sources to be at the eastern end of Hydra and the north-eastern part of Centaurus. They are illustrated here as four stars in a curve. The later copies, D and B, write the name as *al-aḥmirah* while M writes it as *al-aḥmar*, and all three illustrate it with five stars. In Chapter Nine, in the discussion of Lunar Mansion XXI, the star-group 'the donkeys' (*al-aḥmirah*) was clearly defined in the text as three luminous stars of the fourth degree of magnitude that comprise half of the star-group called 'the necklace' (*al-qilādah*), the latter being six stars in the constellation Sagittarius.

<sup>155</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is here illustrated in all copies with three stars in a straight line. *Al-sullam* is a group of stars below the Southern Fish (Piscis Austrinus).

<sup>156</sup> Uncertain identity. The name *al-ḥāṣib* is not recorded in the published literature as a star-name. The name is clearly written in all copies as *al-ḥāṣib*, illustrated with two stars. In copy A, it is stated to be below *al-sullam*, a group of stars below the Southern Fish (Piscis Austrinus), though the later copies say it is below *ṭiyām* (?) or *ṭulm* (a board on which bread is rested while rising), neither of which are recorded star-names. Various authors of *anwā'*-treatises refer to a single star near Lunar Mansion XXIV (βξ *Aquarii* and c<sup>1</sup> *Capricorni*) as named *al-ḥāṣib* (the collector of wood) or *al-khāṭib* (the betrothed), and in one instance writing it as *al-khādīb* (the dyer). It is likely that the name given here (*al-ḥāṣib*) is yet another variant spelling of the same star-name, though here it is illustrated with a pair of stars instead of only one. In copies D, B, M, this entry has been transposed with the subsequent one.

<sup>157</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The later copies (D, B, M) write the name as *al-ghanājāt* (amorous gestures?), but interpreting the name as two hedge-hogs is in keeping with the predilection for assigning animal names to star-groups. It is illustrated with a pair of stars and said to be below Lunar Mansion XXIV (βξ *Aquarii*).

<sup>158</sup> αβ<sup>1,2</sup> *Sagittarii* (?). Two stars below Corona Australis, possibly in the region of Sagittarius. The word *ṣurad* refers to certain species of birds, one being larger than a sparrow and a predator of sparrows, another being notable for its black and white markings. The Bedouins regarded both its sighting and its cry as evil omens; see Lane 1863, 1677 for further details. According to *anwā'*-authors, the two *ṣurad* birds were located under *al-qubbah*, the stars forming constellation of the Southern Crown (Corona Australis).

<sup>159</sup> Unidentified. The name *al-awtād* has not been found in other recorded sources for star-names. It is here illustrated with three stars in a triangular arrangement, and it is stated that its location is 'below the northern walled enclosure', which is also an unrecorded star-name. The name (*al-maḥras al-shamālī*) might be a variation of *ḥāris al-shamāl* (the sentinel of the north) which 'Abd al-Rahmān al-Šūfi gives as an alternative name for the star Arcturus (α *Boötis*). In place of the word *al-maḥras* (as written in copy A), copies D and B read *al-faras* (the horse) and copy M reads *al-'adū* (the enemy).

<sup>160</sup> In copies D and B this unidentified star is called *al-faras al-shamālī* (the northern horse) and in copy M *al-'adū al-shamālī* (the northern enemy).

<sup>161</sup> α *Virginis* (Spica). It was viewed by the early Arabs as one of the back legs of a very large lion. It is represented by a single star.

<sup>162</sup> βγδε *Corvi*. This is a repetition of a star-name written vertically in the left-hand margin alongside the sixth and seventh rows of northern star-names (no. 112). Four stars in the southern constellation of the Raven (*Corvus*) were in the Bedouin tradition called *'arsh al-simāk al-a'zal* (the throne of the unarmed *simāk*).

<sup>163</sup> θν *Pegasi*. This group of two stars is one of over ten such pairs that Bedouin Arabs called *sa'd* stars, the word *sa'd* being roughly translated as 'omen'. Four of these pairs are in the area of the constellation Pegasus. The name *sa'd al-bahā'* (which occurs also in Chapter Nine) is either a scribal error or another variant of a star-name that is recorded in several different forms, most commonly *sa'd al-bihām* (the omen of the young animals, θν *Pegasi*). In both copy A and in the three later copies (D, B, M) it is clearly written as *sa'd al-bahā'* (the omen of elegance), which is not recorded elsewhere as a star-name outside of its occurrence in the present treatise.

<sup>164</sup> γδ *Capricorni*. This pair of stars is one of over ten such groups that Bedouin Arabs called *sa'd* stars, the word *sa'd* being roughly translated as 'omen'.

<sup>165</sup> ηο *Pegasi*. This pair of stars is one of over ten such groups that Bedouin Arabs called *sa'd* stars. Four of these pairs of stars are in the area of the constellation Pegasus.

<sup>166</sup> ζξ *Pegasi*. This is one of four pairs of 'omen' stars in the constellation Pegasus. This *sa'd*-group is, however, illustrated in all the copies with three instead of two stars.

<sup>167</sup> λxyδνμ *Ceti*. This is a repetition of an earlier entry (no. 087). In the Bedouin tradition, six stars in the head and neck of the Greek-Ptolemaic constellation Cetus were col-



- [162] *al-nahr* (the river):<sup>168</sup> [6 stars]  
 [163] *jady al-su'ūd* (the goat of *al-su'ūd*):<sup>169</sup> [1 star]  
 [164] *himār khalf al-su'ūd* (a donkey behind *al-su'ūd*):<sup>170</sup> [1 star]  
 [165] *al-laqaṭ* (the gleanings):<sup>171</sup> [1 star]  
 [166] *al-'aqd* (the knot):<sup>172</sup> [1 star]  
 [167] *al-tamāthil* (the statues/idols):<sup>173</sup> [2 stars]  
 [168] *al-faras* (the horse):<sup>174</sup> [1 star]  
 [169] *al-sahm* (the arrow):<sup>175</sup> [2 stars]

lectively called 'the cut-off hand'. It was viewed as one of the hands of the large woman named *al-thurayyā*. The star-group is, however, illustrated in all copies with only two stars, as it was in the earlier entry.

<sup>168</sup> Uncertain identification. This is a repetition of an earlier entry (no. 065), though here it is illustrated with six stars in a partial ring whereas earlier it was illustrated with only a single star. Some *anwā'*-sources speak of two or three stars near Lunar Mansion XXV called *al-wādī* (the small river). Since Lunar Mansion XXV consists of four stars in the constellation of Aquarius, it is possible that the name *al-nahr*, meaning 'river' was also used for these same stars. As a star-name the word *al-nahr* is not recorded before the nautical writings of Aḥmad ibn Mājīd about 1500, when he used the term for stars in the water that is poured from the jug of Aquarius.

<sup>169</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a single star. The name *al-su'ūd* may refer to all the *sa'd*-asterisms—that is, ten pairs of stars associated with various omens. The name might also refer to one specific *sa'd*-asterism, namely the two stars in Aquarius and one in Capricorn (βξ *Aquarii* and c<sup>1</sup> *Capricorni*) that together form Lunar Mansion XXIV, usually called *sa'd al-su'ūd*.

<sup>170</sup> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a single star.

<sup>171</sup> Uncertain identification. 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī gives this as an alternative name for the three stars forming the 'sword of the giant' (*sayf al-jabbār*), c<sup>9</sup>l<sup>2</sup> *Orionis*. It is illustrated, however, with only a single star. The name is clearly written as *al-laqaṭ* in all copies, though there are different spellings in various copies of 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī's treatise.

<sup>172</sup> α *Piscium* (?). In the Ptolemaic constellation of Pisces, the third star in the band between the fishes, counting from the eastern fishes, was called by 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī 'the knot of the two ties' (*'aqd al-khayṭayn*), probably reflecting the Ptolemaic imagery rather than the Bedouin. The name *al-'aqd* does not occur in the *anwā'*-literature. It is here illustrated with a single star.

<sup>173</sup> Uncertain identification. This is a repetition of an earlier entry (no. 048), without the qualifying statement that it is located after the 'flying eagle'. Here it is illustrated with only two stars while earlier it was shown as a ring of seven stars. Some *anwā'*-authors state that around *al-nasr al-ṭā'ir* (either α *Aquilae* alone, or three stars αβγ *Aquilae*) there are four stars called *al-tamāthil*.

<sup>174</sup> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name *al-faras* as a star-name has not been found in the recorded sources, though 'two horses', *al-farasān*, are mentioned in one *anwā'*-source in connection with two stars called *al-khayl* (horses) said to be beneath the tail of the scorpion. The three later copies (D, B, M) write the name as *al-quds* (the sanctuary); the latter name is also the standard name for Jerusalem, but such a name in either sense is undocumented as a star-name.

<sup>175</sup> Unidentified. *Al-sahm* is the standard name for the Ptolemaic constellation of Sagitta. However, as a star-name it occurs in some anonymous *anwā'*-texts in the context of 'the arrow of the archer' (*sahm al-rāmī*), referring to stars in Sagittarius. In

- [170] *al-'anz* (the goat):<sup>176</sup> [1 star]  
 [171] *sa'd al-malik* (the royal omen):<sup>177</sup> [2 stars]  
 [172] *al-bākhil* (the miser) [= *al-nājidh* (a mature person?)]:<sup>178</sup> [1 star]  
 [173] *al-muḥāwarah* (the dispute):<sup>179</sup> [1 star]  
 [174] *al-dawā'ir* (the circles):<sup>180</sup> [3 stars]  
 [175] *al-a'lām* (the signposts):<sup>181</sup> [3 stars]  
 [176] *al-nuwwār* (the flowers):<sup>182</sup> [2 stars]  
 [177] *al-sullam* (the ladder):<sup>183</sup> [3 stars]  
 [178] *al-mukhtār* (the preferred):<sup>184</sup> [1 star]  
 [179] *al-anīn* (the groan?):<sup>185</sup> [3 stars]  
 [180] *al-ḥishār* [?]:<sup>186</sup> [4 stars]

connection with Lunar Mansion XXVI, 'the arrow of the archer' is said to be a single luminous star rising to the South. A precise identification is not possible. It is here illustrated with a pair of stars.

<sup>176</sup> ε *Aurigae* or α *Aurigae*. In the constellation of Auriga, the star near the western elbow of the figure (ε *Aurigae*) was traditionally called *al-'anz* (the goat), though 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī stated that it could also apply to the large star on the western shoulder of the figure (Capella, α *Aurigae*).

<sup>177</sup> α *Aquarius*. This pair of stars in the constellation Aquarius is one of over ten pairs that Bedouin Arabs called *sa'd*-stars.

<sup>178</sup> Unidentified. It is illustrated in all copies as a single star. The name *al-bākhil* (the miser) has not been found in the recorded sources, nor has the reading *al-nāhil* (the emaciated one) which occurs in the later copies. It is likely that they are mistakes for *al-nājidh* (a mature person, or, a molar tooth), for the latter is a name that 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī applied to a star on the left shoulder of Orion (γ *Orionis*).

<sup>179</sup> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name has not been found in the recorded sources.

<sup>180</sup> Unidentified. It is illustrated in all copies as three stars in a triangular arrangement. The name has not been found in the recorded sources. In the later copies (D, M) the name is written as *al-dā'ir* (the revolving one) or *al-dā'irah* (circle).

<sup>181</sup> βγ *Aurigae*. This is a repetition of a star-name written in the lower margin of the previous folio (no. 100). It is here illustrated with three stars in a row.

<sup>182</sup> Unidentified. It is illustrated as two stars in a diagonal line. The name has not been found in the recorded sources.

<sup>183</sup> Precise identification uncertain. Ibn Qutaybah states that the name *al-sullam* was applied traditionally to stars below the Southern Fish (Piscis Austrinus). Here it is illustrated by three stars in a vertical column.

<sup>184</sup> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name has not been found in the recorded sources.

<sup>185</sup> Unidentified. It is illustrated as three stars. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In later copies (D, B, M) the name is written as *al-abyan* (the clearer one), also an otherwise unattested star-name.

<sup>186</sup> Unidentified. It is illustrated as four stars in an arc. The name (whose meaning is obscure) has not been found in the recorded sources. The name *al-ḥishār* is an unusual form from the root ḥ-sh-r meaning to collect or congregate. A common early Arabic word for any small animal that creeps and crawls, including rats and lizards, is *ḥasharah*, and it is possible that the form given here is intended as a variant with a similar meaning. Later copies write the name as *al-ḥasār* or *al-ḥisār*, without any dots; its meaning is equally obscure and it also is not found in recorded sources.

- [181] *al-ḥanāʾit* [= *al-khabāʾith* ?] (the noxious ones):<sup>187</sup> [4 stars]  
 [182] *al-ʿudhrah* (virginity):<sup>188</sup> [4 stars]  
 [183] *al-muwārab* (something oblique or slanted):<sup>189</sup> [1 star]  
 [184] *al-baqar* (the cattle):<sup>190</sup> [4 stars]  
 [185] *al-bākhil* (the miser):<sup>191</sup> [2 stars]  
 [186] *al-muḥāmī* (the defender):<sup>192</sup> [1 star]  
 [187] *al-ibil* (the camels):<sup>193</sup> [4 stars]  
 [188] *al-arwā* (the female antelope or mountain-goat):<sup>194</sup> [2 stars]  
 [189] *al-asad* (the lion):<sup>195</sup> [1 star]  
 [190] *al-bakkārah* [?] (a set of pulleys):<sup>196</sup> [3 stars]  
 [191] *al-mahā* (a type of antelope):<sup>197</sup> [4 stars]  
 [192] *sharshūr* (wild duck):<sup>198</sup> [1 star]  
 [193] *al-bāz* [or, *nasr al-bār*] (the falcon, or, a variety of eagle?):<sup>199</sup> [2 stars]  
 [194] *kawākib al-lahab* (stars of the flame):<sup>200</sup> [5 stars]  
 [195] *dhanab al-dubb* (the tail of the bear):<sup>201</sup> [1 star]  
 [196] *al-thaʿlab* (the fox):<sup>202</sup> [5 stars]  
 [197] *al-shamārikh* (vine branches loaded with fruit):<sup>203</sup> [14 stars]  
 [198] *baṭn Qayṭūrus* [= *Qayṭūs* ? = *Qanṭūrus* ?] (the belly of Cetus, or, of Centaurus):<sup>204</sup> [1 star]  
 [199] *al-waṣl* (the tie):<sup>205</sup> [5 stars]

<sup>187</sup> Unidentified. It is illustrated as four stars in a diamond formation. The name as written in copy A is *al-ḥanāyit*, of uncertain meaning and unrecorded as a star-name. The name can also be interpreted as *al-khabāʾith* (the noxious ones), also unattested as a star-name. The later copies have yet different readings of the name: D has *al-khāʾib* (the unsuccessful), B has *al-nāʾib* (the old she-camel), and M has *al-ḥalab* (milk), written out any dots and hence open to other readings. None of these are attested star-names.

<sup>188</sup> Uncertain identification. This is a repetition of an earlier entry (no. 123). Here it is illustrated in all copies with four stars, while in the earlier entry it had five. Ibn Qutaybah and others said that in the Milky Way under the star Sirius ( $\alpha$  *Canis Majoris*) there were five stars called *al-ʿudhrah*.

<sup>189</sup> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.

<sup>190</sup> Uncertain identification. This is a repetition of an earlier entry (no. 025). Star groups called ‘the cows’ are described by *anwāʾ*-authors as being in various positions. Ibn Qutaybah says that opposite the star *al-dabarān* ( $\alpha$  *Tauri*, Aldebaran) there are stars called ‘the cows’, and this description is closest to that given in the earlier entry. Others say that ‘the cows’ are stars to the right of the ‘cut-off hand’ (*al-kaff al-jadhmā*) of the large woman named *al-thurayyā*—stars envisioned in the area of the constellation Cetus.

<sup>191</sup> Unidentified. Here it is shown as two stars, whereas in the earlier entry (no. 172) it was a single star. See entry no. 172 for discussion of the star name.

<sup>192</sup> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. The later copies read *al-ḥāmī* (the guardian), which can also mean a stallion-camel that refuses to be ridden; such a name is also undocumented as a star-name.

<sup>193</sup> Unidentified. This is a repetition of an earlier entry (no. 150), where it was illustrated with three stars rather than two as shown here. The name has not been found in other recorded sources.

<sup>194</sup> Unidentified. It is illustrated as two stars. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.

<sup>195</sup> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name as written in copy A makes little sense, and therefore the reading in the later copies, *al-asad*, has been adopted, although by itself it is undocumented as a star-name. It is of course the name of the Ptolemaic constellation of Leo. In the Bedouin tradition, an even larger lion was envisioned in the skies, and the phrase ‘of the lion’ forms part of a number of star-names.

<sup>196</sup> Unidentified. It is illustrated as three stars in a triangular arrangement. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. The name in copy A is written with-

out diacritics, while in the later copies the name is written as *al-nuṭṭār* (guards), also an unattested as a star-name.

<sup>197</sup> Unidentified. It is illustrated as four stars in a diamond pattern. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In the Karshūni copy B, it is written as *al-muʿānasah*, meaning ‘familiarity’, but that also is unrecorded as a star-name.

<sup>198</sup> Unidentified. It is illustrated with a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. The later copy D reads *nasr* (eagle), while the Karshūni copy B reads *n-s* and M reads *sadd* (obstruction).

<sup>199</sup> Probably an alternative name for  $\alpha$  *Aurigae* (Capella), though illustrated in all copies with a pair of stars. The name in the earliest copy (A) is written as *al-bāz* (falcon), which is undocumented in the recorded sources as a star-name. However, the name *al-bār* (of uncertain meaning) is mentioned in some navigational treatises written before 1500, where *al-bār* is said to be the *ʿayyūq al-thurayyā*, which is another name for Capella, usually called simply *ʿayyūq*. The later copies (D, B, M) are unanimous in reading the name as *nasr al-bār*, whose meaning is also obscure but may suggest a variety of eagle.

<sup>200</sup> Unidentified. It is illustrated with five stars in two rows. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.

<sup>201</sup>  $\alpha\delta\epsilon$  *Ursae Minoris*. One *anwāʾ*-author (al-Marzūqī) mentioned that some astronomers designated the three *banāt naʾsh* (the daughters of the bier) in the smaller bear as ‘the tail of the bear’. They are here illustrated, however, with only a single star.

<sup>202</sup> This must be a repetition of an earlier asterism that was called *balḍat al-thaʿlab* (the place of the fox), where it was said that that it lies ‘to the right of *mirfaq* ( $\alpha$  *Persei*)’. It was considered an area of no stars. Here, however, it is here shown as five stars in a V-formation, while in the earlier entry it was depicted as one large star.

<sup>203</sup> In the Bedouin tradition, the stars of the constellations of the Centaur and the Wild Beast (Centaurus and Lupus) were viewed together as one. ‘Abd al-Rahmān al-Ṣūfī said that the Arabs traditionally called these stars *al-shamārikh* because of their multitude and thickness. In this manuscript (A) they are illustrated by fourteen stars in four groups, while the later copies (D, M, B) associate the name with seven stars in to close rows.

<sup>204</sup> Uncertain identification. It is illustrated with a single star. If the reference is to a star in the constellation Centaurus, then it would be to  $\epsilon$  *Centauri*. It is likely, however, that the constellation of Cetus was intended, in which case the reference would be to the star  $\zeta$  *Ceti*, a common star on astrolabes and a star mentioned by name in Chapter Two.

<sup>205</sup> An area of no stars. It was an area between two groups of ‘ostriches’ (*al-naʾāʾim*) in the constellation of Sagittarius, four

- [200] *al-zubānā al-sha'mī* (the northern claw):<sup>206</sup> [2 stars]  
 [201] *al-zubānā al-yamānī* (the southern claw):<sup>207</sup> [2 stars]  
 [202] *'anāq al-arḍ* (the desert lynx):<sup>208</sup> [4 stars]  
 [203] *al-a'wād* (the poles):<sup>209</sup> [4 stars]  
 [204] *al-qilādah* (the necklace):<sup>210</sup> [7 stars]  
 [205] *al-ḥawwā* (the serpent charmer):<sup>211</sup> [2 stars]  
 [206] *ra's al-ḥawwā* (the head of the serpent charmer):<sup>212</sup> [7 stars]  
 [207] *ra's al-thu'bān* (the head of the snake):<sup>213</sup> [6 stars]  
 [208] *ra's al-jāthī* (the head of the kneeling man):<sup>214</sup> [1 star]  
 [209] *al-akhḍar* (the green one):<sup>215</sup> [1 star]  
 [210] *al-narjisah* [= *al-birjīs* ?] (uncertain meaning):<sup>216</sup> [4 stars]  
 [211] *al-ṣīhrj* (the cistern):<sup>217</sup> [3 stars]  
 [212] *mankib al-faras* (the shoulder of the horse):<sup>218</sup> [1 star]  
 [213] *mu'akhkhar al-faras* (the rear portion of the horse):<sup>219</sup> [3 stars]  
 [214] *al-ḥūt al-janūbiyah* (the southern fish):<sup>220</sup> [8 stars]  
 [215] *al-ṣuradān* (the two *ṣurad*-birds):<sup>221</sup> [2 stars]  
 [216] *al-aghbar* (the dust-coloured):<sup>222</sup> [1 star]  
 [217] *al-ḏibā'* (the gazelles):<sup>223</sup> [3 stars]  
 [218] *ra's al-nāqah* (the head of the she-camel):<sup>224</sup> [9 stars]

on either side of the Milky Way. Modern identification of the 'ostriches': γδεη *Sagittarii* on one side and σφτζ *Sagittarii* on the other.

<sup>206</sup> β *Librae*. The names for the stars in the Ptolemaic constellation of Libra reflect the Bedouin traditional concept of a large scorpion (much larger than our Scorpio), of which Libra formed the claws. The 'northern claw' is the large star on the north pan of the balance in the constellation Libra. It is illustrated in all the copies with two stars.

<sup>207</sup> α *Librae*. The 'southern claw' is the large star on the south pan of the balance in the constellation Libra. It is illustrated in all copies with two stars.

<sup>208</sup> γ *Andromedae* (?). The name *'anāq al-arḍ* was a Bedouin name for a star that is usually identified as γ *Andromedae*, but there is confusion amongst *anwā'*-writers regarding this star, with some association with β *Persei*. Here (and in later copies D and B) it is illustrated with four stars in a square arrangement, though in copy M it is shown as three stars, two separate from the third.

<sup>209</sup> Unidentified. It is illustrated with four stars, three in a row and one beneath. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.

<sup>210</sup> ξ<sup>2</sup>οπδρυ *Sagittarii*. Six stars in a curve in the constellation of Sagittarius were traditionally called 'the necklace'. Here they are illustrated with seven stars in a ring.

<sup>211</sup> This is not a star-name, but rather the name of the Ptolemaic constellation of the Serpent Charmer (Serpentarius or Ophiuchus). It is here illustrated with a pair of stars.

<sup>212</sup> α *Ophiuchi*. The 'head of the serpent charmer' refers to the large star in the head of the constellation of Serpentarius (or Ophiuchus), whose modern name Ras Alhague is derived from this Arabic name. It is curiously illustrated here with six stars, five in a row with one beneath.

<sup>213</sup> Unidentified. It is illustrated with six stars in a V-formation, tilted to one side. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.

<sup>214</sup> α *Herculis*. The 'head of the kneeling man' is the star on the head of the constellation Hercules, which was known as 'the kneeling man' in Arabic, reflecting the Ptolemaic constellation. It is illustrated by a single star.

<sup>215</sup> Uncertain identification. It is illustrated with a single star. In several *anwā'*-books it is said that autumn (*kharīf*) is heralded by the appearance of the two *nasr*-stars (*nasr tā'ir*, α *Aquilae*, and *nasr wāqī'*, α *Lyrae*) followed by *al-akhḍar* and then by the two stars composing *al-farḡh al-muqaddam* (the anterior spout, αβ *Pegasi*). In the later copies D, B, and M, the

name is written as *al-aḥmirah* (the donkeys), the same name given an unidentified star in a previous entry (no. 149).

<sup>216</sup> The star-name is written clearly in all copies as *al-narjisah* (perhaps a mistake for the common *al-narjis*, meaning narcissus) and illustrated by four stars, three in one group with the fourth at a distance. In this context, it may be a mistake for the star-name *al-birjīs*, which is recorded in various *anwā'*-traditions, though its identity is also uncertain. For *al-birjīs*, see the Glossary of Star-Names.

<sup>217</sup> Unidentified. It is illustrated by three stars in a triangular formation. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. It is perhaps an alternative name for the asterism usually called *al-ḥawḍ* (the pond, or watering trough) and named earlier in no. 066. 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī aligned the latter star-name with seven stars in the Great Bear (τρυφθεφ *Ursae Majoris*).

<sup>218</sup> β *Pegasi*. A star in the constellation Pegasus, whose name reflects the Ptolemaic image rather than the Bedouin one. It is illustrated with a single star.

<sup>219</sup> Unidentified. It is illustrated by three stars in a curve. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. It may be intended as a variant of *qit'at al-faras* (the portion of a horse), which is one of the Arabic names for the Ptolemaic constellation of Equuleus, whose form comprised head and neck of a horse.

<sup>220</sup> This is not a star-name, but rather the name of the Ptolemaic constellation of the Southern Fish (Piscis Austrinus). It is here illustrated by eight stars, five in a row with three below.

<sup>221</sup> αβ<sup>1,2</sup> *Sagittarii* (?). Two stars below Corona Australis, possibly in the region of Sagittarius. This is a repetition of an earlier entry (no. 153) without the additional statement that they are 'along the Milky Way'.

<sup>222</sup> Unidentified. It is illustrated with a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.

<sup>223</sup> ρσ<sup>2</sup>Απ<sup>2</sup>do *Ursa Majoris* (?). This is a repetition of an earlier entry (no. 022), where the asterism was illustrated with five stars rather than just three as shown here.

<sup>224</sup> ικλ *Andromedae*. One of the Bedouin traditions envisaged a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. The head of this she-camel was usually aligned with three stars in Andromeda. It is here, however, illustrated with nine stars in a snake-like formation. In the later copies (D, M) it is illustrated with seven stars, and the name is written as *dā'irat al-nāqah* (the circle of the she-camel) or *dā'ir al-nāqqāh* (the revolving of the she-camel), both unrecorded as star-names.

- [219] *al-karab* (the places where a rope is attached to a bucket):<sup>225</sup> [2 stars]  
 [220] *al-rāṭī* (the shepherd):<sup>226</sup> [2 stars]  
 [221] *al-judayy* [or *al-jady*] (the little goat, or, the goat):<sup>227</sup> [2 stars]  
 [222] *al-ʿanāq* (the young she-goat):<sup>228</sup> [2 stars]  
 [223] *al-ḍifādiʿ* (the frogs):<sup>229</sup> [2 stars]  
 [224] *al-safīnah* (the ship):<sup>230</sup> [11 stars]  
 [225] *al-bahīm* (the obscure):<sup>231</sup> [1 star]  
 [226] *al-dubb al-aṣghar* (the smaller bear):<sup>232</sup> [1 star]  
 [227] *qadam al-jāthī* (the foot of the kneeling man):<sup>233</sup> [2 stars]

<sup>225</sup> τν *Pegasi*. In the constellation of Pegasus, the traditional Bedouin image of a leather bucket is reflected in some of its star-names. The *karab*, or place where a rope is attached to a bucket, is illustrated here with a pair of stars. In the later copies, the name is given as *al-ṭarab* (pleasure), which is undocumented as a star-name.

<sup>226</sup> A shepherd was envisioned in several areas of the sky, including the constellations of Cepheus, Serpentarius (Ophiuchis), Orion, and Sagittarius. It is not stated which is intended here. It is illustrated in copy A with two stars on a diagonal line, while in the later copies it is illustrated with three stars in a triangular formation.

<sup>227</sup> The name as written can be vocalised as either *al-jady* (the goat) or *al-judayy* (the little goat). The former was the standard Arabic name for the Ptolemaic constellation of Capricorn and unlikely to occur in a list of stars or small star-groups. Vocalised as *al-judayy*, it is the name of the star at the end of the tail of the Lesser Bear—that is, the Pole Star α *Ursae Minoris*, Polaris. Here, however, the name is illustrated with a pair of stars, making its identification uncertain.

<sup>228</sup> ζ *Ursae Majoris*, modern name Mizar. According to the Bedouin tradition, the large star in the middle of the tail of Great Bear was called *al-ʿanāq*. Here it is illustrated with a pair of stars. *ʿAnāq* can also mean a lynx as well as a young she-goat or kid, but because the term *ʿanāq al-arḍ* (lynx) is used for a different star, a differentiation is made in the English rendering of the term.

<sup>229</sup> The name *al-ḍifādiʿ* (the frog) applied to two stars, one in Cetus (β *Ceti*), whose modern name is Diphda, and one in the Southern Fish (α *Piscis Austrini*). The name is here illustrated with a pair of stars, suggesting that both are intended. The ‘two frogs’ (*al-ḍifādiʿān*) were the subject of an earlier entry as well (no. 137).

<sup>230</sup> Unidentified. The only Bedouin account of a ship in the sky places the ship in an area under the stars forming *al-dabw* (the bucket, δγβα *Pegasi*) and extending to *saʿd al-suʿūd* (Lunar Mansion XXIV, βξ *Aquarii* and c<sup>1</sup> *Capricornii*), with its bow on the ‘anterior frog’ (α *Piscis Austrini*) and its stern on the ‘posterior frog’ (β *Ceti*). This appears an impossible arrangement and is nowhere near the Ptolemaic constellation Argo. ‘Abd al-Rahmān al-Ṣūfī dismissed this tradition, saying ‘but those who say this knew neither *al-safīnah* (the ship) nor *al-suʿūd* nor the two frogs; but God is wisest and knows best.’ The asterism is here (and in all other copies) illustrated with a ring of eleven stars.

<sup>231</sup> Unidentified. It is illustrated with a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In later copies D and B, the name reads *al-naham* (the greedy), while in copy M it is written as *al-baham* (lambs or kids); neither of these terms is a recorded star-name.

<sup>232</sup> This is not a star-name but rather the standard Arabic name for the Ptolemaic constellation of the Lesser Bear (*Ursa Minor*). It is here, however, illustrated with a pair of stars.

<sup>233</sup> Uncertain identification. The ‘foot of the kneeling man’ must be one or more stars on one of the feet of the constellation Hercules, which was known as ‘the kneeling man’ (*al-jāthī*) in Arabic. It is here illustrated with a pair of stars. In the *Almagest* translation made by al-Ḥajjāj, the word *qadam* is used in describing both the twentieth star (of uncertain astronomical identification) in the constellation of Hercules and a star following the twentieth-eighth star which was actually assigned to Boötes (ν<sup>1,2</sup> *Boötis*).

The sages say that the indications of 'stars with tails' [comets] are essentially those of Mars and Mercury when they mix. When both these two planets are within the 'division of the world',<sup>2</sup> one within the rays of the other,<sup>3</sup> they are mixed. This is an indication of discord, wars, killings, fire, epidemics, bloody and inflammatory diseases, a great plague, earthquakes, eclipses, and calamities for the grandees and the rulers. These misfortunes will happen in that region where the comet appears. If the comet appears in the East, then [the misfortunes will occur] in the East; if it appears in the West, then in the West; or if it appears in the North, then in the North. If, however, the comet appears in the South, the tribulations will be felt worldwide, though mostly in the middle of the region. When it appears to the east of the Sun, the events it indicates will happen promptly; if the comet appears to the west [of the Sun], the events it indicates will be delayed. If it fades quickly, then the events it indicates will be minor, but if its ascent is prolonged, the events it indicates will be long lasting. The region towards which the tail is inclined will be the one most affected by its evil influence. Only God knows His mysteries.

#### ON THE EFFECTS OF COMETS APPEARING IN EACH OF THE ZODIACAL SIGNS

If a tailed star appears in the sign of Aries, grandees and dignitaries will perish, and insolent and evil folk will reign. Unprecedented wickedness will prevail. The king of the Greeks and the notables of his kingdom will die, his dominions will be in turmoil,

and a disaster will befall him. The lands of the Turks will be subject to a great calamity and a want of rain, pasture, and plants. Eye-diseases will spread. The summer heat will increase. Men will have abundant gold and silver.

If it appears in the sign of Taurus, hailstones will become dry and solid and cause damage to the grass. Men will be subject to great pains on account of a dry cough, itching, and scabies.<sup>4</sup> Cattle will die. The roads will be cut off. The crops of the plains and the mountains will rot as a result of a disease. The mountainous cities will be laid waste. The cultivation of orchards and plantations will diminish. Plowmen and the people of the marshes will perish on account of injustice, oppression, and lack of cultivation.

If it appears in Gemini, hot sandstorms will scorch fruits and produce, while birds will perish from the excessive heat. Epidemics will strike, killing children and causing pregnant women to abort. Meteor showers<sup>5</sup> will be frequent. A great thud will be heard in the sky,<sup>6</sup> together with terrifying sights, such as thunder, and glowing lights (*al-luma'*) and strong flashes of lightning.

If it appears in the sign of Cancer, men will be subject to heavy, abundant, and damaging rain that will destroy houses. Rivers and springs will overflow, and flood-gates will give way. Many will die by drowning and by choking. Fish and water fowl will perish. Wars will spread, and blood will be shed in the coastal towns and the islands. Due to mud slides, the roads will shut down in the regions of Armenia, Jurzān (?),<sup>7</sup> and Fars. Strife and wars will occur because of the water.

If it appears in the sign of Leo, the kings will fight each other and wars will spread. Disease and fever

<sup>1</sup> MS A, fol. 13a; MS D, fol. 32b<sub>6</sub>; MS M, fol. 37a; MS B, fol. 127b<sub>7</sub>.

<sup>2</sup> The term *al-qismah* or *al-qismah al-ālamīyah* is a technical term in astrology, equivalent to the Latin *divisio*. It means a point along the ecliptic (or celestial equator) to which an indicator moves when calculating the *tasyīr* or prorogation based on planetary trajectories. For this complex astrological terminology, see Yano & Viladrich 1991; Qabīṣī 2004, 123–9, esp. 127; Abū Ma'shar 2000, 1:577–8; and *EP*<sup>2</sup>, art. 'Tasyīr' (O. Schirmer).

<sup>3</sup> For the doctrine of 'projection of rays' (*maṭāriḥ al-shu'ā'āt*) in which planets were supposed to be able to project rays in order to obstruct another planet, see Kennedy & Krikorian-Preisler 1972 and Samsó & Berrani 1999.

<sup>4</sup> The two terms *hikkah* and *jarab* (itching and scabies in general) could be used here in the more restricted sense of eye afflictions, in which case they would mean itching of the eyelids (blepharitis) and trachoma. The author frequently mentions ocular diseases throughout the chapter.

<sup>5</sup> *Inqīdād al-kawākib*, literally 'a storm of stars'.

<sup>6</sup> This is possibly a reference to a bolides, a meteor that is accompanied by a noise.

<sup>7</sup> Copy A reads *Ḥ-r-r-a-n*; copies D and B, however, write it as *Ḥ-r-z-w-n*, which could be interpreted as Jurzān, a region in western Georgia.

will become severe in the eastern regions. A man of great eminence will die. The sky will turn a deep red. The winds that will blow will raise dust, carry away hilltops, and fell trees. Beasts of prey will be afflicted with eye-disease,<sup>8</sup> and dogs with rabies. Men will suffer from constipation and stomach-ache.

If it appears in Virgo, a great plant epidemic will destroy crops, and it will be followed by disease and drought. Men will be afflicted by severe pains due to fever and violent shivering (*nāfid*). Women will be afflicted by pains in their wombs and stomachs. Ulcers and pustules will be prevalent in the population as a whole. The friends of God will be subject to great oppression and injustice inflicted by the lowliest and most worthless of men.

[13b] If it appears in Libra, fruits will rot as a result of a blight.<sup>9</sup> The winds will grow stronger and stormy. Some of the kings of that region will die. Honey, wine,<sup>10</sup> and rains will become scarce. The sky will become clear, and storms will become rare. Aridness will increase, and the grass will become dry. The livelihood of men will be in good order, their ruler will treat them favourably, and justice will reign.

If it appears in the sign of Scorpio, strange things will happen that year. The winter will be wet, with many clouds and dark weather. In the North, much blood will be shed. In the West, great wars and discord will prevail. It will be increasingly cold. Death, disease, pillage, murder, rape, and vice will be so prevalent that even the young will become grey-haired. This will happen because of women. Men will be afflicted with much pain in their testicles, bladder and back. Rains, injurious to fruits, will spread, followed by ice and snow. It will be excessively cold and dry.

If it appears in the sign of Sagittarius, the air will become warmer, and it will be excessively hot. Land animals will die and perish. Winds carrying hot sandstorms will blow, killing wild beasts.

<sup>8</sup> The term *al-ajhām* designates red, swollen, and burning eyes, and was applied particularly in a condition found in animals; see Kazimirski 1960. It does not appear to be an ailment described in the numerous ophthalmological manuals for humans.

<sup>9</sup> The word *āhah* covers blight, mildew, and other plant diseases.

<sup>10</sup> The word read as *al-khamr* (wine) is undotted in copy A. The later copies have variant readings: D reads 'honey and a young crop of grain or rains (*al-ʿasal wa-l-khaḍīr aw al-amṭār*)', copy B reads 'honey and rain or rains (*al-ʿasal wa-l-qaṭr aw al-amṭār*)', and copy M reads 'honey and rains (*al-ʿasal wa-l-amṭār*)'.

Then there will appear in the sky a portent from the stars that would quell [these winds]. The king will become harsher towards the notables and the common people, and he will be intent on amassing property and humiliating his subjects, saddling them with injustice and oppression. One of the king's most powerful enemies and foes will die in the east of that region.

If it appears in Capricorn, there will be a great calamity, war, and discord. Innovations [in religion]<sup>11</sup> will appear. Men will be afflicted with a kind of madness, delusions, epilepsy, and corruption of the mind.<sup>12</sup> They will suffer want for no apparent reason and adversity with no apparent injury. Making their livelihoods will be hard and profits from commerce low. The weather will grow colder and it will snow. Crops will burn. The kids of goats will die. The people who are in the North and in the region in which the comet ascended will suffer adversity. Roads will be blocked and robbers will increase in number. Good and pious men will be humiliated. People will treat each other with increasing injustice.

If it appears in the sign of Aquarius, there will be a great mortality, annihilation, plague, and murder amongst the populace. Everything will be cheap, including fruits, oil, wheat and [other] grains. Men will be afflicted with a severe bout of melancholia [and leprosy].<sup>13</sup> One of the kings of the East will die. The weather will become changeable and foul, causing the death of many. Fear will be caused by frequent thunder, lightning flashes (*barq*), and terrifying lightning strikes (*ṣawāʿiq*). Fearful agitation<sup>14</sup> will be prevalent.

If it appears in the sign of Pisces, a great nation of the South-East will perish. An unprecedented innovation in religion [i.e., heresy] will become the norm, contrary to the law [of Islam]. One religious community will convert into another. Men of religion and piety will fight with men of the lowliest rank, and the people will be divided. Poverty and want will be the lot of those fearing the things forbidden by God. Deception, treachery, and malevolence will

<sup>11</sup> The word *al-bidaʿ* means any innovations or novelties, but in particular can refer to new and usually heretical religious doctrines.

<sup>12</sup> For madness (*junūn*), delusions (*waswās*), and epilepsy (*ṣarʿ*), see Dols 1992.

<sup>13</sup> In the three later copies, leprosy (*al-judhām*) is added to melancholia (*al-sawdāʿ*) as a severe ailment afflicting the population; for both these conditions in medieval Islam, see Dols 1992.

<sup>14</sup> *al-rajjāt*, trembling with fear.

spread, while the virtuous will die. A father will not rejoice in his child or in his property. All sources of revenue will be lost, plants will rot, and fish will die from a disease that will afflict them. Only God knows His mysteries.

THEIR INDIVIDUAL EFFECTS, AS RELATED BY  
PTOLEMY, WHEN THEY APPEAR IN ISOLATION<sup>15</sup>

He [Ptolemy] said: Concerning the appearance of the one [tailed star] called *al-fāris* (the rider):<sup>16</sup> Its temperament is that of Venus, and it is uniquely associated with it. Its magnitude is like that of the Moon when full, and it travels fast in the sky. It has a recognizable mane like the mane of a horse, and it flings its rays backwards. It traverses the twelve signs of the zodiac. When it appears, kings and tyrants fall, and great affairs are subject to change, especially in the region towards which the tail is inclined. What is meant by the expression ‘having the temperament of Venus’ is not that it shares Venus’s properties, but only that it resembles Venus in its colour, its brightness, and its beauty. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 001, p. 252]

*ʿurf al-faras* (the mane of the horse) [illustration]

Concerning the appearance of the one called *al-ḥarbah* (the lance):<sup>17</sup> It is associated with Mercury. It has a radiant colour, between yellow and sky-blue. It is an elongated yellow star, with rays. When it appears in the East, it indicates that kings will act treacherously towards their subjects in the

<sup>15</sup> In this section the subject is comets whose appearance is not related to a particular sign of the zodiac, but rather may occur at any location. They are given distinctive names and are each illustrated. Though Ptolemy is cited as a source for this section, no precise parallel has been found. The sources for the identifications of comet-names are provided in the Glossary of Star-Names, under the name of the specific comet.

<sup>16</sup> This name, meaning ‘the horseman, rider, or cavalier’ corresponds to the name ἵππις (horseman) found in late-antique Greek lists of ten comets. The name *al-fāris* also occurs as a comet-name in later Arabic/Persian sources, and in early Latin treatises its equivalent is *miles*. This paragraph is a slightly expanded version of that given by the Baghdadi astrologer Ibn Hibintā (d. after 317/929), though Ibn Hibintā’s chapter has no illustrations; see Ibn Hibintā 1987, 1:362<sub>9-12</sub> and 2:140–41.

<sup>17</sup> This name, meaning ‘the lance, or spear’ corresponds to the name ξιφίας (sword-shaped) found in late-antique Greek lists of ten comets. The term *al-ḥarbah* occurs as a comet-name in later Arabic/Persian sources, while its equivalent in early Latin treatises is *ascone/aschone/azcona*. This paragraph is closely related to that given by Ibn Hibintā, though Ibn Hibintā’s chapter has no illustrations and he calls this tailed star *al-nayzak* rather than *al-ḥarbah*.

East, and towards those in the West when it appears in the West. Evil will perturb these regions, and frightful omens, storms, and signs will appear in the sky. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 002, p. 252]

*al-ḥarbah* (the lance) [illustration]

Concerning the appearance of the comet known as *al-miṣbāḥ* (the lamp),<sup>18</sup> associated with Mars: It is an elongated inverted red star, with a dangling tail. When it appears in the East, it indicates a severe famine in that region as well as conflagration, war, bloodshed, and many lightning strikes. A fire without any known source will destroy trees,<sup>19</sup> thickets, and living quarters, and it will burn the palaces of kings, especially those they built for themselves. The fire will destroy the fruits on the trees, and will desiccate the springs and the rivers. The red glow on the horizon will increase, and so will the glow of the stars and the flashes of lightning. If the comet appears in the West or in the South, it indicates a war in the center of that region, carrying with it much calamity, discord, war, and destruction of crops in the West. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 003, p. 251]

*al-miṣbāḥ* (the lamp) [illustration]

Concerning the appearance of the star known as *al-liḥyānī* (the long-bearded one),<sup>20</sup> associated with Jupiter.<sup>21</sup> It has beautiful rays, shining with lumi-

<sup>18</sup> This name, meaning ‘the lamp, candle’ corresponds to the name λαμπάδις (torch-like) found in late-antique Greek lists of ten comets. It also occurs in an Arabic treatise on comets (*Risālah fi Dhawāt al-dhawāʾib wa-mā dhukira fihā min al-ʿajāʾib*) attributed to the ninth-century translator Ḥunayn ibn Iṣḥāq and in later Arabic/Persian sources. Its comparable early Latin name was *aurora* or *candela*. It has been suggested that the term λαμπάς (torch) can also refer to auroral phenomena rather than comets, and the association of red with *al-miṣbāḥ* might support such an interpretation. This paragraph is a much expanded version of that given by Ibn Hibintā, though Ibn Hibintā’s chapter has no illustrations.

<sup>19</sup> Manuscript A reads سعاري, as do the three later copies, but it is likely to be intended as شعاري, derivative from *shaʿār*, meaning dense groves of trees (Hava 1964, 367; Lane 1863, 1561).

<sup>20</sup> This name, meaning ‘the long-bearded one’ corresponds to the name πωγωνίας (bearded) found in late-antique Greek lists of ten comets. It also occurs in the treatise on comets attributed to Ḥunayn ibn Iṣḥāq and in later Arabic/Persian sources. Its early Latin equivalent is *barbata*. In copy A the name has no diacritical dots (except for the *nūn*), while the later copy B supports the reading *al-liḥyānī*, with D reads *al-lujaynī* and M *al-lijyānī*.

<sup>21</sup> This paragraph is a much expanded version of that given by Ibn Hibintā, though Ibn Hibintā’s chapter has no illustrations. Moreover, Ibn Hibintā does not call this tailed star

[14a]

nous whiteness that resembles an alloy of silver and gold. It has great fragmentation,<sup>22</sup> and because of the greatness of its fragmentation, it does not remain [whole] long enough for men to see it, nor is it able to be observed. It is likened to an image of a man. Whenever this comet appears in this form and casts its rays, it indicates well-being as well as fertility in the countryside and the region in which it had appeared, especially if Jupiter was in Pisces, Cancer or Scorpio. In such a case, the fertility of the soil will be abundant and life will be easy. People will treat each other kindly, and evil deeds will be rare. Dignitaries and men of noble lineage will be given respect and accorded a lofty rank. The kings will love the merchants and their subjects, who will live justly and prosper. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 004, p. 250]

*al-lihyānī* (the long-bearded one) [illustration]

Concerning the appearance of the comet known as *al-qaṣ'ah* (the bowl),<sup>23</sup> associated with Saturn: Its colours are yellow and black, like Saturn. It is round, and has great rays along its circumference. The flames around it resemble small locks of hair. Its appearance heralds the onset of warfare, discord, and strife in every country, as well as the death of many kings following the death of one of the great rulers of world together with his children and entourage. Degradation will befall people in the cities, the countryside, and the marshes, the labourers, artisans, and the men of lowly professions. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 005, p. 249]

*al-qaṣ'ah* (the bowl) [illustration]

*al-lihyānī*, but rather *a-l-b-r-kh-y-s* in the first instance and *al-birjīs* in the second, the latter being another name for Jupiter as well as a star group of uncertain identity, either in Auriga or Perseus (Ibn Hibintā 1987, 1:362<sub>16</sub>–363<sub>2</sub> and 2:141<sub>9–12</sub>). A later Persian list of comets includes one called *Birjīsī* (like Jupiter), but it also includes at the same time another comet named *Lihyānī*.

<sup>22</sup> Reading the Arabic as *nabdh* or *nubadh*, meaning a portion of a larger whole, or fragments, and in this context it may mean dispersment into smaller parts resulting in an apparent hoariness (see Lane 1863, 2757). The verb *n-b-dh* means to hurl something away or throw something backwards, behind ones self, and in this context it could refer to the comet's tail, though its significance here is obscure.

<sup>23</sup> This name, meaning 'the vessel or bowl' corresponds to the name *πίθος* (a large wine jar) found in late-antique Greek lists of ten comets. The comet-name *al-qaṣ'ah* seems to be continued in later Arabic/Persian sources, and its comparable comet-name in early Latin treatises is *scutella*. This paragraph is an expanded version of an unillustrated paragraph by Ibn Hibintā.

Concerning the appearance of the comet known as *al-muwarrad* (the rosy one).<sup>24</sup> It is slightly reddish, and its colour resembles an alloy of gold and silver. It is large and pretty. [It is also called] the star of the frivolous maiden (*al-jāriyah al-ri'nā*),<sup>25</sup> as its face looks like a human face suffused with pallor, with rays around its head. It is a beautiful star, its splendor a delight to the eye. When it appears, it indicates the demise of grandees and that the affairs of the world are changing for the better. It indicates the release of prisoners and of the captives held in the lands of the Greeks, and amelioration in the affairs of the subjects and the friends of God. It is injurious to immoral and old women.<sup>26</sup> This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 006, p. 248]

*al-muwarrad* (the rosy one) [illustration]<sup>27</sup>

Concerning the appearance of the comet known as *ṭayfūr*.<sup>28</sup> It has an ugly appearance. It is round, black on the inside and red on the outside. It contains an image and flares, and it is likened to the devil. It possesses no beauty, and it travels slowly in the sky,

<sup>24</sup> The name *al-muwarrad* (the rosy one) used in our manuscript A is confirmed by the later copy M, although the two other later copies, D and B, write the name as *al-mawrūd* (suffering a fever periodically). There is no comparable name in the late-antique lists of Greek comet-names. The comet-name *al-wardī* (rosy), however, occurs in the treatise on comets attributed to Ḥunayn ibn Iṣḥāq and also in a later Arabic/Persian source. A comparable Latin comet-name (*rosa*) is found in early Latin treatises.

<sup>25</sup> Reading *al-jāriyah al-ri'nā* (the fickle or frivolous maiden), an interpretation corroborated by all the later copies. The two words, however, carry no diacritic dots in our manuscript A.

<sup>26</sup> This paragraph is an expanded version of the unillustrated discourse by Ibn Hibintā, who does not, however, give *al-muwarrad* or *al-mawrūd* or *al-wardī* as its name. For this tailed star, Ibn Hibintā gives only the alternative name given here—*al-jāriyah* (the maiden)—with no modifying adjective; he says it has the color of a rose, and in his first mention of it the word *al-jāriyah* is written without dots (as it is also here in copy A of the *Book of Curiosities*).

<sup>27</sup> In the three later copies, the illustration for the previous comet (*al-qaṣ'ah*) has been given a smiling face with rays around its head, and it is likely that the later copyists confused the illustration for the previous comet with an illustration for the present one.

<sup>28</sup> The meaning of the name *ṭayfūr* is obscure. It possibly corresponds to the Greek word for typhoon (*τυφών*), which is also one of the ten comet-names given in late-antique lists. The comet-name *ṭayfūr* also occurs in the treatise on comets attributed to Ḥunayn ibn and in a later Arabic/Persian source. There is no comparable Latin comet-name. This paragraph is an expanded version of the unillustrated text of Ibn Hibintā. The text is also closely related to that produced later by the Egyptian astronomer 'Abd Allāh ibn Aḥmad al-Maḥdī al-Ḥanbalī (*fl. c. 1675*), where it is also illustrated (see King 1986, 105 no. D45 and pl. LXXXIV).



with a mane behind it. It descends<sup>29</sup> after the Sun along a northern course. Its appearance indicates a widespread evil, soaring prices, rotting of fruits, and the destruction of lowly people, robbers, slanderers, poisonous animals, and other animals harmful to men, such as wild beasts and crocodiles. Moreover, it will better any malice in human hearts, and cause men and women to fall in love. It will cause the demise of cattle. Minerals and medicaments, such as the myrobalans and the like,<sup>30</sup> will become expensive. The kings of the East and the West will perish. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 007, p. 248]

*tayfūr*

[illustration]

- [14b] Concerning the appearance of the star known as *al-ḥabashī* (the Ethiopian)<sup>31</sup> and as *al-lihyānī* (the long-bearded).<sup>32</sup> It never appears within the band of zodiac, but further to the North. Both these stars indicate famine, scarcity of rain, and the ruin and devastation of human habitat. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 008, p. 247]

<sup>29</sup> Ibn Hibintā reads ‘it appears’ (يظهر) rather than ‘descends’; see Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:142.

<sup>30</sup> The plum-like fruits of several varieties of myrobalan, a genus of tropical trees, came to be used extensively in compound remedies as well as in the dyeing and tanning industries; for medicinal uses, see Levey 1966, 342 no. 314. While the myrobalans are an important medieval Islamic medicament, they were unknown to the earlier Greco-Roman world.

<sup>31</sup> This paragraph is related to two brief, unillustrated, statements given by Ibn Hibintā. In both the present text and that of Ibn Hibintā there is some confusion over the names assigned the comet and whether there are one or two ‘tailed stars’ under discussion. The first name given in our text, *al-ḥabashī*, is clearly written in the later copies D and M, though in the early copy A it has no diacritical dots and in the later B it reads *al-ḥashā* (shortness of breath, or, the interior). The name as written in copy A could also be read as *al-ḥisī*, which is a comet-name given in a later Persian treatise. There appears to be no late-antique equivalent for this comet-name, nor a comparable Latin name.

<sup>32</sup> The second name given in our text, *al-lihyānī* (the long-bearded one), was also the name of another, separate, comet provided as the fourth in the present list of comets known to Ptolemy (see fig. 1.6 no. 004). In both the present entry, and the earlier one, the name read here as *al-lihyānī* is written in copy A without diacritical dots (except for the *nūn*), while the later copies D and M read either *al-liyānī* or *al-lujaynī* (with copy B supporting *al-lihyānī*). Ibn Hibintā says simply ‘sometimes there appears in the northern regions two [tailed stars] called *al-lihyānī* and *al-ḥabashī* (or *al-ḥashayn* ?), indicating famine and scarcity of rain’ (Ibn Hibintā 1987, 1:363<sub>11–12</sub> and 2:142<sub>2–3</sub>); thus it is clear that two stars, not one, are the subject. The text presented here is also closely related to that produced later by the Egyptian astronomer ‘Abd Allāh ibn Aḥmad al-Maqdisī al-Ḥanbalī, though al-Maqdisī is clearly speaking only of a single star, named *al-jayānī*, and illustrates it as a single star (see King 1986, 105 no. D45 and pl. LXXXIV).

*al-ḥabashī* (the Ethiopian)

[illustration]

Concerning the appearance of *al-saffūd* (the skewer),<sup>33</sup> which is near.<sup>34</sup> It is small and round, and its colour shades into a very pure red inside whiteness. It is elongated and tall. Both its ends are similar to each other, but there is thinness at its base and a crookedness. Its colour is pure, and its flares are weak. During its ascent, it burns day and night in a heavy smokeless fire. The sandstorms will become fierce. When it appears during a season of the year that comes with heat or cold, the weather conditions during this season will become more extreme. The sages have likened it to a tall and stupid man. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 009, p. 247]

*al-saffūd* (the skewer)

[illustration]

Concerning the ascent of *al-khābiyah* (the cask):<sup>35</sup> It is a star that looks exactly like a cask. Some have identified the comet known as *al-lihyānī*<sup>36</sup> with *al-khābiyah*. Its effects depend on the extent of its position [in the sky]. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 010, p. 247]

*al-khābiyah* (the cask)

[illustration]

<sup>33</sup> This name, *al-saffūd* may correspond to the name δοκίας (a beam or a poker) found in late-antique Greek lists of ten comets. The Greek term δοκός or δοκίς was also applied to auroral phenomena (Stothers 1979, 90). *Al-saffūd* occurs as a comet-name in later Arabic/Persian sources. There is no comparable discussion in Ibn Hibintā, and there is no comparable early Latin comet-name. The text presented here, however, is also closely related to that produced later by the Egyptian astronomer ‘Abd Allāh ibn Aḥmad al-Maqdisī al-Ḥanbalī; see King 1986, 105 no. D45 and pl. LXXXIV.

<sup>34</sup> The sense of this phrase is unclear. Perhaps it means that it is expected soon. The closely related seventeenth-century text of ‘Abd Allāh ibn Aḥmad al-Maqdisī al-Ḥanbalī reads *abyaḍ qarīb* (nearly white ?); see Cairo, Dār al-Kutub MS *miqāt* 729, fol. 11a, reproduced in King 1986, 105 no. D45 and pl. LXXXIV.

<sup>35</sup> The comet-name *al-khābiyah* is not recorded elsewhere and there is no comparable term in the late-antique comet lists. The name is fully dotted in all later copies and precisely written as *al-khābiyah*. If the name were read as *al-jābiyah*, it might equate to a Latin comet-name *gebea*, or *gebia*, though the Latin texts say that the comet is also known as *tenaculum* (Thorndike 1950, 24–25, 44, 93, and 124). There is also a category of tailed star known as *al-jābiyah* (a pool or basin of water), and it is possible that a generic term for comets was applied here to an individual one; see Kennedy 1980, 163. There is no comparable discussion in Ibn Hibintā. The text presented here, however, is also closely related to that produced later by the Egyptian astronomer ‘Abd Allāh ibn Aḥmad al-Maqdisī al-Ḥanbalī; see King 1986, 105 no. D45 and pl. LXXXIV.

<sup>36</sup> Or *al-liyānī*, following the form given in the three later copies, D, B, and M.

As for the red, round star surrounded by a dark blackness, the Indians say that it is seen in their lands. They call it *al-kayd* (the deception).<sup>37</sup> It ascends in their lands like a huge sack. It is one of the most inauspicious and ill-omened stars, and the most disruptive of essential needs. The ancient nations that have perished, such as ‘Ād and Thamūd,<sup>38</sup> the people of Madyan,<sup>39</sup> and the generation of Noah,

all perished when this star appeared. The Indians believe that no other star brings destruction as this one, and that is more ominous than the conjunction of Mars with Saturn. This is what it looks like: [see fig. 1.6 no. 011, p. 246]

*al-kayd* (the deception)

[illustration]<sup>40</sup>

<sup>37</sup> The subject of this paragraph, the famous fictitious star called *al-kayd*, received special attention from Ibn Hibintā, who appears to be the first person to mention it. There appears to be no late-antique equivalent for this comet-name nor a comparable Latin name. Ibn Hibintā devoted a large sub-chapter to it and said that this tailed star appears every 100 years and travels retrograde, like the lunar nodes, through the zodiac, making one sign in twelve years. Ibn Hibintā, however, provides no illustration.

<sup>38</sup> The ‘Ād were an ancient tribe, mentioned in the *Qur’ān*, said to have lived immediately after the time of Noah; see *EP*, art. “Ād” (F. Buhl). The Thamūd were an old Arabian tribe that disappeared before the rise of Islam; see *EP*, art. “Thamūd” (Irfan Shahīd).

<sup>39</sup> In the *Qur’ān*, following Old Testament accounts, the people of Madyan are said to have been punished for not believing their prophet Shu‘ayb; see *EP*, art. ‘Madyan Shu‘ayb’ (C. E. Bosworth).

<sup>40</sup> The later copies D, B, and M have illustrated it with a rectangle having the words *aswad bi-ṣufrāh* (black with yellow) written within.

THE SEVENTH CHAPTER<sup>1</sup> ON THE OBSCURE STARS HAVING FAINT LANCES<sup>2</sup> IN THE NINTH SPHERE,  
WHICH HAVE IMMENSE FAVORABLE AND MALEVOLENT INFLUENCES

[1] Among them is a star called *ḥawwās* [?] (the night-walker),<sup>3</sup> which looks like this:

[six stars in two columns of four and two]

[2] A star called *ṭ-l-a-f-s* [?].<sup>4</sup> It resembles a man<sup>5</sup> with a censer.<sup>6</sup> It always flickers and is never steady. This is what it looks like:

[four stars, three in one row, with the fourth to one side].

[3] Two adjacent stars, which Hermes called *al-dalā'il* (the omens). They are near the [asterism] called *al-fakkah*,<sup>7</sup> and their Greek name is 'ar'ar (juniper).<sup>8</sup> This is what they look like:

[two stars, one larger than the other].

[4] A southern star, yellow tending toward red, of saffron-like hue.<sup>9</sup> It is called *al-dāmin* (the

guarantor)<sup>10</sup> and is located along the path of *al-shi'ra* *al-yamāniyah* (Sirius). This is how it looks:

[one star surrounded by five small ones (A), or six stars arranged pyramidally (D, B, M)]

[5] Three stars that look like ingots<sup>11</sup> or like a tripod. They are at a distance from *banāt arwā* (the daughters of the antelope).<sup>12</sup> This is what they look like:

[three stars in triangular arrangement]

[6] Two stars in front of *al-kaff al-khaḍīb* (the dyed hand),<sup>13</sup> one of them bright and the other obscure. They are known as *al-khaṣm* (the adversary).<sup>14</sup> Hermes called them *al-kalbāyn* (the two dogs), and Ptolemy called them *al-ḥalas* (the carpet). This is what they look like:

[two stars]

[7] A large star that looks like a table and has a radiant colour. It is surrounded by twelve small stars that encircle it. Hermes called this group of stars *al-ṣawārikh*, while the Greeks call it *khū mārīs* [?].<sup>15</sup> It passes through Aries every forty, though some say sixty, solar years. For every two orbits of Saturn in the sky, it orbits the sky once. When it resides in Aries, people of this sign enjoy contentment and happiness. Those who are born in the

<sup>1</sup> MS A, fol. 14b<sub>12</sub>; MS D, fol. 39a<sub>2</sub>; MS B, fol. 131a<sub>18</sub>; and MS M, fols. 44a<sub>3</sub>.

<sup>2</sup> The Arabic *al-ḥirāb* (small lances or darts) is corroborated by MS M, while copies D and B have the singular *al-ḥarbah*. The phrase *al-kawākib al-khaḍīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah*, translated here as 'obscure stars having faint lances' is more literally rendered as 'obscure stars with impressed (or lightly-traced) lances'. It is a classification of comets or meteors not found in other recorded literature. The common phrase for comets and meteors is *al-kawākib dhawāt al-dhawā'ib* (stars possessing wisps of tails), and a contrast may be intended between those comets with tails behind (*dhawāt al-dhawā'ib*) and those with extensions in front (*dhawāt al-ḥirāb*).

<sup>3</sup> The name of this star-group, or comet or meteor, is otherwise unrecorded. The name is written as *ḥawwās*, without any diacritics, though the later three copies write it as *ḥ-w-l-s*. For *ḥawwās* as 'night-walker', see Hava 1964, 149.

<sup>4</sup> The name of this star-group, or comet or meteor, is otherwise unrecorded.

<sup>5</sup> Following the early copy A; the later copies read Saturn (*zuḥal*).

<sup>6</sup> Reading the Arabic word as *kubwah*. If vocalised as *kabwah*, the word can mean 'dust', in addition to its more usual sense of a tumble or fall; it can also mean a variety of the plant euphorbia (Dozy 1881, 2:449).

<sup>7</sup> The Bedouin name for the ring of eight stars forming the constellation Corona Borealis.

<sup>8</sup> The pair of stars said to be called *al-dalā'il* by Hermes, and 'ar'ar by the Greeks, are unidentified. It is not recorded in the published literature.

<sup>9</sup> The Arabic reads *khalūqī*, probably referring to a thick perfume called *khalūq* composed of saffron and other ingredients, giving it a yellowish-reddish colour (see Lane 1863, 802).

<sup>10</sup> This star, or meteor or comet, is unidentified. It is not recorded in the published literature.

<sup>11</sup> The Arabic text reads *sabā'ik*, meaning ingots or pieces of gold or silver (Lane 1863, 1300). An alternative reading is *sanābik*, meaning the extremities of a scabbard or sword, or the extremities of the strings securing the upper corners of the face-veil (*burqu'*); see Lane 1863, 1440.

<sup>12</sup> This unnamed group of three stars is unidentified. In addition, the *banāt arwā* (daughters of the antelope) are also an unidentified star group whose name also does not occur in other recorded literature.

<sup>13</sup> The 'dyed hand' referred to five stars in the constellation Cassiopeia, βαγδε *Cassiopeiae*, forming the well-known W-shaped asterism.

<sup>14</sup> The name *al-khaṣm* could also be vocalised as *al-khuṣm* meaning the side or extremity of something (Lane 1863, 752). This star-name is unrecorded in the published literature, as are the names said to be given to the comet/meteor by Hermes and Ptolemy.

<sup>15</sup> Neither the name attributed to Hermes nor that assigned to the Greeks is recorded in the published literature.

first decan<sup>16</sup> of Aries will be blessed with joy, elation, great authority, power, wealth, and high rank amongst the rulers. This is what it looks like:

[one large star surrounded by eight small ones (A); one large with ten small (D, B); one large with eleven small (M)]

[8] A black, injurious, obscure star. It swiftly runs its course in the middle of the Milky Way (*al-majarrah*), and then quickly disappears. Ptolemy likened it to Mercury, and named it *al-‘atūf* (the trap).<sup>17</sup> When it resides in a sign of the zodiac it is harmful to a person of that sign and brings him grief and sorrow, and he is not safe from being denounced before the ruler. But the star resides in each sign of the zodiac for no more than a week every thirty years. It may, however, sometimes return to the sign after it had left it. For this reason, it is named ‘the trap’ (*al-‘atūf*), as it is not injurious during its [first] passage, but much more harmful when it returns. This is what it looks like:

[15a]

[one star]

[9] Another star, with six beautiful, brilliant, and luminous stars behind it. They are not in any particular shape, but form a slightly crooked line. Hermes has called this star *al-nāḍiḥ* (the water-carrying camel), and Ptolemy *al-nawāḍiḥ* (the water-carrying camels).<sup>18</sup> It is an auspicious and favorable star, appearing once every forty years. Its orbit is near the orbit of Jupiter. Its colour and temperament resembles that of Jupiter. Whenever it enters a sign of the zodiac, a person of that sign enjoys good fortune, prosperity, and joy. This is what it looks like:

[eight stars in a snake formation (A); eight stars in a ‘T’ formation (D, B), six stars in a ‘T’ formation (M)]

[10] Two rosy (*muwarrad*) northern stars. They are found at the margins of the ‘Great Path’ [?], above

<sup>16</sup> That is, the first ten degrees of Aries; the Arabic term *wajh* means literally ‘face’.

<sup>17</sup> This name for a comet or meteor (or for a star) is unrecorded in the published literature.

<sup>18</sup> *Al-nāḍiḥ* is a camel (or ass or oxen) that drives a water-raising machine at a well (Lane 1863, 2807). The name assigned to Ptolemy is simply the plural of that assigned to Hermes. The names are written without diacritics in the early copy A, while the later copies (D, B, M) read the names as *al-nāṣiḥ* and *al-nawāsiḥ*, which is the singular and plural of a word having several meanings, including an advisor or councillor, a tailor or needle-worker, and someone pure of heart (Lane 1863, 2802). The employment of these names for a star-group or comet/meteor is otherwise unrecorded.

the Milky Way (*al-majarrah*).<sup>19</sup> Their form in the sky resembles two branches under the leg of the lion.<sup>20</sup> They are two inauspicious stars, belonging to the *bawātir*.<sup>21</sup> Hermes called them *al-murawwi‘ah* (the fearsome) and Ptolemy called them *ṭumā*.<sup>22</sup> They bring bad luck whenever they reside in a zodiacal sign, but that occurs only once in twenty-one years. This is what they look like:

[two stars]

[11] Three obscure stars that rise from the South along the path of *Suhayl* (Canopus)<sup>23</sup> but at the edge of its orbit. This is what they look like:

[three stars in a triangular arrangement]

[12] Nearby them in their course, and immediately following them, there are also distinct, obscure, black stars. They are arranged like a circle, in the shape of a broken ring, as if they are comets.<sup>24</sup> They traverse the heavens once in two hundred years. Hermes called them *al-ṭawāli‘* (the rising stars).<sup>25</sup> They are auspicious for all the signs of the zodiac. Whoever looks at them at the beginning of the year will not be infected with eye-disease during that year, nor will he suffer pains in the head, and especially not in the eyes. Whoever keeps on looking at them will never go blind.

[five stars in a half-circle, or (in copy M) five stars in two rows of three and two]

[13] A southern star with three radiant stars underneath it. They are called *al-‘aṣṣār* (the presser of

<sup>19</sup> The meaning of the ‘Great Path’ (*al-ṭariqah al-‘aẓimah*) is unclear; perhaps it is the upper edge of the Milky Way.

<sup>20</sup> The term *sāq al-asad* probably refers to a star in the constellation Virgo ( $\alpha$  *Virginis*) called ‘the [back] leg of the lion’.

<sup>21</sup> The meaning of the phrase *min al-bawātir* (part of, or belonging to, the *bawātir*) is unclear. The name *al-bawātir* may be an otherwise unrecorded name for a group of stars or comets. The word, according to Dozy 1881, 1:50, is the plural form of *bātir*, a sharp sword or stick used to amputate or cut off. The word could also be read as *al-nawā‘ir* meaning hatreds, enmities, or fires; see Steingass 1892, 1431.

<sup>22</sup> Or *ṭawmā*, an alternative vocalization for the word as written in the three later copies (D, B, M). The earlier copy A writes the name as *ṭ-r-m-a*. Both the name *al-murawwi‘ah* assigned to Hermes and that said to be used by Ptolemy are names for comets/meteors not recorded in the published literature.

<sup>23</sup> *Suhayl* is the star Canopus (the second brightest star in the heavens) in the Greek-Ptolemaic constellation Argo Navis (modern  $\alpha$  *Carinae*).

<sup>24</sup> Literally, ‘as if they have wisps of tails’ (*dhawāt al-dhawā‘ib*), the common designation of comets.

<sup>25</sup> This name is not recorded in the literature as a name for a star or comet/meteor.

grapes).<sup>26</sup> It is an auspicious star, bringing light and absolute joy. Its orbit lasts thirty solar years, and it remains in any given sign of the zodiac for thirty [years?].<sup>27</sup> It brings well-being, happiness, great joy, and good fortune. It has power over the destruction of wild animals. When it is in the sign of Leo, it annihilates the beasts of prey in that region<sup>28</sup> during that year. This is what it looks like:

[four stars, one above a row of three; in copy M only: five stars, two on either side of a row of three]

[14] A black star, known as *al-sāhī* (the neglectful).<sup>29</sup> It is a distinct star, in the proximity of no other star, with an erratic course which it does not repeat. When it appears, it has dominion over the creatures of the sea, especially black ones without scales; and over water-buffalos, elephants, and similar beasts of the land, sea, and air, but not humans. Whenever it alights at a watery sign, such as Cancer, Pisces, or Scorpio, its influence is particularly strong. This is what it looks like:

[one star]

Hermes, whose knowledge encompassed all things, said that this star very rapidly brings about the destruction of what we have mentioned earlier, [faster] than the lifting of my hand to my mouth,<sup>30</sup> particularly when it is at seventeen degrees of the sign of Cancer.

[15] Stars numbering eight in total, with a large southern star located alongside. They are obscure and resemble *banāt na'sh* (the daughters of the bier),<sup>31</sup> except that they are arranged approximately

<sup>26</sup> Following the three later copies (D, B, M), the name of this comet/meteor can be read as *al-aṣṣār* (one who presses grapes) or, ignoring the diacritic *tashdid*, then as *al-uṣār*, meaning juice or sap. In the earlier copy (A) it appears to read *al-ṣiḡhār* (the small ones). These terms as a star-name, or name of a comet/meteor, are not recorded in other published literature.

<sup>27</sup> The meaning is unclear.

<sup>28</sup> Literally, clime (*al-iqlīm*).

<sup>29</sup> The name of this star, or comet/meteor, is not recorded in the published literature.

<sup>30</sup> Following the reading of *shayl* in the later copies (D, B, M). If the word is read as *sayl*, as written in our manuscript, then it would mean '[faster] than the torrent of my hand to my mouth', which is an awkward expression if for no other reason than that the hand moves up, not down, towards the mouth. The phrase appears to be a conflation of two proverbial sayings: (1) *asra' min al-sayl ilā al-ḥadūr* (faster than a torrent down a slope) and (2) *asra' min al-yad ilā al-fam* (faster than the hand to the mouth); for the former see Ābī 1980, 6:236, and Maydānī 1988, 1:441. We thank Geert Jan van Gelder for these proverbial references.

<sup>31</sup> In the Bedouin tradition, the 'daughters of the bier' referred to a bier or corpse-bearing plank accompanied by

in groups of four, three and two [shining stars. Whenever they dissipate in the sign of Cancer, they bring about a year of profits and fertility of the land. Happiness and joy will prevail in every sign of the zodiac in which they occur. They traverse the heavens every]<sup>32</sup> seven solar years. This is what they look like:

[seven stars in two rows of four above and three below, with two additional to the left; later copies D, B, M: nine stars in three rows of three, with the middle row pulled toward the left]

[16] A shining star, whose colour is mixed with green. It always flickers and is never steady, as a result of its proximity to Earth and the abundance of air between it and us. Alongside it are two luminous stars curving away from it. This pair of stars is inauspicious for water and crops. Whenever they descend through a sign in opposition<sup>33</sup> to Aquarius, a year of thirst, barrenness, and drought will follow. This is what they look like:

[three stars in a triangular arrangement]

[17] A star located towards the rear of Cancer. It is red, luminous and very brilliant, and is near *al-kaff al-jadhma'* (the cut-off hand).<sup>34</sup> It has a pleasing motion and remains isolated.<sup>35</sup> Hermes said: He who rotated the sphere and burdened it with a heavy weight binds with an oath truthfully. Whoever sees this star and observes it every night will never know misery in his lifetime and will forever be happy and joyous. This star has various indications and omens. Whenever it enters the sign of Virgo, the person of this sign becomes wealthy and has good fortune for many years, and his prestige and power among his contemporaries will be equal to none. It has a slow course and traverses the heavens in its own orbit, once every one hundred years. This is what it looks like:

[a single star]

[18] A luminous large<sup>36</sup> star which is encircled by seven stars in the form of a necklace. Its rays, when

three mourning daughters that was envisioned in two different areas of the sky: in the constellation Ursa Major and in Ursa Minor. It is likely that the three stars in Ursa Major (ηζε *Ursae Majoris*) are intended here.

<sup>32</sup> The text between the square brackets is missing from the earlier copy A and is completed by copies D, B, and M.

<sup>33</sup> The term *muqābil* refers to it being 180° away.

<sup>34</sup> In the Bedouin tradition, six stars in the head and neck of the constellation Cetus (λαγδυμ *Ceti*) were collectively called 'the cut-off hand' (*al-kaff al-jadhma'*).

<sup>35</sup> Literally, distant from union or encounters with others (*ba'īd al-i'tilāf*).

<sup>36</sup> Literally, 'expanding' (*yanmī*).

they glow, almost obscure its surroundings. Its path follows that of *al-shi'rá al-sha'mīyah* (Procyon),<sup>37</sup> but deviates slightly. It is known as *al-qā'im* (the upright).<sup>38</sup> [15b] It traverses its orbit every one hundred years. Whenever it enters the sign of Scorpio, it causes in that year discord, bloodshed, wars, wide-spread killing, calamities, destruction, ruin, and death on land and sea through thirst, hunger, and the sword. Hermes called it *al-hattāk* (the ripper).<sup>39</sup> This is the star that appeared in the days of the khārijite Abū Rakwah,<sup>40</sup> when, following its ascent, one hundred thousand men died by the sword, by drowning, by starvation, and by thirst. This is what it looks like:

[one large star surrounded by six smaller stars; in copy M the larger star is surrounded by seven small stars]

[19] Another star called *al-mukhālaṭ* (the infected, or, the mixed).<sup>41</sup> These are two stars, with three small blue and obscure stars below them. They have rays and brightness and are auspicious. When they reside in the sign of Pisces, water and marine creatures, as well as sweet-water fish, will be abundant that year; they will be caught in great numbers. The crops will grow and the mosquitoes<sup>42</sup> will disappear. Hermes called them *al-nawāṣī* (the forelocks).<sup>43</sup> They traverse the heavens every one hundred and three and a half solar years. This is what they look like:

[five stars, a row of two about a row of three]

<sup>37</sup> *al-shi'rá al-sha'mīyah* is  $\alpha$  *Canis Minoris*, also known as Procyon, the eighth brightest star. The Arabic means 'the northern *shi'rá*', from the traditional legend of two *Sirī*: Sirius, the southern *shi'rá* in the Larger Dog, and Procyon, the northern *shi'rá* in the Lesser Dog, who were sisters of Canopus (*suhayl*). According to all the later copies, however, the star in question is *al-shi'rá al-yamāniyah*, that is Sirius, rather than Procyon.

<sup>38</sup> This name for a comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>39</sup> The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>40</sup> Walid ibn Hishām Abū Rakwah (d. 397/1007) was a leader of a rebellion against the Fatimid Caliph al-Ḥākim that lasted from 1005 until his execution in Cairo. Abū Rakwah claimed to be related to the Umayyads of Spain, whose aim was to re-establish the Umayyad dynasty; see *EP*, art. 'al-Ḥākim bi-Amr Allāh' (M. Canard). He was not, of course, a khārijite, but this was a common derogatory term.

<sup>41</sup> The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>42</sup> Reading *الباعوض* as in the later copies (D, B, M); in the earlier copy A, the word is written without diacritical dots. According to Lane 1863, 227, and also Hava 1964, 39, *ba'ūd* (sing. *ba'ūdah*) refers to mosquitoes or gnats.

<sup>43</sup> The later copies (D, B, M) write the name as *al-nawāṣī*, while the earlier copy A writes it as *al-nawāṣīr* (fistulas). Neither name is found in the context of comets or stars elsewhere in the published literature.

[20] A yellow star under the orbit of the Moon. Whenever it is in the southern lunar mansions it brings bad luck to wherever it resides. It is called *al-dāhish* (the unsettled).<sup>44</sup> It completes its orbit every year. Whenever it resides in any of the signs of the zodiac, it produces affliction and calamity for the person of that sign, and causes him to stand before a tyrannical and oppressive ruler. Ptolemy called it *al-muẓlim* (the evil-doer).<sup>45</sup> This is its shape:

[a single star]

[21] Six radiant stars positioned slightly to the South, well arranged. They complete their orbit every ten years, and then move from one zodiacal sign to another. When they occupy Libra in particular, justice and equity will prevail that year. All men will enjoy happiness and will be kindly treated by their rulers and judges. The good omens of these stars are well-known. Hermes called them *al-mustamiddāt* (the extended ?).<sup>46</sup> This is how they look:

[six stars, a row of four above a row of two (in A); in D, B, M: two rows of three stars]

[22] Two stars on an imperfect course,<sup>47</sup> near *al-tawābi'*.<sup>48</sup> They are obscure, barely perceptible to the eye as they appear and disappear. They are, however, auspicious stars. Whenever they reside in Taurus, the person of that sign will enjoy good fortune for forty years. Hermes called them *al-rākibayn* (the two riders),<sup>49</sup> and this is what they look like: [two stars]. They traverse the heavens every twelve years.

[23] A star located on the same course as Saturn in terms of its altitude and course. Its saffron-like hue<sup>50</sup> resembles that of *Suhayl* (Canopus). It is known as

<sup>44</sup> The name of this comet/meteor, *al-dāhish* (the unsettled, or the amazed or astonished), is not found elsewhere in the published literature.

<sup>45</sup> The name, said to be used by Ptolemy, is not found elsewhere in the published literature.

<sup>46</sup> The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>47</sup> Interpreting *fī majrā al-fasād* as meaning that the course of the two stars was an imperfect and disrupted one. The term *al-fasād* might also be interpreted as an otherwise unrecorded and unidentified star-name.

<sup>48</sup> The star-name *al-tawābi'* was used also in Book One Chapter Five (nos. 041 and 138) and later again in Chapter Nine. It refers to at least four different groups of stars (see the Glossary of Star-Names). Insufficient information is provided in the description of this comet to determine what star-group is intended in this context.

<sup>49</sup> The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>50</sup> The Arabic reads *khalūqī*, probably referring to a thick perfume called *khalūq* composed of saffron and other ingredients, giving it a yellowish-reddish colour (Lane 1863, 802).

*al-zimām* (the bridle). Hermes called it *al-qā'id* (the commander) and also *al-rāmī* (the archer).<sup>51</sup> When it appears, it casts light and large rays over the horizon. Its tail extends behind it for a length of about one hundred cubits. It appears every one hundred years. It is auspicious, bringing about happiness and joy. This is what it looks like:

[see fig. 1.7, no. 001, p. 237]

[24] Another star known as 'the star of the tail' (*kawkab al-dhanab*) that is radiant and appears every one hundred and seven years. It brings about pestilence, killing, and high prices. Its colour is red, with elements of black. It fades as it moves westward, and it has three tails. This is what it looks like:

[see fig. 1.7, no. 002, p. 237]

[25] Another star, known as *al-waqqād* (the stoker), that has a tail and a long off-shoot.<sup>52</sup> The latter is so large that it conceals the star itself from view. Instead, one sees in the sky an extended band of light. It appears in the winter, during nights of thunder and lightning, as white light between the clouds. It appears every fifty years. This is what it looks like:

[see fig. 1.7, no. 003, p. 237]

[26] Two stars adhering to each other, known as *al-mu'taniqayn* (the embracing couple).<sup>53</sup> They have a beautiful tail that casts flames and sparks of fire. It is also known as the lamb's fat-tail (*alyat al-ḥamal*). When they appear they stay for seven days, then disappear and then reappear again after another week. They appear at the start of every forty years, and they indicate fertility, virtuousness, and prosperity, especially if they occur in Pisces during the early days of a new month. This is what they look like:

[see fig. 1.7, no. 004, p. 236]

[27] A star called *al-rāmiḥ* (the lancer) by Hermes.<sup>54</sup> It also has three distinct tails. When it appears, it causes damage to kings, and especially to the ruler

of the land in whose region it occurs. It indicates destruction, pestilence, killing of people, ruin, wars, high prices, shortage of water, and corruption of the crops and cattle. In particular, if it appears in the sign of Mars, or opposite it or in quartile aspect,<sup>55</sup> and Venus is also with it, it indicates that the most vile and despicable men will become insolent and will spread more abominations than will be rectified. But if [Venus] is at its lowest point of influence,<sup>56</sup> and Mars is far away or falling,<sup>57</sup> matters will be the opposite of what we have described—that is, virtuousness and tranquility will prevail. This is what it looks like:

[see fig. 1.7, no. 005, p. 236]

These are the entire twenty-eight comets<sup>58</sup> mentioned by Hermes as having a profound effect at times of birth, sometimes undermining actions without being noticed and sometimes bringing success without being detected. Each of these stars appears to have a wisp of a tail. If the star is in front of the Sun, the tail is in front; if the star is behind the Sun, the tail is behind it; if it appears in the West, its tail extends to the East. This is because its nature becomes visible through [the presence of] the Sun.

If any of the tail appears within the burnt path [that is, Libra and Scorpio],<sup>59</sup> then its rays are large and extensive, but it quickly fades away and disappears. If it appears on the margins of the orbit, which is the orbit of the Sun—that is to say, the northern part of the zodiacal band—it is clearly visible. It remains visible there for a period of time, moving from [one sign of the zodiac to another] and residing [in that sign]. But if it appears in the South, it is barely visible and disappears quickly.

*al-rumḥ* (the lance). The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>51</sup> Quartile aspect (*tarbī'*) means 90° away, while 'opposition' (*muqābalah*) means 180° distant.

<sup>52</sup> The technical term *hābiṭ* means to be in 'dejection', when it has least influence.

<sup>53</sup> The term *sāqiṭ* usually refers to being in the third, sixth, ninth, or twelfth house of a horoscope; see Qabīṣī 2004, 48–49.

<sup>54</sup> Here called by the usual term 'stars possessing wisps of tails' (*al-kawākib dhawāt al-dhawā'ib*). Only twenty-seven are actually described and illustrated here, rather than twenty-eight as specified in the text.

<sup>55</sup> The burnt path (*al-ṭarīqah al-muḥṭaraqah*) is a term for Libra and Scorpio (Abū Ma'shar 1994, 53–59).

<sup>51</sup> As names for comets or meteors, neither of these names is found in the published literature. The name *qā'id* occurs elsewhere in this treatise as part of various star-names, and *al-zimām* also occurs in other stellar contexts (see the Glossary of Star-Names).

<sup>52</sup> The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature. The general description suggests auroal phenomena rather than a comet.

<sup>53</sup> The name of this comet/meteor is not found elsewhere in the published literature.

<sup>54</sup> Reading *al-rāmiḥ* (a lancer or thrower of the javelin), as written in the later copies D, B, and M; the earlier copy A reads

[16a]

THE EIGHTH CHAPTER<sup>1</sup> ON THE ATTRIBUTES OF THE PLANETS,<sup>2</sup>

their influences, special characteristics, and dimensions, along with the manner of their pictorial representations<sup>3</sup> and their various names<sup>4</sup>

**Saturn:** Its Persian name is *kaywān*, its Indian name is *b-sh-n-s*, its Byzantine name is *b-a-ṭ-m-y-a-s*,<sup>5</sup> its Greek name is *aqrūnus* (Κρόνος), and its Indian name is *al-ʿadhb*.<sup>6</sup> It is a male, ill-omened, dual, diurnal planet. It rejoices in the twelfth [house].<sup>7</sup> Its area of influence is nine degrees.<sup>8</sup> Its sphere is the first sphere.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 16a<sub>8</sub>, MS D fol. 44a<sub>9</sub>, MS M fol. 50a<sub>4</sub>. This chapter is not preserved in the Karshūnī copy B.

<sup>2</sup> The title actually reads 'on the attributes of the upper planets,' using the phrase *al-kawākib al-ʿubwīyah*, a term designating the three planets above the Sun (Mars, Jupiter, and Saturn). In fact, the chapter covers all five visible planets plus the Sun and the Moon.

<sup>3</sup> It is possible that the original had pictorial representations of some sort that are now lost.

<sup>4</sup> Each entry begins with names assigned to the planet in various languages, usually Persian (*bi-l-fārisīyah*), 'Byzantine' Greek (*bi-l-yūnāniyah*), classical Greek (*bi-l-rūmiyah*), and 'Indian' (*bi-l-hindīyah*), presumably Sanskrit or Hindi. Most if not all of the 'Indian' names for planets given in this chapter appear in fact to be Arabic words. For the interpretation of these foreign names, and the sources used for their identification, see the Glossary of Star-Names under the name as given in the translation below.

<sup>5</sup> The 'Byzantine' name given here is unidentified. In the early copy A, it is written without any diacritical markings on the next-to-last consonant, but in the later copies D and M it clearly reads as a 'y'. Throughout this chapter, *al-yūnāniyah* is used to designate Byzantine or possibly Roman names, while *al-rūmiyah* refers to names in classical Greece. A similar use of *al-rūmiyah* for classical Greek was seen in Chapter Two. In Chapter Ten of Book One, however, our author employed *rūmiyah* in the more usual sense of Byzantine Greek, for the names of the days, and in Book Two, Chapter Three, it is also used for Byzantine names. The difference in usage reflects the different sources employed by our author. For the differentiation between *rūmi* Greek and *yūnāni* Greek amongst medieval Arabic writers, see Serikoff 1996, and *EP* art. 'Yūnān' (F. Rosenthal) and art. 'Rūm' (Nadia El Cheikh).

<sup>6</sup> The name appears to be the Arabic word *al-ʿadhb*, meaning 'sweet'. Our manuscript A specifies that this is an Indian name (*bi-l-hindīyah*), while copies D and M, states that it is 'Syriac' (*bi-l-suryāniyah*). If this was intended as a Syriac name, it is the only planet for which our author attempted to provide such a name.

<sup>7</sup> Each of the seven planets rejoices in one of the twelve astrological divisions of the zodiacal circle; see Abū Ma'shar 1994, 31.

<sup>8</sup> The Arabic reads literally 'its light behind it and in front of it is nine'. This refers to the number of degrees, both before and after it, within which it has power and can affect another planet; see Bīrūnī 1934, 255, and Bīrūnī 1974, 35.

<sup>9</sup> The author numbers the spheres from the outermost to the innermost. Saturn is the first, Jupiter the second, and then Mars, the Sun, Venus, Mercury, with the Moon occupying the seventh sphere.

Its *fardāriyah* (period of life) is ten years.<sup>10</sup> Its great years are 57 years; its mean years are 30; and its least years are 18 and a half.<sup>11</sup> Its exaltation is at twenty-one degrees in Libra, and its dejection at twenty-one degrees Aries.<sup>12</sup> Its parts of the human body are the right ear, the spleen, the kidneys, the hair, the anus, the intestines, and the bones.<sup>13</sup> Its trait is dishonesty. Its food is anything that has a revolting flavour, such as myrobalan and the like. Its material is iron. Its colour is pure yellow. Its scent is anything old. Its flavour is saltiness. Its clothes are black and red. Its beasts are elephants, monkeys, wolves, pigs, *a-l-k-n-f-a-sh*,<sup>14</sup> and black cats.

Its birds are ravens, eagles, plovers, and all birds with long necks. Its natural elements are black slime, clay, hail, snow, and dry land. Its types of land formations are mountains, rocks, and rugged ground. Its trees are all those having a bitter and stinky fragrance. The successful ventures associated with this planet are cultivating fertile and desert lands, digging wells and rivers, and buying property. Its day of the week is Saturday, during the first and the eighth

<sup>10</sup> According to Persian astrology, the years of a man's life are divided into certain periods, called *fardārāt*, each governed by a specific planet. See *Encyclopaedia Iranica*, art. 'Astrology and Astronomy in Iran' (D. Pingree); Abū Ma'shar 1994, 81; Bīrūnī 1934, 239 and 255; Qabīṣī 2004, 65; Kūshyār 1997, 214.

<sup>11</sup> The years associated with the planets were of three types: great years, mean years, and least years. Astrologers used these to predict at the time of birth the probable length of life. Al-Bīrūnī cautions against interpreting these numbers literally. See Abū Ma'shar 1994, 81–2; Abū Ma'shar 1995, 3:551; Qabīṣī 2004, 133–5; and Bīrūnī 1934, 239 and 255, where the numbers differ substantially.

<sup>12</sup> Each planet has one point (degree) along the zodiac at which it has its greatest influence, and this is called its 'exaltation' (*sharaf*). In the sign opposite that of its exaltation, each planet will have a point (degree) of least influence, known as its dejection or 'fall' (*hubūt*).

<sup>13</sup> For similar alignments with bodily parts, see Bīrūnī 1934, 247–8.

<sup>14</sup> An unidentified type of animal, also mentioned below in connection with the planet Venus. In copy M, the word in both places is clearly written as *a-l-k-n-f-a-sh*, and the same form occurs in copy A fol. 17a; at this point, however, the early copy A has *al-kurrāsh*, which in some medieval Arabic dictionaries was defined as a type of monkey or macaque (Ibn Manẓūr, 3:244). In a recent dictionary of classical Arabic, however, the word was defined as 'a species of insect' (*WKAS*, 1:130). In Persian, the word *karāsh* means a reddish-green bird (Steingass 1892, 1020).



hours. Its regions are India, the lands of the Sūdān, the upper seas,<sup>15</sup> Babylon, Fars, Khorasan, and Iraq.

If the year began with this planet, there will be an abundance of serpents, scorpions, foxes, hares, moles, porcupines, and all species of nocturnal animals. Its predominant quality is coldness and dryness, as a result of its distance from the heat of the Sun and its distance from the dampness of the seas on Earth. Its sphere is adjacent to that of the fixed stars, but no star is in it.

Its course runs from West to East. It orbits its sphere once every thirty years. The distance of its sphere from Earth is 18,090,210 *farsakhs*. In size, it ranks below Jupiter. Its circumference is 16,392 *farsakhs*. It is 91 times bigger than Earth.<sup>16</sup> Its detriment is in Cancer.<sup>17</sup> It dislikes the Sun, Jupiter and Mars, but likes Venus.<sup>18</sup>

[16b]

**Jupiter:** Its Persian name is *hurmuz*, its Indian name is *al-fā'iz* [?], its Greek name is *tizrāwush* (Ζεύς),<sup>19</sup> and its Byzantine name is *bātrūs* (Peter). It is good-omened, a male, single, diurnal planet. It rejoices in the eleventh [house]. Its area of influence is nine degrees. It is located on the second sphere. Its *fardāriyah* (period of life) is twelve years. Its great years are 79 years; its mean years are 45; and its least years are 12.

Its exaltation is at fifteen degrees of Cancer, and its dejection at fifteen degrees Capricorn. Its trait is pride. Its parts of the human body are the stomach,

the left ear, the heart,<sup>20</sup> and the arteries. Its colour is the colour of dust. Its taste is sweetness. Its material is pearl. Its scent is that of ben<sup>21</sup> and cassia.<sup>22</sup> Its food is fat. Its beasts are horses, she-camels, and mares. The clothes that are compatible with it are white and yellow. Its elements are wind and heat.

It is associated with viziers, judges, jurists, and men of knowledge, virtue, lineage and honor. Its types of land are the easily worked soil and the level ground. Its trees are all fruit-bearing trees. Its natural element is sweet water. All the planets are friendly towards it, except Mars. It 'pushes its management' to Saturn.<sup>23</sup> It rejoices in diurnal birthdays when they occur in a male sign of the zodiac. The number of its years of full life is 79.

Its helpfulness is evident in discernment, knowledge, piety, and intelligence. Its adornments are those decorated with pearls. Its birds are peacocks, cocks, pheasants, partridges, pigeons, ducks and ostriches. It is auspicious in terms of livelihood to those [wearing] red, and malefic to those [wearing] white. Its predominant quality is moderation and a balanced temperament, as its sphere is between the spheres of Saturn and of Mars—that is, between scorching and freezing constitutions.

Its particular power is that it is very warm,<sup>24</sup> and for this reason it is responsible for the spread of pollinating and germinating winds.

Its course is from West to East. It orbits the sky once in twelve years. The distance of its sphere from Earth is 13,541,490 *farsakhs*. In size, it ranks below the fixed stars. The extent of its circumference is 16,780 *farsakhs*. It is 95 times larger than Earth.<sup>25</sup>

<sup>15</sup> Possibly a reference to northern seas.

<sup>16</sup> Discussions of planetary distances and sizes became a standard part of medieval astronomical treatises, often with recomputed values. For the most part, the values follow on from results given by Ptolemy in the *Almagest* (for the Sun and Moon) in the *Planetary Hypotheses* (for all the planets); see Swerdlow 1968, Goldstein 1967, Goldstein & Swerdlow 1970. The mean distances of the planetary spheres from Earth were computed by taking one-half the sum of the maximum and minimum distances; al-Bīrūnī gave the distance between Saturn and Earth as 17,914,241 *farsakhs* (Bīrūnī 1934, 117). Ptolemy gave the volume of Saturn as 79.5 that of the Earth while al-Bīrūnī gave it as 92 times larger (Goldstein 1967, 8–9, 11–12; Bīrūnī 1934, 116).

<sup>17</sup> The seventh, or opposite, sign from the house (domicile) of each planet is called the 'detriment' (*wabāl*) of that planet. Saturn is said to be domiciled in Aquarius at night and during the day in Capricorn. Here only the daytime 'detriment' is given.

<sup>18</sup> For 'friendship' and 'enmity' amongst planets, see Bīrūnī 1934, 260–2; Qabīṣī 2004, 105–7.

<sup>19</sup> The Greek name (*bi-l-rūmiyah*) is clearly written in the two later copies as *tizrāwush*, but in the earlier copy A it lacks diacritics on the first three letters, and thus could be vocalised in a number of ways (including *birzāwush*). The Arabic as written in the early copy A may be a combination of *zāwush*, meaning Zeus, and *birjish*, which was a common alternative Arabic name for Jupiter (of unknown origin).

<sup>20</sup> Two terms for the heart are used here: *fu'ād* and the more common *qalb*.

<sup>21</sup> The Arabic *al-bān* is the Ben-tree, probably *Moringa pterygosperma* Gartn., whose nut was used in hair-growing recipes as well as in dentifrices, while an oil made from it was common in ointments; see Levey 1966, 241 no. 32.

<sup>22</sup> The Arabic *al-salikhah* refers to any tree of the genus cassia having leaves from which the laxative senna is extracted, while its bark was often used as a substitute for cinnamon; see Tibi 2006, 205; and Renaud & Colin 1934, 161 no. 369.

<sup>23</sup> The phrase 'pushes its management' (يدفع تدبيره) means that when a planet (in this case Jupiter) encounters another particular planet (whether through conjunction or some other aspect) it transfers its power and 'management' onto that planet (in this case onto Saturn). This was one of some twenty conditions or states belonging to a planet when encountering another. See Abū Ma'shar 1994, 41 and 47; Abū Ma'shar 2000, 1:71–3; Abū Ma'shar 1995, 3:543.

<sup>24</sup> Compare Bīrūnī 1934, 245.

<sup>25</sup> Al-Bīrūnī gives the distance between the sphere of Jupiter and that of the Earth as 9,919,443 *farsakhs* and the volume of Jupiter as slightly over 95 times that of the Earth, while Ptolemy

It indicates religion, worship, asceticism, monasticism, hermitage, religious seclusion, noble professions, beauty, tranquility, silence, sitting in judgment and giving legal opinions, just manners, dignity, compassion, charity, praise, commendation, good reputation, much progeny and property, precious stones, knowledge, discernment, and good judgment. It brings most happiness when it resides in Pisces and is compatible with the moon at night.

**Mars:** Its Persian name is *bahrām*, its Greek name is *a-a-r-s* (Ἄρης), its Indian name is *al-bāghiy*,<sup>26</sup> and its Byzantine name is *tīmātūs* (Timothy?).<sup>27</sup> It is an ill-omened, female, dual, nocturnal planet. It rejoices in the sixth [house]. Its area of influence is eight degrees. It is located on the third sphere. Its *fardāriyah* (period of life) is seven years. Its great years are 61 years, its mean years are 40 and one-half, and its least years are 15. Its exaltation is at twenty-eight degrees Capricorn, and its dejection at twenty-eight degrees Cancer.

Its detriments are in Libra and Taurus. Its action is anger. Its parts of the human body are the liver, blood, the mouth, feet, legs, and flesh. Its colour is red. Its tastes are the bitter and the sour tastes. Its material is copper. It is inauspicious and injurious to [those wearing] black and yellow. It is compatible with all foul, repulsive, and stinky fragrances. The animals associated with it are leopards, lynx, lizards, hornets, venomous spiders, and scorpions. Its birds are all red birds, whether they live on land or in water. Its properties are heat, dryness and fire. It is associated with military matters and soldiers, warriors and strongmen, thieves, fornicators, and blood-thirsty men. Its type of land formation is rugged and rough. Its trees are the thorny ones. Its 'pushes its management' onto Jupiter.<sup>28</sup>

[17a] Venus likes it, but the other planets dislike it. If the year begins with Mars, then dogs, wolves, jackals, lynx, and other carnivorous beasts become abundant. The nature of Mars is fire and dryness, due to the fiery heat in its colour and to its proximity to

the Sun, for the Sun's sphere is just underneath it, while it [the sphere of Mars] follows [beneath] the sphere of Jupiter.

Its course is from West to East, completing one orbit every year and a half. The distance of its sphere from that of the Earth is 18,420, 690 *farsakhs*. In size, it ranks below Saturn. Its circumference is 4,362 *farsakhs*. It is one and five-eighths the size of Earth.<sup>29</sup>

It indicates lowly professions, such as butchers, blacksmiths, dyers, cooks and bakers, as well as swindlers, charlatans, scoundrels, thieves, and highway robbers. Its malefic influence is most felt when it is in the fiery signs of zodiac, as they correspond with its own nature and amplify it. It is strongest and most injurious when in Leo, due to its vigor. Venus dislikes Mars, although it [Mars] does like Venus. Mars is more powerful in the West, as it is a female planet. It indicates evil, deceit, slander, backbiting, tyranny, and oppression.

**The Sun:** Its Persian name is *mīhr*, its Greek name is *īliyūs* (ἥλιος), and its Indian name is *al-sharīf*. It is a good-omened, male, dual, diurnal planet. It rejoices in the ninth [house]. Its area of influence is fifteen degrees. Its exaltation is at nineteen degrees Aries, and its dejection at nineteen degrees Libra. Its detriment is in Aquarius. Its parts of the human body are the nerves, flesh, fat, the right eye, the brain, head, and hair.

Its colour is yellow. Its taste is that of spicy foods. Its material is gold. It is inauspicious and injurious to [those wearing] dust-colours. Its fragrance is musk. Its food is honey. The clothes compatible with it are yellow *fīrūd* silk-cloth.<sup>30</sup> Its beasts are lions, wolves, hyenas, and stags. It is composed of great light. Its mineral is gold. Its trees are the large trees that put forth branches. It dislikes all the planets, except Mars, which is neither friend nor foe. It also befriends Jupiter. It 'pushes its management' to Mars, Jupiter, and Saturn. It rejoices in diurnal birthdays occurring in the male signs of the zodiac.

Its helpfulness is evident in power, rule, command, and oppression. It travels one sign every thirty days. It is hot and dry. It is associated with the

gave its volume as slightly over 82 times that of Earth (Goldstein 1967, 8–9, 11–12; Bīrūnī 1934, 116–17).

<sup>26</sup> In copy A, the Indian name appears to be the Arabic word *al-bāghiy* (the oppressor, the unjust), while in the two later copies, D and M, it appears to be the Arabic word *al-nā'iy*, meaning 'one who announces a death'.

<sup>27</sup> Timothy is unidentified as a planetary name. The first two letters of the word as written in copy A have no diacritics and so could be vocalised in several ways, but in MS M it is clearly written as *tīmātūs*, while in copy D it is written as *nīmātūs*.

<sup>28</sup> The later copies D and M add 'and onto Saturn'.

<sup>29</sup> Al-Bīrūnī gives the distance between the sphere of Mars and that of the Earth as 1,363,361 *farsakhs* and the volume of Mars as slightly over one and one-quarter times that of the Earth, while Ptolemy gave its volume as slightly over one and one-half times that of Earth (Goldstein 1967, 8–9, 11–12; Bīrūnī 1934, 116–17).

<sup>30</sup> *Fīrūd* is a particular type of cloth characterised by wavy marks or graining (Lane 1863, 2389).

ranks of kings, noblemen, grandees, and military commanders. It is associated with mines of gold and gems. Its birds are eagles, falcons, and gnats. Its yellow colour gives a red shade to white and dust-colour to red. Its foods are spicy.

If it is in an auspicious aspect, the new-born will enjoy the full span of life, one hundred and twenty years. Its adornments are those that decorate the head. The qualities of the Sun are those of warming and dryness in its period.

Its sphere is in the middle of the seven spheres, with three spheres above and three below. It travels a degree each day. The upper sphere revolves around it from East to West. The distance of the sphere of the Sun from Earth is 1,202,670 *farsakhs*. Its circumference is 20,980 *farsakhs*. In size [volume], fifteen stars are ranked below it.<sup>31</sup>

**Venus:** Its Byzantine name is *kifātūs*, its Persian name is *m-n-d-kh-t*,<sup>32</sup> its Indian name is *anāhīd*,<sup>33</sup> and its Greek name is *amlūdītā* (Ἀφροδίτη). It is a good-omened, female, single, nocturnal planet. It rejoices in the fifth [house]. Its area of influence is seven degrees. It is on the fifth sphere. Its *fardāriyah* (period of life) is eight years. Its great years are 82 years, its mean years are 45, and its least years are 8. Its exaltation is at twenty-seven degrees Pisces, and its dejection at twenty-seven degrees Virgo. Its detriments are in Scorpio and Aries.

Its parts of the human body are the bladder, the left nostril, [the organs of] lust, the male genitals, and fat. Its actions are joy, entertainment, singing, and music. Its colour is white. Its foods are greasy dishes. Its mineral is alum. It is inauspicious and injurious to [those wearing] white. Its flowers are the rose and basil. Its taste is sweet. Its beasts are gazelles, water-buffalos, and *a-l-k-n-f-a-sh*.<sup>34</sup> Its birds are falcons, hawks, sparrow hawks, swallows,

bats, and vermin. Its insects are dung beetles and their ilk. Its colour is white. Its qualities are heat and dampness. The [other] planets like it, with the exception of Saturn, who is its enemy. It 'pushes its management' to the Sun, Mars, Jupiter, and Saturn. It rejoices in nocturnal birthdays occurring in female signs of the zodiac. Its full span of life is 52 years. Its helpfulness is revealed in kindness, benevolence, flattery, luxury, and friendliness. Its adornments are women's jewelry. If the year began with it, there will be an abundance of weak animals, and all types of aquatic creatures, whether fish, beasts, or birds.

Its garments are red, green, and white. It is of good temperament, with moderate power, although it causes things to heat up in its period and arouses feelings of love [?], due to its proximity to the Sun. It completes one orbit every ten months. The distance of its sphere from Earth is 1,029,905 *farsakhs*. In size, it ranks below the Moon. Its circumference is 498 *farsakhs*. It is 37 times smaller than Earth.<sup>35</sup>

**Mercury:** Its Persian name is *tīr*, its Indian name is *al-wādīh*, and its Greek name is *ā-r-s-w* (Ἐρμῆς). It is a planet of mixed nature—male with males, female with females, ill-omened with others ill-omened, and good-omened with other benefics. It rejoices in the [house of the] ascendant. Its area of influence is seven degrees. It is on the sixth sphere. Its *fardāriyah* (period of life) is ten years. Its great years are 76 years, its mean years are 48, and its least years are 20.

Its exaltation is at fifteen degrees Virgo, and its dejection at fifteen degrees Pisces. Its detriments are in Pisces and Sagittarius. Its traits are cunning and trickery. Its parts of the human body are the spleen, the right nostril, the gall bladder, the breasts,<sup>36</sup> and the nerves. It likes the colour of the sky. Its material is mercury. It detests and opposes red within blue. Its fragrance is that of clove. Its beasts are goats and billy-goats, grey workhorses, mountain sheep, crocodiles, and tortoises. Its birds are magpies, hoopoes, larks, ring-doves, turtle-doves, and all red-and-white and black-and-yellow birds. Its insects are moths, worms, flies, and crickets.

<sup>31</sup> Al-Bīrūnī gives the distance between the sphere of the Sun and that of the Earth as 1,254,638 *farsakhs* and the volume of the Sun as over 167 times greater than that of the Earth. (Bīrūnī 1934, 116–17). First magnitude stars were considered to have a volume between that of the Sun and the next largest planet (Jupiter).

<sup>32</sup> The name is written in the same manner in all the copies, though in the two later copies it said to be a Greek (*rūmiyah*) name. It is possible that this was intended to be the 'Indian' name rather than the Persian one, since the correct Persian name appears as the Sanskrit name.

<sup>33</sup> The 'Indian' name is in fact the common Persian name for Venus, *anāhīd*, although it is written in all copies as *abāhind*, an otherwise unrecorded term.

<sup>34</sup> While the reading of this last word is uncertain, it appears to refer to the same unidentified animals as mentioned earlier in connection with Saturn.

<sup>35</sup> Al-Bīrūnī gives the distance between the sphere of Venus and that of the Earth as 183,656 *farsakhs* and the volume of Venus as 1/34 that of the Earth, while Ptolemy gave its volume as 1/44 that of Earth (Goldstein 1967, 8–9, 11–12; Bīrūnī 1934, 116–17).

<sup>36</sup> Following the reading of the early copy A (*al-thadayn*, the two breasts). Copy D, however, reads *al-udhnayn* (the two ears), and copy M reads *al-unthayayn* (the two testicles, or ovaries).

Its nature is a mixture of the various elements. It 'pushes its management' to all the [other] planets except the Moon. It is with the Sun in the East and with the Moon in the West. Its complete life span is 76 years. Its helpfulness is revealed in literature, calculations, writing, poetry, sagacity, wit, fluent speech, delicate crafts, engraving, and wonderful artefacts. Its food is poultry. Its fragrance is that of clove. Its adornments are those made with or from quicksilver.

It is sometimes dry due to its proximity to the latitudinal course of the Sun, and sometimes damp due to its proximity to the sphere of the Moon. It passes through each of the signs in twenty-seven days. It rejoices with the Sun in the East and with the Moon in the West. Its plants are spikes of grain and barley. Its type of land is sandy. If the year begins with it, then deer, wild asses, locusts, Egyptian vultures, and kites will become abundant.

It completes its orbit of the sphere once in seven months. The distance of its sphere from Earth is 158,000 *farsakhs*. In size, it ranks below Venus. Its circumference is 118 *farsakhs*. It is 22 times smaller than Earth.<sup>37</sup>

It [Mercury] indicates intelligence, religion, reason, justice, search for knowledge, books, eloquence, poetry, rhetoric; the rational sciences such as medicine, astrology, geometry, surveying, tax administration; as well as the delicate crafts,<sup>38</sup> engraving, and inscribing. It is a friend to Mars, compatible with it in its dryness and swiftness, but differs from it in its refinement and intelligence. Mercury is also compatible with Venus and the Moon when it is descending in its orbit. It is one of the planets of rain.<sup>39</sup>

**The Moon:** Its Persian name is *māh*, its Greek name is *fā'iqus* (φαίικός),<sup>40</sup> its Indian name is

*sābih* (?),<sup>41</sup> and its Byzantine name is *m-w-t-w-s*. It is a good-omened, female, single, nocturnal planet. It rejoices in the third [house]. Its area of influence is twelve degrees. It is on the seventh sphere. Its *fardāriyah* (period of life) is nine years. Its great years are 108 years, its mean years are 39 and one-half, and its least years are 25. Its exaltation is at three degrees Taurus, and its dejection at three degrees Scorpio. Its detriment is in Capricorn. Its action is speech. Its parts of the human body are the lung, the left eye, the brain, the mouth, and the skin. Its favoured colour is white when the Moon is full, but brown when it is waning. Its flavour is salty. Its mineral is silver. It is inauspicious and injurious to [people wearing] yellow in green. Its fragrances are all sweet-smelling scents. Its foods are cheese and butter.

[18a]

Its animals and beasts of burden are giraffes, *ṣunnājah*<sup>42</sup>—which are beasts found in the Nile—, mules, dogs, grey workhorses, sables, mountainous and marine white birds, cats and swallows. It is compatible with red and white clothes. It is composed of damp light and is therefore warm and gentle. Its helpfulness is found in reports, messages carried by post, letters, and correspondence. It dominates over water, streams, and rivers. Its plants include grasses and all other plants without a trunk. It befriends Jupiter, but opposes all the other planets. It 'pushes its management' to all the [other] planets.

It rejoices in nocturnal birthdays occurring in female signs of the zodiac. Its nature is not that of a cunning person who saves himself, nor that of a man of courage and power who prevails over others.<sup>43</sup>

given by al-Qummī as a Greek name for the Moon (Qummī 1997, 189).

<sup>41</sup> The Indian (*bi-l-hindīyah*) name is written as the Arabic word *sābih* (a swimmer) in the two later copies, though in the earlier copy A it is written without diacritics and could be read as *sā'ih* (traveller, or pilgrim).

<sup>42</sup> These animals are described in some detail in Book Two, Chapter Twenty-Four, where their description resembles that of the hippopotamus: 'The *ṣunnājah*, also called Nubian horses, are animals found in the bottom of the Nile. They have four legs with feet like a duck's, a horse's mane, skin like a water-buffalo's, an elongated tail, and a wide and baggy mouth. It can harm crops and destroy them. If it wants, it can swim in water, or walk on the bottom of the sea, or come out onto the shore. The Nubian kings capture it and keep it in the same way other kings keep wild-asses in their stables.' This marine animal was also called the sea-lion (Damīrī 1994, 2:300).

<sup>43</sup> This may reflect a proverb, but, if so, it has not yet been identified.

<sup>37</sup> Al-Bīrūnī gives the distance between the sphere of Mercury and that of the Earth as 69,416 *farsakhs* and the volume of Mercury as 1/14 that of the Earth, while Ptolemy gave its volume as 1/19 that of Earth (Goldstein 1967, 8–9, 11–12; Bīrūnī 1934, 116–17).

<sup>38</sup> The delicate crafts, or fine technologies, (*al-ṣanā'ī' al-daḡiqah*) included the design and construction of clocks, automata, fountains, and measuring instruments; see Hill 1993, 122–48.

<sup>39</sup> The planets associated with rains are the Moon, Venus, and Mercury; see Kūshyār 1997, 92–3.

<sup>40</sup> The Greek name transliterated here as *fā'iqus* is written in the two later copies as *qā'īs*. The word *fā'iqus* is a reasonable transliteration of the Greek φαίικός, which was a synonym for the adjective λαμπρός, meaning 'bright, radiant' and commonly applied to the stars and the Sun. A similar name, *fayqus*, was

It passes through each sign in fifty-five and one-half hours,<sup>44</sup> which is two days and a third of a day. Its regions include the sixth clime, the Maghreb, Ifrīqiyah, al-Andalus, and their environs. It is one of the planets of rain.<sup>45</sup> Its nature is windy. Its complete span of life is 108 years.

Its fragrance is that of amber. Its gem is the ruby. It is good-omened when in aspect<sup>46</sup> and ill-omened when in 'collection'.<sup>47</sup> Its power is mostly that of moistening, due to the proximity of its sphere to

Earth and the extent of its attraction of the seas [during high tide]. It decays all materials and obliterates them.

Its sphere follows that of Mercury. It completes its orbit in twenty-eight days. Its sphere is the closest one to Earth. The extent of the distance of its sphere from Earth is 122,622 *farsakhs*. It is 39 times smaller than Earth.<sup>48</sup> It is the one who opens the seas [i.e., causes the rise in the tides] and [allows] the movement from one to another.

<sup>44</sup> Or, fifty-two hours, following the two later copies, though this is not equivalent to two and one-third days.

<sup>45</sup> The planets associated with rains are the Moon, Venus, and Mercury; see Kūshyār 1997, 92–3.

<sup>46</sup> That is, when another planet is configured at sextile (60°), quartile (90°), or trine (120°) aspect from it, or is in opposition (180°) from it; see Qabīṣī 2004, 27.

<sup>47</sup> The term 'collection' (*jam*) is used if a planet is configured (in aspect, conjunction, or opposition) with two or more planets, in which case it 'collects' their light and takes on their natures. See Abū Ma'shar 1994, 45; Kūshyār 1997, 52–3.

<sup>48</sup> Al-Bīrūnī gives the distance between the sphere of the Moon and that of the Earth as 36,395 *farsakhs* and the volume of the Moon as 1/30 that of the Earth, while Ptolemy gave its volume as 1/40 that of Earth in the *Planetary Hypotheses* and in the *Almagest* as 39 and one-quarter smaller (Goldstein 1967, 8–9, 11–12; Bīrūnī 1934, 116–17).

THE NINTH CHAPTER ON THE LUNAR MANSIONS,<sup>1</sup> THEIR ATTRIBUTES  
and occult influences, together with an explanation of their heliacal risings and settings, their forms,  
and their ‘*ayyūqāt*-stars (indicator stars)<sup>2</sup>

[I] The first lunar mansion is *al-sharaṭayn*, also called *al-naḥḥ* (the butting).<sup>3</sup> It is composed of three stars (αβγ *Arietis*) in the form of the letter *bā* turned upside down. It consists of two southern obscure stars and one northerly luminous star of the third degree of magnitude, while along side it is one of the fifth degree of magnitude.

The indicator star (‘*ayyūq*-star) of this lunar mansion is *al-rudn* (the sleeve; unidentified), which is a star alongside [or, a part of ?] the Pleiades (*najm al-thurayyā*). Rising together with it in the North<sup>4</sup> is a star called *al-khaṣāṣ* (the gap; β *Trianguli* ?), a large star that is one of the stars of the constellation *Triangulum*, and *mirfaq al-thurayyā* (the elbow of *al-thurayyā*; α *Persei*, *Mirfak*), a red luminous star.

Rising toward the South is *al-ḍifdi’ al-awwal* (the first frog; α *Piscis Austrini*, *Fomalhaut*), also known as *al-kalb* (the dog),<sup>5</sup> a star of the first magnitude located on the left foot of *Aquarius*, as well as sev-

eral stars known as *al-baqar* (the cattle),<sup>6</sup> similar in form to the *banāt na’sh*, together with a large bright star called *al-‘anz* (the goat; ε *Aurigae* or α *Aurigae*, *Capella*), which rises before this lunar mansion of *al-naḥḥ*. This is what they all look like:

[see fig. 1.8, diagram I, p. 220]

[I, 1]: **South**<sup>7</sup>

[I, 2]: *al-‘anz* (the goat)<sup>8</sup>

[I, 3]: *al-baqar* (the cattle; unidentified)

[I, 4]: [*al-*]kaff *al-jadhma’* (the cut-off hand; λαγδνμ *Ceti* ?)<sup>9</sup>

[I, 5]: *al-sharaṭayn* (αβγ *Arietis*; Lunar Mansion I)<sup>10</sup>

[I, 6]: *al-mirfaq* (the elbow [of *al-thurayyā*]; α *Persei*)<sup>11</sup>

[I, 7]: *al-khaṣāṣ* (the gap; β *Trianguli* ?)

[I, 8]: *qaṣabat al-ḥamal* (the windpipe of the ram; unidentified)<sup>12</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 18a<sub>13</sub>; MS M, fol. 59b<sub>8</sub>; MS D, 53a<sub>1-2</sub>. Only the first three descriptions of lunar mansions are given in copies M and D. In M (fol. 59b<sub>8</sub>–61b<sub>6</sub>) they form the body of the text, while in D (fols. 53a–54b) they are written in the margins as a commentary (*sharḥ*) to the body of the text (fols. 53a–76a), which consists of extensive extracts from Ibn Qutaybah (d. c. 276/889) and not from the *Book of Curiosities*, though the title in D is identical to that in copy A. It is omitted entirely from the Karshūnī version B.

<sup>2</sup> See the Glossary of Star-Names for the sources used to identify star-names, as well as various interpretations of a given name and its use elsewhere in the treatise. We gratefully acknowledge the generous assistance of Professor Paul Kunitzsch in identifying many of the star-names. For this chapter, we have used for comparative purposes a series of diagrams occurring in Dublin, Chester Beatty Library, Arabic MS 4538 (designated as MS CB). This undated (probably seventeenth-century) Arabic manuscript contains very similar diagrams or ‘maps’ of the lunar mansions, though the accompanying short texts and tables in the Chester Beatty manuscript are unrelated to the accompanying texts in the *Book of Curiosities*.

<sup>3</sup> Lunar Mansion I, whose name is more commonly written in the nominative dual (*al-sharaṭān*) rather than the genitive, is usually said to consist of only two stars in the constellation *Aries* (βγ *Arietis*), though some *anwā’* authors, as here, associated it with three stars in *Aries* (αβγ *Arietis*). Some *anwā’* authors write the synonym as *al-nāṭiḥ* rather than *al-naḥḥ*. Both mean ‘that which butts or gores’. In the accompanying illustration is illustrated by a single star.

<sup>4</sup> The word *al-sha’m* is occasionally used in this treatise for the northern region, as opposed to *al-yaman*, the south (see Lane 1863, 1490).

<sup>5</sup> The association of the name *al-kalb* (the dog) with this star is not otherwise documented. The ‘first frog’ is not illustrated in

the diagram below, but it is illustrated on the similar diagram given in MS CB, fol. 2a.

<sup>6</sup> Uncertain identification. Star-groups called ‘the cows’ are described by *anwā’*-authors as being in various positions. Ibn Qutaybah (d. c. 276/889) says that opposite the star *al-dabarān* (α *Tauri*, *Aldebaran*) there are stars called ‘the cattle’. Others say that ‘the cattle’ are stars to the right of the ‘cut-off hand’ (*al-kaff al-jadhma’*) of the large woman named *al-thurayyā*—stars envisioned in the area of the constellation *Cetus*, probably equivalent to λαγδνμ *Ceti*. In the accompanying diagram, the latter interpretation is followed.

<sup>7</sup> The ‘maps’ provided in copies M and D have only the two directions (*al-janūb*, *al-shimāl*) labelled on them; there are no star-names given.

<sup>8</sup> ‘The goat’ (*al-‘anz*) is usually identified as ε *Aurigae* or α *Aurigae* (*Capella*). In the diagram, however, it is illustrated as a star toward the South, when in fact *Auriga* is well to the North. In the similar diagram in MS CB, fol. 2a, it is labelled *kalb al-‘anz* (the dog of the goat), written without dots, and it is possible that this name refers to a different star than one in *Auriga*; the star-name *kalb al-‘anz* is not attested in the recorded literature.

<sup>9</sup> Here it is illustrated with three stars, while in the discussion of Lunar Mansion II it is said to consist of two stars, and in Chapter Five it was illustrated as two stars. It does not appear on the similar diagram in MS CB, fol. 2a.

<sup>10</sup> In the similar diagram in MS CB fol. 2a, the lunar mansions is also illustrated only with a single star.

<sup>11</sup> The star in this diagram (α *Persei*) should be placed further to the north—that is, on the other side of *al-khaṣāṣ*, for, if the identification of *al-khaṣāṣ* is correct as β *Trianguli*, then the latter would be between *al-mirfaq* and Lunar Mansion I.

<sup>12</sup> This unidentified star is not recorded as a star-name in other published literature. It is not illustrated in the similar diagram in MS CB, fol. 2a.

[I, 9]: *ra's al-ghūl* (the head of the demon; β *Persei*, Algol)<sup>13</sup>

[I, 10]: North

[I, 11]: *Al-sharaṭayn* (Lunar Mansion I) rises on the twenty-third of *Barmūdeh* [the eighth Coptic month], which is the eighteenth of the month of *Nīsān* (April).<sup>14</sup>

[II] *Al-butayn*: There then follows *al-butayn*, which is composed of three stars in the form of a tripod (εδρ *Arietis*). One of them is a bright star of the fourth magnitude, and two are obscure. The latter two rise shortly before the bright one.<sup>15</sup>

The indicator star (‘*ayyūq*-star) of this lunar mansion, towards the North, is *mankib al-thurayyā* (the shoulder of *al-thurayyā*),<sup>16</sup> formed of two adjacent

<sup>13</sup> The Arabic name reflects the Greek-Ptolemaic constellation of Perseus who holds an ogre's head by its hair. It is not illustrated in the similar diagram in MS CB, fol. 2a.

<sup>14</sup> The dates of rising are given in both the Coptic calendar and the Syrian Christian calendar. Copy A gives the eighth of April as the equivalent of the Coptic date, but copy M, in a sentence before the diagram, gives the equivalent date in April as the eighteenth rather than the eighth. The eighteenth of April is correct for the Julian calendar. Specific dates of risings for lunar mansions are commonly found in the *anwā'*-literature, often in association with Coptic months, most often with the difference between each set of risings given a consistent 13 days (for examples, see Pellat 1961, where the *Calendrier du Cordoue* is datable to c AD 961; Pellat 1986; Samsó 2008; Forcada 2000). For *anwā'*-literature in general, see Forcada 1998. The dates given in the *Book of Curiosities* are identical to those employed later by al-Maqrīzī (d. 845/1442) in his history and topography of Egypt, the *Khīṭāt*, where the dates are given only in the Coptic calendar without the Syrian Christian equivalents and occasional alternative names are given for the lunar mansions themselves (Pellat 1986, 102–29 and p. xviii); this similarity suggests both our author and al-Maqrīzī employed a list that circulated widely and for a long time in Egypt. Al-Bīrūnī (d. 440/1048) calculated on what days of the Syrian Christian months the twenty-eight lunar mansions would be seen to rise in the year 1300 of the Alexandrian [Seleucid] calendar, which is equivalent to the year AD 988 (Bīrūnī 1879, 350–54); these days are either three or four days later than those given in the *Book of Curiosities*. If then, following al-Bīrūnī's instructions, you allow a shift of 1°/66 years for the precession of the equinoxes and a difference of one day's visibility for the same time period, then the calendar of lunar mansion risings incorporated into the *Book of Curiosities* would appear to have been compiled sometime between AD 720 and 790. Given the inconsistency of the data, however, and the folkloric tradition from which it arose, it is difficult if not impossible to be precise.

<sup>15</sup> Lunar Mansion II, *al-butayn*, is variously identified as three or four stars in the constellation Aries. Our author clearly subscribes to the three-star interpretation.

<sup>16</sup> Usually identified as ξ *Persei* with two or three other stars. The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named *al-thurayyā*), with her outstretched arm in the constellation of Perseus. In the accompanying diagram it is illustrated with three stars (although the text specifies two adjacent stars). In the similar diagram in MS CB, fol. 3a, it is illustrated with only one star.

stars. Then rises a bright star called *al-birjīs*,<sup>17</sup> with some small stars besides it, and a bright star called ‘*anāq al-ard* (the desert lynx; γ *Andromedae* ?),<sup>18</sup> also known as *al-mustaḥṣif* (the soundly built one).<sup>19</sup> Then arises *a-l-m-r-h-l-h* (unidentified),<sup>20</sup> which consists of four small stars in the form of a rectangle.

Toward the South there rises a luminous star called *al-difdi' al-awwal* (the first frog; α *Piscis Austrini*, Fomalhaut), also known as *al-rāṭ* (the shepherd), of second magnitude, located on the right foot of Aquarius—that is, on the metatarsus of the foot.<sup>21</sup> Then rises the southern shoulder of *al-thurayyā*, also called [*al-*] *kaff al-jadhmā'* (the cut-off hand; λαγδνμ *Ceti* ?); these two small stars are one *dhirā'*<sup>22</sup> from each other. Coincident with the rising of *suhayl* (Canopus) is that of a star called *al-wāzin* (the weight [on a balance scale]),<sup>23</sup> together with two small stars called its *mīzān* (the balance).<sup>24</sup> This is what all these stars look like:

[18b]

<sup>17</sup> Either a star in Auriga or one in Perseus. The word is here written without dots, while in the later copies D and M the word is written as *al-narjis*, meaning ‘narcissus’; in the related diagram in MS CB, fol. 3a, it is written as *al-birhīs*. These variant spellings occur also in other *anwā'*-sources. It is not illustrated in the accompanying diagram, but in MS CB, fol. 3a it is shown as a star-group of five stars, with four arranged in a square.

<sup>18</sup> There is confusion, however, amongst *anwā'* writers regarding this star, with some association with β *Persei*. Here it is illustrated as one solitary star.

<sup>19</sup> The name *al-mustaḥṣif* (the one soundly built, or free from defect) is a variant spelling of the star-name *al-mustakḥṣif*. Both names occur only in the *anwā'*-literature and are alternative names for the star in the constellation Andromeda called by Bedouins ‘*anāq al-ard* (the desert lynx).

<sup>20</sup> *a-l-m-r-h-l-h* is one of the variant spellings of a star often paired by *anwā'*-authors with the star *al-birjīs* and associated with Lunar Mansion II. The identity of the star or stars is uncertain, as is also meaning of the name.

<sup>21</sup> The use of the alternative name of ‘the shepherd’ (*al-rāṭ*) for this star in otherwise unattested. A curious contradiction occurs here, for in the description of Lunar Mansion I *al-difdi' al-awwal* was said to be of the first magnitude and on the left foot of Aquarius, while here it is stated to be of the second magnitude and on the right foot. The star is not indicated on the accompanying diagram, but it is illustrated by a single star in the related diagram in MS CB, fol. 3a.

<sup>22</sup> A distance approximately equivalent to the breadth of a thumb when it is held up at arm's length against the sky.

<sup>23</sup> The name *al-wāzin* (as it is written in both the text and the diagram below and in the related diagram in MS CB, fol. 4a) is possibly a misspelling of the name *al-wāzn* or *al-wazzān*, which was traditionally said to be one of two stars (the other being called *ḥaḍārī*) associated with Canopus.

<sup>24</sup> The identity of these two stars called ‘its [Canopus] balance’ is uncertain. An anonymous *anwā'*-treatise states essentially the same as that said here. It is here illustrated below by three stars, while in the similar diagram in MS CB, fol. 3a, it is illustrated with two stars.

[see fig. 1.8, diagram II, p. 218]

[II, 1]: **South**

[II, 2]: *al-wāzin* (the weight; uncertain identity)<sup>25</sup>

[II, 3]: *al-mīzān* (the balance; uncertain identity)<sup>26</sup>

[II, 4]: *al-butayn* [εδρ *Arietis*; Lunar Mansion II]

[II, 5]: *al-mankib* (the shoulder [of *al-thurayyā*]; ξ *Persei* + other stars)<sup>27</sup>

[II, 6]: *a-l-m-r-j-l-h* (unidentified)<sup>28</sup>

[II, 7]: *'anāq al-arḍ* (the desert lynx; γ *Andromedae* ?)<sup>29</sup>

[II, 8]: [unreadable]<sup>30</sup>

[II, 9]: **North**

[II, 10]: *Al-butayn* (Lunar Mansion II) rises on the sixth of *Bashnas* [the ninth Coptic month], which is the first the month of *Ayyār* (May)

[III] *Al-thurayyā*: Thereafter rise the Pleiades (*al-thurayyā*),<sup>31</sup> a cluster of six semi-nebulous stars, in the form of an isosceles triangle. They rise laterally from their position, disappear from it, and then rise to the north-west of *al-sharaṭayn* (Lunar Mansion I) and *al-butayn* (Lunar Mansion II).

Rising with them in the North is *al-'ayyūq* (α *Aurigae*, Capella), which is a luminous star of the first magnitude on the left shoulder of *māsik al-'inān* (the holder of the reins; the constellation Auriga). Then there are two small stars known as *rījā al-'ayyūq* (the two feet of Capella).<sup>32</sup> Also rising

<sup>25</sup> In both this diagram and the similar one in MS CB, fol. 3a, it is illustrated with a single star.

<sup>26</sup> It is here illustrated by three stars in a straight line, while in the similar diagram in MS CB, fol. 3a, it is illustrated with two stars.

<sup>27</sup> In the similar diagram in MS CB, fol. 3a, the full name, *mankib al-thurayyā*, is given, but it is illustrated with only one star rather than three as here.

<sup>28</sup> In the paragraph above, this unidentified stars-group was called *a-l-m-r-ḥ-l-h*, while in the diagram the name is written as *a-l-m-r-j-l-h* and illustrated as three stars. In the similar diagram in MS CB, fols. 3a, the name is also written as *a-l-m-r-ḥ-l-h* and illustrated with four stars in a square.

<sup>29</sup> In the related diagram in MS CB, fol. 3a, the star is given the alternative name *al-mustaḥṣif*.

<sup>30</sup> Traces of three or four stars are evident, as well as the end of a word that is now illegible.

<sup>31</sup> The Pleiades is an open star cluster in the constellation of Taurus. Six or sometimes seven stars are visible with the naked eye. Confusion is sometimes caused by the fact that its name, *al-thurayyā*, is the same as that of the large figure of a woman who was imagined covering a very large area of the northern skies.

<sup>32</sup> 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī (d. 376/986), as well as Ibn Qutaybah, said that below Capella (α *Aurigae*) there was a star that was called *rījā al-'ayyūq*, and this has been aligned with the modern ι *Aurigae*. The text here, however, clearly speaks of two small stars which are called 'the two feet of *al-'ayyūq*', and their identification is uncertain.

with it is a not very bright star called *al-'ātiq* (the shoulder-blade; ο *Persei* or ζ *Persei*, or both), close to the Pleiades.

Toward the South, a cluster of stars known as *al-baqar* (the cattle) rises.<sup>33</sup> The constellation of Auriga (the holder of the reins)<sup>34</sup> is so called because it is between Gemini and Ursa Major. Then it rises from behind it northwards towards Leo, and no northern constellation is behind it, as if it stands between the northern constellations and the zodiac.<sup>35</sup> Because of the ugliness and the magnitude of the stars in this asterism, Valens called it 'A devil (*shayṭān*) carrying lanterns'.<sup>36</sup> This is what this lunar mansion and its *'ayyūqāt*-stars look like:<sup>37</sup>

[see fig. 1.8, diagram III, p. 217]

[III, 1]: **South**

[III, 2]: *al-naḥḥ* (one who butts or gores)<sup>38</sup>

[III, 3]: *al-thurayyā* [the Pleiades, Lunar Mansion III]

[III, 4]: *al-'ātiq* (the shoulder-blade [of *al-thurayyā*]; ο *Persei* or ζ *Persei*, or both)<sup>39</sup>

<sup>33</sup> Uncertain identification. Star-groups called 'the cattle' are described by *anwā'*-authors as being in various positions. See Chapter Five above (entries 025 and 184) and the Glossary of Star Names.

<sup>34</sup> The name is written here as *māsik al-a'innah*.

<sup>35</sup> The meaning of this sentence is unclear.

<sup>36</sup> Vettius Valens was a late-antique Greek writer (*fl.* AD 152–162) whose astrological treatises were translated into middle Persian and then into Arabic. This particular quotation has not been identified in any other preserved sources. Numerous Arabic similes on the Pleiades were composed, and more than four hundred studied by Kunitzsch & Ullmann 1992. Yet none compare the Pleiades to a devil (*shayṭān*) nor consider it to be ugly. To the Arabs the Pleiades always had very auspicious connotations, and comparisons with lanterns were common. It is possible that in this quotation the 'devil' refers to another nearby star-group—possibly the star β *Persei* (Algol) which was called *ra's al-ghūl* (the head of the ghoul)—with the lanterns being the Pleiades. We thank Professor Geert Jan van Gelder for taking time to search (unsuccessfully) for any similar proverb regarding the Pleiades. For knowledge of Valens in medieval Islam, see King 2004a, Ullmann 1972, 281–2, and Sezgin, GAS VII, 38–41 and 80.

<sup>37</sup> In copies M (fol. 61b<sub>8</sub>) and D (fol. 54b margin) there is no accompanying diagram and the chapter ends at this point. The text in these copies resumes with the discourse on winds in Chapter Ten of Book One (M fol. 61b<sub>8</sub> and D fol. 76a<sub>7</sub>).

<sup>38</sup> This name (a variant name for Lunar Mansion I) is written over the first group on the right toward the South, and must be an error for *al-baqar*, which in the *anwā'*-literature is said to be a group of stars in a ring to the south of the Pleiades. In the related diagram in MS CB, fol. 4a, it is labelled correctly as *al-baqar* and illustrated with six stars in two rows of three each.

<sup>39</sup> Here it is represented with two stars, while in the related diagram in MS CB, fol. 4a, it is shown as a single star.



- [III, 5]: *al-mustahṣif* (the one soundly built;  $\gamma$  *Andromedae* ?)<sup>40</sup>  
 [III, 6]: *al-‘ayyūq* ( $\alpha$  *Aurigae*, Capella)  
 [III, 7]: *rijl al-‘ayyūq* (the foot of *al-‘ayyūq*;  $\iota$  *Auriga* ?)<sup>41</sup>  
 [III, 8]: **North**  
 [III, 9]: The Pleiades (*al-thurayyā*, Lunar Mansion III) rise on the nineteenth of *Bashnas* [the ninth Coptic month], which is the fourteenth of the month of *Ayyār* (May).

[IV] *Al-dabarān*: Thereafter rises *al-dabarān* (the follower),<sup>42</sup> composed of seven stars that resemble the letter *dāl* (the Hyades). One of them is red and bright, of the first degree of magnitude, known as *‘ayn al-thawr* (the bull’s eye), *qalb al-thawr* (the heart of the bull), and *al-tābi‘* (the follower;  $\alpha$  *Tauri*, Aldebaran). Its indicator star (*‘ayyūq*-star) to the North is *maysān al-malik* (the bright star of the king;  $\xi$  *Geminorum*).<sup>43</sup> With it, in the North, rise a large number of stars, arranged in a crooked line and called *al-qalā’iṣ* (the young camels; the Hyades ?).<sup>44</sup>

Toward the South, rise a line of stars called *al-baqar* (the cattle; unidentified), the last of which is *maṣabb al-mā’* (the water outlet; unidentified),<sup>45</sup> a star of the third order of magnitude. Between the Pleiades (Lunar Mansion III) and *al-dabarān* (the Hyades; Lunar Mansion IV) there are two stars that seem to be attached to each other, which are called

*al-ḍayqah* (the straits; unidentified).<sup>46</sup> Among the stars of *al-dabarān*, the first to rise are those along the side of the letter *dāl*, and the last to rise is its bright *‘ayyūq*-star, *maysān al-malik* ( $\xi$  *Geminorum*).

[see fig. 1.8, diagram IV, p. 216]

- [IV, 1]: **South**  
 [IV, 2]: *al-baqar* (the cattle; unidentified)<sup>47</sup>  
 [IV, 3]: *al-dabaran* (the follower; the Hyades; Lunar Mansion IV)<sup>48</sup>  
 [IV, 4]: *al-qalā’iṣ* (the young camels; the Hyades ?)<sup>49</sup>  
 [IV, 5]: *maysān al-malik* (the bright star of the king;  $\xi$  *Geminorum*)  
 [IV, 6]: **North**  
 [IV, 7]: *Al-dabarān* [Lunar Mansion IV] rises on the second of *Ba’ūneh* [the tenth Coptic month], which is the twenty-ninth of *Ayyār* (May).

[V] *Al-haq‘ah*: Then rises *al-haq‘ah*,<sup>50</sup> also known as *al-maysān* (the bright one) and *ra’s al-jawzā’* (the head of *al-jawzā’*). These are three nebulous stars on the head of the giant ( $\lambda\phi^1\phi^2$  *Orionis*). Two widely separated stars are the giant’s hands, and the three widely-spaced stars crossing it are its sword. The line of three stars ( $\delta\epsilon\zeta$  *Orionis*) is the vertebrae of its back,<sup>51</sup> and the two separated stars are its feet. The head, between its hands, is composed of the stars *al-mīrzam* ( $\alpha$  *Orionis* or  $\gamma$  *Orionis*)<sup>52</sup> and *al-nājid*

<sup>40</sup> This is a variant spelling of the star-name *al-mustakḥṣif*, an alternative name for the star in the constellation Andromeda called by Bedouins *‘anāq al-arḍ* (the desert lynx). In the related diagram in MS CB, fol. 4a, the name is also written as *al-mustahṣif*. It is not mentioned in the text accompanying this map of Lunar Mansion III, though it was mentioned in connection with Lunar Mansion II. Here it is illustrated as a single star.

<sup>41</sup> Here it is illustrated with three stars, in a triangular arrangement. The text accompanying this diagram, however, clearly speaks of two small stars which are called ‘the two feet of *al-‘ayyūq*’. It is omitted from the related diagram in MS CB, fol. 4a.

<sup>42</sup> Lunar Mansion IV is usually identified with the famous star in Taurus that is today called Aldebaran ( $\alpha$  *Tauri*), the most prominent of the open cluster composing the asterism of the Hyades. The lunar mansion was occasionally interpreted to include all the Hyades ( $\gamma\delta\theta^1\theta^2\alpha\epsilon$  *Tauri*), and it is the latter interpretation that our author is following.

<sup>43</sup> The name is actually written as *minsār al-malik*, while in the accompanying diagram it is written as *minshār al-malik*. Other variants occur as well, though the spelling *maysān al-malik* is the most common form.

<sup>44</sup> The ‘young camels’ is usually considered the traditional Bedouin name for the open cluster called the Hyades. However, in this chapter they appear to be considered a star-group distinct from Lunar Mansion IV, for the latter was interpreted by our author and others to include all the Hyades.

<sup>45</sup> The diagram in MS CB, fol. 5a, does not illustrate the star-group of ‘the cattle’ (*al-baqar*), but shows a single star labelled *mu’akḥkar maṣabb al-mā’*.

<sup>46</sup> The word is written without diacritical dots, and can be read in several ways. The interpretation *al-ḍayqah* (or *al-ḍiqah*) is suggested because various *anwā’*-authors state that this star-name refers to two stars between Aldabaran ( $\alpha$  *Tauri*) and the Pleiades.

<sup>47</sup> Uncertain identification. In the diagram illustrating Lunar Mansion I, it was illustrated with four stars, while here it is shown as seven stars. It is not on the related diagram in MS CB, fol. 5a.

<sup>48</sup> In the accompanying illustration, Lunar Mansion IV comprises seven stars arranged in a formation like that of the letter *dāl*, reflecting the textual description. In the related diagram in MS CB, fol. 5a, however, it is illustrated with only six stars.

<sup>49</sup> In the accompanying diagram, they are represented with three stars, though in the related diagram in MS CB, fol. 5a, they are shown as six stars.

<sup>50</sup> Lunar Mansion V. Most authors said that this lunar mansion was composed of three small stars next to one another like a small triangle in the constellation of Orion ( $\lambda\phi^1\phi^2$  *Orionis*).

<sup>51</sup> The ‘vertebrae’ (*al-faqār*) was the traditional name for the famous asterism of the Belt of Orion ( $\delta\epsilon\zeta$  *Orionis*). This Arab name reflects the anatomy of the very large giant named *al-jawzā’* that was larger than the Ptolemaic constellation of Orion.

<sup>52</sup> The meaning of *al-mīrzam* is so obscure that it is untranslatable. In the context of Lunar Mansions V and VI, it refers to stars in the constellation of Orion, usually interpreted as either  $\alpha$  *Orionis*, a variable star that is the twelfth brightest in

(the supporter;  $\gamma$  *Orionis* ?),<sup>53</sup> and these are on the periphery towards the North. *Al-nājid* is a white star of the second magnitude, and *al-mirzam* is a red star of first magnitude. *Al-nājid* is less bright than *al-mirzam*. Between *al-maysān* (Lunar Mansion V) and *al-dabarān* (Lunar Mansion IV) there are stars known as *al-tāj* (the crown;  $\gamma^1\gamma^2\sigma^2\pi^{1-6}$  *Orionis* ?), which are the head of *al-jawzā*.<sup>54</sup> Rising with them in the North are several contiguous stars called *al-a'lām* (the signposts;  $\beta\theta\gamma$  *Aurigae*), which have the form of a signpost.

In the South, there rise a group of stars arranged in a circle, called *al-ʿaṭā* (the gift; unidentified). Below it is a group of stars called *al-makākī* (the *mukkā*ʿ birds; unidentified),<sup>55</sup> which are two red stars that resemble [the stars called] *al-nasaq* (the row).<sup>56</sup> And this is what they look like:

[19a]

[see fig. 1.8, diagram V, p. 215]

[V, 1]: South

[V, 2]: *suhayl ḥaḍārī*<sup>57</sup>

the heavens, or  $\gamma$  *Orionis*. ʿAbd al-Raḥmān al-Šūfī said that people called the bright red star in Orion by the name of *mirzam al-jawzā*, but that to do so is incorrect, for the term properly belongs to the third star of the constellation ( $\gamma$  *Orionis*) which precedes it.

<sup>53</sup> In the text, the name of this star is always written without diacritical dots. In the accompanying diagram, and also in the related diagram in MS CB, fol. 6a, it is written as *al-nājid*. This spelling of the star-name (*al-nājid*) is recorded in some *anwā*ʿ-sources and also in later navigation writings. The more common spelling is, however, *al-nājidh*, which was the common term for a molar tooth. It is said to be a star on the figure of the large giant *al-jawzā*, but its precise identification is uncertain (possibly  $\gamma$  *Orionis*).

<sup>54</sup> It is one of the traditional Arabic terms for the nine stars on the lion's skin (or elongated sleeve) of the Ptolemaic constellation of Orion. The name *al-tāj* (the crown) reflects the ancient image of a very large giant called *al-jawzā*.

<sup>55</sup> *Al-makākī* is the plural of *mukkā*ʿ, a white and light-brown coloured bird about the size of a nightingale (Dozy 1881, 2: 615). As a star-name their identity is uncertain. One *anwā*ʿ-source specifies that they are two stars, but other sources suggest a larger group, in particular a group of stars of the constellation Hydra that in the Bedouin tradition were called *al-sharāsīf* (rib cartilages, or shackled camels).

<sup>56</sup> The identity of the star-group called *al-nasaq* is uncertain. See Chapter Five above (entries 050, 076, and 124) and the Glossary of Star Names. It is not illustrated in the accompanying diagram.

<sup>57</sup> *Ḥaḍārī* was the name of one of two stars near Canopus (*suhayl*) whose rising was often mistaken for the rising of Canopus itself (see Lane 1863, 589). The meaning of the name *ḥaḍārī* is obscure and the precise identity of the star uncertain. It is illustrated by five stars in a row, in both this manuscript and the related diagram in MS CB, fol. 6a, where the label is correctly written as *suhayl ḥaḍārī* while our manuscript writes it as *suhayl ḥamārī*.

[V, 3]: *al-ʿaṭā* (the gift; unidentified)<sup>58</sup>[V, 4]: *al-makākī* (the *mukkā*ʿ birds; unidentified)<sup>59</sup>[V, 5]: *al-nājid* (the supporter;  $\gamma$  *Orionis* ?)<sup>60</sup>[V, 6]: *al-haqʿah* [ $\lambda\phi^1\phi^2$  *Orionis*; Lunar Mansion V][V, 7]: *al-tāj* [*al-jawzā*ʿ] (the crown of *al-jawzā*ʿ;  $\gamma^1\gamma^2\sigma^2\pi^{1-6}$  *Orionis* ?)<sup>61</sup>[V, 8]: *al-marām* (longing, wish;  $\alpha$  *Orionis* or  $\gamma$  *Orionis*)<sup>62</sup>[V, 9]: *al-a'lām* (the signposts;  $\beta\theta\gamma$  *Aurigae*)<sup>63</sup>[V,10]: *maysān al-malik* (the bright star of the king;  $\xi$  *Geminorum*)<sup>64</sup>

[V, 11]: North

[V, 12]: *Al-haqʿah* [Lunar Mansion V] rises on the fifteenth of *Baʿūneh* [the tenth Coptic month], which is the ninth of *Ḥazīrān* (June).

[VI] *Al-hanʿah*.<sup>65</sup> Also called *al-taḥīyah* (the greeting).<sup>66</sup> These are five stars arranged like a horse-polo stick ( $\gamma\xi\eta\mu\nu$  *Geminorum*). The first to rise are the two stars which form the north-west curve of the stick. Rising together with them in the North is *dhīrā*ʿ *al-asad al-mabsūṭah* (the extended foreleg of the lion;  $\alpha\beta$  *Geminorum* ?).<sup>67</sup>

<sup>58</sup> Illustrated with a ring of ten stars, it is omitted from the related diagram in MS CB, fol. 6a. The star-name is otherwise unattested.

<sup>59</sup> It is illustrated by a row of five stars, although the text says it should be two red stars; it is omitted on the related diagram in MS CB, fol. 6a.

<sup>60</sup> It is illustrated by a single star both in the accompanying diagram and in that in MS CB, fol. 6a.

<sup>61</sup> It is illustrated with an arc of ten stars on the accompanying diagram, while on the related diagram in MS CB, fol. 6a, it is illustrated with an arc of twenty-four stars.

<sup>62</sup> The name *al-marām* is a variant form of the more common star-name *al-mirzam*. In both this manuscript and MS CB, fol. 6a, it is illustrated with a single star.

<sup>63</sup> Although usually applied to a group of three bright stars, the star-name is illustrated on the accompanying diagram with five stars in a row; it is omitted on the related diagram in MS CB, fols. 6a.

<sup>64</sup> In the diagram, the name is written with full diacritics as *minshār al-malik*, but in the related diagram in MS CB, fol. 6a, it is clearly written as the more common *maysān al-malik*. In both this diagram and MS CB, it is illustrated with a single star.

<sup>65</sup> Lunar Mansion VI. Some authors identified this lunar mansion with two stars in the constellation Gemini:  $\gamma\xi$  *Geminorum*. Others said that the three stars in front of these two were also to be included—that is, that the lunar mansion consisted of five stars:  $\gamma\xi\eta\mu\nu$  *Geminorum*.

<sup>66</sup> *Al-taḥīyah* is one of the recorded spellings of a variant name for Lunar Mansion VI. In the text here, the name is written without diacritical dots, while in the accompanying diagram, it is written as *al-lakhīyah*.

<sup>67</sup> The 'foreleg of the lion' was a name applied to the two stars in the heads of the Ptolemaic Gemini ( $\alpha\beta$  *Geminorum*) and two in the Canis Minor ( $\alpha\beta$  *Canis Minoris*). In the Bedouin tradition, these stars were seen as forming the forelegs of an

Toward the South, ascends *suhayl al-muḥnith* (the false-swearing Canopus),<sup>68</sup> a bright star that rises below the southern *suhayl* (Canopus).<sup>69</sup> Many people mistake it to be the star Canopus, and this is why it is called the false-swearing. Then rises *al-shi'rá al-ghumaysā* (the Sirius shedding tears), also known as the northern Sirius ( $\alpha$  *Canis Minoris*, Procyon),<sup>70</sup> which is a bright star. Thereafter rises *sarīr al-jawzā'* (the bed of *al-jawzā'*; unidentified),<sup>71</sup> and one of the two large male ostriches (*ḡalīmān*)—three stars.<sup>72</sup>

The upper [part of] *al-taḥīyah* [Lunar Mansion VI] is the indicator star ('*ayyūq*-star) of the fourth [Lunar Mansion IV], and *al-dhirā'* (the foreleg [of the lion];  $\alpha\beta$  *Geminorum* ?) is the indicator star of the fifth [Lunar Mansion V]. The lower star of *al-dhirā'*, and *al-dhirā'* itself, constitute two stars.<sup>73</sup> This is what they all look like:

---

enormous lion, which covered an area of the heavens much larger than the Ptolemaic Leo. The traditions are confused as to which pair formed the 'drawn up' leg (*al-maqbūdah*) and which the 'extended' foreleg (*al-mabsūtah*). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī argued that the group of stars that rise first should be the 'extended' leg. Since the northern pair ( $\alpha\beta$  *Geminorum*) rise before the southern pair ( $\alpha\beta$  *Canis Minoris*) set, the former rightly should be termed 'the extended' and the latter 'the drawn up'.

<sup>68</sup> Early Bedouin traditions state that there were two stars called 'the oath-breakers', for when people who did not know the skies very well would see them rise, they would be willing to take an oath that it was Canopus and its companion star, but they would have perjured themselves when Canopus and its companion really did rise. These stars have been aligned with various stars of second magnitude near Canopus.

<sup>69</sup> *Suhayl al-yamānī* (the southern *suhayl*) is an alternative name for *suhayl*, the star Canopus (the second brightest star in the heavens).

<sup>70</sup> The Arabic name arises from the traditional legend of two *Siri* who were sisters of Canopus (*suhayl*) who had married the huge giant *al-jawzā'*. The southern Sirius was said to cross the Milky Way southward toward Canopus when fleeing toward the South after injuring *al-jawzā'*. The northern Sirius (Procyon) was called 'the Sirius shedding tears' because she had to remain behind.

<sup>71</sup> One *anwā'*-source identified a star-group of that name as being four stars under 'the foot of *al-jawzā'* (*rijl al-jawzā'*;  $\beta$  *Orionis*)'.

<sup>72</sup> In the Bedouin tradition, two stars were called 'the male ostrich' (*al-ḡalīm*), one ( $\alpha$  *Piscis Austrini*) at the end of the stream of water in Aquarius, and the other in the end of the River Eridanus, ( $\alpha$  *Eridani* rather than  $\theta$  *Eridani*). Here, however, the text suggests that one 'ostrich' was composed of three stars instead of one, and they are illustrated with six stars in two rows.

<sup>73</sup> This is presumably the two stars in the heads of the Ptolemaic Gemini ( $\alpha\beta$  *Geminorum*) mentioned earlier as the 'extended foreleg'.

[see fig. 1.8, diagram VI, p. 214]

[VI, 1]: **South**

[VI, 2]: *al-makākī* (the *mukkā'* birds; unidentified)<sup>74</sup>

[VI, 3]: *suhayl al-muḥnith* (the false-swearing Canopus; unidentified)<sup>75</sup>

[VI, 4]: *al-ḡalīmān* (the two male ostriches; uncertain identity)<sup>76</sup>

[VI, 5]: *rijl al-jabbār* (the foot of the giant;  $\beta$  *Orionis*)<sup>77</sup>

[VI, 6]: *al-faqār* (the vertebrae [of *al-jawzā'*]; the Belt of Orion,  $\delta\epsilon\zeta$  *Orionis*)<sup>78</sup>

[VI, 7]: *al-lakhīyah* [= *al-taḥīyah*] ( $\gamma\xi\eta\mu\nu$  *Geminorum*; Lunar Mansion VI)<sup>79</sup>

[VI, 8]: *qā'id al-taḥīyah* (the leader of *al-taḥīyah*; unidentified)<sup>80</sup>

[VI, 9]: **North**

[VI, 10]: *Al-han'ah* [Lunar Mansion VI] rises on the twenty-eighth of *Ba'ūneh* [the tenth Coptic month], which is the twenty-second of *Ḥazīrān* (June).

[VII] *Al-dhirā'* *al-maqbūdah* (the drawn-up foreleg of the lion), which is the southern one [of the two forelegs;  $\alpha\beta$  *Canis Minoris*].<sup>81</sup> These are two stars that appear to be a distance of one *dhirā'* from each

---

<sup>74</sup> In both the accompanying diagram and in the related diagram in MS CB, fol. 7a, it is illustrated by a row of five stars.

<sup>75</sup> This star is not illustrated or labelled in the diagram in MS CB, fol. 7a.

<sup>76</sup> The accompanying text suggests that one 'ostrich' was composed of three stars, and they are illustrated as two rows of three stars each. The star-group is not illustrated in the related diagram in MS CB, fol. 7a.

<sup>77</sup> The name *rijl al-jabbār* is an alternative form of *rijl al-jawzā'*. It was usually identified with just one star, that of  $\beta$  *Orionis* (Rigel), the seventh brightest star of the heavens. It is illustrated with a single star, as also in the related diagram in MS CB, fol. 7a; however, in MS CB it is illustrated and labelled twice, once with southern stars and once with northern ones.

<sup>78</sup> It is illustrated with three stars. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 7a, it is not shown, but it was illustrated in the diagram for the previous lunar mansion in MS CB (fol. 6a), where it also consisted of three stars.

<sup>79</sup> The accompanying text states that it consisted of five stars, but the illustration shows six. On the related diagram in MS CB, fol. 7a, it is shown with five stars and given the more common designation *al-han'ah*.

<sup>80</sup> This star-name is otherwise unattested, and the star is not mentioned in the accompanying text. It is also illustrated and labelled on the related diagram in MS CB, fol. 7a, where it is shown as a single star.

<sup>81</sup> The name of Lunar Mansion VII is usually shortened to simply *al-dhirā'* (foreleg [of the lion]), a name applied to the two stars in the heads of Gemini ( $\alpha\beta$  *Geminorum*) and two in the Canis Minor ( $\alpha\beta$  *Canis Minoris*), reflecting the Bedouin asterism of an enormous lion covering an area of the heavens much larger than the Ptolemaic Leo. There was disagreement as to which of these two groups of stars constituted Lunar Mansion VII. Our author interprets Lunar Mansion VII as

other.<sup>82</sup> Rising with them, to the North are *al-athāfi* (the legs of a tripod; σττ or πρρ *Draconis*),<sup>83</sup> *al-qidr* (the cooking pot; ηθ *Cephei* + others nearby),<sup>84</sup> *al-maʿrifah* (the knowledge; unidentified),<sup>85</sup> and the last star in the *sarīr banāt naʿsh* (the bed of the daughters of the bier), which is the northern front one (α *Ursae majoris* ?).

Toward the South rises *al-shiʿrā al-ʿabūr* (the Sirius passing-over; α *Canis Majoris*, Sirius),<sup>86</sup> which is a bright star of first magnitude, together with a star called its *mirzam* (companion; β *Canis Majoris*), also known as *kalb al-jabbār* (the dog of the giant).<sup>87</sup> Whenever it rises, dogs and wolves are seized by rabies. This is what the lunar mansion and its *ʿayyūqāt*-stars look like:

[see fig. 1.8, diagram VII, p. 214]

[VII, 1]: South

[VII, 2]: *al-ḡalīmān* (the two male ostriches; unidentified)<sup>88</sup>

the southern foreleg (αβ *Canis Minoris*), and he is not unique amongst *anwāʿ*-sources in doing this.

<sup>82</sup> *Dhirāʿ* is both a term for a unit of measure and a term for the 'foreleg' of an animal (or forearm, or cubit, of a human). When used as a unit of angular distance, as it is in this context, it is approximately equivalent to the breadth of a thumb when it is held up at arm's length against the sky. It was defined by 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfi as 2°20'.

<sup>83</sup> The name was applied to at least three different groups formed of three stars.

<sup>84</sup> According to 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfi, Arabs traditionally gave the name *al-qidr*, a kettle or cooking pot, to a wide circle of dark stars that lay between αβ in Cepheus (two bright stars on the shoulders of the figure) and the end of the right wing of Cygnus overhead and in line with the square of stars on the body of Draco and the tail of the swan Cygnus. This circle of stars would include ηθ *Cephei*. The asterism is illustrated in the diagram, however, with a row of three stars.

<sup>85</sup> A star-group called *al-maʿrifah* is said in some *anwāʿ*-sources to be near the star-groups *al-athāfi*, *al-qidr*, and *banāt naʿsh*—precisely the same description as given in this text. In our manuscript the word is written as *al-mighrafah* (the spoon or the scoop); the spelling *al-miʿzafah* is also recorded as well as one other instance of *al-mighrafah*. The most common spelling, however, is *al-maʿrifah*.

<sup>86</sup> The name *al-shiʿrā al-ʿabūr* derives from a Bedouin legend of two Sirii, both sisters of Canopus (*suhayl*) who had married the very large giant *al-jawzāʿ*. The southern Sirius was called *al-shiʿrā al-ʿabūr* (the Sirius passing over) because it was said to cross the Milky Way southward toward Canopus when fleeing toward the South after injuring *al-jawzāʿ*.

<sup>87</sup> The 'dog of the giant' was another name for Sirius (α *Canis Majoris*). The text is rather unclear here, for on first reading it would appear the 'the dog of the giant' (*kalb al-jabbār*) applied to the companion star (β *Canis Majoris*) rather than Sirius. The star Sirius is still today called the dog-star and the days of greatest heat the dog-days.

<sup>88</sup> The 'two male ostriches' were usually aligned in the Bedouin tradition with α *Piscis Austrini* and α *Eridani*. Here, however, they are illustrated with four stars; in the diagram for the previous lunar mansion they were illustrated as six stars in two

[VII, 3]: *al-baqar* (the cattle; unidentified)<sup>89</sup>

[VII, 4]: *al-kursī* (the throne; αβδγ *Leporis* ?)<sup>90</sup>

[VII, 5]: *al-shiʿrā al-ghumaysā* (the Sirius shedding tears; α *Canis Minoris*, Procyon)<sup>91</sup>

[VII, 6]: *al-dhirāʿ al-maqbūdah* [αβ *Canis Minoris*; Lunar Mansion VII]

[VII, 7]: *al-dhirāʿ al-maqbūdah* [an error for: *al-dhirāʿ al-shaʿmī* (the northern foreleg)]<sup>92</sup>

[VII, 8]: *raʿs al-dubb* (the head of the bear; unidentified)<sup>93</sup>

[VII, 9]: *al-qidr* (the cooking pot; ηθ *Cephei* + others nearby)

[VII, 10]: North

[VII, 11]: *al-dhirāʿ* [Lunar Mansion VII] rises on the eleventh of *Abīb* [the eleventh Coptic month], which is the fifth of *Tammūz* (July).

[VIII] *Al-nathrah*: Then rises *al-nathrah* (the cartilage of the nose), also called *al-maʿlaf* (the manger; M44 *Praesepe*).<sup>94</sup> It is a spread-out nebulous star,

rows. In the illustration for Lunar Mansion VII in MS CB, fol. 8a, there are eight stars in an 'L' formation, labelled *al-ḡalīmān al-kabīrān* (the two large ostriches).

<sup>89</sup> They are illustrated in the accompanying diagram with twelve stars in a curving line. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 8a, it is a straight line of six stars.

<sup>90</sup> Ibn Qutaybah said that *al-kursī* (the throne) was the name for four stars arranged in an irregular square under *al-jawzāʿ* (the large giant). 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfi identified these as four stars in the Greek-Ptolemaic constellation of Lepus. It is represented here by three stars in a triangular formation; it is not illustrated in MS CB, fol. 8a.

<sup>91</sup> The star was omitted on the related diagram in MS CB, fol. 8a.

<sup>92</sup> The name *al-dhirāʿ al-maqbūdah* is a copyist's error, repeating that given for two stars above and to the right of these two stars. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 8a, these are two stars labelled *al-dhirāʿ al-shaʿmī* (the northern foreleg)—that is to say, the second of the two pairs of stars forming the forelegs of the large lion. Since our author interprets the southern foreleg (αβ *Canis Minoris*) as being Lunar Mansion VII, then this star-group must be the northern pair of stars, αβ *Geminorum*.

<sup>93</sup> The otherwise unattested star-name presumably refers to some of the stars in the constellation of the Great Bear (*Ursa Major*). In the accompanying text for this lunar mansion, stars in and around the constellation Cepheus are mentioned under the star-name *al-qidr*, as well as the front northernmost star in the 'bed' of the *banāt naʿsh* (possibly α *Ursa majoris*). In the related diagram in MS CB, fol. 8a, a line of three stars labelled *al-qidr* is illustrated with another line of three stars immediately beneath, and this lower line is labelled *wa-huwa raʿs al-dubb* (that is, the head of the bear). This suggests that the name *raʿs al-dubb* is an alternative name for *al-qidr* (the cooking pot), usually identified as ηθ *Cephei* plus other nearby stars.

<sup>94</sup> Lunar Mansion VIII, *al-nathrah*, was usually interpreted as comprising three stars in the constellation of Cancer: the prominent open star cluster M44 (*Praesepe* or the Beehive) as well as two additional stars, one on either side of the open

almost like a cloud, that looks like a smudge on the front of Cancer. It is between two stars known as *al-ḥimārān* (the two donkeys;  $\gamma\delta$  *Cancri*).<sup>95</sup> One of them forms the right eye of Cancer, and the other its left eye. *Al-nathrah* [is between these two, but] projects slightly southwards. With it, toward the North, rises one of the two southern stars ( $\beta\gamma$  *Ursa Majoris*) forming the bed of the *banāt na'sh* (daughters of the bier).<sup>96</sup> In the South rise *al-'adhārā* (the virgins;  $\sigma^{1,2}\delta\epsilon\eta$  *Canis Majoris* ?),<sup>97</sup> which are five stars. The indicator-star ('*ayyūq*-star) of *al-nathrah* [Lunar Mansion VIII] is [*al-shi'rá*] *al-'abūr* (the Sirius passing over;  $\alpha$  *Canis Majoris*, Sirius).<sup>98</sup> This is what they all look like:

[see fig. 1.9, diagram VIII, p. 213]

[VIII, 1]: South

[VIII, 2]: *al-shi'rá al-'abūr* ( $\alpha$  *Canis Majoris*, Sirius)

[VIII, 3]: *al-a'lām* (the signposts;  $\beta\theta\gamma$  *Aurigae* ?)<sup>99</sup>

[VIII, 4]: *mirzamuhā* (its companion, i.e., the companion of *al-shi'rá al-'abūr*;  $\beta$  *Canis Majoris*)

[VIII, 5]: *al-'adhārā* (the virgins;  $\sigma^{1,2}\delta\epsilon\eta$  *Canis Majoris* ?)<sup>100</sup>

[VIII, 6]: *ra's al-shujā'* (the head of the serpent; unidentified)<sup>101</sup>

[VIII, 7]: *sarīr banāt na'sh* (the bed of the daughters of the bier;  $\alpha\beta\delta\gamma$  *Ursae Majoris* ?)<sup>102</sup>

[VIII, 8]: *al-nathrah* [M44, *Praesepe*; Lunar Mansion VIII]

[VIII, 9]: *al-'awāsib* (the coverings for camels or horses [?]; unidentified)<sup>103</sup>

[VIII, 10]: *sarīr banāt na'sh* (the bed of the daughters of the bier)<sup>104</sup>

[VIII, 11]: North

[VIII, 12]: *Al-nathrah* [Lunar Mansion VIII] rises on the twenty-fourth of *Abīb* [the eleventh Coptic month], which is the eighteenth of *Tammūz* (July).

[IX] *Al-ṭarf*: Then rises *al-ṭarf*,<sup>105</sup> which are two widely spaced stars along the line of the lion's eye[s] ( $\lambda$  *Leonis*,  $\kappa$  *Cancri*). The southern of the two is brighter than the northern, and is in magnitude of the third order. Rising with it in the North is

[19b]

cluster ( $\gamma\delta$  *Cancri*). Some writers, including our author, limited the lunar mansion to only the star cluster M44, whose common Arabic name is *al-ma'laf* (the manger). The traditional Bedouin name for the cluster was *al-nathrah* (the cartilage of the nose), reflecting the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in this region of the skies.

<sup>95</sup> This star-name does not appear to occur in the *anwā'*-literature as such, but Ptolemy (following an earlier Greek tradition) called the two stars either side of the open star cluster (M44) in Cancer by a Greek name meaning 'asses'. For these two stars ( $\gamma\delta$  *Cancri*) 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī used the term *al-ḥimārāyn* 'the two donkeys'. In the later navigational literature as recorded by Ibn Mājid (*fl.* c. 880/1475), the star-name *al-ḥimārān* was used for two quite different stars:  $\alpha\beta$  *Centauri*.

<sup>96</sup> Here the reference is probably to the stars forming the bier or 'bed' in *Ursa Major*, and the two southern of the four stars would be  $\beta\gamma$  *Ursa majoris*.

<sup>97</sup> *Al-'adhārā* is an alternative name for a star-group called *al-'udhrah* (virginity) in Chapter Five of Book One. Its identification is uncertain. Ibn Qutaybah and others said that in the Milky Way under the star Sirius ( $\alpha$  *Canis Majoris*) there were five stars called *al-'udhrah*. Some have identified them as  $\sigma^{1,2}\delta\epsilon\eta$  *Canis Majoris*). It is illustrated with a pair of stars.

<sup>98</sup> The name *al-shi'rá al-'abūr* derives from a Bedouin legend of two Sirii, sisters of Canopus (*suhayl*) who had married the very large giant *al-jawzā'*. The Sirius in *Canis Major* and was called *al-shi'rá al-'abūr* (the Sirius passing over) because it was said to cross the Milky Way southward toward Canopus when fleeing toward the South after injuring *al-jawzā'*.

<sup>99</sup> The star-name *al-a'lām* was usually applied to a group of three bright stars behind Capella ( $\alpha$  *Aurigae*). It is a star-group of the northern skies and not the southern, even though it is written and illustrated (with five stars) as being in the southern skies. In the related diagram in MS CB, fol. 9a, it is also illustrated as being in the southern skies and formed of five stars.

<sup>100</sup> In the description of this lunar mansion, this star-group is said to have five stars, but it is illustrated with only a pair. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 9a, *al-'adhārā* is shown as four stars.

<sup>101</sup> Presumably some stars in or around the constellation of Hydra. One recorded *anwā'*-author (Ibn Mammāti, d. 606/1209) mentions a star-group of this name in connection with Lunar Mansion VIII, but gives no further details. An earlier *anwā'*-author, Aḥmad ibn Fāris (*fl.* 371/982), in connection with Lunar Mansion IX states that *ra's al-shujā'* is an alternative name for *al-'adhārā* (the virgins). Here, however, *ra's al-shujā'* is illustrated as a pair of stars beneath a different pair of stars labelled *al-'adhārā*. The star-group *ra's al-shujā'* is not shown on the corresponding diagram in MS CB, fol. 9a.

<sup>102</sup> Here the reference is probably to the Greater Bear (*Ursa Major*), with the four stars forming the 'bed' or bier represented by those on the left of the label; the significance of the four in a row to the right of the label is uncertain. In MS CB, fol. 9a, this star-name is illustrated with two stars labelled *sarīr banāt* (bed of the daughters), while two additional stars alongside are labelled *na'sh al-kubrā* (the large bier).

<sup>103</sup> Several *anwā'*-authors mention in connection with Lunar Mansion IX a star-name *al-'awāsib*, said to be stars in the form of the letter *alif*. In the related diagram in MS CB, fol. 9a, the name is clearly written *al-'awāsib* and illustrated with three stars in a vertical row, as it is in the diagram in copy A as well, where the name is written as *al-'awāsif*.

<sup>104</sup> This label and illustration appear to be a repetition of a design and label in the upper middle of the diagram, although here only four stars are shown, two labeled *sarīr* (bed) and two labeled *banāt na'sh* (daughters of the bier). This latter design corresponds to the diagram in MS CB, fols. 9a, illustrated with two stars labelled *sarīr banāt* (bed of the daughters) and two labeled *na'sh al-kubrā* (the large bier).

<sup>105</sup> The name *al-ṭarf* (the vision or sight) reflects the image of the large lion of Bedouin tradition.

the rear part of *banāt na'sh* (daughters of the bier; ηζε *Ursae Majoris* ?), and toward the South *baldat al-tha'lab* (the place of the fox; unidentified), which is a cluster of four stars arranged in a line.<sup>106</sup> The indicator-star (‘*ayyūq*-star) of this lunar mansion is *al-udhrah* (viriginity; unidentified),<sup>107</sup> which are eight stars rising over the front of *al-kalb al-akbar* (the greater dog; the constellation Canis Major) and beneath *al-shi'ra* (Sirius). This is what they all look like:

[see fig. 1.9, diagram IX, p. 212]

[IX, 1]: **South**

[IX, 2]: *baldat al-tha'lab* (the place of the fox; unidentified)<sup>108</sup>

[IX, 3]: *al-ṭarf* [λ *Leonis*, κ *Cancri*; Lunar Mansion IX]

[IX, 4]: *asfal sarīr* | *banāt na'sh* (the lower part of the bed | of the daughters of the bier; αβγ *Ursa Majoris* ?)<sup>109</sup>

[IX, 5]: *al-banāt* (the daughters; unidentified)<sup>110</sup>

[IX, 6]: *al-suhā* (the overlooked one)<sup>111</sup>

[IX, 7]: **North**

<sup>106</sup> The ‘place of the fox’ was usually interpreted as an area of no stars, most commonly assigned to a region between α *Andromedae* and the two stars γ *Persei* and β *Andromedae*. The association of a fox with an area lacking stars may reflect the association of foxes with baldness, for the common name for alopecia was *dā' al-tha'lab*, ‘the disease of the fox’. Here, however, it is specifically stated that ‘the place of the fox’ is a cluster of four stars arranged in a line; in the accompanying diagram it is illustrated with six stars in two rows.

<sup>107</sup> Ibn Qutaybah and others said that in the Milky Way under the star Sirius (α *Canis Majoris*) there were five stars called *al-udhrah*. Some have identified them as ο<sup>12</sup>δεη *Canis Majoris*. Here it is specified that the star-group consists of eight stars rising in front of Canis Major and beneath Sirius, though it is illustrated with only two stars.

<sup>108</sup> Although the ‘place of the fox’ was most often associated with an area lacking stars, it is here depicted as six stars in two rows of three; on the corresponding diagram in MS CB, fol. 10a, it is semi-circle of ten stars.

<sup>109</sup> It is presumably the ‘bed’ or ‘bier’ here represented is that in Ursa Major, along with the ‘daughters of the bier’ (αβδγ *Ursae Majoris* and ηζε *Ursae Majoris*). This drawing (and one of the two given earlier for Lunar Mansion VIII) suggests that the author, or his source, interpreted the ‘bed’ as three stars, with the fourth star combined with the three ‘daughters’. If this interpretation is correct, then the three stars on the righthand side, labelled ‘the lower bed’ would be αβγ *Ursa Majoris*. The equivalent illustration in the diagram in MS CB, fol. 10a, has eight stars labelled *ushnān al-ṭarf* (the potash of *al-ṭarf*) which makes little sense; it might be read as an error for *asnān al-ṭarf* (the teeth of *al-ṭarf*), but the meaning of that is also obscure.

<sup>110</sup> It is here illustrated with a pair of stars, but it is not illustrated or named on the corresponding diagram in MS CB, fol. 10a.

<sup>111</sup> A small star next to the one in the middle of the tail of Ursa Major (Flam. 80, *g Ursae Majoris*). Because the star was not listed by Ptolemy, ‘Abd al-Rahmān al-Ṣūfī called it ‘the overlooked one’ (*al-suhā*), adding that it is a star by which men can

[IX, 8]: *Al-ṭarf* [Lunar Mansion IX] rises on the seventh of *Misrā* [the twelfth Coptic month], which is the first of *Āb* (August).

[X]: *Al-jabhah*: Then rises *al-jabhah* (the forehead [of the lion]), which is four widely-spaced stars (ζγγα *Leonis*), two of which are bright and two obscure. The southern of the two bright stars is called *qalb al-asad* (the lion’s heart; α *Leonis*, Regulus).<sup>112</sup> Rising with it is *al-hawrā* (the black-eyed beauty; ε *Ursae Majoris*), which is one of the three stars within *banāt na'sh* (the daughters of the bier).<sup>113</sup> Toward the South rises a star called *al-fard* (the solitary one; α *Hydrae*, Alphard), which is a small star between *suhayl* (Canopus) and *al-jabhah* (Lunar Mansion X). Canopus<sup>114</sup> rises [together with *al-jabhah*] in the Hijaz and Iraq, but in Egypt and the Maghreb it rises together with *al-khurtān* (Lunar Mansion XI). The indicator-star (‘*ayyūq*-star) of this lunar mansion (Lunar Mansion X) is *al-fard* (the solitary one; α *Hydrae*, Alphard) in the South. This is what they all look like:

[see fig. 1.9, diagram X, p. 211]

[X, 1]: **South**

[X, 2]: *al-safīnah* (the ship; unidentified)<sup>115</sup>

[X, 3]: *al-jabhah* [ζγγα *Leonis*; Lunar Mansion X]

test their vision. It is here shown as a single star, as it is also in the corresponding diagram in MS CB, fol. 10a.

<sup>112</sup> In the Greek-Ptolemaic tradition, the ‘the heart of the lion’ was a common designation for the bright star Regulus. In the Arab Bedouin tradition, however, the star did not have its own distinctive name, but was simply one of the four stars comprising Lunar Mansion X. A number of *anwā'*-authors, however, do state that the name *qalb al-asad* was given to the southern, bright, first-magnitude star of the group (that is, α *Leonis*), sometimes adding that it was ‘scientific astronomers’ (*munajjimūn*) who used that term for the star.

<sup>113</sup> The three stars comprising the tail of the Great Bear (Ursa Major) were called ‘the daughters of the bier,’ and the ‘black-eyed beauty’ (*al-hawrā'*) is the first star in the tail. The word *al-hawrā'* is the feminine form of an adjective describing a woman (or female animal) with deep-black eyes contrasting markedly with the white of the eye. The star-name is often written as *al-jawn* (the black horse), and there are many other variants, including *al-jawza'*. The preferred reading, however, is *al-hawrā'* or *al-hawr*.

<sup>114</sup> In the previous sentence Canopus was called by its most common name, *suhayl*, while here the alternative name *suhayl al-yamānī* is used.

<sup>115</sup> The asterism is not mentioned in the accompanying text, but it is here illustrated with a ring of thirteen stars; in the corresponding diagram in MS CB, fol. 11a, it is represented by nine-teen stars arranged in an irregular rectangular pattern.

- [X, 4]: *al-qafazāt* (the leaps [of the gazelles]; υκ, λμ, νξ *Ursa Majoris* ?)<sup>116</sup>  
 [X, 5]: *al-fard* (the solitary one; α *Hydrae*, Alphard)<sup>117</sup>  
 [X, 6]: *suhayl* (Canopus)  
 [X, 7]: **North**  
 [X, 8]: *Al-jabhah* [Lunar Mansion X] rises on the twentieth of *Misrā* [the twelfth Coptic month], which is the fourteen of *Āb* (August).

[XI]: *Al-khurtān*,<sup>118</sup> also known as *al-zubrah* (?):<sup>119</sup> These are two bright stars on the hip of the lion (δθ *Leonis*). Rising with it toward the North is *al-ʿanāq* (the young she-goat; ζ *Ursae Majoris*, Mizar), a star in the *banāt naʿsh* (the daughters of the bier; ηζε *Ursae Majoris*), together with *al-suhā* (the overlooked one),<sup>120</sup> which is a small star attached to it. Rising in the South are *al-sharāsif* (the rib cartilages)<sup>121</sup> and *qadamā suhayl al-yamānī* (the feet of Canopus).<sup>122</sup> This is what they look like:

[see fig. 1.9, diagram XI, p. 211]

<sup>116</sup> 'The leaps' are 'the leaps of the gazelles (*qafazāt al-zibāʿ*)', which according to Bedouin tradition referred to twin stars in each of the three prominently depicted feet of the Great Bear. Here only one pair is illustrated (as also earlier in Chapter Five and also in the corresponding diagram in MS CB, fol. 11a). In MS CB the name is written without any diacritical dots which allows for other interpretations, while in this manuscript the name is written as *al-baqarāt*, a spelling that occurs in a few manuscripts of *anwāʿ*-treatises during discussion of Lunar Mansion XI. In the diagram for Lunar Mansion XI in MS CB, fol. 12a, the name is written as *al-faqarāt*, which is an attested star-name, but one that refers to stars in the constellation Scorpio, far from this lunar mansion. The reading of *al-qafazāt* is confirmed by the text by Aḥmad ibn Fāris (*fl.* 371/982), who specified that it is *qafazāt al-zibāʿ*.

<sup>117</sup> In MS CB, fol. 11a, it is not illustrated.

<sup>118</sup> Lunar Mansion XI. The name *al-khurtān* (two holes, or eyelets) is not the most common name for this lunar mansion, but it does also occur occasionally, and it was used in the opening diagram in Chapter One of Book One.

<sup>119</sup> The alternative, and in fact more common, name for Lunar Mansion XI was *al-zubrah*, meaning 'the mane [of the large lion]', and it is likely that the author intended to give this common form as the alternative name. The Arabic text, however, reads *a-l-ṣ-r-f-w-h*, which is unattested and appears to be an error; the copyist perhaps had in mind the name of the next lunar mansion in the sequence, *al-ṣarfah* (Lunar Mansion XII), though that would not be a correct alternative name for Lunar Mansion XI.

<sup>120</sup> A small star next to the one in the middle of the tail of Ursa Major (Flam. 80, *g Ursae Majoris*).

<sup>121</sup> In the Bedouin tradition, the stars of the constellation Hydra between *al-fard* (α *Hydrae*, Alphard) and the stars of Corvus the Raven were considered to be *al-sharāsif*, which can be translated as either rib cartilages or as shackled camels. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these with ten stars in Hydra and one in Crater (κν<sup>1</sup>2μφνξ<sup>1</sup>οβ *Hydrae* and β *Crateri*).

<sup>122</sup> Two stars of uncertain identity beneath *suhayl* (Canopus), possibly ει *Carinae*.

- [XI, 1]: **South**  
 [XI, 2]: *suhayl* (Canopus)<sup>123</sup>  
 [XI, 3]: *qadamā suhayl* (the feet of *suhayl*; ει *Carinae* ?)  
 [XI, 4]: *al-sharāsif* (the rib cartilages, or shackled camels; 10 stars in Hydra)<sup>124</sup>  
 [XI, 5]: *al-khurtān* [δθ *Leonis*; Lunar Mansion XI]  
 [XI, 6]: *al-ʿanāq* (the young she-goat; ζ *Ursae Majoris*, Mizar)<sup>125</sup>  
 [XI, 7]: *najm al-suhā* (the star [called] the overlooked one)<sup>126</sup>  
 [XI, 8]: **North**  
 [XI, 9]: *Al-khurtān* [Lunar Mansion XI] rises on the fourth of *Fayʿ*,<sup>127</sup> which is the twenty-eighth of *Āb* (August).

[XII] *Al-ṣarfah*: Then rises *al-ṣarfah*, which is the tail of the lion.<sup>128</sup> It is a bright star of first magnitude (β *Leonis*). Rising in the North are *al-hulbah* (the coarse hair; *Coma Berenices*),<sup>129</sup> which are obscure stars that resemble the Pleiades in form but are wider-spaced and less luminous; and *al-qārī* (pitch-like; η *Ursae Majoris*), which is the smallest star in *banāt naʿsh* (the daughters of the bier).<sup>130</sup> Rising in the South are the stars called *al-munʿatīf* (the

<sup>123</sup> The second brightest star in the heavens (modern α *Carinae*). It is illustrated with a single star, as also on MS CB, fol. 12a, where it has the alternative name *suhayl al-yamānī*.

<sup>124</sup> The star-group is here illustrated with ten stars in two columns of five each, while in Chapter Five it was illustrated with six stars in two rows of three each. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 12a, this star-group is illustrated with twelve stars in two uneven rows.

<sup>125</sup> This single star is omitted on the corresponding diagram in MS CB, fol. 12a.

<sup>126</sup> This single star is omitted on the corresponding diagram in MS CB, fol. 12a.

<sup>127</sup> The word *al-fayʿ* is the name of the five intercalary days (called Epagomenai) at the end of the Coptic year; these days are not assigned to any month. Thus the Coptic calendar is divided into twelve months of thirty days each, with five intercalary days at the end.

<sup>128</sup> Lunar Mansion XII. This lunar mansion consists of only one star, a bright star in the constellation of Leo (β *Leonis*). It was called *al-ṣarfah* (change [of weather]), according to 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, because its rising at dawn before the Sun foretold the weather changing from heat to cooler temperatures, while its setting at dawn indicated a change from cold weather. It was seen as part of the image of the larger lion of Bedouin tradition, and so it is here described as being the tail of the large lion.

<sup>129</sup> *Al-hulbah* (the coarse hair) refers to the asterism now called *Coma Berenices* (Berenice's Hair). In the Arab Bedouin tradition the name refers to the hairy tip of the lion's tail.

<sup>130</sup> The name *al-qārī* is in some *anwāʿ*-writings mentioned in connection with Lunar Mansion XII and used apparently as an alternative name for the more common *al-qāʿid* (the leader), which was the Bedouin name for last star in the tail of Ursa Major (η *Ursae Majoris*, Alkaid).

curve), which have a form like that of *al-khibā* (the tent; βγδε *Corvi* ?).<sup>131</sup> This is what they look like:

[see fig. 1.9, diagram XII, p. 210]

[XII, 1]: **South**

[XII, 2]: *al-khibā* (the tent; βγδε *Corvi* ?)<sup>132</sup>

[XII, 3]: *al-ṣarfah* [β *Leonis*; Lunar Mansion XII]

[XII, 4]: *tawābiʿ al-asad* (the followers of the lion; unidentified)

[XII, 5]: *kabid al-asad* | *al-qārī* (the lion's liver | pitch-like; η *Ursae Majoris*)<sup>133</sup>

[XII, 6]: **North**

[XII, 7]: *al-ṣafrah* [Lunar Mansion XII] rises on the twelfth of *Tūt* [the first Coptic month], which is the ninth of *Aylūl* (September).

[XIII] *Al-ʿawwāʿ*: Then rises *al-ʿawwāʿ*, which is a group of five stars in the form of the letter *kāf* turned upside down (βγγδε *Virginis*).<sup>134</sup> The head of the letter and its beginning are towards the North, while its bend is turned towards the South. At the bend there is a bright star (γ *Virginis*). Visible toward the North at the same time are *al-tawābiʿ* (the followers; unidentified), which is a group of stars below *al-qārī* (the pitch-like; η *Ursa Majoris* ?).<sup>135</sup> In the South rise *ʿarsh al-simāk* (the throne of *simāk*), which are four stars in the form of a rectangle (βγδε *Corvi*), and

these are the indicator-stars (ʿ*ayyūq*-stars) of this lunar mansion.

[see fig. 1.9, diagram XIII, p. 210]

[XIII, 1]: **South**

[XIII, 2]: *al-ṭāʿir* (the flying one; unidentified)<sup>136</sup>

[XIII, 3]: *al-ʿarsh* [= *ʿarsh al-simāk*] (the throne of [the unarmed] *simāk*; βγδε *Corvi*)<sup>137</sup>

[XIII, 4]: *al-ʿawwāʿ* [βγγδε *Virginis*; Lunar Mansion XIII]

[XIII, 5]: *al-hulbah* (the coarse hair; *Coma Berenices*)<sup>138</sup>

[XIII, 6]: **North**

[XIII, 7]: *al-ʿawwāʿ* [Lunar Mansion XIII] rises on the twenty-fifth of *Tūt* [the first Coptic month], which is the twentieth-second of *Aylūl* (September).

[XIV] *Al-simāk*:<sup>139</sup> Then rises *al-simāk al-aʿzal* (the unarmed *simāk*; α *Virginis*, Spica), after *al-simāk al-rāmih* (the armed *simāk*; α *Boötis*, Arcturus).<sup>140</sup> *Al-simāk al-aʿzal* is composed of three stars, the southern and most luminous of which is *simāk* itself. The other two stars are in the form of the suspending strap of a balance, and they are also called *al-sunbulah* (the ear of wheat; unidentified). The indicator-star (ʿ*ayyūq*-star) of *al-simāk* is *rāyat al-simāk al-rāmih* (the standard of *al-simāk*

<sup>131</sup> The star-name *al-munʿatīf* (the curve) has not been found in recorded sources; in the manuscript it is written without diacritical dots. It is unclear from the text whether it was intended as an alternative name for *al-khibā* (the tent) or simply resembled it in general shape. Since *al-munʿatīf* is not mentioned in the accompanying diagram, but *al-khibā* is, it is likely that they are intended as synonyms. *Al-khibā* was a name given by Bedouins to stars comprising the Ptolemaic constellation of Corvus, the Raven; some restricted it to just four stars in the constellation, βγδε *Corvi*.

<sup>132</sup> It is illustrated by a ring of nine stars, while in the corresponding illustration in MS CB, fol. 13a, it is a ring of ten stars.

<sup>133</sup> The lion's liver' was a name given by Bedouins to a small star that was one of the two external stars of Ursa Major (Flam. 12, α *Canum Venaticorum*). Its Arabic name reflects the image of a large lion chasing the deer whose 'leaps' are formed by the twin stars in the feet of the Great Bear. The fact that in this diagram both star-names (*kabid al-asad*, *al-qārī*) are written either side of a single star suggests that the author or copyist considered them to be the same star. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 13a, three stars are labelled *kabid al-asad* and there is no mention of *al-qārī*.

<sup>134</sup> The meaning of the name of Lunar Mansion XIII, *al-ʿawwāʿ*, is obscure. Five stars in Virgo were usually considered to comprise this lunar mansion (βγγδε *Virginis*). Some Arabic writers, however, said that only four were recognized as constituting this lunar mansion.

<sup>135</sup> The name *al-qārī* was used by other authors as an alternative name for the more common *al-qāʿid* (the leader), the name of the last star in the tail of Ursa Major (η *Ursae Majoris*, Alkaid).

<sup>136</sup> From the diagram it appears that 'the flying one' refers to a group of stars, illustrated as eight stars in a V-formation, rising toward the South as Lunar Mansion XIII rises. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 14a, a V-formation of nine stars is labelled *al-kās* (= *al-kaʿs* ?) rather than *al-ṭāʿir*.

<sup>137</sup> 'The throne of the [unarmed] *simāk*' was located in the southern constellation of the Raven (Corvus). The 'unarmed *simāk*' (*al-simāk al-aʿzal*) was the large star Spica in Virgo (α *Virginis*), which early Arabs viewed as one of the back legs of a very large lion. The throne is illustrated with four stars arranged in a square. It is not illustrated on the corresponding diagram in MS CB, fol. 14a.

<sup>138</sup> In the Arab Bedouin tradition, *al-hulbah* (hair) referred to the hairy tip of the lion's tail. It is here illustrated with thirteen stars arranged in three irregular rows; in the corresponding diagram in MS CB, fol. 14a, it is illustrated by ten stars in two unequal rows.

<sup>139</sup> Lunar Mansion XIV takes its name, *al-simāk*, from the star called 'the unarmed *simāk*' (*al-simāk al-aʿzal*), a single star in the constellation Virgo (α *Virginis*, Spica). However, the author defines *al-simāk al-aʿzal*, in the sense of a lunar mansion, as consisting of three stars—an apparently unique definition that is reflected in its illustration in the accompanying diagram.

<sup>140</sup> In the Bedouin tradition, the name *al-simāk al-rāmih* (the armed *simāk*, or lance-bearing *simāk*), represented by the star Arcturus, was applied to one of the hind legs of a huge lion. This star can be seen in a direct line due north of Spica, which represented the other hind leg of the very large lion.



[20a] *al-rāmiḥ*; ε *Boötis* + ?),<sup>141</sup> towards the South, which is composed of five stars.

[see fig. 1.9, diagram XIV, p. 209]

[XIV, 1]: South

[XIV, 2]: *al-na'ā'im* (the ostriches; γδεησφτζ *Sagittarii*)<sup>142</sup>

[XIV, 3]: *udhī al-na'am* (the nest of ostriches; stars in Sagittarius ?)<sup>143</sup>

[XIV, 4]: *al-simāk al-a'zal* [α *Virginis*, Spica; Lunar Mansion XIV]

[XIV, 5]: *al-simāk al-rāmiḥ* (the armed *simāk*; α *Boötis*, Arcturus)<sup>144</sup>

[XIV, 6]: *rāyat al-simak* [*al-rāmiḥ*] (the standard of *al-simāk al-rāmiḥ*; ε *Boötis* + ?)

[XIV, 7]: North

[XIV, 8]: *al-simāk* [Lunar Mansion XIV] rises on the eighth of *Bābeh* [the second Coptic month], which is the [fifth] of *Tishrīn al-awwal* (October).

[XV] *Al-ghafr*:<sup>145</sup> Then rises *al-ghafr*, which is composed of three stars (νλ *Virginis*) positioned above *al-'adū al-shamālī* (?),<sup>146</sup> near other stars of a similar nature. They are of the fifth order of magnitude.

<sup>141</sup> 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified the 'standard of *al-simāk al-rāmiḥ*' as a small star nearby *al-simāk al-rāmiḥ* (Arcturus) aligned with the Ptolemaic star referred to today as ε *Boötis*. In the accompanying illustration, however, it is shown as a pair of stars, while the text specifies that it consists of five stars.

<sup>142</sup> The name usually applied to eight stars in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way. Here it is illustrated with nine stars, and nine stars (labelled *al-na'am*) are also used in the illustration in MS CB, fol. 15a.

<sup>143</sup> The 'ostrich nest' (*al-udhīy*) was a name given to at least three different groups of stars: six in the constellation of Sagittarius, five stars in Eridanus combined with two in Cetus, and the stars forming the Southern Crown (Corona Austrina). In Chapter Five of Book One it was illustrated with a single star, but here is shown as six stars, while in the related diagram in MS CB fol. 15a it is illustrated with eleven stars.

<sup>144</sup> Here it is illustrated with two stars. In Chapter Five of Book One it was illustrated with five stars. Both of these interpretations are most unusual, if not unique. The related diagram in MS CB, fol. 15a, illustrates it with the usual single star.

<sup>145</sup> Lunar Mansion XV was usually interpreted as consisting of three stars in the constellation Virgo (νλ *Virginis*). Many etymologies are presented in the Arabic astronomical literature for the word *ghafr*, the most common being that the name was applied because the stars were inconspicuous.

<sup>146</sup> The reading is uncertain. The Arabic *al-'dwh al-samā*, is possibly a corruption of a star-name *al-'adū al-shamālī* (the northern enemy) given in copy M for a star in Chapter Five of Book One that in the early copy A was called *al-maḥras al-shamālī* (the northern walled enclosure) and in copies D and B *al-faras al-shamālī* (the northern horse). The position of this unidentified star in the list given in Chapter Five suggests that it is near Spica (α *Virginis*).

The 'ayyūq-star of *al-ghafr* is *al-fakkah al-sha'mīyah* (αβθπγδε *Coronae Borealis*), which is a group of stars in the form of a circle of which a part is missing, also known as *qaṣ'at al-masākīn* (the dish of the poor). Also [another 'ayyūq-star group] is *al-qilādah* (the necklace; ξζοπδρυ *Sagittarii*), which has a luminous star of the second order of magnitude. Rising toward the South are *al-farasān* (the two horses), which are two luminous stars.<sup>147</sup> This is what they all look like:

[see fig. 1.10, diagram XV, p. 209]

[XV, 1]: South

[XV, 2]: *al-farasān* (the two horses; unidentified)<sup>148</sup>

[XV, 3]: *al-ghafr* [νλ *Virginis*; Lunar Mansion XV]

[XV, 4]: *al-fakkah* (αβθπγδε *Coronae Borealis*)<sup>149</sup>

[XV, 5]: *al-qilādah* | *yusammā qaṣ'at al-masākīn* (the necklace [ξζοπδρυ *Sagittarii*], called 'the dish of the poor')<sup>150</sup>

[XV, 6]: North

[XV, 7]: *al-ghafr* [Lunar Mansion XV] rises on the twenty-first of *Bābeh* [the second Coptic month], which is the eighteenth of *Tishrīn al-awwal* (October)

[XVI] *Al-zubānayān*, that is, *zubānayā al-aqrab* (the two claws of the scorpion; αβ *Librae*).<sup>151</sup> These are two luminous stars across the sky, which seem to be one *rumḥ*<sup>152</sup> away from each other, or less. The southern of the two rises before the northern one.

<sup>147</sup> This pair of luminous stars rising to the south of Lunar Mansion XV are probably in the northern part of the constellation of Centaurus, but precise identification is uncertain.

<sup>148</sup> On MS CB, fol. 16a, the word is written as *al-larasān* and illustrated with four stars.

<sup>149</sup> It is illustrated with nine rather than eight stars; on the related diagram in MS CB, fol. 16a, it is illustrated with seven stars, one larger than the others.

<sup>150</sup> The phrase *yusammā qaṣ'at al-masākīn* (called the dish of the poor) has been incorrectly added to this illustration; it ought instead to go with the star-group *al-fakkah* to the right, for the phrase 'dish of the poor' was an alternative Bedouin name given the constellation of Corona Borealis, more commonly known as *al-fakkah*.

<sup>151</sup> Lunar Mansion XVI comprises two large stars in the constellation of Libra, one is each of the pans of the balance. In antiquity the constellation now known as Libra was seen as the two claws of a scorpion, with Scorpio and Libra essentially combined into one constellation, hence the name 'the two claws' (*al-zubānayān*).

<sup>152</sup> A *rumḥ* is a unit of angular measurement whose generally accepted value at the time of composition is uncertain. In modern terms it is equivalent to 4°30', or one eightieth of a circle (see Lane, 1867, 1153). In the present context, however, it must be more than twice that in distance. Ibn Qutaybah gives the distance between the two stars as five *dhirā'*, a *dhirā'* being the breadth of a thumb when it is held up at arm's length against

Both are of the second order of magnitude. The 'ayyūq-star of *al-zubānāyān* toward the North is *al-'awā'idh* (the camel-mothers; γξβν *Draconis*),<sup>153</sup> and in the South *mankib qanṭūrus* (the shoulder of Centaurus; ι or θ *Centauri*). Rising with it is *al-nasaq al-sha'mī* (the northern row; 13 stars in Serpentarius, Hercules, and Lyra), which has the form of a rope with its stars attached to each other. *Al-aḥmirah* (the donkeys; stars in Hydra ?), consisting of four stars, rises toward the South. This is what they all look like:

[see fig. 1.10, diagram XVI, p. 208]

[XVI, 1]: **South**

[XVI, 2]: *al-aḥmirah* (the donkeys; stars in Hydra ?)<sup>154</sup>

[XVI, 3]: *al-zubānāyān* (αβ *Librae*; Lunar Mansion XVI)

[XVI, 4]: *al-'awā'idh* (the camel-mothers; γξβν *Draconis*) | 'ayyūq *al-zubānāyān* (the 'ayyūq-star of Lunar Mansions XVI)<sup>155</sup>

[XVI, 5]: **North**

[XVI, 6]: *al-zubānāyān* [Lunar Mansion XVI] rises on the fourth of *Hatūr* [the third Coptic month], which is the last day of *Tishrīn al-awwal* (October)

[XVII] *Al-iklīl*.<sup>156</sup> Then rises *al-iklīl* (the crown), which is composed of five stars [in Libra and/or Scorpio] that form a curve towards the North-East, resembling the star-group *al-taḥīyah* (the greeting; Lunar Mansion VI) turned upside down. The three

middle stars are of the fourth order of magnitude, with the median star the most luminous and close to the third [degree of magnitude ?]. Its 'ayyūq-stars toward the South are *al-nasaqayn* (the two rows; 27 stars in Serpentarius, Hercules, and Lyra), which form the two legs of the snake-charmer holding its serpent. Rising with it to the North is *al-'awā'idh* (the camel-mothers; γξβν *Draconis*), composed of four stars in the form of a rectangle, and to the South *al-sābiq al-awwal* (the first racing horse; ζ *Ophiuchi*) belonging to *al-aḥmirah* (the donkeys; stars in Hydra ?) and *al-khayl* (the horses; stars under λν *Scorpionis*), and their *aflā'* (foals; small stars in the midst of the 'horses'). This is what they all look like:

[see fig. 1.10, diagram XVII, p. 207]

[XVII, 1]: **South**<sup>157</sup>

[XVII, 2]: *al-jawzā'*<sup>158</sup>

[XVII, 3]: *aflā'* *al-khayl* (the foals of the horses; small stars under λν *Scorpionis*)

[XVII, 4]: *al-iklīl* (5 stars in Libra and/or Scorpio; Lunar Mansion XVII)

[XVII, 5]: *al-iklīl al-sha'mī* (the northern crown; the constellation Corona Borealis)

[XVII, 6]: *al-'awā'idh* (the camel-mothers; γξβν *Draconis*)

[XVII, 7]: *al-nasaq* (the row; stars in Serpentarius ?)<sup>159</sup>

[XVII, 8]: **North**

[XVII, 9]: *al-iklīl* [Lunar Mansion XVII] rises on the seventeenth of *Hatūr* [the third Coptic month], which is the thirteenth of *Tishrīn al-thānī* (November)

[XVIII] *Al-qalb*.<sup>160</sup> Then rises *al-qalb* (the heart; α *Scorpionis*, Antares), which is a luminous star of the third order of magnitude. It is located between two obscure stars called *al-niyāt* (the arteries; στ *Scorpionis*), but projects slightly to the North. Its 'ayyūq-star in the North is *al-nasr al-wāqi'* (the falling eagle; α *Lyrae*, Vega), which rises before *al-qalb* (Antares,

the sky, or approximately 2°20' (see Ibn Qutaybah 1956, 68; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 202; Kunitzsch 1961, 118 no. 322a).

<sup>153</sup> The star-group called *al-'awā'idh* (the camel-mothers), appears an odd choice for the 'ayyūq-star of Lunar Mansion XVI, for the constellation of Libra is far distant from the four stars in Draco forming 'the camel-mothers'.

<sup>154</sup> In both the illustration and in MS CB fol. 17a the star group is illustrated with four stars forming a square. The name probably refers to stars at the eastern end of Hydra or the north-eastern part of Centaurus.

<sup>155</sup> Two rather than four stars have been indicated and labelled as *al-'awā'idh*. On the related diagram in MS CB folio 17a the name *al-'awā'idh* has not been used at all, but rather a group of five stars are labeled simply 'ayyūq *al-zubānāyān*.

<sup>156</sup> The traditions are not consistent with regard to the identification of Lunar Mansion XVII. As many as five different interpretations are given: (1) three stars in Libra (in the bar supporting the scales of Libra, probably θx *Librae* with one unidentified); (2) three stars in a row in the constellation of Scorpio (βδπ *Scorpionis*); (3) three stars in Libra only one of which is in the bar supporting the scales (θ *Librae* and possibly k *Librae* and Flam. 39); (4) the three previous stars plus two unidentified stars one of which might be Flam. 40 in Scorpio; and (5) five stars in Libra, one of which is at the northern end of the bar (θ *Librae*) and the other of uncertain identification.

<sup>157</sup> The entry for Lunar Mansion XVII is missing from MS CB.

<sup>158</sup> *Al-jawzā'* is the Bedouin name for a very large giant that covered a much larger area than our Orion. It was also the traditional name for the zodiacal constellation of Gemini. It is uncertain what star-group is intended by this ring of eight stars.

<sup>159</sup> An unspecified *al-nasaq* (row) is here illustrated with a diagonal row of eight stars, while the accompanying text speaks of two rows (*al-nasaqayn*), which include 27 stars in Serpentarius, Hercules, and Lyra.

<sup>160</sup> Lunar Mansion XVIII consists of a single star, the fifteenth brightest star in the heavens, today called Antares (α *Scorpionis*).

Lunar Mansion XVIII) and after *al-iklīl* (Lunar Mansion XVII). Rising with it is the luminous star on the head of the serpent held by the snake-charmer ( $\alpha$  *Serpentis* ?). *Al-qalb* (Antares) together with *al-nasr* [*al-wāqi'*] (Vega) are two stars called *al-harrārān* (the two whimpering dogs), and when they rise the weather gets cold.<sup>161</sup> Rising in the South is *al-sābiq al-akhar* (the other racing horse;  $\eta$  *Ophiuchi*), which is a luminous star, as well as many other stars. This is how they look:

[see fig. 1.10, diagram XVIII, p. 206]

[XVIII, 1]: **South**<sup>162</sup>

[XVIII, 2]: *al-sābiq al-akhar* (the other racing horse,  $\eta$  *Ophiuchi*)

[XVIII, 3]: *al-ẓibā'* (the gazelles;  $\rho\sigma^2A\pi^2do$  *Ursa Majoris* ?)

[XVIII, 4]: *al-qalb* ( $\alpha$  *Scorpionis* (Antares), with two near-by stars; Lunar Mansion XVIII)

[XVIII, 5]: *al-'awā'idh* (the camel-mothers;  $\gamma\xi\beta\nu$  *Draconis*)

[XVIII, 6]: *al-nasr al-wāqi'* (the falling eagle; Vega +  $\varepsilon^{1,2}\zeta^{1,2}$  *Lyrae*)

[XVIII, 7]: *al-harrārān* (the two whimpering dogs; Antares and Vega)<sup>163</sup>

[XVIII, 8]: *al-dhikh* (the manlike hyena;  $\iota$  *Draconis*)

[XVIII, 9]: **North**

[XVIII, 10]: *al-qalb* [Lunar Mansion XVIII] rises on the last day of *Hatūr* [the third Coptic month], which is the [twenty-]sixth of *Tishrīn al-thānī* (November)

[XIX] *Al-shawlah*:<sup>164</sup> Then rises *al-shawlah* (the raised tail), which is composed of eleven stars ( $\lambda\nu$  *Scorpionis* + 9 stars). The two stars forming the curve at the tip of Scorpio's tail are called *ṭaraf al-shawlah* (the tip of the raised tail;  $\lambda\nu$  *Scorpionis*).

<sup>161</sup> Treatises on *anwā'* define *al-harrārān* (the two whimpering dogs) as the two stars Vega and Antares and repeat the association with the onset of cold weather.

<sup>162</sup> The entry for Lunar Mansion XVIII is missing from MS CB.

<sup>163</sup> Two stars at the lefthand (north) side of the diagram are labelled *al-harrārān*, but this is slightly incongruous and repetitive since both *al-nasr al-wāqi'* and *al-qalb* are illustrated separately in the same diagram. If indeed *al-harrārān* consists of Vega and Antares, then both stars are illustrated at two different positions on this celestial map, the former in the group of three labelled *al-nasr al-wāqi'* and the latter as the large star with two companions labeled *al-qalb*.

<sup>164</sup> Lunar Mansion XIX, called 'the raised tail [of the scorpion]' was usually said to be composed of two stars, both in the tip of the tail of Scorpio. Here the author specifically states that it is composed of eleven stars. In the accompanying diagram it is illustrated as the entire tail of the scorpion, formed of ten stars.

Its 'ayyūq-stars are *al-fawāris* (the horsemen;  $\delta\gamma\epsilon$  *Cygni*) and *al-ridf* (the follower;  $\alpha$  *Cygni*), which is a luminous star; and towards the south *al-ṣuradān* (the two *ṣurad*-birds;  $\alpha\beta^{1,2}$  *Sagittarii* ?), which are two obscure stars. This is what they all look like:

[see fig. 1.10, diagram XIX, p. 206]

[XIX, 1]: **South**

[XIX, 2]: *al-ṣuradān* (the two *ṣurad*-birds;  $\alpha\beta^{1,2}$  *Sagittarii* ?)

[XIX, 3]: *al-rāṭ* (the shepherd;  $\alpha$  *Ophiuchi*, Ras Alhague)<sup>165</sup>

[XIX, 4]: *al-shawlah* ( $\lambda\nu$  *Scorpionis* + 8 or 9 stars; Lunar Mansion XIX)<sup>166</sup>

[XIX, 5]: *al-faqār* (the vertebrae;  $\varepsilon\mu^{1,2}\zeta^{1,2}\eta\theta\iota\kappa$  *Scorpionis*)<sup>167</sup>

[XIX, 6]: *al-fursān* (the horsemen;  $\delta\gamma\epsilon$  *Cygni*)<sup>168</sup>

[XIX, 7]: *al-ridf* (the follower;  $\alpha$  *Cygni*)<sup>169</sup>

[XIX, 8]: **North**

[XIX, 9]: *al-shawlah* [Lunar Mansion XIX] rises on the thirteenth of *Kayhak* [the fourth Coptic month], which is the ninth of *Kānūn al-awwal* (December)

[XX] *Al-na'ā'im*: that is, *na'āmatān* (two groups of ostriches), one arriving and one departing.<sup>170</sup> It is composed of eight stars ( $\gamma\delta\epsilon\eta\sigma\phi\tau\zeta$  *Sagittarii*). The four front stars that are closer to *al-shawlah* (Lunar Mansion XIX) are called *al-wāridah* (the departing [ostriches];  $\sigma\phi\tau\zeta$  *Sagittarii*), and the four rear stars closer to *al-baldah* (Lunar Mansion XXI) are called *al-ṣādirah* (the arriving [ostriches];  $\gamma\delta\epsilon\eta$  *Sagittarii*). [20b]

<sup>165</sup> This star-group is not included on the map in MS CB, fol. 18a.

<sup>166</sup> It is illustrated here by the entire tail of the scorpion, formed of ten stars, though in the accompanying text the author states that it is composed of eleven stars. In the comparable diagram in MS CB fol. 18a it is illustrated with eight stars curled as a scorpion's tail.

<sup>167</sup> Here they are illustrated by a half-circle of six stars, while in the comparable diagram in MS CB, fol. 18a, they are a semi-circle of eight stars with the label written without any diacritical dots.

<sup>168</sup> In the comparable diagram in MS CB fol. 18a, it is also illustrated with three stars, but labeled *al-fawāris* (also meaning horsemen).

<sup>169</sup> It is also represented by a single star in the diagram in MS CB, fol. 18a.

<sup>170</sup> The name *al-na'ā'im* (the ostriches) was applied to eight stars in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way. In the Bedouin tradition the Milky Way was viewed as a river, with one group of four ostriches going toward the river and another group of four leaving the river on the other side. The eight together form Lunar Mansion XX. The alternative name *na'āmatān* (two groups of ostriches) appears to be unique to this manuscript.

Each one of the two [star-groups] has a different rectangular and rhomboid shape. Between them and projecting to the North there is a star called *al-rāʿī* (the shepherd; λ *Sagittariū*). The star-group closer to *al-baldah* (Lunar Mansion XXI) is known as *al-ṣādirah* (the arriving [ostriches]). Rising with it is *al-fawāris* (the horsemen; δγϵ *Cygni*), which consists of three luminous stars arranged in a line that cuts through the Milky Way. Also rising with it is *al-dhīkh* (the manlike hyena, ι *Draconis*), which is a luminous star also called *fahl al-dibāʿ* (the male hyena) as well as *jayʿar* (the female hyena).<sup>171</sup> Rising from the South is *al-qubbah* (the dome; unidentified), composed of six stars located under *al-shawlah* (the raised tail [of the scorpion]; λν *Scorpioni*). This is how they look:

[see fig. 1.10, diagram XX, p. 205]

[XX, 1]: **South**

[XX, 2]: *al-qubbah* (the dome; unidentified)<sup>172</sup>

[XX, 3]: *al-rāʿī* (the shepherd; λ *Sagittariū*)<sup>173</sup>

[XX, 4]: *al-ṣādirah* (the arriving [ostriches]; γδϵη *Sagittariū*)<sup>174</sup>

[XX, 5]: *al-wāridah* (the departing [ostriches]; σφτζ *Sagittariū*)<sup>175</sup>

[XX, 6]: *ʿushsh al-naʿāʾim* (the nest of the ostriches; unidentified)<sup>176</sup>

[XX, 7]: *al-dibāʿ* (the hyenas; βγδμν *Boötis* and ζηστφρχ *Herculis* ?)<sup>177</sup>

<sup>171</sup> The Arabic text reads *hayʿam*, written without dots, which is meaningless. Given the context of another star called a male hyena, it is probably to be read as *jayʿar*, meaning a she-hyena (see Lane 1865, 429). It is also possible that the text was intended to read *jahm* (an ugly or distorted face, often applied to the lion), for an anonymous *anwāʿ*-text has a sentence very similar to the one here, and that text states that *al-jahm* rises together with *al-dhīkh* (the male hyena) as two stars north of Lunar Mansion XX (see the Glossary of Star Names for references).

<sup>172</sup> It is specified in the text to comprise six stars, though it is illustrated by ten stars in an elongated half-circle, while in the comparable diagram in MS CB fol. 19a it is shown as nine stars in a V-formation.

<sup>173</sup> In the comparable diagram in MS CB, fol. 19a, it is a single star immediately above (west) of Lunar Mansion XX.

<sup>174</sup> They are illustrated here with four stars arranged in a square. An identical arrangement is found in MS CB fol. 19a.

<sup>175</sup> They are illustrated here with four stars arranged in a square. An identical arrangement is found in MS CB fol. 19a.

<sup>176</sup> Perhaps this is intended as an alternative name for Lunar Mansion XX, since otherwise the lunar mansion is not shown on the diagram. The 'ostrich nest' (elsewhere called *udhīy al-naʿām*) was a name given to at least three different groups of stars (see the Glossary of Star Names). Here it is represented as eight stars in a V-formation; on the comparable diagram in MS CB fol. 19a it is shown as eight stars in two rows.

<sup>177</sup> Shown here as ten stars in a coiled formation, in the comparable diagram in MS CB fol. 19a it is illustrated as nine stars

[XX, 8]: **North**

[XX, 9]: *al-naʿāʾim* [Lunar Mansion XX] rises on the twenty-sixth of *Kayhak* [the fourth Coptic month], which is the twenty-second of *Kānūn al-awwal* (December)

[XXI] *Al-baldah*:<sup>178</sup> Then rises *al-baldah* (the place), which is an empty space in the middle of *al-qilādah* (the necklace; ξ<sup>2</sup>οπδρν *Sagittariū*). *Al-qilādah* is composed of six stars, of which the three luminous are called *al-aḥmirah* (the donkeys) and the three obscure are called *al-aʿyār* (the wild asses).<sup>179</sup> The luminous stars, which are of fourth magnitude, rise before the obscure stars, which are of fifth magnitude. The opening [of the ring of 'the necklace'] is towards the North and the back of its arch is towards the South. Its [Lunar Mansion XXI's] 'ayyūq-stars are *al-rīʾāl* (the young ostriches; unidentified), while *al-ḡalīmān al-ṣaghīrān* (the two small ostriches; λν *Sagittariū*) rise in the South. This is what they all look like:

[see fig. 1.10, diagram XXI, p. 204]

[XXI, 1]: **South**

[XXI, 2]: *al-ḡalīmān [al-ṣaghīrān]* (the two small ostriches; λν *Sagittariū*)<sup>180</sup>

[XXI, 3]: *al-qilādah* (the necklace; ξ<sup>2</sup>οπδρν *Sagittariū*)<sup>181</sup>

[XXI, 4]: *al-baldah* (Lunar Mansion XXI)

[XXI, 5]: *al-sahm wa-huwa al-nawāh* (the arrow, and it is the date-pit; unidentified stars in *Sagittarius*)<sup>182</sup>

[XXI, 6]: *al-nasr al-tāʾir* (the flying eagle; αβγ *Aquila*)

[XXI, 7]: **North**

in two uneven rows.

<sup>178</sup> Lunar Mansion XXI is unique amongst the lunar mansions in being an area devoid of stars. The author specifies that it is an area in the middle of a star-group called 'the necklace' (*al-qilādah*), which in the diagram below is illustrated immediately to the right (south) of *al-baldah*, the latter represented by a single very large red dot.

<sup>179</sup> The application of the name *al-aḥmirah* and *al-aʿyār* to stars in *Sagittarius* forming *al-qilādah* (the necklace) appears to be unique to this treatise.

<sup>180</sup> Only two stars are shown. In the comparable diagram in MS CB, fol. 20a, six stars arranged in two rows are labelled *al-ḡalīmān al-ṣaghīrān* (the two small ostriches).

<sup>181</sup> They are illustrated in this diagram with eight stars (as they were earlier in the diagram for Lunar Mansion XV), even though the text specifies that they consist of six stars in two groups of three.

<sup>182</sup> In the comparable diagram in MS CB, fol. 20a, there is a vertical row of six stars labelled simply *al-sahm* (the arrow). The name *al-nawāh* as a star-name is otherwise undocumented.

[XXI, 8]: *al-baldah* [Lunar Mansion XXI] rises on the ninth of *Ṭubeḥ* [the fifth Coptic month], which is the fourth of *Kānūn al-akhīr* (January)

[XXII] *Sa'd al-dhābiḥ*:<sup>183</sup> Then rises *sa'd al-dhābiḥ*. It is composed of three stars, two of which are luminous and one obscure and nearer to the North. The northern [of the two luminous ones] is brighter than the southern star ( $\alpha^{1,2}\beta$  *Capricorni*). Some say that the obscure star nearby is its sheep (*shā*;  $\nu$  *Capricorni*). Rising with it toward the North is *al-unqūd* (the bunch of grapes), also known as *dhanab al-nasr al-tā'ir* (the tail of the flying eagle), which is a cluster of stars ( $\beta\alpha\delta\gamma$  *Delphini*). And toward the South *awlād al-na'am* (the young ostriches; unidentified), which are obscure stars, and *sa'd al-bahā'* (the *sa'd* of elegance;  $\theta\nu$  *Pegasi*) rise. This is how it all looks:

[see fig. 1.11, diagram XXII, p. 204]

[XXII, 1]: **South**

[XXII, 2]: *al-ri'āl* (the young ostriches; unidentified)<sup>184</sup>

[XXII, 3]: *sa'd al-bahā'* (the *sa'd* of elegance;  $\theta\nu$  *Pegasi*)<sup>185</sup>

[XXII, 4]: *al-na'ā'im* | *shātihi* (the ostriches | its sheep)<sup>186</sup>

[XXII, 5]: *al-unqūd* | *wa-huwa dhanab* [*al-nasr al-tā'ir*] (the bunch of grapes—that is, the tail of the flying [eagle];  $\beta\alpha\delta\gamma$  *Delphini*)

[XXII, 6]: *al-ṣalīb* (the cross;  $\beta\alpha\delta\gamma$  *Delphini*)<sup>187</sup>

<sup>183</sup> The meaning of the name of Lunar Mansion XXII is obscure and difficult to translate. There were ten star-groups traditionally called *sa'd*-stars. The word *sa'd* is of such ancient origin that by the time it was recorded by ninth-century Arabic authors, its significance was lost. A possible interpretation would be 'omen', in which case Lunar Mansion XXII could be rendered as 'the omen of the sacrificer'. It was usually said to consist of two stars in the constellation of Capricorn ( $\alpha^{1,2}\beta$  *Capricorni*), with  $\alpha$  *Capricorni* being a double star. Our author, however, includes a third star in his definition of Lunar Mansion XXII, a small star ( $\nu$  *Capricorni*) nearby the northern of the two stars. This smaller star was called by Bedouins *al-shā* (the sheep) which was sacrificed.

<sup>184</sup> The 'young ostriches' are shown here as a ring of ten stars; on the comparable diagram in MS CB, fol. 21a, they are a ring of eight stars.

<sup>185</sup> This star-name usually designates a pair of stars, but here it is illustrated as a single star, and also on the comparable diagram in MS CB, fol. 21a.

<sup>186</sup> The first part of the label, *al-na'ā'im* (the ostriches), is surely an error. The second part of the label gives the name (*shā*, sheep) of the third star ( $\nu$  *Capricorni*) forming Lunar Mansion XXII. On the comparable diagram in MS CB, fol. 21a, only the name of the lunar mansion is given.

<sup>187</sup> *Al-ṣalīb* was an alternative name for the same four prominent stars of Delphinus ( $\beta\alpha\delta\gamma$  *Delphini*) that are illustrated near

[XXII, 7]: **North**

[XXII, 8]: *al-dhābiḥ* [Lunar Mansion XXII] rises on the twenty-second of *Ṭubeḥ* [the fifth Coptic month], which is the sixteenth of *Kānūn al-akhīr* (January)

[XXIII] *Sa'd bula'*:<sup>188</sup> Then rises *sa'd bula'*, which is composed of two stars ( $\epsilon\nu$  *Aquarii*) with the distance of a span (*shibr*) between them. One of them is western and luminous, the other eastern and obscure. Its 'ayyūq-stars to the North are *al-ḥāṭib* (the wood-gatherer;  $\epsilon$  *Pegasi* ?), which is a luminous star, and 'amūd *al-ṣalīb* (the vertical post of a cross;  $\epsilon$  *Delphini*), which is below *al-ṣalīb* (the cross;  $\beta\alpha\delta\gamma$  *Delphini*). Rising toward the South is *sa'd nāshirah* (omen of fertility;  $\gamma\delta$  *Capricorni*), which is composed of two luminous stars. This is what they all look like:

[see fig. 1.11, diagram XXIII, p. 203]

[XXIII, 1]: **South**

[XXIII, 2]: *sa'd nāshirah* (omen of fertility,  $\gamma\delta$  *Capricorni*)

[XXIII, 3]: *ithnān* (two [stars], unidentified)<sup>189</sup>

[XXIII, 4]: *sa'd bula'* ( $\epsilon\nu$  *Aquarii*; Lunar Mansion XXIII)

[XXIII, 5]: *al-ḥāṭib* (the wood-gatherer;  $\epsilon$  *Pegasi* ?)<sup>190</sup>

[XXIII, 6]: 'amūd *al-ṣalīb* (the vertical post of a cross;  $\epsilon$  *Delphini*)<sup>191</sup>

[XXIII, 7]: **North**

[XXIII, 8]: *sa'd bula'* [Lunar Mansion XXIII] rises on the fifth of *Amshīr* [the sixth Coptic month], which is the thirtieth of *Kānūn al-akhīr* (January)

the centre of this diagram. In this depiction, it is illustrated with five instead of four stars. In the comparable illustration in MS CB fol. 21a the star-group called 'amūd *al-ṣalīb* (the vertical post of the cross) is illustrated with ten stars in two vertical rows and a single star beneath them.

<sup>188</sup> The name of Lunar Mansion XXIII could be translated as 'the *sa'd* of the devourer or swallower', and it refers to two stars in the constellation of Aquarius ( $\epsilon\nu$  *Aquarii*), though sometimes three were assigned to it ( $\mu\epsilon\nu$  *Aquarii*).

<sup>189</sup> There is no comparable illustration on the diagram in MS CB fol. 22a.

<sup>190</sup> In the comparable diagram in MS CB, fol. 22a, the name is also written as *al-ḥāṭib* and illustrated with a single large star.

<sup>191</sup> It is illustrated with four stars rather than a single one; perhaps the four stars of the cross ( $\beta\alpha\delta\gamma$  *Delphini*) was intended, rather than the vertical post. There is no comparable illustration on the diagram in MS CB, fol. 22a, but in the diagram for the previous lunar mansion in MS CB, fol. 21a, the star-group called 'amūd *al-ṣalīb* was illustrated with ten stars in two vertical rows and a single star beneath them.

[XXIV] *Sa'd al-su'ud*:<sup>192</sup> Then rises *sa'd al-su'ud* ( $\beta\xi$  *Aquarii*,  $c^1$  *Capricorni*), which is composed of three stars in the form of the letter *rā'*. The northernmost of the three is the most luminous, the one below it towards the South is less luminous, and the bottom one is obscure. Its 'ayyūq-star is the northernmost star ( $\beta$  *Pegasi*) in *al-fargh al-muqaddam* (the anterior spout;  $\alpha\beta$  *Pegasi*), and *sanām al-nāqah* (the hump of the she-camel;  $\beta$  *Cassiopeiae* ?) rises with it. *Sa'd al-humām* (the omen of the hero), composed of two luminous stars ( $\zeta\xi$  *Pegasi*), rises with it toward the South. This is how they all look:

[see fig. 1.11, diagram XXIV, p. 202]

[XXIV, 1]: **South**

[XXIV, 2]: *sa'd al-bula'* ( $\epsilon\nu$  *Aquarii*; Lunar Mansion XXIII)<sup>193</sup>

[XXIV, 3]: *sa'd al-humām* (the omen of the hero;  $\zeta\xi$  *Pegasi*)<sup>194</sup>

[XXIV, 4]: *sa'd al-su'ud* ( $\beta\xi$  *Aquarii*,  $c^1$  *Capricorni*; Lunar Mansion XXIV)

[XXIV, 5] *muqaddam al-dabw* (the anterior part of the bucket;  $\beta$  *Pegasi*)<sup>195</sup>

[XXIV, 6]: *sanām al-nāqah* (the hump of the she-camel)<sup>196</sup>

[XXIV, 7]: **North**

[XXIV, 8]: *sa'd al-su'ud* [Lunar Mansion XXIV] rises on the eighteenth of *Amshīr* [the sixth Coptic month], which is the twelfth of *Shubāt* (February)<sup>197</sup>

[XXV] *Sa'd al-akhbiyah*:<sup>198</sup> Then rises *sa'd al-akhbiyah* (the omen of the tents), which is com-

posed of two close stars ( $\eta\zeta$  *Aquarii*) in a line across the sky, one southern and the other north-western. The northern star ( $\zeta$  *Aquarii*) is luminous and the southern star is obscure. Below them, to the South, are stars that the Arabs call *al-khibā'* (the tent;  $\gamma\pi$  *Aquarii* ?).<sup>199</sup> Its [Lunar Mansion XXV's] 'ayyūq-star in the North is *arquwat al-dabw* (the wooden rod for carrying a bucket;  $\beta$  *Pegasi*). *Al-wādī* (the river-bed; unidentified), which is composed of two luminous stars, rises with it. Rising with it towards the South is *sa'd al-bāri'* (the omen of excellence;  $\lambda\mu$  *Pegasi*), composed of two luminous stars. This is what they look like:

[21a]

[see fig. 1.11, diagram XXV, p. 202]

[XXV, 1]: **South**

[XXV, 2]: *sa'd al-bāri'* (the omen of excellence;  $\lambda\mu$  *Pegasi*)<sup>200</sup>

[XXV, 3]: *akhbiyat sa'd* (the tents of the *sa'd*;  $\gamma\pi$  *Aquarii* ?)<sup>201</sup>

[XXV, 4]: *sa'd al-akhbiyah* ( $\eta\zeta$  *Aquarii*; Lunar Mansion XXV)

[XXV, 5]: *muqaddam al-dabw* (the anterior part of the bucket;  $\beta$  *Pegasi*)<sup>202</sup>

[XXV, 6]: *al-wādiyān* (the two river-beds; unidentified)<sup>203</sup>

[XXV, 7]: **North**

[XXV, 8]: *sa'd al-akhbiyah* [Lunar Mansion XXV] rises on the first of *Barmahāt* [the seventh Coptic month], which is the twenty-fifth of *Shubāt* (February)

[XXVI] *Al-fargh al-muqaddam*:<sup>204</sup> Then rises *al-fargh al-muqaddam* (the anterior spout), which is

<sup>192</sup> The name of Lunar Mansion XXIV could be roughly translated as 'omen of good fortune'. It was applied to a group of three stars consisting of two on the west shoulder of Aquarius and a third star in the end of the tail of Capricorn ( $\beta\xi$  *Aquarii*,  $c^1$  *Capricorni*).

<sup>193</sup> Illustrated here with one a single star; on the comparable diagram in MS CB, fol. 23a, it is a pair.

<sup>194</sup> It is not part of the comparable diagram in MS CB, fol. 23a.

<sup>195</sup> It is also illustrated in MS CB, fols. 23a, with a single star, supporting the interpretation as  $\beta$  *Pegasi*, the giant red-star called Scheat.

<sup>196</sup> Usually interpreted as the star on the raised elbow of the constellation Cassiopeia ( $\beta$  *Cassiopeiae*), it is here illustrated as five stars in a V-formation. It is not on the diagram in MS CB, fol. 23a.

<sup>197</sup> In copy A, the label stating when the lunar mansion rises has been written on top of the red vertical label giving the cardinal direction.

<sup>198</sup> Virtually all other sources define Lunar Mansion XXV (the *sa'd* of the tents) as four stars in the constellation Aquarius ( $\gamma\pi\zeta\eta$  *Aquarii*). Our author appears to be unique in taking only two of the stars (presumably  $\eta\zeta$  *Aquarii*) for the lunar mansion

(or *sa'd*) itself. The more northerly and luminous star would be  $\zeta$  *Aquarii*, one of the finest doubles in the sky.

<sup>199</sup> If the identification is correct, the author has become confused regarding the direction of the other two, for they are to the west of the first two (and only one is south of the first two).

<sup>200</sup> It is usually identified as two stars in the constellation Pegasus, but is here illustrated with only a single star. It is not part of the comparable diagram in MS CB fol. 24a.

<sup>201</sup> In the comparable diagram in MS CB fol. 24a, the *sa'd* is illustrated by two stars and the 'tents' by four stars in a Y-formation.

<sup>202</sup> It is not on the comparable diagram in MS CB, fol. 24a.

<sup>203</sup> Here illustrated by a pair of stars. In the comparable diagram in MS CB, fol. 24a, three stars in a triangular formation are labeled *awwal al-wādī* (the first of the river-bed).

<sup>204</sup> The name of Lunar Mansion XXVI refers to a leather bucket envisaged by the Bedouins in the area of Pegasus, with the bucket formed by the four bright stars making up the modern asterism called the Great Square of Pegasus. The two foremost (western) stars constituted the anterior spout of the bucket ( $\alpha\beta$  *Pegasi*).

composed of two stars ( $\alpha\beta$  *Pegasi*) of the same size but located far from each other. They are both of the second order of magnitude. One of them is northern and the other southern. There is a distance of a *rumḥ* between them. The northern of the two ( $\beta$  *Pegasi*), known as *mankib al-faras* (the shoulder of the horse),<sup>205</sup> rises together with two obscure stars to the West, with a distance of more than a *dhira*<sup>206</sup> between them. Its *‘ayyūq*-star toward the North is *batn al-nāqah* (the belly of the she-camel; unidentified). Rising toward the South is *sahm al-rāmī* (the arrow of the archer; unidentified), which is a luminous star. This is how they all look:

[see fig. 1.11, diagram XXVI, p. 201]

[XXVI, 1]: **South**

[XXVI, 2]: *qā'id al-anz* (the leader of the goat; unidentified)<sup>207</sup>

[XXVI, 3]: *al-anz* (the goat; unidentified)<sup>208</sup>

[XXVI, 4]: *al-rishā'* (the rope;  $\beta$  *Andromedae* ?)<sup>209</sup>

[XXVI, 5]: *al-fargh al-muqaddam* [ $\alpha\beta$  *Pegasi*; Lunar Mansion XXVI]

[XXVI, 6]: *mankib* [*al-faras*] (the shoulder [of the horse];  $\beta$  *Pegasi*)<sup>210</sup>

[XXVI, 7]: *ra's al-nāqah* (the head of the she-camel; unidentified)<sup>211</sup>

[XXVI, 8]: **North**

[XXVI, 9]: *al-fargh al-muqaddam* [Lunar Mansion XXVI] rises on the fourteenth of *Barmahāt* [the seventh Coptic month], which is the tenth of *Ādhār* (March)

<sup>205</sup> This star-name reflects the Greek-Ptolemaic image rather than the Bedouin one. It is illustrated below as a single star separate from the two forming the lunar mansion.

<sup>206</sup> The two stars said to rise at the same time as  $\beta$  *Pegasi*, but to the West, may be  $\eta\mu$  *Pegasi*.

<sup>207</sup> In the same area of the comparable diagram in MS CB, fol. 25a, there is also a single star, but labelled *kalb al-anz* (the dog of the goat). Both are unattested star-names.

<sup>208</sup> This star-name usually designates a star in Auriga (either  $\epsilon$  *Aurigae* or  $\alpha$  *Aurigae*, Capella). The label here must surely be an error, for it is shown as three stars placed south of stars in Pegasus (comprising Lunar Mansion XXVI), far from the constellation of Auriga. It is possible that the name 'the goat' is referring to another otherwise unrecorded group of stars. MS CB fol. 25a shows in approximately this position six stars labelled *min al-anz* (amongst the goat).

<sup>209</sup> As a star-name, *al-rishā'* is usually identified as a single star,  $\beta$  *Andromedae* (Mirach). Yet it is here illustrated as an elongated half-circle of nine stars. It does not appear on the comparable diagram in MS CB, fol. 25a.

<sup>210</sup> This star is not illustrated on MS CB fol. 25a.

<sup>211</sup> Some *anwā'*-authors aligned this name with three stars in Andromeda,  $\alpha\lambda$  *Andromedae*, but here it is illustrated with seven stars in a snake-like formation. There is no comparable illustration on the diagram in MS CB fol. 25a.

[XXVII] *Al-fargh al-mu'akhhkar*:<sup>212</sup> Then rises *al-fargh al-mu'akhhkar* (the posterior spout;  $\gamma$  *Andromedae*,  $\delta$  *Pegasi*), which is like *al-fargh al-muqaddam* [Lunar Mansion XXVI], only slightly wider. Its *‘ayyūq*-star in the North is *ra's al-ḥawwā* (the snake-charmers head;  $\alpha$  *Ophiuchi*), and its *‘ayyūq*-star to the South is *surrat al-ḥūt* (the navel of the fish;  $\beta$  *Andromedae*). Also rising toward the South is *al-ḍifdi' al-muqaddam* (the front frog;  $\alpha$  *Piscis Austrini*), and *dhanab al-ḥūt* (the tail of the fish), which is *kaff al-jadhmā'* (the cut-off hand;  $\lambda\alpha\gamma\delta\eta\mu$  *Ceti*).<sup>213</sup> This is how they all look:

[see fig. 1.11, diagram XXVII, p. 200]

[XXVII, 1]: **South**

[XXVII, 2]: *al-ḍifdi' al-mu'akhhkar* (the back frog;  $\beta$  *Ceti*)

[XXVII, 3]: *tamām al-rishā'* (the end of the rope;  $\beta$  *Andromedae* + ?)<sup>214</sup>

[XXVII, 4]: *al-ḍifdi' al-awwal* (the first, or front, frog;  $\alpha$  *Piscis Austrini*)

[XXVII, 5]: *al-fargh al-mu'akhhkar* [Lunar Mansion XXVII]

[XXVII, 6]: *tamām al-nāqah* (the end of the she-camel; unidentified)

[XXVII, 7]: *al-hawdaj* (the camel-litter; unidentified)<sup>215</sup>

[XXVII, 8]: **North**

<sup>212</sup> The name of Lunar Mansion XXVII also refers to the leather bucket envisioned by Bedouins in the area of the Ptolemaic constellation Pegasus, formed by the four bright stars constituting the modern asterism of the Great Square of Pegasus. The two hindmost (eastern) stars formed the 'posterior spout' ( $\gamma$  and  $\alpha$  *Andromedae*, the latter star shared with Pegasus as  $\delta$  *Pegasi*).

<sup>213</sup> In the Bedouin tradition, the 'the cut-off hand' (*al-kaff al-jadhmā'*) was aligned with six stars in the head and neck of the sea-monster Cetus. Our author equates 'the tail of the fish' with this group of six stars. By the 'tail of the fish', the author must have intended the tail of Cetus, though in the published literature no other author uses such a designation for Cetus. Moreover, the six stars comprising 'the cut-off hand' are not those in the tail of Cetus but rather stars in its head and neck. Nonetheless, the alignment of 'the tail of the fish' with Cetus is confirmed by its employment in at least one *anwā'*-treatise where it is said that the 'tail of Cetus' (*dhanab qaytūs*) rises with this lunar mansion. The stars are not illustrated in the accompanying diagram nor in the comparable diagram in MS CB fol. 26a.

<sup>214</sup> There is no comparable star-group in the diagram in MS CB fol. 26a.

<sup>215</sup> A *hawdaj* is a type of camel-vehicle used particularly by women. It was made with staves and wooden sides and was covered with a dome-like top (Lane 1863, 2885). It is here represented by seventeen stars in a triangular formation. There is no comparable star-group in the diagram in MS CB fol. 26a.

[XXVII, 9]: *al-farḡh al-mu'akhhkar* [Lunar Mansion XXVII] rises on the [twenty-seventh] of *Barmahāt* [the seventh Coptic month], which is the twenty-five of *Ādhār* (March)

[XXVIII] *Baṭn al-ḥūt*:<sup>216</sup> Then rises *baṭn al-ḥūt*, which is composed of eighteen stars [ $\beta$  *Andromedae* + 17] in the form of a fish, half of them towards the East and half towards the West. Its head is turned towards the North and its tail to the South. Its fin [?] is in its eastern half. Its head rises first. *Baṭn al-ḥūt* rises below the northernmost star ( $\beta$  *Pegasi*) of *al-farḡh al-muqaddam* (the anterior spout). The last star to rise in it is *al-khaṣāṣ* (the gap;  $\beta$  *Trianguli* ?), which is also the first to rise from the stars of *al-muthallathah* (the constellation Triangulum). *Fam al-ḥūt* (the mouth of the fish;  $\alpha$  *Piscis Austrini* ?)<sup>217</sup> rises near *al-safīnah* (the ship; uncertain identity), and then *al-ḍifdi' al-mu'akhhkar* (the back frog;  $\beta$  *Ceti*), as is shown here:

[see fig. 1.11, diagram XXVIII, p. 200]

[XXVIII, 1]: **South**

[XXVIII, 2]: *al-safīnah* (the ship; unidentified)<sup>218</sup>

[XXVIII, 3]: *baṭn al-ḥūt* [ $\beta$  *Andromedae* + 17 stars; Lunar Mansion XXVIII]<sup>219</sup>

[XXVIII, 4]: *ākhir al-nāqah wa-huwa* [*al-*] *kaff al-khaḍīb* (the last of the camel, which is 'the dyed hand';  $\beta\alpha\gamma\delta\epsilon$  *Cassiopeiae* ?)<sup>220</sup>

[XXVIII, 5]: **North**

[XXVIII, 6]: *baṭn al-ḥūt* [Lunar Mansion XXVIII] rises on the tenth of *Barmūdeh* [the eighth Coptic month], which is the fifth of [*Nīsān*, April].

The description of the twenty-eight lunar mansions, their forms and their qualities ends here, with the blessing of God and His guidance.

It is followed by the tenth chapter on the blowing of the winds.

True knowledge comes from God.

<sup>216</sup> Lunar Mansion XXVIII had several different names. That used here reflects the Bedouin conception of a large fish positioned across the area we now call Andromeda, with the lunar mansion itself usually being designated by a single star on the south side of the waist of Andromeda ( $\beta$  *Andromedae*, Mirach). Our author is unusual, if not unique, in having Lunar Mansion XXVIII composed not of the single star but of eighteen stars. This lunar mansion is, however, occasionally illustrated on astronomical instruments with a number of stars. In the accompanying diagram, it is illustrated by a ring of fourteen stars, one of which is larger than the rest.

<sup>217</sup> This star-name is usually applied to a star in the Southern Fish,  $\alpha$  *Piscis Austrini* (Fomalhaut). It is stated here, however, that it is near 'the ship', but the latter cannot be the Ptolemaic constellation of Argo, which is far distant for the area of Lunar Mansion XXVIII. A different image of a fish may be intended, or an otherwise undocumented image of a ship.

<sup>218</sup> The asterism is illustrated here with an intricate design of twenty-one stars. Earlier, following the discussion of Lunar Mansion X, it was illustrated with a ring of thirteen stars, and in Chapter Five of Book One it was shown as a ring of eleven stars. There is no comparable star-group on the diagram in MS CB fol. 27a.

<sup>219</sup> It is illustrated here with a ring of fourteen stars one of which is larger than the rest, even though the text specifies that it comprises eighteen stars. On the diagram in MS CB fol. 27a, it is represented by a single star.

<sup>220</sup> One of the Bedouin traditions envisaged a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. Several star-names were based on various parts of this she-camel, but the particular term used here (*ākhir al-nāqah*) is unrecorded. It is here stated to be the same as *al-kaff al-khaḍīb* ( $\beta\alpha\gamma\delta\epsilon$  *Cassiopeiae*). The asterism is illustrated, however, with an open ring of sixteen stars. In the comparable diagram in MS CB, fol. 27a, a large number of stars in various rows are labeled with different parts of the she-camel, and it is stated that *al-kaff al-khaḍīb* is the same of the *sanām* (hump) of the she-camel.



[three vertical lines to the right of the circular diagram:]

The sages said:<sup>2</sup> When the disruptive winds over time grow very strong inside the Earth, and they break out from their [trapped] position and tremble and move about, they shake the Earth above them. When these winds are abundant and forceful, and they leave their place so that all of them rise at the same time, by the will of their creator,<sup>3</sup> then they are [called] *al-raj'iyah*.<sup>4</sup> May God protect us from His wrath. Some earthquakes cause fires. Others fling out huge stones. Others cause springs to gush forth that were previously dry, while others desiccate springs that were flowing.

[three vertical lines to the left of the circular diagram:]

As for the quick earthquake, it is called a tremor (*ra'dah*). Sometimes it is subterranean, but without being a [true] earthquake (*zalzalah*), such as occurs when the wind gets blocked in the bowels of the Earth. Sometimes these earthquakes occur under the sea, in which case they cause the sea to cast things from one place to another. Other times the waves roll up on top of each other, creating a huge wave that dashes together into one spot, so the sea is transported onto the land [and covers it]. Yet other times it lifts things from the bowels of the Earth, causing springs to appear and rivers to flow. This occurs repeatedly in the depths of the sea until the water [sea level] swells and the waves dwindle.

A circular diagram of the wind. See Fig. 1.12, for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets (p. 197).

- [1] *al-ard* (the Earth)
- [2] *mutaqallib* (changeable)
- [3] *thābit* (steady)
- [4] *mujassad* (strong, gale-force)<sup>5</sup>
- [5] *mutaqallib* (changeable)
- [6] *thābit* (steady)
- [7] *mujassad* (strong, gale-force)
- [8] *mutaqallib* (changeable)
- [9] *thābit* (steady)
- [10] *mujassad* (strong, gale-force)
- [11] *mutaqallib* (changeable)
- [12] *thābit* (steady)
- [13] *mujassad* (strong, gale-force)
- [14] *nārī* (fiery)
- [15] *arḍī* (earthy)
- [16] *hawā'ī* (airy)
- [17] *mā'ī* (watery)
- [18] *nārī* (fiery)
- [19] *arḍī* (earthy)
- [20] *hawā'ī* (airy)
- [21] *mā'ī* (watery)
- [22] *nārī* (fiery)
- [23] *arḍī* (earthy)
- [24] *hawā'ī* (airy)
- [25] *mā'ī* (watery)
- [26] *al-ḥamal* | *rīḥ y-f-w-r-w-s* (Aries | Zephyros [west wind])<sup>6</sup>

<sup>1</sup> MS A, fol. 21b. The title, diagram with accompanying labels, and vertical side panels are missing in copies M and D; these two later copies pick up the text in the second line beneath the diagram preserved only in copy A. The entire chapter is omitted from copy B.

<sup>2</sup> In the text surrounding the diagram, the author reproduces the classical Greek theories attributing earthquakes to subterranean winds or escaping gasses. This theory was developed by Aristotle in his *Meteorology* and commented upon by later authors such as Ibn al-Biṭrīq (d. c. 215/830) and Ibn Sīnā (d. 428/1037); see Lettinck 1999, 209–24, and *EP*, art. 'Zalzala' (C. Melville).

<sup>3</sup> Or, in an alternative reading of the Arabic, 'they originate again'.

<sup>4</sup> Literally, 'the returning' or perhaps 'the reaction'. It is possibly a scribal error for *al-raj'ah*, a common term for a particularly violent earthquake (see Lane 1863, 1042), also used several times in the Qur'an in reference to the fate of the Thamūd, a tribe destroyed by God with an earthquake for disobedience (Qur'an 7:78, 7:91). The Thamūd are also mentioned in Ptolemy's *Geography*. See *Enc. Qur'an*, art. 'Thamūd' (R. Firestone).

<sup>5</sup> The term *mujassad* means corpulent, full-bodied. In the context of winds, it designates a strong wind, possibly gale-force. Al-Bīrūnī used the term in the sense of heavy or violent winds (Bīrūnī 1879, 234, 259, 266; Bīrūnī 1878, 245, 267, 274). If, however, the emphasis is upon the alignment of these three qualities (*mutaqallib*, *thābit*, *mujassad*) with the twelve zodiacal signs (whose names are written around the perimeter of this diagram) rather than the twelve winds, then it should be noted that similar alignments as occur here are commonly found in early Arabic astrological literature and can be found in Chapters One and Two of Book One. In an astrological context, however, instead of the term *mujassad* (full-bodied) the term *dhū jasadayn* (bi-corporeal) is used, and instead of *mutaqallib* the astrologer employs *munqalib*.

<sup>6</sup> Zephyros (Ζέφυρος) is the west wind according to Aristotle and other Greek authorities. The Greek term for wind, ἀνεμος, is consistently rendered with the Arabic equivalent *rīḥ*, while the Greek name of the particular wind is transliterated letter for letter. For a discussion of classical winds and wind-names as discussed by early Islamic authors, see Lettinck 1999, 156–93.

- [27] *al-thawr* | *rīḥ a-y-q-r-k-s* (Taurus | Argestes (?)) [west-north-west wind]]<sup>7</sup>
- [28] *al-jawzā'* | *rīḥ w-s-ṭ-l-y-s* (Gemini | Thrascias (?)) [north-north-west wind]]<sup>8</sup>
- [29] *al-saraṭān* | *rīḥ būriyās* (Cancer | Boreas [north wind]]<sup>9</sup>
- [30] *al-asad* | *rīḥ a-r-s-f-l-y-s* (Leo | *A-r-s-f-l-y-s* [unidentified]]<sup>10</sup>
- [31] *al-sunbulah* | *rīḥ q-f-l-y-s* (Virgo | *Q-f-l-y-s* [unidentified]]<sup>11</sup>
- [32] *al-mīzān* | *rīḥ fīlyuṭus* (Libra | Apeliotes [east wind]]<sup>12</sup>
- [33] *al-ʿaqrab* | *rīḥ a-q-d-w-s* [= *a-w-r-s* ?] (Scorpio | Euros [east-south-east wind]]<sup>13</sup>
- [34] *al-qaws* | *rīḥ awrunṭus* (Sagittarius | Euro-notos [south-south-east wind]]<sup>14</sup>
- [35] *al-jady* | *rīḥ nūṭus* (Capricorn | Notos [south wind]]<sup>15</sup>
- [36] *al-dabw* | *rīḥ libunūṭus* (Aquarius | Libonotos [south-south-west wind]]<sup>16</sup>
- [37] *al-ḥūt* | *rīḥ līfīs* (Pisces | Libs [west-south-west wind]]<sup>17</sup>

There are four winds: *al-ṣabā*, which is the southern; *al-dabūr*, which is damaging; the easterly from the eastern horizon; and the westerly from the western horizon.<sup>18</sup> The destructive and annihilating winds between these horizons are called *al-nakbā'* (side winds).<sup>19</sup>

The sages said:<sup>20</sup> If the wind is easterly on the seventh day of *Ṭūbeh*, the Nile will flow in abundance. Domestic animals will survive, crops and fruits will be good, feverish shivering will increase, and honey will become rare.<sup>21</sup>

The most thorough study of winds in classical antiquity and wind-roses remains that of R. Böker in the art. 'Winde' in *Pauly's Realencyclopädie*, 8A, 2:2211–2387. Also pertinent are the astrological wind-roses discussed by de Callatay 2000.

<sup>7</sup> The wind name as written in uncertain. Argestes (ἀργέστης) in classical antiquity was the north-west wind, which on wind roses was placed between north and west winds, at the sunset point of the summer solstice. The wind here being named is placed closer to the west wind than to the north wind. A local variant of the Greek name for this wind was Φαραγγίτης, *Pharangitēs*, possibly closer to the Arabic. See *Brill's New Pauly*, art. 'Argestes' (C. Hünemörder).

<sup>8</sup> The wind name as written in uncertain. Thrascias (θρασκίας) was according to Aristotle a wind that blew from the direction between Argestes and the north wind (Boreas or Aparctias). See Lettinck 1999, 148–60.

<sup>9</sup> Boreas (βορέας), the winds blowing from the North. See *Brill's New Pauly*, art. 'Boreas' (C. Hünemörder).

<sup>10</sup> The wind name transliterated into Arabic here has not been identified with certainty. It may be a badly corrupted form of the Greek Etesiai (ἐτησιαί), which according to Aristotle were annually occurring winds that blew from the North to the North-East. See Lettinck 1999, 156–8, and *Brill's New Pauly*, art. 'Etesiai' (C. Hünemörder).

<sup>11</sup> The wind name as written is unidentified. It may be a greatly distorted version of the Greek wind-name Caecias (καικίας), said by Aristotle to blow from the North-East and to form large clouds because of its coldness and dampness. See *Brill's New Pauly*, art. 'Caecias' (C. Hünemörder).

<sup>12</sup> Apeliotes (ἀπηνλιώτης) was for Aristotle the wind that blew from the East, in the opposite direction of Zephyros. The later Attic form of the name, Ἀφηνλιώτης (*Aphēliotēs*), is perhaps closer to the Arabic transliteration given here. See *Brill's New Pauly*, art. 'Apeliotes' (Eckart Olshausen).

<sup>13</sup> On the Cyprus map in Book Two (A fol. 36b), this wind name is written as *a-w-r-s* while here it is written as *a-q-d-w-s*. Euros (εὐρος) was originally a word for all the easterly winds, but with time it came to be associated with its neighbour, Notos, the south wind. It accordingly is often called a south-east or the east-south-east wind. On twelve-point wind roses (as here) there is a wind that comes between it and the south wind. Later it was used for one of the cardinal points of the compass. It was often described as rain-bearing in the Greek sources. See *Brill's New Pauly*, art. 'Eurus' (C. Hünemörder). See also Edson & Savage-Smith 2000, 27, where it is also in the east-south-east position on an astrological circular wind diagram; see also Bilić 2012.

<sup>14</sup> Euronotos (ευρόνοτος) was the wind between Euros and Notos (the south wind). An alternative Greek name was Phoenicia (φοινικίας).

<sup>15</sup> Notos (νότος) in classical antiquity was the south wind that blew opposite Boreas, the north wind. As a compass-point wind, the Notos had (as here) the Libonotos and the Euronotos as neighbours. See *Brill's New Pauly*, art. 'Notus' (C. Hünemörder).

<sup>16</sup> Libonotos (λιβόνωτος) was a wind placed on the compass cards of Timosthenes of Rhodes (*fl. c* 282 BC), according to Aristotle, between the south wind (Notos) and Libs (the west-south-west wind). See *Brill's New Pauly*, art. 'Libs' (C. Hünemörder).

<sup>17</sup> Libs, or Lips (λίψ) was the west-south-west wind that on the twelve-point compass card of Aristotle blew from the setting point of the Sun to the winter solstice. Romans associated it, on the basis of the name, with Libya. It was thought to bring rain and storms. See *Brill's New Pauly*, art. 'Libs' (C. Hünemörder).

<sup>18</sup> Our author is unusual if not unique in identifying *al-ṣabā* with the south wind and *al-dabūr*, by default, with the north wind. The text here must be corrupted, for all other available sources specify that *ṣabā* is an easterly wind and *dabūr* a westerly one, and indeed our author has *dabūr* as westerly and *ṣabā* as easterly on the Diagram of the Encompassing Sphere (A fols. 2b-3a) opening Book One. See also, Ḥunayn ibn Ishāq (d. c 260/873 or 264/877), following Ibn al-Bīṭrīq, who states that the common people distinguished four winds: *ṣabā* as the east wind, *dabūr* the west wind, *shimāl* the north wind, and *janūb* the south wind (Lettinck 1999, 168). Compare Qalqashandī 1913, 2: 166–68; King 2004, 812–13; *EP*, art. 'Maṭla' (D. King); and Varisco 1994, 111–17.

<sup>19</sup> Ḥunayn ibn Ishāq appears to be one of the earliest to mention that the winds between the four basic ones were called *al-nakbā'*; see Lettinck 1999, 168.

<sup>20</sup> M (fol. 61b<sub>8</sub>) and D (fol. 76a<sub>6</sub>) resume the text at this point.

<sup>21</sup> This portion of the chapter is very close in form to an anonymous Coptic treatise preserved today in three fragments of the late third/ninth century. The comparable passage reads: 'If the east wind comes forth on that day [the 7th of *Ṭūbeh*], the water is good and it will cover the entire Earth; the cattle will live, the crops will increase, the gardens will blossom, the honey

If the wind on the eighth day of *Ṭūbeh* is very gusty, then small cattle and all marine creatures will thrive, but domestic animals will abort their foetuses, the wheat will not be of full grain, disease will increase, and many sheep will die.<sup>22</sup>

If the wind on the ninth day of *Ṭūbeh* is a hot south wind (*marīsiyah*) in the morning and a north wind in the evening, that year will be bountiful. Fruits will be good, the water in the wells will gush copiously, the cattle will do well, the olive trees will bear fruit but not attain full growth, the Nile will flow well, and honey will be abundant.<sup>23</sup>

If the wind on the tenth day of *Ṭūbeh* is a north wind in the morning and a hot south wind in the evening, that year will be rainy. Ships will endure storms without being harmed, the level of the Nile will decrease so much in the following summer that subsistence will be difficult, and many of the noble men of the land will die.<sup>24</sup>

If the wind on the eleventh of *Ṭūbeh* is easterly, it will be a year of prosperity for all men. Wheat will be abundant and cheap, the Nile will flow abundantly, domestic animals will do well, human deaths will be less common, progeny will be protected from harm, and the fruit of trees will become abundant.<sup>25</sup> But God knows best.

will diminish, and the last of the crops of the field will perish' (see Browne 1979, 54, compare 60). The seventh of *Ṭūbeh* is the second of January in the Julian calendar.

<sup>22</sup> The parallel passage in the anonymous Coptic treatise preserved today in three late third/ninth-century fragments reads: 'If the east wind comes on 8 *Ṭūbeh*, there will be a great winter, the weather will be good, the cattle will miscarry, the wheat will become as dry as cumin, the men will suffer severe illnesses, and the children will die' (see Browne 1979, 55, compare 60).

<sup>23</sup> The parallel passage in the anonymous Coptic treatise preserved today in three late third/ninth-century fragments reads: 'If a south wind comes forth on the dawn of 9 *Ṭūbeh*, and the north wind comes forth at evening, it means a great summer, the crops will increase, the small livestock will miscarry but will not continue (to do so), and the honey will become profitable' (see Browne 1979, 55, compare 60).

<sup>24</sup> The parallel passage in the anonymous Coptic treatise preserved today reads: 'If a west wind comes forth on 10 *Ṭūbeh*, and the south wind comes forth at evening, there will be a long winter of fatness [?] . . . [the fragments break off at this point]' (see Browne 1979, 55 and 60).

<sup>25</sup> The entry for 11 *Ṭūbeh* is missing from the preserved fragments of the anonymous Coptic treatise. See Browne 1979, 55 and 60, and Till 1936.

**What the sage Dīqūs [= Andronikos ?]<sup>26</sup> said regarding the days of the week that fall on the sixth of *Ṭūbeh*<sup>27</sup> and their interpretation.**

He said: When the sixth of *Ṭūbeh* falls on the **first day of the week** (Sunday)<sup>28</sup>—called *yekshambe* in Persian, *kyriake* (the Lord's Day) in Byzantine Greek,<sup>29</sup> *itvār* in the Indian language,<sup>30</sup> *piwai* in Coptic,<sup>31</sup> and *aḥūr* [?] in Hebrew<sup>32</sup>—the winds will bring severe storms. The summer heat will be moderate, pains and fevers will increase, the waters of the Nile will rise, intense war will break out. A king will appear, the fruit of the vineyards will become scarce, the ships of the sea will have a safe journey, and wheat will become scarce and expensive.

When the sixth of *Ṭūbeh* falls on the **second day of the week** (Monday)—called *doshambe*

<sup>26</sup> The identity of the authority being named here is uncertain. The name as written in copy A is *Dīqūs*, which suggests the Greek name Diocles. In the later copies it is written as *Diyāsqūrus* (in copy M) and *Disqūrus* (copy D), suggesting the Greek name Dioscorides, which was the name of a famous physician of Anazarbus (d. c. 90 AD) and author of an influential treatise on medicinal substances; this is, however, an unlikely association. More likely, the authority here cited is the same as one *Anduriqūs* (Andronikos) given as an author of an Arabic treatise on meteorological prognostications arranged by the days of the week (see Sezgin, GAS VII, 310–11). This Andronikos may be the same as the first-century BC scholar of that name from Rhodes. Less likely, it may be a reference to Andronikos of Cyrrhus whose 'Tower of the Winds', built sometime after 200 BC, was described by Vitruvius (d. after 15 BC); see *Der Neue Pauly*, art. 'Winde, C: Windrosen' (C. Hünemörder); Noble & de Solla Price 1968. It is also possible that the reference is to a late-antique, possibly Coptic, personage as yet unidentified.

<sup>27</sup> The month of *Ṭūbeh* is the month in which the new year of the Julian calendar begins—that is, January 1st in the Julian calendar corresponds to the 6th of *Ṭūbeh* in the Coptic calendar, which is permanently synchronised with the Julian calendar.

<sup>28</sup> This portion of the chapter is close in structure to part of an anonymous Coptic treatise preserved today in three fragments of the late third/ninth century. The Coptic treatise provides predictions for the 6th of *Ṭūbeh* falling on Sunday, then Monday and so on for each day of the week, just as in this final part of our chapter. Only very small fragments of the Coptic treatise are preserved, however, so that it is not possible to make a detailed comparison. The listing of weekday names in various languages does not seem to be part of the Coptic treatise. For these Coptic fragments, see Browne 1979, 45–63, and Till 1936.

<sup>29</sup> *Bi-l-rūmiyah*. The Arabic is a transliteration of the Greek *κυριακή*, meaning 'the Lord's Day'.

<sup>30</sup> *Bi-l-hindīyah*. Al-Bīrūnī gives the name as *ādīt wār* and states that it is also the name of the Sun; Bīrūnī 1934, 165.

<sup>31</sup> The form of the Arabic transliteration (*bi'āw*) suggests that it was made from a treatise written in the Bohairic dialect of Coptic, in which the first day of the week would be *piwai*. We thank Robert Simpson of the Oriental Institute, Oxford, for his assistance with these Coptic names.

<sup>32</sup> This may be corruption of the Hebrew *ehad*, meaning 'one'. The usual word for Sunday is, however, *rīshōn*, meaning 'first'.

[22a]

in Persian, *deutéra* in Byzantine Greek,<sup>33</sup> *sorvār* [= *somvār*] in the Indian language,<sup>34</sup> and *pisnaw* in Coptic<sup>35</sup>—severe storms will break out, but then the wind will turn pleasant. The Nile will rise, the summer will be colder, the pains of fever and other pains will increase, and many will die. The fruit of the trees will be scarce, war will break out, wheat will be scarce and expensive, travelling the Nile would be precarious, honey and radish-oil would be scarce, flax will be abundant, birds and falcons will be scarce, dew will be sparse, merchants will make a profit, and crops will be abundant.

When the sixth of *Ṭūbeh* falls on the **third day of the week** (Tuesday)—called *seshambe* in Persian, *a-n-ḥ-a-z-w-a* [?] in the Indian language,<sup>36</sup> *trítē* in Byzantine Greek,<sup>37</sup> *pišomt* in Coptic,<sup>38</sup> and *shlishī* in Hebrew—heavy winds will blow without pausing,<sup>39</sup> so much so that many ships would be lost at sea. Pestilence will increase, the extract of vineyards will be copious, young boys will die, the corruption will spread amongst the kings, there will not be a war, the Nile will flow, and many women will abort their foetuses.

When the sixth of *Ṭūbeh* falls on the **fourth day of the week** (Wednesday)—called *čahārshambe* in Persian, [*b-w-a-r* ?] in the Indian language,<sup>40</sup> *tetártē* in Greek,<sup>41</sup> *piftow* in Coptic,<sup>42</sup> and *reviʿi* in

Hebrew—the year that follows will be a year of severe and ruinous storms, but ships at sea will be safe. The summer heat will be moderate, the wheat will grow and will not be expensive, the fruit of trees will be abundant, but severe pains will be suffered. The waters of the Nile will rise, dew and honey will become abundant, the sheep will thrive, war between kings will spread, and many animals will abort their foetuses.

When the sixth of *Ṭūbeh* falls on the **fifth day of the week** (Thursday)—called *panjšambe* in Persian, *h-s-f-t-w-a-r* in the Indian language,<sup>43</sup> *pémpťē* in Byzantine Greek,<sup>44</sup> *b-s-w* [?] in Coptic,<sup>45</sup> *hamesh* in Hebrew<sup>46</sup>—the winds that year will be mild and pleasant. Grains of wheat and other types of grain will be in short supply, kings will be afflicted with pestilence, sheep and goats will be abundant, and honey will be scarce.<sup>47</sup> A fierce war will break out, ships at sea will be safe, water will be in short supply though the land will be well-watered, those in the service of the sultan will be afflicted, while merchants will make profits.

When the sixth of *Ṭūbeh* falls on a **Friday** (*al-jumʿah*)—called *s-r-f-w-a* [?] in the Indian language,<sup>48</sup> *adīne* in Greek,<sup>49</sup> *ādīne* in Persian,<sup>50</sup> *had* in Coptic,<sup>51</sup>

<sup>33</sup> The Arabic, if vocalised as *dūtīrā*, is a close transliteration of the Greek δευτέρα, meaning ‘the second’.

<sup>34</sup> The text writes the word as *sūr wār*. Al-Bīrūnī gives the name as *sūm wār* and states that it is also the name of the Moon; Bīrūnī 1934, 165.

<sup>35</sup> The Arabic word in this manuscript is written without diacritics, but can be read as *b-s-a-f*, which could be a mistake for *b-s-n-a-w* that would be close to the Coptic name *pisnaw*. The form of the Arabic transliteration suggests that it was made from a treatise written in the Bohairic dialect of Coptic.

<sup>36</sup> The later copy M writes the name as *a-ʿ-a-r-w-a*, while copy D writes it as *a-y-j-a-r*. These spellings appear to be corrupted forms of the Hindi *maṅgabvār*. Al-Bīrūnī gives the name as *mangol wār* and states that it is also the name of the planet Mars; Bīrūnī 1934, 165.

<sup>37</sup> The Arabic word *trítī* is a close transliteration of the Greek τρίτη, meaning ‘the third’.

<sup>38</sup> The Arabic word *b-sh-m-t* written here (and in the two later copies) is a close transliteration of the Coptic weekday name *pišomt*. The form of the name suggests that it was taken from a treatise written in the Bohairic dialect of Coptic.

<sup>39</sup> Arabic *marad*, meaning sickness or weakness. Applied to winds, it means a weak wind.

<sup>40</sup> In copy A, a blank space is left where the name should be written; the two later copies give *bahwār* (in M) and *hawār* (copy D). These appear to be a corrupt form of the Hindi name for this day of the week, *budhvār*. Al-Bīrūnī gives the name as *budh wār* and states that it is also the name of the planet Mercury; Bīrūnī 1934, 165.

<sup>41</sup> The Arabic word *tārtī* is a close transliteration of the Greek τετάρτη, meaning ‘the fourth’.

<sup>42</sup> The word is written in copy A no diacritical marks. If read as *b-f-t-w*, it is a recognisable transliteration of the Coptic

weekday name *piftow*. The form of the name suggests that it was taken from a treatise written in the Bohairic dialect of Coptic.

<sup>43</sup> The Arabic word *h-s-f-t* (or *h-s-q-t-d-a-r* as in copies M and D) is a corrupted transliteration of the Hindi name *bṛhaspativār*. Al-Bīrūnī gives the name as *h-r-s-t-w-a-r* and states that it is also the name of the planet Jupiter; Bīrūnī 1934, 165.

<sup>44</sup> The Arabic word is written without a diacritic dot on the first letter, but if it is interpreted as *bamtī*, it is a close transliteration of the Greek πέμπτη, meaning ‘the fifth’. The two later copies write the name as *namtī* and *namtá*.

<sup>45</sup> The Arabic word as written, *b-s-w*, may be a mistake on the copyist’s part, for it appears to be an attempted Arabic transliteration of the Coptic name for the sixth rather than fifth day of the week (*pisow*). Or, it may be a corrupted transliteration of the Coptic name for the fifth day of the week, *pitw* as written in the Bohairic dialect of Coptic.

<sup>46</sup> As written here, the word means ‘five’ rather than ‘Thursday’.

<sup>47</sup> The later copies D and M add ‘and cotton will be abundant’.

<sup>48</sup> The Arabic word *s-r-f-w-a* may be a quite corrupted transliteration of the Hindi word for the sixth day of the week, *śukravār*. Al-Bīrūnī gives the name as *shukr wār* and states that it is also the name of the planet Venus; Bīrūnī 1934, 165.

<sup>49</sup> The word given here as a Greek name for Friday, *adīnah*, is a copyist’s mistake, for it is an alternative name for Friday in Persian; the name is repeated as the Persian name. The customary Greek word for Friday is *παρασκευή* (*paraskeuē*).

<sup>50</sup> *Adīne* is an alternative name in Persian for Friday, the more usual one being *jomʿe*; see Steingass 1892, 30. The copyists of M and D left the name blank.

<sup>51</sup> The name *had* is in fact the name given to Friday in Syriac rather than Coptic. The name for Friday in the Bohairic dialect of Coptic is *pisow*.

*shevi* in Hebrew<sup>52</sup>—it will be a year of storms, with much rain and water. Fevers will spread, the fruit of the land will be good, kings will fight each other, eye disease<sup>53</sup> will spread, killings<sup>54</sup> will be common, and the Nile will swell.

When the sixth of *Tūbeh* falls on a **Saturday** (*al-sabt*)—called *sh-n-s-r-w-a-r* in the Indian language,<sup>55</sup> *shambe* in Persian, *sábbaton* in Greek,<sup>56</sup> *b-a-sh-y-a* [?] in Coptic,<sup>57</sup> *shevi* in Hebrew—the winds that year will be stormy, while the summer will be nice with a pleasant wind, although injurious to sheep. The fruits of palm trees will be plentiful, honey and flax will be abundant, the price of food will go up, wars between kings will be frequent, and the Nile

will be low. It will be a difficult year for the people of the land, while the sea merchants will make profits, and many young boys will die. But God knows best.

This is the end of Book One, with the blessings of God and His support.<sup>58</sup>

It is followed by the next book, consisting of twenty-five chapters. The first chapter is on the mensuration of the Earth and its form (or: ‘map’, *ṣūratī-hā*), in brief, from the equator to the farthest limit of the inhabited world, which is at 66 degrees [North], as related by Ptolemy *al-qalūdhī* (Claudius) in his book known as the *Geography*.<sup>59</sup>

<sup>52</sup> The author or copyist has made a mistake here, for *shevi* (transliterated as *shfi*) means the seventh; the correct word should be *shishī* meaning the sixth.

<sup>53</sup> The later copies M and D add: ‘in humans’. The word *al-ramad* can often be a general term for eye disease, but also refer particularly to ophthalmia, which was recognised as transmissible.

<sup>54</sup> The later copy M substitutes ‘honey will be abundant’, while copy D omits any mention of killings (*al-qatl*) and inserted before the statement about eye disease that ‘honey would be abundant’.

<sup>55</sup> The word *sh-n-s-r-w-a-r* is a reasonable attempt to transliterate the Hindi name for Saturday, *śanivar*. Al-Birūnī gives the name as *sanīchar wār* and states that it is also the name of the planet Saturn; Birūnī 1934, 165.

<sup>56</sup> The word *sābātan* is a close transliteration of the Greek *σάββατον*, meaning ‘the sabbath’.

<sup>57</sup> The word *b-a-sh-y-a* (or *bashmā* as written in the later copies M and D) is unrecognisable as a rendering of a Coptic word. The name for Saturday in the Bohairic dialect of Coptic (the dialect reflected in the other weekday names given in this treatise) is *pīšašf*.

<sup>58</sup> At this point, M (fol. 64b<sub>2</sub>) and D (fol. 78b<sub>7</sub>) end. The following sentences are preserved only in the older copy A.

<sup>59</sup> For Ptolemy’s ideas regarding the limits of the inhabitable world, see Berggren & Jones 2000, 21–2

THE BOOK OF CURIOSITIES OF THE SCIENCES  
AND MARVELS FOR THE EYES

*Book Two: On the Earth*

Translation and Commentary



Ptolemy said:<sup>2</sup> to know the magnitude of the Earth, its inhabited and its uninhabited areas, measure the time from one sunrise to the following sunrise the next day, then divide it into 24 parts, that is, into equal hours, with each hour consisting of 15 divisions [degrees]. Then multiply the 24 hours by 15 to obtain 360 degrees.

To know the number of miles corresponding to a degree, observe a solar or lunar eclipse in two different cities, thus finding the time difference between them, and then divide the distance in miles between the two cities by the degrees. The result is that each degree corresponds to 75 miles. Then multiply 75 miles by 360 degrees, which are the divisions of the ecliptic, to obtain 27,000 miles.<sup>3</sup>

Ptolemy proceeded to consider the inhabited parts of the Earth, from the westernmost inhabited islands in the Green Sea [the Atlantic] to the farthest habitation in China, and found [the time difference between the westernmost and the easternmost inhabited parts] to be around twelve hours, that is, one half of the Earth's circumference, or 13,500 miles.

Ptolemy then considered the extent of the [inhabited] Earth from the South to the North. As the southernmost latitude he took the equator, where the day and night are equal. As the northernmost latitude he took the island of Thule in Britain, where the day is twenty hours and the night four hours, and then the reverse, the night is twenty hours and the day four hours. He found out that the

north-south extent [of the inhabited parts] amounts to 66 degrees.<sup>4</sup>

When al-Ma'mūn wished to investigate the size of the inhabited parts of the Earth, he dispatched the astronomers to do so.<sup>5</sup> They located two cities, Tadmur [Palmyra] and al-Raqqah. The declination of Tadmur from the zenith—that is, the altitude of the celestial pole [Polar Star] there—is 34 degrees. The declination of al-Raqqah is 35 degrees, so the difference between them is of one degree. Then they measured the distance between the two cities by a land survey, and found it to be sixty-six miles and two-thirds of a mile. Thus they learned that each degree of the firmament corresponds to sixty-six and two-thirds terrestrial miles. When you multiply this number of miles by 360 [degrees of the circumference of the] Earth, you obtain 24,000 miles. The circumference of the inhabited parts of the Earth is half [of that]. The Earth's diameter is 7,630 miles.

It has been recorded in one of Ptolemy's palaces<sup>6</sup> in the cities that the circumference of the Earth is 180,000 *stadia*.<sup>7</sup> As the *stadion* is 400 cubits, and the mile consists of 3,000 cubits, we learn that a mile is

<sup>1</sup> This chapter begins at MS A, fol. 22b; MS D, fol. 78b<sub>8</sub>, MS M, fol. 64b<sub>3</sub>, MS B, fol. 134b<sub>12</sub>, with a fragment preserved in MS C-2, fol. 77a<sub>7</sub>–78a<sub>13</sub>.

<sup>2</sup> A summary of the writings of Ptolemy on the size of the Earth is offered by Ibn Ḥawqal (d. after 378/988) in the concluding chapter of his treatise (Ibn Ḥawqal 1938, 526–7). Compare the passage here with the measurement of the size of the Earth in Yāqūt 1866, 1: 19; Yāqūt 1987, 27–8.

<sup>3</sup> Ibn al-Faqīh (fl. 289/902) attributes to al-Khwārazmī (fl. 184–232/800–47) the statement that the circumference of the Earth is 9000 *farsakh*, i.e., 27,000 miles. Mercier argues that the ratio of 75 miles per degree reflects Roman miles rather than Arab miles, so must be of pre-Islamic origin (Mercier 1992, 178; Ibn al-Faqīh 1885, 4).

<sup>4</sup> This account is indirectly based on Ptolemy's *Geography*, where the most northern parallel at the island of Thule is given at 63 degrees, and the length of the longest day in Thule at 20 hours. See Ptolemy 1932, 159–161, and Berggren & Jones 2000, 108–111, and 180.

<sup>5</sup> The measurement of the length of one degree on the meridian by astronomers commissioned by the Abbasid Caliph al-Ma'mūn in Baghdad circa 215/830 is reported in several versions, all largely dependent on an account originally given by Ḥabash al-Ḥāsib (fl. 214–50/829–64). See translations and analysis in Barani 1951; Langermann 1985; Mercier 1992, 178–81; King 2000.

<sup>6</sup> The geographer Ptolemy was sometimes confused with his namesake monarchs in Egypt. Yāqūt (d. 626/1229) cites anonymous authorities who report that Ptolemy *the king* was responsible for expeditions to the edges of the Earth, but Yāqūt himself doubts whether this is the same person as the famous geographer: 'Others have related that Ptolemy the Greek king—who, I think, is other than the author of the *Almagest*, for the latter was not a king and did not flourish in the time of the Ptolemies but came after them—sent to this quarter a group of learned men versed in astronomy' (Yāqūt 1866, 1:18; Yāqūt 1987, 27). See also the sources cited by Nallino 1944, 417–18. MS D and B have 'Ptolemy mentioned in the cities'—implying a treatise called 'The Cities'.

<sup>7</sup> This is indeed the circumference of the Earth as calculated by Ptolemy in his *Geography*; see Ptolemy 1932, 160, and Berggren & Jones 2000, 21–22.



7.5 *stadia*. In order to convert the *stadia* to miles, we divide the 180,000 *stadia* by 7.5. We find that the circumference of the Earth is 24,000 miles, and its diameter 7,636 miles. This is its longitudinal and latitudinal circumference.

When al-Ma'mūn wished to know the size of the Earth, he enquired and discovered that Ptolemy reported its size to be such-and-such *stadia*.<sup>8</sup> Al-Ma'mūn asked his scholars about the meaning of the term *iṣṭādanus* [Greek *stadion*], but they disagreed concerning its explanation. So he said: 'This does not explain what we wanted [to know]'. He then decided to dispatch Khālid ibn 'Abd [al-Malik] al-Marwarrūdhī,<sup>9</sup> 'Alī ibn 'Īsā al-Aṣṭurlābī,<sup>10</sup> and Aḥmad ibn al-Buḥturī the surveyor, together with a group of surveyors and engineers to monitor the instruments required. Al-Ma'mūn sent them to a place he had chosen in the plains of Sinjār.<sup>11</sup> Then Khālid and the group with him headed in the direction of the north celestial pole in *Banāt na'sh*,<sup>12</sup> while 'Alī, Aḥmad and the party with them headed in the direction of the south pole. Each party continued until they reached the location he had assigned them. There they observed the maximum altitude of the Sun at noon to have changed by one degree from the altitude [of the Sun] at noon [at the place] from which they had set out, after subtracting from it the movement of the Sun during the course of the journey. They had made measurements on their way by placing markers, and then they returned on their tracks following the markers, testing the measurement a second time. In this way they found that the cities of Tadmur and al-Raqqah are one latitudinal degree from each other, and that the terrestrial

distance between the two cities is fifty six and two-thirds miles, the mile being 4,000 cubits, [using] the 'black' cubits adopted by al-Ma'mūn for measuring cloth and reckoning distances between stations on the pilgrimage road.

Al-Ma'mūn then calculated the distance between Mecca and Baghdad by arithmetical means [that is, from the difference in their co-ordinates], and found it to be approximately 703  $\frac{3}{4}$  miles.<sup>13</sup> Then he ordered Khālid and his party to measure the distance, and, by using the best and the most direct route, they found the distance between Baghdad and Mecca to be 712 miles. The [number reached by] measurement was higher than [the number reached by] arithmetic calculation by 8  $\frac{1}{4}$  miles.

Then they sub-divided the 'black' cubit: its length was [equal to] two feet, each foot being twelve digits, each digit being twelve barley corns laid end to end, each barley corn being twelve small grains.

The circumference of the Earth is therefore 24,000 miles, or 96,000,000 cubits, or 192,000,000 feet, or 2,304,000,000 digits, or 27,648,000,000 barley corns, or 331,776,000,000 small grains.<sup>14</sup>

The end [of this chapter].

**It is followed by the second chapter on the map of the Earth.**

[23a]

<sup>8</sup> The account here is again derived from the work of Ḥabash al-Ḥāsib. Compare the following with translations in Langermann 1985; Mercier 1992, 179; King 2000, 217–8. A world map (no longer preserved) was apparently prepared for the caliph al-Ma'mūn by a group of scholars that included al-Khwārazmī, and there has been much speculation regarding the actual form of *al-ṣūrah al-Ma'mūniyah*; see Tibbetts 1992a, 105–105; Sezgin, *GAS* X, 73–140; Rapoport & Savage-Smith 2008, 129–131.

<sup>9</sup> Khālid ibn 'Abd al-Mālik al-Marwarrūdhī (*fl.* 216–30/831–44), an astronomer working at the time of al-Ma'mūn (Sezgin *GAS* VI, 139, and the sources cited there).

<sup>10</sup> 'Alī ibn 'Īsā al-Aṣṭurlābī, a scholar of physics and astronomy, who lived and worked in the first half of the third/ninth century (Sezgin *GAS* VI, 143–4).

<sup>11</sup> The Mountains of Sinjār are a steep mountain range to the west of Mosul, in the desert zone between the Tigris and Khābūr rivers (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Sinjār, Djabal').

<sup>12</sup> *Banāt na'sh* (the daughters of the bier) was the Bedouin name for three stars in Ursa Minor (including the Pole Star) as well as three stars in Ursa Major. See the Glossary of Star Names.

<sup>13</sup> The following lines are a concise rendition of a passage dealing with the calculation of the prayer direction from Baghdad to Mecca ordered by al-Ma'mūn, based on the account by Ḥabash. But Ḥabash reports that the result of this calculation was 676  $\frac{2}{3}$  miles (Langermann 1985, 123; King 2000, 218–9).

<sup>14</sup> The erroneous 192,000,000,000; 27,600,048,000; and 331,700,076,000 in the Arabic text are clearly copyist's errors.

[see fig. 2.1, p. 184, the Rectangular World Map—Europe, for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]

- [001] The extent of al-Andalus is [...] days' journey | and twenty days' journey in breadth [...] | [...] its northern part protruding (?) to the west | [the land ?] of the Galicians<sup>2</sup>
- [002] The Galicians
- [003] *A-y-l-t* [= *Arnūt*] (Arnedo)<sup>3</sup>
- [004] *Liyūn* (Léon), in which [resides the king of the Galicians]<sup>4</sup>
- [005] *Sammūrah* (Zamora)<sup>5</sup>
- [006] *Iblīs* [= *Ibilish*] (Yébenes)<sup>6</sup>
- [007] *Makhāfat al-balāt* [= *Makhādat al-balāt*]<sup>7</sup>

- [008] *M-d-gh-y-l-h* [= *Ṭalabīrah*] (Talavera)<sup>8</sup>
- [009] *A.b.lū(.).ah*<sup>9</sup>
- [010] *Qanṭarat al-Raf* [= *al-Sayf*] (Alcántara)<sup>10</sup>
- [011] *Wādī al-Ḥadīd*<sup>11</sup>
- [012] *A-r-kh-d-a*<sup>12</sup>
- [013] *Mālaqah* (Málaga)<sup>13</sup>
- [014] *Buṭāliyah*<sup>14</sup>
- [015] *al-Aradah* [= *Lāridah*] (Lérida)<sup>15</sup>
- [016] *B-r-q-th-h* [= *Saraqūṣṭah* ?] (Zaragoza)<sup>16</sup>
- [017] *Miknān* [= *Miknāsah*] (Mecnaza)<sup>17</sup>
- [018] *Qaṣr Aras* [= *Qaṣarāsh*] (Cáceres)<sup>18</sup>
- [019] *T-r-ḥ-x-a* [= *Tarajīlah*] (Trujillo)<sup>19</sup>
- [020] *Madallīn* (Medellin)<sup>20</sup>
- [021] *Māriyah* [= *Māridah*] (Mérida)<sup>21</sup>

<sup>1</sup> The map is preserved only in copy A. This map of the inhabited world is unlike any other recorded ancient or medieval map. At the top of the map, which is labelled South, there is a carefully executed graphic scale. The 'Mountain of the Moon'—considered by medieval Arabic writers to be the source of the Nile—is represented at the centre of the scale. In the lower right part of the map is Europe, with the right half dominated by an extremely large Iberian peninsula. In the upper left of the map, the Indian Ocean is shown together with Arabia (the larger of the two peninsulas) and Persia/India. The two highly stylized and complicated river systems between and below the two peninsulas represent the Euphrates and the Tigris. In the lower left of the map, we find the gate constructed by Alexander the Great to enclose Gog and Magog. For discussion of this map, see Rapoport & Savage-Smith 2008; Kahlaoui 2008, 144–150; Kaplony 2008.

<sup>2</sup> Badly damaged label. Compare Ibn Ḥawqal 1873, 73<sub>17</sub>: وأما مرحلة الأندلس وطولها دون الشهر في عرض نيف وعشرين مرحلة (‘the length of al-Andalus is less than a month’s journey, and its breadth twenty-odd stages’); Ibn Ḥawqal 1873, 74<sub>15</sub>: وشالها فن شترة ذاهباً: على نواحي سمورة وليون وبونة من بلاد جليقية إلى أقاصي بلد جليقية (‘and its northern part from Sintra towards Zamora, Léon and Narbonne, to the end of Galicia’).

<sup>3</sup> Arnedo, a town and a region in central Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Arnūt’). See Ibn Ḥawqal 1873, 76<sub>10</sub>; Ibn Ḥawqal 1938, 111<sub>7</sub> (أويط); Ibn Ḥawqal 1964, 110; Iṣṭakhri 1870, 43.

<sup>4</sup> Léon, in north-west Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Liyūn’). The label ends abruptly, but Ibn Ḥawqal notes in his text that it is the seat of the king of the Galicians (Ibn Ḥawqal 1873, 76; Ibn Ḥawqal 1938, 111<sub>6</sub>). The city appears in this location on Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 277.

<sup>5</sup> Zamora, in north-west Spain (Ibn Ḥawqal 1873, 76; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 276).

<sup>6</sup> Yébenes, south of Toledo (Ibn Ḥawqal 1873, 76; Ibn Ḥawqal 1964, 115).

<sup>7</sup> A locality west of Toledo, on itinerary from Lisbon (Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 258).

<sup>8</sup> Talavera, on the Tajo River, west of Toledo on the itinerary from Lisbon (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Ṭalabīra’). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 257.

<sup>9</sup> According to location on map, this should be *Ṭulayṭulah* (Toledo). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 256.

<sup>10</sup> Alcántara, in western Spain, near border with Portugal (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Ḳanṭara’). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 264.

<sup>11</sup> Literally, ‘the valley of iron’. Unidentified locality in al-Andalus.

<sup>12</sup> Possibly a mistake for *Urjudūnah* (أرجدونة), modern Orchidona, about 50 km north of Málaga (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Urdjūdūna’). See Cornu 1985, 125; Ibn Ḥawqal 1938, 110<sub>19</sub>; Ibn Ḥawqal 1873, 76<sub>11</sub>.

<sup>13</sup> Málaga. Ibn Ḥawqal 1873, 75; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 228.

<sup>14</sup> Possibly *Tuṭīlah* (تطيلة), modern Tudela, in north-east Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Tuṭīla’). Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 233.

<sup>15</sup> Lérida, in north-east Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Lārida’). Not mentioned by Ibn Ḥawqal, but by other Arab geographers (Cornu 1985, 127).

<sup>16</sup> Probably Zaragoza, in north-east Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Saraqūṣṭa, Saragossa’). Reading of label uncertain. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 234; Ibn Ḥawqal 1873, 75.

<sup>17</sup> Mecnaza, or Mequinenza (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Ibruḥ’). Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 259.

<sup>18</sup> Modern Cáceres (Cornu 1985, 129). Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 260.

<sup>19</sup> *Tarajīlah* (Trujillo), on itinerary from Toledo to Lisbon (Cornu 1985, 130). See Ibn Ḥawqal 1873, 66; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 261. Here and elsewhere in the edition, we have opted to use the letter ‘x’ to represent a letter that lacks diacritical dots and could be interpreted in any number of ways. It is important to emphasize that it does not reflect any ‘x’ sound in the Arabic language.

<sup>20</sup> Medellin, on an itinerary from Toledo to Lisbon (Cornu 1985, 127). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 262.

<sup>21</sup> Mérida, on an itinerary from Toledo to Lisbon (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Mārida’). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 263.

- [022] *Baṭalyūs* (Badajoz)<sup>22</sup>  
 [023] *Ilīs* [= *Albas*] (Elvas)<sup>23</sup>  
 [024] *Khalmāniyah* [= *Jalmāniyah*] (Juromenha)<sup>24</sup>  
 [025] *A-x-d-h* [= *Bīzah*] (Avis)<sup>25</sup>  
 [026] *Shintra* (Sintra)<sup>26</sup>  
 [027] *Lishbūnah* (Lisbon)<sup>27</sup>  
 [028] The mouth of the river<sup>28</sup>  
 [029] *al-Ma'din* (Almada)<sup>29</sup>  
 [030] *Qaṣr T-k-a-r-s* [= *Banī Wardās*] (Alcácer do sal)<sup>30</sup>  
 [031] *Shant* [= *Shilb*] (Silves)<sup>31</sup>  
 [032] *al-Ḥasanah* [= *Ukhshūnuba*] (Osonoba)<sup>32</sup>  
 [033] *Lab* (Lepe)<sup>33</sup>  
 [034] *Jabal al-'Uyūn* (Gibraleón)<sup>34</sup>  
 [035] *Ḥālfah* [= *Lablah* ?] (Niebla)<sup>35</sup>  
 [036] *A-s-x-l-n-h* [= *Ishbīliyah*] (Seville)<sup>36</sup>  
 [037] *Ishbilah* [= *Ishbīliyah*] (Seville)
- [038] *Qarmūna* (Carmona)<sup>37</sup>  
 [039] *Qurṭubah* (Cordoba)<sup>38</sup>  
 [040] *Ḥiṣn* [= *Faḥṣ*] *al-ballūṭ* (Los pedroches)<sup>39</sup>  
 [041] *Wādī al-Ḥijārah* (Guadalajara)<sup>40</sup>  
 [042] *Māridah* (Mérida)<sup>41</sup>  
 [043] *Bijāyah* [= *Bajjānah*] (Pechina)<sup>42</sup>  
 [044] *Mālaqah* (Málaga)<sup>43</sup>  
 [045] *Ṭurtushah* (Tortosa)<sup>44</sup>  
 [046] *M-l-y-s-h* [= *Bulunsīyah*] (Valencia)<sup>45</sup>  
 [047] *al-Marwah* [= *Almariyah*] (Almería)<sup>46</sup>  
 [048] *H-l-n-d* [= *Lakand*] (Alicante)<sup>47</sup>  
 [049] *(..)bū(.)ah* [= *Arbūnah* ?] (Narbonne)<sup>48</sup>  
 [050] *Sammūrah* (Zamora)<sup>49</sup>  
 [051] *Nafrah* [= *Nafzah*]<sup>50</sup>  
 [052] *Sayūnah* [= *Madyūnah*]<sup>51</sup>  
 [053] *al-Hawwārah*<sup>52</sup>  
 [054] *Tāridah* [= *Māridah*] (Mérida)<sup>53</sup>  
 [055] *Bājah* (Beja)<sup>54</sup>

<sup>22</sup> Badajoz, on an itinerary from Toledo to Lisbon (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Baṭalyaws'). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 265.

<sup>23</sup> Elvas, in modern Portugal, on itinerary from Toledo to Lisbon (Cornu 1985, 125 [al-Baš or Albas]). Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 274.

<sup>24</sup> Juromenha, in modern Portugal (Cornu 1985, 126). See Ibn Ḥawqal 1873, 80 (*Jalyānah*); Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 273.

<sup>25</sup> Avis, north-east of Lisbon (Cornu 1985, 125). See Ibn Ḥawqal 1873, 80 (*Yāburah*); Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 272 (*x-d-h*).

<sup>26</sup> Sintra, on an itinerary from Toledo to Lisbon (Cornu 1985, 129 [*Šantara*]). See Ibn Ḥawqal 1873, 66; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 270.

<sup>27</sup> Lisbon (*EP*<sup>2</sup>, art. '(al-)Ushbūna'). See Ibn Ḥawqal 1873, 66; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 269.

<sup>28</sup> Mouth of the river Tajo, where the town of Almada is located. Compare Ibn Ḥawqal 1873, 80<sub>6</sub>; Ibn Ḥawqal 1938, 115<sub>13</sub>:

المعدن وهو في النهر

<sup>29</sup> Almada, in Lisbon, at the mouth of the river Tajo (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Ma'din'). Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 255.

<sup>30</sup> Alcácer do sal (Portugal), on an itinerary from Lisbon to Seville (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Qaṣr Abī Danīs'; Cornu 1985, 129). Correction to name from Ibn Ḥawqal 1873, 80<sub>5</sub> (قصر أبي دانيس). Compare Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 249 (قصر بني ورداس).

<sup>31</sup> Silves, in modern Portugal, on an itinerary from Lisbon to Seville (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Shilb'). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 248.

<sup>32</sup> Osonoba, in modern Portugal, on itinerary from Lisbon to Seville (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ukhshūnuba'). See Ibn Ḥawqal 1873, 80; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 252.

<sup>33</sup> Lepe, coastal city in Spain on the coast of the Gulf of Cadiz (Cornu 1985, 127). See Ibn Ḥawqal 1873, 80 (*Ulb*); Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 247.

<sup>34</sup> Gibraleón (Cornu 1985, 126). See Ibn Ḥawqal 1873, 66; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 251.

<sup>35</sup> According to the sequence of localities it is on an itinerary from Lisbon to Seville, should be *Lablah* (Niebla), west of Seville (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Labla'). See Ibn Ḥawqal 1873, 66; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 250.

<sup>36</sup> Reading uncertain. See Ibn Ḥawqal 1873, 66; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 231 (هذا نهر قرطبة يأخذ على اشيلية).

<sup>37</sup> Carmona, north-east of Seville (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Qarmūna'). Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 243.

<sup>38</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 232.

<sup>39</sup> Faḥṣ al-ballūṭ, Los Pedroches, a wide valley situated to the south-west of Oreto, north of Cordoba (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Faḥṣ al-Ballūṭ'). See Ibn Ḥawqal 1873, 76<sub>2</sub>; Ibn Ḥawqal 1938, 110<sub>20</sub>.

<sup>40</sup> Guadalajara (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Wādī'l-Ḥidjāra'). See Ibn Ḥawqal 1873, 81<sub>16</sub>; Ibn Ḥawqal 1938, 117<sub>3</sub>.

<sup>41</sup> Mérida (a repetition of label no. 021).

<sup>42</sup> Pechina (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Badjdjāna'). Ibn Ḥawqal 1873, 65; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 227.

<sup>43</sup> A repetition of label no. 013.

<sup>44</sup> Tortosa, in north-east Spain, on the river Ebro (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ṭurtūsha'). Ibn Ḥawqal 1873, 75; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 223.

<sup>45</sup> Ibn Ḥawqal 1873, 75; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 219.

<sup>46</sup> Almería, on the southern coasts of al-Andalus (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Mariyya'). See Ibn Ḥawqal 1873, 75; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 221.

<sup>47</sup> *Lakand* or *Laqant*, modern Alicante, on the eastern coast of Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Laqant'). Not in Ibn Ḥawqal; see Iṣṭakhri 1870, 41.

<sup>48</sup> Damaged label. Possibly *Arbūnah*, modern Narbonne, in southern France (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Arbūna'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 276 (لونة); Ibn Ḥawqal 1873, 74<sub>16</sub> (أرؤونة), and Ibn Ḥawqal 1938, 109<sub>8</sub> (يؤونة).

<sup>49</sup> A repetition of label no. 005.

<sup>50</sup> Nafzah, the name of a Berber tribe, sections of which settled along the frontier of al-Andalus with Galicia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Nafza'). See Ibn Ḥawqal 1873, 76<sub>8</sub>; Cornu 1985, 128.

<sup>51</sup> Madyūnah, a Berber tribe which settled along the frontier of al-Andalus with Galicia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Midyūna'). Ibn Ḥawqal mentions it only in his account of the Maghreb (1873, 72<sub>12</sub>). See also Iṣṭakhri 1870, 44.

<sup>52</sup> Al-Hawwārah or al-Huwwārah, a Berber tribe. Sections of this tribe settled along the frontier of al-Andalus with Galicia, south of Zamora (Iṣṭakhri 1870, 44). Ibn Ḥawqal mentions only in his account of the Maghreb (Ibn Ḥawqal 1873, 60, 72<sub>12</sub>).

<sup>53</sup> A repetition of label no. 021.

<sup>54</sup> Beja in modern Portugal (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Bādja'). Not in Ibn Ḥawqal. See Iṣṭakhri 1870, 41.

- [056] *Wādiyār* [= *Wādiyāsh*] (Guadix)<sup>55</sup>  
 [057] *M-t-a-y-n-h*<sup>56</sup>  
 [058] *Miknāsah* (Mecnaza)<sup>57</sup>  
 [059] *Karkūnah* [= *Karkūyah*] (Caracuel)<sup>58</sup>  
 [060] *Bijāyah* [= *Bajjānah*] (Pechina)<sup>59</sup>  
 [061] *Nablah* (Niebla)<sup>60</sup>  
 [062] *F-w-z-b* [= *Qūriyah*] (Coria)<sup>61</sup>  
 [063] *Qal'at Bām* [*Rabāḥ*] (Calatrava)<sup>62</sup>  
 [064] *A-x-d-s* [= *Ibilish*] (Yébenes)<sup>63</sup>  
 [065] *Shaqrā'* [= *Sha'rā al-Qawārīr*]<sup>64</sup>  
 [066] *Madīnat 'Alīyah* [= *Madīnat Ghālib*] (Medinaceli)<sup>65</sup>  
 [067] *Madīnat Sālim* (Medinaceli)<sup>66</sup>  
 [068] *Wādī al-Ḥijārah* (Guadalajara)<sup>67</sup>  
 [069] *Mughām* (Magán)<sup>68</sup>  
 [070] *(..)a-d-x-x-l-x-h*<sup>69</sup>  
 [071] *x-l-x-s-h*<sup>70</sup>  
 [072] *Qal'at Rabāḥ* (Calatrava)<sup>71</sup>  
 [073] *Karkūnah* [= *Karkūyah*] (Caracuel)<sup>72</sup>  
 [074] *al-Qawārīr* [*Sha'rā al-Qawārīr*]<sup>73</sup>  
 [075] *al-Ifrañjah* (The Franks)
- [076] *Haghām* [= *Mughām*] (Magán)<sup>74</sup>  
 [077] *al-Gharrā'*<sup>75</sup>  
 [078] *Saraqūshah* (Zaragoza)<sup>76</sup>  
 [079] *Ghurṭūniyah* [= *Ṭurṭushah*] (Tortosa)<sup>77</sup>  
 [080] *Mursīyah* (Murcia)<sup>78</sup>  
 [081] *Almarīyah* (Almería)<sup>79</sup>  
 [082] *Mālaqah* (Málaga)<sup>80</sup>  
 [083] *al-Jazīrah* (Algeciras)<sup>81</sup>  
 [084] *Bilād S-h-t-s* [= *Ghalijashkas*] (Lands of the Ghalijashkas)<sup>82</sup>  
 [085] *al-Ṣaqālibah* (The Slavs)  
 [086] *al-Būkardah* [= *al-Nukbardah*] (The Lombards)  
 [087] *Bilād Baskurnis* [= *Bashkūnish*] (Land of the Basques)<sup>83</sup>  
 [088] *'y-t-r* [= *Ghayṭah*] (Gaeta)<sup>84</sup>  
 [089] *Nalf* [= *Malf*] (Amalfi)<sup>85</sup>  
 [090] *Nābul* (Napoli)<sup>86</sup>  
 [091] *Ṭūrī* [*Shalūrī*] (Salerno)<sup>87</sup>  
 [092] *Ṣ-f-r*<sup>88</sup>  
 [093] *Kasaniyah* [= *Kasashah*] (Cosenza)<sup>89</sup>  
 [094] *Arḍ Qalawriyah* (Calabria)<sup>90</sup>  
 [095] *Jūn al-Bārqiḳ* [= *al-Banādiḳ*] (Gulf of the Venetians). Its islands are inhabited. Conquered [*sic*]<sup>91</sup>

<sup>55</sup> Guadix, east of Granada (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Wādī Āsh'). See Ibn Ḥawqal 1873, 81; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 229.

<sup>56</sup> Unidentified locality in al-Andalus.

<sup>57</sup> A repetition of label no. 017 for Mecnaza or Mequinenza, here on an itinerary between Cordoba and Toledo.

<sup>58</sup> *Karkūyah*, modern Caracuel, on an itinerary between Cordoba and Toledo (Cornu 1985, 127). See Ibn Ḥawqal 1873, 81; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 268.

<sup>59</sup> A repetition of label no. 043.

<sup>60</sup> A repetition of label no. 035.

<sup>61</sup> *Qūriyah*, modern Coria, in western Spain (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kūriya, Ḳawriya'). Not in Ibn Ḥawqal. See Iṣṭakhri 1870, 41.

<sup>62</sup> *Qal'at Rabāḥ*, modern Calatrava (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Qal'at Rabāḥ'). See Ibn Ḥawqal 1873, 81; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 267.

<sup>63</sup> A repetition of label no. 006.

<sup>64</sup> *Sha'rā al-Qawārīr* (literally, 'the scrub country of the long-necked bottles'), near Guadalajara in Spain (Ibn Ḥawqal 1873, 81<sub>19</sub>).

<sup>65</sup> Ghālib ibn 'Abd al-Raḥmān was the governor of Madīnat Sālim (modern Medinaceli) in the mid 4th/10th century (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Madīnat Sālim'; Ibn Ḥawqal 1873, 81<sub>19</sub>). See the close similarity with Ibn Ḥawqal 1873, 82<sub>1</sub>, where the copyist similarly took Madīnat Sālim and Madīnat Ghālib to be two different cities. This confusion is corrected in Ibn Ḥawqal 1938, 117<sub>6</sub>.

<sup>66</sup> Madīnat Sālim, modern Medinaceli, near Guadalajara in north-eastern Spain (*EP*<sup>2</sup>, 'Madīnat Sālim'). See Ibn Ḥawqal 1873, 81<sub>19</sub>.

<sup>67</sup> A repetition of label no. 041.

<sup>68</sup> Magán, between Toledo and Guadalajara (Cornu 1985, 128). See Ibn Ḥawqal 1873, 81<sub>14</sub>.

<sup>69</sup> Unidentified locality on an itinerary between Toledo and Cordoba.

<sup>70</sup> Reading of label uncertain. Unidentified locality on an itinerary between Toledo and Cordoba.

<sup>71</sup> A repetition of label no. 063.

<sup>72</sup> A repetition of label no. 059.

<sup>73</sup> A repetition of label no. 065.

<sup>74</sup> A repetition of label no. 069.

<sup>75</sup> A locality between Toledo and Guadalajara, mentioned by Ibn Ḥawqal (Ibn Ḥawqal 1873, 81<sub>15</sub>; Cornu 1985, 126).

<sup>76</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 234; Ibn Ḥawqal 1873, 75.

<sup>77</sup> A repetition of label no. 045.

<sup>78</sup> Murcia, in the south-east of Spain (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Mursiya'). See Ibn Ḥawqal 1873, 75; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 224.

<sup>79</sup> A repetition of label no. 047.

<sup>80</sup> A repetition of label no. 044.

<sup>81</sup> *Al-Jazīrah*, modern Algeciras, near the Straits of Gibraltar (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Djazira al-Khaḍrā'). See Ibn Ḥawqal 1873, 75; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 218.

<sup>82</sup> The *Ghalijashakas*, people mentioned by Arab geographers as living around the around the Pyrenees, near the modern border between Spain and France (Iṣṭakhri 1870, 43; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 217; Pinna 1996, 2:38).

<sup>83</sup> The Basques (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Baṣḥkunish'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 214.

<sup>84</sup> Gaeta, on the north-western Italian coast. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 155).

<sup>85</sup> Amalfi, in Italy. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 153.

<sup>86</sup> Napoli or Naples, in Italy. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 154.

<sup>87</sup> Salerno, in Italy. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 152.

<sup>88</sup> Unidentified locality on Italian coast, between Salerno and Cosenza.

<sup>89</sup> *Kasashah*, modern Cosenza in southern Italy. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 149.

<sup>90</sup> See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 137.

<sup>91</sup> Arabic: *jazā'iruhu maskūnah wa-fataḥa*. the sentence ends abruptly, and the meaning is lost. Compare Ibn Ḥawqal's map of the Maghreb, label no. 160, and Ibn Ḥawqal map of the

- [096] *Qusṭantīnīyah* (Constantinople)  
 [097] *al-Kūmān* [= *al-Kūyābah*] (Kiev).<sup>92</sup>  
 [098] Uninhabited up to the boundaries of Constantinople in this area. In this region there are many nations speaking a different language from that of their neighbours who are not of their race. These nations live very close to each other, despite their differences and disputes. Some of them, nay most of them and the most illustrious among them, are in allegiance to the King of Byzantium. The religious creed of all of them is Christianity.<sup>93</sup>

[see fig. 2.2, p. 182, for the Rectangular World Map—Africa]

- [099] *x-rʿ-w-n-t-h* [= *Barghwāṭah*]<sup>94</sup>  
 [100] *Ribāṭīyāṭah* [= *Ribāṭ Māssah*]<sup>95</sup>  
 [101] *al-Suwayr* [= *al-Sūs*]<sup>96</sup>  
 [102] *Tānīb* [= *Tāmdalt*]<sup>97</sup>  
 [103] *A-d-r-gh-t* [= *Awdaghust*] (Awdaghost)<sup>98</sup>

جون البنادق وفيه جزير كثيرة مسكونة وأهله وآهله: 101: Mediterranean, label no. 101: 'Gulf of the Venetians. It has many inhabited and populous islands. The languages there vary. There are Franks, *namtin*, Slavs, Burjān [Bulgars] and others'). This label is not found in the text of Ibn Ḥawqal's work, but only in his maps.

<sup>92</sup> Kiev (Ibn Ḥawqal 1938, 392, 397).

<sup>93</sup> Compare the label on Ibn Ḥawqal's map of the Mediterranean: بهذه النواحي غير أمة بلغة ولسان غير لسان | من جاورها متصاقين | وبعضهم متجاورين على اختلافهم | وتضادهم وبعضهم في طاعة عظيم الروم | وبعضهم لا جهم وأكثرهم في غير طاعته | وان جميعهم يختلفونه والديانة النصرانية (Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 80). Thus, Ibn Ḥawqal states that most of the people in the north of Europe are *not* in allegiance to Byzantium, although all are Christians. It is likely that the label in the *Book of Curiosities* is a garbled version of the information provided by Ibn Ḥawqal.

<sup>94</sup> *Barghwāṭah*, a Berber confederation established in the Tāmasnā province, extending along the Atlantic coast of Morocco, between Salé and Saḥ, from the 2nd/8th to the 6th/12 century (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Barghawāṭa'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 188.

<sup>95</sup> *Ribāṭ Māssah*, on Atlantic coast of Morocco south of Agadir (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Māssa'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 189.

<sup>96</sup> Here meaning the Farther Sūs, the southern part of modern Morocco. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 192.

<sup>97</sup> *Tāmdalt*, unidentified site in the region of the Farther Sūs in southern Morocco. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 190; Cornu 1985, 118.

<sup>98</sup> Awdaghust was a town, now no longer extant, situated between the country of the Blacks and Sijilmāssa, at about 51 days' march from this oasis and 15 from Ghana. At the end of the 4th/10th century it was the capital of a powerful Berber state (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Awdaghust'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 193.

- [104] *Kūghah*<sup>99</sup>  
 [105] *Shāmah* [= *Sāmah*]<sup>100</sup>  
 [106] *Gharnū* [= *Gharayū*]<sup>101</sup>  
 [107] *Kazam*<sup>102</sup>  
 [108] *R-k-z-a-t-h* [= *Zaghāwah*]<sup>103</sup>  
 [109] *Bāzūn*<sup>104</sup>  
 [110] *K-z-n-w* [= *Kawkaw*] (Gao)<sup>105</sup>  
 [111] *al-kathīb al-abyaḍ* (The white sand dunes)<sup>106</sup>  
 [112] Wasteland and deserts inhabited by the Berbers  
 [113] A lake [*Rīghah*]<sup>107</sup>  
 [114] *al-Başrah*<sup>108</sup>  
 [115] *al-Ḥajr*<sup>109</sup>

<sup>99</sup> *Kūghah*, on an itinerary between Awdaghust and Kawkaw in West Africa (Ibn Ḥawqal 1873, 66).

<sup>100</sup> *Sāmah*, on an itinerary between Awdaghust and Kawkaw in West Africa. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 210; Ibn Ḥawqal 1873, 66.

<sup>101</sup> *Gharayū* is the name given by Arab geographers to a region in Central Africa. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 127; Pinna 1996, 2:38.

<sup>102</sup> *Kazam*, on an itinerary between Awdaghust and Kawkaw in West Africa. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 128; Ibn Ḥawqal 1873, 66.

<sup>103</sup> *Zaghāwah*, a region in Saharan Africa (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Zaghāwa'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 129.

<sup>104</sup> Unidentified locality in central Africa.

<sup>105</sup> *Kawkaw*, modern Gao in Mali, is one of the oldest commercial centres in West Africa, standing at the point where the caravan route from Tilemsi reaches the Niger (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Gao'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 130; Ibn Ḥawqal 1873, 66.

<sup>106</sup> The 'white sand dunes' are visually and textually depicted on this map as a source of a western branch of the Nile; see also label no. 173 below, and the map of Nile in Book Two, Chapter Eighteen (labels 001 and 007). A cycle of geographical conceptions in pre-Islamic and early Islamic literature linked the western part of Africa with the river system of the Nile. Pliny relates that the Nile rises in Lower Mauritania, not far from the Western Ocean; after terminating in a lake formed by it behind the Great Atlas, it re-emerges from the sands of the desert as the Niger. This view, however, was not incorporated into Ptolemy's *Geography* (Cooley 1854, 8–9). This western tributary of the Nile is also not found in Khwārazmī's map of the Nile, or in his tables (See Dzhafrī 1985, 87). The immediate source for the depiction here is a report by an Arab military commander, who claims to have seen the Nile emerge under a dune of sand during his raids on al-Sūs al-Aqṣá, near the shores of the Atlantic (Ibn al-Faqīh 1885, 64; Hopkins & Levztzion 1981, 27). In later Arabic geography, this western tributary is reintroduced. A western arm of the Nile is depicted on the maps of al-Idrīsī and indicated in the text of the 5th/11th geographer al-Bakrī (*EP*<sup>2</sup>, art., 'al-Nīl'). The depiction of the 'white sand dunes', however, does not appear to have a parallel in other Islamic maps.

<sup>107</sup> Lake *Rīghah*, modern Merdja Zarqa, in western Morocco. See Cornu 1985, 110 ('B. Aryagh or B. ar-Rīgha'); Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 177.

<sup>108</sup> *Al-Başrah*, a medieval city in Morocco, not extant today. The site is in the ruins of the Roman villa of Tremulae, 35 km south of Ksar al-Kebir in Morocco (*EP*<sup>2</sup>, art., 'al-Başra' [G. Yver]). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 175.

<sup>109</sup> *Al-Ḥajr*, in north-west Morocco, present location unknown (Cornu 1985, 112). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 173.

- [116] *Azilā*<sup>110</sup>  
 [117] *Tanjah* (Tangier)<sup>111</sup>  
 [118] *Sabtah* (Ceuta)<sup>112</sup>  
 [119] *Nakūr*<sup>113</sup>  
 [120] *Māliqah* [= *Malilah* ?]<sup>114</sup>  
 [121] *al-Iqlīm* [= *al-Aqlām*]<sup>115</sup>  
 [122] *Nahr Saydad* [= *Safdad*]<sup>116</sup>  
 [123] *Zalūl*<sup>117</sup>  
 [124] *Dārsūn* [= *Tāwārat*]<sup>118</sup>  
 [125] *Fās* (Fez)<sup>119</sup>  
 [126] *Aʿmār* [= *Aghmāt*]<sup>120</sup>  
 [127] *al-Ulyah* (?)<sup>121</sup>  
 [128] *Tāhart* [= *Tāhart*]<sup>122</sup>  
 [129] *Qābaridā* [= *Tābaridā*]<sup>123</sup>  
 [130] *x-r-m-a-n* [= *Mazāwārū*]<sup>124</sup>  
 [131] *Barfānah* [= *Tarfānah*]<sup>125</sup>  
 [132] *Harāwah* [= *Jarāwah*]<sup>126</sup>  
 [133] *Amkān* [= *Afkān*]<sup>127</sup>
- [134] *S-l-h-n* [= *Shalif*]<sup>128</sup>  
 [135] *Jisr* [= *khams*] *marāḥil* (Five days' journey)  
 [136] *Wāryād* [= *Wārīfan*]<sup>129</sup>  
 [137] *Ḥurārah* [= *Huwārah*]<sup>130</sup>  
 [138] *Arkūl* [= *Arjikūk*]<sup>131</sup>  
 [139] *Nahr S-d-y-n* (?)<sup>132</sup>  
 [140] *Jazīrat banī Zahgnān* (Algiers)<sup>133</sup>  
 [141] *Bijāyah* (Bougie)<sup>134</sup>  
 [142] *al-Masīlah*<sup>135</sup>  
 [143] *N-s-k-d-h* [= *Biskarah*]<sup>136</sup>  
 [144] *Wādī al-Qaşab*<sup>137</sup>  
 [145] *Nahr Māmyā* (River Māmyā)<sup>138</sup>  
 [146] *Ṭ-n-y-h* [= *Ṭubnah*]<sup>139</sup>  
 [147] *Nirīyah* [= *Bilizmah* ?]<sup>140</sup>  
 [148] *Qafṣah* (Gafsa)<sup>141</sup>  
 [149] *Qāṣirah*<sup>142</sup>  
 [150] *Madkūrah* [= *Madhkūr*]<sup>143</sup>  
 [151] *Tibāsā* (Tébessa ?)<sup>144</sup>

<sup>110</sup> *Azilā* (modern *Asilah*), on the Atlantic coast of Morocco (Cornu 1985, 109; Idrīsī 1970, 530; Yāqūt 1866, 1:235). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 170.

<sup>111</sup> Compare Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 169.

<sup>112</sup> Compare Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 168.

<sup>113</sup> *Nakūr*, modern Al-Huceima, 140 km west of Mellila, on the Mediterranean coast of Morocco (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Nakūr'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 167.

<sup>114</sup> Written as *Málaga* in Spain, but probably a mistake for *Malilah*, modern *Melillah*, on the Mediterranean coast of Morocco. Compare Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 166.

<sup>115</sup> *Al-Aqlām*, in the vicinity of *al-Başrah* in western Morocco (Cornu 1985, 109). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 176.

<sup>116</sup> Loukkos River, south of *Asilah*. See Ibn Ḥawqal 1873, 79; Cornu 1985, 119 ('Wādī *Safdad*').

<sup>117</sup> *Zalūl*, a medieval locality in north-west Morocco (Cornu 1985, 120). Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 171.

<sup>118</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 174.

<sup>119</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 184.

<sup>120</sup> *Aghmāt*, also called *Aghmāt Aylā* or *Waylā*, a town in western Morocco, 40 km south-east of Marrakesh (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Aghmāt'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 191.

<sup>121</sup> Unidentified locality in North Africa.

<sup>122</sup> *Tāhart*, or *Tahert*, modern *Tiaret*, in Algeria, capital of the Rustamid dynasty (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Tāhart'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 209.

<sup>123</sup> *Tābaridā*, a medieval settlement on the route between Fez and *Ténès* on the banks of the *Moulouya* (Cornu 1985, 117). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 198.

<sup>124</sup> *Mazāwārū*, on the route between Fez and *Ténès* (Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 197; Pinna 1996, 2:42).

<sup>125</sup> A medieval locality on the route between Fez and *Ténès*. Ibn Ḥawqal notes that it is a long day's journey west of *Tlemcen*. See Cornu 1985, 118 ('*Tarfānah*'); Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 202.

<sup>126</sup> *Jarāwah*, or *Jarāwat Abī al-'Aysh*, on an itinerary between Fez and *Ténès*. It was located 6 miles from the Mediterranean coast, on the banks of the *Moulouya* (Cornu 1985, 111). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 200.

<sup>127</sup> *Afkān* or *Fakkān*, modern *Ayn Fekane* in Algeria, 25 km south-west of *Maskara*. Ibn Ḥawqal locates it on itinerary between Fez and *Ténès* (Cornu 1985, 111 [Fakkān]). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 203.

<sup>128</sup> A medieval locality on an itinerary between Fez and *Ténès*, probably on the river *Shalif* (modern *Chélif*). See Cornu 1985, 117; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 205.

<sup>129</sup> *Wārīfan*, or *al-Ḥaḍrā' Wārīfan*, on the banks of the river *Chelif*, one day's journey west of *Miliyānah*. See Cornu 1985, 112 (*Al-khaḍrā'*).

<sup>130</sup> *Huwārah*, or *Qal'at Rashīd*, between *Mascara* and *Relizane* in Algeria (Cornu 1985, 112).

<sup>131</sup> *Rashgūn*, on North African coast at the mouth of the River *Tafna*, west of *Oran* (Cornu 1985, 109). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 165.

<sup>132</sup> Unidentified river in North Africa.

<sup>133</sup> See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 74.

<sup>134</sup> *Bejaia* (Bougie), on coast of modern Algeria (Cornu 1985, 110).

<sup>135</sup> *Al-Masīlah*, modern *M'sila*, Top of Form 1 a town in Algeria founded by the *Fātimids* in 315/927 as an outpost of their rule in the *Zāb* (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Masīla'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 112.

<sup>136</sup> *Biskara*, modern *Biskra* (Algeria). See Cornu 1985, 110; Ibn Ḥawqal 1873, 62<sub>11</sub>.

<sup>137</sup> *Wādī al-Qaşab*, on the North African coast, 35 km east of *Jijil*. See Idrīsī 1970, 274.

<sup>138</sup> Possibly a mistake for Ibn *Māmā*, a locality shown by Ibn Ḥawqal on an itinerary between *M'sila* and *Tahert* (Tiaret). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 120.

<sup>139</sup> *Ṭubnah*, a city in the *Zāb* in the *Maghrib*, two days journey east of *M'sila* (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Ṭubna'). The locality is shown on Ibn Ḥawqal map of the Maghreb, north of *Biskra*, but it is unnumbered in *Kramers'* edition.

<sup>140</sup> Possibly *Belezma*, a locality north of the *Aurés* in modern Algeria Cornu 1985, 110 [*Bilizma*]). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 117.

<sup>141</sup> *Qafṣah* (modern *Gafsa*), in modern Tunisia. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 91.

<sup>142</sup> *Qāṣirah*, south of *Gafsa* in modern Tunisia. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 89.

<sup>143</sup> *Madhkūr*, a town in the area of *Gammouda* in modern Tunisia, mentioned by Ibn Ḥawqal (Ibn Ḥawqal 1873, 67; Idrīsī 1962, 2:629).

<sup>144</sup> There are no diacritical dots over this label. It should probably read *Tibassā* (modern *Tébessa*, in Algeria), in the *Aurés*, usually written as *تبسا* (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Tebessa'; Cornu 1985, 118).

- [152] *Majjānah*<sup>145</sup>  
 [153] *K-w-th-n*<sup>146</sup>  
 [154] *Māndīb* [= *Tāmidīt*]<sup>147</sup>  
 [155] *al-A-r-kh-a* [= *al-Urbus* ?]<sup>148</sup>  
 [156] *Jalūn* [= *Jalūlā* ?]<sup>149</sup>  
 [157] *⟨M⟩ūsā* [= *Marsā* ?] (An anchorage?)<sup>150</sup>  
 [158] *Būnah* (Bône)<sup>151</sup>  
 [159] *Ṭ-y-r-f-r* [= *Ṭabarqah*]<sup>152</sup>  
 [160] *Ṣ-f-y-s*<sup>153</sup>  
 [161] *x-x-r-h-h* [= *Banzart* ?]<sup>154</sup>  
 [162] *Q-l-a-m-d*<sup>155</sup>  
 [163] *xūlis* [= *Tūnis*] (Tunis)<sup>156</sup>  
 [164] *al-Jāmūr*<sup>157</sup>  
 [165] *al-Mallāḥah*<sup>158</sup>  
 [166] *Ṭ-a-f-h-ʿ-b*<sup>159</sup>

<sup>145</sup> Mājannah or Marmajjānah, in the central Maghrib, 40 km north of Tébessa (Cornu 1985, 114 [Marmajjānah]). Indicated by Ibn Ḥawqal on a northern itinerary between Qayrawan and M'sila. See Ibn Ḥawqal 1873, 58<sub>18</sub>; Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 88.

<sup>146</sup> Unidentified locality in North Africa.

<sup>147</sup> Tāmidīt, in the central Maghrib, indicated by Ibn Ḥawqal on a northern itinerary between Qayrawan and M'sila, one day's journey from Marmajjānah (Cornu 1985, 118). See Ibn Ḥawqal 1873, 61.

<sup>148</sup> Probably al-Urbus (or Lorbeus, classical Laribus), on a northern itinerary between Qayrawan and M'sila, two days from Tāmidīt (Idris 1962, 2:471; Cornu 1985, 113 [Lurbus]). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 105; Ibn Ḥawqal 1873, 60.

<sup>149</sup> Possibly Jalūlā', modern 'Ayn Djelloula, 50 km north-west of al-Qayrawan. See Cornu 1985, 111 (Galūlā').

<sup>150</sup> First letter or letters of the label effaced. According to the sequence of ports, this could be Marsā al-Dajāj, east of Algiers (Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 73).

<sup>151</sup> Būnah or al-'Annāba, modern Bône, on the Algerian coast, east of Algiers. The name Būnah is used by the early Arabic geographers (*EI*<sup>2</sup>, art., 'al-'Annāba'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 72.

<sup>152</sup> Ṭabarqah, modern Tabarka, on north-west coast of modern Tunisia (*EI*<sup>2</sup>, art., 'Ṭabarqa'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 70.

<sup>153</sup> An unidentified locality in North Africa between Tabarka and Bizerte.

<sup>154</sup> There are no diacritical dots over this label. It could possibly read Banzart, modern Bizerte/Binzert, on the north coast of Tunisia.

<sup>155</sup> Unidentified locality, probably between Tunis and Bizerte.

<sup>156</sup> Probably a miscopying for Tunis.

<sup>157</sup> Al-Jāmūr is the name given to two islands facing the harbour of Būnah (Bône), between Tunis and Kelibia. Al-Idrisī notes that the islands are used as anchorage during storms (Idrisī 1970, 301).

<sup>158</sup> Literally, "the salt mine". Unidentified locality between Tunis and Mahdiyyah; it is noteworthy that in this period the ancient port of Carthage, north of Tunis, was transformed into a salt mine (Idris 1962, 2:436).

<sup>159</sup> Possibly a corruption of قرطاجنة (Qartājīnah, classical Carthage), located to the north of Tunis. See Ibn Ḥawqal 1873, 50; Ibn Ḥawqal 1964, 83; Idris 1962, 2:432.

- [167] *Qaṣr al-Marshá* [= *al-Marsá* ?]<sup>160</sup>  
 [168] *Qaṣr al-Ḥadīd*<sup>161</sup>  
 [169] *Qalshānah*<sup>162</sup>  
 [170] *Jalūnas* [= *Ḥadūnas*]<sup>163</sup>  
 [171] *F-l-a-ṣ* [= *Qalānus*]<sup>164</sup>  
 [172] *x-f-r-w-a-n* [= *al-Qayrawān*]<sup>165</sup>  
 [173] This is the white sand dunes (*al-kathīb al-abyaḍ*), from which | springs and marshes gush forth, flowing into the Nile<sup>166</sup>  
 [174] Here are seventy kings  
 [175] *Bilād al-sūdān* (Lands of the Sudan)  
 [176] *al-arḍ al-muḥriqah* (The land of Scorching Heat)<sup>167</sup>  
 [177] *al-baṭīḥah al-gharbīyah* (the western marsh [of the Nile])  
 [178] *al-baṭīḥah al-Sharqīyah* (the eastern marsh [of the Nile])  
 [179] More than (?) ...  
 [180] 'Alwah<sup>168</sup>  
 [181] ⟨.⟩*kursā* (?)<sup>169</sup>  
 [182] *Arḍ (?) bilād dār 'Alwah* (Lands [?] of the dwellings of the 'Alwah)  
 [183] *Jazīrat Suwaydah* [= *al-Nūbah* ?] (Island of the Nubians ?)<sup>170</sup>

<sup>160</sup> Possibly Qaṣr Marsá al-Wādī, between Benzert and Tunis. See Idrisī 1970, 300; Idris 1962, 2:436.

<sup>161</sup> Qaṣr al-Ḥadīd (or Qaṣr al-Jadīd). Two localities by these names mentioned by al-Bakrī, one south of Cape Bon and the other east of Sousse (Idris 1962, 2:441, 446).

<sup>162</sup> A locality south-east of Qairouan; precise location unknown. See Idris 1962, 2:428; Cornu 1985, 115 (Qalšāna or Qalsānah).

<sup>163</sup> Ḥadūnas, on an itinerary between Qairouan and Gabes. See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 85.

<sup>164</sup> Qalānus or Qalānush, a medieval town in the region of Maknat Abū Manšūr (Cornu 1985, 115). Ibn Ḥawqal depicts it on an itinerary between Qairouan and Gabes; see Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 85.

<sup>165</sup> See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 86.

<sup>166</sup> On the 'white sand dunes' as a western source of the Nile, see label no. 111 above.

<sup>167</sup> Known to medieval authors as the south-western limit of the first clime, i.e., the area in Africa near the equator; see Yāqūt 1866, 1: 18g.

<sup>168</sup> 'Alwah, a Nubian people and kingdom, with its capital in Sōba, near the site of modern Khartoum in the Sudan (*EI*<sup>2</sup>, art., 'Alwa'). See Ibn Ḥawqal 1938, 57–8, 132; not in Ibn Ḥawqal 1873.

<sup>169</sup> The people of Kursā (كُرسى), a Nubian people mentioned by Ibn Ḥawqal in the upper regions of the Nile, near the dwellings of the 'Alwah (Ibn Ḥawqal 1938, 57; not in Ibn Ḥawqal 1873).

<sup>170</sup> A large island in the Nile, known as the Island of Meroë, has been part of classical geographical accounts of the Nile, including Ptolemy's *Geography* (Cooley 1854, 7). This island then appears also, under the name Dongola (دنگلة), on Khwārazmī's map of the Nile (Khwārazmī 1926, Tafel III). The direct source for the information on the map here in the *Book of Curiosities* is a paraphrase by Ibn Ḥawqal, who states that between the White Nile and the principal arm of the Nile, in

- [184] *Dunqulah* (Dongola)<sup>171</sup>  
 [185] *Nu'mān*<sup>172</sup>  
 [186] *Qaṣr Arān*<sup>173</sup>  
 [187] *Qaṣr al-Aswad*<sup>174</sup>  
 [188] *'Ayn (?) R-d-a-m*<sup>175</sup>  
 [189] *Qaṣr Mudawwarah (?)*<sup>176</sup>  
 [190] *Qaṣr Ḥassān*<sup>177</sup>  
 [191] *Barqah* (Barca)<sup>178</sup>  
 [192] *a-l-M-q-l-h*<sup>179</sup>  
 [193] *Wād(ī)* (A ravine)<sup>180</sup>  
 [194] *Mūsh* [= *Masūsh*]<sup>181</sup>  
 [195] *Qaṣr T-y-h* [*Tabṣah*]<sup>182</sup>  
 [196] *Qaṣr Lamṭah*<sup>183</sup>  
 [197] *Qaṣr L-q-ḥ*<sup>184</sup>  
 [198] *al-Mahdiyyah* (Mahdia)<sup>185</sup>  
 [199] *Madīnat Zawilah*<sup>186</sup>

- [200] *Qaṣr al-Sallaqṭah* (Salakta)<sup>187</sup>  
 [201] *M-ḥ-a-n-h*<sup>188</sup>  
 [202] *al-Iqāmah*<sup>189</sup>  
 [203] *T-ḥ-a-r-h*<sup>190</sup>  
 [204] *Qaṣr Ziyād*<sup>191</sup>  
 [205] *Qaṣr S-m-d-w-s* [= *Majdūnas*]<sup>192</sup>  
 [206] *Madīnah* (City)<sup>193</sup>  
 [207] *(..)yah (?)*<sup>194</sup>  
 [208] *Asyūt* (Asyut)<sup>195</sup>  
 [209] *al-Ashmunayn* (al-Ashmunayn)<sup>196</sup>  
 [210] *L-n-n-y-h* [= *al-Qays*]<sup>197</sup>  
 [211] *Bilād al-Ṣa'īd* (Upper Egypt)  
 [212] [...] barrier (?), and to (?) | the *barzakh*, the extent of the two seas<sup>198</sup>  
 [213] The domain of the infidel Beja<sup>199</sup>  
 [214] *al-Muqattam* (Muqattam)<sup>200</sup>  
 [215] *Arḍ al-Ḥabashah* (Ethiopia)  
 [216] *Arḍ al-Barbar* (Berbera)  
 [217] The crocodile comes from it [the Qārūrah Lake] | to the lands of the Zanġ<sup>201</sup>  
 [218] A river from the *Qārūrah* Lake<sup>202</sup>

the land of the 'Alwah, there is a very large island, inhabited by Nubians, Kursá people and many others (Ibn Ḥawqal 1938, 58<sub>9</sub>). On the Ibn Ḥawqal map of the Nile, label no. 7, the same island is labeled مدينة النوبة (*madīnat al-nūbah*, the city of the Nubians).

<sup>171</sup> Name for two towns in Nubia and the adjacent territory, in modern Sudan (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Dongola').

<sup>172</sup> Unidentified locality on itinerary from Qairouan towards Barqah. Possibly a corruption of Funduq Ibn Luqman (لقمن), indicated by Ibn Ḥawqal on itinerary between Qairouan and Gabes (Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 85).

<sup>173</sup> Unidentified locality on an itinerary from Qairouan towards Barqah.

<sup>174</sup> *Qaṣr* Ibn al-Aswad, or *Wādī al-Rimāl*, located 40 km east of Tripoli (Cornu 1985, 124 [Wādī al-Raml]). Indicated by Ibn Ḥawqal on an itinerary between Tripoli and Barqah (Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 79).

<sup>175</sup> Unidentified locality on an itinerary from Qairouan towards Barqah.

<sup>176</sup> Unidentified locality on an itinerary from Qairouan towards Barqah.

<sup>177</sup> *Qaṣr Ḥassān* or *Quṣūr Ḥassān*, west of Sirte (Cornu 1985, 123 ['Quṣūr Ḥassān']). Indicated by Ibn Ḥawqal as the fourth stop on the itinerary between Tripoli and Barqah (Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 13).

<sup>178</sup> A town, modern al-Marj, in the region of Cyrenaica in North Africa (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Barqa'). See Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 3.

<sup>179</sup> Unidentified inland locality east of Barqah.

<sup>180</sup> A locality on an itinerary from Barqah towards the Nile Delta. The full name may be missing, or, this label may be conjoined with the label directly beneath it to form the toponym *Wādī Masūsh*; see Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 21.

<sup>181</sup> *Wādī Masūsh* is indicated by Ibn Ḥawqal on an itinerary between Barqah and the Nile delta (Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 21).

<sup>182</sup> *Qaṣr Tabṣah*, or *Tabṣah* (classical Thapsus), between Monastir and Mahdiyyah (Idrīs 1962, 2:449).

<sup>183</sup> *Qaṣr Lamṭah* (modern Lamta), between Monastir and Mahdiyyah (Idrīs 1970, 303; Idrīs 1962, 2:448).

<sup>184</sup> Unidentified locality, between Monastir and Mahdiyyah.

<sup>185</sup> Ibn Ḥawqal map of Maghreb, label no. 66.

<sup>186</sup> *Zawilah*, a suburb of Mahdiyyah (Ibn Ḥawqal 1873, 71; Idrīs 1962, 2:451).

<sup>187</sup> *Qaṣr al-Sallaqṭah*, modern Salakta, between Mahdiyyah and Sfax (Idrīs 1970, 303; Idrīs 1962, 2:453).

<sup>188</sup> Unidentified port between Sfax and Mahdiyyah. See list of known medieval toponyms along this stretch of the coast in Idrīs 1962, 2:453.

<sup>189</sup> Unidentified port between Sfax and Mahdiyyah.

<sup>190</sup> Unidentified port between Sfax and Mahdiyyah.

<sup>191</sup> *Qaṣr Ziyād*, a fort between Sfax and Mahdiyyah (Idrīs 1970, 304; Idrīs 1962, 2:453).

<sup>192</sup> *Qaṣr Majdūnas*, a fort between Sfax and Mahdiyyah (Idrīs 1970, 304; Idrīs 1962, 2:453).

<sup>193</sup> The name of the city is missing, but should be Sfax. Compare Ibn Ḥawqal map of the Maghreb, label no. 66.

<sup>194</sup> Barely legible. Should be a town in Upper Egypt, south of Asyut.

<sup>195</sup> *Asyut*, in Upper Egypt. See Ibn Ḥawqal map of Egypt, label no. 27.

<sup>196</sup> *al-Ashmunayn*, in Upper Egypt. See Ibn Ḥawqal map of Egypt, label no. 29.

<sup>197</sup> *al-Qays*, in Upper Egypt. See Ibn Ḥawqal map of Egypt, label no. 31.

<sup>198</sup> Badly damaged label, which seems to refer to the *barzakh*. The *barzakh* is a term that appears in the Qur'an (Q 25:55, 55:20) as a barrier or obstacle (*hājiz*) that prevents two great seas—one fresh, the other salty—from being mixed. *Al-Muqaddasī* devotes a lengthy discussion to the actual location of the *barzakh*, identifying it as the isthmus between al-Faramā on the Mediterranean coast and al-Qulzum (modern Suez), which prevents the mixing of the Mediterranean and the Indian Ocean (*Muqaddasī* 1877, 16–18).

<sup>199</sup> Compare Ibn Ḥawqal map of Egypt, label no. 2.

<sup>200</sup> *Jabal Muqattam*, overlooking Cairo. Compare Ibn Ḥawqal map of Egypt, label no. 4.

<sup>201</sup> See the note to the next label (no. 218). Note also that a crocodile is illustrated on this lake in the diagram dedicated to the sources of the Nile later on in the treatise (see below, Chapter Seventeen).

<sup>202</sup> This is evidently the same lake that is indicated, but unnamed, as a source of the eastern tributary of the Nile in



- [219] *Arḍ al-Zanj* (Land of the Zanj)  
 [220] *Arḍ al-Zānaj* [*al-Zābaj*] (Land of Zābaj)<sup>203</sup>  
 [221] End of the desert | along the sea  
 [222] *al-Rif* (The Rif)<sup>204</sup>  
 [223] *al-sāl* [*al-rimāl* ?] (Sands ?) F/*Qūṣ* (?)  
 [224] *Aylah*<sup>205</sup>  
 [225] *al-Qulzum*<sup>206</sup>
- [see fig. 2.3, p. 179, for the Rectangular World Map—Asia]
- [227] *al-Tih* (Sinai)<sup>207</sup>  
 [228] *al-Abyad*<sup>208</sup>  
 [229] *al-Jūsá*<sup>209</sup>  
 [230] *al-Jam*<sup>210</sup>  
 [231] *al-Khaṭṭá*<sup>211</sup>  
 [232] *Maḥnat al-Shiwā*<sup>212</sup>  
 [233] *al-Daqāriq* [= *al-Dawārā*]<sup>213</sup>  
 [234] *al-Sā'idah*<sup>214</sup>  
 [235] *L-f-<sup>ʿ</sup>q-h* [= *Al-Buqay'ah*]<sup>215</sup>
- [236] *al-A'tāf* [= *al-A'nāk*]<sup>216</sup>  
 [237] *A-d-m-gh-y-th*<sup>217</sup>  
 [238] *Ṣ-w-ḥ-r* [= *Ṣarṣar*]<sup>218</sup>  
 [239] *Nahr al-Malik*<sup>219</sup>  
 [240] *al-Sawād*<sup>220</sup>  
 [241] *M-q-dh-f-w-n*<sup>221</sup>  
 [242] *M-ṭ-r-b Hīrah* [= *Qaṣr Abi Hubayrah*]<sup>222</sup>  
 [243] *'Ashīyah*<sup>223</sup>  
 [244] *al-Shirwānīyah*<sup>224</sup>  
 [245] *al-Athāfi*<sup>225</sup>  
 [246] *al-Kūfah* (Kufa)  
 [247] *al-Qādisīyah*<sup>226</sup>  
 [248] *al-Dīb* [= *al-Udhayb*]<sup>227</sup>  
 [249] *al-Du'ā* [= *al-Qar'ā*]<sup>228</sup>  
 [250] *W-r-k-y-r* [= *Wāqīṣah*]<sup>229</sup>  
 [251] *S-q-y-h* [= *al-'Aqabah*]<sup>230</sup>  
 [252] *al-Qā*<sup>231</sup>  
 [253] *Risālah* [= *Zubālah*]<sup>232</sup>  
 [254] *al-S-q-w-h* [= *al-Shuqūq*]<sup>233</sup>  
 [255] *Abīb*<sup>234</sup>  
 [256] *Firāshah* (?)<sup>235</sup>

Khwārazmī's tables and on his map of the Nile (Khwārazmī 1926, Tafel III; see the reconstructions of Khwārazmī's world maps in Sezgin GAS XII, Plate 1b; Dzhafrī 1985, 88). It is also indicated and discussed again later on in the treatise, in the diagram dedicated to the sources of the Nile, where the lake is also named 'the lake of Qanbalū' (see below, Chapter Seventeen). The lake is undoubtedly Lake Coloe (Κολόη), which Ptolemy claimed to be the source of the Astapos eastern tributary of the Nile (Cooley 1854, 38). The Ptolemaic Coloe lake is then also reported by Jacob of Edessa (d. AD 708) in his *Hexaméron* (Gautier Dalché 2009, 58). The name *qārūrah*, literally a long-necked bottle or flask, may be derived from the Greek.

<sup>203</sup> Zābaj, the name of an island placed by the Arabic geographical writers in the north-eastern part of the Indian Ocean, on the route between India and China; it is likely to be Java (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Zābadj'; Tibbetts 1979, 100–116).

<sup>204</sup> The Rif is the central region of the Nile delta; Lower Egypt.

<sup>205</sup> City and port on the Red Sea, near Modern Eilat. See Ibn Ḥawqal map of Persian Gulf, label no. 27.

<sup>206</sup> Al-Qulzum, city and port at the northern edge of the Red Sea, near modern Suez (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Qulzum'; Ibn Ḥawqal map of Persian Gulf, label no. 25).

<sup>207</sup> The medieval name for the Sinai Desert (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Tih').

<sup>208</sup> A stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>209</sup> Al-Jūsá (or al-Ḥūsá), a stop on route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>210</sup> A stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>211</sup> A stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>212</sup> Al-Maḥnah (or al-Jubbah, الجبة), a stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>213</sup> Al-Dawārā (or al-Rawārā), a stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>214</sup> A stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>215</sup> Al-Buqay'ah, a stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>216</sup> Al-A'nāk, a stop on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>217</sup> Possibly Adhrū'āt (اذرعات), near Damascus, on a route from Kūfah to Damascus (Ibn Khurradādhbih 1889, 99).

<sup>218</sup> Ṣarṣar, between Baghdad and Kūfah. See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 13.

<sup>219</sup> One of the four streams to flow from the Euphrates into the Tigris (Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 10).

<sup>220</sup> Al-Sawād, the alluvial plains of the Euphrates and the Tigris, here referring to the *sawād* of al-Kūfah (Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 43).

<sup>221</sup> Unidentified locality between Baghdad and Kūfah.

<sup>222</sup> Qaṣr Abi Hubayrah, a town on the Euphrates, a stop on a route between Baghdad and Kūfah. See Ibn Khurradādhbih 1889, 125; Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 41.

<sup>223</sup> Unidentified locality between Baghdad and Kūfah.

<sup>224</sup> Unidentified locality between Baghdad and Kūfah.

<sup>225</sup> Label written without diacritical points. Unidentified locality between Baghdad and Kūfah.

<sup>226</sup> Al-Qādisīyah in southern Iraq.

<sup>227</sup> Al-Udhayb, on the route from Kūfah to Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 125).

<sup>228</sup> Al-Qar'ā', on an itinerary between Kūfah and Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 126).

<sup>229</sup> Wāqīṣah, on an itinerary between Kūfah and Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 126).

<sup>230</sup> Al-'Aqabah, on an itinerary between Kūfah and Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 126).

<sup>231</sup> Al-Qā', on an itinerary between Kūfah and Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 126).

<sup>232</sup> Zubālah, on an itinerary between Kūfah and Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 126).

<sup>233</sup> Al-Shuqūq, on an itinerary between Kūfah and Medina (Ibn Khurradādhbih 1889, 126).

<sup>234</sup> Label written without diacritical points. Unidentified locality on itinerary between Kūfah and Medina.

<sup>235</sup> Unidentified locality on itinerary between Kūfah and Medina.

- [257] *W-r-m-n*<sup>236</sup>  
 [258] *al-Madīnah* (Medina)  
 [259] *al-Dakk*<sup>237</sup>  
 [260] *al-Ḍammān* [= *al-Ṣammān*]<sup>238</sup>  
 [261] *Makkah* (Mecca)  
 [262] *al-Ṭā'if* (Taif)  
 [263] *Ṣan'ā* (San'a)  
 [264] *Ḥ-r-sh* (*Jurash*)<sup>239</sup>  
 [265] *ʿ-ṭ-a-f*<sup>240</sup>  
 [266] *al-Juḥmah* [= *al-Jumjumah*]<sup>241</sup>  
 [267] *al-Masqaṭ* (Muscat)<sup>242</sup>  
 [268] *al-Shajar* [= *al-Shiḥr*]<sup>243</sup>  
 [269] *Ghīlān*<sup>244</sup>  
 [270] *Hajar*<sup>245</sup>  
 [271] *ʿ-w-x-x* [= *ʿUwayr* ?]<sup>246</sup>  
 [272] *mafāwiz* (deserts)  
 [273] al-Baṣrah (Basra), eight days journey  
 [274] *Fārs* (Fars)  
 [275] *Iṣṭakhr*<sup>247</sup>  
 [276] *Sīnīz*<sup>248</sup>  
 [277] *Kirmān* (Kirman)

- [278] *Jannāyā* [= *Jannābā*]<sup>249</sup>  
 [279] *Sīrāf* (Siraf)<sup>250</sup>  
 [280] *al-R-s-l* [*al-Daybul*]<sup>251</sup>  
 [281] *x-w-x*<sup>252</sup>  
 [282] *x-a-n*<sup>253</sup>  
 [283] *D-m-r-h*<sup>254</sup>  
 [284] *Q-ṭ-b-r-a*<sup>255</sup>  
 [285] *M-a-x-w-t-r*<sup>256</sup>  
 [286] *Ak(.)rh* (?)<sup>257</sup>  
 [287] *T-w-x-z*<sup>258</sup>  
 [288] *S-n-d-r-a*<sup>259</sup>  
 [289] *F-t-r-h* [= *Qannauj* ?]<sup>260</sup>  
 [290] *F/Q-r-y-m-l* [= *Frayāq*] (Prayāg)<sup>261</sup>  
 [291] *Fārs* [= *Banāris*] (Benares)<sup>262</sup>  
 [292] *al-Manṣūrah*<sup>263</sup>  
 [293] *ʿAbbān* [= *Multān*]<sup>264</sup>  
 [294] *al-Hind* (India)  
 [295] *Khurāsān* (Khorasan)  
 [296] *Mārs* [= *Fārs* ?]<sup>265</sup>

<sup>236</sup> Unidentified locality on itinerary between Kūfah and Medina.

<sup>237</sup> Unidentified locality in the Arabian Peninsula.

<sup>238</sup> Between Basrah and the Yamāma. See Ibn Khurradādhbih 1889, 151; Cornu 1985, 84 (aṣ-Ṣammān).

<sup>239</sup> A locality in the Yemen, on an itinerary from San'a to Mecca (Cornu 1985, 75). It is not in a correct position on this map, as can be seen from Ibn Ḥawqal map of Arabia, label no. 51.

<sup>240</sup> Unidentified locality on the southern coasts of Arabian Peninsula.

<sup>241</sup> Ra's al-Jumjumah, indicated by Arab geographers on eastern Omani coasts of the Arabian Peninsula. May be identified with Ra's Musandam. However, in Ibn Ḥawqal's map of the Arabian Peninsula it is indicated south of Masqaṭ (Ibn Ḥawqal 1873, 22, 157; Ibn Ḥawqal map of Arabia, label no. 36; Cornu 1985, 83).

<sup>242</sup> Masqaṭ (Muscat), in Oman. Should be north, rather than south, of al-Shiḥr.

<sup>243</sup> A coastal town in the southern Arabian Peninsula, in modern Yemen (*EP*, art. 'al-Shiḥr'); should be south, rather than north, of Muscat.

<sup>244</sup> Unidentified locality on the southern coasts of Arabian Peninsula; possibly a mistake for Aden.

<sup>245</sup> Hajar, a town in eastern Arabia (*EP*, art. 'al-Ḥasā'). See Ibn Ḥawqal map of Arabia, label no. 62.

<sup>246</sup> According to Arabic geographical works, Jabal 'Uwayr is one of two underwater mountains (the other called Kusayr) in the Persian Gulf, of which only the peak is above the sea-level (Ibn Khurradādhbih 1889, 60; Sauvaget 1948, 7, no. 13). Alternatively, the label may be a corruption of *al-Habīr*, as the red cap near the coast is similar to red strips found in the same location in Balkhī school maps of the Arabian Peninsula, which are designated *al-ramal al-aḥmar* (the red sand) or *ramal al-habīr* (the sands of al-Habīr). See Ibn Ḥawqal map of Arabia, label no. 63.

<sup>247</sup> Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 70.

<sup>248</sup> Sīnīz, on the coast of Fars (*EP*, art. 'Fārs'). See Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 9.

<sup>249</sup> Jannābā, arabicized form of Ganāfa, on Persian coast of the Persian Gulf (*EP*, art. 'Djannāba'). See also Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 54.

<sup>250</sup> Siraf, an important medieval port on coast of Fars (*EP*, art. 'Sirāf'). See Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 55.

<sup>251</sup> Daibul, the ancient port towb of Sind, near the mouth of the Indus (*EP*, art. 'Daybul'). See Ibn Ḥawqal map of Sind, label no. 3.

<sup>252</sup> Label written without diacritical dots. Unidentified locality, probably in India.

<sup>253</sup> Label written without diacritical dots. Possibly a corruption of Sindān or Sandān (سندان), a port on the coast of Sind mentioned by early Arab geographers (*EP*, art. 'Sindān'). See Ibn Ḥawqal map of Sind, label no. 45.

<sup>254</sup> Unidentified locality, probably in India. Possibly a corruption of Ṣaymūr (صيمور), the ancient port of Chaul south of Mumbai (*EP*, art. 'Naitias'). See Ibn Ḥawqal map of Sind, label no. 46.

<sup>255</sup> Unidentified locality in India. It may also be identified with Qaṭṭiyarā, a classical name of a city on the Indian coast mentioned by Ptolemy and Khwārazmī (Khwārazmī 1926, 6 no. 49).

<sup>256</sup> The third letter is not dotted. Unidentified locality, probably in India.

<sup>257</sup> Unidentified locality, probably in India.

<sup>258</sup> The third letter is not dotted. Unidentified locality, probably in India.

<sup>259</sup> Unidentified locality, probably in India.

<sup>260</sup> Probably Qannauj (Qinnawj, Qanawj), the capital of the Gurjara dynasty in north India (*EP*, art. 'Kanawdj'). Indicated also on the map of the River Indus later in this treatise (Chapter Eighteen) with many additional details.

<sup>261</sup> Probably Prayāg (modern Allāhabād), on the confluence of the rivers Ganges and the Jumna. Indicated also on the map of the River Indus (Chapter Eighteen, Book Two) below.

<sup>262</sup> Probably a mistake for Benares (Banāras or Kāshī), in north-east India, on the left bank of the Ganges.

<sup>263</sup> Manṣūrah, on the banks of the Indus in Sind (*EP*, art. 'al-Manṣūra'). See Ibn Ḥawqal map of Sind, label no. 23.

<sup>264</sup> Multān, on the banks of the Indus in Sind (*EP*, art. 'Multān'). See Ibn Ḥawqal map of Sind, label no. 27.

<sup>265</sup> Probably Fārs, repeated also nearby (label no. 271).

- [297] *al-Baydā*<sup>266</sup>  
 [298] *A-z-k-a-n* [= *Arrajān*]<sup>267</sup>  
 [299] *Nahr al-Šīn* (River of China)  
 [300] *Ghaznah* (Ghazna)  
 [301] *A-r-m-n*<sup>268</sup>  
 [302] *S-k-r-a*<sup>269</sup>  
 [303] *Umān*<sup>270</sup>  
 [304] *al-Hind* (India)<sup>271</sup>  
 [305] *Bilād Dasrah* (Lands of *Dasrah* ?)<sup>272</sup>  
 [306] *Iṣbahān* (Isfahan)  
 [307] *Balad al-Šīn* (China)  
 [308] *Khānūqā*<sup>273</sup>  
 [309] *Š-f-w-h*  
 [310] Deserts, plains and sands  
 [311] [The] barrier which was built by Alexander Dhū al-Qarnayn<sup>274</sup>  
 [312] *Jayhūn* (River Oxus)  
 [313] *Khwārazm* (Khwārazm)  
 [314] *Madīnat al-nuḥās* (The City of Copper)<sup>275</sup>

- [315] *Bilād al-Turk al-qarībah* [= *Ghuzzīyah*] (Land of the Ghuzz Turks)  
 [316] *Jibāl al-Battum* (Mountains of Battum)  
 [317] *Bilād Ṭahān* [= *Ṭabaristān*] *wa-Māristān* [= *Bādūsban*] (Lands of Tabaristan and Badusban)<sup>276</sup>  
 [318] *(...)-l-h*<sup>277</sup>  
 [319] *Qurā Sābūr* (The villages of Sābūr)<sup>278</sup>  
 [320] *M-r-q-w-n* [= *Qurqūb* ?]<sup>279</sup>  
 [321] *Nahr Bardā* [= *Tirā*]<sup>280</sup>  
 [322] *Sawād al-Ahwāz* (The alluvial plains of al-Ahwāz)<sup>281</sup>  
 [323] *Sawād Filasṭīn* [= *Wāsiṭ*] (The alluvial plains of Wāsiṭ)  
 [324] *Sawād al-ʿIrāq* (The alluvial plains of Iraq)  
 [325] *al-Baradān*<sup>282</sup>  
 [326] *ʿUkbarā*<sup>283</sup>  
 [327] *al-ʿA-b-s-h* [*al-ʿAlth*]<sup>284</sup>  
 [328] *al-Ḥadīth* [= *al-Jawīth*]<sup>285</sup>  
 [329] *S-r-j-h* [= *al-Karkh*]<sup>286</sup>  
 [330] *B-r-b-r-y-a-n-q* [= *Surr man raʿá*] (Samarra)<sup>287</sup>  
 [331] *al-Durrah* [= *al-Dūr*]<sup>288</sup>  
 [332] *al-Ḥadīthah*<sup>289</sup>  
 [333] *al-Mawṣil* (Mosul)  
 [334] *al-Ḥās* (?)<sup>290</sup>

<sup>266</sup> In Fārs, north of Shiraz (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Baydā'). See Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 76.

<sup>267</sup> Probably Arrajān, often written al-Rajān (الرجان), in Fars (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Arradjan'). See Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 16.

<sup>268</sup> Unidentified city in India or Bengal. Possibly identical with the city of *A-r-x-x* indicated on the map of the River Indus later in the treatise (Chapter Eighteen), on the route from Qannauj to China.

<sup>269</sup> Unidentified city in India or Bengal. Possibly identical with the city of *N-t-r-k-r-a* (نترکرا) indicated on the Indus map on the route from Qannauj to China.

<sup>270</sup> The familiar toponym 'Umān (Oman) is a mistake for an unidentified locality in India or Bengal.

<sup>271</sup> A repetition of label no. 296.

<sup>272</sup> Unidentified region between India and China.

<sup>273</sup> Unidentified locality in China, possibly Khānfū (خانفو, Canton).

<sup>274</sup> Arabic literature developed a strand of traditions that linked Alexander with the enclosure of Gog and Magog. In this cycle of traditions, Alexander is known as *Dhū al-Qarnayn*, a term that appears in the Qurʾān (18:82). While the association of Alexander with the barrier enclosing Gog and Magog is first attested by the 4th century AD, it has been thoroughly developed by Muslim authors (Anderson 1932; Doufkar-Aerts 2010, 135ff, 155–168). On this barrier in Islamic literature and culture, see also Zadeh 2011; van Donzel & Schmidt 2010.

<sup>275</sup> The "City of Copper" is part of the Alexander Romance cycle. In the Syriac Alexander tradition the barrier is described as a gate made of bronze or copper, and in Latin, Sasanian and Armenian sources the prison of Gog and Magog is portrayed as a 'bronze city'. It is significant that on this map the city is located on a river that flows from the Gog and Magog Barrier (van Donzel & Schmidt 2010, 179–180, with reference to this map). There is a possible association with the city of al-Ṭarāz in Central Asia, and both Khwārazmī and Suhrāb list 'al-Ṭarāz, city of the merchants' (مدينة التجار) (Kennedy & Kennedy 1987, 346–7). Ṭarāz (Arabic for Talas) was an important mercantile town in central Asia during the pre-Islamic and early Islamic period, whose ruins are found in modern Kazakhstan (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ṭarāz').

<sup>276</sup> Mountains of Bādūsban, south of Tabaristan. See Ibn Ḥawqal map of Daylam, label no. 26.

<sup>277</sup> Label barely visible. An unidentified region on coasts of Caspian Sea.

<sup>278</sup> A district on the route from Khuzistan to Fars (Ibn Khuradādhbih 1889, 45).

<sup>279</sup> Cornu 1985, 38; Ibn Ḥawqal map of Khuzistan, label no. 28.

<sup>280</sup> Modern Kūt Nahr Hāshim (Iran). See Cornu 1985, 37; Ibn Ḥawqal map of Khuzistan, label no. 27.

<sup>281</sup> The alluvial plains of al-Ahwāz (modern Ahwāz), in Khuzistan.

<sup>282</sup> On an itinerary from Baghdad to Mosul (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Baradān'). See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 54.

<sup>283</sup> A town of medieval Iraq, on an itinerary from Baghdad to Mosul (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ukbarā'). See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 55.

<sup>284</sup> A town to the north of Baghdad, on an itinerary from Baghdad to Mosul (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Alth'). Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 56.

<sup>285</sup> On an itinerary from Baghdad to Mosul. See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 57.

<sup>286</sup> This must be al-Karkh, the next stop on the itinerary from Baghdad to Mosul. See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 58.

<sup>287</sup> This must be Samarra, the next stop on the itinerary from Baghdad to Mosul. See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 59. For Samarra, see Northedge 2005.

<sup>288</sup> Modern Al-Dūr (or Al-Dawr). See Cornu 1985, 27; Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 60.

<sup>289</sup> Ḥadīth al-Mawṣil, a town on the east bank of the River Tigris (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ḥadīthā'). See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 62.

<sup>290</sup> Unidentified locality on the River Tigris, north of Mosul.

- [335] *M-ʿk-a* [= *Maʿalthāyā*]<sup>291</sup>  
 [336] *Nisābūr* [= *Fayshābūr*]<sup>292</sup>  
 [337] *Kāhin*<sup>293</sup>  
 [338] *Baghdād* (Baghdad)  
 [339] *al-Ruṣāfah* (al-Rusafa)<sup>294</sup>  
 [340] *Nahr ʿIsā*<sup>295</sup>  
 [341] *al-Anbār*<sup>296</sup>  
 [342] *Hīt*<sup>297</sup>  
 [343] *ʿĀnah*<sup>298</sup>  
 [344] *al-Raḥbah*<sup>299</sup>  
 [345] *al-Ruhā*<sup>300</sup>  
 [346] *al-ʿUbaydah* [= *al-ʿUbaydiyyah*]<sup>301</sup>  
 [347] *al-Raqqah*<sup>302</sup>  
 [348] *Bālis*<sup>303</sup>  
 [349] *Diyār Rabīʿah*<sup>304</sup>  
 [350] *Jabal Sinjār* (Mountain of Sinjār)  
 [351] *al-Khābūr*<sup>305</sup>

- [352] *Jabal Arzan* (Mountain of Arzan)<sup>306</sup>  
 [353] *M-x-a ʿāsir* [= *Mayyāfāriqīn* ?]<sup>307</sup>  
 [354] *Bidlīsh* [= *Bidlīs*] (Bitlis)<sup>308</sup>  
 [355] *Āmid* (Āmid, modern Diyarbakir)  
 [356] *Bilād Armīniyah* (Armenia)  
 [357] *Hu(l)w(ā)n*<sup>309</sup>  
 [358] *Adharbayjān* (Azerbaijan)  
 [359] *Shahrazūr* (Shahrazur)  
 [360] *Irbīl* (Irbīl)  
 [361] *Mīlah*<sup>310</sup>  
 [362] *Ramal* [= *Āmul*]<sup>311</sup>  
 [363] *J-l-a-d* [= *Kalār*]<sup>312</sup>  
 [364] *Rasht* (?)<sup>313</sup>  
 [365] *al-Marāghah*<sup>314</sup>  
 [366] *S-r-h* (?)<sup>315</sup>  
 [367] *al-Marj*<sup>316</sup>  
 [368] *Urmīyah*<sup>317</sup>  
 [369] *Dabīl*<sup>318</sup>  
 [370] *al-Zīmām*<sup>319</sup>  
 [371] *al-Marāghah*<sup>320</sup>  
 [372] *Ṭabaristān* (Tabaristan)

<sup>291</sup> Maʿalthāyā, modern Malthai, north of Mosul (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Maʿalthāyā'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 84.

<sup>292</sup> The familiar toponym Nisābūr (Nishapur) is a copyist mistake for Fayshābūr, a district north of Mosul; for the history of the region, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Maʿalthāyā'. Compare Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 71.

<sup>293</sup> Locality in Upper Mesopotamia, near the River Tigris. See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 72.

<sup>294</sup> Al-Rusafa, a suburb of Baghdad on the western bank of the Tigris (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Ruṣāfa').

<sup>295</sup> One of the four major canals that flowed from the Euphrates into the Tigris in the vicinity of Baghdad (*EP*<sup>2</sup>, art. 'ʿIsā, Nahr'). See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 32.

<sup>296</sup> A town along the Euphrates, south of Hīt (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Anbār'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 16.

<sup>297</sup> A town along the Euphrates, north of al-Anbār (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Hīt'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 17.

<sup>298</sup> A medieval town on an island in the Euphrates, near the modern town of the same name located along the banks of the river. See Northedge, Bamber & Road 1998, correcting some of the information in *EP*<sup>2</sup>, art. 'Āna'. See also Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 26, where the town is shown as an island in the river.

<sup>299</sup> A town on the right bank of the Euphrates, the modern al-Miyādīn (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Raḥba'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 19.

<sup>300</sup> Edessa, modern Urfa, in the south-east of modern Turkey (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Ruhā'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 47.

<sup>301</sup> A locality on the banks of the river Khābūr, near its confluence with the Euphrates, and it is indicated on Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 28.

<sup>302</sup> An important mediaeval Islamic town on the left bank of the Middle Euphrates, today in Syria (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Raqqā'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 23.

<sup>303</sup> A former town in northern Syria, which was a port on the western bank of the Euphrates at the entrance to Upper Mesopotamia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Bālis'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 5.

<sup>304</sup> The largest and most eastern region in Upper Mesopotamia, of which the capital was Mosul (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Diyār Rabīʿa'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 38 (with longer descriptive text).

<sup>305</sup> On of the chief affluents of the Euphrates in Upper Mesopotamia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Khābūr'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 27.

<sup>306</sup> Arzan, in eastern Anatolia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Arzan'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 74.

<sup>307</sup> According to its geographical location, this is probably Mayyāfāriqīn, a town in the north-east of Diyār Bakr in eastern Anatolia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Mayyāfāriqīn'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 75.

<sup>308</sup> A major city in eastern Anatolia, on the river of the same name (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Bidlīs').

<sup>309</sup> Ḥulwān, an ancient town which was situated near the entrance to the Paytak Pass through the Zagros range, in the western Jibāl region (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ḥulwān'). See Ibn Ḥawqal map of Jibāl, label no. 28.

<sup>310</sup> One of the important towns of medieval Tabaristan (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Māzandarān'). See Ibn Ḥawqal map of Daylam, label no. 18.

<sup>311</sup> Āmul (modern Āmol), in Tabaristan, south of the Caspian Sea (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Āmul'). See Ibn Ḥawqal map of Daylam, label no. 19.

<sup>312</sup> Ibn Ḥawqal map of Daylam, label no. 21; Cornu 1985, 141.

<sup>313</sup> Possibly Rasht, the commercial centre of Gilān near the southern coast of the Caspian. However, the city is not mentioned by other geographers of the Balkhī school (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Rasht').

<sup>314</sup> The old capital of Azerbaijan, modern Marāgheh, east of Lake Urmīyah (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Marāgha').

<sup>315</sup> Unidentified. Located here on an itinerary from al-Marāghah to Urmīyah, and therefore should be south of Lake Urmīyah.

<sup>316</sup> Possibly al-Marj, modern Kirand, in the Jibāl (Cornu 1985, 42). However, here it is located on an itinerary from al-Marāghah to Urmīyah, and therefore should be south of Lake Urmīyah.

<sup>317</sup> Urmīyah (modern Orūmīyeh), west of Lake Urmia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Urmiya').

<sup>318</sup> Dabīl, or Dwin, formerly an important town in Armenia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Dwin'). An itinerary from al-Marāghah to Dabīl, through Urmīyah, is given in Ibn Ḥawqal 1938, 353.

<sup>319</sup> Unidentified locality in Armenia.

<sup>320</sup> A repetition of label no. 365.

- [373] *al-Mīl* [= *al-Jīl*] (Gīlān)  
 [374] *Urmīyah*<sup>321</sup>  
 [375] *al-Daylam*  
 [376] *Ṣā'idah* [= *Ṣāghirah*]<sup>322</sup>  
 [377] *'Ammūriyah*<sup>323</sup>  
 [378] *Anṭālyah*<sup>324</sup> (Antalya)  
 [379] *Kharshayah* [= *Kharshanah*]<sup>325</sup>  
 [380] *Samūdū* [= *Samandū*]<sup>326</sup>  
 [381] *R-s*<sup>327</sup>  
 [382] *A-r-s* (*Arrān* ?)<sup>328</sup>  
 [383] *al-Ḍu'afā* (?)<sup>329</sup>  
 [384] *al-Dīlah* (The River Tigris)  
 [385] *al-Ma'arā* (?)<sup>330</sup>  
 [386] *Wād(ī) S-q-w-r-h* (?)<sup>331</sup>  
 [387] *al-M-ṭ-y-h* [= *Malatyah*] (Malatya)<sup>332</sup>
- [388] *A-l-ṭ-r-h* [= *Zibṭarah*]<sup>333</sup>  
 [389] *D-r(·)wān* (?)<sup>334</sup>  
 [390] *K-sh-t-w-m* [= *Kaysūm*]<sup>335</sup>  
 [391] *Jurjānah*<sup>336</sup>  
 [392] *Ḥarrān*<sup>337</sup>  
 [393] *Ḥalab* (Aleppo)  
 [394] *Ḥimṣ* (Homs).  
 [395] *al-Futūnah* (?)<sup>338</sup>  
 [396] *Anṭālyā* (Antalya)<sup>339</sup>  
 [397] *al-Q-y-f* [= *Afasīs* ?]<sup>340</sup>  
 [398] *Ḥ-r-s-r-y-q* [= *Saṭarbalīn* ?]<sup>341</sup>  
 [399] *Dayr al-Qilā'* [= *Dhū al-Qila*]<sup>342</sup>  
 [400] *Jazīrat al-jawhar* (The Island of the Jewel),  
 and its mountain surrounds it like a basket  
 (*ka-al-safaṭ*)<sup>343</sup>

<sup>321</sup> A repetition of label no. 368.

<sup>322</sup> A locality in Anatolia. See Ibn Ḥawqal 1873, 129; Ibn Ḥawqal 1938, 165<sub>7</sub>; Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 54

<sup>323</sup> Arabic form of Amurion in Phrygia, a Byzantine stronghold on the main road between Constantinople and Cilicia (*EP*, art. 'Ammūriya'). The corresponding *Ṭamūdhīyah* (طموذية) in Ibn Ḥawqal map of the Mediterranean, label no. 72, is almost certainly a mistake for *'Ammūriyah*.

<sup>324</sup> Attaleia (Antalya), on southern coasts of Anatolia.

<sup>325</sup> A town in Cappadocia, on the upper affluents of the Euphrates (*EP*, art. 'al-Furāt'). See Ibn Ḥawqal 1938, 195; Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 47.

<sup>326</sup> A fort in central Anatolia, on the banks of the River Sayhān (Saros). The site is called in the modern period Zamantı (see *EP*, art. 'Sayhān'). See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 41.

<sup>327</sup> Possibly indicating Nahr al-Rass (Rūd-e Aras, River Araxes), the blue river flowing under this label towards the Caspian (*EP*, art. 'al-Rass').

<sup>328</sup> A locality and district in Transcaucasia (*EP*, art. 'Arrān').

<sup>329</sup> Unidentified locality, on an itinerary north of Malatya in south-eastern Anatolia.

<sup>330</sup> Unidentified.

<sup>331</sup> Unidentified locality, on an itinerary north of Malatya in south-east Anatolia. Ibn Ḥawqal notes a Wādī al-Baqar and a Wādī al-Ḥijrah on an itinerary between Malatya and Samandū (Ibn Ḥawqal 1938, 197).

<sup>332</sup> Classical Melitene; a frontier fortress in al-Jazīrah, to the west of the Euphrates (*EP*, art. 'Malatya'). See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 24.

<sup>333</sup> Zibṭarah, in the northern parts of upper Mesopotamia, on an itinerary from Mar'ash (modern Maraş) to Malatya (*EP*, art. 'Mar'ash'). See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 42.

<sup>334</sup> Unidentified, on an itinerary between Malatya and Ḥarrān.

<sup>335</sup> Kaysūm, modern Keysun, to the south-west of Adiyaman in south-eastern Anatolia (*EP*, art. 'Naşr b. Shabath'). Here indicated on itinerary between Malatya and Ḥarrān. See Ibn Khuradādhbih 1889, 97.

<sup>336</sup> Unidentified locality, on itinerary between Malatya and Ḥarrān.

<sup>337</sup> See *EP*, art. 'Ḥarrān'; Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 54.

<sup>338</sup> Unidentified locality, east or south of Homs.

<sup>339</sup> Antalya (Byzantine Attaleia) also appears again further to the North on the Mediterranean coast (label no. 378), and is here incorrectly positioned on the Syrian coast. One could also read Anṭākīyah (Antioch), which would be correctly positioned.

<sup>340</sup> Possibly Ephesus (أفسيس), on the western coasts of Anatolia, which Ibn Ḥawqal wrongly locates between Antalya and Dhū al-Qilā' in his map of Mediterranean (Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 63).

<sup>341</sup> Possibly Saṭarbalīn (?), a Byzantine coastal town located by Ibn Ḥawqal between Antalya and the fort of Dhū al-Qilā' in Cappadocia (Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 61).

<sup>342</sup> The fort of Dhū al-Qilā', also written as Dhū al-Kilā', in Cappadocia. Ibn Khuradādhbih gives its Greek name as Jusastārūn (?), meaning مناغية الكوكب (that which is close to the star). See Ibn Khuradādhbih 1889, 108; Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 39.

<sup>343</sup> An island distinctive to al-Khwārazmī, which is mentioned in the text of his work and is illustrated on one of his maps (Khwārazmī 1926, 43 and Tafel I); the illustration is reproduced in Harley & Woodward 1992, 105. It is a non-Ptolemaic island that, according to the illustration in al-Khwārazmī, lies close to the equator and is surrounded by the Sea of Darkness (*al-baḥr al-muẓlim*) and a nearly encircling mountain range. Al-Khwārazmī used the name *Jazīrat al-Yāqūt* (Island of Corundum) in the text and *Jazīrat al-Jawhar* (Island of the Jewel) in the illustrations.

THE THIRD CHAPTER ON THE SEVEN CLIMES  
AND THEIR CONDITIONS, THE LANDS BEYOND THE EQUATOR AND THE LANDS  
AT THE EDGE OF THE NORTHERN BOUNDARY<sup>1</sup>

[24b]

The first clime, called *Diyāmāris* (= Gk. δία Μερός or δία Μερόης):<sup>2</sup> It begins near the Land of the Scorching Heat.<sup>3</sup> Its zodiacal sign is Sagittarius, and its planet is Jupiter. This is the clime of India and Far China. It starts in the East and ends in the West, spanning 180 degrees of longitude. Its width, from the vicinity of the Land of the Scorching Heat [the equator in Africa] to Sarandīb (Sri Lanka), is 285 *farsakhs*.

Its inhabitants are the people of Far China. These people go around naked like animals, and have frightful appearances, repulsive colours, deformed bodies, sparse beards and masculine women. But they possess knowledge of incantations and omens, live long lives, and are skilful in applying herbs and minerals. In their clime one finds animals with huge bodies, and enormous birds with frightful bodies compounded from these beasts,<sup>4</sup> as well as ele-

phants, dragons, wild beasts and snakes of terrible forms, giraffes,<sup>5</sup> and various types [of animals].<sup>6</sup> It is said that the phoenix<sup>7</sup> is to be found in their lands. They know how to benefit from curative poisons and vipers' bites.

There are nineteen mountains in their clime, including the mountain of Sarandīb (Sri Lanka), which is 260-odd miles long,<sup>8</sup> and the mountain surrounding the Island of the Corundum<sup>9</sup> whose shape is round like a basket, as is shown.<sup>10</sup> There are twenty-two rivers and springs in this clime, including a spring with no outlet near the city known as Manbis (Menabis).<sup>11</sup>

<sup>1</sup> This chapter is found in MS A, MS D, and MS B. In both MS D and MS B it is called the 'second *faṣṭ*'. The version of this chapter in MS D includes, on the margins, additional passages consisting of lists of major cities arranged according to clime. MS B incorporates these lists into the text of the chapter. The chapter as a whole is not in MS M, which is otherwise close to MS B. The chapter has close parallels in Ibn al-Faqīh 1885, 5–6 and Agapius 1912, 23–28.

<sup>2</sup> The Greek name means, literally, 'through Meroë'. For those who defined climes in terms of the length of the longest day at the midpoint of a clime, the first clime was bounded in the South by the equator and in the North by a line passing through Meroë in Egypt (roughly 16° 25'). For the Greek names for the seven climes, see Honigmann 1929; Dicks 1955. Ibn al-Faqīh (*fl.* 289/902) says that the Greek (*yūnāni*) name of the clime is *Ryāmyārūs*, which De Goeje incorrectly interprets as a corrupt form of the Greek Ἀρωματοφόρος, meaning 'spice-bearing' (Ibn al-Faqīh 1885, 515). See also Ibn al-Faqīh 1973, 7. A common Arabic form of the Greek name was *mārīyī* (Hamdānī 1974, 32).

<sup>3</sup> That is, the area in Africa near the equator. This same label appears on the preceding Rectangular World Map of Chapter Two, beneath the source of the River Nile (label no. 176). Yāqūt (d. 626/1229) says that, following inquiries by Ptolemy, the south-west quadrant of the world was called the quadrant of Scorching Heat (*al-muhtaraq* or *al-muhtariq*); see Yāqūt 1866, 1:188.

<sup>4</sup> Agapius 1912, 24: ومن ذلك الطيور طيور مركبة من الحيوان كالنعام والزرافة والعنقاء (Some of these birds are birds compounded with the bodies of beasts, such as the ostrich, the giraffe, and the phoenix). Aristotle proposed that this occurs because in hot

climates diverse animals had to come together at the scarce waterholes, where they mated and produced strange hybrid forms; see Romm 1992.

<sup>5</sup> A giraffe (*zarāfah*) was thought to be a cross between a wild species of camel and a bovine or feline (*EP*<sup>2</sup>, 'Zarāfa').

<sup>6</sup> This account of the first clime is closely related to the slightly more condensed account in Ibn al-Faqīh 1885, 514–61. The remainder of the account of the first clime is not in the extant copy of Ibn al-Faqīh, but continues in Agapius 1912, 24.

<sup>7</sup> The '*anqā*' is a fabulous bird approximating to the phoenix, which Greek writers associated with Arabia; in Islamic writings it came to be assimilated with the *simurgh* (*EP*<sup>2</sup>, 'Anqā').

<sup>8</sup> The intention is length rather than height, as is explained in a parallel passage in the Epistles of the Brethren of Purity (*Rasā'il* 1928, 1:115). The text can also be translated as 'its longitude is some 260 miles', as the Arabic *ṭūl* can mean longitude as well as height or length.

<sup>9</sup> *Bahr al-Yāqūt* (Sea of the Corundum) must be an error for *Jazīrat al-Yāqūt*, which al-Khwārazmī gives as surrounded by a mountain and places in the first clime and illustrates (Khwārazmī 1926 Tafel I). In his text, Khwārazmī (1926, 421) calls the island '*al-Yāqūt*', while in the label on the illustration, Tafel I, he calls it *Jazīrat al-Jawhar*, which is what it is called on the Rectangular World Map (label no. 400) in Chapter Two.

<sup>10</sup> The reference here to a map parallels a similar reference to a map of the Island of the Jewel by Khwārazmī (Khwārazmī 1926, 43 and Tafel I). It is unclear whether the author is merely copying the text directly from al-Khwārazmī, or referring to the rectangular world map in the preceding folios, where the island is also illustrated with a similar reference to a 'basket'-shape (label no. 400).

<sup>11</sup> For the Greek original form, see Kennedy & Kennedy 1987, 227. Both Khwārazmī and Suhrāb locate the city at 68° 30' E 15° 30' N, in keeping with the coordinates of the first clime (Khwārazmī 1926, 5, and Suhrāb 1930, 13).

**The second clime.** Its Byzantine<sup>12</sup> name is *Diyāstānis* (= δία Συήνης),<sup>13</sup> and Ptolemy called it *Īrāwīs* [?].<sup>14</sup> This is the abode of the Ethiopians. In this clime [the length of the longest day] is thirteen and one-half hours.

Its zodiacal sign is Capricorn and its planet is Saturn. In expanse, it spans from the land of Sarandīb to the land of the Ethiopians. It consists of mines of gold, gems, emeralds and pearls. Its inhabitants are the peoples of Near China, India, [the island of] al-Rāmnī, and Sind.

One finds there poisonous vermin<sup>15</sup> and huge wild beasts, but not as powerful and large as in the first clime. The appearances of its inhabitants are not as frightful as those of the preceding clime. Its people too possess knowledge of healing treatments and incantations, as well as of minerals and compound remedies, but they do not live as long.<sup>16</sup>

There are twenty-five mountains in this clime, including the mountain of Kirmān, which is 330-odd miles long. There are flowing rivers and springs in this clime.

**The third clime.** Its name is Alexandria, and Ptolemy called it the clime of Egypt. Its zodiacal sign is Scorpion, and its planet is Mars. This clime [begins in Near China and ends in Alexandria].<sup>17</sup> From West to East, it stretches from the northern lands of Egypt from the direction of *x-s-a-s* (?),<sup>18</sup> through the lands

of Isfahan, al-Rayy and Maysān<sup>19</sup> up to the boundaries of ⟨SPACE⟩.<sup>20</sup> It includes Ifrīqiyah (Tunisia), Barqah (Barca) and Alexandria.

Its inhabitants strive to obtain culture and books, and possess knowledge of the universe and inquire into the natural sciences. They seek culture and the sciences and are singularly perceptive. They are smarter than the people of the previous two climes due to the superior constitution of this clime.<sup>21</sup>

In this clime there are thirty-one mountains, twenty-six large springs, one river, and one lake.

**The fourth clime.** Its Byzantine name is Rhodes (*Rūdūs*), and Ptolemy called it *Rāwadīs* (= δία Ρόδου).<sup>22</sup> The hours [of the longest day] are fourteen [and one-half] hours.<sup>23</sup> The localities in this clime include al-Madā'in, al-Sawād, Ubullah, al-Jazīrah (Upper Mesopotamia), and Babylon. Its zodiacal sign is Gemini and [its planet is] Mercury. It begins in the land of al-Ashfān (Hispania), touches on the northern part of Ifrīqiyah, Sicily, the coastal lands of Aqrātī (Crete ?),<sup>24</sup> Athibās (Thebes) and the Oasis<sup>25</sup> in the lands of the Greeks, and Cyprus.

This clime is the middle of the [inhabited] world and has the best constitution and disposition. Its inhabitants are people of intelligence, philosophy, reason, exact sciences, culture and character. They are concerned with the nature of things, the essences, the natural elements, and the mind. They have understanding of books and of the wonders of the ten sciences. They are more learned than the

[25a]

<sup>12</sup> On the distinction between *rūmiyah*, contemporary Byzantine Greek, and *yūnānī*, meaning ancient Greek, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Yūnān'. In this chapter, only the seventh clime is given its *yūnānī* name, while most others have the *rūmī* (Byzantine) name followed by the name given by Ptolemy.

<sup>13</sup> Literally, 'through Syene', modern Aswan in Egypt, which Greek writers assumed lay on the Tropic of Cancer. At the midpoint of this clime the length of the longest day is 13 ½ hours. Compare Hamdānī 1974, 21, 31: *suwaynī*.

<sup>14</sup> Agapius 1910, 5:607: 'the second climate is called in Greek *Diāstātos*' (cited in Tolmacheva 1996, 432); Agapius 1912, 23: *بالرومية دياستانوس الذي هو بلاد ديلوس* ('The second clime is called in Byzantine Greek *Diāstanus*, and is the land of Delos').

<sup>15</sup> Arabic *hawāmm*. This is a comprehensive term for any creature that has a poisonous bite, including insects, scorpions, and reptiles. It occurs frequently on magic-medicinal bowls and amulets (see Maddison & Savage-Smith 1997, 1:79 nt. 20 and 125 nt. 5).

<sup>16</sup> This account of the second clime is a condensed version of the account in Agapius 1912, 25. It is also closely related to the slightly shorter account in Ibn al-Faqīh 1885, 6. The remainder of the account of the second clime, dealing with mountains and rivers, is not in Agapius or Ibn al-Faqīh.

<sup>17</sup> Text completed by MS B and MS D.

<sup>18</sup> Reading *Ysās* or *Misyās*, this is possibly Issos, the Greek name for the Gulf of Iskenderun (Alexandretta) on the south-eastern coast of Anatolia, mentioned by Ptolemy; see Berggren &

Jones 2000, 173. However, the variants in Ibn al-Faqīh and Agapius suggest it may be a mistake for Sind.

<sup>19</sup> Correction of the corrupt *al-rūmisān* (in all manuscripts) from Agapius 1912, 25. Maysān is a region along the lower Tigris River in south-eastern Iraq (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Maysān'). See also the list of localities in Hamdānī 1974, 13.

<sup>20</sup> Lacuna in all manuscripts. Agapius 1912, 25: *الى حد الإسكندرية* (to the boundary of Alexandria).

<sup>21</sup> This account of the third clime is a condensed version of Agapius 1912, 25; and is closely related to the slightly shorter account in Ibn al-Faqīh 1885, 6<sub>6</sub>-6<sub>10</sub>. The remainder of the account of the clime, dealing with mountains and springs, is not in Agapius or Ibn al-Faqīh.

<sup>22</sup> Hamdānī 1974, 32: 'The island known as Rhodes'.

<sup>23</sup> In all manuscripts, the text has incorrectly the daylight hours appropriate to the third clime.

<sup>24</sup> The standard Arabic name for the island of Crete is *Iqrīṭish*, but early Islamic literature preserves variants such as *Iqrīṭiya* (Ibn Rustah) and *Qrīṭānī* (al-Battānī). See *EP*<sup>2</sup>, art. 'Iqrīṭish'; Kennedy & Kennedy 1987, 32.

<sup>25</sup> Arabic: *a-f-a-s-s* (in all manuscripts). Ptolemy twice mentions an oasis immediately after Thebes while describing the inhabited parts of the south-west quadrant in the *Tetrabiblos* (Ptolemy 1940, 153-7). The same pair of Thebes and the Oasis appears in the Arabic adaptation of the *Tetrabiblos* in Hamdānī 1974, 50, 51. Compare also the list of localities of the fourth clime in Hamdānī 1974, 14.

people of the third clime due to the refinement of intellect and the balance of temperaments with which they were uniquely blessed.<sup>26</sup>

There are twenty-four mountains in this clime, including the Mountain of Snow<sup>27</sup> in Damascus, which is 83 miles long; the Mountain of Sanīr,<sup>28</sup> which is 140 miles long; the Mountain of al-Lukkām (Amanus), which is 100 miles long; and a mountain near Ḥulwān, which is 115 miles long; a mountain near the mountain of Hamadan, which is 40 miles long; and the mountain that runs through Āmid,<sup>29</sup> which is 800 miles long.

There are twenty-four rivers and one spring without outlet, the Dead Sea, which is 16 miles in size. In it is the Lake of Tiberias, which is 33 miles in size. There is a river passing through the Mountain of Snow in Damascus, and then through Anṭākiyah (Antioch), and this river is known as the Inverse (River Orontes). [There is also] a river that runs from a mountain by Iṣṭakhr<sup>30</sup> and then flows into the sea near Sīrāf, and a river that runs from a spring in the East, forming a marsh (*baṭīḥah*) of 73 miles, then cuts through Madīnat al-Ṣīn ('the City of China')<sup>31</sup> and flows into the sea.

**The fifth clime.** Its Byzantine name is Biquulus [Bunṭūs] (Picolos Pontus)<sup>32</sup> and Ptolemy called it Alisbuntūs (Hellespontus). [The length of the longest day is] fifteen hours. It contains the cities of Constantinople, 'Ammūriyah, and Rome. Its zodiacal sign is Aquarius and its planet the Moon. Al-Andalus is also in this clime.

Its inhabitants are of reddish-blond complexion, and are lustful, lecherous, fanatic, stupid, rough and

dim-witted. They are not without culture, and they try to gain knowledge through their books. However, they are less intelligent and wise than the people of the fourth clime.<sup>33</sup>

There are twenty-nine mountains in this clime, including the Mountains of Ḥārith and Ḥuwayrith (Great Ararat and Lesser Ararat), each of them being 33 miles long; the mountain between Mosul and Shahrazur, which is 145 miles long; and the adjacent mountain in the direction of Dīnāwand (Damāwand),<sup>34</sup> between Qazwin [and al-Rayy], which is 78 miles long; the Mountain of Ṭabaristān, between Nīsābūr (Nishapur) and Jurjān, which is 440 miles long.

There are fifteen rivers in this clime, including the Tigris, which is 500 miles long; and the Lesser and Greater Mihrān (River Indus). There is also a spring that has its source in the Mountains of Ḥārith and Ḥuwayrith. Its size is 16 miles and it stretches for 90 miles. There is also the (River) Oxus, which is 300 miles long.<sup>35</sup>

**The sixth clime.** Its Byzantine name is Māsūbūntūs (= Μέσος Πόντος).<sup>36</sup> Its zodiacal sign is Cancer and its planet is Mars. The inhabitants of this clime are the Burjān<sup>37</sup> and the Slavs. In one part of this clime there are cities where only women live, without men. These women are known in Greek as Amazons, that is those who amputate their right breast and cauterize it so it would not prevent them from waging war and going into battle. They are also called the *ḥarūrīyāt*<sup>38</sup> because *s-m-r-y-s*<sup>39</sup> fight them. They kill off their male sons, and for this reason they rear only females. But every year they go

<sup>26</sup> This account of the fourth clime is a condensed version of the much longer account in Agapius 1912, 25–26.

<sup>27</sup> Compare al-Khwārazmī 1926, 50, where the same expression is used.

<sup>28</sup> Jabal Sanīr is the mountain range around Damascus that is listed by al-Khwārazmī amongst the mountains of the fourth clime (Khwārazmī 1926, 50). See also Suhrāb 1930, 96; Ibn Khuradādhbih 1889, 77; Qudāmah 1889, 232; Ibn al-Faḳīh 1885, 105.

<sup>29</sup> Unlike the other mountains in the text, this mountain is not mentioned in either al-Khwārazmī or Suhrāb. Āmid was the capital of the province of Diyār Bakr (the northern portion of al-Jazīrah, that is, the upper basin of the Tigris), and is today known by the name of the surrounding province. (*EP*, 'Diyār Bakr').

<sup>30</sup> The passage here is strikingly similar to al-Khwārazmī 1926, 1259–10.

<sup>31</sup> *Madīnat al-Ṣīn* for (the capital of ?) China appears also in al-Khwārazmī (1926, 11<sub>12</sub>) and Suhrāb (1930, 20). See also Kennedy & Kennedy 1987, 91. But al-Khwārazmī lists it amongst the cities of the second clime, whereas our author is here discussing the fourth clime.

<sup>32</sup> From the Greek, 'the Small Sea' (the Sea of Marmara).

<sup>33</sup> This is a condensed version of the account of the fifth clime in Agapius 1912, 26.

<sup>34</sup> Damāwand or Danbāwand is the highest point in the mountains on the borders of northern Persia (*EP*, 'Damāwand').

<sup>35</sup> The River Oxus is discussed in more detail in the seventh clime below, where its length is given as 470 miles.

<sup>36</sup> From Greek, 'the middle of the [Black] Sea'. Cf. Hamdānī 1974, 32: *بوسط بحر بنطس* (the middle of the Pontus Sea).

<sup>37</sup> The term Burjān is usually the Arabic term for the Bulghar tribes who left the south Russian steppes (near Azov Sea and in Caucasus) for the Balkans and the Danube and then assimilated with the Slavonic tribes (*EP*, art. 'Bulghār'). Here, however, the Burjān are to be identified with the classical Gargarians, who, in the classical accounts of the Amazons, have the same role of impregnating the Amazons as in our text (see below).

<sup>38</sup> The meaning of this term, which is repeated in all manuscripts and in Agapius, is unclear in this context. In medieval Arabic literature, the epithet *ḥarūrī* applies to any follower of those supporters of 'Alī who assembled in the town of Ḥarūrā' near Kufa to declare their opposition to the arbitration offered by Mu'āwīyah (the first Umayyad caliph). These were the first Kharijites (*EP*, art. 'Ḥarūrā').

<sup>39</sup> Or *s-m-y-r-s*, following Agapius. Meaning unclear.



out all at once towards the border of their lands<sup>40</sup> with the lands of the Burjān, where the Burjān men have sexual intercourse with them, as a result of which they become pregnant.<sup>41</sup> Then they return to their dwelling places, set to wage war again. The Amazons are well known, and no scholar denies their existence.<sup>42</sup>

The inhabitants of this clime are inclined to war, bloodshed, ruthlessness and oppression, and for this reason are known as Slavs (*Ṣaqālibah*). They have neither culture nor science.<sup>43</sup>

There are twenty-four mountains in this clime, including Jabal al-Zahrah (Mount of Venus) near the coast, which is 284 miles long and is the site of the Temple of Venus.<sup>44</sup>

There are twenty-six rivers in this clime, including the Euphrates, which is 735 miles long; and the river known as Ṭūr (River Kur), which flows from West to East—it is 700 miles long, passing between the two seas [the Black Sea and the Caspian Sea] and Jurzān (Gurjistan), then through Armenia and Bardha'a (Bärdä). There is one spring without outlet in this clime.

**The seventh clime.** Its Greek name is Bārīsthānīs (Βοροσθένης) and Ptolemy called it Barūsthinās (River Borysthenes, or Don). Its zodiacal sign is Libra and its planet is the Sun. Its inhabitants are the people who are called the *nūmīdīs* (nomads), meaning 'the weary'.<sup>45</sup> They are people of weak con-

stitution, due to the extreme coldness. [This coldness] is a result of their proximity to the North and the uninhabited places, as in their lands the stars of the *Banāt na'sh*<sup>46</sup> revolve near the zenith. Because of the extreme cold, their beasts of burden and their animals are very small, and their cattle have no horns. There are no vermin in their lands. They cannot build their houses with bricks or stone, so their houses are built with wooden planks, which they load on wagons and drag by oxen. They travel in this way day and night, camping wherever they can find pasture for their animals.<sup>47</sup> They lead a wretched life, in the worst condition of lowly livelihood. When a serious disease besets them, they mount their sick on wagons, put women's clothes on men and men's clothes on women, and then they recover from their illness.<sup>48</sup>

There are twenty-four mountains in this clime, including the Mountain of Gog and Magog, known also as the *Muḥīt* (the Encompassing), which is 900 miles long.<sup>49</sup>

There are twenty-eight rivers, including the Oxus, which is 470-odd miles long, and extends 1,100 miles from its origins to its end;<sup>50</sup> another river that runs

[25b]

<sup>40</sup> MS A, D and B: 'land of *H-r-m-z-h'*. Correction from Agapius 1912, 277.

<sup>41</sup> Strabo (d. c. AD 24) reported that the Amazons have two special months, during which they go up to the neighbouring mountain on the border with the Gargarians, and mate with Gargarian men. Having impregnated them, the Gargarians send the Amazons away (Tyrrell 1984, 54; Blok 1994, 91). Jean-Charles Ducène has argued that the account of the Amazons in the *Book of Curiosities* is derived from a translation of the Hippocratic treatise *Airs, Waters and Places*, although the evidence seems inconclusive (Ducène 2011).

<sup>42</sup> Early authors also place the Amazons in the sixth clime. See Ibn al-Faqīh 1885, 6 (a very condensed version); Hamdānī 1974, 45, 47 (in his adaptation of Ptolemy's *Tetrabiblos*); Miquel 1967, 2:494.

<sup>43</sup> This is a slightly shorter version of the account of the sixth clime in Agapius 1912, 27.

<sup>44</sup> The *Haykal al-Zahrah* (modern Port Vendres in France) was said to mark the easternmost limit of al-Andalus, and is mentioned by al-Khwārazmī and Suhrāb (Kennedy & Kennedy 1987, 137).

<sup>45</sup> Agapius 1912, 27: القوم الذي اسمهم بالرومية نوميدس اعني النعاس ('the people who are called in Byzantine Greek *nūmīdīs*, meaning the languid'). Compare Hippocrates 1881, 77 (no. 93): 'There live the Scythians who are called Nomads'. The claim here appears to be that the Greek word νομάς (plural νομάδες) had the meaning of 'tiredness'.

<sup>46</sup> Three stars (including the Pole Star) in Ursa Minor and three stars in Ursa Major; see the Glossary of Star Names.

<sup>47</sup> This account of the seventh clime is closely related to the condensed account in Ibn al-Faqīh 1885, 6<sub>14-18</sub>. The remainder of the account of the seventh clime is not in the extant copy of Ibn al-Faqīh. Compare the Greek text of the Hippocratic treatise *On airs, waters, and places*, which reads: 'Here live the Scythians who are called nomads because they do not live in houses but in wagons. The lighter wagons have four wheels but some have six, and they are fenced about with felt. They are built like houses, some with two divisions and some with three, and they are proof against rain, snow and wind. The wagons are drawn by two or three yokes of hornless oxen; hornless because of the cold. The women live in these wagons while the men ride on horseback, and they are followed by what herds they have, oxen and horses. They stay in the same place as long as there is enough grass for the animals but as soon as it fails they move to fresh ground.' (translation of J. Chadwick and W. N. Mann in Hippocrates 1950, 163 sect. 18; see also the translation by W. H. Jones in Hippocrates 1923, 119 sect. 18). This passage is not found in the published Arabic translations of this Hippocratic treatise.

<sup>48</sup> This is a condensed version of the account of the seventh clime in Agapius 1912, 27–28.

<sup>49</sup> The location of the Mountain of Gog and Magog does not conform to the text of al-Khwārazmī, who situates the Mountains of Gog and Magog to the north of the seventh clime (al-Khwārazmī 1926, 64). The lands of Gog and Magog are placed by different authors anywhere in the fifth through seventh clime or outside the seventh clime (*EP*, art. 'Yādīūdī wa-Mādīūdī').

<sup>50</sup> The author gives here two measurements for the length of the Oxus. The first number (470-odd) may be derived from longitude coordinates of the Oxus, which the author mistook to be measurements of length. The second number, 1,100 miles,

from the river of Balkh, begins in the West and then flows into the sea, which is 417 miles long; and a huge river, which is 2,630 miles long, has 13 tributary rivers, and draws upon the waters of springs and mountains; and a river with two tributaries, which is 2,300 miles long, that flows in the Lands of Gog and Magog.

In the regions south of the Equator there are nine adjoining mountains, 400 to 500 [miles] long; another mountain, which is 900 miles long; and the Mountain of the Moon, which is 1,000 miles long, and situated partly in the first clime and partly beyond the equator, and is the source of the Nile which gushes out and branches out from it.

As for the lands beyond 63 degrees of latitude [North], they are not called a clime. In the northern parts, beyond the inhabited world, the length of the day increases to 21 and 22 hours, until it reaches 24 hours, when the light of the day remains until it

gives way to darkness, so the night there lasts six months and the day six months.

As for the rivers that flow in the islands, and especially in [the islands of] the Green Sea [Atlantic],<sup>51</sup> there are eight large rivers, and a total of seventy rivers. These include twelve rivers in the island of Thule;<sup>52</sup> fourteen rivers in the island of *L-w-x-y-h*,<sup>53</sup> and five rivers and one marsh, extending over 33 miles, in the island of Scandia [Scandinavia].<sup>54</sup> There are also three rivers in the women's island of *Imyānūs*.<sup>55</sup> Ptolemy and others have said that only women are found on this island. These women conceive from a wind that blows at fixed times each year, and they give birth to daughters only. In the men's island of *Imrānūs*,<sup>56</sup> where there are no women, there are thirty-six rivers and one marsh.<sup>57</sup>

The total number of the out-flowing rivers of world is 258.

---

probably represents the estimate of the length of the river in early Islamic sources.

---

<sup>51</sup> See above Book Two, chapter One, where the Green Sea is clearly the Atlantic, since the westernmost islands are located there. Here, again, the Atlantic is probably meant.

<sup>52</sup> For a list of the rivers in Thule, compare Khwārazmī 1926, 151–153.

<sup>53</sup> Compare Khwārazmī 1926, 150–151 (الويما).

<sup>54</sup> Khwārazmī 1926, 88 (no. 1360): سقيديا. In ancient geography Scandia (or Scandinavia) was thought to be an island (Smith 1854, 2: 927, art. Scandia).

<sup>55</sup> Reading follows MS D and B. Khwārazmī 1926, 154: امرأوس.

<sup>56</sup> MS D and B: *Imrānūs*. Khwārazmī 1926, 154: امرأوس.

<sup>57</sup> The number of rivers in the two islands conform to those given by al-Khwārazmī (1926, 154ff.) The name of both islands is sometimes given as *Armiyānūs*. See Miquel 1967, 2:487; Malt-Douglas 1991, 93; Ducène 2011. According to the anonymous author of *Ḥudūd al-Ālam*, the Island of Men and the Island of Women are to be found in the Western Ocean. On the former the inhabitants are all men, and on the latter women. Each year they come together for four nights for procreation, and when the boys reach the age of three they send them to the island of Men. He also mentions that on the Island of Men there are 36 large rivers, while on the island of women there are three (*Ḥudūd* 1970, 58–9).

## THE FOURTH CHAPTER CONCERNING THE PLACE NAMES OF THE ARABIAN PENINSULA<sup>1</sup>

The Arabian Peninsula stretches from al-Qādisīyah to Ḥaḍramawt, and the Arabs have called it Tihāmah, the Ḥijāz, Najd and al-‘Arūd.<sup>2</sup> Tihāmah is [the part of the Peninsula] where the rivers flow to the sea, and its torrents gush from the Yemeni mountains. The Ḥijāz is the land separating al-Yamāmah and al-‘Arūd, and that between the Yemen and Najd. It is called Ḥijāz because it separates (*hajaza*) Najd and al-‘Arūd. Najd is the plains and the lower grounds, where torrential streams flow to the East. Al-‘Arūd is adjacent to Najd, in the direction of al-Yamāmah and al-Baḥrayn. Others have said that the Ḥijāz is so called because it separates al-Ghawr, literally the lower part, and Najd, literally the upper part. The areas beyond the mountain towards the sea coasts, including the lands of the [tribes of] the Ash‘ar, the ‘Akk, the Kinānah and others, up to Dhāt ‘Irq and al-Juḥfah, and any adjoining area which forms a topographical depression (*ghawr*), are all called Ghawr Tihāmah. The deserts to the East of the mountain, up to the edges of Iraq and al-Samāwah, are all called Najd.

[26a]

The Yemen is so called because it lies to the right (*yamīn*) of the Ka‘bah, while al-Shām (Syria) is so called because it lies to the left (*shimāl*) of the Ka‘bah. Iraq is so called because the waters of the rivers Tigris, Euphrates and the other rivers all flow into it, so it is like the bottom (*‘irāq*) of a bucket.<sup>3</sup> Others have said that when [humanity] was broken up into many languages in Babylon, some went southwards, to the right of the Sun, the side of prosperity and luck; while others chose the side of evil omen (*sha‘m*), and were branded with that name. Others have said that al-Shām is called after Sām (Shem), son of Noah, may the Peace of God be upon him, because he was the first to settle there. When the Arabs inhabited the area, they thought it a bad omen to say ‘Sām’, and pronounced it ‘Shām’ instead. Yet others have said that the name Shām comes from red, black and white soil in that area, and that Shem never settled there, while the Yemen is named after Yaman, son of Yuḡṭan, son of Ghābir, for the Arabs say [the clan of] Yuḡṭan turned to the right (*tayāmanat*) [after separating from other Arabs].<sup>4</sup>

<sup>1</sup> This chapter is preserved only in MS A and MS D; in the latter copy it is called the ‘third *faṣl*’.

<sup>2</sup> The author is defining the peninsula as extending from (in the North) al-Qādisīyah to Ḥaḍramawt in the South. This area is then further demarcated by four districts: the lowlands along the Red Sea (al-Tihāmah and al-Ghawr), the interior uplands of Najd, the intervening area of the Ḥijāz in the northwestern part of the peninsula which includes the mountain barrier separating the coastal lowlands from the interior uplands, and al-‘Arūd.

<sup>3</sup> Amongst the many meanings of the word *‘irāq* is the piece of animal skin that is doubled and then sewn over the lower part of a leather water-bag so as to cover the punctures of the sutures in the water-bag and to strengthen the bottom (see Lane 1863, 2021). This is only one of many explanations that have been given over the years to explain the name of the country ‘Irāq.

<sup>4</sup> The account of the etymology of the place-names is based on Mas‘ūdī 1962, 2: 190–1 (nos. 991–992). See also Ibn al-Faḡīh 1885, 33; Yāqūt 1866, 3:240; *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Yaman’.

THE FIFTH CHAPTER ON THE CITIES (AMṢĀR) OF THE REMOTE REGIONS<sup>1</sup>

God has divided Earth into regions, and made some regions higher and others lower; and He made the constitution of the inhabitants of each region to correspond with the nature of the region. Thus, the features and dispositions of the inhabitants of a land with a well-balanced air and little water correspond with and resemble the qualities of the land; while the constitution of the people of a land with an ill-balanced climate is correspondingly bad.

As for the cities of the extreme South: the waters there are plentiful and salty, hot in summer and cold in winter. The heads of their inhabitants are phlegmatic, their stomachs decayed and corrupted. In general their bodies are weak, flaccid and infirm, and they are inclined to anxiety, inactivity, and cowardice.<sup>2</sup> Their women are sickly, as a result of their excessive menstruation. Their excessive hemorrhage also harms their children. The children suffer from asthma, spasms, the 'sacred disease' [epilepsy], and eczemas.<sup>3</sup> They are, however, safe from the debilitating fever or the debilitating pleurisy.

As for the cities of the extreme North: they face cold winds. Their waters are dry, slow in concoction,<sup>4</sup>

sweet, unwholesome and not bright. The people have very fair complexion. Their legs are thin and emaciated, and their chests are wide in order to transform the coldness into heat. Because of the small amount of superfluities in their bellies, their limbs and bellies are solid and their heads hard and dry. They do not generally suffer from ophthalmia, but when they do, their eyes suppurate from the excessive coldness. They often live long lives, but they suffer from acute diseases. Their women are barren because of the coldness, dryness and slow dissolution of the water. When their women conceive, they give birth with difficulty. Their children suffer from dropsy of the testicles, and their puberty [is often delayed].

As for the cities facing the rising Sun: they are sheltered from cold and hot winds.<sup>5</sup> Their waters are bright, radiating and pure, moist from the thickness of [the air] at dawn.<sup>6</sup> The complexions of its people are beautifully balanced and the climate of their land causes few diseases.

As for the cities of the extreme West: they face the easterly winds, and the blowing of the hot and cold winds. This region is very bad and has many diseases on account of its unclean water. Because of the thickness of the air, dawn is greatly protracted. The people are yellow and sickly, as a result of their poor temperament and their imbalance due to their remoteness from the rising Sun. Their voices are hoarse.

Hippocrates mentions in the *Book of Airs and Places*<sup>7</sup> that one of the reasons [for this] is that their

<sup>1</sup> Chapter Five is preserved in MS A and MS D; in the latter copy it is labelled the 'fourth *faṣl*'. This chapter is an abridged adaptation of the section on four unnamed cities representing four climatic extremes in Hippocrates' *Airs, Waters and Places* (*Kitāb al-Ahwiyah wa-al-azminah wa-al-miyāh wa-al-buldān*). See the Arabic translation of Hippocrates 1969, 15–46; the Arabic translation of Galen's commentary on this Hippocratic treatise (Galen 2001, 13–34), and the Hebrew translation of Galen's commentary (Galen 1982, 11–43). The author is not using directly the Arabic translation of the Hippocratic treatise, nor is he using the commentary by Galen (generally considered more commonly read that the Hippocratic treatises themselves), but rather appears to have employed someone else's summary and condensation.

<sup>2</sup> Arabic: *al-wahal wa-al-taḍajju' wa-al-fashal*, literally 'fright and inactivity (or failure) and cowardice'. This sentence has no parallel in the Arabic version of the Hippocratic text, nor in the Arabic translation of Galen's commentary (see Hippocrates 1969, 17–18; Galen 2001, 16). However, it is found in the Hebrew Galen: 'renders them weak, lazy, liable to dislocation, frailty, fatigue and swellings' (Galen 1982, 25).

<sup>3</sup> Arabic: *al-rabw wa-al-kuzāz wa-al-suqm al-kāhinī wa-al-ḥazāz*. The last disease (*ḥazāz*, meaning various skin diseases including ringworm) does not appear in the Arabic translation of the Hippocratic treatise nor in the Galenic commentary ((Hippocrates 1969, 19; Galen 2001, 17; Galen 1982, 26).

<sup>4</sup> Arabic: *baṭī'at al-naḍj*. Compare Hippocrates 1969, 24: 'slow in concoction'. The Arabic Galen explains: *al-baṭī'at al-naḍj fa-hiya baṭī'at al-istiḥālah*, 'that is, slow in transformation' (Galen 2001, 10).

<sup>5</sup> Hippocrates 1969, 36: 'Every city situated facing the rising of the sun is healthier than the city facing the Farqadayn [*βγ Ursae Minoris*], and than that situated facing hot winds. Heat and cold in this city are less'.

<sup>6</sup> Compare Galen 1982, 39: 'the waters that face the rising of the sun must be clear, bright, pure, moist, sweet-smelling and soft... And the explanation for this is that the moist air is thicker and harder at dawn'; and the English translation of the Greek Hippocratic text *Airs, Waters, Places* 'The early morning sunshine distils dew from the morning mist' (Hippocrates 1950, 151 sect. 5).

<sup>7</sup> The Hippocratic treatise was usually called 'Airs, Waters, and Places', or in Arabic *Kitāb al-Ahwiyah wa-al-azminah wa-al-miyāh wa-al-buldān* or sometimes *Kitāb Buqrāt fī al-amrād al-bilādiyah*. It was under the latter title that the Arabic version was edited and translated by Mattock and Lyons (Hippocrates 1969). The following passage, however, is not found in their edition.

land is in the deep North, always facing the northern winds, while the southern winds are rare. The northern winds blow from high and lofty mountains, always covered with snow.

[26b] There are cities in the furthest lands of Armenia where people cannot go out for six months because of the snow. This happens when the Sun is in the southern portion of the ecliptic. During these six months many animals die, and birds remain in their nests for four months, and do not scatter.

The same holds true for the land of the Turks,<sup>8</sup> where snow is plentiful. Their bodies are overcome with moisture, and the humours thicken in their bodies so that their joints are hidden by an abundance of flesh, their faces become round, and their red colouration increases due to the cold air, for the cold climate causes fever. As you can see, their bodies are fleshy, and their colouring is white with much redness in their lips, fingers and legs.<sup>9</sup> The people of these regions are rough, unjust, ignorant, have no family solidarity, and are inclined to forgetfulness.<sup>10</sup>

As for the scorching regions, which stink from the excessive heat, no animal or plant has any moisture there because of the intense heat. No stream is running there except the source of the Nile. As for the Sudanese and the Ethiopians, they are the inhabitants of the lands between the Circle of Aries [that is, the equator]<sup>11</sup> and Tropic of Cancer. When the sun is rising and setting in this part of the ecliptic it is in the middle of the sky right above their heads. The air becomes hot, and burns them. Heat and dryness dominate in them. Their colour becomes black, their hair curly, their bodies lean and their disposition hot. The same is true for their beasts and trees.

<sup>8</sup> *Bilād al-Turk*. This description appears to be loosely related to a section on the Turks in the fourth chapter of the Hippocratic text (Hippocrates 1969, 141).

<sup>9</sup> Compare a passage in the Hippocratic text which explains that white skin turns red in extreme coldness, as can be seen in the toes and fingers of youth and women (Hippocrates 1969, 145).

<sup>10</sup> Coldness was generally considered by medieval physicians to be a cause of forgetfulness (see Ibn al-Jazzār 1995, 39).

<sup>11</sup> The *madār al-ḥaml*, or the circle [of the beginning] of Aries, is another way of saying the equator. The term *madār* is usually used for any circle parallel with the celestial equator, but in this instance it must refer to the equator itself. See Savage-Smith 1985, 66.

[Illustration of a scrolling plant]

[Label:] “Concerning the marvellous watermelons of al-Hāwand (?)”<sup>12</sup>

[Illustration of a *wāqwāq* tree]

[27a]

[Label:] “Concerning the fruits of the *wāq*[*wāq*]...”<sup>13</sup>

<sup>12</sup> The illustration on the lower half of fol. 26b, as well as its title, has been added by a later reader, probably in the 8th/14th century. It is an ‘inhabited’ scroll, in which some of the fruits are in the shape of animal heads. The locality of al-Hāwand is not mentioned in the text of the *Book of Curiosities*. The melon (*baṭṭikh*), however, is mentioned at the end of Chapter Twenty-One of Book Two in reference to the diet of some peoples in India and in chapter Twenty-Three when describing the otherwise unknown Burluṣī melon of Nubia.

<sup>13</sup> The illustration occupying three-quarters of fol. 27a, as well as its title, has been added by a later reader, probably in the 8th/14th century. Both this illustration and the one on fol. 26b were placed in areas that the copyist needed to leave blank at the end of the text of Chapter Five in order to accommodate the large circular world map that required two facing pages. Legendary islands in the Indian Ocean were known for trees bearing human fruits (*EP*<sup>2</sup>, ‘Wāḳwāḳ’). Later on in the treatise, the trees and their fruit are discussed in Book Two, Chapter Twenty-Three. The islands are also indicated on the Circular World Map that follows immediately (labels no. 011 and 012), and on the map of the Indian Ocean (label no. 052) in Chapter Seven. Unlike some later representations of the tree, the *wāqwāq* is shown here growing on rock and with red branches. In medieval Islamic art, the *wāqwāq*-tree becomes inextricably confused with two other animal-vegetable hybrids, the talking tree and the ‘inhabited’ scroll, which are both commonly shown bearing fruits in the shape of animal and human heads. For a rather disappointing introduction to the iconography of ‘inhabited’ scrolls and the *wāqwāq* tree, see Baer 1965, 66–68.

[see fig. 2.4, p. 161, the Circular World Map, for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets.]<sup>1</sup> [27b–28a]

- [001] *Jabal al-Qamar* (The Mountain of the Moon)  
 [002] *al-Baṭīḥah al-ṣuḡhrá* (The smaller marsh)<sup>2</sup>  
 [003] *al-Baṭīḥah al-ṣuḡhrá* (The smaller marsh)<sup>3</sup>  
 [004] *al-Baḥr al-muẓlim al-gharbī* (The western dark sea)<sup>4</sup>  
 [005] *al-Baṭīḥah al-kubrá* (The larger lake)<sup>5</sup>  
 [006] Deserts and sand beyond the equator<sup>6</sup>  
 [007] A river that flows into the Nile<sup>7</sup>  
 [008] Berbera<sup>8</sup>  
 [009] *al-Zanj* (The Zanj)  
 [010] *Sufālah* (Sofāla)<sup>9</sup>  
 [011] *al-Wāqwāq* (The Wāqwāq islands)  
 [012] *al-Wāqwāq* (The Wāqwāq islands)<sup>10</sup>  
 [013] *Bilād Lamlam* (The land of the Lamlam)<sup>11</sup>  
 [014] *[Nīl] al-Sūdān* (The Nile of the Sudan)<sup>12</sup>  
 [015] *Kānam* (Kānem)<sup>13</sup>  
 [016] *Jabal al-kathīb* (The mountain of the sand dune)<sup>14</sup>  
 [017] *al-Tājri* [= *al-Tājuwīn*]<sup>15</sup>  
 [018] *al-Nūbah* (The Nubians)<sup>16</sup>  
 [019] *Bilād Maghr[āwah]* (The land of the Maghrāwah)<sup>17</sup>  
 [020] *al-ḥabashah* (The Ethiopians)<sup>18</sup>  
 [021] *al-Yaman* (Yemen)<sup>19</sup>  
 [022] *Sarandīb* (Sri Lanka)  
 [023] *Jazīrat al-Qumr* (Island of al-Qumr)<sup>20</sup>  
 [024] *Bilād* ⟨*Ghānah* ?⟩ (Land [of Ghana ?])<sup>21</sup>  
 [025] *Lamṭah wa-Ṣanhāj* (Lamṭah and Ṣanhājah)<sup>22</sup>  
 [026] *Wārqalān* (Wargla)<sup>23</sup>

<sup>1</sup> Only copy A preserves this map. The circular world map is of a type well-known from other sources, and virtually identical versions of this circular world map are to be found in six copies of the treatise *Nuzhat al-mushtāq fi ikhtirāq al-āfāq* (Entertainment for He Who Longs to Travel the World) composed in 549/1154 by al-Idrīsī for Roger II, the Norman king of Sicily. For examples of this type, see Maqbul Ahmad 1992, figs. 71–7.5 and 7.21. Another version is found in a manuscript of Ibn Khaldūn's *Muqaddimah*, and was published and edited by Franz Rosenthal in Ibn Khaldūn 1958, 1:109–111 and frontispiece. Unless otherwise indicated, the labels on this map are found also in the other circular maps of this 'Idrīsī' type. On whether this circular world map was originally part of this manuscript copy and, by extension, part of the original treatise, see the editors' Introduction, Section IV.

<sup>2</sup> One of the two subsidiary lakes of the Nile.

<sup>3</sup> One of the two subsidiary lakes of the Nile.

<sup>4</sup> This label is not found on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition.

<sup>5</sup> The single lake from which the Nile was thought to arise.

<sup>6</sup> Compare the similar label in Ibn Khaldūn 1958, 1:110, no. 5.

<sup>7</sup> This label is not found on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition.

<sup>8</sup> The Barābrah region on the northern coasts of modern Somalia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Barābra').

<sup>9</sup> Sofāla, the principal port on the south-eastern African coast, in modern Mozambique, important in the gold trade from at least the tenth through the seventeenth century (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Sofāla'). See also label no. 054 on the Indian Ocean Map (Chapter Seven).

<sup>10</sup> A repetition of the previous label.

<sup>11</sup> A generic name for animistic African peoples of West Africa, who lived south of the Muslim ruled areas of the Sudan (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Lamlam'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 7.

<sup>12</sup> There is a cycle of geographical conceptions, going back to classical authors such as Pliny, which link up the western part of Africa with the river system of the Nile. This tradition was accepted and elaborated by Arab geographers, such as Ibn al-Faḳīh (*fl.* c. 290/903), who surmised that the origins of the Nile lie in western Africa (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Nīl'). See also label no. 017 on this map, labels nos. 111 and 173 on the Rectangular World

Map (Chapter Two), and label no. 007 on the map of the River Nile (Chapter Eighteen).

<sup>13</sup> Kānam or Kanem, one of the most ancient kingdoms of Saharan Africa, today in modern Chad (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kanem'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 9.

<sup>14</sup> The maps of the River Nile in the *Book of Curiosities* depict a white sand dune in western Africa, supposedly a source of the western branch of the Nile. See also labels nos. 111 and 173 on the Rectangular World Map (Chapter Two), and label no. 007 on the map of the Nile in Chapter Eighteen. This label is not found in the Idrīsī-type world maps, even though they do show a western tributary of the Nile.

<sup>15</sup> An area of the Sudan, possibly identical with the area occupied by the Zanāta tribes of the Banū Tūjīn, who ruled the Wargla region of the Sahara until the 5th/11th century (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Wargla'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 13.

<sup>16</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 14.

<sup>17</sup> A confederation of Berber tribes, forming the most powerful branch of the Zanāta. Their territory extended over the Chélif in the north-western part of what is now Algeria (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Maghrāwa'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 8 (Maghzāwah).

<sup>18</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 15.

<sup>19</sup> Label barely legible. Compare Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 34.

<sup>20</sup> The Arabic name for the Comoro Islands, a group of four islands in the Indian Ocean at the northern exit of the Mozambique Channel, halfway between East Africa and northern Madagascar (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Qumr').

<sup>21</sup> This must be Ghānah, as it is labelled in this position on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition (Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no., 16). It was a medieval town in the western Sudan, now vanished. The site is probably in the present republic of Mauritania (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ghāna').

<sup>22</sup> Two large Berber tribal confederacies which played a major role in the history of North Africa. Branches of these tribes lived in southern Morocco (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Lamṭa', 'Sanhādja'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label nos. 17, 21.

<sup>23</sup> Conventionally Ouargla, an ancient oasis town of the Algerian Sahara (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Wargla').

- [027] *Qaswān* [= *Fazzān*] (Fezzan)<sup>24</sup>  
 [028] *Kawkaw* (Gao)<sup>25</sup>  
 [029] *Kawār*<sup>26</sup>  
 [030] *Waddān*<sup>27</sup>  
 [031] *al-Wāhāt* (The Oases)<sup>28</sup>  
 [032] *al-Ṣaʿīd* (Upper Egypt)<sup>29</sup>  
 [033] *al-Bujah* (The Beja)<sup>30</sup>  
 [034] *Baḥr al-Qulzum* (The Red Sea)<sup>31</sup>  
 [035] *Najd*  
 [036] *al-Shiḥr wa-ʿUmān* (al-Shiḥr and Oman)<sup>32</sup>  
 [037] *Makrān*<sup>33</sup>  
 [038] *al-Sind* (Sind)<sup>34</sup>  
 [039] *al-Hind* (India)  
 [040] *al-Ṣīn* (China)<sup>35</sup>  
 [041] *al-Sūs* [= *al-Sūs al-Aqṣá*] (The furthest Sūs)<sup>36</sup>  
 [042] *al-Maghrib al-aqṣá* (the furthest part of the Maghrib)<sup>37</sup>  
 [043] *Bilād Ṭanjah* (The region of Tangiers)<sup>38</sup>  
 [044] *Ifriqiya*<sup>39</sup>  
 [045] *Arḍ Tarūghah* (Land of Tarūghah)<sup>40</sup>  
 [046] *al-Jarīd*<sup>41</sup>  
 [047] *Ṣaḥāra Barnūq* (Deserts of Berenice)<sup>42</sup>  
 [048] *Dīyā(r) Miṣr* (Egypt)<sup>43</sup>
- [049] *al-Shaʿm* (Syria)<sup>44</sup>  
 [050] *Baḥr Fārs* (Persian Gulf)  
 [051] *Fārs* (Fars)<sup>45</sup>  
 [052] *al-mafāzah* (The desert)<sup>46</sup>  
 [053] *Khurāsān* (Khorasan)<sup>47</sup>  
 [054] *al-Tubbat* (Tibet)  
 [055] *al-Tughuz ṣaḥrā* (?) [= *al-Tughuzghuzz*] (The Dokuz Oğuz)<sup>48</sup>  
 [056] *Khirkhīr* (Kirghiz)<sup>49</sup>  
 [057] *al-Andalus*  
 [058] *Ṣiqilliyah* (Sicily)  
 [059] *Iqrīṭish* (Crete)<sup>50</sup>  
 [060] *Qubrus* (Cyprus)<sup>51</sup>  
 [061] *al-ʿIrāq* (?) (Iraq ?)<sup>52</sup>  
 [062] *Baḥr al-j.r.r* [= *al-Khazar*] (The Caspian Sea)  
 [063] *al-ʿAlūs* [= *al-Bahlawīyīn*] (The Pahlavis)<sup>53</sup>  
 [064] *Daylam*  
 [065] *Khwārazm*<sup>54</sup>  
 [066] *al-Qadīd* (?)<sup>55</sup>  
 [067] *Īlāq*<sup>56</sup>  
 [068] *al-arḍ al-maḥfūrah* (The Sunken Land)<sup>57</sup>  
 [069] *Khadlujīyah* [= *Kharlukhīyah*] (The Kharlukh tribes)<sup>58</sup>

<sup>24</sup> Fazzān (Fezzan), in the southern deserts of modern Libya (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Fazzān'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 24.

<sup>25</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 11.

<sup>26</sup> A group of oases in the southern Sahara, lying in the modern republic of Niger (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kawār'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 26.

<sup>27</sup> The principal oasis in the Jufra Depression in the Libyan desert, within the borders of modern Libya (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Djurfā').

<sup>28</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 28.

<sup>29</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 29.

<sup>30</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 31.

<sup>31</sup> First word barely legible.

<sup>32</sup> The ports of al-Shiḥr and Oman, on the southern Arabian coasts (See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, labels no. 38, 39).

<sup>33</sup> Makrān or Mukrān, the coastal region of Baluchistan on the Indian Ocean, west of Sind (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Makrān'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 41.

<sup>34</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 40.

<sup>35</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 52.

<sup>36</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 18. See also label on. 101 on the Rectangular World Map (Chapter Two).

<sup>37</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 19.

<sup>38</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 20.

<sup>39</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 23. The name for the territories ruled from al-Qayrawān, Maḥdiyyah or Tunis, and corresponding to modern Tunisia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ifriqiya').

<sup>40</sup> An unidentified region in the Maghreb, south of the Atlas Mountains. It is indicated also on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition (See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 22 [Dar'ah]).

<sup>41</sup> Al-Jarīd (Djérid), a district of the Sahara situated in south-western Tunisia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Djarīd'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 25.

<sup>42</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 27.

<sup>43</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 30.

<sup>44</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 33.

<sup>45</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 43.

<sup>46</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 46.

<sup>47</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 47.

<sup>48</sup> The Doquz Oğuz tribal confederacy of eastern Turkish tribes (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ghuzz'). The name indicated here is also on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition (See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 53).

<sup>49</sup> A Turkish tribe whose name is also written as Khirkhīz, Khārkhīr or Kirghiz (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kīrgiz').

<sup>50</sup> Not indicated on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition.

<sup>51</sup> Not indicated on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition.

<sup>52</sup> Almost illegible. Iraq is designated in this position on other circular world maps of the 'Idrīsī' tradition (See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 37).

<sup>53</sup> Parthia. This ancient name appears in other circular maps of the 'Idrīsī' type (Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 44), and dates back to Ibn Khurradādhbih (Ibn Khaldūn 1958, 1:146).

<sup>54</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 48.

<sup>55</sup> Unidentified region of Central Asia, possibly a mistake for Soghd (الصغد), which appears in this position on other circular world maps of the 'Idrīsī' type (Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 51).

<sup>56</sup> The province of Īlāq in Transoxania (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Īlāk').

<sup>57</sup> A legendary region in north-east Asia, in the seventh clime. According to al-Idrīsī, citing al-Jayhānī, this land consists of an enormous depression in the land, so deep that the bottom cannot be reached, but the appearance of smoke during the day and of fire at night suggests that the place is inhabited (Idrīsī 1970, 961).

<sup>58</sup> The Kharlukh, also written as Khallukh and Qarluq, was a Turkish tribe in central Asia (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kharlukh'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 77.

- [070] *Kīmān* [= *Kīmāk*]<sup>59</sup>  
 [071] *al-B-r-t-a-b*  
 [072] *Ghashkūnīyah* (Gascony)<sup>60</sup>  
 [073] *Jabal al-Muntjūn* (The Alps)  
 [074] *al-Khalīj al-Bunduqī* (The Venetian Gulf)<sup>61</sup>  
 [075] *Maqadūnīyah* (Macedonia)<sup>62</sup>  
 [076] *al-Lān* (?) (The Alāns ?)<sup>63</sup>  
 [077] *Jabal al-sadd* (The mountain of the barrier)<sup>64</sup>  
 [078] *Yājūj* (Gog)<sup>65</sup>  
 [079] *Barīṭānīyah* (Brittany)<sup>66</sup>  
 [080] *Almānīyah* (Germany)<sup>67</sup>  
 [081] *Jathūlīyah*<sup>68</sup>  
 [082] *Jarmanīyah*<sup>69</sup>  
 [083] *al-Khazar* (The Khazars)  
 [084] *Burtās*<sup>70</sup>
- [085] *al-Lān* (The Alāns)<sup>71</sup>  
 [086] *al-Muntinah* (The Stinking [Land])<sup>72</sup>  
 [087] *al-sadd* (The barrier)<sup>73</sup>  
 [088] *Mājūj* (Magog)<sup>74</sup>  
 [089] *Inqiltirrah* (England)<sup>75</sup>  
 [090] *Balūnīyah* (Poland)<sup>76</sup>  
 [091] *al{...}*<sup>77</sup>  
 [092] *Ra)slā)ndah* (?)<sup>78</sup>  
 [093] *Basjirt* (The Bashqirs)<sup>79</sup>  
 [094] *Bulghār* (The Bulgars)<sup>80</sup>  
 [095] *B-kh-m-a-k-b-h* [= *Bajanakiyah*] (The Pechengs)<sup>81</sup>  
 [096] *al-Baḥr al-Muḥīt* (The Encompassing Sea)  
 [097] *al-maghrib* (West)  
 [098] *al-mashriq* (East)

<sup>59</sup> The *Kīmāk* (also written *Kaymāk* an *Kimāk*), a tribe of north-western Turks living in western Siberia in the early Islamic period (*EP*, art. 'Kimāk'). See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 79.

<sup>60</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 54.

<sup>61</sup> The Adriatic Sea; See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 58.

<sup>62</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 60.

<sup>63</sup> Barely legible. The Alāns were an Iranian people of the northern Caucasus (*EP*, art. 'Alān'). Other circular world maps of this type show in this position *al-Baylaqān* (البيلقان), a town in Armenia east of the Caspian Sea. See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 64; *EP*, art. 'Baylaqān'.

<sup>64</sup> The mountains associated with Gog and Magog and the barrier built by Alexander the Great are also illustrated on the Rectangular World Map in the *Book of Curiosities* (Chapter Two, Book Two). These mountains are not found on other circular world maps of this type. On these walls and their representation in medieval Islamic culture, see Zadeh 2011.

<sup>65</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 78.

<sup>66</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 55.

<sup>67</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 59.

<sup>68</sup> Compare Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 62. Probably in the northern Balkans, as suggested by Rosenthal following Lewicki (Ibn Khaldūn 1958, 1:159).

<sup>69</sup> Compare Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 63. Possibly Romania, as suggested by Rosenthal following Lewicki (Ibn Khaldūn 1958, 1:159).

<sup>70</sup> Barely legible. The *Burtās* (or *Burdas*) were a Pagan tribe of the Volga Basin mentioned by early Arab geographers (*EP*, art. 'Burtās').

<sup>71</sup> Compare Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 67 (Alāns). See also label no. 076 above.

<sup>72</sup> Compare Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 71. The 'Stinking Land' was thought to be the origin of the Volga River, and to lie to the west of the land of Gog and Magog (Ibn Khaldūn 1985, 1:161).

<sup>73</sup> See label no. 077 above.

<sup>74</sup> Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 73.

<sup>75</sup> England is shown here as an island. It is not found on other world maps of this type. On the depiction of the British Isles by Arab geographers, see Beeston 1950.

<sup>76</sup> *Balūnīyah* was a name given by medieval authors to Poland (*EP*, art. 'Leh').

<sup>77</sup> Illegible.

<sup>78</sup> The label *Raslāndah*, or *Laslāndah*, appears on other world map of this type, and has been identified as either Scotland or Iceland (Beeston 1950).

<sup>79</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 68.

<sup>80</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 69.

<sup>81</sup> See Ibn Khaldūn 1958, 1:110, label no. 70.



Although it is impossible for created beings to know the extent of God's creation, the knowledgeable and qualified among them are entrusted with witnessing or imparting a small part of it. We have only mentioned here what we have heard from trustworthy sailors, from which I selected and made my own judgments; and what had reached my ears from the wise merchants who traverse the seas, and from any ship captain who leads his men at sea. So from that, I have set forth what I have learned (*khbartu bi-hi*).

These sea maps are not accurate representations. When the seas swell and rise and the winds blow heavy, the abundant water inundates its shores. Commensurate with the propulsion of the force, these inlets of water may extend for many miles and even *farsakhs*. The people of the eastern seas call them *akhwār* (bays),<sup>2</sup> while the people of the western seas call them *jūn* (bay).<sup>3</sup> Each of these inlets is very long, and some are wider than others, according to the will of their Creator.

A large mountain may happen to be in such a bay, or the bay may encircle a large city that then uses it for its defenses. Sometimes the lower parts of a region are inundated, and we have witnessed in our short lifetime wastelands and passable land overcome by sea. Abū al-Ḥasan al-Mas'ūdī,<sup>4</sup> may God have mercy upon him, mentioned in his books many cases of land turning into sea and sea turning into land. As for [sea turning into] land, he claimed that Najaf near Kufa used to be covered by sea.<sup>5</sup> Similarly, there are substantial lands near Alexandria, now inhabited by large throngs of the Banū Qurrah<sup>6</sup> and others, which used to be covered by sea.

The lake of Tinnīs, on the other hand, used to be passable land until one night it was overcome by the sea from the direction of al-Ushṭūm (modern Port Said) and was covered with water. The lower parts were inundated, while the elevated parts, like Tinnīs, Tūnah and other places, remained [above the sea level].<sup>7</sup>

Moreover, if the shape of the sea is reproduced accurately, on the basis of longitude and latitude coordinates, and any given sea is drawn in the manner described by Ptolemy in his book known as *Geography*, the [contour of the] sea would form curves in the coast (*'atfāt*) and pointed gulfs (*shābūrāt*), square (*murabba'āt*) and concave headlands (*taqwīrāt*).<sup>8</sup> This shape of the coast exists in reality, but, even if drawn by the most sensitive instrument, the cartographer (*muhandis*) would not be able to position [literally, 'to build'] a city in its correct location amidst the curves in the coast (*'uṭūf*) or pointed gulfs (*shawābīr*) because of the limits of the space that would correspond to a vast area in the real world. That is why we have drawn this map in this way, so that everyone will be able to figure out [the name of] any city.

see also Lev 1990, 30, 150). This detail is significant for the dating of the treatise as a whole, suggesting it was written before AD 1050.

<sup>7</sup> The same passage on the submersion of Tinnīs is in Mas'ūdī 1962, 2:76 (no. 790). It is repeated elsewhere in the treatise in slightly different versions; see Book Two, Chapter Fourteen (on the city of Tinnīs) and in Chapter Seventeen (on the lakes of the world).

<sup>8</sup> These were technical terms used by cartographers to describe the seas. The *shābūrah*, originally bread or cake, was a term indicating pointed and triangular-like gulfs. The *quwārah*, originally meaning a concave hole or cut, appears to have been a term for the shape representing a headland—that is, land penetrating the sea. The terms *shābūrah* and *quwārah* are also found on one of the four extant maps from al-Khwārazmī, that of the World Ocean (*al-Baḥr al-Muḥlim*). On this map, the *shābūrah* indicates narrow, pointed gulfs, as opposed to the wider gulfs called *ṭaylasān*. The *quwārah*, on the other hand, designates peninsulas or capes protruding into the sea (Khwārazmī 1926, Tafel II; reproduced in Tibbetts 1992a, 106, fig. 4.9). These three terms also occur repeatedly in the text of Khwārazmī's work. Moreover, in what seems to be the direct source for the passage here, al-Mas'ūdī mentions the term *shābūrah*, together with the term *ṭaylasān* and a few other terms, as indicating the form of coastlines in maps found in the *Geography* (Mas'ūdī 1962, 1: 102, no. 193; see translation in Sezgin 2000, 1:80). See the important discussion of these terms in Kahlaoui 2008a, 114 and 194. See also the references to these terms in al-Idrīsī and Abū al-Fidā' in Dozy 1881, 2: 138b (*'atf*, sharp angle of a gulf or a river, after al-Idrīsī); and 1: 720a.

<sup>1</sup> Chapter Six is preserved in MS A as well as MS D; in the latter it is the fifth *fāsl*.

<sup>2</sup> *Akhwār* is the plural of the Persian term *khōr*.

<sup>3</sup> *Jūn* in the Arabic term for a bay or inlet (plural, *ajwān*).

<sup>4</sup> Abū al-Ḥasan 'Alī ibn al-Ḥusayn al-Mas'ūdī (d. 345/956), one of the major historians and universalist authors of the 'Abbasid period (*EP*, art. 'al-Mas'ūdī').

<sup>5</sup> On Najaf as a former port city, see Mas'ūdī 1962, 1:117–9 (nos. 229–231).

<sup>6</sup> The Banū Qurrah, of the Judhām tribal confederacy, settled in the Buḥayrah region near Alexandria during the early Fatimid period. They grew in numbers until they became a threat to the city and its environs. The Fatimid authorities waged several campaigns against them, eventually banishing them from the region in 443/1050–51 (See Maqrīzī 1961, 8–9, 12–13, 116–7; Maqrīzī 1971, 2:218–9; Ibn al-Athīr 1863, 9:396–7. On earlier rebellions of the Banū Qurrah against the Fatimids,

THE SEVENTH CHAPTER ON THE CITIES AND FORTRESSES ALONG THE SHORES  
[OF THE INDIAN OCEAN]

[see fig. 2.5, p. 156, for the Map of the Indian Ocean, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided here in square brackets]<sup>1</sup> [29b–30a]

- [001] **The seventh chapter on the cities and fortresses along its shores**
- [002] *jazīrat Kardanj wa-‘alayhi jabal* (The island/peninsula of Kardanj which has a mountain)<sup>2</sup>
- [003] *jazīrat Šandarfulāt* (The island of Šandarfulāt)<sup>3</sup>
- [004] The island of Tiyūmah (Pulau Tioman). It has black people who engage in piracy<sup>4</sup>
- [005] *Jazīrat al-Ghawf [= al-Šanf ?]* (Island of al-Šanf ?)<sup>5</sup>
- [006] The Islands of Langabālūs (Nicobar Islands). From them [one obtains] ambergris and coconuts. Its people have no clothes except for leaves of trees<sup>6</sup>
- [007] The Island of Unjuwa (Zanzibar). There are... anchorages around it. It has a town called *A-k-h*<sup>7</sup>
- [008] An island of the Zanj
- [009] Islands of the Zanj<sup>8</sup>
- [010] *Jazīrat Hāsah (?)* (The island of Hāsa ?)<sup>9</sup>
- [011] *Jazīrat Qālūs* (The island of Qālūs)<sup>10</sup>
- [012] *Jazīrat Šāniṭ* (The Island of Šāniṭ)<sup>11</sup>
- [013] *Jazīrat Qanbalū* (The Island of Pemba)<sup>12</sup>
- [014] ⟨...⟩*qī*<sup>13</sup>
- [015] A Mountain
- [016] *madīnat Bānāshwar* (The city of Bānāshwar)<sup>14</sup>
- [017] *madīnat Kūrān* (The city of Kūrān ?)<sup>15</sup>

<sup>1</sup> This map of the Indian Ocean, found only in MS A, uniquely depicts it as an enclosed narrow sea. The oval form may have been intended to parallel the form of the Mediterranean, which is depicted in the following map. The author drew this map of the Indian Ocean in two halves. On the right-hand side he has drawn the Asian half, with Indian and Chinese localities represented along its shores, and the maritime route to China indicated by a volcano and several islands. A label at the bottom of the map remarks on the power of the Chinese army. On the left the map-maker has drawn the east African coasts and islands, with the tip of the Horn of Africa protruding into the sea. The details of the east African half of the Indian Ocean (the left half) are original to this treatise, and include a depiction of Zanzibar as a rectangular box in the middle of the sea, and a list of harbours along the Somali coast. The eastern sections of this map are discussed in Rapoport 2008.

<sup>2</sup> A peninsula or an island near Cambodia, widely attested in Arabic geographic literature as a stopping point on the maritime route China (Tibbetts 1979, 157–9).

<sup>3</sup> An island in southern China widely attested in Arabic geographic literature as a stopping point on the maritime route to Canton. The 3rd/9th century account of the route to China, known as *Akhbār al-Šīn wa-al-Hīnd*, describes Šanf Fūlaw (صفن فولاو) as an island in the sea, the penultimate stopping point on the maritime route to Canton (Tibbetts 1979, 54).

<sup>4</sup> The island of Pulau Tioman, off the coast of Malaya, widely attested in Arabic geographical literature as a stopping place on the route to China (Tibbetts 1979, 136–7).

<sup>5</sup> An island or a peninsula in the Indian Ocean. It may be an error for al-Šanf, an island mentioned by most early geographers as being on the route between Cambodia and China, probably on the coasts of modern Vietnam (Tibbetts 1979, 159–60).

<sup>6</sup> The Nicobar Islands in the Indian Ocean are widely attested in Arabic geographical literature as a stopping place on the route to China (*EP*<sup>2</sup>, art., ‘Nicobars’).

<sup>7</sup> Unjuwa, a corruption of the Swahili Unguja, is a name for Zanzibar attested in later geographical literature. This is the earliest mention of the island in Arabic texts (Idrisī 1970, 61; *EP*<sup>2</sup>, art., ‘Zandjibār’). *A-k-h*, almost certainly from the Swahili Ukuu, meaning ‘big’, may be a reference to Unguja Ukuu, a site on the southern coasts of Zanzibar, where excavations uncovered evidence of extensive medieval trade with the Mediterranean (Horton and Middleton 2000, 32, 44).

<sup>8</sup> The islands of the Zanj are also described in more detail on the top of this map.

<sup>9</sup> Unidentified. Reading of the label is uncertain.

<sup>10</sup> An island or peninsula in the Indian Ocean, probably an error for Bālūs, mentioned by Ibn Khurradādhbih as an island in the Indian Ocean inhabited by cannibals. Bālūs has been identified with Barus on the west coast of Sumatra or with the entire northern portion of Sumatra (Tibbetts 1979, 141–3).

<sup>11</sup> An island or peninsula in the Indian Ocean, probably an error for Mā’iṭ (مأيط), mentioned by Ibn Khurradādhbih as an island on the route to China, near the islands of Salāhiṭ, Harang and Jāba. All these islands could be interpreted as near the southern tip of the Malay Peninsula or the east coast of Sumatra (Tibbetts 1979, 28, 147–8).

<sup>12</sup> Qanbalū, an island near the east African coast, most probably modern Pemba, north of Zanzibar (Mas’ūdī 1962, 1:112 [no. 215]); *EP*<sup>2</sup>, art., ‘Pemba’; Kennedy 2002, plate 60).

<sup>13</sup> First part of label is missing. According to the sequence, should be a locality in India.

<sup>14</sup> This is probably Thaneswar or Thanesar (Sthānviśvara), north of Delhi, an ancient city and a Hindu religious centre (Kennedy 2002, 62b; Schwartzberg 1992, IV.1, VI.2; *EP*<sup>2</sup>, art., ‘Thānesar’). This label, like the following toponyms in the top right section of this map, is also indicated on the map of the River Indus later on in the treatise (Chapter Eighteen), as a stop on an inland itinerary in northern India.

<sup>15</sup> Unidentified locality in northern India, on an itinerary from Multan to Qannauj. This label, like the following toponyms in the top right section of this map, is also indicated on the map of the River Indus later on in the treatise, where the label reads *دوراز* (*D-w-r-a-z*). It could possibly be identified

- [018] A mountain  
 [019] *madīnat A-x-r-w-y* (The city of Rūpar ?)<sup>16</sup>  
 [020] *D-a-w-r-x-w-r* [= *Dāvalpur* ?]<sup>17</sup>  
 [021] A mountain  
 [022] *madīnat T-k-z-y-z* (The city of T-k-z-y-z)<sup>18</sup>  
 [023] A mountain  
 [024] An Indian city  
 [025] An Indian city  
 [026] A mountain  
 [027] An Indian city  
 [028] A mountain  
 [029] An Indian city  
 [030] An Indian city  
 [031] These are the lands of the infidel Turks  
 [032] An Indian city  
 [033] The beginning of the land of China | starting from here  
 [034] *Ṭāhū* [= *Khānjū* ?]<sup>19</sup>  
 [035] A mountain  
 [036] *Ṭāhū* [= *Khānjū* ?], the seat | of the ruler of China.<sup>20</sup>  
 [037] On land, between *Khāfūr* [= *Khānfū* ?] and *Ṭāhū* [= *Khānjū* ?] | is 300 farsakhs<sup>21</sup>  
 [038] A mountain in which there is fire night and day<sup>22</sup>

with Kuhrām or Ghuram, on the River Ghaggar north-west of Thaneswar (Habib 1982 4A; Jackson 1999, 131).

<sup>16</sup> Possibly Rūpar, on the Sutlej branch of the Indus north of Sirhind (Jackson 1999, 117, 131; Habib 1982, 4A [Rupar]). This label is also indicated as a stop on an inland itinerary in northern India on the map of the River Indus (Chapter Eighteen).

<sup>17</sup> Probably Dēōpālpūr (or Dipalpur) on the Bēāh tributary of the Indus, about 200 km east-north-east of Multān (Jackson 1999, 131; Habib 1982, 4A). This label is also indicated as a stop on an inland itinerary in northern India on the map of the River Indus (Chapter Eighteen).

<sup>18</sup> Unidentified locality in northern India. On the River Indus map, the label reads *تطير* (T-ṭ-y-z).

<sup>19</sup> Probably Khānjū, or Ch'üan-chou (Quanzhou), later known to the Arabs as Zaytūn (*EI*<sup>2</sup>, art., 'al-Ṣīn'). The label is repeated in no. 036, but with additional information.

<sup>20</sup> Probably a repetition of label no. 034 for Khānjū, or Ch'üan-chou (Quanzhou), but reference to it as the capital of China is not otherwise attested.

<sup>21</sup> Khāfūr is probably Khānfū (Canton), the most important port of China in the 3rd–4th/9th–10th centuries and the centre of Chinese maritime commerce with Western Asia. Here the itinerary probably follows Ibn Khurradādhbih, who says that from Khānfū (Canton) to Khānjū is 8 days' journey (Ibn Khurradādhbih 1889, 69).

<sup>22</sup> An active volcano near the island of Zābaj (or Jāba) in the Indian Ocean is frequently mentioned in the early Arab geographic literature (Sauvaget 1948, 10 [no. 20], Ibn Khurradādhbih 1889, 66, Ibn Faqīh 1885, 13; Tibbets 1979, 104–110). Suarez suggests that the volcano described by the Arab geographers may be the monumental volcano of Krakatau, or one of the smaller volcanic Indonesian islands known as the 'fire mountains' (Suarez 1999, 52).

- [039] The city of *Arḥūn* | Chinese<sup>23</sup>  
 [040] A mountain  
 [041] The land of *Armāyil*. In it there are cities of a weak nation, who submit to the ruler of China. They | have few good qualities and they eat ants<sup>24</sup>  
 [042] And the cities of China are three hundred cities, and every city, according to what they say, has 100,000 cavalry of standing armies, not counting the horsemen of the common people. The border of China with Tibet, the city of the Turks on the east | (.....) [The sea of China] has noxious water, treacherous waves, and mountains cut through it<sup>25</sup>  
 [043] On its coasts<sup>26</sup>  
 [044] *Adan* (Aden)  
 [045] *Jibāl Adan* (The mountains of Aden)  
 [046] *Zabīd*<sup>27</sup>  
 [047] *Najrān*<sup>28</sup>  
 [048] *Ṣa'dah*<sup>29</sup>  
 [049] The remaining lands of Yemen  
 [050] *al-Shiḥr*  
 [051] Islands toward the south, large and small, some spread over two *farsakhs*, and some less. | All of their inhabitants are cannibals. They have fruitful trees and scorching hot rivers  
 [052] The Islands of the *Wāqwāq*. Their inhabitants | engage in piracy<sup>30</sup>

<sup>23</sup> Unidentified locality in China.

<sup>24</sup> A locality at the extreme end of the sea of China, possibly a corruption of Baru-Mānīl, or the port of Manila in the Philippines. The name has been often identified with Armabil, a city in Sind, but such identification makes little geographical sense (See discussion in Daunicht 1968, 3:268, 361). Ibn Khurradādhbih mentions *Armāyil* (ارمايل) as being on the Sea of China, at a distance of two months journey (Ibn Khurradādhbih 1889, 69).

<sup>25</sup> Compare Ibn Khurradādhbih 1889, 69: *والصين ثلاثمائة مدينة مشهورة وحد الصين من البحر الى التبت والترك وغربا عامرة كلها منها تسعون مشهورة وحد الصين من البحر الى التبت والترك وغربا الى الهند* (China has 300 cities, all populous and 90 of which are famous; it stretches from the sea to Tibet, the land of the Turks and India in the West). The Sea of China, or of Şankhai, was known for its treacherous waves (Ibn al-Faqīh 1885, 13; Mas'ūdi 1938, 25, 38). See also *EI*<sup>2</sup>, art., 'al-Ṣīn'.

<sup>26</sup> A catchword indicating the first word on the next page.

<sup>27</sup> A city in the coastal plain of western Yemen, seat of government for the Ziyādid dynasty until 407/1016 (*EI*<sup>2</sup>, art., 'Zabīd').

<sup>28</sup> A town in northern Yemen, in modern Saudi Arabia (*EI*<sup>2</sup>, art., 'Nadjrān').

<sup>29</sup> A town in northern Yemen (*EI*<sup>2</sup>, art., 'Ṣa'da').

<sup>30</sup> On the *Wāqwāq* islands, see also the illustration of the *wāqwāq* trees on folio 27a above (added by a later reader at the end of Chapter Two, Book Two); labels 011 and 012 on the Circular World Map (Chapter Five), and, later on, Book Two, Chapter Twenty-Three.

- [053] The Islands of the *Dībājāt*<sup>31</sup>  
 [054] The Lands of the ⟨...⟩<sup>32</sup>  
 [055] The island of *Sofāla*<sup>33</sup>  
 [056] *bilād al-zanj* (The lands of the Zanj)  
 [057] *Māyit* (Mait), village<sup>34</sup>  
 [058] *Hūš* (Heis), village<sup>35</sup>  
 [059] *Ma⟨...⟩a*, village<sup>36</sup>  
 [060] *A⟨...⟩*, village  
 [061] *‘w-x-r-h*, village<sup>37</sup>  
 [062] *Damyūn*, village<sup>38</sup>  
 [063] ⟨...⟩*t-b-h*, village<sup>39</sup>  
 [064] ⟨...⟩*x-h qar(yah)* ⟨...⟩, village<sup>40</sup>  
 [065] *a-l-x-h-x-h*, village<sup>41</sup>  
 [066] The mouth of the ravines; mountains<sup>42</sup>  
 [067] *a-l-K-r-d-y*, village<sup>43</sup>  
 [068] *M-l-n-d-s* (Malindi), village<sup>44</sup>  
 [069] *M-k-f-a, qa(ryah)* (*M-k-f-a*, [village])<sup>45</sup>  
 [070] *A-l-w* ⟨...⟩<sup>46</sup>  
 [071] *khawr* ⟨... (Bay of ...)⟩<sup>47</sup>  
 [072] The traveller encounters here the land of the Zanj (East Africa) at the curve (*‘utf*) of the Encompassing Sea (*al-baḥr al-muḥīt*). Whoever wants to go there [i.e., to the Encom-

passing Sea] is thrown back by the waves, but whoever seeks the land of the Zanj, the sea waves come from behind [and assist him]<sup>48</sup>

- [073] *Ra’s Ḥāfūn*, a mountain<sup>49</sup>  
 [074] *al-Jardafūn*, a large mountain<sup>50</sup>  
 [075] *‘Abd ‘d-s*, a mountain in the sea<sup>51</sup>  
 [076] *al-ḥārah*, a mountain<sup>52</sup>  
 [077] *s-j-y-b*, a mountain<sup>53</sup>  
 [078] *Hiṣn fī a-n-kh-a-n, jibāl* (fortress in A-n-kh-a-n, mountains)<sup>54</sup>  
 [079] *Ra’s Ḥarīra* [= *Khanzīrah*], a mountain<sup>55</sup>  
 [080] *al-Qandalā*, a mountain<sup>56</sup>  
 [081] It is said that there are other bays (*bayāṭin ukhrā* ?), and whenever | a ship enters them it is lost (?)<sup>57</sup>  
 [082] Berbera | 250 *farsakhs*<sup>58</sup>

<sup>31</sup> The Laccadive and Maldives archipelago (*EP*<sup>2</sup>, art., ‘Laccadives’). See also Book Two, Chapter Fifteen.

<sup>32</sup> Second word illegible.

<sup>33</sup> See label no. 010 on the Circular World Map above (Chapter Five).

<sup>34</sup> Mait, a village on the northern coasts of modern Somalia, opposite Aden. It is also mentioned in late medieval Arabic navigational texts (Tibbetts 1971, 423). Modern Mait is a small village about 4.5 miles east-north-eastward of Ras Jilao (*Red Sea Pilot* 1967, 472).

<sup>35</sup> Heis or Hais, a village on the northern coast of modern Somalia, situated on the shore of a small bay about 14 miles east-north-eastward of Ras Shulah, providing a good anchorage point (*Red Sea Pilot* 1967, 472; Chittick 1976).

<sup>36</sup> Unidentified locality in east Africa.

<sup>37</sup> Unidentified village in east Africa. According to the sequence, it should be south of Ra’s Ḥāfūn.

<sup>38</sup> A landing place called *Khaṭṭat Damyūn* or *Haṭṭat Damyūn* appears in the late medieval navigational text of Sulaymān al-Mahrī, written in 1511. According to the navigational text, Damyūn was located in the eastern coasts of modern Somalia (Tibbetts 1971, 426).

<sup>39</sup> Unidentified locality in east Africa.

<sup>40</sup> Name of locality illegible.

<sup>41</sup> Uncertain reading; according to the sequence, it should be on the east African coast.

<sup>42</sup> Unidentified locality in east Africa.

<sup>43</sup> Unidentified village in east Africa.

<sup>44</sup> Probably Malindi on the east African coast, in modern Kenya. If this is so, this is the first mention of Malindi in the Arabic geographical literature (*EP*<sup>2</sup>, art., ‘Malindi’).

<sup>45</sup> Unidentified locality in east Africa. According to the sequence, it should be south of Malindi, possibly Mombasa.

<sup>46</sup> Reading uncertain.

<sup>47</sup> Barely legible label.

<sup>48</sup> Compare the comments of al-Bīrūnī (d. 440/1048), who claims that communication between the Indian Ocean and the Encompassing Sea was by means of a channel: ‘The sea behind Sufāla of the Zanj is navigable. No ship which ventured to go there ever returned’ (Bīrūnī 1888, 1:270, cited by Trimmingham 1975, 119). As this extended label is placed near Ras Ḥāfūn and the tip of the Horn of Africa, the author appears to suggest that the open sea beyond the Horn of Africa does lead to the Encompassing Sea, but that the prevailing winds draw ships towards the east African shores.

<sup>49</sup> Ra’s Ḥāfūn, a prominent mountain protruding into the sea on the eastern Somali coast, south of Ra’s ‘Asir.

<sup>50</sup> Ra’s Jardafūn, the name used by Arab navigators for the cape at the tip of the Horn of Africa, known today as Ra’s ‘Asir and in European literature as Guardafui (*EP*<sup>2</sup>, art., ‘Guardafui’).

<sup>51</sup> Unidentified locality on the African coast of the Gulf of Aden.

<sup>52</sup> The reading of the name of mountain is uncertain. According to the sequence on the Somali coast, this could be Injār, modern Angar, on the African coast of the Gulf of Aden, just south of the Bab al-Mandeb straits. Injār is mentioned in late medieval Arabic navigational texts (Tibbetts 1971, 422).

<sup>53</sup> Unidentified locality on the African coast of the Gulf of Aden, in modern Somalia.

<sup>54</sup> Reading of name is uncertain. Again, this could be this could be Injār, modern Angar, on the African coast of the Gulf of Aden, just south of the Bab al-Mandeb straits.

<sup>55</sup> Ra’s al-Khanzīra, or Ra’s Anf al-Khanzīra (‘the cape of the Pig’s Nose’) is located between Berbera and Mait, on the northern coasts of modern Somalia, opposite Aden (Tibbetts 1971, 423).

<sup>56</sup> Candala, or Qandala, is today the name of a village on the African coast of the Gulf of Aden, in modern Somalia. It is located about 95 miles west of Ras Guardafui (Chittick 1976; *Red Sea Pilot* 1967, 480).

<sup>57</sup> The sentence appears to be severely corrupted, and the meaning has to be speculated. In Arab navigational guides, the term *بطن* (*baṭn*) was used to designate bays on the African shores of the Gulf of Aden (Tibbetts 1971, 424).

<sup>58</sup> Berbera was the name of the coastal region around the port of Berbera on the African coasts of the Gulf of Aden (*EP*<sup>2</sup>, art., ‘Berberā’).

- [083] A mountain in the sea | called *Ra's Fil* |  
 [= *Faylak*]<sup>59</sup>
- [084] The Lands of the Zanj<sup>60</sup>
- [085] The bay of *Mikhānah* [= *Mtwāfah* ?]<sup>61</sup>
- [086] *Lunjuwah* [= *Unjuwa*] (Zanzibar), an island<sup>62</sup>
- [087] *Manfiya* (Mafia), an island<sup>63</sup>
- [088] *Kihwalah* (?), an island<sup>64</sup>
- [089] Island of ⟨...⟩*d-l-h*<sup>65</sup>
- [090] *Q-d-x-h*, a bay<sup>66</sup>
- [091] *Khawr al-amir* (The bay of the Amir)<sup>67</sup>
- [092] *K-l-n-k-w*, a stronghold<sup>68</sup>
- [093] *Sūsmār* (Crocodile), an island<sup>69</sup>

<sup>59</sup> Probably *Ra's Faylak*, the last major cape west of *Ra's 'Asir* (Cape Guardafui), and the northernmost point of the Somali coast, mentioned by medieval Arabic navigational texts. In modern maps it appears as *Ra's Alula* (Tibbetts 1971, 423). If the original reading is retained (*Ra's al-Fil*), this could also be *Capo Elefante*, located about 40 miles west of Cape Guardafui. The cape is so-called because of its shape (*Red Sea Pilot* 1967, 481), but the name is not recorded in medieval Arabic texts.

<sup>60</sup> The list below this label contains mainly islands off the east African mainland.

<sup>61</sup> Unidentified bay on the east African coast. It is possibly *Mtwapa* (خور متوافة), indicated between Malindi and Mombasa in the Arabic nautical guides (Tibbetts 1971, 436). According to sequence, this island should be north of Zanzibar.

<sup>62</sup> *Unjuwa*, a corruption of the Swahili *Unguja*, is a name for Zanzibar attested in later geographical literature. On this map, it is represented also as a circle within the Indian Ocean (label no. 007).

<sup>63</sup> *Mafia*, the largest of a group of islands known by the same name and located south of Zanzibar. This is the earliest mention of the island in Arabic texts (*EP*<sup>2</sup>, art., 'Mafia').

<sup>64</sup> Possibly *Kilwa*, modern *Kilwa Kisawāni*, situated on an island near to the Tanzanian coast, south of *Mafia*. *Kilwa* was the capital of the greatest of the medieval Islamic trading states in East Africa (*EP*<sup>2</sup>, art., 'kilwa').

<sup>65</sup> Unidentified island on the east African coast. According to the sequence, it is south of *Mafia*.

<sup>66</sup> Uncertain reading; unidentified bay on the east African coast. According to the sequence, it is south of *Mafia*.

<sup>67</sup> Unidentified bay on the east African coast. According to the sequence, it is south of *Mafia*.

<sup>68</sup> Unidentified fort on the east African coast. According to the sequence, it is south of *Mafia*.

<sup>69</sup> Unidentified island on the east African coast.

THE TENTH CHAPTER ON THE WESTERN SEA—I.E., THE SYRIAN SEA, AND ITS HARBOURS AND ISLANDS AND ANCHORAGES

[see fig. 2.6, p. 152, for the Map of the Mediterranean, and for the numbered Arabic labels corresponding [30b–31a] to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- [001] Toward *m*[...]  
 [002] Toward *m*[...]  
 [003] Toward *x*[...]  
 [004] Toward *x*[...]  
 [005] Toward *Ṭanjah* (Tangier)  
 [006] Toward *Azilā*, an anchorage<sup>2</sup>  
 [007] Toward Wādī Safdad<sup>3</sup>  
 [008] The anchorages of al-Andalus  
 [009] The anchorages of the Galicians<sup>4</sup>  
 [010] The anchorages of the Franks  
 [011] The anchorages of the Slavs<sup>5</sup>  
 [012] *marāsī al-nūkardah* [= *al-Nukbardah*] (The anchorages of the Lombards)<sup>6</sup>
- [013] The Gulf of Burjān, in which there are thirty anchorages for skiffs of the Burjān (the Bulghars)<sup>7</sup>  
 [014] The fortress of *N-q-d-x-a-r-d-s* which has a small harbour<sup>8</sup>  
 [015] The church of *Sibt* [= *Sanṭ*] *Bādulū* (Saint Badolo ?), with a large anchorage<sup>9</sup>  
 [016] The Church of *Sibt* [= *Sanṭ*] *x-a-ṭ-w-f/q-a*, with a large anchorage<sup>10</sup>  
 [017] The city of *Sh-j-n-s* having a large harbour which has been blocked with sand<sup>11</sup>  
 [018] The land of *Ṣāṣah*, having a large anchorage which can accommodate an *uṣṭūl* (fleet)<sup>12</sup>  
 [019] Anchorage of *Q-b-ṣ-ṭ-b-l-y-h*<sup>13</sup>  
 [020] The fortress of *Dh-f-r-q-w-r-h*, large<sup>14</sup>  
 [021] The fortress of *Q-l-a-l-w-x-h*, with a harbour that protects from all winds<sup>15</sup>  
 [022] The fortress of *Jurjīyah* (Georgios), large, can accommodate an *uṣṭūl* (fleet)<sup>16</sup>

<sup>1</sup> This uniquely original map of the Mediterranean is the earliest surviving map, in any language, to depict the Mediterranean Sea in such detail. It is found only in MS A. MS D contains the title only, drawn within two unlabelled squares that represent sea waves (see fig. 0.15, p. 25, in the Introduction above). The map in copy A shows a dark green oval of water with 120 islands drawn in it as perfect circles, while the islands of Cyprus and Sicily are shown as large rectangles. Around its edge are 121 labels which list anchorages, bays, cities and fortresses along the Mediterranean coasts. The red line at the left of the map indicates the Straits of Gibraltar. Going clock-wise from Gibraltar, the harbours of western Europe are mentioned only in general terms, but are not described. The first harbours to be described in detail are at the entrance to the Dardanelles, en route to Constantinople which is also mentioned. As we continue clock-wise from Constantinople, the map lists in correct sequence harbours in western Anatolia, southern Anatolia, Syria, Palestine, Egypt and North Africa. The brief descriptions of the harbours often refer to their size, the protection they offer from winds, availability of fresh water, and the presence of forts near the harbour. This map is discussed in Koutelakis 2008; Savage-Smith 2010; Rapoport 2011; The list of anchorages along the coasts of the Mediterranean should be compared with the list of toponyms found on late medieval portolan maps, as compiled by Tony Campbell (Campbell 2012).

<sup>2</sup> *Azilā* (modern Asilah), on the Atlantic coast of Morocco. See label no. 116 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two).

<sup>3</sup> Wādī Safdad (modern Oued Loukos), in Morocco, flows into the Atlantic south of *Azilā*, modern Asilah. See also label no. 122 on the Rectangular World Map (Chapter Two, above).

<sup>4</sup> Galicia, the north-west region of Spain (*EP*<sup>2</sup>, 'Djillikiyya').

<sup>5</sup> According to this sequence, these are the northern coasts of the Adriatic Sea.

<sup>6</sup> For the term *al-Ankaburdah* used for the Lombards, see *EP*<sup>2</sup> art. 'Itāliya'.

<sup>7</sup> The Burjān, often mentioned in Arabic sources in connection with the Slavs, are the Bulghars who immigrated to the Balkans in the early medieval period (*EP*<sup>2</sup>, 'Bulghār'; see also the account of the sixth clime in Book Two, Chapter Three, above). Khalij Burjān, 'the Gulf of Burjān', may refer the coasts of the Black Sea. In Islamic world maps, the Black Sea was often conceived as narrow straits that connect the Mediterranean and the Encompassing Sea (See the world map by Ibn Ḥawqal, reproduced in Tibbetts 1992b, 123 and passim).

<sup>8</sup> Unidentified harobur, probably in the northern Aegean.

<sup>9</sup> Unidentified harobur, probably in the northern Aegean.

<sup>10</sup> Unidentified harobur, probably in the northern Aegean.

<sup>11</sup> Probably Sigeion or Sigeium, at the southern entrance to the Hellespont (Dardanelles), on the Asian coast (Barrington 2000 [Sigeion]).

<sup>12</sup> Possibly Sestos, Sestus or Sesto, the port facing Abydos on the European coast of the Dardanelles. See Kretschmer 1909, 639; Barrington 2000 (Sestos).

<sup>13</sup> According to the sequence, it should be in the Dardanelles, south of Galipoli; it is possibly Kostelare, which is midway between Sestos and Kallipolis, although the name is only attested in the late medieval portolans (*TIB* 12:471).

<sup>14</sup> According to the sequence, it should be in the Dardanelles, south of Galipoli.

<sup>15</sup> Possibly Kallipolis, modern Gallipoli (*TIB* 12:425–431). It is called قاليبلي by al-Idrīsī (Idrīsī 1970, 800).

<sup>16</sup> Probably Agios Georgios (San Georgi in later portolans), a fort at the head of the Gallipoli peninsula, mentioned as a stop on the way to Constantinople by Saewulf in 1102, and by

- [023] The fortress of *Qunstantīnīyah* (Constantinople) on which there is a tower and a *musallaḥah* (armory)<sup>17</sup>
- [024] The Fortress of *A-ṭ-r-x-h* (Atarneus ?), large, protects from all winds<sup>18</sup>
- [025] The fortress of *Q-s-ṭ-w-y-a-n-h*, large<sup>19</sup>
- [026] The anchorage of the fortress of *A-r-sh-r-y-h*, large, can accommodate an *uṣṭūl* (fleet)<sup>20</sup>
- [027] The anchorage of *A-ṭ-r-a-b-l-y-h*, large, can accommodate a hundred (ships)<sup>21</sup>
- [028] The anchorage of *A-b-ṭ-y-h*, having a small harbour<sup>22</sup>
- [029] The anchorage of *A-l-t-b-y-n* (Thebes ?), large, at which there is a ruined fortress<sup>23</sup>
- [030] The anchorage of *al-Khaṣūṣ* (Iasus ?), small, protects from the Boreas (north wind)<sup>24</sup>
- [031] The anchorage of *Q-y-s* (Kepos ?). Its bay [protects] from all winds<sup>25</sup>
- [032] The anchorage of *B-l-ṭ-y-ṭ-a* [= *Bārjiliā* ?], which has a city in ruins<sup>26</sup>
- [033] The anchorage of *Istrubilū* (Strotilos), which is an arsenal<sup>27</sup>
- [034] The anchorage of *al-Rāhib* (literally, 'the Monk'), having little water<sup>28</sup>
- [035] The anchorage of *Iṣṭāniyah* (Stadia ?), having a fortress<sup>29</sup>
- [036] The anchorage of *Ṭrakhīyah* (Tracheia), large<sup>30</sup>
- [037] The anchorage of *B-r-b-a-r-h* [= *Marmāra*], having much water<sup>31</sup>
- [038] The anchorage of *Maqrah* (Makre), which has a lot of sweet water<sup>32</sup>
- [039] The anchorage of *al-Ballūṭ* (literally, 'the Oak'), can accommodate 100 ships<sup>33</sup>
- [040] The anchorage of *al-Ḥ-ṣ-r*, can accommodate an *uṣṭūl* (fleet)<sup>34</sup>
- [041] *Z-b-ṭ-r-h* [= *Baṭarah*] (Patara), whose anchorages are in ruin<sup>35</sup>
- [042] *dabalat al-aqwām* (literally, 'the misfortune of nations'), difficult<sup>36</sup>

later portolans. It may be identified with the medieval town of Ganos, modern Gaziköy (Pryor 1994, 56; *TIB* 12: 379–380). Idrīsī mentions Sanṭ Jirjī in the Dardanelles, but to the south of Gallipoli (Idrīsī 1970, 800).

<sup>17</sup> This is Probably Constantinople.

<sup>18</sup> Possibly Atarneus, on the west coast of Asia Minor, opposite Lesbos. See Barrington 2000 (Atarneus).

<sup>19</sup> Unidentified harbour. According to the sequence, it should be either on the Asian shores of the Sea of Marmara, or on the western coast of Anatolia.

<sup>20</sup> Possibly Erythrai, on the west coast of Anatolia opposite Chios. See Barrington 2000 (Erythrai).

<sup>21</sup> Possibly Trogilion or Trogillum, a peninsula on the west coast of Asia Minor, opposite Samos. See Barrington 2000 (Trogilion Pr.).

<sup>22</sup> Possibly Palatia, a Byzantine alternative name for Miletos / Miletus, at the mouth of the Meander on the western coast of Anatolia (Kretschmer 1909, 654). The author, however, was familiar with the name *Milātū* (for Miletos), as it is mentioned below in Chapter Sixteen as a fortified settlement (*Hiṣn 'āmīr*).

<sup>23</sup> Probably Thebes, or Thebai, on the southern shores of the Trogilion Peninsula, north of Miletus. See Barrington 2000 (Thebai).

<sup>24</sup> Iasus, on the northern shores of classical Iasikos kolpos, modern Asin Korfezi (Barrington 2000 [Iasos]). In the middle Byzantine period, it is mentioned as one of the cities and fortresses of the Cibyrhaeot theme (Foss 1988, 148–9). In medieval portolans, it appears as Porto Coxino or Isene (Kretschmer 1909, 654).

<sup>25</sup> Possibly Kepos or Kepoi, near the mouth of the Meander, mentioned in AD 866 as an assembly point for a fleet, and also in late medieval portolans (Huxley 1976, 299; Kretschmer 1909, 654). However, Kepos is to the North, rather to the South, of Iasus, and therefore would be out of sequence.

<sup>26</sup> Probably Bragyliā, on the southern shores of classical Iasikos kolpos, modern Asin Korfezi (Barrington 2000 [Bragyliā]). See also below, Book Two, Chapter Sixteen. In the middle Byzantine period, it is mentioned as one of the cities and fortresses of the Cibyrhaeot theme (Foss 1988, 148–9).

<sup>27</sup> Strotilos, on the north-western tip of the Ceramic Gulf, 10 km south-west of modern Bodrum, was an important naval and military post in the middle Byzantine period. The ruins are today known as Aspat or Chifut Kalesi, 'the Jew's Castle' (See Foss 1988). It is mentioned by al-Idrīsī as استروپولي (Idrīsī 1970, 648).

<sup>28</sup> Unidentified anchorage in the Ceramic Gulf, in south-west Anatolia. Koutelakis suggests the toponym Kalogiros as Greek for 'monk' (Koutelakis 2008).

<sup>29</sup> According to the sequence, this is an anchorage on the south-western Anatolian coast. It is possibly Stadia or Standia (modern Datça), a town near the site of ancient Cnidus, which is mentioned in medieval portolans (Pryor 1994, 45; Kretschmer 1909, 664).

<sup>30</sup> Tracheia (Traquia in later portolans), a town on the eastern coasts of the Daraṣya peninsula. Tracheia was also the Byzantine name for the gulfs on the eastern side of the Daraṣya peninsula, to the north of Rhodes. See Hild 2000, 109 and 113.

<sup>31</sup> Marmara (modern Marmaris), mentioned as Chastel Marmora in medieval portolans (Kretschmer 1909, 664).

<sup>32</sup> Ancient Telmessus, modern Fethiye, on the southern Anatolian coasts. The medieval name of Makre or Magri is first attested in AD 879 (Hild 2000; *TIB* 8: 704–9; Kretschmer 1909, 665).

<sup>33</sup> An unidentified anchorage south of Makre (modern Fethiye), possibly Sipolo, modern Ölüdeniz (*TIB* 8:856; Kretschmer 1909, 665).

<sup>34</sup> An unidentified anchorage south of Makre (modern Fethiye) and north of Patara. It is possibly Perdikiā, meaning 'porridge' (Arabic الحجل). See *TIB* 8: 793, 822.

<sup>35</sup> Patara (modern Kelemeṣ Harabeleri), an important Byzantine port on the south Anatolian coast. Contrary to the description here, there is ample evidence of its continuous habitation during the 5th/11th century (*TIB* 8: 780–8; Foss 1994, 15).

<sup>36</sup> An anchorage on the south Anatolian coast, between Patara and Myra. It is possibly the island of Kakaba (modern Kekova), which is mentioned by al-Idrīsī as القيب (Idrīsī 1970, 648; *TIB* 8: 581–4); or Kalamīn (modern Kalkan), in close proximity to Patara, known for being a difficult port because of its rocks (*TIB* 8:584–5).

- [043] *Ṭamīrah* (Myra), a city having a harbour protected from the winds<sup>37</sup>
- [044] *Nahr al-Bārid* (literally, 'The Cold River'), a large anchorage, can accommodate many ships<sup>38</sup>
- [045] The anchorage of *al-Baqar* (literally, 'Cattle'), protects from the Boreas (north wind)<sup>39</sup>
- [046] *Anṭāliyah* (Attaleia), which has a large harbour<sup>40</sup>
- [047] *Sīdīn* (Side), a city with a large harbour and an inlet.<sup>41</sup>
- [048] The fortress of *Qalūrus* (Kalonoros), a large harbour with little water<sup>42</sup>
- [049] The fortress of *Anṭākiyah al-Muḥraqah* (Antiochia ad Cragum) which has a harbour under the mountain<sup>43</sup>
- [050] The anchorage of the River *al-Khalarūn* (Karadros), an inlet in the mountain<sup>44</sup>
- [051] The fortress of *al-Kuhūf* (?), literally, the caves), in ruins<sup>45</sup>
- [052] The fortress of *Sūqīn* (Sykē), can accommodate 100 ships<sup>46</sup>
- [053] The anchorage of *Salūqiyah* (Seleukeia), between the river and the mountain<sup>47</sup>
- [054] The bay of *Mūrah* (Mylai); the distance from it to Cyprus is one day and one night<sup>48</sup>
- [055] The inlet of *al-Rayḥān* (literally, 'sweet basil')<sup>49</sup>
- [056] The fortress of *al-Thiqah* (literally, 'safety'), whose harbour is blocked<sup>50</sup>
- [057] That is *Ṭarsūs* [Tarsos]; the anchorage is in the river; it is entered with a mild Boreas (north wind)<sup>51</sup>
- [058] *al-Fam* (literally, 'mouth'), an anchorage<sup>52</sup>
- [059] The River of *al-Maṣṣīṣah*<sup>53</sup>
- [060] The fortress of *Ayās*, protects [from...]<sup>54</sup>
- [061] The fortress of *T-gh-r*(...)<sup>55</sup>
- [062] *al-Mutaqā*(...) (Mutubake)<sup>56</sup>
- [063] *al-Y*(...) (Issos)<sup>57</sup>
- [064] *Bayās* (...)<sup>58</sup>
- [065] *al-Ḥ*(...)<sup>59</sup>
- [066] *al-I*(*skandarūnah*...)<sup>60</sup>

<sup>48</sup> Mylai or Mylae (modern Manastır), was the main port serving the city of Seleukeia, servicing ships travelling to and from Cyprus (*TIB* 5: 362).

<sup>49</sup> Possibly Korykos (Greek for curcum), which was a port of call between Mylai and Tarsus (Avraméa 1998, 288).

<sup>50</sup> This is possibly Thekla or Sancta Tecla (modern Ayatekla, formerly Meriamlik), 1.5 km south of Seleukeia (*TIB* 5: 441–3). Thekla, however, is located west of Korykos, and would therefore be out of sequence.

<sup>51</sup> Tarsus, an important ancient town along the south-eastern Anatolian coast. See *EP*<sup>2</sup> 'Ṭarsūs'; *TIB* 5: 428–39.

<sup>52</sup> An unidentified anchorage in south-east Anatolia, west of the Ceyhan River. It is possibly Magarsos, modern Dört Direk, located near Cape Karataş, which is known in medieval portolans as Malo or Mallos (*TIB* 5: 335). Medieval portolans mention Port de Pals (or Pali or Palo), as the port in the lagoons formed by the Ceyhan (Kretschmer 1909, 668).

<sup>53</sup> *Nahr al-Maṣṣīṣah*, also known as *Jayḥān* (modern Ceyhan) is one of the two rivers flowing across the Cilician plain of eastern Turkey and into the Mediterranean (the other being the river *Sayḥān*). It was known in antiquity as *Pyramus*. See *EP*<sup>2</sup> art. 'Jayḥān'; 'Maṣṣīṣa'.

<sup>54</sup> *Ayās* or *Aigai*, modern Yumurtalık, located east of the mouth of the river Ceyhan. See *TIB* 5: 160–4; Idrīsī 1970, 646. This label and the following ones were damaged when the edges of the page were trimmed during a late binding.

<sup>55</sup> An unidentified fortress located around the Gulf of Iskenderun (classical Issicus Sinus), between *Ayās* and *Mutubake*.

<sup>56</sup> *Mutubake* (classical *Moutloukake*, modern *Muttalip Höyüğü*), in the Gulf of Iskenderun. Idrīsī writes the name as *a-l-m-th-q-b* (المثقب). See Idrīsī 1970, 646; *TIB* 5: 361–2.

<sup>57</sup> Although most of the label is lost, the sequence suggests that this is *Issos* (modern *Yeşil Hüyük*, formerly *Kinet Höyüğü*), in the Gulf of Iskenderun. See Idrīsī 1970, 646; *TIB* 5: 277–8.

<sup>58</sup> *Bayās* (modern *Payas*), along the Gulf of Iskenderun (*TIB* 5: 206–7). Most of the label is lost.

<sup>59</sup> Most of the label is lost. This is the sixth in a sequence of nine ports located between the River *al-Maṣṣīṣah* and *al-Sūwaydiyāh* along the Gulf of Iskenderun.

<sup>60</sup> *Al-Iskandarūnah* or *Alexandretta* (classical *Alexandria*, or *Alexandria ad Issum*; site of modern *Iskenderun*). See *EP*<sup>2</sup> art. 'Iskandarūn'; Idrīsī 1970, 646 (الاسكندرونة). Most of the label is lost.

<sup>37</sup> Myra on the south Anatolian coast (*TIB* 8: 342–59).

<sup>38</sup> *Phoinix* (modern *Finike*) is the only port between *Myra* and *Attaleia* which is located at the mouth of a river (the *Phoinix Patmos*), indicated on this map by a red line. It is mentioned by *al-Idrīsī* as *جور الفيلقة* (Idrīsī 1970, 647; *TIB* 8: 806–9).

<sup>39</sup> An unidentified anchorage, located between *Phoinix* and *Attaleia* on the south Anatolian coast. It is possibly *Phaselis*, about 40 km south-west of *Attaleia*, which was a major Byzantine port during this period (*TIB* 8: 798–802).

<sup>40</sup> *Attaleia*, modern *Antalya*. See Idrīsī 1970, 647 (انطالية الجديدة); *TIB* 8: 297–341.

<sup>41</sup> *Side*, on the southern Anatolian coast, east of *Antalya*. See *TIB* 8: 373–394.

<sup>42</sup> *Kalonoros*, modern *Alanya*, east of *Side* along the southern Anatolian coast (*TIB* 5: 188, 324).

<sup>43</sup> *Antiochia ad Cragum*, near modern *Güney Köy*, on the southern Anatolian coast. See Idrīsī 1970, 647 (انطالية المحرقة); *TIB* 5: 191.

<sup>44</sup> River *Karadros* (modern *Kaladran River*), located on the southern Anatolian coast, to the south-east of *Antiochia ad Cragum*; in medieval portolans it appears as *Calandaro* or *Chalandaro*. See *TIB* 5: 226; Kretschmer 1909, 667.

<sup>45</sup> According to the sequence of ports on the southern Anatolian coast, this is probably *Anemurium*, modern *Anamur* (*TIB* 5: 187–91; Hewson 2001 map 119; Kretschmer 1909, 667).

<sup>46</sup> *Sykē* or *Sycae* (modern *Softa Kalesi*), located on the southern Anatolian coast, east of *Anemurium* (*TIB* 5: 421–2; Hewson 2001 map 119).

<sup>47</sup> *Seleukeia* (or *Seleucia*; modern *Silifke*), a major city along the southern Anatolian coast (*TIB* 5: 402–6; Hewson 2001 map 119).



- [067] *al-⟨...⟩*<sup>61</sup>
- [068] The anchorage of *A⟨...⟩*<sup>62</sup>
- [069] *al-Sūw⟨ayḏīyah...⟩*<sup>63</sup>
- [070] The fortress of *Qās⟨irah⟩*<sup>64</sup>
- [071] The city of *al-Lādhaqīyah* (Latakia), an anchorage
- [072] The fortress of *Jablah*, an anchorage<sup>65</sup>
- [073] The fortress of *Bulunyās* (Baniyas), an anchorage<sup>66</sup>
- [074] The fortress of *Maraghīyah* (Maraqīyah), an anchorage<sup>67</sup>
- [075] The fortress of *Anṭartūs* (Ṭartūs), an anchorage<sup>68</sup>
- [076] The island of *Wārid* [= *Arwād*], which has a harbour, but the island is in ruins<sup>69</sup>
- [077] The fortress of *M-l-ṭ-a-n*<sup>70</sup>
- [078] The fortress of *al-Silsilah* (literally, ‘the chain’), an anchorage<sup>71</sup>
- [079] The city of Tripoli, protects from the Notos (south wind)
- [080] The anchorage of *Anfah*, does not protect from any (wind)<sup>72</sup>
- [081] The anchorage of *al-Ḥajar* (literally, ‘the rock’), an inlet<sup>73</sup>
- [082] The anchorage of the fortress *al-Māhūz* (Byblos)<sup>74</sup>
- [083] The anchorage of the fortress of *Jūniyah* (Jounieh)<sup>75</sup>
- [084] The anchorage of Beirut
- [085] The anchorage of *al-Nā‘imah* (Naame)<sup>76</sup>
- [086] The River *a-l-m-r-a-y-w-n* (*al-Dāmūr*), protects from the Notos (south wind)<sup>77</sup>
- [087] The anchorage of the fortress *al-Jīyah* (Jiyeh)<sup>78</sup>
- [088] The anchorage of *Ṣaydā* (Sidon), bad
- [089] The anchorage of *Sarafandah* (Sarafand)<sup>79</sup>
- [090] The anchorage of *‘Adyūn* [= *‘Adlūn*]<sup>80</sup>
- [091] ⟨The anchorage of...⟩*n-r-y-r*<sup>81</sup>
- [092] The anchorage of *Ṣūr* (Tyre), a harbour within a harbour, protects from all winds
- [093] The anchorage of *Iskandariyah* (Iskandarouna), does not protect from any (wind)<sup>82</sup>
- [094] The anchorage of *al-Karak*, a mountain with a tower on it<sup>83</sup>
- [095] The anchorage of *‘Akkā* (Acre), which is second to none
- [096] The anchorage of *Qaysāriyah* (Caesarea), protects from all winds
- [097] The anchorage of *Yāfā* (Jaffa), protects from the Boreas (north wind)
- [098] The anchorage of *‘Asqalān* (Ascalon), with running water
- [099] *Mīmās* Gaza, protects from the Notos (south wind)<sup>84</sup>

<sup>61</sup> Most of the label is lost. This is the eighth in a sequence of nine ports located between the River al-Maṣṣīṣah and al-Sūwayḏīyah around the Gulf of Iskenderun.

<sup>62</sup> Most of the label is lost. This is the southernmost in a sequence of nine ports located between the River al-Maṣṣīṣah and al-Sūwayḏīyah around the Gulf of Iskenderun.

<sup>63</sup> Al-Sūwayḏīyah, the site of late-antique Seleukia Pieria, and modern Kapısuğu/Kaboussié, was the port for Antioch in Syria. See Hewson 2001 map 119; Barrington 2000, map 67.

<sup>64</sup> Fāsirah or Kāsirah, north of Latakia. It appears as Pasera in medieval portolans (Kretschmer 1909, 670).

<sup>65</sup> Jablah on the Syrian coast (*EP*, ‘Djabla’).

<sup>66</sup> The site of modern Baniyas, on the Syrian coast (*EP*, ‘Bāniyās’).

<sup>67</sup> Maraqīyah (classical Maraccas, modern Khrab Maraqīye), located on the Syrian coast. It was known as Maraqīyah to early Arab writers (Ibn Khuradādhbih 1889, 76; Ibn Faḳīh 1885, 111). Al-Idrīsī refers to the same fortress as *ḥiṣn Maraqab* (حصن مرقب); see Idrīsī 1970, 644. In medieval portolans appears as Marakiah (Kretschmer 1909, 670).

<sup>68</sup> The site of modern Ṭartūs, on the Syrian coast (*EP*, ‘Ṭartūs’).

<sup>69</sup> This is modern Rouad or Arwad, an islet off the Syrian coast, near Ṭartūs (see Conrad 1992, 361–2).

<sup>70</sup> According to the sequence, this could be the modern al-Mintār, between Ṭartūs and Tripoli.

<sup>71</sup> An unidentified fortress on the Syrian coast, between Ṭartūs and Tripoli. Medieval portolans mention the castle of Prison (or Preson, Prizion), located 18 nautical miles south of Tartus (Kretschmer 1909, 671).

<sup>72</sup> Anfah (Nepħin), modern Enfeh, located on a small rock-island off the coast, south of Tripoli. See Kennedy 2002 (Nepħin); Cornu 1958 (Anafa); al-Idrīsī *أنف الحجر* (Idrīsī 1970, 373).

<sup>73</sup> An anchorage on the coast of modern Lebanon, south of Tripoli; it is probably modern Wuajh al-Ḥajar.

<sup>74</sup> Al-Māhūz (classical Byblos, modern Jubayl). See *EP*, ‘Djubayl’; Cornu 1985 (Ġubayl); Kennedy 2002 (Giblet).

<sup>75</sup> Junya, a town north of Beirut.

<sup>76</sup> al-Nā‘imah, a coastal town between Beirut and Sidon. See Cornu 1985; Idrīsī 1970, 371.

<sup>77</sup> An unidentified anchorage at the mouth of a river on the coast of modern Lebanon, between Beirut and Sidon. According to the sequence, the river must be the Dāmūr (الدامور). Al-Idrīsī also refers to a river in this area, not naming it but locating the fortress of al-Qalamūn (القلمون) nearby (Idrīsī 1970, 371).

<sup>78</sup> A fortress on the coast of modern Lebanon, eight miles north of Sidon. It is also mentioned by al-Idrīsī (Idrīsī, 1970, 37).

<sup>79</sup> Sarafandah (modern Sarafend), south of Sidon. See Idrīsī 1970, 366 (صرفند).

<sup>80</sup> ‘Adlūn (classical Ad Nonum), north of Tyre. See Cornu 1985 (‘Adnūn); Idrīsī 1970, 366.

<sup>81</sup> Label mostly illegible and written without diacritical dots. It refers to an unidentified anchorage north of Tyre.

<sup>82</sup> Iskandariyah, site of modern Iskandarouna, located 16 km south of Tyre. See *EP* art. ‘Iskandariyya’, no. 15; Idrīsī 1970, 365.

<sup>83</sup> According to the sequence, this is an anchorage north of Acre. Idrīsī has in this location the fortress of al-Zīb, modern Akhziv (Idrīsī 1970, 365).

<sup>84</sup> On *Mīmās*, the ancient Maioumas, as a name for the port of Gaza in the early Islamic period, see *EP*, art. ‘Ghazza’.

- [100] The *ushtūm* (from Greek, ‘the inlet’) of Dimyāt [Damietta], which is the anchorage of *al-Ṭīnah* | ⟨.....⟩ anchorage of al-[...] the western (?)<sup>85</sup>
- [101] The *ushtūm* of Tinnīs, protects from all winds
- [102] The easternmost<sup>86</sup>
- [103] The *ushtūm* of *B-k-a-f/q-r* [= *Dimyāt* ?], *s-r-y-r*<sup>87</sup>
- [104] The anchorage of *Rashīd* (Rosetta), which has abundant fresh water
- [105] The anchorage of As⟨...⟩ah, protects from all winds<sup>88</sup>
- [106] The anchorage of *S-k-y-r*, protects from the Euros (east-south-east) wind<sup>89</sup>
- [107] The anchorage of *Iskandarīyah* (Alexandria), an arsenal
- [108] The harbour of *Barqah* (Barca), which can accommodate 100 ships; it is one day’s sailing from Alexandria<sup>90</sup>
- [109] The anchorage of *Ṣurt* (Sirte); it is half a day’s sailing from *Barqah*
- [110] The inlet of *Wādī Maḥlah*; it is one day’s [sailing from Sirte]<sup>91</sup>
- [111] The inlet of *Ḥ-d-a*[...], which can accommodate 200 [ships]<sup>92</sup>
- [112] The harbour of *Bārah*, with an impregnable fortress<sup>93</sup>
- [113] The harbour of Tripoli of *al-Qayrawān*<sup>94</sup>
- [114] The anchorage of *B-r-z-x-d-l-h*, with a fortress<sup>95</sup>
- [115] The anchorage of *al-Mahdīyah* (Mahdia), with a gate and chain
- [116] The harbour of *Sūsah* (Sousse), at which there is the *manẓara* of Ifrīqiyah<sup>96</sup>
- [117] The anchorage of *Ṭūnīs* (Tunis); the arsenal of Ifrīqiyah is there<sup>97</sup>
- [118] The anchorage of *A-f-w-b* [... which can accommodate] a hundred ships
- [119] Anchorage of the inlet of *Nāfūsah* [...]
- [120] Anchorage of *S-x-b-ṭ-a-s* [...]
- [121] Anchorage of *‘Ayṭ* [...]
- [122] The anchorage of [...]
- [123] The straits of [... Gibraltar] | from it [...]<sup>98</sup>
- [124] *Jazīrah* (island)
- [125] *Jazīrah* (island)
- [126] *Jazīrah* (island)
- [127] *Jazīrah* (island)
- [128] *Jazīrah* (island)
- [129] *Jazīrah* (island)
- [130] *Jazīrah* (island)
- [131] *Jazīrah* (island)
- [132] ⟨*Jazīrah*⟩ (island)
- [133] *Jazīrah* (island)
- [134] *Jazīrah* (island)
- [135] *Jazīrah* (island)
- [136] *Jazīrah* (island)
- [137] *Jazīrah* (island)
- [138] *Jazīrah* (island)
- [139] *Jazīrah* (island)
- [140] *Jazīrah* (island)
- [141] *Jazīrah* (island)
- [142] *Jazīrat Thilū* (island of Tilos)<sup>99</sup>
- [143] *Jazīrah* (island)

<sup>85</sup> This is a marginal note added by a late reader, whose apparent intention was to complete the sequence of Mediterranean anchorages along the delta of the Nile, including Dimyāt (Dumyāt, Damietta) and the anchorage of al-Ṭīnah. The third barely legible anchorage may be that of al-Nastrāwah (النستراوة). The term *ushtūm* (from Greek *stoma*, στόμα), was used to denote the mouth or entrance into a bay, and was used particularly for the very narrow entrances into navigable bays that occurred in the delta of the Nile.

<sup>86</sup> A notation added by a later reader, who also added a sequence of anchorages along the delta of the Nile (no. 100).

<sup>87</sup> An anchorage at an entrance to the Nile delta; the name may be a garbled version of the town of Shaṭā, east of Tinnīs.

<sup>88</sup> An unidentified anchorage on the Nile delta, between Rosetta and Alexandria.

<sup>89</sup> An anchorage on the Nile delta between Alexandria and Rosetta, possibly Abū Qīr (Abukir, أبو قير).

<sup>90</sup> For Barca, see label no. 191 in the Rectangular World Map (Chapter Two, above).

<sup>91</sup> Unidentified anchorage on the coasts of modern Libya, west of Sirte.

<sup>92</sup> The label of this port in Libya is damaged. The legible letters allow the reading of Ajdābiyah in eastern Libya (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Ajdābiya’). However, according to the sequence, this anchorage should be west of Sirte.

<sup>93</sup> Reading is uncertain. It should be, according to the sequence of ports, an anchorage on the coasts of modern Libya, east of Tripoli. Alternatively, it could be the harbour of Bari in southern Italy, which is sometimes referred to as Bārah (بارة) in medieval Arabic sources (see al-Balādhurī 1916, 371–2).

<sup>94</sup> Tripoli (Libya).

<sup>95</sup> Unidentified anchorage on the coasts of North Africa, between Tripoli and al-Mahdīyah. The label is possibly a corruption of ‘Ayn Zaytūnah (عين زيتونة), on an itinerary from Gabes to Sfāx (Idrīs 1962, 2:456). Banzart (modern Bizerte) is sometimes written as *Banzard* (بنزرد, see Idrīs 1970, 300), but is located much further to the North of al-Mahdīyah, the next label to its West, and would therefore be out of sequence.

<sup>96</sup> The term *manẓarah* has the meaning of a military watchtower, and here may refer to the imposing *ribāṭ* of Sousse, in modern Tunisia, which was built in the 3rd/9th century (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Sūsa’).

<sup>97</sup> An arsenal was built in Tunis by Ḥassan ibn al-Nu‘mān as early as the 1st/7th century. See *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Tūnīs’.

<sup>98</sup> According to its sequence and position on the map, the canal or straits (Arabic *khalij*) must be the Straits of Gibraltar.

<sup>99</sup> Classical Telos, modern Tilos, north-west of Rhodes. It is described in Book Two, Chapter Fifteen of the treatise.

- [144] *Jazīrah* (island)  
 [145] *Jazīrah* (island)  
 [146] *Jazīrah* (island)  
 [147] *Jazīrat B-y-w-s*<sup>100</sup>  
 [148] *Jazīrat Ḥarkah* [= *kharkah*] (Island of Halki)<sup>101</sup>  
 [149] *Jazīrat Samrākah* [= *Samuthrākah*] (Island of Samothrace)<sup>102</sup>  
 [150] *Jazīrat Tinidus* (Island of Tenedos)<sup>103</sup>  
 [151] *Jazīrat Miliṭīn* [= *Miṭilīn*] (Island of Mytilene)<sup>104</sup>  
 [152] *Jazīrat T-a-n-d-w-a* (Island of *Tāndū* ?)<sup>105</sup>  
 [153] *Jazīrat Sāmū* (Island of Samos)<sup>106</sup>  
 [154] *Jazīrat Siqliyah* (Island of Skyros ?)<sup>107</sup>  
 [155] *Jazīrat Sūrā* (Island of Psyra ?)<sup>108</sup>  
 [156] *Jazīrat Bārqa* (Island of *Bārqa*)  
 [157] *Jazīrat Tākah* (Island of *Tākah* ?)<sup>109</sup>  
 [158] *Jazīrat F-gh-r-s-t-h* (Island of *F-gh-r-s-t-h*)<sup>110</sup>  
 [159] *Jazīrah* (Island)  
 [160] *Jazīrat Dhilus* (Island of Dilos)<sup>111</sup>  
 [161] *Jazīrat Kārush* (Island of Gyaros ?)<sup>112</sup>

<sup>100</sup> There are several possibilities for the identification of this island. Its location in the map, next to Halki and Tilos, suggests that this is Nisyros (نيسروس), north of Tilos. Alternatively, this could be Ios / Nio in the Cyclades, which appears on Idrīsī's map as Niyā (نیا) (Miller 1926, 2:124; Koutelakis 2008). Finally, this could also be Tinos in the Cyclades, although it is possibly mentioned elsewhere on this map.

<sup>101</sup> Classical Chalke, modern Halki, between Rhodes and Telos. It is described in Book Two, Chapter Fifteen of the treatise.

<sup>102</sup> Modern Samothraki in the northern Aegean.

<sup>103</sup> Tenedos, modern Bozcaada, in the northern Aegean.

<sup>104</sup> Mytilene, the major port on the Island of Lesbos.

<sup>105</sup> This island should be in the northern Aegean, as it is listed next to Lesbos, Tenedos and Samothraki. Koutelakis suggests it is either the island of Thasos or Moudros, a locality on the island of Limnos (Koutelakis 2008).

<sup>106</sup> Samos is mentioned by al-Idrīsī as صامو (Idrīsī 1970, 641).

<sup>107</sup> Although written as *Siqliyah* (Sicily), Sicily appears as a large rectangle elsewhere on this map. The island's position on the map suggests it is located in the northern Aegean; hence it is probably Skyros, which Idrīsī mentions as Ashkilū (أشكيلو); see Idrīsī 1970, 641; Miller 1926, 2:125. Koutelakis suggests it may be Seskli, an islet just to the south of Syri, and therefore close to Halki and Tilos which are also indicated nearby (Koutelakis 2008).

<sup>108</sup> Probably the island of Psyra, west of Chios. Koutelakis suggests this is Syros in the Cyclades (Koutelakis 2008).

<sup>109</sup> Unidentified island. Ithaca (modern Ithaki) is mentioned on Idrīsī's maps as Thākū (ثاكو) (Miller 1927, 2:119). But no other Ionian island has been identified on this map, making the identification with Ithaca unlikely. According to the position on the map, it is probably an island in the Cyclades (Koutelakis 2008).

<sup>110</sup> Unidentified island. Koutelakis suggests identification with Thermia in Kythnos, or Thermonisi in Kimolos (Koutelakis 2008).

<sup>111</sup> Dilos, south of Mikonos in the Cyclades. Al-Idrīsī writes its name as ذيلو or ديلو (Idrīsī 1970, 642; Miller 1926, 2:126).

<sup>112</sup> The vocalisation suggests Gyaros, in the Cyclades. The location on the map, next to the islands of Leipsoi and Agathonisi in the Dodecanese, suggests that this is Leros (if the reading is amended to لارس). Koutelakis suggests this is Keria, modern

- [162] *Jazīrat al-ʿAṭash* (Island of 'Thirst')<sup>113</sup>  
 [163] *Jazīrat al-Māʿizah* (Island of the 'she-goat')<sup>114</sup>  
 [164] *Jazīrat Imrus* (Island of Imbros)<sup>115</sup>  
 [165] *Jazīrat Ḥ-r-f/q-x-d-h* (Island of *Ḥ-r-f/q-x-d-h*)<sup>116</sup>  
 [166] *Jazīrat T-m-s-y-w-s* (Island of *T-m-s-y-w-s*)<sup>117</sup>  
 [167] *Jazīrat Andrus* (Island of Andros)<sup>118</sup>  
 [168] *Jazīrat Fārīsh* (Island of Paros)<sup>119</sup>  
 [169] *Jazīrat Amurghū* (Island of Amorgos)<sup>120</sup>  
 [170] *Jazīrat Astibāliyah* (Island of Astipalaia)<sup>121</sup>  
 [171] *Jazīrat al-Zaʿfrānah* (Island of Saffron, Zaforas)<sup>122</sup>  
 [172] *Jazīrat Mighalus* (Island of Megalos)<sup>123</sup>  
 [173] *Jazīrat Sikīs* [= *Sikīnus* ?] (Island of Sikinos ?)<sup>124</sup>  
 [174] *Jazīrat A-s-y-ṭ-w-d-th-h* (Island of *A-s-y-ṭ-w-d-th-h*)<sup>125</sup>  
 [175] *Jazīrat al-Karrāth* (Island of the leek)<sup>126</sup>

Keros, an islet in the Cyclades referred to as Karos in the Ottoman period (Koutelakis 2008).

<sup>113</sup> Lepisia, modern Leipsoi, in the Sporades; in medieval Greek texts it was referred to as Dipsia or Dipsos (διψία / διψος), meaning 'thirst' (Koutelakis 2008).

<sup>114</sup> Several islands in the Aegean had Greek names that refer to goats. Due to its location next to the island of Leipsoi, this is likely to Tragia (modern Agathonisi), south of Samos. Koutelakis suggests also the alternative of Ployaegos, meaning 'many goats', in the south-western Cyclades (Koutelakis 2008; Barrington 2000).

<sup>115</sup> Imbros (modern İmroz or Gökçeada) is in the north-eastern Aegean, near the Hellespont.

<sup>116</sup> Unidentified island, probably in the northern Aegean. Reading of label uncertain, as there are no diacritical dots.

<sup>117</sup> Unidentified island in the Aegean. Its location next to Andros suggests it may be a corruption of Tenos (modern Tinos).

<sup>118</sup> Andros. Al-Idrīsī writes as اندره (Idrīsī 1970, 642; Miller 1926, 2:125).

<sup>119</sup> Probably Paros, in the Cyclades.

<sup>120</sup> Amorgos in the Cyclades. Al-Idrīsī writes it as امرغو (Idrīsī 1970, 642; Miller 1926, 2:126).

<sup>121</sup> Astipalaia (modern Astipalea) in the Cyclades. Appears on Idrīsī's maps as استيبالية (Miller 1926, 2:124).

<sup>122</sup> The islet of Zaforas/Sofrano halfway between Karpathos and Astipalaia, which is mentioned in early-modern maps as Zafran or Zafora (Koutelakis 2008).

<sup>123</sup> Unidentified island in the Aegean. According to its position on the map, near Delos, this is possibly Mykonos. Alternatively, as suggested by Koutelakis, this might possibly refer to one of the Sofrano islets south of Astipalaia, Megalos (Greek, 'big') (Koutelakis 2008).

<sup>124</sup> Probably Sikinos, in the Cyclades.

<sup>125</sup> Unidentified island in the Aegean. Koutelakis suggests the islet of Astakida, between Astipalaia and Karpathos (Koutelakis 2008).

<sup>126</sup> Unidentified island. According to its position on the map, Koutelakis suggests identifying it with Karpathos (Koutelakis 2008). An island (or peninsula) by the name of the 'Island of the Leek' is mentioned elsewhere in this treatise (Book Two, Chapter Sixteen), as lying in the Bay of Patras; while al-Idrīsī mentions the 'Island/Peninsula of the Leek' off the coast of Sicily (Idrīsī 1970, 624). But the location of this island on the map suggests that it lies in the eastern Mediterranean.

- [176] *Jazīrat al-Khmiyū* [= *al-Khiyū*] (Island of Chios)<sup>127</sup>
- [177] *Jazīrat A-r-m-k-l-w-s* (Island of Herakleia ?)<sup>128</sup>
- [178] *Jazīrat Baṭīnus* (Island of Patmos)<sup>129</sup>
- [179] *Jazīrat al-Jarānah* (Island of *al-Jarānah*)<sup>130</sup>
- [180] *Jazīrat Milū* (Island of Milos)<sup>131</sup>
- [181] *Jazīrat Sūtrah* (Island of Cythera ?)<sup>132</sup>
- [182] *Jazīrat A-x-r-y-ṭ-sh* (Island of *A-x-r-y-ṭ-sh*)<sup>133</sup>
- [183] *Jazīrat Santbūr* (Island of Santorini)<sup>134</sup>
- [184] *Jazīrat Thūrah* (Island of Thera)<sup>135</sup>
- [185] *Jazīrat Filibitidrah* (?) (Island of Pholegandros ?)<sup>136</sup>
- [186] *Jazīrat Kīmulū* (Island of Kimolos)<sup>137</sup>
- [187] ⟨*Jazīrah*⟩ (...) (Island of ⟨...⟩)<sup>138</sup>
- [188] ⟨*Jazīrah*⟩ (...) (Island of ⟨...⟩)<sup>139</sup>
- [189] ⟨*Jazīrah*⟩ (...)yah (Island of ⟨...⟩yah)<sup>140</sup>
- [190] *Jazīrat* ⟨.⟩l-ṭ-z (Island of ⟨.⟩l-ṭ-z)<sup>141</sup>
- [191] ⟨*Jazīrah*⟩ at ⟨...⟩lah (Island of ⟨...⟩lah)<sup>142</sup>
- [192] ⟨*Jazīrah*⟩ at ⟨...⟩sh (Island of ⟨...⟩sh)<sup>143</sup>
- [193] *Jazīrat Qabīrah* (Island of Capri)<sup>144</sup>
- [194] *Jazīrat Qūsīrah* (Island of Pantelleria)<sup>145</sup>
- [195] *Jazīrat al-Rāhīnah* [= *al-Rāhibah*] (Island of the priestess)<sup>146</sup>
- [196] *Jazīrat Rikūniyah* (Island of *Rikūniyah*)<sup>147</sup>
- [197] *Jazīrat X-x-r-w-t* (Island of *X-x-r-w-t*)<sup>148</sup>
- [198] *Jazīrat Ṣ-l-w-f-h* (Island of *Ṣalūfah* ?)<sup>149</sup>
- [199] *Jazīrat M-w-r* (Island of Mūr)<sup>150</sup>
- [200] *Jazīrat Istraḥalū* [= *Istranjālū*] (Island of Stromboli)<sup>151</sup>
- [201] *Jazīrat Filikūdah* (Island of Filicudi)<sup>152</sup>
- [202] *Jazīrat al-Bālisah* [= *al-Yābisah*] (Island of Levanzo)<sup>153</sup>
- [203] *Jazīrat Malīmṭah* [= *Malīmṭah*] (Island of Marettimo)<sup>154</sup>
- [204] *Jazīrat Mānṭah* [= *Mālṭah*] (Island of Malta)
- [205] *Jazīrat B-r-q-w-n-y-h* (Island of *Birqūniyah* ?)<sup>155</sup>
- [206] *Jazīrat M-r-f-q-h* (Island of *M-r-f-q-h*)<sup>156</sup>
- [207] *Jazīrat [Gh]ūdas* (Island of Gozo)<sup>157</sup>
- [208] *Jazīrat Dandīmū* (The island of Salina)<sup>158</sup>
- [209] *Jazīrat Labīn* [= *Lībar*] (Island of Lipari)<sup>159</sup>
- [210] *Jazīrat Banī Zaghanānah* (Peninsula of the Banū Zaghanānah)<sup>160</sup>
- [211] *Jazīrat al-Āfīyyah* (Island of good health)<sup>161</sup>
- [212] *Jazīrat al-Waʿrā* (Island of rugged land)<sup>162</sup>
- [213] *Jazīrat Limūshah* (Island of Linosa)<sup>163</sup>

<sup>127</sup> Probably Chios, off the coast of Asia Minor in the Aegean. Al-Idrīsī writes the name as *خيو* (Idrīsī 1970, 64; Miller 1926, 2:125).

<sup>128</sup> Probably the islet of Herakleia, modern Irakleia, south of Naxos, in the Cyclades. Alternatively, it could be Armathia (Koutelakis 2008).

<sup>129</sup> Patmos in the Sporades. It appears as Batino in Ottoman cartography (Koutelakis 2008).

<sup>130</sup> Unidentified island in the Aegean, possibly referring to Gyaros in the Cyclades (Koutelakis 2008).

<sup>131</sup> Milos in the south-western Cyclades. The same spelling occurs in Idrīsī 1970, 640; Miller 1926, 2:124.

<sup>132</sup> Because of its location on the map, next to Milos, this is possibly Cythera (modern Kythira), south of the Peloponnesus. Koutelakis suggests Styra in the Euboia, which is referred to as an island by Herodotus (Koutelakis 2008).

<sup>133</sup> Unidentified island in the Aegean. Since it is located between Milos and Santorini, it is possible that this is a mistake for *Ikrīṭish* (Crete), which is also indicated elsewhere of this map.

<sup>134</sup> The toponym *Santbūr* refers to the Chapel of Aghia Irini (Santa Irini) built on the island of Therasia, a small island west of Thera (Santorini). The name Santorini has in time come to designate the larger island of Thera. This island appears as *Shantari* (شنتري) in al-Idrīsī's maps (Miller 1926, 2:124).

<sup>135</sup> Thera (modern Santorini).

<sup>136</sup> Probably Pholegandros, north-west of Thera. Al-Idrīsī has *Baliqanṭrū* (بلقنطرو) (Miller 1926, 2:124).

<sup>137</sup> Kimolos, a small island north of Milos in the Cyclades.

<sup>138</sup> Illegible label.

<sup>139</sup> Illegible label.

<sup>140</sup> Illegible label.

<sup>141</sup> Illegible label.

<sup>142</sup> Illegible label.

<sup>143</sup> Illegible label.

<sup>144</sup> Capri, south of the Gulf of Napoli. See Idrīsī 1970, 640 (قبرة); Miller 1926, 2:119.

<sup>145</sup> *Qūsīrah* or *Qawsarah*, *Isola di Pantelleria* (classical *Cossyra*), located between the Tunisian coast and Sicily. See Idrīsī 1970, 583; Miller 1926, 2:119.

<sup>146</sup> The modern *Isola di Favignana* (classical *Aigousa*) off the west coast of Sicily, in the Egadi group. It is more commonly spelt *al-Rāhib* rather than *al-Rāhibah* (Idrīsī 1970, 583, 587, 60; Miller 1926, 2:119).

<sup>147</sup> Possibly Alicudi (classical *Ericusa/Erikodes*) in the Eolie Islands north of Sicily. Al-Idrīsī spells the name as *اركوذو* or *اكوذو* (Idrīsī 1970, 587).

<sup>148</sup> An unidentified island. The label is written without diacritical dots.

<sup>149</sup> An unidentified island.

<sup>150</sup> An unidentified island.

<sup>151</sup> Stromboli, ancient Strongyle, in the Eolie group of islands north of Sicily (Idrīsī 1970, 583; Miller 1926, 2:119).

<sup>152</sup> Filicudi, in the Eolie group of islands north of Sicily. Idrīsī writes the name as *Fikūdah* or *Fikūdhah* (Idrīsī 1970, 586; Miller 1926, 2:119).

<sup>153</sup> Levanzo, in the Egadi group west of Sicily (Idrīsī 1970, 587; Miller 1926, 2:119).

<sup>154</sup> Marettimo, in the Egadi islands to the west of Sicily (Idrīsī 1970, 583; Miller 1926, 2:119).

<sup>155</sup> An unidentified island.

<sup>156</sup> An unidentified island. Reading uncertain.

<sup>157</sup> Gozo, near Malta (Idrīsī 1970, 587).

<sup>158</sup> The island of Salina, classical *Didyme*, in the Eolie Islands north of Sicily (Idrīsī 1970, 583; Miller 1926, 2:119).

<sup>159</sup> Lipari, in the Eolie Islands north of Sicily (Idrīsī 1970, 583; Miller 1926, 2:119).

<sup>160</sup> The peninsula of the Banū *Mazghānah* is the medieval name for Modern Algiers (*EI*<sup>2</sup>, art., 'Algiers').

<sup>161</sup> The 'Islands of Good Health', modern *Bou Afia*, are off the North African coast between *Jijel* and *Bougie* (Idrīsī 1970, 268; Idrīsī 1962, 2:496).

<sup>162</sup> An unidentified island.

<sup>163</sup> *Linosa*, in the Pelagean group of islands (*Isole Pelagie*) south of Sicily. Al-Idrīsī writes the name as *Namūshah* (نموشة). See Idrīsī 1970, 583.

- [214] *Jazīrat A-n-d-s* (Island of *A-n-d-s*)<sup>164</sup>
- [215] *Jazīrat Dh-y-s-y-s* (Island of *Dh-y-s-y-s*)<sup>165</sup>
- [216] *Jazīrat al-Kitāb* (Island of the Book, Lampione)<sup>166</sup>
- [217] *Jazīrat a-l-X-r-m-a-r-s* (Island of *X-r-m-a-r-s*)<sup>167</sup>
- [218] *Jazīrat Khālṭah* (Island of *Khālṭah*)<sup>168</sup>
- [219] *Jazīrat al-Ṣanawbar* (Island of the Pine)<sup>169</sup>
- [220] *Jazīrat a-l-N-w-s* (Island of *N-w-s*)<sup>170</sup>
- [221] *Jazīrat al-Anbadūsyah* [= *Lānbadūsaḥ*] (Island of Lampedusa)<sup>171</sup>
- [222] *Jazīrat Ba'ūḍah* (Island of Mosquitoes)<sup>172</sup>
- [223] *Jazīrat A-s-f-n-d-r-h* (Island of *A-s-f-n-d-r-h*)<sup>173</sup>
- [224] *Jazīrat Iqrīṭish* (Island of Crete)
- [225] The Island of Sicily, in which there are fifteen fortresses. Between it and Ifrīqiyah are six days; and between it and the Italian mainland (*al-arḍ al-kabīrah*) |—the land of Byzantium—there is one or two miles. Its length is twenty *farsakhs*, and its width ten *farsakhs*. | It is continuously engaged in military raids.
- [226] *Jazīrat al-Rayḥānah* (Island of Basil)<sup>174</sup>
- [227] *Jazīrat M-l-y-w-s* (Island of *Miliyūs* ?)<sup>175</sup>
- [228] *Jazīrah* (island)
- [229] *Jazīrat A-sh-b-a-k-w* (Island of *A-sh-b-a-k-w*)<sup>176</sup>
- [230] *Jazīrah* (island)
- [231] *Jazīrat A-s-y-n-w-a* (Island of *A-s-y-n-w-a*)<sup>177</sup>
- [232] *Jazīrat Timīrah kanīсах* (Island of Temyra, a church)<sup>178</sup>
- [233] *Jazīrat A-sh-y-z-a* (Island of *A-sh-y-z-a*)<sup>179</sup>
- [234] *Jazīrat Sh-y-w-a* (Island of *Sh-y-w-a*)<sup>180</sup>
- [235] *Jazīrat Kibulū* (Island of Kipolos ?)<sup>181</sup>
- [236] *Jazīrat al-Zunūj* (Island of the East Africans)<sup>182</sup>
- [237] The island of Cyprus: one end is opposite Alexandria and the other opposite Latakia. Its length is forty-five *farsakhs* and its width twenty-two [*farsakhs*]. | It has fortresses and inlets circling its shores.<sup>183</sup> Its fortresses include *al-Aqrī* (Akraia),<sup>184</sup> *A-l-d-q-w-n-h* [= *Akrubūnah* ?],<sup>185</sup> *Tūlah* [= *Būlah* ?],<sup>186</sup> *Dades*,<sup>187</sup> *A-l-gh-r-s*,<sup>188</sup> *Qīṭus* (Kition),<sup>189</sup> *Bīsūn* (?),<sup>190</sup> *al-Mā'ūḍah* [*al-Mākhūṣah*],<sup>191</sup> *Nahr al-Malik* [River of the King],<sup>192</sup> *Qusṭanṭīnah* (Constantia),<sup>193</sup> *Jurjīs*,<sup>194</sup> *Ra's al-'Abbās*.<sup>195</sup>
- [238] *Jazīrat Rū* (Island of *Rō*)<sup>196</sup>
- [239] *Jazīrat al-Hūt* (Island of the Whale)<sup>197</sup>
- [240] *Jazīrat Rūdus* (Island of Rhodes)
- [241] *Jazīrat A-'y-w-y-s* [= *Aghribus* ?] (Island of Evia)<sup>198</sup>
- 
- Anatolia (written as *Mūrah*, مورة) suggests that this may be an island or a peninsula near that bay (Koutelakis 2008).
- <sup>179</sup> An unidentified island.
- <sup>180</sup> An unidentified island.
- <sup>181</sup> An unidentified island. The Arabic name would appear to correspond to the Greek name Kipolos.
- <sup>182</sup> An unidentified island.
- <sup>183</sup> Compare this label to the map of Cyprus later on in the treatise, in Chapter Fifteen (see fig. 2.11, p. 115). All of the harbours listed below are also listed on that map, where more extensive notes and commentary are provided.
- <sup>184</sup> *Akraia* (or Aphrodite Akraia), located at Cape Apostolos Andreas in the north-east tip of Cyprus. See Map of Cyprus (fig. 2.11), labels no. 021, 022, 024.
- <sup>185</sup> Unidentified, from the Greek 'Akrobuoni'. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 020.
- <sup>186</sup> Unidentified. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 019.
- <sup>187</sup> *Dades* (modern Cape Kiti), on the southern coasts of Cyprus. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 018.
- <sup>188</sup> Unidentified. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 017.
- <sup>189</sup> *Citium* (or Kition), near modern Larnaka. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 016.
- <sup>190</sup> Unidentified. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 013 (سبتون).
- <sup>191</sup> *Ammochostos* (modern Famagusta). See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 012.
- <sup>192</sup> *Basileus* (in Greek, 'king') River on the south-east coast of Cyprus. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 014.
- <sup>193</sup> *Constantia*, better known as *Salamis*, in eastern Cyprus. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 011.
- <sup>194</sup> *Hagios Georgios*, a monastery east of modern Limassol. See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 010.
- <sup>195</sup> *Curias/Kourias* promontory (modern Akrotiri Pr.). See Map of Cyprus (fig. 2.11), label no. 009.
- <sup>196</sup> Probably *Rō*, off the southern coasts of Anatolia, near Megisti (Castellorizo).
- <sup>197</sup> Unidentified island.
- <sup>198</sup> Probably *Aghribus*, Modern Evia, east of the Greek mainland (Idrīsī 1970, 797, 799).
- 
- <sup>164</sup> An unidentified island.
- <sup>165</sup> An unidentified island.
- <sup>166</sup> *Lampione*, in the Pelagean group of islands (*Isole Pelagie*) south of Sicily (Idrīsī 1970, 583).
- <sup>167</sup> Possibly a corruption of *Marmara*, modern *Marmaris*, on the south-western coasts of Anatolia, mentioned as an anchorage on the rims of this map of the Mediterranean (label no. 037).
- <sup>168</sup> An unidentified island.
- <sup>169</sup> An unidentified island. An island of the same name is mentioned below in Chapter Sixteen, where it probably refers to *Spetsai* (from Greek, 'Pine'), at the head of the Argolic Bay east of the Peloponnesus.
- <sup>170</sup> An unidentified island.
- <sup>171</sup> *Lampedusa*, in the Pelagean Islands (*Isole Pelagie*) south of Sicily. See Idrīsī 1970, 588 (لبندوشة).
- <sup>172</sup> The Island of *Ba'ūḍah* or *Baghūḍah* is mentioned by al-Idrīsī near the coasts of southern Italy, south of Salerno (Idrīsī 1970, 758).
- <sup>173</sup> An unidentified island.
- <sup>174</sup> An unidentified island.
- <sup>175</sup> Unidentified island. Koutelakis suggests, on the basis of modern Turkish pronunciation and the placement on the map, that this is *Megisti* (Kastellorizo), off the south Anatolian coast (Koutelakis 2008).
- <sup>176</sup> An unidentified island. Koutelakis suggests, on the basis of modern Turkish pronunciation, that this is *Syme* (modern *Symi*) in the Sporades (Koutelakis 2008).
- <sup>177</sup> An unidentified island.
- <sup>178</sup> This island may be near the port of *Myra*, also in southern Anatolia (written as *Timīrah*, طميرة). Alternatively, the location of this island opposite the anchorage of *Mylai* in southern

THE ELEVENTH CHAPTER ON THE SEA OF *KHAZARĀN* [THE CASPIAN SEA]

[see fig. 2.7, p. 146, for the Map of the Caspian Sea, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup> [31b]

- |  |  |
|--|--|
| [001] The eleventh chapter on the Sea of <i>Khazarān</i> [the Caspian Sea] <sup>1</sup>                  | [014] <i>Sāriyah</i> <sup>9</sup>                                  |
| [002] South  | [015] <i>Mihrān</i> [= <i>Mihrawān</i> ] <sup>10</sup>             |
| [003] East   | [016] <i>Ṭamīṣah</i> [= <i>Ṭamīṣah</i> ] <sup>11</sup>             |
| [004] North  | [017] The mountain of <i>Siyāh-Kūh</i> <sup>12</sup>               |
| [005] West   | [018] Ṭabaristān (Tabaristan)                                      |
| [006] The island/peninsula of <i>Siyāh-Kūh</i> , having springs, trees, and thickets <sup>2</sup>        | [019] <i>Jurjān</i> (Jurjān) <sup>13</sup>                         |
| [007] The island/peninsula of <i>Bāb al-Abwāb</i> , large and possessing trees and thickets <sup>3</sup> | [020] A gap between al-Ghuzzīyah (Ghuzz lands) and Jurjān          |
| [008] Mountains of Daylam  | [021] The Land of the Ghuzz <sup>14</sup>                          |
| [009] <i>Sālūs</i> <sup>4</sup>  | [022] Land of <i>Khazarān</i> <sup>15</sup>                        |
| [010] <i>ʿAyn al-Fam</i> [= <i>ʿAyn al-Humm</i> or <i>ʿAyn Alhum</i> ] <sup>5</sup>                      | [023] <i>ʿAyn al-Humm</i> [or <i>Alhum</i> ] <sup>16</sup>         |
| [011] <i>Āmul</i> <sup>6</sup>   | [024] [ <i>Ti</i> ]flis (Tbilisi), the city of <i>Bāb al-Abwāb</i> |
| [012] <i>Mīlah</i> <sup>7</sup>  | [025] <i>Bāb al-Abwāb</i> <sup>17</sup>                            |
| [013] <i>Māmaṭīr</i> <sup>8</sup>  | [026] ⟨ <i>Na</i> ⟩hr al-Rūs <sup>18</sup>                         |
|  | [027] ⟨..⟩rān <sup>19</sup>  |

<sup>1</sup> The map is found only in MS A. The Caspian is depicted as a perfect circle, with smaller circles representing islands in the middle of the sea. South is at the top. This map resembles in its form and its geographical knowledge the maps drawn by the tenth-century Muslim geographers known collectively as the Balkhī School. In particular, this map closely resembles the maps of the Caspian Sea made by Ibn Ḥawqal.

<sup>2</sup> The island, or peninsula, of *Siyāh-Kūh*, usually interpreted as the peninsula of Mangyslak (or Manghishlaq) on the eastern coast of the Caspian Sea (*EP*<sup>2</sup>, 'Mangishlak').

<sup>3</sup> *Bāb al-Abwāb*, 'the gate of the gates', was the Arabic name for Darband (modern Derbent in Azerbaijan), a pass and fortress at the end of the Caucasus, on the western coast of the Caspian Sea. In the 4th/10th century it was the principal port of the Caspian. The reference to an island is possibly to the peninsula on which modern Bākū is built (Cape Apsheron). See *EP*<sup>2</sup> art. 'Bāb al-Abwāb', and label no. 025 below.

<sup>4</sup> *Sālūs*, or *Shālūs*, is a city in Tabaristan, on the southern coast of the Caspian Sea. See Cornu 1985, 143.

<sup>5</sup> *Alhum* or *Alham*, a town on the southern coast of the Caspian, in Tabaristan. It was also called 'Ayn al-Humm or 'Ayn Alhum, that is, the Spring of Alhum. See Cornu 1985, 139; Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 8.

<sup>6</sup> Compare Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 19. *Āmul* is also depicted on the Rectangular World Map in Chapter Two above (fig. 2.3, p. 179, label no. 362).

<sup>7</sup> Compare Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 18; it is also depicted on the Rectangular World Map in Chapter Two above (fig. 2.3, label no. 361).

<sup>8</sup> A medieval town in Tabaristan near the southern coast of the Caspian Sea, modern Bārfurūsh (*EP*<sup>2</sup>, 'Bārfurūsh'). Compare Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 17; Cornu 1985, 141.

<sup>9</sup> *Sāriyah*, modern Sārī in Iran, a town near the south-eastern coast of the Caspian Sea, on the route from *Āmul* to *Jurjān* (Cornu 1985, 141). Compare Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 16.

<sup>10</sup> *Mihrawān*, a former town on the south-eastern coast of the Caspian Sea. According to Ibn al-Faqīh and Ibn Rustah, it was located about 10 *farsakhs* from *Sāriyah* (see Cornu 1985, 141).

<sup>11</sup> *Ṭamīṣah*, a town near the south-eastern coast of the Caspian, on the route from *Āmul* to *Astārabād* (Cornu 1985, 143). Compare Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 15.

<sup>12</sup> See above, label no. 006.

<sup>13</sup> *Jurjān*, or *Gurgān*, a district of Tabaristan at the southeast corner of the Caspian (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Gurgan'). Compare Ibn Ḥawqal map of Daylam and Tabaristan, label no. 12.

<sup>14</sup> Ghuzz is the Arabic term for the nomadic Turkish Oghuz people of Central Asia. In the 4th/10th century they occupied at area bounded on the West by the Caspian Sea and the Volga river and to the South by the Aral Sea (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ghuzz').

<sup>15</sup> *Khazarān* was the name given by the 4th/10th-century geographers, Ibn Ḥawqal and Ibn Rustah, to a region around the River Volga. The name is derived from Khazar, the name of a nomadic people occupying the South Russian steppes (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Khazar'). Compare Ibn Ḥawqal map of the Caspian Sea, label no. 8.

<sup>16</sup> The label here appears to be an error, a mistaken repetition of a label placed precisely opposite it at the north-west of the circular diagram (label no. 010).

<sup>17</sup> See label no. 007 above.

<sup>18</sup> The Volga; the Khazar capital (label no. 028) was located on its banks. The Volga is usually called *Itil* (or *Atil*) in Arabic (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Itil'; for the Rūs, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Rūs'); see also label 035 below.

<sup>19</sup> Either al-Shābarān or Sharwān, two towns mentioned by Ibn Ḥawqal in his account of the area of al-Rān (Ibn Ḥawqal 1873, 244). See also Ibn Ḥawqal map of Armenia, labels no. 4 and 13.

- [028] The city of the Khazars<sup>20</sup>  
 [029] *Tākrah* [= *Bākūh* ?]<sup>21</sup>  
 [030] *Bardha'ah* (Bärdä)<sup>22</sup>  
 [031] *Nahr al-Rass* (The River Rass)<sup>23</sup>  
 [032] *Marqān* [= *Mūqān*]<sup>24</sup>  
 [033] Lands of Gilān and Daylam  
 [034] Armenia  
 [035] This sea does not connect with any of the seas which are around it except for what

enters it from Nahr al-Rūs, known as Itil [the River Volga]. If a person travels around this sea he will return | to where he started, without any hindrance or obstacle. It is a salty sea with no rising or ebbing. Its bottom is dark. Nothing is retrieved from it except fish. | Merchants sail over it from the Muslim lands to the Khazar lands. It is shallow.<sup>25</sup>

<sup>20</sup> Khazarān or Atil, the Khazar capital on the Volga mentioned by early Arab geographers. In the mid-fourth/tenth century the Khazar capital was destroyed by the Rūs, though the latter did withdraw and there were some attempts to rebuild it (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Atil').

<sup>21</sup> Possibly Baku (بَاكُو), which is indeed north of the River Kur (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Bākū'). The city is not mentioned by Ibn Ḥawqal, but it was by other early Islamic geographers (Iṣṭakhīrī 1870, 190).

<sup>22</sup> Bardha'ah, modern Bārdä in Azerbaijan, near the River Kur (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Bardha'a'). Compare Ibn Ḥawqal map of the Caspian, label no. 11.

<sup>23</sup> River Rass, ancient Araxes River and modern Aras, rises in what is now eastern Turkey and flows eastward, until it joins with the River Kur before emptying into the Caspian Sea (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Rass'). See label no. 381 on the Rectangular World Map in Chapter Two above (fig. 2.3).

<sup>24</sup> Mūqān (or Mūghān) is a steppe lying to the south of the lower course of the River Rass (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Mūqān'). Compare Ibn Ḥawqal map of the Caspian, label no. 15.

<sup>25</sup> Taken verbatim from Ibn Hawqal 1873, 276<sub>15</sub>–277<sub>1</sub> and 277<sub>3-4</sub>.

The island of Sicily is the largest of the Islamic islands and the most honourable on account of its continuous military expeditions against the enemy—may God forsake them!—and the perennial efforts of its people and governors in this respect.

The island is seven days' long,<sup>2</sup> and is covered by mountains, strongholds, and fortresses.<sup>3</sup> Its capital city is known as Palermo (*Bulurm*). Around it is a strong wall, tall and impregnable. The merchants live there. It had a sanctuary in which was a piece of wood to which the Christians used to attach great importance and address prayers for rain.<sup>4</sup>

Near to Palermo is a city known as *al-Khālīṣah* (the Elect),<sup>5</sup> which also has a wall and four gates.<sup>6</sup> Also in Sicily is a quarter known as *Ḥārat Maṣjid Ibn*

*Siqlāb* (the Quarter of the Mosque of Ibn Siqlāb),<sup>7</sup> and another quarter known as *Ḥārat al-Ṣaqālibah* (the Quarter of the Europeans [literally, of the Slavs]) that [originally had] no wall.<sup>8</sup> Most of [Palermo's] markets lie between the Mosque of Ibn Siqlāb and the *Ḥārah al-Jadīdah* (the New Quarter).<sup>9</sup> All the markets are outside the wall, except for those of the grain-merchants, a group of butchers, and the sellers of vegetables and fruits.<sup>10</sup> The *Ḥārat al-Ṣaqālibah* had acquired a wall forty years ago.<sup>11</sup> In the town are approximately one hundred and fifty butcher's shops, and many mosques.<sup>12</sup> It has well-known springs such as *al-Qādūs*<sup>13</sup> to the South, *al-Fawwārah al-Ṣaghīrah* (the Little Spring),<sup>14</sup>

<sup>1</sup> The text of the chapter is preserved in MS A and MS D, with the title omitted from D.

<sup>2</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 118<sub>3</sub>: 'The island is seven days long by four days [wide]'.  
<sup>3</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 118<sub>8</sub>: 'Most of [Sicily] is mountains, strongholds, and fortresses'.

<sup>4</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 118<sub>12–119</sub><sub>3</sub>: '[Sicily's] biggest city is called *Bulurm* (Palermo). Around it is a strong wall of stone, tall and impregnable. The merchants live there. It has a large congregational mosque. It was a church belonging to the Byzantines before the conquest [of Palermo]. In [the mosque] is a great sanctuary. A certain logician says that the doctor of the Greeks, that is Aristotle, is in a wooden [coffin] suspended in this sanctuary, which the Muslims have converted into a mosque; and that the Christians attached great importance to his tomb and sought cures from him, because they observed how the Greeks esteemed and revered him. The reason that he is suspended between heaven and Earth is that people address to him prayers for rain, for cures, and for [all] serious matters that cause one to turn to God and to approach Him in time of adversity, fear of death, and civil strife. I myself have seen there a wooden [coffin] that is probably this tomb.' The Byzantine cathedral and the congregational mosque of the Islamic period were on the site of the present cathedral; the mosque was converted back into a church after the Norman conquest of Palermo in 1072, and then extensively rebuilt in the late 6th/12th century.

<sup>5</sup> The manuscript has *al-Khulāṣah*, literally 'the Essence', but see the spelling given by Ibn Ḥawqal and later on in the Arabic text. *Al-Khālīṣah*, now la Kalsa, lay to the south of the port (*la Cala*); there have been several attempts to reconstruct the line of its walls, none completely convincing (Zorić 1998).

<sup>6</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 119<sub>4–7</sub>: 'Next to [Palermo] is a city called *al-Khālīṣah*. It has a wall of stone that is not like the wall of Palermo. The ruler and his followers live there. It has two baths, but no markets or *funduqs* (hotels for merchants). It has a small, modest congregational mosque. The ruler's army is there, and the naval arsenal and the administration. It has four gates to the North, South and West, but to the East is the sea and a wall without a gate.'

<sup>7</sup> It lay to the south-east of the Old City and was bounded by Piazza Ballarò and Piazza San Francesco d'Assisi, and Via dei Calderai and Via de' Divisi (De Simone 2000, 90).

<sup>8</sup> It lay to the north and north-east of the Old City, and stretched from the site of the church of Santa Anna al Capo, now destroyed, to Piazza Valverde and Porta San Giorgio, through the Terracina, to the Castellamare (Columba 1910, 147). Compare Ibn Ḥawqal 1938, 119<sub>14–15</sub>: 'Around neither of them [i.e. the Quarter of the Mosque of Ibn Siqlāb and the New Quarter], nor the *Ḥārat al-Ṣaqālibah* is there a wall'.

<sup>9</sup> It was contiguous with the Quarter of the Mosque of Ibn Siqlāb, to the south of the Old City, as far as the walls of *al-Khālīṣah* (De Simone 1968, 148).

<sup>10</sup> Ibn Ḥawqal 1938, 119<sub>15–21</sub>: 'Most of [Palermo's] markets lie between the mosque of Ibn Siqlāb and the New Quarter, including the markets of: the oil-vendors and their corporation; the flour-merchants; the money-changers; the apothecaries; the blacksmiths; and the polishers; the markets of the wheat-vendors, the embroiderers, the fish-merchants, and the grain-sellers; a group of butchers; the vegetable-sellers; the fruit-vendors; the sellers of aromatic plants; the jar-makers; the bakers; the rope-makers; the corporation of perfumers; the butchers; the shoe-makers; the tanners; the carpenters; and the potters. The wood-merchants are established outside the town. In Palermo [itself] is a group of butchers, jar-makers, and shoe-makers.'

<sup>11</sup> Not reported by Ibn Ḥawqal.

<sup>12</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 119<sub>21–120</sub>: 'In [the whole city], the butchers have more than two hundred shops for the sale of meat, but there are only a few in [Palermo itself], at the top of *al-simāt* (the Main Street)'.

<sup>13</sup> The name of a spring in Palermo ('Ayn al-Qādūs, عين القادوس). Described and shown to be south of the city. In the 15th century, la Funtana di li Catusi lay in Contrada Catusiorum to the north-west of the city beyond the Passo di Rigano (Bresc 1972, 66). However, catuso is a standard Sicilian hydrological term and common place-name (Carcausi 1983, 166–7; Carcausi 1993, 1:347).

<sup>14</sup> The name of two springs in Palermo, one 'the great spring', or *al-Fawwārah al-Kabīrah*, and the other 'the lesser spring', or *al-Fawwārah al-Ṣaghīrah*. The larger is now called



*al-Bayḍā'* (the White),<sup>15</sup> *al-Ghirbāl*<sup>16</sup> and *'Ayn Abī Mālik* (the Spring of Abū Mālik).<sup>17</sup>

It has such an excess of school-teachers that every Qur'ānic school has two, three, four, or [even] five of them. This is because there is no burden upon the school-teachers, for whom holy war (*al-ghazw*) is not an obligation as it is for the rest of the population.<sup>18</sup>

The predominant characteristics of the population are that they are rough and quarrelsome. Some of them intermarry with their neighbours amongst the Greeks (*al-Rūm*) of the island on the condition that if they are given a boy child he will retain the religion of his father, and if a girl, the religion of her mother.<sup>19</sup>

Seldom are their wealthy people seen to have 20,000 dinars. According to al-Ḥalūqī [al-Ḥawqāl],<sup>20</sup> the maximum [income] from all [Sicily's] taxes (*qawānīn*)—the fifth (*khums*), the taxes on pro-

duce (*mustaghallāt*), the tax on wine (*māl al-luṭf*),<sup>21</sup> the poll-tax (*al-jawāl*), the sea-tax (*al-baḥr*), tribute (*al-hadīyah*),<sup>22</sup> and the duty on fishing (*al-qabālat līl-ṣuyūd*)—amounts to 20,000 dinars.<sup>23</sup> This is so despite their lack of kindness to the merchants who travel to them in need of their benevolence.<sup>24</sup> But then it is their inborn nature to be rough and intellectually depraved. Sometimes their crops rot on the threshing-floor before they are brought into the store-houses.<sup>25</sup>

The market [of Palermo] runs from the East of it to the West and is called *al-Simāṭ* (the Great Street). It is paved with stone from beginning to end. It is surrounded by many springs flowing from West to East that turn [mills].<sup>26</sup> The drinking-water of the population of the city and of its suburbs [is taken from the springs in the area] between *Bāb al-Riyāḍ* (Gate of the Gardens) and *'Ayn Shifā'* (the Spring of Healing). The drinking-water of the population of *al-Khālīṣah* and of the quarters [is drawn] from the wells that are in their houses. The drinking-water for the population of *al-Mu'askar*<sup>27</sup> is from the springs known as *al-Ghirbāl*, *'Ayn al-Sab'*,<sup>28</sup> which is

*Maredolce* or *San Ciro*, the smaller still bears the name *Favara*. Both lie on the coastal plain, 5 km east of Palermo. Compare Ibn Ḥawqāl 1938, 123.

<sup>15</sup> *Al-Bayḍā'*, a suburban village on the site of modern Baida, 5 km west-north-west of Palermo.

<sup>16</sup> A spring in Palermo, modern Sorgente del Gabriele, approximately 5 km west of Palermo, near Boccadifalco. Compare Ibn Ḥawqāl 1938, 123.

<sup>17</sup> This passage is based upon the much longer and more detailed account of the springs of Palermo given by Ibn Ḥawqāl 1938, 123<sub>3</sub>–124<sub>4</sub>: 'The water for the inhabitants of *al-Mu'askar* [literally 'the Army Camp'] comes from the spring called *al-Ghirbāl*, which is good... Surrounding the town are other, less known springs, from which is had great benefit, such as that of *al-Qādūs* to the South, *al-Fawwārah al-Ṣaghīrah* and *al-Fawwārah al-Kabīrah*... The village of *al-Bayḍā'* has an excellent spring also called *al-Bayḍā'*... The drinking water for the place called *Burj al-Baṭal* (Tower of the Hero) comes from the spring called *Abū Mālik*.' The *Burj al-Baṭal* and *'Ayn Abī Mālik* are unidentified.

<sup>18</sup> Ibn Ḥawqāl 1938, 125<sub>22</sub>–130<sub>7</sub>, delivers a long peroration against the *mu'allimūn* (i.e., Qur'ān-school teachers) of Sicily: 'In the city, there are some 300 Qur'ān-school teachers, a greater number than in any other town in the world. The reason for this excess of Qur'ān-school teachers, despite their being of little use, is their aversion to military expeditions and their desire to avoid the duty of holy war... Since ancient times, it has been customary for Qur'ān-school teachers to be exempted from these heavy duties, upon paying a charge' (126<sub>18</sub>–127<sub>1</sub>); and 'One of the most shameful and repugnant things that I saw was the presence in a single Qur'ān-school of five teachers who joined together in teaching the children and continually quarrelled with each other' (129<sub>24</sub>–130<sub>4</sub>).

<sup>19</sup> Ibn Ḥawqāl 1938, 129<sub>15</sub>–18: 'They are *musha'midhūn*. Most of the inhabitants of the fortresses, the countryside, and the farms contract marriages to Christian women on the condition that sons follow the belief of their *musha'midhūn* fathers, while daughters adhere to the Christianity of their mothers'. The word *musha'midhūn* appears in no dictionary: the context implies that it refers to the heterodox religion of men of mixed descent from Arab or Berber Muslim fathers and Christian Sicilian mothers.

<sup>20</sup> A garbling of the name of Ibn Ḥawqāl (d. after 378/988), whom al-Idrīsī calls al-Ḥawqālī (Idrīsī 1970, 5 and passim).

<sup>21</sup> *Māl al-luṭf*, literally 'the tax of kindness', a nice euphemism for the tax on wine. See Ibn Ḥawqāl 1938, 214<sub>6-7</sub>: 'There are raised from [Nišībīn, Iraq], at one tenth, "the taxes of kindness" (*amwāl al-luṭf*), and they are duties upon wine (*al-sharāb*): five thousand dinars'. See also de Goeje 1879, 348.

<sup>22</sup> Literally 'gifts'. Comparison with Ibn Ḥawqāl (see the following note) suggests that these were payments of tribute made annually by the Christian inhabitants of Calabria.

<sup>23</sup> Compare Ibn Ḥawqāl 1938, 130<sub>11-16</sub>: 'The revenues from the island of Sicily in this our time, which is its most splendid period and that of greatest abundance, including all sorts of customs (*wujūh*) and taxes (*qawānīn*)—the fifth (*khums*), the taxes on produce (*mustaghallāt*), the tax on wine (*māl al-luṭf*), the poll-tax (*al-jawālī al-marsūmah 'alā al-jamājim*), sea tax (*māl al-baḥr*), the tribute (*al-hadīyah*) required every year from the inhabitants of Calabria, the duty on fishing (*al-qabālat līl-ṣuyūd*), and all other customs, together amount to a total of... [lacuna].'

<sup>24</sup> Reading *ilā birri-him*, 'needing their benevolence'; but possibly *ilā burri-him*, 'in search of their wheat'. Ibn Ḥawqāl 1938, 130<sub>20</sub>–131<sub>2</sub>, describes at some length the hostility of the Sicilians to visitors and foreign merchants.

<sup>25</sup> Compare Ibn Ḥawqāl 1938, 131<sub>8-10</sub>: 'Together with the corruption of the intellect of the inhabitants [of Sicily] and of their religious beliefs, goes the corruption of the soil, the wheat, and the [other] grains, for not a single year passes except that the harvest is rotten—grain often rots on the threshing-floor before it can be put into the granaries and stores.'

<sup>26</sup> Ibn Ḥawqāl 1938, 122<sub>14-17</sub>: 'This city is longer [than it is wide] with a market that stretches from East to West, called *al-Simāṭ*. It is paved with stone and full from one end to the other with commercial shops. It is surrounded by many springs flowing from West to East, the flow of which can turn a mill...'

<sup>27</sup> MS A has *al-Asas* (literally 'the patrol'), and MS D has *al-Askar*; correction from Ibn Ḥawqāl.

<sup>28</sup> Ibn Ḥawqāl has *'Ayn al-Tis'*, 'the spring of the nine [sources or channels]'. Both manuscripts of the *Book of Curiosities* have

less [abundant] than *al-Ghīrbāl*, ‘*Ayn Abī Sa‘īd* and [‘*Ayn*] *Abī Alī*.<sup>29</sup>

As to *al-Qaṣr* (the Citadel), it is Palermo,<sup>30</sup> the Old City with its gates. The most famous is the *Bāb al-Baḥr* (the Sea Gate), because of its proximity to the sea.<sup>31</sup> Close to it lies the gate built by Abū al-Ḥusayn Aḥmad ibn al-Ḥasan ibn Abī al-Ḥusayn.<sup>32</sup> Next is the *Bāb Shantaghathāt* (the Gate of Saint Agatha), which is an ancient gate.<sup>33</sup> [Then comes] a gate which was built by Aḥmad ibn al-Ḥusayn, where there is an excellent spring [which powers] many mills.<sup>34</sup> [Then come:] the gate called *Bāb Ibn Qurhub*;<sup>35</sup> the *Bāb al-Abnā’* (Gate of the Buildings), which is the oldest of [the city’s] gates;<sup>36</sup> the *Bāb al-Sūdān* (the Gate of the Blacks) opposite the blacksmiths;<sup>37</sup> the *Bāb al-Ḥadīd* (the Gate of Iron), from which is the exit to the *Ḥārat*

*al-Yahūd* (the Jewish Quarter);<sup>38</sup> and another gate near to it which was built by Abū al-Ḥusayn. The total number of gates is nine.<sup>39</sup>

This city was originally a long rectangle, with a market from its East to its West, but it was subsequently built up and became circular. Fifty years ago, it acquired a new quarter called *al-Ja‘farīyah*, which has 10,000 houses.<sup>40</sup>

The drinking-water of the district known as *al-Gharbīyah* comes from the spring called ‘*Ayn al-Ḥadīd*, where there is an iron mine, which once belonged to the Aghlabids.<sup>41</sup>

[This region] has many gardens and orchards watered only by rain, and not irrigated, as in Syria and elsewhere.<sup>42</sup>

‘*Ayn al-Sab’*, literally ‘the spring of the seven’. The words for ‘seven’ and ‘nine’ are notoriously easy to confuse in Arabic and, without independent confirmation, it is impossible to know which reading is correct.

<sup>29</sup> Ibn Ḥawqal 1938, 1233–10: ‘The water for the inhabitants of *al-Mu‘askar* comes from the spring called *al-Ghīrbāl*, which is good. At *al-Mu‘askar*, there is also a spring called *al-Tis’*, the flow of which is less than that of *al-Ghīrbāl*, another called [‘*Ayn*] *Abī Sa‘īd* which is still less abundant, and finally one called [‘*Ayn*] *Abī ‘Alī*, after an ancient governor, who gave it his name.’ The latter is a reference to Abū ‘Alī al-Ḥasan ibn Nāqīd, governor in 282–3/895–6; see Amari 1933, 1:574 nt.1.

<sup>30</sup> MS A and MS D: ‘attached to’ (*yalzum*, يلزم). Ibn Ḥawqal 1938, 121: ‘It is Palermo (*Bulurm*, بلرم), the Old City’.

<sup>31</sup> ‘The Sea Gate’ in the city of Palermo; see Ibn Ḥawqal 1938, 122. It lay near the modern Piazza Caracciolo (De Simone 2000, 91–2).

<sup>32</sup> Ibn Ḥawqal gives the name correctly as Abū al-Ḥusayn Aḥmad ibn Ḥasan ibn Abī al-Ḥusayn—i.e., the second Kalbid emir, Abū al-Ḥusayn Aḥmad ibn al-Ḥasan ibn ‘Alī ibn Abī al-Ḥusayn (reg. 343–58/954–69). See *EP*, art. ‘Kalbids’.

<sup>33</sup> ‘The Gate of Saint Agatha’, the Port Sant’Agata, one of the gates of the Old City of Palermo (see Ibn Ḥawqal 1938, 122), lay near the western end of Via del Celso (De Simone 2000, 92). On the accompanying map of Sicily (label no. 109) it is written as *Bāb Shaghāth* (باب شغاث).

<sup>34</sup> Called the *Bāb Rūṭah* by Ibn Ḥawqal (see note below). Various suggestions have been made about the derivation of the name of this gate (e.g., De Simone 2000, 91). It seems rather to be named after the famous *Bi‘r Rūṭah* (*Bi‘r Barūṭah* or *Barrūṭah*) of al-Qayrawān; see Brunschvig 1940, 1:364, 369; Idris 1962, 2:419.

<sup>35</sup> ‘The Gate of Ibn Qurhub’, one of the gates of the Old City of Palermo, named after ‘Uthmān Ibn Qurhub; see Ibn Ḥawqal 1938, 122. It lay on the western side of the Palazzo dei Normanni (De Simone 2000, 92).

<sup>36</sup> ‘The Gate of the Buildings’, one of the gates of the Old City of Palermo (Ibn Ḥawqal 1938:122). It lay near the southwest corner of the Palazzo dei Normanni (De Simone 2000, 92 and nt. 59).

<sup>37</sup> ‘The Gate of the Blacks’, one of the gates of the Old City of Palermo (see Ibn Ḥawqal 1938, 122). It lay near the western end of Via dei Biscottari (De Simone 2000, 92 and nt. 60).

<sup>38</sup> ‘The Gate of Iron’, one of the gates of the Old City of Palermo (see Ibn Ḥawqal 1938, 122). It lay near the junction of Via della Università and Via Maqueda (De Simone 2000, 93–4 and nt. 61).

<sup>39</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 12122–12213: ‘The most famous gate is the *Bāb al-Baḥr* (the Sea Gate), so-called because it is close to the sea. Next is a gate built by Abū al-Ḥusayn Aḥmad ibn Ḥasan ibn Abī al-Ḥusayn because the inhabitants of that part of the city used to complain at the distance they had to go to get out of the city. He built it above a crest that overlooked a stream and a spring called ‘*Ayn Shifā’*, and it is from the latter that this gate gets its present name. Those who live next to this spring can draw [their water] from it. Then comes the *Bāb Shantaghāt* (the Gate of St. Agatha, Porta Sant’Agata), which is an ancient gate. Next to this is the *Bāb Rūṭah* which takes its name from a large stream that is reached through this gate and that rises below it; its water is healthy, and on its bank is a line of many mills. Then comes the *Bāb al-Riyād* (the Gate of the Gardens), also built recently, and a work of Abū al-Ḥusayn Aḥmad ibn Ḥasan. Near it is a gate called [*Bāb*] *Ibn Qurhub*, situated at a weak spot in the fortifications; in the past, the city has frequently been attacked from this side, and the attackers have entered through this opening. The inhabitants were exposed to huge dangers, and so Abū al-Ḥusayn had the gate closed and forbade passage through it. Near to it is the *Bāb al-Abnā’* (the Gate of the Buildings), the oldest of the city. Then comes the *Bāb al-Sūdān* (the Gate of the Blacks), opposite the market of the blacksmiths. Next, the *Bāb al-Ḥadīd* (the Gate of Iron), through which one passes to reach the *Ḥārat al-Yahūd* (the Quarter of the Jews). Finally, one comes to another gate built by Abū al-Ḥusayn and that has no name; through it one gets to the *Ḥārat Abī Jamīn* [i.e., Abī Ḥimar; see De Simone, 2000, 94]. In all, there are nine gates.’

<sup>40</sup> This quarter was almost certainly built by the eighth Kalbid emir of Sicily, Ja‘far ibn Yūsuf (reg. 388–410/998–1019; see *EP*, art. ‘Kalbids’). The building of this quarter is not reported by Ibn Ḥawqal.

<sup>41</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 12310–11: ‘The drinking-water of the district known as *al-Gharbīyah* (the Western) comes from the spring called ‘*Ayn al-Ḥadīd* (the Spring of Iron), where there is an iron-mine belonging to the ruler. Its products are destined for the requirements of his ships and *qarrusaṭiyāt* [?]. This mine used to belong to the Aghlabids and gave them wealth. It is near to the village known as Balharā.’

<sup>42</sup> Compare Ibn Ḥawqal 1938, 12319–21: ‘Most of the streams in the lands to the north of the city are used to irrigate gardens, by means of norias. The inhabitants have a great many gardens there, which are extremely productive, and their orchards are

Most of the water of the city is unpleasant. Its population is afflicted with corruption of their intelligence because of the great many onions that they eat. Few of them do not eat them.<sup>43</sup>

The astrologers claim that [when] the sign of Leo rises obliquely,<sup>44</sup> it exercises, despite its eminence and brightness,<sup>45</sup> malign influence so that in every land in which it is influential, it is difficult for the ruler to govern. And it [Leo] rules over Samarqand, Ardabil, Mecca, Damascus [and Sicily].<sup>46</sup> These cities do not suit their rulers and their rulers do not suit them.

The [Italian] mainland lies opposite Sicily, to its South [*sic*]. Between Barqah and Sicily is about fifteen days' journey.<sup>47</sup>

Sicily was raided by Ḥablah, a freedman of al-Aghlab ibn Sālim, but he could not hold on to it, even after capturing many Greeks (*Rūm*).<sup>48</sup> Then Khalfūn

the Berber raided it, and conquered it in the days of al-Mutawakkil (reg. 232–247/847–861).<sup>49</sup> He conquered twenty-four of the fortresses of this island. After Khalfūn, al-Mufarraj ibn Sallāmah<sup>50</sup> tried to establish himself there and he built a mosque, but his companions killed him. After him, there came a man called Sawdān, and he asked al-Mutawakkil to grant him authority over it, but he was killed before his messenger arrived.<sup>51</sup> Then Ibrāhīm ibn al-Aghlab<sup>52</sup> raided it, after the bout of melancholy to which he was subject,<sup>53</sup> as a consequence of which he killed his daughters, his sisters, his son, his eunuchs, and his familiars, and acted excessively. He struck deep into it [the Italian mainland] for some fifteen days, and captured *Iksanah* (Cosenza).<sup>54</sup>

Mu'āwiyah ibn Ḥudayj was the first to raid Sicily in the days of Mu'āwiyah ibn Abī Sufyān (reg. 41–60/661–680).<sup>55</sup> Then al-Aghlab ibn Sālim conquered some twenty cities, which are in the

---

situated at some distance from the water but are not irrigated naturally, as is the case in Syria.'

<sup>43</sup> Compare Ibn Ḥawqal, 123<sub>4–6</sub> and 123<sub>21–124</sub>: 'Their drinking-water comes from wells in their houses, which may be either sweet ('light') or brackish ('heavy'), but is much appreciated by them, as much as fresh running water, because they eat so many onions... Most of the water of the city and its quarters comes from wells and is brackish and unhealthy. That they thirstily drink it, rather than fresh running water, [is explained by] their lack of civilised virtues (*murū'āt*) and by the quantity of onions that they eat, which have corrupted the senses of many of them because they eat them raw. There is no one who does not eat them every day; in every house, irrespective of social class, they are consumed from dawn to dusk. This has corrupted their understanding, damaged their brains, confused their senses, distorted their minds, shrunk their intellects, dulled their wits, deformed their facial features, and transformed their constitutions, to the extent that they see everything, or nearly everything, to be different from what it really is.'

<sup>44</sup> *Mu'wajj al-ṭulū'*, or *mu'wajjah fi al-ṭulū'*, is a technical term in astrology: six of the twelve zodiacal signs were considered 'direct' in rising, and six 'crooked' or 'oblique'. These, and other astrological terms, are defined and discussed above in Chapter Two of Book One; see also Abū Ma'shar 1994, 27.

<sup>45</sup> The term *sharaf* is here not used in its technical astrological sense of a planet's position of greatest influence, usually rendered as 'exaltation'. Rather, in this context *sharaf* is used in its general sense of high rank, eminence, honour, or glory. The sign of Leo, in fact, is not associated with the 'exaltation' (*sharaf*) of any planet (see Chapter Two of Book One).

<sup>46</sup> In Chapter Two of Book One, the sign of Leo was said to rule Sicily, Antioch, the Yemen, and Chalcedon, as well as the lands of the Turks, including Soghd and Nishapur. For other examples of cities 'ruled' by Leo, see Abū Ma'shar 1994, 201.

<sup>47</sup> Compare al-Balādhurī 1916, 371–2: 'There lies in al-Maghrib a land known as *al-Arḍ al-Kabīrah* (literally, 'the big land'), situated at a distance of 15 days, more or less from Barqah. In it lies a city on the coast, called Bārah [i.e., Bari], whose inhabitants were Christians, but not Greeks.'

<sup>48</sup> The source of the following account is al-Balādhurī (d. c. 297/892 AD). However, al-Balādhurī's account concerns

---

the city of Bari in southern Italy, and not Sicily. Compare al-Balādhurī 1916, 372: 'This city was invaded by Ḥablah, the freedman of al-Aghlab, who failed to reduce it. It was later invaded by Khalfūn al-Barbarī... who reduced it in the early part of Mutawakkil's caliphate. After Khalfūn there arose one called al-Mufarraj ibn Sallām, who conquered and brought under his control 24 forts... Al-Mufarraj erected a cathedral mosque. Finally his men rose up against him and killed him. He was followed by Sūrān [*sic*] who sent his messenger to al-Mutawakkil, the "Commander of the Believers", asking for a confirmation and a letter of appointment to a governorship. Al-Mutawakkil, however, died before his messenger departed with the message for Sūrān...'. See Metcalfe 2009, 20–21 and *EP*<sup>2</sup>, art. 'Iṭāliya'. Al-Aghlab ibn Sālim was the Abbasid governor of al-Qayrawān and eponymous ancestor of the Aghlabid dynasty; see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Ibrāhīm I b. al-Aghlab b. Sālim'.

<sup>49</sup> Khalfūn, the Berber, the first amīr of the Muslim principality of Bari in southern Italy (reg. 232–238/847–852). See Metcalfe 2009, 20; *EP*<sup>2</sup>, art. 'Iṭāliya'.

<sup>50</sup> This is al-Mufarraj ibn Sallām, the second amīr of the principality of Bari in southern Italy (reg. 239–242/853–856). He was not a ruler of Sicily (Balādhurī 1916, 377; Metcalfe 2009, 20–21). Both manuscripts have Sallāmah.

<sup>51</sup> Sawdān, known in Latin sources as Seodan or Saugdan, was the last amīr of Bari (reg. 243–251/857–865). He was captured by Louis II, and late released; see Metcalfe 2009, 21.

<sup>52</sup> The Aghlabid emir Ibrāhīm II ibn Aḥmad, reg. 261–289/875–902 (See *EP*<sup>2</sup>, art. 'Ibrāhīm II, Aḥmad b. Muḥammad b. al-Aghlab b. Ibrāhīm b. al-Aghlab').

<sup>53</sup> Both MS A and MS D have *al-sūdān* (blacks), which is likely an error for *al-sawdāwī*, or 'melancholy'. The reference is to Ibrāhīm's notorious melancholia, for which see Talbi 1966, 304–18; *EP*<sup>2</sup>, art. 'Ibrāhīm II, Aḥmad b. Muḥammad b. al-Aghlab b. Ibrāhīm b. al-Aghlab'.

<sup>54</sup> Ibrāhīm died in October 902, shortly after crossing the Straits of Messina and while besieging the town of Cosenza in southern Italy. See Metcalfe 2009, 31–32; Talbi 1966, 526.

<sup>55</sup> From here, the account correctly describes the conquest of Sicily. On this Companion of the Prophet who is renowned for his conquests in North Africa, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Mu'āwiyah b. Ḥudaydj'.

hands of the Muslims to this day. Then Aḥmad ibn Muḥammad ibn al-Aghlab<sup>56</sup> conquered, during the caliphate of al-Mutawakkil, Qaṣr Yānah (Castrogiovanni, modern Enna) and Ḥisn Ghalyānah (Gagliano).<sup>57</sup> ‘Abd Allāh ibn Qays ibn Mukhlad al-Raqqī obtained in Sicily idols of gold and silver crowned with jewels, and he sent them to Mu‘āwiyah.<sup>58</sup>

[Sicily’s] Ascendant is Leo,<sup>59</sup> and the Lord of the Hour is the Moon. Its distance from Alexandria, in the direction of the West, is one hour and one third and one half of a seventh [of an hour].<sup>60</sup> The maximum number of [daylight] hours in its longest day is fourteen hours and three quarters of an hour.<sup>61</sup> Its circumference is 500 miles.

This is the map of [Sicily].

<sup>56</sup> The Aghlabid amīr of Ifrīqiyah, reg. 242–249/856–863. See *ET*<sup>2</sup>, art. ‘Aghlabids’.

<sup>57</sup> Compare al-Balādhurī 1916, 375: ‘The first to invade Sicily was Mu‘āwiyah ibn Ḥudayj al-Kindī in the days of Mu‘āwiyah ibn Abī Sufyān. It was continually invaded after that. The descendants of al-Aghlab ibn-Sālim al-Ifriqī conquered more than 20 cities in it, which are still in the hands of the Muslims. Aḥmad ibn Muḥammad ibn al-Aghlab reduced in it the Yānah castles and Ghalyānah.’

<sup>58</sup> Compare al-Balādhurī 1916, 375: ‘It is stated by al-Wāqidi that ‘Abd Allāh ibn Qays ibn Makhlad al-Dizaqī [*sic*] plundered Sicily and carried off idols of gold and silver studded with pearls, which he sent to Mu‘āwiyah. Mu‘āwiyah sent them to al-Baṣrah to be carried into India and sold there with a view to getting a higher price for them’.

<sup>59</sup> The ascendant is the degree of the ecliptic which crosses the eastern horizon at a given moment. If the moment coincides with the sunrise, then it will be the degree of the Sun, but the ascendant can be calculated at any moment of the day. In this instance, the thirty degrees comprising the sign of Leo is specified, but not a specific date or time. The assignment of a zodiacal sign as an ‘ascendant’ of a geographical place can be seen elsewhere in this treatise, for example on the map of the River Oxus. Such astrological associations must not have been uncommon, for the practice elicited the following strong criticism in the 5th/11th century by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1934, 240 para. 393): ‘For the association of a particular locale with a zodiacal sign or a planet, one is dependent upon experience (*tajārib*). As for the Ascendant and the Lord of the Hour, that cannot be ascertained without [knowing] the time of construction, and what city has such information preserved? Even if there had been a ceremonial decree for every establishment of a city, the passage of time would have obliterated [knowledge of] it. Even assuming that was not the case and that the [time of] foundation for a city might be firmly established, on what basis could one confirm for the great rivers of the world the time of their cutting a channel or the moment at which the water flowed? The wrongness of such endeavours is quite obvious.’

<sup>60</sup> That is  $1\frac{17}{42}$  hours. The rule relating to longitude and time is given by Ptolemy in the *Almagest* (Ptolemy 1984, [2.13] 130 and [6.4] 242) as 1 equinoctial hour =  $15^\circ$  of longitude. We must assume that in this passage the time is given in equinoctial hours.

<sup>61</sup> Here, the latitude is given in terms of the length of daylight hours on the longest day of the year at that location.

[32b–33a] [see fig. 2.8, p. 138, for the Map of Sicily, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- [001] [Label mostly illegible]  
 [002] *T-b-r-ṭ al-bahrīyah* (*T-b-r-ṭ* on-Sea)<sup>2</sup>  
 [003] *Marsá al-Ṭīn* (literally, ‘The Anchorage of the Clay’)<sup>3</sup>  
 [004] A projecting mountain called *Ra’s Marīrā* [?]<sup>4</sup>  
 [005] Forty miles<sup>5</sup>  
 [006] *Jabal Ḥ-y-t-y-h* (The mountain of *Ḥ-y-t-y-h*)<sup>6</sup>  
 [007] *Sh-t-y-n-t* [= *Shantbītū*] (San Vito), a mountain jutting into the sea<sup>7</sup>  
 [008] Eighteen miles<sup>8</sup>  
 [009] *Aṭranīsh* [= *Aṭrabanīsh*] (Trapani); it has an anchorage | and strongholds to the West and the East<sup>9</sup>  
 [010] *Ra’s Māran* [= *Ra’s Māzar*]; a place of anchorage and of sailing | to the West and the East<sup>10</sup>  
 [011] *al-Shāmah* [= *al-Shāqqah*] (Sciaccia); an anchorage | and point of embarkation<sup>11</sup>
- [012] *Siraqūniyah* [= *Siraqūсах*] (Syracuse); a city | with a harbour  
 [013] *Jabal al-Tallah* [= *al-nār*] (Mount Etna)<sup>12</sup>  
 [014] A village below it [i.e., Mount Etna] called *Ṭabarmīn* (Taormina)  
 [015] *Ra’s Qilā’ah* [literally, ‘the head of the sail’], and it is the point of departure for Byzantium<sup>13</sup>  
 [016] *F-q(.).n-y-h*<sup>14</sup>  
 [017] Six miles<sup>15</sup>  
 [018] *Riyū* (Reggio), a harbour and a point | of departure for Byzantium<sup>16</sup>  
 [019] Twelve miles<sup>17</sup>  
 [020] *Tusammá* [= *Massīnī*] (Messina), a city | with a fortress on the sea<sup>18</sup>  
 [021] Six miles<sup>19</sup>  
 [022] *al-Fāriq* [= *al-Fārū*] (Faro), an anchorage | on the sea<sup>20</sup>  
 [023] (. . .) miles<sup>21</sup>  
 [024] Flowing from the South, ‘Ayn Bilāl<sup>22</sup>  
 [025] *Marsá Ra’s Milāṣ* (The anchorage of Capo di Milazzo)<sup>23</sup>  
 [026] A mountain above the sea  
 [027] Twelve miles<sup>24</sup>

<sup>1</sup> The map is found only in MS A. The map shows the island as a flattened sphere, with no attempt to reproduce coastal details, except for a v-shaped indentation for the port of Palermo at the top of the map. The Old City of Palermo is represented as a circular enclosure in red, broken by eleven gates. Most of the localities shown are around Palermo, while Mount Etna is shown on the lower left of the map. For this map, see Johns 2004; Rapoport 2012. Professor Jeremy Johns has made the initial research on the labels on this map. We are also very grateful for the help of Alex Metcalfe in identifying some additional toponyms.

<sup>2</sup> Unidentified; uncertain reading.

<sup>3</sup> Modern Sferrocavallo or Mondello, both coastal sites to the west of Palermo; see *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 68, 78; Ibn al-Athīr 277–8); Mercadante 2001.

<sup>4</sup> An otherwise unattested place-name in Sicily. It probably lay on the coast to the west of Palermo. It is perhaps to be identified with *Madīnat Marīyā* named on the Mahdīyah–Palermo itinerary on the map of Mahdīyah in Chapter Thirteen of Book Two below.

<sup>5</sup> This is apparently the distance between *Ra’s Marīrā* (label no. 004) and *Jabal Ḥ-y-t-y-h* (label no. 006).

<sup>6</sup> Unidentified; reading uncertain. See also label 089 below, which is possibly to be identified with Jaṭīnah.

<sup>7</sup> *Shantbītū*, modern Capo San Vito in the province of Trapani, Sicily. Idrīsī puts it 25 miles from Trapani (Idrīsī 1970, 623).

<sup>8</sup> This is apparently the distance between Capo San Vito (label no. 007) and Trapani (label no. 009).

<sup>9</sup> Trapani in Sicily (classical Drepanum). See *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 22, 24; Idrīsī 37, 50, 51, 72; Harawī 78; Ibn Jubayr 95, 96, 97; Yāqūt 121, 130, 135, 137); Barrington 2000, map 47.

<sup>10</sup> The Headland of Mazara [del Vallo] in the province of Trapani, see *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 24; Idrīsī 37, 49, 50, 55, 56; Yāqūt 133, 140, 142).

<sup>11</sup> Sciaccia, in Sicily, in the province of Agrigento. For Sciaccia, see *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 37, 49, 57, 69; Yāqūt 120, 139).

<sup>12</sup> The usual Arabic name for Etna is *Jabal al-Nār*, ‘the Mountain of Fire’.

<sup>13</sup> Unidentified place-name; likely to be on the eastern coasts of the island.

<sup>14</sup> Unidentified; reading uncertain.

<sup>15</sup> This is apparently the distance between *Ra’s al-Qilā’ah* (label no. 015), or *F-q(.).n-y-h* (label no. 016), and Reggio di Calabria (label no. 018).

<sup>16</sup> Reggio [di Calabria] in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 34; Ibn Jubayr 85; Yāqūt 121, 139).

<sup>17</sup> This is apparently the distance between Reggio di Calabria (label no. 018) and Messina (Label no. 020).

<sup>18</sup> Messina in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 44, 45, 67, 71; Yāqūt 117, 121, 134, 139, 141).

<sup>19</sup> This is apparently the distance between Messina (label no. 020) and Punta del Faro (label no. 022).

<sup>20</sup> Punta del Faro, in the province of Messina. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 71, 72; Yāqūt 121, 139).

<sup>21</sup> The first part of the number, which must be between eleven and nineteen, is hidden in the gutter, except for the last letter. It is apparently intended to be the distance from Punta del Faro (label no. 022) to the West.

<sup>22</sup> Presumably Aynibileli or Ambleri, which lay south-west of Palermo, between Villagrazia and Falsomieie, in the Conca d’Oro in Sicily. See Bresc 1972, 66.

<sup>23</sup> Capo di Milazzo, in the province of Messina in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 44, 67, 71; Yāqūt 114–115 and n. 81; Ibn Qalāqīs 136).

<sup>24</sup> This is apparently the distance between the ‘mountain above the sea’ (label no. 026) and the ‘headland of rocks, a mountain above the sea’ (label no. 028).

- [028] *Ra's Hijārah* (literally, 'a headland of rocks'), a mountain above the sea<sup>25</sup>
- [029] Six miles<sup>26</sup>
- [030] A mountain above the sea
- [031] Three miles<sup>27</sup>
- [032] *Jabal Abī Mūsá* (The Mountain of Abū Mūsá)<sup>28</sup>
- [033] Sixteen miles<sup>29</sup>
- [034] *Jalfūdḥah* [= *Jaflūdḥī*] *al-Ṣuḡhrá* (Capo di Orlando), a farm commanded by a mountain | overlooking the sea<sup>30</sup>
- [035] Seven miles<sup>31</sup>
- [036] *Ḥalfūnat* [= *Jaflūdḥah*] *al-kabīrah* (Cefalù); it used to be on the side of a mountain<sup>32</sup>
- [037] Twenty-four miles<sup>33</sup>
- [038] *Jabal Birmah* [= *Thirmah*] (The Mountain of Termini)<sup>34</sup>
- [039] *Jabal Thirmah* (The Mountain of Termini)<sup>35</sup>
- [040] *Jabal Qaryat al-Ṣabr* (The Mountain of the village of Aspra)<sup>36</sup>
- [041] *Qaryat al-Ṣabr* (The village of Aspra)<sup>37</sup>
- [042] The names of the mountains to the South of it [i.e., Palermo]
- [043] *Jabal S-f-l-y-ḥ* (The Mountain of *S-f-l-y-ḥ*)<sup>38</sup>
- [044] *Qal'at Ayyūb* (The stronghold of Ayyūb)<sup>39</sup>
- [045] *Wādī Blātū* [= *Blātanū*] (Valley of Platani)<sup>40</sup>
- [046] *Wādī al-Barqā* (Valley of al-Barqā)<sup>41</sup>
- [047] *Qaṣr al-Sulṭān* | *wa-saknihi wa-'abīdihī* (The ruler's palace, his household and his servants)<sup>42</sup>
- [048] *Qal'at Qatābiyah* [= *Qatāniyah*] (The stronghold of Catania)<sup>43</sup>
- [049] *Qal'at Rimḡah* [= *Rimṡah*] (The Stronghold of Rometta)<sup>44</sup>
- [050] *Jabal Ibn Mawhib* (The Mountain of Ibn Mawhib)<sup>45</sup>
- [051] *Wādī Barūṭah* (or *Barrūṭah*)<sup>46</sup>
- [052] *B-th-m-r-h* [= *Buthīrah*] (Butera), a stronghold<sup>47</sup>
- [053] *Jabal a-l-Kh-r-y-s* [= *al-Khurays* ?] (The Mountain al-Khurays [literally, 'silent'])<sup>48</sup>
- [054] *Maḏīq al-Rāthī* (The Pass of al-Rāthī)<sup>49</sup>
- [055] *Jabal Bārūd* (Bārūd Mountain)<sup>50</sup>
- [056] *Qal'at Abū Thawr* (The Stronghold of Abū Thawr [Caltavuturo])<sup>51</sup>
- [057] *Qal'at Manād* [= *Mināw* ?] (The Stronghold of Mineo [?])<sup>52</sup>
- [058] *Q-r-d-w-a*, a mountain<sup>53</sup>
- [059] *Qal'at al-Ṭardī* [= *al-Ṭarzī*] (The Stronghold of al-Ṭarzī [Calatrasi])<sup>53</sup>
- [060] *Qal'at N-a-z-n* (The Stronghold of Nāzin ?)<sup>54</sup>

<sup>25</sup> Unidentified cape along the Sicilian coasts.

<sup>26</sup> This is apparently the distance between the 'headland of rocks, a mountain above the sea' (label no. 028) and a second 'mountain above the sea' (label no. 030).

<sup>27</sup> This is apparently the distance between the second 'mountain above the sea' (label no. 030) and the Mountain of Abū Mūsá (label no. 032).

<sup>28</sup> Unidentified and otherwise unattested.

<sup>29</sup> This is apparently the distance between the Mountain of Abū Mūsá (label no. 032) and Capo di Orlando (label no. 034).

<sup>30</sup> Capo di Orlando in the province of Messina in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī, 71).

<sup>31</sup> This is apparently the distance between Capo di Orlando (label no. 034) and Cefalù (label no. 036).

<sup>32</sup> Cefalù in the province of Palermo, outside the city of Palermo and the Palermitano, in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī, 43, 66, 67; Yāqūt, 113, 115).

<sup>33</sup> This is apparently the distance between Cefalù (label no. 036) and *Jabal Thirmah* (label no. 038).

<sup>34</sup> Possibly either Monte San Calogero to the west of Termini Imerese in the province of Palermo, or Monte Catalfano, to the east of Termini Imerese.

<sup>35</sup> A repetition of the preceding label.

<sup>36</sup> The coastal village of Aspra, on the coast east of Palermo. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 71). The mountain of the village of Aspra is possibly Monte Catalfano.

<sup>37</sup> The coastal village of Aspra, on the coast east of Palermo.

<sup>38</sup> An otherwise unattested name for a mountain south of Palermo, possibly Monte Chiarastella. Vocalisation uncertain.

<sup>39</sup> Unidentified.

<sup>40</sup> Fiume Platani, in the province of Agrigento in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 55, 57, 69).

<sup>41</sup> Unidentified.

<sup>42</sup> The palace-city of *al-Khālīṣah*, outside the Old City of Palermo (See *EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Khālīṣa).

<sup>43</sup> *Qal'at Qatāniyah*, the stronghold of Catania. See *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 22; Idrīsī 45, 46, 70; Yāqūt 125, 131, 140).

<sup>44</sup> Rometta, in the province of Messina in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 23; Idrīsī 67; Yāqūt 116, 160).

<sup>45</sup> An unidentified and otherwise unattested name of a mountain in Sicily. Perhaps it should read *Jabal Ibn Qurhub* in parallel with *Bāb Ibn Qurhub* (The Gate of Ibn Qurhub), given elsewhere on the map of Sicily.

<sup>46</sup> An otherwise unattested name in Sicily. The name seems to refer to the famous *Bī'r Barūṭah* [or *Barrūṭah*] in al-Qayrawān. See also the labels at no. 111 and no. 125.

<sup>47</sup> Butera, in the province of Caltanissetta. See *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 22, 24; Idrīsī 48, 60, 61).

<sup>48</sup> An otherwise unattested name for a mountain in Sicily.

<sup>49</sup> Unattested placename in Sicily.

<sup>50</sup> An unidentified mountain.

<sup>51</sup> Modern Caltavuturo in the province of Palermo, outside the city of Palermo and the Palermitano. For Caltavuturo, see *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 23; Idrīsī 64–5, 69).

<sup>52</sup> Modern Mineo, in the province of Catania, in Sicily. For Mineo (Arabic *Mināw*), see *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 61; Yāqūt 136, 141).

<sup>53</sup> Modern Calatrasi or Monte Marafusa, near Roccamena in the middle Belice valley in Sicily. For Calatrasi (Arabic *Qal'at al-Ṭarzī*), see *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 53, 55; Yāqūt 156). The boundaries of the district (*iqḷīm*) of *Qal'at al-Ṭarzī* (Latin, *Kalatrasi*), are described in the 1182 Monreale *jaridah* (Cusa 1868, 200–202, 241–3); the names of its Muslim 'villeins' are listed in the *jarā'id* of 1178 and 1183 (*ibid.*, 165–79, 261–2).

<sup>54</sup> Unidentified. Possibly an error for *Qal'at al-Khazān*, a mountain-top fortress between Marineo and Rocca Busambra, for which see *BAS*<sup>2</sup> (Idrīsī 52, 53).

- [061] *Qal'at L-b-l-y-s* (The Stronghold of Lablīs ?)<sup>55</sup>
- [062] *Qal'at Qatānīyah* (The Stronghold of Catania)<sup>56</sup>
- [063] Mountain of *B-k-r-k-n*, overlooking *B-w-n*<sup>57</sup>
- [064] Mount *Ḥāsū* [= *Khāšū*] (Pizzo di Casa) beneath *B-k-r-w-n*<sup>58</sup>
- [065] *Qal'at al-Ballūt* (The Stronghold of al-Ballūt [Caltabellotta])<sup>59</sup>
- [066] *Jabal Ibn Qārīf* (The Mountain of Ibn Qārīf [?])<sup>60</sup>
- [067] *Ballūt Ibn Sa'īd* (The Oak of Ibn Sa'īd)<sup>61</sup>
- [068] *al-Bādirah* (literally, 'the Herald')
- [069] *Ra's T-b-r-y-s* (The Headland of *T-b-r-y-s*)
- [070] *'Aqabat al-Bādiyā* (The Pass of al-Bādiyā)
- [071] *Jabal Abū al-Ahrā'* (The Mountain of Abū al-Ahrā') [literally, 'the Master of the Granaries']
- [072] *Qal'at a-l-L-b-w-ṭ* (The Stronghold of al-Labūt [?])<sup>62</sup>
- [073] *'Ayn al-Makāwirīyah* [?] (The Spring of *al-Makāwirīyah* [?])
- [074] *F-r-sh-y-sh*, inhabited
- [075] *Qurūn al-Rummān* (The Peaks of al-Rummān [literally, 'of the Pomegranate'])<sup>63</sup>
- [076] *M-l-n-y-ṭ-'*
- [077] *X-x-r-h*, village<sup>64</sup>
- [078] *S-f-r-w-a*
- [079] *al-Ḥaddādīn* (The Ironsmiths)<sup>65</sup>
- [080] *Manzil 'Abd al-Raḥmān* (The Estate of 'Abd al-Raḥmān)<sup>66</sup>
- [081] *Karm al-Jummār*[?] *qaryah* (The vineyard of al-Jummār[?], a village)
- [082] *Q-ṣ-a-s*
- [083] *Q-r-s*<sup>67</sup>
- [084] *al-Misās*
- [085] *Bāb al-Ḥajjārīn* (The Gate of the Stone Masons)<sup>68</sup>
- [086] *Qal'at Mūn* (The stronghold of Mūn)<sup>69</sup>
- [087] *Ḥiṣn Q-r-m-n-y-h* (The Fortress of *Qirma-nīyah* [?])<sup>70</sup>
- [088] *F/Q-r-d-m-a-l*
- [089] *Kh-ṭ-b-y-h* [= Jaṭīnah ?]<sup>71</sup>
- [090] *Bāb al-Ḥajjārīn* (The Gate of the Stone Masons)<sup>72</sup>
- [091] *Manzil Qibṭ* (The Estate of Qibṭ [literally, 'a Copt'])<sup>73</sup>
- [092] *Qal'at Q-ṭ-r-y-n* (The Stronghold of Qiṭrīn [?])
- [093] *al-Ima'āh* [?]
- [094] *Ḥammām Imrān* (The Baths of 'Imrān)<sup>74</sup>
- [095] *Masjid Ibn Siqlāb* (The Mosque of Ibn Siqlāb)<sup>75</sup>
- [096] *al-Ghirbāl* (Spring of Il Gabriele), which rises from a mountain to the east of the city [of Palermo] and flows to the west. It has a good | flow and...<sup>76</sup>

*Menzelabdella*) in the district of *Jātū* (Iato) are described in the Monreale *jaridah* of 1182 (Cusa 1868, 192–3, 226). Its Muslim 'villains' are listed in the Monreale *jaridah* of 1183 (*ibid.*: 253). It lay east of S. Giuseppe Iato and Sancipirello, in the modern *comune* of Monreale (Nania 1995, 126).

<sup>55</sup> Unidentified.

<sup>56</sup> A repetition of label no. 048.

<sup>57</sup> A mountain in Sicily, probably in the province of Palermo, probably Rocca Busambra (see Label no. 064). On the other hand, *B-w-n* could possibly be an error for [Qaṣr] *Nūbū*, modern Castronovo, in which case the mountain would be identified with Monte Cammarata; see *BAS*<sup>2</sup> (Idrisī 54, 55, 59).

<sup>58</sup> *Khāšū* is the modern Pizzo di Casa, near Mezzoiuso, in the province of Palermo, and consequently *B-k-r-w-n* is Rocca Busambra. In label no. 063, the name of the mountain is written as *B-k-r-k-n*.

<sup>59</sup> Modern Caltabellotta, near Sciacca in the province of Agrigento, in Sicily. See *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 22, 24; Idrisī 49, 55; Yāqūt 111).

<sup>60</sup> Unidentified mountain.

<sup>61</sup> Unidentified. See also labels no. 065 and no. 072.

<sup>62</sup> An otherwise unattested place-name in Sicily. It could be an otherwise unattested Arabization of classical *Lilybaeum* (Arabic *Marsā 'Alī*; modern Marsala), or a mis-transcribed repetition of label no. 063 reading *Qal'at al-Ballūt* (Caltabellotta).

<sup>63</sup> Possibly al-Rummān is an error for *al-righān* ('oregano'), that is, modern Passo di Rigano to the north-west of Palermo.

<sup>64</sup> It is possibly *Barqah*, modern Barca, a coastal village to the west of Palermo.

<sup>65</sup> Possibly the Quarter of the Ironsmiths of Palermo, which lay opposite the *Bāb al-Sūdān* (Ibn Ḥawqal 1938, 122.). Alternatively, the name of a mountain near Prizzi and Corleone (Cusa 1868, 234).

<sup>66</sup> An important estate, well-attested in Norman Sicily. The boundaries of the estate of *Manzil 'Abd al-Raḥmān* (Latin,

*Menzelabdella*) in the district of *Jātū* (Iato) are described in the Monreale *jaridah* of 1182 (Cusa 1868, 192–3, 226). Its Muslim 'villains' are listed in the Monreale *jaridah* of 1183 (*ibid.*: 253). It lay east of S. Giuseppe Iato and Sancipirello, in the modern *comune* of Monreale (Nania 1995, 126).

<sup>67</sup> Possibly an error for *Qarīnish*, modern Carini.

<sup>68</sup> One of the gates of the Old City of Palermo, it lay towards the northern end of Via Schioppetieri (Di Giovanni 1882, II.101–10; De Simone 2000, 94, n. 63). It is possibly a gate built by Abū al-Ḥusayn Aḥmad, listed by Ibn Ḥawqal but with no name (Ibn Ḥawqal 1938, 122).

<sup>69</sup> *Qalamūnash*, modern Calamonaci, near Caltabellotta in the province of Agrigento. For the unpublished 6th/12th-century Arabic documents referring to Qalamūnash, see Johns 2002, 309, nos. 31–32.

<sup>70</sup> Unidentified, but perhaps to be read as *Qārūnīyah*, modern Caronia.

<sup>71</sup> Possibly the estate of Jaṭīnah, which probably lay to the north-west of San Giuseppe Iato. It is mentioned in the 1183 *jaridat al-rijāl*. The village of Jaṭīn is described by Yāqūt (*BAS*<sup>2</sup>, 1: 113) See also label no. 006. We thank Alex Metcalfe for this suggestion and the references.

<sup>72</sup> A repetition of label no. 085.

<sup>73</sup> This is possibly the estate known in Norman Sicily as al-Aqbāt (Cusa 1868, 229). We thank Alex Metcalfe for this suggestion.

<sup>74</sup> Possibly the baths that lay outside the *Bāb 'Ayn Shifā'* (label no. 107); see Di Giovanni 1882, 1: 270–2.

<sup>75</sup> The Quarter of the Mosque of Ibn Siqlāb, a district of Palermo south-east of the Old City. It was bounded by Piazza Ballarò and Piazza San Francesco d'Assisi, and Via dei Calderai and Via de' Divisi (De Simone 2000, 90). See Ibn Ḥawqal 1938, 119.

<sup>76</sup> A spring in Palermo, modern *Sorgente del Gabriele*, approximately 5 km west of Palermo, near Boccadifalco. Here it is written simply al-Ghirbāl, while in the text of Chapter Twelve it is *al-fawwārah al-Ghirbāl*. Compare Ibn Ḥawqal 1938, 123.

- [097] The new *faṣl* (barbican [?]) opposite the *Bāb* | *al-Abnā'*, detached<sup>77</sup>
- [098] *al-Rahbah* [= *al-Raḥbah* ?] *maḥḍar*[?] (The Rahaba (?), a place of assembly [?])<sup>78</sup>
- [099] *Ḥammām Sh-l-n-l-d-w-n* (The Baths of *Sh-l-n-l-d-w-n*)
- [100] *Wādī 'Abbās*; there are several mills from its beginning to its end<sup>79</sup>
- [101] *Qaṣr al-Silsilah* (The Tower of the Chain)<sup>80</sup>
- [102] *al-Ṣinā'ah* (The Arsenal)<sup>81</sup>
- [103] *Qaṣr al-Silsilah* (The Tower of the Chain)<sup>82</sup>
- [104] *Qubbat Sālim manāzil wa-anhār wa-thimār* (Qubbat Sālim; estates, rivers, and fruits)<sup>83</sup>
- [105] *'Ayn Sughdī* [?] (The Spring of *Sughdī*)<sup>84</sup>
- [106] *Bāb al-Baḥr* (The Sea Gate)<sup>85</sup>
- [107] *Bāb 'Ayn Shifā'* (The Gate of the Spring of Healing)<sup>86</sup>
- [108] *Bāb al-Bī'r* (The Gate of the Well)<sup>87</sup>
- [109] *Bāb Shaghāth* [= *Shantaghāt*] (The Gate of Saint Agatha)<sup>88</sup>
- [110] *Bāb Ibn Qurhub* (The Gate of Ibn Qurhub)<sup>89</sup>
- [111] *Bāb al-Rūṭah* (The Gate of the *Rūṭah*)
- [112] *Bāb nabih* (?) *wa-huwa al-Abnā'* (An illustrious gate, which is [the Gate of] the Buildings)
- [113] *Bāb al-Sūdān* (The Gate of the Blacks)
- [114] *Bāb al-Ḥadīd* (The Gate of Iron)
- [115] *Bāb Sūq al-Dajāj* (Gate of the Chicken Market)<sup>90</sup>
- [116] *khalāh*<sup>91</sup>
- [117] *Bayyā' al-Buqūl* (The Seller of the Herbs)<sup>92</sup>
- [118] *Dār Ibn al-Shaybānī* (The House of Ibn al-Shaybānī)<sup>93</sup>
- [119] *al-Daqqāqīn* (The Flour-Merchants)<sup>94</sup>
- [120] *Tuḥādhihi Ḥammām Nizār* (Opposite it, the Baths of Nizār)<sup>95</sup>
- [121] *Ḥārat al-Saqālibah* [= *al-Ṣaqālibah*] *ma'a al-sūr* (The Quarter of the Slavs with its walls)<sup>96</sup>
- [122] *Ḥārat al-Tājī ma'a al-sūr* (The Quarter of *al-Tājī*, with its walls)<sup>97</sup>
- [123] [A quar]ter called 'the Mosque | of the Slavs; the [*al-Qa*]ṣr (the Old City) adjoins it | [it has] walls'<sup>98</sup>
- [124] *Maghāyir Mu'āfā* (The Caves of Mu'āfā)<sup>99</sup>
- [125] *Ḥārat Banū Ṭayy* (The Quarter of the Banū Ṭayy)<sup>100</sup>
- [126] *Kharūṭ* (literally, 'Cone')

<sup>77</sup> *Bāb al-Abnā'* was one of the gates of the Old City, near the south-west corner of the Palazzo dei Normanni. See note 36 to the text portion of Chapter Twelve above.

<sup>78</sup> Possibly the area known in the 13th century and later as *la Rahaba*, a public market and granary, that lay between the Old City and the Kalsa, near the present Via Lattarini (Caracausi 1983, 312–5).

<sup>79</sup> The Fiume Oreto in the city of Palermo. See Ibn Ḥawqal 1938, 119, 120; *BAS*<sup>2</sup> (Muqaddasī 23, Idrīsī 42, Yāqūt 127).

<sup>80</sup> One of two towers on either side of the port of Palermo, between which was stretched the chain that controlled passage through the mouth of the harbour. The one to the west is possibly that on the site of the *Castellum Maris* on the northern side of the harbour.

<sup>81</sup> The Arsenal (in Palermo). Ibn Ḥawqal 1938, 119, places it within *al-Khālīṣah*; it may have lain on the site of Piazza Marina.

<sup>82</sup> One of the two towers on either side of the port of Palermo, between which was stretched the chain that controlled passage through the mouth of the harbour. The one to the East is possibly that in or near *al-Khālīṣah*, on the south side of the harbour.

<sup>83</sup> Presumably a suburban village in the Palermitano. The term *manzil* was used in Sicily to mean agricultural estate, but also, more generally, rural settlements.

<sup>84</sup> It should perhaps be read as *Sa'dī*, in which case it is possibly 'Ayn Abī Sa'īd (compare Ibn Ḥawqal 1938, 123) in *al-Mu'askar*; this was probably the spring known as Denisinni, which lay between Via Cappuccini and Via Cipressi, the source of the Papireto (De Simone 1968, 165–6).

<sup>85</sup> Most of the gates depicted here are mentioned in the text of the Chapter Twelve above, and identified in the notes there.

<sup>86</sup> 'The Gate of the Spring of Healing', one of the gates of the Old City of Palermo (see Ibn Ḥawqal 1938, 122). It lay on or near modern Via Venezia, towards its western end (De Simone 2000: 92).

<sup>87</sup> An otherwise unattested name for one of the gates of the Old City of Palermo.

<sup>88</sup> On this gate and those that follow, see the notes to the text portion of Chapter Twelve above.

<sup>89</sup> On this important kin group, see Metcalfe 2009, 46–48.

<sup>90</sup> Unattested. In the sequence of gates shown on the map, it comes between *Bāb al-Baḥr* and *Bāb al-Ḥadīd*, a position which corresponds to that of the unnamed gate in the list given by Ibn Ḥawqal (Ibn Ḥawqal 1938, 122).

<sup>91</sup> Possibly *khalā'*, 'open space'.

<sup>92</sup> Ibn Ḥawqal 1938, 119, lists the *Bā'at al-Buqūl* ('Sellers of the Herbs', or 'Sellers of Green Vegetables') amongst the various markets located outside the Old City.

<sup>93</sup> It is probably to be associated with the *Maṣjid al-Shaybān* [?], in the Old City, near a road leading to the *Bāb al-Sūdān* (attested in documents of 1153 (*Rumē Misit tou Sipén*, 'Street of the Mosque of *Sipén*') and 1161 (*Maṣjid al-Shaybān*—without diacritical dots, either *al-Sabyān* or *al-Shaybān*); see Cusa 1868, 31 and 102; Johns 2002, 318, no. 9; *pace* Caracausi 1993, 525–6. According to Alex Metcalfe, this could be the same as the L'Uscibene palace outside Palermo, used by the Normans as a royal residence.

<sup>94</sup> Ibn Ḥawqal 1938, 119, lists the flour-merchants amongst the various markets located outside the Old City. But on the map here they are located within the walls.

<sup>95</sup> A bath-house in the old city of Palermo, which is otherwise unattested.

<sup>96</sup> On this quarter, see the text portion of Chapter Twelve above.

<sup>97</sup> *al-Tājī* may be a personal name derived from *tāj*, meaning 'crown'. It is therefore tempting to associate the place-name with the Kalbid emir Ja'far ibn Yūsuf, who was awarded the title *Tāj al-Dawla* (Crown of the State) by the Fātimid caliph al-Ḥākim bi-amr Allāh (*BAS*<sup>2</sup> 2: 496, 535, 600, 735, 774).

<sup>98</sup> The Quarter of the Mosque of Ibn Siqlāb, a district of Palermo south-east of the Old City. See note to label no. 095.

<sup>99</sup> Unidentified. Compare label no. 135 (Spring of Mu'āfā).

<sup>100</sup> 'The Quarter of the Banū Ṭayy', apparently a suburban quarter of Palermo. Alternatively, one could read Banū Lakhmī, as the Banū Laḥm (or Lakhm) are well-attested in Norman Palermo.



- [127] *al-Fisqīyah* (The Fountain)<sup>101</sup>
- [128] *Ḥānah* [= *Hārah*] *tusammá Muṣallan Abī Ḥajar* (A Quarter called 'the Place of Prayer of Abū Ḥajar')<sup>102</sup>
- [129] *Qaryat Nizāriyah* (The village of Nizāriyah)
- [130] *al-Bayḍā' khuṭṭ Ibn al-Majūlah* (Baida, the neighbourhood of Ibn Majūlah)<sup>103</sup>
- [131] *Jabal 'Ayn al-Bayḍā' wa-ismhu* [= *ra'suhu* ?] | *mundamij* (The Mountain of the Spring of Baida, and its peak is round [?])<sup>104</sup>
- [132] *Jabal 'Ayn al-Bayḍā'* (The Mountain of the Spring of Baida)<sup>105</sup>
- [133] *'Ayn Abū 'Alī 'alá 'imārah waḥ[idah ?]* (The Spring of Abū 'Alī, consisting of a single [?] structure)<sup>106</sup>
- [134] *al-Jurf mawḍi' yu'rafu bi-Masjid Kh-r-y-m-h* [= *Khuzaymah* ?] (*al-Jurf*, a place known as the Mosque of Khuzaymah [?])<sup>107</sup>
- [135] *'Ayn Mu'āfā* (The Spring of *Mu'āfā*)<sup>108</sup>
- [136] *Ḥārah tu'rafu bi-Kanīsat | al-Furūḥ āhilah | 'āmirah* (A quarter called the Church of Rejoicing, populous and thriving)<sup>109</sup>
- [137] *Ḥārah muttaṣilah bi-hā tu'rafu bi-Ḥufrat Ghullān* (A quarter contiguous with it known as The Ditch of *Ghullān*)<sup>110</sup>
- [138] *'Ayn al-Sab'* (The Spring of the Seven)<sup>111</sup>
- [139] *Jabal al-Ghirbāl wa-'alayhi ḍay'ah | yuqālu lahā al-Bayḍā' | wa-al-Ghirbāl 'alá | ṭawāhīn* (The Mountain of Gabriele, and on it is an estate called Baida; Gabriele feeds mills)<sup>112</sup>
- [140] *Maṭhanat al-ḥinnā* (The Henna Mill)<sup>113</sup>
- [141] *Jabal Abū Qār* (The Mountain of *Abū Qār*)<sup>114</sup>
- [142] *al-Fawwārah al-Ṣaghīrah tamtazij min al-kabīrah* (The lesser Favara, its water are mixed with the greater [Favara])<sup>115</sup>
- [143] *al-Jāsūr*<sup>116</sup>
- [144] *Wādī al-Sawārī* (The River of the Columns)<sup>117</sup>
- [145] *al-Fawwārah al-Kabīrah* (The greater Favara)<sup>118</sup>
- [146] [illegible label; almost entirely obscured by an offset from the opposite page]
- [147] [*'Ayn*] *al-Qādūs* (The Spring of *al-Qādūs*)<sup>119</sup>
- [148] *Zuqāq al-Muḥaddithīn* (The Alley of the Traditionists)
- [149] *Ḥārat al-Farīdah* [?] (The Quarter of Religious Duty [?])
- [150] The East
- [151] The West

<sup>101</sup> A fountain or irrigation installation, probably in the Palermitano. It may perhaps be located in *contrata Fiskiae*, near San Martino delle Scale (Pirri 1733: II, 1077. See also Caracausi 1983: 225–7).

<sup>102</sup> An otherwise unattested place-name, apparently a suburban quarter of Palermo.

<sup>103</sup> Baida, a suburban village 5 km west-north-west of Palermo. See Ibn Ḥawqal 1938, 123. The neighborhood of Ibn Majūlah is not otherwise attested.

<sup>104</sup> A mountain above the suburban village of Baida, 5 km west-north-west of Palermo in the Conca d'Oro, probably Monte Cuccio or one of its eastern spurs. The last word could possibly be *mudamlij*, 'ringed'.

<sup>105</sup> A partial repetition of the preceding label.

<sup>106</sup> The Spring of Abū 'Alī, in the city of Palermo or the Palermitano. See Ibn Ḥawqal 1938, 123.

<sup>107</sup> *Jurf* (cliff) has been identified by Alex Metcalfe with the toponyms 'Gulfa', found in the vicinity of Santa Margherita Belice in Iato. The estate is mentioned in the 1183 *jarīdat al-rijāl*, where it is also called 'al-khurāsānī' (of Khorasan).

<sup>108</sup> *Mu'āfā* is literally 'set free from disease'. Indicated close to the 'Caves of *Mu'āfā*' (label no. 124).

<sup>109</sup> Possibly to be associated with *Margi di lu Farachi, Margiferaci*, 3 km to the west of Palermo, north of Altarello di Baida (Bresc 1972, 57; Caracausi 1983, 282).

<sup>110</sup> *Ghullān* is the plural of *ghāll*, 'low ground', 'torrent-bed', etc. in which acacia grow, or the trees themselves (Lane 1863, 2279). Several locations in Palermo were called *ḥufrāh* (Greek *khoufra*, Sicilian *chufra*; see Caracausi 1983, 357, nt. 298), including S. Michele Arcangelo *de Chufra* in vicolo S. Michele (Ballaro) and S. Nicolò dei Greci *de Chufra* in Via 4 Aprile (Kalsa). The label and the location on the map indicate that this quarter was adjacent to the quarter known as the 'the Church of Rejoicing' (Label no. 136).

<sup>111</sup> This may rather be a copyist's error for *'Ayn al-tis'*, 'Spring of the Nine', which lay in *al-Mu'askar*, to the west of the Old City (Ibn Ḥawqal 1938, 123).

<sup>112</sup> The Mountain of Gabriele, the modern mountain range of Sorgente del Gabriele. It lies approximately 5 km west of Palermo, near Boccadifalco. The mountain is presumably Monte Cuccio or one of its eastern spurs, overlooking the village of Baida.

<sup>113</sup> An otherwise unattested mill for grinding the leaves of *Lawsonia inermis* to produce henna dye. It may have lain near the two Favara Rivers. The mill is shown at the confluence of two water courses, one flowing from the 'Ayn Abī 'Alī, the other from the two Favaras. See also the grant by Frederick II to Jewish immigrants in 1239 (Huillard-Bréholles 1852, 5:573).

<sup>114</sup> Unidentified; compare the Sicilian toponyms *Giblicari*, near Naro, and *Bucari*, near Salemi (Caracausi 1993, 1: 205, 721).

<sup>115</sup> Two springs (the 'greater' and the 'lesser') bear the name *Favara*, now called Maredolce or San Ciro—both lie on the coastal plain, 5 km east of Palermo. See Ibn Ḥawqal 1938, 123.

<sup>116</sup> An otherwise unattested place-name in Sicily, presumably referring to a locality or to structures in the Conca d'Oro. This may be a reference to the bridges over the river Oreto, to the south-east of Palermo.

<sup>117</sup> Either the Fiume Disueri (Fiume Gela) in the province of Caltanissetta, or the Imera settentrionale in the province of Palermo. See *BAS*<sup>2</sup> (Idrisi 69, 71); Caracausi 1993, 1: 541.

<sup>118</sup> One of the two springs (the 'greater' and the 'lesser') bear the name *Favara*, now called Maredolce or San Ciro. See notes to the text portion of Chapter Twelve above, and also label no. 142 above.

<sup>119</sup> See note 13 to the text portion of Chapter Twelve above.

After the Imam Abū ‘Abdallāh Muḥammad al-Mahdi bi-Allāh,<sup>2</sup> commander of the faithful, may God glorify his soul, attained the Caliphate, he resided in Raqqādah, which was at the time the capital of Ifrīqiyah. The Aghlabid *amīrs* and their men had fled the city, leaving behind lofty palaces and well-built mansions. Raqqādah was fortified by a wall<sup>3</sup> and a trench. Al-Mahdī entered the city, reading the opening verses of *Surat al-Ḥaṣhr* (The Mustering) on Thursday 19 Rabī‘ II 297 (6 January 910).

Al-Mahdī kept looking for a site to be fortified, as he knew the events that would occur. Finally he found a place which he liked, and he built al-Mahdīyah, the capital of his kingdom, on the peninsula.<sup>4</sup> The importance of the city grew, as people moved there from every direction. The peninsula of the city of al-Mahdīyah was surrounded by the sea on all its sides, except the western side. Al-Mahdī then fortified the city with a wall and sturdy iron gates.

He started building the city on Saturday 5 Dhū al-Qa’dah 303 (11 May 916), when Leo was in the ascendant.<sup>5</sup> After he laid the cornerstone at the west of the city, he ordered one of the slaves to shoot an arrow at an angle. The archer shot his arrow and the spearhead landed upright. Then the commander of the faithful said that the ‘man on the donkey’, meaning Abū Yazīd,<sup>6</sup> would only reach up to this point. He then told his companions: ‘that moment will be either in the morning or between the afternoon and the evening’.

Al-Mahdī then built his palaces in al-Mahdīyah, and was determined to move there. But the men of the government were reluctant to leave behind the palaces and spacious mansions they inhabited

in Raqqādah and to abase themselves by exchanging a prosperous place with a desolate one, so they were slow to move. Then he said: ‘After you have been unwilling, you will be rushing to come here’. A short while later, a succession of heavy rains and harsh winters demolished houses and homes, bringing down roofs and walls. Men of rank then fled to the countryside (*al-maḥāll*) and the mountain paths (*al-shi‘āb*), and they all came to the commander of the faithful, seeking his permission to move from Raqqādah to al-Mahdīyah—a permission he then granted.

Years then passed by, and Abū Yazīd, may the curse of God be upon him, rose in rebellion. His name was Makhlad ibn Kaydād al-Zanātī. He was born in the land of Sūdān, in the city of Kawkaw (Gao). His mother, called Subaykah,<sup>7</sup> was from the tribe of Hawwārah. He rebelled and eventually became master of the entire [Islamic] West. He went on killing, plundering and taking captives, attracting a greedy riff-raff of Berbers. With their help he attacked cities, destroyed houses, enslaved the free and killed the young and the old. He had three advisors, one called Abū ‘Ammār who was blind, another called Khuḍār (?) who was lame, and another called Abū Maṣṣūr al-Jahlānī who was blind and pock marked.<sup>8</sup> Abū Yazīd acted on their opinion and advice.

The Mahdī, may the peace of God be upon him, passed away on 14 Rabī‘ II 322 (4 March 934).<sup>9</sup> His caliphate lasted 25 years, 3 months and 7 days. Sijilmāsah submitted to him on Sunday, 7 Dhū al-Ḥijja 296 (27 August 909).<sup>10</sup> He was 63 [when he died].

<sup>1</sup> The chapter is preserved in copies A and D.

<sup>2</sup> Abū ‘Abdallāh Muḥammad al-Mahdī bi-Allāh (r. 297–322/909–934) was the first caliph of the Fatimid dynasty in North Africa. See *EP*<sup>2</sup>, art. ‘al-Mahdī ‘Ubayd Allāh’.

<sup>3</sup> MS A: ‘two walls’.

<sup>4</sup> On the building of al-Mahdīyah, see Halm 1996, 214; Brett 2001, 142; Lézine 1965. See also accounts in Tijjānī 1958, 320; Ibn al-Athīr 1863, 8:70; Maqrīzī 1971 1:70; Ibn ‘Idhārī 1948 1:169; Ibn Ḥammād 1984, 20–22.

<sup>5</sup> For the significance of the sign of Leo being the ascendant, see note 59 to the text portion of Chapter Twelve above.

<sup>6</sup> Abū Yazīd was a leader of a Nukkārī Kharijite rebellion against the Fatimids, described in detail in the following lines. On Abū Yazīd and his rebellion, see *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Abū Yazīd al-Nukkārī’; Brett 2001, 167–75; Halm 1996, 298–309; Halm 1984.

<sup>7</sup> Other sources give her name as Sabīkah (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Abū Yazīd al-Nukkārī’).

<sup>8</sup> Abū ‘Ammār the blind was a Nukkārī *imam* who joined forces with Abū Yazīd early on, and was his chief ally (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Abū Yazīd al-Nukkārī’). The other two advisors do not appear in parallel accounts.

<sup>9</sup> Dates of the Mahdī’s death differ because his death was concealed for over a year by his son and successor al-Qā’im. Halm establishes the date of death at 14 Rabī‘ I 322 (Halm 1996, 275). For a different date see *EP*<sup>2</sup>, art. ‘al-Mahdī ‘Ubayd Allāh’ [F. Dachraoui].

<sup>10</sup> Halm establishes the date as 9 Dhū al-Ḥijja 296 (Halm 1996, 133).

The Caliphate then passed to the hands of al-Qā'im [bi-Amr Allāh].<sup>11</sup> He had fled from Abū Yazīd, who gathered an army and destroyed the lands adjacent [to al-Mahdiyyah]. He was famous for wearing a woollen cloak with short sleeves and open shoulders through which he would put out his hands, a dirty white turban and riding a grey donkey. He spared no effort in killing men, children and women, so much so that one of the Berbers called Misnawayah Abū Bakr al-Kumlānī<sup>12</sup> killed with his own hands five hundred people in one place. The Berbers also laid down 18,000 virgins in one day.

Abū Yazīd's army consisted of 100,000 cavalry and foot soldiers. He marched to al-Mahdiyyah and besieged it, and battles ensued between him and the friends of God [i.e., Fāṭimid supporters]. The people in al-Mahdiyyah perished from hunger, and fled the city, but [Abū Yazīd] gave orders to kill anyone who escaped. It is said that one of the Berbers bought sixty captives for 30 dinars, hoping to find some cash in their bellies. He killed them all but found only 20 dinars. So he ended up losing 10 dinars and killing sixty souls.<sup>13</sup>

When he [Abū Yazīd] marched to al-Mahdiyyah, al-Qā'im gave orders to dig a ditch around the sub-

urbs of the city. The accursed [Abū Yazīd] then camped outside the city. Fierce fighting broke out, with victory changing hands during the course of the battle. At one point the accursed one reached the newly dug ditch, up to the prayer place where the arrow shot at the order of al-Mahdī had landed. Muḥammad ibn Qāsim al-Tūnisī recited these lines:<sup>14</sup>

A blind and a lame coveted kingship  
But kingship is at odds with blindness and lameness  
They succeeded in manipulating weak minds  
Empty of weighty evidence and proofs  
They came, their eyes inflicted with rage  
And coloured with dust and sand  
Oh, you who march with the Devil<sup>15</sup>  
Leading a bunch of riff-raff  
Do not rejoice when the king is in dire straits  
For the narrow road leads to salvation  
How often the inexperienced climbs a ladder  
Only to lose his balance halfway

[34a]

Eventually he (Abū Yazīd) ended up as God had ordained—[with] his arrest, his disgrace and his death by the hands of the commander of the faithful al-Manṣūr bi-Allāh,<sup>16</sup> may the peace of God be upon him.

<sup>11</sup> Al-Qā'im bi-Amr Allāh, the second caliph of the Fatimid dynasty (reg. 322–334/934–946). See *EI*<sup>2</sup>, art. 'al-Qā'im'.

<sup>12</sup> For this man, one of the commanders of Abū Yazīd's army, see Idrīs 1973, 5:215–6. For an alternative reading of the name, see *Gharā'ib* 2011, 333 (Masbuwiyah).

<sup>13</sup> Compare Idrīs 1973, 5:208, for a reference to the Berbers cutting open bellies and wombs of refugees from al-Mahdiyyah, looking for hidden money.

<sup>14</sup> Poetry was an important tool of communication and propaganda in Fatimid North Africa, and much of it was preserved in contemporary chronicles (Ya'lāwī 1973, Stern 1984), although the poem quoted here has not been published elsewhere. Another poem celebrating the death of Abū Yazīd is attributed to Muḥammad ibn Nāsik al-Tūnisī, a likely corruption of the same name (Idrīs 1973, 5:306; Idrīs 1985, 452n). A poem by a poet called Muḥammad Ibn Abī al-Qāsim al-Tūnisī is quoted in Idrīs 1973, 5:227 and Idrīs 1985, 342. Muḥammad al-Ya'lāwī identifies this poet with 'Alī b. Muḥammad al-Iyādī al-Tūnisī, a prominent Fatimid poet and propagandist who died in Egypt in 362/973 (Ya'lāwī 1973, 97–100; Idrīs 1985, 342n).

<sup>15</sup> Al-Dajjāl (or anti-Christ) is commonly used by Fatimid chroniclers to designate Abū Yazīd.

<sup>16</sup> Al-Manṣūr bi-Allāh, Ismā'il, third caliph of the Fatimid Dynasty (reg. 334–341/946–953). See *EI*<sup>2</sup>, art. 'al-Manṣūr bi'llāh'.

[see fig. 2.9, p. 130, for the Map of al-Mahdiyyah, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- [001] The anchorages from al-Mahdiyyah to Sicily<sup>2</sup>  
 [002] From al-Mahdiyyah to *a-l-B-r-ṭ-w-l* is 30 miles. Then to *Sūsah* (Sousse) 15 miles<sup>3</sup>  
 [003] Then [to...] *īyah* is 16 miles. Then to *Harqlīyah* (Hergla) is 12 miles<sup>4</sup>  
 [004] Then to *al-Madfūn* is 16 miles. Then to *al-Marṣad* is 15 miles<sup>5</sup>  
 [005] Then to *al-Manārah* is 12 miles. Then (to...) *ān* [= *Tūshān* ?] is 12 miles<sup>6</sup>  
 [006] Then to *Qasarnah* [= *Qurbah*] (korba) is 12 miles. Then to *Qaṣr Sa'd* is 17 miles<sup>7</sup>  
 [007] Then to *Qaṣr Labnah* is 6 miles. Then to *Qaṣr Nūriq* [= *Marzūq*] is 12 miles<sup>8</sup>

- [008] Then to *Iflanīyah* [= *Iqlibīyah*] (Kélibia) is 6 miles. Then to the island of *Qūsrah* is 60 miles<sup>9</sup>  
 [009] Then to *Wādī Māzin* [= *Māzar*] is 80 miles<sup>10</sup>  
 [010] Then to *Ra's al-Nubuwwah* is 18 miles<sup>11</sup>  
 [011] Then to the island of *al-Rāhibah* (Favignana) is 6 miles<sup>12</sup>  
 [012] Then to *Aṭrābanīsh* (Trapani) is 12 miles<sup>13</sup>  
 [013] Then to *Sanṭ Bīṭ* (San Vito) is 18 miles<sup>14</sup>  
 [014] Then to the city of *Māryā* is 40 miles<sup>15</sup>  
 [015] Then to Sicily [i.e., Palermo] is 24 miles<sup>16</sup>  
 [016] The palaces of the [Fatimid] imams, may peace be upon them<sup>17</sup>  
 [017] The two gates of the city<sup>18</sup>  
 [018] If the sea rises and extends [over the mainland], the water then flows below the gate<sup>19</sup>  
 [019] The harbour  
 [020] South  
 [021] West  
 [022] North  
 [023] East

<sup>1</sup> MS D, fol. 99a, has an unlabelled and simplified diagram, with the title: 'This is the map of al-Mahdiyyah' (see fig. 0.16, p. 26, in the Introduction). The map in MS A depicts the city in bird's-eye view, as if seen from the south-west. It is shown surrounded by stone walls. In the south-eastern corner of the map is the entrance to the enclosed inner harbour. Two isolated and rather elaborate buildings are the palaces of the rulers. The representation corresponds closely to the topography of eleventh-century al-Mahdiyyah as it appeared to merchants and sailors approaching the harbour, and suggests that the author had first-hand experience of the town. On this unique map, see the discussion in Rapoport 2012.

<sup>2</sup> This is in fact an itinerary from Mahdiyyah to Palermo. In Arabic and Judaeo-Arabic sources, Palermo is usually *Madīmat Ṣiqillīya* (the city of Sicily), and often just *Ṣiqillīya* (Sicily).

<sup>3</sup> *B-r-ṭ-w-l* is unattested; its position corresponds to Monastir (المستير) which al-Idrīsī puts 30 miles from al-Mahdiyyah, or the nearby settlement of al-Qarṭīn (القرطين) (Idrīsī 1970, 303; Idris 1962, 2:447). Al-Idrīsī also puts Monastir 14 miles from Sousse (Idrīsī 1970, 303; *EP*, art. 'Sūsa').

<sup>4</sup> The first name is illegible and is apparently an anchorage between Sousse and Hergla (ancient Horrea Caelia). According to al-Idrīsī, the distance from Sousse to Hergla 18 miles (Idrīsī 1970, 302; Idris 1962, 2: 442).

<sup>5</sup> *Al-Madfūn*, i.e., *Qurṭīl al-Madfūn*, which al-Idrīsī puts 14 miles from Hergla (Idrīsī 1970, 302). *Qaṣr al-Marṣad* lies at the mouth of the Oued Chercal (Idrīsī 1999, 203). Al-Idrīsī reports only 6 miles between *Marṣad* and *Madfūn* (Idrīsī 1970, 302).

<sup>6</sup> *Qaṣr al-Manār* (modern Ksar Menara), some way inland and 5 miles from Hammamet; al-Idrīsī reports only 6 miles between *al-Manārah* and *Marṣad* (Idrīsī 1970, 302; Idrīsī 1999, 203; Idris 1962, 2: 442). The second name is mostly illegible. It is a locality between *Qaṣr al-Manār* and *Korba*, possibly *Qaṣr Tūshān*, a cape north of Nabeul (Idris 1962, 2:440).

<sup>7</sup> *Qurbah* is *Qaṣr Qurbah* (modern Korba, ancient Curubis). Al-Idrīsī gives 24 miles between Nabeul and *Korba* (Idrīsī 1970, 302; Idris 1962, 2:440); and only 8 miles between *Qaṣr Sa'd* and *Korba* (Idrīsī 1970, 301; Idris 1962, 2:440).

<sup>8</sup> *Qaṣr Labnah* (modern Henchir Lebna, at Menzel Heurr). Al-Idrīsī gives 4 miles between *Qaṣr Sa'd* and *Qaṣr Labna* (Idrīsī 1970, 301; Idrīsī 1999: 202). *Qaṣr Abī Marzūq* is between *Lebna* and *Kélibia* (Idrīsī 1970, 301; Idris 1962, 2:440).

<sup>9</sup> *Ḥiṣn Iqlibīyah* (modern Kelibia, ancient Clupea). Al-Idrīsī gives 15 miles between *Lebna* and *Kélibia* (Idrīsī 1970, 276, 301, 303; Idris 1962, 2:440). He locates *Qūsrah* (modern Pantelleria) at a day's sailing from both *Ifriqiyah* and Sicily (Idrīsī 1970, 583, 587).

<sup>10</sup> *Wādī Māzar* is the modern Fiume Mázaro. Al-Idrīsī calls the river at *Māzar* the *Wādī al-Majnūn* (Idrīsī 1970, 601).

<sup>11</sup> Presumably *Capo Boeo*. Al-Idrīsī doesn't mention this cape, but only *Marsā 'Alī*, modern Marsala, which he puts 18 miles from *Mazara*. *Marsala* was in ruins before the 1090s: 'it had been destroyed and had fallen into oblivion', until it was rebuilt by Roger I (Idrīsī 1970, 601, 623).

<sup>12</sup> *Jazīrat al-Rāhibah*, *Isola di Favignana* (Idrīsī 1970, 583, 587, 601). See label no. 195 on the map of the Mediterranean above, in Chapter Ten.

<sup>13</sup> Idrīsī gives 15 miles between Favignana and Trapani (Idrīsī 1970, 587, 601, 602, 623, 626).

<sup>14</sup> Modern San Vito lo Capo. See also label no. 007 on the map of Sicily above in Chapter Twelve. Al-Idrīsī puts it 25 miles from Trapani (Idrīsī 1970, 623).

<sup>15</sup> A town between San Vito lo Capo and Palermo. The name *Māryā* is likely to be a corruption of *Qarīnish* (modern Carini), across the *Golfo di Castellamare*. Al-Idrīsī puts *Qarīnish* 28 miles from *Capo San Vito* (Idrīsī 1970, 603, 622).

<sup>16</sup> Al-Idrīsī puts Palermo 22 to 25 miles from *Carini* (Idrīsī 1970, 622).

<sup>17</sup> The twin palaces of the Fatimid imams 'Ubayd Allāh and Abū al-Qāsim dominated the landscape of al-Mahdiyyah (Idris 1962, 2:449).

<sup>18</sup> The walls of al-Mahdiyyah had two large iron gates, at least one facing the mainland (Idris 1962, 2:449).

<sup>19</sup> Al-Idrīsī reports that a second rampart, or *avant-mur*, outside the city walls, was protected by ditch that was filled with rainwater. It is quite likely that the ditch was actually filled with sea water as described here (Lézine 1965, 21–24; Idris 1962, 2:449).

Muḥammad ibn Aḥmad ibn Sālīm [= Ibn Bassām],<sup>2</sup> who was the market inspector (*muḥtasib*) there, mentions in the book he wrote on the description of Tinnīs that it lies in the fourth clime, as is evident from its healthy air and the fineness of the dispositions of its inhabitants and their crafts. In this city, the corpses of the dead do not rot quickly, and the hair does not fall out off the body. Most of those who work there in the production of textiles eat fish and greasy food, and then return to their embroidery and weaving without washing their hands. But nothing of these offensive smells sticks on them; on the contrary, their odour becomes more pleasant and their scent more agreeable. This is a clear indication of the healthiness of the air and the absence of epidemics. They store the waters of the Nile, when it is pure, in cisterns they prepare in advance.

The length of this city, from the northern part, that is the direction of the sea, to the southern part, that is the direction of Mecca, [from the gate known as the *Bāb al-Qurṭ*, is 3,227 cubits, in large cubits, each cubit measuring 24 thumbs. Its width]<sup>3</sup> from *al-Bāb al-Ṣaghīr* (the Small Gate) to the gate known as *Dayr Nīyah* (?) is 3,085 cubits, in the afore-mentioned cubits. The perimeter of the city

walls is 6,275 cubits, which amounts to  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{16} + \frac{1}{160}$  miles.<sup>4</sup>

The walls have nineteen gates for entry and exit, one of them plated with copper and the rest plated with iron. There are also two archways leading to two ports, each locked by an iron-plated gate preventing anyone from entering or leaving without permission. The city has 167 mosques and prayer niches, excluding the Friday Mosque.

As for the Friday Mosque, its length from South to North is 112 cubits, while its width from East to West is 71 cubits. The length of the supplementary structure attached to the Friday Mosque and adjoining it is 70 cubits, and its width is 29 cubits. During the month of Ramadan, 3,100 lamps and 250 chandeliers are lit within its premises. On other nights there are 2,800 lamps.<sup>5</sup> Each of the city's mosques has a minaret.

The city had also 72 churches until they were destroyed by order of al-Ḥākim bi-Amr Allāh<sup>6</sup> in 403 AH (AD 1012–3), and replaced with mosques.

The city had exactly 50 merchant inns and covered markets. Then six large buildings for merchants were constructed in 405 AH (AD 1014–5), making the total 56.

The city has 2,500 shops and 100 presses, employing a varying number of workers, from a minimum of two to a maximum of 20. There are 150 shops that specialize in the sale of cloth and various garments. There are 160 mills, some with one grinding stone, some with two, and some with five stones for husking and kneading. There are 36 public bathhouses, excluding the baths in private residences.

The city has 5,000 weaving looms, employing 10,000 workers, not including the men and women who embroider or adorn clothes. Sealed chests [of cloth] leave the city each year: 1,500 chests (*asfāt*), as well as 1,000 bales (*rizam*). The royal treasury

<sup>1</sup> The text of this chapter is preserved in copies A and D, as well as MS C-2. The chapter is identical to a work better known as the *Kitāb Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs* (The Companion Guide to the History of Tinnīs) and attributed to Muḥammad ibn Aḥmad ibn Bassām al-Muḥtasib al-Tinnīsī. The version preserved in MS C-2 has been edited by Jamāl al-Dīn al-Shayyāl (Ibn Bassām 1967). Ibn Bassām is also credited with a manual on market supervision (*ḥisba*-manual) which used to be dated to the thirteenth century, but this dating has been recently questioned, partly as a result of the discovery of the *Book of Curiosities* (Gari 2008; see also Lev 1999). Whatever the date of the *ḥisba*-manual, the history of Tinnīs refers to no event later than the persecution of the Christians of Tinnīs and the destruction of their churches by the Fātimid caliph al-Ḥākim in 403/1012–13. It does not mention any of the disasters that befell Tinnīs during the Crusades, from the mid-sixth/twelfth century onwards, which culminated in the evacuation of the city in 585/1189–90 and its total destruction in 625/1227. On the history of Tinnīs, see *EP*, art. 'Tinnīs'.

<sup>2</sup> In MS C-2, the author is identified as Shams al-Dīn Muḥammad ibn Aḥmad ibn al-Bassām al-Tinnīsī. The name Ibn Sālīm is probably a misreading of Ibn Bassām.

<sup>3</sup> Omitted line completed by MS C-2.

<sup>4</sup> Assuming 4000 cubits for one mile, the calculation is correct.

<sup>5</sup> MS D: '280 lamps'.

<sup>6</sup> Al-Ḥākim bi-Amr Allāh (reg. 386–411/996–1021), the sixth Fatimid caliph, made famous because of his persecutions, particularly of the Christians, and because of the divine character that certain of his supporters attributed to him. See *EP*, art. 'al-Ḥākim bi-Amr Allāh'.

has right to 400 chests of textiles. The city produces cloth, the like of which is not to be seen elsewhere: woven gilded cloths that look as if they were sown, selling for 1,000 dinars each; headdresses, selling 500 dinars each; sofas (*marātib*), selling for 1,000 dinars each;<sup>7</sup> canopies; robe-sized cloth (*maqāṭi*);<sup>8</sup> beds; curtains; velvet cloth (*mukammal*);<sup>9</sup> eye-figured cloth; *dabīqī* silken cloth embroidered with silver (*siqlātūn*);<sup>10</sup> *dabīqī* uni-colored cloth (*muṣmat*);<sup>11</sup> tabby cloth (*‘attabī*);<sup>12</sup> and other things which cannot be described.

As for the suburbs of the city, which surround its walls: To the West, the arsenal and Palace of the Governor. Between them are the bathhouses for men and two large courtyards to which goods are brought from near and far.

In this suburb one finds the Great Dīwān, consisting of several government departments. It has water wheels for carrying water, when fit to drink, to the cisterns and bathhouses of this city. One finds there also gypsum mills, lime kilns and the royal stables.

The southern suburb has several water wheels carrying water to the cisterns and the bathhouses, and countless number of shacks. There one finds the Fishing Dīwān and the fishermen's storehouses. Near this suburb there are saline lands that produce salt of unsurpassed brightness, flavour and quantity.

The eastern suburb has water wheels to carry water to the bathhouses.<sup>13</sup>

The northern suburb has mosques, churches as well as drying-yards for bleaching clothes and many carved beating-stones for beating and cleaning them. It also contains grounds for bow shooting and two prayer places, one for funeral processions

and the other for the prayers of the two major Muslim celebrations (*īdayn*).

The boats for fishing in the lake have various names, including: *ḥarrāqāt* (fire-boats),<sup>14</sup> *ibāktrāt* (epaktra boats),<sup>15</sup> *qaniyāt* (?),<sup>16</sup> *al-sadd* (dam-boats ?), *ṭarrāḥīn*, *jarājīn* (?), *bāriyyāt*, *marākib al-tur‘ah* (canal-boats), [*marākib*] *al-fallāḥīn* (peasant-boats), [*marākib*] *al-ṭabbāḥīn* (cook-boats), *marākib al-qawd* (ferries),<sup>17</sup> *marākib al-duqq*, *marākib al-maḍārib*, [*marākib*] *al-qarīdis* (shrimp-catchers boats), [*marākib*] *al-labbātīn* (mullet-catchers boats ?),<sup>18</sup> and *marākib al-dawr*—a total of 372 boats. The biggest can have 60 men on board, the smallest only three. Sometimes these boats catch fish that are then sold for 100 dinars or more.

**The names of the fish in it:** *al-būrī* (common grey mullet),<sup>19</sup> *al-bulbus* (?), *al-labt* (common grey mullet),<sup>20</sup> *al-barwā*, *al-arāt*, *al-nisā’*, *al-shaks*, *al-ṭūbār* (thin-lipped grey mullet),<sup>21</sup> *al-buqshmār*, *al-zalīj* (?), *al-iklīt* (?), *al-quwayṣ* (?), *al-qajjāj* (gilt-head),<sup>22</sup> *al-dūnīs* (denis, gilt-head bream), *al-nuqṭ* (bronze bream), *al-qarqarāj* (?), *al-lāj*,<sup>23</sup> *al-qalādīyah*, *al-balal*, *al-bultī* (perch),<sup>24</sup> *al-iblūl*, *al-ḥabbār* (cuttlefish), *al-tūn* (tunny fish), *al-aḥnāsh* (a species of eel), *al-ankalīs* (a species of eel), *al-mughīthah* (literally, the saviour), *al-khuff*, *al-lāt*, *al-ḥublā*

<sup>14</sup> The *ḥarrāqah* (literally, fire-boat), was originally a warship, but was later used as a passenger carrying craft in Mesopotamia and on the Nile. In Fatimid and Mamluk periods it was used to carry royal processions and official ceremonies (Māhir 1967, 339–40; Agius 2008, 299ff; *EI*<sup>2</sup>, art. ‘Safīna’).

<sup>15</sup> The *ibāktrah*, Arabic rendering of the Greek *epaktra*, was a type of fishing boat mentioned by Latin sources during the Crusades (Māhir 1967, 328).

<sup>16</sup> Reading uncertain; possibly *qanitāt*.

<sup>17</sup> The name *marākib al-qawd* refers to a type of boat used for crossing rivers, similar to *shakhātīr* and *ma‘ādī* (Nukhaylī 1974, 130).

<sup>18</sup> *Labt*, pronounced *lebt* is a local name in Lake Manzala for the common grey mullet (Oman 1974, no. 31). In this context, *labbātīn* could mean the ‘mullet-catchers’. Jamāl al-Dīn al-Shayyāl amends to *al-labbānīn*, ‘the milkmen’ (Ibn Bassām 1967).

<sup>19</sup> Common grey mullet (Oman 1974, 375). This popular fish was named after a medieval village near Tinnis called Būrah (See *Gharā’ib* 2011, 347; citing Maqrīzī 2002, 289).

<sup>20</sup> According to Boulenger, *lebt* is the local name at Lake Manzala for the *būrī* males in breeding condition (Boulenger 1907, 432).

<sup>21</sup> Oman 1974, 376. This was a species of Grey Mullet (*Mugil Capito*) abundant in Lake Manzala (Boulenger 1907, 434).

<sup>22</sup> *Sparus Auratus* (gilt-head), or *Sparus Spinifer* (Oman 1992:14).

<sup>23</sup> Possibly variant of *al-lāsh*, a Nile fish described by al-Idrīsī. It has been identified as the *Alosa Fallax Nilotica* (Oman 1992: 7).

<sup>24</sup> Boulenger notes that at lake Manzala, the common name for the genus is *shabār*, and the *Tilapia Nilotica* is called *shabār abyed* (Boulenger 1907, 528).

<sup>7</sup> A *maratbah* was a sofa-like mattress (Qaddūmī 1996, 428).

<sup>8</sup> See Qaddūmī 1996, 428.

<sup>9</sup> See Qaddūmī 1996, 431.

<sup>10</sup> *Dabīq* was a locality in the outer suburbs of Damietta noted for the manufacture of high quality woven material. During the Fatimid period it emerged as a centre for the production of fine cloths embossed with gold, and its name came to designate the type of material, which was later manufactured in many localities outside *Dabīq*, including Tinnīs (*EI*<sup>2</sup>, art. ‘*Dabīq*’; see also Qaddūmī 1996, 419). *Siqlātūn* (*Siglaton*) is silken cloth embroidered with silver.

<sup>11</sup> For *muṣmat*, see Qaddūmī 1996, 432.

<sup>12</sup> The English ‘tabby’ (Latin *attabi*) refers to the type of multi-coloured cloth first produced in the ‘Attābīyah quarter of Baghdad; black and white cloth (Dozy 1881, 2:93; Qaddūmī 1996, 417).

<sup>13</sup> MS D, and also on the area of the eastern suburb in the map of Tinnīs on the next folio in MS A: ‘water wheels to carry water to the cisterns and the bathhouses, and another Fishing Dīwān’.

(literally, the pregnant), *al-māṣ* (literally, the diamond), *al-muṣṭ* (a species of perch),<sup>25</sup> *al-qafā*, *ḥūt al-ḥajar* (rock-fish ?), *al-sinnawr* (literally, the cat), *al-raqqāṣ* (literally, the dancer), *al-shāl* (catfish), *al-zaqzūq* (a species cat-fish),<sup>26</sup> *Umm 'Ubaydah*,<sup>27</sup> *al-sillawr* (sheat fish), *al-rāy* (ray fish), *al-abramīs* (bream), *al-labīs* (Nilecarp), *sayf al-mā* (swordfish), *ḥid'at al-mā* (literally, water-kite), *al-saṭūn*, *al-laj'ah* (turtle),<sup>28</sup> *al-qirsh* (shark), *a-l-ḥ-x-x-h* (?), *kalb al-mā* (tiger-fish),<sup>29</sup> *al-sarṭān* (crab), *al-timsāḥ* (crocodile), *al-sarnūb*, *al-ṣubḥ*, *al-dulḥīn* (dolphin), *al-ūmyān* (literally, the blind), *al-nasānis*, *al-ra'ād* (electric ray), *al-bulstīn*, *al-asqamūnis* (?), *al-qindūl* (medusa, jelly-fish), *al-majarraḥ*, *umm al-asnān* (literally, mother of teeth), *al-layif* (literally, the fiber), *a-l-ḥ-l-b-w-h*,<sup>30</sup> *al-qalamīdis*, *al-abūnis*, *al-qarīdis* (shrimp), *al-dalīnis* (Tellina).<sup>31</sup>

In the year 378 AH (AD 988–89), during the days of Ibn Abī al-Dabs,<sup>32</sup> a whale 28½ cubits in length appeared, without scales or shell, black with a white belly. His head was 6½ cubits long, and the tip of his tail was 5 cubits wide. He was transported to town. The person who salted it entered its mouth standing upright, with no need to bend.<sup>33</sup>

The annual taxes on the catching of these fish amount to 50,000 dinar.

In this lake there are many birds, migrating to it at different seasons, so that some have been spotted in the East and some have been spotted in the West and in Byzantium. The proof of this [i.e., that they are migrating birds] is that when the birds are caught they are lean and skinny, but they grow fat if they remain in the lake.

<sup>25</sup> Boulenger 1907, 528; Oman 1974, no. 30 (the name is recorded for Upper Egypt).

<sup>26</sup> A term applied in some Egyptian localities to small specimens of the *shāl* (Boulenger 1907, 358; Oman 1992, 10).

<sup>27</sup> A Nilotic fish called Umm 'Ubayd is mentioned and briefly described by al-Idrīsī as a fish with no scales. It has not been identified (Oman 1992, 9).

<sup>28</sup> Oman 1966, no. 337.

<sup>29</sup> Boulenger 1907, 103.

<sup>30</sup> A Nilotic fish, also mentioned by al-Idrīsī as a fish with no scales, which weighs about a *raṭl*. It has not been identified with certainty (Oman 1992: 10).

<sup>31</sup> Described by al-Idrīsī as mollusc indigenous to the region of Rashīd (Rosetta); identified as Tellina (Oman 1992: 13).

<sup>32</sup> The Ibn Abī al-Dabs lineage controlled the judgeship of Tinnīs and Damietta during most of the Fatimid period. Abū Muḥammad 'Abd Allāh ibn Abī al-Dabs is mentioned as the *qādī* of Tinnīs in 332/943–44 (Maqrīzī 2002, 1:486). Muḥammad b. al-Ḥasan ibn Abī al-Dabs al-Ṭarabulī replaced Muḥammad ibn Nu'mān as the Fatimid *qādī* of Damietta and its environs (Ibn Ḥajar al-'Asqalānī 1998, 356).

<sup>33</sup> A fuller version of the anecdote about the gigantic whale is cited by al-Maqrīzī (Maqrīzī 2002, 1:487).

**The names of the birds:** *al-jarādī* (merlin), *al-ṣurad* (shrike), *al-ḥusaynī*, *al-ṣudā* (little owl), *al-lasnah* (?), *abū al-ḥinnā'* (robin or redbreast), *burqu'* *Umm 'Alī* (literally, Umm 'Alī's veil), *burqu'* *Umm Ḥabīb* (literally, Umm Ḥabīb's veil), *al-qumrī* (turtledove), *d-r-x-d-r-x-a-y*, *al-rāhib* (literally, the monk), *al-shammās* (literally the deacon, blackcap), *al-khuḍayr* (greenfinch), *al-ṣaqr* (falcon or hawk), *al-hudhud* (hoopoe), *wāriyat al-layl*, *wāriyat al-nahār*, *a-l-b-l-s-b-t-r*, *al-ḍurays*, *al-aṭrūsh al-shāmī*, *al-buṣbuṣ al-akhḍar*, *umm al-summān* (literally, mother of the quail), *umm al-mur'ah* (literally, mother of the crane), *ṣadr al-nuḥās* (literally, copper-breast), *abū dīnār*, *abū kalb*, *dīk al-kurūm* (literally, the vineyards' rooster),<sup>34</sup> *al-farāfir* (gallinule), *al-ghattās* (grebe), *al-iwazz* (goose), *al-baṭṭ* (duck), *al-buṣbuṣ al-azraq*, *raqshah ḥamrā'* (literally, red spot), *raqshah zarqā'* (literally, blue spot), *al-zurzūr* (starling), *al-khaffāsh* (bat), *al-zāgh* (crow), *al-ghurāb al-abqa'* (pied crow), *kāsir al-lawz* (a species of nuthatch), *kāsir al-jawz* (a species of nuthatch), *al-dubsī* (palm dove), *al-fākhītah* (ring-dove), *al-ṣaqr al-'ajamī* (literally, the Persian falcon), *al-ḥid'ah* (kite), *al-ḥamlah*, *al-silsilah* (literally, the chain), *al-būm* (owl), *al-wāq* (bittern), *al-hām* (barn or white owl), *al-bāshiq* (sparrow hawk), *al-shāhīn* (Indian falcon), *summān* (quail), *al-mur'ah* (crake), *al-salwā* (a species of quail), *al-mulawwah*, *al-barbar* (?), *al-rakhamah* (Egyptian vulture), *al-lays al-burunsī* (?), *al-zujājī* (literally, the vitreous), *abū qīr*, *wazz al-qurṭ* (literally, earring goose), *al-būn*, *al-sharāshīr* (Bishop bird), *al-laffāt* (?), *al-bashrūsh* (flamingo), *al-bashārīsh* (flamingos, in the plural), *al-baṭṭ al-barrī* (literally, land duck), *al-balḥūb* (?), *abū Qalamūn*,<sup>35</sup> *al-karawān al-baḥrī* (sea curlew), *al-karawān al-jurfī* (coastal curlew), *al-qirillā* (pied kingfisher), *al-ḥarūṭah* (?), *al-khuṣfah al-ḥamrā'*, *al-būshah*, *awrath* (?) *al-muṭawwaq*, *al-saykahah* (?)

<sup>34</sup> Probably similar to the bird known today in Egypt as *al-dīk al-sultānī* or *al-furfur* (gallinule), which is next on the list (Ma'lūf 1932).

<sup>35</sup> The name means usually 'chameleon'. For comparison, see the following account of the same bird which occurs in a commentary on the *Qānūn* of Ibn Sīnā (d. 429/1037) written by Saladin's physician Ibn Jumay' (d. 594/1198): 'There is a bird known in our land as *Abū Qalamūn*. It is a bird which has many breeding places in the lower regions of Egypt in a place known as Yashmūr and what borders on it. The inhabitants of this land call it *dīk al-mā'* and it has many colours with most of them being an azure blue, and green and its colour adorns [the bird] and changes according to the location of the viewer. On its head it has a stripe (*laṭ'ah*) in bright red, and it is among [the birds] which are held in captivity [i.e. as pets] due to its beauty and because it eats vermin'. We thank Daniel Nicolae for bringing this passage to our attention; see Nicolae 2012, 270.

*al-baydā'*, *al-jūḥah*, *bulayqā'* (wheat or chat),<sup>36</sup> *urbūḥīyah* (?), *biṭmīs* (?), *tīlāwah*, *al-suksukah* (wren), *al-majnūnah* (literally, the madwoman), *al-rifadah* (literally, saddlecloth), *al-saqs* (?), *farad m-q-ṣ*, *al-waṭwāt* (bat), *al-baja'* (pelican), *al-kurkī* (crane), *al-ʿarīd* (literally, the broad), *al-khuṭṭāf* (martin), *al-khurṭūm* (literally, elephant's trunk).

The people of the city also use birdlime twigs to catch small birds, which they either keep for themselves or export. There are 113 boats that specialize in catching birds for a living.

Five hundred *qawārib* (boats), *kamā'im* and *ʿushāriyyāt* (skiffs)<sup>37</sup> arrive at the city from the Syrian coasts each year, most of them in the autumn convoy (*ṣalībīyah*)<sup>38</sup> and the spring convoy. There are also innumerable ships that arrive from Cairo, Upper Egypt, Alexandria and the further regions of the Delta; among other things, they bring the city various kinds of select fruit.

The city has two large open-air cisterns, which belong to ʿUmar ibn Ḥaḥṣ. The western one consists of twenty-one containers (*bayt*) and the eastern one of eighteen containers. There is also a covered cistern in the centre of the city built by ʿAbd al-ʿAzīz al-Jarwī.<sup>39</sup> The cistern gets its water from a water-wheel consisting of 60 buckets (*qādūs*), working day and night for two whole months. When each bucket is unloaded, it can fill 1,000 water jars, each jar having a load of measures (*aqsāt*) of water.<sup>40</sup> Therefore, the capacity of the cistern is 3,600,000 jars. The clerk (*kātib*) of this man [i.e., of ʿAbd al-ʿAzīz al-Jarwī]<sup>41</sup> has also a cistern, but a smaller one. Ibn Ṭūlūn has built three cisterns, one near the market and another one in the supplementary structure adjacent to the Friday Mosque.<sup>42</sup>

Each year the inhabitants of Tinnīs require 200,000 *irdabb* of foodstuffs, including wheat, barley and legumes. We have calculated that a Persian threshing floor<sup>43</sup> grinds six *irdabbs* daily, each *irdabb* consisting of 96 *qadaḥ*. If you multiply this number of *qadaḥs* by the total number of *irdabbs* and *waybas* ground in the city, and then allow one *qadaḥ* per person as daily sustenance, the total population of the city adds up to 50,000 souls.<sup>44</sup>

An additional number of *irdabbs*, the exact amount fluctuating from year to year, is stored away by weavers who prepare grits of sun-dried bread for the winter season and its shorter days, and therefore have no need to grind it.

No dangerous animal or lethal reptile is found in its waters, its lands or its plants.<sup>45</sup>

[text at centre of diagram in fig. 2.10, p. 117]<sup>46</sup>

[35b]

This city was founded when Pisces was on the ascendant. The ruler of Pisces is Jupiter, the sign of ultimate felicity, while Venus is in exaltation.<sup>47</sup> For this reason the people of the city are full of joy and happiness. They listen to music, are always delightful, seek comfort and shun anything that causes toil and hardship. They are fond of painting, drawing, embroidery, and dyeing. They do not get irritated when travelling, are tactful with their companions and do their utmost for their friends, give generously to those who ask for their help, and are fond of foreigners and travellers. They are constantly cheerful and satisfied with their livelihoods and their profits, never jealous of their friend or rebuking him for his mistakes, but rather praise and honour him, while reproaching themselves for not fulfilling all his needs.

[text at centre of diagram in fig. 2.10, p. 117]

[36a]

<sup>36</sup> The modern names are *abū bulayq* or *ablaq* (Maʿlūf 1932).

<sup>37</sup> *Ushāriyyāt* were small boats used to carry passengers and freight from larger boats to the shore, also used as life-boats (Nukhaylī 1974, 95ff.; Agius 2008, 303, 309ff.).

<sup>38</sup> The *ṣalībīyah* was the autumn convoy, the name derived from the Coptic Nile celebrations of the Cross on 26–27 September (Dozy 1881, 1:840).

<sup>39</sup> ʿAbd al-ʿAzīz al-Jarwī (d. 205/820) was an Abbasid general who settled in Tinnīs in 197/813, and made it the capital of an independent principality, which lasted until his death (Maqrīzī 2002, 1:481–4).

<sup>40</sup> In MS D only: 'a load of nineteen measures of water'.

<sup>41</sup> Or, following the reading in Ibn Bassām 1967: 'the author of this work', i.e., Ibn Bassām himself.

<sup>42</sup> Aḥmad ibn Ṭūlūn (d. 270/884), the ruler of Egypt and the founder of the Ṭūlūnid dynasty (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Aḥmad ibn Ṭūlūn'). On the hewing of these cisterns following Ibn Ṭūlūn's visit to the city, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Tinnīs'; on the results of modern excavations into the water supply of the city, see Gascoigne 2007.

<sup>43</sup> Text: *al-baydār al-fārisī*.

<sup>44</sup> The calculation is roughly accurate. The inhabitants consumed 200,000 *irdabb* per annum, or 200,000 × 96 = 19,200,000 *qadaḥ* per annum; that means that the daily consumption was 19,200,000 / 365 = 52,602.7 *qadaḥ*. Ibn Bassām then assumes a *qadaḥ* a day per person, and arrives at an estimate of 50,000 inhabitants.

<sup>45</sup> D adds: 'The map of this city is on the following page'.

<sup>46</sup> The text at the centre of the diagram, on both folios (fols. 35b–36a), is not in copy D.

<sup>47</sup> See note 59 to the text portion of Chapter Twelve, Book Two, for a discussion of the meaning of a zodiacal sign being in the ascendant at the foundation of a city. For the sign of Pisces being ruled by Jupiter and having within it the point at which Venus has its greatest influence (or exaltation), see Chapter Two of Book One above.



The city was built by Tinnīs, daughter of Šā ibn Tadārus (Theodorus), one of the kings of the Copts.<sup>48</sup> The lake used to be covered with gardens, cut through with Nile-fed canals running between inhabited villages and bountiful agriculture, until the sea overcame it. The sea had overflowed and penetrated via the Mouth of al-Ustūm,<sup>49</sup> inundating its lands and villages. The lower lands were submerged under the sea, while the high hills, like Tinnīs, Tūna and other places that have remained,

have not been submerged and stayed as they were. This inundation occurred a century before the advent of Islam. Al-Mas'ūdī, in his *Meadows of Gold*, claims that sea can turn into land.<sup>50</sup> We have witnessed this happen in our age, and this shows that he was correct, as happened also with lands along the al-Jifār road [along the northern coast of the Sinai peninsula]<sup>51</sup> that have been overcome by the sea. This is what the Almighty and All-knowing has decreed.

<sup>48</sup> Compare al-Maqrīzī, who claims that the city was founded by Flīmūn, who ruled after Queen Theodora. In al-Maqrīzī's account, Šā was the name of another of the mythical Egyptian kings, the uncle of Flīmūn and the founder of an eponymous city (Maqrīzī 2002, 1:476, 1:493).

<sup>49</sup> The Arabic equivalent of the Greek stoma (στόμα), meaning the mouth or entrance into a bay (Ibn Ḥawqal 1873, 90).

<sup>50</sup> Compare Mas'ūdī 1962, 2:74–6; Maqrīzī 2002, 1:478. See also Book Two, Chapter Six, above, where the author repeats much of the same material.

<sup>51</sup> *Al-Jifār* was the northern part of the Sinai Peninsula along the coasts of the Mediterranean, and a principal route between Palestine and Egypt. See *EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Tih'.

[see fig. 2.10, p. 117, for the Map of Tinnīs, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- |  |  |
|--|--|
| <p>[001] The diameter of the lake is 40 miles. All its outlets are shallow, except the outlet of Yustūmānah (Modern Port Said), which is more than 30 fathoms (<i>bā'</i>) deep. The depth   of the rest of lake is no more than a fathom (<i>qāmāh</i>), being deeper only at that place<sup>2</sup></p> <p>[002] In this suburb there are mosques and churches and drying-yards for bleaching clothes, and an engraved stone for   beating the garments and cleaning them. The grounds for bow shooting are also in this suburb</p> <p>[003] In this suburb there are two prayer houses, one for funeral processions and the other for the holiday prayers</p> | <p>[004] In this suburb there are waterwheels for carrying water to the cisterns and the bath-houses, and another Fishing Dīwān</p> <p>[005] In this suburb there are waterwheels for carrying water to the cisterns and the bath-houses, and a large Fishing Dīwān</p> <p>[006] Here are countless   shacks</p> <p>[007] Port of entry for   ships</p> <p>[008] Port for ships, with a gate</p> <p>[009] In this suburb are the arsenal, the Palace of the Governor, two large courtyards for goods and the Great Dīwān, consisting of several <i>dīwāns</i></p> <p>[010] The Greek Sea (The Mediterranean)</p> <p>[011] This is the lake</p> <p>[012] Water channels</p> |
|--|--|

<sup>1</sup> The map is found only in MS A. The diagram of Tinnīs shows the city with the green Mediterranean at the top of the page and, on the other three sides, the blue deltaic lake in which the island-city lies. Only two features are represented pictorially: the rectangular enclosure of its walls and two channels for the city's water-supply. All other features on the map—like mosques, churches, installations for bleaching and cleaning textiles, and waterwheels—are indicated by labels alone. Much of the material on the map repeats sections of the text portion of the chapter that immediately precedes the map. For a discussion of the map, see Rapoport 2012.

<sup>2</sup> The name appears as Yustūmānah or Bustumānah. The *bā'* was equivalent to 4 cubits, or around 2 meters (Hinz 1955, 54).

It is not our intention in this book to describe the remaining inhabited islands, as the aim of the book is only to give a short summary of each science (*fann*), and facilitate its understanding. In our [other] book called *al-Muḥīṭ* (The Comprehensive) we have included a description of all the islands of the seas, as many as possible and as much as is known to us. May God heed the desire of those who humbly ask Him for success.

[see fig. 2.11, p. 115, for the Map of Cyprus, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>2</sup>

[001] **The map of the island of Cyprus and its harbours**

[002] The length of the island is 45 *farsakhs* and its width 22 *farsakhs*. At one end it faces Alexandria and at the other Latakia

[003] When Junādah, a tribesman of the Banū Umayyah, conquered the island, the terms of his treaty with the inhabitants were that they pay 14,400 dinars, a third of which was paid in kind, a third in cash and the rest deferred. This happened during the reign of Mu‘awiyah ibn Abī Sufyān.<sup>3</sup>

[004] [...] from this island gum mastic, *lādhan*, dry and fresh storax, vitriol, blue-green vitriol, white vitriol, and all other provisions imported from Byzantium<sup>4</sup>

<sup>1</sup> The chapter is found in copies A and D, although MS D, fol. 105b, has only a simplified diagram with the same title and no labels (for the latter, see fig. 0.17, p. 27, in the Introduction above). Parallel material, without the title and the introduction, is in MS C-2, fols. 74b<sub>10</sub>–77a<sub>5</sub>.

<sup>2</sup> The island is represented by a square surrounded on all four sides by a strip of sea. The square is subdivided internally by straight lines into 36 rectangular boxes. The boxes—even those in the middle of the square—represent the island’s harbours, and provide topographic details, such as churches, the number of ships that may be accommodated, and the protection they offer with respect to the named winds. MS D, fol. 105b, has a simplified diagram with the same title but with no labels. For discussion of this map of Cyprus, see Rapoport 2011.

<sup>3</sup> Junādah ibn Abī Umayyah al-Azdi was a naval commander under the first Umayyad caliph, whose name is associated with raids on Rhodes and Crete in the 670s. See *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Rodos’, ‘Ṭkriṭīsh’.

<sup>4</sup> For other accounts of goods from Cyprus, see Ibn Ḥawqal 1873, 137 (mastic and storax, as well as silk and flax). Al-Ḥimyarī

[005] The anchorage and port of *Bāfus* (Paphos); a ruined fortress; protects from all the winds except the Frankish wind; it can accommodate one hundred (?) and fifty ships<sup>5</sup>

[006] The anchorage of *Baliyā Bāfus* (Palai Paphos); protects from the Euros wind<sup>6</sup>

[007] The anchorage of *al-Iṭriṭūs* (Tretous); protects from the Boreas (north) and the Euros winds<sup>7</sup>

[008] The anchorage of *Qūrah* (Curias); protects from the Euros wind, while the Boreas wind fills the sails<sup>8</sup>

[009] The anchorage of *Ra’s al-‘Abbās*; protects from the Boreas wind, while the Notos wind fills the sails (?)<sup>9</sup>

[010] [...] of *Jurjis* which has a church; protects from all the winds; it can accommodate one hundred (?) and fifty ships<sup>10</sup>

also mentions vitriol and *lādhan* in connection with Cyprus (Ḥimyarī 1975, 454).

<sup>5</sup> Paphos or Nea Paphos, on the western coasts of Cyprus. The author of the late-antique *Stadiasmos* devotes a section to the circumnavigation of Cyprus, which follows two itineraries starting from the Akamas Promontory at the north-west of the island, one proceeding clockwise and one anti-clockwise to Paphos. He also provides comparable detail on anchorage, water and winds, as well as on distances between harbours. Paphos is described as *accessible* with all winds and with a temple of Aphrodite (Nordenskiöld 1897, 12, no. 297/298). See also Barrington 2000, (Nea) Paphos. The manuscript has ‘950 ships’, which is almost certainly a mistake for ‘it can accommodate (*yasa’u*) one hundred and fifty ships’. No anchorage could have accommodated 950 ships.

<sup>6</sup> Palai Paphos, modern Kouklia, on the south-west coast. See Nordenskiöld 1897, 12, nos. 299/300 (Palaepaphos); Barrington 2000 (Palai Paphos).

<sup>7</sup> The Tretous promontory mentioned in the *Stadiasmos*; see Nordenskiöld 1897, no. 300/301 (Tretoi). It is located near modern Avdimou on the south-west coast. See Barrington 2000 (Tretous).

<sup>8</sup> Kourion, west of the Curias/Kourias promontory, modern Akrotiri. See Nordenskiöld 1897, no. 301/2/3 (Curicum); Barrington 2000 (Kourion).

<sup>9</sup> Probably the Curias/Kourias promontory, modern Akrotiri. Barrington 2000 (Kourias).

<sup>10</sup> Probably Hagios Georgios, a monastery east of modern Limassol, on the southern coast of Cyprus (we owe this identification to Johannes Koder). The manuscript has ‘950 ships’; see note 5 above.

- [011] Fortress called *Constantia* (Salamis) having an ancho rage; does not protect from any of the winds<sup>11</sup>
- [012] The harbour of *al-Mā'ūḍah* (= *al-Mākhūṣah*); protects from all the winds except the Euros<sup>12</sup>
- [013] The anchorage of *S-t-b-w-n* which has a church and a headland; protects from the Euros and the Notos winds<sup>13</sup>
- [014] The anchorage of 'The River of the King' (Basileus); protects from the Euros and the Boreas winds<sup>14</sup>
- [015] The anchorage of *Lablanās* which has a church; protects from the Euros wind<sup>15</sup>
- [016] The anchorage of *Qītus* (Citium) which has a church; protects from the Notos and the Boreas winds<sup>16</sup>
- [017] The anchorage of *a-l-gh-r-y-a-s*; protects from the Notos wind<sup>17</sup>
- [018] The anchorage of *Dādis* (Dades) which has a church; protects from the Notos wind<sup>18</sup>
- [019] The anchorage of *Būlah*; [protects from] the Frankish and the Euros winds, but the Notos wind is to be feared; water [that is, fresh water] is distant from it<sup>19</sup>
- [020] The anchorage of *Akdubūnah* (= *Akrubūnah*), large, protects from all winds; between it and Syria there is sailing of one day and part of a night<sup>20</sup>
- [021] *al-Aqrī* (Akraia), an anchorage, protects from the Notos and Boreas winds; between it and Latakia there is a sailing of one night<sup>21</sup>
- [022] It [the anchorage of Akraia] is opposite Latakia [on the Syrian coast]; between it and the island of Rhodes there is a sailing distance of one day and one night with the Boreas wind<sup>22</sup>
- [023] **The names of the remainder of its harbours**
- [024] The anchorage of *al-Aqrī* (Akraia); protects from the Notos and the Boreas winds<sup>23</sup>
- [025] The anchorage of *Karfāsiyah* (Karpasia); protects from the Frankish and the Notos winds<sup>24</sup>
- [026] The anchorage of *al-Ḥaḍī* [or *al-Khaṣā*]; protects from the Euros and the Notos winds<sup>25</sup>
- [027] The anchorage of *al-Afrīs* (Aphrodision); protects from the Notos wind<sup>26</sup>
- [028] The anchorage of *al-Balājarah* [= *al-Malākharah*] (Makaria); protects from all winds except the wind of the bay<sup>27</sup>

<sup>11</sup> Constantia, better known as Salamis, was a late-antique important port in eastern Cyprus, north of modern Famagusta. See Nordenskiöld 1897, 12, nos. 305 and 306 (Salamis); Barrington 2000 (Konstantia).

<sup>12</sup> The Arabic form of the late-antique coastal settlement Ammochostos, in the location of modern Famagusta. The late-antique author of the *Stadiasmōs* says: 'a deserted town with harbour accessible with all winds, but with low rocks at entrance. Beware' (Nordenskiöld 1897, 12, no. 304). See Barrington 2000 (Ammochostos).

<sup>13</sup> Unidentified. This anchorage (written as *B-y-s-w-n*) is also named on the Mediterranean map as one of 12 ports on Cyprus (see Chapter Ten, Book Two).

<sup>14</sup> The River Basileus (in Greek, 'king') on the south-east coast of Cyprus, west of the Dades Promontory. Though the toponym does not occur in Greek sources until the 14th century, the legend of St Helena, who gave her name to the river (where she allegedly arrived with a relic of the True Cross) is attested since the early 12th century. We thank Tassos Papacostas for this information. In late medieval portolan maps, it is also known as the Vaxilipotamos, a name with the same meaning (Campbell 1984).

<sup>15</sup> Probably Larnakas (modern Larnaka), where a church dedicated to Leo the Wise was built circa AD 900, on the site of the supposed grave of Lazarus. See Barrington 2000 (Larnaka); Hein 1998, 131.

<sup>16</sup> The classical Citium (or Kition), north-east of the Dades Promontory, near modern Larnaka. See Barrington 2000 (Kition).

<sup>17</sup> Uncertain reading. Unidentified anchorage, apparently between the Dades Promontory and Citium along the south-east coast of Cyprus. This anchorage, written as *a-l-gh-r-y-s*, is also named on the Mediterranean map as one of 12 ports in Cyprus (see Chapter Ten, Book Two).

<sup>18</sup> Dades (modern Cape Kiti), on the southern coasts of Cyprus. The church may be the existing Panagia Angeloktisi in the town of Kiti. See Hein 1998, 127; Barrington 2000 (Dades Pr.).

<sup>19</sup> Unidentified anchorage, on the eastern or southern coast of Cyprus. It is possibly an Arabic rendering of Palaia or Palaea, a settlement on the coast of Cyprus mentioned in late antique sources (Nordenskiöld 1897, 12, nos. 305 and 306; Barrington 2000, 72). This anchorage (written as *al-Tūlah*) is also named on the Mediterranean map as one of 12 ports in Cyprus (see Chapter Ten, Book Two).

<sup>20</sup> Unidentified anchorage, on the eastern or southern coast of Cyprus. The name is probably an Arabic rendering of the Greek '*Akrobouni*', literally 'top of the mountain'.

<sup>21</sup> *Akraia*, the classical Greek settlement whose full name was Aphrodite Akraia, located at Cape Apostolos Andreas at the north-east tip of Cyprus; see Barrington 2000 (Aphrodite Akraia). This anchorage is mentioned also in the centre of the map.

<sup>22</sup> An expanded repetition of the preceding label, no. 021.

<sup>23</sup> A repetition of portions of labels 021 and 022.

<sup>24</sup> The ancient port of Karpasia on the north-east coast, modern Rizokarpaso-Ag. Filon. In late antiquity, it was a 'city with a harbour for small vessels; exposed to the north wind' (Nordenskiöld 1897, 12, no. 314). See Barrington 2000 (Karpasia).

<sup>25</sup> This anchorage in north-east Cyprus, between Aphrodision and Karpasia, is probably an Arabized form of Achaion Akte. See Barrington 2000 (Achaion Akte).

<sup>26</sup> The Hellenistic settlement of Aphrodision on the northern coast of Cyprus (modern Akanthou). This anchorage and others that follow were depicted in the centre of the island due to lack of space on the map. Barrington 2000 (Aphrodision).

<sup>27</sup> The ancient port of Makaria on the northern coast of Cyprus, modern Akanthou-Moules. Barrington 2000 (Makaria).

- [029] The anchorage of *Lābīs* (Lapethos); protects from the Notos wind and the Frankish wind; it is opposite ⟨...⟩ *l-Ḥadīd*<sup>28</sup>
- [030] The anchorage of *Sulīs* (Soloī); protects from the Notos wind; in it are the ships of the merchants of Cyprus<sup>29</sup>
- [031] The anchorage of *Aqamah* (Akamas); protects from the Boreas and the Euros winds; it is the beginning of the island<sup>30</sup>
- [032] The anchorage of *a-l-t-b-s* [or *a-l-b-t-s*]; protects from the Notos and the Boreas winds<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Lapethos or Lapithos on the northern coast of Cyprus. The word *al-Ḥadīd* (literally ‘iron’, or possibly *al-jadīd*, ‘new’) is the second part of a name of another locality, probably in southern Anatolia. In the *Stadiasmos* Lapethos was described as ‘a city with an anchorage’ (Nordenskiöld 1897, 12, no. 314). See also Barrington 2000 (Lapethos).

<sup>29</sup> The Greek settlement of Soloī, on the northern side of Cyprus in the modern Morphou Bay. In the *Stadiasmos* (Nordenskiöld 1897, 12, no. 311) it was described as a ‘city without a harbour’. See Barrington 2000 (Soloī).

<sup>30</sup> The Akamas promontory, modern Cape Akamas. In the *Stadiasmos*, it is the starting point for two coastal itineraries (Nordenskiöld 1897, 12, nos. 297 and 309). See also Barrington 2000 (Akamas).

<sup>31</sup> Unidentified anchorage on the western coasts of Cyprus, possibly around Cape Drepanum.

[37a]

## THE ISLAND OF CRETE

Junādah ibn Abī Umayyah raided it in the reign of al-Walīd (reg. 86–96/705–715), and conquered some of it but then was called back. The island was then raided by Ma‘yūf al-Hamdānī during the reign of al-Rashīd (reg. 170–193/786–809), and he conquered some of it. Then, during the caliphate of al-Ma‘mūn, the island was raided by Abū Ḥafṣ ‘Umar ibn ‘Īsā al-Andalusī, also known as al-Iqrīṣhī [the Cretan]. He began by taking one fortress and settling in it, and then went on to gradually conquer the entire island.<sup>1</sup>

## THE ISLAND OF RHODES

Junādah ibn Abī Umayyah al-Azdī raided Rhodes and took it by force, as it was a jungle in the middle of the sea, in the year 52 H [AD 672]. Rhodes is about 60 miles in length. It is amongst the most fertile of the islands, having rivers, trees, sweet water and vineyards. He [Junādah] remained on the island for seven years.<sup>2</sup> The length of the island is 50 miles, and it is 20 miles at its widest point. The harbour is found in the west of the island, and it gives protection from every wind. There is water in the harbour.

## THE ISLAND OF SARDINIA

The circumference of this island is 300 miles.

The island of Corsica’s circumference is 200 miles.

All in all, there are 162 large inhabited [and uninhabited] islands in the Mediterranean, but we have confined ourselves to a few so that the book would not be longer than intended. We have given a full list of the islands and detailed descriptions of their inhabitants in our other book, *al-Muḥīṭ*. Success comes from God.

<sup>1</sup> On the early Arab attempts to conquer Crete see *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Iqrīṣhī’. Abū Ḥafṣ founded a dynasty which ruled over Crete between 212/827 and 350/961 (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Abū Ḥafṣ ‘Umar b. Shu‘ayb al-Ballūṭī’).

<sup>2</sup> On the history of the early Arab conquest of the island, see Bosworth 1996.

THE ISLAND OF *RUWĀDH* (ARWĀD)<sup>3</sup>

Now in ruins, it used to be one of the most prosperous islands. Junādah ibn Abī Umayyah conquered it. It had a city called Arwād, built by King Rodos. It had 21 churches, 7 talismans (*ṭilasmāt*) and a spring called ‘Abū Qālīs, revealer of mysteries’. Whoever drinks from it on the morning of a Friday that falls on the 3rd of April will understand the language of birds and wild animals and all mysteries.<sup>4</sup>

THE ISLAND OF *ḤARKAH* (HALKI)<sup>5</sup>

Lies 20 miles to the west of Rhodes. The island is 15 miles long and 5 miles wide. It faces the large *Ṭrakhīyah* (Tracheia) Bay,<sup>6</sup> and is 30 miles from the mainland. It has an inhabited fortress.<sup>7</sup>

THE ISLAND OF THĪLŪ (TILOS)<sup>8</sup>

Lies 10 miles to the west of the island of *Ḥarkah* (Halki), and 30 miles from the mainland. It faces the large *Ṭrakhīyah* (Tracheia) Bay. It is 20 miles long from East to West, 6 miles wide, and has an occupied fortress.

We have described those Mediterranean islands that can be easily memorized by anyone who wishes to do so. Now we will mention, God willing, some of the islands of the Eastern Sea [the Indian Ocean].

<sup>3</sup> The island of Ruwād, more usually called Arwād in medieval Arabic sources, is the classical Arados, a small island off the Syrian coast at Ṭarṭūs (classical Antardus). The island was conquered by the Arabs c. 29/650. See Conrad 1992, 317–401. Earlier scholars identified Arwād as the peninsula of Cyzicus, on the southern shore of the Sea of Marmara (For example, *EP*<sup>2</sup>, art. “Iqrīṣhī”). The island is illustrated in Barrington 2000, 68. It was also indicated earlier on the map of the Mediterranean, label no. 076, in Chapter Ten of Book Two above.

<sup>4</sup> The oracle anecdote is not mentioned in other accounts of the island (see Yāqūt 1866, 1:162; Idrīsī 1970, 1:375). A story about a spring that emerges from the sea shelf near the island is found in classical sources (Conrad 1992, 319–20).

<sup>5</sup> North of Rhodes in the southern Aegean. Also indicated on the map of the Mediterranean, label no. 148, in Chapter Ten of Book Two above.

<sup>6</sup> Tracheia was the Byzantine name for gulfs on the eastern side of the Daraṣya peninsula, to the north of Rhodes. See label no. 036 on the map of the Mediterranean in Chapter Two above, and the opening diagram in Chapter Sixteen, below.

<sup>7</sup> MS D adds here entries for the Indian Ocean islands or peninsulas of *al-Shakhṣ*, *Kalah* and *Milī*; MS C-2 omits the entries for Halki and Tilos, and adds an entry for the island of *al-Shakhṣ*.

<sup>8</sup> In the southern Aegean. See label 142 on the map of the Mediterranean in Chapter Ten of Book Two.

THE ISLAND OF MALJĀN<sup>9</sup>

Situated between Sarandīb and Kalah<sup>10</sup> in the lands of India. Its inhabitants are black and go around naked. If any foreigner falls into their hands they tie him upside down, cut him up and eat him raw. There are a great number of them. They subsist on fish, bananas, coconuts and sugar cane. They live in forests, thickets and caves that are found on the island.<sup>11</sup>

THE ISLAND OF *K-D-M-W-H* (KARIMATA ?)<sup>12</sup>

One of the islands of the Zanj. Its inhabitants are a black people called Būmiyyūn.<sup>13</sup> They wear waist-wrappers, and engage in piracy. Their weapons are swords and spears, and they eat whomever they lay their hands on.<sup>14</sup>

[The island of *Barṭāyil*].<sup>15</sup> At night one can hear tambourines and the sound of entertainments, and the sailors say that the Devil (*al-dajjāl*) is imprisoned on that island.<sup>16</sup>

THE ISLAND OF *AL-AZL* (THE MOLUCCAS ?)<sup>17</sup>

[37b]

Its inhabitants are black. Clove is found only there, as these people grind it so that it will not grow in any other land. Mace grows there as well. It is followed by the island of *Aṭwārān*, which has monkeys as big as camels, fearsome and lion-like.<sup>18</sup>

THE ISLAND OF *ABARKĀWĀN* (QISHM)<sup>19</sup>

One of the islands in the Sea of Basra. This island has several strongholds and fortresses, including the Fortress of the Christians, the Crystal Fortress, the Fortress of the Arabs inside the island, the Fortress of ‘Amr, the Fortress of Qishm on the shore, the Fortress of Masar (?), the Fortress of Karkhān, and the Fortress of Abū Dustān. These are the most well-known fortresses on this island. It has several bays where ships can anchor safely, and there is abundant water and firewood. Its inhabitants belong to the Ibādī sect. It has fine pearl fisheries. The island is 18 *farsakhs* long and 12 *farsakhs* wide.

<sup>9</sup> Compare the account in *Akhbār al-Ṣīn wa-al-Hind*, written 236/851 (Sauvaget 1948, 10 no. 18), on which this description is undoubtedly based. The island is probably one of the islands within the Nicobar group of islands in the Bay of Bengal (Tibbetts 1979, 155).

<sup>10</sup> Kalah, or more frequently Kalāh (كلاه), is a locality in south-east Asia frequently mentioned by medieval Muslim geographers. It was an island or a kingdom situated on the sea route from India to China, some twenty to thirty days sail from Sri Lanka and six days from the Nicobars. Tibbetts believes it was located on the west coast of the Malay Peninsula (Tibbetts 1979, 118–128).

<sup>11</sup> MS D and MS C-2 add here an entry for the island of *B-r-ṭ-a-h-y-n*, which has a mirror that burns anyone who passes by, and which has the tomb of an ancient Slav king.

<sup>12</sup> The islands of *كدموة* (the more usual form is *كدموة*) are mentioned in several medieval Arabic texts. They have been usually identified as the Karimata islands, west of Borneo (Tibbetts 1979, 149; Ferrand 1913, 176). See a similar description of the islanders by Idrīsī 1970, 1:63.

<sup>13</sup> This name of the inhabitants of these islands appears also in two variants in the manuscripts of Idrīsī (Idrīsī 1970, 1:63). The name has not been identified (Tibbetts 1979, 149).

<sup>14</sup> MS D adds an entry for the island of *Hirāz*, inhabited by short quasi-human creatures who graze on grass.

<sup>15</sup> The name of this island was omitted by the copyist, but is found in MS D and MS C-2. The island of *Barṭāyil* is one of the more mythical islands found in the Arab geographers' accounts, and is always associated with the report about strange musical sounds (Mas'ūdī 1938, 24; Tibbetts 1979, 177–79; Ferrand 1913, 29, 144; Mas'ūdī 1962, 1:183, no. 378; Qazwīnī 1977, 158).

<sup>16</sup> MS D and MS C-2 add here entries for the islands of *B-r-h-s-a-n* (or *Harrān*) and *Sh-k-h*, both inhabited by quasi-human, quasi-animal creatures.

<sup>17</sup> The name has no parallel in the Arabic texts on south-east Asia. But clove, which is described here as the main export of the island, suggests that these are the Moluccas. Tibbetts argues that the Moluccas were the only source of clove in the early medieval period. Islands producing clove are also described by Sharaf al-Zamān Ṭāhir al-Marwazī (d. after 514/1120), while other authors refer more generally to the Islands of the Spices (Tibbetts 1979, 179–81).

<sup>18</sup> The island of *Aṭwārān*, or *Tawārān*, is mentioned in several accounts of south-east Asia, but its location remains vague (Tibbetts 1979, 147; Ferrand 1913, 79, 157, 301, 419; Qazwīnī 1977, 155). Ibn Khurradādhbih provides a similar description of an island with big monkeys, but does not name the island (Ferrand 1913, 30; Ibn Khurradādhbih 1889, 48).

<sup>19</sup> *Abarkāwān* is the Persian name of the island of Qishm, located off the shore of Kirmān at the entrance to the Persian Gulf. The island prospered when the major trade routes passed through the region, but was desolate by the 13th century. Arab geographers often deformed the name to Ibn Kāwān, or otherwise call it Lāfit. See Sauvaget 1948, 7 (no. 13), 10 (no. 17); Ibn al-Faqīh 1885, 11 (Ibn Kāwān); *Hudūd* 1937, 190 (Lāfit); Ibn Ḥawqal 1873, 183 (Barkāwān, Lāfit); Mas'ūdī 1962, 1:129 (no. 253) (Banū Kāwān); Idrīsī 1970, 1:164, 411 (Ibn Kāwān); Yāqūt 1866, 4:342 (Lāfit); Ḥimiyārī 1975, 9. See *EI*<sup>2</sup>, art. 'Kishm'; *Encyclopaedia Iranica*, 1:63, art. 'Abarkāwān' (M. Kasheff). The wealth of information provided by our author is not found in any of the sources cited above.

THE ISLAND OF SARANDĪB (SRI LANKA)<sup>20</sup>

This is a great land on the equator, with several great cities, located in the Bay of Bengal.<sup>21</sup> It is ruled by two kings, and is inhabited by members of every nation. There is the Mountain of al-Rahūn, which is the place where Adam, may the Blessings of God be upon him, fell [from Heaven]. The trace of his foot is in the rock, but it has now been submerged by water, so anyone wishing to observe it needs to dive in order to see it. Fish as red as blood surround [the trace], and whoever eats this fish dies instantly. In *Sarandīb* there are plantations of aloes-wood of unparalleled quality, and mines of gold, as well as of red, yellow and blue corundum, mines of diamonds, and corundum-like stones.

It has is a mountain, called al-Funṣūr, where the camphor tree and the musk deer grow.<sup>22</sup> In one of its cities, called *Abbah* [= *Aghbā*] (Arripu), there is a great house in the shape of a moon-like idol, which they worship.<sup>23</sup> The idol is made of pure gold, and [Ibn] Thawābah<sup>24</sup> mentioned in his book that it weighs 200 camel-loads of gold, each camel-load being 400 pounds.

No other country on the face of the Earth equals the wealth of Sri Lanka. Its people sail the seas. One of nations on the island rebelled, and they began to maltreat the merchants and extort them following a period of tranquility, causing the island to fall into ruin. The city of Mandura Patan, the enemy

of Sri Lanka, has therefore prospered.<sup>25</sup> There are only a few miles separating Sri Lanka from Mandura Patan, which is surrounded by the sea from the South, West and East.

It is the custom of the kings of Sri Lanka that when the king dies, all his entourage immolate themselves<sup>26</sup> so that only the body of the king remains. Then they place the dead king on a cart, leaving his head to dangle down from the rear end. Then they lead the wagon around the markets, a woman sweeps dirt on his hair, and a herald cries: 'Oh you who cherish this world and its vanities, look at the king of whom we were afraid, for kingship protected him from nothing'.<sup>27</sup>

THE ISLAND OF SOCOTRA<sup>28</sup>

It is 80 miles long, and has three cities. Its inhabitants are Christians, of the Nestorian sect. They are excessively [lecherous]. They use decapitation as method of punishment. They are generally under the rule of east African pirates. This island is the source of the Socotran aloe, which is pressed from plants found there. The island is near the cities of the Zanj and near a land called *Mahkūh*.<sup>29</sup>

<sup>20</sup> On the accounts of Sri Lanka by Arab geographers, see *EI*<sup>2</sup>, art. 'Sarandīb'. The account here is mostly taken verbatim from the *Akhbār al-Ṣīn wa-al-Hīnd*, written 236/851 (Sauvaget 1948, 4).

<sup>21</sup> *Baḥr al-Harkand*, a term that for some writers encompassed not only the waters around Sri Lanka but also the waters between the Laccadives and Malabār and even as far as Sumatra (*Rāmnī*). Similar but slightly different terms also occur; see Tibbetts 1979, 73n and *Hudūd* 1970, 241 no. 7.

<sup>22</sup> Other authors locate Funsūr or Qunsūr, source of the camphor tree and the origin of its name, in the island of Rāmī (Sumatra); see Tibbetts 1979, 140–1; Sauvaget 1948, 4 (no. 6); Mas'ūdī 1962, 1:180 (no. 371). Ibn al-Bayṭār (d. 646/1248) attributes to al-Mas'ūdī the erroneous claim that Funsūr is in Sri Lanka (Ferrand 1913, 288).

<sup>23</sup> Khwārazmī 1926, 3 (2): 'A-<sup>c</sup>-x-a, the city of the Moon in the island of Sarandīb'; Khwārazmī 1926, 97 (1496): 'A-<sup>c</sup>-n-a, city of the Moon'. Identified by Kennedy as modern Arripu, in Sri Lanka (Kennedy & Kennedy 1987, 9; See also Ducène 2009).

<sup>24</sup> Ibn Thawābah was an important family of Abbasid administrators, of Christian origin, who held office in the 3rd/9th century in Baghdad (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Ibn Thawāba'). Ibn al-Nadīm reports that he has seen a work of geography written by a member of this family. See the discussion in *Gharā'ib* 2011, 63–64.

<sup>25</sup> Al-Mas'ūdī says that he discussed the relations between the kings of Sri Lanka and those of Mandūrfīn (?) in his general history, but says no more about this place (Mas'ūdī 1962, 208 no. 441). Ferrand (Ferrand 1913, 107) and Pellat identified this as a corruption of Mandura Patan in south India. See also *Hudūd* 1937, 244; Schwartzberg 1992, IV.2, 'Madurai'.

<sup>26</sup> The translation follows the version of this account in Ibn al-Faqīh 1885, 108. MS D has 'take leave' (*akhrājū anfusahum*).

<sup>27</sup> Compare the *Akhbār al-Ṣīn wa-al-Hīnd*, written 236/851 (Sauvaget 1948, 22 no. 51), which is the probable origin of the story. See also Mas'ūdī 1962–5, 1:93 (no. 175), and a shorter version in Ibn al-Faqīh 1885, 10. MS D adds here an entry for the Island of *al-'Aql*, between Ethiopia and the Yemen.

<sup>28</sup> Little is known on Socotra from Arab geographers (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Suḳuṭra'). This entry has some new information, like the Nestorian affiliation of the inhabitants and their rule by African pirates. Compare Muqaddasī 1877, 14; Mas'ūdī 1938, 41; Idrīsī, 1970, 1:50; Yāqūt 1866, 3:101–3.

<sup>29</sup> An unidentified land. It may be related to the locality Markah (مركه), on the east African coast, south of Malindi (Idrīsī 1970, 1:50; Yāqūt 1866, 4:502). MS D and C-2 add here an entry for the island of *al-Tahaj* (or, in C-2, *al-Rukh*), in China, inhabited with men of large ears; MS D then adds another entry for the island of *al-Ṣarīf*, which appears to continuously move away from ships approaching it (see Mas'ūdī 1938, 47, 66).



THE *DĪBĀJĀT* ISLANDS (THE MALDIVES)<sup>30</sup>

They are ruled by a queen. These are heavily populated islands, abundant with coconuts. Most of the property of the queen consists in seashells, which they store and exchange, calling it *kastaj*.<sup>31</sup> They fish it by using coconut spikes. Much cotton is grown on these islands. The people are most refined in the production of textiles, weaving the sleeves and the expanding sides<sup>32</sup> [from one cloth]. The queen sits naked on her throne, a crown on her head, and 4,000 slave-girls at her service.

THE ISLAND OF *RĀMĪ* (SUMATRA)<sup>33</sup>

[38a] A very large island, with several Indian kings. The camphor tree grows in its land. (There are gold mines in this island. Its people are brave, strong)<sup>34</sup> powerful and warlike. The camphor tree can shade 100 men. The brazil-wood tree grows there. Its fruit is bitter like the the fruit of the carob, but is inedible, while the roots are a remedy for the poison of snakes. The island has a lot of bamboo, many oxen, and every kind of spice.

THE ISLAND OF *AL-DĀSBĪ*  
(THE ANDAMAN ISLANDS ?)<sup>35</sup>

Its inhabitants are of the Zanj race, with pepper-like hair. When a foreigner falls in their hands, they eat him alive. They devour human flesh like dogs. They share their women. They have long faces, long legs, and a deformed appearance.

THE ISLAND OF *LANGABALŪS*  
(THE NICOBAR ISLANDS)<sup>36</sup>

Its inhabitants are fair-skinned. The men and the women go around naked save for a leaf or a piece of bark to cover their private parts, and they let their hair grow. Ambergris is abundant in their lands. They come out to the [merchant] ships in their light boats, and trade the ambergris for plates of metal.

This is the last of the islands to be mentioned. Ptolemy had said that there are 27,000 inhabited and uninhabited islands in the Green Sea [the Atlantic].<sup>37</sup>

In these seas there are inlets (*mafīḍāt*), created when the seas swell and rise, overflowing the shores and extending for *farsakhs*. In the East these inlets are called *akhwār* (sing. *khawr*), while in the West they are called *dikhāl*. We have explained some of this by way of an example so it would be easier to understand, God willing.

<sup>30</sup> On the islands of the *Dibājāt*, identified as the Maldives and Laccadives, see Tibbetts 1979, 50, 80. Compare Sauvaget 1948, 3 (no. 4); Mas'ūdī 1962–5, 1:179–80 (nos. 366–68); Idrīsī 1970, 1:69; Mas'ūdī 1938, 37.

<sup>31</sup> See Sauvaget 1948, 3 (no. 4), and 36, no. 10.

<sup>32</sup> Arabic: *dīhrīs*. For an explanation of this term, see Sauvaget 1948, 35 (no. 8).

<sup>33</sup> *Al-Rāmī* (or *al-Rāmnī*) has been identified as Lambri, a port on the northern coast of Sumatra (Tibbetts 1979, 138; Sauvaget 1948, 4 no. 6). See also Muqaddasī 1877, 143; Ibn al-Faqīh 1885, 10; Ibn Khurradādhbih 1889, 44; *Hudūd* 1970, 57; Mas'ūdī 1962, 1:180–1 (no. 371–2); Qazwīnī 1977, 154; Yāqūt 1866, 2: 739.

<sup>34</sup> Illegible text completed by MS D and C-2.

<sup>35</sup> The name *al-Dāsbī* is unattested in other descriptions of south-east Asia, but the description is definitely associated in the Arab sources with the al-Andāmān islands (the Andaman archipelago in the Bay of Bengal). See Tibbetts 1979, 25, 152–6; Sauvaget 1948, 5 (no. 8); Mas'ūdī 1962–5, 1:181 (no. 372).

<sup>36</sup> The islands of *Langabālūs* (with many variants) appear in several accounts of south-east Asia. They have been identified as the Nicobar Islands, in the Indian Ocean west of Malaysia. See Tibbetts 1979, 152–6; Sauvaget 1948, 5 (no. 7); Ibn Faqīh 1885, 12; Idrīsī 1970 1:77; Mas'ūdī 1962–5, 1:181 (no. 372); *Hudūd* 1937, 57, 188.

<sup>37</sup> Compare a similar statement in Mas'ūdī 1938, 28. The “Green Sea” is also mentioned earlier in Book Two, Chapters One and Three; in both cases the Atlantic Ocean is intended.

THE SIXTEENTH CHAPTER ON THE DEPICTION OF INLETS, I.E., BAYS,  
IN PARTICULAR THE BAYS OF BYZANTIUM<sup>1</sup>

[see fig. 2.12, p. 104, for the Bays of Byzantium, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>2</sup>

- [001] The Small *Ṭrakhīyah* Bay (Tracheia Bay).<sup>3</sup> This bay is twelve miles long and its entrance is three miles wide. One enters it with southern winds proceeding North-East.
- [002] The Large *Ṭrakhīyah* Bay (Tracheia Bay). This bay is thirty miles long and its entrance is six miles wide. One enters it from the South proceeding North-West. There is an uninhabited island at its end.
- [003] Bay of *Kāramū* (Kerameios).<sup>4</sup> This bay is seventy [?]<sup>5</sup> miles long and is twenty miles wide. One enters it with southern winds proceeding northward.
- [004] Bay of *Mūlaṣā* (Mylasa).<sup>6</sup> This bay is fifty miles long, and its entrance is twenty-five

miles wide. One enters it with southern winds proceeding northward.

- [005] Bay of *Miyāṭayū* (Miletos).<sup>7</sup> This bay is six miles long, and its entrance is twenty miles wide. The fortress of *Malīṭayū* (Miletos) is in the middle of the bay. To its west there is a river that flows into the sea.<sup>8</sup>

The inhabited fortress of *Milātū* (Miletos) is in the middle of the bay, five miles from the sea. To its west lies a river, into which the wide *shelandia*<sup>9</sup> ships can enter. There are contiguous villages along its banks. [38b]

Further to the West is the Bay of *Q-l-w-gh-r*.<sup>10</sup> It is forty miles long, and its entrance is twenty miles wide. One enters it from the North proceeding toward the South. In its last third there is a small round island [or, peninsula] with a fortified settlement (*ḥiṣn ʿāmir*)<sup>11</sup> called *Fijilah* (Phygela).<sup>12</sup> The island is less than a mile from the mainland.

<sup>1</sup> This chapter contains an extraordinary navigational guide to the bays of the Aegean Sea. The bays of the Aegean are described in an anti-clockwise sequence, coming from the south-western tip of Anatolia towards the Dardanelles, then east to Salonica, south along the Greek mainland and then all the way around the Peloponnesus. The first five bays or inlets are also illustrated by a schematic diagram, while the rest of the bays are described only in text. The account of each bay includes its length and width, its direction and any topographic elements which would have been seen from aboard a boat, like small islets or strongholds. All these bays were at the time under Byzantine, non-Muslim, control. We wish to acknowledge the generous assistance of Klaus Belke, Friedrich Hild, Johannes Koder, Andreas Külzer, and Peter Soustal, of the *Tabula Imperii Byzantini (TIB)* project, in confirming the identification of many of these harbours.

<sup>2</sup> In MS A, the text for the first five bays is inserted into a diagram of five finger-like inlets at the bottom of fol. 38a. The text inside the illustration is found only in MS A, and not in MS D, demonstrating that the illustration is part of the original treatise; the copyist of MS D omitted both the illustration and the text it contained. The rest of the text of the chapter is in both MS A and MS D.

<sup>3</sup> A bay between the northern tip of the island of Rhodes and the Anatolian mainland. See label no. 036 on the map of the Mediterranean (Chapter Ten above), and the entries for the islands of Halki and Tilos in Chapter Fifteen above.

<sup>4</sup> The classical Kerameios kolpos, modern Gökova Körfezi, on the south-west Anatolian coast, north of the Cnidus peninsula (Barrington 2000, 61; Piri Reis 1988 2:499, 508).

<sup>5</sup> The incomplete '[...]baʿin' could be read either as 40 or 70.

<sup>6</sup> Modern Asın Körfezi. An inlet taking its name from the Greek city of Mylasa near its head, on the south-west coast of

Anatolia. The classical names were Iasikos kolpos and Bargyietikos Sinus. See Barrington 2000, 61; Piri Reis 1988 1:451, n. 403.

<sup>7</sup> The name of a fortress on the western Anatolian coast (modern Balat) and the bay in which it lies (modern Gök Liman). See Idrisi 1970, 648, 806; Barrington 2000, 61.

<sup>8</sup> River Maiandros, modern River Menderes.

<sup>9</sup> The Arabic term *shalandiyā* (written incorrectly by the copyist as الشلینیات) is from the Greek χελώνιδιον. This was a ship used by the Byzantines for military and commercial uses in the Mediterranean, and then adopted by the Fatimids and the Almohads (see Nukhayli 1979, 78–81, with references; Agius 2001). It is mentioned by Ibn Ḥawqal as a galley used for raids against Muslims (Ibn Hawqal 1938, 1:198<sub>15</sub>).

<sup>10</sup> According to the sequence and to the toponym mentioned in the bay, this is the modern bay of Kuşadası. The name appears in MS D as *b-l-w-ʿ-ṣ*, and in MS A as *b-l-w-ʿ-sh-r* or *q-l-w-gh-r*. The latter variant may be an Arabic rendering of Kalogerou (Greek *kalogeros*, 'monk'), a locality mentioned in medieval portolans (Kretschmer 1909); or a scribal error for Qalūfun, meaning Colophon ad Mare, a city on the coast north-west of Ephesus, modern Selçuk.

<sup>11</sup> *Ḥiṣn ʿāmir*, a term used throughout this chapter, appears to designate a civilian settlement around a fortified stronghold. The term is also used extensively by al-Idrisi, who appears to apply it to fortified small towns or large villages, usually with some agricultural land. For example, Qashili in southern Italy is described by al-Idrisi as '*ḥiṣn ʿāmir ka-al-madinah al-ṣaghīrah*' (Idrisi 1970, 757).

<sup>12</sup> Fijilah is the town of Phygela on a rounded small peninsula south of Ephesus; modern Kuşadası. Barrington 2000, 61.

Towards the head of the bay is the fortress of *Q-l-w-gh-r* (?).

Further to the North is the **Bay of Īthri** (Erythrai).<sup>13</sup> This bay is [twelve]<sup>14</sup> miles long, and its entrance is four miles wide. One enters it from West to the East.

Further to the North is the **Bay of Izmīrnah** (Smyrna). This bay is thirty miles long, and in its widest place it is ten miles wide. At the head of the bay is the fortified settlement of *Izmīrnah* (Smyrna), located three miles from the sea. At the entrance to the bay there is a small and uninhabited island called *Jirjis*. The fortress of *Qlazūmnī* (Klazomenai)<sup>15</sup> is to the south of the bay and the fortress of *Fūqīyah* (Phocaea)<sup>16</sup> is to the north. One enters it from West to the East. It has also an inhabited island.

[Further to the North is the] **Bay of Miṭṭālās** (Mitylini ?).<sup>17</sup> It is twenty miles long and seven miles wide. One enters it from the West proceeding East. It has an inhabited island called *Liqūsah*.<sup>18</sup>

Further to the North is the **Bay of Ayāh**.<sup>19</sup> It is 10 miles long, and its entrance is 4 miles wide. One enters it from the South-West. At the entrance there is a small island called *Barsū*.<sup>20</sup>

Further to the North is the **Bay of Iṣṭarnkīlih** (Strongyli ?).<sup>21</sup> It is forty miles long, and its entrance,

which is from West to the East, is twenty miles wide. It has an uninhabited island called *Aristās*, and five small uninhabited islands between *Iṣṭarnkīlih* and *Aristās*.

Further to the West is **Bāb al-Ḥalīj** (Gate to the Gulf; Hellespontus)].<sup>22</sup> At its entrance there are two uninhabited islands called *M-f-r-y-h* (Mauria).<sup>23</sup> The fortress of *Abidh* (Abydos) is to its east.<sup>24</sup> One enters the Hellespontus from the South proceeding North. The narrowest spot in the Hellespontus is half a mile wide and is located half a mile outside of the Hellespontus.

Further to the West, the **Bay of Qardīyah** (Kardia).<sup>25</sup> It is thirty miles long and six miles wide. It is entered from the South proceeding northward. On its eastern shore there is a fortified settlement called *Ifriyāsh*<sup>26</sup> and on its western shore the fortress of *Ayūs/Anūs* (Ainos).<sup>27</sup>

Further to the West, the **Bay of Bīrithūrah** (Peritheōrion).<sup>28</sup> It is ten miles long and four miles wide. It is entered from South to the North. On its eastern side there is a fortified settlement on the sea called *Bīrithūrah* (Peritheōrion) and on its west the fortress of *Bulistilū* (Polystylon).<sup>29</sup>

Further to the West is an anchorage called *Ifkštus*, followed by a fortified settlement on the sea called *Ṣṭūbīlih* (?).

Further to the West is the fortress of *Ifṭrūbīlih* (?), which is located on an isolated rock. No one can enter this island without wading in the sea up to his knees. If the sea runs high, it is impossible to reach the island.

<sup>13</sup> The Byzantine town of Erythrai, modern Ildır, at the tip of the Ionian peninsula, west of Smyrna (Izmir). It is at the head of the small bay separating the island of Chios (Hios) from the Anatolian mainland. See Barrington 2000, 56.

<sup>14</sup> Lacuna completed by MS D.

<sup>15</sup> Klazomenai, modern Klazūmen, on the northern shore of the bay of Smyrna (Izmir). Barrington 2000, 56.

<sup>16</sup> Fūqīyah is the Fortress of Phocaea, modern Foça, on the southern shore of the bay of Smyrna (Izmir). Barrington 2000, 56.

<sup>17</sup> According to the sequence, this is probably modern Gulf of Çandarlı, whose Greek name was Elaitikos kolpos. The Arabic name may derive from the city of Elaea at the head of the bay (modern Kazıkbağları). See Barrington 2000, 56.

<sup>18</sup> According to the sequence, this is the Gulf of Çandarlı on the Aegean coasts of Anatolia, and the island here is probably Elaioussa (modern Mardalic Adası or Kizkulesi Adası), situated near the northern tip of the bay. We thank J. Koder for this suggestion.

<sup>19</sup> A bay on the western Anatolian coast, possibly between the island of Lesbos and the Anatolian mainland. The Arabic form may have arisen from Aiga (modern Ayvalık), a promontory at the north end of the bay. See Barrington 2000, 56.

<sup>20</sup> According to the sequence, this should be an island or a peninsula off the western Anatolian coast, south of the Gulf of Edremit; it is possibly the peninsula of Poroselene. See Barrington 2000, 56.

<sup>21</sup> According to the sequence, this should be the modern Gulf of Edremit on the western Anatolian coast. The bay was known to al-Idrīsī as Itrimītū (Idrīsī 1970, 7:806). The Arabic name here seems to be a variant on the common toponym 'Strongoli'; alternatively, it may derive from the Byzantine town of Astyra at the head of the bay (modern Kaplıca Nebiler). See Barrington 2000, 56.

<sup>22</sup> The modern Dardanelles or Çanakkale. In its Greek form (Hellespont), the name also designates the fifth clime in the Ptolemaic system (see Book Two, Chapter Three).

<sup>23</sup> The islands of Mauria at the entrance to the Hellespont (modern Dardanelles / Çanakkale). See *TIB* 10: 223.

<sup>24</sup> Abydos (modern Maltepe), on the eastern shore of the straits of Hellespont (modern Dardanelles / Çanakkale). See Barrington 2000, 51; Idrīsī 1970, 806.

<sup>25</sup> Kardia, a classical town near the head of modern Saros Körfezi, west of the Dardanelles. See Barrington 2000, 51; *TIB* 12: 439–440.

<sup>26</sup> A fortification on the eastern shore of the Bay of Kardia, modern Saros Körfezi, west of the Dardanelles. Possibly to be identified with the Byzantine castle of Magarision, modern Ibrice Iskelesi (*TIB* 12: 504–505).

<sup>27</sup> Ainos, modern Enez, on the north-west shore of Saros Körfezi, west of the Dardanelles. See *TIB* 6: 170–2; Barrington 2000, 51.

<sup>28</sup> Peritheōrion, at the head of the Hormos Bistonias bay in the northern Aegean (*TIB* 6:412).

<sup>29</sup> Polystylon (modern Cape Mpalustra). See *TIB* 6:408–10.

Further to the West, the **Bay of *Istrūmis*** (Strymon).<sup>30</sup> It is thirty miles long and twenty miles wide. To its north lies a mountain inhabited by Slavs. It is entered from the South proceeding to the North.

Further to the West, the **Bay of *Irmīlyah*** (Hermyleia).<sup>31</sup> It is fifty miles long and twenty miles wide. In the middle of the bay, on the eastern side, lies the uninhabited Island of the Salt (?). Between this bay and the bay of *Istrūmis* (Strymon) there is a lofty mountain, the highest in the lands of Christendom, called *Malāas*.<sup>32</sup>

Further to the West, the **Bay of *Salūnīqīyah*** (Salonica).<sup>33</sup> It is fifty miles long and twenty miles wide. The fortress of *Salūnīqīyah* (Salonica) is at the head of the bay, on the seashore. At its entrance there is an inhabited peninsula called *Qasandrīyah* (Kassandra) with a fortified settlement.<sup>34</sup> A small bay called *Q-f-l M-n-y-h* is found at the end of this bay, on its eastern side. The fortress of *Qitrus* (Kidros) is in the northern part of the bay, on the seashore.<sup>35</sup>

[39a] Further to the South, the **Bay of *Dimitriyādah*** (Demetriada).<sup>36</sup> There are eighty miles between this bay and the bay of *Salūnīqīyah* (Salonica). It is thirty miles long and ten miles wide. In the middle of the bay there is an island called the Island of the Monk.<sup>37</sup> The fortress of *Dimitriyādah* (Demetriada) is at the head of the bay; uninhabited. Outside the bay [there is an island ?] known as the Cross.<sup>38</sup>

Further to the South-West, the **Bay of *Lithādes*** (Lithāda).<sup>39</sup> It is sixty miles long and twenty miles wide. In this bay there is a passage that goes around it, from the fortress of *H-r-f/q-x-d-x-h* (Halmyros ?)<sup>40</sup> to the fortress of *Baṭalīnūs* (Phteleon ?).<sup>41</sup> To the East there is an inhabited island called *B-n-d-f-w-x-s-w-a*. At its entrance, after passing a third of the way, there is an island called the Island of the Donkeys.<sup>42</sup> Near it is the Island [Peninsula] of *Lithādas*. The bay is entered from the North to the South-West.

Further to the South-East is the **Bay of *X-a-f-s-l-w-f-a-r-s***.<sup>43</sup> The 'Anchorage of the Chain' is located at the tip of this bay,<sup>44</sup> as well as an island called *F-y-r-m-q-h*. It is forty miles long and six miles wide. At the end of the bay is a fortified settlement, called the Fortress of 'Abbās'.<sup>45</sup>

Further to the South-West, the **Bay of *Baṭalīnūs*** (Petalion).<sup>46</sup> It is one hundred miles long and twenty miles wide. At its entrance there are two small and uninhabited islands called *Baṭalīnūs* (Petalion). They face an uninhabited island inside the bay, called *T-f-n-y-s-h*. To the West lies the Island of *Ḥamdīs*. To the North of *Ḥamdīs* is a small bay, two miles long and half a mile wide, where ships can moor protected from all winds. In the last third of the bay there is an uninhabited island called *Qūkis*. To the West of this island there is a bay called the

<sup>30</sup> Strymonic Gulf, modern Kolpos Orfanou, in the northern Aegean, named after the River Strymon (Strimonas) flowing into it. See Barrington 2000, 51 (Strymon).

<sup>31</sup> Classical Hermyleia or Sermilya, modern Ormylia, near the head of the Gulf of Kassandra, between the promontories of Kassandra and Sithonia in the northern Aegean. See Barrington 2000, 51 (Sermyleia).

<sup>32</sup> This mountain, located between the Gulf of Kassandra and the Gulf of Strymon in the northern Aegean, is surely Mt. Athos.

<sup>33</sup> Byzantine Salonica, modern Thessaloniki. Al-Idrīsī calls it *Ṣalūnik* or *Salūnī* (Idrīsī 1970, 7:799, 8:894, and *EP*<sup>2</sup>, art. 'Selanik').

<sup>34</sup> A promontory at the southern entrance to the Bay of Salonica, probably modern Akra Kasandras.

<sup>35</sup> *Qitrus* is *Kitros* or *Pydna*, near modern *Kitros* (or *Kidros*) in the Gulf of Salonica. See Idrīsī 1970, 7:799.

<sup>36</sup> *Dimitriyādah* is the city of *Dēmētrias*, modern *Volos*, at the head of the modern *Pagastikos Kolpos*, known in Latin sources as *Dimitriata*. See *TIB* 1:144–5; Idrīsī 1970 7:799.

<sup>37</sup> An island in the bay of *Demetriada* (modern *Pagastikos Kolpos*, Bay of *Volos*) in Greece. Possibly the *Cicynethus* (modern *Paleo Trikeri*). See Barrington 2000, 55.

<sup>38</sup> The text is corrupt here in both manuscripts. It is likely that the original sentence read: 'outside the bay there is an uninhabited island known as the Cross'.

<sup>39</sup> Modern *Lichada*, a peninsula at the north-western tip of the Island of *Evvoia* or *Evia* (classical *Euboia*). See *TIB* 1:204.

<sup>40</sup> May be identified with Byzantine *Halmyroi* (modern *Almiros*) in the *Pagastikos Kolpos* to the north the Bay of *Lithāda* (*TIB* 1:170). Al-Idrīsī mentions *Armīrūn* as a trading town at the head of a bay that faces the island of *Evvoia* (Idrīsī 1970, 7:799).

<sup>41</sup> This is probably *Phteleon* (modern *Pteleos*) at the south-western entrance of the Bay of *Demetrias* (modern *Pagastikos Kolpos*). See *TIB* 1:241; Barrington 2000, 55.

<sup>42</sup> According to the sequence, this is *Monolia Nisida*, off the western tip of the *Lichada Peninsula*.

<sup>43</sup> The sequence suggests it is the modern *Notios Evoikos Kolpos*, between *Evia* and the mainland, south of the straits at *Chalkida*.

<sup>44</sup> The 'chain' may refer to a drawbridge at the *Euripos* strait, between *Evia* and the mainland, at modern *Chalkis*. On the existence of such drawbrige, see *Andrews* 2006, 188.

<sup>45</sup> This is likely to be a corruption of *Euripos*, modern *Chalkis*, on the *Euripos Straits* (*TIB* 1:156). Al-Idrīsī indicates in this area a city called *Agios* or *Aghribus* (أغريس، أغريس; Idrīsī 1970, 7:799). This fort apparently lies at the southern tip of the *Notios Evios Kolpos*, most likely in the vicinity of modern *Agia Marina*.

<sup>46</sup> Modern *Kolpos Petalion*, between the southern *Evia* and the Greek mainland. It appears as *Pataline* or *Patelline* in medieval *Portolans* (*TIB* 1:235–6). The name is derived from the *Petaliai* (modern *Petalioi*), a group of islands which lie in the bay.

Bay of *Salāmah* (Salamis).<sup>47</sup> It is three miles long and one mile wide.

Further to the West is the Bay of *Qūrīnshah* (Corinth).<sup>48</sup> It is thirty miles long and ten miles wide. It is entered from East to West. Outside the bay there is a small uninhabited island called *F-w-r-y-h* [= *Qalurīyah*] (Kalaureia),<sup>49</sup> and four other islands near it. In the bay there is a fortified settlement called *Qūrthah* (Corinth), located four miles from the sea. Further to the South-West there is a fortress called *Damalās* (Damala), located three miles from the sea.<sup>50</sup>

Further to the South-West, the Bay of *Anablah* (Nauplia).<sup>51</sup> It is ten miles long and ten miles wide. The fortress of *Anablah* (Nauplia) is at the head of the bay, near the sea. At its entrance there is an island known as the 'Island of the Pine' (Pityoussa).<sup>52</sup> Towards the South-West there is [a fortress] inhabited by the Slavs, called *Rājifah*.<sup>53</sup> South-west of *Rājifah* is the fortress of *Kibarisah* (Kyparission?).<sup>54</sup> Further to the South is the fortress of *Minūshah* (Monemvasia).<sup>55</sup> South of *Minūshah* [Monemvasia] is a cape called *Malāas* (Malea).<sup>56</sup> It marks the halfway point along the maritime route between Constantinople and Sicily.

Further to the West is the Bay of *Bālis*.<sup>57</sup> It is thirty miles long and twenty miles wide. In this bay

there is a mountain called *Izirūs* (Ezeros), inhabited by Slavs.<sup>58</sup> The bay is entered from the South-East.

Further to the West is the Bay of *Qalamātah* (Kalamata).<sup>59</sup> It is twenty-five miles long and twenty-five miles wide. At the head of the bay there is a fortress called *Qalamātah* (Kalamata). Between it and the sea there is a cape known as Cape *Manīyah* (Matepan), on which there is a fortress also called *Manīyah*.<sup>60</sup> In this bay there is an island called *Qardamūlah* (Kardamyli).<sup>61</sup> On its western shores there is a fortified settlement called *Qurūnah* (Koroni).<sup>62</sup> It is entered from the South proceeding West.

Further to the West, the Bay of *Mathūnah* (Methone).<sup>63</sup> It is twenty-five miles long and its entrance is twenty-five [miles] wide. In this bay there is a fortified settlement called *Mathūnah* (Methone). In the middle of the bay there is an island called *al-Muzawwad* (literally 'the well-provisioned'), which has a harbour [that protects] from all winds.

Further to the West, the Bay of *Arqalah* (Arkadia).<sup>64</sup> It is five miles long and its entrance is ten miles wide. At its centre there is an uninhabited island called *Arqalah* [Arkadia].

Further to the West, the Bay of *Baṭras* (Patras).<sup>65</sup> This bay leads to *Qūrthah* (Corinth). To its South is a fortified settlement called *Baṭras* (Patras). This bay is one hundred and seventy miles long and its entrance is twenty-five miles wide. At its centre there is an uninhabited island/peninsula known as

<sup>47</sup> The Bay of *Salāmah* is the bay of the island of Salamis (or Salamina), off the coast of Attica and close to the Athenian port of Pireus (*TIB* 1:253–254).

<sup>48</sup> *Qūrīnshah* is Corinth, modern Korinthos, in Greece. The Bay of Corinth is the Saronic Gulf to the east of the isthmus.

<sup>49</sup> Probably the island of Kalaureia (modern Poros), which lies at the south-west mouth of the Saronic Gulf (Barrington 2000, 58).

<sup>50</sup> *Damala*, modern Troizina, in the Peloponnesus. *Damala* is the Byzantine name, dating from the 9th century, for the classical city of Troizen (Barrington 2000, 58; Bon 1951, 107–111).

<sup>51</sup> The bay takes its name from the Greek city of Nauplia (modern Nauplion, Nafplio), which sits at the head of the bay. See Barrington 2000, 58.

<sup>52</sup> The 'Island of the Pine' must be the Island of Pityoussa (modern Spetsai or Spetses), which sits prominently at the head of the Argolic Bay east of the Peloponnesus. The Greek name for the island is derived from *πίτυς*, meaning Pine.

<sup>53</sup> This Slavonic settlement on the eastern coasts of the Peloponnesus is possibly modern Ierax and its adjacent port, Limanes Gerakos.

<sup>54</sup> The fortress of *Kibarisah* is probably the modern Kyparission, on the eastern coast of the Peloponnesus.

<sup>55</sup> *Monemvasia*, on the eastern coast of the Laconian peninsula in the southern Peloponnesus. See Barrington 2000, 58; Idrīsī 1970, 5:638 (منباصة).

<sup>56</sup> The Malea promontory, modern Maleas, at the tip of the Laconian peninsula in the southern Peloponnesus. See Idrīsī 1970, 5:638 (مليبة); Barrington 2000, 58.

<sup>57</sup> The Bay of *Bālis* is, according to the sequence, the Lakonikos Kolpos, in the southern Peloponnesus. The Arabic may

derive from Helos, a Byzantine church at the head of the bay (Bon 1951); or from the Greek 'gyali' (pronounced yali), meaning 'beach'. Later on in this chapter, this bay is called incorrectly [?] also the Bay of the Well, '*al-būr*'.

<sup>58</sup> The name *Izirūs* (Ezeros) is derived from a name of a Slavonic tribe which inhabited the area (see Bon 1951, 63 and map).

<sup>59</sup> Modern Kalamata in the southern Peloponnesus. The bay is known today as Messiniakos Gulf. See Barrington 2000, 58.

<sup>60</sup> The Byzantine Cape Metapan, modern Mani or Mianes. It is the southernmost point in mainland Greece. See Idrīsī 1970, 5:638 (مانية); Bon 1951.

<sup>61</sup> This island, said to be in the Bay of Kalamata (Messiniakos gulf), is probably Kardamyli, a small islet facing the eastern shores of this bay.

<sup>62</sup> Modern Koroni (or Korone), Byzantine Coron, a fortress on the western shore of the Bay of Kalamata (modern Messiniakos Kolpos). See Idrīsī 1970, 5:638 (أكرونية).

<sup>63</sup> The fortress of Methone, modern Methoni, on the south-western coast of the Peloponnesus. See Idrīsī 1970, 5:638 (مثنوية).

<sup>64</sup> It is probably the Bay or Arkadia, modern Kyparissiakos Kolpos. The name of the bay is derived from the name of an island, said to be in the middle of the bay (Bon 1951).

<sup>65</sup> The fortress of Patras, Patrai or Patra on the north-west shore of the Peloponnesus, giving its name to the bay that lies to its west (Patraikos Kolpos).

the 'Island of the Leek'. In the East there are three inhabited<sup>66</sup> islands. In the north-west there is a lofty mountain inhabited by Slavs. This bay is entered from the West proceeding East.

[39b] Further to the South is [the Bay of Corinth].<sup>67</sup> It is thirty miles long and ten miles wide. It is entered from West to East. Outside the bay there is a small uninhabited island called *Qawārah* (Kalaureia), and four small and uninhabited islands. At the head of the bay there is a fortified settlement called *Qūrthah* (Corinth), located four miles from the sea. Further to the South-West from the bay of *Qūrthah* (Corinth) there is a fortress called *Damalāṣ* (Damala) located three miles from the sea.

Further to the South-West, [the Bay of Nauplia]. It is ten miles long and its entrance is ten miles wide. A fortified settlement called *Anablah* (Nauplia) is at the head of the bay, near the sea. West of this bay is a fortress called *Arkus* (Argos), located three miles from the sea.<sup>68</sup> At the entrance of the bay there is an elongated and uninhabited island, three miles long, known as the 'Island of the Pine' (Pityoussa). South-west of the fortress of *Arkus* there is a fortress inhabited by the Slavs, called *Rājifah*, located six miles from the sea. South-west of *Rājifah* is the fortress of *Kibarisah* (Kyparission ?). To the south of *Kibarisah* is the coastal fortress of *Minūshah* (Monemvasia). South of *Minūshah* is a cape called *Malāas* (Malea). It marks the halfway point along

the maritime route between Constantinople and Sicily. West of *Malāas* is a fortified settlement on the seashore called *Būs* (Boiai),<sup>69</sup> and then another fortified settlement called *Asbūs* (Asopos ?),<sup>70</sup> near the West.

Further to the West is the **Bay of *Bālis***.<sup>71</sup> It is thirty miles long and its entrance is twenty miles wide. On its western side there is a mountain called *Izirūs* (Ezeros), inhabited by Slavs. The bay is entered from the South-East.

Further to the West is the **Bay of *Qalamāṭah*** (Kalamata). It is twenty-five miles long and twenty-five miles wide. At the head of the bay there is a fortress called *Qalamāṭah*, located [four miles] from the sea. Between the bay of *Qalamāṭah* [and the sea] here is a cape known as Cape *Manīyah* (Matepan), on which there is a fortress also called *Manīyah*.<sup>72</sup> On the eastern side there is a small island called *Qardamūlah* (Kardamyli). On its western side there is a fortified settlement called *Qurūnah* (Koroni). It is entered from the South proceeding West.

Further to the West is the **Bay of *Mathūnah*** (Methone). It is twenty-five miles long and its entrance is twenty-five [miles] wide. In this bay there is a fortified settlement called *Mathūnah* (Methone). It is entered from the South to the West.

Proceeding westwards, the account concludes with this bay.

<sup>66</sup> MS D: 'uninhabited'.

<sup>67</sup> Here the author or copyist starts repeating the description of the Peloponnesus, first by describing again the Bay of Corinth, and then again going clockwise over the bays of the Peloponnesus. The account of the bays of the Peloponnesus that follows is slightly fuller and more expansive than the preceding one; most of this repeated text is not in MS D. One possible explanation for this curious mistake is that the author was using a circular diagram of the Peloponnesus. Here the name of the bay of Corinth is left blank, and is completed here by reference to its earlier description.

<sup>68</sup> Modern Argos, in the eastern Peloponnesus, at the head of the Argolic Gulf.

<sup>69</sup> Boiai or Boea (modern Neapolis, Neapoli Voion), on the eastern shore of the Laconic Gulf in the southern Peloponnesus. See Bon 1951 [map]; Barrington 2000, 58.

<sup>70</sup> Probably the classical Asopos (modern Plytra); or from the Greek εἰς βοῦς, meaning near Būs (Boiai, modern Neapolis). See Bon 1951 [map]; Barrington 2000, 58. We thank J. Koder for his suggestions.

<sup>71</sup> This is a repeat account of the Laconic Bay, discussed above on folio 39a<sub>18-19</sub>, where the same gulf is called Bay of Bālis. The name *al-būr* (البير) here is probably a copyist mistake for *bālis* (بالس).

<sup>72</sup> The name is written here in two other variant forms: امننة, امية.

## THE SEVENTEENTH CHAPTER ON THE DESCRIPTION OF THE LAKES<sup>1</sup>

The largest lake on the face of the Earth is the lake known as the Marsh (*al-baṭīḥah*) on the equator, which is the source of the River Nile and its floods. It is [...] <sup>2</sup> long and wide. It has a mountain that is covered with snow during winter and summer. Most Copts maintain that the Sun, when in the summer it is at its zenith over this mountain, melts the snow away and causes the rise of the Nile and its continuous flow.

The explanations for the rise and ebb of the Nile vary greatly. We have chosen only that which will be readily understood by the listeners, and that which is as certain as possible within the limits of our ability and efforts. Power is with God, and we ask Him to reprieve us of any mistake or error.

**Map of the largest of the Nile Marshes, which is on the Equator.**

---

<sup>1</sup> The text of this chapter is found in copies A and D. In MS D, a number of blank and unlabelled circles made with a drawing compass suggest the form of the lakes.

<sup>2</sup> Blank in both MS A and MS D.

[see fig. 2.13, p. 96, for the Map of the Sources of the Nile, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup> [40a]

[001] This lake is known as the Marsh. It is on the equator. Within it there is a mountain covered with snow in winter and summer. Some say that the rise of the Nile is caused by the floods coming from this mountain in the summer. The floods of the Nile are drawn out from this lake towards its mouths and outlets (*ashātīm*), of which there are eight.

[002] This lake is called the Western Marsh. Three rivers flow from it into the Great Marsh, and five rivers flow into it from the Mountain of the Moon.

[003] This lake is called the Eastern Marsh. Five rivers flow into it from the Mountain of the

Moon, and three rivers flow from it into the Great Marsh. It is one of the three Marshes.

[004] This lake is called the Marsh of the Zanj. Ptolemy called it the Flask (*al-qārūrah*). It is near one of the cities of the Zanj called Qanbalū. This is the source of the Nile crocodile, which is called by the Zanj *sūsmār* (from Persian, 'crocodile').<sup>2</sup> A large river flows from this lake across deserts, savannahs and sands until it reaches the land of the Nubians. It then joins the Nile near the city of Dongola. It is one of the biggest and largest of the marshes.

<sup>1</sup> Full diagram only in MS A. MS D, fol. 115b, has the title of the diagram and the text of label 001, as well as a diagram of three black and white circles, two small ones and a lower larger one.

<sup>2</sup> This is the Ptolemaic Lake Coloe, from which the Stapus tributary flows into the Nile. Khwārazmī indicates the existence of this lake, without naming it in the text or on his map of the Nile (Khwārazmī 1926, Tafel III; Dzhafrī 1985, 88). The connection between this lake and the island of Qanbalū (Pemba), in the Indian Ocean, is derived from al-Mas'ūdī. According to al-Mas'ūdī, who claims to have seen a map of the Nile in a work called *Geographia*, an eastern arm of the Nile flows to the sea of the Zanj (Indian Ocean), near the island of Qanbalū (Mas'ūdī 1962, 1:112, no. 215). Al-Mas'ūdī repeats the claim of an eastern arm of the Nile flowing to the Indian Ocean later on in his work, citing a Coptic informant of Ibn Ṭūlūn (Mas'ūdī 1962, 2:79, no. 796). Note that here, as well as on the map of the Nile in the next chapter (Chapter Eighteen), this eastern arm of the Nile does not link with the Indian Ocean, unlike the account in al-Mas'ūdī, but rather flows into the Nile from 'Lake Qanbalū'.



[40b] [see fig. 2.14, p. 95, for the first Diagram of Lakes, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- [001] Lake Bakhtigān in Fārs, 20 *farsakhs* long<sup>2</sup>  
 [002] Lake Alkhān (?) in Fārs, salty<sup>3</sup>  
 [003] A lake in the land of the Turks, by a village called *A-x-a-x-j-y*, near the tents of the Chigil. The lake is called *al-Sikūlah* (Issik-Kul), and it takes ten travel days to go around it. Seven[ty rivers ?] flow into it, but its water is salty. The domain of the Pecheng Turks is around the lake.<sup>4</sup> These people have an annual celebration in which they circumambulate this lake (. . . . .) It is one of their most noble celebrations.<sup>5</sup>  
 [004] River<sup>6</sup>  
 [005] Lake of *Qūb* (?) in the mountain pass of *Z-m-l-y-h* [= *Khamlij* ?]. Its depth is not known. It is impossible to make a descent into it due to the heat of its water and the force of its blaze. Any bird that passes over it falls down.<sup>7</sup>

- [006] Lake Zarah in Sijistan. It is enormous, as many waters flow into it.<sup>8</sup>

[see fig. 2.15, p. 94, for the second Diagram of Lakes]<sup>9</sup> [41a]

- [007] Lake of *B-ḥ-w-r-y-h* in the country of the *Rūm* (Byzantium)  
 [008] Lake of Nicomedia in the land of the *Rūm* (Byzantium)<sup>10</sup>  
 [009] Lake of *Nūṭiyah* in the lands of the *Rūm* (Byzantium)<sup>11</sup>  
 [010] Lake *Lithāda* (?), in the lands of the *Rūm* (Byzantium). It is ten miles long, and likewise in width. Within it there is an inhabited island and a mountain, and it flows into the sea<sup>12</sup>  
 [011] [Lake *Ni*]qiyah (Nicaea) in the lands of the *Rūm* (Byzantium)<sup>13</sup>  
 [012] Lake of sweet water; it is ten *farsakhs* long  
 [013] Lake *Jankān* in Fārs; salty; it is twelve *farsakhs* long<sup>14</sup>  
 [014] Lake *Mūr* in Fārs; it is ten miles long<sup>15</sup>

<sup>1</sup> These diagrams of the lakes of the world represent lakes as perfect circles, with green and blue colors to indicate salty and sweet water respectively. The full diagrams are found only in MS A; MS D, fol. 116b, has six circles surrounding a larger central circle, all unlabelled.

<sup>2</sup> Lake Bakhtigān, a large salt lake in Fars, about 50 km east of Shiraz; the modern Nirīz. See Ibn Ḥawqal 1938, 2:263, 276; Cornu 985, 47; *EI*<sup>2</sup>, art. 'Bakhtigān'.

<sup>3</sup> *Buḥayrat Alkhān* is possibly a corruption of *Buḥayrat al-Jankān* (بحيرة الجنكان), modern lake Shiraz in Fars, one of the five lakes of Fars listed by Iṣṭakhri and reproduced by Ibn Ḥawqal (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Bakhtigān'). Note, however, that *Buḥayrat Jankān* is mentioned further on in this map (label no. 013).

<sup>4</sup> The Issik-Kul (from Turkish, 'warm lake'), also written Issyk-kul or Ysyk-Köl, in eastern Kyrgyzstan, is the second largest saline lake after the Caspian Sea (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Issik-kul'). The Chigil or Čigil (چگیل) were a Turkic nomadic tribal confederacy (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Turks'). The diagram also shows 35 rivers, each labelled 'nahr' (river), pouring into this lake. A large number of streams flowing into the lake is also mentioned in Tamīm ibn Baḥr's 3rd/9th century account of a journey to the land of the Uyghurs: *ويدخلها الماء من ناحية التبت من مائة وخمسين نهراً كباراً وصغاراً* ('water enters it from the direction of Tibet, through 150 rivers, big and small'; Minorsky 1948, 280).

<sup>5</sup> Compare again the account of Tamīm ibn Baḥr's journey to the Uyghurs, where a ritual circumambulation of the Issik-Kul is also described: *وأهل النوشجان [البرسخان] وغيرهم ممن يقرب منهم من المدن والقرى يطوفون بها في سنة مرة واحدة في أيام الربيع ويحعلون ذلك عمراً* ('the people of Barsakhān, and those who live near them in cities and villages, circumambulate it once every year, during the spring season, and they consider it a religious ritual'; Minorsky 194, 280).

<sup>6</sup> This label is repeated 35 times along the circumference of the lake.

<sup>7</sup> Unidentified. Possibly a corruption of *Khamlij*, mentioned by early Arab geographers as a major city of the Khazars, or pos-

sibly even one of the names of the Khazar capital on the Volga, north of the Caspian (Golden 1992, 240).

<sup>8</sup> Lake Zarah in Sijistan. See Ibn Ḥawqal 1938, 2:413, 417; *Hudūd* 1937, 55 (no. 24).

<sup>9</sup> Full diagram only in MS A. MS D, fol. 116b, has eight unlabelled equal circles.

<sup>10</sup> Nicomedia, a classical town on the eastern shores of the Sea of Marmara (Ibn Ḥawqal 1938, 2:196).

<sup>11</sup> Unidentified lake in Anatolia.

<sup>12</sup> The Bay of Lithāda, modern Lichada, is described in Book Two, Chapter Sixteen, as lying opposite the north-western coasts of the Evvoia Island (classical Euboea, modern Evia). The lake described here as 'flowing into the sea' is possibly the classical Maliakos Kolpos, at the westernmost part of this bay (*TIB* 1:204).

<sup>13</sup> Nicaea, on the eastern shores of the Marmara Sea, is mentioned by most early Arab geographers (Ibn Khurradādhbih 1889, 106, 113; *Hudūd* 1937, 55, 78, 184, 220).

<sup>14</sup> Lake *Jankān* (or *Janagān*, *Jangān*), a salty lake in Fars (modern Daryačeye Mahārlū), or lake Shiraz, in Fars, Iran. See Ibn Ḥawqal 1873, 180, 193; *Hudūd* 1937, 54; *EI*<sup>2</sup>, art. 'Bakhtigān'.

<sup>15</sup> This lake, near the town of Kāzerūn in the province of Fars, was known either as *Buḥayrat Fāzarūn*, from the name of the nearby town, or *Buḥayrat Mūr*, from which the modern name of Fāmūr is derived. See Ibn Ḥawqal 1873, 180, 193; Ibn Khurradādhbih 1889, 45; Cornu 1985, 47; *EI*<sup>2</sup>, art. 'Bakhtigān', 'Kāzarūn'.

[41b] [Right column]

Lake *Bāsilyūn* in the land of Rūm (Byzantium).<sup>16</sup>

Lake *W-r-ḥ-l* [= Arzan] in Fārs, large.<sup>17</sup>

Lake Urmia, also called *Kabūdhān*, in Azerbaijan. Salty. It has no fish or animals, like the Sea of Zughar (Dead Sea).<sup>18</sup>

A lake between the Zaghāwah and the oases (*wāḥāt*), enormous and salty.<sup>19</sup> It has no animals. No living creature can drown in it; moreover, after its death [the corpse] floats on it. Around it live fair-skinned and handsome people, whose origin is not known to the blacks. Some have said that they are the companions of the Prophet Jonah, may Peace be upon him. No one has ever reached them, [nor have they reached others. They live behind that lake].<sup>20</sup>

Another lake, which is a month's journey both in [length and in width]. Salty. Nowadays it is the domain of Ghuzz Turks and others. It is the largest lake on the face of the Earth.<sup>21</sup>

Lake *S-m-a-ṭ-y* in the land of Rūm (Byzantium).<sup>22</sup>

Lake *Bāsilyūn* in the land of Rūm (Byzantium).<sup>23</sup>

<sup>16</sup> Lake *Bāsilyūn* is mentioned by Ibn Khurrādādhbih, with variants for the name also given as ماسيلون and ماسيلون (Ibn Khurrādādhbih 1889, 101). Le Strange identifies this lake as the Byzantine 'Lake of Forty Martyrs', later known as Āq Shahr (or Ak Shehir); see Le Strange 1905, 135, 152. This lake is named again below in this same column.

<sup>17</sup> Probably Arzan (أرزن), referring to the lake in Fars whose full name is Dasht Arzan. See Iṣṭakhrī 1870, 122; *EI*<sup>2</sup>, art. 'Bakhtigān'.

<sup>18</sup> Lake Urmīyah (modern Daryā-i Shāhī) was named after the major nearby city of Urmīyah, modern Urmia, to its west. The lake is about 100 miles south-west of Tabriz, near Marāghah, in a landlocked basin; although fed by numerous streams, the lake is intensely saline, more so even than the Dead Sea. Early writers also gave the lake the name *Kabūdhān* (Iṣṭakhrī 1870, 181, 189; Ibn Ḥawqal 1873, 8, 239, 247; Mas'ūdī 1962, 1:56, no. 90; *EI*<sup>2</sup>, art. 'Urmīyah'). See also labels no. 368 and 374 on the Rectangular World Map in Chapter Two, Book Two.

<sup>19</sup> Probably Lake Chad. Zaghāwah was the name of a locale as well as the name of a people inhabiting an area that is now in the republics of Sudan and Chad (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Zaghāwa').

<sup>20</sup> Missing sentence completed by MS D.

<sup>21</sup> Probably the Aral Sea, known to early geographers as the Lake of Khwārazm, named after the nearby district of that name. Compare Mas'ūdī 1962, 1:115 (no. 223), with regard to Lake Khwārazm: 'there is no lake bigger than this in the inhabited world, because it is a month's journey in length and a similar distance in width'.

<sup>22</sup> Unidentified. The name also occurs in the *Hudūd* as a name of a lake (also possibly read as *M-y-m-a-ṭ-y*) in Byzantium that is plentiful with fish and surrounded by uninhabited land. For this lake Minorsky proposes the rather unconvincing identification with a lake by the name of *Kiyāṣ* (?) in Ibn Khurrādādhbih 1889, 113, and with the classical lake Savitra south-west of the lake of Perta, north-east of Konya. See *Hudūd* 1937, 54 no. 12 and comm. 183, n. 12.

<sup>23</sup> A repetition of a previous entry.

A lake in Jurjān, with several rivers. A river flows into it from the mountain of the city of *Ṭarmī*.<sup>24</sup>

Lake Rayy by the mountains of Buttam, fifty *farsakhs* long.<sup>25</sup>

[Centre column]

Lake Ankara (?) in the land of Rūm (Byzantium).

Lake *Bāsfūyah* in Fārs. It is eight *farsakhs* long.<sup>26</sup>

Lake *Khilāṭ* (Lake Van). It is ten-odd *farsakhs* long. It is salty.<sup>27</sup>

Lake in the Maghreb known as [*Rawādah* ?],<sup>28</sup> with many fish.

Lake Tiberias. Due to the agreeable nature of its water, its swift coolness and the abundance of fish, there is continuous habitation around this lake.<sup>29</sup>

Lake *D-m-s*.<sup>30</sup> Pleasant water. Many streams flow into it and fill it. It has a fish called the *farfir*.<sup>31</sup>

<sup>24</sup> This is likely the Sea of Azov, usually known to early geographers as Lake Māyūtīs. In one of his surviving maps, al-Khwārazmī draws the city of Ṭarmī on the banks of the Sea of Azov (*Baṭā'ih Māyūtīs*), between two rivers that flow from a mountain (see Khwārazmī 1926, Tafel IV, or Tibbetts 1992a, Plate 4, for a reproduction). Khwārazmī and Suhrāb give the coordinates of Ṭarmī as a locality to the North of the seventh climate, on the banks of a lake (Kennedy & Kennedy 1987, 347; Khwārazmī 1926, 37; Suhrāb 1930, 45). Al-Idrīsī locates Lake Ṭarmī in northern Russia, and as the source of the 'River of Russia', probably meaning the Don (Idrīsī 1970, 957; *Hudūd* 1937, 54, 182, 217).

<sup>25</sup> The name *Buḥayrat Rayy* (Lake Rayy) is otherwise unattested. The Buttam mountain range is the chain of Zarafshan mountains in Transoxiana (Yāqūt 1866, 1: 490; Le Strange 1905, 466; *Hudūd* 1937, 198 no. 9a and 211 no. 23). The author of the *Hudūd* speaks of Lake Daryāzhah or Daryāchah, modern Iskandar-kul, formed of four rivers arising from the Buttam (or Buttamān) mountains, adding that it is the source of the river watering Samarqand, Bukhara, and Sughd (*Hudūd* 1937, 55 no. 25 and comm. 185 no. 25).

<sup>26</sup> One of the five lakes of Fārs listed by Iṣṭakhrī and later reproduced in variant forms: *Bāsafhūya* (Iṣṭakhrī 1870, 122), *Bāshafūya* (Ibn Ḥawqal 1873, 193), *Bāsafriya* (Ibn Ḥawqal 1938, 2:277). According to these accounts, the lake is 8 *farsakhs* long. See also *Hudūd* 1937, 54, no. 14. The lake is the modern Lake of Tasht, now forming the northern part of Lake Bakhtigān (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Bakhtigān').

<sup>27</sup> The Lake of Khilāṭ (or Akhlāṭ or Arjīsh), modern Lake Van in Turkey. See Iṣṭakhrī 1870, 190; Ibn Ḥawqal 1873, 8, 248; Ibn Ḥawqal 1938, 2:333 and map, 346.

<sup>28</sup> Name completed by MS D.

<sup>29</sup> For Arab geographers on Lake Tiberias, or the Sea of Galilee, compare Ibn Faqīh 1885, 118; Iṣṭakhrī 1870, 58; Ibn Ḥawqal 1873, 8, 248; Yāqūt 1866 1:515.

<sup>30</sup> This lake is unidentified. It may be the same as *Buḥayrat Dimashq* (Lake Damascus), which is mentioned by Ibn Khurrādādhbih and later sources as the terminus point of the river Baradā that flows through the city (Ibn Khurrādādhbih 1889, 177).

<sup>31</sup> *Al-farfir* is a general name for purslane plants, including water- or sea-purslane. It is mentioned by Ibn al-Bayṭār (1875, 3:162). Here, however, the reference is to a fish.

Lake *ʿUmad* (?) near Antioch.

Lake near the Zanda-rūd River, ten *farsakhs* long.<sup>32</sup>

The Marshes in Iraq, into which the water of the Euphrates flows.

A lake near China, with a circumference of seventy miles.

Lake *Sā[wā* (?), which rises]<sup>33</sup> between Bukhara and Tirmidh, forty *farsakhs* long.<sup>34</sup>

[Left column]

Lake *M-s-k-n-h* [*al-Miskīnīn* ?] in the land of the Rūm (Byzantium).<sup>35</sup>

Lake Marāghah in Armenia (Lake Urmia). Four *farsakhs* long and twenty-two *farsakhs* wide. Salty and stinking, with no living animal, like the Sea of Zughar (the Dead Sea). It is the source of the borax of goldsmiths.<sup>36</sup>

[The Zughar Lake, known as the Stinking Lake (the Dead Sea)].<sup>37</sup> The Jordan River flows into it and fills it, but it neither rises nor ebbs. When the lake is stormy there appears something that looks like decaying matter accumulated in a gummy mass, which is known as asphalt and has many uses.<sup>38</sup>

<sup>32</sup> The Zanda-rūd is a river running through the city of Isfahān; other forms of the name occur in early writings, including *al-Zarīnrūd*, *Zaranrūd* and *Zāyanda-rūd* (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Isfahān').

<sup>33</sup> Lacuna completed by MS D.

<sup>34</sup> MS D adds: 'Lake *al-Ahwāz*. It is 20 *farsakhs* long. In it there is an edible fish (?). This fish has the form of a lizard, and it can jump a *qāmah* and more. It dies only after two or three days'.

<sup>35</sup> Lake *al-Miskīnīn* (literally, 'the poor') is mentioned in an account of Byzantium as a stopping point in Anatolia (Ibn Khurradādhbih 1889, 110<sub>12</sub>).

<sup>36</sup> Repeat entry, with the addition of lake dimensions and the information it was the source for 'the borax of goldsmiths'. Ibn Ḥawqal also mentions that jewellers' borax originates on the coasts of the Lake of Kabūdhān, the alternative name for Lake Urmia (Ibn Ḥawqal 1938, 2:346). *Bawraq* (here translated as borax) designated natron, a compound of various salts containing mainly sodium and potassium carbonates, and did not correspond to borax in the modern sense (*Natrium biboracicum*). *Bawraq* was obtained from salt lakes, where it was formed as a gleaming crust as a result of evaporation, and was employed in various technologies. It was also recommended by physicians as an ingredient in dentifrices for cankers in the mouth and to arrest deterioration of the gums as well as to treat skin complaints or, taken internally, to relieve constipation. The precise nature of the 'borax of the goldsmiths', however, is unknown. See Levey 1966, 248 no. 48; and *EP*<sup>2</sup>, art. 'Bawraq'.

<sup>37</sup> Completed by MS D.

<sup>38</sup> The lake described here is clearly the Dead Sea, although it is not mentioned by name. On the appearance of bitumen in the Dead Sea, compare Dimashqī 1874, 156.

Lake Fāmīah, into which the Orontes River flows, and then continues toward Antioch.<sup>39</sup>

Lake Qinnasrīn, pleasant. The River Quwayq flows into it and then dwindles away.<sup>40</sup>

Lake *a-l-q-l-m-y-n* in the land of Rūm (Byzantium).<sup>41</sup>

Lake *M-s-x-ṭ-l-h* in the land of Rūm (Byzantium).<sup>42</sup>

Lake with marshes, thirty *farsakhs* long, and of the same [width].

Lake Alexandria. It used to be covered with vineyards that belonged to the daughter of the *muqawqīs*, who used to levy her tax in wine.<sup>43</sup> Once, when under the influence of the wine, in a fit of anger she flooded it with a bay (*khawr*) of the sea. The lake existed until Ibn al-Mudabbir<sup>44</sup> came to Egypt and ordered the opening to be blocked, and so the land re-emerged. Nowadays it is inhabited by the Banū Qurrah.<sup>45</sup>

[Bottom of page]

Those with knowledge of the past claim that Lake Tinnīs is the subject of the verse handed down by God: 'and he remained twisting and turning his hands over what he had spent on his property, which had (now) tumbled to pieces to its very foundations' (*Qur'ān* 18:42).<sup>46</sup> It [used to be full of] gardens and greens divided between two brothers, one an unbeliever and the other a believer. The believer spent his money on charity and alms, while

<sup>39</sup> Lake Fāmīah was named after the city of Fāmīah (the ancient Apamée), in the district of Ḥims in Syria. It is also described in Dimashqī 1874, 158.

<sup>40</sup> Lake Qinnasrīn was named after the town Qinnasrīn, south-west of Aleppo and near a now dry lake bed; the River Quwayq flowed through Aleppo and terminated in and around this lake (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ḥuwayq, Nahr').

<sup>41</sup> Ibn Khurradādhbih mentions a fort called *al-ʿAlamayn* or *a-l-q-l-m-y-n* as one of the Byzantine forts of Anatolia (Ibn Khurradādhbih 1889, 107<sub>18</sub>).

<sup>42</sup> Ibn Khurradādhbih mentions a fort called *a-l-m-s-b-ṭ-l-y-n* (Mosbatalyn) as one of the Byzantine forts of Anatolia (Ibn Khurradādhbih 1889, 108<sub>2</sub>).

<sup>43</sup> In Arabic sources, the *muqawqīs* was the title of ruler of Egypt at the time of the Muslim conquest in 23/642. Al-Maqrīzī, citing Ibn ʿAbd al-Ḥakam, reports that the vineyards belonged to the wife of the *muqawqīs*, and that the Abbasid Caliphs drained the water and reclaimed the land (Maqrīzī 2002, 1:458; Ibn ʿAbd al-Ḥakam 1995, 26).

<sup>44</sup> Abū al-Ḥasan Aḥmad ibn al-Mudabbir (d. 270/883 or 271/884), Abbasid financial administrator of Egypt from 247/861 to 254/868 (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ibn al-Mudabbir').

<sup>45</sup> On the Banū Qurrah, who settled in the Buḥayrah region near Alexandria during the early Fatimid period, see note 6 in Book Two, Chapter Six.

<sup>46</sup> The following story of the two brothers appears in a very similar form in Masʿūdī 1938, 26; Nuwayrī 1923, 1:252; Maqrīzī 2002, 1:477. Translation of the Qurʾānic verses from ʿAlī 1975.

the unbeliever grew rich and wealthy. When the believer addressed him one day, the unbeliever disparaged him and said: 'More wealth have I than you, and more honour and power in (my following of) men' (*Qur'ān* 18:34). The Nile's mouth into the sea used to be between the lands of the two brothers.

That night, a great storm at sea caused its waves to enter from the outlet of Tinnīs into the lake, inundating the lower parts of the land, while the elevated parts of the land, like those lying on top of a mound or a hillock, remained. This happened 350 years before the advent of Islam.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> This account of the inundation of Lake Tinnīs in pre-Islamic times is a variant on the accounts given earlier in Book Two, in Chapter Six and at the end of Chapter Fourteen.

THE EIGHTEENTH CHAPTER ON THE RIVERS, THEIR FORMS, AND THE CITIES NEAR THEM

[42a] [see fig. 2.16, p. 88, for the Map of the Nile, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

[001] **Map of the Nile:** Its course consists of ten streams, of which five are to the East and five to the West. Then it empties into two marshes, and from the two marshes into one large marsh at the equator. Then it descends to its eight outlets. It is joined by a river coming from the land of Zanj from a lake which is called the flask (*al-qārūrah*) and is also known as Lake Qanbalū.<sup>2</sup> Another river reaches it from the area of the Maghreb, from a spring flowing under the white sand dunes (*al-kathīb al-abyad*)<sup>3</sup> along the sea-coast of the Encompassing Sea. Many rivers pour into it [this spring]. Its [the Nile's] flow is vigorous, even when all other rivers on the surface of the land ebb—so much so that it

<sup>1</sup> The diagram in MS A is incomplete due to damage to the folio. MS D, fol. 119b, has the text of the long opening label (001), followed by a sparsely labelled diagram (see fig. 0.18, p. 27, in the Introduction above). While there are fewer labels in the diagram of the Nile in MS D, it adds four labels at the bottom and left of the map, in the part that is missing from the damaged Nile map in MS A (labels no. 027–030). The fragment of the Nile map in MS A suggests that the map as a whole was similar to the map of the Nile by al-Khwārazmī, including the indications of climes (Khwārazmī 1926, Tafel III; reproduced in Harley & Woodward 1992, Plate 4). See also a similar map in one of the manuscripts of Ibn Ḥawqal, BnF MS arabe 2214 (Ibn Ḥawqal map of the Nile; reproduced in Tibbetts 1992c, 139 fig. 6.2). However, the map in MS A does have some additional features which are of importance for the history of cartography, including a western tributary to the Nile flowing from 'white sand dunes' in West Africa. Most importantly, some of the labels on the map, such as those for the Fayyum and for the lakes at the origin of the Nile, have indications of longitude and latitude degrees, a very rare feature in Islamic cartography (for another example in a manuscript of al-Idrīsī, see Ducène 2009).

<sup>2</sup> Lake Qanbalū (*buhayrat qanbalū*) is the same as the Marsh of the Zanj (*al-baṭīḥah al-zanjīyah*), in label no. 004 on the map of the sources of the Nile in the previous chapter (see fig. 2.13, p. 96). There it is said to lie near one of the cities of the Zanj called Qanbalū, and to be the source of the Nile crocodile. In the fragment of the Nile map preserved in this chapter, only the upper half of this lake has remained.

<sup>3</sup> The white sand dunes (*al-kathīb al-abyad*) in western Africa, which also occur on the Rectangular World Map in Chapter Two, Book Two, labels no. 111 and 173, as sources of the western tributary of the Nile; see the comments there. The 'white sand dunes' are also represented visually on this map of the Nile, label no. 007.

is possible to say that it [this spring] provides it [the Nile] with waters when it is rising. Its ascendant is Cancer and [the ruler of] its hour is Mars.<sup>4</sup> Knowledge of its inundation comes about from observing Mars at the start of the year: if it is at its maximum velocity (*fi masīrihi al-akbar*), the inundation will be plentiful; if it is at its mean velocity, the inundation will reach a normal level; and if it is in its slow motion, its flow will be deficient. Take note of that.

[002] *Jabal al-Qamar* (The Mountain of the Moon)

[003] The extent of this distance between the rivers is three celestial degrees, which are 190 miles. The measurement between each of these rivers is 57 miles and two thirds of a mile

[004] This is called the 'land of the scorpions'. It has no plants or animals because of the ferocity of its heat

[005] The beginning of this river is at the longitude of 46 degrees

[006] The diameter (*quṭr*) of this western marsh is 248 [= 284 ?] miles<sup>5</sup>

[007] The white sand dunes from which a river flows to the Nile<sup>6</sup>

[008] This marsh is in the first clime. Its position (*markaz*) is at a spring, located at 58 [degrees] longitude and 2 [degrees] latitude. In it there is a mountain covered with (snow) in winter and summer<sup>7</sup>

[009] The diameter of this eastern marsh is five celestial degrees, equivalent to 284 miles

[010] The beginning of this river is at the position (*markaz*) of 59 degrees

<sup>4</sup> For the significance of the sign of Cancer being the ascendant, see note 59 to the text portion of Chapter Twelve above.

<sup>5</sup> See label no. 009 below, where the diameter of the eastern marsh is given as 'five celestial degrees, equivalent to 284 miles'. Since these lakes were thought to be symmetrical and equal in size, the diameter of both lakes should be the same, and it is clear that one of the numbers here is corrupt. The estimate of 284 miles corresponds better with five degrees, as it gives 56.8 miles per degree; see above, Book Two, Chapter One, for the conversion ratio of 56 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> miles per one latitudinal degree.

<sup>6</sup> For the 'white sand dunes' as a source of a western tributary to the Nile, see above, label no. 001.

<sup>7</sup> The coordinates are taken from al-Khwārazmī (Khwārazmī 1926, 1072-3): ومركزها عند طول نخل وعرض من الإقليم الاول ب: (Its center is at 58° 30' longitude, and 2° latitude').

- [011] The equator  
 [011a] The equator  
 [012] *Ghānah fī al-maghrib* (Ghānah, in the West)<sup>8</sup>  
 [013] *Kawkaw*<sup>9</sup>  
 [014] *Zaghāwah*<sup>10</sup>  
 [015] *Fazzān* (Fezzan)<sup>11</sup>  
 [016] **The West**  
 [017] The clime<sup>12</sup>  
 [018] *Jibāl al-wāḥāt | ṭarīq al-wāḥāt* (The mountains of the oases, the route of the oases)<sup>13</sup>  
 [019] The third clime<sup>14</sup>  
 [020] The beginning of the region (*amal*) of the Muslims
- [021] The abode of the Arabs  
 [022] *Masjid [= baḥr] Yūsuf* (Baḥr Yūsuf)<sup>15</sup>  
 [023] *ḥajar al-ahūn [= al-Lāhūn]* (Dam of al-Lāhūn)<sup>16</sup>  
 [024] *al-Fayyūm | al-ṭūl 48, 5 | al-ʿarḍ 30* (The Fayyum, longitude 48° 5', latitude 30°)<sup>17</sup>  
 [025] The southern limit  
 [026] The [fourth ?] clime<sup>18</sup>  
 [027] *Baḥr Barbarā* (The Sea of Berbera)<sup>19</sup>  
 [028] East  
 [029] The Syrian Sea<sup>20</sup>  
 [030] *Ṣūrat al-qalʿah al-muniyyah* (A representation of al-Muniyah [?] citadel)<sup>21</sup>

<sup>8</sup> Khwārazmī gives latitude and longitude and says is in first clime (Khwārazmī 1926, 6, no. 45). See also the Circular World Map, label no. 024, in Chapter Five, Book Two (fig. 2.4, p. 161).

<sup>9</sup> Khwārazmī mentions it and gives its coordinates (Khwārazmī 1926, 6, no. 44). See also label no. 110 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.2, p. 182), and label no. 028 on the Circular World Map (Chapter Five, Book Two, fig. 2.4, p. 161).

<sup>10</sup> On the map of the Nile by Khwārazmī, Zaghāwah is placed on an eastern, rather than western, tributary. Khwārazmī also gives its coordinates (Khwārazmī 1926, 6, no. 43).

<sup>11</sup> Fazzān or Fezzan, is also indicated on Khwārazmī's map of the Nile, but on an eastern tributary of the Nile.

<sup>12</sup> Only the word '*al-iqlīm*' (the clime) is written. The line beneath the label is the border between first and second climes.

<sup>13</sup> The *wāḥāt* are a series of oases in the western desert of Upper Egypt (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Wāḥāt').

<sup>14</sup> The third clime begins below, rather than above, the line indicated across the map.

<sup>15</sup> A canal that branches from the Nile and flows into the depression of al-Fayyūm. It is named after the Biblical Joseph, who is the legendary founder of the canal (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Fayyūm').

<sup>16</sup> Dam of al-Lāhūn, the sluices controlling the flow of water from Baḥr Yūsuf (Joseph's Canal) to the Fayyum (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Fayyūm'). The same mistaken orthography (الاهون) instead of (اللاهون) appears in Ibn Ḥawqal's map of Egypt (label no. 41).

<sup>17</sup> The values given for the latitude and longitude of the Fayyum may indicate reliance on an Arabic translation of the *Handy Tables* by Ptolemy, for in that treatise the latitude is given as 48° 20' and the longitude as 31° 20' whereas in the later Arabic treatises the values are considerably different; see Kennedy & Kennedy 1987, 119, for the Ptolemaic values compared with twenty other sets given in Arabic treatises. Al-Khwārazmī gives the coordinates of al-Fayyūm as 54° 15' and 28° 0' (Khwārazmī 1926, 13 no. 150).

<sup>18</sup> Only the word '*al-iqlīm*' (the clime) is seen. The line beneath the label is the border between third and fourth climes.

<sup>19</sup> The Red Sea.

<sup>20</sup> The Mediterranean.

<sup>21</sup> The copyist of MS D notes here that the original manuscript had a representation of a citadel or fort in the bottom left corner of the map. The name *al-qalʿah al-muniyyah* has not been identified, but maybe a mistake for *al-manīʿah*, i.e., 'inaccessible'. The location suggests it may be the island-city of Tinnis, described earlier in the manuscript.

[42b] [see fig. 2.17, p. 85, for the Map of the Euphrates, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

[001] **The Euphrates:**<sup>2</sup> its source is near (Qālīqalā.<sup>3</sup> Its length until it reaches Malatya is 100 *far-sakhs*. Many rivers discharge into it, as well as a river that emerges from Lake al-Mārzabūn.<sup>4</sup> There are no islands in this river. It has a lake, which flows to the East (*al-sharaqayn* ?).<sup>5</sup> The river then flows to Manbij, Kidādah (?)<sup>6</sup> and Qal'at Sumaysāt, which is<sup>7</sup> Qal'at al-Ṭīn.<sup>8</sup> Then it reaches Bālis and proceeds to Şiffin, (al-Raqqah, Jisr Hit, and al-Anbār. It flows into the Tigris. It then reaches Hū (?), al-Nars,<sup>9</sup> the marsh, and al-Bīrah (Basra ?). It length on the surface of the Earth is 500 *far-sakhs*. Its ascendant is Virgo<sup>10</sup> and [the ruler of] its hour is the Moon).

[002] *Br Sayyār* [= *Tell Banī Sayyār*]<sup>11</sup>  
 [003] *Nahr al-Zayt*<sup>12</sup>  
 [004] The beginning of the Euphrates  
 [005] *Fālfilā* [= *Qālīqalā*]  
 [006] 'Attāb [= *Hubāb* ?]<sup>13</sup>  
 [007] *Khilāt*<sup>14</sup>  
 [008] *Matārjird* [= *Manāzjird*]<sup>15</sup>  
 [009] (Bad)līs<sup>16</sup>  
 [010] *Arsanās*<sup>17</sup>  
 [011] *Nahr Arsanās*<sup>18</sup>  
 [012] *Y-d-t-h-a-y-n* [= *Tell Mūzan*]<sup>19</sup>  
 [013] *Nahr Silqīz* [= *Nahr Silqīt*]<sup>20</sup>  
 [014] *Diyār Bakr*<sup>21</sup>  
 [015] *Nahr al-Raqqah*<sup>22</sup>  
 [016] *Jazīrat Banī 'Umar*<sup>23</sup>

<sup>1</sup> Full diagram is only found in MS A. MS D, fol. 120a, has the entire text of the long opening label (no. 001), which is mostly lost in MS A. The sparsely labelled diagram on the following folio in MS D (fol. 120b), appears to be a diagram of the Euphrates, but could also be a diagram of the Tigris (see fig. 0.19, p. 28, right-hand side, in the Introduction above).

<sup>2</sup> This label has been damaged in MS A, and only a few words at the beginning of each line are intact. The text is completed from MS D. It is a misinformed summary of the account of the Euphrates in al-Mas'ūdī (Mas'ūdī 1962, 1:117, no. 228).

<sup>3</sup> Modern Erzurum in Turkey. Its ancient name was Qarin, and in Armenian it was called Qarnoi Qalaq, from which its Arabic name was derived (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Erzurum').

<sup>4</sup> Lake al-Mārzabūn is mentioned by Mas'ūdī as the largest lake in Anatolia (Mas'ūdī 1962, 1:117).

<sup>5</sup> The text here appears to be corrupt; there were islands in the in the Euphrates which were known to Arab geographers, as is shown in Ibn Ḥawqal's map of al-Jazīrah. The parallel text in Mas'ūdī 1962, 1:117, no. 228 reads: 'There is no larger lake in the lands of Byzantium; it is a month or more in length and width, and ships sail in it' (وليس في أرض الروم بحيرة أكبر منها وهي نحو) (من شهر وقيل أكثر من ذلك طولاً وعرضاً تجري فيها السفن).

<sup>6</sup> This is probably a copyist mistake, and not a name of a locality; compare Mas'ūdī 1962, 1:117, no. 228: إلى جسر منبج وقد اجتاز تحت قلعة سميساط.

<sup>7</sup> Damage completed by MS D.

<sup>8</sup> Qal'at al-Ṭīn is, also according to al-Mas'ūdī, another name for Qal'at Sumaysāt (Mas'ūdī 1962, 1:117). It was an important Byzantine and medieval Islamic town of upper Jazīrah (classical Samosata; modern Samsat in Turkey). It lies on the right bank of the Euphrates at a crossing of the north-south route to Edessa and the east-west one to Mardin (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Sumaysāt').

<sup>9</sup> Nahr al-Nars was a canal that leaves the Euphrates at al-Ḥilla and turns southwards. Al-Nars is also mentioned by al-Mas'ūdī in his account of the lower course of the Euphrates (Mas'ūdī 1962, 1:117, no. 229).

<sup>10</sup> For the significance of the sign of Virgo being the ascendant, see note 59 to the text portion of Chapter Twelve above. In Book One, Chapter Two, several countries were associated with the sign of Virgo, including Babylon, Mesopotamia, the 'lands of Mosul' and the Jazīrah.

<sup>11</sup> A town along the itinerary from Ḥarran to Ra's al-'Ayn, on the upper reaches of Nahr al-Khābūr. See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, 53; Cornu 1985, 23.

<sup>12</sup> A tributary at the uppermost reaches of the Euphrates, indicated in Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 22.

<sup>13</sup> Probably Hubāb in south-east Anatolia, on an itinerary between Mayyāfāriqīn and Malatya. See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 26; Ibn Ḥawqal 1938, 196.

<sup>14</sup> Modern Akhlāt in Turkey. Also indicated on maps of the Euphrates and on the map of the Lakes.

<sup>15</sup> Manāzjird is modern Malazgird in Turkey, also written as Malāzjird and Malāzkird. See Suhrāb 1895 (where written as مضاركد) and *EP*<sup>2</sup>, art. 'Malāzjird'.

<sup>16</sup> Badlis (or Bidlis, modern Bitlis), south-west of the lake of Akhlāt (Lake Van). See *EP*<sup>2</sup>, art. 'Bidlis'.

<sup>17</sup> Arsanās, a town in SE Anatolia at the head of the River Arsanās (modern Murad-su), on an itinerary from Mayyāfāriqīn to Malatya. See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 28; Ibn Ḥawqal 1938, 196 (Tell Arsanās).

<sup>18</sup> The River Arsanās is a major tributary of the Euphrates (modern Murad-su or Murat; ancient Arsanias), running east-west north of Lake Khilāt (Lake Van). For descriptions by Arab geographers, see Ibn Khurrādādhbih 1889, 174; Suhrāb 1895, 13 and 57; *EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Furāt'.

<sup>19</sup> Tell Mūzan, indicated by Ibn Ḥawqal at the confluence of the Arsanās and the Euphrates. See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 25; Cornu 1985, 23.

<sup>20</sup> Nahr Silqīt (modern Peri Tchay) is a river entering the Euphrates near the ruins of Shimshāt (in ruins by the 4th/10th century), and often called after the village of Shimshāt. See Ibn Ḥawqal map of Mediterranean, label no. 43; *EP*<sup>2</sup>, 'Shimshāt'.

<sup>21</sup> The district of modern Diyarbakir in SE Anatolia. Compare Ibn Ḥawqal map of the Jazīrah, label no. 59.

<sup>22</sup> Probably indicating Nahr al-Balikh that flows into the Euphrates near al-Raqqah (Ar-Raqqah), in modern Syria. Compare Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 23.

<sup>23</sup> Jazīrat Banī 'Umar, another name for of the region of al-Jazīrah (Upper Mesopotamia).

- [017] *Kāhā* [= *Kāfā*]<sup>24</sup>  
 [018] *Āmid*  
 [019] *Malatyah* (Malatya)<sup>25</sup>  
 [020] *al-Hir* [= *al-jisr*]<sup>26</sup>  
 [021] *a-l-ḥ-b-r*<sup>27</sup>  
 [022] *Ḥarrān*  
 [023] *Bālīs*<sup>28</sup>  
 [024] *al-Raqqah*<sup>29</sup>  
 [025] *al-ʿUbaydīyah*<sup>30</sup>  
 [026] *sakan al-qibād* [= *Sukayr al-ʿAbbās*]<sup>31</sup>  
 [027] *ʿAwāyān* [= *ʿArābān*]<sup>32</sup>  
 [028] *Ra's al-ʿAyn*<sup>33</sup>  
 [029] *Nahr al-Khābūr*<sup>34</sup>  
 [030] *al-Ḥānūqah* [= *al-Khānūqah*]<sup>35</sup>  
 [031] *A-ḥ(. . .)ḥ* [= *al-Raḥbah* ?]<sup>36</sup>
- [032] *Arḍ Ṣiffīn* (Land of Ṣiffīn)<sup>37</sup>  
 [033] *al-Munḥariq* [= *al-Munkhariq*] *mā* (al-Munkhariq, a lake)<sup>38</sup>  
 [034] *Al-Kūfah* (Kufa)  
 [035] *ʿamūd al-Furāt* (The main Euphrates)  
 [036] The marshes of al-Raqqah [= Kufa], its surroundings are inhabited<sup>39</sup>  
 [037] *al-Raqqah*<sup>40</sup>  
 [038] *Nahr Sūrā* (Sūrā River)<sup>41</sup>  
 [039] *Wāsīt*  
 [040] *Wāsīt*  
 [041] *al-Başrah* (Basra)  
 [042] *ʿAbbādān*<sup>42</sup>  
 [043] *Sulaymānān*<sup>43</sup>

<sup>24</sup> Kāfā, on the Tigris, south of Āmid (Diyarbakir). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 30.

<sup>25</sup> A frontier fortress in Jazīrah, to the west of the Euphrates (classical Melitene, modern Malatya in Turkey). See label no. 387 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179).

<sup>26</sup> Al-Jisr, or Jisr Manbij, near modern Manbij in northern Syria (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Manbiḍj', *Ḳalat Naḍjm*'). Jisr Manbij is also named on the map of the Tigris in the treatise. See also Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, labels no. 24 and no. 7.

<sup>27</sup> Unidentified, but possibly, like the label below the river (label no. 020), a mistake for al-Jisr (الجسر), or Jisr Manbij

<sup>28</sup> See label no. 348 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>29</sup> See label no. 347 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>30</sup> See label no. 346 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>31</sup> Sukayr al-ʿAbbās, along the banks of the River Khābūr. Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 32; Cornu 1985, 23.

<sup>32</sup> ʿArābān (modern Tall ʿAjjah, in Syria), along Nahr al-Khābūr, a tributary of the Euphrates (Cornu 1985, 15). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 33.

<sup>33</sup> Ra's al-ʿAyn, on the upper reaches of Nahr al-Khābūr, a tributary of the Euphrates. See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no 52; *EP*<sup>2</sup>, art. 'Ra's al-ʿAyn'; Cornu 1985, 22.

<sup>34</sup> Nahr al-Khābūr, one of the major tributaries to the Euphrates, entering below al-Raqqah. See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 27; Cornu 1985, 18.

<sup>35</sup> Al-Khānūqah, on the Euphrates, south of its confluence with the River Khābūr (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Raḥba'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 21.

<sup>36</sup> Probably al-Raḥbah, on the Euphrates, south of its confluence with the River Khābūr (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Raḥba'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 19.

<sup>37</sup> Ṣiffīn was the site of the famous battle in year 657, at a ruined Byzantine village not far from al-Raqqah (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Ṣiffīn').

<sup>38</sup> Al-Munkhariq, a lake between the Euphrates and the Tigris, south of the River Khābūr (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Khābūr'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 34; Ibn Ḥawqal 1938, 210.

<sup>39</sup> Al-Raqqah is much further up river and in Syria, so this is an error for al-Kūfah. Compare Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 42.

<sup>40</sup> Another error. It is uncertain which town is intended here, though it is possibly simply a repetition of al-Kūfah.

<sup>41</sup> The lower arm of the Euphrates that flows into the Tigris (*EP*<sup>2</sup>, art. 'al-Furāt'). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 9.

<sup>42</sup> ʿAbbādān was by early writers paired with Sulaymānān, the former being on the western side of the delta and the latter on the eastern side (Cornu 1985, 25; *EP*<sup>2</sup>, art. 'ʿAbbādān'). Both are indicated here and on the Tigris map as being at opposite corners of the delta.

<sup>43</sup> Sulaymānān, a medieval coastal town, on the river Kārūn in southern Iran (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kārūn'; Cornu 1985, 33).



[43a] [see fig. 2.18, p. 83, for the Map of the Tigris, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- [001] **The River Tigris** runs from the region of Āmid in Diyār Bakr and a spring in the lands of Khilāṭ in Armenia. Then it goes to the region of Arzan and Mayyāfāriqīn, and there the Rivers of Dūshā and al-Khābūr discharge into it.<sup>2</sup> Then it passes by Mosul, and the Zāb river discharges into it. Then it reaches Baghdad. The rivers (that flow into it are al-Khandaq,<sup>3</sup> al-Ṣarāh, and Nahr ʿĪsā.<sup>4</sup> Then it descends to Wāsiṭ, where it divides into many rivers, such as Barūd, al-Yahūdī, Sābus<sup>5</sup> and the channel which goes to al-Maftaḥ. In it the ships of Wāsiṭ and Baghdad and Basra circulate. The extent of its flow on the surface of the Earth (is 300 *farsakhs*. Its ascendant is Leo and [the ruler of ]its hour is the Sun.)<sup>6</sup>
- [002] A Mountain  
 [003] A Mountain  
 [004] Armenia  
 [005] Arzan<sup>7</sup>
- [006] *Dūshā*<sup>8</sup>  
 [007] *Diʿāʿiyah* (?)<sup>9</sup>  
 [008] Jabal Az ʿAbidīn<sup>10</sup>  
 [009] Nahr Sātīdamānā<sup>11</sup>  
 [010] Ṭanzā<sup>12</sup>  
 [011] Jisr Manbij<sup>13</sup>  
 [012] Bālis  
 [013] al-Wād (literally ‘The valley’)<sup>14</sup>  
 [014] Ḥarrān  
 [015] Tell Banī Sayyār<sup>15</sup>  
 [016] Mayyāfāriqīn  
 [017] Diyār Bakr  
 [018] Maʿalthāyā<sup>16</sup>  
 [019] Bāzabdā<sup>17</sup>  
 [020] al-Tell<sup>18</sup>  
 [021] Qardā<sup>19</sup>  
 [022] Ra’s al-ʿAyn<sup>20</sup>  
 [023] This mountain connects with the mountains of Armenia  
 [024] Kafartūthā<sup>21</sup>

<sup>1</sup> The diagram is only found in MS A. MS D, fols. 120a–120b, has the entire text of the long opening label (001). The sparsely labelled diagram that follows in MS D (fol. 120b), appears to be a diagram of the Euphrates, but it could also be a diagram of the Tigris (see fig. 0.19, p. 28, right-hand side, in the Introduction above).

<sup>2</sup> The river called here al-Khābūr is the lesser Khābūr, or Khābūr al-Ḥasanīyah, a tributary to the Tigris that is different from the Greater Khābūr flowing into the Euphrates. On the upper course of the Tigris, see *ET*<sup>2</sup>, art. ‘Diḍjla’.

<sup>3</sup> Illegible words completed by MS D.

<sup>4</sup> For Nahr ʿĪsā, one of four channels flowing from the Euphrates into the Tigris, see label no. 340 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179). It is also indicated as label no. 42 on this map. Al-Ṣarāh is a tributary of Nahr ʿĪsā. The name *al-Khandaq* is probably a corruption of Ṣarṣar, a river indicated on Ibn Ḥawqal’s maps of the Jazīrah and Iraq. For all of these tributaries, see *ET*<sup>2</sup>, art. ‘ʿĪsā, Nahr’.

<sup>5</sup> In a parallel passage by Masʿūdī, the small branches south of Wāsiṭ are called al-Yahūdī, Sābus and al-Maʿmūnī (Masʿūdī 1962, 1:54). Nahr Sābus is the eastern arm of the Euphrates that flows into the Tigris (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘al-Furāt’). The Sābus is also indicated on the map itself (label no. 049).

<sup>6</sup> Completed by MS D. In MS A, this sentence ends abruptly. For the significance of the sign of Leo being the ascendant, see note 59 to the text portion of Chapter Twelve above. In Book One, Chapter Two, the sign of Leo is associated with the Sawād Marshes of Iraq, in addition to Homs, Damascus, Apulia, and Galicia.

<sup>7</sup> See label no. 352 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>8</sup> River Dūshā is a tributary of the Tigris that flows from the region of Zawran (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘Diḍjla’).

<sup>9</sup> Unidentified; reading uncertain.

<sup>10</sup> A mountainous plateau region in upper Mesopotamia, today in modern Turkey (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘Ṭūr ʿAbdīn’; Cornu 1985, 24).

<sup>11</sup> Nahr Sātīdamānā, modern Batman Sū in Turkey, is the first of three tributaries of the Tigris grouped close to one another (Cornu 1985, 22).

<sup>12</sup> A town between the cities of Balad and Āmid (Cornu 1985, 24).

<sup>13</sup> This is the first of four villages along the Euphrates given in a vertical list. Jisr Manbij, Bālis and Ḥarrān also appear on the map of the Euphrates (labels no. 020, 021, 022, 023, fig. 2.17, p. 85).

<sup>14</sup> Unidentified.

<sup>15</sup> See the map of the Euphrates, label no. 002 (fig. 2.17, p. 85).

<sup>16</sup> A town north of the greater Zāb (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘Maʿalthāyā’). See Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 84.

<sup>17</sup> An ancient district and a town in upper Mesopotamia (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘Qardā and Bāzabdā’). The precise location is uncertain.

<sup>18</sup> A town on the eastern banks of the Tigris, south of Arzan (Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah, label no. 73).

<sup>19</sup> An ancient district and a town in upper Mesopotamia, near Bāzabdā (Ibn Khurradādhbih 1889, 95; *ET*<sup>2</sup>, art. ‘Qardā and Bāzabdā’).

<sup>20</sup> Unlike the illustration here, Ra’s al-ʿAyn lies on the upper reaches of the Nahr al-Khābūr flowing into the Euphrates, and not on a river that flows to the Tigris (*ET*<sup>2</sup>, art. ‘Ra’s al-ʿAyn’). See also label 028 on the map of the Euphrates (fig. 2.17).

<sup>21</sup> A town between the Tigris and the Euphrates, north-east of Ra’s al-ʿAyn (Cornu 1985, 19).

- [025] Naṣībīn<sup>22</sup>  
 [026] Adhramah<sup>23</sup>  
 [027] Barqa'īd<sup>24</sup>  
 [028] Balad<sup>25</sup>  
 [029] *Mawṣil* (Mosul)  
 [030] Sūq al-Aḥad<sup>26</sup>  
 [031] The Zāb [river]<sup>27</sup>  
 [032] al-Sinn<sup>28</sup>  
 [033] The Lesser Zāb  
 [034] al-Dūr<sup>29</sup>  
 [035] The Mountain of Suqūf (literally, 'rooftops')<sup>30</sup>  
 [036] Takrīt<sup>31</sup>  
 [037] Sāmarrā' (Samarra)<sup>32</sup>  
 [038] al-Karkh<sup>33</sup>  
 [039] al-'Alth<sup>34</sup>  
 [040] 'Ukbarā<sup>35</sup>
- [041] al-Baradān<sup>36</sup>  
 [042] Nahr 'Īsā (River Isa)  
 [043] Baghdad  
 [044] The River Euphrates  
 [045] Kalwādhā<sup>37</sup>  
 [046] Wāsiṭ<sup>38</sup>  
 [047] Wāsiṭ<sup>39</sup>  
 [048] *al-Madā'in* (Ctesiphon)<sup>40</sup>  
 [049] Nahr Sābus  
 [050] The marshes of Basra  
 [051] al-Madhār<sup>41</sup>  
 [052] al-Maftah<sup>42</sup>  
 [053] Sulaymānān<sup>43</sup>  
 [054] *Nahr al-Ubullah* (al-Ubullah River)<sup>44</sup>  
 [055] 'Abbādān<sup>45</sup>  
 [056] al-Sharīshī said in his commentary on the *Maqāmāt* of al-Ḥarīrī: 'The Tigris flows along the surface of the Earth for 400 *farsakhs*'<sup>46</sup>

<sup>22</sup> Classical Nasibis, modern Nusaybin, a major city between the Tigris and the Euphrates, on the upper reaches of Nahr al-Hirmas (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Naṣībīn').

<sup>23</sup> In Abbasid times, one in the sequence of small towns on the main route between Naṣībīn and Mosul (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Barqa'īd'; Cornu 1985, 15).

<sup>24</sup> Another town on the main route between Naṣībīn and Mosul. It is no longer extant (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Barqa'īd'; Cornu 1985, 16).

<sup>25</sup> Another town on the main route between Naṣībīn and Mosul. According to the location on the map, this is probably not the modern town of Balad south of Samarra (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Barqa'īd'; Cornu 1985, 16).

<sup>26</sup> A town opposite Mosul, mentioned by al-Idrīsī (1970: 654, 659, 660).

<sup>27</sup> The River Zāb, a name applied to two tributaries of the Tigris, one called al-Zāb al-kabīr (the Greater Zāb) and the other called al-Zāb al-ṣaghīr (the Lesser Zāb); both rivers originate in Azerbaijan and Armenia and flow in a south-westerly direction (Cornu 1985, 24; *EI*<sup>2</sup>, art. 'Zāb').

<sup>28</sup> A town near where the Lesser Zāb river flows into the Tigris (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Zāb'; Cornu 1985, 33).

<sup>29</sup> Modern al-Dūr, or al-Dawr. See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 60; also label no. 331 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179).

<sup>30</sup> Unidentified.

<sup>31</sup> Modern Tikrit, north of Samarra along the Tigris (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Takrīt').

<sup>32</sup> See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 59; also label no. 330 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3). For the topography of Samarra, see Northedge 2005.

<sup>33</sup> See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 58; and also label no. 329 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3). This is not the more famous Karkh of Baghdad, but rather Karkh Sāmarrā', a military cantonment housing of the the Abbasid caliph's Turkish guard. The ruins of al-Karkh are north of Sāmarrā', though on this map they have been placed south of Sāmarrā' (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Karkh'; Northedge 2005).

<sup>34</sup> See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 56; also label no. 327 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>35</sup> Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 55; also label no. 326 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>36</sup> See Ibn Ḥawqal map of Iraq, label no. 54; also label no. 325 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3).

<sup>37</sup> A medieval town just south of Baghdad (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Kalwādhā'; Cornu 1985, 19).

<sup>38</sup> As in the map of the Euphrates (labels no. 039 and 040; fig. 2.17, p. 85), the city of Wāsiṭ is indicated twice.

<sup>39</sup> A repetition of the previous label.

<sup>40</sup> The Arabic name of the ancient town of Ctesiphon, 20 miles south-west of Baghdad (*EI*<sup>2</sup>, art. 'al-Madā'in').

<sup>41</sup> The ruins of al-Madhār are on the eastern side of the Tigris, south of Wāsiṭ and north of Basra (Cornu 1985, 30).

<sup>42</sup> A medieval city near Basra, whose precise position has not been identified (Cornu 1985, 30).

<sup>43</sup> See label no. 043 on the map of the Euphrates (fig. 2.17).

<sup>44</sup> A town of medieval Iraq situated in the delta region of the Tigris-Euphrates. It was the main seaport on the Tigris estuary before the foundation of Basra (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Ubullā'). The label here refers to a canal running between the River Tigris and Basra.

<sup>45</sup> See label no. 042 on the map of the Euphrates (fig. 2.17).

<sup>46</sup> This marginal note was added later by a reader. Aḥmad ibn 'Abd al-Mu'min al-Sharīshī (d. 619/1222) was a philologist and littérateur of Muslim Spain who composed very popular commentaries on one of the best-known pieces of classical Arabic literature, the *Maqāmāt* written by al-Ḥarīrī (d. 516/1122) a century earlier. See Drory 2000, 194.

[43b] [see fig. 2.19, p. 81, for the Map of the Indus, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup>

- [001] The Sea of *Makrān*<sup>2</sup>  
 [002] The coast of India  
 [003] *Sindān*<sup>3</sup>  
 [004] *al-Daybul*<sup>4</sup>  
 [005] *Nirūn*<sup>5</sup>  
 [006] *al-Tīz*<sup>6</sup>  
 [007] *al-Manṣūrah* | *al-Brahmnābādih*. This name was given to it by al-Muhallabī al-Muẓaffar<sup>7</sup>  
 [008] *al-Multān*. The correct form of the name is *al-Mūltān*. The prophet Yahyá (John) was there<sup>8</sup>

- [009] The beginning of India<sup>9</sup>  
 [010] It (Multan) has 100,000 villages<sup>10</sup>  
 [011] The name *al-Mūltān* [means] ‘the opening of gold’ (*farjal-dhahab*), for [when] Muḥammad ibn Yūsuf, the brother of al-Ḥajjāj, entered it, he found there 400 *bhār* of gold. The *bhār* is 400 *mann*, and the *mann* is 180 *mithqāls*, therefore the *bhār* is 9(0),000 *mithqāls*. So 400 *bhārs* are 23,000,000 *mithqāls* and 760,000 *mithqāls*<sup>11</sup>  
 [012] River  
 [013] River  
 [014] River  
 [015] River  
 [016] River  
 [017] Sind  
 [018] The route to Qannauj<sup>12</sup>  
 [019] *T-ṭ-y-z*. Its inhabitants are idol-worshippers<sup>13</sup>

<sup>1</sup> The map and its labels are only in MS A, and not in MS D. This map does not have a title and represents localities along both the Indus and the Ganges. It seems that the map-maker believed these two great rivers of the northern Indian sub-continent to form one continuous river system. A minority of the localities shown are in Muslim Sind. The rest are along itineraries from Multān to Qannauj, capital of the Gurjana-Pratihāra dynasty who controlled north and north-west India; and from Qannauj to China, probably through Tibet to Chang’an, modern Xī’an, in western China. For this map, see Rapoport 2008.

<sup>2</sup> Makrān is the medieval name for the coastal region of southern Baluchistan, bisected by the modern political boundary between India and Pakistan (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Makrān’).

<sup>3</sup> Sindān (modern Sanjān), 50 miles north of Thana. A port on the western coast of India mentioned by early Islamic geographers as a flourishing mercantile town (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Sindān’). See also label no. 280 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179); Ibn Ḥawqal map of Sind, label no. 45.

<sup>4</sup> The ancient port town of Sind, near modern Karachi. See also label no. 278 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179); and Ibn Ḥawqal map of Fars, label no. 65.

<sup>5</sup> A town in Sind, possibly on the site of present-day Hyderabad. Variant spellings occur, including Birūn (Iṣṭakhrī 1870, 174; *Hudūd* 1970, 122, 372).

<sup>6</sup> The major port of the region of Makrān in the medieval period, located in the bay of Cāhbahār (Maqbul Ahmad 1960, 160; *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Makrān’).

<sup>7</sup> Al-Manṣūrah, principal city of Muslim Sind, north-east of modern Hyderabad. The Arabs had conquered the ancient city of Brahmanābādih, re-named it al-Manṣūrah and made it their capital during the first half of the 2nd/8th century (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Manṣūra’). There are several versions concerning this re-naming of the city. Here the re-naming is attributed to ‘Umar ibn Ḥaḥṣ ibn Abī Ṣufrah al-Muhallabī (d. 154/771), governor of Sind under the Abbasid caliph al-Manṣūr (Yāqūt 1866, 4:663; *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Muhallabids’).

<sup>8</sup> Modern Multan. The name Multān is the name given by the Arabs to the ancient town of Mulasthana on the Upper Indus. It was conquered in the beginning of the 2nd/8th century, and became a centre of Muslim Sind. The geographical literature preserves variant spellings of the name of the city, such as Mūltān by Mas‘ūdī (Mas‘ūdī 1962, 1:197, no. 412) and Yāqūt (1886, 4:629). *Hudūd* 1970, 89, gives ‘Multān’ not only as the name of the city, but also as the name of the Hindu idol worshipped there (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Multān’ [Y. Friedmann]). The

prophet Yahyá is John the Baptist, mentioned five times in the Qur’an (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Yahyá b. Zakariyyā’). The association of Yahyá with Multān is not otherwise attested, but may represent one of several attempts to Islamicize the Hindu shrine. According to al-Balādhūrī, the shrine of Multān was associated with the image of the prophet Ayyūb, or Job (Balādhūrī 1958, 617–8).

<sup>9</sup> The reference is to non-Muslim India (*al-Hind*) as distinct from Muslim Sind.

<sup>10</sup> This sentence appears to relate to the province surrounding the city of Multān. Al-Mas‘ūdī notes that there were 120,000 villages in the environs of Multān (Mas‘ūdī 1962, 1:199, no. 417).

<sup>11</sup> Muḥammad ibn Yūsuf is an error for Muḥammad ibn al-Qāsim al-Thaqafi, the commander sent by al-Ḥajjāj ibn Yūsuf (d. 85/704) to conquer Sind. The author erroneously claims that he was the brother of al-Ḥajjāj (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Muḥammad ibn al-Qāsim’; Ibn Khurrādādhbih 1889, 56). The calculations in this passage appear to be wrong. The passage begins by saying that one *bhār* equals 400 *mann* and that one *mann* equals 180 *mithqāls*, and if those values are used, then one *bhār* would equal 72,000 *mithqāls*, and 400 *bhārs* would be 28,800,000 *mithqāls*.

<sup>12</sup> The labels below (nos. 019—026) are stops on an itinerary towards Qannauj, capital of the Gurjana-Pratihāra dynasty who controlled north and north-west India. Most of these are also indicated on the map of the Indian Ocean (labels 016, 017, 019, 020, 022; Chapter Seven, Book Two, fig. 2.5, p. 156).

<sup>13</sup> Unidentified locality near Multān, on the route to Qannauj. Appears also on the Indian Ocean map, label no. 022 (Chapter Seven, Book Two, fig. 2.5, p. 156), where it is written تـكـزـيـ (t-k-z-y-z). It is uncertain whether the lines of text written horizontally, describing the worship of idols, refer to this locality or to another town.

- [020] *D-a-w-r-b-w-r* (Dāvalpur ?). Indian. Its ruler is called *būrah*<sup>14</sup>
- [021] *A-y-r-w-y* (Rūpar ?)<sup>15</sup>
- [022] *D-w-r-a-z*. Indian. The first king to rule it [...]. It has 400 elephants<sup>16</sup>
- [023] *Bānāshwar*; the name of its ruler is *x-j-w-t-d-y-a*<sup>17</sup>
- [024] *S-w-r-w-h*<sup>18</sup>
- [025] *M-h-d-w-a* (Mahā'ūn ?). A large city, in which the Brahmans are found<sup>19</sup>
- [026] *Birwar* (?)<sup>20</sup>
- [027] The city of Qannauj, capital of *al-Hind* (India), in which there are many quarters and markets, and its king. It has 370 *būrdād* (?), and he [i.e., the king ?] has 2,500 elephants<sup>21</sup>
- [028] The route toward China from (Qannauj)<sup>22</sup>
- [029] *Frayān* (Prayāg). The River of the Stone (River Jumna) is there<sup>23</sup>
- [030] City of *N-b-a-r-s* [= *Banāris*] (City of Benares)<sup>24</sup>
- [031] City of *B-t-z* [= *Butan* ?]<sup>25</sup>
- [032] City of *X-t-r-k-r-a*<sup>26</sup>
- [033] City of *A-r-n-x*

<sup>14</sup> Appears also on the Indian Ocean map, label no. 020 (Chapter Seven, Book Two, fig. 2.5). It is probably Dēōpālpūr (or Dipalpur) on the Bēāh tributary of the Indus, about 200 km east-north-east of Multān. It was the seat of a branch of the Chāhamāna dynasty during the ninth century (Majumdar 1955, 107; Sharma 1959, 350; Jackson 1999, 131; Habib 1982, 4A). The name Būrah appears to be a variant of the name of the king of Qannauj given by Arab geographers. Al-Mas'ūdī gives the variants *بروزه* (Barūzah) and *بؤوزه* (Ba'ūzah), and claims that the name is associated with every king of Qannauj (Mas'ūdī 1962, no. 412). Modern historians offer diverse interpretations for this name. According to one, Bāūra is a corruption of Pratihāra (Tripathi 1957, 268). Another suggestion is that the name refers to the title 'Barāha', one of the titular names of the Pratihāra ruler Mihira Bhoja (r. 836–ca. 888) (Majumdar 1955, x).

<sup>15</sup> Appears also on the Indian Ocean map, label no. 019 (Chapter Seven, Book Two, fig. 2.5); possibly a corruption of Rūpar (رور), on the Sutlej branch. See Jackson 1999, 117, 131; Habib 1982, 4A (Rupar).

<sup>16</sup> Appears also on the Indian Ocean map, label no. 017 (Chapter Seven, Book Two, fig. 2.5), where it is written *كوران* (*k-w-r-a-n*). Unidentified locality on the route from Multān to Qannauj.

<sup>17</sup> Appears also on the Indian Ocean map, label no. 016 (Chapter Seven, Book Two, fig. 2.5). Probably Thanesar (Sthānviśvara) on the upper Jumna, a major Hindu religious centre (Kennedy 2002, 62b; Schwartzberg 1992, IV.1, VI.2; *EP*<sup>2</sup>, art. 'Thānesar').

<sup>18</sup> Possibly a corruption of Mathūrā (مثورا), on the Jumna river, which was one of the great cities of medieval India and a natural stopping point on any practical itinerary between Multān and Qannauj (Schwartzberg 1992, IV.1, IV.2; MacLean 1989, 59–63). Al-Bīrūnī calls it Māhūra (ماهوره) (Bīrūnī 1888, 1:199, 2:316; Bīrūnī 1958, 158). On the history of the city in the Islamic period, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Mathurā'.

<sup>19</sup> Probably Mahā'ūn, or Mahāvana, a sacred town in the vicinity of Mathūrā on the Jumna river between Delhi and Agra. For the form Mahā'ūn used by Muslim sources, see Jackson 1999, 131, 134, 143; Habib 1982, 4A (Mahoban). It is also possible to read the label as Mahodaya or Mahodayā ('full of high prosperity'), one of the names associated with the city of Qannauj (Tripathi 1937, 4–6; Mishra, 1977, 38, 70; Majumdar 1955, 29).

<sup>20</sup> Probably Berwar, modern Bewar in Uttar Pradesh, a town on the main Etawah—Farrukhabad road, 17 miles east of Manipuri, and some 45 km north-west of Qannauj ('Google maps', maps.google.co.uk [accessed 30/04/2012]). It is mentioned in Moghul sources as Birwar or Berwar (Habib 1982, 8A).

<sup>21</sup> Qannauj or Qinnawj (Sanskrit: Kanaakubja or Kanyākubja), capital of the Gurjana-Pratihāra dynasty who controlled north and north-west India. Modern Qannauj (written Kannauj) lies in the Farrukhābād district of Uttar Pradesh (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Kanawdj'; Tripathi 1959, 3). In its heyday, Qannauj was the nodal point of the trade routes for the entire sub-continent. Al-Bīrūnī's geography of India is in effect a list of the routes connecting the city with the different parts of India in all directions (Bīrūnī 1888 1: 200–9; 2:316–20; Wink 1990, 1:288). These routes are also illustrated in Schwartzberg 1992, plate IV.3 (2). The description of Qannauj as the capital of India probably dates from the period of Gurjana-Pratihāra power at its height, between the second half of the ninth century and the early decades of the tenth century. By the end of the tenth century the Pratihāra domain had crumbled to the territory immediately surrounding Qannauj. The city was then sacked by Mahmud of Ghazna in 1018 AD (Wink 1990, 1:285; *Hudūd* 1970, 89 no. 29; Sauvaget 1948, 12–13). The second line of the label, discussing the wealth of the king, may be corrupt. The term *būrdād* (likely to be read 'pūrdād' or 'pūrdār') is obscure. Qannauj is also indicated on the Rectangular World Map, label no. 289 (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179).

<sup>22</sup> The localities indicated underneath (labels nos. 029–040) compose an overland itinerary from north-east India towards China, which is unique in Arabic geographical literature. The itinerary starts by following the Ganges eastwards, and then continues through the Tibetan Plateau. For medieval overland routes between India and China, see Sen 2003, 168–182.

<sup>23</sup> Modern Allāhabād. One of the most ancient towns in India, regarded as sacred by the Hindus. It lies on the confluence of the rivers Ganges and the Jumna (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Allāhabād').

<sup>24</sup> Benares, also known as Kāshī or Varanasi. Situated on the left bank of the Ganges. Described by the seventh-century pilgrim Hiuen Tsang as a large and prosperous town on the India-China route (Watters 1904, 2:248). In the middle of the tenth century it was still under the authority of the Pratihāra kings of Qannauj (Tripathi 1959, 267). It was captured by Muslim forces in 590/1193 (*EP*<sup>2</sup>, art. 'Benares').

<sup>25</sup> Probably Pāṭaliputra, modern Patnā, situated on the right bank of the Ganges, on the route from Benares towards Assam (Schwartzberg 1992, IV.1 and IV.2; *EP*<sup>2</sup>, art. 'Patnā'). Called پاتلی پتر by al-Bīrūnī (Bīrūnī 1958, 159).

<sup>26</sup> Unidentified city, on the route from Qannauj to China. It is possibly Mudgagiri, or Mungiri, modern Monghyr, which is a city on the Ganges east of Pāṭaliputra. It was the capital of the Pāla dynasty since the second half of the 8th century (Schwartzberg 1992, IV.1 and IV.2). Al-Bīrūnī calls it مُنکیري (Bīrūnī 1958, 159).

- [034] City of *Qārūrā*  
 [035] City of *Awlhās* (Lhasa ?)<sup>27</sup>  
 [036] City of *K-x-h-m-a*  
 [037] City of *D-w-k-r-a*  
 [038] City of *T-k-sh-t-m-w-r*
- [039] The building of the king *A-m-d-r-f-l-a* (Amudar-palā ?)<sup>28</sup>  
 [040] City of *T-r-q-a-r*  
 [041] The Gate of China<sup>29</sup>  
 [042] Mountains of Tibet

<sup>27</sup> Probably Lhasa, capital of Tibet. It also mentioned by a Persian author of a ninth-century geography as لهاسا (*Hudūd* 1970, 93, 258).

<sup>28</sup> The name of the king is undoubtedly corrupted. Given that the Sanskrit 'p' is generally rendered by the Arabic 'ف', this is possibly a reference to one of the kings of Pāla dynasty, who ruled eastern India since the middle of the 8th century until the 13th century. The Arabic sources call this kingdom Dharma (دهرم). See Mas'ūdī 1962, 1:173; Sauvaget 1948, 3, 14, 35–36; Wink 1990, 1:255–6.

<sup>29</sup> Unidentified locality. Since it is the end point of an overland itinerary from India and through the Tibetan Plateau towards the Chinese capital Xi'an, it is likely to be in the region of Xining at the edge of the Tibetan Plateau. In a maritime context—but evidently not here—the 'Gate of China' is the name given by the third/ninth-century author of the *Akḥbār al-Šīn* to the mouth of the river at Canton (Sauvaget 1948, 9 [no. 16], 46; Tibbetts 1979, 243).

[see fig. 2.20, p. 79, for the Map of the Oxus, and for the numbered Arabic labels corresponding to the numbers provided below in square brackets]<sup>1</sup> [44a]

- [001] River Jayḥūn (Oxus, modern Āmū Daryā). Its ascendent is Sagittarius,<sup>2</sup> [and the ruler of] the hour is Jupiter
- [002] Mountain
- [003] A spring of water
- [004] A spring
- [005] A spring
- [006] *Nahr Arzan Jārāʿ* (Arzan Jārāʿ River)<sup>3</sup>
- [007] *Nahr Bārʿah* (Bārʿah River)<sup>4</sup>
- [008] *Nahr Bān* [= *Barbān*] (Barbān River)<sup>5</sup>
- [009] *Nahr W-r-q-s* (*W-r-q-s* River)<sup>6</sup>
- [010] *Nahr Ḥisān* [= *Khishāb*] (Wakhshāb River)<sup>7</sup>
- [011] *Bukhāra* (Bukhara)
- [012] *Tirmīdh* (Tirmīdh)<sup>8</sup>
- [013] *Qazwīn* [= *Farabr*] (Farabr)<sup>9</sup>
- [014] *Kāt* (Kath)<sup>10</sup>
- [015] *Khwārazm* (Khwārazm)
- [016] *Ḥ-w-l-d-h* [= *Khwārah*]<sup>11</sup>
- [017] *al-Qaryah al-Ḥadīthah* (The New Village [Yangikent])<sup>12</sup>
- [018] The marshes of the Shāsh<sup>13</sup>
- [019] The lands of the Ghuzz Turks
- [020] *Kurkānj* (Kurkanj)<sup>14</sup>
- [021] *Azdqan* [= *Mizdahqān*]<sup>15</sup>
- [022] *Āmul* (Āmul)<sup>16</sup>
- [023] *D-m-r* [= *Zamm*] (Zemm)<sup>17</sup>
- [024] *Kalif* (Kelif)<sup>18</sup>
- [025] *Balkh* (Balkh)<sup>19</sup>
- [026] *M-k-r-b* [= *Madhr*] (Madhr)<sup>20</sup>
- [027] *⟨.⟩r Kh-r-b-a-th* [*Nahr Jaryāb*] (River of Jaryāb)<sup>21</sup>
- [028] *Kih*<sup>22</sup>
- [029] *al-Qāriyāt* [= *al-Fāryāb*] (Faryāb)<sup>23</sup>

<sup>1</sup> The full diagram is only found in MS A. MS D, fol. 121a, has an untitled, simplified and sparsely labelled diagram of the Oxus (see fig. 0.19, p. 28, in the Introduction, the left-hand side). For this map, see Rapoport 2008.

<sup>2</sup> For the significance of the sign of Sagittarius being the ascendant, see note 59 to the text portion of Chapter Twelve above. In Book One, Chapter Two, several geographical localities are associated with the sign of Sagittarius, but none of them are in the region of the River Oxus.

<sup>3</sup> One of the five tributaries of the Oxus indicated on medieval Arabic maps. The name is more often written as *Andījārāgh* or *Andājārāgh* (Cornu 1985, 157; Le Strange 1905, 435 and map ix).

<sup>4</sup> One of the five tributaries of the Oxus indicated on medieval Arabic maps. The name is more often written as *Fārghar* or *Fārʿar* (Cornu 1985, 162)

<sup>5</sup> One of the five tributaries of the Oxus indicated on medieval Arabic maps. The name is more often written as *Barbān* or sometimes *Balbān* (Le Strange 1905, 435 and map ix; Cornu 1985, 169)

<sup>6</sup> One of the five tributaries of the Oxus indicated on medieval Arabic maps. The name of the river here is corrupt.

<sup>7</sup> One of the five tributaries of the Oxus indicated on medieval Arabic maps. On other maps, the name is written as *Khishāb*, *Wakhshāb* or *Makhshāb*. See Cornu 1985, 170 (*Nahr Wakhshāb*); *ET*<sup>2</sup>, art. 'Āmū Daryā'; Bregel 2003.

<sup>8</sup> Modern Termez, an important medieval town on the upper Jayḥūn River, in present-day Uzbekistan (*ET*<sup>2</sup>, art. 'Tirmidh').

<sup>9</sup> The copyist has written the familiar name of the Persian city of Qazwin instead of the unfamiliar name of *Farabr*, a medieval town on the opposite side of the river from Āmul (*ET*<sup>2</sup>, art. 'Farabr'; Bregel 2003, 25 map 12).

<sup>10</sup> Kath or Kat, a town on the eastern side of the Oxus, south of the Aral Sea; see Bregel 2003 (Kath).

<sup>11</sup> *Khwārah* is a town near the Aral Sea mentioned by Ibn Ḥawqal as *Ḥwārah* or *Khwārah* (Ibn Ḥawqal 1938, 393).

<sup>12</sup> *Al-Qaryah al-Ḥadīthah*, or Yangikent in Turkish (literally, 'the new city'), the capital of the Oghuz until AD 1043. Located on the delta of the Sir Darya. See Bregel 2003 (Yangikent).

<sup>13</sup> The region of Shāsh (near modern Tashkent), on the Sir Daryā. See *ET*<sup>2</sup>, art. 'Shāsh'; Bregel 2003 (shash or Chach).

<sup>14</sup> Kurkanj or Gurganj, a town south of the Aral Sea and west of the Oxus delta, in modern Uzbekistan. See Bregel 2003 (Gurganj).

<sup>15</sup> Mizdahqān, a town near Gurganj, to the east of Oxus delta (Bregel 2003).

<sup>16</sup> Āmul (modern Āmol), in Tabaristan. See Ibn Ḥawqal map of Daylām and Tabaristān, label no. 19. It is located, as the map correctly shows, across the river from the town of Farabr.

<sup>17</sup> A town on the west bank of the Oxus river; modern Kerki in Turkmenistan. See Bregel 2003 (Zemm); Cornu 1985, 156 (Karkūh).

<sup>18</sup> Kālif or Kaylif, modern Kelif, a village on the southern bank of the Oxus. See *ET*<sup>2</sup>, art. 'Kālif'; Bregel 2003 (Kelif).

<sup>19</sup> Balkh (classical Bactria), near modern Mazar-i Sharif. See *ET*<sup>2</sup>, art. 'Balkh'.

<sup>20</sup> The village of Madhr is indicated by Ibn Ḥawqal on an itinerary between Balkh and Bāmiyān (Ibn Ḥawqal 1938, 428, 447; Ibn Ḥawqal 1964, 2:415; Yāqūt 1866, 4:470).

<sup>21</sup> The river Jaryāb, or Panj, is the name of a main branch of the Oxus that originates in the Pamir mountains. It is indicated by Ibn Ḥawqal as the name of main branch of the Oxus. See Ibn Ḥawqal 1938, 430; Ibn Ḥawqal 1964, 416; Bregel 2003 (Jaryāb, Panj).

<sup>22</sup> Kih, a locality indicated by Ibn Ḥawqal on the itinerary between Balkh and Bāmiyān (Ibn Ḥawqal 1938, 428, 447; Ibn Ḥawqal 1964, 2:415).

<sup>23</sup> Faryāb, modern Dawlatābād, in Guzganan, located on the Ab-i Qaysar river. See *ET*<sup>2</sup>, art. 'Faryāb'; Yāqūt 1866, 840–1; Bregel 2003 (map 12 4B). As the map correctly shows, the Ab-i Qaysar dwindles away in the eastern Qara-Qum desert, and doesn't feed into the Oxus.

Had we to describe every river on the surface of the Earth, it would have been excessively long and the book would go beyond its aims of brevity and the concise presentation of the required knowledge. We shall start by listing the names of the remaining rivers, as much as one can, God willing.

We say: water is the temperament of the spirit, and delight of the soul, and the constitution of the body of all men and animals, since it resembles them and conforms to them.<sup>2</sup> One of the virtues of water is that no drink, be it pure, clear, agreeable, or sweet as it can be, has any substitute for water. Without water any living creature would die, as water is the stamina in its body, its energy, its nourishment, and is always within it. Watching flowing water brings joy to the soul, pleasure to the eyes and solace to the heart. When water is salty, it produces ambergris, pearls and gems. When it is clear and pleasant, it revives the soul. There is nothing that does not contain water, or is touched by water or created out of water, as water is another word for sperm (*nutfah*) and *nutfah* another name for water.

Water tastes delicious after being infused with other products, such as sugar and the like. It quickens the flow of food through the throat. It is used for cleansing the body and washing away dirt. The Prophet, may God's Peace and Prayers be upon him, said that water cannot be polluted by anything. Water is vital to all things, and is one of the four elements. It is said that the best water is rainwater collected in clean cloth;<sup>3</sup> (then) waters that fall on a mountain and are collected on a rock; then the waters of the great rivers; then waters of large and deep pools; then waters that flow down from the mountains; then hot boiled water that can be used for any purpose. But the waters of the hailstones in winter are not good for drinking.

Drinking rainwater stored in something clean is useful for those who suffer from the liver (complaints) and from jaundice. Drinking rainwater that is collected in a vessel before it reaches the ground is

useful for those who want to improve their memory. One can treat leprosy<sup>4</sup> by mixing rainwater with a little honey and mastic. Water from hailstones, when collected and poured onto a burning Persian cane and simmered with it, is useful against rottenness of the teeth [*al-ḥafr*] and for strengthening of the teeth. Drinking a mixture of snow water and human sweat relieves those who suffer from spasms.<sup>5</sup> Drinking a mixture of snow waters and she-ass milk relieves the palpitation of the heart. If snow-water is mixed with cuttlefish bone (*zabad al-baḥr*, lit. 'sea-foam')<sup>6</sup> and daubed on scabies, it cures them.

Daubing a mixture of ashes from the oven and snow water relieves black leprosy. Those who suffer from the vapours of melancholy<sup>7</sup> should eat a concoction of water from a new canal into which crumbles of wheat bread were added and candy-sugar was poured. It [snow water] is also useful for pains of the chest and stomach. A spring whose water is immediately visible is useful for madness and delusions. If a spring occurs in a saline area, and good-quality rue and crushed caper-root are added into it, water from that spring is a medicine for lepers. Sulphurous springs are useful for the treatment of scabies. When one takes salty sea-

<sup>4</sup> *Bahaq* is a mild form of leprosy, though sometimes it refers to leucoderma. Two varieties were often distinguished: black and white. See *EP*<sup>2</sup>, art. 'Djudhām'.

<sup>5</sup> *Kuzāz* often means tetanus, but it can also mean spasms such as hiccups or twitching. Some medical writers were concerned to distinguish hiccups (*fuwāq*) from more general spasms termed *kuzāz* (Savage-Smith 2005, 87–88; Savage-Smith 2006, 105). The term can also mean shivers (as in bad colds) or ague (*WKAS* 1:166).

<sup>6</sup> *Zabad al-baḥr*, literally sea-foam, was applied by various writers to several different items. It refers at times to the 'bone' or bony shell embedded in the mantle of the cuttlefish (*sepia*), a genus of cephalopod mollusks, but it was also used to designate pumice as well as coral or sponges. All of these items were used by early physicians to treat general scabies as well as trachoma (both called *jarab*). See Savage-Smith 1980; Levey 1966, 272 no. 118; Lev & Amar 2008, 395–6.

<sup>7</sup> The term *riyāḥ al-sawdā'* (vapours of melancholy) probably refers to the vapours said to ascend from the spleen, passing the heart, to the brain, where they corrupt the intellect and cause melancholy. Flatulence might also be a possible interpretation since *riyāḥ* frequently means the winds of flatulence. Flatulence was considered a prominent feature of hypochondriac melancholy, which physicians considered one of the three basic types of melancholy (Pormann 2003; Pormann 2008, 277–83).

<sup>1</sup> This chapter is preserved in copies A and D.

<sup>2</sup> Compare this passage with Ibn al-Faqīh 1973, 267.

<sup>3</sup> Compare this passage with Ibn al-Faqīh 1885, 223; Ibn al-Faqīh 1973, 267. See the discussion in Miquel 1967, 3:158.

water and mixes it with honey and sweet cyperus, and then rubs it on the tip of the tongue, it removes foul breath, and gives a good smell to the mouth and to the breath.

#### ON THE RIVERS

The two Zāb rivers. The first of them has its origins in the mountains of Azerbaijan, Armenia and Shahrazūr.

The Rass and the Kur are two large rivers in Armenia. They come out of mountains, meet up in a place called Barzakh,<sup>8</sup> also called *Majmaʿ al-Baḥrayn* (the Meeting of the Seas), and then flow to the Sea of Jurjān (the Caspian Sea).<sup>9</sup>

River of Arrān [?], [before the Rass River],<sup>10</sup> in the lands of [= in Baylaqān ?], then joins the Kur river.<sup>11</sup>

The river Zanda-rūd, which is the valley of Isfahān, originates from the city and provides water for its suburbs, of which there are seventeen, and then dwindles away in the sand. It resurfaces in Kirmān about sixty *farsakhs* [away].<sup>12</sup>

Sayḥān, the river of Adana, originates in the lands of the Rūm (Byzantium) and flows into the Mediterranean.<sup>13</sup>

The origins of Jayḥān, the river of al-Maṣṣīṣah, are in the lands of the Rūm (Byzantium) and it flows into the river of al-Tīnāt. It descends from Wādī al-Rīḥ and discharges into the Mediterranean.<sup>14</sup>

The river of Antioch, which is the Urund (Orontes), also called the *al-maqlūb* (literally, 'the inverse'). It starts in the province of Damascus, and then flows from the South until it discharges into the Mediterranean.<sup>15</sup>

<sup>8</sup> The reference here is either to the city of Bārdā in Azerbaijan (Bardha'ah, Arabic: بردعة), indicated on the map of the Caspian (label no. 030, fig. 2.7, p. 146, in Chapter Eleven, Book Two), or to the *barzakh*, the barrier between the two seas mentioned in the Qur'an. Compare Ibn Khurrādādhbih 1889, 174–5: حتى يبلغ المجمع وهو مجمع البحرين الذي ذكره الله جل وتقدس ويختتم هو والكر ('until it [River Rass] reaches the "meeting point", which is the meeting point of the two seas mentioned by God, and meets the Kur'). This a reference to the barrier, or *barzakh*, between the two oceans mentioned in the Qur'an (Q 23:100, Q 25:53 and Q 55:20). A parallel text in Ibn Rustah 1892, 89: أن برزنج مدينة إذا جاوزها نهر الرس اجتمع مع الكر ('when the Rass passes by the city of *B-r-z-n-j*, it meets the Kur'), suggests that the city of Bārdā is intended.

<sup>9</sup> The River Rass is modern Aras, which rises near Erzurum in Turkey and flows to the Caspian. Kur is the largest river in the Caucasus. The two meet some 100 miles west of the Caspian Sea (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Kur').

<sup>10</sup> Added by MS D.

<sup>11</sup> The text is corrupt here. Comparison with Ibn Khurrādādhbih 1889, 174 and Ibn al-Faqīh 1885, 296 suggest that الس is a corruption of اران, i.e., Arrān, a district in Transcaucasia between the Kur and the Aras. The Arabic بيلدان ('in the lands of') is probably a corruption of بيلقان, Baylaqān, the major town of Arrān in the medieval period (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Baylaqān'). Both Ibn Khurrādādhbih and Ibn al-Faqīh mention that the river of Arrān flows into the River Rass, and that Baylaqān is located between the Rass and the Kur.

<sup>12</sup> Arab geographers believed that the Zanda-rūd (or Zaran-rūd), after dwindling away in the sand, resurfaces in 60 *farsakhs* away from there, in the province of Kirmān (Ibn Khurrādādhbih 1889, 176<sup>11–13</sup>; Ibn al-Faqīh 1973, 319; Qazwīnī 1960, 299).

<sup>13</sup> Modern Turkish Seyhan, the ancient Saros, which flows through Cilicia towards the Mediterranean (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Sayḥān').

<sup>14</sup> This is the modern Turkish Ceyhan, the ancient Pyramus, which also crosses Cilicia towards the Mediterranean (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Jayḥān'). The localities mentioned here are drawn from the account in Ibn Khurrādādhbih 1889, 177<sup>1–2</sup>.

<sup>15</sup> Compare Ibn Khurrādādhbih 1889, 177<sup>3–4</sup>.



*Al-mayj* (flying gurnard):<sup>2</sup> In China there is a fish, whose face resembles a human face, which flies above the water. Underneath it there is a fish that follows it, and this fish is called the *'anqarūs*.

In China there is also a small whale, called *asṭānis*. The author of [the book entitled] *al-Ṭabrāh*<sup>3</sup> related that in spite of its small size, this whale is able to block a large ship. It clings to the front of the ship and the ship cannot move, even if pulled by many men and by every wind, until the whale lets it go.<sup>4</sup>

**The remainder of the chapter is on marine creatures which are associated with the shape of the lunar mansions.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> The chapter is preserved in MS G as well as MS A and MS D.

<sup>2</sup> Oman 1966, 139 (nos. 243), identifies this as *Dactylopterus volitans*, known in English as the flying gurnard. Its more common Arabic name is *سماك طيار*, 'flying fish'. This fish, and the one that follows it, both appear in the third/ninth-century *Akhbār al-Ṣīn* (Sauvaget 1948, 3, 34). Sauvaget notes that *Mīg* is the Persian name for locust and proposes it as the correct reading. It is possibly the same fish name as that given by Ibn Khurrādādhbih 1889, 616. See a similar account of an unnamed fish, without the reference to China, in Mas'ūdī 1938, 21.

<sup>3</sup> The book cited here is Aristotle's *Historia Animalium* (or *History of Animals*), translated together with his *De partibus animalium* (*On the Parts of Animals*) into Arabic in the third/ninth century by an unidentified translator under the title *Ṭibā' al-ḥayawān* (طبايع الحيوان). See Aristuṭālīs 1977.

<sup>4</sup> The Greek text of Aristotle mentions a small fish called *ἐχενηίδρα* (meaning 'detaining' or 'holding back') which he says is useful as a love charm and also for stopping legal proceedings. Aristotle at this point seems to have confused a small fish (probably a blenny or goby) with a larger fish of the same name that was believed to be able to slow down ships by sticking to their hulls (Aristotle 1965, HA 505b19). The Arabic translation of Aristotle's treatise adds that this fish, called in translation the 'holder of the ship' (ماسكة السفينة), can prevent ships from moving (Aristuṭālīs 1977, 81). It is the larger fish having the name *echeneis* that Pliny referred to in his *Natural History* when he said: 'There is quite a small fish that frequents rocks, called the sucking fish (*echeneis*, or remora). This is believed to make ships go more slowly by sticking to their hulls, from which it has received its name; and for this reason it also has an evil reputation for supplying a love-charm and for acting as a spell to hinder litigation in the courts' (Pliny 1938, 3:215–7 [9.xli.79]). Stories of this remarkable fish figure frequently in medieval lore and later European literature, with its powers mentioned by Rabelais, Spenser, and Ben Johnson, amongst others; see Aristotle 1965, 122 note b, and Steele 1905, 134.

<sup>5</sup> See Book One, Chapter Nine, above for a full discussion of lunar mansions. The present text aligns fabulous creatures, often semi-human in form, with the shapes and names of the twenty-eight lunar mansions. A tradition of describing semi-human talismanic designs that were to be drawn when the Moon was in

A beast called *mūk*, having a bearded human face with a tuft of hair, the winged body of a bird, and two legs. Its lower part is that of a coiling serpent. It is associated with the name of *al-sharaṭayn* (Lunar Mansion I).

A beast called *tāsh*, having the head of a bird with two ears, a human body with hands, and two wings. At its [other] end there is a bearded human head wearing a cap. It is associated with the name of *al-butayn* (Lunar Mansion II).

A beast called *q-r-s*, having the form of a woman sitting cross-legged, with a crown on her head, tresses hanging down, and holding a fig leaf in her hand. It is associated with the name of *al-thurayyā* (Lunar Mansion III, the Pleiades).

A beast called *n-y-r-s*, having the form of a human in profile, reclining on its back and lifting its legs towards its face. It holds its thighs together with its hands. Above its head there is the body of a coiled serpent (turning backwards. It is associated with the name of *al-dabarān* (Lunar Mansion IV).)<sup>6</sup>

a given lunar mansion is well-known (Caiozzo 2003, 331–45). A treatise on talismanic designs associated with lunar mansions, composed by the 4th/10th-century Spanish astronomer Abū 'Alī ibn al-Ḥasan ibn al-Ḥātim, is preserved in a bi-lingual Arabic-Latin manuscript now in the Vatican Library (MS Urb. lat. 1384), but the designs differ radically from the creatures described by our author (see Lippincott & Pingree 1987; Burnett 2004, 47). Lunar mansion talismanic designs are also illustrated in two recorded manuscripts: Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 133, folio 27b (only 14 out of 28 are preserved), and Istanbul, Türk ve İslam Eserleri Müzesindeki, MS 1973, folio 6b (for illustrations, see Edson & Savage-Smith 2004, 40 fig. 19, and And 1998, 74). There is no precise alignment, however, between the images in these manuscripts and those described by our author, except in the general sense that the images described here employ animal parts similar to those in the illustrated manuscripts. Talismanic designs of lunar mansions can also be seen on a large astrolabe made in 625/1227 in Egypt by 'Abd al-Karīm al-Miṣrī (Oxford, Museum of the History of Science, inv. no. 37148; Ackermann 2004); again, the designs differ substantially from those given here. It is also noteworthy that the text here does not specifically state that talismans are to be engraved or shaped in the form of these creatures. A tradition of associating the twenty-eight lunar mansions with beasts can also be seen on an illustrated astrological text on cloth made in India in the 18th century (Khalili coll. TXT 225; Maddison and Savage-Smith 1997, 152–3). In the latter instance, however, the animals are not particularly fabulous: the first three lunar mansions, for example, are represented as a horse, an elephant, and a sheep, respectively. See also Savage-Smith 2011a.

<sup>6</sup> The text between brackets was omitted by the coyist of MSA and completed from MS G and MS D.

A beast called *sh-f-r-q*, having the form of a man, with his face in profile. He is holding his right hand to his chest, extending his left hand, and bending at the waist. Its lower half is the body of a fish. It is associated with the name of *al-haq'ah* (Lunar Mansion V).

A beast called *x-b-w-s*, having the form of a woman holding her left hand to her cheek, with the elbow of that hand on the palm of her right hand. She has a crown on her head. The lower half of her body looks like a fish with a tail. It is associated with the name of *al-han'ah* (Lunar Mansion VI).

A beast called *kāsh*, having the form of a woman squatting, with a circular crown on her head. On her bosom there is a lute, which she is playing. Her tresses are hanging down. It is associated with the name of *al-dhirā'* (Lunar Mansion VII).

A beast called *h-r-w-sh*, having the form of a human face in profile, with a tilted coned cap on its head. Its hand is stretching from the middle to the tip [of the cap]. It has the body of the beast called *ashkar*<sup>7</sup> with wings, hands and legs. Its tail is like a lion's tail. It is associated with the name of *al-nath-rah* (Lunar Mansion VIII).

A beast called *gh-l-ṣ*, having the form of a dog's head, with dog's ears, but the winged body of a bird, with legs and claws. A snake passes over its body, coiling towards its tail, so that it looks like a bearded human head in profile. It is associated with the name of *al-ṭarf* (Lunar Mansion IX).<sup>8</sup>

A beast called *x-x-l*, having the form of the large human head, with beard and hair, and the thighs of a beast of prey.<sup>9</sup> Legs and claws extend directly from its neck. It is associated with the name of *al-jabhah* (Lunar Mansion X).

A beast called *lūsh* having the form of a human face in profile and the body of a bird. It is associated with the name of *al-kharatān* (Lunar Mansion XI).<sup>10</sup>

A beast called *x-x-q-a-r*, having the form of a beast's head, with its ears and its neck and two wings, but the out-stretched paws of a lion. Its bottom half is the body of a thick coiling serpent. It is associated with the name of *al-ṣarfah* (Lunar Mansion XII).

A beast called *qunbās* (?), having the head of a lion, with its mouth open and its fangs visible. The body is that of a lion with two wings. At the tip of its tail it has a human head, bearded and with straight hair. It is associated with the name of *al-'awwā'* (Lunar Mansion XIII).

A beast called *arkūsh* (?), having the form of a bearded human head in profile, with the nose reaching the forehead. It stretches its right hand to grab a human head by its beard while the other hand extends behind him. Its middle has the form of a fish. It is associated with (the name of *al-simāk* (Lunar Mansion XIV).)<sup>11</sup>

A beast called *h-w-m-s*, having the form of a bearded human head, with ears like the ears of cattle. It has the body, wings, legs and tail of a bird. It is associated with the name of *al-ghafr* (Lunar Mansion XV).

A beast called *awrās* (?), having the form of two girls joined together face to face. They carry between them something like a necklace. They have wings on their backs, and their legs turn backwards. It is associated with the name (of *al-zubānā* (Lunar Mansion XVI).)<sup>12</sup>

A beast called *kafrūs* (?), having the form of a large face, with a lot of hair and a crown on its head. Its lower part then bifurcates into the bodies of two coiling snakes. This is associated with the name of *al-iklil* (Lunar Mansion XVII).

A beast called *laṭūsh* (?), having the form of a human face with a short beard. The upper part of its body has shoulders and arms crooked like the claws of scorpions. These extremities are interlocked and dropped down, without palms or fingers. The lower part of its body has the form of a headless snake and the tail of a bird. It is associated with the name of *al-qalb* (Lunar Mansion XVIII).

A beast called *r-z-k*, having the form of a man's [head] in profile, with ears like those of a fox. It stretches its arms to the right side. The lower part of its body has the form of a thick snake. It is like *al-shawlah* (Lunar Mansion XIX).

A beast called *bijān* (?), having the form of a woman with tresses, a circular crown on her head,

<sup>7</sup> On this mythical beast, see also Book Two, Chapter Twenty-four below.

<sup>8</sup> Text: *al-Ṭarfah*.

<sup>9</sup> Arabic: *saba'*, can be any predatory animal, though it often refers to a lion.

<sup>10</sup> The more common name for Lunar Mansion XI was *al-zubrah*, but the name *al-kharatān* was also used earlier in Book One, Chapter Nine.

<sup>11</sup> The text between brackets was omitted by the copyist and found only in MS G and D.

<sup>12</sup> The text between brackets was omitted by the copyist and found only in MS G and D.

and the hands of a bird with wings. It resembles<sup>13</sup> *al-na'ā'im* (Lunar Mansion XX).

[45b] A beast called *ḥ-m-r-sh*, having the form of a man in profile, turning to his right-hand side, and stretching his right hand towards a sword. His left hand is extended with the palm open, on which lies the head of a girl with loose hair. The rest of the beast's body is the tail of a serpent. It resembles *sa'd al-dhābiḥ* [= *al-baldah*].<sup>14</sup>

A beast called *ṣ-l-w-a-t*, having the form of a lion's head, holding in its mouth a protruding fish. It has the body of a lion, human hands and the legs of a lion. A snake coils around its neck. It resembles the *sa'd bula'* [= *sa'd al-dhābiḥ*].<sup>15</sup>

A beast called *qūf* (?), having the form of half a lion, with human legs and a lion's tail. Its head is inside something which has several heads. It resembles *sa'd al-akhbīyah* [= *sa'd bula'*].<sup>16</sup>

A beast called *l-gh-w-s*, having the form of a standing man, his face in profile turned towards his right. Along with it, there is something in the shape of a bucket tied to a rope that coils around it. It resembles *al-fargh al-muqaddam* [= *sa'd al-su'ūd*].<sup>17</sup>

(A beast called *f-r-n-s*, having the form of half a man, with one hand and one leg. It is holding a serpent, and its tail is that of a lion that has swallowed the serpent. It is associated with form of *sa'd al-akhbīyah* (Lunar Mansion 25).)<sup>18</sup>

A beast called *ḥ-d-f-s*, having the form of a man, his face in profile. In his hand there is a rope in the form of a serpent, which has a round head resembling a pomegranate at its tip. It resembles *al-fargh al-mu'akhhkar* [= *al-fargh al-muqaddam*].<sup>19</sup>

A beast called *ṭ-f-r-s*, having the form of a man, holding in his hand a big fish with four large spikes.

It resembles the form of *baṭn al-ḥūt* [= *al-fargh al-mu'akhhkar*].<sup>20</sup>

(A beast called *ṭ-m-l-s*, having the form of a serpent. Half of it is a man, while the rest is the body of a very spiky fish. It has tresses that flow from its neck to the tip of its back and six short legs. It is associated with the name of *baṭn al-ḥūt* (Lunar Mansion XXVIII).)<sup>21</sup>

In the Persian Gulf:

There are turtles measuring 20 cubits in diameter, sometimes more and sometimes less. One often finds in their bellies a thousand eggs, sometimes more and sometimes less.<sup>22</sup> Such a turtle is often as large as an island.

A fish called *kharāṭīm* (literally, snouts or trunks, as of an elephant) which resembles a snake. It has a beak like that of a crane, and in the beak it has teeth like the teeth of a saw.<sup>23</sup>

A fish called *al-aṭum* (dugong). It has genitalia like women, and hair like women's hair. It has no scales, and has the face of a pig.<sup>24</sup>

A scorpion [fish],<sup>25</sup> which resembles a scorpion. It has two heads and a tail from the side. Its sting is lethal.

A fish in the form of a cow. Its skin is used to make leather shields. It is said that it menstruates and breastfeeds.<sup>26</sup>

A fish called *al-dukhas* (dolphin). It comes to the rescue of those who drown.<sup>27</sup>

<sup>13</sup> Arabic: *tashbihu*. Here and hereafter, MS D and MS G have: 'it is associated with the name of'.

<sup>14</sup> MS A assigns this design to Lunar Mansion XXII (*sa'd al-dhābiḥ*), while MS G and MS D assign it to *al-baldah*, Lunar Mansion XXI.

<sup>15</sup> MS A assigns this design to Lunar Mansion XXIII, while MS G and MS D assign it to *sa'd al-dhābiḥ*, Lunar Mansion XXII.

<sup>16</sup> MS A assigns this design to Lunar Mansion XXV, while MS G and MS D assign it to *sa'd al-bula'*, Lunar Mansion XXIII.

<sup>17</sup> MS A assigns this design to Lunar Mansion XXVI, while MS G and MS D assign it to *sa'd al-su'ūd*, Lunar Mansion XXIV.

<sup>18</sup> The text between brackets is omitted MS A, and is found only in MS G and MS D.

<sup>19</sup> MS A assigns this design to Lunar Mansion XXVII, while MS G and MS D assign it to *al-fargh al-muqaddam*, Lunar Mansion XXVI.

<sup>20</sup> MS A assigns this design to one of the alternative names for Lunar Mansion XXVIII, while MS G and MS D assign it to *al-fargh al-mu'akhhkar*, Lunar Mansion XXVII.

<sup>21</sup> The text between brackets is omitted in MS A, and is found only in MS G and MS D.

<sup>22</sup> Compare this entry with Ibn Khurradādhbih 1889, 618-10; Qazwīnī 1990, 81.

<sup>23</sup> Compare this entry with Ibn al-Faqīh 1885, 912; Ibn al-Faqīh 1973, 12. In modern Arabic the 'crane fish' (*samak al-karākīy*) is a type of pike (Wehr 1979, 961).

<sup>24</sup> Ibn al-Faqīh 1885, 914: *الاطمر*, vocalised by Massé as *al-aṭmar* (Ibn al-Faqīh 1973, 12). On this fish, and its traditional association with mermaids, see Ma'lūf 1932, 88-90. Compare also Qazwīnī 1990, 81 (slightly different version). Al-Damīrī in his *Ḥayāt* mentions *al-aṭum* as a sea-turtle (Damīrī 1994, 1:46).

<sup>25</sup> See Oman 1966, 132-3, nos. 229-30.

<sup>26</sup> Compare this entry with Ibn Khurradādhbih 1889, 6110; Ibn al-Faqīh 1885, 916 (where the fish is in the form of a monkey or ape).

<sup>27</sup> This entry is taken verbatim from Ibn al-Faqīh 1885, 918. Ibn Ḥawqal criticizes this account of the dolphin, reproduced in 'silly treatises' (Ibn Ḥawqal 1938, 156; Miquel 1967, 3:378). In the *Ḥayāt* of al-Damīrī, *al-dukhas* is given as a name for a dolphin (Damīrī 1994, 1:465). In the tradition of the marvellous

A fish that comes out of the bottom of the sea and is visible in the waves when the sea swells, and the men of the sea know this is a sign. In Basra the fish is called *al-barastūj* (mullet).<sup>28</sup>

In the Indian Ocean, the Persian Gulf and Oman there is a fish called the *al-wāl* (the whale).<sup>29</sup> It is 100 *bāʿ* (fathoms) in length, more or less. It is accustomed to ships, and likes to follow them, but can cause them to sink, as it may capsize the ship when it only tries to cross from one side of the ship to the other. Therefore, when the sailors see it, they blow the horn and hit drums and pails against each other so that it might go away. When it opens its mouth,<sup>30</sup> water comes down as if in the slope of a valley. When [it had its fill], it closes its mouth, and blows the water from between its teeth so that it goes up in air as if it is a fountain, while the fish remain inside.

Its adversary among the fish is a fish called *lashak* (shark sucker).<sup>31</sup> It is a small fish, no more than a cubit or two, but it is the enemy of the *wāl*. It follows the *wāl*, and, when the *wāl* is unaware, it grasps the inside of its ear and stays there. When the *wāl* senses this, it swims to the bottom of the sea in irritation, but the fish clings in its place without budging. That causes distress to the *wāl*, which goes on diving to the bottom and emerging on the surface with the fish clinging to it, until it dies.

The Zanj often use this fish to catch large marine animals.<sup>32</sup> They attach to its tail a long rope, as thick as the thong<sup>33</sup> of a whip. Then they carry it near the boat in underwater cages, chant to it their

joyful songs, and watch over it so it does not get eaten or harmed. When the fisherman wants to go fishing, he takes it [the *lashak*] out of its cage, holds the rope by its end, and then sends it towards the large fish, just as the falconer sends off a sparrow hawk (*bāshiq*). The fish then clings to the ear [of the larger fish], which then dives into the sea with it [the *lashak*] attached to it, and then emerges and dives again, while the fisherman loosens the rope. Then the large fish keeps diving up and down until its body weakens, without being able to endure the fish that eats the inside of its ear. At that point the fisherman takes it [the *lashak*] in his hand, tears it away from the larger fish's ear and returns it to its cage.

In this sea there is a marine animal that goes over land, where it climbs the coconut palm and feeds on it.<sup>34</sup>

When a *wāl* is beached, the men of the sea call it 'springtime', since it is a source of profit for them.<sup>35</sup> They find in its belly ambergris that it had swallowed, and this ambergris harms the *wāl* and intoxicates it. The ambergris that is found above the stomach is pure, while the ambergris found in the cloaca<sup>36</sup> is *mand*,<sup>37</sup> meaning that it is fetid and decayed ambergris. The meat of this fish consists solely of fat. The seamen draw out the oil from its corpse using jars. They find that the fat<sup>38</sup> had solidified around its brain and cannot be extracted

[46a]

creatures, dolphins are known to come to rescue of the drowned; see Qazwīnī 1990, 99–100.

<sup>28</sup> *Barastūj* is the vocalisation given in Ibn al-Faqīh 1885, 296<sub>10</sub>, and by Massé (Ibn al-Faqīh 1973, 12, 352). F. Viré cites the variations *barasūj*, *barastūk* and *ṭarastuj*, all originating from the Persian verb *parastūg* (to swallow), and designating the mullet (*EP*, art. 'Samak').

<sup>29</sup> For similar accounts of the whale see Ibn Khurradādhbih 1889, 61; Sauvaget 1948, 1–3; Mas'ūdī 1962, 1:126 (no. 247) (الأوال); and Qazwīnī 1990, 92 (البال). Sauvaget notes that the correct reading is *vāl*, from the Persian word for whale. Damīrī in his *Ḥayāt* is following Qazwīnī (Damīrī 1994, 1:163 under البال).

<sup>30</sup> MS D: 'When then it runs away, it opens its mouth'.

<sup>31</sup> Oman translates *lashak* as *Echeneis Remora*, known in English as shark sucker (Oman 1966, 148 no. 259a). This fish is also mentioned at the opening paragraph of this chapter. Sauvaget identifies this fish with the 'poisson-pilote', which is the North African name given to the same fish (Sauvaget 1948, 34). See also Ibn al-Wardī 1835, 101.

<sup>32</sup> The following account of the use of the *lashak* for catching the large fish (or whale) does not appear in any other comparable source.

<sup>33</sup> Arabic: *shayb*, 'the thong at the upper extremity of a whip' (Lane 1863, 1627).

<sup>34</sup> Sauvaget identifies this sea animal as the *birgus*, or 'crabe de cocotiers' (Sauvaget 1948, 47). Compare also Sauvaget 1948, 10 no. 19.

<sup>35</sup> On the ambergris taken from whales which are cast ashore, see Mas'ūdī 1962, 1:178–9 no. 365: 'The fish called the whale, which I have already mentioned, swallows it. When the sea is very rough it throws up pieces of ambergris as large as rocks, and this fish swallows them. It is asphyxiated by them and then swims up to the surface. Then the Zanj, or men from other lands, who have been bidding their time in their boats, seize the fish with harpoons and tackle, cut its stomach open, and take the ambergris out. The pieces found near the bowels have a nauseating smell, and are called *nedd* by the Iraqi and the Persian chemists; but the pieces found near the back are purer than those which have been a long time in the body' (translated by Freeman-Grenville 1962, 14–15; slightly amended).

<sup>36</sup> Arabic: المذرق; the cloaca is the posterior opening of birds and reptiles, but not of mammals.

<sup>37</sup> MS G and MS D have مبدأ, which does not fit in this context. *Nadd* or *nedd*, mentioned by Mas'ūdī (1962, 1:178–9, no. 365, see above) is a compound substance composed of ambergris, musk, frankincense and other items.

<sup>38</sup> The Arabic in all manuscripts is الصخر, 'rock', 'hard place'. A later note on the margin of MS G suggests amending the word to الشحم, 'the fat', which has been followed here.

without pick-axes and iron bars.<sup>39</sup> They also take the bones of its skeleton and use them as chairs.

In this sea there is a fish called *a-l-t-k-s*, which is most often found in the Sea of China. Its gall bladder is used as an antidote to poisons, but can be effective only when used together with the juice of a plant that grows in the land of Zābaj.<sup>40</sup> This fish has two wings like the wings of a bird, four legs, a body like that of a lion, and white scales, each as wide as a dirham, with black edges. A figure of a lion sometimes appears over its scales. These scales are more solid than ivory and more beautiful than silver, and can be used as stones in rings and for adorning girdles.

In the Sea of China there is an animal, called the Indian Crab, which turns into stone as soon as it comes out of the sea. It is useful in eye remedies.<sup>41</sup>

In the Nile and the Mediterranean there is fish called *al-ra'ādah* (the electric ray). It is yellow and flabby. When a man puts his hand on it, the hand shakes and becomes numb so that the fish is able to escape. It is impossible to grab it as long as it is alive. They are often used as a major treatment for debilitation.<sup>42</sup>

In the Sea of Alexandria there is a fish called *al-sarb* (gilt-head bream).<sup>43</sup> It is white shading to blue but with a red tail. Its head is like a beak. Eating this fish causes a man to see himself throughout his entire night's dreams as being sexually penetrated, or to have frightful nightmares.<sup>44</sup>

In the Sea of Sankhai<sup>45</sup> there is a fish that, when it is thrown on shore by the sea, continues to sway and reel in the mud for half a day. As a result its skin falls off, allowing for the appearance of wings with which it directs itself back to the sea.<sup>46</sup>

A fish called *al-qindīl* ('the lamp', a phosphorescing jelly fish). It has a round body with no shell. It has the blue colour of glass and legs that look like strings.

A fish called *khadāwand samsīr*, which means [in Persian] 'master of the sword'.<sup>47</sup> Its upper snout is as long as a sword, five or six cubits more or less, and it has molar teeth along its side. It uses the teeth to strike other fish (or a weasel)<sup>48</sup> and cut them in half, and then it swallows them. Sometimes it uses the sword to strike small ships and break them.

A fish called *al-ghurāb* (the brown meagre),<sup>49</sup> which has a beak like a crow's beak and wings with which it flies.

A fish called *al-qunfudh* (sea-urchin), which looks exactly like a hedgehog.<sup>50</sup>

A fish called dolphin. It looks like an inflated water-skin with a small head. If it catches up with a drowning man, it pushes him towards the shore.<sup>51</sup>

A fish called *a-l-l-b-w-s*, which has a face like a human's. Its skin is as colourful as that of peacocks, with all kinds of colours. When it is cooked in water, it tastes sour, but when it is roasted over a fire it tastes good.

<sup>39</sup> Qazwīnī mentions briefly the drawing of oil from the whale's brain in order to make lamp oil (Qazwīnī 1990, 98).

<sup>40</sup> Possibly: 'Zanj'.

<sup>41</sup> Freeman-Grenville 1981, 100: 'In the Sanf Sea there is an island where crabs, if they reach there, turn to stone at once. This stone is imported into Iraq and elsewhere, and used for clearing white spots on the eye [cornea]. Apothecaries call it a rivercrab' [translation slightly emended]. See a shorter version in Qazwīnī 1990, 81; Nuwayrī 1923, 10:321. As early as the 3rd/9th century al-Kindī used *saraṭān bahrī* combined with opium as a general eye remedy, while the story of the China Sea crab solidifying when it leaves water is repeated by Ibn Sīnā (d. 438/1037); see Tibi 2006, 205; Levey 1966, 184 no. 176 and 281 no. 141.

<sup>42</sup> Compare this passage with Qazwīnī 1990, 100, where it is mentioned that Indian physicians use it against acute fever (الأمراض الشديدة الحر). He also cites Ibn Sīnā on the medical uses of this fish in treating a fit of epilepsy, and as an aphrodisiac. See also Nuwayrī 1923, 10:313–4.

<sup>43</sup> A species of the gilt-head bream, Latin *Chrysophris* (Oman 1966, 82 no. 137a). See also *EI*<sup>2</sup>, art. 'Samak'.

<sup>44</sup> Compare this passage with Ibn Ḥawqal, who reports that after eating this fish men are said to see themselves in their dreams being raped by a group of blacks (Ibn Ḥawqal 1938, 156–7). Ibn Ḥawqal also adds that he ate the fish together with

friends as an experiment, and the claim turned out to be totally unfounded.

<sup>45</sup> Şankhai was a name given by the earliest writers to the portion of the Indian Ocean nearest China (Ibn al-Faqīh 1885, 13).

<sup>46</sup> Compare similar account in Mas'ūdī 1938, 25, where the fish is said to be capable of flying. Also see a similar version in Qazwīnī 1990, 95, who reports that this fish is found in the Mediterranean.

<sup>47</sup> The common Arabic name for a swordfish is indeed *Abū Sayf*, 'the master of the sword' (Oman 1966, 125 no. 213).

<sup>48</sup> Completed by MS D and MS G.

<sup>49</sup> The Arabic name غراب can mean both a crow and the brown meagre fish (in French, corb; Latin *Corvina nigra*); see Oman 1966, 100 (no. 162).

<sup>50</sup> Latin, *Paracentrotus lividus* (Oman 1966, 199 no. 339). On the sea-urchin, which is usually called القنفذ البحري (literally, 'water hedgehog') or simply القنفذ, and its resemblance to the land hedgehog, see Kruk 1985; Qazwīnī 1990, 104–5; and Damīrī 1994, 2:362.

<sup>51</sup> This is the second time the dolphin is mentioned in this chapter, although under two different names (*dukhas* and *dulfīn*), evidence as to the compiling methods of the author. The passage here may be derived from Ibn Ḥawqal 1938, 156, although Ibn Ḥawqal is critical of the account of dolphins saving the lives of drowning men (see above). On the dolphin, see Qazwīnī 1990, 99–100; and Nuwayrī 1923, 10:313.

A fish called *qirsh* (shark),<sup>52</sup> which has a mane as long as one cubit, like that of huge horse. Its hair is black and thick, and it looks like cords twisted together. The hair is one cubit long. It can make the hair stand up straight so as to look like a reef. When fish pass by it turns the hairs towards the fish and preys on them.

A fish called *al-ṣundūq* (coffer fish), with a rectangular body, compact, and with a shell like a tortoise. A horn comes out of its head like a deer's horn or even thicker, and with a thin tip. If this *ṣundūq* encounters the huge *wāl* fish at sea it predominates over it, as it enters through the *wāl*'s nose and strikes it with its horn so as to rip open the *wāl*'s brain. The *wāl* continues to be agitated until it dies.

In the sea of Harkand (Bengal) there is a fish called the *lukhm* (shark),<sup>53</sup> which swallows people in one gulp.

In the land of Irm,<sup>54</sup> on the edge of the lands of the Alans, there is a river where a huge fish comes every year. The people of this place take from its flesh whatever they like. Then the fish turns, comes back and shows them its other side, and again they take from it as much as they want, so much so that fish-meat is abundant in those places. Then the fish departs. The story of this fish is well known across the lands of the Alans. I believe the fish sloughs off this flesh the way a snake sheds its skin, and is greatly relieved by it.

In the Indian Ocean there is a fish that, when you slice open its body, you find another fish within it, and when you slice open that fish you find another one, and so on without end.<sup>55</sup>

In the sea there is a community called 'the daughters of the sea' (that is, mermaids).<sup>56</sup> They look like women with lank hair. Their colour tends toward yellow<sup>57</sup> but not red. They have enormous genitalia, breasts, and they speak in barely intelligible words and laughter. Their skins are viscid. Sometimes they fall into the hands of sailors, who have intercourse with them and derive extreme pleasure from it. They [the mermaids] seldom leave the water.

In the sea there are also creatures called in Coptic 'Abū Muraynah',<sup>58</sup> because they often appear around Alexandria, al-Burullus and Rashīd in the form of human beings. They have black viscid skins and bodies that resemble human form. They cry and wail. If they fall in the hands of fishermen—(for they sometimes come to the surface to sunbathe and then they fall in the hands of the fishermen)<sup>59</sup>—they cry and the fishermen have mercy on them. Many Copts regard seeing these creatures as a blessing, and believe that the day in which their eyes are cast upon them is a blessed day. For this reason the fishermen avoid taking them to the shore.

[46b]

<sup>52</sup> The Arabic قرش designates several species of sharks. The same name also designates the common spiny-fish, or spined dogfish, called قرش البحر ابو شوكة or قرش in Egyptian dialect and ابو ريشة in the dialects of Syria and Palestine (Oman 1966, 22 [no. 36]).

<sup>53</sup> One of the common names for sharks, others being قرش and كوسج (Damīrī 1994, 2:430). All manuscripts have *l-h-m*, probably a mistake.

<sup>54</sup> The following account, save the last sentence, is taken verbatim from Mas'ūdī 1962, 1:231. Irm is the name given by Mas'ūdī to a tribe in the Caucasus mountains, near a river that flows into the Black Sea, where this fabulous fish is to be found. Pellat suggests it may be identified with the Iron tribes, a section of the Alans (Mas'ūdī 1962, 1:231 no. 487; 6:139).

<sup>55</sup> Compare this entry with Sauvaget 1948, 2 (no. 2) and Ibn Khurrādādhbih 1889, 61.

<sup>56</sup> This entry is closely related to a slightly shorter entry in Mas'ūdī 1938, 17. Compare also with Nuwayrī 1923, 10:322–3, and Damīrī 1994, 1:227.

<sup>57</sup> MS D and MS G: 'black'; Mas'ūdī 1938, 17: 'yellow'.

<sup>58</sup> Al-Damīrī calls this fish *shaykh al-bahr* (old man of the sea), or Abū Muzaynah (Damīrī 1994, 2:451). This fish is identified by Oman as the *Muraena Helena* or moray eel (Oman 1966, 50–1 no. 88), and by Ma'lūf as Monk seal (Ma'lūf 1932, 222).

<sup>59</sup> The sentence between brackets is missing in MSA and completed by MS D and MS G.

THE TWENTY-FIRST CHAPTER ON DEFORMED HUMANS<sup>1</sup>

‘Alī ibn Abī Ṭālib, the Commander of the Faithful, God’s prayers be upon him, had described in his sermon known as the ‘sermon on the species’,<sup>2</sup> many nations created by God. The Commander of the Faithful listed their strange names one after the other. Praised be their Creator.

Of these nations, the deformed peoples are the following:

A people in the Sea of Barhāndīn (?)<sup>3</sup> in the Indian Ocean, who have black faces, like normal humans, but their feet are turned backwards and are a cubit long. Their hair is grey, and their faces long and beardless. They eat any man who falls in their hands, and they share their women.

In the land of the Zanj<sup>4</sup> there are creatures that look human, but have tails, talk in whistles, and jump from tree to tree.

In the city of *H-x-sh-w-n*<sup>5</sup> in China there are creatures that speak the language of the apes.

In the islands of India there are people who have faces on their chests and big ears. Each of them has both female and male genitalia. Their language is unintelligible.

Near China, in a place called the Şankhai (which is one of the most treacherous)<sup>6</sup> seas, there are black boys that emerge from the sea. Each of them is four feet (*shibr*) tall. They cling to the ships and pound them, but cause no harm and then return to the sea. When this happens, the people on board learn that the sea is about to swell, and so prepare for it.<sup>7</sup>

In the land of Wabār<sup>8</sup> there are many creatures who have suffered the wrath of God. He has changed their form into the *nisnās*,<sup>9</sup> so men and women have only one half of their head and face, with one eye, one arm and one leg. They roam about, grazing in this forest all the way to the sea shore. Their land has been taken over by ants, each ant as big as a large ewe, capable of knocking a horseman off his horse. Others say that their land has been overtaken by jinn, and those ants are the jinn’s beasts of burden.

Al-Farazdaq (d. c. 110/728) said:<sup>10</sup>

You have strayed from your father while seeking the  
tribe of Dārim,  
Astray like the one who vainly seeks the road to  
Wabār;  
He shall never find the right way, even if directed  
straight to the watering-hole, not by following  
the tracks.<sup>11</sup>

<sup>1</sup> The chapter is preserved in MS G as well as MS A and MS D.

<sup>2</sup> ‘Alī’s ‘sermon on the species’ is mentioned by al-Maqrīzī with regard to the Beja tribes in Upper Egypt. Al-Maqrīzī is citing from the lost work of the Fatimid author Aḥmad b. Sulaym al-Aswānī, who wrote a treatise on Nubia (Maqrīzī 2002, 1:535). Al-Aswānī was sent by the Fatimid general Jawhar to the King of the Nubians sometime between 359/969 and 363/973, and later wrote an account of travels there under the Fatimid caliph al-‘Azīz. The extracts that survive in Maqrīzī demonstrate that the work was an informed and exact account of Nubia (Troupeau 1954).

<sup>3</sup> The following account bears close resemblance to that of the people on the islands of Andamam (اللدمني), described earlier in Book Two, Chapter Fifteen (fol. 38a<sub>2-4</sub>). Ibn Baṭṭūṭah, when en route about 1350 from Bengal to Sumatra, called at a place called البرهناكار (Barahnakār). His description of the people corresponds quite well with other descriptions of the Andaman and the Nicobar Islands, and it was once thought that he had landed in these islands. But his account of an organised state and a country with elephants does not agree with other accounts (Tibbetts 1979, 155).

<sup>4</sup> This should be the island of Zābaj rather than the land of Zanj, according to Qazwīnī who cites Ibn al-Faqīh as his source (Qazwīnī 1960, 30).

<sup>5</sup> Other readings are also possible for the name of this unidentified Chinese town.

<sup>6</sup> Missing words completed Ibn al-Faqīh 1885, 13; Mas‘ūdī 1938, 25, 38.

<sup>7</sup> This passage closely resembles accounts of humans occupying the depths of the Sea of China in Mas‘ūdī 1938, 25, 38. Note that a similar attribute of foretelling coming storms is earlier accorded to the *barsatīj*, or mullet, in the Sea of Basra; see above, Chapter Twenty.

<sup>8</sup> Wabār, in Arabian lore, was a district and tribe localised in the southern part of the Arabian peninsula (*EI*<sup>2</sup>, art. ‘Wabār’).

<sup>9</sup> On the *nisnās*, a type of semi-human monopodic creature that jumps or hops upon one leg, see Damīrī 1994, 2:480 and Qazwīnī 1977, 492–3. The name *nisnās* is applied today to a subspecies of the African Patas monkeys (*Cercopithecus pyrrhonotus*). See *EI*<sup>2</sup>, art. ‘kird’.

<sup>10</sup> These lines, in *kāmil* metre, are found in *Dīwān al-Farazdaq* (Farazdaq 1960, 1:360–61; and in Farazdaq 1974, 331 from a poem against Jarīr). In these lines, as in the poem as a whole, al-Farazdaq mocks his rival’s claims to the respectable genealogy of the tribe of Dārim. Although these two lines are also cited almost verbatim by Yāqūt and al-Qazwīnī, the second line is at variance with the editions of al-Farazdaq’s poetry, and is almost certainly corrupted. We owe this reference, as well as the general understanding of the poem, to Professor Geert Jan van Gelder.

<sup>11</sup> Compare this version with the following translation by Arthur Wormhoudt (Farazdaq 1974, 46): ‘You led astray your father seeking Darim | As those astray seeking a path to jinn/

When a person first approaches the land of Wabār, he sees a great fortress, vineyards and springs. But when he comes closer, by intention or by mistake, they scatter dirt in his face. If he refuses to go away, they strangle or kill him.

It is said that the *nīsās* is the progeny of al-Nisās, son of Umaym, son of ‘Amālīq, son of Yalmu‘, son of Lāwī, son of Shem.

They [the *nīsās*] are found around Wabār, the land of Shiḥr<sup>12</sup> and the edges of the Yemen, where they destroy the crops. The inhabitants of those lands hunt the *nīsās* with dogs.

A reliable person told the following: We lost our way and found ourselves in a forest on the sea shore, [a forest so large] that one doesn’t know its beginning and its end. Then we saw an old man, as tall as a palm tree, with half a body, galloping quickly like a horse. He said:<sup>13</sup>

I made my flight from the forbidding highlands<sup>14</sup>  
As I had no choice but to flee  
In my distant youth I had been strong  
Behold how today I am so very weak

Another said: I went to al-Shiḥr and met with their leader. When I mentioned the *nīsās* to him, he ordered one to be hunted for our sake. Then they brought us something that had half a face, a single arm coming out of his chest, and a single leg. It then said: ‘I seek protection with God and with you’. So I asked them to let it go, which they did. When they came to dine, their master told them to bring over some of what they had hunted. The hunters answered that they had caught it, but that his guest had let it go. Then he told them to set out with their

Not guided ever though described to him | As a path of drinkers not returning’. Note that the poem as given in our manuscript is based upon a different version of the poem than found in al-Farazdaq’s *dīwān*.

<sup>12</sup> Shiḥr is a coastal town in the Yemen; see label no. 268 on the Rectangular World Map (Chapter Two, Book Two, fig. 2.3, p. 179) and label no. 036 on the Circular World Map (Chapter Five, Book Two, fig. 2.4, p. 161) above.

<sup>13</sup> The following lines are in *rajaz* metre. The passage is also found in the *Tuhfat al-Aḥbāb* by Abū Ḥāmid al-Gharnāṭī (d. 565/1169); see Gharnāṭī 1993, 43. We owe these references and the interpretation of the passage to Professor Geert Jan van Gelder.

<sup>14</sup> Reading *al-sarāh*, the name of an important mountain range in Yemen that is often mentioned in poetry (Yāqūt 1866, 3:65–67), Ana Ramos translates the first line as ‘Huí atemorizado hacia lo más elevado’ (Gharnāṭī 1990, 28). See the translation of the same text by José Vásquez Ruiz, who translates it as ‘lions’, taking *al-sharāh* to refer to the place-name Sharāh, often associated with lions (Gharnāṭī 1992).

dogs, which they did, and I went with them. Then I heard a voice from behind the trees:

Hey, Abū Mujīr!<sup>15</sup>  
Morning has come  
The night has slipped away  
The hunter is here  
It is time for you to hide!<sup>16</sup>

To which it [the *nīsās*] answered: ‘Indeed’. Then [47a] we sent the dogs. As I passed by Abū Mujīr,<sup>17</sup> two dogs were after him, while he was reciting to them:

When the two of you lash towards me  
You will find that I had let go of my bridles<sup>18</sup>  
If I was young you would not have had me  
Until you would either leave me or die

The two dogs caught up with it and took it away. When mealtime arrived, the roasted Abū Mujīr was served at this man’s table.

The *‘irbid*<sup>19</sup> is a deformed human found in Arabia, near the lands of the Sūdān. It hunts down snakes and poisonous creatures (*hawāmm*). It has a strong

<sup>15</sup> Or, possibly, Abū Mujmar, ‘Mr. Roast meat’. Varieties of food were jokingly referred to by *kunyas*, such as Ibn al-Ḥajjār’s story of King Mutton, whose vizier was Goat Meat and chamberlain Scaled Meat, and his war with King Honey (Van Gelder 2000, 97–8). The context here suggests that the hunter refers to the *nīsās*’ eventual fate as dinner.

<sup>16</sup> In Shams al-Dīn al-Dimashqī’s version of the poem, the speaker is a *nīsās* (and not one of the hunters), addressing his fellow creatures. Mehren translates the last line as ‘prends garde du malheur qui nous approche’ (Dimashqī 1874, 160–1).

<sup>17</sup> All manuscripts have here Abū ‘Amr as the name of the *nīsās*, most probably a scribal error for Abū Muḥammad, Abū Mujīr or Abū Mujmar.

<sup>18</sup> In the French translation of al-Mas’ūdī, the line is: ‘En vous élançant sur moi, vous vous attaquez à un ennemi que le danger n’épouvante point’, that is an enemy who is not terrified by the danger (Mas’ūdī 1962, 4:14). Alternatively, accepting the reading found in al-Qazwīnī, the translation is “Si vous m’attaquez, vous trouverez en moi un ennemi qui a abandonné le bride”, that is a weak defenceless adversary (Mas’ūdī 1962, 4:459). Both translations appear speculative. Both *‘inān* and *kh-d-l* may be used metaphorically, *‘inān* for tractability and *kh-d-l* for freshness and youth. One could also read *khidrān*, ‘unpaid for’, ‘unrevenged’.

<sup>19</sup> Ibn Ḥawqal mentions this same animal under the name *al-‘udār*, in his account of the Arabian Peninsula, and casts doubt on the veracity of the report (Ibn Ḥawqal 1873, 33). For al-Mas’ūdī, the *عربد* (pl. *عربد*) is a type of a serpent that is to be found in the Yamāmah, in Arabia. It is used by the local population against other types of snakes. He also mentions that the caliph al-Mutawakkil (reg. 232–247/847–861) asked the famous translator and physician Ḥunayn ibn Iṣḥāq to bring him specimens of the *nīsās* and the *‘irbid*, but Ḥunayn was able to find only two *nīsās*-es and no *‘irbid*. Mas’ūdī further notes that both the *nīsās* and the *‘irbid* are described more fully in his *Kitāb akhbār al-zamān* (Mas’ūdī 1962, 1:235 no. 491). Damīrī describes the *‘irbid* briefly as a type of non-poisonous snake (Damīrī 1994, 2:158). In modern terminology, the *‘irbid* is a variety of a viper found in Africa (Ma’lūf 1932, 6).



urge to look for humans, and when it encounters one, it has intercourse with him. Then its body crumbles, breaks into two and it dies.

The *bawāqīr* are creatures that are born as a result of the union of humans and land animals. They have long heads and elongated eyes, and their colour is brown. They have crooked claws and protruding fangs, and they cover themselves with tree leaves. Each of them has both female and male genitalia, and they have sexual intercourse with each other. They eat wild animals that they hunt. They are powerful, and their language resembles the chirping of birds.

The *q-d-q-r*<sup>20</sup> are people born out of a union between humans and sea animals. They live in the extreme West, on the island of Thule.<sup>21</sup> They are naked, and have horns and small eyes. They eat the animals of the sea as well as plants, and they drink salt water if they cannot obtain fresh water.

The *aḥbūsh* are a nation of the offspring of Gog and Magog.<sup>22</sup> They are short, with large faces and

ears, and visible fangs. They can leap high and far, and they ride horses. They are born of the union of the Gog and Magog with sea animals. Their food consists of snakes. They fight fierce wars with stones.

The *m-j-z-ʿ* are [also] a nation of the offspring of Gog and Magog. They have tails and each of them has four arms, two short ones coming from each shoulder. They fight the peoples around them with a weapon that resembles a sword. This weapon has a sharp edge and a ring at the other end through which [they] put one of their hands. Two of their other hands hold knives. They fight a nation called the *l-w-ʿ-s*.

[The *l-w-ʿ-s*]<sup>23</sup> are people of short stature, with small heads and huge ears that they can spread on the ground.<sup>24</sup> They eat each other. They hunt a wild animal called *m-l-s*, which looks like a donkey, and they eat its flesh.

*D-r-m-s* are people that live on a mountain near the sea, called *nākh* (?). The fingers of their hands are not separated, and their claws are crooked. They have only one leg, on which they have ten toes. They fight sea animals, eat them, and are born from them.

*J-ʿ-m-a* are a nation that look like Turks with long beards. They live at the extreme East, where the Sun rises, near the place known as *K-n-k-d-z*. They are born from a union between humans and wild beasts of prey. Their eyes are round and lustrous, and their fangs visible and sharp. Their ears are long, their claws are long, sharp and crooked, and their fingers short.<sup>25</sup>

No nation lives behind them, or anywhere near them.<sup>26</sup> They live between mountains and plains, and they eat sea animals and dragons.<sup>27</sup> They have

<sup>20</sup> The following account corresponds to that given by the 8th/14th-century authors al-Waṭwāt (d. 719/1319) and Shams al-Din al-Dimashqī (see Samarrai 1993, 40, with a translation). Van Mehren identifies them with the Qirghiz tribes (Dimashqī 1874, 159). This must be incorrect, as the Qirghiz tribes were well-known to the Arabs, and appear in geographic literature as الخرخيز. See also the Persian edition of Shams al-Din al-Dimashqī's work (Dimashqī 1978, 194).

<sup>21</sup> On the island of Thule in Islamic sources, see Miquel 1967, 2:497; there are no comparable accounts of the population of the islands.

<sup>22</sup> The following account of deformed humans associated with the land of Gog and Magog, seems to be based on an Arabic recension of the *Alexander Romance* composed in the ninth century. Although the complete Arabic version is lost, fragments have been published by Emilio Garcia Gomez (Gomez 1929). The Syriac version, generally assigned to the seventh century, and the Ethiopian *History of Alexander*, compiled between the fourteenth and the sixteenth centuries, are probably close to the Arabic version; both were edited and translated by E. A. Wallis Budge (see Wallis Budge 1889 and Wallis Budge 1896). The passages in the *Alexander Romance* which deal with his building of the wall to retain Gog and Magog mention the names of twelve, or sometimes twenty-two, nations which were enclosed by the wall. Lists of these names are reproduced in A. R. Anderson's study (Anderson 1932, 31–36). They do not appear to correspond with the names mentioned here. The Arabic tradition attributed to the enclosed peoples the Biblical names of the sons of Yaphet: Nawil, Taris/Tiras, Minsak (Meshech), and Kumara (Gomer); see Anderson 1932, 97. In his elaborate account of the Gog and Magog tribes, Ibn al-Faqīh cites these four names (Ibn al-Faqīh 1885, 298–9). He then cites an account of Wahb ibn Munabbih, who reports on the deformed nature of the Gog and Magog people: short androgynous creatures, with talons and fangs, and huge ears (Ibid., 299–300; see also Mas'ūdi 1938, 68–9). For a summary of the characteristics of Gog and Magog in the Arabic Alexander tradition, see Doufikar-Aerts 2010, 163–168. On Yājūj and Mājūj (Gog and Magog) as a species, see Damīri 1994, 2:553–56.

<sup>23</sup> Missing word completed by MS D and MS G.

<sup>24</sup> The account of people with extraordinarily large ears has a similarity with accounts of the people of Mansak (منسك), a Biblical people descended from Yaphet (*EL*<sup>2</sup>, art. 'Yādjudj wa-Mādjudj'). This nation were said to live in the East, near Yājūj and Mājūj; they spread one ear on the ground and cover themselves with the other (Mas'ūdi 1938, 69; Qazwīnī 1977, 491–2).

<sup>25</sup> This account is closely related to an account of a hybrid nation in *Akhbār al-zamān* (Mas'ūdi 1938, 16). According to that account, this unnamed nation lives east of Qulzum; interestingly, this is the only hybrid nation mentioned among the *mirabilia of Akhbār al-zamān*.

<sup>26</sup> This sentence is also in Mas'ūdi 1938, 16. It seems that this short passage refers to the nations of Gog and Magog as a whole.

<sup>27</sup> Arabic: *tanānīn*. According to a tradition attributed to Ibn 'Abbās, the *tinnīn* or dragon is the food of the Gog and Magog people. This claim is repeated and elaborated in the

agriculture and riding beasts. They consist of forty-two nations.

The *Damdam*<sup>28</sup> are one of the nations of the blacks, called *al-Damdam* [or *al-Damādim*].<sup>29</sup> They live in the South-West. They eat each other. They have sharp fangs, and possess strength and power, and the other nations are afraid of them. Gold is abundant there and is visible in their land, for the sand reveals it. They have great desire for copper rings, which they use as adornment. The copper is imported to their land and left at their borders because of the danger [of going near them]. The copper distracts them from chasing those who come to their lands in search of the source of gold.

The *L-x-d* are a nearby nation, black and tall, possessing enormous power and strength. Their eyes flash, and they have long beards that scarcely grow on their cheeks. They eat each other. Their king is one of their own, and they choose as king whoever

is tallest among them, for they regard tallness a virtue. The sources of gold are numerous in their country, and they use it as building blocks, while for exchange they adopt copper rings.

We have read in Alexander's letter to Aristotle:<sup>30</sup> 'In the cities of India there are men who graze like livestock, with beardless faces like those of women. They eat fish and talk in an unintelligible language.<sup>31</sup> We saw trees with fruits oozing tasty fat. There live (beastlike people)<sup>32</sup> with faces like crows. In their hands they hold javelins, and they wage fierce war. We saw in the sea of *Ūqyānus* (Ocean) animals (with human bodies)<sup>33</sup> that sink ships. We saw near India a people with faces like those of wild beasts and ears like seashells. We saw in India people with no heads.<sup>34</sup> Their eyes and mouths are on their chests. They speak like humans, and have bodies like those of small boys. They eat truffles, which grow in their lands like melons.'

[47b]

geographical literature (Ibn al-Faḡīh 1885, 299; Mas'ūdī 1962, 1:144 no. 286; Doufīkar-Aerts 2010, 166).

<sup>28</sup> The notorious *Damdam* or *Damādim*, who eat men, are mentioned among the primitive peoples of West Africa. Mentioned by Mas'ūdī in his *Meadows of Gold* and in *Akhbār al-zamān*. According to these reports, the *Damdam* lived to the west of the K-r-k-r (Kawkaw, or Gao) along the bank of a river. He also notes that they are in constant conflict with the K-r-k-r, and that they worship a large rock in the form of a woman (Hopkins & Levtzion 1981, 31, 36, 86, 446, *et passim*). In fact, the description of the land of gold where merchants cannot enter, but rather must leave their wares on the borders of the country, fits the description of the kingdom of Ghānah. See Mas'ūdī 1938, 88–89; translated in Hopkins & Levtzion 1981, 35–6.

<sup>29</sup> Missing word completed by MS G and MS D.

<sup>30</sup> Alexander's letter to Aristotle (*Epistola Alexandri ad Aristotelem*) is part of a series of 'miracle letters' purporting to come from Alexander, which describe his journeys to the edge of the Earth. These letters seem to have circulated originally in a book-length collection of letters, but were thereafter broken up and incorporated into various recensions of the Greek *Alexander Romance*. The two letters of this group which are addressed to Aristotle (one of them is also addressed to Olympias, Alexander's mother) are concerned with animal wonders, and cast Alexander not only as a military hero but also as a champion of Hellenistic science. For a translation and study of the text, see Gunderson 1980, and the sources cited there; also Romm 1992, 109–116, and Cary 1956. The letter from Alexander to Aristotle about the wonders of India is sometimes included in the popular Arabic epic *Sīrat al-Iskandar*, and there is apparently a paraphrased rendering of the letter in the Syriac *Pseudo-Callisthenes* (Doufīkar-Aerts 2010, 74; Doufīkar-Aerts 2000). A parallel passage in *Akhbār al-zamān* cites Alexander's account of strange creatures in India, although in a very different version emphasizing his dialogue with the Indian philosopher Bahrām (Mas'ūdī 1938, 29–30).

<sup>31</sup> See discussion of this passage in Doufīkar-Aerts 2000, 45. The Syriac version of this letter has the men with faces like those of *horses*, not those of women. Compare also Gunderson 1980, 149: 'we saw men and women in the open field who had hair over the whole body like beasts. They were nine feet tall. The Indians call them *faunos*. These people are accustomed to the rivers and the swamps rather than the land, for they live only on raw fish and water. When we wanted to get closer to them, the sea-people plunged into the eddies of the river'.

<sup>32</sup> Damaged words completed from MS G and MS D.

<sup>33</sup> Damaged words completed from MS G and MS D.

<sup>34</sup> Compare Gunderson 1980, 80 (a paraphrase of Alexander's letters to Olympias and to Aristotle, incorporated within the *Alexander Romance*): 'Again on the march they come upon men without heads (*akephaloi*); these were covered with hair, dress in skins and live off fish, but speak like humans'. Al-Qazwīnī locates this headless nation in the islands of China (Qazwīnī 1977, 492).

## THE TWENTY-SECOND CHAPTER ON WONDROUS WATERS<sup>1</sup>

In Azerbaijan there is a spring that gushes straight up, then divides into two. One half is so hot that animals can be scalded in it, while the other half is as cold as snow.<sup>2</sup>

In Jurjān there is a large spring extending for seven *farsakhs*. Every year, when the waters of the spring rise, a piece of wood that looks like a plank of pinewood appears in its midst. The plank floats on the water for forty days, and the young men swim and cling to it, as do older men. But when the days of the flood pass, the plank sinks down to the point from where it previously emerged. No one is able to draw it away. It was even secured by iron chains and twisted ropes made of vine branches, but it tore them apart and disappeared. Yet it emerges again when the water rises the following year.<sup>3</sup>

In Sūs in the Maghreb, at the edge of the sea, there is a mosque that appears to people on some days, and they go to pray there. After they leave, the mosque is submerged in the sea.<sup>4</sup>

In Jūr, in the province of Fārs, there is a spring whose mouth has been covered with a huge copper cooking pot, turned upside down and pierced at its bottom. Water gushes out from that hole in a huge torrent the likes of which no one has ever seen.<sup>5</sup>

In the province of Arrajān there is a spring that resists the attempts of the people of Arrajān to measure its depth. It shoots out water that turns the mills of the village and irrigates its fields.<sup>6</sup>

In the province of Sābūr there is a village called al-Hindjān where a spring is found between two mountains. Smoke rises from the spring, covering most of it and preventing anyone from approaching it. If a bird flies [over it], it falls in and is consumed by fire.<sup>7</sup>

In the province of Ardashīr Khurrah there is a spring that causes whoever drinks a cup of its water to have a bowel movement. Whoever drinks two cups has two movements of the bowels and whoever drinks one hundred has one hundred movements.<sup>8</sup>

In the vicinity of Dādhīn<sup>9</sup> there is a river that causes clothes washed in it to turn green. Its water is drinkable and sweet. It is known as the River Ikhshīn.<sup>10</sup>

[Near the spring of *a-l-a-s-w-y-d*, at the valley of al-Lajjūn,<sup>11</sup> there is a spring. When one washes in it, any spike that entered his body, or an arrowhead of a lance or an arrow, comes off].<sup>12</sup>

Near Baysān,<sup>13</sup> in a locality known as ⟨...⟩,<sup>14</sup> there is a little pool made of stones. At its bottom something resembling legs is protruding [?]. It has abundant water. If one person drinks from it, it is enough for him, but it is also sufficient for one thousand, and the shepherds water their herds there. Yet it never decreases or increases.

In Tiberias and in other cities there are very hot springs.

Ptolemy said that in the inhabited world there are springs covered with mists. When a person comes

<sup>1</sup> The chapter is preserved in MS G as well as MS A and MS D.

<sup>2</sup> Qazwīnī 1977, 231, gives a similar account (on the authority of Ḥasan al-Marāghī) of a spring found in شیرکبران, a village in the province of al-Marāghah.

<sup>3</sup> Compare a shorter version in Muqaddasī 1994, 323. Qazwīnī 1977, 234, gives a fuller account. According to his account, the lake or spring is called عين الهم and is located on the road from Juhaynah (near Mosul) to Jurjān.

<sup>4</sup> The source for this account has not been identified. Compare, however, Mas'ūdī 1938, 25, who describes a church in Constantinople that submerges under the sea.

<sup>5</sup> Muqaddasī 1994, 392, reads: 'In Jūr there is a pool at the gate of the town; here are huge copper pots, and from the uppermost one of those pots flows a considerable amount of water'.

<sup>6</sup> Ibn Ḥawqal 1938, 297 (shorter version). Muqaddasī 1994, 392, reads: 'In Sāhik (al-Gharb) there is a spring which is bottomless; enough water bubbles out of it to turn a mill wheel and irrigate that village'. Qazwīnī 1960, 238, calls it the spring of Ḍāhik in the district of Arrajān.

<sup>7</sup> Cf. Ibn Ḥawqal 1938, 297 (Hindūjān). Muqaddasī 1994, 392, reads: 'In al-Ghundijān is a stream between two mountains, and vapour comes out of it. No one can approach it, and if a bird passes over, it falls in and is consumed by fire'.

<sup>8</sup> Compare this passage with Ibn Ḥawqal 1938, 298. The second sentence is not in Ibn Ḥawqal.

<sup>9</sup> Variants are Dārīn or Dārūn, in Fars on the coast of the Persian Gulf, near the sources of the river Ikhshīn. Mentioned several times by al-Iṣṭakhri (Cornu 1985, 47).

<sup>10</sup> Compare Iṣṭakhri 1870, 152; Ibn Ḥawqal 1873, 213.

<sup>11</sup> A town in the valley of Jordan, not far from Tiberias (Cornu 1985, 8; *EL*<sup>2</sup>, art. 'Laḏjūn').

<sup>12</sup> The sentence is missing in MS A, completed from MS D and MS G.

<sup>13</sup> A town in the valley of the Jordan, 30 km. south of Lake Tiberias. Arab geographers point out the merits of the local 'Ayn al-Fulūs, a spring which a widespread tradition regards as one of the four springs of Paradise (*EL*<sup>2</sup>, art. 'Baysān').

<sup>14</sup> Name of locality is missing in all manuscripts, with a space left blank in MS A.

near them, a withering disease<sup>15</sup> afflicts him. And there are springs that cause anyone who comes near them to become epileptic, like the enlivening one (*al-mustakhiff*, ?) in *kashākish* [?], and the drinking water [?] of *A-f-r-j-w-n-h*, which cause confusion and putrefaction in men.<sup>16</sup>

In the district of Alexandria there is a very large inlet of the sea that contains pebbles, and within each pebble there is another pebble, moving like [the seeds in] a poppy head. When a pregnant woman takes hold of it, she will not be troubled by odours or by cravings for food. The waves push this stone out [to sea], and then another stone, a composite of water and soil, becomes encrusted on it. Isma'īl ibn Ḥarb examined this locality, and placed a leg bone of a dead camel in it, leaving it there for a day and a night. When he pulled it out he found that the water had formed on it an encasement of stones. He tried to break it with an axe, but it did not break, nor did the bone weaken.<sup>17</sup>

On the route to the Maghreb there are [springs of] water, some having the colour of safflower and some the color of the safflower juice (*zardak*).<sup>18</sup>

In the Wāḥāt oases there are springs whose water is sour; water whose colour is green; water whose taste is acidic; bitter water; and waters that give off the smell of naphtha. There are also waters that, when consumed, destroy and abrade [the intestines], and kill instantly. There are also waters that, when drunk, cause instant diarrhoea.<sup>19</sup>

If a man drinks the water of Lake Tiberias on the first day of Tishrīn al-Awwal (October), he enjoys numerous bowel movements. The beneficial impact remains for the rest of the year.

One of the wonders of river Orontes is that when it cuts through Lake Fāmiah it does not mix with it.<sup>20</sup> The water of the river is red, while the colour of the water of the lake is green, like the colour of marshy waters.

In one of the villages of Azerbaijan, called al-Nūmān, there appears in the middle of the village's water an incredibly great fire that, through its force, the strength of its intensity and the ferocity of its flames, prevents any amount of water from extinguishing it. It is one of Earth's wonders.<sup>21</sup>

<sup>15</sup> The word *al-sulāl* is a variant of the term *sill*, meaning a wasting disease associated with respiratory complications, most often (though not very accurately) translated as tuberculosis or consumption (Latham & Isaacs 1981). The notion of *sill* (or *sulāl*) associated with the bad airs and mists/vapours of marshes fits with the general medical notions of the time.

<sup>16</sup> These statements have not been identified amongst the writings of Ptolemy; it does not appear to be in the *Tetrabiblos*, the *Almagest*, nor his *Geography*. The reference may actually be to a verse in the Qur'ān, 13:10 (ومن هو مستخف بالليل وسارب بالنهار): 'whether he lie hid by night or walk forth freely by day'.

<sup>17</sup> Compare this passage with Ibn al-Faqīh, who describes these marvelous Egyptian stones: ولهم حجارة الواحات كل من تناول منها حجراً وحركه فكأنما يجره فكأنما يجره في جوفها (Ibn al-Faqīh 1885, 66<sub>10-11</sub>), and: ومن اعاجيب الحجارة الحصاة التي في صورة النواة تسبح في الخلل كأنها سمكة (Ibid, 76<sub>9-10</sub>); Ibn al-Faqīh also mentions here a different gem which can prevent pregnancies). The account here may refer to Lake Natrun, which is mentioned briefly in Dimashqī 1874, 150.

<sup>18</sup> The flowerheads of safflower (*Carthamus tinctorius*, L.) were commonly used for a red dye; see Levey 1966, no. 202; Steingass 1892, 614.

<sup>19</sup> Literally, 'leaks instantly from the backside'. Compare this passage with Mas'ūdī 1962, 2:136 (no. 895), where he mentions that the waters in al-Wāḥāt have different tastes, including sour taste.

<sup>20</sup> Compare this passage with Dimashqī 1874, 158.

<sup>21</sup> Compare this passage with Mas'ūdī 1962, 2:147 (no. 913). Pellat suggests a possible reading of Nirmān or Nayrmān, a village in Hamadhān. MS D and G read: al-Tūmān.

In the land of the Zanj there is a tree that grows from a trunk, but then its upper half branches out into four boughs, and from each of these another trunk emerges, which shoots up four boughs carrying a citrus-like fruit.<sup>2</sup> The body of this fruit is filled with something resembling carded silk, like the fruit of the *‘ushar*.<sup>3</sup> In its cavity are many seeds. After it is cleaned of its seeds it is used as filling for mattresses and pillows, but only for half of the filling. When it warms up under a person’s body the material swells and fills up the entire mattress or pillow. It is impossible to fill it entirely, but only up to a half. When a person sleeps on the mattress, the material grows and increases until it fills it entirely. If the mattress or the pillow gets dirty, the filling can be washed, and it does not become matted or spoilt. I have witnessed this at [the house] of one of our shaykhs, a man from Ḥarrān called Abū al-Qāsim al-Ḥarrānī, who has travelled extensively to the land of the Zanj. I examined it [the seed pod of the tree] and found it to be a marvellous thing.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> The chapter is preserved in MS G as well as MS A and MS D.

<sup>2</sup> *al-Atraj* is often restricted to citron (*Citrus medica* L. var. *cedrata* Risso.), but it can also refer to other members of the citrus family (Bedevian 1936, no. 1072).

<sup>3</sup> Or *‘ushshur*. A plant of the milkweed family, probably *Calotropis Syriaca* L. Varieties are found in Africa and the Middle East, some growing to about 3 m (10 ft) in height with a twisted gnarled trunk and large baggy seed-pods filled with fine silk-like fibres. See Levey 1966, no. 201; Tibbetts 1979, 149–50.

<sup>4</sup> The account appears to be original to our author and may be the earliest Arabic description of a fibre that possesses the properties of what today is known as kapok, used for filling mattresses and cushions. The tree and its remarkable product is described in later geographical literature (Hopkins & Levtzion 1981, 475). The tree described here could be one of two species of the genus *Bombax*. All the trees in the *Bombax* genus are very large, reaching 30–40 m (90–120 ft) in height with a trunk of up to 3 m (9 ft) in diameter; between January and March they bear flowers which mature into seed pods containing a fibre similar to kapok or cotton, which cannot be spun and which does not matt. While most *Bombax* species are indigenous to India, south-east Asia, northern Australia, and Central and South America, there are two species indigenous to Africa: *Bombax buonopozense* P. Beauv., native to west tropical Africa, and *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., indigenous to both east and west tropical Africa. The common name for the latter is the ‘silk-cotton tree’ or ‘kapok tree’, and it has served as the major source for the product called kapok. The seed pods of *Ceiba pentandra* (the tallest tree in Africa) are about 15 cm in length and have the shape of a large lemon; kapok is today largely replaced by synthetic materials. [Source: USDA, ARS, National Genetic Resources Program, *Germplasm Resources Information Network (GRIN)*, National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland; URL: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?19615> (accessed 01 November 2006)]. See also *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Nakhil’.

Aḥmad ibn al-Marzubān, the late *naqīb*,<sup>5</sup> told me: ‘In the lands of the Nubians I have seen a tree, and the Nubians do not know who planted it or who put it there. The tree is one hundred cubits tall, with a ringed trunk, with no twists, and there is nothing smooth on it. At its top there are abundant leaves that look like fronds of palm trees. It produces a fruit that looks like a large Burlusī melon,<sup>6</sup> and this fruit contains fibres.<sup>7</sup> Many shepherds, as well as others familiar with this tree, do not take shelter underneath it, fearing that one of these fruits might fall on them, since when it falls on an animal it kills it. That fruit remains intact on the tree until it ripens and falls down of its own accord. It is then carried to the king of the Nubians, who gives it as presents to the officials of his government. I [Aḥmad ibn al-Marzubān] had eaten the fruit, and had never encountered anything on the face of the Earth that was sweeter or more delicious. It is sliced the way one opens a melon’.<sup>8</sup>

Beltsville, Maryland; URL: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?9703> (accessed 30 October 2006)].

<sup>5</sup> The title *naqīb* was usually associated with the office of *naqīb al-ashraf*, the local leader of the descendants of the Prophet, a group which enjoyed certain privileges in the medieval Islamic communities. The main responsibility of the *naqīb* was ascertain whether claims to Prophetic descent were genuine (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘Naḳīb al-ashraf’).

<sup>6</sup> *Al-battikh* is a generic term for melon. The large Burlusī melon (*al-battikh al-burullusī*) is not otherwise attested.

<sup>7</sup> The term *lif* usually refers to the membranous fibres growing at the base of the branches of palm-trees; see Lane 1863, 3015. Here is it clearly used for fibres in general, or fibrous membranes in the fruit of a palm tree.

<sup>8</sup> The identity of this Nubian tree with its remarkable fruit is uncertain. It might be the Doleib (*Borassus aethiopum* L.), one of the fan palms. The Doleib fruit, enveloped in the enlarged calyx and corolla, is about 12 cm (5 in) long. The sap from the spathe is sweet and when boiled down yields date-sugar or jaggery (a coarse brown sugar made from the sap of palm trees), which quickly ferments to give a raw spirit known as ‘toddy’. We owe this information to Dr Gerald E. Wickens. It could also be another of the fan palms, the Doum palm or ‘Gingerbread Tree’, *Hyphaene thebaica* (L.) Mart., which grows to 6–9 m (20–30 ft), and whose apple-size fruits yield a pulp that tastes like gingerbread and was highly prized. It is native to both north Africa and north-east tropical Africa. [Source: USDA, ARS, National Genetic Resources Program, *Germplasm Resources Information Network (GRIN)*, National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland; URL: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?19615> (accessed 01 November 2006)]. See also *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Nakhil’.

In India<sup>9</sup> there is a palm tree that bears a fruit that looks like an elephant's tusk.<sup>10</sup> It is slit open and then fitted with a container to collect the liquid that comes out of it. This liquid, if drunk immediately, is so sweet that its sweetness burns the lips. If it is left a while, it turns into intoxicating wine agreeable to the soul. If it is left for the entire day, it turns into vinegar.

In the environs of Shiraz there is an aromatic plant that is called the lily-narcissus.<sup>11</sup> Its leaves are like the leaves of the lily, but inside it has flowers like those of the narcissus.

In al-Manṣūrah in Sind there is a fruit the size of an apple that is called lemon.<sup>12</sup> It is extremely sour and its rind is yellow. There is another fruit resembling a peach, called *al-anbaj* (mango), which tastes like a peach.<sup>13</sup>

Near Iṣṭakhr there is an apple-tree with apples that are one-half sour and foul, the other half as sweet as honey.<sup>14</sup>

The *wāqwāq* tree.<sup>15</sup> On the Wāqwāq Island—which is an island bordering on Sofalah, one of the isles of the Zanj—there is a tree bearing fruits that look like women suspended by their hair as if by green cords. They have breasts, female sexual organs, and curvaceous bodies, and they scream '*wāqwāq*'. When one of them is cut off the tree, it falls down dead and does not talk any more. The inside of their bodies and buttocks, their faces and their arms, is entirely made of something resembling the down of a feather. When a person advances further into the island, he finds a tree with more attractive fruits, with plumper posteriors, bosoms, genitalia, and more handsome faces than the ones before. If this fruit is cut off, it survives for a day or part of a day before it stops talking and screaming. The person who cuts down this fruit may have sexual intercourse with it and would derive pleasure from it.<sup>16</sup>

*A-l-m-s-x-a*<sup>17</sup> is a tree in the lands of the Sūdān, in the environs of Kawkaw [Gao]. The branches of this tree hang down loosely. When a person who sits in its midst undertakes a false oath by the Lord of the Heavens, the branches intertwine around him until he dies. But if the person swears truthfully, the branches do not coil around him.

In Upper Egypt there is a tree called 'the tree of the axe'. Its branches dangle down, its leaves are tender, and it is green and blossoming. When someone says, holding an axe in his hand: 'I want to cut down this tree', the leaves droop, its branches dwindle, and (it wilts until)<sup>18</sup> it seems to have completely rotted. But when the man says: 'I will not harm you', the tree instantly regains its greenness, and increases its blossom and (beauty to what it was before.)<sup>19</sup>

<sup>9</sup> MS A: al-Mand (المنند). Ibn Sa'īd mentions the Islands of al-Mand (المنند), known for the abundance of coconut trees. The people of Mand are described as similar to the people of India and al-Sind (Ibn Sa'īd 1970, 103). Tibbetts comments that the material given by Ibn Sa'īd about these mysterious people is generally African, not south-east Asian. Tibbetts suggests that it may be identical to ميند mentioned by Khwārazmī and Suhraḥ as an island to the south or south-east of Sri Lanka (Tibbetts 1979, 50, 148).

<sup>10</sup> The plant described is the coconut palm, *Cocos nucifera* L., usually called *shajarat al-nārjīl* or *jawz al-hind* (the walnut of India), though neither name is used here. For the coconut palm, see *EP*<sup>2</sup>, art. 'Nakhl'; Bedevian 1936, no. 1117. Compare this account with that given by Ibn al-Faqīh 1885, 127-8, and Sauvaget 1948, 8, no. 14.

<sup>11</sup> *Sūsan narjis*. Compare Ibn Ḥawqal 1938, 298. The word *sūsan* (or *sawsan*) is a general term for an iris or a lily (see *EP*<sup>2</sup>, art. 'sūsan'), while *narjis* is a common term for every variety of narcissus (*EP*<sup>2</sup>, art. 'nardj').

<sup>12</sup> Descriptions given here of the plants in al-Manṣūrah are similar to those given by al-Iṣṭakhrī 1961, 103 and Ibn Ḥawqal 1938, 320. The reading of *al-mīmūnah* in our manuscript, and in MS G, is clear, but this must surely be an error for *al-līmūnah*, for in the published editions of al-Iṣṭakhrī and Ibn Ḥawqal, the fruit is identified as lemon-like (*līmūnah*). *Līmūn*, or *laymūn*, is the common lemon (*Citrus medica* L. var. *limonum* Ris.; Bedevian 1936, no. 1073). The association with India may suggest that the fruit described is in fact a grapefruit, called in Arabic 'Indian lemon'.

<sup>13</sup> Cf. Ibn Ḥawqal 1938, 320-20. The term *al-khawkh* can mean either a peach or a plum, but most often refers to varieties of peaches such as *Amygdalus persica* L. (Bedevian 1936, no. 2847).

<sup>14</sup> On this curious apple, see Ibn al-Faqīh 1885, 117; Ibn al-Faqīh 1973, 143. The account given by Iṣṭakhrī 1961, 90 and Ibn Ḥawqal 1938, 297, adds that Mirdās ibn 'Umar refused to believe this story until al-Ḥasan ibn Rajā' gave him one of these apples to taste.

<sup>15</sup> On *wāqwāq* trees, see the detailed discussion by G. R. Tibbetts and Shawkat Toorawa in *EP*<sup>2</sup>, art. 'Wāqwāk'. A translation of relevant passages is given by Tibbetts 1979, 161-9. For a different early version of the tale describing a tree which bears fruit that look like human beings, see Freeman-Grenville 1981, 39. Many accounts of the *wāqwāq* place them as contiguous with the land of Sofalah in east Africa (see al-Mas'ūdī 1962, nos. 246, 847; Idrīsī 1970, 80).

<sup>16</sup> The account here is closely related to the account in *Akhbār al-zamān*, where the account is ascribed to a *Kitāb al-khizānah* (Mas'ūdī 1938, 17). This same passage is discussed, from a feminist perspective, in Malti-Douglas 1991, 85-94.

<sup>17</sup> MS G gives the name as *a-b-l-y-s-a*.

<sup>18</sup> Illegible words completed by MS G and MS D.

<sup>19</sup> Damaged words completed by MS D and MS G.

In the lands of the Sūdān there is a beast called the *m-r-ʿ-f-y*.<sup>2</sup> One cannot tell its males from its females, since [all] get pregnant and give birth. It is a very cowardly animal, for sometimes it sees its own image in the Moon, and then it runs away from it. It keeps running away each time it sees it, until it dies.

In the lands of the Sūdān<sup>3</sup> there are snakes that draw a man towards them with their tails, and then kill him.

The *ghaylam* is a beast with a large body, stronger than the elephant. It has a long neck, and red, yellow, green and white markings. Kings hunt it and ride on it.<sup>4</sup>

The *f-r-s-a-b*<sup>5</sup> is a predatory animal, lion-like, which is found in China. It is stronger and more powerful than the lion, and is red in colour, with red fine fur. The kings of China use its fur for making textiles. It is hunted in the wild with great difficulty.

The *r-s-n-s*<sup>6</sup> is a wild dog found in the land of Rūm (Byzantium). Its flesh is edible. It is also found in the Maghreb. It is a rabid dog.<sup>7</sup>

The *ṭahāʿir*,<sup>8</sup> It is a wild ewe, found in the lands of Rūm (Byzantium). Its flesh is edible, and its wool is used for making high quality textiles. It is white in colour.

The *r-ṣ-y-f*,<sup>9</sup> resembling a mouse, is found in China, where it hunts all kinds of snakes and poisonous creatures. It has a silky red fur.

The *m-f/q-r-b*<sup>10</sup> is a fox-like animal found in China. It is red, and is used to hunt foxes.

The *x-gh-w-sh* is a white beast that resembles a rabbit, found in the region of [the Mountain ?] of the Moon.<sup>11</sup>

The giraffe has three colours, with a very long neck and short thighs. It has horns and ears like the ears of cows.

The *ṣunnājah*, also called Nubian horses, are animals found in the bottom of the Nile.<sup>12</sup> They have four legs with feet like a duck's,<sup>13</sup> a horse's mane, skin like a water-buffalo's, an elongated tail, and mouths so wide they look as if they are covered with nosebags. It can harm crops and destroy them. If it wants, it can swim in water, or walk on the bottom of the sea, or come out onto the shore. The Nubian kings capture it and keep it in the same way other kings keep wild-asses in their stables.<sup>14</sup>

<sup>9</sup> The animal here described seems to be a mongoose of some sort. The name, however, is otherwise unattested.

<sup>10</sup> MS D and MS G: *ṣ-q-r-b*.

<sup>11</sup> The expression *fi iqlīm al-qamar* (literally, 'in the region [or clime] of the Moon') is unclear. It could be interpreted as referring to the region of the upper Nile, commonly referred to as 'the Mountain of the Moon', or it might be that *qamar* or *qumr* should be interpreted as another locality. *Qumr* was a medieval Islamic name for Madagascar, and today it is used for the nearby Comoros Islands (*EI*<sup>2</sup>, art. 'Qumr').

<sup>12</sup> The animal here described seems to be the hippopotamus, though neither the term *ṣunnājah* nor *al-khuyūl al-nūbiyah* (Nubian horses) appears in recorded literature; see *EI*<sup>2</sup>, art. 'Faras al-mā' [F. Viré]; Damīrī 1994, 2:300. The classical image of the hippopotamus was of a cloven-hoofed beast like a cow, with a mane and a horse's whinny, that devastated crops on the banks of the river. The most common Arabic terms for the hippopotamus is 'river horse' (*faras al-mā*, or *khayl al-mā* or *faras al-baḥr*); there is a recorded Nubian term of *birnīq*, but that appears unrelated to our text. The term *ṣunnājah* was used by al-Damīrī and al-Qazwīnī for a description of a gigantic legendary animal living in Tibet (Ma'lūf 1932, 156–7; Damīrī 1994, 2:96; Qazwīnī 1990, 478).

<sup>13</sup> *Kuff* (plural *khifāf*) is the part of the foot that touches the ground—i.e., the soles of the feet. The simplest way to render it here is to say 'feet like a duck's'. Viré states in his article on *faras al-mā* that it is Idrīsī in his *Nuzhat* (clime 1, sect. 4) who seems first to mention webbed feet on a hippopotamus, that attribute not being mentioned by Jāḥiẓ nor Mas'ūdī; see *EI*<sup>2</sup>, art. 'Faras al-mā'.

<sup>14</sup> Al-Damīrī mentions that wild asses were being hunted by ancient kings (Damīrī 1994, 1:359). The statement that the ani-

<sup>1</sup> MS A has only the first folio of this chapter; the remainder of the chapter is from MS G and MS D.

<sup>2</sup> Or, in MS A, *ra'qā*. Ibn al-Faqīh describes a different animal called *ra'qā*, which he says is found in Ethiopia living by sucking the blood of camels (Ibn al-Faqīh 1885, 77<sub>14</sub>; Ibn al-Faqīh 1973, 94). The remaining animals described in this chapter are not in the surviving parts of Ibn al-Faqīh, but his original work included many more strange animals, as evidenced by the extract cited by Qazwīnī 1960, 30.

<sup>3</sup> MS D: 'in Nubia'.

<sup>4</sup> Al-Damīrī mentions *ghaylam* as a name for a turtle (Damīrī 1994, 2:267), and in modern terminology it refers to a sea-turtle (Ma'lūf 1932, 222). This cannot, however, be the creature here described.

<sup>5</sup> Alternative reading: *q-r-s-a-t* (MS D and MD G). Probably the same animal as the '*r-s-a-b*' mentioned as a parent of the leopard (*babr*) described in a passage below.

<sup>6</sup> MS D and MS G: *r-s-y-s*.

<sup>7</sup> *Al-kalb al-kalib* is the standard designation of a mad or rabid dog. It is one of the most common concerns listed on medieval Islamic magic bowls; see Maddison & Savage-Smith 1997, 79 nt. 19.

<sup>8</sup> MS D and MS G: *ṭ-m-a-s*.

The *q-r-y-a-n* is a dog-like predatory animal. It is very powerful, and it kills everything in its way. It is found in the lands of the Turks.

*B-l-n-w-sh* is a wild dog found in the land of the Rūm (Byzantium).

The *q-y-r-s* is a ewe-like beast that is found in the wild in the land of the Rūm [Byzantium]. It is hunted, and its flesh is edible. It has a fine fur used for making high-quality *buz̄yūn* fabric.<sup>15</sup> It has four colours: black, white, dust-colour and yellow.<sup>16</sup>

The *k-n-f-a-sh* is a beast similar to a water-buffalo, black in colour with a fat tail like that of a ram. It is found in the wild parts of al-Shiḥr [in the Yemen].

The *n-b-h-l-s* is a beast with wings like those of an ostrich and one horn.<sup>17</sup> It has the body of a bull, but is larger, almost like an elephant. It attacks the elephant with its horn and kills it. Around its habitat there are no wild animals or trees, since its breath is lethal for animals and burns plants.

The *h-b-w-j-r*, also called the rhinoceros, is found in India and the lands of the Nubians.<sup>18</sup> It has the form of a horse, with a bright blackish-blue colour, and white legs. It has small ears and a small snout. On the front of his head it has a single horn, with a round base and a sharp tip. Its upper part resembles a water-skin, since it slackens when the animal is calm and hardens when it is angry. When the horn is sawn and pulled out, one finds at the round base

of the horn the figure of a man, a wild animal or bird, over a black background. The figure is in white or red on a green background; or green figure on a red background. The Chinese use pieces of its horns to make girdles, in which they take great pride. Each girdle is sold for five thousand dinars. Although it is not as big as an elephant, the elephant, like all other animals, runs away from it. It has no joints in its arms or in its legs.

The *dhikh* (Hyena ?)<sup>19</sup> is a beast that resembles a donkey, with a long neck and black spots, or sometimes stripes. It is shy and very timid. It is found in hot lands.

The *-r-f-a-d*, also called *m-l-y-w-s*, is a beast in the shape of a dog but larger. It has a hump on its head and protruding tusks. It is found in the land the Turks.<sup>20</sup> It is of every colour. It kills other beasts and would often eat people. It is also found in the lands of the Rūm (Byzantium).

The *‘b-w-s* is a ewe-like beast, found in the open country in Rūm (Byzantium). It is hunted, and its fleece (*wabar*) is used to make fine *buz̄yūn* fabric.<sup>21</sup>

The salamander<sup>22</sup> is found in Sind and India. It is a beast larger than a goose and smaller than a fox. It is of variegated colour, with red eyes, long tail, and a fine soft hair, which is used to line the garments of kings and to protect them from damage. When a kerchief woven from its fine hair gets dirty, it is thrown into a blazing fire until the dirt

mals described here were captured and kept in stables is not mentioned in other accounts.

<sup>15</sup> Byzantine *buz̄yūn* brocades are mentioned in lists of gifts sent to the caliph al-Mu‘taḍid in 279/892 and 281/894 (Qaddūmī 1996, 86). According to Jāḥiẓ, the best *buz̄yūn* was finely woven and musk-coloured. It was a specialty of Byzantium, and was also known as *sundus* (Qaddūmī 1996, 275). Ibn al-Faḳīh mentions the *buz̄yūn* as one of the special achievements of the Byzantines (Ibn al-Faḳīh 1885, 252).

<sup>16</sup> There is similarity in the account of this animal and the account below of the animal called *‘b-w-s*. See also above the account of the *ṭahā‘ir*, also described as an edible ewe-like animal found in Byzantium.

<sup>17</sup> The description appears to match some accounts of the rhinoceros (*al-karkadān*), as discussed in von Hees 2005, 106–112. For the rhinoceros, see also the next entry.

<sup>18</sup> The common Arabic name for a rhinoceros, *al-karkadān*, is given here along with the otherwise unattested name *h-b-w-j-r*. Several other names were used for the animal, including *al-ḥimār al-hindī* (the Indian ass) and *ḥarīsh*, the latter often designating more specifically the mythical unicorn (Damīrī 1994, 2:370); see also *EL*<sup>2</sup>, art. ‘Karkaddan’. Firsthand experience with the animal was almost unknown in the Middle East at this time, and legends abounded regarding it. Numerous magical and occult properties were associated with its ‘horn’ (not a true horn, but a nasal spur). Sauvaget adds the name *al-bashān* which he interprets as *vishān*, from ‘horn’ in Sanskrit (Sauvaget 1948, 13 no. 28, 16 no. 34). For a recent discussion of the rhinoceros in medieval Islamic writing, see von Hees 2005, 106–112.

<sup>19</sup> The word *dhikh* usually means a wolf or a hyena.

<sup>20</sup> Fols. 49a–50b of manuscript A are just stubs/strips with no readable text on them. This is the end of the extant text in MS A. From here onward, the edition and translation are based on MS D and MS G.

<sup>21</sup> This is a repetition of the entry for the animal called *q-y-r-s*, mentioned above. One of the names is an orthographic corruption (العَبُوسُ, القَيْرِس).

<sup>22</sup> On the salamander as animal which is not consumed in fire, see Ibn al-Faḳīh 1973, 251, and Jāḥiẓ 1938, 5:309, 6:434 (السندل). Sharaf al-Zamān Ṭāhir al-Marwazī describes the salamander as an animal resembling large rats, but also adds that ‘on rare occasions, it has soft and white hairs; if found, they are woven into a towel (*shastajah*) with which the [body] is rubbed: when soiled, it is cast into fire, when all the dirt and filth will be burnt, and it becomes pure, without one hair of it being burnt’. The author then adds that some hairs of this animal were brought to him, and he used it as a wick for a candle, without the thread losing a single hair (Iskandar 1981, 286, 305; British Library, MS add. 21102, fol. 62a). The account in Damīrī is also closely related to the account here: ‘it is found largely in India. It is an animal smaller in size than the fox, piebald in colour, with red eyes and long tail; sashes are woven of its soft hair, and when they become dirty, they are thrown into fire, upon which they become clean without being burnt’. As Jayakar notes, this account resembles more the mythical phoenix than the salamander (Jayakar 1908, 2:29–30).



is removed from it, leaving the kerchief as it was, with its colour and beauty intact. This was kept in the treasury of the king Fannā Khusraw.<sup>23</sup> The secretary Shaykh Abū al-Ḥasan ibn Ṣabbāḥ—may God grant him succour—told me that he had seen it. He said that he possessed some threads from this kerchief, which he had thrown into a fire and they didn't burn.

The *mukā*<sup>24</sup> is a green beast the size of a rabbit, found in the lands of the Nile, where it enters houses. Much knowledge is gained from it, since when its hair turns black it becomes known that in that place there is immorality, thievery and treachery, in proportion to the shade and amount of black hair. This animal is also used to foretell rains, winds and births. Kings and noblemen procure this animal.

The *babr* (leopard)<sup>25</sup> is a fearsome predatory beast, although, compared to other predators, it has a small body. All predators fear it, and when a lion sees it, it crouches so that [the *babr*] urinates in its ear. This occurs in Ethiopia. It is born from a union of a *ʿr-s-a-b*<sup>26</sup> and a lioness. It runs like

<sup>23</sup> This is ʿAḍud al-Dawlah Fannākhosrū ibn Rukn al-Dawlah (reg. 324–372/936–983), Buwayhid ruler under the Abbasid dynasty (*EI*<sup>2</sup>, art. ʿAḍud al-Dawla). There are comparable accounts of salamander's hairs or feathers given as gifts to medieval Islamic rulers. A king of India sent the caliph al-Ma'mūn cushions stuffed with the feathers of a bird called *samandal*, which did not burn when thrown into a fire (Qaddūmī 1996, 75). According to a later account, the Fatimid treasuries, raided in 461/1069, held a fragment of a kerchief nine spans long, woven from the down of a *samandal*, whose feathers were fireproof (Qaddūmī 1996, 237).

<sup>24</sup> Compare a much shorter account by al-Jāḥiẓ (Jāḥiẓ 1938, 7:23).

<sup>25</sup> Since there are no tigers on the African continent, *babr* in this context must refer to another species of large cat such as a leopard, indigenous to Ethiopia. The account here draws heavily from classical sources, and has close parallels with the Greek account of the *tigris* by Timotheus of Gaza, a Byzantine grammarian who composed a zoological treatise for the Emperor Anastasios (AD 491–516). Timotheus mentions that the hunters seize the cubs while the animal is away and put them in vessels of glass and that when the hunters are overtaken by the very swift mother, they drop one vessel, and capture the remainder of her cubs as she is distracted by her young's appearance in the glass (or little mirror). Timotheus also mentions that the cubs can be tamed and become sociable when being reared with children and dogs (Timotheus 1949, 24). This account is then reproduced in the later work of al-Waṭwāt and al-Damīrī (Waṭwāt 2000, 169; Jayakar 1908, 1:237–8). The *babr* is mentioned several times by al-Jāḥiẓ, but the only parallel to the account here is the curious friendship between the *babr* and the lion (Jāḥiẓ 1938, 5:355, 7:34, 7:130). The name *babr* has today the meaning of a tiger or leopard.

<sup>26</sup> This must be the same animal as the *f-r-s-a-b* mentioned above in the beginning of this chapter. The name is probably a corruption of *zibriqān*, mentioned in later accounts as mating with a lioness to produce the *babr* (Waṭwāt 2000, 168; Jayakar 1908, 1:237–8). Note also the *zabraq* mentioned by Mas'ūdī

the wind, and no one is able to hunt it. Rather, its cubs are taken in stealth and put in something like large glass bottles. Then, they [the hunters] ride fast horses and race it. When the animal overtakes them due to its swiftness, they throw at it one of these bottles containing a cub. The animal then stops, looks at its cub and contemplates it inside the interior of the glass bottle. The attention of the animal is distracted from the other [cubs], and the hunters can catch the remaining ones. It [the cub] is reared together with children in cities, and domesticated.

The *jundbādasar* (*castoreum*): called in Greek *castor* (κάστωρ), meaning the “testicle of the sea”.<sup>27</sup> It [the beaver] resembles a fox, or is slightly larger. It is red, with two hind legs but no fore legs, and a long tail. He walks bent toward on its chest as if it has four legs. It has the head of man, with a round face like that of a man. The testicles of the male have wonderful benefits, and kings are ready to pay for them whatever the hunters ask. Once it is caught, its testicles are removed and, as the rest of its body has no benefit, the animal is cast away and survives. [Then] sometimes, if a hunter catches up with it and is about to capture it, the animal rolls over on its back to let the hunter see that its testicles have been removed.

The *ukhtūbūs* (octopus) is an eight-legged beast, with a small round head. If olive branches are laid on the sea coast, it comes to them and the fisherman captures it at will.<sup>28</sup>

(1962, 2:115) as an Indian beast of prey, smaller than a cheetah, which attacks elephants by spraying them with its urine.

<sup>27</sup> The Greek name *castor* given the animal is here defined as if it were the word *καστόριον* (*castoreum*), referring to the strong-smelling, wax-like, bitter-tasting secretion from a gland behind the beaver's genitals. This secretion became a universal remedy in great demand (Levey 1966, no. 66; Lev & Amar 354–5). The name *jundbādasar* is Persian meaning ‘testicles of the beaver’ (Steingass 1892, 374) and was used commonly in Arabic sources for the secretion rather than the animal itself. The account is ultimately drawn from Greek classical sources. Compare Timotheus 1949, 48: ‘[I]ts testicles are essential for various medicines, and being pursued therefore by hounds and men, and knowing the reason, it tears them off with its claws, and escapes. But when it, (already) without testicles, is pursued again, leaping up it shows that it has no (testicles)’. This account is later repeated, in variations, by several later sources, including Damīrī and Waṭwāt (Jayakar 1908, 1:481; Waṭwāt 2000, 570). Mas'ūdī mentions that this is a ‘marine dog’, and that the name *jundbādasar* is derived from Persian (Mas'ūdī 1962, 2:116 [854]).

<sup>28</sup> Another entry with direct parallels is Timotheus 1949, 50: ‘If you want to fish an octopus (ὀκτάπους), take olive branches, hang them down into the sea where is a cliff or a rocky beach, and all (the octopuses) will be caught by the branches and you just draw them up’.

The civet (*zabbādah*)<sup>29</sup> resembles a cat, but larger. It has a long tail, and a blackish, sometimes slightly spotted, fur. This animal produces a scent which is weaker than that of the musk deer. The scent is not strong all at once, but rather as long as it is kept it improves. It is scraped off the vulvas of the females and the testicles of the males.

The musk deer<sup>30</sup> are black, with fangs. They graze on grass that is found above the mountain pass of Tibet. It has a strong, good fragrance. These deer have large glands (*ṣurār*) in which blood accumulates. Once the glands have swollen and matured—the way a boil matures—they detach and fall to the ground. These are the musk bags. It is said that the people of Tibet fix pegs in the wilderness so that the deer will rub against them, since once the gland is full it causes them pain, and the deer prefer to have it detached. It is also said that in those places where the deer is found there are huge ants on the top of the mountain pass. Whoever wants to go up there to collect these musk bags takes with him a pot of meat and throws it to the ants to distract them; thereafter he collects what he pleases. Whoever ascends before sunrise finds in this land gold veins, but the ascent there is very difficult.<sup>31</sup>

The *b-m-r-h-y-d* is a beast with the body of a cat, slightly larger, and green fur spotted with white patches.<sup>32</sup> It has a fine black tail which it drags along like a fox's tail, and white legs. Its eyes are barely visible, as they are small and enclosed by the bone of the brow. It has thick hair. It is only found near water, as it frequents it often. When it runs, it cannot be overtaken. It has fine fur, second to none among the wild beasts, and so are the hairs on its legs. It also has a tall forehead. It is hunted by means of milk left for it in vessels; once it drinks the

milk, it becomes intoxicated and is captured. A bird called *m-a-m-n-q-r* trusts it and associates with it; the bird is hunted together with it, as they are found together. When the meat of this beast is cooked thoroughly until it separates from the bone, and then every 10 dirhams of it are mixed with 4 dirhams of *mahāfandehesht* (?), it should be churned with milk of she-asses and melted cow-butter and drunk by those who suffer from the 'greater disease'.<sup>33</sup> This removes the rotten flesh from the body until only the nerves remain, after which one should treat with a medication that protects the body.

The *rukḥ*<sup>34</sup> is a beast of exceptional pace, with a bed-like square body. It associates a lot with the *babr* (leopard/tiger), and is found together with it. The author of *Kitāb al-Ḥayawān* (Book of Animals)<sup>35</sup> said: This animal has four legs underneath it and four on top of it—that is, on its back. It runs like the wind with the legs of its belly, and once it gets tired it rolls over and runs with the legs of its back, so that it never tires for as long as it lives. On each side, it has a face and eyes that look around. It has a large body and a stinking smell. It can only be observed from the top of a mountain, for no one can approach it without being devoured. The person who looks at it should protect himself against the smells of the animal by inhaling camphor, as otherwise the stench will make him faint.

<sup>29</sup> Compare Waṭwāt 2000, 237; Jayakar 1908, 2:89. Note that this is not the same animal that is described in Ibn al-Faqīh, 1973, 13, where the reference is to the muskrat.

<sup>30</sup> Compare similar accounts in Bakrī 1992, 270 [411]; Jayakar 1908, 2:265–6; and Waṭwāt 2000, 278. This account is not cited by al-Jāhīz. For the various species of musk deer and types of musk, as well as the musk trade in Islamic lands, see Akasoy & Yoeli-Tlalim 2007; King 2011.

<sup>31</sup> Ibn al-Faqīh has a similar account of gigantic ants guarding a land of gold between Khorasan and India. Those who wish to take the gold similarly throw meat at the ants to distract them (Ibn al-Faqīh 1885, 325). Marwazī has an account of huge ants, which live in a land called Zamīn Zar, in Sofāla, where gold grows like herbage (Iskandar 1981, 290, 309 (Arabic text)). The theme of animals guarding a treasure is common to the geographical literature of the time (Miquel 1967, 1:162n).

<sup>32</sup> This animal is mentioned again in the following chapter, on wondrous birds, in the entry for the bird called *m-a-m-n-q-r*.

<sup>33</sup> The 'greater disease' (*al-dā' al-akbar*) is unidentified. Possibly it is an error for *dā' al-fil*, which is elephantiasis, or *dā' al-ḥayyah*, which involves the thickening and shedding of skin.

<sup>34</sup> The account here is of a large and stinky quadruped. It has a close parallel with the animal of the same name in the *Kitāb ṭabā'ī' al-ḥayawān* of al-Marwazī: 'The *rukḥ*. They say that this is an animal that looks like a camel (*ba'ir*). He has two humps, and tusks. One has to be wary of all the parts of his body: his flesh, his blood, his spittle and his dung. No animal can pass him when he has sighted it, for he can run faster than the wind and overtakes all other animals. If an animal fleeing from him gets high up in a tree or on another high place where he cannot reach it, he stops in front of it and spreads its tail so that it has the shape of a big shovel. Then he pees in it and throws his urine to the animal he is pursuing. His tail is membrane-like, so that it can easily be spread and used to hold something. If the fleeing animal then [illegible letter] comes down, he defecates on it. If his urine or faeces land on an animal, it dies. The *rukḥ* (rook) in chess is called after him, because it is stronger than all the other pieces' (translation from Kruk 2001, 288). More commonly, the name *rukḥ* is associated with a fabulous bird, known as roc in European languages (Jayakar 1908, 1:856).

<sup>35</sup> This should be al-Jāhīz, the author of the most famous *Kitāb al-Ḥayawān* at the time. However, the extant edition of his work does not contain an entry for the *rukḥ*. See also Rawadieh's comments in *Gharā'ib* 2011, 464. Alternatively, it could be Aristotle, whose *Historia Animalium* is sometimes cited by Damīrī as *Kitāb al-Ḥayawān al-Kabīr* (Smoygi 1957, 64).

The *ashkar* is an animal that can walk and spends much time on land.<sup>36</sup> Its head is like the head of a giant bird, and its body is the body of a predatory beast with fine hair. It has white wings, claws, and red eyes. It has lots of uses. A table-cloth made from its skin will never be touched by vermin.

The *qāṣah* is an animal bigger than a cat, with a long tail. Its skin is yellow with black spots like the skin of a leopard. It has small ears and red eyes. It lounges in the courts of kings, and is susceptible to training. Women keep it in their quarters like a domesticated cat. It is a blessed animal, for when it sees poisoned food it turns away until its quality is ascertained. This beast is found in Upper Egypt, the Sudan, and the hot lands. ‘Abd al-Jabbār sent one of these animals to Tekkīn, who was the governor of Egypt.<sup>37</sup>

*A-l-w-n-y-s* is a predatory beast born of a union between monkeys and mountain sheep. It is the size of a wolf, with a horn and immense power. It may kill a man, and it eats many other animals.

The *d-b-r-a*<sup>38</sup> is a predatory beast born of a union of a lioness and a leopard (*namir*). It is the size of a large wolf. It is so feared that no other predatory animal or wild beast seeks its company (literally, ‘warms in his fire’), or takes shelter with it. It is said that it fights the *babr* (leopard), and that the *babr* fears no other animal.

*Khizz al-mā*’ (literally, ‘the water-silk’)<sup>39</sup> is a weasel-like beast, but slightly larger. It is born in the rivers, and it swims in water in the same way it runs on land. It has a soft, fine hair, of which silken fabrics are made.

In the coasts of Zābaj, in the mountain of al-Jārūd, there are huge apes, with white breasts, black backs and tails, green shoulders, and moustaches which they stroke the way a man would stroke his moustache. They are bigger than dogs.

There one finds also beasts called *q-m-r*. They are black and white, and resemble cattle. They have long hair which they drag on the ground, which is

used to make fly whisks (*midhābb*). They originate in India.<sup>40</sup>

In the lands of Zābaj there are cats with wings like the wings of a bat, from the base of the ear to the tail.<sup>41</sup>

In India there is a beast called *sannād*.<sup>42</sup> It is the size of an elephant or slightly smaller, and larger than an ox. It is the strongest of beasts. When the female is pregnant and the fetus descends in order to come out, it sticks out its head from her vulva and remains grazing in this way until it acquires strength. When it has become fully strong, she chucks it from her vulva, and once it is on the ground it flees from her, fearing that she would lick it and kill it, since her tongue is covered with prickles.

In the lands of Zābaj there are red mountain goats, spotted with white dots, which have tails like deer. Their flesh is sour.

In the lands of Zābaj there are musk mice, which are sometimes brought live to the lands of Zābaj. They are smaller than a small cat. When its testicle is pressed, musk of good odour oozes from it. One can also milk the musk from the female. If it is macerated in the house it exudes the scent of musk, and

<sup>40</sup> Compare Mas‘ūdī 1962, 1:204, no. 429, in the account of the kingdom of Dharma: ‘this is the source of the hair known as *ṣ-m-r*, which is used for fly whisks (*midhābb*), with handles made of ivory and silver, which servants hold over the heads of kings in their audiences’ (ومن بلده يحمل الشعر المعروف بالصرم) الذي تتخذ منه المذاب بنصب العاج والفضة يقوم بها الخدم على رؤوس الملوك في مجالسها); French translation in Mas‘ūdī 1962, 1:155, no. 429.

<sup>41</sup> Compare a similar account of winged cats, found in the lands of Zābaj, in Ibn al-Faqīh 1885, 10<sub>19</sub>; Ibn al-Faqīh 1973, 13; Tibbetts 1979, 30.

<sup>42</sup> This account has close parallels with the account of the rhinoceros (*karkaddan*) in Jāhīz 1938, 7:123–4. Jāhīz casts doubt on the veracity of the account, and his version lacks the concluding account of the mother’s thorny tongue. A century later, al-Mas‘ūdī mocks al-Jāhīz for including this fanciful account in his work (Mas‘ūdī 1962, 1:205, no. 432). See a parallel account in al-Damīrī, following Qazwīnī: ‘al-Qazwīnī states that it is an animal of the same description as an elephant, but it is smaller than it in body and larger than the ox. Some say that its young one puts its head out of the vulva of the dam (before it is completely born) and grazes until it becomes strong; when it becomes strong, it comes forth and flees away from the dam, out of fear of the latter licking it with its tongue, for its tongue is like a thorn; if, however, the dam succeeds in finding it, it licks it until its flesh separates from its bones; it is very common in India’ (Jayakar 1908, 2:81). Al-Waṭwāt (Waṭwāt 2000, 256) mentions a brief account of this marsupial behavior in his entry for the rhinoceros, but adds that al-Jāhīz specifically denied it as an example of unfounded legends. This cycle of legends on the rhinoceros is summarized in Montgomery 2006, 68–9. For a recent discussion of the rhinoceros in medieval Islamic writing in general, see von Hees 2005, 106–112.

<sup>36</sup> This bird is mentioned earlier in Chapter Twenty, on wondrous sea creatures, where it is associated with a talisman for Lunar Mansion VIII.

<sup>37</sup> Tekkīn ibn ‘Abdallāh al-Ḥarbī (d. 321/933), Abbasid governor of Egypt (Ibn Taghīrī Birdī 1929, 3:171–237; *Gharā’ib* 2011, 465).

<sup>38</sup> Compare Waṭwāt 2000, 170 for a parallel account.

<sup>39</sup> Compare Waṭwāt 2000, 571 for a parallel account; the modern editor of the work, ‘Abd al-Razzāq Aḥmad al-Ḥarbī, suggests it may be the rodent *Mastela Marte*.

if you touch it with your hand the musk scent clings to you.<sup>43</sup>

In the lands of the Turks there are rats (*jirdhān*) which shed their skins and pluck their hair. These [hairs] are woven into kerchiefs, which, when soiled, are thrown into a fire. The fire consumes the dirt but the kerchief remains as it is, without burning.<sup>44</sup>

It is reported from Alexander<sup>45</sup> that he saw, during his journey in India, a lion coming out of a forest

and attacking a garrison, and the lion was the size of a buffalo. [He also saw] beasts with horns above their nostrils, larger than elephants; and pigs with cubit-long fangs; and tall men, every one of them six cubits, with sharp teeth like the teeth of dogs, while their faces were like the faces of women. And God is capable of all things.

---

<sup>43</sup> Compare a parallel account of the musk-rats in Ibn al-Faqīh 1885, 11; translated in Ibn al-Faqīh 1973, 13: 'Quant aux rats musqués, on les transporte vivants di Sind jusqu'à az-Zābaj (la civette a meilleur parfum que le musc); quant à sa femelle, elle est porteuse de musc; lorsqu'il passe dans une chambre, le parfum de musc s'exhale de lui; et lorsque vous le touchez, son parfum imprègne votre main'. See the different version in Jāhiz 1938, 5:301; Waṭwāt 2000, 379–80.

<sup>44</sup> Compare a similar account in Waṭwāt 2000, 290. This salamander-like quality of field rats is not mentioned by Damīri (see Jayakar 1908, 1:418–420).

<sup>45</sup> On the *Alexander Romance* in medieval Arabic literature, see the above discussion of Alexander's letter to Aristotle, at the end of Chapter Twenty-One, on deformed humans.

## THE TWENTY-FIFTH CHAPTER ON WONDROUS BIRDS<sup>1</sup>

The *qāz*: A bird resembling a francolin. It is red as a blazing fire, with a white beak, dark blue eyes, and white claws like the claws of the falcon. It is used to hunt hares and large birds. It is found in *al-band*,<sup>2</sup> which is at the edges of China, next to the Hot Sea, which is a sea of unyielding heat in which no life exists. The people of that region are blacks, who let down their long, loose hair. Gold grows in their land like bamboo. It is present on the surface of the land, and it is impossible to look at it when the Sun shines due to its shimmer. These people have no dwellings but caves. In their land there is a fruit which is nibbled like bread, and it is their sustenance. When this bird [i.e., the *qāz*] is near a food-tray containing poison or any secret evil, its feathers blacken and scatter off his body, until the person who is familiar with this bird figures out there is a poison and stays away from it. Once the bird is placed in rice-water it regains its feathers after ten days.

In the sea of Fārs (Persian Gulf) there is a bird which lays its eggs on the surface of the water. It collects wisps floating over the sea, flutters over it and lays its eggs. It only knows the middle of the oceans.<sup>3</sup>

In the land of Zābaj there are white, red and yellow parrots, who speak in whatever language they are instructed, whether Arabic, the language of the Zanj, or Persian.<sup>4</sup>

In the land of Zābaj there are green and spotted peacocks.<sup>5</sup> There is also a species of birds called *al-ḥawārī*,<sup>6</sup> which is larger than a starling and smaller than a ring-dove. It has a yellow beak, its wings and belly are black, and its legs are red. It is more eloquent than the parrot.

In the land of Zābaj there are white, red and spotted ducks, with split crests, short legs, and long spurs.

In the lands of *D-n-b-l-a* there are huge cocks, with long legs, almost the size of an ostrich.

In the land of *Q-a-q-l-h*,<sup>7</sup> at the mountain of al-Jārūd in the land of Zābaj, there are white falcons.<sup>8</sup>

In the land of Sofala there is a species of birds called the *al-kharābī*.<sup>9</sup> It can learn how to speak eloquently, but lives no longer than a year.

In a region called *Kumkam* (Konkan)<sup>10</sup> there is cock-like bird with a huge crest, known as the water-cock.

In the sea of Fārs (Persian Gulf) there is a bird called *jarshī*, larger than a pigeon. When it excretes dung, a bird flying behind it receives its dung as if assigned to do this, and swallows it. This bird is called *juwānkark*.<sup>11</sup>

In India, in the kingdom of Balharā,<sup>12</sup> there is a bird called *hoshgharānī*. It is the size of a goose, beautifully coloured, with a green head and yellow inner corners of the eyes. Kings keep them in their houses. When it sees something poisonous it screams loudly, and its scream indicates the presence of the poison. However, when its mind is at rest it sings in a beautiful voice. [Therefore], kings drink in its presence. It is rare, and found only in small numbers.

<sup>7</sup> MS D: *al-‘āqilah*.

<sup>8</sup> See parallel text in Ibn al-Faqīh 1885, 10<sub>16</sub>, in the section on the land of Zābaj.

<sup>9</sup> MS D: *al-khawānī*.

<sup>10</sup> The coastal region of the western Deccan lying roughly between Thālnēr and Bombay in the North and Goa in the South (*EP*<sup>2</sup>, art. ‘konkan’). It is mentioned in early Islamic geographical literature as part of the Balharā kingdom in western India. See *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Balharā’; Ibn Khurradādhbih 1889, 67<sub>6</sub>.

<sup>11</sup> A very similar account in Ibn al-Faqīh 1885, 13, in a section on the Sea of China, reads: ‘on rencontre, en mer, un oiseau dit jarshī: il se tient a proximité du ravage, est plus gros qu’un pigeon, et est suivi par un oiseau dit juwānkark qui ressemble au pigeon; lorsque le jarshī rend des excréments, le juwānkark le reçoit avec son bec et les avale’ (translation of Henri Massé, Ibn al-Faqīh 1973, 16). The account is repeated later in Ibn al-Faqīh’s work, with the additional detail that the pair of birds are seen in the Indian Ocean, from Basra to Sind (Ibn al-Faqīh 1885, 62).

<sup>12</sup> Balharā was the title of the kings belonging to the Rāshtrakūṭa dynasty of the Deccan (c. AD 753–975). See *EP*<sup>2</sup>, art. ‘Balharā’; Ibn Khurradādhbih 1889, 16; Ibn Ḥawqal 1871, 227<sub>7</sub>.

<sup>1</sup> This final chapter is preserved in MS D and MS G.

<sup>2</sup> Manuscripts read *a-l-b-n-d* or *a-l-n-b-d*.

<sup>3</sup> A similar account in Ibn Khurradādhbih 1889, 61<sub>11</sub>, in the account of the Persian Gulf, between Basra and Oman, reads: ‘there is a bird that collects the wisps floating over the sea when it is calm, lays its eggs and hatches them on the water surface, without ever going on land’.

<sup>4</sup> A similar account in Ibn al-Faqīh, 1885, 10<sub>15</sub> reads: ‘À Az-Zābaj, il y a des perroquets blancs rouges et jaunes, qui parlent, suivant ce qu’on leur a inculqué, et avec clarté, en arabe, en persan, en grec, en hindi’ (translation of Henri Massé, Ibn al-Faqīh 1973, 13; see also Tibbetts 1979, 30).

<sup>5</sup> Ibn al-Faqīh 1885, 10<sub>16</sub>, in the account of al-Zābaj: ‘il y a des paons verts et tachetés’ (translation of Henri Massé, Ibn al-Faqīh 1973, 13; see also Tibbetts 1979, 30).

<sup>6</sup> MS D: *al-jūrī*.

In China there is a bird called *b-l-d-a-m*. It is red, the size of an ostrich, and is used to hunt wild asses.

In India there is a bird called *d-y-w-r-a*, which is the size of a pigeon. It is red, with a white beak. It is also found in the open country of the Zanj (?).<sup>13</sup> Wherever it is found, it kills all snakes, scorpions, mice and vermin.

In all climes one finds a bird called *bādrūs*. It is red, with a yellow pupil (iris) like the ring-dove. It enters houses. Its brain has a great power to thwart major poisons, and its gall bladder is [dried, powdered, and then] snuffed to treat facial paralysis and hemiplegia. Its gizzard is burned and crushed with camphor; it is an ointment for treating cataracts,<sup>14</sup> and it benefits those who have lost their eyesight, or those afflicted with a membrane on the eye (*al-ghishāwah*) and other ophthalmic ailments. Its blood is used for [combatting] the spreading (*al-adāwah*) [of eye disease]. Wherever it is found, no vermin can survive. Its voice breaks spells, curses and the power of spirits (*al-rūḥāniyyah*). Whoever carries with him the eye (literally, 'pupil', *ḥadaqah*) of this bird will only encounter love and respect. Kings have it as [talismanic] pendants.

The *m-a-m-n-q-r* is a bird covered with green feathers, except for its neck, which is flaming red. Its eyes are black, and his feet are golden yellow. It has talons, and it is the size of a falcon. It is domesticated in houses and associates with men. When a cushion is placed before it, it stands on it so it can see the dining table. If anything containing a poison or a secret evil is served to the table, it clutches the cushion, and then twists its head to its side and plucks out of its feathers a feather with a drop of blood on it. When the food tray is stained with that blood, its red colour turns to white immediately, and it is known that there is poison in it. This bird is

found in China in a city called *F-j-w-z-n*. It is hunted by means of a beast called *m-r-h-n-d*.<sup>15</sup>

The *b-h-q-r-a-m* is a bird with the body of a pigeon, with white feathers, and two green lines in the middle of its back. It has a red beak and legs, red eyes, with a pointed beak like a falcon's. It has a pleasant and beautiful voice, and it does not keep quiet save for eating or drinking. It is found at the far end of the land of the Turks. When it sees poisonous food it becomes restless, clutches the ground and is overcome by silence. This bird feeds on what other birds, predatory beasts, and wild animals feed. The Turks smear their eyes with its gall bladder, and are then not affected by darkness and nothing is hidden from them.

The *s-h-w-a-n* is a bird in the land of the Slavs and the lands which border on the land of the Franks. It is in the shape of an ostrich, but the pupils of its eyes are green, and it has a red beak, as long as a cubit, from which handles of knives are made. It has cloven hoofs. It flies a purposeful, quick flight, and cannot be overtaken. Once it is hunted, it lives in the quarters of kings, where it is always next to a basin of water. It drinks from the basin drop by drop, for otherwise it is disturbed and dies. It often attacks anyone who comes near it. It is rare, and has been found only once in a long time. If a sick person is brought before it, and it turns its face from him three times, then one knows that this person is going to die; however, if it looks at him, and then uses its beak to pick a peck of dirt from the ground and eat it, then they take it as indication of the recovery of that sick person. The bird lives as long as a horse.

This completes the second book. Praise be to God, master of the worlds.

<sup>13</sup> Both manuscripts have *al-mirrikh* (the planet Mars).

<sup>14</sup> Literally, 'the descent of water in the eye' (*nuzūl al-mā' fi al-'ayn*), a common term for a cataract.

<sup>15</sup> On this land animal and its symbiotic relationship with the *m-a-m-n-q-r* bird, see Chapter Twenty-Four above, where the name of the animal is written as *b-m-r-h-y-d*.

GLOSSARY OF STAR-NAMES

The glossary covers not only the names given to stars, planets, and comets, but also star-groups, asterisms, and constellations. Their occurrence within the *Book of Curiosities* is provided in the right-hand column in terms of the book, then chapter within that book, followed by a numbered reference when items in that chapter have been assigned numbers in the edition/translation; for example, 1.4 no. 019 refers to Book One, Chapter Four, no. 019 in the list given within that chapter. In transliterating the star-names, the letter ‘x’ has occasionally been used to represent a letter that lacks diacritical dots and could be interpreted in any number of ways. We gratefully acknowledge the generous assistance of Professor Paul Kunitzsch in identifying many of the star-names.

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
‘m-w-r-a-n	عموران	Unidentified. One of the eleven stars said to have been seen by the prophet Joseph. A variant spelling ‘ <i>m-w-d-a-n</i> ’ is given by Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍawī (Beeston 1963, 76), and yet another variant ‘ <i>m-w-dh-a-n</i> ’ is given Ibn Kathīr 1987, 2:485.	1.3
‘sh-w-r-r	عشورر	A so-called ‘Persian’ name for $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> (Alphecca). It is otherwise unattested. In an Arabic fragment of a similar list of Hermetic stars, the Pahlavi (Middle-Persian) name is given as <i>s-r-m-’-s-x-r</i> (Kunitzsch 2001, 35 and 66), while the Hebrew fragment gives it as <i>s-y-r-b-’-s-y-r</i> (Lelli 2001, 129).	1.4 no. 019
a-a-r-s	الارس	<b>Ares</b> (Ἄρης): A Greek ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) name for the planet Mars. The same Greek ( <i>rūmiyah</i> ) name of <i>a-a-r-s</i> or <i>a-r-s</i> is assigned to this planet by al-Bīrūnī and al-Qummī. Sources: Bīrūnī 1878, 192; Qummī 1997, 189.	1.8
a-l-a-d-r-q	الادرق	A so-called ‘Persian’ name for $\alpha$ <i>Aquilae</i> (Altair), the eleventh brightest star in the heavens. The star-name is otherwise unattested.	1.4 no. 025
a-l-b-r-kh-y-s	البرخيس	[ <b>obscure meaning</b> ]: A variant name given to a comet in the text of Ibn Hibintā; the same comet is given the name <i>al-lihyānī</i> (the long-bearded one) in the <i>Book of Curiosities</i> , where it is said to have been described by Ptolemy. Source: Ibn Hibintā 1987, 1:362–3.	1.6
a-l-gh-a-f-d	الغافض	A so-called ‘Persian’ name for $\beta$ <i>Geminorum</i> (Pollux), the star in the face of the eastern twin forming half of the constellation of Gemini. The ‘Persian’ name could be read as the Arabic word <i>al-ghāfiṣ</i> meaning a sudden calamity or event (Lane 1863, 2275).	1.4 no. 012
a-l-m-r-ḥ-f	المرحف	An alternative reading of the name <i>al-murjif</i> , a star-group of uncertain identification, possibly $\iota$ <i>Aurigae</i> or $\epsilon$ <i>Persei</i> . See <i>al-murjif</i>	1.5 no. 038

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
a-l-m-r-ḥ-l-h	المرحلة	See <i>a-l-m-r-j-l-h</i> .	1.9 (II)
a-l-m-r-j-f	المرجف	See <i>a-l-n-r-j-h</i>	
a-l-m-r-j-l-h	المرجله	[ <b>obscure meaning</b> ]: Unidentified. The star-name <i>a-l-m-r-j-l-h</i> is one of two variant spellings of a star-name. The identity of the star or stars called <i>a-l-m-r-j-l-h</i> or <i>a-l-m-r-ḥ-l-h</i> is uncertain, as is also meaning of the name. It is often paired by <i>anwā'</i> -authors with the star <i>al-birjīs</i> and associated with Lunar Mansion II. In the diagram associated with Lunar Mansion II in Chapter Nine, the name is written as <i>al-m-r-j-l-h</i> and illustrated with three stars, while in the text and in the related diagram in MS CB, fol. 3a, it is written as <i>al-m-r-ḥ-l-h</i> and illustrated with four stars in a square. Source: Kunitzsch 1983, 51 no. 177.	1.9 (II)
a-l-m-t-w-q-h	المتوقه	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Hydrae</i> (Alphard). The name is otherwise unattested. It could be read as the Arabic word <i>al-tūqah</i> meaning 'buckle'.	1.4 no. 014
a-l-n-r-j-h	الترجه	See <i>al-narjisah</i> and <i>al-birjīs</i> .	
a-l-ṣ-r-f-w-h	الصر فوة	The name <i>a-l-ṣ-r-f-w-h</i> is unattested and appears to be an error. It is given as one of the names for Lunar Mansion XI. It is likely that the author/copyist either intended to give the common name for Lunar Mansion XI, <i>al-zubrah</i> (the mane [of the large lion]), or the author/copyist had in mind the name of the next lunar mansion in sequence, <i>al-ṣarfah</i> , though that would not be a correct alternative name for Lunar Mansion XI.	1.9 (XI)
a-l-ṣ-w-d-ḥ	الصودح	Unidentified star. One of the eleven stars (in addition to the Sun and Moon) said to have been seen by the prophet Joseph. The variant <i>al-ḍurūḥ</i> is given by Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Bayḍawī (Beeston 1963, 76) and Ibn Kathīr 1987, 2:485, while the variant <i>al-ṣurūḥ</i> occurs in Dhahabī 1963, 1:572.	1.3
abāhind	اباهند	[ <b>Venus</b> ] A name given in all copies as the 'Indian' name ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) of the planet Venus. The name is very likely the common Persian name for the planet Venus, <i>anāhīd</i> , rather than the Indian one.	1.8
al-abnā'	الأبناء	<b>The sons</b> : Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In one place in Chapter Five (no. 067), it is illustrated with four stars arranged in a square, with no further information provided. In a second entry in Chapter Five (no. 128) it is illustrated	1.5 nos. 067, 128, 129



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		with two stars and is said to be located between <i>al-sharāsif</i> (a star-group comprising eleven stars in Hydra) and <i>al-khibā'</i> (the tent), usually interpreted as stars comprising the constellation Corvus. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi gave <i>banū na'sh</i> (the sons of the bier) as another name for <i>banāt na'sh</i> (the daughters of the bier) in Ursa Major, $\eta\zeta\epsilon$ <i>Ursae Majoris</i> . Source: for <i>banū na'sh</i> , Kunitzsch 1961, 48 no. 57.	
abrajis		See <i>ibruḥīs</i> .	
al-abyan	الأبين	<b>The clearer one:</b> Unidentified. It is an alternative form given in later copies (D, B, M) for a star that in copy A is called <i>al-anīn</i> (the groan?). The star-group is illustrated as three stars, and neither name has been found in the recorded sources.	1.5 no. 179
al-'adhārā	العذارى	<b>The virgins:</b> Uncertain identification. It is apparently an alternative name for a star-group called <i>al-'udhrah</i> (virginity). In Chapter Nine the star-group is called <i>al-'adhārā</i> , and the text states that it consists of five stars. It is, however, illustrated with a pair of stars, while in the corresponding diagram in MS CB, fol 9a, it is shown as four stars. In Chapter Five, the name is <i>al-'udhrah</i> , where it one time is illustrated with five stars but a second time with only four. Ibn Qutaybah and others said that in the Milky Way under the star Sirius ( $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> ) there were five stars called <i>al-'udhrah</i> . Some have identified them as $\sigma^{1,2}\delta\epsilon\eta$ <i>Canis Majoris</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 42 no. 28; Kunitzsch 1983, 98 G32.	1.9 (VIII)
al-'adhb	العذب	<b>The sweet, pleasant one:</b> The name given the planet Saturn. Our manuscript A specifies that this is an Indian or Hindi name ( <i>bi-l-hindīyah</i> ), while later copies D and M state that it is 'Syriac' ( <i>bi-l-suryāniyah</i> ). Al-Bīrūnī gives the Syriac name for Saturn as <b>كاون</b> , while al-Qummī does not provide Syriac equivalents (Bīrūnī 1878, 192). If this was intended as a Syriac name, it is the only planet for which our author attempted to provide such a name. On the other hand, most if not all of the 'Indian' names for planets given in Chapter Eight appear to be simply Arabic words, and it is likely that <i>bi-l-hindīyah</i> is the correct reading here rather than the <i>bi-l-suryāniyah</i> of the later copies.	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-‘adū al-shamālī	العدو الشمالي	<b>The northern enemy:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources for star-names. In Chapter Five, the name occurs only in copy M; the position in the list of stars suggests that it is near Spica ( $\alpha$ <i>Virginis</i> ). For this star in Chapter Five, the early copy A gives <i>al-maḥras al-shamālī</i> (the northern walled enclosure), while copies D and B give <i>al-faras al-shamālī</i> (the northern horse), both also unrecorded as star-names. It may be a variant of <i>ḥāris al-shamāl</i> (the sentinel of the north) which is recorded as an alternative name for the star Arcturus ( $\alpha$ <i>Boötis</i> ). In Chapter Nine, the name is a conjectured reading of a corrupt passage. Source: For <i>ḥāris al-shamāl</i> , Kunitzsch 1961 67 no. 121a.	1.5 no. 154 1.9 (XV)
al-a‘fāj	الأعفاج	<b>The intestines:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in Chapter Five with four stars, with no further information given in the lower cell.	1.5 no. 063
aflā’ al-khayl	أفلاء الخيل	<b>The foals of the horses:</b> A name for small stars in the midst of ‘the horses’ ( <i>al-khayl</i> ), which are said to be stars under the tail of the scorpion (that is, under $\lambda$ <i>Scorpionis</i> ), probably in the constellation Hydra or nearby Ara. The ‘foals of the horses’ are illustrated in the diagram for Lunar Mansion XVII in Chapter Nine with 5 stars. Sources: Kunitzsch 1961, 35 no. 2 and 70 no. 129; Kunitzsch 1983, 43 no. 2.	1.9 (XVII)
al-aghbar	الأغبير	<b>The dust-coloured:</b> Unidentified. It is illustrated with a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 216
aghūjūs	أغوجوس	$\alpha\iota\gamma\acute{o}\chi\epsilon\rho\omega\varsigma$ , a <b>horned goat:</b> Capricorn. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Capricorn. Copy A writes the name as <i>a-gh-w-j-w-s</i> , while later copies D and M write it as <i>a-gh-w-j-w-sh</i> , and copy C as <i>q-z-m-y-r</i> . Source: Kunitzsch 1974, 192.	1.2 (Capricorn)
al-ahillah	الأهلة	<b>The new moons:</b> Unidentified as a star-name. The name may not be intended as a star-name, although in Chapter Five, the name is written vertically in the left-hand margin alongside the eighth row of northern star-names; no stars are illustrated for the name. The word <i>al-ahillah</i> is the plural of <i>hilāl</i> meaning the new moon, or lunar crescent.	1.5 no. 111

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-aḥwāḍ	الأحواض	<b>The ponds:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five is written in the lower margin of the table, and no stars are illustrated. The singular form, <i>al-ḥawḍ</i> (the pond, or watering trough), however, was aligned by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī with seven stars in the Great Bear (τὴν φέβη <i>Ursae Majoris</i> ). Source: Kunitzsch 1961, 67 no. 122.	1.5 no. 101
al-aḥmirah	الأحمره	[1] <b>The donkeys:</b> Possibly referring to four stars said in some <i>anwā’</i> -sources to be at the eastern end of Hydra and the north-eastern part of Centaurus. In Chapter Five (no. 149) they are illustrated as four stars in a curve in copy A, but with five in the later copies D, B, and M. Sources: Kunitzsch 1983, 64 no. N <sub>1</sub> ; Qaddūrī 2005, 91.	1.5 no. 149,
al-aḥmirah	الأحمره	[2] <b>The donkeys:</b> In a different entry in Chapter Five (no. 209), the name <i>al-aḥmirah</i> is given in the later copies (D, B, M) for a star that in the earlier copy A is called <i>al-akhḍar</i> (the green one).	1.5 no. 209
al-aḥmirah	الأحمره	[3] <b>The donkeys:</b> In Chapter Nine, in the discussion of Lunar Mansion XXI, the star-group ‘the donkeys’ ( <i>al-aḥmirah</i> ) was clearly defined in the text as three luminous stars of the fourth magnitude that comprise half of the star-group called ‘the necklace’ ( <i>al-qilādah</i> ), the latter being six stars in the constellation Sagittarius. In both the illustration of Lunar Mansion XVI given in Chapter Nine, and in the related diagram MS CB fol. 17a, the star group labeled <i>al-aḥmirah</i> is illustrated with four stars forming a square.	1.9 (XVI, XVII, XXI)
al-akhbiyah	الأخبية	See <i>sa’d al-akhbiyah</i> .	
akhbiyat sa’d	أخبية سعد	<b>The tents of sa’d:</b> γπ <i>Aquarii</i> (?). Our author appears to be unique in taking only two stars (presumably ηζ <i>Aquarii</i> ) for Lunar Mansion XXV, and the other two usually associated with Lunar Mansion XXV for the ‘tents’ (γπ <i>Aquarii</i> ). In the diagram illustrating Lunar Mansion XXV, the ‘tents’ ( <i>akhbiyat sa’d</i> ) are illustrated as a pair of stars some distance to the south of <i>sa’d al-akhbiyah</i> (ηζ <i>Aquarii</i> ). In the comparable diagram in MS CB fol. 24a the <i>sa’d</i> is illustrated by two stars and the ‘tents’ by four stars in a Y-formation.	1.9 (XXV)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-akhḍar	الأخضر	<b>The green one:</b> Uncertain identification, possibly $\epsilon$ <i>Pegasi</i> . It is illustrated with a single star. In the later copies D, B, and M, the name is written as <i>al-ahmirah</i> (the donkeys), the same name given an unidentified star in a previous entry (no. 149). In several <i>anwāʿ</i> -books it is said that autumn ( <i>kharīf</i> ) is heralded by the appearance of the two <i>nasr</i> -stars ( <i>nasr ṭāʿir</i> , $\alpha$ <i>Aquilae</i> , and <i>nasr wāqīʿ</i> , $\alpha$ <i>Lyrae</i> ) followed by <i>al-akhḍar</i> and then by the two stars composing <i>al-farḡh al-muqaddam</i> (the anterior spout, $\alpha\beta$ <i>Pegasi</i> ). Sources: Lane 1863, 756; Marzūqī 1914, 2:17–18; Ibn ʿĀṣim 1993, 124.	1.5 no. 209
ākhir kawkabay al-fakkah al-shamālī	آخر كوكبي الفكة الشمالي	<b>The northern of the two stars of <i>al-fakkah</i>:</b> Uncertain identification. Possibly one of the two stars ( $\pi$ or $\iota$ <i>Coronae Borealis</i> ) either side of the gap in the ring of stars forming the constellation of Corona Borealis, which was commonly called <i>al-fakkah</i> . The constellation of Corona Borealis, however, is far to the north of and distant from Scorpio, which is the constellation being described at this point in Chapter Two. If the word is read as <i>al-kiffah</i> (the scale, or pan of a scale), rather than <i>al-fakkah</i> , it would appear more relevant to the combined constellations of Scorpio and Libra; the northern of the two stars in the balance-pans of Libra would be $\beta$ <i>Librae</i> , also known as Kiffa Borealis. However, $\beta$ <i>Librae</i> is one of the two stars named immediately after this one in Chapter Two, and therefore it would appear to be an unnecessary repetition.	1.2 (Scorpio)
ākhir al-nāqah wa-huwa al-kaff al-khaḍīb	آخر الناقة وهو [ال] كف الخضيب	<b>The last of the camel—that is, the ‘dyed hand’:</b> One of the Bedouin traditions envisaged a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. The ‘head of the she-camel’ was illustrated in the map accompanying Lunar Mansion XXVI, and it has been aligned with three stars in Andromeda, $\nu\lambda$ <i>Andromedae</i> . Several star-names were based on various parts of this she-camel, but the particular term used here ( <i>ākhir al-nāqah</i> ) is unrecorded. In the text for Lunar Mansion XXVIII it is stated to be the same as ‘the dyed hand’ ( <i>al-kaff al-khaḍīb</i> ; $\beta\alpha\gamma\delta\epsilon$ <i>Cassiopeiae</i> ), the well-known W-shaped asterism in Cassiopeia. In the diagram for Lunar Mansion XXVIII it is illustrated as an open ring of 16 stars. In the corresponding diagram in MS CB fol. 27a, a large number of stars in various rows are labeled with different parts of the she-camel and it is stated that ‘the dyed hand’ is the same of the hump ( <i>sanām</i> ) of the she-camel. Sources: For various star-names associated with this camel, see Kunitzsch 1961, 85 no. 190; Kunitzsch 1983, 49 no. 136b, 90 no. G22.	1.9 (XXVIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ākhir al-nahr	آخر النهر	<b>The end of the river:</b> $\theta$ <i>Eridani</i> , a double star today called Acamar. While the Arabic name means literally ‘the end of the river’, it is probably not the star today named Achernar (‘the end of the river’), which is $\alpha$ <i>Eridani</i> , the ninth brightest star of the heavens. In Ptolemy’s day, $\alpha$ <i>Eridani</i> would not have been visible to an observer north of the geographical latitude of $23\ 1/2^\circ$ . There is, however, evidence that $\alpha$ <i>Eridani</i> was observed in traditional Bedouin astronomy and in the nautical traditions of the 15th and 16th centuries. Sources: Kunitzsch 1959, 99 no. 1; Savage-Smith 1985, 192; Kunitzsch 1983, 81–3 N29; for Bedouin knowledge of $\alpha$ <i>Eridani</i> , Kunitzsch 1977.	1.4 no. 001
al-a’lām	الأعلام	<b>The signposts:</b> $\beta\theta\gamma$ <i>Aurigae</i> . The star-name <i>al-a’lām</i> was applied to a group of three bright stars behind Capella ( $\alpha$ <i>Aurigae</i> ). In Chapter Five (no. 100) the name is written in the lower margin, and no stars are illustrated, but it is repeated later (no. 175) where it is illustrated with three stars in a row. In Chapter Nine it is illustrated with five stars in the diagram for Lunar Mansion V and again also in the diagram for Lunar Mansion VIII, Sources: Kunitzsch 1961, 36 no. 8; Kunitzsch 1983, 43 no. 8, 54 no. 214, 84 G3.	1.5 nos. 100, 175 1.9 (V, VIII)
alyat al-ḥamal	ألية الحمل	<b>The lamb’s fat-tail:</b> Unidentified. The name of a comet/meteor that appears every 40 years. It is said to also be known as <i>al-mu’taniqayn</i> (the embracing couple) and to have a tail that casts flames and sparks of fire. It is illustrated as two long swords or darts. The name is not found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 26
amlūdīṭā   amrawīṭā	املوديطا   امرويطا	<b>Aphrodite</b> (Αφροδίτη): A Greek name ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) given the planet Venus. It is transliterated in copy A as <i>amlūdīṭā</i> , but written in the two later copies as <i>amrawīṭā</i> , and it is apparently intended as the equivalent of the Greek Αφροδίτη, the Greek deity name given to Venus. The Greek ( <i>rūmiyah</i> ) name of Venus is written as <i>afrūdīṭī</i> and <i>afrūdīṭā</i> respectively by al-Bīrūnī and al-Qummī Sources: Bīrūnī 1878, 192; Qummī 1997, 189.	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
'amūd al-ṣalīb	عمود الصليب	<b>The vertical post of a cross:</b> ε <i>Delphini</i> . According to 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, the star in the tail of the Greek-Ptolemaic constellation of Delphinus was called <i>'amūd al-ṣalīb</i> because the four bright stars (βαδγ <i>Delphini</i> ) that form a rhomboid in that constellation were thought by Bedouins to form a cross. The 'vertical post of a cross' is in Chapter Five illustrated with five stars arranged as a cross, but in the diagram for Lunar Mansion XXIII in Chapter Nine it is shown as four stars in a square. In an illustration for Lunar Mansion XXII that occurs in MS CB fol. 21a, the star-group called <i>'amūd al-ṣalīb</i> is illustrated with ten stars in two vertical rows and a single star beneath them. See also, <i>al-'unqūd</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 42 no. 30; Savage-Smith 1985, 157.	1.5 no. 135 1.9 (XXIII)
al-'ānah	العانة	<b>The herd of wild asses:</b> A group of small stars in the southern hemisphere, beneath the Ptolemaic constellation of Piscis Austrinus. The precise identification is uncertain. They are illustrated in Chapter Five with a single star, with no further information given. Source: Kunitzsch 1961, 42 no. 32.	1.5 no. 074
anāhīd	أناهيد	[Venus]: The common Persian name for the planet Venus was <i>anāhīd</i> , sometimes written <i>nāhīd</i> . In all copies, the name is actually written as <i>abāhind</i> , where (in Chapter Eight) it is said to be the Indian name ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) rather than the Persian name. Al-Bīrūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit for Venus as <b>शुक्र</b> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>shukr wār</i> (شکر وار); see Bīrūnī 1878, 192; Bīrūnī 1879, 172; and Bīrūnī 1934, 165. These are equivalent to the Sanskrit <i>Cukra</i> and the Hindi <i>śukravār</i> (शुक्रवार). Sources: <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. nujūm (P. Kunitzsch); Hastings 1921, 86.	1.8
al-'anāq	العناق	<b>The young she-goat:</b> ζ <i>Ursae Majoris</i> (Mizar). According to the Bedouin tradition, the large star in the middle of the tail of Great Bear was called <i>al-'anāq</i> . In Chapter Five, however, it is illustrated with a pair of stars. In Chapter Nine, it is illustrated as a single star. The name <i>al-'anāq</i> can also mean a lynx as well as a young she-goat or kid (Hava 1964, 505), but because <i>al-'anāq</i> is used to designate a different set of stars, the translation of the name is here differentiated from <i>'anāq al-arḍ</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 43 no. 33; Savage-Smith 1985, 136.	1.5 no. 222 1.9 (XI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ʿanāq al-arḍ	عناق الأرض	<b>The desert lynx:</b> $\gamma$ <i>Andromedae</i> or $\beta$ <i>Persei</i> . The name <i>ʿanāq al-arḍ</i> was a Bedouin name for a star in the constellation Andromeda that is usually identified as $\gamma$ <i>Andromedae</i> . However, there is confusion amongst <i>anwā</i> <sup>2</sup> -writers regarding this star, with some association with $\beta$ <i>Persei</i> . In Chapter Five (no. 055) it is identified as an alternative name for <i>ra</i> 's <i>al-ghūl</i> ( $\beta$ <i>Persei</i> ), while later in the same chapter it is given on its own and illustrated with a single star. In yet a third occurrence in Chapter Five (no. 202), it is illustrated with four stars in a square, while in Chapter Nine it is again illustrated with only a single star. Sources: Kunitzsch 1961, 43 no. 34a; Kunitzsch 1983, 44 no. 34a.	1.5 nos. 009, 055, 064, 202 1.9 (II)
al-ʿanazah	العنزة	<b>The javelin, or short spear:</b> A rare name for the constellation Sagitta. The use of the term <i>al-ʿanazah</i> for the constellation of Sagitta is not known to occur elsewhere, except for manuscripts of the al-Ḥajjāj translation of the <i>Almagest</i> which read: <i>iṣṭus</i> [= 'Oῖστός] <i>wa-yusammá bi-l-ʿarabiyah al-ʿanazah wa-huwa al-nawl</i> . The common Arabic name for Sagitta was <i>al-sahm</i> (the arrow), and our author employs the latter in the entry for Aquila. Source: Kunitzsch 1974, 184.	1.3
anf al-asad	أنف الأسد	<b>The nose of the lion:</b> The open cluster M44, Praesepe. It is an alternative name for <i>al-nathrah</i> ('the cartilage of the nose'), which reflected the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in the region of the skies containing Cancer with its open cluster Praesepe. In Chapter Five the name is written in the lower margin, and no stars are illustrated. Source: Kunitzsch 1961, 37 no. 10.	1.5 no. 107
anīkhus	انينخس	<b>Hēniokhos</b> (Ἠνίοχος): An Arabised version of the Greek name for the constellation of Auriga.	1.3
al-anīn	الانين	<b>The groan (?):</b> Unidentified. It is illustrated as three stars. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In later copies (D, M) the name is written as <i>al-abyan</i> (the clearer one), also an otherwise unattested star-name.	1.5 no. 179
al-ʿanz	العنز	[1] <b>The goat:</b> $\alpha$ <i>Aurigae</i> (Capella) or $\varepsilon$ <i>Aurigae</i> . In the constellation of Auriga, the star near the western elbow of the figure was traditionally called <i>al-ʿanz</i> 'the goat', though 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī stated that it could also apply to the large star on the western shoulder of the figure—that is, Capella ( $\alpha$ <i>Aurigae</i> ), the sixth brightest star in the heavens. In the table	1.3 1.4 no. 006 1.5 no. 170 1.9 (I) 1.9 (XXVI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		<p>of 'thirty bright stars' given in Chapter Four it clearly refers to <math>\alpha</math> <i>Aurigae</i> (Capella), for it is defined as being equivalent to <i>al-'ayyūq</i>, the traditional name for Capella. In Chapter Five it is illustrated with a single star.</p> <p>In Chapter Nine it is said to be a 'large, bright star' that rises before Lunar Mansion I, and Capella would indeed 'rise' before Lunar Mansion 1. In the accompanying illustration, however it is illustrated as a single star toward the south of Lunar Mansion 1. In the comparable diagram in MS CB, fol. 2a, the same star is labelled <i>kalb al-'anz</i> (the dog of the goat; written without dots), and it is possible that this otherwise undocumented star-name refers to a different star than one in Auriga.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 43–4 nos. 36–7; Savage-Smith 1985, 151–3</p>	
al-'anz	العنز	<p>[2] <b>The goat:</b> Unidentified star-group. In the diagram for Lunar Mansion XXVI, there is a row of three stars labelled <i>al-'anz</i>. Since these three stars are placed south of stars in Pegasus (comprising Lunar Mansion XXVI) and consequently far from the constellation of Auriga, the name <i>al-'anz</i> cannot be referring to either <math>\epsilon</math> <i>Aurigae</i> or <math>\alpha</math> <i>Aurigae</i>. It is possible that the name 'the goat' is referring to another otherwise unrecorded group of stars. MS CB fol. 25a illustrates in approximately this position six stars labelled <i>min al-'anz</i> (amongst the goat).</p>	1.9 (XXVI)
al-'anz	العنز	<p>[3] <b>The goat:</b> Boötes. An unusual name given the constellation of Boötes in the diagram opening Chapter One. It is possible that a confusion of terms has occurred in the opening diagram, with the copyist misreading the word <i>al-'awwā</i>' as <i>al-'anz</i>, for the most common Arabic name given Boötes was <i>al-'awwā</i>' (the howler). In Chapter Three, however, Boötes is called <i>al-ghūl</i> with <i>al-'anz</i> possibly intended as a synonym.</p>	1.1 (diag. 1) 1.3
al-'aqd	العقد	<p><b>The knot:</b> <math>\alpha</math> <i>Piscium</i> (?). In the Ptolemaic constellation of Pisces, the third star in the band between the fishes, counting from the eastern fishes, was called by 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 'the knot of the two ties' (<i>'aqd al-khayṭayn</i>), probably reflecting the Ptolemaic imagery rather than the Bedouin. The name <i>al-'aqd</i> does not occur in the <i>anwā</i>'-literature. It is here illustrated with a single star.</p> <p>Sources: 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 252; Savage-Smith 1985, 187.</p>	1.5 no. 166



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-‘aqrab	العقرب	<b>The scorpion (Scorpio):</b> The Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Scorpio.	1.1 (diagr. 1) 1.10
aqrūnus	اقرونس	<b>Kronos (κρόνος):</b> The Greek ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) name for the planet Saturn. It is a transliteration of the Greek κρόνος, the Greek deity name given to Saturn. The same Greek ( <i>rūmiyah</i> ) name of <i>aqrūnus</i> is assigned to this planet also by al-Bīrūnī and al-Qummī. Sources: Bīrūnī 1878, 192; Qummī 1997, 189.	1.8
‘ar‘ar	عرعر	<b>The juniper tree:</b> Unidentified. This is said to be a Greek name, otherwise unrecorded, for a pair of stars (or meteors) known in Arabic as <i>al-dalā’il</i> (the omens). The pair are said to lie near <i>al-fakkah</i> . They are described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> )’ for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 3
al-arnab	الأرنب	[1] <b>The hare:</b> Lepus. The common Arabic name for the classical southern constellation of Lepus.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-arnab	الأرنب	[2] <b>The hare:</b> Unidentified star-group. Apparently (from the illustration given in Chapter Five) a group of three stars, stated to be in <i>al-hulbah</i> (Coma Berenices). The name in association with this asterism has not been found in other recorded sources. Sources: For other stellar uses of the name <i>al-arnab</i> , Kunitzsch 1983, 72–3 no. N14.	1.5 no. 020
‘arquwat al-dalw	عروة الدلو	<b>The wooden rod for carrying a bucket:</b> β <i>Pegasi</i> , a red-giant star also called Scheat. The Arabic name for this star as written in the text for Lunar Mansion XXV must be a scribal error for <i>‘arquwat al-dalw</i> , which in turn must be an alternative name for <i>muqaddam al-dalw</i> (the anterior part of the bucket), which is written in the accompanying diagram and was also in the diagram for Lunar Mansion XXIV as the name for the ‘ <i>ayyūq</i> -star of the previous lunar mansion. It refers to the northern of the stars forming <i>al-fargh al-muqaddam</i> (the anterior spout; αβ <i>Pegasi</i> ) of a leather bucket envisaged in the area of Pegasus. According to the text, the ‘ <i>ayyūq</i> -star is the northern one of the two, which is β <i>Pegasi</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 44 no. 38a; Ibn Qutaybah 1956, 82.	1.9 (XXV)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ā-r-s-w   a-r-s	آرسو   ارس	<b>Hermes</b> (Ἑρμῆς): A Greek ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) name given the planet Mercury. It is written in the early copy A as <i>ā-r-s-w</i> and in the two later copies as <i>a-r-s</i> , and it is apparently intended as a transliteration of the Greek Ἑρμῆς (Hermes), the Greek deity name given to Mercury. The Greek ( <i>rūmiyah</i> ) name of Mercury is written as <i>hirmīs</i> and <i>hāris</i> respectively by al-Bīrūnī and al-Qummī. Sources: Bīrūnī 1878, 192; Qummī 1997, 189.	1.8
‘arsh al-simāk	عرش السماء	<b>The throne of the [unarmed] <i>simāk</i></b> : βγδε <i>Corvi</i> . Four stars in the southern constellation of the Raven ( <i>Corvus</i> ) were in the Bedouin tradition called ‘ <i>arsh al-simāk al-a‘zal</i> ’ (the throne of the unarmed <i>simāk</i> ). The ‘unarmed <i>simāk</i> ’ was the large star <i>Spica</i> in <i>Virgo</i> (α <i>Virginis</i> ). By the early Arabs this star in <i>Virgo</i> was viewed as one of the back legs of a very large lion. <i>Spica</i> is visible in the hand of <i>Virgo</i> to the north of the tail of <i>Corvus</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 44 no. 40; Savage-Smith 1985, 205.	1.5 nos. 112, 156 1.9 (XIII)
al-arwá	الأروى	<b>The female mountain goat, or antelope</b> : Unidentified. It is illustrated as two stars. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 188
al-asad	الأسد	[1] <b>The lion</b> : <i>Leo</i> . The common Arabic name for the constellation and zodiacal sign of <i>Leo</i> .	1.1 (diagr. 1) 1.10
al-asad	الأسد	[2] <b>The lion</b> : Unidentified star-name. It is illustrated as a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In the Bedouin tradition, an even larger lion was envisioned in the skies, and the phrase ‘of the lion’ forms part of a number of star-names. Used by itself, however, it is undocumented as a star-name. The name as written in copy A makes little sense, and therefore the reading in the later copies (D, B,M) of <i>al-asad</i> has been adopted.	1.5 no. 189
al-āsah	الآسة	<b>The myrtle</b> : Unidentified star-group. It is illustrated by four stars in a row and said to be below the ‘daughters of the bier’ ( <i>banāt na‘sh</i> ). The latter could be either in <i>Ursa Minor</i> (εδα <i>Ursa Minoris</i> ) or <i>Ursa Major</i> (ηζε <i>Ursae Majoris</i> ).	1.5 no. 014
al-‘aşāh	العصاة	See <i>al-qaş‘ah</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
asfal sarīr banāt na'sh	أسفل سرير بنات نعش	<b>The lower part of the bed of the daughters of the bier:</b> It is presumably the 'bed' or 'bier' of Ursa Major that is represented in the diagram for Lunar Mansion IX, along with the 'daughters of the bier' ( $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Ursae Majoris</i> ). This drawing (and one of the two given earlier for Lunar Mansion VIII) suggests that the author (or the source used by our author) interpreted the 'bed' as three stars, with the fourth star combined with the three 'daughters'. If this interpretation is correct, then the three stars on the righthand side, labelled 'the lower bed' would be $\alpha\beta\gamma$ <i>Ursa Majoris</i> . The equivalent illustration in the diagram in MS CB, fol. 10a, has eight stars labelled <i>ushnān al-ṭarf</i> (the potash of <i>al-ṭarf</i> ) which makes little sense; it might be read as an error for <i>asnān al-ṭarf</i> (the teeth of <i>al-ṭarf</i> ), but the meaning of that is also obscure. Source: For <i>sarīr banāt na'sh</i> , Kunitzsch 1983, 58 no. 264.	1.9 (IX)
asnān al-ṭarf	أسنان الطرف	<b>The teeth of <i>al-ṭarf</i>:</b> Unidentified. This is a possible reading of an otherwise unrecorded star-name. In an illustration of Lunar Mansion IX in MS CB, fol. 10a, the name (which might also be read as <i>ushnān al-ṭarf</i> ) of this star-group is shown as comprised of eight stars. In the corresponding diagram in MS A of the <i>Book of Curiosities</i> , the star-group is labelled <i>asfal sarīr banāt na'sh</i> (the lower part of the bed of the daughters of the bier).	1.9 (IX)
al-ʿaṣṣār	العصار	<b>The one who presses grapes:</b> A name given a comet/meteor or star-group, described as a southern star with three radiant stars underneath, with an orbit of thirty solar years. The name of this star-group, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaṣṣyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. It is illustrated as a single star with three stars in a row beneath. This reading of the name ( <i>al-ʿaṣṣār</i> ) follows the three later copies (D, B, M), which, by ignoring the diacritic <i>tashdīd</i> , can also be interpreted as <i>al-ʿuṣār</i> (juice, or sap). In the earlier copy (A) it appears to read <i>al-ṣighār</i> (the small ones). These terms as a star-name, or name of a comet/meteor, are also not recorded in other published literature.	1.7 no. 13

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-‘aṭā’	العطاء	<b>The gift:</b> Unidentified. This star-name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with a ring of ten stars in the diagram in Chapter Nine showing Lunar Mansion V; it is omitted from the related diagram in MS CB, fol. 6a.	1.9 (V)
al-athāfi	الأثافي	<b>The legs of a tripod:</b> $\sigma\upsilon\tau$ <i>Draconis</i> or $\pi\rho\phi$ <i>Draconis</i> . The star-name was applied to at least three different groups formed of three stars. In Chapter Five it is said to be opposite the ‘cooking pot’ ( <i>al-qidr</i> ), and the three-star group near the ‘cooking pot’ ( <i>al-qidr</i> ) was identified by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi as stars today designated as $\sigma\upsilon\tau$ <i>Draconis</i> and by other <i>anwā</i> -authors as stars today designated as $\pi\rho\phi$ <i>Draconis</i> . Although only two stars are illustrated in Chapter Five as composing this asterism, the author must have intended a group of three stars. Sources: Kunitzsch 1961, 38 no. 17; Kunitzsch 1983, 43–4 nos. 17–18, 66 N3, N16	1.5 no. 011 1.9 (VII)
al-‘ātiq	العائق	<b>The shoulder-blade:</b> $\omicron$ <i>Persei</i> , or $\zeta$ <i>Persei</i> . The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named <i>al-thurayyā</i> ), with her shoulder and outstretched arm in the constellation of Perseus. Ibn Qutaybah speaks of a single, not very bright, star, while ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi and others identify the shoulder-blade with two stars in the constellation of Perseus. In Chapter Five it is represented with a single star. In Chapter Nine it is illustrated with two stars, although the related diagram in MS CB, fol. 4a, shows it as a single star. Sources: Kunitzsch 1961, 44 no. 41; Savage-Smith 1985, 151.	1.5 no. 037 1.9 (III)
al-‘aṭūf	العطوف	<b>The trap:</b> Unidentified. The name of this star, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is illustrated by a single star and described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khaṭīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. This name was stated to be used by Ptolemy and the Hermetic name is not given.	1.7 no. 8
al-a‘wād	الأعواد	<b>The poles:</b> Unidentified. It is illustrated with four stars, three in a row and one beneath. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 203

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-‘awā‘īdh	العوائد	<b>The camel-mothers:</b> γξβν <i>Draconis</i> . Four stars forming a square on the head of the constellation Draco were given the name ‘the camel-mothers’ by Bedouins. Ibn Qutaybah states that they are to the left of <i>al-nasr al-wāqi‘</i> (αε <sup>1,2</sup> ζ <sup>1,2</sup> <i>Lyrae</i> ), although in the table given in Chapter Five they are said to be to the right of that asterism and illustrated with only three stars rather than four. In the diagram in Chapter Nine of Lunar Mansion XVI, the star-group is shown as only two stars, but it is likely that another star-group was here intended, while in the diagrams for Lunar Mansion XVII and Lunar Mansion XVIII, it is shown as four stars in a square. Sources: Kunitzsch 1961, 45 no. 42; Kunitzsch 1983, 100 no. G37; Savage-Smith 1985, 137.	1.3 1.5 no. 044 1.9 (XVI, XVII, XVIII)
al-‘awāsib	العواسب   العواسف	<b>The coverings for camels or horses (?):</b> Several <i>anwā’</i> -authors mention in connection with Lunar Mansion IX (rather than Lunar Mansion VIII) a star-name <i>al-‘awāsib</i> , said to be stars in the form of the letter <i>alif</i> . In a diagram in MS CB, fol. 9a, that is related to one in Chapter Nine, the name is clearly written <i>al-‘awāsib</i> and illustrated with three stars in a vertical row; in the comparable diagram in Chapter Nine, it is also illustrated with three stars in a vertical row, but the name is spelt as <i>al-‘awāsif</i> . Other variant spellings are also recorded, such as <i>al-‘arāsib</i> . Source: Kunitzsch 1983, 64–5 no. N2.	1.9 (VIII)
awlād al-na‘ām	أولاد النعام	<b>The young ostriches:</b> Uncertain identification. <i>Awlād al-na‘ām</i> appears to be an alternative name for <i>firākh al-na‘ā‘im</i> (the chicks of ostriches), a star-group said by Aḥmad ibn Fāris in his <i>anwā’</i> -treatise to rise toward the north of Lunar Mansion XXII. Sources: Kunitzsch 1983, 98–9 no. G34; Forcada 2000, 195.	1.9 (XXII)
awlād al-ḍibā‘	أولاد الضباع	<b>The offspring of the hyenas:</b> κιθλ <i>Boötis</i> (?). Ibn Qutaybah said these were small stars to the right of the hyenas, between the hyenas and the ‘daughters of the bier’ (ηζε <i>Ursae Majoris</i> ). ‘Abd al-Raḥman al-Ṣūfī identified the children of the hyenas with four stars in the constellation Boötes (κιοθλ <i>Boötis</i> ). In the table in Chapter Five, the name occurs twice, once illustrated with five stars and the second time with four stars. Source: Kunitzsch 1961, 39 no. 20.	1.5 nos. 015, 027

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
awlād al-khayl	أولاد الخيل	<b>The offspring of the horses:</b> Precise identification uncertain. The asterism presumably consists of three stars (as illustrated in Chapter Five) below the 'horses' ( <i>al-khayl</i> ) that are formed of stars in the constellation of Ara. Source: Kunitzsch 1983, 43 no. 2.	1.5 no. 140
awlād al-ẓibā'	أولاد الظباء	<b>The offspring of the gazelles:</b> Flam. 10 <i>Leonis Minoris</i> , or Flam. 31 <i>Lyncis</i> (?). Ibn Qutaybah says that the offspring ( <i>awlād</i> ) of gazelles are small stars between the gazelles themselves and their 'leaps'. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī aligns these with numbers 5 through 8 of the unformed (external) stars of Ursa Major. Only two stars are depicted in the table. Source: Kunitzsch 1961, 39 no. 21a.	1.5 no. 024
al-awsaṭ min minṭaqat al-jawzā'	الأوسط من منطقة الجوزاء	<b>The middle of the giant's girdle:</b> $\epsilon$ <i>Orionis</i> (Alnilam). The designated star is the middle star of the three making up the famous 'belt of Orion' ( $\delta\epsilon\zeta$ <i>Orionis</i> ). Source: Kunitzsch 1993, 247 no. 7.	1.4 no. 007
al-awṭād	الأوتاد	<b>The tent pegs:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources for star-names. In Chapter Five it is illustrated with three stars in a triangular arrangement, and it is stated that its location is 'below the northern walled enclosure ( <i>al-maḥras al-shamālī</i> )', which is also an unrecorded star-name. The name ( <i>al-maḥras al-shamālī</i> ) might be a variation of <i>ḥāris al-shamāl</i> (the sentinel of the north) which 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī gives as an alternative name for the star Arcturus ( $\alpha$ <i>Boötis</i> ). Source: For <i>ḥāris al-shamāl</i> : Kunitzsch 1961, 67 no. 121a.	1.5 no. 154
al-'awwā'	العواء	[1] <b>The howler:</b> The most common Arabic name given the classical constellation of Boötes. In Chapter Three, all copies give it the name <i>al-ghūl</i> , rather than <i>al-'awwā'</i> , in the main entry for the constellation, though in the preceding entry (for Cepheus) it is referred to with the name <i>al-'awwā'</i> . Source: Kunitzsch 1974, 174–6.	1.3
al-'awwā'	العواء	[2] <b>The howler:</b> Lunar Mansion XIII; $\beta\eta\gamma\delta\epsilon$ <i>Virginis</i> . Five stars were usually considered to comprise this lunar mansion, all in the constellation of Virgo. Some Arabic writers, however, said that only four were recognized as forming this lunar mansion. The author of the <i>Book of Curiosities</i> specifies that it is formed of five stars. Sources: Kunitzsch 1961, 45 no. 44; Savage-Smith 1985, 127.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Virgo) 1.9 (XIII)
awwal al-wādī		See <i>al-wādī</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-a'yār	الأعيار	<b>The wild asses:</b> The text describing Lunar Mansion XXI in Chapter Nine states that three stars of fifth magnitude were called <i>al-a'yār</i> (the wild asses) and formed half of the six stars forming the 'necklace' ( <i>al-qilādah</i> ). The star-name is otherwise unattested.	1.9 (XXI)
'ayn al-'anz	عين العنز	<b>The eye of the goat:</b> An unidentified star whose longitude would fall in Gemini.	1.2 (Gemini)
'ayn al-thawr	عين الثور	<b>The eye of the bull:</b> $\alpha$ <i>Tauri</i> , Aldebaran. The largest star on the head of the constellation Taurus is the thirteenth brightest star in the heavens. It is given as an alternative name for <i>al-dabaran</i> in Chapter Nine. Source: Kunitzsch 1983, 84–5 no. G4.	1.2 (Taurus) 1.9 (IV)
a-y-sh	ايش	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Orionis</i> (Betelgeuse), the twelfth brightest star in the heavens. The 'Persian' name of <i>a-y-sh</i> is otherwise unattested.	1.4 no. 008
al-'ayyūq	العيوق	[1] [obscure meaning]: $\alpha$ <i>Aurigae</i> , known today as Capella. The star called <i>al-'ayyūq</i> in Arabic is the sixth brightest star in the heavens. The meaning of the Arabic word is not clear. Sources: Kunitzsch 1959, 119–121 no. 27; Kunitzsch 1961, 46 no. 47; Savage-Smith 1985, 153.	1.2 (Gemini) 1.4 no. 006 1.5 no. 039 1.9 (III)
al-'ayyūq	العيوق	[2] [obscure meaning]: Auriga. In Chapter Three the name of the brightest star in the constellation Auriga, <i>al-'ayyūq</i> ( $\alpha$ <i>Aurigae</i> , Capella), has been given to the entire constellation. The use of <i>al-'ayyūq</i> for the constellation is not known to occur elsewhere, except for manuscripts of the al-Ḥajjāj translation of the <i>Almagest</i> where it reads: <i>mumsik al-a'innah wa-hurwa al-'ayyūq wa-yusammá bi-l-rūmīyah anīkhus</i> . Source: Kunitzsch 1974, 182.	1.3
'ayyūq pl. 'ayyūqāt	عيوق   عيوقات	<b>'ayyūq-star; 'indicator star':</b> A prominent star or stars ( <i>'ayyūqāt</i> ) that rise along with, or ahead of, an asterism. In particular, the bright stars indicating the rising of a lunar mansion. Chapter Nine of Book One is particularly concerned with the topic.	1.1 (preface) 1.9
al-azfār	الأظفار	<b>The claws:</b> Uncertain identification. The name is written in the lower margin in Chapter Five, and no stars are illustrated and no further information given. Several different pairs of stars were called 'the claws', including the stars in Draco called <i>azfār al-dhī'b</i> (the claws of the wolf) given elsewhere in Chapter Five (no. 008) amongst the northern stars. Others were in Lyra and in Gemini. Source: Kunitzsch 1961, 41 nos. 24–26.	1.5 no. 103

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
azfār al-dhi'b	أظفار الذئب	<b>The claws of the wolf:</b> <i>fω Draconis</i> (?). Various interpretations of these stars have been given by writers on <i>anwā'</i> , but all of them refer to small stars in the constellation of Draco. Source: Kunitzsch 1961, 41 no. 26.	1.5 no. 008
azfār al-nasr	أظفار النسر	<b>The claws of the eagle:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The asterism in Chapter Five is illustrated with two groups of three stars each.	1.5 no. 134
azfār al-nasr al-wāqi'	أظفار النسر الواقع	<b>The claws of the flying eagle:</b> Uncertain identification. According to Ibn Qutaybah and 'Abd al-Raḥmān al-Šūfī, the name 'claws' ( <i>azfār</i> ) was used for stars lying before <i>al-nasr al-wāqi'</i> ( $\alpha$ <i>Lyrae</i> , Vega). Precisely which stars these are remains uncertain. They are illustrated in Chapter Five by four stars in a V-formation. Source: Kunitzsch 1961, 41 no. 24.	1.5 no. 049
'azm al-simāk	عظم السماك	<b>The bone of <i>simāk</i>:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The name <i>simāk</i> was applied to two different stars: $\alpha$ <i>Virginis</i> (Spica) and $\alpha$ <i>Boötis</i> (Arcturus). In Chapter Five, the name ' <i>azm al-simāk</i> ' is written vertically in the left-hand margin alongside the third row of northern star-names; no stars are illustrated.	1.5 no. 115
b-r-ḥ-a-d		See <i>s-r-ḥ-w-b</i> .	
b-s-y-m	بسيم	A so-called 'Persian' name for $\epsilon$ <i>Orionis</i> (Alnilam). The 'Persian' name <i>b-s-y-m</i> can be read as <i>basīm</i> , meaning 'well-flavoured', and resembles <i>x-x-r-s-y-m</i> given to $\alpha$ <i>Geminorum</i> in similar Hermetic lists of stars. Sources: Kunitzsch 1993, 247 no. 7; Kunitzsch 2001, 35.	1.4 no. 007
b-sh-n-s	بشنس	[ <b>Saturn</b> ] The Sanskrit or Hindi ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) name given for the planet Saturn. The name is unidentified. Al-Birūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit as <i>s-n-s-j-r</i> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>s-n-kh-r w-a-r</i> , transcribed by the editor as <i>sanīchar wār</i> . These are equivalent to the Sanskrit <i>ṣanaīṣcara</i> and the Hindi <i>ṣanivār</i> (शनिवार). Al-Birūnī gives the Hebrew ( <i>bi-l-ibrānīyah</i> ) name, correctly, as <i>sh-b-th-y</i> [ <i>Shabthāy</i> ], which is somewhat similar in form to the 'Sanskrit' name of <i>b-sh-n-s</i> given by our author. Sources: Birūnī 1878, 192; Birūnī 1879, 172; Birūnī 1934, 165.	1.8



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
b-t-y-k-h [?]	بتیکه (?)	A so-called ‘Persian’ name for $\alpha$ <i>Centauri</i> (Rigel Kent). The reading of the name <i>b-t-y-k-h</i> assigned to the star in Chapter Four is uncertain and otherwise unattested.	1.4 no. 021
b-z-a-z-w-h		See <i>tarāzū</i> .	
bābānīyah	بابانية	<b>Bābānīyah:</b> A term applied to a group of bright stars near the ecliptic ( <i>al-kawākab al-bābānīyah</i> ). The term <i>bābānīyah</i> is an Arabised form of the Pahlavi (Middle Persian) word <i>a-wiyābān-īg</i> , which literally rendered the Greek ἀπλανής (fixed star). Al-Bīrūnī gives the word as <i>biyābānīyah</i> and says it means ‘desert stars’ in Persian (based on the New Persian word <i>biyābān</i> meaning ‘desert’), adding the gloss ‘for finding the right way through deserts depends on them’; this, however, is a false etymology. In antiquity, a special list of thirty bright stars was constructed that was transmitted, through Pahlavi, to the Arabs, where they were known as <i>bābānīyah</i> . Sources: Bīrūnī 1934, 46 sect.125; Kunitzsch 1981; Kunitzsch 2001, 16.	1.1 (diagr. 1 caption) 1.2
al-bāghiy	الباغي	<b>The oppressor, or the unjust:</b> Mars. An ‘Indian’ ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) name for the planet Mars. In copy A the name appears to be the Arabic word <i>al-bāghīy</i> , while in the two later copies (D and M), it appears to be the Arabic word <i>al-nā’iy</i> , meaning ‘one who announces a death’. Al-Bīrūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit as <i>mangal</i> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>mangal wār</i> . These are equivalent to the Sanskrit <i>maṅgala</i> or the Hindī <i>maṅgalvār</i> (मंगलवार). Sources: Bīrūnī 1878, 192; Bīrūnī 1879, 172; and Bīrūnī 1934, 165.	1.8
al-bahīm	البيهم	<b>The obscure:</b> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In later copies D and B, the name reads <i>al-naham</i> (the greedy), while in copy M it is written as <i>al-baham</i> (lambs or kids); neither of these names have been found as star-names in recorded sources.	1.5 no. 225
bahrām	بهرام	[Mars] The common Persian name for the planet Mars. It is sometimes written as <i>vahrān</i> . Sources: <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. ‘nujūm’ (P. Kunitzsch); Hastings 1921, 86; Steingass 1892, 210.	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-bakkārah	البكارة	<b>A set of pulleys:</b> Unidentified. It is illustrated as three stars in a triangular arrangement. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In the copy A, it is written without diacritics, while in the later copies (D, B, M) the name is written as <i>al-nuṭṭār</i> (guards), which is also unattested as a star-name.	1.5 no. 190
al-bākhil	الباخل	<b>The miser:</b> Unidentified. It is twice named in Chapter Five, once (no. 172) illustrated in all copies as a single star, while at the second mention (no. 185) it is shown as two stars. The name <i>al-bākhil</i> has not been found in the recorded sources, nor has the reading <i>al-nāhil</i> (the emaciated one) which occurs in the later copies. It is likely that they are mistakes for <i>al-nājidh</i> (a mature person, or, a molar tooth), for the latter is a name that ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfi applied to a star on the left shoulder of Orion ( $\gamma$ Orionis). Source: Kunitzsch 1961, 84 no. 185.	1.5 nos. 172, 185
al-baldah	البلدة	<b>The place:</b> Lunar Mansion XXI. This lunar mansion was said by most medieval writers to be an area devoid of stars. It was thought of as the area behind the head of Sagittarius. Nonetheless it was occasionally illustrated with four stars, as in the diagram in Book One, Chapter One. In the diagram for Lunar Mansion XXI in Chapter Nine, it is indicated as a very large single dot, while in the accompanying text specifying that it is ‘an empty space in the middle of <i>al-qilādah</i> ( $\xi^2\sigma\pi\delta\rho$ <i>Sagittarii</i> )’. Sources: Kunitzsch 1961, 7 no. 51; Savage-Smith and Smith 2004, 240; Qazwīnī 1848, 42–51.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Sagittarius) 1.9 (XXI)
baldat al-tha‘lab	بلدة الثعلب	<b>The place of the fox:</b> An area of no stars. Authors of <i>anwā’</i> -treatises differ in their description of its location, most commonly assigning it to a region between $\alpha$ <i>Andromedae</i> and the two stars $\gamma$ <i>Persei</i> and $\beta$ <i>Andromedae</i> . The association of a fox with an area lacking stars may reflect the association of foxes with baldness, for the common name for alopecia was <i>dā’ al-tha‘lab</i> , ‘the disease of the fox’. Al-Marzūqī, alone amongst the <i>anwā’</i> -authors, states that it lies ‘to the right of <i>mirfaq</i> ( $\alpha$ <i>Persei</i> )—the same description as given in Chapter Five (no. 017), where, however, it is depicted as one large star. Later in Chapter Five (no. 196) the entry <i>al-tha‘lab</i> (the	1.5 nos. 017, 196 1.9 (IX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		fox) is given, which is probably a repetition of the earlier entry, though in the latter one it is illustrated by five stars in a V-formation. In Chapter Nine, it is specifically stated that 'the place of the fox' is a cluster of four stars arranged in a line, though it is illustrated with six stars in two rows of three; on the corresponding diagram in MS CB, fol. 10a, it is semi-circle of ten stars. Sources: Kunitzsch 1983, 79 N25; Kunitzsch 1961, 47 no. 52.	
al-banāt	البنات	<b>The daughters:</b> Unidentified. Illustrated with a pair of stars on a diagram showing the stars around Lunar Mansion IX; it is not illustrated on the corresponding diagram in MS CB, fol. 10a.	1.9 (IX)
banāt arwá	بنات أروى	<b>The daughters of the antelope (or female mountain goat):</b> An unidentified group of stars whose name is not otherwise recorded in the literature. An unnamed star-group, or comet/meteor, comprised of three stars is said to be nearby.	1.7 no. 5
banāt na'sh	بنات نعش	<b>The daughters of the bier:</b> $\eta\zeta\epsilon$ <i>Ursae Majoris</i> or $\epsilon\delta\alpha$ <i>Ursa Minoris</i> . In the Bedouin tradition, a bier or corpse-bearing plank accompanied by three mourning daughters was envisioned in two different areas: in the classical constellation Ursa Major and in Ursa Minor. Sources: Kunitzsch 1961, 48 nos. 55–7; Savage-Smith, 1985, 132–4.	1.5 nos. 001, 002, 005, 014 1.7 no. 15 1.9 (I, IX, X)
banāt zimām (?)	بنات زمام	<b>The daughters of zimām (?):</b> Unidentified. The name makes little sense as written, and the name has not been found in other recorded sources. It is illustrated with three stars. The word <i>zimām</i> is something which ties or fastens, and often is used for a camel's nose-ring or a bridle. One anonymous <i>anwā</i> <sup>2</sup> -treatise does refer to an unidentified star-named <i>banāt imām</i> (the daughters of the imām), and perhaps the same star is intended. In the later copies D, M, B, the star-name is written as <i>wa-al-zimām</i> (and the camel's nose-ring, or bridle) and illustrated by four stars set in a curve. In Chapter Seven (no. 23), the name <i>al-zimām</i> is applied to a comet/meteor said to be on a hundred-year orbit, near the orbit of Saturn, for which Hermes is given as an authority. Source: For <i>banāt imām</i> , Kunitzsch 1983, 66, no. N3, 71 no. N12.	1.5 no. 148

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-baqar	البقر	<b>The cattle:</b> Uncertain identification. Star groups called 'the cows' are described by <i>anwā</i> '-authors as being in various positions. Ibn Qutaybah says that opposite the star <i>al-dabarān</i> ( $\alpha$ <i>Tauri</i> , Aldebaran) there are stars called 'the cows,' and this description is closest to that given in Chapter Five. Others say that 'the cows' are stars to the right of the 'cut-off hand' ( <i>al-kaff al-jadhmā</i> ) of the large woman named <i>al-thurayyā</i> —stars envisioned in the area of the constellation Cetus, probably equivalent to $\lambda\alpha\gamma\delta\nu\mu$ <i>Ceti</i> . In the table in Chapter Five, when the star group is first mentioned (no. 025), it is illustrated with three stars grouped together in a triangle with a solitary star alongside, while at the second mention (no. 184) the four stars are arranged in a square. In Chapter Nine, in connection with Lunar Mansion I, it is illustrated as a group of four stars placed above <i>al-kaff al-jadhmā</i> . In the diagram for Lunar Mansion III in Chapter Nine, a group of six stars may have been intended to be <i>al-baqar</i> but were mis-labelled at <i>al-naḥ</i> (an alternative name for Lunar Mansion I). In the diagram illustrating Lunar Mansion IV in Chapter Nine, it is illustrated with seven stars; this star-group is not included in the related diagram in MS CB, fol. 5a, while in the illustration of Lunar Mansion VII it is shown as twelve stars in a curvy line, with the corresponding diagram in MS CB, fol. 8a, illustrating them as a straight line of six stars. Sources: Kunitzsch 1961,48–9 nos. 58a/b; Kunitzsch 1983, 45–6 nos 58a/b.	1.5 nos. 025,184 1.9 (I, III, IV, VII)
al-baqarāt		See, <i>al-qafazāt al-ḡibā</i> '.	
al-bār	البار	See <i>al-baz</i> .	
barāzūh		See <i>tarāzū</i> .	
Barshā'ūsh	برشاوش	<b>Perseus (Περσεύς):</b> The name is an attempted transliteration of the Greek name for the northern constellation, Περσεύς. This form of the name occurs only in copy A, where it is written above the normal Arabic name of <i>ra</i> 's <i>al-ghūl</i> . Source: Kunitzsch, 1974, 180–1.	1.3
barthās	رباس [برثاس =]	<b>παρθένος, a young woman:</b> The Greek name for the zodiacal constellation and sign of Virgo. The later copies read <i>baryās</i> , with the early copy A writing the name with no diacritics on the first letter, as <i>x-r-b-a-s</i> . Source: Kunitzsch 1974, 191.	1.2 (Virgo)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
barūn	برون	An unidentified star listed in Chapter Two amongst the <i>bābānīyah</i> stars whose longitude is in the sign of Gemini. It is said to ascend at twenty-seven degrees at a northern position.	1.2 (Gemini)
b-a-ṭ-m-y-a-s	باطمياس	[Saturn]: The Byzantine name ( <i>bi-l-yūnānīyah</i> ) for the planet Saturn. It is unidentified. In the early copy A, it is written without any diacritical markings on the next to last consonant, but in MS M it clearly reads as a 'y'.	1.8
baṭn al-ḥūt	بطن الحوت	<b>The belly of the fish:</b> Lunar Mansion XXVIII; $\beta$ <i>Andromedae</i> (Mirach) + 17 other stars. Lunar Mansion XXVIII had several different names. That used in the discussion and diagram of the lunar mansion in Chapter Nine, and also in Chapter Two, reflects the Bedouin conception of a large fish positioned across the area we now call Andromeda, with the lunar mansion itself usually being designated by a single star on the south side of the waist of Andromeda ( $\beta$ <i>Andromedae</i> ). Our author is unusual, if not unique, in having Lunar Mansion XXVIII composed not of the single star but of 18 stars forming this large fish. In the accompanying diagram it is illustrated by a ring of 14 stars, one of which is larger than the rest. This lunar mansion is also occasionally illustrated on astronomical instruments with a number of stars. Sources: Kunitzsch 1961, 50 no. 64a; Savage-Smith 1985, 132; for illustrations on astronomical instruments, Ackermann 2004, 160.	1.2 (Pisces) 1.9 (XXVIII)
baṭn al-nāqah	بطن الناقة	<b>The belly of the she-camel:</b> Unidentified. One of a number of stars in the region of Cassiopeia and Andromeda, north-east of Lunar Mansion XXVI, that are given names of camel-parts. This particular star-name occurs also in two anonymous <i>anwā'</i> -treatises. Source: Kunitzsch 1983, 51–2 no. 190.	1.9 (XXVI)
baṭn Qayṭūrus(?)	بطن قيطورس	<b>The belly of Cetus (or Centaurus):</b> In all copies, this star name in Chapter Five is written as <i>baṭn Qayṭūrus</i> , indicating a confusion in the transmission of the name. If the reference is to a star in the constellation Centaurus ( <i>Qanṭūrus</i> ), then it would be to $\epsilon$ <i>Centauri</i> . It is likely, however, that the constellation of Cetus ( <i>Qayṭūs</i> ) was intended, in which case the reference would be to the star $\zeta$ <i>Ceti</i> , a common star on astrolabes, whose modern name Baten Kaitos is derived from the Arabic.	1.5 no. 198

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
baṭn Qayṭūs	بطن قيطوس	<b>The belly of Cetus:</b> ζ <i>Ceti</i> , a common star on astrolabes, with the ‘modern’ name Baten Kaitos, derived from the Arabic. Source: Kunitzsch 1959, 67 no. 8.	1.2 (Libra)
bāṭrūs	باطروس	<b>Peter:</b> Jupiter. The Byzantine name ( <i>bi-l-yūnāniyah</i> ) given as the name for the planet Jupiter. It is otherwise unidentified as a planetary name. Perhaps <i>bāṭrūs</i> is a distorted form of an Arabic transliteration of the Latin name Jupiter.	1.8
al-bawātir	البواتر	<b>Sharp swords or sticks (?):</b> Unidentified. Possibly an otherwise unrecorded name for a group of stars or comets. The phrase <i>min al-bawātir</i> (part of, or belonging to, the <i>bawātir</i> ) is used in reference to a comet said to be called <i>al-murawwi‘ah</i> by Hermes and <i>Ṭūmā</i> by Ptolemy. The meaning of the phrase, however, is unclear. The word <i>bawātir</i> , according to Dozy 1881, 1:50, is the plural form of <i>bātir</i> , a sharp sword or stick used to amputate or cut off. The word could also be read as <i>al-nawā‘ir</i> meaning hatreds, enmities, or fires; see Steingass 1892, 1431.	1.7 no. 10
al-bayāḍ	البياض	<b>The white [star]:</b> Unidentified. In the table in Chapter Five, it is illustrated as a single large star, with no further information given.	1.5 no. 057
bayḍ al-na‘ā‘im	بيض النعائم	<b>The egg of the ostriches:</b> Uncertain identification. The ‘egg of the ostriches’ was said by ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfī to be given to a star near the ‘ostrich nest ( <i>udḥī al-na‘ām</i> )’ which was composed of five stars in Eridanus and two in Cetus. The star-name, however, in Chapter Five (no. 132) is illustrated by eight stars in a ring, while in a second entry in the same chapter (no. 143) it is illustrated with four stars in a straight row. It is also said in Chapter Five (no. 132) to be between <i>al-šādirah</i> (the departing one) and <i>al-ṭā‘ir</i> (the flying one), but the meaning is unclear. Source: Kunitzsch 1961, 50 no. 65.	1.5 nos.132, 143
al-bāz	الباز	<b>The falcon:</b> Probably an alternative name for α <i>Aurigae</i> (Capella), though illustrated in all copies with a pair of stars. The name in the earliest copy (A) is written as <i>al-bāz</i> (falcon), which is undocumented in the recorded sources as a star-name. However, the name <i>al-bār</i> (of uncertain meaning) is mentioned in some navigational treatises written before 1500, where <i>al-bār</i> is said to be <i>‘ayyūq al-thurayyā</i> , and <i>‘ayyūq al-thurayyā</i> is another name for Capella, usually called simply <i>‘ayyūq</i> . The later copies (D, B, M) are unanimous in reading the name as <i>nasr al-bār</i> , whose meaning is also obscure but may suggest a variety of eagle. Source: For <i>al-bār</i> , Kunitzsch 1961, 49 no. 60.	1.5 no. 193

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-birjīs	البرجيس	[1] [obscure meaning]: Uncertain identity, either a star in Auriga or one in Perseus. ‘Abd al-Rahmān al-Ṣūfī says that in the Bedouin tradition there were two stars between Capella and the ‘shoulder-blade of <i>al-thurayyā</i> ’ (in the lower foot of Perseus). He goes on to say that one of these intervening stars was in the upper foot of Perseus ( <i>e Persei</i> ) and the other in the upper foot of Auriga (ι <i>Aurigae</i> ), and that they were called <i>al-m-r-j-f</i> and <i>al-birjīs</i> , though which is which is not clear. The significance of these two star-names is very uncertain, although some suggest that they indicate camel imagery. Aḥmad ibn Fāris identifies the star with <i>ra</i> ’s <i>al-ghūl</i> (β <i>Persei</i> ). It is likely that <i>al-birjīs</i> is the intended star-group in Chapter Five (no. 210), where the name is written as <i>al-narjisah</i> and illustrated by four stars, three in one group with the fourth at a distance. There is no illustration in the accompanying diagram in Chapter Nine, but in the similar diagram in MS CB, fol. 3a, it is illustrated as a star-group of five stars, four in a square and once alongside. In Chapter Nine the word is written without dots, and in the later copies D and M the word is written as <i>al-narjis</i> , meaning ‘narcissus’; in the related diagram in MS CB, fol. 3a, it is written as <i>al-birhis</i> . Variant spellings occur also in other <i>anwā</i> ’-sources. Sources: Forcada 2000, 192; Kunitzsch 1961, 50–51 no. 66; Kunitzsch 1983, 46 no. 66 and 95 G29.	1.5 no. 210 1.9 (II)
al-birjīs	البرجيس	[2] [obscure meaning]: A name given to a comet in the text of Ibn Hibintā; the same comet is given the name <i>al-lihyānī</i> (the long-bearded one) in the <i>Book of Curiosities</i> , where it is said to have been described by Ptolemy. A later Persian list of comets includes one called <i>Birjīsī</i> , but it also includes at the same time another comet named <i>Lihyānī</i> . Sources: Ibn Hibintā 1987, 2:141; Kennedy 1980, 164 no. 5 in the list.	1.6
birzāwush	برزاوش	See <i>tizrāwush</i> .	
al-buhul	البهول	<b>She-camels having no brand or mark:</b> Unidentified. In no. 095 of Chapter Five it is illustrated with a ring of eight stars and stated to be in or around the very large giant covering the area around Orion ( <i>al-jawzā</i> ’). The word might have been intended to read as <i>al-nuhul</i> , given by the grammarian al-Marzūqī as a variant of <i>al-nihāl</i> (thirsty animals heading for water), which is an alternative name for <i>kursī al-jawzā</i> ’—the name in Chapter Five of the entry (no. 094) that precedes this one, corresponding to four stars in Lepus	1.5 no. 095

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		( $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Leporis</i> ). A star-group named <i>al-buhul</i> is mentioned in one <i>anwā'</i> source only, but in that instance it is associated with Lunar Mansion XXII, which is formed of stars in the constellation of Capricorn. Sources: Kunitzsch 1983, 66 no. N4; Kunitzsch 1961, 89 no. 203.	
al-bula'	البيع	See <i>sa'd al-bula'</i> .	
Būqṭis	بوقطس	<b>Boötes (Βοώτης)</b> : An additional name given the classical constellation of Boötes, transliterating its Greek name. The most common Arabic name given the classical constellation was <i>al-'awwā'</i> . Source: For various Arabic names given this constellation, Kunitzsch 1974, 174–6.	1.3
al-buṭayn	البطين	[ <b>obscure meaning</b> ] Lunar Mansion II; $\epsilon\delta\rho$ <i>Arietis</i> or Flam. 41, 39, 35, 36 <i>Arietis</i> . Various identified as three or four stars in the constellation Aries. Chapter Nine specifies that it is comprised of one bright star and two obscure ones. Source: Kunitzsch 1961, 51 no. 68.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Aries) 1.9 (II)
buzghāla	بزغاله [بزغاله =]	<b>A calf, or kid</b> : A Persian name for the zodiacal sign and constellation of Capricorn. All the copies write the name as <i>buzghalāh</i> (except copy C, which omits it). Source: Steingass 1892, 183.	1.2 (Capricorn)
al-dabarān	الدبران	[1] <b>The follower</b> : $\alpha$ <i>Tauri</i> , Aldebaran. The largest star on the head of the constellation Taurus, the thirteenth brightest star in the heavens. Its 'modern' name Aldebaran is derived from the Arabic name. In Chapter Two it is classified as a <i>bābānīyah</i> star at the puzzling position of 23°20' South. In Chapter Four it is one of the 30 Hermetic stars. Sources: Kunitzsch 1959, 109 no. 16; Savage-Smith 1985, 166.	1.2 (Taurus) 1.4 no. 003 1.5 no. 025
al-dabarān	الدبران	[2] <b>The follower</b> : Lunar Mansion IV; $\alpha$ <i>Tauri</i> (Aldebaran). Aldebaran is the most prominent of the open cluster composing the asterism of the Hyades, and the lunar mansion was occasionally interpreted to include all the Hyades. It is the latter interpretation that our author is following, for it is specifically stated in Chapter Nine that the lunar mansion comprises seven stars arranged in a formation like that of the letter <i>dāl</i> , and this is the way it is illustrated in the accompanying diagram. Source: Kunitzsch 1961, 51 no. 69.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Taurus) 1.9 (III)



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḡabi'ah	الضبعة	<b>The camel desiring a stallion:</b> Unidentified. The star-name given here has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with two stars, and no further details are given. Source: For meaning of name, Lane 1863, 1767.	1.5 no. 088
al-ḡafādi'		See <i>al-ḡifādi'</i> .	
al-ḡafda'		See <i>al-ḡifdi'</i> .	
al-ḡafda'ān		See <i>al-ḡifdi'ān</i> .	
al-dāhish	الدهش	<b>The unsettled, or amazed, astonished:</b> Unidentified. The name of a star or comet, said to complete its orbit every year. It is stated that Ptolemy called it <i>al-muḡlim</i> (the evil-doer). Neither name is found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is illustrated with a single star and described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaḡfiyah dhawāt al-ḡirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 20
al-dā'ir	الدائر	<b>The revolving one:</b> Unidentified. It is illustrated as three stars in a triangular arrangement. The name is a variant spelling given in later copies (D, M) for an unidentified star called <i>al-dawā'ir</i> (the circles) in copy A. Neither name has been found in the recorded sources.	1.5 no. 174
dā'ir al-nāqah	دائر الناقة	See <i>ra's al-nāqah</i> .	
dā'irat al-nāqah	دائرة الناقة	See <i>ra's al-nāqah</i> .	
al-dajājah	الدجاجة	<b>The hen, or cock:</b> Cygnus. The common Arabic name for the Ptolemaic constellation of Cygnus. Source: Kunitzsch, 1974, 179.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-dalā'il	الدلائل	<b>The omens:</b> Unidentified. The name of this pair of stars (or meteors) is otherwise unrecorded. It is said that the names was used by Hermes, but in addition a Greek name of 'ar'ar (lit. juniper tree) is given. The pair are said to lie near <i>al-fakkah</i> . It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaḡfiyah dhawāt al-ḡirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 3
al-dalw	الدلو	[1] <b>The bucket:</b> Aquarius. The traditional Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Aquarius. The name <i>al-dalw</i> reflects an older Bedouin image rather than the Ptolemaic description of the constellation as a pourer of water. Source: Kunitzsch 1974, 193.	1.1 (diagr. 1) 1.10

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-dalw	الدلو	[2] <b>The leather bucket:</b> $\alpha\beta\gamma\delta$ <i>Pegasi</i> The traditional Bedouin name for the square formed by the four bright stars in the constellation Pegasus, the asterism known today as the 'Square of Pegasus'. In <i>anwā'</i> -literature it was described as having an 'anterior spout' ( <i>al-fargh al-muqaddam</i> ) composed of the two foremost stars ( $\alpha\beta$ <i>Pegasi</i> ) and a 'posterior' spout ( <i>al-fargh al-mu'akhkhar</i> ) composed of the two hindmost stars ( $\gamma\delta$ <i>Pegasi</i> [or $\alpha$ <i>Andromedae</i> ]). Sources: Kunitzsch 1961, 57 nos. 92b, 93a, 93b; Savage-Smith 1985, 131–2	1.3
al-dāmin	الضامن	<b>The guarantor:</b> Unidentified. The name of this star, or comet or meteor, is otherwise unrecorded. It is illustrated with one large star surrounded by five small ones, though in the later copies it is illustrated by six stars arranged pyramidally. It is said to be near the path of Sirius and to be yellow-reddish and saffron-like in colour. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 4
al-dawā'ir	الدوائر	<b>The circles:</b> Unidentified. It is illustrated as three stars in a triangular arrangement. The name has not been found in the recorded sources. In later copies (D, M) the name is written as <i>al-dā'ir</i> 'the revolving one', also unattested as a star-name.	1.5 no. 174
al-ḍayqah (or, al-ḍīqah)	الضيقة	<b>The narrows, straits:</b> Unidentified. According to various <i>anwā'</i> -authors, this name refers to two stars between Aldabaran ( $\alpha$ <i>Tauri</i> ) and the Pleiades. Source: Kunitzsch 1961, 52 no. 73.	1.9 (IV)
al-dhābiḥ	الذابح	See <i>sa'd al-dhābiḥ</i> .	
dhanab al-asad	ذنب الأسد	<b>The tail of the lion:</b> $\beta$ <i>Leonis</i> . The modern name Denebola comes from the Arabic. The author of the table in Chapter Four has equated the star with Lunar Mansion XII, named <i>ṣarfah</i> , and assigned it a 'Persian' name <i>m-r-s-q</i> , otherwise unattested. Sources: Kunitzsch 1959, 221–2 no. 206; Savage-Smith 1985, 172.	1.2 (Virgo) 1.4 no. 017 1.5 no. 114
dhanab al-'ayyūq	ذنب العيوق	<b>The tail of al-'ayyūq:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. <i>Al-'ayyūq</i> was the traditional name for Capella, $\alpha$ <i>Aurigae</i> . In Chapter Five, the name <i>dhanab al-'ayyūq</i> is written vertically in the left-hand margin alongside the first row of northern star-names. It is evident that considerable corruption has occurred in the tradition of this star-name, for the single star <i>al-'ayyūq</i> can hardly have had a 'tail' ( <i>dhanab</i> ). No stars are illustrated.	1.5 no. 117

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
dhanab al-dajājah	ذنب الدجاجة	<b>The tail of the hen or cock:</b> $\alpha$ <i>Cygni</i> A star in the constellation Cygnus, its ‘modern’ name Deneb is from the Arabic meaning ‘tail’. Sources: Kunitzsch 1959, 155 no. 81; Kunitzsch 1983, 85–6 G8; Savage-Smith 1985, 146.	1.4 no. 027
dhanab al-dubb	ذنب الدب	<b>The tail of the bear:</b> $\alpha\delta\epsilon$ <i>Ursae Minoris</i> . Al-Marzūqī mentioned that some astronomers designated the three <i>banāt na’sh</i> (the daughters of the bier) in the smaller bear as ‘the tail of the bear’. They are, however, in Chapter Five illustrated with only a single star. Sources: Kunitzsch 1983, 86 no. G9; Marzūqī 1914, 2:371.	1.5 no. 195
dhanab al-ḥūt	ذنب الحوت	<b>The tail of the fish:</b> $\lambda\alpha\gamma\delta\nu\mu$ <i>Ceti</i> In the discussion of Lunar Mansion XXVII in Chapter Nine, our author equates ‘the tail of the fish’ with a group of six stars called ‘the cut-off hand’ ( <i>al-kaff al-jadhmā</i> ), which in the Bedouin tradition were aligned with six stars in Cetus (viewed as one of the hands of the large woman named <i>al-thurayyā</i> ). By the ‘tail of the fish’ our author must mean the tail of Cetus, a fantastic creature with a feathered fish tail, though in the published literature no other author uses such a designation for Cetus. Moreover, the six stars comprising ‘the cut-off hand’ are not those in the tail of Cetus but rather stars in its head and neck. Nonetheless, the alignment of ‘the tail of the fish’ with Cetus is confirmed by comparison with the <i>arwā</i> -treatise of ‘Aḥmad ibn Muḥammad al-Yaḥṣabī al-Qurṭubī who says that the ‘tail of Cetus’ ( <i>dhanab qayṭūs</i> ) rises with this lunar mansion. The stars are not illustrated in the diagram below the text nor in the related diagram in MS CB fol. 26a. Sources: Qaddūrī 2005, 93; for <i>al-kaff al-jadhmā</i> , Kunitzsch 1961, 72 no. 137; Savage-Smith 1985, 124.	1.9 (XXVII)
dhanab al-nasr al-ṭā’ir	ذنب النسр الطائر	<b>The tail of the falling eagle:</b> $\beta\alpha\delta\gamma$ <i>Delphini</i> The reference is to four stars that lay behind (hence, forming the ‘tail’ of) the ‘flying eagle’, the latter being either $\alpha$ <i>Aquilae</i> alone or three stars $\alpha\beta\gamma$ <i>Aquilae</i> . In the diagram for Lunar Mansion XXII (and also in the accompanying text) <i>dhanab al-nasr al-ṭā’ir</i> is given as an alternative name for <i>al-unqūd</i> (the bunch of grapes). The more common name for the stars behind Aquila is <i>al-qa’ūd</i> (the young camel) or <i>al-uqūd</i> (necklaces), referring to four stars in the constellation of Delphinus to the east of Aquila ( $\beta\alpha\delta\gamma$ <i>Delphini</i> ). In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion XXII, it is illustrated as four stars to the north of three stars—that is, the four	1.9 (XXII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		stars in Delphinus to the left of three stars in Aquila. On the comparable diagram in MS CB, fol. 21a, two columns of eleven stars are labelled <i>'amūd al-ṣalīb</i> (the column of the cross), reflecting another variant name for this same star-group. Sources: Kunitzsch 1983, 86 no. G10; for other names for the four stars in Delphinus, Kunitzsch 1961, 95 no. 234.	
dhanab al-thawr	ذنب الثور	<b>The tail of the bull:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with three stars in an arc, with no further details provided. It cannot refer to the Greek-Ptolemaic constellation of Taurus, for only the front half of a charging bull forms the constellation, with the result that it has no tail. Moreover, in Arabic lore there exists no bull ( <i>thawr</i> ) which could have a tail.	1.5 no. o86
dhāt al-kaff   dhāt al-kaff al-khaḍīb	ذات الكف   ذات الكف الخصيب	<b>The lady of the dyed hand</b> (or, The Lady of the Hand): Cassiopeia. The common Arabic name for the Ptolemaic constellation of Cassiopeia. The Greek name of this constellation, Cassiopeia, has no trace in the Arabic. In the Bedouin tradition, the five stars in the constellation (β<math>\alpha</math><math>\gamma</math><math>\delta</math><math>\epsilon</math> <i>Cassiopeiae</i> ) forming a W-shaped asterism were called <i>al-kaff al-khaḍīb</i> (the dyed hand) and were viewed as being the open hand on an upper extended arm, passing through the constellation Perseus, of a figure named <i>al-thurayyā</i> , whose head was the Pleiades. Source: Kunitzsch 1974, 179–180.	1.1 (diagr. 1) 1.3
dhawāt al-dhawā'ib	ذوات الذوائب	<b>Stars with tails:</b> The common Arabic term for comets.	1.1 (diagr. 1)
al-dhi'bān	الذئبان	<b>The two wolves:</b> ζ<math>\eta</math> <i>Draconis</i> , two stars in the constellation of Draco. In Chapter Five they are said (in entry no. 007) to be 'to the left of the daughters of the bier (η<math>\zeta</math> <i>Ursae Majoris</i> )', while later in the table (no. 124) they are said to be 'after <i>al-nasaq</i> '. Sources: Kunitzsch 1961, 53 no. 79; Ibn Qutaybah 1956, 148.	1.5 nos. 007, 124
al-dhīkh	الذئج	<b>The manlike hyena:</b> ι <i>Draconis</i> , a star in the constellation of Draco. In the diagram for Lunar Mansion XVIII in Chapter Nine it is illustrated with a single star. In the discussion of Lunar Mansion XX, it is given two alternative names: <i>fahl al-dibā'</i> (the male hyena) and <i>jay'ar</i> (the female hyena). Sources: Kunitzsch 1961, 53 no. 80; Kunitzsch 1983, 47 no. 80.	1.9 (XVIII, XX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
dhirāʿ	ذراع	[1] <b>Forearm:</b> A unit of measure. When used as a unit of angular distance, as it is in the context of the lunar mansions in Chapter Nine, it is approximately equivalent to the breadth of a thumb when it is held up at arm's length against the sky. It was defined by 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī as 2°20'. Sources: Kunitzsch 1961, 118 no. 322a; Kunitzsch 1977, 265.	1.9 (VII)
al-dhirāʿ	الذراع	[2] <b>The foreleg [of the lion]:</b> αβ <i>Geminorum</i> and αβ <i>Canis Minoris</i> . The 'foreleg' was a name applied to the two stars in the heads of the Ptolemaic Gemini and two in the Canis Minor. In the Bedouin tradition, these stars were seen as forming the forelegs of an enormous lion, which covered an area of the heavens much larger than the Ptolemaic Leo. The traditions are confused as to whether the 'foreleg' formed by the two stars in Gemini was the 'drawn up' leg ( <i>al-maqbūḍah</i> ) and the other foreleg formed by the stars in Canis Minor, was the 'extended' foreleg ( <i>al-mabsūṭah</i> ), or whether it was the other way around. Sources: Kunitzsch 1961, 54 no. 83; Kunitzsch 1983, 97 no. G31 and 63 no. 290a/b; Savage-Smith 1985, 125–6; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1985, 165.	1.9 (VI)
al-dhirāʿ	الذراع	[3] <b>The foreleg [of the lion]:</b> Lunar Mansion VII, either αβ <i>Geminorum</i> or αβ <i>Canis Minoris</i> . There was disagreement as to which of these two groups of stars constituted Lunar Mansion VII. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī argued that since the northern pair was closer to the ecliptic, it should be the lunar mansion. Our author, however, interprets Lunar Mansion VII as the southern foreleg (αβ <i>Canis Minoris</i> ). He is not unique amongst <i>anwā</i> <sup>2</sup> -sources in so doing. Sources: Kunitzsch 1961, 54 no. 83; Kunitzsch 1983, 97 no. G31 and 63 no. 290a/b	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Gemini) 1.9 (VII)
dhirāʿ al-mabsūṭah	الذراع المبسوطة	<b>The extended foreleg [of the lion]:</b> The 'foreleg of the lion' was a name applied to the two stars in the heads of the Ptolemaic Gemini (αβ <i>Geminorum</i> ) and two in Canis Minor. In the Bedouin tradition, these stars were seen as forming the forelegs of an enormous lion, which covered an area of the heavens much larger than the Ptolemaic Leo. The traditions are confused as to whether the 'foreleg' formed by the two stars in Gemini (αβ <i>Geminorum</i> ) was the 'drawn up' leg ( <i>al-maqbūḍah</i> ) and the other foreleg (formed by the stars in Canis Minor (αβ <i>Canis Minoris</i> ))	1.9 (VI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-dhirāʿ al-maqbūḍah	الذراع المقبوضة	<p>was the 'extended' foreleg (<i>al-mabsūtah</i>), or whether it was the other way around. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī argued that the groups of stars that rise first should be the 'extended' leg. Since the northern pair (<math>\alpha\beta</math> <i>Geminorum</i>) rises before the southern set (<math>\alpha\beta</math> <i>Canis Minoris</i>), the former rightly should be termed 'the extended' and the latter 'the drawn up'.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 54 no. 82b; Kunitzsch 1983, 97 no. G<sub>31</sub> and 63 no. 290a/b.</p>	1.9 (VII)
al-dhirāʿ al-maqbūḍah	الذراع المقبوضة	<p>[1] <b>The drawn-up foreleg [of the lion]:</b> either <math>\alpha\beta</math> <i>Geminorum</i> or <math>\alpha\beta</math> <i>Canis Minoris</i>. The traditions are confused as to whether the 'foreleg' formed by the two stars in Gemini was the 'drawn up' leg (<i>al-maqbūḍah</i>) and the other foreleg (formed by the stars in Canis Minor) was the 'extended' foreleg (<i>al-mabsūtah</i>), or whether it was the other way around.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 54 no. 83; Kunitzsch 1983, 97 no. G<sub>31</sub> and 63 no. 290a/b; Savage-Smith 1985, 125–6; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1985, 165.</p>	1.9 (VII)
al-dhirāʿ al-sha'mī	الذراع الشامي	<p>[2] <b>The drawn-up foreleg [of the lion]:</b> An alternative, and fuller, name for Lunar Mansion VII. Our author clearly interprets the 'drawn up' leg as the southern foreleg (<math>\alpha\beta</math> <i>Canis Minoris</i>) and gives its name to Lunar Mansion VII. He is not unique amongst <i>anwā'</i>-sources in doing this.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 54 no. 83; Kunitzsch 1983, 97 no. G<sub>31</sub> and 63 no. 290a/b.</p>	1.9 (VII)
dhū al-farʿ	ذو الفرع	<p><b>The northern foreleg [of the lion]:</b> <math>\alpha\beta</math> <i>Geminorum</i>. Since our author interprets the southern foreleg (<math>\alpha\beta</math> <i>Canis Minoris</i>) as being Lunar Mansion VII, then this star-group must be the northern pair of stars, <math>\alpha\beta</math> <i>Geminorum</i>.</p>	1.9 (VII)
dhū al-nakafatayn	ذو النكفتين	<p><b>Possessing many parts:</b> An unidentified star. One of eleven stars (in addition to the Sun and Moon) said to have been seen by the prophet Joseph. The variant <i>dhū al-farḡh</i> (possessing a spout) is given by Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780) and Dhahabī 1963, 1:572, while the variant <i>al-farʿ</i>, unmodified, occurs in Bayḍāwī (Beeston 1963, 76).</p>	1.3
dhū al-nakafatayn	ذو النكفتين	<p><b>Possessor of two swellings:</b> An unidentified star. One of eleven (in addition to the Sun and Moon) said to have been seen by the prophet Joseph. The variant <i>dhū al-katīfayn</i> (possessor of two shoulder-blades) is given by Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), with the variant <i>al-katīfān</i> (two shoulder-blades) given by Dhahabī 1963, 1:572. A yet different variant, <i>dhū al-kanafāt</i> (possessor of two wings), occurs in Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780) and Ibn Kathīr 1987, 2:485.</p>	1.3

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḡibāʿ	الضباع	<b>The hyenas:</b> βγδμν <i>Boötis</i> (and ζηστφυχ <i>Herculis</i> ?). An outline of hyenas was envisioned in the area occupied by the constellations of Boötes and Hercules. ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfi aligned these Bedouin stars with five stars in the head, shoulders, and staff of Boötes as well as seven in the constellation of Hercules. However, in Chapter Five only four stars are illustrated for this star-group, though arranged slightly differently in the two diagrams. In the diagram of Lunar Mansion XX in Chapter Nine, they are illustrated by ten stars in a coil. Source: Kunitzsch 1961, 52 no. 74.	1.5 nos. 016, 028, 046 1.9 (XX)
dīdimus	ديدمس	διδύμοι, <b>the twins:</b> Gemini. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Gemini. The name is transliterated as <i>dīdimus</i> in the early copy A as well as the Karshūni copy B, with the other later copies giving variations on <i>r-y-d-m-y-s</i> . Source: Kunitzsch 1974, 189.	1.2 (Gemini)
al-ḡifdiʿ al-awwal	الضفدع الأول	<b>The first frog:</b> α <i>Piscis Austrini</i> (Fomalhaut), in the Greek-Ptolemaic constellation of Aquarius. In Chapter Nine (for Lunar Mansion I) the name <i>al-kalb</i> (the dog) is given as an alternative name and it is said to be of first magnitude and on the <i>left</i> foot of Aquarius. Elsewhere in Chapter Nine (for Lunar Mansion II), if the interpretation of the text is correct, it was also known as <i>al-rāʿī</i> (the shepherd) and said to be of second magnitude and on the <i>right</i> foot of Aquarius. The star was traditionally called by Arabs ‘the first frog’ ( <i>al-ḡifdiʿ al-awwal</i> ) or ‘the front frog’ ( <i>al-ḡifdiʿ al-muqaddam</i> ), while the bright star in the tail of Cetus was called ‘the second frog’ ( <i>al-ḡifdiʿ al-thānī</i> ) or ‘the back frog’ ( <i>al-ḡifdiʿ al-muʿakhhkar</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 52, nos. 75a; Savage-Smith 1985, 184, 187.	1.9 (I, II, XXVII)
al-ḡifdiʿ al-muʿakhhkar	الضفدع المؤخر	<b>The back frog:</b> β <i>Ceti</i> . The bright star in the tail of Cetus was traditionally called by Arabs ‘the back frog’ ( <i>al-ḡifdiʿ al-muʿakhhkar</i> ), while the large star at the end of the stream of water poured by Aquarius (α <i>Piscis Austrini</i> , Fomalhaut) was called ‘the front frog’ ( <i>al-ḡifdiʿ al-muqaddam</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 53, no. 76b; Savage-Smith 1985, 184, 187.	1.9 (XXVII, XXVIII)
al-ḡifdiʿ al-muqaddam	الضفدع المقدم	<b>The front frog:</b> α <i>Piscis Austrini</i> (Fomalhaut). In Chapter Nine (for Lunar Mansion I) the name <i>al-kalb</i> (the dog) is given as an alternative name. Elsewhere in Chapter Nine (for Lunar Mansion II), if the interpretation of the text is correct, it was also known as <i>al-rāʿī</i> (the shepherd). Sources: Kunitzsch 1961, 52, no. 75b; Savage-Smith 1985, 184, 187.	1.9 (XXVII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḍifdi'ān	الضفدعان	<b>The two frogs:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> and $\beta$ <i>Ceti</i> . In the Greek-Ptolemaic constellation of Aquarius, the large star at the end of the stream of water—in the mouth of the Southern Fish—was traditionally called by Arabs ‘the first frog’ ( <i>al-ḍifdi' al-awwal</i> ) or ‘the front frog’ ( <i>al-ḍifdi' al-muqaddam</i> ), while the bright star in the tail of Cetus was called ‘the second frog’ ( <i>al-ḍifdi' al-thānī</i> ) or ‘the back frog’ ( <i>al-ḍifdi' al-mu'akhkhar</i> ). The ‘two frogs’ are in Chapter Five illustrated with two stars. Sources: Kunitzsch 1961, 52–3, nos. 75–76; Savage-Smith 1985, 184, 187.	1.5 no. 137
al-ḍifādi'	الضفادع	<b>The frogs:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> and $\beta$ <i>Ceti</i> . The name <i>al-ḍifādi'</i> in Chapter Five is illustrated with a pair of stars, suggesting that both stars are intended. Sources: Kunitzsch 1961, 52–3, nos. 75–76; Savage-Smith 1985, 184, 187.	1.5 no. 223
dīnkar	دينكر	See <i>du-paikar</i> .	
al-ḍīqah		See <i>al-ḍayqah</i> .	
dol	دول	<b>A bucket:</b> Aquarius. The Persian name for the zodiacal sign and constellation of Aquarius. Source: Steingass 1892, 546.	1.2 (Aquarius)
al-dubb al-akbar	الدب الأكبر	<b>The greater bear:</b> Ursa Major. The standard designation of the Greco-Roman northern constellation of Ursa Major, or the Great Bear. Source: Kunitzsch 1974, 172.	1.1 (diagr. 1) 1.3 1.5 no. 110
al-dubb al-aṣghar	الدب الأصغر	<b>The lesser bear:</b> Ursa Minor. The standard Arabic designation of Ursa Minor, the first in the sequence of northern constellations. In Chapter Five (no. 226) it curiously is illustrated with a single star. Source: Kunitzsch 1974, 172.	1.1 (diagr. 1) 1.3 1.5 no. 226
dughūs	دغوس	ζυγός, <b>a balance:</b> Libra. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Libra. The early copy A transliterates it as <i>dughrūs</i> , while the later copies M, D, and B can be read either as <i>daghrūs</i> or <i>raghrūs</i> ; copy C writes it as <i>y-a-r-s</i> . Source: Kunitzsch 1974, 191.	1.2 (Libra)
al-dulfin	الدلفين	<b>The dolphin</b> (Δελφίς): Delphinus. the Arabic name for the Ptolemaic constellation of Dephinus, derived from the Greek name. Source: Kunitzsch 1974, 186.	1.1 (diagr. 1) 1.3
du-paikar	دو پيكر	<b>The two-edged axe:</b> [Gemini] The Persian name for the zodiacal sign and constellation of Gemini. In the early copy A, it is written as <i>dīnkar</i> , and in the later copies as <i>dīnkīr</i> . Sources: Steingass 1892, 541; Bīrūnī 1934, 70 sect. 150.	1.2 (Gemini)



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
f-n-l-q	فنلق	[ <b>obscure meaning</b> ] Unidentified. One of eleven stars (in addition to the Sun and Moon) said to have been seen by the prophet Joseph. The variant <i>al-faliq</i> (the one who splits something) is given by Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780) and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76), while the variant <i>al-faylaq</i> (a military unit) occurs in Ibn Kathīr 1987, 2:485, and Dhahabī 1963, 1:572.	1.3
f-q-r-t-s		τοξότης, <b>an archer</b> : Sagittarius. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Sagittarius. The earlier copy A writes the name as <i>f-q-r-t-s</i> , while the later copies write it as <i>f-q-t-r-s</i> . Source: Kunitzsch 1974, 192.	1.2 (Sagittarius)
f-r-t-h al-asad [= farīsat al-asad ?]	فته الأسد فريسة = الاسد ؟	<b>The prey [?] of the lion</b> : Unidentified. The name is written as <i>f-r-t-h al-asad</i> and is possibly an error for <i>farīsat al-asad</i> . It is written vertically in the left-hand margin alongside the tenth row of northern star-names in Chapter Five. No stars are illustrated. The name has not been found in other recorded sources.	1.5 no. 109
fah̄l al-ḍibā‘	فحل الضباع	<b>The male hyena</b> : † <i>Draconis</i> . One of two alternative names given in the discussion of Lunar Mansion XX in Chapter Nine for the star usually named <i>al-dhīkh</i> (the manlike hyena). It is otherwise unattested as a star-name.	1.9 (XX)
fā’iqus	فايقس	φαικός (?): The Moon. The name is given as a Greek ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) name for the Moon and is otherwise unattested in Arabic sources. It is written in the early copy A as <i>fā’iqus</i> , while the two later copies have <i>qā’is</i> . The word <i>fā’iqus</i> is a reasonable transliteration of the Greek φαικός, which was a synonym for the adjective λαμπρός, meaning ‘bright, radiant’ and commonly applied to the stars and the Sun; its specific application to the Moon has not been documented elsewhere. A similar name, <i>fayqus</i> فيقس, was given by al-Qummī as a Greek name for the Moon. The usual Greek name, however, for the Moon was σελήνη, and indeed al-Bīrūnī gives the Greek name for the Moon as <i>sīlinus</i> . Sources: Liddell & Scott 1940, 1912 and 1028; Qummī 1997, 189.	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-fā'iz	الفائز	<b>The victor:</b> The planet Jupiter. <i>Al-fā'iz</i> is given as an Indian ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) name for the planet. Al-Bīrūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit as <i>b-r-h-s-f-t-y</i> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>f-b-s-t-w-a-r</i> (written without diacritics and transcribed by the editor as <i>brihaspat wār</i> ). These are equivalent, more or less, to the Sanskrit <i>vṛhaspati</i> and Hindi <i>br̥haspativār</i> (बृहस्पतिवार). Sources: Bīrūnī 1878, 192; Bīrūnī 1879, 172; and Bīrūnī 1934, 165.	1. 8
al-fakkah	الفكة	<b>al-fakkah:</b> $\alpha\beta\theta\pi\gamma\delta\epsilon\zeta$ <i>Coronae Borealis</i> . The Bedouin name for the ring of eight stars forming the constellation Corona Borealis. The meaning of the name is puzzling, one explanation being that <i>al-fakkah</i> comes from a root meaning 'to break', and that the name might refer to a space or gap between the two northernmost stars in the ring ( $\pi\iota$ <i>Coronae Borealis</i> ). Sources: Kunitzsch 1974, 176; Kunitzsch 1961, 55–6 no. 85; Savage-Smith 1985, 142.	1.3 1.5 no. 032, 054 1.7 no. 3
al-fakkah al-sha'mīyah	الفكة الشامية	<b>The northern al-fakkah:</b> An alternative name for <i>al-fakkah</i> . In Chapter Nine, it is stated that <i>al-fakkah al-sha'mīyah</i> 'is a group of stars in the form of a circle of which a part is missing, also known as <i>qaṣ'at al-masākīn</i> (the dish of the poor)'. In the diagram that accompanies the text, the star-group is illustrated with nine rather than the usual eight stars associated with the asterism.	1.9 (XV)
fam al-ḥūt	فم الحوت	[1] <b>The mouth of the fish:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> (Fomalhaut), the eighteenth brightest star. Sources: Kunitzsch 1959, 164–5 no. 101; Savage-Smith 1985, 183.	1.2 (Aquarius)
fam al-ḥūt	فم الحوت	[2] <b>The mouth of the fish:</b> Unidentified. In the discussion of Lunar Mansion XXVIII in Chapter Nine, it is stated that this star is near <i>al-safīnah</i> 'the ship', but that cannot be the Ptolemaic constellation of Argo, which is far distant. A different image of a ship must be intended.	1.9 (XXVIII)
fam al-ḥūt al-janūbī	فم الحوت الجنوبي	[1] <b>The mouth of the southern fish:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> (Fomalhaut). Sources: Kunitzsch 1959, 164–5 no. 101; Savage-Smith 1985, 183.	1.4 no. 026
fam al-ḥūt al-janūbī	فم الحوت الجنوبي	[2] <b>The mouth of the southern fish:</b> The constellation of <i>Piscis Austrinus</i> , or the Southern Fish. Here the name of a single star is used for the name of the entire constellation.	1.3

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-faqār	القفاز [الفقار =]	[1] <b>The vertebrae:</b> $\epsilon\mu^{1,2}\zeta^{1,2}\eta\theta\iota\kappa$ <i>Scorpionis</i> . The name was applied to the stars forming the tail of the Ptolemaic constellation of Scorpio (excluding the two at the tip of the tail which usually constituted Lunar Mansion XIX). In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion XIX, they are illustrated by a half-circle of six stars, while the comparable diagram in MS CB, fol. 18a, has a semi-circle of eight stars with the label written without any diacritical dots. Sources: Kunitzsch 1961, 59 no. 99; Kunitzsch 1983, 48 no. 99b.	1.9 (XIX)
al-faqār	الفقار	[2] <b>The vertebrae [of <i>al-jawzā</i>]:</b> $\delta\epsilon\zeta$ <i>Oriónis</i> . The 'vertebrae' was the traditional name for the famous asterism of the Belt of Orion, referring to the anatomy of the very large giant named <i>al-jawzā</i> that was larger than the Ptolemaic constellation of Orion. It is illustrated as three stars in Chapter Nine in connection with Lunar Mansion VI, as also in the corresponding diagram in MS CB, fol. 6a. Sources: Kunitzsch 1961, 56 no. 88; Kunitzsch 1983, 47 no. 88; Savage-Smith 1985, 191.	1.9 (V, VI)
al-faqarāt	الفقرات	<b>The vertebrae:</b> Unidentified, possibly stars in Ursa Major. The word <i>al-faqarāt</i> is attested as a star-name, but one that refers to stars in Scorpio or in Orion. It is given in MS CB, fol. 12a, as an equivalent name for a star-group called in copy A of the <i>Book of Curiosities al-qafazāt</i> or <i>al-baqarāt</i> in an illustration for Lunar Mansion X. The latter refers to twin stars in each of the three prominently depicted feet of Ursa Major that were identified as representing the leaps of the gazelle in the Bedouin constellation ( $\iota\kappa, \lambda\mu, \nu\xi$ <i>Ursa Majoris</i> ).	1.9 (X)
al-farānā (?)	الفرانا (?)	[ <b>obscure meaning</b> ]: Unidentified. Apparently two of the stars forming the asterism of Coma Berenices. The name has not been found in other recorded sources. The name could also be read as <i>al-'irānā</i> .	1.5 no. 019
al-faras	الفرس	<b>The horse:</b> Unidentified. In Chapter Five it is illustrated as a single star. The name <i>al-faras</i> as a star-name has not been found in the recorded sources. The three later copies (D, B, M) write the name as <i>al-quds</i> (the sanctuary); the latter name is also the standard name for Jerusalem, but such a name in either sense is undocumented as a star-name. Two horses, <i>al-farasān</i> , are mentioned in one <i>anwā</i> <sup>2</sup> -source in connection with two stars called <i>al-khayl</i> (horses) said to be beneath the tail of the scorpion. See also <i>al-maḥras al-shamālī</i> . Source: For <i>al-farasān</i> , Kunitzsch 1983, 67 no. N6.	1.5 no. 168

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-farasān	الفرسان	<b>The two horses:</b> Unidentified. Named as a pair of luminous stars rising to the south of Lunar Mansion XV ( <i>al-ghafr</i> ), the stars are probably in the northern part of the constellation of Centaurus, but precise identification is uncertain. On a related diagram in MS CB, fol. 16a, the word is written as <i>al-larasān</i> and illustrated with four stars. In the <i>anwā'</i> -treatise by Aḥmad ibn Fāris the word is written as <i>al-farisān</i> . Sources: Kunitzsch 1983, 67, no. N6; for <i>al-farisān</i> , Forcada 2000, 194.	1.9 (XV)
al-faras al-awwal	الفرس الأول	<b>The first horse:</b> Equuleus. The name used in the al-Ḥajjāj translation of the <i>Almagest</i> for the Ptolemaic constellation of Equuleus, 'The first horse'. It was conceived as having the form of a head of a horse and can be seen in the sky immediately above the Dolphin (Delphinus). It was called the 'first horse', because the larger form of a horse that makes up the constellation of Pegasus was designated the 'second horse'. Source: Kunitzsch 1974, 186–87.	1.3
al-faras al-thānī	الفرس الثاني	<b>The second horse:</b> Pegasus. The Arabic name used in the al-Ḥajjāj translation of the <i>Almagest</i> for the Ptolemaic constellation of Pegasus was <i>al-faras al-thānī</i> , the second horse. The 'first' horse is the small constellation of Equuleus, which is only the head of a horse. Source: Kunitzsch 1974, 187.	1.3
al-fard	الفرد	<b>The solitary one:</b> $\alpha$ <i>Hydrae</i> (Alphard). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that the star was called the solitary one 'because of its seclusion from stars of similar quality [magnitude] and its turning toward the South.' He also said that an alternative name for the star was ' <i>unq al-shujā'</i> ' (the neck of the serpent). The name <i>al-fard</i> occurs twice in Chapter Five, once (no. 069) illustrated with a solitary star and once (no. 126) illustrated with a ring of nine stars, though in the latter instance the star-name is erroneously written as <i>al-qird</i> (the tick). In Chapter Nine (Lunar Mansion X) it is illustrated as a single star. Sources: Kunitzsch 1961, 57 no. 90; Savage-Smith 1985, 203.	1.5 nos. 069, 126 1.9 (X)
al-fāris	الفارس	<b>The rider, or horseman, cavalier:</b> A name of a comet said to have been described by Ptolemy. The comet is also described, but not illustrated, by Ibn Hibintā. The name corresponds to the name ἵππιός (horseman) found in late-antique Greek lists of ten comets. The name <i>al-fāris</i> occurs also as a comet-name in	1.6 no. 1

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-fargh al-mu'akhkhar	الفرغ المؤخر	<p>later Arabic/Persian sources, while the comparable comet-name in early Latin treatises is <i>miles</i>.</p> <p>Sources: Ibn Hibintā 1987, 1:362 and 2:140–41; for <math>\iota\pi\pi\alpha\varsigma</math>, Tannery 1920, 4:356 and Pl. II; for later use, Kennedy 1980, 164 no. 7 in list; for Latin versions, Thorndike 1950, 24–5, 41, 93, 124, and 163.</p>	
al-fargh al-mu'akhkhar	الفرغ المؤخر	<p><b>The posterior spout:</b> Lunar Mansion XXVII; <math>\gamma</math> <i>Andromedae</i> + <math>\alpha</math> <i>Andromedae</i> [or <math>\delta</math> <i>Pegasi</i>]. The name refers to the leather bucket envisaged by the Bedouins in the area of Pegasus, with the two hindmost (eastern) stars constituting the posterior spout of the bucket (<math>\gamma</math> and <math>\alpha</math> <i>Andromedae</i>, the latter star shared with Pegasus as <math>\delta</math> <i>Pegasi</i>). The name of the lunar mansion was occasionally shortened to simply <i>al-mu'akhkhar</i>, as in Chapter Two and in the diagram opening Chapter One.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 57 nos. 93a and 93b; Savage-Smith 1985, 132.</p>	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Pisces) 1.9 (XXVII)
al-fargh al-muqaddam	الفرغ المقدم	<p>[1] <b>The anterior spout:</b> <math>\alpha\beta</math> <i>Pegasi</i>. The Bedouins envisaged a leather bucket in the area of Pegasus, with the bucket formed by the four bright stars making up the modern asterism called the Great Square of Pegasus. The two foremost (western) stars constituted the anterior spout of the bucket (<math>\alpha\beta</math> <i>Pegasi</i>). In the discussion of Lunar Mansion XXIV in Chapter Nine, it states that its northernmost star (<math>\beta</math> <i>Pegasi</i>, a red-giant star also called Scheat) forms the 'ayyug-star for Lunar Mansion XXIV, while in the accompanying diagram it is given the name <i>muqaddam al-dabw</i> and shown as one star.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 57 no. 92b; Savage-Smith 1985, 131–2.</p>	1.9 (XXIV, XXVIII)
al-fargh al-muqaddam	الفرغ المقدم	<p>[2] <b>The anterior spout:</b> Lunar Mansion XXVI; <math>\alpha\beta</math> <i>Pegasi</i>. The name refers to the leather bucket envisaged by the Bedouins in the area of Pegasus, with the two foremost (western) stars constituting the anterior spout of the bucket (<math>\alpha\beta</math> <i>Pegasi</i>). The name of the lunar mansion was occasionally shortened to simply <i>al-muqaddam</i>, as in Chapter Two and in the diagram opening Chapter One.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 57 nos. 92a and 92b; Savage-Smith 1985, 131–2.</p>	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Aquarius, Pisces) 1.9 (XXVI)
farīsat al-asad	فريسة الأسد	<p><b>The prey (?) of the lion:</b> Unidentified. The name is written as <i>f-r-t-h al-asad</i> and is possibly an error for <i>farīsat al-asad</i>. In Chapter Five it is written vertically in the left-hand margin alongside the tenth row of northern star-names; no stars are illustrated. The name has not been found in other recorded sources.</p>	1.5 no. 109

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-farjah	الفرجة	<b>The aperture:</b> Uncertain identity. It may be a variant spelling of <i>al-qurḥah</i> (an abcess or boil), which is a star in the constellation Cepheus (ξ <i>Cephei</i> ?). The spelling as <i>al-farjah</i> is recorded in at least one copy of an <i>anwā'</i> -treatise. The spelling given in copy A, <i>al-farkhah</i> (hen), is otherwise unrecorded. Sources: Kunitzsch 1961, 95 no. 233; Kunitzsch 1983 no. 233 and also index; Ibn Qutaybah 1956, 149.	1.5 no. 009
al-farkhah	الفرجة	<b>The hen:</b> The identity of this star is uncertain, and it is otherwise unrecorded. It may be a variant spelling of <i>al-qurḥah</i> (an abcess or boil), which is a star in the constellation Cepheus (ξ <i>Cephei</i> ?). Sources: For <i>al-qurḥah</i> , Kunitzsch 1961, 95 no. 233; Kunitzsch 1983 no. 233 and also index; Ibn Qutaybah 1956, 149.	1.5 no. 009
al-farqadān	الفرقدان	<b>The two calves:</b> βγ <i>Ursae Minoris</i> . In the constellation of Ursa Minor, two calves were envisioned as being at one end of a rod or beam attached to a millstone that rotated about the north celestial Pole. Sources: Kunitzsch 1961, 58 no. 96; Savage-Smith, 1985 136.	1.3 nos. 003, 005, 025
fa's al-quṭb	فأس القطب	<b>The axis of the pole:</b> Flam. 5 in Ursa Minor. The constellation of Ursa Minor consisted of seven formed stars and one unformed star (that is, one outside the outlines of the constellation). This unformed star was said by Ibn Qutaybah to represent 'the axis of the pole', while others such as 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said it resembled 'the axis of a millstone' ( <i>fa's al-rahā</i> ) that had in its centre the north pole. According to the description given in Chapter Five, it lies between the 'daughters of the bier' in Ursa Minor (three stars in the tail, εδζ <i>Ursae Minoris</i> ), the 'two calves' (two stars in the square, βγ <i>Ursae Minoris</i> ), and the 'little goat', which is Polaris (and is also one of the 'daughters of the bier'). Sources: Kunitzsch 1961, 589 no. 97a-c; Savage-Smith, 1985, 134.	1.5 no. 005
al-fawāris	الفوارس	<b>The horsemen:</b> δγϵ <i>Cygni</i> (?). The 'horsemen' envisioned in the area of the constellation Cygnus were usually considered to be four stars across the upper edge of the bird's wing (δγϵζ <i>Cygni</i> ). However, there are some <i>anwā'</i> -sources that identify it with three rather than four stars. It is evident that our author interprets it as three stars only (probably δγϵ <i>Cygni</i> ), for in Chapter Five it is illustrated with three stars arranged in a triangular formation, and the text in the lower	1.5 no. 052 1.9 (XIX, XX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		cell specifies three stars. In the diagram for Lunar Mansion XIX in Chapter Nine (and the comparable diagram in MS CB fol. 18a), it is illustrated also with three stars, though the name <i>al-fursān</i> (also meaning 'horsemen') is used rather than <i>al-fawāris</i> . Moreover, in the discussion of Lunar Mansion XX, it is said that the 'horsemen' are 'three luminous stars arranged in a line that cuts through the Milky Way.'	
		Sources: Kunitzsch 1961,47 no. 98; Savage-Smith 1985, 146.	
al-fiqarāt	الفقرات	See <i>al-faqarāt</i> .	
al-fursān	الفرسان	See <i>al-fawāris</i> .	
gāv	گاو	<b>A bull, a bullock:</b> Taurus. The Persian name for the zodiacal constellation and sign of Taurus. Source: Steingass 1892, 1072–73.	1.2 (Taurus)
al-ghāfiṣ	الغافص	<b>A sudden calamity or event:</b> A possible reading of a so-called 'Persian' name for β <i>Gemini</i> ( <i>Pollux</i> ). It is otherwise unattested as a star-name. The name can also be read as <i>a-l-gh-a-f-d</i> . Source: For <i>al-ghāfiṣ</i> , Lane 1863, 2275.	1.4 no. 012
al-ghafr	الغفر	[ <b>obscure meaning</b> ] Lunar Mansion XV; υλ <i>Virginis</i> . This Lunar mansion consisted of three stars in the constellation Virgo. Many etymologies are presented in the Arabic astronomical literature for the word <i>ghafr</i> , the most common being that the name was applied because the stars were inconspicuous. Source: Kunitzsch 1961, 63 no. 109.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Libra) 1.9 (XV)
al-ghanājān	الغانجان	<b>The two hedgehogs:</b> Unidentified. It is illustrated with a pair of stars and said to be below Lunar Mansion XXIV (βξ <i>Aquarii</i> ). The name has not been found in other recorded sources. The later copies (D, B, M) write the name as <i>al-ghunājāt</i> (amorous gestures ?), but interpreting the name as two hedge-hogs is in keeping with the predilection for assigning animal names to star-groups. Sources: For <i>ghanajah</i> meaning 'hedgehog', Hava 1964, 537, and Lane 1863, 2300.	1.5 no. 151
al-ghanam	الغنم	<b>Sheep or goats:</b> Uncertain identity. 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfi said that <i>al-ghanam</i> was the flock tended by the shepherd pictured in the area of the constellation Serpentarius, where the large star α <i>Ophiuchi</i> bore the Bedouin name <i>al-rā'ī</i> (the shepherd). Source: Kunitzsch 1983, 43 no. 4, 49–50 no. 113, 96–97 G30.	1.5 no. 147

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ghūl	الغول	<b>The demon:</b> The constellation Boötes. In Chapter Three, in the main entry for Boötes, all copies give it the name <i>al-ghūl</i> , rather than <i>al-‘awwā’</i> (the common Arabic name for Boötes), though in the preceding entry (for Cepheus) it is referred to with the name <i>al-‘awwā’</i> as well as an the additional name <i>Būqtis</i> , reflecting the Greek name. The use of <i>al-ghūl</i> for Boötes is also found in the star catalogue compiled by al-Battānī, where the phrase <i>al-ghūl hāris al-shamāl wa-huwa al-baqqār</i> (the demon, guardian of the north—that is, the cattle herder) is employed. Source: Kunitzsch, 1974, 175.	1.3
al-ghunājāt		See <i>al-ghanājān</i> .	
al-ghurāb	الغراب	<b>The raven:</b> The constellation of Corvus. Source: Kunitzsch 1974, 200.	1.1 (diagr. 1) 1.3
ḥ-m-y-l-x	حميلب	A so-called ‘Persian’ name for $\alpha$ <i>Scorpionis</i> (Antares). The name is otherwise unattested. The ‘Persian’ name, though not clearly written, could be read as the Arabic word <i>al-ḥummayāt</i> , meaning fevers.	1.4 no. 022
ḥ-s-k-n-h	حسكنه	A so-called ‘Persian’ name for $\theta$ <i>Eridani</i> , a double star today called Acamar. The name <i>ḥ-s-k-n-h</i> is somewhat similar to the name <i>ḥ-s-d</i> applied in similar lists of Hermetic stars to $\alpha$ <i>Virginis</i> . Source: Kunitzsch 2001, 34.	1.4 no. 001
ḥ-w-l-s	حولس	[obscure meaning] Unidentified. The name of this star-group, or comet, is otherwise unrecorded. The name is an alternative spelling to <i>ḥawwās</i> (night-walker). It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> )’ for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 1
ḥ-x-a-d-l	حدادل	A so-called ‘Persian’ name for $\alpha$ <i>Andromedae</i> . The Persian star-name <i>ḥ-x-a-d-l</i> is otherwise unattested. The second consonant is undotted, and could be read as a ‘y’, ‘n’, ‘b’, or ‘t’.	1.4 no. 029
al-ḥabā’il	الجبائل	<b>The snares:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in Chapter Five with four stars arranged in a square. No further information is given in the lower cell.	1.5 no. 062
al-ḥabashī	الحبشي	<b>The Ethiopian:</b> A name given one of the eleven comets said to have been described by Ptolemy. In the early copy A the name is written without diacritics, though later copies D and M clearly write it as <i>al-ḥabashī</i> , with copy B writing <i>al-ḥashá</i> . The comet-name occurs also in Ibn Hibintā, where the name may read <i>al-ḥashayn</i> rather than <i>al-ḥabashī</i> . The name as written in copy A could also be	1.6 no. 8



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		read as <i>al-ḥīsī</i> , which is a comet-name given in a later Persian treatise. There appears to be no late-antique equivalent for this comet-name nor a comparable Latin name. Sources: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:142; for <i>al-ḥīsī</i> , see Kennedy 1980, no. 10 in the list.	
ḥaḍārī		See <i>suhayl ḥaḍārī</i> .	
al-ḥajal	الحجل	<b>The partridge:</b> An unidentified <i>bābānīyah</i> star whose longitude was said in Chapter Two to be in the hours of Aquarius. The name could be read as <i>al-ḥajl</i> , meaning anklet.	1.2 (Aquarius)
al-ḥajar (?)	الحجر [= الحجر ؟]	<b>The rock:</b> Unidentified star. The word is written in Chapter Five without dots and illustrated with a single star said to be 'below the pole'. The star-name is otherwise unrecorded in the literature. The word could also be read as <i>al-jaḥd</i> (the denial), though that also is an unrecorded star-name. Perhaps the word is simply an error for <i>al-judayy</i> , the pole star (Polaris).	1.5 no. 013
al-ḥalab		See <i>al-ḥanā'it</i> .	
al-ḥalas	الحلس	<b>The carpet:</b> Unidentified. The name of a star-group or comet/meteor consisting of two stars near <i>al-kaff al-khaḍīb</i> (βγδε <i>Cassiopeiae</i> ). The name is said to be one used by Ptolemy. The text states that it was called by Hermes <i>al-kalbayn</i> , while its ordinary name was <i>al-khaṣm</i> . All three names are unrecorded in published literature. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaḍīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 6
al-ḥamal	الحمل	<b>The ram:</b> Aries. The Arabic name for the Ptolemaic zodiacal constellation and sign of Aries.	1.1 (diagr. 1) 1.1 1.10
al-ḥāmī	الحامي	<b>The guardian:</b> Unidentified. It is illustrated as a single star. <i>Al-ḥāmī</i> can also mean a stallion-camel that refuses to be ridden. This name is given in the later copies (D, M) as an alternative to the name as it occurs in copy A, <i>al-muḥāmī</i> (the defender). Neither form of the name is documented as a star-name. Source: For meaning of <i>al-ḥāmī</i> , Lane 1863, 652.	1.5 no. 186
ḥāmīl al-ra's	حامل الرأس	<b>The bearer of the head:</b> Perseus. The common Arabic name for the Ptolemaic constellation of Perseus. The figure of Perseus is usually depicted holding by the hair a bearded and mustachioed head of a male demon, while in his hand raised overhead he wields a sword. It is usually specified that the head carried by the figure is that of an ogre ( <i>al-ghūl</i> ). Source: Kunitzsch 1974, 180–81.	1.1 (diagr. 1)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ḥāmīl al-sabʿ	حامل السبع	<b>The carrier of the wild beast:</b> Lupus. The constellation of Lupus was usually called in Arabic <i>al-sabʿ</i> (the wild beast) referring to the animal that was carried by the centaur (Centaurus). The animal called <i>al-sabʿ</i> was thought to be a cross between a wolf and a hyena and hence not an edible animal. In the diagram opening Chapter One, the name <i>ḥāmīl al-sabʿ</i> is used. In the Bedouin tradition, the constellations of the Centaur and the Wild Beast were viewed together as one, and the title given on that diagram might reflect this older tradition, even though the Centaur is also given a separate entry. Source: Kunitzsch 1974, 202–3.	1.1 (diagr. 1)
al-hanʿah	الهنة	<b>[the mark (branded on a camel's neck)]:</b> Lunar Mansion VI; γξ <i>Geminorum</i> or γξημν <i>Geminorum</i> . Some authors identified this Lunar mansion with two stars in the constellation Gemini: γ <i>Geminorum</i> , whose modern name is Alena from the name of this Lunar mansion, and ξ <i>Geminorum</i> . Others said that the three stars in front of these two were also to be included—that is, that the Lunar mansion consisted of five stars: γξημν <i>Geminorum</i> . In Chapter Nine it is stated that <i>al-tahīyah</i> is an alternative name for Lunar Mansion VI. Source: Kunitzsch 1961, 64, no. 114.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Gemini) 1.9 (VI)
al-ḥanāʿit (?)	الحنائت	<b>[uncertain meaning]:</b> Unidentified. It is illustrated as four stars in a diamond formation. Copy A reads <i>al-ḥanāyit</i> , whose meaning is unclear and which is not recorded as a star-name. The name can also be interpreted as <i>al-khabāʿith</i> (the noxious ones), also unattested as a star-name. The later copies have yet different readings of the name: D has <i>al-khāʿib</i> (the unsuccessful), B has <i>al-nāʿib</i> (the old she-camel), and M has <i>al-ḥalab</i> (milk), written out any dots and hence open to other readings. None of these are attested star-names.	1.5 no. 181
al-haqʿah	الهقعة	<b>A tuft of hair; a branding mark; a distinguishing mark on a horse:</b> Lunar Mansion V; λφ <sup>1</sup> φ <sup>2</sup> <i>Orionis</i> . Most authors said that this lunar mansion was composed of three small stars next to one another like a small triangle in the constellation of Orion. In Chapter Nine it is said that that <i>al-mīnsār</i> (= <i>al-maysān</i> ) is an alternative name for Lunar Mansion V, as well as <i>raʿs al-jawzāʿ</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 64 no. 115a; Savage-Smith 1985, 124	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Taurus, Gemini) 1.9 (V)

Table (*cont.*)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḥarbah	الحربة	<b>The lance, or spear:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. The name corresponds to the name ξιφίας (sword-shaped) found in late-antique Greek lists of ten comets. The name <i>al-ḥarbah</i> occurs as a comet-name in later Arabic/Persian sources, and there are comparable comet-names ( <i>ascone/aschone/azcona</i> ) in early Latin treatises. Ibn Hibintā calls this tailed star <i>al-nayzak</i> rather than <i>al-ḥarbah</i> . Sources: For later uses of name, Kennedy 1980, 164 no. 8 in list; for late-antique equivalents, Tannery 1920, 4:356 and Pl. II; for Latin versions, Thorndike 1950, 24–25, 42, 93, 124, and 163; see Ibn Hibintā 1987, 1:362 and 2: 141.	1.6 no. 2
ḥāris al-shamāl	حارس الشمال	<b>The sentinel of the north:</b> α <i>Bootis</i> (Arcturus). A name given by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī as an alternative name for the star Arcturus (α <i>Bootis</i> ). Source: Kunitzsch 1961, 67 no. 121a.	1.5 no. 154
al-harrārān	الهيران	<b>The two wimpering dogs:</b> [α <i>Lyrae</i> and α <i>Scorpionis</i> . Both Ibn Qutaybah and Aḥmad ibn Muḥammad al-Yaḥṣabī al-Qurṭubī in their treatises on <i>anwā’</i> define <i>al-harrārān</i> as the two stars <i>al-nasr al-wāqi’</i> (α <i>Lyrae</i> ) and <i>al-qalb</i> (α <i>Scorpionis</i> ) and repeat the association with the onset of cold weather. In the diagram for Lunar Mansion XVIII in Chapter Nine, the two stars <i>al-harrārān</i> are illustrated at the lefthand (north) side of the diagram, but this is slightly incongruous since in the middle of the same diagram the star <i>al-qalb</i> is illustrated for a second time on its own (or rather with two nearby stars in Lyra). If indeed <i>al-harrārān</i> includes the star <i>al-qalb</i> , then that star is illustrated in two different positions on this celestial map. In other treatises the name <i>al-harrārān</i> is occasionally incorrectly written as <i>al-harrāzān</i> , as it is in the paragraph accompanying the diagram of Lunar Mansion XVIII (though in the diagram itself the name is clearly written as <i>al-harrārān</i> ). Sources: Qaddūrī 2005, 92; Ibn Qutaybah 1956, 70; Kunitzsch 1961, 65 no. 116; Kunitzsch 1973, 49, no. 116.	1.9 (XVIII)
al-ḥasār		See <i>al-ḥishār</i> .	
al-ḥaṣāṣ	الخصاص	[obscure meaning] Uncertain identification. In several sources (including Chapter Five) this name is written without dots, as <i>al-ḥaṣāṣ</i> . It is probably intended to be the star-name <i>al-khaṣāṣ</i> (the gap). The latter appears to refer to one star in the Bedouin image of a	1.5 no. 034 1.9 (I, XXVIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		woman (named <i>al-thurayyā</i> ) whose hand of her right arm was visualised as spreading out towards Cassiopeia. Aḥmad ibn Fāris in his <i>anwā</i> '-treatise stated that <i>al-khaṣāṣ</i> is a bright star rising in the north with Lunar Mansion I, and he equated it with <i>zand al-thurayyā</i> (the forearm of <i>al-thurayyā</i> ). In Chapter Nine, however, it is stated that 'the gap ( <i>al-khaṣāṣ</i> )' is one of the stars in the constellation Triangulum, probably β <i>Trianguli</i> . Sources: Forcada 2000, 192; Kunitzsch 1983, 68–70 no. N10.	
al-ḥashá, or, al-ḥashayn	الحشى   الحشين	<b>Shortness of breath, or, the interior:</b> An alternative spelling of a name given one of the eleven comets said to have been described by Ptolemy. Copy B writes the name as <i>al-ḥashá</i> where the early copy A and later copies D and M have <i>al-ḥabashī</i> (though A is written without diacritics). The comet-name occurs also in Ibn Hibintā, where the name may read <i>al-ḥashayn</i> rather than <i>al-ḥabashī</i> . Source: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:142.	1.6 no. 8
ḥasharah		See <i>al-hishār</i> .	
al-ḥāṣib	الحاصب	<b>The thrower of stones [referring to wind]:</b> Unidentified. The name <i>al-ḥāṣib</i> is not recorded in the published literature as a star-name. The name is clearly written in all copies as <i>al-ḥāṣib</i> and illustrated with two stars. In copy A, it is stated to be below <i>al-sullam</i> , a group of stars below the Southern Fish (Piscis Austrinus), though the later copies say it is below <i>ṭiyām</i> (?) or <i>ṭulm</i> (a board on which bread is rested while rising), neither of which are recorded star-names. Various authors of <i>anwā</i> '-treatises refer to a single star near Lunar Mansion XXIV (βξ <i>Aquarii</i> and c <sup>1</sup> <i>Capricorni</i> ) as named <i>al-ḥāṭib</i> (the collector of wood) or <i>al-khāṭib</i> (the betrothed), and in one instance writing it as <i>al-khāḍib</i> (the dyer). It is likely that the name <i>al-ḥāṣib</i> is yet another variant spelling of the same star-name, though in Chapter Five it is here illustrated with a pair of stars instead of only one. Source: Kunitzsch 1983, 70–1 no. N11.	1.5 no. 151
al-ḥāṭib (?)	الحاطب	<b>The collector of wood:</b> ε <i>Pegasi</i> (?). The reading and identification of this star-name is problematic. In Chapter Nine it is written without any diacritical dots. A dot could be added, however, to produce <i>al-khāṭib</i> (the betrothed), which is given by the <i>anwā</i> '-writer Aḥmad ibn Muḥammad al-Yaḥṣabī al-Qurtubī as a star that rises to	1.9 (XXIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		the north of Lunar Mansion XXIV; for Lunar Mansion XXIII the same author states that the star rising to the north is <i>al-khāṣif</i> (the repairer of shoes and baskets). The undotted form is also found in other <i>anwāʿ</i> -texts. It is clearly a single bright star, and might refer to the bright star in Pegasus to the north of the region of Lunar Mansion XXIV (also in Aquarius)—that is, $\epsilon$ <i>Pegasi</i> . In the diagram for Lunar Mansion XXIII in Chapter Nine it is represented by a single star, as also on the comparable diagram in MS CB, fol. 22a, where the name is clearly written as <i>al-hāṭib</i> . Sources: Qaddūrī 2005, 93; see Kunitzsch 1983, 70–1 no. N11	
al-hattāk	الهتاك	<b>The ripper:</b> Unidentified. The name of this star-group, or comet, is otherwise unrecorded. It is illustrated by a single large star surrounded by six smaller stars (or in copy M by seven smaller stars). Its path is said to follow that of <i>al-shiʿrā al-shaʿmīyah</i> (Procyon), or according to the later copies <i>al-shiʿrā al-yamāniyah</i> (Sirius), and to traverse its orbit every 100 years. The name <i>al-hattāk</i> is said to have originated with Hermes. It is also known as <i>al-qāʿim</i> , and is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khaṣṣiyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority	1.7 no. 18
al-ḥawār		See <i>al-ḥawr</i> .	
al-ḥawḍ	الحوض	<b>The pond, or watering trough:</b> Uncertain identification. Ibn Qutaybah said there was a ‘pond’ ( <i>al-ḥawḍ</i> ) indicated by a ring of stars to the right of <i>qafazāt al-ẓibāʿ</i> (the leaps of the gazelles) in the Great Bear. ʿAbd al-Rahmān al-Šūfī identified these with $\tau\upsilon\phi\theta\epsilon\phi$ <i>Ursae Majoris</i> . However, in Chapter Five it is illustrated with only a single star. Source: Kunitzsch 1961, 67 no. 122.	1.5 nos. 066, 211
al-hawḍaj	الهودج	<b>The camel-litter:</b> Unidentified. This is an otherwise unrecorded and unidentified group of stars. A <i>hawḍaj</i> is a type of camel-vehicle used particularly by women; it was made with staves and wooden sides and was covered with a dome-like top. It is here represented in the diagram for Lunar Mansion XXVII in Chapter Nine by 17 stars arranged in a filled triangle. There is no comparable star-group in the diagram in MS CB fol. 26a. Source: For <i>hawḍaj</i> , Lane 1863, 2885.	1.9 (XXVII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḥawr   al-ḥawrāʾ	الحوار الحوراء	<b>The black-eyed beauty; black-eyed woman:</b> ε <i>Ursae Majoris</i> (Alioth, the first star in the tail of the Great Bear. The word means a woman (or female animal) with deep-black eyes contrasting markedly with the white of the eye. In Chapter Five, the name is written as <i>al-ḥawr</i> and in Chapter Nine as <i>al-ḥawrāʾ</i> . The name in other sources is often written <i>al-jawn</i> (the black horse), and there are many other variants. The name might also be read as <i>al-ḥawar</i> (the bull). Sources: Ibn Qutaybah 1956, 148 note 1; Lane 1863, 666; Kunitzsch 1961, 62 no. 106; Kunitzsch 1983, 48 no. 106; Savage-Smith, 1985, 136.	1.5 no. 072 1.9 (X)
al-ḥawwā	الحواء	<b>The serpent charmer:</b> Serpentarius/Ophiuchus. A common alternative name for the Ptolemaic constellation of Serpentarius or Ophiuchus. In Chapter Five it is (erroneously) given as a star-group illustrated with a pair of stars. Sources: Kunitzsch 1974, 183; Savage-Smith 1985, 153.	1.3 1.5 no. 205
ḥawwās	حواس	<b>Night-walker:</b> Unidentified. The name of this star-group, or comet, is otherwise unrecorded. The name is written as <i>ḥawwās</i> , without any diacritics, though the three later copies write it as <i>ḥ-w-l-s</i> . It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. Source: For <i>ḥawwās</i> meaning 'night-walker', Hava 1964, 149.	1.7 no. 1
ḥay'am (?)	حيم جيعر [ = جيعر ؟ ]	<b>[obscure meaning]</b> Unidentified. The Arabic text is written without diacritical dots; <i>ḥay'am</i> is meaningless. Given the context of there being another star called a male hyena, the word is probably to be read as <i>jay'ar</i> (meaning a she-hyena). An anonymous <i>anwāʿ</i> -text has a sentence very similar to the one here, and that text states that <i>al-jahm</i> rises together with <i>al-dhīkh</i> (the male hyena) as two stars north of Lunar Mansion XX. The word <i>al-jahm</i> means 'an ugly or distorted face' and is also applied to the lion. Sources: For word <i>jay'ar</i> , Lane 1865, 429; for <i>al-jahm</i> , Kunitzsch 1983, 67 no. N7, and Lane 1865, 478.	1.9 (XX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḥayy	الحي	[obscure meaning]: Unidentified. The name as written in Chapter Five has not been found in other recorded sources; it is illustrated with two stars. It possibly is a variation of the star-name <i>al-ḥayyah</i> . Authors of <i>anwā</i> <sup>2</sup> -treatises spoke of stars between the ‘two calves’ ( <i>farqadān</i> , βγ <i>Ursae Minoris</i> ) and the ‘daughters of the bier’ ( <i>banāt na’sh</i> , εγη <i>Ursae Majoris</i> ) as being ‘the serpent’ ( <i>al-ḥayyah</i> ). ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these as four stars in the constellation Draco (ιακλ <i>Draconis</i> ). Only two stars, however, are illustrated in Chapter Five and they are stated to be below Cancer.	1.5 no. 029
al-ḥayyah	الحية	[1] <b>The serpent/snake:</b> Serpens. A short form of the Arabic name for the Ptolemaic constellation of Serpens.	1.1 (diagr. 1)
al-ḥayyah	الحية	[2] <b>The serpent:</b> ιακλ <i>Draconis</i> . Authors of <i>anwā</i> <sup>2</sup> -treatises spoke of stars called ‘the serpent’ ( <i>al-ḥayyah</i> ) between the ‘two calves’ ( <i>farqadān</i> ; βγ <i>Ursae Minoris</i> ) and the ‘daughters of the bier’ ( <i>banāt na’sh</i> , εγη <i>Ursae Majoris</i> ). ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these as four stars in the constellation Draco. Seven stars, however, are illustrated in Chapter Five, arranged in a snake-like fashion. Source: Kunitzsch 1961, 68 no. 123.	1.5 no. 068
ḥayyat al-ḥawwā	حياة الحوا	<b>The snake-charmer’s snake:</b> Serpens. The full Arabic name for the Ptolemaic constellation of Serpens. Source: Kunitzsch 1974, 183.	1.3
al-ḥibāl (?)	الحبال	<b>The ropes:</b> Unidentified. The name is written in Chapter Five without diacritical dots. The name could also be read as <i>al-jibāl</i> (the mountains) and <i>al-khayāl</i> (the apparition), all of them otherwise undocumented as star-names. It is illustrated with two stars, but no further information is provided. It has not been found in other recorded sources.	1.5 no. 070
ḥimār khalf al-su‘ūd	حمار خلف السعود	<b>A donkey behind al-su‘ūd:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is here illustrated with a single star. The name <i>al-su‘ūd</i> may refer to all the <i>sa’d</i> -asterisms—that is, ten pairs of stars associated with various omens. The name might also refer to one specific <i>sa’d</i> -asterism, namely the two stars in Aquarius and one in Capricorn (βξ <i>Aquarii</i> and c <sup>1</sup> <i>Capricorni</i> ) that together form Lunar Mansion XXIV, usually called <i>sa’d al-su‘ūd</i> . Source: For the <i>sa’d</i> -asterisms, Kunitzsch 1961, 100–3 no. 257.	1.5 no. 164

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḥimārān	حماران (حمارين)	<b>The two donkeys:</b> This star-name does not appear to occur in the <i>anwāʿ</i> -literature, but Ptolemy (following an earlier Greek tradition) called the two stars either side of the open star cluster (M44) in Cancer by a Greek name meaning ‘asses’. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī for these two stars (γδ <i>Cancrī</i> ) used the term <i>al-ḥimārāyn</i> ‘the two donkeys’. In the slightly later navigational literature as recorded by Ibn Mājid, the star-name <i>al-ḥimārān</i> was used for two quite different stars: αβ <i>Centauri</i> . Sources: ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 173; Kunitzsch 1961, 68 no. 124; Tibbetts 1971, 547.	1.9 (VIII)
al-ḥishār	الحشار (؟)	[ <b>obscure meaning</b> ] Unidentified. It is illustrated as four stars in an arc. The name has not been found in the recorded sources. The name <i>al-ḥishār</i> is an unusual form from the root <i>h-sh-r</i> meaning to collect or congregate. A common early Arabic word for any small animal that creeps and crawls, including rats and lizards, is <i>ḥasharah</i> , and it is possible that the form given here is intended as a variant with a similar meaning. Later copies (D, M) write the name as <i>al-ḥasār</i> or <i>al-ḥisār</i> , without any dots; its meaning is equally obscure and it also is not found in recorded sources.	1.5 no. 180
al-hulbah	الهلبة	<b>The coarse hair:</b> <i>Coma Berenices</i> (Berenice’s Hair), in the tail of the constellation Leo. The asterism was identified and named by the court astronomer to the ruler Ptolemy III Euergetes in Alexandria. He named it in honour of Ptolemy III’s consort Berenice, who had vowed to dedicate a lock of her hair in a temple if her husband returned victorious from the Third Syrian War, which began in 246 BC. Ptolemy III did return, and the court astronomer preferred to place the lock of hair in the skies. The astronomer Ptolemy refers to it only as a lock of hair, not mentioning Berenice. In the Arab Bedouin tradition the asterism was called <i>al-hulbah</i> , also meaning ‘hair.’ Curiously, however, the asterism in Chapter Five is indicated only by a single star. The manner in which the name is written in the table in Chapter Five (العلبة) is similar to that in some manuscript copies of the <i>anwāʿ</i> -treatise by Aḥmad ibn Fāris. In the illustration of Lunar Mansion XIII in Chapter Nine, it is illustrated with thirteen stars arranged in three irregular rows, while in the corresponding diagram in MS CB, fol. 14a, it is illustrated by ten stars in two unequal rows. Sources: Kunitzsch 1961, 65, 117a; Kunitzsch 1983, 49 no. 177a; Savage-Smith 1985, 172.	1.5 no. 018 1.9 (XII, XIII)



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
hurmuz   hurmuzd	هرمز   هر مزد	[Jupiter] Persian names for the planet Jupiter. Sources: <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. 'nujūm' (P. Kunitzsch); Hastings 1921, 86; Steingass 1892, 1497.	1.8
al-ḥurrān	الحران	The two young animals: ζγ <i>Draconis</i> . <i>Al-ḥurrān</i> is an alternative name for <i>al-dhi'bān</i> (the two wolves), both applying to the same two stars in the constellation of Draco. Sources: Kunitzsch 1961, 68 no. 125; Ibn Qutaybah 1965, 148.	1.5 no. 012
al-ḥūt	الحوث	The fish: The traditional Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Pisces. In Arabic astronomical writings, the name came to replace the name <i>al-samakātān</i> (the two fishes) that translated the Ptolemaic constellation. Source: Kunitzsch 1974, 193–4.	1.1 (diagr. 1) 1.10
al-ḥūt al-janūbī	الحوث الجنوبي	The southern fish: The standard designation of the classical southern constellation Piscis Austrinus. Source: Kunitzsch 1974, 203.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-ibīl	الإبل	The camels: Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. At its first mention in Chapter Five (no. 150) it is illustrated with three stars in a straight line and stated to be below 'the ladder' ( <i>al-sullam</i> ), a groups of stars below the Southern Fish (Piscis Austrinus). At the second mention in Chapter Five (no. 187) it is illustrated with only four stars in a row.	1.5 nos. 150, 187
ibruḥīs	إبرحيس   إبرحيس	ὕδρροχος, water-pourer: Aquarius. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Aquarius. The early copy A has unvocalised <i>ibruḥīs</i> , while later copies D and M have fully vocalized <i>abrajīs</i> , and copy C has <i>l-y-a-m-a</i> . Source: Kunitzsch 1974, 193.	1.2 (Aquarius)
al-iklīl	الإكليل	[1] The crown, or wreath: The constellation Corona Australis, more frequently given the full name of <i>al-iklīl al-janūbī</i> . Sources:	1.1 (diagr. 1)
al-iklīl	الإكليل	[2] The crown, or wreath: A short-form designation of the Ptolemaic northern constellation of Corona Borealis.	1.3
al-iklīl	الإكليل	[3] The crown: Lunar Mansion XVII. The traditions are not consistent with regard to this lunar mansion, with as many as five different interpretations given: (1) three stars in Libra (in the bar supporting the scales of Libra), two of which are usually identified today with the stars θx <i>Librae</i> with one unidentified; (2) three stars in a row in the constellation of Scorpio (βδπ <i>Scorpionis</i> ); (3) three	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Libra, Scoprio) 1.9 (XVII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		stars in Libra only one of which is in the bar supporting the scales ( $\theta$ <i>Librae</i> and possible $\times$ <i>Librae</i> and Flam. 39; (4) the three previous stars plus two unidentified stars one of which might be Flam. 40 in Scorpio; and (5) five stars in Libra, one of which is at the northern end of the bar ( $\theta$ <i>Librae</i> ) and the other of uncertain identification. Sources: Kunitzsch 1961, 71 no. 134a; Savage-Smith 1985, 129)	
al-iklil al-janūbī	الإكليل الجنوبي	<b>The southern crown, or wreath:</b> The standard designation of the Ptolemaic constellation of Corona Australis, rendering the Greek Στέφανος νότιος. Source: Kunitzsch 1974, 203.	1.3
al-iklil al-shamālī	الإكليل الشمالي	<b>The northern crown, or wreath:</b> The Arabic name for the Ptolemaic northern constellation of Corona Borealis, translating the Greek Στέφανος βόρειος. Source: Kunitzsch 1974, 176.	1.1 (diagr. 1)
al-iklil al-sha'mī	الإكليل الشامي	<b>The northern crown, or wreath:</b> A variant form of the Arabic name for the Ptolemaic northern constellation of Corona Borealis. The common traditional Arabic name for the constellation was <i>al-fakkah</i> , whose meaning is obscure. The author of the table in Chapter Four equates <i>al-iklil al-sha'mī</i> with <i>nayyir al-fakkah</i> (the brilliant star of <i>al-fakkah</i> ), referring to the brightest and largest star of the constellation, $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> , today known as Alphecca. In the diagram for Lunar Mansion XVII in Chapter Nine, it is illustrated with seven stars in a V-formation. Sources: Kunitzsch 1961, 55–6 no. 85; Savage-Smith 1985, 142.	1.4 no. 019 1.9 (XVII)
ikhthīs (?)	الخمس [= ائخثس؟]	ἰχθύες, <b>fishes:</b> Pisces. The Greek name for the constellation and zodiacal sign of Pisces. In copy A, the word is written with only one diacritical dot; one interpretation of it would be <i>i-y-kh-y-s</i> , which could be vocalised as <i>ikhthīs</i> , a fair approximation to the Greek. The later copy D vocalises fully a totally different word <i>limānīs</i> , and the same word appears in copies B and M but with less vocalisation. Source: Kunitzsch 1974, 193–94.	1.2 (Pisces)
īliyūs	إيلیوس	<b>Helios</b> (ἥλιος): The Sun. The Greek name ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) transliterated here as <i>īliyūs</i> is the equivalent of the Greek ἥλιος ( <i>Helios</i> ), the Greek deity name given to the Sun. The same Greek ( <i>rūmiyah</i> ) name of <i>īliyūs</i> is assigned to this planet by al-Bīrūnī and al-Qummī. Sources: Bīrūnī 1878, 192; Qummī 1997, 189.	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
inqīdād al-kawākib	انتفاض الكواكب	<b>A storm of stars:</b> A general term for meteor showers.	1.6
al-‘irānā (?)	العرانا (؟)	[ <b>obscure meaning</b> ]: Unidentified. Apparently two of the stars forming the asterism of Coma Berenices. The name has not been found in other recorded sources. The name could also be read as <i>al-farānā</i> .	1.5 no. 019
i-y-kh-y-s		See <i>ikhthis</i> .	
j-r-y-a-n	جريان	Unidentified. One of the eleven stars (in addition to the Sun and Moon) said to have been seen by the prophet Joseph. The reading <i>j-r-y-a-n</i> is confirmed by Ibn Kathīr 1987, 2:485, and Baydāwī (Beeston 1963, 76); the variant <i>kh-r-t-a-n</i> is given by Dhahabī 1963, 1:572.	1.3
al-jabbār	الجبار	<b>The giant:</b> The standard Arabic name for the classical southern constellation of Orion. Source: Kunitzsch 1974, 194–6.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-jābiyah	الجابية	<b>The pool or basin of water:</b> One of eleven comets associated with the name of Ptolemy. The name <i>al-jābiyah</i> is a possible interpretation of the name <i>al-khābiyah</i> , the latter being the form in which it appears in all copies of the <i>Book of Curiosities</i> . If the name were read as <i>al-jābiyah</i> , it might equate to a Latin comet-name <i>gebea</i> , or <i>gebia</i> , though the Latin texts say that the comet is also known as <i>tenaculum</i> . There is also a category of tailed star known as <i>al-jābiyah</i> , and it is possible that a generic term for comets was applied here to an individual one. There is no comparable discussion in Ibn Hibintā. Sources: For the Latin <i>gebea</i> , Thorndike 1950, 24–25, 44, 93, and 124; for generic category, Kennedy 1980, 163.	1.6 no. 10
al-jabhah	الجبهة	[1] <b>The forehead [of the lion]:</b> ζγγα <i>Leonis</i> . The Bedouin name for four stars in the constellation Leo. Sources: Kunitzsch 1961, 61 no. 103b; Savage-Smith 1985, 172.	1.5 no. 126 1.9 (X)
al-jabhah	الجبهة	[2] <b>The forehead [of the lion]:</b> Lunar Mansion X; ζγγα <i>Leonis</i> . Four stars compose this lunar mansion, all of them in the constellation of Leo. Its name refers to the forehead of the large lion of the Bedouin tradition. Sources: Kunitzsch 1961, 61, no. 103a; Savage-Smith 1985, 126.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Cancer, Leo) 1.9 (X)
al-ja‘d	الجد	<b>The curly haired:</b> Unidentified. It is said to be ‘a solitary star’. The name has not been found in other recorded sources.	1.5 no. 021
al-jady	الجدى	<b>The goat:</b> The Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Capricorn. Source: Kunitzsch 1974, 192.	1.1 (diagr. 1) 1.1 1.10

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
jady al-su'ūd	جدي السعود	<b>The goat of <i>al-su'ūd</i>:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with a single star. The name <i>al-su'ūd</i> may refer to all the <i>sa'd</i> -asterisms—that is, ten pairs of stars associated with various omens. The name might also refer to one specific <i>sa'd</i> -asterism, namely the two stars in Aquarius and one in Capricorn ( $\beta\xi$ <i>Aquarii</i> and $c^1$ <i>Capricorni</i> ) that together form Lunar Mansion XXIV, usually called <i>sa'd al-su'ūd</i> . Source: For the <i>sa'd</i> -asterisms, Kunitzsch 1961, 100–3 nos. 257,1–257,10.	1.5 no. 163
al-jaḥd (?)	الححد [= الجحد ؟]	<b>The denial:</b> Unidentified. The star-name is otherwise unrecorded in the literature. The word is written in Chapter Five without dots and illustrated with a single star said to be 'below the pole'. The word could also be read as <i>al-ḥajar</i> (the rock), though that also is an unrecorded star-name. Perhaps the word is simply an error for <i>al-judayy</i> , the pole star (Polaris).	1.5 no. 013
jahm	جهم	See <i>ḥay'am</i> .	
janb al-jadh mā' [= al-khaḍīb ?] al-ayman	جنب الجذماء الأيمن	<b>The right side of <i>al-jadh mā'</i></b> [= <i>al-khaḍīb</i> ?]: $\beta$ <i>Persei</i> (?). The sequence of star-names in the table given in Chapter Four would suggest that this is intended to be $\beta$ <i>Persei</i> (Algol), since that star is included in similar lists of Hermetic stars. Moreover, in these other lists $\beta$ <i>Persei</i> is assigned the same temperament as given for this star in Chapter Four. The word <i>al-jadh mā'</i> is a short form of the star-name <i>al-kaff al-jadh mā'</i> (the cut-off hand), referring to four stars in Cetus ( $\lambda\alpha\gamma\delta\nu\mu$ <i>Ceti</i> ). Since this star-group is far away from Perseus, the word is likely an error for <i>al-khaḍīb</i> , referring to <i>al-kaff al-khaḍīb</i> , the dyed hand, the well-known W-shaped asterism in Cassiopeia ( $\beta\alpha\gamma\delta\epsilon$ <i>Cassiopeiae</i> ), just above head of Perseus. The significance of the 'right side' in this context is unclear. The star $\alpha$ <i>Persei</i> is positioned within the constellation of Perseus on his right diaphragm, but it is $\beta$ <i>Persei</i> , and not $\alpha$ <i>Persei</i> , that is included in similar lists of thirty bright stars. Source: Kunitzsch 2001, 26.	1.4 no. 002
al-jāriyah al-ri'nā'	الجارية الرعاء	<b>The frivolous maiden:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. The name is given as an alternative name for the comet also called <i>al-muwarrad</i> (the rosy one) or, in later copies, <i>al-mawrūd</i> (suffering a periodic fever). In a similar text, Ibn Hibintā gives only the name <i>al-jāriyah</i> (the maiden), with no modifying adjective. Source: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:141.	1.6 no. 6

Table (*cont.*)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-jāthī	الجاثي	<b>The kneeling man:</b> The common Arabic name for the Ptolemaic constellation of Hercules. Source: Kunitzsch 1974, 176–7.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-jawzāʾ	الجوزاء	[1] [ <b>obscure meaning</b> ]: Gemini. The traditional Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Gemini. The name is from the root <i>j-w-z</i> meaning ‘to travel’ and reflects a large feminine figure envisioned in this region of the heavens in pre-Islamic Arabic. Occasionally writers employed for Gemini the name <i>al-tawʾamān</i> (the two twins), reflecting the Ptolemaic name for the constellations. Sources: Kunitzsch 1974, 189–90; Kunitzsch 1961, 369; ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfi 1954, 160.	1.1 (diagr. 1) 1.1 1.10
al-jawzāʾ	الجوزاء	[2] [ <b>obscure meaning</b> ]: Orion. An alternative name for the constellation of Orion, reflecting the traditional Bedouin delineation of the skies. In the translation of the <i>Almagest</i> by al-Ḥajjāj, Orion is defined as <i>al-jabbār wa-huwa al-jawzāʾ</i> (the giant, that is <i>al-jawzāʾ</i> ). Source: Kunitzsch 1974, 194–6.	1.3 (Eridanus)
al-jawārī	الجواري	<b>The servant maidens:</b> δεζ <i>Orionis</i> . The Bedouin term for three stars corresponding to the dagger or sword of the Ptolemaic constellation Orion was <i>al-jawārī</i> , or <i>al-jawāzī</i> , which does not translate easily. In Chapter Five the star-group is represented by three stars. Sources: Kunitzsch 1961, 61–2 no. 105; Savage-Smith 1985, 181.	1.5 no. 091
al-jawn	الجون	See <i>al-ḥawr</i> .	
jayʾar	جمع جيعر [ = ]	<b>The female hyena:</b> ι <i>Draconis</i> . One of two alternative names given in the discussion of Lunar Mansion XX in Chapter Nine for the star usually named <i>al-dhīkh</i> (the man-like hyena). It is otherwise unattested as a star-name. The Arabic text reads <i>ḥayʾam</i> , written without dots, which is meaningless. Given the context of another star called a male hyena, it is likely to be read as <i>jayʾar</i> , meaning a she-hyena. An anonymous <i>anwāʿ</i> -text has a sentence very similar to the one given in Chapter Nine, and that text states that <i>al-jahm</i> rises together with <i>al-dhīkh</i> (the male hyena) as two stars north of Lunar Mansion XX. The word <i>al-jahm</i> means ‘an ugly or distorted face’ and is also applied to a lion. Sources: For <i>jayʾar</i> , Lane 1865, 429; for <i>al-jahm</i> , Kunitzsch 1983, 67 no. N7, and Lane 1865, 478.	1.9 (XX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-jibāl (?)	الحمال [= الجبال ؟]	<b>The mountains:</b> Unidentified. The name is written in Chapter Five without diacritical dots, and <i>al-jibāl</i> is one interpretation; it could also be read as <i>al-khayāl</i> (the apparition) and <i>al-ḥibāl</i> (the ropes), all of them otherwise undocumented as star-names. It is illustrated with two stars, but no further information is provided. It has not been found in other recorded sources.	1.5 no. 070
al-judayy	الجدى	<b>The little goat:</b> $\alpha$ <i>Ursae Minoris</i> , Polaris. The star at the end of the tail of the Lesser Bear (Ursa Minor) is the Pole Star. The name <i>al-judayy</i> is of ancient Arab origin. In one of its occurrences in Chapter Five (no. 221), it is illustrated in all copies with two stars, and consequently its identity in that context is uncertain. Source: Kunitzsch 1961, 62–3 no. 107a.	1.5 nos. 004, 005, 006, 221
al-julūd	الجلود	See <i>al-khulūd</i> .	
k-n-a-r [?]	كار [= سكار ؟]	<b>[obscure meaning]</b> $\beta$ <i>Persei</i> (?). A so-called ‘Persian’ name assigned in Chapter Four to what is probably a star in Perseus given the confused name of <i>janb</i> [ <i>al-kaff</i> ] <i>al-jadh mā’</i> [= <i>al-khaḍīb</i> ?] <i>al-ayman</i> . The sequence of stars suggests that it is referring to $\beta$ <i>Persei</i> . The name in the <i>Book of Curiosities</i> is written without diacritics; in a similar Hermetic list, the ‘Persian’ name <i>k-n-a-r</i> is given to $\alpha$ <i>Lyrae</i> . Source: Kunitzsch 2001, 34.	1.4 no. 002
k-r-r-n-sh	كرنش	<b>[obscure meaning]</b> $\alpha$ <i>Cygni</i> (Deneb). A so-called ‘Persian’ name for the star in Cygnus. The name <i>k-r-r-n-sh</i> as a star-name is unattested. It is possible that the word written here is a corruption of the Persian <i>kūr-namāyish</i> , meaning dark or obscure. Source: Steingass 1892, 1060.	1.4 no. 027
kabid al-asad	كبد الأسد	<b>The liver of the lion:</b> The star-name ‘the liver of the lion’ reflects the Bedouin image of a very large lion chasing a gazelle, and not the modern constellation of Leo. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identifies the ‘liver of the lion’ with one of the two external stars beneath the tail of Ursa Major (Flam. 12, $\alpha$ <i>Canum Venaticorum</i> ). In Chapter Five it is illustrated with two stars. In the diagram for Lunar Mansion XII in Chapter Nine, it is illustrated as a single star which bears two names: <i>kabid al-asad</i> and also <i>al-qārī</i> ; the latter was a name for the last star in the tail of Ursa Major ( $\eta$ <i>Ursae Majoris</i> ), and the use of both names for the same star suggests that the author or copyist considered them to be the same star. Sources: Kunitzsch 1961, 71–2 no. 135; Kunitzsch 1983, 49 no. 135; Savage-Smith 1985, 136.	1.5 no. 030 1.9 (XII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-kaff al-jadhma'	الكف الجذماء	<b>The cut-off hand:</b> λαγδνμ <i>Ceti</i> . In the Bedouin tradition, six stars in the head and neck of the Greek-Ptolemaic constellation Cetus were collectively called 'the cut-off hand' ( <i>al-kaff al-jadhma'</i> ). It was viewed as one of the hands of the large woman named <i>al-thurayyā</i> . In both instances where the star-name occurs in Chapter Five, the name is illustrated with only two stars, while in Chapter Nine, in connection with Lunar Mansion I, it is illustrated by three stars in a triangular arrangement. In Chapter Two, these stars are named as a <i>bābānīyah</i> star-group. Sources: Kunitzsch 1961, 72 no. 137; Savage-Smith 1985, 124; Kunitzsch 1983, 49 no. 137.	1.2 (Gemini) 1.5 nos. 087, 161 1.7 no. 17 1.9 (I, II, XXVII)
al-kaff al-khaḍīb	الكف الخضيب	<b>The dyed hand:</b> βαγδε <i>Cassiopeiae</i> . The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named <i>al-thurayyā</i> ) whose hand of her right arm was visualised as spreading out towards Cassiopeia, with the fingers represented by the well-known W-shaped asterism. It was called 'the dyed hand' because it was considered a hand dyed with henna, a red dye made from <i>Lawsonia inermis</i> L. In Chapter Two it is named as a <i>bābānīyah</i> star-group, although it is not listed as a Hermetic star in Chapter Four. In the discussion of Lunar Mansion XXVIII in Chapter Nine, it is said to also be called <i>ākhīr al-nāqah</i> (the last of the camel). Sources: Kunitzsch 1961, 72 no. 136b; Savage-Smith 1985, 124 and 147.	1.2 (Gemini) 1.3 1.5 no. 033 1.7 1.9 (XXVIII)
al-kalb	الكلب	[1] <b>The dog:</b> Unidentified. A name assigned to two stars of uncertain identification, listed in Chapter Two among the <i>bābānīyah</i> stars whose longitude was in the sign of Gemini. One is said to ascend at twenty-one degrees and thirty minutes, at a northern position, and the other star at twenty-one degrees and thirty minutes, at a southern position. Several stars were called 'the dog', including α <i>Canis Majoris</i> (Sirius) and the two dogs of Aldebaran, υ and χ Tauri, located on Taurus' left ear. The positions assigned these stars in relation to Gemini are puzzling and therefore preclude firm identification.	1.2 (Gemini)
al-kalb	الكلب	[2] <b>The dog:</b> α <i>Canis Majoris</i> (Sirius). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that the brilliant star in the jaw of the larger dog was called simply <i>al-kalb</i> (the dog), following Ptolemy. The star is still today called the dog-star and the days of greatest heat the dog-days. In Chapter Five (no. 146), it is illustrated with a single star and said to be 'below the southern Milky Way'. Elsewhere in Chapter Five (no. 090) the same star was call <i>al-kalb al-akhīr</i> (the hindmost dog). Source: Kunitzsch 1961, 73 nos. 139–140.	1.5 no. 146

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-kalb	الكلب	[3] <b>The dog:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> (Fomalhaut). The name <i>al-kalb</i> is given in Chapter Nine as an alternative to the star-name ‘the first frog’ ( <i>al-difdi’ al-awwal</i> ), which was the traditional Arab name for $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> . The association of the name <i>al-kalb</i> with this star is not otherwise documented.	1.9 (I)
al-kalb al-akbar	الكلب الأكبر	[1] <b>The larger dog:</b> $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> (Sirius). In Chapter Four, the name is said to be equivalent to <i>al-shi’rá al-yamāniyah</i> (the southern <i>shi’rá</i> ), from the traditional legend of two <i>Sirii</i> , Sirius the southern <i>shi’rá</i> in the Larger Dog and Procyon the northern <i>shi’rá</i> in the Lesser Dog, who were sisters of Canopus ( <i>suhayl</i> ) who had married the huge giant <i>al-jawzā’</i> . Sources: Kunitzsch 1983, 62–3; Kunitzsch 1961 no. 289b; Savage-Smith 1985, 194–7; Savage-Smith 1992 Table 2.1.	1.4 no. 010
al-kalb al-akbar	الكلب الأكبر	[2] <b>The larger dog:</b> The classical southern constellation of <i>Canis Major</i> . Source: Kunitzsch 1974, 197.	1.1 (diagr. 1) 1.3 1.9 (IX)
al-kalb al-akhīr	الكلب الأخير	<b>The hindmost dog:</b> $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> (Sirius). ‘Abd al-Rahmān al-Ṣūfi said that the brilliant star in the jaw of the larger dog was called simply <i>al-kalb</i> (the dog), following Ptolemy. This particular designation, ‘the hindmost dog’ ( <i>al-kalb al-akhīr</i> , is otherwise unrecorded. In Chapter Four it was also called ‘the larger dog’ ( <i>al-kalb al-akbar</i> ), and indeed the name given in Chapter Five could be read as <i>al-kalb al-akbar</i> . The star is still today called the dog-star and the days of greatest heat the dog-days.	1.5 no. 090
al-kalb al-aṣghar	الكلب الأصغر	[1] <b>The smaller dog:</b> $\alpha$ <i>Canis Minoris</i> (Procyon). Source: Kunitzsch 1961, 112 no. 290b.	1.4 no. 013
al-kalb al-aṣghar	الكلب الأصغر	[2] <b>The smaller dog:</b> The classical southern constellation of <i>Canis Minor</i> . Source: Kunitzsch 1974, 197–98.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-kalb al-thānī	الكلب الثاني	<b>The second dog:</b> An unusual term for the southern constellation of <i>Canis Major</i> .	1.3 (entry for Orion)
kalb al-‘anz	كلب العنز	<b>The dog of the goat:</b> Unidentified. This otherwise undocumented star-name appears in the diagram in MS CB fol. 2a that is equivalent to the diagram accompanying the discussion of Lunar Mansion I in Chapter Nine. The diagram in Chapter Nine, has the equivalent star labelled simply <i>al-‘anz</i> (the goat), which often refers to Capella ( $\alpha$ <i>Aurigae</i> ), the 6th brightest star in the heavens. The name <i>kalb</i>	1.9 (I, XXVI)



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		<i>al-'anz</i> also occurs in the diagram for Lunar Mansion XXVI in MS CB, fol. 25a, where it is shown as a single star to the south of the lunar mansion, comprised of stars in Pegasus. In the equivalent diagram in Chapter Nine in copy A, the single star is labelled <i>qā'id al-'anz</i> (the leader of the goat), also an otherwise unattested star-name.	
kalb al-jabbār	كلب الجبار	<b>The dog of the giant:</b> $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> (Sirius). In Chapter Nine, the text is rather unclear, for on first reading it would appear that 'the dog of the giant' ( <i>kalb al-jabbār</i> ) applied to the companion star ( $\beta$ <i>Canis Majoris</i> ) rather than Sirius. Source: Kunitzsch 1961, 73 no. 140.	1.5 no. 120 1.9 (VII)
al-kalbayn	الكلبين	<b>The two dogs:</b> Unidentified. The name of a star-group or comet/meteor consisting of two stars near <i>al-kaff al-khadīb</i> ( $\beta\alpha\gamma\delta\epsilon$ <i>Cassiopeiae</i> ). The text states that the star-group was called <i>al-kalbayn</i> by Hermes and <i>al-ḥalas</i> by Ptolemy, while its ordinary name was <i>al-khaṣm</i> . All three names are unrecorded in published literature. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaṣṣyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 6
kamān	كمان	<b>A bow:</b> Sagittarius. A Persian name for the zodiacal sign and constellation of Sagittarius. Source: Steingass 1892, 1047.	1.2 (Sagittarius)
al-karab	الكراب	<b>The place where a rope is attached to a bucket:</b> $\tau\nu$ <i>Pegasi</i> . In the constellation of Pegasus, the traditional Bedouin image of a leather bucket is reflected in some of its star-names. In later copies (D, M) this star-name is written as <i>al-ṭarab</i> (the pleasure), which is undocumented as a star-name. Source: Kunitzsch 1961, 74 no. 145.	1.5 no. 219
al-ka's	الكأس	[1] <b>A cup, goblet:</b> Crater. The a term used for the constellation Crater in the Arabic translation of Ptolemy's <i>Almagest</i> made by al-Ḥajjāj. The usual name for this constellation was <i>bātīyah</i> (a jar) or <i>al-ma'laf</i> (the manger). It was said to consist of seven stars, while in the diagram opening Chapter One, eight are indicated. In this diagram (preserved only in MS A), the name has been erroneously written as <i>al-kuḥyatayn</i> (the two kidneys). Sources: Ptolemy 1986, 1:198; Kunitzsch 1974, 199.	1.1 (diagr. 1) 1.3

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ka's	الكاس [= الكأس؟]	[2] A <b>cup, goblet</b> : Unidentified. A name given in the diagram for Lunar Mansion XIII in MS CB, fol. 14a, for a star-group named <i>al-tā'ir</i> in copy A of the <i>Book of Curiosities</i> . It is illustrated in Chapter Nine as eight stars in a V-formation. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 14a, it is a V-formation of nine stars. Neither star-name has been found in the recorded literature. The common star-name <i>nasr tār</i> (the flying eagle) was used by Bedouins as a name for three stars in the constellation of Aquila ( $\alpha\beta\gamma$ <i>Aquilae</i> ), and the nautical literature records the use of <i>al-kāsir</i> as a synonym for <i>nasr al-wāqī'</i> (the falling eagle; $\alpha\epsilon\zeta$ <i>Lyrae</i> ), but those are northern stars and at a great distance from Lunar Mansion XIII. Sources: For <i>al-kāsir</i> and <i>nasr al-tā'ir</i> , Kunitzsch 1961, 74 no. 146 and 86 no. 194a.	1.9 (XIII)
kāw	كاو	See <i>gāv</i> .	
al-kawākib dhawāt al-dhawā'ib (sing. kawkab dhū al-dhu'ābah)	الكواكب ذوات الذوائب	<b>Stars possessing wisps of tails</b> : A common term for comets and meteors. The term reflects the earlier Greek designation of comets as $\kappa\omicron\mu\eta\tau\alpha$ . The word <i>dhu'ābah</i> more generally means a lock of hair, a tuft, or a wisp, or anything which hangs down. Source: <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. 'nudjūm' (P. Kunitzsch).	1.6 1.7
al-kawākab al-bābāniyah	الكواكب البابانية	See <i>bābāniyah</i> .	
al-kawākib al-khafiyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah	الكواكب الخفية ذوات الحراب المرسومة	<b>The obscure stars having faint lances</b> : A classification of star-groups, or comets or meteors, not found in other recorded literature. The phrase <i>al-kawākib al-khafiyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> is more literally rendered as 'obscure stars with impressed (or lightly-traced) lances'.	1.7
kawākib al-lahab	كواكب اللهب	<b>Stars of the flame</b> : Unidentified. It is illustrated with five stars in two rows. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 194
al-kawākib al-mutaḥayyirah	الكواكب المتحيرة	<b>The 'bedazzled' or erratic stars</b> : The planets. A term designating the five planets visible to the naked eye (Mercury, Venus, Mars, Jupiter, and Saturn) to the exclusion of the Sun and Moon, for these five appear at one time to retrograde and at another time to move in direct or forward motion. The adjective <i>al-mutaḥayyirah</i> , from a root meaning to bedazzle and hence confuse, translates the Greek $\pi\lambda\acute{\alpha}\nu\eta\tau\epsilon\varsigma$ meaning 'wandering' or 'straying'. Sources: <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. 'nujūm' (P. Kunitzsch); Lane 1863, 685; <i>WKAS</i> 1:442.	1.1 (diagr. 2)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
kawākib al-safīnah	كواكب السفينة	See <i>al-safīnah</i> [2].	
al-kawākib al-sayyārah	الكواكب السيارة	All seven planets—that is, the Sun and Moon as well as the five planets visible to the naked eye. Source: <i>EP<sup>2</sup></i> , art. ‘ <i>nūjūm</i> ’ (P. Kunitzsch).	1.1, 1.2
al-kawākib al-‘ulwīyah	الكواكب العلوية	<b>The upper planets:</b> A term designating the three planets above the Sun: Mars, Jupiter, and Saturn. Sources: <i>WKAS</i> 1:443; <i>EP<sup>2</sup></i> , art. ‘ <i>nūjūm</i> ’ (P. Kunitzsch).	1.1, 1.8
kawkab al-dhanab	كوكب الذنب	<b>The star of the tail:</b> Unidentified. The name of a star or comet/meteor returning every 107 years. It is stated to have three tails, and it is illustrated in that manner. The name has not been found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 24
al-kayd	الكيد	<b>The deception:</b> A famous comet or fictitious star. It received special attention from Ibn Hibintā, who appears to be the first person to mention it. Ibn Hibintā devoted a large sub-chapter to it and said that this tailed star appears every 100 years and travels retrograde, like the lunar nodes, through the zodiac, moving through one sign in twelve years. Ibn Hibintā, however, provides no illustration, as is provide in the <i>Book of Curiosities</i> . There appears to be no late-antique equivalent for this comet-name nor a comparable Latin name. Sources: Ibn Hibintā 1987, 1:363–365 and 2:143–144; Kennedy 1957, 45; <i>EP<sup>2</sup></i> , art. ‘ <i>kayd</i> ’ (W. Hartner).	1.6
kaywān	كيوان	[ <b>Saturn</b> ]: The common Persian name for the planet Saturn, sometimes written <i>kēvān</i> . It is of Babylonian origin. Source: <i>EP<sup>2</sup></i> , art. ‘ <i>nūjūm</i> ’ (P. Kunitzsch).	1.8
kayfātūs	كيفاطوس	[ <b>Venus</b> ]: A ‘Byzantine’ ( <i>bi-l-yūnāniyah</i> ) name given the planet Venus. The name could be vocalised as <i>kīfātūs</i> or <i>kayfātūs</i> . It is otherwise unrecorded as a planetary name.	1.8
kazdum   kazhdum	كزدم [كزدم =]	<b>A scorpion:</b> Scorpio. The Persian name of the zodiacal sign and constellation of Scorpio. In the early copy A, the name is incorrectly given to Libra rather than Scorpio, while in entry for Scorpio the name is written above the line. In all copies, the name is written as <i>kazdum</i> rather than <i>kazhdum</i> . Source: Steingass 1892, 1027.	1.2 (Libra, Scorpio)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-khabā'ith	الخبائث	<b>The noxious ones:</b> Unidentified. It is illustrated as four stars in a diamond formation. As a star-name it has not been found in the recorded sources. It is one interpretation of the name as written in copy A, which reads <i>al-ḥanāyit</i> (or <i>al-ḥanā'it</i> ). The later copies have yet different readings of the name: D has <i>al-khā'ib</i> (the unsuccessful), B has <i>al-nā'ib</i> (the old she-camel), and M has <i>al-ḥalab</i> (milk), written out any dots and hence open to other readings. None of these are attested star-names.	1.5 no. 181
al-khābiyah	الخبابة	<b>The cask:</b> One of eleven comets associated with the name of Ptolemy. The comet-name <i>al-khābiyah</i> is not recorded elsewhere and there is no comparable term in the late-antique comet lists. The name is fully dotted in all copies and precisely written as <i>al-khābiyah</i> . If the name were read as <i>al-jābiyah</i> (a pool or basin of water), it might equate to a Latin comet-name <i>gebea</i> , or <i>gebia</i> ; see the entry above for <i>al-jābiyah</i> . There is no comparable discussion in Ibn Hibintā.	1.6 no. 10
al-khafiyah	الخفية	<b>Hidden stars:</b> Very obscure stars.	1.I diagr. 1, legend
al-khā'ib		See <i>al-ḥanā'it</i> .	
kharchang	خرچنگ	<b>A crab:</b> Cancer The Persian name of the zodiacal constellation and constellation of Cancer. In the Arabic, it is written as <i>kharchang shār</i> . Sources: Steingass 1892, 453; Bīrūnī 1934, 70 sect. 159.	1.2 (Cancer)
al-khaṣāṣ	الخصاص	See <i>al-ḥaṣāṣ</i> .	
al-khaṣm	الخصم	<b>The adversary:</b> Unidentified. A star-group or comet/meteor consisting of two stars near <i>al-kaff al-khaḍīb</i> (βαγδε <i>Cassiopeiae</i> ). The name <i>al-khaṣm</i> could also be vocalised as <i>al-khuṣm</i> , meaning the side or extremity of something. The star-group or comet is said to be called by Hermes <i>al-kalbāyn</i> and by Ptolemy <i>al-ḥalas</i> . All three names are unrecorded in published literature. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. Source: For the word <i>al-khaṣm</i> , Lane 1863, 752	1.7 no. 6
al-khāṭib	الخطاب	See <i>al-ḥāṣib</i> and <i>al-ḥāṭib</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-khayāl (?)	الحمال	<b>The apparition:</b> Unidentified. The name is written in Chapter Five without diacritical dots, and <i>al-khayāl</i> is one interpretation; it could also be read as <i>al-jibāl</i> (the mountains) and <i>al-ḥibāl</i> (the ropes), all of them otherwise undocumented as star-names. It is illustrated with two stars, but no further information is provided. It has not been found in other recorded sources.	1.5 no. 070
al-khayl	الخيل	<b>The horses:</b> Uncertain identification. Ibn Qutaybah says that the star-group called <i>al-khayl</i> consists of stars dispersed 'under the raised tail of the scorpion ( <i>asfal min shawlat al-'aqrab</i> )', that is, under $\lambda\nu$ <i>Scorpionis</i> . The same statement of location is made in Chapter Five, where they are illustrated with five stars. This would suggest that the stars are some of those forming the Greek-Ptolemaic constellation of Ara, which hangs in the sky immediately beneath the tail of Scorpio. In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion XVII, the 'foals of the horses' ( <i>aflā' al-khayl</i> ) are illustrated with five stars. Sources: Kunitzsch 1961, 35 no. 2 and 70 no. 129; Kunitzsch 1983, 43 no. 2.	1.5 no. 139 1.9 (XVII)
al-khibā'	الخباء	[1] <b>The tent:</b> Uncertain identity. The stars comprising the Greek-Ptolemaic constellation of Corvus were called in the <i>anwā'</i> -tradition <i>al-khibā'</i> (the tent), but the name was sometimes restricted to just four stars in the constellation, $\beta\gamma\delta\epsilon$ <i>Corvi</i> . In Chapter Five, no. 130, 'the tent' is said to be 'below <i>al-shawlah</i> ' and is represented by only three stars in a triangular arrangement. The name <i>al-shawlah</i> (the raised tail) was applied to two stars in the tip of the tail of Scorpio ( $\lambda\nu$ <i>Scorpionis</i> ) and also formed Lunar Mansion XIX. If the name <i>al-khibā'</i> is correctly interpreted as the stars of Corvus, then it would be below (that is, south of) <i>al-shawlah</i> , but not directly so, for it almost $60^\circ$ to the West. In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion XII, <i>al-khibā'</i> is illustrated by a ring of nine stars, while in the corresponding illustration in MS CB, fol. 13a, it is a ring of ten stars. The text of Chapter Nine suggests that <i>al-mun'atīf</i> (an otherwise unrecorded star-name) may have been an alternative name. Sources: Kunitzsch 1961, 44 no. 40; Kunitzsch 1983, 66–7 no. N5; Savage-Smith 1985, 205; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 321.	1.5 nos. 127, 128, 129, 130 1.9 (XII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-khibāʿ	الخباء	[2] <b>The tent:</b> Uncertain identity. Possibly $\gamma\pi$ <i>Aquarii</i> —that is, two of the four stars usually said to form Lunar Mansion XXV. In the discussion of Lunar Mansion XXV in Chapter Nine, our author appears to be unique in taking only two of the stars (presumably $\eta\zeta$ <i>Aquarii</i> ) for the lunar mansion (or <i>saʿd</i> ) itself and the other two ( $\gamma\pi$ <i>Aquarii</i> ) for the ‘tent’. If the identification is correct, the author has become confused regarding the direction of the other two, for they are to the west of the first two (and only one is south of the first two).	1.9 (XXV)
kīfāṭūs	کیفاطوس	See <i>kayfāṭūs</i> .	
khosha	خوشه	<b>An ear of corn, or a bunch of grapes:</b> Virgo. The Persian name of the zodiacal sign and constellation of Virgo. In Chapter Two it is mistakenly applied to Leo, for the author/copyist has made a mistake in the sequence of Persian zodiacal names. In the entry for Leo, the early copy A (and also the later copy M), write the name as <i>n-kh-w-sh-h</i> , while in the later copy D it reads <i>n-h-w-sh-h</i> . In the entry for Virgo, the later copies write the name correctly as <i>khosha</i> , but the earlier copy A gives the name as <i>tarāzū</i> , the common Persian name for Libra, reflecting an error in the sequence of Persian zodiacal names that the copyist began in the entry for Leo. Sources: Steingass 1892, 487; Bīrūnī 1934, 70 sect. 150.	1.2 (Leo, Virgo)
al-khulūd (?)	الخلود [= الخلود ؟]	<b>The moles, field rats:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is written without diacritics, and it might also be read as <i>al-julūd</i> (the skin), which is also unrecorded as a star-name. In Chapter Five it is illustrated with a single star, and no further information is provided.	1.5 no. 084
khūmāris	خوارس   خومارس	<b>[obscure meaning]:</b> Unidentified. The name of a star-group, or comet/meteor, that is otherwise unrecorded. It is written as <i>khuwāris</i> in the oldest copy (A), while the later copies write it as <i>khūmāris</i> . The text states that it consists of a large star surrounded by twelve small stars that encircle it and that Hermes gave it the name <i>al-ṣawārikh</i> , while the Greeks call it <i>khuwāris</i> (or <i>khūmāris</i> ). Neither name is in the recorded literature. The star group is illustrated in copy A with one large star surrounded by eight stars, while in M is it is illustrated by a large star surrounded by eleven stars, and in D and B by one large and ten small stars. It is said to pass through Aries every forty, though some say sixty, solar years.	1.7 no. 7

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-khurtān	الخرتان	For every two orbits of Saturn in the sky, it orbits the sky once. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaṣṣyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. <b>The two holes, or eyelets:</b> Lunar Mansion XI; $\delta\theta$ <i>Leonis</i> . The most common name for this Lunar Mansion is <i>al-zubrah</i> (the mane [of the lion]), though <i>al-khurtān</i> does also occur occasionally. <i>Al-khurtān</i> is used in both the diagram in 1.1 and in Chapter Nine. Sources: Kunitzsch 1961, 69 no. 128; Savage-Smith 1985, 126–7.	1.1 (diagr. 1) 1.9 (X, XI)
khūshah   khūsheh	خوشه	See <i>khosha</i> .	
al-kulyatayn	الكليتين	See <i>al-ka</i> 's.	
al-kursī	الكرسي	<b>The throne:</b> $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Leporis</i> (?). Ibn Qutaybah said that <i>al-kursī</i> was the name for four stars arranged in an irregular square under <i>al-jawzā</i> ' (a very large giant covering the area of Orion, but larger). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these as four stars in the Greek-Ptolemaic constellation of Lepus. In Chapter Nine the star-group is illustrated as three stars in a triangular arrangement. Sources: Kunitzsch 75, nos. 148a–b; Savage-Smith 1985, 194.	1.5 no. 094 1.9 (VII)
al-kursiyān	الكرسيان	<b>The two thrones:</b> $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Leporis</i> , $\tau$ <i>Orionis</i> , and $\lambda\beta\psi$ <i>Eridani</i> . Despite this star-group being illustrated in Chapter Five by only two stars, the name refers to two groups of four stars each. The 'anterior throne' [of <i>al-jawzā</i> ', the very large giant in the area of Orion] was identified as being one star in Orion and three in Eridanus ( $\tau$ <i>Orionis</i> , and $\lambda\beta\psi$ <i>Eridani</i> ). The 'posterior throne' [of <i>al-jawzā</i> '] was considered to be four stars in the constellation Lepus ( $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Leporis</i> ). Source: Kunitzsch 1961, 75, nos. 148–9.	1.5 no. 099
khuwāris	خوارس	See <i>khūmāris</i> .	
al-lakhīyah	اللخية	See <i>al-taḥīyah</i> .	
al-laqaṭ	اللقط	<b>The gleanings:</b> Uncertain identification. The name is clearly written as <i>al-laqaṭ</i> in all copies, though there are different spellings in various copies of 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī's treatise, where <i>al-laqaṭ</i> is given as an alternative name for the three stars forming the 'sword of the giant' ( <i>sayf al-jabbār</i> ), $c\theta^{1,2}$ <i>Orionis</i> . It is illustrated in Chapter Five, however, with only a single star. Sources: Kunitzsch 1961, 75 no. 151; for <i>sayf al-jabbār</i> Kunitzsch 1961, 105 no. 266.	1.5 no. 165

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-lawābis	اللوابس	<b>The garments (?):</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in Chapter Five with three stars in a diagonal row; no further information is given.	1.5 no. 059
al-layth	الليث	<b>The lion:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with two stars, with no further information provided. <i>Al-layth</i> is also an alternative name for the zodiacal sign Leo (see <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. ' <i>Minṭaḳat al-burūd</i> ' (W. Hartner).	1.5 no. 058
al-lihyānī	اللحاني [الحياني =]	<b>The long-bearded one:</b> A name applied to the fourth in a list of eleven comets said to have been described by Ptolemy. It is also used a second time as an alternative name for the eighth comet (named <i>al-ḥabashī</i> , the Ethiopian) in the same list, and when discussing the tenth comet in the list, our author says that some have identified <i>al-lihyānī</i> with a comet named <i>al-khābiyah</i> . In the early copy (A) of the <i>Book of Curiosities</i> , the name is written without diacritics, except for the <i>nūn</i> , while in the later copies the name is written as <i>al-lijyānī</i> or <i>al-lujaynī</i> , whose meaning is obscure. The name <i>al-lihyānī</i> occurs also in Ibn Hibintā. The name corresponds to the name <i>πωγωνίας</i> (bearded) found in late-antique Greek lists of ten comets. The comet-name <i>al-lihyānī</i> also occurs in the treatise <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā'ib wa-mā dhukira fihā min al-'ajā'ib</i> attributed to Ḥunayn ibn Ishāq. The comet-name <i>al-lihyānī</i> also occurs in later Arabic/Persian sources, while the comparable Latin comet-name is <i>barbata</i> . Sources: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:142; for late-antique versions, Tannery 1920, 4:356 and Pl. II; for <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā'ib</i> , Bodleian, MS Marsh 618, fols. 229b–231a [old 457–466] and Cairo, Dār al-Kutub, MS Muṣṭafā Fāḍil <i>mīqāt</i> 204, fols. 75b–76a, reproduced in King 1986, pl. LXXX; for <i>al-lihyānī</i> in later Arabic/Persian sources, Kennedy 1980, 164 no. 11 in list; for the comet-name in Latin treatises, Thorndike 1950, 25.	1.6 nos. 4, 8 and 10
al-lijyānī	اللجيانى	See <i>al-lihyānī</i> .	
limānīs	لمانيس	See <i>ikhthīs</i> .	
liyūn	ليون	λέων, <b>a lion:</b> The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Leo, transliterated as <i>liyūn</i> . Source: Kunitzsch 1974, 190.	1.2 (Leo)
al-lujaynī	اللجيني	See <i>al-lihyānī</i> .	



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-lūrā	الورا	λύρα, a lyre: The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Lyre, transliterated as <i>al-lūrā</i> . Source: Kunitzsch 1974, 177.	1.3
m-a-s-x-r		See <i>y-a-n-y-sh</i> .	
m-k-l-th-m	مكثم	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> , the 18th brightest star and now numbered in the constellation of the Southern Fish, <i>Piscis Austrinus</i> . This star-name is otherwise unattested.	1.4 no. 026
m-m- <sup>ʿ</sup> -a-n	معان [سمعان]	A so-called 'Persian' name for $\beta^{1,2}$ <i>Sagittarii</i> (Arkab). The reading of the 'Persian' name <i>m-m-<sup>ʿ</sup>-a-n</i> is uncertain and otherwise unattested. The name might be read as <i>s-m-<sup>ʿ</sup>-a-n</i> , equally unattested.	1.4 no. 023
m-n-d-kh-t	مندخت	[Venus]: A so-called 'Persian' ( <i>bi-l-fārsiyah</i> ) for the planet Venus. The name written in this manuscript, <i>m-n-d-kh-t</i> , is inexplicable, and it is written in the same manner in all the copies, though in the two later copies it is said to be a Greek ( <i>rūmiyah</i> ) name. It is possible that this was intended to be the 'Indian' name rather than the Persian one, since the correct Persian name appears as the Sanskrit name in this entry. The common Persian name for Venus, however, is <i>nāhīd</i> , <i>nāhida</i> , or <i>anāhīd</i> . Source: For <i>anāhīd</i> etc.; Steingass 1892, 103 and 1382.	1.8
m-r-s-q	مرسق	A so-called 'Persian' name for $\beta$ <i>Leonis</i> (Denebola). The Persian star-name is otherwise unattested.	1.4 no. 017
m-s-t-ḥ-ṣ-x	مستحص	A so-called 'Persian' name for $\beta$ <i>Pegasi</i> , a star in Pegasus. The name is otherwise unattested. The final letter is undotted and uncertain	1.4 no. 028
m-sh-y-r		See <i>sher</i> .	
m-w-ṭ-w-s	مُوطُوس	[The Moon]: The Byzantine name ( <i>bi-l-yūnāniyah</i> ) name for the Moon given in later copies as <i>m-w-ṭ-w-s</i> (or <i>mūṭūs</i> , as written in copy A) is unidentified as a planetary name.	1.8
māh	ماه	<b>The Moon:</b> The common Persian name for the Moon. Source: Steingass 1892, 1145.	1.8
al-mahā	المها	A type of antelope: Unidentified. It is illustrated as four stars in a diamond pattern. The name as a star-name has not been found in the recorded sources, nor is the significance of the word evident. In the Karshūnī copy B, it is written as <i>al-mu'ānasah</i> meaning 'familiarity', but that also is unrecorded as a star-name.	1.5 no. 191

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-maḥāmīl	المحامل	<b>Litters carried by camels:</b> ζγγα <i>Leonis</i> . An alternative name for <i>al-jabnah</i> (the forehead of the lion), which corresponds to four stars in Leo. Source: Kunitzsch 1983, 72–3 no. N14.	1.5 no. 096
māhe	ماهى	<b>A fish:</b> Pisces. A Persian name for the zodiacal sign and constellation of Pisces, transliterated as <i>māhī</i> . Source: Steingass 1892, 1147.	1.2 (Pisces)
al-maḥras al-shamālī	المحرس الشمالي	<b>The northern walled enclosure:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources for star-names. The name ( <i>al-maḥras al-shamālī</i> ) might be a variation of <i>ḥāris al-shamāl</i> (the sentinel of the north) which ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī gives as an alternative name for the star Arcturus (α <i>Boötis</i> ). In Chapter Five, in place of the word <i>al-maḥras</i> (as written in copy A), copies D and B read <i>al-faras</i> (the horse) and copy M reads <i>al-adū</i> (the enemy). Source: For <i>ḥāris al-shamāl</i> , Kunitzsch 1961, 67 no. 121a; for the meaning of <i>al-maḥras</i> , Dozy 1881, 1:270.	1.5 no. 154
al-majarrah	المجرة	<b>The galaxy:</b> The white band known as The Milky Way. Source: Kunitzsch 1974, 139–40; <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. ‘ <i>al-madjarra</i> ’ (P. Kunitzsch).	1.3 (entry for Lupus) 1.5 nos. 033, 035, 040, 042, 043, 050, 053 1.7 no. 8
al-makākī	المكاي	<b>The <i>mukkā</i>’-birds:</b> Unidentified. <i>Al-makākī</i> is the plural of <i>mukkā</i> ’, a white and light-brown coloured bird about the size of a nightingale; as a star-name its identity is uncertain. One <i>anwā</i> ’-source specifies that they are two stars, but other sources suggest a larger group—a group of stars of the constellation Hydra that in the Bedouin tradition were called <i>al-sharāsīf</i> (the rib cartilages, or the shackled camels). In Chapter Nine, it is illustrated in the diagram for Lunar Mansion V by a row of five stars, although the text specified it should be two red stars; it is omitted on the related diagram in MS CB, fol. 6a. In the diagram for Lunar Mansion VI, it is again illustrated by a row of five stars, and it is also illustrated in that manner in the related diagram in MS CB, fol. 7a. Sources: Kunitzsch 1961, 76 no. 155; Kunitzsch 1983, 50 no. 155; for the meaning of the name, Dozy 1881, 2:615.	1.9 (V, VI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ma'laf	المعلف	[1] <b>The manger:</b> The open cluster in Cancer (M44, Praesepe). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that this prominent open cluster was called <i>ma'laf</i> (the manger or stable) and that it was 'cloudy ( <i>saḥābī</i> )'. This terminology was derivative from the Greek. Sources: Kunitzsch 1961, 76 no. 156; Savage-Smith 1985, 170.	1.5 no. 113
al-ma'laf	المعلف	[2] <b>The manger:</b> Lunar Mansion VIII; M44 (Praesepe). In Chapter Nine, this name is given as al alternative name for Lunar Mansion VIII.	1.9 (VIII)
ma'laf al-saraṭān	معلف السرطان	<b>The manger of the crab:</b> The open cluster in Cancer (M44, Praesepe). In Chapter Five the name <i>ma'laf al-saraṭān</i> is written in the lower margin, and no stars are illustrated.	1.5 no. 102
mallāḥ al-safinah	ملاح السفينة	<b>The navigator of the ship:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in copy A with one large and two smaller stars, arranged in a triangular formation, and in later copies with three of the same size. Lunar Mansion XXIV, beneath which it is said to be situated, consists of two stars in Aquarius and one in Capricorn ( $\beta\xi$ <i>Aquarii</i> + $c^1$ <i>Capricorni</i> ).	1.5 no. 145
al-mankib	المنكب	[1] <b>The shoulder:</b> An otherwise unattested name for the Ptolemaic constellation of Equuleus. In the diagram opening Chapter One, this unusual (if not unique) name is applied to Equuleus. The name <i>al-mankib</i> , however, suggests that the author had in mind a prominent star rather than a constellation. The name <i>mankib</i> forms part of several individual star-names, including a star in Pegasus ( <i>mankib al-faras</i> , $\beta$ <i>Pegasi</i> ), a star in Auriga ( <i>mankib dhī al-'inān</i> , $\beta$ <i>Aurigae</i> , Menkalinan), and a star in Orion ( <i>mankib al-jawzā'</i> , $\alpha$ <i>Orionis</i> , Betelgeuse). None, however, are associated with the small constellation of Equuleus.	1.1 (diagr. 1)
al-mankib	المنكب	[2] <b>The shoulder</b> [of <i>al-thurayyā</i> ]: See <i>mankib al-thurayyā</i> .	
mankib al-faras	منكب الفرس	<b>The shoulder of the horse:</b> $\beta$ <i>Pegasi</i> . A star in the constellation Pegasus, whose name reflects the Greek-Ptolemaic image rather than the Bedouin one. In MS A of Chapter Two, the star is said to be a <i>bābānīyah</i> star, though the later copies refer to it only as a fixed star. In Chapter Four the star is included amongst the Hermetic 'thirty bright stars'. Sources: Kunitzsch 1983, 90 G22; Savage-Smith 1985, 159.	1.2 (Pisces) 1.4 no. 028 1.5 no. 212 1.9 (XXVI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
mankib al-jabbār	منكب الجبار	<b>The shoulder of the giant:</b> A star of uncertain identification whose longitude would be in the constellation Gemini. It is possibly <i>mankib al-jawzā' al-aysar</i> (the left shoulder of <i>al-jawzā'</i> ), a name for $\gamma$ <i>Orionis</i> (Belletrix), or <i>mankib al-jawzā' al-ayman</i> (the right shoulder of <i>al-jawzā'</i> ), a name for $\alpha$ <i>Orionis</i> (Betelgeuse), both of whose longitudes would be in the constellation of Gemini.	1.2 (Gemini)
mankib al-jawzā' al-ayman	منكب الجوزاء الأيمن	<b>The right shoulder of the giant <i>al-jawzā'</i>:</b> $\alpha$ <i>Orionis</i> (Betelgeuse). The 12th brightest star in the heavens. Source: Kunitzsch 1961, 77 no. 158.	1.4 no. 008
mankib al-jawzā' al-aysar	منكب الجوزاء الأيسر	<b>The left shoulder of the giant <i>al-jawzā'</i>:</b> $\gamma$ <i>Orionis</i> (Belletrix). The text also gives a 'Persian' name as <i>y-a-n-y-sh</i> , which is somewhat similar to <i>m-a-s-x-r</i> in related Hermetic lists of stars, where it is applied to $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> ; the temperament of Jupiter and Mercury given in Chapter Four is also the same as for $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> in other Hermetic lists. Sources: Kunitzsch 1959, 150 no. 72; Kunitzsch 1961 no. 158; Savage-Smith 1985, 191; for <i>m-a-s-x-r</i> , Kunitzsch 2001, 35 and 26.	1.4 no. 005
mankib mumsik al-'inān	منكب ممسك العنان	<b>The shoulder of the one holding the reins:</b> $\beta$ <i>Aurigae</i> (Menkalinam). The 'one holding the reins' is Auriga. Chapter Four assigns a Persian star-name <i>q-<sup>c</sup>r</i> that resembles the name <i>al-<sup>c</sup>r</i> (with the article <i>al-</i> added) given in similar Hermetic lists of stars to $\alpha$ <i>Aurigae</i> rather than to $\beta$ <i>Aurigae</i> . Sources: Kunitzsch 1959, 130 no. 180; for <i>al-<sup>c</sup>r</i> , Kunitzsch 2001, 37 and 26.	1.4 no. 009
mankib qanṭūrus	منكب قنطورس	<b>The shoulder of the centaur:</b> $\iota$ <i>Centauri</i> or $\theta$ <i>Centauri</i> (?). The 'shoulder of the centaur' is not a common star-name, and it is not mentioned in association with Lunar Mansion XVI in other available sources. It reflects Ptolemaic terminology for the constellation, and was usually used for a star on the shoulder of the southern constellation Centaurus which is to be identified with either $\iota$ <i>Centauri</i> or $\theta$ <i>Centauri</i> . Source: Kunitzsch 1974, 338.	1.9 (XVI)
mankib al-thurayyā	منكب الثريا	[2] <b>The shoulder of <i>al-thurayyā</i>:</b> $\xi$ <i>Persei</i> + 3 other stars (?). The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named <i>al-thurayyā</i> ), with the arm of her outstretched arm in the constellation of Perseus. It is usually associated with only a single star ( $\xi$ <i>Persei</i> ), but Ibn Qutaybah said it was two, and in Chapter Five it is illustrated with four stars in a semicircle. In Chapter Nine it is	1.5 no. 036 1.9 (II)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		called simply <i>al-mankib</i> and illustrated with three stars (although the text specifically states that it consists of two adjacent stars), while in the similar diagram in MS CB fol. 3a it is shown as a single star and given its full name, <i>mankib al-thurayyā</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 76 no. 157; Savage-Smith 1985, 123, 151.	
al-mar'ah allatī lam tara ba'lan	المرأة التي لم تر بعلاً	<b>The woman who never married:</b> Andromeda. This is an alternative name for the more common <i>al-mar'ah al-musalsalah</i> (the chained woman) applied to the northern constellation of Andromeda. Sources: 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 125; Kunitzsch 1974, 187–8.	1.3
al-marām	المرام	<b>Longing, or, wish:</b> $\alpha$ <i>Orionis</i> or $\gamma$ <i>Orionis</i> . This is a variant spelling of <i>al-mirzam</i> , which is a short form for <i>mirzam al-jawzā'</i> , which is either $\alpha$ <i>Orionis</i> or $\gamma$ <i>Orionis</i> . 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that people called the bright red star in Orion by the name of <i>mirzam al-jawzā'</i> (the <i>mirzam</i> of <i>al-jawzā'</i> ), but that it is incorrect, for the term properly belongs to the third star of the constellation ( $\gamma$ <i>Orionis</i> ) which precedes it. Source: For the variant spelling <i>maram</i> , Forcada 2000, 192.	1.9 (V)
al-ma'rifah	المعرفة	<b>The knowledge:</b> Unidentified. A star-group called <i>al-ma'rifah</i> is said in some <i>anwā'</i> -sources to be near the star-groups <i>al-athāfī</i> , <i>al-qidr</i> , and <i>banāt na'sh</i> —precisely the same description as given here in Chapter Nine. In the manuscript A, however, the word is written as <i>al-mighrafah</i> (the spoon or the scoop). One other instance of <i>al-mighrafah</i> is recorded, as well as the spelling <i>al-mi'zafah</i> . The most common spelling, however, is <i>al-ma'rifah</i> . Sources: Kunitzsch 1983, 74 no. N16; Forcada 2000, 193; Qaddūrī 2005, 90.	1.9 (VII)
maṣabb al-mā'	مصب الماء	<b>The water outlet:</b> Unidentified. The term <i>maṣabb al-mā'</i> occurs in the Arabic translation of Ptolemy's <i>Almagest</i> as a name for the star identified today as $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> . It is stated in Chapter Nine that this star called <i>maṣabb al-mā'</i> is the last in the line of stars forming 'the cattle' ( <i>al-baqar</i> ), whose identity is uncertain. It is said to be of third magnitude. Star groups called 'the cattle' are described by <i>anwā'</i> authors as being in various positions, including opposite the star <i>al-dabarān</i> ( $\alpha$ <i>Tauri</i> , Aldebaran) and to the right of the 'cut-off hand' ( <i>al-kaff al-jadhmā'</i> ) of the large woman named <i>al-thurayyā</i> ( $\tau\theta\zeta\eta$ <i>Ceti</i> ). Source: Kunitzsch 1983, 82–3 no. N29.	1.9 (IV)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
māsik al-‘inān	ماسك العنان	<b>The one holding the rein:</b> The northern constellation of Auriga. This is an alternative to the more common name for Auriga, <i>mumsik al-‘inān</i> or <i>mumsik al-a‘innah</i> . In Chapter Three, <i>māsik al-‘inān</i> occurs along with <i>mumsik al-‘inān</i> . Source: Kunitzsch 1974, 182.	1.3 1.9 (III)
matn al-asad	متن الأسد	<b>The back of the lion:</b> δ <i>Leonis</i> . A star on the rump of the constellation Leo whose common name was <i>zahr al-asad</i> , also meaning ‘the back of the lion’. Source: For <i>zahr al-asad</i> , Savage-Smith 1985, 172.	1.4 no. 016
al-mawrūd	المورود	<b>Suffering a fever periodically:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. In later copies D and B the name is written as <i>al-mawrūd</i> , while in copies A and M it is clearly written in <i>al-muwarrad</i> (the rosy one). In a similar text, Ibn Hibintā does not give either <i>al-muwarrad</i> or <i>al-mawrūd</i> as the name for the comet, but rather only <i>al-jāriyah</i> (the maiden). This same alternative name is also given in the <i>Book of Curiosities</i> , where it is modified with an adjective as <i>al-jāriyah al-ri‘nā</i> (the fickle or frivolous maiden). Source: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:141.	1.6
al-maysān	الميسان	<b>The bright one:</b> An alternative name for Lunar Mansion V; λφ <sup>1</sup> φ <sup>2</sup> <i>Orionis</i> . In Chapter Nine the name is written as <i>al-mīnsār</i> or <i>al-mīnshār</i> , which are likely to be errors for <i>al-maysān</i> , which some <i>anwā’</i> -authors gave as an alternative name for Lunar Mansion V. Source: Kunitzsch 1983, 50–1 no. 159.	1.9 (V)
maysān al-malik	ميسان الملك	<b>The bright star of the king:</b> ξ Geminorum. In the text accompanying the diagram for Lunar Mansion IV in Chapter Nine, the name is written as <i>mīnsār al-malik</i> , while in the diagram it is written as <i>mīnshār al-malik</i> . In a similar diagram in MS CB, fol. 6a (illustrating Lunar Mansion V) is clearly written as <i>maysān al-malik</i> . Other variants occur as well. The spelling <i>maysān al-malik</i> appears to be the most common. The name <i>al-maysān</i> is also given by some other <i>anwā’</i> -authors as an alternative name for Lunar Mansion V. Sources: Kunitzsch 1983, 50–1 no. 159; Kunitzsch 1961, 77 no. 159; Savage-Smith 1985, 125).	1.9 (IV, V)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-mifrash	المفرش	<b>The deck of the ship:</b> Unidentified stars in the classical constellation of Argo Navis. It is a name found in the Arabic translation of Ptolemy's <i>Almagest</i> and is used to refer to several stars in the southern constellation of the ship. In Chapter Two it is listed amongst the <i>bābānīyah</i> stars whose longitude is in the sign of Leo. In Chapter Five, in a table of 227 star-names, it is written in the lower margin, with no stars illustrated. Source: Kunitzsch 1974, 328–32 nos. 559, 560, 566, and 569.	1.2 (Leo) 1.5 no. 105
al-mighrafah	المغرفة	See <i>al-ma'rifah</i> .	
mihir	مهر	<b>The sun:</b> The common name for the Sun in Persian. Source: Steingass 1892, 1353.	1.8
mijdāf al-safīnah	مجداف السفينة	<b>The oar of the ship:</b> Unidentified. A star whose longitude is in Gemini.	1.2 (Gemini)
al-mijmarah	المجمرة	<b>The incense burner:</b> Ara, a southern constellation. This is the only classical constellation about which there is no Bedouin tradition—that is, the seven stars comprising the constellation do not seem to have been recognized in the Arab world prior to the introduction of Greek astronomy. Source: Kunitzsch 1974, 203.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-minṣal	المنصل	See <i>al-munṣal</i> .	
al-minsār   al-minshār	المنسار   المنشار	See <i>al-maysān</i> .	
minshār al-malik		See <i>maysān al-malik</i> .	
al-mirfaq   mir- faq al-thurayyā	المرفق   المرفق الثريا	<b>The elbow   The elbow of <i>al-thurayyā</i>:</b> $\alpha$ <i>Persei</i> . The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named <i>al-thurayyā</i> ), with the elbow of her outstretched arm in the constellation of Perseus. The star-name appears customarily to refer to a single star. In Chapter Five, the star is given two entries, and in the first (no. 035) it is illustrated with two stars while in the second (no. 076) it is shown as a single star. In Chapter Nine (where it is written as <i>mirfaq al-thurayyā</i> ) it is illustrated as a single star. Sources: Kunitzsch 1961, 77 no. 163; Savage-Smith 1985, 123 and 151.	1.5 nos. 035, 076 1.9 (I)
al-mirrikh	المريخ	<b>Mars:</b> The planet Mars, considered one of the 'wandering' stars.	1.1 1.1 (diagr. 2)
al-mirzam	المرزم	[1] [obscure meaning] possibly, <b>Companion:</b> $\alpha$ <i>Orionis</i> or $\gamma$ <i>Orionis</i> . The name <i>al-mirzam</i> is a short form for <i>mirzam al-jawzā</i> . See <i>mirzam al-jawzā</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-mirzam	المرزم	[2] [obscure meaning] possibly, Companion: $\beta$ <i>Canis Majoris</i> . A large star in Canis Major which in traditional Arab nomenclature was considered the ‘companion’ of Sirius. It is on the upper front paw of the dog, just under the western foot of Orion. In both the entry for Orion and the entry for Lepus in Chapter Three, <i>al-mirzam</i> is said to be in the ‘foot of the giant’ ( <i>fī rijl al-jabbār</i> ). In Chapter Nine, the name <i>kalb al-jabbār</i> (the dog of the giant) is said to be an alternative name for <i>al-mirzam</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 78 no. 164b/c. and Savage-Smith 1985, 197.	1.3 (in entry for Orion and for Lepus) 1.9 (VII)
mirzam al-jawzā’	مرزم الجوزاء	[obscure meaning] possibly, The companion of <i>al-jawzā’</i> : $\alpha$ <i>Orionis</i> or $\gamma$ <i>Orionis</i> . When referring to <i>al-jawzā’</i> , it designates either $\alpha$ <i>Orionis</i> or $\gamma$ <i>Orionis</i> . In Chapter Five and Chapter Nine, the name <i>al-mirzam</i> is used as a short form for <i>mirzam al-jawzā’</i> . ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that people called the bright red star in Orion ( $\alpha$ <i>Orionis</i> ) by the name of <i>mirzam al-jawzā’</i> , but that it is incorrect, for the term properly belongs to the third star of the constellation ( $\gamma$ <i>Orionis</i> ) which precedes it. In Chapter Five it was represented by a single star. In Chapter Nine, the word <i>al-mirzam</i> is consistently written as <i>al-marām</i> (longing, wish), a variant spelling that also occurs elsewhere, including the related diagram in MS CB, fol. 6a. Sources: Kunitzsch 1961, 79–80 no. 166b; Kunitzsch 1983, 51 no. 166b; Savage-Smith 1985, 191; for <i>al-marām</i> , Forcada 2000, 192.	1.5 nos. 093, 122 1.9 (V)
mirzam al-shi’rā al-ghumaysā’	مرزم الشعرى الغميصاء	[obscure meaning] possibly, The companion of <i>al-shi’rā al-ghumaysā’</i> : $\beta$ <i>Canis Minoris</i> . One of three stars given the name <i>mirzam</i> . See <i>al-shi’rā al-ghumaysā’</i> . Source: Kunitzsch 1961, 78–79 nos. 164a and 165a.	1.3
mirzam al-shi’rā al-‘abūr	مرزم الشعرى العبور	[obscure meaning] possibly, The companion of <i>al-shi’rā al-‘abūr</i> : $\beta$ <i>Canis Majoris</i> . See <i>al-shi’rā al-‘abūr</i> . Source: Kunitzsch 1961, 78 no. 164b/c.	1.9 (VIII)
al-miṣbāḥ	المصباح	<b>The lamp:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. The name corresponds to the name $\lambda\alpha\mu\pi\alpha\delta\acute{\iota}\alpha\varsigma$ (torch-like) found in late-antique Greek lists of ten comets. The comet-name <i>al-miṣbāḥ</i> also occurs in the treatise <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā’ib wa-mā dhukira fihā min al-‘ajā’ib</i> attributed	1.6 no. 3



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		to Ḥunayn ibn Ishāq. The comet-name <i>al-miṣbāḥ</i> also occurs in later Arabic/Persian sources, while the comparable comet-name in early Latin treatises is <i>aurora</i> or <i>candela</i> . It has been suggested that the term <i>λαμπάς</i> (torch) can also refer to auroral phenomena rather than comets, and the association of red with <i>al-miṣbāḥ</i> might support such an interpretation (see Stothers 1979, 90). Sources: For late-antique equivalents, Tannery 1920, 4:356 and Pl. II; for later Arabic/Persian use, Kennedy 1980, 164 no. 3 in list; for Latin equivalents, Thorndike 1950, 24–25, 42, 93, 124, and 163. Revelant leaves from the <i>Risālah fī Dhawāt</i> , Bodleian, MS Marsh 618, fols. 229b–231a [old 457–466] and Cairo, Dār al-Kutub, MS Muṣṭafā Fāḍil <i>mīqāt</i> 204, fols. 75b–76a, are reproduced in King 1986, pl. LXXX.	
al-mi'zafah		See <i>al-ma'rifah</i>	
al-mīzān	الميزان	[1] <b>The balance:</b> Libra. A common name for the constellation and zodiacal sign of Libra. It was also occasionally known as <i>al-zubānā</i> , an old word of Sumerian origin meaning 'the claws', reflecting an antique image of a scorpion covering a larger area than the classical Greek Scorpio. Source: Kunitzsch 1974, 191.	1.1 (diagr. 1) 1.10
al-mīzān	الميزان	[2] <b>The balance [of Canopus]:</b> Unidentified. The identity of the two stars called 'its [ <i>suhayl</i> 's] balance' is uncertain. In Chapter Nine, the star-group is paired with <i>al-wāzīn</i> rising with Canopus. An anonymous <i>anwā</i> <sup>2</sup> -treatise states essentially the same as that said in Chapter Nine. In Chapter Nine it is illustrated by three stars, while in the related diagram in MS CB, fol. 3a, it is illustrated with two stars. Source: Kunitzsch 1983, 75 no. N17.	1.9 (II)
al-mu'akhhkar	المؤخر	See <i>al-fargh al-mu'akhhkar</i> .	
mu'akhhkar al-faras	مؤخر الفرس	<b>The rear portion of the horse:</b> Unidentified. It is illustrated by three stars in a curve. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. It may be intended as a variant of <i>qit'at al-faras</i> (the portion of a horse) that is one of the Arabic names for the Ptolemaic constellation of Equuleus, which had the form of the head and neck of a horse. For <i>qit'at al-faras</i> , Kunitzsch 1974, 186.	1.5 no. 213

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
mu'akkkhar maṣabb al-mā'	مؤخر مصب الماء	<b>The back portion of the water outlet:</b> Unidentified. The asterism called 'the water outlet' ( <i>maṣabb al-mā'</i> ) is unidentified; see <i>maṣabb al-mā'</i> . In Chapter Nine, the diagram for Lunar Manson IV that occurs in MS CB, fol. 5, shows a single star labelled <i>mu'akkkhar maṣabb al-mā'</i> . This star is not illustrated on the comparable diagram in copy A, which in its place has the star-group 'the cattle' ( <i>al-baqar</i> ). The term <i>maṣabb al-mā'</i> occurs in the Arabic translation of Ptolemy's <i>Almagest</i> as a name for the star identified today as $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> . Source: Kunitzsch 1983, 82–3 no. N29.	[1.9 (IV)]
al-mu'ānasah al-muḥāmī	الموانسة المحامي	See <i>al-mahā</i> . <b>The defender:</b> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. The later copies D and M read <i>al-ḥāmī</i> (the guardian), which can also mean a stallion-camel that refuses to be ridden; such a name is also undocumented as a star-name. Source: For the meaning of <i>al-ḥāmī</i> , Lane 1863, 652.	1.5 no. 186
al-muḥāwarah	المحاورة	<b>The dispute:</b> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 173
al-mukhtār	المختار	<b>The preferred:</b> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 178
al-mukhālaṭ	المخالط	<b>The infected, or the mixed:</b> Unidentified. The name of a star-group or comet/meteor said to consist of two stars with three obscure ones behind, tranversing the heavens every 103 and 1/2 solar years. Hermes is said to have called it <i>al-nawāṣī</i> (the forelocks) or <i>al-nawāṣīr</i> (fistulas). None of the names are found elsewhere in the published literature as star/comet-names. It is illustrated with two stars having below them a row of three. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 19
al-multahib	المتهب	<b>The burning one:</b> Cepheus, a northern constellation. The constellation was more commonly called <i>qīqā'ūs</i> , an Arabic version of the Greek name Cepheus. However, the name <i>al-multahib</i> was used (in addition to <i>qīqā'ūs</i> ) in glosses on the translation of Ptolemy's <i>Almagest</i> and by 'Abd al-Raḥmān	1.1 (diagr. 1) 1.3

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
mumsik al-ḥayyah	ممسك الحية	<p>al-Ṣūfī; moreover, it appears on the two earliest preserved Islamic celestial globes, both made in Spain in 478/1085. This alternative Arabic name for Cepheus is also reflected in a Latin translation as <i>Inflammatius</i>. In Chapter Three, the name <i>al-multahib</i> was erroneously associated with the constellation Perseus.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1974, 173–4; see Ptolemy 1986, 2:44; Savage-Smith 1985, 311 nt. 38; Dekker &amp; Kunitzsch 2008, 184.</p>	1.1 (diagr. 1)
mumsik al-ʿinān	ممسك العنان	<p><b>The one holding the rein:</b> Auriga, a northern constellation. This common Arabic name for the Ptolemaic constellation of Auriga often displays the slight variant <i>mumsik al-aʿinnah</i> (the one holding the reins). Another variant is <i>māsik al-ʿinān</i>, which in Chapter Three occurs along with <i>mumsik al-ʿinān</i>.</p> <p>Source: Kunitzsch 1974, 183.</p>	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-munʿatīf	المنعطف	<p><b>The curve:</b> Unidentified. The name has not been found in recorded sources. The text in Chapter Nine says that the star-group has a form like that of <i>al-khibāʿ</i> (the tent), a name given by Bedouins to stars comprising the Greek-Ptolemaic constellation of Corvus the Raven. The name was by some restricted to just four stars in the constellation, βγδε <i>Corvi</i>, and as such was an alternative name for <i>ʿarsh al-simāk al-aʿzal</i> (the throne of <i>simāk aʿzal</i>). Since <i>al-munʿatīf</i> is not mentioned in the accompanying diagram for Lunar Mansion XII, but <i>al-khibāʿ</i> is, it is likely that they are intended as synonyms. In the diagram for Lunar Mansion XII in Chapter Nine, <i>al-khibāʿ</i> is illustrated by a ring of nine stars, while in the corresponding illustration in MS CB, fol. 13a, it is a ring of ten stars.</p> <p>Sources: Kunitzsch 1961, 44 no. 40; Kunitzsch 1983, 66–7 no. N5; Savage-Smith 1985, 205; ʿAbd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 321.</p>	1.9 (XII)
munīr al-fakkah	منير الفكة	<p><b>The brilliant star of <i>al-fakkah</i>:</b> α <i>Coronae Borealis</i> (Alphecca).</p> <p>Source: Kunitzsch 1974, 215 nt. 152.</p>	1.2 (Libra)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-munṣal	المنصل	<b>The sword, or, the stone pestle:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with a single star and is stated in the lower cell to be located after <i>al-dhi'bān</i> (the two wolves). The only recorded identification for the latter stars are as two stars in the northern constellation of Draco (ζη <i>Draconis</i> ). Sources: For <i>al-dhi'bān</i> , Kunitzsch 1961, 53 no. 79; Ibn Qutaybah 1956, 148.	1.5 no. 125
al-muqaddam	المقدم	See <i>al-fargh al-muqaddam</i> .	
muqaddam al-dalw	مقدم الدلو	<b>The anterior part of the bucket:</b> β <i>Pegasi</i> . This appears to be an alternative term for what the text describes as the 'ayyūq-star for Lunar Mansion XXIV. In the text it was referred to as the northern of the stars forming <i>al-fargh al-muqaddam</i> (the anterior spout), referring to two stars in the constellation Pegasus. The Bedouins envisaged a leather bucket in the area of Pegasus, with the bucket formed by the four bright stars making up the modern asterism called the Great Square of Pegasus. An alternative name for this square of stars was <i>al-dalw</i> (the bucket). The two foremost (western) stars constituted the anterior spout of the bucket (αβ <i>Pegasi</i> ), and according to the text the 'ayyūq-star of Lunar Mansion XXIV is the northern one of the two, which is β <i>Pegasi</i> , a red-giant star also called Scheat. In the accompanying diagram (as in MS CB fol. 23a) it is illustrated with a single star. Sources: For <i>al-dalw</i> , see Kunitzsch 1961, 52 no. 74; for <i>al-fargh al-muqaddam</i> , Kunitzsch 1961, 57 no. 92b; Savage-Smith 1985, 131–2.	1.9 (XXIV)
muqaddam al-jabbār	مقدم الجبار	<b>The front of the giant:</b> An unidentified star in the constellation of Taurus. It is otherwise unrecorded.	1.2 (Taurus)
al-murawwi'ah	المروعة	<b>The fearsome:</b> Unidentified. The name of this pair of stars, or comet, is otherwise unrecorded. The comet is said to have been called <i>al-murawwi'ah</i> by Hermes. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint (or lightly-traced) lances ( <i>al-kawākib al-khaṭīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> )' for which Hermes is given as an authority	1.7 no. 10
al-murjif	المرجف	<b>The one spreading alarming news:</b> ι <i>Aurigae</i> or ε <i>Persei</i> (?). Uncertain identification. The Arabic name reflects the Bedouin image of a woman (named <i>al-thurayyā</i> ), with her shoulder and outstretched arm in the constellation of Perseus. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that <i>anwā'</i> -authors stated that between the 'shoulder-blade' of <i>al-thurayyā</i> (usually οζ <i>Persei</i> ) and <i>al-'ayyūq</i> (Capella, α <i>Aurigae</i> )	1.5 no. 038

Table (*cont.*)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		there were two stars under the Milky Way, one named <i>al-murjif</i> and the other named <i>al-birjīs</i> . In Chapter Five, the star-name is illustrated with two stars. This star-name might also be read as <i>a-l-m-r-h-f</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 50 no. 66, 51 note 1, and 73 no. 177; Kunitzsch 1983, 51 no. 177.	
al-muṣbaḥ	المصبح	<b>The morning:</b> Unidentified. It is said to be one of the eleven stars (in addition to the Sun and Moon) seen by the prophet Joseph.	1.3
al-mushtarī	المشترى	[ <b>obscure meaning</b> ]: The planet Jupiter, considered one of the ‘wandering’ stars.	1.1 1.1 (diagr. 2)
al-mustaḥiqqāt	المستحقات	<b>The deserving ones:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with a row of three stars and said to be between <i>al-farqadān</i> (βγ <i>Ursae Minoris</i> ), and the <i>banāt na’sh</i> (αβγδ <i>Ursae Majoris</i> ).	1.5 no. 026
al-mustaḥṣif   al-mustakhṣif	المستحصف   المستخصف	<b>The one soundly built, free from defect:</b> The name <i>al-mustaḥṣif</i> is a variant spelling of the star-name <i>al-mustakhṣif</i> , both of which occur only in the <i>anwā</i> <sup>2</sup> -literature. Both are alternative names for the star in the constellation Andromeda called by Bedouins ‘ <i>anāq al-arḍ</i> ’ (the desert lynx), γ <i>Andromedae</i> . In Chapter Nine the name is written as <i>al-mustaḥṣif</i> and in the related diagram in MS CB, fol. 3a, the name is also written as <i>al-mustaḥṣif</i> . In the diagram for Lunar Mansion III in Chapter Nine, it is illustrated as a single star. Source: Kunitzsch 1983, 75 no. N18, for a discussion of the term and its possible origin.	1.9 (II, III)
al-mustamidāt	المستمدات	<b>The extended (?):</b> Unidentified. The name of six stars said to complete their orbit every ten years. It is stated that Hermes was responsible for the name <i>al-mustamidāt</i> ; it is not found elsewhere in the published literature. It is illustrated with six stars, either in two rows of four and two, or in two rows of three. It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khaḥḥīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 21
al-mu’taniqayn	المعتقين	<b>The embracing couple:</b> Unidentified. The name of a comet/meteor that appears every 40 years. It is said to also be known as <i>alyat al-ḥamal</i> (the lamb’s fat-tail) and to have a tail that casts flames and sparks of fire. It is illustrated as two long swords or darts. The name is not found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khaḥḥīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 26

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-muthallath	المثلث	<b>The triangle:</b> Triangulum, a small northern constellation. This is the standard Arabic name for the constellation. It was considered to consist of three stars arranged at the apexes of a triangle. In the diagram opening Chapter One, the wrong name has been assigned to it: <i>al-ḥawwā</i> (the serpent charmer), an alternative name for the constellation Serpentarius. Source: Kunitzsch 1974, 188–89.	1.1 (diagr. 1) 1.9 (I, XXVIII)
mūṭūs		See <i>m-w-ṭ-w-s</i> .	
al-muwārab	الموارب	<b>Something oblique or slanted:</b> Unidentified. It is illustrated as a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 183
al-muwarrad	المورّد	<b>The rosy one:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. In the early copy A and the later M, the name is clearly written in <i>al-muwarrad</i> , while in later copies D and B it is written as <i>al-mawrūd</i> (suffering a fever periodically). In a similar text, Ibn Hibintā does not give either <i>al-muwarrad</i> or <i>al-mawrūd</i> as the name for the comet, but rather only <i>al-jāriyah</i> (the maiden). This same alternative name is also given in the <i>Book of Curiosities</i> , where it is modified with an adjective as <i>al-jāriyah al-ri'nā</i> (the fickle or frivolous maiden). There is no comparable name in the late-antique lists of Greek comet-names. The comet-name <i>al-wardī</i> (rosy), however, occurs in the treatise <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā'ib wa-mā dhukira fihā min al-'ajā'ib</i> attributed to Ḥunayn ibn Ishāq, and also in a later Arabic/Persian source. A comparable Latin comet-name ( <i>rosa</i> ) is found in early Latin treatises. Sources: For <i>al-jāriyah</i> , Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:141; for later Arabic/Persian names, Kennedy 1980, 164 no. 4 in list; for comparable Latin names, Thorndike 1950, 24–25, 43, 93, 163; for <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā'ib</i> , pertinent folios from Bodleian, MS Marsh 618, fols. 229b–231a [old 457–466] and Cairo, Dār al-Kutub, MS Muṣṭafā Fāḍil <i>miqāt</i> 204, fols. 75b–76a, are reproduced in King 1986, pl. LXXX.	1.6 no. 6
al-muẓlim	المظلم	<b>The evil-doer:</b> Unidentified. The name of a star or comet, said to complete its orbit every year. It is stated that Ptolemy called it <i>al-muẓlim</i> , while it also had the name <i>al-dāhish</i> (the unsettled, or amazed, astonished). Neither name is found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is illustrated with a single star and described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 20

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
n-kh-w-sh-h	نخوشه	See <i>khosha</i> .	
al-na‘ā‘im	النعام	[1] <b>The ostriches:</b> γδεησφτζ <i>Sagittarii</i> . The name <i>al-na‘ā‘im</i> (the ostriches) was applied to eight stars in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way. In the Bedouin tradition the Milky Way was viewed as a river, with one group of four ostriches going toward the river and another group of four leaving the river on the other side. The four departing ostriches are σφτζ <i>Sagittarii</i> , and the four arriving ones are γδεη <i>Sagittarii</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 83 nos. 179–183; Savage-Smith 1985, 130.	1.9 (XIV)
al-na‘ā‘im	النعام	[2] <b>The ostriches:</b> Lunar Mansion XIX; γδεησφτζ <i>Sagittarii</i> . The name <i>al-na‘ā‘im</i> , in the context of lunar mansions, applied to all eight stars. In Chapter Nine, in the entry on Lunar Mansion XIV, the star group is illustrated with nine stars, and nine stars (labelled <i>al-na‘ām</i> ) are also used in the related illustration of Lunar Mansion XIV in MS CB, fol. 15a. In Chapter Nine, the term <i>na‘āmatān</i> (two ostriches) is given as an alternative name; its usage appears to be unique to this manuscript. Sources: Kunitzsch 1961, 83 nos. 179–183; Savage-Smith 1985, 130.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Sagittarius) 1.9 (XX)
na‘āmatān	نعامتان	<b>Two ostriches:</b> An alternative name for <i>al-na‘ā‘im</i> , Lunar Mansion XX. This term appears to be unique to this treatise.	1.9 (XX)
al-nāḏiḥ	الناصح [= الناصح ؟]	<b>The water-carrying camel:</b> Unidentified. The name of this star-group, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is said to consist of one star with six brilliant ones behind it, though it is illustrated with eight stars (except for copy M which shows only six). It is said to be a favourable star, appearing once every 40 years. The name assigned to Ptolemy ( <i>al-nawāḏiḥ</i> ) is simply the plural of that assigned to Hermes ( <i>al-nāḏiḥ</i> ). <i>Al-nāḏiḥ</i> is a camel (or ass or oxen) that drives a water-raising machine at a well. The names are written without diacritics in the early copy A, while the later copies (D, B, M) read the names as <i>al-nāṣiḥ</i> and <i>al-nawāṣiḥ</i> , which is the singular and plural of a word having several meanings, including an advisor or councillor, a tailor or needle-worker, and someone pure of heart. The star-group/comet is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khaḏīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. Sources: For the meaning of <i>al-nāḏiḥ</i> , Lane 1863, 2807; for <i>al-nāṣiḥ</i> , Lane 1863, 2802.	1.7 no. 9

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-nāhil	الناهل	<b>The thirsty animal:</b> Uncertain identification. The name has not been found in other recorded sources. It may, however, be a singular form of the word <i>al-nihāl</i> , which is a Bedouin term for four stars said to be camels quenching their thirst. These four stars are aligned with stars in the constellation Lepus ( $\alpha\beta\gamma\delta$ <i>Leporis</i> ). The star-name in Chapter Five is illustrated with three stars, two of which have been damaged or obliterated. Sources: For <i>al-nihāl</i> , Kunitzsch 1961, 89 no. 203; Kunitzsch 1983, 72 no. N14; Savage-Smith 1985, 195.	1.5 no. 085
al-nāhil	الناحل	<b>The emaciated one:</b> Unidentified. It is a reading of a star-name that occurs in the later copies (D, B, M) for an unidentified single star that in copy A is called <i>al-bākhil</i> (the miser). Neither name has been found in the recorded sources. It is likely that they are mistakes for <i>al-nājidh</i> (a mature person, or, a molar tooth), for the latter is a name that 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī applied to a star on the left shoulder of Orion ( $\gamma$ <i>Orionis</i> ). Source: For <i>al-nājidh</i> , Kunitzsch 1961, 84 no. 185.	1.5 nos. 172, 185
al-nahr	النهر	[1] <b>The River:</b> Eridanus, a southern constellation. This is the common Arabic name for the classical southern constellation of Eridanus. Source: Kunitzsch 1974, 196.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-nahr	النهر	[2] <b>The river:</b> Uncertain identification. Some <i>anwā'</i> -sources speak of two or three stars near Lunar Mansion XXV called <i>al-wādī</i> (the small river). Since Lunar Mansion XXV consists of four stars in the constellation of Aquarius, it is possible that the name <i>al-nahr</i> , meaning 'river' was also used for these same stars. It is illustrated by only two stars in the first entry in Chapter Five (no. 065), although in the second entry (no. 162) it has six stars in a partial ring. As a star-name the word <i>al-nahr</i> is not recorded before the nautical writings of Aḥmad ibn Mājid about 1500, when he used the term for stars in the water pouring from the jug of Aquarius. Source: Kunitzsch 1983, 81–3 no. N29.	1.5 nos. 065, 162
al-nā'ib		See <i>al-ḥanā'it</i> .	
al-nā'iy	الناعي	<b>The one who announces a death:</b> Mars. The name is stated to be an 'Indian' ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) term for the planet Mars. It is the reading given in the two later copies, D and M, while the earlier copy A appears to give the Arabic word <i>al-bāghiy</i> (the oppressor, the unjust). Neither name is attested in the published literature.	1.8



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-nājid	الناجد [= الناجد]	<b>The supporter:</b> $\gamma$ <i>Orionis</i> (?). It is said to be a star on the figure of the large giant <i>al-jawzā'</i> , but its precise identification is uncertain. It is said in Chapter Nine to be a white star of the second magnitude. In the discussion of Lunar Mansion V, the name of this star is always written without diacritical dots, but in the accompanying diagram, and also in the diagram in MS CB, fol. 6a, it is written as <i>al-nājid</i> . This spelling of the star-name ( <i>al-nājid</i> ) is recorded in some <i>anwā'</i> -sources and also in later navigation writings. The more common spelling is, however, <i>al-nājidh</i> , which was the common term for a molar tooth. Sources: Kunitzsch 1983, 51 no. 185; Tibbetts 1971, 552; for <i>al-nājidh</i> , Kunitzsch 1961, 84 no. 185.	1.9 (V)
al-nājidh	الناجد	See <i>al-nājid</i> and <i>al-nāhil</i> .	
najm al-thurayyā	نجم الثريا	<b>The star al-thurayyā:</b> The Pleiades. An alternative name for the open star cluster in the constellation of Taurus. Six or sometimes seven stars are visible with the naked eye. Source: Kunitzsch 1961, 84 no. 186.	1.9 (I)
najm al-suhā		See <i>al-suhā</i> .	
al-narjisah	الترجسة	<b>[meaning uncertain]:</b> Unidentified. The star-name is written clearly in all copies as <i>al-narjisah</i> (perhaps a mistake for the common <i>al-narjis</i> , meaning narcissus), and illustrated by four stars, three in one group with the fourth at a distance. It is also possible to read the star-name as lacking a <i>sīn</i> , that is, as <i>al-n-r-j-h</i> , but the meaning of such a word is unclear and it is unrecorded as a star-name. Variant spellings (including <i>al-narjis</i> ) occur also in other <i>anwā'</i> -sources. In this context, however, it may be a mistake for the star-name <i>al-birjīs</i> . The identity of the latter, however, is uncertain. See <i>al-birjīs</i> .	1.5 no. 210
nas	نس	See <i>sharshūr</i> .	
al-nasaq	النسق	<b>The row:</b> Uncertain identity. The name <i>al-nasaq</i> was applied to two different groups of stars, one usually called <i>al-nasaq al-sha'mī</i> (the northern row) and the other <i>al-nasaq al-janūbī</i> or <i>al-nasaq al-yamānī</i> (the southern row). The former consisted of two stars in the serpent carried by Serpentarius (Ophiuchus), nine stars across the arm of Hercules, and two stars in Lyra. The latter was aligned with four stars in Serpens and ten in Serpentarius. The area between these two rows of stars was sometimes called 'the meadow' ( <i>al-rawḍah</i> ) and was said to be devoid of stars. The star-group <i>al-nasaq</i> is illustrated in Chapter Five	1.5 nos. 050, 076, 124 1.9 (V, XVI, XVII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		(no. 050) by a ring of eight stars. In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion XVII, it is illustrated with a diagonal row of eight stars. Sources: Kunitzsch 1961, 86 no. 192a–b; Kunitzsch 1983, 52 no. 192a/b; Savage-Smith 1985, 155.	
al-nasaq al-sha'mī	النسق الشامي	<b>The northern row:</b> Two stars in the serpent carried by Serpentarius, nine stars across the arm of Hercules, and two stars in Lyra. Sources: Kunitzsch 1961, 86 no. 192a; Kunitzsch 1983, 52 no. 192a; Savage-Smith 1985, 155.	1.9 (XVI)
al-nasaqayn	النسقين	<b>The two rows:</b> The 'northern row' ( <i>al-nasaq al-sha'mī</i> ) and the 'southern row' ( <i>al-nasaq al-janūbī</i> or <i>al-nasaq al-yamānī</i> ), combined. The former consisted of two stars in the serpent carried by Serpentarius (Ophiuchus), nine stars across the arm of Hercules, and two stars in Lyra. The latter was aligned with four stars in Serpens and ten in Serpentarius. Sources: Kunitzsch 1961, 86 no. 192a–b; Kunitzsch 1983, 52 no. 192a–b; Savage-Smith 1985, 155.	1.9 (XVII)
al-nashi'	النشئ	<b>The newborn camel or The newly risen clouds:</b> Unidentified. The name <i>al-nashi'</i> (or <i>al-nash'</i> ) has not been found in other recorded sources as a star-name. It is illustrated in Chapter Five with a single star, with no further information is given.	1.5 no. 061
al-nāṣiḥ	الناصر	See <i>al-nāḍiḥ</i> .	
nasr	نسر	See <i>sharshūr</i> .	
nasr al-bār	نسر البار	<b>A variety of raptor, possibly a type of falcon (?):</b> $\alpha$ <i>Aurigae</i> (?). Probably an alternative name for $\alpha$ <i>Aurigae</i> (Capella), though illustrated in all copies with a pair of stars. The name <i>nasr al-bār</i> is given in all the later copies (D, B, M) for what is written in the earliest copy (A) as <i>al-bāz</i> (falcon); the latter is undocumented in the recorded sources as a star-name. However, the name <i>al-bār</i> (of uncertain meaning) is mentioned in some navigational treatises written before 1500, where <i>al-bār</i> is said to be 'ayyūq <i>al-thurayyā</i> , and 'ayyūq <i>al-thurayyā</i> is another name for Capella, usually called simply 'ayyūq. The star-name <i>nasr al-bār</i> , however, is also undocumented in recorded sources. Source: For <i>al-bār</i> , Kunitzsch 1961, 49 no. 60.	1.5 no. 193

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-nasr al-ṭā'ir	النسر الطائر	[1] <b>The flying eagle:</b> $\alpha$ <i>Aquiliae</i> . The most common alignment of the Arabic name is with the single very bright star $\alpha$ <i>Aquiliae</i> (Altair), the eleventh brightest star in the heavens. While the bird in question is usually rendered as 'eagle', the Arabic <i>al-nasr</i> is more accurately translated as 'vulture', though both qualify as varieties of raptors. Sources: Kunitzsch 1959, 138–9 no. 52; Kunitzsch 1961, 86 no. 194a; Savage-Smith 1985, 157.	1.2 (Capricorn) 1.4 no. 025
al-nasr al-ṭā'ir	النسر الطائر	[2] <b>The flying eagle:</b> $\alpha\beta\gamma$ <i>Aquiliae</i> . Some scholars (as in Chapter Five) have identified the Arabic name with three stars in the constellation of Aquila. In the diagram for Lunar Mansion XXI in Chapter Nine, it is illustrated with three stars, the middle one larger than the other two. Sources: Kunitzsch 1959, 138–9 no. 52; Kunitzsch 1961, 86 no. 194a; Savage-Smith 1985, 157.	1.5 no. 043 1.9 (XXI)
al-nasr al-ṭā'ir	النسر الطائر	[3] <b>The flying eagle:</b> The constellation of Aquila. In Chapter Three, <i>al-nasr al-ṭā'ir</i> is twice equated with the entire constellation of Aquila (in the discussion of Aquila and in the entry on Sagitta). In this, the author again follows the al-Ḥajjāj translation of the <i>Almagest</i> . Source: Kunitzsch 1974, 185–86.	1.3
al-nasr al-wāqī'	النسر الواقع	[1] <b>The falling eagle:</b> $\alpha$ <i>Lyrae</i> (Vega). The most common identification of this Arabic name is with the single very bright star Vega, the fifth brightest in the heavens. While the bird in question is usually rendered as 'eagle', the Arabic <i>al-nasr</i> is more accurately translated as 'vulture', though both qualify as varieties of raptors. In Chapter Five it is one time (no. 045) identified with a single bright star, but second time with three stars. Sources: Kunitzsch 1959, 218 no. 198; Kunitzsch 1961, 87 no. 195a; and Savage-Smith 1985, 146.	1.2 (Sagittarius) 1.4 no. 024 1.5 no. 045
al-nasr al-wāqī'	النسر الواقع	[2] <b>The falling eagle:</b> $\alpha\varepsilon^{1,2}\zeta^{1,2}$ <i>Lyrae</i> . Some scholars have identified the Arabic name with three stars in the constellation Lyra, and in Chapter Five it is once in the table identified with three stars (no. 042), though a second time it is described as a single bright star. In the diagram for Lunar Mansion XVIII in Chapter Nine it is also illustrated with three stars in a triangular arrangement. Sources: Kunitzsch 1959, 218 no. 198; Kunitzsch 1961, 87 no. 195a; and Savage-Smith 1985, 146.	1.5 no. 042 1.9 (XVIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-nasr al-wāqīʿ	النسر الواقع	[3] <b>The falling eagle:</b> The constellation Lyra. In Chapter Three, the name is used as an alternative name for the entire constellation of Lyra. Source: Kunitzsch 1974, 177.	1.3
al-naṭḥ	الناطح	<b>The butting:</b> Lunar Mansion I; $\beta\gamma$ <i>Arietis</i> or $\alpha\beta\gamma$ <i>Arietis</i> . This is an alternative name for Lunar Mansion I, more commonly called <i>al-sharaṭayn</i> or <i>al-sharaṭān</i> . Some authors write the alternative name as <i>al-nāṭiḥ</i> . In Chapter Nine, it is said to consist of three stars, though in the accompanying illustration it is illustrated by a single star (and also in the corresponding illustration in MS CB, fols. 2a). Source: Kunitzsch 1961, 110–11, no. 286.	1.9 (I)
al-nathrah	النثرة	[1] <b>The cartilage of the nose:</b> The open cluster in Cancer (M44, Praesepe). The traditional Bedouin name for the cluster was <i>al-nathrah</i> , reflecting the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in this region of the skies. Sources: Kunitzsch 1961, 76 no. 156, 88 no. 201; Savage-Smith 1985, 170.	1.5 no. 106
al-nathrah	النثرة	[2] <b>The cartilage of the nose:</b> Lunar Mansion VIII; M44 (Praesepe), $\gamma\delta$ <i>Cancri</i> . This mansion was usually interpreted as comprising three stars in the constellation of Cancer: the open star cluster M44, today called <i>Praesepe</i> or the Beehive, and two additional stars, one on either side of the open cluster ( $\gamma\delta$ <i>Cancri</i> ). Some writers, however, limited the Lunar Mansion to only the star cluster M44. Chapter Nine gives <i>al-maʿlaf</i> (the manger) as alternative name. Source: Kunitzsch 1961, 88 no. 201.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Cancer) 1.9 (VIII)
al-nāṭiḥ	الناطح	[1] <b>That which butts or gores:</b> $\alpha$ <i>Arietis</i> . A large star at the top of the head of the Greek-Ptolemaic constellation Aries. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī aligns <i>al-nāṭiḥ</i> with this star, while Ibn Qutaybah and other <i>anwāʿ</i> -authors align the name with two stars in the constellation Aries, those also called <i>al-sharaṭān</i> ( $\beta\gamma$ <i>Arietis</i> ). In Chapter Five the name is illustrated with a single star, indicating that $\alpha$ <i>Arietis</i> is intended. Source: Kunitzsch 1961, 88 nos. 198–9.	1.5 no. 083
al-nāṭiḥ	الناطح	[2] <b>That which butts or gores:</b> Lunar Mansion I; $\beta\gamma$ <i>Arietis</i> or $\alpha\beta\gamma$ <i>Arietis</i> . An alternative spelling for an alternative name of Lunar Mansion 1. See <i>al-naṭḥ</i> .	
al-nawāḍiḥ	النواضح	See <i>al-nāḍiḥ</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-nawāh	النواة	See <i>al-sahm</i> [2].	
al-nawā'ir	النواير	[See <i>al-bawātir</i> ]	
al-nawāṣī	النواصي	<b>The forelocks:</b> Unidentified. The name of a star-group or comet/meteor said to consist of two stars with three obscure ones behind, tranversing the heavens every 103 and 1/2 solar years. Hermes is said to have called it <i>al-nawāṣī</i> (according to the later copies D, B, M), while the earlier copy A writes the name as <i>al-nawāṣīr</i> (fistulas). It also had the name <i>al-mukhālaṭ</i> (the infected). Neither name is found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is illustrated with two stars having below them a row of three. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaṣṣiyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 19
al-nawāṣiḥ	النواصيح	See <i>al-nādiḥ</i> .	
al-nawāṣīr	النواصير	See <i>al-nawāṣī</i> .	
al-nawk	النوك	See <i>al-nok</i> .	
al-nawl	النول	<b>The weaving loom:</b> The constellation of Sagitta. It is a name given the constellation in the 'old' or 'Ma'mūnian' translation of the <i>Almagest</i> made before that by al-Ḥajjāj. In the diagram opening Chapter One, preserved in only one manuscript, the copyist has erroneously written the common word <i>al-ghūl</i> (the demon) instead of <i>al-nawl</i> . In Chapter Three, in the entry for Sagitta, the author may have intended the word <i>al-nawl</i> but erroneously wrote the Persian word <i>al-nok</i> , meaning a point or a nib; on the other hand, <i>al-nok</i> (or <i>al-nawk</i> ) is mentioned by al-Bīrūnī as one of the alternative names for Sagitta. Sources: Kunitzsch 1974, 62, 184; Bīrūnī 1934, 71 sect. 160.	1.1 (diagr. 1) 1.3
nayyir al-fakkah	نير الفكة	<b>The bright star of <i>al-fakkah</i>:</b> $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> (Alphecca). The brightest and largest star of the constellation Corona Borealis, traditionally known as <i>al-fakkah</i> .	1.4 no. 019
al-nayzak	النيزك	<b>Spear:</b> A Persian term used for various unexplained celestial phenomena, including meteors, comets, and supernova. Sources: <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. 'Nudjūm' (P. Kunitzsch) and art. 'Kayd' (W. Hartner).	1.6
al-nihāl		See <i>al-nāhil</i> .	
nīmāṭūs		See <i>tīmāṭūs</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-niyāt	السايط [= النياط]	<b>The arteries:</b> Two obscure stars either side of Antares ( $\alpha$ <i>Scorpionis</i> ). This Bedouin term was aligned by ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī with two stars in the constellation of Scorpio, $\sigma$ <i>Scorpionis</i> . In the diagram illustrating Lunar Mansion XVIII in Chapter Nine, $\alpha$ <i>Scorpionis</i> ( <i>al-qalb</i> ) is illustrated as one large star with two smaller stars either side, and similar representations occur in other Arabic sources. In copy A the word is written without diacritics, while the entry is missing from the other copies. Sources: For <i>al-niyāt</i> , see Kunitzsch 1961, 89 no. 205; for representations in other Arabic sources, Savage-Smith and Smith 2004, 249; Ackermann 2004, 160.	1.9 (XVIII)
al-nizām	النظام	<b>A string of pearls:</b> $\delta\epsilon\zeta$ <i>Orionis</i> . An alternative name in the Bedouin tradition for the three stars forming the famous asterism of the Belt of Orion. In Chapter Five it is illustrated by three stars in a triangular arrangement and said to be located after <i>al-nuddām</i> , an unidentified star said to be located after <i>al-maḥāmīl</i> , usually identified as $\zeta\gamma\eta$ <i>Leonis</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 89 no. 207; Savage-Smith 1985, 191.	1.5 no. 097
al-nok	النوك	<b>A pointed tip or nib:</b> The constellation of Sagitta. The Persian name <i>al-nok</i> , meaning a pointed tip or a nib, was occasionally given to the constellation Sagitta. It is also possible that the word is an error for the early Arabic term <i>al-nawl</i> (the weaving loom) that was applied to Sagitta in the diagram opening Chapter One. Sources: Steingass 1892, 1435; Bīrūnī 1934, 71 sect. 160.	1.3
al-nuddām	الندام	<b>The repentant ones:</b> Unidentified. The name <i>al-nuddām</i> has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with two stars and is said to be located after <i>al-maḥāmīl</i> . The latter was an alternative name for <i>al-jabnah</i> (the forehead of the lion), which corresponds to four stars in Leo ( $\zeta\gamma\eta$ <i>Leonis</i> ). Sources: For <i>al-jabnah</i> , Kunitzsch 1961, 61 no. 103a; for <i>al-maḥāmīl</i> , Kunitzsch 1983, 72–3 no. N14.	1.5 nos. 096, 097
al-nuhul		See <i>al-buhul</i> .	
al-nuṭṭār	النطار	<b>The guards:</b> Unidentified. It is illustrated as three stars in a triangular arrangement. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. In the copy A, the name is written as <i>al-bakkārah</i> (a set of pulleys), but without diacritics so that the first letter could be read differently. In the later copies (D, B, M) the name is clearly written as <i>al-nuṭṭār</i> .	1.5 no. 190

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-nuwwār	النوار	<b>The flowers:</b> Unidentified. It is illustrated as two stars in a diagonal line. The name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 176
q-ʿ-r	قعر	A so-called ‘Persian’ name for $\beta$ <i>Aurigae</i> , a star in Auriga (Menkalinam). The ‘Persian’ name <i>q-ʿ-r</i> resembles the name <i>al-ʿ-r</i> (with the article <i>al-</i> added) given in similar Hermetic lists of stars to $\alpha$ <i>Aurigae</i> rather than to $\beta$ <i>Aurigae</i> . Source: For <i>al-ʿ-r</i> , Kunitzsch 2001, 37 and 26.	1.4 no. 009
q-l-m-ṣ	قلمص	A so-called ‘Persian’ name for $\alpha$ <i>Lyrae</i> (Vega), a star in the constellation Lyra that is the fifth brightest star of the heavens. The name is otherwise unattested.	1.4 no. 024
al-qabāʾil	القبائل	<b>The tribes:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in Chapter Five with four stars arranged in a square; no further information is given.	1.5 no. 060
qābis	قابس	<b>A seeker of fire or knowledge:</b> Unidentified. One of eleven stars said to have been seen by the prophet Joseph.	1.3
qadam al-jāthī	قدم الجاثي	<b>The foot of the kneeling man:</b> Uncertain identification. The ‘foot of the kneeling man’ must be one or more stars on one of the feet of the constellation Hercules, which was known as ‘the kneeling man’ ( <i>al-jāthī</i> ). It is illustrated with a pair of stars. In the <i>Almagest</i> translation made by al-Ḥajjāj, the word <i>qadam</i> is used in describing both the twentieth star (of uncertain astronomical identification) in the constellation of Hercules and a star following the twentieth-eighth star which was actually assigned to Boötes ( $v^{1,2}$ <i>Boötis</i> ). Source: Kunitzsch 1974, 234–5 nos. 87 and 93.	1.5 no. 227
qadamay al-saraṭān	قدمي السرطان	<b>The two feet [claws] of the crab:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is written in the lower margin, and no stars are illustrated. The form of the name suggests that it is from the Greek-Ptolemaic tradition rather than Bedouin <i>anwāʾ</i> material.	1.5 no. 104
qadamay suhayl	قدمي سهيل	<b>The two feet of <i>suhayl</i>:</b> Unidentified; possibly $\epsilon_1$ <i>Carinae</i> . <i>Suhayl</i> is the star Canopus in the Greek-Ptolemaic constellation Argo Navis ( $\alpha$ <i>Carinae</i> ). The ‘feet of <i>suhayl</i> ’ are mentioned in the <i>anwāʾ</i> -literature, but their precise identification is uncertain. In Chapter Five, the name is written vertically in the left-hand margin alongside the second row of northern star-names, with no stars illustrated. In Chapter Nine, in the map of Lunar Mansion XI, it is illustrated with a pair of stars. Sources: Kunitzsch 1961, 40 no. 23 and 90 no. 210.	1.5 no. 116 1.9 (XI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
qafazāt al-ẓibāʾ	قفزات الظباء	<b>The leaps of the gazelles:</b> ικ + λμ + νξ <i>Ursa Majoris</i> . Twin stars in each of the three prominently depicted feet of Ursa Major were identified as representing the leaps of the gazelle in the Bedouin constellation. In Chapter Five, only one pair of stars is illustrated, and the same is true for Chapter Nine (and also the corresponding diagram in MS CB, fol. 11a). In MS CB the name is written without any diacritical dots which allows for other interpretations, while in the <i>Book of Curiosities</i> , the name in Chapter Nine is written as <i>al-baqarāt</i> , a spelling that occurs in a few manuscripts of <i>anwāʾ</i> -treatises during discussion of Lunar Mansion XI. In the diagram for Lunar Mansion XI in MS CB, fol. 12a, the name is written as <i>al-faqarāt</i> (vertebrae), which is an attested star-name, but one that refers to stars in the constellation Scorpio, far from this Lunar Mansion. The star group does not appear in the equivalent diagram for Lunar Mansion XI in the <i>Book of Curiosities</i> . The reading of <i>al-qafazāt</i> is confirmed by the text by Aḥmad ibn Fāris, who specified that it is <i>qafazāt al-ẓibāʾ</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 90 no. 211b; Kunitzsch 1983, 53 no. 211b; Forcada 2000, 194; Qaddūri 2005, 90.	1.5 no. 023 1.9 (X)
al-qāʾid	القائد	[1] <b>The commander, leader:</b> Unidentified. The name of a star or comet/meteor on a hundred-year orbit, near the orbit of Saturn. It is stated that Hermes was responsible for the additional names of <i>al-qāʾid</i> and <i>al-rāmī</i> . The text says that it was also known as <i>al-zimām</i> . None of the names are found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is illustrated by a long funnel-like formation and described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 23
al-qāʾid	القائد	[2] <b>The leader:</b> η <i>Ursae Majoris</i> (Alkaid). A name for the star at the tip of the tail of Ursa Major. See <i>qāʾid al-ʿanz</i> [1]. Sources: Kunitzsch 1961, 91 no. 213; Savage-Smith, 1985, 136.	
qāʾid al-ʿanz	قائد العنز	[1] <b>The leader of the goat:</b> η <i>Ursae Majoris</i> . An otherwise unattested name for the star at the tip of the tail of Ursa Major. The usual term for it is simply <i>al-qāʾid</i> (the leader). The occurrence <i>al-ʿanz</i> (of the goat) is here unexplained and not recorded in the published literature. The star is also said to be called <i>al-qarn</i> (the horn).	1.5 no. 006



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
qā'id al-'anz	قائد العنز	[2] <b>The leader of the goat:</b> Unidentified. An otherwise unattested star-name. In the diagram for Lunar Mansion XXVI in Chapter Nine, it is illustrated as a single star <i>south</i> of the lunar mansion. In the same area of a comparable diagram in MS CB, fol. 25a, there is also a single star, but labelled <i>kalb al-'anz</i> (the dog of the goat), also an unattested star-name. Given the context of Lunar Mansion XXVI, it cannot refer to the same star at the tip of the tail of Ursa Major ( $\eta$ <i>Ursae Majoris</i> ).	1.9 (XXVI)
qā'id al-tahīyah	قائد التحية	<b>The leader of al-tahīyah:</b> Unidentified. This star-name is otherwise unattested. The star occurs only in the star map for Lunar Mansion VI, and is not mentioned in the accompanying text in Chapter Nine. It is, however, also illustrated and labelled on the related diagram in MS CB, fol. 7a, where it is shown as a single star.	1.9 (VI)
al-qā'im	القائم	<b>The upright:</b> Unidentified. The name of this star-group, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is illustrated by a single large star surrounded by six smaller stars (or in copy M by seven smaller stars). Its path is said to follow that of <i>al-shi'ra al-sha'miyah</i> (Procyon) or (according to the later copies) <i>al-shi'ra al-yamāniyah</i> (Sirius), and to traverse its orbit every 100 years. Hermes is said to have called it <i>al-hattāk</i> (the ripper). It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 18
al-qalā'iṣ	القلائص	<b>The young camels:</b> The open cluster called the Hyades—five stars on the face of Taurus ( $\gamma\delta\theta^{1,2}\alpha\epsilon$ <i>Tauri</i> ). In Chapter Five, they are illustrated with five stars, though the star-group was annotated <i>arba'ah</i> (four). However, in Chapter Nine they appear to be considered a star-group distinct from Lunar Mansion IV (which was often interpreted as being the Hyades). In Chapter Nine they are illustrated with three stars, though in the related diagram in MS CB, fol. 5a, they are shown as six stars. Sources: Kunitzsch 1961, 91 no. 214; Kunitzsch 1983, 54 no. 214.	1.5 no. 077 1.9 (IV)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-qalb	القلب	[1] <b>The heart:</b> Unidentified as a southern asterism. In Chapter Five it is included amongst the southern stars and is illustrated with a ring of eight stars. It is stated to be located between <i>al-abnā'</i> (an unidentified star-group) and <i>al-khibā'</i> (the tent), usually interpreted as stars comprising the constellation Corvus. In Arabic star lore, <i>al-qalb</i> (the heart) is normally associated with a large single star in the zodiacal constellation of Scorpio ( $\alpha$ <i>Scorpionis</i> ). Source: For <i>al-qalb</i> as $\alpha$ <i>Scorpionis</i> , see Kunitzsch 1961, 91 no. 216.	1.5 no. 129
al-qalb	القلب	[2] <b>The heart:</b> Lunar Mansion XVIII; $\alpha$ <i>Scorpionis</i> . This Lunar mansion was usually said to consist of a single star (Antares), the sixteenth brightest star in the heavens. In the diagram for Lunar Mansion XVIII in Chapter Nine it is illustrated by three stars, with the middle one only slightly larger than the other two; the accompanying text states that it is a single star located between two obscure stars called <i>al-niyāt</i> (the arteries), but projecting slightly to the north. Similar representations occur in other Arabic sources. Sources: Kunitzsch 1961, 91 no. 216a; Savage-Smith 1985, 129; for similar representations, Savage-Smith and Smith 2004, 249; Ackermann 2004, 160.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Scorpio) 1.9 (XVIII)
qalb al-'aqrab	قلب العقرب	<b>The heart of the scorpion:</b> $\alpha$ <i>Scorpionis</i> (Antares). The Arabic name of the bright red star of Antares (the heart of the scorpion) also gave its name to Lunar Mansion XVIII. Sources: Kunitzsch 1959, 169 no. 110; Kunitzsch 1961, 91 no. 216a/b; Savage-Smith 1985, 177.	1.2 (Scorpio) 1.3 1.4 no. 022
qalb al-asad	قلب الأسد	<b>The heart of the lion:</b> $\alpha$ <i>Leonis</i> (Regulus). This common designation for the bright star Regulus follows the Greek-Ptolemaic tradition of nomenclature. In the Arab Bedouin tradition the star did not have its own distinctive name, but was simply one of the four stars comprising Lunar Mansion X ( $\alpha\zeta\gamma\eta$ <i>Leonis</i> ). A number of <i>anwā'</i> -authors, however, do state that the name <i>qalb al-asad</i> was given to the southern bright first-magnitude star of the group (that is, $\alpha$ <i>Leonis</i> ), sometimes adding that it was 'scientific astronomers' ( <i>munajjimūn</i> ) who used that term for the star. In Chapter Two it is listed amongst the <i>bābānīyah</i> stars whose longitude is in the sign of Leo, and in Chapter Four amongst the Hermetic 'thirty bright stars'. Sources: Kunitzsch 1983, 92 G26; Savage-Smith 1985, 172.	1.2 (Leo) 1.4 no. 015 1.9 (X)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
qalb al-thawr	قلب الثور	<b>The heart of the bull:</b> $\alpha$ <i>Tauri</i> (Aldebaran). This is an alternative name for the more common name of <i>al-dabaran</i> . Source: Kunitzsch 1983, 94–5 no. G28.	1.9 (IV)
qanṭūrus	قنطورس	κένταυρος, a <b>centaur</b> : Centaurus. The Greek name for the southern constellation of Centaurus, transliterated as <i>qanṭūrus</i> . Source: Kunitzsch 1974, 200.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-qārī	القاري	<b>Pitch-like:</b> $\eta$ <i>Ursae Majoris</i> or Flam. 12, $\alpha$ <i>Canum Venaticorum</i> (?). The name <i>al-qārī</i> is in some <i>anwā'</i> -writings mentioned in connection with Lunar Mansion XII and used apparently as an alternative name for the more common <i>al-qā'id</i> (the leader), which was the Bedouin name for last star in the tail of Ursa Major ( $\eta$ <i>Ursae Majoris</i> ). The fact that in the diagram illustrating Lunar Mansion XII in Chapter Nine, both the name <i>al-qārī</i> and <i>kabid al-asad</i> are written either side of a single star suggests that the author or copyist considered them to be the same star. The lion's liver' was a name given by Bedouins to a small star that was one of the two external stars of Ursa Major (Flam. 12, $\alpha$ <i>Canum Venaticorum</i> ). Its Arabic name reflects the image of a large lion chasing the deer whose 'leaps' are formed by the twin stars in the feet of the Great Bear. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 13a, three stars are labelled <i>kabid al-asad</i> and there is no mention of <i>al-qārī</i> . Source: Kunitzsch 1983, 53 no. 213, and 80–1 no. N27.	1.9 (XII, XIII)
al-qarn	القرن	<b>The horn:</b> $\eta$ <i>Ursae Majoris</i> . It is said to be an alternative name for <i>qā'id al-'anz</i> (the leader of the goat), a name for the star at the tip of the tail of Ursa Major. The use of this name in the context of a star in Ursa Major is otherwise unattested.	1.5 no. 006
qarqilus	قرقلس	καρκίνος, a <b>crab</b> : Cancer. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Cancer, transliterated as <i>q-r-q-l-s</i> in the early copy A, and as <i>f-r-f-y-s</i> in the later copies. Source: Kunitzsch 1974, 190.	1.2 (Cancer)
qaṣabat al-ḥamal	قصة الحمل	<b>The windpipe of the ram:</b> Unidentified. The otherwise undocumented star-name is illustrated as two stars to the north of Lunar Mansion I, nearby a star-named <i>al-khaṣāṣ</i> .	1.9 (I)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-qaṣ'ah	القصة	<b>The bowl, or vessel:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. The name corresponds to the name $\pi\iota\theta\omicron\varsigma$ (a large wine jar) found in late-antique Greek lists of ten comets. The comet-name <i>al-qaṣ'ah</i> seems to be continued in later Arabic/Persian sources, although E. S. Kennedy reads the name as <i>qaṣa'ī</i> (dwarfed). The comparable comet-name in early Latin treatises is <i>scutella</i> . In a similar text, Ibn Hibintā gives the comet the same name, <i>al-qaṣ'ah</i> , though it has been read by E. S. Kennedy as <i>al-'aṣāh</i> (the stick). Sources: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:141, for late-antique equivalents, Tannery 1920, 4:356 and Pl. II; for possible later Arabic usage, Kennedy 1980, 164 no. 2 in list; for <i>scutella</i> , Thorndike 1950, 25 and 43; for <i>al-'aṣāh</i> , Kennedy 1957, 44.	1.6 no. 5
qaṣ'at al-masākīn	قصة المساكين	<b>The dish of the poor:</b> Corona Borealis. This is an alternative Bedouin name given the constellation of Corona Borealis, more commonly known as <i>al-fakkah</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 92 no. 221a; Kunitzsch 1983, 54 no. 221a; Savage-Smith 1985, 142.	1.9 (XV)
al-qa'ūd	القعود	See <i>al-'unqūd</i> .	
al-qaws	القوس	<b>The bow:</b> Sagittarius. The traditional Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Sagittarius. Source: Kunitzsch 1974, 192.	1.1 (diagr. 1) 1.10
qayṭūs	قيطوس	$\kappa\eta\tau\omicron\varsigma$ , a <b>sea-monster or huge fish:</b> Cetus. The Greek name for the southern constellation of Cetus, transliterated as <i>qayṭūs</i> . Source: Kunitzsch 1974, 194.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-qidr	القدر	<b>The cooking pot:</b> $\eta\theta$ <i>Cephei</i> + others nearby. According to 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi, Arabs traditionally gave the name <i>al-qidr</i> to a wide circle of dark stars that lay between $\alpha\beta$ in Cepheus (two bright stars on the shoulders of the figure) and the end of the right wing of Cygnus overhead and in line with the square of stars on the body of Draco and the tail of the swan Cygnus. This circle of stars would include $\eta\theta$ <i>Cephei</i> . In Chapter Five it is illustrated with a ring of nine stars, while in Chapter Nine it is illustrated with a row of three stars. Sources: Kunitzsch 1961, 94 no. 228; Kunitzsch 1983, 17–18 and N16.	1.5 nos. 009, 010, 011 1.9 (VII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-qilādah	القلادة	<b>The necklace:</b> ξ <sup>2</sup> οπδρϐυ <i>Sagittarii</i> . Six stars in a curve in the constellation of Sagittarius were traditionally called ‘the necklace’. In Chapter Five they are illustrated with seven stars in a ring, while in Chapter Nine they are illustrated with eight stars (in both diagrams for Lunar Mansion XV and Lunar Mansion XXI). The text for Lunar Mansion XXI states that three of these six stars are of the fourth magnitude and are called <i>al-aḥmirah</i> (the donkeys), while the other three stars are of fifth magnitude and are called <i>al-a’yār</i> (the wild asses). Sources: Kunitzsch 1961, 94 no. 229; Kunitzsch 1983, 73–4 no. N15; Savage-Smith 1985, 181.	1.5 no. 204 1.9 (XV, XXI)
qīqā’ūs	قياوس	κηφεύς, <b>Cepheus:</b> Cepheus. The Greek name for the northern constellation of Cepheus, transliterated as <i>qīqā’ūs</i> (or <i>fiḥā’ūs</i> ). The classical constellation of Cepheus was commonly called <i>qīqā’ūs</i> , an Arabic version of the Greek name Cepheus. Source: Kunitzsch 1974, 173–4.	1.3
qit‘at al-faras	قطعة الفرس	See <i>mu’akhhkar al-faras</i> .	
qriyūs	قريوس	αρίος, <b>a ram:</b> Aries. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Aries, transliterated as <i>qriyūs</i> . Source: Kunitzsch 1974, 189.	1.2 (Aries)
al-qubbah	القبة	<b>The dome:</b> Unidentified. Ibn Qutaybah said that <i>al-qubbah</i> was below the ‘raised tail ( <i>al-shawlah</i> ) of the scorpion’, but ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi said that the stars known by the name <i>al-qubbah</i> , arranged in a circle, were in fact the stars forming the Greek-Ptolemaic constellation of the Southern Crown (Corona Australis). In Chapter Five, the asterism <i>al-qubbah</i> is illustrated with seven stars in a V-shaped arrangement. In the discussion of Lunar Mansion XX in Chapter Nine it is specified as comprising six stars, but in the accompanying diagram it is shown as ten stars in an elongated half-circle, while in the comparable diagram in MS CB fol. 19a, it is illustrated as nine stars in a V-formation. Sources: Kunitzsch 1961, 95 no. 231; Savage-Smith 1985, 209.	1.5 no. 131 1.9 (XX)
al-quḍs	القدس	<b>The sanctuary:</b> Unidentified. In Chapter Five it is the name given in the three later copies (D, B, M) for a single star that in copy A is called <i>al-faras</i> (the horse). Neither the name <i>al-quḍs</i> nor <i>al-faras</i> has been found in the recorded sources as a star-name.	1.5 no. 168
al-qurḥah	القرحة	See <i>al-farjah</i> and <i>al-farkhah</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
qaṣabat al-ḥamal	قصبۃ الحمل	<b>The windpipe of the ram:</b> Unidentified. This unidentified star-group is not recorded as a star-name in other published literature. It is illustrated as a pair of stars on the 'map' of Lunar Mansion I, but it not illustrated in the similar diagram in MS CB, fol. 2a. Presumably it refers to two stars in the constellation of Aries, possibly including the relatively bright star numbered as the second external star (Flam. 41, <i>c Arietis</i> ).	1.9 (I)
r-y-a-b	رياب	<b>[obscure meaning]:</b> Unidentified. One of eleven stars (in addition to the Sun and Moon) said to have been seen by the prophet Joseph. The variant <i>w-th-a-b</i> occurs in Ṭabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Ibn Kathīr 1987, 2:485, Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍāwī (Beeston 1963, 76).	1.3
al-rāʿī	الراعي	[1] <b>The shepherd:</b> Unidentified. A shepherd was envisioned in several areas of the sky, including the constellations of Cepheus, Serpentarius (Ophiuchis), Orion, and Sagittarius. It is not stated which is intended. In the earliest copy (A), in Chapter Five, it is illustrated with two stars on a diagonal line, while in the later copies of this chapter (D, M, B), it is illustrated with three stars in a triangular formation. In the diagram for Lunar Mansion XIX in Chapter Nine, it is illustrated as a single star; given the position of Lunar Mansion XIX, 'the shepherd' in this context is presumably the one in on the head of the serpent charmer Serpentarius ( $\alpha$ <i>Ophiuchi</i> , Ras Alhague). See also <i>al-shā' wa-al-ghanam wa-al-rāʿī</i> . Sources: For various stars named <i>al-raʿī</i> , Kunitzsch 1961, 96 nos. 235–238; Savage-Smith 1984, 153.	1.5 no. 220 1.9 (XIX)
al-rāʿī	الراعي	[2] <b>The shepherd:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> (Fomalhaut). Apparently an alternative name for the star traditionally called by Arabs 'the first frog' ( <i>al-ḍifda' al-awwal</i> ), which is $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> , in the Greek-Ptolemaic constellation of Aquarius. The early copy A reads 'the second frog' ( <i>al-ḍifda' al-thānī</i> ), but the context and the later copy D support reading the text as <i>al-ḍifda' al-awwal</i> . The use of <i>al-rāʿī</i> (the shepherd) for this star is otherwise undocumented.	1.9 (II)
al-rāʿī	الراعي	[3] <b>The shepherd [of the ostriches]:</b> $\lambda$ <i>Sagittarii</i> . In the discussion of Lunar Mansion XX in Chapter Nine, it is stated that the 'shepherd' is a star between and slightly to the north of the two groups of 'ostriches' forming Lunar Mansion XX. The modern $\lambda$ <i>Sagittarii</i> is indeed in just that position. In the diagram accompanying the text, however, it is shown	1.9 (XX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		as considerably to the south of the 'ostriches', but in the comparable diagram in MS CB, fol. 19a, it is a single star immediately above (west) of Lunar Mansion XX. Sources: For various stars named <i>al-raʿī</i> , Kunitzsch 1961, 96 nos. 235–238; Savage-Smith 1984, 153.	
al-rajd	الرجد	<b>The tremble (?)</b> : Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with a single star and no further information is provided.	1.5 no. 082
al-rākibayn	الراكبين	<b>The two riders</b> : Unidentified. It is the name of two stars on a twelve-year orbit, and it is stated that Hermes was responsible for the name <i>al-rākibayn</i> . It is not found elsewhere in the published literature. It is illustrated with two stars and described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaḥḥyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 22
al-rāmī	الرامي	<b>The archer</b> : Unidentified. The name of a star or comet/meteor on a hundred-year orbit, near the orbit of Saturn. It is stated that Hermes was responsible for the additional names of <i>al-qā'id</i> and <i>al-rāmī</i> . The text says that it was also known as <i>al-zimām</i> . None of the names are found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is illustrated by a long funnel-like formation and described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaḥḥyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 23
al-rāmih	الرامح	See <i>al-rumḥ</i> .	
ra's al-dubb	رأس الدب	<b>The head of the bear</b> : Unidentified. The name presumably refers to some of the stars in the constellation of the Great Bear (Ursa Major). It is otherwise unattested as a star-name. In the accompanying text for Lunar Mansion VII in Chapter Nine, stars in and around the constellation Cepheus are mentioned under the star-name <i>al-qidr</i> , as well as the front northernmost star in the 'bed' of the <i>banāt na'sh</i> (likely to be $\alpha$ Ursa majoris). In the analogous diagram for Lunar Mansion VII in MS CB, fol. 8a, a line of three stars labelled <i>al-qidr</i> is illustrated with another line of three stars immediately beneath, and this lower line is labelled <i>wa-huwa ra's al-dubb</i> (that is, the head of the bear). This suggests that the name 'the head of the bear' ( <i>ra's al-dubb</i> ) is an alternative name for <i>al-qidr</i> (the cooking pot), usually identified as $\eta\theta$ Cephei and others nearby.	1.9 (VII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ra's al-ghūl	رأس الغول	[1] <b>The head of the demon:</b> $\beta$ <i>Persei</i> (Algol). The Arabic name reflects the Greek-Ptolemaic constellation of Perseus who holds an ogre's head by its hair. The largest star in the head of the ogre was called <i>ra's al-ghūl</i> . In Chapter Five it is shown as one large star surrounded by three stars, and indeed in the constellation of Perseus the star Algol is surrounded by three smaller stars in the head of the demon. Sources: Kunitzsch 1961, 43 no. 34a; Kunitzsch 1983, 44 no. 34a, 95–6 no. G29; Savage-Smith 1985, 149.	1.2 (Taurus) 1.5 no. 055 1.9 (I)
ra's al-ghūl	رأس الغول	[2] <b>The head of the demon:</b> The constellation of Perseus. In Chapter Three, the name of the major star, <i>ra's al-ghūl</i> ( $\beta$ <i>Persei</i> , Algol) is used for the name of the entire constellation of Perseus.	1.3
ra's al-ḥawāris		See <i>ra's al-ḥawwā</i> .	
ra's al-ḥawwā	رأس الحوا	<b>The head of the serpent charmer:</b> $\alpha$ <i>Ophiuchi</i> (Ras Alhague). This name reflects the Greek-Ptolemaic constellation outline. The traditional Arab name was <i>al-rāṭī</i> (the shepherd). In Chapter Six, it is curiously illustrated with six stars, five in a row with one beneath. In the late copy M, it is written <i>ra's al-ḥawāris</i> , which has not been found in any other recorded source. Sources: Kunitzsch 1983, 96–7 no. G30; Savage-Smith 1985, 153.	1.2 (Sagittarius) 1.5 no. 206 1.9 (XXVII)
ra's al-jāthī	رأس الجاثي	<b>The head of the kneeling man:</b> $\alpha$ <i>Herculis</i> . The name reflects the Greek-Ptolemaic constellation of Hercules, who was known as 'the kneeling man' ( <i>al-jāthī</i> ). The traditional Bedouin name for this star was <i>kalb al-rāṭī</i> (the shepherd's dog).	1.5 no. 208
ra's al-jawzā'	رأس الجوزاء	<b>The head of <i>al-jawzā'</i>:</b> An alternative name for Lunar Mansion V; $\lambda$ $\phi^1\phi^2$ <i>Orionis</i> . Source: Kunitzsch 1961, 97 no. 241.	1.9 (V)
ra's al-mar'ah	رأس المرأة	<b>The head of the woman:</b> $\alpha$ <i>Andromedae</i> . The star is shared between the head of the constellation Andromeda and the belly of the constellation of Pegasus. Andromeda was usually called in Arabic <i>al-mar'ah al-musalsalah</i> (the chained woman). In MS A of Chapter Two, the star is said to be a <i>bābānīyah</i> star, though the later copies refer to it only as a fixed star. In Chapter Four the star is included amongst the Hermetic 'thirty bright stars'. Source: Savage-Smith 1985, 159.	1.2 (Pisces) 1.4 no. 029



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ra's al-nāqah	رأس الناقة	[1] <b>The head of the she-camel:</b> $\iota\lambda$ <i>Andromedae</i> . One of the Bedouin traditions envisioned a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. The head of this she-camel was usually aligned with three stars in Andromeda. The sources employed by the author of the <i>Book of Curiosities</i> imply that the asterism encompassed seven or nine stars. In Chapter Five it is illustrated with nine stars in a snake-like formation, although in the later copies it is illustrated with seven stars, and the name is written as <i>dā'irat al-nāqah</i> (the circle of the she-camel) or <i>dā'ir al-nāqāh</i> (the revolving of the she-camel), both unrecorded as star-names. In the diagram for Lunar Mansion XXVI in Chapter Nine, it is illustrated as seven stars in a snake-like conformation; there is no comparable illustration in the related diagram in MS CB, fol. 25a. Sources: For various star-names associated with this camel, Kunitzsch 1961, 85 no. 190; Kunitzsch 1983, 49 no. 136b and 90 no. G22.	1.5 no. 218 1.9 (XXVI)
ra's al-nāqah	رأس الناقة	[2] <b>The head of the she-camel:</b> Equuleus. In Chapter Three it is stated that <i>ra's al-nāqah</i> is an Arab name for the constellation Equuleus.	1.3
ra's al-shujā'	رأس الشجاع	<b>The head of the serpent:</b> Unidentified; presumably some stars in or around the constellation of Hydra. One recorded <i>anwā'</i> -author (Ibn Mammātī, d. 606/1209) mentions a star-group named <i>ra's al-shujā'</i> in connection with Lunar Mansion VIII, but gives no further details. An earlier <i>anwā'</i> -author, Aḥmad ibn Fāris (fl. 371/982), in connection with Lunar Mansion IX states that <i>ra's al-shujā'</i> is an alternative name for <i>al-'adhārā</i> (the virgins), which have been identified as $\epsilon^{1,2}\delta\epsilon\eta$ <i>Canis Majoris</i> . In Chapter Nine, however, <i>ra's al-shujā'</i> is illustrated as a pair of stars beneath a different pair of stars labelled <i>al-'adhārā</i> . The star-group <i>ra's al-shujā'</i> is not shown on the corresponding diagram in MS CB, fol. 9a. Sources: Kunitzsch 1983, 98 no. G32; Forcada 2000, 193; Qaddūri 2005, 90.	1.9 (VIII)
ra's al-taw'am al-mu'akhhah	رأس التوأم المؤخر	<b>The head of the rear twin:</b> $\beta$ <i>Geminorum</i> (Pollux). The star in the face of the eastern twin forming half of the constellation of Gemini. Source: Kunitzsch 1959, 195 no. 161.	1.4 no. 012

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
ra's al-taw'am al-muqaddam	رأس التوأم المقدم	<b>The head of the forward twin:</b> $\alpha$ <i>Geminorum</i> (Castor). The star in the head of the westernmost twin forming part of the constellation of Gemini. Sources: Kunitzsch 1959, 195 no. 161; Savage-Smith 1992, Table 2.1; Savage-Smith 1985, 168.	1.4 no. 011
ra's al-thu'bān	رأس الثعبان	<b>The head of the snake:</b> Unidentified. It is illustrated with six stars in a V-formation, tilted to one side. The name as a star-name has not been found in the recorded sources.	1.5 no. 207
al-rawḍah		See <i>al-nasaq</i> .	
rāyat al-simāk al-rāmiḥ	راية السمك الرايح	<b>The standard of <i>al-simāk al-rāmiḥ</i>:</b> Uncertain identity. In the illustration of Lunar Mansion XIV in Chapter Nine it is illustrated with two stars. The name was applied by Ibn Qutaybah to a small star nearby <i>al-simāk al-rāmiḥ</i> ( $\alpha$ <i>Boötis</i> , Arcturus). 'Abd al-Raḥmān al-Šūfi identified the star with the Ptolemaic star known today as $\epsilon$ <i>Boötis</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 97 no. 245 and 112, no. 294; Ibn Qutaybah 1956, 62	1.9 (XIV)
al-ri'āl	الريال	[1] <b>The young ostriches:</b> Unidentified. The young ostriches are illustrated in Chapter Five with four stars, while in the illustration for Lunar Mansion XXII in Chapter Nine they are shown as a ring of ten stars (and on the comparable diagram in MS CB, fol. 21a, a ring of eight stars). In other sources, young ostriches ( <i>al-ri'āl</i> ) are said to be between two bright stars, each called 'the male ostrich' ( <i>al-zalīm</i> ): $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> and $\alpha$ <i>Eridani</i> rather than $\theta$ <i>Eridani</i> . The former was at the end of the stream of water in Aquarius (and in the mouth of the Southern Fish) and the other in the end of the River (Eridanus). Sources: Kunitzsch 1961, 97–8 no. 246; Savage-Smith 1985, 192; for Bedouin knowledge of $\alpha$ <i>Eridani</i> , Kunitzsch 1977.	1.5 no. 141 1.9 (XXI, XXII)
al-ri'āl	الريال [= الريال]	[2] <b>The young ostriches:</b> Unidentified. A possible interpretation of the name for one of the eleven stars said to have been seen by the prophet Joseph. In Chapter Three it is written without diacritical dots. For the star seen by Joseph, the variant <i>a-l-dh-y-a-l</i> is given by Tabarī 1969, 15:555 (no. 18780), Dhahabī 1963, 1:572, and Bayḍawī (Beeston 1963, 76), and the variant <i>a-l-d-y-a-l</i> by Ibn Kathīr 1987, 2:485.	1.3

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ridf	الردف	<b>The follower:</b> $\alpha$ <i>Cygni</i> (Deneb). In the area of the constellation Cygnus, the Bedouin design was of four horsemen formed of the four stars across the wings of the bird ( $\delta\gamma\epsilon\zeta$ <i>Cygni</i> ) with a horseman riding behind ('the follower' <i>al-ridf</i> ) represented by the very large star at the base of the tail. Sources: Kunitzsch 1961, 98 no. 248; Savage-Smith 1985, 146.	1.2 (Aquarius) 1.5 nos. 051, 075 1.9 (XIX)
al-rijl	الرجل	<b>The foot:</b> Uncertain identity; $\iota$ <i>Aurigae</i> (?). The name is illustrated with three stars and is said to be 'under the Milky Way'. Given the sequence of stars presented in Chapter Five, however, this name may be a short form of <i>rijl al-'ayyūq</i> (the foot of 'ayyūq), although the latter is a single star ( $\iota$ <i>Aurigae</i> ) below <i>al-'ayyūq</i> ( $\alpha$ <i>Aurigae</i> , Capella).	1.5 no. 040
rijl al-'ayyūq	رجل العيوق	<b>The foot of <i>al-'ayyūq</i>:</b> $\iota$ <i>Aurigae</i> + one or two (?). 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, as well as Ibn Qutaybah, said that below <i>al-'ayyūq</i> ( $\alpha$ <i>Aurigae</i> , Capella) there was a star that was called <i>rijl al-'ayyūq</i> ; this has been aligned with $\iota$ <i>Aurigae</i> . In Chapter Nine, however, the text clearly speaks of two small stars which are called 'the two feet of <i>al-'ayyūq</i> ( <i>rijlā al-'ayyūq</i> )', while in the accompanying diagram it is illustrated with three stars in a triangular arrangement and labeled in the singular <i>rijl al-'ayyūq</i> . Sources: 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1956, 37; Kunitzsch 1961, 98 no. 250; Kunitzsch 1983, 56 no. 250.	1.9 (III)
rijl al-jabbār	رجل الجبار	<b>The foot of the giant:</b> $\beta$ <i>Orionis</i> . The name <i>rijl al-jabbār</i> is an alternative form of <i>rijl al-jawzā'</i> . It was usually identified with a single star, that of $\beta$ <i>Orionis</i> (Rigel), the seventh brightest star of the heavens. In Chapter Nine, for Lunar Mansion VI, it is illustrated with a single star, as also in the related diagram in MS CB, fol. 7a; however, in MS CB it is illustrated and labelled twice, once with southern stars and once with northern ones. Sources: Kunitzsch 1961, 98–9, no. 251a/b; Savage-Smith 1985, 191.	1.9 (VI)
rijl al-jawzā'	رجل الجوزاء	<b>The foot of <i>al-jawzā'</i>:</b> $\beta$ <i>Orionis</i> + $\kappa$ <i>Orionis</i> (?). The foot of <i>al-jawzā'</i> is usually identified with just one star, that of $\beta$ <i>Orionis</i> (Rigel), the seventh brightest star of the heavens. In Chapter Five, however, it is illustrated with two stars, and since the <i>anwā'</i> -tradition speaks of 'the two feet' of <i>al-jawzā'</i> ( <i>rijlā al-jawzā'</i> ) as applying to both $\beta$ <i>Orionis</i> and $\kappa$ <i>Orionis</i> , it is likely that both are intended in the reference in Chapter Five. Sources: Kunitzsch 1961, 98–9, no. 251a/b; Savage-Smith 1985, 191.	1.2 (Gemini) 1.5 no. 092

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
rijl yumná fī al-faras	الرجل اليمنى في الفرس	‘The right foot of the horse’: $\alpha$ <i>Centauri</i> (Rigel Kent). The star is on the right foremost foot of the half-human, half-horse Centaur. The term given in Chapter Four is unusual, but a comparison with other fragments suggest that $\alpha$ <i>Centauri</i> is the correct interpretation. It is possible that instead of the phrase ‘in the horse’ ( <i>fī al-faras</i> ), the original from which the material was extracted read <i>fī al-qaws</i> (in Sagittarius), meaning that the longitude of the star would have been given in terms of the house of Sagittarius.	1.4 no. 021
al-rijl al-yusrá min al-jawzā’	الرجل اليسرى من الجوزاء	The left foot of <i>al-jawzā’</i> : $\beta$ <i>Orionis</i> (Rigel). Sources: Savage-Smith 1985, 191; Kunitzsch 1959, no. 164	1. 4 no. 004
rijlā al-‘ayyūq al-rishā’	رجلا العيوق الرشاء	See <i>rijl al-‘ayyūq</i> . [1] <b>The Rope</b> : $\beta$ <i>Andromedae</i> (Mirach) + others (?). The name was usually applied to a single star on the south side of the waist of Andromeda and was designated to be a rope used for the leather bucket (composed of the asterism of the Great Square of Pegasus) envisioned by in the area of Pegasus. However, in Chapter Five it is shown as five stars arranged in an arc. In the diagram for Lunar Mansion XXVI, it is illustrated as an elongated half-circle of nine stars. Sources: Kunitzsch 1961, 99 no. 252; Savage-Smith 1985, 132.	1.5 no. 080 1.9 (XXVI)
rishā’	رشاء	[2] <b>The rope</b> : Lunar Mansion XXVIII; $\beta$ <i>Andromedae</i> + 18 (?) other stars. <i>Rishā’</i> was but one of several names for Lunar Mansion XXVIII. It was applied to the star on the south side of the waist of Andromeda and was designated to be a rope used for the leather bucket envisioned in the area of Pegasus. In the opening diagram of Chapter One, Lunar Mansion XXVIII is shown as consisting of multiple stars, possibly eight; the number of stars on the diagram, however, is unclear because of offset from the facing page which has left extra red dots in the space allotted to <i>rishā’</i> . In Chapter Nine (where the name <i>batn al-hūt</i> is used rather than <i>rishā’</i> ), our author states that the lunar mansion consists of 18 stars, and in the accompanying diagram it is illustrated by a ring of 14 stars, one of which is larger than the rest. Our author is unusual, if not unique, in having Lunar Mansion XXVIII composed not of the single star but of several stars. Sources: Kunitzsch 1961, 99 no. 252; Savage-Smith 1985, 132.	1.1 (diagr. 1)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-rubaʿ	الربع	<b>The young camel:</b> Unidentified. A very small star (not now identified with certainty) was said to be a 'young camel' ( <i>al-rubaʿ</i> ) in the midst of four 'camel-mothers' ( <i>al-ʿawāʾidh</i> ), located near the eye of the constellation Draco (νβξγ <i>Draconis</i> ). In Chapter Five it is illustrated with two stars. Sources: Kunitzsch 1961, 99 no. 253; Savage-Smith 1985, 138.	1.5 no. 073
al-rudn	الردن	<b>The sleeve:</b> Unidentified. In the discussion of Lunar Mansion I in chapter Nine, it is said to be the 'indicator star' of Lunar Mansion I and 'alongside [or part of?] the Pleiades'. The star-named <i>al-rudn</i> is not illustrated in the accompanying diagram in the <i>Book of Curiosities</i> , though in MS CB, fol. 2a, it is shown as a single star and there is a similar reading of the star-name. It is possible that there has been some confusion with the word <i>al-zand</i> , for <i>zand al-thurayyā</i> (the forearm of <i>al-thurayyā</i> ) was by Aḥmad ibn Fāris said to be a bright star that rose in the north with Lunar Mansion I, apparently referring to a star in the Bedouin image of a woman (named <i>al-thurayyā</i> ) whose hand of her right arm was visualised as spreading out towards Cassiopeia. Sources: Forcada 2000, 192; Kunitzsch 1983, 83 N30.	1.9 (I)
al-rukbatān	الركبتان	<b>The two knees:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five, no. 098, it is illustrated with three stars. No further information is given.	1.5 nos. 098, 099
al-rumḥ	الرمح	<b>The lance:</b> Unidentified. The name of a comet/meteor that by Hermes was called <i>al-rumḥ</i> , according to the earlier copy A. The later copies D, B, M give the name as <i>al-rāmiḥ</i> (the lancer). It is said to have three distinct tails, and it is illustrated as a single bulbous star with three tails. Neither name has been found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 27
s-k-d-w-l	سكدول	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Tauri</i> (Aldebaran). The name <i>s-k-d-w-l</i> is strikingly similar to the name <i>s-x-d-w-l</i> given to $\alpha$ <i>Cygni</i> in similar Hermetic lists of star-names (see Kunitzsch 2001, 34).	1.4 no. 003
s-l-h-b	سلهب	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Canis Minoris</i> (Procyon). The Persian star-name is otherwise unattested.	1.4 no. 013

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
s-m- <sup>ʿ</sup> -a-n	سمعان [؟]	See <i>m-m-<sup>ʿ</sup>-a-n</i> .	
s-n-s-j-r	سنسجر	See <i>b-sh-n-s</i> .	
s-r-d-b   s-r-d-t	سردب [سردت]	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Geminorum</i> (Castor), the star in the head of the westernmost twin forming part of the constellation of Gemini. In Chapter Four the 'Persian' name is given as <i>s-r-d-b</i> or <i>s-r-d-t</i> , with the last letter uncertain. In an Arabic fragment of a list of Hermetic stars, the Pahlavi (Middle-Persian) name is given as <i>s-r-s-x-m</i> . Source: Kunitzsch 2001, 35 and 66.	1.4 no. 011
s-r-ḥ-w-b	سرخوب	A so-called 'Persian' star-name for $\beta$ <i>Librae</i> , a large star in the constellation of Libra. The name is otherwise attested. The 'Persian' name <i>s-r-ḥ-w-b</i> could be interpreted as a form of the Persian <i>sar-khwāb</i> meaning the first sleep. In an Arabic fragment of a similar list of Hermetic stars, the Pahlavi (Middle-Persian) name is given as <i>b-r-ḥ-a-d</i> . Sources: Kunitzsch 2001, 35 and 66; for <i>sar-khwāb</i> , Steingass 1892, 672.	1.4 no. 020
s-r-s-x-m		See <i>s-r-d-b</i> .	
al-sab <sup>ʿ</sup>	السبع	<b>The wild beast:</b> Lupus. The constellation Lupus was the animal that was carried by the centaur (Centaurus). It was thought to be a cross between a wolf and a hyena and hence not an edible animal. Source: Kunitzsch 1974, 202–3.	1.3
sab <sup>ʿ</sup> al-baḥr	سبع البحر	<b>A beast of the sea:</b> Cetus. An alternative name for the southern constellation of Cetus, given in the al-Ḥajjaj translation of the <i>Almagest</i> . Source: Kunitzsch 1974, 194.	1.3
sābiḥ	سابق	See <i>sā'iḥ</i> .	
al-sābiq al-awwal	السابق الأول	<b>The first racing horse:</b> $\zeta$ <i>Ophiuchi</i> (?). Two stars were designated by <i>anwā</i> '-writers as 'the two racing horses' ( <i>sābiqān</i> ), and these have been identified as $\zeta\eta$ <i>Ophiuchi</i> . It is likely that in the context of Lunar Mansion XVII, $\zeta$ <i>Ophiuchi</i> is intended as 'the first racing horse'. Source: Kunitzsch 1983, 56–7 no. 256.	1.9 (XVII)
al-sābiq al-akhar	السابق الآخر	<b>The other racing horse:</b> $\eta$ <i>Ophiuchi</i> (?). Two stars were designated by <i>anwā</i> '-writers as 'the two racing horses' ( <i>sābiqān</i> ), and these have been identified as $\zeta\eta$ <i>Ophiuchi</i> . It is likely that in the context of Lunar Mansion XVIII, $\eta$ <i>Ophiuchi</i> is intended as 'the other racing horse'. Source: Kunitzsch 1983, 56–7 no. 256.	1.9 (XVIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
sa'd-stars		[ <b>obscure meaning; omen stars ?</b> ]: There were ten star-groups traditionally called <i>sa'd</i> -stars. The word <i>sa'd</i> is of such ancient origin that by the time it was recorded by ninth-century Arabic authors, its significance was lost; a possible interpretation would be 'omen', Sources: Kunitzsch 1961, 100–3 nos. 257,1–257,10; Kunitzsch 1983, 112, no. 257.	
sa'd al-akhbiyah	سعد الأخبية	[ <b>obscure meaning</b> ] <b>The omen of the tents (?)</b> : Lunar Mansion XXV; γπζη <i>Aquarii</i> . If <i>sa'd</i> is rendered as 'omen', then Lunar Mansion XXV could be translated as 'the omen of the tents'. The name was occasionally shortened to <i>al-akhbiyah</i> , as on the diagram opening Chapter One. It consists of the four stars in the constellation Aquarius forming a small Y-shaped asterism today called the Water Jar. They form a triangle with one star in the middle, and that middle star (ζ <i>Aquarii</i> ) is one of the finest doubles in the sky. In the discussion of Lunar Mansion XXV in Chapter Nine, our author appears to be unique in taking only two of the stars (presumably ηζ <i>Aquarii</i> ) for the lunar mansion (or <i>sa'd</i> ) itself and the other two for the 'tents'; if the identification is correct, the author has become confused regarding the direction of the other two (γπ <i>Aquarii</i> ), for they are to the west of the first two (and only one is south of the first two). Sources: Kunitzsch 1961, 100 no. 257,1; Savage-Smith 1985, 131.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Aquarius) 1.9 (XXV)
sa'd al-bihām	سعد البهائم	See <i>sa'd al-bahā'</i> .	
sa'd al-bahā'	سعد البهاء	[ <b>obscure meaning</b> ] <b>The omen of elegance (?)</b> : θν <i>Pegasi</i> . The name <i>sa'd al-bahā'</i> occurs in the text of Chapter Nine for Lunar Mansion XXII, as well as the accompanying diagram. In Chapter Five, it is either a scribal error or yet another variant of a star-name that is recorded in several different forms, most commonly <i>sa'd al-bihām</i> (the omen of the young animals, θν <i>Pegasi</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 100–1 no. 257,2a/b; Kunitzsch 1983, 57 no. 257; Savage-Smith 1985, 159.	1.5 no. 157 1.9 (XXII)
sa'd al-bula'	سعد البلع	[ <b>obscure meaning</b> ] <b>The omen of the devourer, or swallower' (?)</b> : Lunar Mansion XXIII; εν <i>Aquarii</i> . If <i>sa'd</i> is rendered as 'omen', then Lunar Mansion XXIII could be translated as 'the omen of the devourer or swallower'. The full name of this Lunar mansion was <i>sa'd al-bula'</i> , though it was not unusual for the shortened form, <i>al-bula'</i> , to be used (as on the diagram opening Chapter One). It refers to two stars in the constellation of Aquarius (εν <i>Aquarii</i> ) Source: Kunitzsch 1961, 101 no. 257,4.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Capricorn) 1.9 (XXIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
sa'd al-bāri'	سعد البارع	[obscure meaning] <b>The omen of excellence</b> (?): λμ <i>Pegasi</i> . In the discussion of Lunar Mansion XXV in Chapter Nine, they are said to rise to the <i>south</i> of the lunar mansion. Sources: Kunitzsch 1961, 101 no. 257.3; Kunitzsch 1983, 57 no. 257.	1.9 (XXV)
sa'd al-dhābiḥ	سعد الذابح	[obscure meaning] <b>'the omen of the sacrificer'</b> (?): Lunar Mansion XXII; α <sup>1,2</sup> β <i>Capricorni</i> + ν <i>Capricorni</i> . If <i>sa'd</i> is rendered as 'omen', then Lunar Mansion XXII could be rendered as 'the omen of the sacrificer'. The full name of this Lunar mansion was <i>sa'd al-dhābiḥ</i> , though it was not unusual for the shortened form, <i>al-dhābiḥ</i> , to be used (as on the diagram opening Chapter One). It was usually said to consist of two stars in the constellation of Capricorn whose modern identification is α <sup>1,2</sup> β <i>Capricorni</i> , with α <i>Capricorni</i> being a double star. In Chapter Nine, however, our author, includes a third star in his definition of Lunar Mansion XXII, a small star (ν <i>Capricorni</i> ) nearby the northern of the two stars. This smaller star was called by Bedouins the sheep ( <i>shā'</i> ) which was sacrificed. A similar definition using three stars is found in the <i>anwā'</i> -treatise by Aḥmad ibn Muḥammad al-Yaḥṣabī al-Qurṭubī. Sources: Kunitzsch 1961, 101–2 no. 257.5; Savage-Smith 1985, 130–1; for al-Qurṭubī, Qaddūrī 2005, 93.	1.1 (diagr. 1) 1.2 1.5 no. 144 1.9 (XXII)
sa'd al-humām	سعد الهمام	[obscure meaning] <b>The omen of the hero, or, The omen of sleet and hail</b> (?): ζξ <i>Pegasi</i> . In Chapter Five, however, this <i>sa'd</i> group is illustrated in all copies with three instead of two stars. In the diagram for Lunar Mansion XXIV in Chapter Nine, it is illustrated as a pair. Sources: Kunitzsch 1961, 102 no. 257.6a; Savage-Smith 1985, 159.	1.5 no. 160 1.9 (XXIV)
sa'd al-malik	سعد الملك	[obscure meaning] <b>The royal omen</b> (?): αο <i>Aquarius</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 100–3 no. 257, esp. 102 no. 257.7; Savage-Smith 1985, 185.	1.5 no. 171
sa'd maṭar	سعد مطر	[obscure meaning] <b>The omen of rain</b> (?): ηο <i>Pegasi</i> . Sources: Kunitzsch 1961, p. 102 no. 257.8; Savage-Smith 1985, 159.	1.5 no. 159
sa'd nāshirah	سعد ناشرة	[obscure meaning] <b>The omen of fertility</b> (?): γδ <i>Capricorni</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 102–3 no. 257.9; Savage-Smith 1985, 183)	1.5 no. 158 1.9 (XXIII)



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
sa'd al-su'ūd	سعد السعود	[obscure meaning] <b>The omen of good fortune</b> (?): Lunar Mansion XXIV; βξ <i>Aquarii</i> + c <sup>1</sup> <i>Capricorni</i> . If sa'd is rendered as 'omen', then Lunar Mansion XXIV could be translated as 'omen of good fortune'. The name was occasionally shortened to <i>al-su'ūd</i> , as on the diagram opening Chapter One. It was applied to two stars on the west shoulder of Aquarius and a third star in the end of the tail of Capricorn. Sources: Kunitzsch 1961, 103 no. 257,10; Savage-Smith 1985, 131.	1.1 (diagr. 1) 1.2 1.5 no. 145 1.9 (XXIV)
sadd	سد	See <i>sharshūr</i> .	
al-ṣādirah	الصادرة	<b>The arriving [ostriches]:</b> γδεη <i>Sagittarii</i> . The name 'the ostriches ( <i>al-na'ā'im</i> )' was applied to eight stars in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way. In the Bedouin tradition the Milky Way was viewed as a river, with one group of four ostriches going toward the river and another group of four leaving the river on the other side. The arriving ( <i>al-ṣādirah</i> ) ostriches are γδεη <i>Sagittarii</i> , illustrated in the diagram for Lunar Mansion XX in Chapter Nine with four stars arranged in a square; an identical arrangement is found in MS CB fol. 19a. Sources: Kunitzsch 1961, 83, nos. 179–83; Savage-Smith 1985, 130.	1.9 (XX)
ṣadr al-asad	صدر الأسد	<b>The chest of the lion:</b> α <i>Leonis</i> (?). The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in Chapter Five with a single star, and its name reflects the Bedouin image of a large lion in this area. The star is possibly α <i>Leonis</i> , which had no individual name in the Arabic star lore but was one of the four stars comprising Lunar Mansion X. In Chapter Five it is also stated that it is a red star below a star called <i>al-ṣarfah</i> , which was the Arab traditional name for the star in the tail of the constellation Leo (β <i>Leonis</i> ). Source: For Lunar Mansion X, Kunitzsch 1961, 61, no. 103a/b.	1.5 no. 079
al-safinah	السفينة	[1] <b>The ship:</b> Argo Navis. The area covered by the classical constellation of Argo Navis is today usually divided into four constellations: Carina (the keel), Puppis (the stern), Vela (the sail), and Pyxis (the mariner's compass). Source: Kunitzsch 1974, 198.	1.1 (diagr. 1) 1.3

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-safinah	السفينة	[2] <b>The ship:</b> Unidentified. The asterism is illustrated in Chapter Five with a ring of eleven stars. In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion X, however, it is shown as thirteen stars in a ring, with the analogous diagram for Lunar Mansion X in MS CB, fol. 11a, representing it by nineteen stars arranged in an irregular rectangular pattern. In the diagram for Lunar Mansion XXVIII in chapter Nine, it is illustrated with an intricate design of twenty-one stars (with no equivalent star-group on the comparable diagram in MS CB, fol. 27a). The only Bedouin account of a ship in the sky places the ship in an area extending from under the stars forming <i>al-dabw</i> (the bucket; $\delta\gamma\beta\alpha$ <i>Pegasi</i> ) to <i>sa'd al-su'ud</i> (Lunar Mansion XXIV, $\beta\xi$ <i>Aquarii</i> + $c^1$ <i>Capricornii</i> ), with its bow on the 'anterior frog' ( $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> ) and its stern on the 'posterior frog' ( $\beta$ <i>Ceti</i> ). This appears an impossible arrangement and is nowhere near the Ptolemaic constellation Argo. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī dismissed this tradition, saying 'but those who say this knew neither <i>al-safinah</i> (the ship) nor <i>al-su'ud</i> nor the two frogs; but God is wisest and knows best.' Sources: Kunitzsch 1961, 104–5 no. 259; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1956, 303; Savage-Smith 1985, 199.	1.5 no. 224 1.9 (X, XXVIII)
al-saffūd	السفود	<b>The skewer:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. This name may correspond to the name $\delta\alpha\kappa\iota\alpha\varsigma$ (a beam or a poker) found in late-antique Greek lists of ten comets. The Greek term $\delta\alpha\kappa\acute{o}\varsigma$ or $\delta\alpha\kappa\iota\varsigma$ was also applied to auroral phenomena. There is no comparable early Latin comet-name. There is no comparable discussion in Ibn Hibintā. Sources: For late-antique equivalents, Tan- nery 1920, 4:356 and Pl. II; for auroral names, Stothers 1979, 90; for later Arabic/Persian terms, Kennedy 1980, 164 no. 13 in list.	1.6 no. 9
saḥābiyah	سحابية	<b>Nebulous stars:</b> It may refer to either star clusters, double stars, or a nebula in the modern sense.	1.1 (diagr. 1) 1.9 (III)
al-sāhī	الساھي	<b>The neglectful:</b> Unidentified. The name of this star, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is described as a black star in the proximity of no other star and with an erratic course that does not repeat. It is illustrated with a single star and described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 14

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-sahm	السهم	[1] <b>The arrow:</b> Sagitta. This is the most common Arabic name for the Ptolemaic constellation of Sagitta. Source: Kunitzsch 1974, 184–5.	1.3 (in entry for Aquila)
al-sahm	السهم	[2] <b>The arrow:</b> Unidentified. In Chapter Five it illustrated with a pair of stars. In the diagram for Lunar Mansion XXI in Chapter Nine, <i>al-sahm</i> is shown as six stars in a row, and the alternative name <i>al-nawāh</i> (the date-pit or kernel) is provided; the name <i>al-nawāh</i> is otherwise undocumented as a star-name.	1.5 no. 169 1.9 (XXI)
sahm al-rāmī	سهم الرامي	<b>The arrow of the archer:</b> Unidentified. In the description of Lunar Mansion XXVI in Chapter Nine, it is said to be a single luminous star, but it is not illustrated in the accompanying diagram. Some anonymous <i>anwā'</i> -texts mention 'the arrow of the archer' in connection with Lunar Mansion XXVI, saying that it rises to the south of the lunar mansion. A precise identification is not possible. Source: Kunitzsch 1983, 77–8 no. N23.	1.9 (XXVI)
al-ṣahrīj sā'ih	الصحريج [سائح = سائح]	See <i>al-ṣahrīj</i> . <b>Traveller, or pilgrim:</b> The Moon. It is said to be an 'Indian' ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) name given the Moon. In the earlier copy A it is written without diacritics and could be read as the Arabic word <i>sā'ih</i> . The plural <i>sā'ihāt</i> was occasionally used by other writers for the planets, though this may have been a mistranscription of <i>sābihāt</i> . In the two later copies, it is written as the Arabic word <i>sābih</i> (a swimmer), whose plural, <i>sābihāt</i> , was also used as a general word for stars or planets, because they were viewed as swimming or gliding about in the firmament. The employment of the singular Arabic word, <i>sā'ih</i> or <i>sābih</i> , in specific reference to the Moon, however, is otherwise undocumented. Al-Bīrūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit as <i>sūm</i> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>sūm wār</i> . These are equivalent to the Sanskrit <i>sōma</i> and the Hindi <i>somvār</i> (सोमवार). Sources: For <i>sā'ihāt</i> , Lane 1863, 1482; for <i>sābihāt</i> , Lane 1863, 1291; Bīrūnī 1878, 192; Bīrūnī 1879, 172; Bīrūnī 1934, 165.	1.8
al-salbāq	السلباق	See <i>al-sulahfāh</i> .	
al-ṣalīb	الصليب	<b>The cross:</b> βαδγ <i>Delphini</i> . Four bright stars behind <i>al-nasr al-ṭā'ir</i> (α <i>Aquillae</i> , Altair) form a rhomboid and a prominent asterism known today as Job's Coffin. One of the Arab Bedouin names for this asterism was <i>al-ṣalīb</i> . On the diagram for Lunar Mansion XXII in Chapter Nine, it is illustrated with five stars. Sources: Kunitzsch 1961, 108 no. 277a; Savage-Smith 1985, 157.	1.5 no. 047 1.9 (XXII, XXIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
sanām al-nāqah	سنام الناقة	<b>The hump of the she-camel:</b> $\beta$ <i>Cassiopeiae</i> (?). The 'hump' ( <i>sanām</i> ) is usually aligned with the star on the raised elbow of the constellation Cassiopeia. In Chapter Five, however, it is illustrated with three stars in a triangle, while in the diagram for Lunar Mansion XXIV in Chapter Nine, it is illustrated with five stars in a V-formation. Sources: Kunitzsch 1961, 85 no. 190; Kunitzsch 1983, 49 no. 136b, 90 no. G22.	1.5 no. 056 1.9 (XXIV)
sāq al-asad	ساق الأسد	<b>The [back] leg of the lion:</b> $\alpha$ <i>Virginis</i> . In Chapter Five, it is given as an alternative name for Spica ( $\alpha$ <i>Virginis</i> ). Source: Kunitzsch 1961, 104 no. 263.	1.5 no. 155 1.7 no. 10
al-sāqī	الساقى	<b>The cupbearer (?):</b> Unidentified. A group of three stars said to be to the right of the constellation Corona Borealis. The name has not been found in other recorded sources. In Chapter Five it is illustrated with three stars arranged as a triangle.	1.5 no. 032
al-saraṭān	السرطان	<b>The crab:</b> Cancer. The standard Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Cancer. Source: Kunitzsch 1974, 190.	1.1 (diagr. 1) 1.10
al-ṣarfah	الصرفة	[1] <b>The change [of weather]:</b> $\beta$ <i>Leonis</i> . The Arab traditional name for the star in the tail of the constellation Leo. Source: Kunitzsch 1961, 108 no. 279	1.5 no. 079
al-ṣarfah	الصرفة	[2] <b>The change [of weather]:</b> Lunar Mansion XII; $\beta$ <i>Leonis</i> . It was called <i>al-ṣarfah</i> , according to 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, because its rising at dawn before the sun foretold the weather changing from heat to cooler temperatures, while its setting at dawn indicated a change from cold weather. Sources: Savage-Smith 1985, 127; Kunitzsch 1961, 108 no. 279.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Leo) 1.9 (XII)
al-sarīr	السريير	<b>The bier:</b> $\alpha\beta\gamma\delta$ <i>Ursae Majoris</i> . The term <i>al-sarīr</i> is a synonym for the more common word <i>na'sh</i> . In the Bedouin tradition, a bier or corpse-bearing plank accompanied by three mourning daughters was envisioned in two different areas: in the classical constellation Ursa Major and in Ursa Minor. In Chapter Five, it appears to refer to the four stars in Ursa Major. Only 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī appears to use the synonym <i>al-sarīr</i> for the four stars comprising the bier. Sources: Kunitzsch 1961, 48 nos. 55–7 and 104 no. 264; Savage-Smith, 1985, 132–4.	1.5 no. 001
sarīr al-jawzā'	سريير الجوزاء	<b>The bed of <i>al-jawzā'</i>:</b> Uncertain identity. Four stars under 'the foot of <i>al-jawzā'</i> ( <i>rijl al-jawzā'</i> , $\beta$ <i>Orionis</i> )', according to one <i>anwā'</i> -source. In Chapter Nine it is stated that it rises after Procyon ( <i>al-shi'rá al-sha'mīyah</i> ). Source: Kunitzsch 1983, 50 no. 148a.	1.9 (VI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
sarīr banāt na'sh	سرير بنات نعيش	<b>The bed/bier of the daughters of the bier:</b> $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Ursae Majoris</i> or $\beta\gamma\zeta\eta$ <i>Ursae Minoris</i> . In the Bedouin tradition, a bier or corpse-bearing plank accompanied by three mourning daughters ( <i>banāt na'sh</i> ) was envisioned in two different areas: in the classical constellation Ursa Major and in the constellation of Ursa Minor. The bier or 'bed' was formed of the four stars making up the body of the bears ( $\alpha\beta\delta\gamma$ <i>Ursae Majoris</i> , $\beta\gamma\zeta\eta$ <i>Ursae Minoris</i> ), and the 'daughters' of the three in the tails, $\eta\zeta\epsilon$ <i>Ursae Majoris</i> , $\epsilon\delta\alpha$ <i>Ursae Minoris</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 194 no. 264; Kunitzsch 1983, 58 no. 264.	1.9 (VII, VIII, IX)
sar-khwāb		See <i>s-r-h-w-b</i> .	
al-ṣawāriḥ	الصوارخ	[obscure meaning]: Unidentified. The name of a star-group, or comet/meteor, that is otherwise unrecorded. The star-group is illustrated in the early copy A with one large star surrounded by eight stars, while in M is it illustrated by a large star surrounded by eleven stars, and in D and B by one large and ten small stars. The text states that it consists of a large star surrounded by twelve small stars that encircle it and that Hermes gave it this name, while the Greeks call it <i>khuwāris</i> (or <i>khūmāris</i> ). Neither <i>al-ṣawāriḥ</i> nor <i>khūmāris</i> occur in the recorded literature. It is said to pass through Aries every forty, though some say sixty, solar years. For every two orbits of Saturn in the sky, it orbits the sky once. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 7
al-ṣaydaq	الصديق	[obscure meaning]: Flam. 80, <i>g Ursae Majoris</i> (Alcor). It is one of two names given to a small star next to the middle of the three stars forming the tail of the Great Bear. The second, and perhaps more common, name was <i>al-suhā</i> (the overlooked one). 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī added that this is a star by which people test their vision; it was not listed by Ptolemy in his star catalogue. Sources: Kunitzsch 1961, 108–9 no. 280; Savage-Smith, 1985 136.	1.5 no. 002
sayf al-jabbār	سيف الجبار	See <i>al-laqaṭ</i> .	
sh-'l-h	شعله	A so-called 'Persian' name for $\delta$ <i>Leonis</i> , a star on the rump of the constellation Leo. The 'Persian' name is otherwise unattested as a star-name; it could be read as the Arabic word <i>shu'lah</i> meaning a fire, blaze, or torch.	1.4 no. 016

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
sh-h-a-r	شهار	A so-called 'Persian' name assigned in Chapter Four to $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> (Sirius), the brightest star in the entire sky. The 'Persian' name <i>sh-h-a-r</i> is otherwise unattested.	1.4 no. 010
sh-m-a-kh	شماخ	A so-called 'Persian' name assigned in Chapter Four to $\alpha$ <i>Leonis</i> (Regulus). The Persian star-name is otherwise unattested. In Persian the word <i>shamākh</i> signifies a bandage for the chest. Source: For <i>shamākh</i> , Steingass 1892, 758.	1.4 no. 015
sh-y-r	شير	A so-called 'Persian' name assigned in Chapter Four to two different stars: $\alpha$ <i>Aurigae</i> (Capella) and $\beta$ <i>Orionis</i> (Rigel). The name <i>sh-y-r</i> could be interpreted as the Persian word <i>sher</i> , meaning a lion or tiger, but its application to a star is unattested outside this treatise. It is possible that its use for two of the thirty stars in the table in Chapter Four is a scribal error and that it was intended to be applied to only one of the stars.	1.4 nos. 004 and 006
shā'	شاء	<b>a sheep (or goat):</b> $\nu$ <i>Capricorni</i> (?). The small star called <i>shā'</i> (or <i>shāh</i> ) is probably to be identified with $\nu$ <i>Capricorni</i> . It is the third of the three stars identified by our author as composing Lunar Mansion XXII. Sources: Kunitzsch 1961, 101–2 no. 257.5 and III no. 28; Savage-Smith 1985, 130–1.	1.9 (XXII)
al-shā' wa-al-ghanam wa-al-rā'ī	الشاء والغنم والراعي	<b>The sheep, the goats, and the shepherd:</b> Uncertain identity. While the text in copy A reads <i>al-shā' wa-al-ghanam wa-al-rā'ī</i> (the sheep, the goats, and the shepherd), only two stars are indicated. In the later copies (D, B, and M), the star-group is illustrated by four stars forming a square. This is probably the flock with shepherd visualised in the area of the constellation Cepheus. Ibn Qutaybah said that 'the sheep' were small stars between <i>al-qurḥah</i> , a star in Cepheus ( $\xi$ <i>Cephei</i> ), and the Pole star (Polaris), while 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that the sheep were on either side of the shepherd, whom he identified as $\gamma$ <i>Cephei</i> . There were, however, other flocks visualised in the sky. 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that <i>al-ghanam</i> , which can mean either sheep or goats, was the flock tended by the shepherd pictured in the area of the constellation Serpentarius, where the large star $\alpha$ <i>Ophiuchi</i> bore the Bedouin name <i>al-rā'ī</i> (the shepherd). Sources: Kunitzsch 1961, 64 no. 113, 109 no. 282; Kunitzsch 1983, 43 no. 4, 97 no. G30; Savage-Smith 1985, 130–1.	1.5 no. 147

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
shamākh	شاخ	See <i>sh-m-a-kh</i> .	
al-shamārīkh	الشماريح	<b>Vine branches loaded with fruit (or, a bunch of grapes):</b> In the Bedouin tradition, the stars of the constellations of Centaurus and Lupus were viewed together as one. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī said that the Arabs traditionally called these stars <i>al-shamārīkh</i> because of their multitude and thickness. In the early copy A, they are illustrated by fourteen stars in four groups, while the later copies (D, M, B) associate the name with seven stars in two close rows. Sources: ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 333; Kunitzsch 1961, 110 no. 283; Savage-Smith 1985, 207.	1.5 no. 197
al-sharāsīf	الشراسيف	<b>The rib cartilages, or, shackled camels:</b> $\kappa\nu^{1,2}\mu\phi\nu\chi\xi^1\circ\beta$ <i>Hydrae</i> + $\beta$ <i>Crateris</i> (?). In the Bedouin tradition, the stars of the constellation Hydra between <i>al-fard</i> ( $\alpha$ <i>Hydrae</i> ) and the stars of Corvus were considered to be <i>al-sharāsīf</i> , which can be translated as either rib cartilages or as shackled camels. ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī identified these with ten stars in Hydra and in Crater. In Chapter Five (no. 127), the asterism is illustrated with six stars in two rows of three each. In the illustration for Lunar Mansion XI in Chapter Five, it is illustrated with ten stars in two columns of five each, while on the corresponding diagram in MS CB, fol. 12a, it is shown as twelve stars in two uneven rows. Sources: Kunitzsch 1961, 110 no. 284; Savage-Smith 1985, 203.	1.5 nos. 127, 128 1.9 (XI)
al-sharaṭān   al-sharaṭayn	شرطان   شرطين	[ <b>obscure meaning</b> ] Lunar Mansion I; $\beta\gamma$ <i>Arietis</i> or $\alpha\beta\gamma$ <i>Arietis</i> . The name is most commonly written as <i>sharaṭān</i> , though <i>sharaṭayn</i> occurs on the diagram in Chapter One of Book One and in Chapter Nine and also occurs on celestial globes and other sources. Two, or according to some sources three, stars in the constellation Aries were said to compose this lunar mansion. In Chapter Nine, <i>al-naṭḥ</i> is given as a synonym, and it is said to consist of three stars, though in the accompanying illustration it is illustrated by a single star (and also in the corresponding illustration in MS CB, fols. 2a). Source: Kunitzsch 1961, 110–11, no. 286.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Aries) 1.9 (I)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-sharīf	السريف [الشريف =]	<b>The noble:</b> The Sun. This is said to be an 'Indian' ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) name given the planet the Sun. It appears to be the Arabic word <i>al-sharīf</i> , though in copy A it is written as <i>al-sarīf</i> and copy M has <i>al-sarīq</i> ; only copy D has <i>al-sharīf</i> . Al-Bīrūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit as <i>a-d-y-d</i> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>ādīt wār</i> . These are roughly equivalent to the Sanskrit <i>Āditya</i> and the Hindī <i>itvār</i> (इतवार). Sources: Bīrūnī 1878, 192; Bīrūnī 1879, 172; and Bīrūnī 1934, 165.	1.8
sharshīr	شرشير	<b>Wild duck:</b> Unidentified. It is illustrated with a single star. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. Of the later copies, D reads <i>nasr</i> (eagle), B reads <i>nas</i> , and M reads <i>sadd</i> (obstruction).	1.5 no. 192
al-shawlah	الشولة	<b>The raised tail [of the scorpion]:</b> Lunar Mansion XIX; $\lambda$ <i>Scorpionis</i> . The lunar mansion was usually said to be composed of only two stars, both in the tip of the tail of Scorpio. In Chapter Nine, in the discussion of Lunar Mansion XIX, the author specifically states that it is composed of eleven stars, and in the accompanying diagram it is illustrated as the entire tail of the scorpion, formed only of ten stars; in the comparable diagram in MS CB fol. 18a it is shown as eight stars curled as a scorpion's tail. In Chapter Five it is also illustrated by the entire tail of Scorpio, but formed of seven stars. Sources: Kunitzsch 1961, III no. 288a; Savage-Smith 1985, 129–39, 177–78.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Scorpio, Sagittarius) 1.9 (XIX)
shawlat al-'aqrab	شولة العقرب	<b>The raised tail of the scorpion:</b> $\lambda$ <i>Scorpionis</i> . Source: Kunitzsch 1961, III no. 288b.	1.5 no. 139
sher	شير	[1] <b>A lion:</b> [Leo] The Persian name of the zodiacal sign and constellation of Leo. In the later copies M and C, the name is written as <i>m-sh-y-r</i> . Sources: Steingass 1892, 772–3; Bīrūnī 1934, 70 sect. 150.	1.2 (Leo)
sher	شير	[2] <b>A lion or tiger:</b> A possible reading of the so-called 'Persian' name <i>sh-y-r</i> given in Chapter Four to two different stars: $\alpha$ <i>Aurigae</i> (Capella) and $\beta$ <i>Orionis</i> (Rigel), but its application to a star is unattested outside this treatise. It is possible that the use of <i>sh-y-r</i> for two of the thirty stars in the table in Chapter Four is a scribal error and that it was intended to be applied to only one of the stars.	1.4 nos. 004 and 006



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-shi'rá al-'abūr	الشعري العبور	<b>The Sirius (<i>shi'rá</i>) passing over:</b> $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> (Sirius). The name derives from a Bedouin legend regarding the brightest star in the heavens, Sirius ( $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> ). There were said to be two Sirii, both sisters of Canopus ( <i>suhayl</i> ) who had married the very large giant <i>al-jawzā'</i> . The northern Sirius was the star Procyon in the constellation Canis Minor ( $\alpha$ <i>Canis Minoris</i> ). The southern Sirius was the star in Canis Major which we call Sirius today. The southern Sirius was called <i>al-shi'rá al-'abūr</i> (the Sirius passing over) because it was said to cross the Milky Way southward toward Canopus when fleeing toward the South after injuring <i>al-jawzā'</i> . Sources: Kunitzsch 1983, 62–3; Kunitzsch 1961, 111 no. 289a; Savage-Smith 1985, 194–7.	1.3 1.9 (VII, VIII)
al-shi'rá al-ghumaysā'	الشعري الغميصاء	<b>The Sirius (<i>shi'rá</i>) shedding tears:</b> $\alpha$ <i>Canis Minoris</i> (Procyon). The name derives from a Bedouin legend of two Sirii, both sisters of Canopus ( <i>suhayl</i> ) who had married the very large giant <i>al-jawzā'</i> . The northern Sirius (Procyon) was called <i>al-shi'rá al-ghumaysā'</i> (the Sirius shedding tears) because it had to remain behind. Sources: Kunitzsch 1961, 112 no. 290a; Kunitzsch 1983, 63, no. 290 a/b; Savage-Smith 1985, 194–7; Savage-Smith 1992 Table 2.1.	1.3 1.9 (VI, VII)
al-shi'rá al-sha'mīyah	الشعري الشامية	<b>The northern Sirius (<i>shi'rá</i>):</b> $\alpha$ <i>Canis Minoris</i> (Procyon). The name derives from a Bedouin legend of two Sirii, both sisters of Canopus ( <i>suhayl</i> ) who had married the very large giant <i>al-jawzā'</i> . The northern Sirius was the star Procyon in the constellation Canis Minor ( $\alpha$ <i>Canis Minori</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 112 no. 290b; Kunitzsch 1983, 63, no. 290 a/b.	1.3 1.4 no. 013 1.5 no. 121 1.7 no. 18 1.9 (VI)
al-shi'rá al-yamāniyah	الشعري اليمنية	<b>The southern <i>shi'rá</i>:</b> $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> (Sirius). The name derives from a Bedouin legend of two Sirii, both sisters of Canopus ( <i>suhayl</i> ) who had married the very large giant <i>al-jawzā'</i> . The southern Sirius was the star in Canis Major which we call Sirius today. Sources: Kunitzsch 1983, 62–3; Kunitzsch 1961, 111 no. 289b; Savage-Smith 1985, 194–7; Savage-Smith 1992 Table 2.1.	1.2 (Gemini and Cancer) 1.3 1.4 no. 010 1.5 no. 120 1.7 nos. 4, 18
al-shujā'	الشجاع	<b>The large snake:</b> Hydra. The standard Arabic name for the southern constellation of Hydra. Source: Kunitzsch 1974, 190–99.	1.1 (diagr. 1) 1.3
shu'lah	شعله	See <i>sh-<sup>h</sup>-l-h</i> .	

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-shulyāq	الشلياف	See <i>al-sulahfāt</i> .	
al-ṣiḡhār	الصغار	<b>The small ones:</b> A name given a comet/meteor or star-group, described as a southern star with three radiant stars underneath, with an orbit of thirty solar years. The name of this star-group, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is illustrated as a single star with three stars in a row beneath. The early copy A gives the name as <i>al-ṣiḡhār</i> . Following the three later copies (D, B, M), the name of this comet/meteor can also be read as <i>al-‘aṣṣār</i> (one who presses grapes) or, ignoring the diacritic <i>tashdīd</i> , then as <i>al-‘uṣār</i> , meaning juice or sap. It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khaṭīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 13
al-ṣiḥrīj	الصهريج	<b>The cistern:</b> Unidentified. It is illustrated by three stars in a triangular formation. The name as a star-name has not been found in the recorded sources. It is perhaps an alternative name for the asterism usually called <i>al-ḥawḍ</i> (the pond, or watering trough). ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī aligned the latter star-name with seven stars in the Great Bear (θυφθef <i>Ursae Majoris</i> ).	1.5 no. 211
al-simāk	السمك	[1] [obscure meaning]: The name <i>simāk</i> was applied to two different stars: $\alpha$ <i>Virginis</i> (Spica) and $\alpha$ <i>Boötis</i> (Arcturus). In Chapter Three, it appears to apply just to $\alpha$ <i>Virginis</i> . Sources: Kunitzsch 1959, 146 no. 66; Kunitzsch 1961, 105 no. 269; Savage-Smith 1985, 174–5.	1.3
al-simāk	السمك	[2] [obscure meaning]: Lunar Mansion XIV; $\alpha$ <i>Virginis</i> . A single star (Spica) in the constellation of Virgo is customarily said to comprise this lunar mansion. In Chapter Nine, in the discussion of Lunar Mansion XIV, it is also given the fuller name of <i>al-simāk al-‘azal</i> and defined as consisting of three stars, of which the southern and most luminous is <i>simāk</i> itself; in the accompanying illustration it is shown as three stars. This appears to be a definition unique to this treatise. Sources: Kunitzsch 1961, 105 no. 269; Savage-Smith 1985, 127–28.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Virgo) 1.9 (XIV)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-simāk al-aʿzal	السماك الأعزل	[1] <b>The unarmed <i>simak</i>:</b> $\alpha$ <i>Virginis</i> (Spica). The name <i>simāk</i> is of ancient origin and its meaning has been obscured with time. In the Bedouin tradition the ‘unarmed <i>simāk</i> ’ ( <i>al-simāk al-aʿzal</i> ) represents one of the hind legs of a very large lion. The other hind leg of this huge lion was formed by a second star bearing the name <i>simāk</i> ( <i>al-simāk al-rāmiḥ</i> , ‘the armed <i>simāk</i> ’, $\alpha$ <i>Boötis</i> , Arcturus) which can be seen in a direct line due north of Spica, at the hemline of Boötes. Sources: Kunitzsch 1959, 146 no. 66; Kunitzsch 1961, 104 no. 263; Savage-Smith 1985, 174–5.	1.2 (Libra) 1.4 no. 018 1.5 no. 155 1.9 (XIV)
al-simāk al-aʿzal	السماك الأعزل	[2] <b>The unarmed <i>simak</i>:</b> Lunar Mansion XIV; $\alpha$ <i>Virginis</i> (Spica). This is the full name for Lunar Mansion XIV, whose name was often shortened to <i>al-simāk</i> .	1.9 (XIV)
al-simāk al-rāmiḥ	السماك الراح	<b>The armed, or lance-bearing, <i>simāk</i>:</b> $\alpha$ <i>Boötis</i> (Arcturus). The name <i>al-simāk al-rāmiḥ</i> was commonly used for the prominent star Arcturus, in the constellation of Boötes. The word <i>al-simāk</i> is of ancient origin and impossible to translate. In the diagram accompanying Lunar Mansion XIV it is illustrated with two stars (though in the related diagram in MS CB, fol. 15a it is shown as a single star); such an interpretation is very unusual, if not unique, but it is also found in Chapter Five of Book One of this treatise, where it is illustrated as a large star with two stars in front and two behind. Sources: Kunitzsch 1961, 105 no. 270; Savage-Smith 1985, 128, 140.	1.2 (Libra) 1.3 1.5 nos. 053, 054 1.9 (XIV)
squrbūs	سقربوس	$\sigma\kappa\omicron\rho\pi\iota\omicron\varsigma$ , <b>scorpion:</b> Scorpio. The Greek name for the constellation and zodiacal sign of Scorpio. Source: Kunitzsch 1974, 192.	1.2 (Scorpio)
al-suhā	السها	<b>The overlooked one:</b> Flam. 80, <i>g Ursae Majoris</i> (Alcor). A small star next to the one in the middle of the tail of Ursa Major. The star was not listed by Ptolemy, and ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī called it ‘the overlooked one’ ( <i>al-suhā</i> ), adding that it is a star by which men can test their vision. In the diagram for Lunar Mansion XI, the star is labelled as <i>najm al-suhā</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 106 no. 271; Kunitzsch 1983, 58 no. 271; Savage-Smith 1985, 96 and 136.	1.5 no. 071 1.9 (IX, XI)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
suhayl	سهيل	[ <b>obscure meaning</b> ]: Canopus (modern $\alpha$ <i>Carinae</i> ). <i>Suhayl</i> is the star Canopus (the second brightest star in the heavens) in the Greek-Ptolemaic constellation Argo Navis. Source: Kunitzsch 1961, 106 no. 272a.	1.2 (Gemini) 1.7 no. 11 1.9 (II, X, XI)
suhayl al-muḥnith	سهيل المحنث	The <b>false-swearing <i>suhayl</i></b> : Uncertain identity. Early Bedouin traditions state that that there were two stars called 'the oath-breakers ( <i>al-muḥnithān</i> )', for when a people who did not know the skies very well would see them rise, they would be willing to take an oath that it was Canopus and its companion star, but they would have perjured themselves when Canopus and its companion really did rise. These stars have been variously aligned with stars of first or second magnitude near Canopus. Sources: Kunitzsch 1961, 81–2 nos. 174–175, 107 no. 273f; Kunitzsch 1983, 62 no. 273f; for <i>al-muḥnith</i> interpreted as $\alpha$ or $\beta$ <i>Centauri</i> or $\alpha$ <i>Eridani</i> , Kunitzsch 1977, 266–7.	1.9 (VI)
suhayl al-yamānī	سهيل اليماني	The <b>southern <i>suhayl</i></b> : Canopus (modern $\alpha$ <i>Carinae</i> ). An alternative name for <i>Suhayl</i> (Canopus), the second brightest star in the heavens. Source: Kunitzsch 1961, 106 no. 272c.	1.9 (VI, X, XI)
suhayl ḥaḍārī	سهيل حضاري	[ <b>obscure meaning</b> ]: Unidentified. <i>Ḥaḍārī</i> was the name of one of two stars near Canopus ( <i>suhayl</i> ) whose rising was often mistaken for the rising of Canopus itself. The meaning of the name <i>ḥaḍārī</i> is obscure and the precise identity of the star uncertain. In Chapter Nine, on the 'map' for Lunar Mansion V, it is illustrated by five stars in a row, and also in the related diagram in MS CB, fol. 6a, where the label is written as <i>suhayl ḥaḍārī</i> while the early copy A writes it as <i>suhayl ḥamārī</i> . Sources: Lane 1863, 589; Kunitzsch 1961, 65–6 no. 118, 81–2 no. 174; Kunitzsch 1983, 59–60 no. 273b; Kunitzsch 1967, 55–56; Kunitzsch 1974a, 43–44; Kunitzsch 1977, 266.	1.9 (V)
sukkān al-safīnah	سكان السفينة	The <b>rudder of the ship</b> : Unidentified. In terms of the Ptolemaic constellation of Argo, the 'rudder of the ship' would correspond to $\alpha$ <i>Carinae</i> . Some <i>anwā</i> '-sources, however, do speak of the 'rudder of the ship' being south of the two stars forming Lunar Mansion XXII ( <i>sa'd al-dhābiḥ</i> ) formed by $\alpha^{1,2}\beta$ <i>Capricorni</i> . These two interpretations are not compatible. The asterism of <i>sukkān al-safīnah</i> (the rudder of the ship) is illustrated in Chapter Five with three stars. Source: Kunitzsch 1983, 98–9 no. G34.	1.5 no. 144

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-sulaḥfāh	السلحفاة	<b>The tortoise:</b> Lyra. A relatively uncommon Arabic name for the Ptolemaic constellation of Lyra. The term is used in the diagram opening Chapter One and again in Chapter Three, and it was used in the translation of Ptolemy's <i>Almagest</i> made by al-Ḥajjāj. It also occurs on the two earliest preserved Islamic celestial globes (made in Spain in 478/1085), and it was given by 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī as an alternative to the more common title. The more common name was <i>al-salbāq</i> (with many corrupted forms, such as <i>al-shulyāq</i> ), from the Greek musical instrument named σαμβύκη, a type of harp. Sources: Ptolemy 1986, 1:316; Kunitzsch 1974, 177–8; 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954, 68; Savage-Smith 1985, 145; Dekker & Kunitzsch 2008, 184.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-sullam	السلم	<b>The ladder:</b> Unidentified. It is illustrated with three stars in a vertical column. Ibn Qutaybah states that the name <i>al-sullam</i> was applied traditionally to stars below the Southern Fish (Pisces Austrinus). Source: Kunitzsch 1961, 107 no. 274.	1.5 nos. 150, 151, 177
al-sunbulah	السنبلة	[1] <b>The ear of wheat:</b> Virgo. The standard Arabic name for the constellation and zodiacal sign of Virgo. Source: Kunitzsch 1974, 191.	1.1 (diagr. 1) 1.1 1.10
al-sunbulah	السنبلة	[2] <b>The ear of wheat:</b> Unidentified. A name applied to two or three stars said in Chapter Nine to compose the asterism <i>al-simāk al-a'zal</i> . The 'anwā'-author Ibn Qutaybah also used this term for stars associated with Lunar Mansion XIV. Sources: Kunitzsch 1961, 108 no. 275; Kunitzsch 1983, 99 no. G35.	1.9 (XIV)
al-ṣuradān	الصردان	<b>The two ṣurad-birds:</b> $\alpha\beta^{1,2}$ <i>Sagittarii</i> (?). Two stars below Corona Australis, possibly in the region of Sagittarius. In Chapter Five they are illustrated with a pair of stars and in the first occurrence (no. 153) said to be 'along the Milky Way'. In Chapter Nine (Lunar Mansion XIX) they are illustrated as a pair of stars. The word <i>ṣurad</i> refers to certain species of birds, one being larger than a sparrow and a predator of sparrows, another being notable for its black and white markings. The Bedouins regarded both its sighting and its cry as evil omens. According to <i>anwā'</i> authors, the two <i>ṣurad</i> -birds were located under <i>al-qubbah</i> , the stars forming the constellation of the Southern Crown (Corona Australis). Sources: Kunitzsch 1961, 109 no. 281; Kunitzsch 1983, 62 no. 281; Ibn Qutaybah 1956, 73; for the word <i>ṣurad</i> , Lane 1863, 1677.	1.5 nos. 153, 215 1.9 (XIX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
surrat al-ḥūt	سرة الجوت	<b>The navel of the fish:</b> $\beta$ <i>Andromedae</i> . An anonymous <i>anwā'</i> -treatise also gives this star-name to the bright star on the side of the large fish seen in the area of Andromeda ( $\beta$ <i>Andromedae</i> ). Source: Kunitzsch 1983, 79 no. N25.	1.9 (XXVII)
surrat al-jawzā'	سرة الجوزاء	<b>The navel of <i>al-jawzā'</i>:</b> $\epsilon$ <i>Orionis</i> . <i>Al-jawzā'</i> is the traditional Arab name for a very large giant, larger than the Greek-Ptolemaic constellation of Orion. Source: Kunitzsch 1983, 117 no. N36.	1.2 Gemini 1.5 no. 118
al-su'ūd	السعود	See <i>sa'd al-su'ūd</i> .	
ṭ-l-a-f-s	طلافس	<b>[obscure meaning]:</b> Unidentified. The name of this star-group, or comet, is otherwise unrecorded. It is illustrated with four stars, three in a row and one to one side, and it said to resemble a man with a censer ( <i>kubwah</i> ) and to be always flickering. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint (or lightly-traced) lances ( <i>al-kawākib al-khaḫīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> )' for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 2
ṭ-l-ḥ-m	طلحيم	A so-called 'Persian' name for $\alpha$ <i>Virginis</i> (Spica). This 'Persian' name is otherwise unattested. In an Arabic fragment of similar list of Hermetic stars, the Pahlavi (Middle-Persian) name is given as <i>ḥ-s-d</i> or <i>ḥ-m-y[?]-d</i> while the Hebrew version gives the Pahlavi as <i>b-s-k</i> . Source: Kunitzsch 2001, 34 and 84.	1.4 no. 018
ṭ-r-m-a	طرما	See <i>tūmā</i> .	
al-tābi'	التابع	<b>The follower:</b> $\alpha$ <i>Tauri</i> (Aldebaran). An alternative name for $\alpha$ <i>Tauri</i> , usually known as <i>al-darabān</i> . Source: Ibn Sīdah, 1898, 9:10.	1.9 (IV)
al-taḥīyah	الححه [= التحية]	<b>The greeting (?):</b> Lunar Mansion VI; $\gamma\xi$ <i>Geminorum</i> or $\gamma\xi\eta\mu\nu$ <i>Geminorum</i> . One of the recorded spellings of a variant name for Lunar Mansion VI, whose common name was <i>al-han'ah</i> and identified with $\gamma\xi$ <i>Geminorum</i> or $\gamma\xi\eta\mu\nu$ <i>Geminorum</i> . In both occurrences in Chapter Nine this alternative name is written without diacritical dots, while in the accompanying diagram for Lunar Mansion VI it is written as <i>al-lakhīyah</i> ; it is not included on the diagram for Lunar Mansion XVII. In Chapter Nine, Lunar Mansion VI is illustrated as six stars, though the text specifies five; on the related diagram in MS CB, fol. 7a, it is shown with five stars and given the more common designation <i>al-han'ah</i> . Source: Kunitzsch 1961, 113 no. 297a/c.	1.9 (VI, XVII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ṭā'ir	الطائر	<b>The flying one:</b> Unidentified. This is an otherwise unrecorded group of stars said to rise toward the South as Lunar Mansion XIII ( $\beta\eta\gamma\delta\epsilon$ <i>Virginis</i> ) rises. It is illustrated in Chapter Nine as eight stars in a V-formation. In the corresponding diagram in MS CB, fol. 14a, it a V-formation of nine stars labelled <i>al-kās</i> rather than <i>al-ṭā'ir</i> . Neither star-name has been found in the recorded literature. The common star-name <i>nasr ṭā'ir</i> (the flying eagle) was used by Bedouins as a name for three stars in the constellation of Aquila ( $\alpha\beta\gamma$ <i>Aquilae</i> ), and the nautical literature records the use of <i>al-kāsir</i> as a synonym for <i>nasr al-wāqi'</i> (the falling eagle; $\alpha\epsilon\zeta$ <i>Lyrae</i> ), but those are northern stars and at a great distance from Lunar Mansion XIII. Sources: For <i>al-kāsir</i> and <i>nasr al-ṭā'ir</i> , Kunitzsch 1961, 74 no. 146 and 86 no. 194a.	1.9 (XIII)
al-tāj	التاج	<b>The crown</b> [ <i>of al-jawzā'</i> ]; $\gamma^1\gamma^2\sigma^2\pi^{1-6}$ <i>Orionis</i> (?). One of the traditional Arabic terms for the nine stars on the lion's skin (or elongated sleeve) of the Ptolemaic constellation of Orion was <i>tāj al-jawzā'</i> , referring to the ancient image of a very large giant called <i>al-jawzā'</i> . In Chapter Five it is, however, illustrated with only four stars, while in Chapter Nine it is illustrated with an arc of ten stars. Sources: Kunitzsch 1961, 112–13 no. 295; Savage-Smith 1985, 191.	1.5 no. 089 1.9 (V)
tamām al-nāqah	تمام الناقة	<b>The end of the she-camel:</b> Unidentified. One of the Bedouin traditions envisaged a large she-camel in the stars composing the region of Cassiopeia and Andromeda. The 'head of the she-camel' was illustrated in the map accompanying Lunar Mansion XXVI, and it has been aligned with three stars in Andromeda, $\iota\lambda$ <i>Andromedae</i> . Several star-names were based on various parts of this she-camel, but the particular term used in the diagram for Lunar Mansion XXVII <i>tamām al-nāqah</i> is unrecorded. It is illustrated with a pair of stars; there is no comparable star-group in the diagram in MS CB fol. 26a. Sources: For various star-names associated with this camel, Kunitzsch 1961, 85 no. 190; Kunitzsch 1983, 49, no. 136b, 90 no. G22.	1.9 (XXVII)
tamām al-rishā'	تمام الرشاء	<b>The end of the rope.</b> Unidentified. It is not recorded as a star name in the published literature. In Bedouin imagery a rope was seen in the sky as supplied for a bucket (composed of the asterism of the Great Square of Pegasus). As a star-name, <i>al-rishā'</i> (the rope) is usually identified with a single star, $\beta$ <i>Andromedae</i> (Mirach). Yet in the diagram for	1.9 (XXVII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		Lunar Mansion XXVII, the 'end of the rope' is shown as a curving line of seven stars; there is no comparable star-group in the diagram for Lunar Mansion XXVII in MS CB fol. 26a.	
al-tamāthil	التماثيل	<b>The statues/idols:</b> Uncertain identity. Some <i>anwā'</i> -authors state that around <i>al-nasr al-tā'ir</i> (either $\alpha$ <i>Aquilae</i> , alone, or three stars $\alpha\beta\gamma$ <i>Aquilae</i> ) there are four stars called <i>al-tamāthil</i> . In Chapter Five it is first (no. 048) illustrated with a ring of seven stars and then at another place in the table (no. 167) with only two stars. Source: Kunitzsch 1983, 63 no. 299.	1.5 nos. 048, 167
al-ṭarab	الطرب	See <i>al-karab</i> .	
ṭaraf al-shawlah	طرف الشولة	<b>The tip of the raised tail:</b> $\lambda\nu$ <i>Scorpionis</i> . This star-name is otherwise unrecorded.	1.9 (XIX)
tarāzū	ترازو	<b>A balance, a scale:</b> Libra. The Persian name for the zodiacal sign and constellation of Libra. In copy A only, the name is written as <i>b-z-a-z-w-h</i> and given as the Persian name for Virgo rather than Libra; the copyist has continued an incorrect sequence of Persian zodiacal names. In the later copies, for the entry Libra, the name is written as <i>barāzūh</i> . Sources: Steingass 1892, 1047; Birūnī 1934, 70 sect. 159.	1.2 (Virgo, Libra)
al-ṭarf	الطرف	<b>The vision, or sight:</b> Lunar Mansion IX; $\lambda$ <i>Leonis</i> and $\kappa$ <i>Cancri</i> . The name reflects the image of the larger lion of Bedouin tradition. It was applied to two stars, one in the Ptolemaic constellation of Leo ( $\lambda$ <i>Leonis</i> ) and the other in Cancer ( $\kappa$ <i>Cancri</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 114, no. 304a; Savage-Smith 1985, 126.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Cancer) 1.9 (IX)
al-ṭāriq	الطارق	<b>The rapping or banging one:</b> Unidentified. A star said to be amongst the eleven seen by the prophet Joseph.	1.3
taslim al-asad	تسليم الأسد	<b>The submission of the lion:</b> Unidentified. According to the information provided, this star group would be beneath the tail and near the rump of Ursa Major. The name has not been found in other recorded sources. It is illustrated in Chapter Five with three stars.	1.5 no. 031
al-tawābiʿ	التوابع	[1] <b>The followers:</b> $\eta\zeta\epsilon$ <i>Ursae Majoris</i> + $\epsilon\delta\alpha$ <i>Ursae Minoris</i> . The name <i>al-tawābiʿ</i> , used by itself, usually referred to three stars in the Ursa Major and three in Ursa Minor—that is, the three forming the tails of each constellation. These three were also known as the <i>banāt naʿsh</i> (the daughters of the bier). Sources: Kunitzsch 1983, 80–1 no. N27; Qaddūri 2005, 91.	1.5 no. 138



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-tawābi‘	التوابع	[2] <b>The followers:</b> Uncertain identity. In the context of Lunar Mansion XIII the identification is uncertain. Some <i>anwā’</i> -treatises mention <i>al-tawābi‘</i> as rising to the north of Lunar Mansion XIII, and the term has been aligned with the three stars forming the tails in both Ursa Major and Ursa Minor; presumably Ursa Major would be intended in this context. In the <i>Book of Curiosities</i> , however, <i>al-tawābi‘</i> is defined as ‘a group of stars below <i>al-qārī</i> .’ The latter name was an alternative designation of <i>al-qā’id</i> (the leader), a Bedouin name for the last star in the tail of Ursa Major ( $\eta$ <i>Ursae Majoris</i> ). If the interpretation of <i>al-qārī</i> is correct, then <i>al-tawābi‘</i> in this context cannot refer to the three stars in the tail of Ursa Major.	1.9 (XIII)
al-tawābi‘	التوابع	[3] <b>The followers:</b> $\beta\theta\gamma$ <i>Aurigae</i> (?) In Chapter Five, the first time the name is used (no. 041), it is apparently used as a short form of <i>tawābi‘ al-‘ayyūq</i> (the followers of <i>al-‘ayyūq</i> ), three stars in Auriga.	1.5 no. 041
al-tawābi‘	التوابع	[4] <b>The followers:</b> Unidentified. Insufficient information is provided in the description of the comet that is the subject of the section to identify what star-group is intended or in which part of the sky it might be located.	1.7 no. 22
tawābi‘ al-‘ayyūq	توابع العيوق	<b>The followers of ‘ayyūq (Capella):</b> $\beta\theta\gamma$ <i>Aurigae</i> . The name was given to three stars in the constellation of Auriga. Sources: Kunitzsch 1961, 114 no. 300; Kunitzsch 1983, 36 no. 8 and 63 no. 300.	1.5 no. 041
tawābi‘ al-asad	توابع الأسد	<b>The followers of the lion:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. The diagram of Lunar Mansion XII in Chapter Nine suggests that it is a star-group rising to the north of Lunar Mansion XII, and it is illustrated with six stars in two rows of three each; a similar illustration occurs in the corresponding diagram in MS CB, fol. 13a. Some authors (including our author in the discussion of Lunar Mansion XIII that follows) mention <i>al-tawābi‘</i> (but not <i>tawābi‘ al-asad</i> ) rising to the north of Lunar Mansion XIII, while the term <i>tawābi‘</i> , used by itself, has been aligned with the three stars in Ursa Major and three in Ursa Minor known more commonly as the <i>banāt na’sh</i> (daughters of the bier). It is also possible that ‘the followers of the lion’ is the same star-group as that called in Chapter Five <i>tawābi‘ al-nathrah</i> (the followers of <i>al-nathrah</i> ), being unidentified stars following ‘the cartilage of the nose [of the large lion]’, the latter a name for both Lunar Mansion VIII and Praesepe, the open cluster M44 in Cancer.	1.9 (XII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
tawābi‘ al-nathrah	توابع النثرة	<b>The followers of <i>al-nathrah</i>:</b> Unidentified. The name has not been found in other recorded sources. It is written in the lower margin, and no stars are illustrated. <i>Al-nathrah</i> (the cartilage of the nose) was one of the Bedouin names for the open cluster in the constellation Cancer (M44, Praesepe), reflecting the image of a lion, larger than the Ptolemaic Leo, in this region of the skies. The stars which are its ‘followers’ ( <i>tawābi‘</i> ) remain unidentified. It is possible that it is the same star-group as that called in Chapter Nine <i>tawābi‘ al-asad</i> (the followers of the lion), being an unidentified star-group rising to the north of Lunar Mansion XII.	1.5 no. 106
al-ṭawālī‘	الطوالع	<b>The rising stars:</b> Unidentified. The name of this star, or comet/meteor, is otherwise unrecorded. It is said that Hermes gave this name to a comet/meteor composed of distinct black stars, illustrated as a half-circle of five stars (and in copy M as five stars in two rows). It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint lances’ ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 12
ṭawmā	طومما	See <i>ṭūmā</i> .	
ṭawrus	طورس	ταύρος, a <b>bull</b> : Taurus. The Greek name for the zodiacal sign and constellation of Taurus, transliterated as <i>ṭawrus</i> . Source: Kunitzsch 1974, 189.	1.2 (Taurus)
ṭayfūr	طيفور	<b>[obscure meaning]:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy. The name <i>ṭayfūr</i> possibly corresponds to the Greek word for typhoon (τυφών), which is also one of the ten comet-names given in late-antique lists. The comet-name <i>ṭayfūr</i> also occurs in the treatise <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā’ib wa-mā dhukira fihā min al-‘ajā’ib</i> attributed to Ḥunayn ibn Iṣḥāq, and in a later Arabic/Persian source. Ibn Hibintā also discusses the comet, though Ibn Hibintā’s chapter has no illustrations. There is no comparable Latin comet-name. Sources: Ibn Hibintā 1987, 1:363 and 2:141–42; for τυφών, Tannery 1920, vol. 4:356 and Pl. II; for <i>Risālah fī Dhawāt al-dhawā’ib</i> , Bodleian, MS Marsh 618, fols. 229b–231a [old 457–466] and Cairo, Dār al-Kutub, MS Muṣṭafā Fāḍil <i>mīqāt</i> 204, fols. 75b–76a, relevant folios are reproduced in King 1986, pl. LXXX; for later Arabic sources, Kennedy 1980, 164 no. 9 in list.	1.6 no. 7

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-tha'lab	الثعلب	<b>The fox:</b> This must be a variant name for the asterism called <i>baldat al-tha'lab</i> (the place of the fox), which was said to be positioned to the right of <i>mirfaq</i> ( $\alpha$ Persei). It was considered an area of no stars. In the entry in Chapter Five (no. 196) where it is called simply <i>al-tha'lab</i> , however, it is shown as five stars in a V-formation, while in the earlier entry (no. 017), where it was called <i>baldat al-tha'lab</i> , it was depicted as one large star.	1.5 nos. 017, 196
thālith al-tadwīr	ثالث التدوير	<b>The third [star] of the shield:</b> $\lambda$ <i>Velorum</i> . The name, which should be written as 'the third shield' rather than 'the third [star] of the shield', is a term used in one of the Arabic translations of Ptolemy's <i>Almagest</i> for a star in the southern constellation of Argo Navis. The term <i>tadwīr</i> translated the Greek $\acute{\alpha}\sigma\pi\iota\delta\iota\sigma\kappa\eta$ (shield). In Chapter Five, the name is written vertically at the lower left margin of a table of 227 star-names, and no stars are illustrated for this name. Source: Kunitzsch 1974, 330 no. 565.	1.5 no. 108
al-thawr	الثور	<b>The bull:</b> Taurus. The standard Arabic name for the zodiacal constellation and sign of Taurus. Source: Kunitzsch 1974, 189.	1.1 (diagr. 1) 1.10
al-thurayyā	الثريا	[1] [obscure meaning]: The Pleiades, the open star cluster M45 in the constellation of Taurus. Six or sometimes seven stars are visible with the naked eye. Confusion is sometimes caused by the fact that its name, <i>al-thurayyā</i> , is the same as that of the large figure of a woman who was imagined covering a very large area of the northern skies. Source: Kunitzsch 1961, 114–15 no. 306.	1.2 (Aries) 1.9 (III)
al-thurayyā	الثريا	[2] [obscure meaning]: Lunar Mansion III; the Pleiades, the open star cluster M45. Six or sometimes seven stars are visible with the naked eye. In Chapter Nine it is described as six semi-nebulous stars in the form of an isosceles triangle, but it is illustrated by six stars in a formation very common in the medieval literature (four rows of two, two, one, and one). In the related diagram in MS CB, fol. 4a, it is illustrated with seven stars, arranged in three pairs and one single star. Source: Kunitzsch 1961, 114–15, no. 306.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Aries) 1.9 (III)
tīmāṭūs	تباطوس [= تباطوس؟]	<b>Timothy (?)</b> : Mars. A 'Byzantine' name ( <i>bi-l-yūnāniyah</i> ) given the planet Mars. It is unidentified as a planetary name. The first two letters of the word as written in copy A have no diacritics and so could be vocalised in several ways, but in MS M it is clearly written as <i>tīmāṭūs</i> , while in copy D it is written as <i>nīmāṭūs</i> .	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-tinnīn	التنين	<b>The dragon:</b> Draco. The standard Arabic designation of the Ptolemaic northern constellation of Draco. It is comprised of 31 unformed or internal stars, though 35 are shown in the diagram opening Chapter One. Its Arabic name reflects the classical outline of the constellation. Source: Kunitzsch 1974, 172–3.	1.1 (diagr. 1) 1.3
tīr	تير	<b>Power, grandeur:</b> Mercury. The Persian name for the planet Mercury. Source: Steingass 1892, 240.	1.8
tizrāwush	برزاوش [= تزرأوش؟]	<b>[Jupiter]:</b> A ‘Greek’ name ( <i>bi-l-rūmiyah</i> ) given the planet Jupiter. In copy A is it written without diacritics on the first three letters, and thus can be vocalised in a number of ways (including <i>birzāwush</i> ); in the two later copies it is written clearly as <i>tizrāwush</i> . The Greek deity name given to the planet Jupiter was Ζεύς, and the Arabic form may represent an attempt at transliteration of the Greek; the Arabic as written in the early copy A may be a combination of <i>zāwush</i> , meaning Zeus, and <i>birjīsh</i> , which was a common alternative Arabic name (of unknown origin) for Jupiter. This alternative Arabic name, <i>birjīsh</i> , was given by al-Qummī as the ‘Greek’ name for Jupiter. Al-Bīrūnī gives the Greek name as <i>zāwus</i> . Sources: For <i>birjīsh</i> , see <i>EP</i> <sup>2</sup> , art. ‘nujūm’ (P. Kunitzsch); Qummī 1997, 189; Bīrūnī 1878, 192.	1.8
al-tūqah	التوقه	<b>The buckle:</b> $\alpha$ <i>Hydrae</i> (Alphard). A possible reading of a so-called ‘Persian’ name for the star. The name is otherwise unattested. It could be read also as <i>a-l-m-t-w-q-h</i> .	1.4 no. 014
ṭūmā	طوما	<b>[obscure meaning]:</b> Unidentified. The name of this pair of stars, or comet, is otherwise unrecorded. The name <i>ṭūmā</i> is attributed to Ptolemy in the three later copies; in the earlier copy A, the name is written as <i>ṭ-r-m-a</i> . The comet is said to have been called <i>al-murawwi‘ah</i> by Hermes. It is described amongst the ‘obscure stars having the appearance of faint (or lightly-traced) lances ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> )’ for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 10
udḥī al-na‘ām	أدحي النعام	<b>The ostrich nest:</b> Unidentified. <i>Al-udḥīy</i> (or <i>udḥī al-na‘ām</i> ) was a name given to at least three different groups of stars (six in the constellation of Sagittarius, five stars in Eridanus combined with two in Cetus, and the stars	1.5 no. 142 1.9 (XIV, XX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
		forming the Southern Crown (Corona Austrina). Yet, in Chapter Five it is illustrated with a single star and <i>'ushsh al-na'ām</i> (the nest of ostriches) is given as an alternative name. In Chapter Nine (Lunar Mansion XIV) it is illustrated with six stars, while in the corresponding diagram in MS CB, fol. 15a, it is illustrated with eleven stars. In the illustration of Lunar Mansion XX in Chapter Nine, it is called <i>'ushsh al-na'ā'im</i> and illustrated as eight stars in a V-formation, while on the comparable diagram in MS CB, fol. 19a, it is shown as eight stars in two rows. Sources: Kunitzsch 1961, 115 nos. 307–9; Kunitzsch 1983, 63 no. 309.	
al-'udhrah	العذرة	<b>Virginity:</b> Uncertain identification. In Chapter Five the name is first (no. 123) illustrated with five stars, but a second time (no. 182) it has only four stars. In Chapter Nine, it is specified that the star-group consists of eight stars rising in front of Canis Major and beneath Sirius, though in the associated diagram it is illustrated with only two stars. Ibn Qutaybah and others said that in the Milky Way, under the star Sirius ( $\alpha$ <i>Canis Majoris</i> ), there were five stars called <i>al-'udhrah</i> . These have been identified $\sigma^{1,2}\delta\epsilon\eta$ <i>Canis Majoris</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 115–16 no. 311a; Savage-Smith 1985, 197.	1.5 nos. 123, 182 1.9 (IX)
al-'unqūd	العنقود	<b>The bunch of grapes:</b> $\beta\alpha\delta\gamma$ <i>Delphini</i> . The reference is to four stars that lay behind the 'flying eagle', the latter being either $\alpha$ <i>Aquilae</i> alone or three stars $\alpha\beta\gamma$ <i>Aquilae</i> . Several variants occur for the star-name <i>al-'unqūd</i> given in the diagram for Lunar Mansion XXII (and also in the accompanying text. The more common name for the stars behind Aquilae is <i>al-qa'ūd</i> (the young camel) or <i>al-'uqūd</i> (necklaces). In Chapter Nine, in the diagram for Lunar Mansion XXII, the star-group is illustrated as four stars to the north of three stars—that is, the four stars in Delphinus to the left of three stars in Aquila. On the comparable diagram in MS CB, fol. 21a, two columns of eleven stars are labelled <i>'amūd al-ṣalīb</i> (the column of the cross), reflecting another variant name for this same star-group. Sources: Kunitzsch 1961, 95 no. 234; Savage-Smith 1985, 157.	1.9 (XXII)
'unuq al-ḥayyah	عنق الحية	<b>The neck of the serpent:</b> $\alpha$ <i>Serpentis</i> (?) Sources: Kunitzsch 1983, 100–2 nos. G40, G41; 'Abd al-Rahmān al-Ṣūfī, 1954, 107; Savage-Smith 1985, 155.	1.9 (XVIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
‘unuq al-shujā‘	عنق الشجاع	<b>The throat of the serpent:</b> $\alpha$ <i>Hydrae</i> (Alphard). ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfī said that the most conspicuous star in the constellation Hydra was written on astrolabes as ‘ <i>unuq al-shujā‘</i> , and this same name appears on some celestial globes. The Arabic name could also denote a number of stars in the ‘throat’ of the constellation Hydra as well as one in the modern constellation of Sextant ( $\omega\theta\tau$ <i>Hydrae</i> and $\alpha$ <i>Sextantis</i> ). These stars, however, are all relatively small and inconspicuous. In Chapter Two ‘ <i>unuq al-shujā‘</i> ’ is listed amongst the <i>bābānīyah</i> stars and in Chapter Four amongst the Hermetic ‘thirty bright stars’. Sources: Savage-Smith 1985, 203; Kunitzsch 1983, 100–101 G40.	1.2 (Leo) 1.4 no. 014
al-‘uqāb	العقاب	<b>The eagle:</b> Aquila. The common Arabic name for the northern constellation of Aquila. Source: Kunitzsch 1974, 185–6.	1.1 (diagr. 1) 1.3
al-‘uqūd		See <i>al-‘unqūd</i> .	
‘urf al-asad	عرف الأسد	<b>The mane of the lion:</b> Unidentified. One anonymous <i>anwā‘</i> treatise states that one small star called ‘ <i>urf al-asad</i> ’ is above the two stars called <i>al-zubrah</i> , the latter also usually translated as ‘the mane’ and identified with $\delta\theta$ <i>Leonis</i> . In Chapter Five, however, ‘ <i>urf al-asad</i> ’ is illustrated with three stars in a row rather than a single star. The star-names reflect the very large lion that was seen in this region according to the Bedouin traditions. Source: Kunitzsch 1983, 81 no. N28.	1.5 no. 078
‘urf al-faras	عرف الفرس	<b>The mane of the horse:</b> One of eleven comets said to have been described by Ptolemy.	1.6
‘urqūb al-rāmī	عرقوب الرامي	<b>The archer’s tendon:</b> $\beta^{1,2}$ <i>Sagittarii</i> (Arkab). Sources: Kunitzsch 1959, 144 no. 62; Savage-Smith 1985, 179.	1.2 1.4 no. 023
al-‘uṣār	العصار	See <i>al-‘aṣṣār</i> .	
ushnān al-ṭarf	أشنان الطرف	<b>The potash of <i>al-ṭarf</i>:</b> Unidentified. This is a possible reading (of obscure meaning) of an otherwise unrecorded star-name. In an illustration of Lunar Mansion IX in MS CB, fol. 10a, the name (which might also be read as <i>asnān al-ṭarf</i> ) is shown as comprised of eight stars. In the corresponding diagram in MS A of the <i>Book of Curiosities</i> , the star-group is labelled <i>asfal sarīr banāt na’sh</i> (the lower part of the bed of the daughters of the bier).	1.9 (IX)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
‘ushsh al-na‘ā‘im	عش النعائم	<b>The nest of the ostriches:</b> Unidentified. In Chapter Five ‘ushsh al-na‘ām is given as an alternative name for the star-group <i>al-udhī</i> (the ostrich nest). The latter was a name given to at least three different groups of stars (six in the constellation of Sagittarius; five stars in Eridanus combined with two in Cetus; and the stars forming the Southern Crown [Corona Austrina]. Yet, in Chapter Five it is illustrated with a single star. In the illustration of Lunar Mansion XX in Chapter Nine, ‘ushsh al-na‘ā‘im is illustrated as eight stars in a V-formation, while on the comparable diagram in MS CB, fol. 19a, it is shown as eight stars in two rows; it may be that in this context the name ‘ushsh al-na‘ā‘im is intended as an alternative name for Lunar Mansion XX itself. Source: Kunitzsch 1961, 115 nos. 307–9.	1.5 no. 142 1.9 (XX)
‘uṭārid	عطارد	<b>Mercury:</b> The planet Mercury, considered one of the ‘wandering’ stars.	1.1 1.1 (diagr. 2)
vahrān		See <i>bahrām</i> .	
w-th-a-b	وئاب	See <i>r-y-a-b</i> .	
al-wādī		<b>The river bed:</b> Unidentified. Certain <i>anwā</i> ?-treatises mention two stars to the north of Lunar Mansion XXV that are called ‘the river bed’ ( <i>al-wādī</i> ). In the diagram for Lunar Mansion XXV in Chapter Nine, they are said to rise along with $\epsilon$ <i>Pegasi</i> , and, in the diagram accompanying the text, the dual form is used to label the two stars, <i>al-wadiyān</i> (the two river-beds). The comparable diagram of Lunar Mansion XXV in MS CB, fol. 24a, has three stars in a triangular formation labelled <i>awwal al-wādī</i> (the first of the river bed). Source: Kunitzsch 1983, 81–3 no. N29.	1.9 (XXV)
al-wāḍiḥ	الواضح	<b>The bright one:</b> Mercury. An ‘Indian’ ( <i>bi-l-hindīyah</i> ) name given to the planet Mercury. It is otherwise undocumented as a name for Mercury. It appears to be the Arabic word <i>al-wāḍiḥ</i> , a common adjective for a brilliant star. Al-Bīrūnī, in similar lists of names, gives the Sanskrit as <i>b-d</i> in his <i>Chronology of Ancient Nations</i> and in his astrological manual as <i>budh wār</i> . see. These are equivalent to the Sanskrit <i>budha</i> and the Hindī <i>budhvār</i> (बुधवार). Sources: Bīrūnī 1878, 192; Bīrūnī 1879, 172; and Bīrūnī 1934, 165.	1.8

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-waqqād	الوقاد	<b>The stoker:</b> Unidentified. The name of a star or comet/meteor that appears every 50 years. The general description suggests auroral phenomena rather than a comet. It is said to have a tail and a long off-shoot, and it is illustrated as an elongated form with a bulbous middle. The name is not found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khafīyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority.	1.7 no. 25
al-wardī	الوردى	<b>The rose-coloured:</b> Unidentified. A star in the constellation Taurus said to be a <i>bābānīyah</i> star 'at eight degrees and twenty minutes at northern latitude'. The name is otherwise unattested.	1.2 (Taurus)
al-wāridah	الواردة	<b>The departing [ostriches]:</b> σφτζ <i>Sagittarii</i> . The name <i>al-na'ā'im</i> 'the ostriches' was applied to eight stars in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way. In the Bedouin tradition the Milky Way was viewed as a river, with one group of four ostriches going toward the river and another group of four leaving the river on the other side. The departing ( <i>al-wāridah</i> ) ostriches are σφτζ <i>Sagittarii</i> , illustrated in the diagram for Lunar Mansion XX in Chapter Nine with four stars arranged in a square; an identical arrangement is found in MS CB fol. 19a. Sources: Kunitzsch 1961, 83, nos. 179–83; Savage-Smith 1985, 130.	1.9 (XX)
al-warik	الورك	<b>The hip:</b> [2 stars in Aquarius]. In this text, the name is incorrectly applied in Chapter four to α <i>Piscis Austrini</i> , the eighteenth brightest star and now numbered in the constellation of the Southern Fish, <i>Piscis Austrinus</i> . In other published Arabic sources concerned with stars, the word <i>al-warik</i> occurs at only one point in the Arabic version of the <i>Almagest</i> and that is in Aquarius, where it is used for the fifteenth and sixteenth stars in that constellation, which are on the right and left hips of the water-carrier. Source: Kunitzsch 1974.	1.4 no. 026
al-waṣl	الوصل	<b>The tie:</b> An area of no stars. It was an area between two groups of 'ostriches' ( <i>al-na'ā'im</i> ) in the constellation of Sagittarius, four on either side of the Milky Way (γδεη <i>Sagittarii</i> + σφτζ <i>Sagittarii</i> ). Source: Kunitzsch 1961, 116 no. 313.	1.5 no. 199



Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-wāzin	الوازن	<b>The weight [on a balance scale]:</b> $\alpha\beta$ <i>Centauri</i> (?). The name is written as <i>al-wāzin</i> in both the text and diagram of Chapter Nine in the entry on Lunar Mansion II, and in the related diagram in MS CB, fol. 4a. The word <i>al-wāzin</i> is possibly a misspelling of the name <i>al-wazn</i> or <i>al-wazzān</i> , which was traditionally said to be one of two stars (the other being called <i>ḥaḍārī</i> ) associated with Canopus. They are probably to be identified with two stars in the constellation Centaurus, $\alpha\beta$ <i>Centauri</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 65 no. 118; Kunitzsch 1983, 61 no. 273d and 75 no. N17; Savage-Smith 1985, 207.	1.9 (II)
y-a-n-y-sh	يانيش	A so-called 'Persian name' for $\gamma$ <i>Orionis</i> (Belatrix). The name <i>y-a-n-y-sh</i> is somewhat similar to <i>m-a-s-x-r</i> in other Hermetic lists of stars, where it is applied to $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> . The temperament of Jupiter and Mercury given in Chapter Four is also the same as for $\alpha$ <i>Coronae Borealis</i> in other Hermetic lists. Source: Kunitzsch 2001, 35 and 26.	1.4 no. 005
al-yamāniyah	اليمانية	<b>The southern one:</b> $\alpha$ <i>Aurigae</i> (Capella). An alternative name, given in Chapter Five, for the star usually called <i>al-'ayyūq</i> . It has not been found in other recorded sources referring to Capella and must be an error of the copyist.	1.5 no. 039
zahr al-asad		See <i>matn al-asad</i> .	
al-ḡalīm	الظليم	<b>The male ostrich:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> and/or $\alpha$ <i>Eridani</i> . In Chapter Five it is illustrated with two stars. In the Bedouin tradition, two stars were called 'the male ostrich', one at the end of the stream of water in Aquarius (and in the mouth of the Southern Fish) and the other at the end of the Eridanus ( $\alpha$ <i>Eridani</i> rather than $\theta$ <i>Eridani</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 118–19 nos. 324 and 325; for Bedouin knowledge of $\alpha$ <i>Eridani</i> , Kunitzsch 1977.	1.5 no. 081
al-ḡalīmān	الظليمان	<b>The two male ostriches:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> and $\alpha$ <i>Eridani</i> . In the Bedouin tradition, two stars were called 'the male ostrich' ( <i>al-ḡalīm</i> ), one at the end of the stream of water in Aquarius (and in the mouth of the Southern Fish) and the other in the end of the River (Eridanus). In the diagram for Lunar Mansion VII in Chapter Nine, however, they are illustrated with four stars, and in the analogous diagram for Lunar Mansion VII in MS CB, fol. 8a, there are eight stars in an 'L' formation, labelled <i>al-ḡalīmān al-kabīrān</i> (the two large ostriches). Sources: Kunitzsch 1961, 119–20 nos. 327 and 328; for Bedouin knowledge of the 'two ostriches' and $\alpha$ <i>Eridani</i> , Kunitzsch 1977, 265–7.	1.5 no. 133 1.9 (VII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-ḡalīmān al-kabīrān	الظليمان الكبيران	<b>The two large male ostriches:</b> $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> , $\alpha$ <i>Eridani</i> + others (?). In Chapter Nine, in the discussion of Lunar Mansion VI, it is suggested in the text that one ‘ostrich’ was composed of three stars, while in the accompanying illustration they are shown as six stars in two rows of three; in the equivalent diagram in MS CB, fol. 7a, they are not illustrated. In the the diagram for Lunar Mansion VII in MS CB, fol. 8a, there are eight stars in an ‘L’ formation, labelled <i>al-ḡalīmān al-kabīrān</i> . In the Bedouin tradition, two stars were called ‘the male ostrich’ ( <i>al-ḡalīm</i> ), one ( $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> ) at the end of the stream of water in Aquarius and the other in the end of the River Eridanus (probably $\alpha$ <i>Eridani</i> rather than $\theta$ <i>Eridani</i> ). Sources: Kunitzsch 1961, 119–120 nos. 327 and 328; Kunitzsch 1983, 63–4 no. 327); for Bedouin knowledge of $\alpha$ <i>Eridani</i> , Kunitzsch 1977.	1.9 (VI, VII)
al-ḡalīmān al-ṣaḡhīrān	الظليمان الصغيران	<b>The two small ostriches:</b> $\lambda$ <i>Sagittarii</i> (?). Several <i>anwā’</i> sources speak of ‘two small ostriches’ to the south of Lunar Mansion XXI. These were aligned by ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfī with two stars in Sagittarius ( $\lambda$ <i>Sagittarii</i> ). It is likely that these same two small ostriches are the intended subject of the illustration in diagram for Lunar Mansion XXI in Chapter Nine, since they are specified in the accompanying text as <i>al-ḡalīmān al-ṣaḡhīrān</i> though in the diagram the adjective is not given. The two small ostriches were sometimes contrasted with the two large ostriches, usually identified as $\alpha$ <i>Piscis Austrini</i> and $\alpha$ <i>Eridani</i> . Sources: Kunitzsch 1983, 63–4 no. 327; Kunitzsch 1977.	1.9 (XXI)
al-zand		See <i>al-rudn</i> .	
al-ḡibā’	الظباء	<b>The gazelles:</b> $\rho\sigma^2A\pi^2d\theta$ <i>Ursa Majoris</i> (?). Five stars in the constellation Ursa Major were viewed as forming gazelles, and five are illustrated in the first instance in Chapter Five (no. 022), although only three are illustrated (in all copies) at the second occurrence (no. 217). In the diagram for Lunar Mansion XVIII in Chapter Nine, they are illustrated as nine stars in a ring. Sometimes three additional stars in the area were included in this Bedouin image of gazelles running before a lion. Sources: Kunitzsch 1961, 120 no. 329; Kunitzsch 1983, 83 no. N31.	1.5 nos. 022, 217 1.9 (XVIII)

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-zimām	الزمام	<b>The bridle, or a camel's nose-ring:</b> Unidentified. The name of a star or comet/meteor on a hundred-year orbit, near the orbit of Saturn. It is stated that Hermes was responsible for the additional names of <i>al-qā'id</i> and <i>al-rāmī</i> . None of the names are found elsewhere in the published literature in the context of stars or comets. It is illustrated by a long funnel-like formation and is described amongst the 'obscure stars having the appearance of faint lances' ( <i>al-kawākib al-khaṣṣyah dhawāt al-ḥirāb al-marsūmah</i> ) for which Hermes is given as an authority. In Chapter Five (no. 148) the 'daughters of zimām' ( <i>banāt al-zimām</i> ) are listed in the early copy A as a star-name, illustrated with three stars, while in the later copies D, M, B, for the same entry the star-name is written as <i>wa-al-zimām</i> (and the camel's nose-ring, or bridle) and illustrated by four stars set in a curve. Neither <i>banāt al-zimām</i> nor <i>al-zimām</i> are in the published literature as star-names.	1.7 no. 23 1.5 no. 148
al-zubānā	الزبانا	<b>The claw:</b> $\beta$ <i>Librae</i> . The star-name is further defined in Chapter Four as 'the second star in the scorpion'. Our author is incorrect, however, in identifying this star as 'the second' in the scorpion, for that would be $\delta$ <i>Scorpionis</i> , while similar lists of Hermetic stars clearly identify this with $\beta$ <i>Librae</i> . In antiquity the constellation now known as Libra was seen as the two claws of a scorpion, with Scorpio and Libra essentially combined into one constellation. Sources: For similar Hermetic star-lists, Kunitzsch 2001, 35; for <i>al-zubānā</i> , Kunitzsch 1959, 222–3 no. 208; Kunitzsch 1961 no. 322; Savage-Smith, 175.	1.4 no. 020
al-zubānā al-sha'mī	الزباني الشامي	<b>The northern claw:</b> $\beta$ <i>Librae</i> . The names for the stars in the Greek-Ptolemaic constellation of Libra reflect the Bedouin tradition concept of a large scorpion (much larger than our Scorpio), of which Libra formed the claws. The 'northern claw' is the large star on the north pan of the balance in the constellation Libra. It is illustrated in Chapter Five in all copies with two stars. Sources: Kunitzsch 1961, 118 nos. 322a/c; Savage-Smith 1985, 175.	1.5 no. 200
al-zubānā al-yamānī	الزباني اليماني	<b>The southern claw:</b> $\alpha$ <i>Librae</i> . The 'southern claw' is the large star on the south pan of the balance in the constellation Libra. It is illustrated in Chapter Five in all copies with two stars. Sources: Kunitzsch 1961, 118 nos. 322a/c; Savage-Smith 1985, 175.	1.5 no. 201

Table (cont.)

Terms transliterated	Arabic script	Definitions, identifications, & sources	Locations
al-zubānayān	الزبانان   زبانيا	<b>The two claws [of the scorpion]:</b> Lunar Mansion XVI; $\alpha\beta$ <i>Librae</i> . The fuller name <i>zubānayā al-'aqrab</i> (the two claws of the scorpion) is also used in Chapter Nine. The name 'the two claws' ( <i>al-zubānayān</i> ) applied to the large stars, one is each of the pans of the balance of the constellation Libra. In antiquity the constellation now known as Libra was seen as the two claws of a scorpion, with Scorpio and Libra essentially combined into one constellation. Sources: Kunitzsch 1961, 118 nos. 322a/b; Savage-Smith 1985, 128–9.	1.1 (diagr. 1) 1.2 (Libra) 1.9 (XVI)
al-zubrah	الزبرة	[1] <b>The mane [of the lion]:</b> $\delta\theta$ <i>Leonis</i> . Sources: Kunitzsch 1961, 118 no. 323a; Kunitzsch 1983, 81 no. N28.	1.5 no. 078
al-zubrah	الزبرة	[2] <b>The mane [of the lion]:</b> Lunar Mansion XI; $\delta\theta$ <i>Leonis</i> . While <i>al-zubrah</i> is the most common name for this lunar mansion, an alternative name of <i>al-khurtān</i> is used in the diagram in 1.1 and in Chapter Nine. Sources: Kunitzsch 1961, 69 no. 128; Savage-Smith 1985, 126–7.	1.2 (Leo) 1.9 (XI)
zuḥal	زحل	<b>Saturn:</b> The planet Saturn, considered one of the 'wandering' stars.	1.1 1.1 (diagr. 2)
al-zuharah	الزهرة	<b>Venus:</b> The planet Venus, considered one of the 'wandering' stars.	1.1 1.1 (diagr. 2)

## BIBLIOGRAPHY

- ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī 1954 ‘Abd al-Raḥmān al-Ṣūfī, *Ṣuwaru’l-kawākib or Uranometry (Description of the 48 Constellations), with the urjūza of Ibn u’Ṣ-Ṣūfī, based on the Ulugh Bēg Royal Codex, Arabe 5036 of the Bibliothèque Nationale, Paris* (Hyderabad: The Osmania Oriental Publications Bureau, 1954)
- Ābī 1980 Abū Sa’d Manṣūr ibn al-Ḥusayn al-Ābī, *Nathr al-durr*. 7 vols (Cairo, 1980–1990)
- Abū Ma’shar 1994 Abū Ma’shar, *The Abbreviation of ‘The Introduction to Astrology’: together with the medieval Latin translation of Adlard of Bath*, ed. and trns. Charles Burnett, Keiji Yamamoto, and Michio Yano [Islamic Philosophy, Theology and Science: Texts and Studies, 15] (Leiden: Brill, 1994)
- Abū Ma’shar 1995 Abū Ma’shar, *Kitāb al-madkhal al-kabīr ilā ‘ilm aḤkām al-nujūm, Liber introductorii maioris ad scientiam judiciorum astrorum*, ed. and trns. R. Lemay. 9 vols (Naples: Istituto Universitario Orientale, 1995)
- Abū Ma’shar 2000 *Abū Ma’shar on Historical Astrology: The Book of Religions and Dynasties (On the Great Conjunctions)*, ed. and trns. Keiji Yamamoto and Charles Burnett. 2 vols. [Islamic Philosophy, Theology and Science: Texts and Studies, 33–34] (Leiden: Brill, 2000)
- Ackermann 2004 Silke Ackermann, ‘The path of the moon engraved: Lunar mansions on European and Islamic scientific instruments’, *Micrologus* 12 (2004), 135–64 and figs. 1–14
- Agapius 1910 Agapius (Mahboub) de Menbidj, *Kitāb al-‘unvān*, ed. A. Vasiliev, in *Patrologia Orientalis* 5 (Paris, 1910–1912), 605–621 (Arabic only)
- Agapius 1912 Agapius Episcopus Mabbugensis, *Historia universalis*, ed. Louis Cheikho (Beirut: Beryti, 1912); rpr Louvain: Secrétariat du Corpus SCO, 1962)
- Agius 2001 Dionisius Agius, ‘The Arab Šalandī’, in *Egypt and Syria in the Fatimid, Ayyubid, and Mamluk eras. III: Proceedings of the 6th, 7th and 8th international colloquium organized at the Katholieke Universiteit Leuven in May 1997, 1998, and 1999*, ed. U. Vermeulen and J. van Steenbergen (Leuven: Uitgeverij Peeters, 2001), 49–60
- Agius 2008 Dionisius Agius, ‘The Moors and the Portuguese: sea charts and navigational skills’, *Continuity and change in the realms of Islam: studies in honour of Professor Urbain Vermeulen*, ed. K. D’Hulster and J. van Steenbergen (Leuven: Peeters en Departement Oosterse Studies, 2008)
- Akasoy & Yoeli-Tlalim 2007 Anna Akasoy and Ronit Yoeli-Tlalim, ‘Along the Musk Routes. Exchanges between Tibet and the Islamic World’, *Asian Medicine: Tradition and Modernity*, 3 (2007), 217–40
- ‘Alī 1975 ‘Abdullah Yūsuf ‘Alī, *The Meaning of the Holy Qur’ān* (London: Nadim & Co, 1975)
- Amari 1933 Michele Amari, *Storia dei Musulmani di Sicilia*, ed. Carlo Alfonso Nallino. 2nd rev. ed., 3 vols (Catania: Romeo Prampolini, 1933–1939)
- And 1998 Metin And, *Minyatürlerle Osmanlı-ı Mitologyası* (Istanbul: Akbank, 1998)
- Anderson 1932 Andrew Runni Anderson, *Alexander’s Gate, Gog and Magog, and the Inclosed Nations* [Monographs of the Medieval Academy of America, 5] (Cambridge, Massachusetts, The Medieval Academy of America, 1932)
- Andrews 2006 Kevin Andrews, *Castles of the Morea*. Revised edition, with a foreword by Glenn R Bugh (Athens: American School of Classical Studies at Athens, 2006)
- Aristotle 1965 Aristotle, *Historia Animalium, Books I–III*, trns. A. L. Peck [Loeb Classical Library] (London/Cambridge, Mass., 1965)
- Ariṣṭuṭālīs 1977 Ariṣṭuṭālīs, *Tibā‘ al-Ḥayawān, tarjamat Yūhannā ibn al-Baṭrīq*, ed. ‘Abd al-Raḥmān al-Badawī (Kuwait: Wikālat al-maṭbū‘āt, 1977)
- Avraméa 1998 Anna Avraméa, ‘Les côtes de l’Asie Mineure d’après un texte Pisan de la seconde moitié du XII siècle’, in *Byzantine Asia Minor* (Athens, 1998), 285–301
- Baer 1965 Eva Baer, *Sphinxes and Harpies in Medieval Islamic Art: An Iconographical Study* [The Israel Oriental Society, The Hebrew University of Jerusalem, Oriental Notes and Studies, 9] (Jerusalem: Central Press, 1965)
- Bakrī 1992 Abū ‘Ubayd al-Bakrī, *al-Masālik wa-al-mamālik*, ed. A. P. Van Leeuwen and A. Ferre. 2 vols (Tunis: al-Dār al-‘Arabiyah lil-Kitāb, 1992)
- Balādhurī 1916 al-Balādhurī [Futūḥ al-buldān], *The origins of the Islamic state, being a translation from the Arabic accompanied with annotations, geographic and historic notes of the Kitāb futūḥ al-buldān of al-Imām abu-l ‘Abbās Ahmad ibn-Jābir al-Balādhuri*, trns. P. K. Hitti and F. C. Murgotten. 2 vols (New York: Columbia University Press, 1916–1924)
- Balādhurī 1958 al-Balādhurī, *Futūḥ al-buldān*, ed. ‘Abdallāh al-Ṭabbā’. 5 vols (Beirut, 1958)
- Barani 1951 S. H. Barani, ‘Muslim researches in geodesy’ in *Al-Bīrūnī Commemoration Volume* (Calcutta: Iran Society, 1951), 1–52
- Barber 2005 Peter Barber (ed.), *The Map Book* (London: Weidenfeld & Nicolson, 2005)
- Barrington 2000 Barrington, *Atlas of the Greek and Roman World*, ed. Richard J. A. Talbert. Atlas and 2 vols (Princeton: Princeton University Press, 2000)
- BAS<sup>2</sup> *Biblioteca arabo-sicula, ossia raccolta di testi Arabici che toccano la geografia, la storia, le biografie e la bibliografia della Sicilia*, ed. Michele Amari and Umberto Rizzitano. 2nd rev. ed., 2 vols (Palermo: Accademia nazionale di scienze lettere e arti di Palermo, 1988)
- Bayzara 1953 Anonymous [Bāzyār al-‘Aziz bi-Allāh], *Kitāb al-Bayzara*, ed. by Muḥammad Kurd ‘Alī (Damascus 1953; rpr Beirut 1995)

- Bedevian 1936 Armenag K. Bedevian, *Illustrated Polyglottic Dictionary of Plant Names in Latin, Arabic, Armenian, English, French, German, Italian and Turkish languages, including economic, medicinal, poisonous and ornamental plants and common weeds* (Cairo: Argus & Papazian presses, 1936)
- Beeston 1950 A. F. L. Beeston, 'Idrisi's account of the British Isles', *BSOAS* 13 (1950), 265–80
- Beeston 1963 A. F. L. Beeston, *Baiḍāwī's Commentary on Sūrah 1'2 of the Qur'ān: Text, accompanied by an interpretative rendering and notes* (Oxford: Clarendon Press, 1963)
- Berggren & Jones 2000 J. Lennart Berggren and Alexander Jones, *Ptolemy's Geography: An Annotated Translation of the Theoretical Chapters* (Princeton, Princeton University Press, 2000)
- Bilić 2012 Tomislav Bilić, 'Crates of Mallos and Pytheas of Massalia: Examples of Homeric Exegesis in Terms of Mathematical Geography', *Transactions of the American Philological Association* 142 (2012), 295–328
- Bīrūnī 1878 al-Bīrūnī, [*Kitāb al-Āthār al-bāqiyah*] *Chronologie orientalischer Völker von Albērūnī*, ed. Eduard Sachau (Leipzig: Gedruckt auf Kosten der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, 1878; reprinted Leipzig: Harrassowitz, 1923)
- Bīrūnī 1879 al-Bīrūnī, *The Chronology of Ancient Nations: An English Version of the Arabic Text of the 'Athār-ul-bākiya' of Albīrūnī, or 'Vestiges of the Past,' Collected and Reduced to Writing by the Author in A. H. 390–1, A. D. 1000*, ed. and trns. Eduard Sachau (London: W. H. Allen, 1879; rpr Frankfurt: Minerva, 1969)
- Bīrūnī 1888 al-Bīrūnī, [*Kitāb Ta'rīkh al-Hind*] *Alberuni's India: An Account of the Religion, Philosophy, Literature, Geography, Chronology, Astronomy, Customs, Laws and Astrology of India about A.D. 1030*, ed. Eduard Sachau. 2 vols (London: Trübner, 1888; rpr Delhi: S. Chand, 1964)
- Bīrūnī 1934 al-Bīrūnī, [*Kitāb al-Taḥfīm li-awā'il šinā'at al-tanjīm*] *The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology*, ed. and trns. Robert Ramsay Wright (London: Luzac, 1934)
- Bīrūnī 1958 al-Bīrūnī, *Kitāb al-Bīrūnī fi Tahqīq mā lil-Hind min maqūlah maqbūlah fi al-'aql aw mardhūlah* (Hyderabad: Matba'at Majlis Dā'irat al-Ma'ārif al-Uthmāniya, 1958)
- Bīrūnī 1974 al-Bīrūnī, *Kitāb al-Taḥfīm li-awā'il šinā'at al-tanjīm*, ed. Jalāl al-Dīn Humā'ī (Tehran, 1974)
- Blau 1965 Joshua Blau, *The Emergence and Linguistic Background of Judaeo-Arabic: A Study of the Origins of Middle Arabic* (Oxford: Oxford University Press, 1965; 3rd ed. Jerusalem: Ben-Zvi Institute for the Study of Jewish Communities in the East, 1999)
- Blok 1994 Josine H. Blok, *The early amazons: modern and ancient perspectives on a persistent myth* (Leiden/New York: E. J. Brill, 1994)
- Bloom 2007 Jonathan M. Bloom, *Arts of the City Victorious. Islamic Art and Architecture in Fatimid North Africa and Egypt* (New Haven: Yale University Press, 2007)
- Bon 1951 Antoine Bon, *Le Péloponnèse Byzantine jusqu'en 1204* (Paris: Presses universitaires de France, 1951)
- Bosworth 1996 C. E. Bosworth, 'Arab Attacks on Rhodes in the Pre-Ottoman Period', *JRAS*, 6 (1996), 157–64
- Bouché-Leclercq 1899 Auguste Bouché-Leclercq, *L'astrologie grecque* (Paris: E. Leroux, 1899; rpr Bruxelles: Culture et civilization, 1963)
- Boulenger 1907 George Albert Boulenger, *The Fishes of the Nile* [With an introduction by William L S Loat]. 2 vols (London: Hugh Rees, 1907)
- Bregel 2003 Yuri Bregel, *An historical atlas of Central Asia* (Leiden: Brill, 2003)
- Bresc 1972 Henri Bresc, 'Les jardins de Palerme (1290–1460)', *Mélanges de l'École Française de Rome (Moyen Ages–Temps Modernes)*, 84 (1972), 55–127
- Brett 2001 Michael Brett, *The rise of the Fatimids: the world of the Mediterranean and the Middle East in the fourth century of the Hijra, tenth century CE*. (Leiden/Boston: Brill, 2001)
- Brill's New Pauly* *Brill's New Pauly*, ed. Hubert Cancik, Helmuth Schneider, and Manfred Landfester with Engl. trns. by Christine F. Salazar and Francis G. Gentry at (<http://referenceworks.brillonline.com>)
- Browne 1979 Gerald M. Browne, *Michigan Coptic Texts* [Papyrological Castractaviana, 7] (Barcelona: Papyrological Castractaviana, 1979)
- Brunschvig 1940 Robert Brunschvig, *La Berbérie orientale sous les Ḥaḥšides des origines à la fin du XV<sup>e</sup> siècle*. 2 vols (Paris: Adrien-Maisonneuve, 1940–47)
- Burnett 2004 Charles Burnett, 'Lunar Astrology: The Varieties of Texts using Lunar Mansions, with emphasis on Jafar Indus', *Micrologus* 12 (2004), 43–133
- BSOAS* *Bulletin of the School of Oriental & African Studies*
- Caiozzo 2003 Anna Caiozzo, *Images du ciel d'Orient au Moyen Âge. Une histoire du zodiaque et de ses représentations dans les manuscrits du Proche-Orient musulman* (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 2003)
- Campbell 1984 Tony Campbell, 'Cyprus and the medieval portolan charts', *Kupriakai Spoudai* 48 (1984 [1986]), 47–66
- Campbell 2012 Tony Campbell, 'Table of 'SIGNIFICANT NAMES', defined as those that first appear on portolan charts after 1313 (and are repeated thereafter) or those that disappear before 1600', in <http://www.maphistory.info/SigNamesFullTable.doc> [accessed 22 January 2012]
- Caracausi 1983 Girolamo Caracausi, *Arabismi medievali di Sicilia* (Palermo: Centro di studi filologici e linguistici siciliani, 1983)
- Caracausi 1993 Girolamo Caracausi, *Dizionario onomastico della Sicilia. Repertorio storico-etimologico di nomi di famiglia e di luogo*. 2 vols (Palermo: Centro di studi filologici e linguistici siciliani, 1993)
- Cary 1956 George Cary, *The medieval Alexander* (Cambridge: Cambridge University Press, 1956)
- Chalabī 1927 Dāwūd al-Chalabī al-Mawšilī, *Kitāb Makhṭūṭāt al-Mawšil wa-fihī baḥṭh 'an madārisihā al-dīniyah wa-madāris mulḥaqātihā* (Baghdad: Maṭba'at al-Furāt, 1927)
- Chaplin, Clark et al. 2006 Tracey D. Chaplin, Robin J. H. Clark, Alison McKay, and Sabina Pugh, 'Raman spectroscopic analysis of selected astronomical and cartographic folios from the early 13th-century Islamic *Book of Curiosities of the Sciences and Marvels for the Eyes*', *Journal of Raman Spectroscopy*, 37 (2006), 865–77

- Chittick 1976 Neville Chittick, 'An Archaeological Reconnaissance in the Horn: the British Somali Expedition, 1975', *Azania* 11 (1976), 117–33
- Columba 1910 Gaetano M. Columba, 'Per la topografia antica di Palermo', in *Centenario della nascita di Michele Amari: Scritti di filologia e storia araba*, ed. Enrico Besta, Gaetano M. Columba, Carlo A. Nallino, Antonino Salinas, Giambattista Siragusa and Carlo O. Zuretti. 2 vols (Palermo, 1910), 395–426
- Conrad 1992 L. I. Conrad, 'The Conquest of Arwād. A source-critical study on the historiography of the early medieval Near East', in *The Byzantine and Early Islamic Near East*, ed. A. Cameron and L. I. Conrad (Princeton, NJ: Darwin Press, 1992), 317–401
- Cooley 1854 William Desborough Cooley, *Claudius Ptolemy and the Nile; or, an Inquiry into that geographer's real merits and speculative errors, his knowledge of eastern Africa, and the authenticity of the Mountains of the Moon* (London: John W. Parker & Son, 1854)
- Cornu 1985 Georgette Cornu, *Atlas du monde arabo-islamique a l'époque classique ix<sup>e</sup>-x<sup>e</sup> siècles* (Leiden: E. J. Brill, 1985)
- Cusa 1868 Salvatore Cusa, *I diplomi greci ed arabi di Sicilia pubblicati nel testo originale, tradotti ed illustrati*. 2 vols [1 only published in 2 parts]. (Palermo: Lao, 1868–1882)
- Damīrī 1994 Kamāl al-Dīn Muḥammad ibn Mūsā al-Damīrī, *Ḥayāt al-Ḥayawān al-kubrā; wa-yalīhi 'Ajā'ib al-makhlūqāt wa-gharā'ib al-mawjūdāt li-Zakariyā Muḥammad ibn Maḥmūd al-Qazwīnī* (Qum: Manshūrāt al-Rādī; Tehran: Manshūrāt-i Nāṣir Khusrāw, 1364–1415 [1985–1994]).
- Daunicht 1968 Hubert Daunicht, *Der Osten nach der Endkarte al-Ḥuwārīzmīs. Beiträge zur Historischen Geographie und Geschichte Asiens. Bd. I: Rekonstruktion der Karte, Interpretation der Karte: Südasien* [Bonner Orientalistische Studien, n.s. 19] 4 vols (Bonn: Selbstverlag des Orientalischen Seminars der Universität, 1968)
- de Callataj 2000 Godefroid de Callataj, 'Οικουμένη ὑποθρόνιος: réflexions sur l'origine et le sens de la géographie astrologie', *Geographia Antiqua*, 8–9 (1999–2000), 25–70
- de Callataj & Halflants 2011 Godefroid de Callataj and Bruno Halflants, *Epistles of the Brethren of Purity. On Magic I: An Arabic Critical Edition and English Translation of EPISTLE 52a* (Oxford: Oxford University Press, 2011)
- de Goeje 1879 Michael Jan de Goeje, *Bibliotheca Geographorum Arabicorum. Pars Quarta: Indices, Glossarium et Addenda et Emendanda ad Part. I—III* (Leiden: E. J. Brill, 1879)
- De Simone 1968 Adalgisa De Simone, 'Palermo nei geografi e viaggiatori arabi del medioevo', *Studi magrebini* 2 (1968), 129–89
- De Simone 2000 Adalgisa De Simone, 'Palermo araba' and 'Descrizione di Palermo di Ibn Ḥawqal', in *Storia di Palermo. II: Dal tardo antico all'Islam*, ed. Rosario La Duca (Palermo: L'EPOS, 2000), 77–113 and 115–127
- Dekker & Kunitzsch 2008 Elly Dekker and Paul Kunitzsch, 'An Early Islamic Tradition in Globe Making', *ZGAIW* 18 (2008–2009), 155–211
- Der Neue Pauly* *Der Neue Pauly: Enzyklopädie der Antike*, ed. Hubert Cancik, Helmuth Schneider, and Manfred Landfester. 19 vols (Stuttgart: J. B. Metzler: 1996–2003). Available online as *Brill's New Pauly*, ed. Hubert Cancik, Helmuth Schneider, and Manfred Landfester with Engl. trns. by Christine F. Salazar and Francis G. Gentry at (<http://referenceworks.brillonline.com>)
- Dhahabi 1963 Muḥammad ibn Aḥmad al-Dhahabī, *Mizān al-ʿitidāl fi naqd al-rijāl*, ed. 'Alī Muḥammad al-Bajawī (Cairo: ʿIsā al-Bābī al-Ḥalabī, 1963)
- Dicks 1955 D. R. Dicks, 'The KAIMATA in Greek Geography', *The Classical Quarterly*, n.s., 5 (1955), 248–55
- Di Giovanni 1882 Vincenzo Di Giovanni, *La topografia antica di Palermo dal secolo X al XV*. 2 vols (Palermo, 1882–1884)
- Dimashqī 1874 Shams al-Dīn Muḥammad al-Dimashqī, [*Nukhbat al-dahr fi 'ajā'ib al-barr wa-al-baḥr*] *Manuel de la cosmographie du Moyen Age*, ed. and trns. A. F. M. van Mehren (Copenhagen: C. A. Reitzel, 1874; rpr Amsterdam: Meridian, 1964)
- Dimashqī 1978 Shams al-Dīn Muḥammad al-Dimashqī, *Nukhbat al-dahr fi 'ajā'ib al-barr wa-al-baḥr*. Persian Trns. by Ḥamid Tabībīyān (Tehran: Bunyād-i Shāhanshāhī-i Farhangistānhā-i Irān, 1357/1978)
- Dols 1992 Michael W. Dols, *Majmūn: The Madman in Medieval Islamic Society* (Oxford: Clarendon Press, 1992)
- Doufkar-Aerts 2000 Faustina Doufiakr-Aerts, "'Epistola Alexandri ad Aristotelem" Arabica', in *La diffusione dell'eredità classica nell'eta tardoantica e medievale: filologia, storia, dottrina*, ed. Carmela Baffioni (Alessandria: Edizioni dell'Orso, 2000), 35–51
- Doufkar-Aerts 2010 Faustina Doufkar-Aerts, *Alexander Magnus Arabicus. A Survey of the Alexander Tradition through Seven Centuries: from Pseudo-Callisthenes to Šūrī* (Leuven: Peeters, 2010)
- Dozy 1881 R. P. A. Dozy, *Supplément aux dictionnaires arabes*. 2 vols (Leiden: E. J. Brill, 1881)
- Drory 2000 Rina Drory, 'The maqama', in *The Literatures of al-Andalus*, ed. M. Rosa Menocal, R. P. Scheindlin and M. Sells (Cambridge: Cambridge University Press, 2000), 190–210
- DSB* *Dictionary of Scientific Biography*, ed. C. Gillispie. 16 vols (New York: Charles Scribner's sons, 1970–1980)
- Ducène 2009 Jean-Charles Ducène, 'Les coordonnées géographiques de la carte manuscrite d'al-Iḍrīsī (Paris, Bnf arab 2221)', *Der Islam*, 86 (2009), 71–285
- Ducène 2011 Jean-Charles Ducène, 'Du nouveau sur les Amazones dans les sources arabes et persanes médiévales', *Rocznik Orientalistyczny*, 64/2 (2011),
- Dzhafri 1985 Raziia Dzhafri, *Geograficheskaia karta mira al-Khorezmi: po knige 'Surat al- arz', vvedenie i interpretatsiia karty S. Raziia Dzhafri, vvodnoe issledovanie I.U. S Maltseva, predislovie i redaktsiia K. S. Aini* (Dushanbe: Izd-vo 'Donish', 1985)
- Edson & Savage-Smith 2000 Evelyn Edson and Emilie Savage-Smith, 'An Astrologer's Map: A Relic of Late Antiquity', *Imago Mundi* 52 (2000), 7–29

- Edson & Savage-Smith 2004 Evelyn Edson and Emilie Savage-Smith, *Medieval Views of the Cosmos* (Oxford: Bodleian Library, 2004)
- EP<sup>2</sup> *The Encyclopaedia of Islam, Second Edition*, ed. P. Bearman, Th. Bianquis, C. E. Bosworth, E. van Donzel, W. P. Heinrichs. 11 vols (Leiden: Brill, 1960–2002). Available on-line at (<http://referenceworks.brillonline.com/encyclopaedia-of-islam-2>)
- Elwell-Sutton 1977 L. P. Elwell-Sutton, *The horoscope of Asadullāh Mirza* [Nisaba, 6] (Leiden: E. J. Brill 1977)
- Encyclopaedia Iranica* *Encyclopaedia Iranica*, ed. Ehsan Yarshater. 15 vols+ (London: Routledge & Kegan Paul and Costa Mesa, CA: Mazda Publishers, 1985–2012 [current]). Available on-line at (<http://www.iranicaonline.org/>)
- Encycl. Hist. Sci.* *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, ed. Helaine Selin (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997)
- Evans 1998 James Evans, *The History & Practice of Ancient Astronomy* (New York: Oxford University Press, 1998)
- Fagnan 1893 E. Fagnan, *Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques de France: Départements—Tome XVIII—Alger* (Paris: Librairie Plon, 1893)
- Farazdaq 1960 *Dīwān al-Farazdaq* (Beirut: Dār Ṣādir, 1960)
- Farazdaq 1974 Arthur Wormhoudt, *The Naqaith of Jarir and al Farazdaq translated from the text of Anthony Ashley Bevan* (Philadelphia: William Penn College, 1974)
- Farghānī 1669 al-Farghānī, *Elementa astronomica, arabicè et latinè*, ed. and trns. Jacob Golius (Amsterdam, 1669)
- Farghānī 1998 al-Farghānī, *Kitāb jawāmī‘ ‘ilm al-nujūm wa-uṣūl al-ḥarakāt al-samāwīyah*, Turkish & Arabic, edition and Turkish translation by Yavuz Unat (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, c. 1998)
- Ferrand 1913 Gabriel Ferrand, *Relations de voyages et textes géographiques arabes, persans et turks relatifs à L'Extrême Orient du VIII<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècles*. 2 vols (Paris: E. Leroux, 1913–14)
- Forcada 1998 Miquel Forcada, 'Books of *anwā*' in al-Andalus', in *The Formation of al-Andalus. Part 2: Language, Religion, Culture and the Sciences*, ed. Maribel Fierro and Julio Samsó [The Formation of the Classical Islamic World, 47] (Aldershot: Ashgate, 1998), 305–28
- Forcada 2000 Miquel Forcada, 'Astrology and Folk Astronomy: the *Mukhtaṣar min al-Anwā*' of Aḥmad b. Fāris', *Suhayl* 1 (2000), 107–205
- Foss 1988 Clive Foss, 'Strobilos and Related Sites', *Anatolian Studies* 38 (1988), 147–77; rpr in C. Foss, *History and Archaeology of Byzantine Asia Minor* (Aldershot: Ashgate, Variorum, 1990)
- Foss 1994 Clive Foss, 'The Lycian Coast in the Byzantine Age', *Dumbarton Oaks Papers* 48 (1994), 1–52, rpr in C. Foss, *Cities, Fortresses and Villages of Byzantine Asia Minor* (Aldershot: Ashgate, Variorum, 1996)
- Freeman-Grenville 1962 *The East African Coast Select documents from the first to the earlier nineteenth century* [Compiled by G. S. P. Freeman-Grenville, with maps] (Oxford: Clarendon Press, 1962)
- Freeman-Grenville 1981 G. S. P. Freeman-Grenville, *The book of the wonders of India: Buzurg ibn Shariyar of Ramhormuz* (Leiden: E. J. Brill, 1981)
- GAL C. Brockelmann, *Geschichte der arabischen Litteratur*, 1st edn., 2 vols (Leiden: E. J. Brill, 1889–1936); 2nd edn., 2 vols (Leiden: E. J. Brill, 1943–1949). Initial page references will be to those of the 1st edition, with the page numbers of the 2nd edition given in parentheses.
- GAL–S C. Brockelmann, *Geschichte der arabischen Litteratur, Supplement*. 3 vols (Leiden: E. J. Brill, 1937–1942)
- Galen 1982 *Galen's Commentary on the Hippocratic Treatise Airs, Waters, Places in the Hebrew Translation of Solomon ha-Me'ati*, ed. with Introduction, English Translation and Notes by Abraham Wasserstein (Jerusalem: Israel Academy of Science and Humanities, 1982)
- Galen 2001 *Galen's Commentary on the Hippocratic Treatise 'On Airs, Waters, Places' in Arabic Translation*, ed. by Fuat Sezgin with Mazen Amawi and Eckhard Neubauer [facsimile of Cairo, Dār al-Kutub MS Ṭal'aṭ ṭibb 550] (Frankfurt am Main: Institute for the History of Arabic-Islamic Science, Series C, vol. 65, 2001)
- Galichian 2007 Rouben Galichian, *Countries South of the Caucasus in Medieval Maps: Armenia, Georgia and Azerbaijan* (Yerevan: Printinfo Art books / London: Gomidas Institute, 2007)
- Gari 2008 Lutfallah Gari, 'About al-Shayzarī and Ibn Bassām: who preceded the other?', *Studies in Islam and the Middle East*, 5/1 (2008), 1–4
- Gascoigne 2007 Alison L. Gascoigne, 'The Water Supply of Tinnis. Public Amenities and Private Investment', in *Cities in the Pre-modern Islamic World: The Urban Impact of Religion, State and Society*, ed. Amira Bennison and Alison L. Gascoigne (London: Routledge, 2007), 161–76
- Gautier Dalché 2009 Patrick Gautier Dalché, *La géographie de Ptolémée en Occident (IV<sup>e</sup>–XVI<sup>e</sup> siècle)* (Turnhout, Belgium: Brepols, 2009)
- Gharā'ib* 2011 *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulāḥ al-'uyūn li-mu'allif majhūl*. Dirāsah wa-taḥqīq al-Mahdī 'Īd al-Rawāḍīyah [al-Mahdi Eid al-Rawāḍīyah] (Beirut: Dār Ṣādir, 2011)
- Gharnāṭī 1990 Abū Ḥāmid al-Andalusī al-Garnāṭī, *Tuḥfat al-albāb (el Regalo de los Espíritus)*, presentación, traducción y notas por Ana Ramos (Madrid: CSIC, 1990)
- Gharnāṭī 1992 Abū Ḥāmid al-Andalusī al-Garnāṭī, *Precioso regalo de la inteligencia y flor de las maravillas por Abū Ḥāmid, el Granadino (1080–1170)*, traducción del árabe con prólogo y notas de José Vázquez Ruíz (Granada: Editorial La Madraza, 1992)
- Gharnāṭī 1993 Abū Ḥāmid al-Andalusī al-Gharnāṭī, *Tuḥfat al-albāb wa-nukhbat al-i'jāb*, ed. Isma'īl al-'Arabi (Casablanca: Dār al-Āfāq al-Jadīdah, 1993)



- Gimaret 1971 Daniel Gimaret, *Le livre de Bilawhar et Būdāsf selon la version arabe ismaélienne* [Hautes études islamiques et orientales d'histoire comparée, 3] (Geneva/Paris: Droz, 1971)
- Golden 1992 Peter B. Golden, *An introduction to the history of the Turkic peoples: ethnogenesis and state-formation in medieval and early modern Eurasia and the Middle East* (Wiesbaden: Harrassowitz, 1992)
- Goldstein 1967 Bernard R. Goldstein, *The Arabic version of Ptolemy's Planetary Hypotheses* [Transactions of the American Philosophical Society, 57, pt 4] (Philadelphia: American Philosophical Society, 1967)
- Goldstein 1971 Bernard R. Goldstein, *Al-Biṭrūjī: On the Principles of Astronomy: Edition, translation, and commentary*. 2 vols (New Haven, Conn.: Yale University Press, 1971)
- Goldstein & Swerdlow 1970 Bernard R. Goldstein and Noel Swerdlow, 'Planetary Distances and Sizes in an Anonymous Arabic Treatise Preserved in Bodleian Ms. Marsh 621', *Centaurus* 15 (1970), 135–70
- Gomez 1929 Emilio Garcia Gomez, *Un Textro Arabe Occidental de la Leyenda de Alejandro, según el manuscrito ár. XXVII de la Biblioteca de la Junta para ampliación de estudios* (Madrid: [Impr. de E. Maestre], 1929)
- Gunderson 1980 Lloyd L. Gunderson, *Alexander's Letter to Aristotle about India* (Meisenheim am Glan: Hain, 1980)
- Habib 1982 I. Habib, *An atlas of the Mughal Empire: political and economic maps with detailed notes, bibliography, and index* ([Aligarh]: Centre of Advanced Study in History, Aligarh Muslim University/Delhi/New York: Oxford University Press, 1982)
- Ḥājī Khalifah 1835 Ḥājī Khalifah (Kātip Çelebi), *Kashf al-zunūn: Lexicon bibliographicum et encyclopaedicum*, ed. G. Flügel. 7 vols (Leipzig: Typis Frider. Chr. Guil. Vogelii/London: Richard Bentley for the Oriental Translation Fund of Great Britain and Ireland, 1835–1858)
- Halm 1984 Heinz Halm, 'Der Mann auf dem Esel. Der Aufstand des Abū Yazid gegen die Fatimiden nach einem Augenzeugenbericht', *Die Welt des Orients* 15 (1984), 144–204
- Halm 1996 Heinz Halm, *The empire of the Mahdi: the rise of the Fatimids*, trns. from the German by Michael Bonner (Leiden/New York: Brill, 1996)
- Hamdānī 1974 al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn Ya'qūb al-Hamdānī, *Ṣifat Jazīrat al-'Arab*, ed. Muḥammad ibn 'Alī al-Akwa' al-Ḥawālī (Riyādh: Dār al-Yamāmah lil-baḥṡ wa-al-tarjamah wa-al-nashr, 1974)
- Hammer-Purgstall 1839 J. von Hammer-Purgstall, 'Catalogo dei Codici arabi, persiani e turchi della Biblioteca Ambrosiana', *Biblioteca italiana: ossia Giornale di letteratura, scienze ed arti compilato da una società di letterati*, 94 (1839), 22–49 and 322–348
- Harley & Woodward 1992 J. B. Harley and David Woodward (eds.), *History of Cartography, Vol. II, Book 1: Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies* (Chicago, University of Chicago Press, 1992)
- Hāshimī 1981 'Alī ibn Sulaymān al-Hāshimī, *The Book of Reasons Behind Astronomical Tables (Kitāb fi 'ilāl al-zijāt)*. A facsimile reproduction of the unique Arabic text contained in the Bodleian MS Arch. Seld. A.11, trns. F. I. Haddad and E. S. Kennedy, comm. David Pingree and E. S. Kennedy (Delmar, NY: Scholars' Facsimiles & Reprints, 1981)
- Hastings 1921 James Hastings, 'Sun, Moon, and Stars', in vol. 12 (1921) of *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, ed. by James Hastings with the assistance of John A. Selbie and other scholars. 13 vols. (Edinburgh: T & T Clark, 1908–1926)
- Hava 1964 J. G. Hava, *al-Farā'id al-durrīyah: Al-Faraid Arabic-English Dictionary* (Beirut: Catholic Press, 1964)
- Hein 1998 Ewald Hein, Andrija Jakovlevic, and Brigitte Kleidt, *Cyprus, Byzantine churches and monasteries: mosaics and frescoes*, trns. John M. Deasy (Ratingen: Melina-Verlag, 1998)
- Heinen 1987 Anton M. Heinen, 'An unknown treatise by Sanad ibn 'Alī on the Relative Magnitudes of the Sun, Earth, and Moon', in *From Deferent to Equant: A Volume of Studies in the History of Science in the Ancient and Medieval Near East in Honor of E.S. Kennedy*, ed. D. A. King and G. Saliba [Annals of the New York Academy of Sciences, 500] (New York: The New York Academy of Sciences, 1987), 167–74
- Hewsen 2001 Robert H. Hewsen, *Armenia: A Historical Atlas* (Chicago: University of Chicago Press, 2001)
- Hild 2000 Friedrich Hild, 'Die lykischen Bistümer Kaunos, Panormos und Markiane', in *Λιθοστρωτων: Studien zur byzantinischen Kunst und Geschichte. Festschrift für Marcell Restle*, ed. Birgitt Borkopp and Thomas Steppan (Stuttgart: Anton Hiersemann, 2000), 107–16
- Hill 1993 Donald R. Hill, *Islamic Science and Engineering* (Edinburgh: Edinburgh University Press, 1993)
- Ḥimyarī 1975 Muḥammad ibn 'Abd al-Mun'im al-Ḥimyarī, *Kitāb al-Rawḍ al-mi'tār fi khabar al-aqtār*, ed. Iḥsān 'Abbās (Beirut: Maktabat Lubnān, 1975)
- Hinz 1955 Walther Hinz, *Islamische Masse und Gewichte, umgerechnet ins metrische System* [Handbuch der Orientalistik, Abt. 1] (Leiden: E. J. Brill, 1955)
- Hippocrates 1923 *Hippocrates, Volume I*, trns. W. H. S. Jones [Loeb Classical Library, 147] (London/Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1923)
- Hippocrates 1950 *Hippocratic Writings*, ed. by G. E. R. Lloyd, trns. J. Chadwick and W. N. Mann (Oxford: Blackwell, 1950; rpr Penguin Classics, 1983)
- Hippocrates 1969 *Kitāb Buqrāt fi'l-amrāḍ al-bilādīyya. Hippocrates: On Endemic Diseases (Airs, Waters and Places)*, ed. and trns. J. N. Mattock and M. C. Lyons [Arabic Technical and Scientific Texts, 6] (Cambridge: W. Heffer, 1969)
- Honigmann 1929 Ernst Honigmann, *Die sieben Klimata und die πολιεις επισημοι: eine Untersuchung zur Geschichte der Geographie und Astrologie im Altertum und Mittelalter* (Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1929)
- Hopkins & Levtzion 1981 J. F. P. Hopkins and N. Levtzion, *Corpus of early Arabic sources for West African history* [Fontes Historiae Africanae Series Arabica, 4] (Cambridge: Cambridge University Press, 1981)

- Horde & Purcell 2006  
 Horton & Middleton 2000  
*Ḥudūd* 1937  
*Ḥudūd* 1970  
 Huillard-Bréholles 1852  
 Huxley 1976  
 Ibn 'Abd al-Ḥakam 1995  
 Ibn 'Aṣim 1993  
 Ibn al-Athīr 1863  
 Ibn al-Bayṭār 1875  
 Ibn al-Faqīh 1885  
 Ibn al-Faqīh 1973  
 Ibn al-Jazzār 1995  
 Ibn al-Wardī 1835  
 Ibn Bassām 1967  
 Ibn Ḥajar al-'Asqalānī 1998  
 Ibn Ḥammād 1984  
 Ibn Ḥawqal 1873  
 Ibn Ḥawqal 1938  
 Ibn Ḥawqal 1964  
 Ibn Ḥawqal map of Arabia  
 Ibn Ḥawqal map of Armenia, Arran (Alvan) and Azerbaijan  
 Ibn Ḥawqal map of Caspian Sea  
 Ibn Ḥawqal map of Daylām and Tabaristān  
 Ibn Ḥawqal map of Desert between Fars and Khurāsān  
 Ibn Ḥawqal map of Egypt  
 Ibn Ḥawqal map of Fars  
 Ibn Ḥawqal map of Iraq  
 Ibn Ḥawqal map of al-Jazīrah  
 Ibn Ḥawqal map of Jibāl  
 Ibn Ḥawqal map of Khurāsān  
 Ibn Ḥawqal map of Khūzistān  
 Ibn Ḥawqal map of Kirmān  
 Peregrine Horde and Nicholas Purcell, 'AHR Forum: The Mediterranean and "the New Thalassology",' *American Historical Review*, 111 (2006), 722–40  
 Mark Horton and John Middleton, *The Swahili: The Social Landscape of a mercantile Society* (Oxford: Blackwell, 2000)  
*Ḥudūd al-'ālam, The regions of the world: A Persian geography, 372 AH–982 AD Translated and explained by V Minorsky With the preface by V. V. Barthold*, trns. from the Russian (London: Luzac & Co., 1937)  
*Ḥudūd al-'ālam, 'The Regions of the world': A Persian Geography 372 AH–982AD*, trns. V. Minorsky. Second Edition, ed. C. E. Bosworth [E. J. W. Gibb Memorial Series, n.s., 11] (Cambridge: Trustees of the E. J. W. Gibb Memorial, 1970; rpr, Cambridge 1982)  
*Historia diplomatica Friderici Secundi, sive constitutiones, privilegia, mandata, instrumenta quae supersunt istius Imperatoris et filiorum ejus. Accedunt epistolae Papanum et documenta varia*, ed. J. L. A. Huillard-Bréholles. 7 in 12 parts (Paris, 1852–1861)  
 G. Huxley, 'A Porphyrogenitan portulan (949 AD)', *Greek, Roman and Byzantine Studies* 17 (1976), 295–300  
 Ibn 'Abd al-Ḥakam, *Fuṭūḥ Miṣr wa-al-Maghrib*, ed. 'Alī Muḥammad 'Umar (Cairo: Maktabat al-Thaqāfah al-Dīniyah, 1995)  
 Ibn 'Aṣim, *Kitāb al-anwā' wa-al-azmīna, al-qawl fī al-shuhūr: Tratado sobre los anwā' y los tiempos, capítulo sobre los meses*, ed. Miquel Forcada (Barcelona: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe, Instituto Millás Vallicrosa de Historia de la Ciencia Árabe, 1993)  
 Ibn al-Athīr, [*al-Kāmil fī al-tārīkh*] *Ibn-el-Athiri chronicon quod perfectissimum inscribitur*, ed. C. J. Tornberg. 14 vols in 7 (Leiden: E. J. Brill, 1851–1876), vol. 9 (1863)  
 'Abd Allāh ibn Aḥmad Ibn al-Bayṭār, *al-Jāmi' li-mufradāt al-adwiyah wa-al-agh-dhiyah*. 4 vols. in 2 (Baghdad: al-Muthannā, n.d., reproduction of the 1875 Būlāq ed.)  
 Aḥmad ibn Muḥammad ibn al-Faqīh al-Hamadhānī, [*Mukhtaṣar Kitāb al-Buldān*], *Compendium libri kitāb al-buldān*, ed. Michael Jan de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 5]. (Leiden: E. J. Brill 1885, rpr 1967)  
 Ibn al-Faqīh, *Mukhtaṣar Kitāb al-buldān, Abrégé du livre des pays Ibn Faqīh al-Hamadani*, trns. Henri Massé (Damascus: Institute français de Damas, 1973)  
*Ibn al-Jazzār on Forgetfulness and its Treatment*, ed. Gerrit Bos [The Sir Henry Wellcome Asian Series, 1] (London: The Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, 1995)  
 Ibn al-Wardī [*Khariḍat al-'ajā'ib*], *Fragmentum libri Margarita mirabilium*, ed. and Latin trns. C. J. Tornberg (Upsala, 1835)  
 Muḥammad ibn Aḥmad ibn Bassām, *Kitāb Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs*, ed. Jamāl al-Dīn al-Shayyāl, in *Majallat al-Majmā' al-'Ilmī al-'Irāqī* 14 (1967), 151–189. Reprinted as a booklet: *Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs* (Cairo, Maktabat al-Thaqāfat al-Dīniyah, 2000)  
 Aḥmad ibn 'Alī ibn Ḥajar al-'Asqalānī, *Raf' al-Iṣr 'an Quḍāt Miṣr*, ed. 'Alī Muḥammad 'Umar (Cairo: Maktabat al-Khānjī, 1998)  
 Abū 'Abdallāh Muḥammad al-Ṣinhājī ibn Ḥammād, *Akhbār Mulūk Banī 'Ubayd*, ed. Jalūl al-Badawī (Algier: al-Mu'assasah al-Waṭaniyyah lil-Kitāb, 1984)  
 Ibn Hawqal [*Kitāb Ṣūrat al-arḍ*], ed. M. J. de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 2] (Leiden: Brill, 1873)  
 Ibn Hawqal [*Kitāb Ṣūrat al-arḍ*], *Opus geographorum auctore Ibn Hauqal (Kitāb Ṣūrat al-arḍ)*, ed. J. H. Kramer. 2nd ed. [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 2] 2 vols (Leiden: E. J. Brill, 1938–1939)  
*Ibn Hauqal: Configuration de la terre (Kitāb Ṣūrat al-arḍ)*, trns. J. H. Kramers, ed. G. Wiet. 2 vols [Collection UNESCO d'oeuvres représentatives, Série arabe] (Paris, G.-P. Maisonneuve & Larose, 1964)  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:18; Ibn Ḥawqal 1964, map 2  
 Ibn Ḥawqal 1938, 3:332; Ibn Ḥawqal 1964, map 15  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:387; Ibn Ḥawqal 1964, map 18  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:374; Ibn Ḥawqal 1964, map 17  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:400; Ibn Ḥawqal 1964, map 19  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:between 134 and 135; Ibn Ḥawqal 1964, map 5  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:261; Ibn Ḥawqal 1964, map 12  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:232; Ibn Ḥawqal 1964, map 10  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:206; Ibn Ḥawqal 1964, map 9  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:356; Ibn Ḥawqal 1964, map 16  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:between 426 and 427; Ibn Ḥawqal 1964, map 21  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:250; Ibn Ḥawqal 1964, map 11  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:306; Ibn Ḥawqal 1964, map 13

- Ibn Ḥawqal map of Maghreb  
 Ibn Ḥawqal map of Mediterranean  
 Ibn Ḥawqal map of Nile  
 Ibn Ḥawqal map of Persian Gulf  
 Ibn Ḥawqal map of Sijistān  
 Ibn Ḥawqal map of Sind  
 Ibn Ḥawqal map of Syria  
 Ibn Ḥawqal map of the world  
 Ibn Ḥawqal map of Transoxiana  
 Ibn Hibintā 1987  
 Ibn 'Idhārī 1948  
 Ibn Kathīr 1987  
 Ibn Khaldūn 1958  
 Ibn Khuradādhbih 1889  
 Ibn Manẓūr n.d.  
 Ibn Qutaybah 1956  
 Ibn Rustah 1892  
 Ibn Sa'īd 1958  
 Ibn Sa'īd 1970  
 Ibn Sīdah 1898  
 Ibn Taghrī Birdī 1929  
 Idris 1962  
 Idrīs 1973  
 Idrīs 1985  
 Idrīsī 1970  
 Idrīsī 1999  
 Iskandar 1981  
 Iṣṭakhri 1870  
 Iṣṭakhri 1961  
 Jackson 1999  
 Jāhiz 1938  
 Jayakar 1908  
 Johns & Savage-Smith 2003  
 Johns 2002  
 Johns 2004  
 JRAS  
 Kahlaoui 2008
- Ibn Ḥawqal 1938, 1:between 66 and 67; Ibn Ḥawqal 1964, map 4 (Topkapi Saray MS 6527/A3346, fols. 20a, 20b, and 21a); reproduced and analysed Pinna 1996, 2: 32–48  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:194; Ibn Ḥawqal 1964, map 8 (Istanbul, Topkapi Saray MS 6527/A3346, fol. 57b)  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:139; Ibn Ḥawqal 1964, map 6  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:35; Ibn Ḥawqal 1964, map 3  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:412; Ibn Ḥawqal 1964, map 20  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:316; Ibn Ḥawqal 1964, map 14  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:167; Ibn Ḥawqal 1964, map 7  
 Ibn Ḥawqal 1938, 1:between 8 and 9; Ibn Ḥawqal 1964, map 1  
 Ibn Ḥawqal 1938, 2:between 458 and 459, and between 462 and 463; Ibn Ḥawqal 1964, map 22 and 23  
 Ibn Hibintā, *The Complete Book on Astrology: Al-Mughnī fi ahkām al-nujūm*, facsimile edition, ed. by Fuat Sezgin, M. Amawi, A. Iokhosha, and E. Neubauer. 2 vols (Frankfurt am Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, 1987)  
 Muḥammad ibn 'Idhārī al-Marrākushī, *Kitāb al-Bayān al-mughrib fi akhbār al-Andalus wa-al-Maghrib*, ed. J. S. Külān and E. Lévi-Provençal. 2 vols (Leiden: E. J. Brill, 1948–1951)  
 Ibn Kathīr, *Tafsīr al-Qur'ān al-āzim*. 4 vols (Bayrut: Dār al-Ma'rīfah, 1987)  
 Ibn Khaldūn, *The Muqaddimah: An Introduction to History*, trns. Franz Rosenthal. 3 vols (Princeton: Bollingen Foundation, 1958)  
 Ibn Khuradādhbih [*Kitāb al-Masālik wa-al-mamālik*], *Kitāb al-Masālik wa'l-mamālik (Liber viarum et regnorum)*, ed. Michael Jan de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 6] (Leiden: E. J. Brill, 1889; rpr 1967)  
 Ibn Manẓūr, *Lisān al-'arab al-muḥīṭ*. 3 vols (Beirut: Dār Lisān al-'Arab, n.d. [1970])  
 Ibn Qutaybah, *Kitāb al-anwā'*. 2 vols (Hyderabad: Dā'irat al-Ma'ārif, 1956)  
 Abū 'Alī Aḥmad ibn 'Umar ibn Rustah [*Kitāb al-a'lāq al-naḥṣa*] *Kitāb al-a'lāq an-naḥṣa*, ed. Michael Jan de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 7] (Leiden: E. J. Brill, 1892, rpr 1967)  
 Ibn Sa'īd, [*Kitāb Baṣṭ al-arḍ fi ṭūlihā wa-al-arḍ*], *Libro de la extension de la tierra en longitud y latitud*, trns. Juan Vernet Ginés (Tetuan: Instituto Muley el-Hasan, 1958)  
 Ibn Sa'īd, *Kitāb al-Jughrāfiya*, ed. Ismā'īl al-'Arabī (Beirut: al-Maktab al-Tārīkhī, 1970)  
 Ibn Sīdah, 'Alī ibn Ismā'īl, *Kitāb Mukhaṣṣas*, 17 vols (Cairo/Būlāq: al-Maṭba'ah al-Kubrā al-Amīriyah, 1898–1903)  
 Yūsuf ibn Taghrī Birdī, *al-Nujūm al-zāhirah fi mulūk Miṣr wa-al-Qāhirah*. 16 vols (Cairo: Dār al-Kutub, 1929–1972)  
 Hady Roger Idris, *La Berbérie orientale sous les Zirides, X<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècles*. 2 vols (Paris: Adrien-Maisonneuve, 1962)  
 Idrīs, *Uyūn al-akhbār wa-funūn al-āthār fi faḍā'il a'immat al-āthār*, ed. Muṣṭafā Ghālib. 5 vols (Beirut: Dar al-Andalus, 1973)  
 Idrīs, *Ta'rikh al-khulafā' al-Fāṭimiyyin bil-Maghrib: al-qism al-khāṣṣ min kitāb 'Uyūn al-akhbār*, ed. Muḥammad al-Ya'lāwī (Beirut: Dār al-Gharb al-Islāmī, 1985)  
 al-Idrīsī, [*Nuzhat al-mushtaḳ fi ikhtirāq al-āfāq*], *Opus geographicum, sive Liber ad eorum delectationem qui terras peragrarare studeant' (Kitāb nuzhat al-mushtaḳ)*, ed. Alessio Bombaci, Umberto Rizzitano, Roberto Rubinacci and Laura Vecchia Vaglieri. 9 parts (Naples/Rome: Istituto universitario orientale di Napoli and Istituto italiano per il medio ed estremo oriente, 1970–1976)  
 al-Idrīsī, [*Kitāb nuzhat al-mushtaḳ*], *Idrīsī: La première géographie de l'Occident*, French trns. Le chevalier Jaubert, ed. Henri Bresc and Annliese Nef (Paris: Flammarion, 1999)  
 Albert Z. Iskandar, 'A Doctor's Book on Zoology: al-Marwazī's *Ṭabā'ir al-ḥayawān* (Nature of Animals) Re-Assessed', *Oriens* 27/28 (1981), 266–312  
 al-Iṣṭakhri, [*Kitāb al-Masālik wa-al-mamālik*] *Viae regnorum descriptio dittonis moslemicae*, ed. Michael Jan de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 1] (Leiden: E. J. Brill, 1870; rpr 1927, 1967)  
 al-Iṣṭakhri, *al-Masālik wa-al-mamālik*, ed. Muḥammad Jābir 'Abd al-'Alī al-Ḥinī (Cairo: Wazārat al-Thaqāfah, 1961)  
 Peter Jackson, *The Delhi sultanate: a political and military history* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999)  
 al-Jāhiz, *Kitāb al-Ḥayawān*, ed. 'Abd al-Salām Muḥammad Hārūn. 7 vols (Cairo: Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī, 1938–1945)  
 A. S. G. Jayakar, *ad-Damīrī's Ḥayāt al-Ḥayawān (a zoological lexicon), translated from the Arabic* (London: Luzac, 1906–1908)  
 Jeremy Johns and Emilie Savage-Smith, 'The Book of Curiosities: A Newly Discovered Series of Islamic Maps', *Imago Mundi*, 55 (2003), 7–24 and plates 1–7  
 Jeremy Johns, *Arabic Administration in Norman Sicily: The Royal Dīwān* [Cambridge Studies in Islamic Civilization] (Cambridge, Cambridge University Press, 2002)  
 Jeremy Johns, 'Una nuova fonte per la geografia e la storia della Sicilia nell'XI secolo: il *Kitāb Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-'uyūn*', in *Mélanges de l'École française de Rome (Moyen Âge)*, 116 (2004), 409–49  
*Journal of the Royal Asiatic Society*  
 Tarek Kahlaoui, 'Towards reconstructing the *Muqaddimah* following Ibn Khaldun's reading of the Idrisian text and maps', *The Journal of North African Studies* 13 (2008), 293–307

- Kahlaoui 2008a T. Kahlaoui, *The depiction of the Mediterranean in Islamic cartography (11th–16th centuries): The šūras (images) of the Mediterranean from the bureaucrats to the sea captains*. Unpublished PhD Dissertation, University of Pennsylvania, 2008
- Kaplony 2008 Andreas. Kaplony, 'Ist Europa eine Insel? Europa auf der rechteckigen Weltkarte des arabischen "Book of Curiosities" (*Kitāb Ġarā'ib al-funūn*),' in *Europa im Weltbild des Mittelalters: kartographische Konzepte*, ed. Ingrid Baumgärtner and Hartmut Kugler [Orbis mediaevalis, 10] (Berlin: Akademie Verlag, 2008), 143–156
- Kazimirski 1960 Albert de Biberstein-Kazimirski, *Kitāb al-lughatayn al-'arābiyah wa-al-faransawiyah. Dictionnaire arabe-français*. New ed. (Paris: G.-P. Maisonneuve, 1960)
- Kennedy 1957 E. S. Kennedy, 'Comets in Islamic Astronomy and Astrology', *Journal of Near Eastern Studies* 16 (1957), 44–51
- Kennedy 1980 E. S. Kennedy, 'Astronomical Events from a Persian Astrological Manuscript', *Centaurus* 24 (1980), 162–177
- Kennedy & Kennedy 1987 E. S. Kennedy and M. H. Kennedy, *Geographical Coordinates of Localities from Islamic Sources* [Texte und Studien, 2] (Frankfurt-am-Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe -Universität, 1987)
- Kennedy & Krikorian-Preisler 1972 E. S. Kennedy and H. Krikorian-Preisler, 'The Astrological Doctrine of Projecting the Rays', *Al-Abhath* 25 (1972), 3–15; reprinted in E. S. Kennedy, et al., *Studies in the Islamic Exact Sciences* (Beirut: American University of Beirut, 1983), 372–84
- Kennedy 2002 Hugh Kennedy, *An historical atlas of Islam* [ed. William C. Brice]. 2nd, rev. ed. (Leiden: Brill, 2002)
- Khwārazmī 1926 al-Khwārazmī, [*Kitāb Šūrat al-arḍ*], *Das Kitāb Šūrat al-arḍ des Abū Ġa'far Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārizmī*, ed. Hans von Mžik [Bibliothek arabischer Historiker und Geographen, 3] (Leipzig: Otto Harrassowitz, 1926)
- King 2011 Anya King, 'Tibetan Musk and Medieval Arab Perfumery', in *Islam and Tibet—Interactions along the Musk Routes*, ed. Anna Akasoy, Charles Burnett, Ronit Yoeli-Tlalim (Farnham: Ashgate, 2011), 145–61
- King & Samsó 2001 David A. King and Julio Samsó, 'Astronomical handbooks and tables from the Islamic world (750–1900): An interim report', *Suhayl*, 2 (2001), 9–105
- King 1986 David A. King, *A Survey of the Scientific Manuscripts in the Egyptian National Library* [American Research Center in Egypt, Catalog 5] (Winona Lake, Indiana: Eisenbrauns, 1986)
- King 1986a David A. King, *A Catalogue of the Scientific Manuscripts in the Egyptian National Library, Part II: A Descriptive Catalogue of the Scientific Collections Arranged Chronologically According to Subject Matter (Arabic-Persian-Turkish)* [American Research Center in Egypt, Catalog 4] (Cairo, General Egyptian Book Organization in collaboration with the American Research Center in Egypt, 1986)
- King 1999 David A. King, *World-Maps for Finding the Direction and Distance to Mecca: Innovation and Tradition in Islamic Science* [Islamic Philosophy, Theology and Science: Texts and Studies, 36] (Leiden: Brill / London: al-Furqān Foundation, 1999)
- King 2000 David A. King, 'Too Many Cooks... A New Account of the Earliest Muslim Geodetic Measurements', *Suhayl* 1 (2000), 207–41
- King 2004 David A. King, *In Synchrony with the Heavens: Studies in Astronomical Timekeeping and Instrumentation in Medieval Islamic Civilization. Volume One: The Call of the Muezzin* [Islamic Philosophy, Theology and Science, Texts and Studies, 55] (Leiden: Brill, 2004)
- King 2004a David A. King, 'A Hellenistic Astrological Table Deemed Worthy of Being Penned in Gold Ink: The Arabic Tradition of Vettius Valens' in *Studies in the History of the Exact Sciences in Honour of David Pingree*, ed. Charles Burnett, Jan P. Hogendijk, Kim Plofker, and Michio Yano (Leiden: Brill, 2004), 666–714
- Koutelakis 2008 Haris Koutelakis, *Αιγαίο και Χάρτες με ανατρέπτικη ματιά (Αναμοχλεύοντας την Ιστορία του Αιγαίου από την Προϊστορία μέχρι σήμερα)* [*The Aegean and its Maps from a Radical Viewpoint (Unearthing and Reconstructing its History)—Mistakes, Transcription Errors, Considerations, Transformations and Displacements of Locations*], with Synopsis in English by Michael Boussios (Athens: Editions Erinni, 2008)
- Kretschmer 1909 Konrad K. H. A. Kretschmer, *Die italienischen Portolane des Mittelalters* [Veröffentlichen., Institut für Meereskunde und Geographie, 13] (Berlin: Universität Berlin, 1909)
- Kruk 1985 Remke Kruk, 'Hedgehogs and Their "Chicks": A Case History of the Aristotelian Reception in Arabic Zoology', *ZGAIW* 2 (1984), 205–34
- Kruk 2001 Kruk, Remke. 'Of rukhs and rooks, camels and castles', *Oriens* 36 (2001), 288–98
- Kulke & Rothermund Hermann Kulke and Dietmar Rothermund, *A History of India*. 3rd ed. (London: Routledge, 1998)
- Kunitzsch 1959 Paul Kunitzsch, *Arabische Sternnamen in Europa* (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1959)
- Kunitzsch 1961 Paul Kunitzsch, *Untersuchungen zur Sternnomenklatur der Araber* (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1961)
- Kunitzsch 1967 Paul Kunitzsch, 'Zur Stellung der Nautikertexte innerhalb der Sternnomenklatur der Araber', *Der Islam* 43 (1967), 53–74
- Kunitzsch 1974 *Der Almagest: Die Syntaxis Mathematica des Claudius Ptolemäus in arabisch-latinischer Überlieferung* (Wiesbaden: Harrassowitz, 1974)
- Kunitzsch 1974a Paul Kunitzsch, 'Die arabischen Sternbilder des Südhimmels', *Der Islam* 51 (1974), 37–54, and 52 (1975), 261–277

- Kunitzsch 1977 Paul Kunitzsch 'On the Mediaeval Arabic Knowledge of the Star Alpha Eridani', *Journal for the History of Arabic Science*, 1 (1977), 264–7; rpr. P. Kunitzsch, *The Arabs and the Stars* [Variorum Reprints, CS 307] (Northampton: Ashgate, 1989), no. vi
- Kunitzsch 1981 Paul Kunitzsch, 'Stelle beibenie—*al-kawākib al-biyābāniya*. Ein Nachtrag', *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, 131 (1981), 263–67; rpr. P. Kunitzsch, *The Arabs and the Stars* [Variorum Reprints, CS 307] (Northampton: Ashgate, 1989), no. xiv
- Kunitzsch 1983 Paul Kunitzsch, *Über eine anwā'-Traditions mit bisher unbekanntem Sternnamen* [Beiträge zur Lexikographie des klassischen Arabisch, 4; Bayerische Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse, Sitzungsberichte, 1983, Heft 5]. (Munich: Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, in Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung, 1983)
- Kunitzsch 1993 Paul Kunitzsch, 'The Chapter on the Fixed Stars in Zarādusht's *Kitāb al-Mawālid*', *ZGAIW*, 8 (1993), 241–49
- Kunitzsch 2001 Paul Kunitzsch, 'Liber de stellis beibeniiis. Textus Arabicus et Translatio Latina' in *Hermetis Trismegisti Astrologica et Divinatoria*, ed. G. Bos, C. Burnett, T. Charmasson, P. Kunitzsch, F. Lelli, and P. Lucentini [Corpus Christianorum, Continuatio Mediaevalis, 144] (Turnhout: Brepols Publishers, 2001), 9–99
- Kunitzsch & Ullmann 1992 Paul Kunitzsch and Manfred Ullmann, *Die Plejaden in den Vergleichen der arabischen Dichtung* [Bayerische Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Kl., 4] (Munich: Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, in Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung, 1992)
- Kūshyār 1997 Kūshyār ibn Labbān, *Introduction to Astrology*, ed. and trns. Michio Yano [Studia Culturae Islamicae, 62] (Tokyo: Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa, 1997)
- Lane 1863 Edward William Lane, *An Arabic-English Lexicon*. 8 parts (London: Williams and Norgate, 1863–1893)
- Langermann 1985 Y. Tzvi Langermann, 'The book of bodies and distances of Ḥabash al-Ḥāsib', *Centaurus*, 28 (1985), 108–28
- Latham & Isaacs 1981 J. D. Latham and H. D. Isaacs, *Kitāb al-Hummayāt li-Ishāq ibn Sulaymān al-Isrā'īlī (al-maqāla al-thālitha: fī al-sill)*. Isaac Judaeus: *On fevers (The third discourse: On consumption)*. Together with an Appendix containing A Facsimile of the Latin Version of this Discourse (Venice, 1576), edited and translated with introduction and notes. [Arabic Technical and Scientific Texts, 6] (Cambridge: Pembroke Arabic Texts for the Cambridge Middle East Centre, 1981)
- Le Strange 1905 Guy Le Strange, *The Lands of the Eastern Caliphate: Mesopotamia, Persia, and Central Asia from the Moslem conquest to the time of Timur* (Cambridge: Cambridge University Press, 1905)
- Lelli 2001 Fabrizio Lelli, 'Sefer Hermes. Textus Hebraicus et Translatio Anglica', in *Hermetis Trismegisti Astrologica et Divinatoria*, ed. G. Bos, C. Burnett, T. Charmasson, P. Kunitzsch, F. Lelli, and P. Lucentini [Corpus Christianorum, Continuatio Mediaevalis, 144] (Turnhout: Brepols Publishers, 2001), 109–37
- Lettinck 1999 Paul Lettinck, *Aristotle's Meteorology and Its Reception in the Arab World, With an Edition and Translation of Ibn Suwār's Treatise on Meteorological Phenomena and Ibn Bajja's Commentary on the Meteorology* [Aristoteles Semitico-Latinus, 10] (Leiden: Brill, 1999)
- Lev 1990 Yaacov Lev, *State and Society in Fatimid Egypt* (Leiden: E. J. Brill, 1990)
- Lev 1999 Yaacov Lev, 'Tinnīs: an industrial medieval town', in *L'Égypte fatimide: son art et son histoire. Actes du colloque organisé à Paris les 28, 29 et 30 mai, 1998*, ed. Marianne Barrucand (Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1999), 83–96
- Lev & Amar 2008 Efraim Lev and Zohar Amar, *Practical Materia Medica of the Medieval Eastern Mediterranean According to the Cairo Genizah* [Sir Henry Wellcome Asian Series, 7] (Leiden: Brill, 2008)
- Levey 1966 M. Levey, *The Medical Formulary or Aqrābādhīn of al-Kindī* (Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1966)
- Lézine 1965 Alexandre Lézine, *Mahdiyya. Recherches d'archéologie islamique (Archéologie méditerranéenne)* (Paris: Librairie C. Klincksieck for the Centre National de la Recherche Scientifique, 1965)
- Liddell & Scott 1940 Henry George Liddell and Robert Scott, *A Greek-English Lexicon. A New Edition, Revised and Augmented throughout*, ed. Henry Stuart Jones and Roderick McKenzie (Oxford: Clarendon Press, 1940, reprinted 1958)
- Lippincott & Pingree 1987 Kristen Lippincott and David Pingree, 'Ibn al-Ḥātim on the talismans of the lunar mansions', *Journal of the Warburg and Courtauld Institute*, 50 (1987), 57–81
- Löfgren and Traini 1975 Oscar Löfgren and Renato Traini, *Catalogue of the Arabic Manuscripts in the Biblioteca Ambrosiana. Vol. I: Antico Fondo and Medio Fondo* (Vicenza: N. Pozza, 1975)
- Loveday 2001 Helen Loveday, *Islamic Paper: A Study of the Ancient Craft* (London: Don Baker Memorial Fund, distributed by Archetype Publications, 2001)
- Ma'lūf 1932 Amīn Ma'lūf [Maalouf], *Muḥam al-ḥayawān: An Arabic zoological dictionary* (Cairo: al-Muqtaṭaf, 1932)
- MacLean 1989 Deryll N. MacLean, *Religion and Society in Arab Sind* (Leiden: E. J. Brill, 1989)
- Maddison & Savage-Smith 1997 F. Maddison and E. Savage-Smith, *Science, Tools, & Magic*. 2 vols (London: Azimuth/Oxford: Oxford University Press, 1997)
- Māhir 1967 Su'ād Māhir, *al-Bahriyah fī Miṣr al-Islāmiyah wa-āthāruhā al-bāqiyah* (Cairo: Dār al-Kātib al-'Arabī lil-Tibā'ah wa-al-Nashr, 1967)
- Majumdar 1955 Ramesh Chandra Majumdar (ed.), *The History and Culture of the Indian People. Vol. 4: The Age of Imperial Kanauj* (Bombay: Bhartiya Vidya Bhavan, 1955)

- Malti-Douglas 1991 Fedwa Malti-Douglas. *Woman's body, woman's word: gender and discourse in Arabo-Islamic writing* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, c 1991)
- Maqbul Ahmed 1960 S. Maqbul Ahmed, *India and the Neighbouring Territories in the Kitāb nuzhat al-mushtāq fi ikhtirāq al-āfāq of Sharīf al-Idrīsī* (Leiden: E. J. Brill, 1960)
- Maqbul Ahmad 1992 S. Maqbul Ahmad, 'Cartography of al-Sharīf al-Idrīsī', in Harley & Woodward 1992, 156–74
- Maqrīzī 1961 Taqī al-Dīn Aḥmad ibn 'Alī ibn 'Abd al-Qādir al-Maqrīzī, *al-Bayān wa-al-I'rāb 'ammā bi-ard Miṣr min al-a'rāb*, ed. 'Abd al-Majīd 'Abidīn. (Cairo: 'Ālam al-Kutub, 1961)
- Maqrīzī 1971 Taqī al-Dīn Aḥmad ibn 'Alī ibn 'Abd al-Qādir al-Maqrīzī, *Itti'āz al-ḥunafā' bi-akhbār al-a'imma al-Faṭimīyīn al-khulafā'*, ed. Muḥammad Ḥilmī Muḥammad Aḥmad (Cairo, 1971)
- Maqrīzī 2002 Taqī al-Dīn Aḥmad ibn 'Alī ibn 'Abd al-Qādir al-Maqrīzī, *al-Mawā'iz wa-al-i'tibār fi dhikr al-khiṭaṭ wa-al-āthār*, ed. Ayman Fu'ad Sayyid. 4 vols in 5 (London: Mu'assasat al-Furqān lil-Turāth al-Islāmī, 2002)
- Marzūqī 1914 Aḥmad ibn Muḥammad al-Marzūqī, *Kitāb al-azminah wa-al-amkinah*. 2 vols (Hyderabad: Maṭba'at Majlis Dā'irat al-Ma'ārif, 1914)
- Mas'ūdī 1938 Ibn Waṣīf Shāh (published as al-Masūdī), *Akhbār al-zamān*, ed. 'Abd Allāh al-Ṣawī (Cairo: 'Abd al-Ḥamid Aḥmad al-Ḥanafī, 1938)
- Mas'ūdī 1962 'Alī ibn al-Ḥusayn Mas'ūdī, *Murūj al-dhahab wa-ma'ādin al-jawhar: Les prairies d'or*, French trns. by Barbier de Meynard et Pavet de Courteille; rev. and ed. Charles Pellat. 5 vols (Paris: Société Asiatique, 1962–1997)
- Maydānī 1988 Aḥmad ibn Muḥammad al-Maydānī, *Majma' al-amthāl*, ed. Na'im Ḥusayn Zarzūr. 2 vols (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyah, 1988)
- Mercadante 2001 Francesca Mercadante, *Da Balarm Palermo a Giazīrah Isola: Il Porto di Gallo ritovato* (Palermo: Mirto, 2001)
- Mercier 1992 R. P. Mercier, 'Geodesy', in Harley & Woodward 1992, 175–88
- Mercier 1996 Raymond Mercier, 'Accession and Recession: Reconstruction of the Parameters', in *From Baghdad to Barcelona: Studies in the Islamic Exact Sciences in Honour of Prof. Juan Vernet*, ed. Josep Casulleras and Julio Samsó [Anuari de filologia (Universitat de Barcelona) XIX] 2 vols (Barcelona: Instituto 'Millás Vallicrosa' de Historia de la Ciencia Arabe, 1996), 1:299–348
- Metcalfe 2009 Alex Metcalfe, *The Muslims of medieval Italy* (Edinburgh: Edinburgh University Press, c. 2009)
- Miller 1926 Konrad Miller, *Mappae Arabicae: Arabische Welt- und Länderkarten des 9.–13. Jahrhunderts in arabischer Urschrift, lateinischer Transkription und Übertragung in neuzeitliche Kartenskizzen*. 6 vols. (Stuttgart, 1926–31)
- Minorsky 1948 V. Minorsky, *Tamīm ibn Baḥr's journey to the Uyghurs*, BSOAS 12 (1948), 275–305
- Miquel 1967 André Miquel, *Le Géographie humaine du monde musulman jusqu' au milieu de n<sup>e</sup> siècle* [Centre de Recherches Historiques. Civilisations et Sociétés, 7] (Paris: Moutan & Co., 1967)
- Mishra 1977 S. M. Mishra, *Yasovarman of Kanauj* (New Delhi: Abhinav Publications, 1977)
- Montgomery 2006 James Montgomery, 'Spectral Armies, Snakes, and a Giant from Gog and Magog: Ibn Faḍlān as Eyewitness Among the Volga Bulghārs', *The Medieval History Journal* 9 (April 2006), 63–87
- MS A Oxford, Bodleian Library, MS Arab. c. 90
- MS B Oxford, Bodleian Library, MS Bodl. Or. 68, fols. 109b–144a, written in Karshūnī (Arabic in Syriac script)
- MS C Cairo, Dār al-Kutub, MS miqāt 876, fols. 1b–7b
- MS C-2 Cairo, Dār al-Kutub, MS *adab* 1852, fols. 70a–78a [Ibn Bassām al-muḥtasib al-Tinnīsī]
- MS CB Dublin, Chester Beatty Library, Arabic MS 4538
- MS D Damascus, Maktabat al-Assad al-Waṭāniyah, MS 16501
- MS G Gotha, Forschungsbibliothek, MS orient. A 2066, fols. 147b–164a
- MS M Milan, Biblioteca Ambrosiana, MS & 76 sup., fols. 2a–67b
- Muqaddasī 1877 al-Muqaddasī, [*Aḥsan al-taqāsīm fi ma'rifat al-aqālīm*], *Descriptio imperii moslemici*, ed. Michael Jan de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 3] (Leiden: E. J. Brill, 1877; rpr 1906)
- Muqaddasī 1994 al-Muqaddasī, *The Best Divisions for Knowledge of the Regions: A Translation of Aḥsan al-Taqa-sim fi Ma'rifat al-Aqālīm*, trns. Basil Anthony Collins, rev. Muhammad Hamid al-Ta'ī (Reading: Garnet Publishing and The Centre for Muslim Contribution to Civilisation, 1994)
- Nallino 1944 Carlo Alfonso Nallino, 'Il valore metrico del grado di meridiano secondo I geografi arabi', *Cosmos di Guido Cora*, 11 (1892–1893), 20–27, 50–63, and 105–21; rpr in C. A. Nallino, *Raccolta di Scritti Editi e Inediti, Vol. V: Astrologia, Astronomia, Geografia*, ed. Maria Nallino (Rome: Istituto per l'Oriente, 1944), 408–57
- Nania 1995 Gioacchino Nania, *Toponomastica e topografia storica nelle valli del Belice e dello Jato* (Palermo: Barbaro, 1995)
- Neugebauer 1962 Otto Neugebauer, 'Thābit ben Qurra "On the Solar Year" and "On the Motion of the Eighth Sphere"', *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106/3 (1962), 290–99
- Nicolae 2012 Daniel S. Nicolae, *A medieval court physician at work: Ibn Jumay's commentary on the Canon of Medicine*. Unpublished DPhil. thesis, University of Oxford, 2012
- Nicoll 1835 Alexander Nicoll, 'Addenda et Emendanda ad partem secundam catalogi [et] ad codd. Arab. in parte prima catalogi', in *Catalogi Codicum Manuscriptorum Orientalium Bibliothecae Bodleianae Pars secunda Arabicos complectens. Confecit Alexander Nicoll. Editionem absolvit et catalogum Uranum aliquatenus emendavit E. B. Pusey* (Oxford: e typographeo Academico, 1835), 490–620
- Noble & de Solla Price 1968 Joseph V. Noble and Derek J. de Solla Price, 'The Water Clock in the Tower of the Winds', *American Journal of Archaeology* 72 (1968) 345–355
- Nordenskiöld 1897 A. E. Nordenskiöld, *Periplus: An Essay on the Early History of Charts and Sailing-Directions*, trns. Francis A. Bather (Stockholm: P. A. Norstedt & Söner, 1897)

- Northedge 2005 Alastair Northedge, *The Historical Topography of Samarra. Samarra Studies I*. (London: The British School of Archaeology in Iraq/Foundation Max van Berchem, 2005; reprinted 2007)
- Northedge, Bamber & Road, 1998 Alastair Northedge, Andrina Bamber, and Michael Road, *Excavations at 'Ana, Qal'a Island [Iraq Archaeological Reports, 1]* (Warminster: Aris & Phillips Ltd for the British School of Archaeology in Iraq, 1988)
- Nukhaylī 1974 Darwish al-Nukhaylī, *al-Sufun al-Islāmīyah: 'alá Ḥurūf al-mu'jam* (Alexandria: Jāmi'at al-Iskandariyah, 1974/Alexandria: Dār al-Ma'ārif, 1979)
- Nuwayrī 1923 Shihāb al-Dīn Aḥmad al-Nuwayrī, *Nihāyat al-'arab fi funūn al-adab*. 33 vols (Cairo: Dār al-Kutub al-Miṣriyah; al-Hay'ah al-Miṣriyah al-'Āmmah lil-Kitāb, 1923–1998)
- Oman 1966 Giovanni Oman, *L'ittionimia nei Paesi Arabi del Mediterraneo* [Quaderni dell'Archivio Linguistico Veneto, 3] (Florence: Leo S. Olschki, 1966)
- Oman 1974 Giovanni Oman, 'L'ittionimia araba della acque interne', *Oriente Moderno* 54 (1974), 355–33, 635–41
- Oman 1992 Giovanni Oman, *L'ittionimia dei paesi arabi dei Mari Rosso, Arabico e del Golfo Persico (o Arabico): Fish Names in the Arab Countries of the Red and Arabian Seas and the Arabian Gulf* (Naples: Istituto Universitario Orientale, 1992)
- Parry 2004 James V. Parry, 'Mapping Arabia', *Saudi Aramco World* 55 no. 1 (2004), 20–37
- Paulys Realencyclopädie *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, Neue Bearbeitung, Bd. 8A,2 (P. Vergilius Maro bis Windeleia)*, started by Georg Wissowa, continued by W. Kroll and K. Mittelhaus (Stuttgart: Alfred Druckenmüller Verlag, 1958)
- Payne Smith 1864 R. Payne Smith, *Catalogi Codicum Manuscriptorum Bibliothecae Bodleianae. Pars sexta: Codices Syriacos, Carshunicos, Mendaeos, complectens* (Oxford: e typographeo Clarendoniano, 1864)
- Pellat 1961 Charles Pellat, *Calendrier de Cordoue* (Leiden: E. J. Brill, 1961)
- Pellat 1986 Charles Pellat, *Cinq calendriers égyptiens* (Cairo: Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire, 1986)
- Pertsch 1878 Ludwig Karl Wilhelm Pertsch, *Die arabischen Handschriften der herzoglichen Bibliothek zu Gotha*, 4 vols (Gotha: Friedr. Andr. Perthes, 1878–83)
- Pingree 1970 David Pingree, 'The Fragments of the Works of al-Fazārī', *Journal of Near Eastern Studies*, 29 (1970), 103–23
- Pinna 1996 Margherita Pinna, *Il Mediterraneo e la Sardegna nella Cartografia Musulmana (dall'VIII al XVI secolo)*, 2 vols (Nuoro: Regione Autonoma della Sardegna, Istituto Superiore Regionale Etnografico, 1996)
- Pīri Reis 1988 Pīri Reis, *Kitab-i Bahriye*, ed. Ertugrul Zeki Ökte. 4 vols (Istanbul: Istanbul Research Center, 1988) Facsimile edition, containing in parallel: original Ottoman Turkish text, Roman transcription, modern Turkish translation, and English translation.
- Pirri 1733 Rocco Pirri, *Sicilia Sacra, disquisitionibus et notitiis illustrata, Ubi libris quatuor a Christiane Religionis exordio ad nostra vsque cujusque praesulatus institutio, archiepiscopi, episcopi, abbates, priores, singulorum jura explicantur Editio secunda correctior ac aucta ampliori regum Siciliae chronologia. Siciliae Sacrae libri quarti integra pars secunda, reliquas abbatiarum ordinis S. Benedicti, quae in Pirro desiderantur, notitias complectens auctore V. M. Amico* (Panormi, 1733)
- Pliny 1938 Pliny the Elder, *Natural History*, 10 vols [The Loeb classical library] (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1938–1963; 2nd ed. 1983–1995)
- Pormann 2003 Peter E. Pormann, 'Theory and Practice in the Early Hospitals in Baghdad—al-Kaṣkarī on Rabies and Melancholy', *ZGAIW* 15 (2003), 197–248
- Pormann 2008 Peter E. Pormann (ed.), *Rufus of Ephesus: On Melancholy* [SAPERE, 12] (Tübingen: Mohr Siebeck, 2008)
- Pryor 1994 J. Pryor, 'The Voyages of Saewulf', in R. B. C. Huygens, *Peregrinationes tres: Saewulf, Johannes Wirziburgensis, Theodericus* (Turnhout: Brepols, 1994), 35–57
- Ptolemy 1932 *Geography of Claudius Ptolemy, translated into English and edited by Edward Luther Stevenson, based upon Greek and Latin manuscripts and important late fifteenth and early sixteenth century printed editions, including reproductions of the maps from the Ebner manuscripts, ca. 1460; introduction by Joseph Fischer* (New York: The New York Public Library, 1932; rpr. New York: Dover 1991)
- Ptolemy 1940 Ptolemy, *Tetrabiblos*, ed. and trns. F. E. Robbins [Loeb Classical Library] (Cambridge: Harvard University Press, 1940; rpr 1980)
- Ptolemy 1984 Ptolemy's 'Almagest', trns. G. J. Toomer (London: Duckworth, 1984)
- Ptolemy 1986 *Der Sternkatalog des Almagest: die arabische-mittelalterliche Tradition*, ed. Paul Kunitzsch. 3 vols (Wiesbaden: Harrassowitz, 1986–1991)
- Qabiṣī 2004 Abū al-Ṣaqr 'Abd al-Azīz ibn 'Uthmān al-Qabiṣī, *Al-Qabiṣī (Alcabitus): The Introduction to Astrology. Editions of the Arabic and Latin texts and an English translation*, ed. Charles Burnett, Keiji Yamamoto, and Michio Yano [Warburg Institute Studies and Texts, 2] (London: The Warburg Institute, 2004)
- Qaddūmī 1996 *Book of gifts and rarities = Kitāb al-Hadāyā wa al-Tuḥaf: selections compiled in the fifteenth century from an eleventh-century manuscript on gifts and treasures*. Translated from the Arabic, with introduction, annotations, glossary, appendices, and indices by Ghada al-Hijjawi al-Qaddūmī; forewords by Oleg Grabar and Annemarie Schimmel (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1996)

- Qaddūrī 2005 Samīr Qaddūrī (Kaddouri), *‘Aḥmad ibn Muḥammad al-Yaḥṣabī al-Qurṭubī (qarn 12/6) wa-kitābuhu al-tabyīn fī ma’rifat dukhūl al-shuhūr wa-al-sinīn’*, *Suhayl*, 5 (2005), [Arabic section] 69–104
- Qalqashandī 1913 al-Qalqashandī, *Ṣubḥ al-a’shā*, 14 vols (Cairo: Dār al-Kutub, 1913–1922)
- Qazwīnī 1848 Zakariyā ibn Muḥammad al-Qazwīnī, [*Āthār al-bilād and Kitāb ‘ajā’ib al-makhlūqāt wa-gharā’ib al-mawjūdāt*], *Zakariya ben Muhammed ben Mahmud el-Cazwini’s Kosmographie*, ed. Ferdinand Wüstenfeld. 2 vols (Göttingen: Dieterichschen Buchhandlung, 1848–9; rpr Wiesbaden: Martin Sändig, 1967)
- Qazwīnī 1960 Zakariyā ibn Muḥammad al-Qazwīnī, *Āthār al-bilād wa-akhbār al-‘ibād* (Beirut: Dār Ṣādir, 1960.)
- Qazwīnī 1977 Zakariyā ibn Muḥammad al-Qazwīnī, *‘Ajā’ib al-makhlūqāt wa-gharā’ib al-mawjūdāt*, ed. Fārūq Sa’d (Beirut: Dār al-Āfāq al-Jadīdah, 1977)
- Qazwīnī 1990 Zakariyā ibn Muḥammad al-Qazwīnī, *‘Ajā’ib al-makhlūqāt wa-gharā’ib al-mawjūdāt* (Susah: Dār al-Ma’ārif [1990])
- Qudāmah 1889 Qudāmah ibn Ja’far al-Baghdādī, [*Kitāb al-Kharāj*] *Kitāb al-Kharādj*, ed. Michael Jan de Goeje [Bibliotheca Geographorum Arabicorum, 6] (Leiden: E. J. Brill, 1889; rpr 1967)
- Qummī 1997 Abū Naṣr Ḥasan ibn ‘Alī al-Qummī, *Tarjame-ye al-madhal elā ‘elm-e ahkām-al-nojum*, ed. Jalil Azavan Zanjānī (Iran [n.p.]: Elmi va Farhangi Publishing Co., 1997)
- Ragep 1996 F. Jamil Ragep, ‘Al-Battānī, Cosmology, and the Early History of Trepidation in Islam’, in *From Baghdad to Barcelona: Studies in the Islamic Exact Sciences in Honour of Prof. Juan Vernet*, ed. Josep Casulleras and Julio Samsó [Anuari de filologia (Universitat de Barcelona) XIX] 2 vols (Barcelona: Instituto ‘Millás Vallicrosa’ de Historia de la Ciencia Arabe, 1996), 1:267–298
- Rapoport 2008 Yossef Rapoport, ‘The Book of Curiosities: A Medieval Islamic View of the East’, in *The Journey of Maps and Images on the Silk Road*, ed. Philippe Forêt and Andreas Kaplony [Brill’s Inner Asian Library, 21] (Leiden: Brill, 2008), 155–171
- Rapoport 2011 Yossef Rapoport, ‘The View from the South: The Maps of the Book of Curiosities and the Commercial Revolution of the Eleventh Century’, in *Histories of the Middle East: Studies in Middle Eastern Society, Economy, and Law in Honor of A.L. Udovitch*, ed. R. Margariti, A. Sabra and P. Sijpesteijn (Leiden: Brill, 2011), 183–212 and Figs. 1–3.
- Rapoport 2012 Yossef Rapoport, ‘Reflections of Fatimid Power in the Maps of Island cities in the “Book of Curiosities”’, in *Herrschaft verorten. Politische Kartographie des Mittelalters und der frühen Neuzeit, (Medienwandel—Medienwechsel—Medienwissen)*, ed. Ingrid Baumgärtner and Martina Stercken (Zürich: Chronos Verlag, 2012), 183–210
- Rapoport & Savage-Smith 2004 Yossef Rapoport and Emilie Savage-Smith, ‘Medieval Islamic View of the Cosmos: The Newly Discovered *Book of Curiosities*’, *The Cartographic Journal*, 41, No. 3 (December 2004), 253–59
- Rapoport & Savage-Smith 2008 Yossef Rapoport and Emilie Savage-Smith, ‘The *Book of Curiosities* and a unique map of the world’, in *Cartography in Antiquity and the Middle Ages: Fresh Perspectives, New Methods*, ed. Richard Talbert and Richard Unger [Technology and Change in History, 10] (Leiden: Brill, 2008), 121–38 and Plates IV–VI.
- Rasā’il 1928 *Rasā’il Ikhwān al-Ṣafā’ wa-Khullān al-Wafā’*. Edited by Khayr al-Dīn al-Ziriklī. 4 vols. (Cairo: al-Maṭba‘ah al-‘Arabīyah, 1928)
- Red Sea Pilot 1967 *Red Sea and Gulf of Aden Pilot, comprising the Suez Canal, the gulfs of Suez and Aqaba, the Red Sea, the gulf of Aden, the south-eastern coast of Arabia from Ras Baghashwa to Ras al Hadd, the coast of Africa from Ras Asir to Ras Hafun, Socotra and its adjacent islands*. 11th ed. (London: The Hydrographer of the Navy, 1967)
- Renaud & Colin 1934 H. P. J. Renaud and G. S. Colin, *Tuḥfat al-ahbāb, Glossaire de la matière marocaine* [Publ. de l’Institut des Hautes-Études Marocaines, 24] (Paris: Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1934)
- Romm 1992 James S. Romm, *The Edges of the Earth in Ancient Thought: geography, exploration and fiction* (Princeton: Princeton University Press, 1992)
- Sakhāwī 1934 Muḥammad ibn ‘Abd al-Raḥmān al-Sakhāwī, *al-Daw’ al-lāmi‘ li-ahl al-qarn al-tāsi’*. 12 vols (Cairo: Maktabat al-Qudṣī, 1353–1355 [1934–1936])
- Samarrai 1993 Alauddin Samarrai, ‘Beyond belief and Reverence: Medieval Mythological Ethnography in the Near East and Europe’, *Journal of Medieval and Renaissance Studies* 23/1 (1993), 19–42
- Samsó 2008 Julio Samsó, ‘Lunar mansions and Timekeeping in Western Islam’, *Suhayl* 8 (2008), 121–61
- Samsó & Berrani 1999 Julio Samsó and Hamid Berrani, ‘World Astrology in eleventh-century al-Andalus: The Epistle on *Tasyīr* and the Projection of Rays by al-Istijjī’, *Journal of Islamic Studies* 10 (1999), 293–312
- Sauvaget 1948 *Akhbār al-Ṣīn wa’l-Hind. Relation de la Chine et de l’Inde, rédigée en 851*, ed., trns., comm. Jean Sauvaget (Paris: Belles Lettres, 1948)
- Savage-Smith 1980 Emilie Savage-Smith, ‘Ibn al-Nafīs’s *Perfected Book on Ophthalmology* and his treatment of trachoma and its sequelae’, *Journal for the History of Arabic Science* 4 (1980), 147–206. Reprinted in *Islamic Medical and Scientific Tradition*, ed. P. E. Pormann (London: Taylor & Francis, 2010), no. 14
- Savage-Smith 1985 Emilie Savage-Smith, *Islamicate Celestial Globes: Their History, Construction, and Use* [Smithsonian Studies in History and Technology, 46] (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press, 1985)
- Savage-Smith 1992 Emilie Savage-Smith, ‘Celestial Mapping’, in Harley & Woodward 1992, 12–70 and plates 1–2



- Savage-Smith 2005 Emilie Savage-Smith, 'Between Reader & Text: Some Medieval Arabic *Marginalia*', in *Scientia in Margine: Études sur les marginalia dans les manuscrits scientifiques du moyen âge à la renaissance*, ed. D. Jacquart and C. Burnett [École Pratique des Hautes Études, Sciences historiques de philologiques, V, Hautes Études médiévales et modernes, 88] (Paris: Droz, 2005), 75–101
- Savage-Smith 2006 Emilie Savage-Smith, 'New Evidence for the Frankish Study of Arabic Medical Texts in the Crusader Period', *Crusades* 5 (2006), 99–112
- Savage-Smith 2009 Emilie Savage-Smith, 'Maps and Trade', in *Byzantine Trade (4th–12th centuries). The Archaeology of Local, Regional and International Exchange*, ed. Marlia Mango (Farnham: Ashgate, 2009), 15–29
- Savage-Smith 2010 Emilie Savage-Smith, 'The *Book of Curiosities*: An Eleventh-Century Egyptian View of the Lands of the Infidels', in *Geography and Ethnography: Perceptions of the World in Pre-Modern Societies*, ed. Kurt A. Raaflaub and Richard J. A. Talbert (Oxford: Wiley-Blackwell, 2010), 291–310
- Savage-Smith 2010a Emilie Savage-Smith, 'Das Mittelmeer in der islamischen Kartographie des Mittelalters', in *Das Meer, der Tausch und die Grenzen der Repräsentation*, ed. Hannah Baader and Gerhard Wolf (Zürich/Berlin: Diaphanes, 2010), 239–262
- Savage-Smith 2011 Emilie Savage-Smith, *A New Catalogue of Arabic Manuscripts in the Bodleian Library, University of Oxford. Volume I: Medicine* (Oxford: Oxford University Press, 2011)
- Savage-Smith 2011a Emilie Savage-Smith, 'Tradition des étoiles et pratique de l'astrologie dans le *Livre des curiosités*', in *Image et Magie, Picatrix entre Orient et Occident*, ed. Jean-Patrice Boudet, Anna Caiozzo, and Nicolas Weill-Parot [Sciences, Techniques et Civilisations du Moyen Âge à l'Aube des Lumières. Collection dirigée par Danielle Jacquart et Claude Thomasset, 13] (Paris: Honoré Champion Éditeur, 2011), 233–251 and figs. 9–11
- Savage-Smith & Smith 2004 Emilie Savage-Smith and Marion B. Smith, 'Islamic Geomancy and a Thirteenth-Century Divinatory Device: Another Look', in *Magic and Divination in Early Islam*, ed. E. Savage-Smith [The Formation of the Classical Islamic World, 42] (Aldershot, Hants: Ashgate, 2004), 211–76
- Schwartzberg 1992 Joseph E. Schwartzberg, with Shiva G. Bajpai et al., *A Historical Atlas of South Asia*. 2nd impression with additional material (New York/Oxford: Oxford University Press, 1992)
- Sen 2003 Tansen Sen. *Buddhism, Diplomacy and Trade. The Realignment of Sino-Indian relations, 600–1400* (Honolulu: University of Hawaii Press, 2003).
- Serikoff 1996 Nikolai Serikoff, 'Rūmī and Yūnānī: towards the understanding of the Greek language in the medieval Muslim world', in *East and West in the Crusader States: Context—Contacts—Confrontations. Acta of the congress held at Hernen Castle in May 1993*, ed. Krijnie Ciggaar, Adelbert Davids, and Herman Teule (Leuven: Uitgeverij Peters, 1996), 169–94
- Sezgin 2000 Fuat Sezgin, *Mathematical geography and cartography in Islam and their continuation in the Occident: being an English version of [vols X–XII] of Geschichte des Arabischen Schrifttums*, trns. Guy Moore and Geoff Sammon. 3 vols (Frankfurt am Main: Institute for the History of Arabic-Islamic Science, 2000–2007)
- Sezgin, GAS VI Fuat Sezgin, *Astronomie bis ca 430 H.* [Geschichte des arabischen Schrifttums 6] (Leiden: E. J. Brill, 1978)
- Sezgin, GAS VII Fuat Sezgin, *Astrologie—Meteorologie und Verwandtes bis ca 430 H.* [Geschichte des arabischen Schrifttums 7] (Leiden: E. J. Brill, 1979)
- Sezgin, GAS X Fuat Sezgin, *Mathematische Geographie und Kartographie im Islam und ihr Fortleben im Abendland. Historische Darstellung, Teil I* [Geschichte der arabischen Schrifttums 10] (Frankfurt-am-Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, 2000)
- Sezgin GAS XI Fuat Sezgin, *Mathematische Geographie und Kartographie im Islam und ihr Fortleben im Abendland. Historische Darstellung, Teil 2.* [Geschichte der arabischen Schrifttums, 11] (Frankfurt-am-Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, 2000)
- Sezgin GAS XII Fuat Sezgin, *Mathematische Geographie und Kartographie im Islam und ihr Fortleben im Abendland. Kartenband* [Geschichte der arabischen Schrifttums, 12] (Frankfurt-am-Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, 2000)
- Sharma 1959 Dasharatha Sharma, *Early Chauhān Dynasties: A Study of Chauhān Political History, Chauhān Political Institutions and life in the Chauhān Dominions From 800 to 1316 A.D.* (Delhi, Varanasi, Patna: Motilal Banarsidass, 1959)
- Smith 1854 William Smith (ed.), *Dictionary of Greek and Roman geography*. 2 vols (Boston: Little, Brown & Co., 1854-[57])
- Smoygi 1957 J. D. Smoygi, 'Medicine in ad-Damiri's *Ḥayāt al-ḥayawān*', *Journal of Semitic Studies* 2/1 (1957), 62–91
- Steele 1905 Robert Reynolds Steele, *Medieval Lore, classified gleanings from Bartholomew Anglicus on the properties of things* [King's classics] (London, n.p., 1905)
- Steingass 1892 F. J. Steingass, *A comprehensive Persian-English dictionary: including the Arabic words and phrases to be met with in Persian literature, being Johnson and Richardson's Persian, Arabic, and English dictionary revised, enlarged, and entirely reconstructed* (London: W. H. Allen, 1892; rpr Routledge and Kegan Paul, 1984)
- Stern 1984 S. M. Stern, 'Ja'far ibn Manšūr's poems on the rebellion of Abū Yazīd', in S. M. Stern, *Studies in Early Ismā'īlism* (Jerusalem: Magnes Press/Leiden: E. J. Brill, 1984), 146–52

- Stilt 2011 Kristen Stilt, *Islamic law in action: authority, discretion, and everyday experiences in Mamluk Egypt* (New York: Oxford University Press, 2011)
- Stothers 1979 Richard Stothers, 'Ancient Aurorae', *Isis* 70 (1979), 85–95
- Suarez 1999 T. Suarez, *Early Mapping of Southeast Asia* (Hong Kong: Periplus, 1999)
- Suhrāb 1895 Guy Le Strange, 'Description of Mesopotamia and Baghdād, written about the year 900 AD by Ibn Serapion. The Arabic Text edited from a MS. in the British Museum Library, and Translation and Notes', *Journal of the Royal Asiatic Society* (1895), 1–76 and 255–315. This study is based on BL MS Add. 23397, with the name of the author interpreted as Ibn Sarābiyūn (Ibn Serapion) rather than Suhrāb.
- Suhrāb 1930 Suhrāb [*Kitāb 'Ajā'ib al-aqālim al-sab'ah*], *Das Kitāb 'ağ'ib al-aqālim as-sab'a des Suhrāb*, ed. Hans von Mžik [Bibliothek arabischer Historiker und Geographen, 5] (Leipzig: Otto Harrassowitz, 1930)
- Swerdlow 1968 Noel Swerdlow, *Ptolemy's Theory of the Distances and Sizes of the Planets: A Study of the Scientific Foundations of Medieval Cosmology*. Unpublished doctoral dissertation. Yale University, 1968
- Ṭabarī 1969 al-Ṭabarī, *Jāmi' al-bayān 'an ta'wil al-Qur'an*, ed. Maḥmūd Muḥammad Shākīr. 2nd ed., 16 vols (Cairo: Dār al-Ma'ārif, [1969])
- Talbi 1966 Mohamed Talbi, *L'Émirat aghlabide, 184–296/800–909: histoire politique* (Paris: Librairie d'Amérique et d'Orient, Adrien-Maisinneuve, 1966)
- Tannery 1920 Paul Tannery, *Mémoires scientifiques*, ed. J.-L. Heiberg, 17 vols (Toulouse/Paris: 1920–1950)
- Thorndike 1950 Lynn Thorndike, *Latin Treatises on Comets Between 1238 and 1368 A.D.* (Chicago: University of Chicago Press, 1950)
- TIB *Tabula Imperii Byzantini*. 12 vols. (Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1976–2004)
- Tibbetts 1971 G. R. Tibbetts, *Arab Navigation in the Indian Ocean before the Coming of the Portugese* (London: Royal Asiatic Society, 1971)
- Tibbetts 1979 G. R. Tibbetts, *A Study of the Arabic Texts Containing Material on Southeast Asia* (Leiden: E. J. Brill, 1979)
- Tibbetts 1992a G. R. Tibbetts, 'The beginnings of a cartographic tradition', in Harley & Woodward 1992, 90–107
- Tibbetts 1992b G. R. Tibbetts, 'The Balkhī School of geographers', in Harley & Woodward 1992, 108–36
- Tibbetts 1992c G. R. Tibbetts, 'Later Cartographic Developments', in Harley & Woodward 1992, 137–55
- Tibi 2006 Selma Tibi, *The Medicinal Use of Opium in Ninth-Century Baghdad* [Sir Henry Wellcome Asian Series, 5] (Leiden: Brill, 2006)
- Tijānī 1958 Abū Muḥammad 'Abd Allāh ibn Muḥammad ibn Aḥmad al-Tijānī, *Riḥlat al-Tijānī, qāma bi-hā fi al-bilād al-Tūnisīyah wa-al-quṭr al-Ṭarābulusī min sanat 706 ilā sanat 708 H*, ed. Ḥasan Ḥusnī 'Abd al-Wahhāb (Tunis: Kitābat al-Dawlah lil-Ma'ārif, 1958)
- Till 1936 W. Till, 'Eine koptische Bauernpraktik', *Deutsches Institute für aegyptische Altertumskunde in Kairo*, Mitteilungen 6 (1936), 108–49, Nachtrag 175–6
- Timotheus 1949 Timotheus, *On animals [Peri zōōn]. Fragments of a Byzantine paraphrase of an animal-book of the 5th century A. D.*, trns., comm. and introd. F. S. Bodenheimer and A. Rabinowitz (Paris: Académie internationale d'histoire des sciences. [1949])
- Tolmacheva 1996 M. Tolmacheva, 'Intercultural Transmission and Selection: Greek Toponyms in Arab Geography', in *Tradition, Transmission, Transformation*, ed. F. Jamil Ragep and Sally P. Ragep with Steven Livesay (Leiden: Brill, 1996), 419–440
- Trimingham 1975 J. S. Trimingham, 'The Arab geographers and the East African coast', in *East Africa and the Orient*, ed. H. N. Chittick and R. I. Rotberg (New York: Africana, 1975), 115–46
- Tripathi 1959 R. S. Tripathi, *History of Kanauj to the Moslem conquest* (Delhi: M. Banarsidass, 1959)
- Troupeau 1954 G. Troupeau, 'La "description de la Nubie" d'al-Uswānī', *Arabica* 1 (1954), 276–88
- Ṭūsī 1939 *Majmū' al-rasā'il ḥarrarahā Naṣīr al-Dīn Muḥammad ibn Muḥammad ibn al-Ḥasan al-Ṭūsī*, 2 vols (Hyderabad: Dā'irat al-Ma'ārif al-'Uthmāniyah, 1939–1940)
- Tyrrell 1984 William Blake Tyrrell, *Amazons, a study in Athenian mythmaking* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, c. 1984)
- Ullmann 1972 Ullmann, Manfred, *Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam* [Handbuch der Orientalistik, Abteilung I, Ergänzungsband vi, Abschnitt 2] (Leiden: E. J. Brill, 1972)
- Uri 1787 John Uri, 'Codices Syriaci una cum Carshunicis, sive Arabicis Characteres Syriaco Expressis', in *Bibliothecae Bodleianae Codicum Manuscriptorum Orientalium, videlicet Hebraicorum, Chaldaicorum, Syriacorum, Aethiopicorum, Arabicorum, Persicorum, Turcicorum, Copticorumque Catalogus, a Joanne Uri confectus. Pars prima* (Oxford: e typographeo Clarendoniano, 1787), 1–26
- van Bladel 2009 Kevin van Bladel, *The Arabic Hermes: From Pagan Sage to Prophet of Science* (Oxford: Oxford University Press, 2009)
- van Donzel & Schmidt 2010 Emeri van Donzel and Andrea Schmidt, *Gog and Magog in Early Eastern Christian and Islamic Sources: Salam's Quest for Alexander's Wall*, with a contribution by Claudia Ott. [Brill's Inner Asian Library, 22] (Leiden: Brill, 2010)
- van Gelder 2000 Geert Jan van Gelder, *God's Banquet: Food in Classical Arabic Literature* (New York: Columbia University Press, 2000)
- Varisco 1994 Daniel M. Varisco, *Medieval Agriculture and Islamic Science: The Almanac of a Yemeni Sultan* (Seattle/London: University of Washington Press, 1994)
- Viré 1967 François Viré, *Le traité de l'art de volerie (Kitāb al-Bayzara) rédigé vers 385/995 par le Grand-Fauconnier de calife fātimide al-'Azīz bi-llāh*. [Extrait de Arabica, XII–XIII, 1965–1966] (Leiden: E. J. Brill, 1967)

- von Hees 2005 Syrinx von Hees, 'The Astonishing: A critique and Re-reading of 'Aġā'ib literature', *Middle Eastern Literatures* 8 (July 2005), 101–20
- Wallis Budge 1889 E. A. Wallis Budge, *The History of Alexander the Great, being the Syriac version of the Pseudo-Callisthenes, edited with an English translation* (Cambridge: Cambridge University Press, 1889)
- Wallis Budge 1896 E. A. Wallis Budge, *The Life and Exploits of Alexander the Great, being a series of translations of the Ethiopic histories of Alexander by the Pseudo-Callisthenes and other writers* (London: C. J. Clay, 1896)
- Watters 1904 Thomas Watters, *On Yuan Chwang Travels in India, 629–645 A.D.* 2 vols (London: The Royal Asiatic Society, 1904–1905)
- Waṭwāt 2000 Muḥammad ibn Ibrāhīm al-Waṭwāt, *Mabāhij al-fikar wa-manāhij al-ibar*; dirāsah wa-tahqīq 'Abd al-Razzaq Aḥmad al-Ḥarbī (Beirut: al-Dār al-ʿArabīyah lil-Mawsūʿāt, 2000)
- Wehr 1979 Hans Wehr, *A Dictionary of Modern Written Arabic*, ed. J. Milton Cowan. 4th ed. (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1979)
- Wink 1990 André Wink, *Al-Hind, the making of the Indo-Islamic world. Vol. 1: Early medieval India and the expansion of Islam, 7th–11th centuries* (Leiden: E. J. Brill, 1990)
- WKAS *Wörterbuch der klassischen arabischen Sprache*, ed. Manfred Ullmann, et al., 2 vols + (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1970–present)
- Ya'lāwī 1973 Muḥammad al-Ya'lāwī, 'Shu'arā' Ifriqiyyūn mu'āširūn lil-dawlah al-Fāṭimīyah', *Hawliyyāt al-Jāmi'ah al-Tūnisīyya* 10 (1973), 95–170; 17 (1979), 25–73
- Yano & Viladrich 1991 M. Yano and M. Viladrich, 'Tasyīr Computation of Kūšyār ibn Labbān', *Historia Scientiarum* 41 (1991), 1–16
- Yāqūt 1866 Yāqūt, [*Kitāb Mu'jam al-buldān*] *Jacut's geographisches Wörterbuch*, ed. Ferdinand Wüstenfeld. 6 vols (Leipzig: F. A. Brockhaus, 1866–1873)
- Yāqūt 1987 Yāqūt, *The Introductory Chapters of Yāqūt's Mu'jam al-buldān*, ed. and trns. Wadie Jwaideh (Leiden: E. J. Brill, 1987)
- Zadeh 2011 Travis Zadeh, *Mapping frontiers across medieval Islam: geography, translation, and the 'Abbāsīd Empire* (London/New York: I. B. Tauris, 2011)
- ZGAIW *Zeitschrift für Geschichte der Arabischen-Islamischen Wissenschaften*
- Zorić 1998 Zorić, Vladimir, 'La catena portuale. Sulle difese passive dei porti prima e dopo l'adozione generalizzata delle bocche da fuoco', in *Palermo medievale. Testi del VIII colloquio medievale, Palermo 27–27 aprile 1989*, ed. by C. Roccaro (Palermo: Officina di Studi Medievali, 1998), 75–108



## INDEX OF ANIMALS AND PLANTS\*

\* The animal forms represented in constellation and comet imagery are not included in this index; see the Glossary of Star-Names for animal and plant names used in astronomical nomenclature.

### LAND ANIMALS

- ahbūsh* (creatures from union of Gog and Magog with sea animals) 514  
*a-l-k-n-f-a-sh* (unidentified) 385, 388  
*a-l-w-n-y-s* (predatory beast from union of monkeys and mountain sheep) 524  
 animals/mammals, in general 328n48, 375, 378, 386–9, 411–13, 431, 434, 438, 473, 491–2, 494, 504, 507n9, 516, 518, 527  
 carnivorous 387  
 nocturnal 386  
 poisonous 378  
 semi-human, 480n16, 512–15  
 wild 375, 378, 382, 479, 520–25  
 apes (not true apes) 508n26, 512, 524  
*ashkar* (mythical beast) 507, 524
- babr* (leopard, in Ethiopia) 520n5, 522–4  
*al-bashān* (rhinoceros) 521n18  
 bats (*al-waṭwāt* / *al-khaffāsh*) 388, 472–3, 524  
*bawāqir* (creatures from union of humans and land animals) 514  
 beaver (*jundbādistar*) 522  
*b-l-n-w-sh* (wild dog of Byzantium) 521  
*b-m-r-h-y-d* (green cat-like beast with white spots) 523, 527n15  
*‘b-w-s* (alternative form of *q-y-r-s*) 521n16
- camels 408n215, 431n5, 480–1, 517, 520n2, 523n34  
 she-camels 386  
 cats 389, 522n25, 523–4  
 black 385  
 winged 524  
 cattle 374, 378, 384, 411n21, 412, 434, 507, 524  
*civet* (*zabbādah*) 523
- d-b-r-a-‘* (predatory beast from union of a lioness and a leopard) 524  
 deer 389, 511, 524  
*See also* musk deer  
*dhūkh* (hyena) 387, 521  
*d-m-r* (cattle-like animals in India whose hair is used for fly whisks) 524  
 dogs 375, 387, 389, 397, 482, 507, 513, 520–1, 522n25, 522n27, 524–5  
 dragons (*tanānīn*, sing. *tinnīn*) 431, 514  
*d-r-m-s* (peoples with one ten-toed leg) 514
- elephants 336, 382, 385, 501, 512n4, 519–21, 522n26, 524–5
- foxes 360n20, 386, 507, 520–3  
*f-r-s-a-b* (Chinese predatory animal with red fur; *babr*) 520, 522n26
- gazelles 388  
*ghaylam* (huge beast with red, yellow, green and white markings) 520  
 giraffes (*zarāfah*) 389, 431, 520  
 goats 375, 388, 413, 452n114  
 billy-goats 388  
 mountain goats 524
- hares 386, 526  
*harish* (rhinoceros; mythical unicorn) 521n18  
*h-b-w-j-r* (rhinoceros) 521  
*al-ḥimār al-hindī* (‘the Indian ass’; rhinoceros) 521n18  
 hedgehog (*al-qunfudh*) 510  
 horses 386, 434n47, 512, 514, 520, 522  
 black & white 341  
 deep black 343, 346–7, 349  
 fair-haired 344  
 grey 348  
 grey workhorses 388–9  
 mares 386  
 piebald 344  
 reddish-black 339, 346  
*shahib*, white spotted 342, 345  
 white 348
- ‘irbid* (semi-human found in Arabia) 513
- jackals 387  
*j-‘m-a* (creatures from union of humans and wild beasts of prey) 514
- al-kalb al-kalib* (a mad or rabid dog) 520  
*al-karkadān* (rhinoceros) 521nn17–18  
*al-khaffāsh* (bat) 472  
*khizz al-mā’* (‘the water-silk’; a weasel-like beast) 524  
*k-n-f-a-sh* (Yemeni beast similar to water-buffalo) 521  
*al-kurrāsh* (type of macaque, or, a species of insect) 385n14
- leopards 387, 520n5, 522–4  
*l-w-‘s* (small peoples with huge ears; enemies of *m-j-z-‘*) 514  
 lynx 387
- m-f/q-r-b* (Chinese fox-like animal) 520  
*m-j-z-‘* (offspring of Gog and Magog) 514
- m-l-s* (wild donkey-like animal) 514  
*m-l-y-w-s* (dog-like beast with horns in Byzantium and land of Turks) 521  
 moles 386  
 monkeys 385, 508n26, 512n9, 524 (apes)  
 monkeys as large as camels 480  
 mountain goats *See* goats  
 mountain sheep 388, 524  
*m-r-‘f-y* (a cowardly beast of the Sūdān) 520  
*m-r-h-n-d* (alternative name for *b-m-r-h-y-d*) 527  
*mukā’* (green beast used to fortell future) 522  
 mules 389  
 musk deer 481, 523  
 muskrat (or musk mice) 523n29, 524
- namir* (leopard) 524  
*n-b-h-l-s* (beast with wings and one horn; rhinoceros?) 521  
*nīs-nās* (semi-human monopodic creature) 512–513
- oxen 381n18, 434, 482
- pigs 385, 525  
 porcupines 386
- qāsah* (a large cat that can detect poisoned food) 524  
*q-d-q-r* (creatures from union of humans and sea animals) 514  
*q-r-s-a-t* (alternative form of *f-r-s-a-b*) 520n5  
*q-r-y-a-n* (dog-like predator in land of Turks) 521  
*q-y-r-s* (ewe-like beast of Byzantium) 521
- ra’qā* (alternative name for *m-r-‘f-y*; elsewhere, an Ethiopian animal sucking blood from camels) 520n2  
 rats (*jirdhān*) 521n22, 525  
*‘r-f-a-d* (alternative name for *m-l-y-w-s*) 521  
*‘r-s-a-b* (animal mating with a lioness to produce a *babr*) 522  
 rhinoceros *See* *al-bashān*, *harish*, *h-b-w-j-r*, *al-ḥimār al-hindī*, *al-karkadān*, *n-b-h-l-s*, *sannād*  
*r-s-n-s* (or *r-s-y-s*; a wild, rabid dog of Byzantium) 520  
*r-ṣ-y-f* (mouse-like animal of China that hunts snakes; a mongoose?) 520

*rukh* (large, odiferous beasts that associate with the *babr*) 523

sables 389

salamander (*samandal*, animal in India with hair which will not burn) 521, 522n23, 525n44

*sannād* (rhinoceros?) 524

ṣ-q-r-b (alternative form of *m-f/q-r-b*) 520n10

amberggris 443, 482, 504, 509  
*mand* (fetid amberggris) 509  
*nadd* (compound of amberggris, musk, frankincense) 509n37

*castoreum* (*jundbādastar*; secretion from glands of beaver) 522

*al-ahnāsh* (a species of eel) 471  
*arkūsh* (marine beast associated with Lunar Mansion XIV) 507  
*aṭum* (dugong) 508  
*awrās* (?) (marine beast associated with Lunar Mansion XVI) 507

*bijān* (?) (marine beast associated with Lunar Mansion XX) 507

crab (*al-saraṭān*) 472  
Indian Crab (turns to stone) 510  
river crab (*saraṭān bahrī*, turns to stone) 510n41  
crocodiles (*al-timsāh*) 378, 388, 425, 446, 472, 489, 494n2  
*sūsmār* 446, 489

dolphin (*al-dulfīn*) 472, 508, 510  
*al-dukhas* 508, 510n51

fish 374, 376, 383, 388, 456, 470–2, 480–1, 491, 492n34, 506–511, 515  
Abū Muraynah (moray eel) 511  
Abū Sayf ('the master of the sword'; swordfish) 510n47  
*al-abramīs* (bream) 472  
*al-abūnis* 472  
*a-l-h-l-b-w-h* 472  
*a-l-h-x-x-x-h* (?) 472  
*a-l-l-b-w-s* 510  
*a-l-t-k-s* 510  
*'anqarūs* 506  
*al-arāt* 471  
*al-asqamūnis* (?) 472  
*al-balal* 471  
*al-barastūj* (mullet) 509  
*barastūk* 509n28  
*barasūj* 509n28  
*ṭarastuj* 509n28  
*al-barwā* 471  
*al-bulbus* (?) 471  
*al-bulstīn* 472  
*al-bulṭī* (perch) 471  
*al-buqshmar* 471

*tahā'ir* (or *ṭ-m-a-s*; an edible wild ewe of Byzantium) 520, 521n16

*al-'udār* (semi-humans in Arabia) 513n19

vermin 388, 432, 434, 472n35, 524, 527

water-buffalos 382, 388, 520–1  
*al-waṭwāṭ* (bat) 473

wild asses 389, 520, 527  
wolves 385, 387, 397

*x-gh-w-sh*, (white, rabbit-like animal) 520

*zibriqān* (animal mating with a lioness to produce a *babr*) 522n26

## ANIMAL PRODUCTS

cow-butter 523  
cuttlefish bone, 'sea-foam' (*zabad al-bahr*) 504n6

honey 375, 387, 411–14, 504–5, 519

milk 523  
she-ass milk 504, 523  
musk 387, 509n37, 523–5  
*ṣurār* (musk bags, glands) 523  
pearls 386, 432, 461n58, 480, 504

## MARINE AND AMPHIBIOUS CREATURES

*al-būrī* (common grey mullet) 471  
cow-like fish 508  
*al-dalīnis* (Tellina) 472  
*al-dūnis* (denis, gilt-head bream) 471  
*al-farfūr* 491  
*al-ghurāb* (the brown meagre) 510  
*al-ḥabbār* (cuttlefish) 471  
*hid'at al-mā* ('water-kite') 472  
*al-ḥublā* (literally, the pregnant) 471–2  
*ḥūt al-hajar* (rock-fish?) 472  
*al-iblīl* 471  
*al-iklīt* (?) 471  
*kalb al-mā* (tiger-fish) 472  
*al-karākīy, samak* (pike) 508n23  
*khadāwand samsīr* ('master of the sword'; swordfish) 510  
*kharāṭīm* ('having a snout') 508  
*al-khuff* 471  
*al-labīs* (Nilecarp) 472  
*al-labt* (common grey mullet) 471  
*al-lāj* 471  
*lashak* (shark sucker) 509  
*al-lāt* 471  
*al-layif* ('the fiber') 472  
*lukhm* (shark) 511  
*al-majarrah* 472  
*al-māṣ* ('the diamond') 472  
*al-mayj* (flying gurnard) 506  
*al-mughithah* ('the saviour') 471  
*al-mushṭ* (a species of perch) 472  
*al-nasānis* 472  
*al-nisā*' 471  
*al-nuqt* (bronze bream) 471  
*al-qafā* 472  
*al-qajjāj* (gilt-head) 471  
*al-qalādīyah* 471  
*al-qalamīdis* 472  
*al-qarīdis* (shrimp) 471–2  
*al-qarqarāj* (?) 471  
*al-qīndīl* (medusa, jelly-fish) 472  
*al-qīrsh* (shark) 472, 511  
*al-quwayṣ* (?) 471  
*al-ra'ād / al-ra'adah* (electric ray) 472, 510

*al-raqqāṣ* ('the dancer') 472  
*al-rāy* (ray fish) 472  
*al-sarb* (gilt-head bream) 510  
*al-sarnūb* 472  
*al-saṭūn* 472  
*sayf al-mā* (swordfish) 472  
scorpion [a fish] 508  
*al-shaks* 471  
*al-shāl* (catfish) 472  
*shaykh al-bahr* ('old man of the sea'; moray eel) 511n58  
*al-sillawr* (sheat fish) 472  
*al-sinnawr* ('the cat') 472  
*al-ṣubḥ* 472  
*al-ṣundūq* (coffer fish) 511  
sweet-water 383  
*al-ṭūbār* (thin-lipped grey mullet) 471  
*al-tūn* (tunny fish) 471  
*umm al-asnān* ('mother of teeth') 472  
*Umm 'Ubaydah* 472  
*al-'umyān* ('the blind') 472  
*al-zalīj* (?) 471  
*al-zaqzūq* (a species of cat-fish) 472  
*f-r-n-s* (marine beast associated with Lunar Mansion XXV) 508  
*ghaylam* (turtle; sea-turtle) 520n4  
*gh-l-ṣ* (marine beast associated with Lunar Mansion IX) 507  
*h-d-f-s* (marine beast associated with Lunar Mansion XXVI) 508  
*h-m-r-sh* (marine beast associated with Lunar Mansion XXI) 508  
*h-r-w-sh* (marine beast associated with Lunar Mansion VIII) 507  
*h-w-m-s* (marine beast associated with Lunar Mansion XV) 507  
*hawāmm* (poisonous reptiles, insects, and scorpions) 432n15, 513  
hippopotamus 389n42, 520nn12–13  
*'irbid* (non-poisonous snake) 513n19

*kafṛūs* (marine beast associated with Lunar Mansion XVII) 507  
*kāsh* (marine beast associated with Lunar Mansion VII) 507  
*khīzz al-mā'* ('the water-silk'; a weasel-like amphibious beast) 524  
*al-laj'ah* (turtle) 472  
*laṭūsh* (?) (marine beast associated with Lunar Mansion XVIII) 507  
*l-gh-w-s* (marine beast associated with Lunar Mansion XXIV) 508  
lizards 387, 492n34  
*lūsh* (marine beast associated with Lunar Mansion XI) 507  
mermaids ('daughters of the sea') 508n24, 511  
*mūk* (marine beast associated with Lunar Mansion I) 506  
*n-y-r-s* (marine beast associated with Lunar Mansion IV) 506  
octopus (*ukhtūbūs*) 522

*al-qindīl* ('the lamp'; phosphorescing jelly fish) 472, 510  
*q-r-s* (marine beast associated with Lunar Mansion III) 506  
*qūf* (?) (marine beast associated with Lunar Mansion XXIII) 508  
*qunbās* (?) (marine beast associated with Lunar Mansion XIII) 507  
*al-qunfudh* (sea-urchin) 510  
*al-qunfudh al-baḥrī* ('water hedgehog'; sea-urchin) 510n50  
*r-z-k* (marine beast associated with Lunar Mansion XIX) 507  
serpents 386, 506, 508, 513n19  
*sh-f-r-q* (marine beast associated with Lunar Mansion V) 507  
*ṣ-l-w-a-t* (marine beast associated with Lunar Mansion XXII) 508  
snakes 431, 482, 507–8, 511, 513–14, 520, 527  
*ṣunnājah* (hippopotamus?) 389, 520  
Nubian horse 520n12  
sea-lion 389n42

*tāsh* (marine beast associated with Lunar Mansion II) 506  
*ṭ-f-r-s* (marine beast associated with Lunar Mansion XXVII) 508  
*al-timsāḥ* (crocodile) 472  
*ṭ-m-l-s* (marine beast associated with Lunar Mansion XXVIII) 508  
tortoises 388  
turtles 472, 508  
*al-laj'ah* (turtle) 472  
*ghaylam* 520n4

whale (*al-wāl*) 472, 506, 509, 510n39  
*aṣṭānis* (small whale) 506  
whale that stop ships moving 506

*x-b-w-s* (marine beast associated with Lunar Mansion VI) 507  
*x-x-l* (marine beast associated with Lunar Mansion X) 507  
*x-x-q-a-r* (marine beast associated with Lunar Mansion XII) 507

## INSECTS

ants 444, 512, 523  
crickets 388  
dung beetles 388  
flies 388

gnats 383n42, 388  
*hawāmm* (poisonous insects, scorpions, and reptiles) 432n15, 513  
hornets 387  
locusts 389, 506n2

mosquitoes/gnats (*ba'ūd*) 383, 454  
moth-worms 388  
scorpions 386–7, 432n15, 494, 507, 527  
spiders, venomous 387  
vermin 388, 432, 434, 472n35, 524, 527

## BIRDS

*abū dīnār* 472  
*abū al-ḥinnā'* (robin or redbreast) 472  
*abū kalb* 472  
*abū Qalamūn* 472  
*abū qīr* 472  
*a-l-b-l-s-b-t-r* 472  
*anqā'* 431n7  
*al-'arīd* ('the broad') 473  
*al-aṭrūsh al-shāmī* 472  
*awrath* (?) *al-muṭawwaq* 472  
*bādrūs* (red bird useful for various human ailments) 527  
*al-baja'* (pelican) 473  
*al-balḥūb* (?) 472  
*al-barbar* (?) 472  
*al-bāshiq* (sparrow hawk) 472  
*al-bashrūsh*; plural *al-bashārīsh* (flamingo) 472  
*al-baṭṭ* (duck) 351, 386, 389n42, 472, 520, 526  
*al-baṭṭ al-barrī* ('land duck') 472  
*b-h-q-r-a-m* (pigeon-like, with two green stripes on back, in land of Turks; detects poisons) 527  
birds (in general) 374, 385–9, 413, 431, 438, 472–3, 479, 490, 506–8, 510, 514, 516, 521, 522n23, 524, 526–7  
black-and-yellow birds 388  
laying eggs on surface of water 526

red-and-white birds 388  
red birds 387  
water fowl 374  
white mountainous birds 389  
white water birds 389  
with long necks 385  
*bītmīs* (?) 473  
*b-l-d-a-m* (Chinese bird used in hunting) 527  
*bulayqā'* (wheatear or chat) 473  
*al-būm* (owl) 472  
*al-būn* 472  
*burqu' Umm 'Alī* ('Umm 'Alī's veil') 472  
*burqu' Umm Ḥabīb* ('Umm Ḥabīb's veil') 472  
*al-buṣbuṣ al-akhḍar* 472  
*al-buṣbuṣ al-azraq* 472  
*al-būshah* 472  
cocks 386, 526  
water-cock 526  
*dīk al-kurūm* ('the vineyards' rooster') 472  
doves:  
palm dove 472  
ring-dove 388, 472, 526–7  
turtle-dove 388, 472  
*d-r-x-d-r-x-a-y* 472  
*al-dubī* (palm dove) 472

ducks See *al-baṭṭ*  
*al-ḍurays* 472  
*d-y-w-r-a* (Indian bird, kills all snakes and vermin) 527  
eagles 385, 388  
*al-fakhītah* (ring-dove) 472  
falcons 388, 413, 472, 526–7  
*farad m-q-ṣ* 473  
*al-farāfir* (gallinule) 472  
*al-ghattās* (grebe) 472  
*al-ghurāb al-abqa'* (pied crow) 472  
*al-hām* (barn or white owl) 472  
*al-ḥamlah* 472  
*al-ḥarūṭah* (?) 472  
*al-ḥawārī* (more eloquent than a parrot) 526  
hawks 388, 472  
sparrow hawks 388, 472, 509  
*al-ḥid'ah* (kite) 472  
hoopoe 388, 472  
*hoshgharānī* (Indian bird, size of goose, indicates poison) 526  
*al-hudhud* See hoopoe  
*al-husaynī* 472  
*al-iwazz* (goose) 472, 521, 526

*al-jarādī* (merlin) 472  
*jarshī* (larger than a pigeon) 526  
*al-jūḥah* 473  
*al-jūrī* (alternative name for *al-hawārī*) 526n6  
*juwānkark* (bird following behind a *jarshī*) 526

*karāsh* (a reddish-green bird) 385n14  
*al-karawān al-baḥrī* (sea curlew) 472  
*al-karawān al-jurfī* (coastal curlew) 472  
*kāsīr al-jawz* (a species of nuthatch) 472  
*kāsīr al-lawz* (a species of nuthatch) 472  
*al-kharābī* (short-lived talking bird) 526  
*al-khuḍayr* (greenfinch) 472  
*al-khurṭūm* ('elephant's trunk') 473  
*al-khuṣṣāh al-ḥamrā'* 472  
*al-khuṭṭāf* (martin) 473  
kites 389, 472  
*al-kurkī* (crane) 473

*al-laffāt* (?) 472  
larks 388  
*al-lasnah* (?) 472  
*al-lays al-burunsī* (?) 472

magpies 388  
*al-majnūnah* ('the madwoman') 473  
*m-a-m-n-q-r* (green bird that detect poisons and is associated with cat-like beast *b-m-r-h-y-d*) 523, 527

*mukkā'*, pl. *makākī* 395n55, 396  
*al-mulawwah* 472  
*al-mur'ah* (crake) 472

ostriches 386, 431n4, 521, 526–7

parrots 526  
partridges 386  
peacocks 347n81, 386, 510  
pheasants 386  
phoenix 431, 521n22  
pigeons 386, 526–7  
plovers 1.8

*qāz* (francolin-like; signals presence of poisons or evil) 526  
*al-qīrillā* (pied kingfisher) 472  
*al-qumrī* (turtle-dove) 472

*al-rāhib* ('the monk') 472  
*al-rakhamah* (Egyptian vulture) 472  
*raqshah ḥamra'* ('red spot') 472  
*raqshah zarqa'* ('blue spot') 472  
ravens 385  
*al-rifādah* ('saddlecloth') 473  
*rukh* (commonly applied to a fabulous bird) 523n34

*ṣadr al-nuḥās* ('copper-breast') 472  
*al-sabwā* (a species of quail) 472  
*al-ṣaqr* (falcon or hawk) 472  
*al-ṣaqr al-'ajamī* ('the Persian falcon') 472  
*al-saqs* (?) 473

*al-saykahah* (?) *al-bayḍā'* 472–3  
*al-shāhīn* (Indian falcon) 472  
*al-shammās* ('the deacon'; blackcap) 472  
*al-sharāshīr* (Bishop bird) 472  
*s-h-w-a-n* (ostrich-like with large red beak, in land of Slavs) 527  
*al-silsilah* ('the chain') 472  
*simurgh* 431n7  
*al-ṣud* (small owl) 472  
*al-suksukah* (wren) 473  
*summān* (quail) 472  
*al-ṣurad* (shrike) 472  
*ṣurad*-birds 369n58  
swallows 388–9

*tūlawah* 473

*umm al-summān* ('mother of the quail') 472  
*umm al-mur'ah* ('mother of the crake') 472  
*urbūḥiyah* (?) 473

vulture, Egyptian 389, 472

*al-wāq* (bittern) 472  
*wāriyat al-layl* 472  
*wāriyat al-nahār* 472  
*wazz al-qurṭ* ('earring goose') 472

*al-zāgh* (crow) 472  
*al-zujājī* ('the vitreous') 472  
*al-zurzūr* (starling) 472

## PLANTS

acacia 466n10  
*a-l-m-s-x-a* (a Sudanese tree) 519  
aloeswood 349n92  
apples 519

*bakhūrāt* (incense) 349n92  
bamboo 482, 526  
bananas 480  
barley 389, 473  
basil 388  
*baṭṭikh* (melon) 438n12, 518n6  
Ben-tree (*al-bān*) 386n21  
brazil-wood tree 482

camphor 481–2, 523, 527  
camphor tree 481–2  
caper-root 504  
carob 482  
cassia (*al-salikhah*) 386  
citrus fruit or citron (*al-atraj*) 518, 519n12  
clove 388–9, 480  
coconuts 443, 480, 482, 509, 519n9–10  
cotton 413n47, 482, 518n4

euphorbia (*kabwah*) 380n6

frankincense 349n92, 509n37

grasses 389  
gum mastic 476

henna dye (*Lawsonia inermis*) 466n113

kapok tree (genus *Bombax*) 518n4

*lādhan* (ladanum, resin of *Cistus creticus* L.) 476  
lemon (*līmūnah*) 519  
lily-narcissus (*sūsan narjis*) 519

mace 480  
mango (*al-anbaj*) 519  
mastic 504  
See also gum mastic  
melon, 438, 515, 518  
*baṭṭikh* 438n12  
*burullusī*, of Nubia 438n12, 518  
watermelons of al-Hāwand 438  
myrobalans 378, 385

*nadd* (compound of ambergris, musk, frankincense) 509n37

onions 460

palm trees 414, 513, 518–19

coconut palm (*Cocos nucifera* L.) 509, 519n10  
Doleib palm (*Borassus aethiopicum* L.) 518n8  
Doum palm ('gingerbread tree') 518n8  
fan palms 518n8  
*jawz al-hind* (coconut palm) 519n10  
*shajarat al-nārjil* (coconut palm) 519n10  
peach, or plum (*al-khawkh*) 519n13  
purslane (*al-farfūr*) 491n31

rose 388  
rue 504

safflower (*zardak*) 517  
spices 482  
storax 476  
sugar cane 480  
sweet cyperus 505

'tree of the axe' 519  
truffles 515

'*ushar* (or '*ushshur*'; plant of milkweed family) 518  
*wāqwāq* tree 438–9, 444n30, 519



## INDEX OF ASTRONOMICAL AND ASTROLOGICAL TERMS

For star-names, planetary-names, and other stellar terms, see the Glossary of Star-Names.

- al-ābār* ('pits'; unfortunate degrees of zodiacal signs) 339n11, 343, 345–8
- adaranjāt* (decanates) 339–48
- adrijanāt* (unidentified alignment) 339–48
- anwā*-treatises/literature 360n20, 361n32, 363n71, 366n119, 369n156, 370n172, 392n14, 392n19, 393n38, 398n95, 400n116
- arbāb al-muthallathāt* (the lords of the triplicities) 339–48
- aṣḥāb al-ṭīsamāt* (masters of the talismans) 335n38
- '*ayyūqāt* (indicator stars) 325–6, 391–408
- '*ayyūq*-star See '*ayyūqāt*
- bayt* ('House', in the sense of the domicile of a planet) 339–48
- daf'* *al-tadbīr* (transfer of power from one planet to another) 386n23, 387–9
- dā'irat al-'arḍ* (circle of latitude) 333n14
- dā'irat markaz al-'arḍ* (celestial equator) 325n6, 333, 374n2, 438n11
- dā'irat al-mayl* (equinoctial colure) 333n16
- darījanāt* (sing. *darījan*) See *adaranjāt*
- dhirā'*:  
as a unit of angular distance equivalent to breadth of thumb when held up at arm's length against the sky; 2°20' 392, 397n82, 402n152, 408  
as a linear measure/cubit 334n32, 384, 417–18, 470, 472, 475n12, 508–12, 518, 525, 527  
'black' cubit 418  
as the foreleg of lion 395–6  
as Lunar Mansion VII 326, 341, 396n81, 397, 507
- dhū jasadayn* (bi-corporeal, a category of zodiacal signs) 334n29, 340n27, 341n33, 410n5
- al-falak al-khārij al-markaz* (eccentric orbits) 333n17
- al-falak al-muḥīṭ* (the encompassing sphere) 332n2
- fardāriyah* (pl. *fardārāt*; period of life) 385–9
- hābiṭ* See *hubūt*
- ḥadd* (pl. *ḥudūd*; 'limit' or 'term', in astrological context) 334n30, 339n4
- hubūt* (dejection or 'fall' of a planet; point of least influence) 343n52, 384n56, 385n12
- ikhṭiṣāsāt* (spheres of influence) 326
- inqidāq al-kawākib* (meteor showers) 374n5
- al-istiḳāmah* (forward, direct motion of a planet) 338n60
- jam'* ('collection', when a planet is configured with two or more planets) 390n47
- kardajāt* (sing. *kardajah*; planetary functions) 336n46
- madār* (any circle parallel with celestial equator) 438n11
- madār al-ḥaml* ('circle [of the beginning] of Aries'; celestial equator) 438n11
- al-maṭāli'* *al-baladīyah* (oblique ascensions) 334n24
- maṭāriḥ al-shu'ā'āt* ('projection of rays') 374n3
- al-muḍirrah bi-l-abṣār* ('damaging to vision'; unfortunate degrees) 339n11
- mudkhanah* (a 'dusky' degree in a zodiacal sign) 346n70
- munqalib* ('tropical'; a category of zodiacal signs) 334n29, 339n12, 340n27, 341n33, 410n5
- muqābalah* ('opposition'; 180° distant) 384n55
- muqābil* (at 180° distance; in opposition) 382n33
- mustaqīm fi al-ṭulū'* (direct in rising) 334n24
- mu'wajj fi al-ṭulū'* (oblique, or crooked, in rising) 334n24
- nuhbahr* (pl. *nūhbahrāt*; a ninth part of a sign, or 3° 20') 339n9, 340–48
- al-qismah* or *al-qismah al-'ālamīyah* ('divison of the world'; equivalent to Latin *divisio*) 374n2
- qutmah* (a 'dusky' degree of a zodiacal sign) 346n70
- runḥ* (a unit of angular measurement, approx. 4°30') 402, 408
- sāqit* (being in the 3rd, 6th, 9th, or 12th house of a horoscope) 384n57
- sharaf*:  
as exaltation (point of greatest influence) of a planet 331n90, 343n52, 385n12, 460n45  
as the magnitude of a star 331, 340
- tarbī'* (quartile aspect; 90° distant) 384n55
- al-ṭarīqah al-'azīmah* ('the great path'; uncertain meaning) 381n19
- al-ṭarīqah al-muḥṭaraqah* (Libra and Scorpio) 384n59
- tasyīr* (prorogaton based on planetary trajectories) 374n2
- thābit* ('fixed'; a category of zodiacal signs) 334n29, 340n27, 341n33, 410n5
- trepidation 333n18, 336n36–37
- wajh* (pl. *wujūh*; 'face', a third of a zodiacal sign) 339n5, 381n16
- watar* (pl. *awṭār*; the arc which a chord subtends) 337n54
- years associated with planets (great years, mean years, least years) 385–9

## INDEX OF PEOPLES AND TRIBES

- 'Akk 436  
 Alāns, Alans 441, 511  
 'Alwah 424  
 Ash'ar (tribe) 436
- Banū Qurrah 32, 442, 492  
 Barghwāṭah 422  
 Bashqirs 441  
 Basques 421  
 Beja 420, 425, 440, 512n2  
 Berbers 420n50, 420n51, 420nt52, 422,  
 439n17, 439n22, 445, 458nt19, 460,  
 467, 468  
 Brahmans 336, 501  
 Bulgars 422n91, 433nt37, 441, 447  
*See also* Burjān  
 Būmiyyūn 480  
 Burjān 422n91, 433, 434, 447  
 Burṭās 441  
 Byzantines (*rūm*) 457n4, 458, 460,  
 483n8, 521  
*See also* Byzantium (in Index of  
 Places Names), Greeks
- Chaldeans 335  
 Chigil 490  
 Christians 422n93, 457, 460n47, 470n1,  
 470n6, 480, 481  
 Copts 348, 474, 488, 489n2, 511
- Damdam (or *al-Damādīm*; black  
 cannibalistic peoples) 515  
 Dokuz Oğuz 440  
*See also* Ghuzz Turks
- Ethiopians 378, 432, 438, 439  
 Ezeros 486, 487
- Franks 421, 422n92, 447, 527  
*See also* Frankish wind (in General  
 Index)
- Galicians 419, 447  
 Ghaliyashkas 421  
 Ghuzz Turks 428, 455, 491, 503  
*See also* Turks
- Greeks (*rūm*) 374, 377, 380, 432, 457n4,  
 460n47  
*See also* Byzantines
- Gog and Magog (Yājūj and  
 Mājūj) 419n1, 428n274, 428n275,  
 434, 435, 441, 514
- Ibādīs 480  
 Irm 511
- Kharlukh 440  
 Khazars 441, 455n15, 456, 490n7  
 Kimāk 441
- Kinānah (tribe) 436  
 Kirghiz 440
- Lamṭah and Ṣanhājah 439  
*l-x-d* (tall, black, cannibals) 515
- Nubians 424, 439, 489, 512n2, 518, 521  
 Nūmidīn 434
- Pechengs 441, 490
- Slavs 339, 421, 433, 434, 447, 457, 465,  
 485, 486, 487, 527  
 Sūdān (Sudan) 386, 424, 438, 459,  
 460n53, 467, 513, 519, 520, 524
- Turks 343, 374, 428, 438, 444, 460n46,  
 490, 491, 503, 514, 521, 525, 527
- Zanj 425, 426, 439, 443, 445, 446,  
 480n482, 489, 494, 509, 510n40, 512, 518,  
 519, 526, 527

## INDEX OF PLACE NAMES

- Abarkāwān 480  
 ‘Abbādān 497, 499  
 ‘Abd ‘-d-s (in East Africa) 445  
 Ab-i Qaysar (river) 503n23  
 Abīb 426  
*A-b-ṭ-y-h* (in the Aegean) 448  
 al-Abyaḍ 426  
 Abydos 447n12, 484  
 Achaion Akte 477n25  
 Acre 450  
 Adana 505  
 Aden 427n244, 444  
   *See also* Gulf of Aden  
 Adhramah 499  
 Adhru‘āt 426n217  
 ‘Adlūn 450  
*A-d-m-gh-y-th* 426  
 Aegean (Sea) 447n8, 447nn9–10,  
   452n102, 452n103, 452n105, 452n107,  
   452nn114–117, 452n123, 452n125,  
   453n127, 453n130, 453n133, 479n5,  
   479n8, 483n1, 484n17, 484n27, 485n29,  
   485n30, 485n31  
 Afasis (Ephesus) 430, 483n9, 483n11  
 Afkān 423  
 Aghmāt 423  
 Al-Ahwāz 428, 492n34  
   *See also* Lake al-Ahwāz  
 Ainos 484  
 Ajdabīyah 451n92  
 Akamas 476n5, 478  
*A-k-h* (in Zanzibar) 443  
 Akhāyah (Achaia) 344  
 Akraia (al-Aqrī) 454, 477  
 Akrubūnah 454, 477  
 Alcácer do sal 420  
 Alcántara 419  
 Aleppo 430, 492n40  
 Alexandria 32, 432, 442, 451, 454, 461,  
   473, 476, 492n45, 511, 517  
   Lake of Alexandria 492  
   Sea of Alexandria 510  
 Algeciras 421  
 Algiers 423, 424n150, 453n160  
 Alicante 420  
 Alley of the Traditionists (in  
   Palermo) 466  
 Almada 420  
 Almería 420, 421  
 Alps 441  
 al-‘Alth 499, 428  
 Amalfi 421  
 Āmid (Diyarbakir) 429, 433, 497,  
   496n21, 497n24, 498  
 Ammochostos, *see* al-Mākhūshah  
 ‘Ammūriyah (Amurion) 430, 433  
 Amorgos 452  
 Āmul 429, 455, 503  
 ‘Ānah 429  
 al-A‘nāk 426  
 al-Anbār 429, 496  
 Anchorage of al-Ballūṭ (‘The Oak’) 448  
 Anchorage of al-Baqar (‘The Cattle’) 449
- Anchorage of al-Rāhib (‘The  
 Monk’) 448  
 Anchorage of al-Silsilah (‘The  
 Chain’) 450, 485  
 Anchorage of al-Ṭīn (‘The Clay’) 462  
 al-Andalus 347, 390, 419, 420n46,  
   420n50, 420n51, 420n52, 421n56, 433,  
   434n44, 440, 447  
 Andaman Islands 482  
 Andros 452  
*A-n-d-s* (island) 454  
 Anemurium 449n45  
 Anfah 450  
 Antalya 430, 449  
 Antioch 343, 430n430, 433, 450n63,  
   460, 492  
   River of Antioch 505  
 Antiochia ad Cragum 449  
 Aphrodision 477  
 Apulia 344, 498n6  
 al-‘Aqabah 426  
 al-Aqlām 423  
 Aral Sea 455n14, 491n21, 503n10, 503n11,  
   503n14  
 Ararat, *see* Mountains of Ḥārith and  
   Ḥuwayrith 433  
 Ardabil 460  
 Ardashīr Khurrah 516  
 Argos 487  
 Arḥūn 444  
 Aristās 484  
 Arjikūk 423  
 Arkadia, *see* Bay of Arqalah 486  
*A-r-kh-d-a* 419  
 Armāyil 444  
 Armenia 341, 384, 429, 434, 438, 455,  
   492, 498, 499, 505  
 Armenia, Little 340  
*A-r-m-k-l-w-s* (island) 453  
*A-r-m-n* 428  
 Arnedo 419  
 Arrajān 428, 516  
 Arrān 430, 505n11  
   River of Arrān 505  
 Arripu 481  
 Arsanās 496  
 Arsenal (in Palermo) 465  
*A-r-sh-r-y-h* (in Aegean) 448  
 al-‘Arūd 436  
 Arwād (Arados) 33n39, 450, 479  
 Arzan 498  
 Arzan (lake) 491  
 Arzan (mountain) 429  
 Arzan Jārā‘ (river) 503  
 Ascalon 450  
*A-s-f-n-d-r-h* (island) 454  
*A-sh-b-a-k-w* (island) 454  
 al-Ashfān, *see* Hispania  
 ‘Ashīyah 426  
 al-Ashmunayn 425  
*A-sh-y-z-a* (island) 454  
 Asopos 487  
 Aspra 463  
 Astapos (river) 426
- Astipalaia 452  
*a-l-A-s-w-y-d* (in Sicily) 516  
*A-s-y-ṭ-w-d-th-h* (island) 452  
 Asyut 425  
 Atarneus 448  
 al-Athāfi 426  
 Athos (Mount), *see* Malāas  
 Atlantic Ocean, *see* Green Sea  
*A-ṭ-r-a-b-l-y-h* (anchorage) 448  
 Attaleia, *see* Antalya  
 Aṭwārān 480  
 Aviz 420  
 Awdaghost 422  
 Ayās 449  
 Aylah 426  
 ‘Ayn Abī Mālik 458  
 ‘Ayn Abū ‘Alī 466  
 ‘Ayn Abī Sa‘īd 459, 465n84  
 ‘Ayn al-Fulūs 516n13  
 ‘Ayn al-Ḥadid 459  
 ‘Ayn al-Humm 455  
 ‘Ayn al-Makāwirīyah 464  
 ‘Ayn al-Sab‘ 458, 466  
 ‘Ayn Bilāl 462  
 ‘Ayn *R-d-a-m* 425  
 ‘Ayn Shifā‘ 458  
   Gate of ‘Ayn Shifā‘ 459n39, 464n74,  
   465  
 ‘Ayn Sughdī 465  
 ‘Ayn Zaytūnah 451n95  
 Ayūn 344  
 Azerbaijan 339, 341, 429, 455n3,  
   456n22, 491, 499n27, 505, 516, 517  
 Azilā (or Azilā) 423, 447  
 Azov (Sea of) 433n37 491n24
- Bāb al-Abwāb (Darband) 455  
 Bāb al-Qurṭ (in Tinnīs) 470  
 Bāb al-Ṣaghīr (in Tinnīs) 470  
 Babylon 339, 344, 386, 432, 436, 496n10  
 Bactria 503n19  
 Badajoz 420  
 al-Bādirah 464  
 Badusban 428  
 Baghdad 332n12, 341n34, 348,  
   417n5, 418, 426n218, 426nn221–225,  
   428nn282–287, 429, 471n12, 481n24,  
   498, 499  
 Baḥr al-Khazar, *see* Caspian Sea  
 al-Baḥr al-Muḥīt, *see* Encompassing Sea  
 Baḥr al-Qulzum, *see* Red Sea  
 Baḥr Fārs, *see* Persian Gulf  
 Baḥr Yūsuf 495  
 al-Baḥrayn 436  
 Baida (in Sicily) 458, 466  
 Bakhtigān 490, 491n26  
 Baku 455n3, 456n21  
 Balad 498n12, 499  
 Balharā 459n41, 526  
 Balkh 503  
   River of Balkh 348, 435  
 al-Balqā‘ 348  
 Bālūs (in Indian Ocean) 443n10  
 Bāmiyān 503n20, 503n22

- Banāris, *see* Benares  
 Bānāshwar 443, 501  
 al-Band 526  
 Baniyas 450  
 Banzart (Bizerte) 424, 451n95  
 al-Baradān 428, 499  
 Bārah 451, 460n47  
 Bār'ah (river) 503  
 Barbān (river) 503  
 Barca (in Libya), *see* Barqah  
 Barca (in Sicily) 464n64  
   *See also* Wādī al-Barqā  
 Bardha'ah (Bārdā), Barda 428, 434, 456, 505n8  
 Bari 451n93, 460nn47–51  
 Bārqa (island) 452  
 Barqah (in Libya) 425, 432, 451, 460  
 Barqa'īd 499  
 Barrier, the (*al-sadd*) 428, 441  
 Barsū 484  
 Barṭāyīl 480  
 Barūd 498  
 Barzakh 425, 505  
 Bāsfūyah (lake) 491  
 Basileus (river), *see* Nahr al-Malik  
 Bāsiliyūn (lake) 491  
 Basra (Iraq) 496, 498, 499, 509, 512n7, 526n3, 526n11  
 al-Başrah (North Africa) 422, 423n115, 427, 461n58, 497  
 Baṭalīnūs, *see* Bay of Baṭalīnūs  
 Baths of 'Imrān (in Palermo) 464  
 Baths of Nizār (in Palermo) 465  
 Baths of *Sh-l-n-l-d-w-n* (in Palermo) 465  
 Ba'ūḍah, *see* Island of Mosquitoes  
 Bay of Arqalah 486  
 Bay of Ayāh 484  
 Bay of Bālis 486, 487  
 Bay of Baṭalīnūs 485  
 Bay of Bengal 480n9, 481, 482n35  
 Bay of Ištarmkīlīh 484  
 Bay of Miṭīlṭālās 484  
 Bay of *Q-l-w-gh-r* 483  
 Bay of the Amir 446  
 Bay of the Well 486n56  
 Bay of *X-a-f-s-l-w-f-a-r-s* (in Aegean) 485  
 Bayās 449  
 al-Bayḍā' (Fars) 428  
 al-Bayḍā' (in Sicily), *see* Baida  
 Baysān 516  
 Bāzabdā 498  
 Bāzūn 422  
 Beirut 450  
 Beja (in Portugal) 420  
 Belezma 423n140  
 Benares 427, 501  
 Berbera (Barabrah) 425, 439, 445  
   *See also* Berbers (in Index of Peoples and Tribes); Sea of Berbera  
*B-h-w-r-y-h* (lake) 490  
 Bejaia (Bougie), 33n39, 420, 421, 423, 453n161  
 Bilizmah 423  
 Birqūniyah 453  
 Birwar 501  
 Biskarah 423  
 Bitlis (Bidlis) 429, 496n16  
*B-k-r-k-n* (or *B-k-r-w-n*, in Sicily) 464  
 Black Sea (Pontus) 433, 434, 447n7, 511n54  
 Boiai 487  
 Bône 424  
 Borysthenes (River Don) 434  
 Bou Afia, *see* Island of Good Health  
 Bragylyia 448n26  
 Britain 417  
 Brittany 441  
*a-l-B-r-t-a-b* (in Europe) 441  
*a-l-B-r-t-w-l* (in North Africa) 469  
*B-r-z-x-d-l-h* (in North Africa) 451  
 Buḥayrah (in Egypt) 32, 442n6, 492n45  
 Bukhara, Bukhārā 345, 491n25, 492, 503  
 Būlah (or al-Tūlah, in Cyprus) 454, 477  
 al-Buqa'yāh 426,  
 Burullus 511  
 Buṭāliyah 419  
 Butera 463  
 Buttam 491  
 Byblos, *see* al-Māhūz  
 Byzantium (*Bilād al-Rūm*) 422, 454, 462, 472, 476, 483, 490–492, 496n5, 505, 520, 521  
 Cáceres 419n18  
 Caesarea 450  
 Cairo 32  
 Calabria 421, 458n22–23  
 Calamonaci 464n69  
 Calatrasi 463  
 Calatrava 421  
 Caltabellotta 464  
 Caltavuturo 463  
 Candala, *see* al-Qandalā 445  
 Çandarlı (Gulf) 484  
 Canton (Khānfū) 428n273, 443n3, 444, 502n29  
 Cape Guardafui (Ra's 'Asir) 445nn49–50, 446n59  
 Cape Malea, *see* Malāas  
 Cape Metapan 486n59  
 Cape of the Pig's Nose (Ra's Anf al-Khanzīrah) 445n55  
 Capo Boeo, *see* Ra's al-Nubuwwah 469  
 Capo di Milazzo 462  
 Capo di Orlando 463  
 Capri 453  
 Caracuel 421  
 Carini 464n67, 469nn15–16  
 Carmona 420  
 Caronia 464n70  
 Carthage 424nn158–159  
 Caspian Sea 1, 428n277, 429n311, 429n313, 430n327, 434, 440, 441n63, 455–456, 490n4, 490n7, 505  
 Castrogiovanni 461  
 Castronovo 464n57  
 Catania 463, 464  
 Cefalū 463  
 Celtica 346, 347n77  
 Ceuta 423  
 Chalcedon 343, 460n46  
 Chalkis 485nn43–44  
 China 417, 426n203, 428, 431, 432, 440, 443nn1–6, 443n11, 444, 480n10, 481n29, 492, 500n1, 501, 506, 510, 512, 515n34, 520, 526, 527  
 China, City of 433  
 China, Gate of 444, 502  
 China, River of 428  
 Chios 448n20, 452n108, 453, 484n12  
 Church of Rejoicing (in Sicily) 466  
 Church of Saint Badolo 447  
 Church of Saint *x-a-t-w-f/q-a* 447  
 Cilicia 349, 430n323, 505nn13–14  
 Citium 454n189, 477  
 City of Copper 428  
 Coloe (lake) 425n202, 489n2  
 Colpohon ad Mare 483n9  
 Comoros 439, 520n11  
 Conca d'Oro 462n22, 466n104, 466n116  
 Constantia (in Cyprus) 454, 477  
 Constantinople 422, 430n323, 433, 447n1, 448, 486, 487, 516n14  
 Cordoba 420, 421nn57–58, 421nn69–70  
 Coria 421  
 Corinth 486, 487  
 Corsica 33–34, 479  
 Cosenza 421, 460  
 Crete 344, 432, 440, 453n133, 454, 476n3, 479  
 Ctesiphon, *see* al-Madā'in  
 Cyclades 452n100, 452nn108–109, 452nn111–112, 452n114, 452nn119–121, 452n124, 453n128, 453nn130–131, 453n137  
 Cyprus 1, 32, 339, 340, 411n13, 432, 440, 447n1, 449, 454, 476–478  
 Cythera 453  
*Dabalat al-aqwām* (? in Anatolia) 448  
 Dabil 429  
 Dabīq 471n10  
 Dades 454, 477  
 Dādhīn 516  
 Daibul, *see* al-Daybul  
 al-Dakk 427  
 Damala 486, 487  
 Damascus 344, 426nn208–217, 433, 460, 498n6, 505  
   Lake of Damascus 491n30  
 Damāwand 433  
 Damietta 451, 471n10, 472n32  
 al-Dāmūr (river) 450  
 Damyūn 445  
 Dardanelles 447n1, 447nn11–14, 447n16, 483n1, 484nn21–26  
   *See also* Hellespont  
 al-Dāsbi, *see* Andaman Islands  
 Dasrah (lands of) 428  
 Dāvalpur 444, 501  
 al-Dawārā 426  
 al-Daybul (Daibul) 427, 500  
 Daylam 341, 427n276, 429nn310–312, 430, 440, 455, 456, 503n16  
 Dayr Niyah (in Tinnīs) 470  
 Dead Sea 433, 491, 492  
 Delos 432n14, 452n123  
 Demetriada 485  
 Deserts of Berenice 440  
 Dhāt 'Irq 436  
*Dh-f-r-q-w-r-h* (fortress) 447  
 Dhū al-Qilā' 430  
*Dh-y-s-y-s* (island) 454  
 Dībājāt, *see* Maldives  
 Dilos 452  
 Dipalpur, *see* Dāvalpur  
 Ditch of Ghullān (in Sicily) 466

- Diyār Bakr 429n307, 433n29, 496, 498  
 Diyār Rabī'ah 429  
 Djérid 440n41  
*D-m-r-h* 427  
*D-m-s* (lake) 491  
*D-n-b-l-a*, lands of 526  
 Don, *see* Borysthenes  
 Dongola 424n170, 425, 489  
 al-Du'afā 430  
 al-Dūr 428, 499  
 Dūshā 498  
*D-w-k-r-a* 502  
*D-w-r-a-z* 443n15, 501
- Edessa 425n202, 429n300, 496n8  
*See also* al-Ruhā  
 Edremit (Gulf) 484nn19–20  
 Egypt 1, 2, 30, 32, 341, 348, 352n23,  
 392n14, 399, 417n6, 431n2, 432, 440,  
 447n1, 468n14, 472nn34–35, 474n51,  
 492, 495n16, 506n5, 524  
 Egypt, Lower (Rif) 426  
 Egypt, Upper (*al-Ṣa'īd*) 345, 425,  
 440, 472n25, 473, 495n13, 512n2,  
 519, 524  
 Elvas 420  
 Encompassing Sea (or Surrounding Sea),  
 441, 445, 447n7, 494  
*See also* Green Sea; Western Dark Sea  
 England (*Inqiltīrah*) 441  
 Eolie Islands 453n147, 453nn151–152,  
 453nn158–159  
 Ephesus, *see* Afāsīs  
 Equator 335, 343, 350, 351, 352, 353,  
 354, 414, 417, 424n167, 430n343, 431,  
 435, 438, 439, 481, 488, 489, 494, 495  
*See also* Celestial Equator (in Index  
 of Astronomical and Astronomical  
 Terminology)  
 Erythrai 448n20, 484  
 Estate of 'Abd al-Rahmān (in Sicily)  
 464  
 Estate of Qibṭ (in Sicily) 464  
 Ethiopia 345, 348, 378, 425, 435, 438,  
 439, 481n27, 520n2,  
 522  
 Etna (Mount) 462  
 Euphrates 1, 419n1, 426nn219–220,  
 426n222, 429nn295–299, 429n303,  
 429n305, 430n325, 430n332, 434, 436,  
 492, 496–497, 498nn1–2, 498nn4–5,  
 498n13, 498n15, 498nn20–21, 499  
 Euripos 485nn43–44  
 Evia 454, 485n38, 485nn42–43, 485n45,  
 490n12  
 Ezeros 486, 487
- Faḥṣ al-Ballūt, *see* Los Pedroches 420  
 al-Fam (mouth of Jayḥān  
 River) 382n30, 449, 505  
 Fāmiah 492, 517  
 Farabr 503  
 Farḡānah 348  
 Faro (in Sicily) 462  
 Fars (Fārs) 339, 348, 374, 386, 427,  
 428nn266–267, 428n278, 440, 490, 491,  
 500n4, 516, 526  
 Faryāb 503  
 Favara (in Sicily) 457–458n14, 466  
 Favignana 469
- al-Fawwārah al-Ṣaghīrah (in  
 Sicily) 457, 458n17, 466  
 Fayshābūr 429  
 Fayyum 494n1, 495  
 Fez 423  
 Fezzan 440, 495  
*F-gh-r-s-t-h* (island) 452  
 Filicudi 453  
 al-Fisqiyah 466  
*F-j-w-z-n* (in China) 527  
*F-l-f-q-h* 349  
 Fortress of 'Abbās (in Cyprus) 485  
 Fortress of al-Kuhūf (in Anatolia) 449  
 Fortress of al-Thiqah (in Anatolia)  
 449  
 Fortress of the Chain (anchorage, north  
 of Tripoli) 450  
 al-Funṣūr 481  
 al-Futūnah 430  
*F-y-r-m-q-h* (island) 485
- Gaeta 421  
 Gafsa 423  
 Gagliano 461  
 Gallipoli 447n15, 448n16  
 Ganges 427nn261–262, 500n1,  
 501nn22–26  
 Gao 422, 440, 467, 515n28, 519  
 Garamantica 349  
 Gascony 441  
 Gate of Aḥmad ibn Abī al-Ḥasan (in  
 Palermo) 459  
 Gate of China, *see* China  
 Gate of Ibn Qurhub (in Palermo) 459,  
 465  
 Gate of Iron (in Palermo) 459, 465  
 Gate of Saint Agatha (in Palermo) 459,  
 465  
 Gate of the Blacks (in Palermo) 459,  
 465  
 Gate of the Buildings (in  
 Palermo) 459, 465  
 Gate of the Chicken Market (in  
 Palermo) 465  
 Gate of the Gardens (in Palermo)  
 458  
 Gate of the Rūṭah (in Palermo) 465  
 Gate of the Sea (or Sea Gate, in  
 Palermo) 459, 465  
 Gate of the Spring of Healing  
 (in Palermo) 465  
 Gate of the Stone Masons  
 (in Palermo) 464  
 Gate of the Well (in Palermo) 465  
 Gaza 450, 522n25  
 Germany 441  
 Ghana (Ghānah) 422n98, 439, 495,  
 515n28  
 Gharayū 422  
 al-Gharbiyah 424, 459  
 al-Gharrā 421  
 al-Ghawr 436  
 Ghazna 428, 501n21  
 Ghilān (in Arabia) 427  
 al-Ghirbāl (spring) 458, 459, 464  
*a-l-gh-r-s* (or *a-l-gh-r-y-a-s*) (in Cyprus)  
 455, 477  
 Gibraleón 420  
 Gibraltar 421n81, 447n1, 451  
 Gilān 429, 430, 456
- Gog and Magog, Lands of 419,  
 428nn274–275, 434, 435, 441n64,  
 441n72, 514  
*See also* Gog and Magog (in Index of  
 Peoples and Tribes)
- Gozo 453  
 Green Sea (Atlantic Ocean) 417, 435,  
 482  
 Guadalajara 420, 421  
 Guadix 421  
 Gulf of Aden 445n34, 445nn51–58  
 Gulf of Iskendrun 432n18, 449nn55–60,  
 450nn61–62  
*See also* al-Iskandarūnah  
 Gulf of the Venetians 421, 421–422n91  
 Gurjistan, *see* Jurzān  
 Gyarus 452, 453n130
- al-Habīr 427n246  
 al-Ḥadīthah 428  
 Ḥaḍramawt 436  
 Ḥadūnas 424  
 Hagios Georgios 454n194, 476n10  
 Hajar 427  
 al-Ḥajar (in Anatolia) 450  
 al-Ḥajr 422  
 Halki 452, 479, 483n3  
 Hamadan 340, 433  
 Ḥamdīs 485  
 al-Ḥārah (in East Africa) 445  
 al-Ḥārah al-Jadidah (in Palermo) 457  
 Ḥarrān 430, 480n16, 496n11, 497, 498,  
 518  
 al-Ḥās 428  
 Ḥāsah (Island) 443  
 al-Hāwand 438  
 al-Hawwārah 420  
 Heis 445  
 Hejaz, *see* Ḥijāz  
 Hellespont 433, 447n11, 452n15, 484  
*See also* Dardanelles, Galipoli  
 Henna Mill (in Sicily) 466  
 Herakleia (island) 453  
 Herat 345  
 Hergla 469  
 Hermylia 485  
 Ḥijāz (Hijaz) 399, 436  
 al-Hindijān 516  
 Hispania 432, 347  
 Hit 429, 496  
 Homs 344, 430, 498n6  
 House of Ibn al-Shaybānī (in  
 Palermo) 465  
*Ḥ-r-z-w-n* 374n7  
 Hū 496  
 Hubāb 496  
 Ḥulwān 429, 433  
 Huwārah 423  
*Ḥ-x-sh-w-n* (China) 512  
*Ḥ-y-t-y-h* (mountain in Sicily) 462
- Iasus 448  
 Ibn Luqman 425n172  
 Ibn Majūlah (in Sicily) 466  
 Ibn Ṣīqlāb (Mosque, in Palermo) 457,  
 464, 465n98  
 Iceland 441n78  
 Ifikṣtus (in Aegean) 484  
 Ifrīqiyah 32, 390, 432, 440, 451, 454,  
 461n56, 467, 469n9

- Ifriyāsh 484  
 Ifrūbīlīh (in Aegean) 484  
 Ikhshīn 516  
 Īlāq 440  
 Imbros (island) 452  
 al-Ima'āh 464  
 India 335, 345, 347, 386, 427, 428, 431, 432, 438n12, 440, 443nn13-15, 444nn16-17, 444n25, 461n58, 480, 481n25, 500, 501, 502nn28-29, 506n5, 512, 515, 518n4, 519, 521, 522n23, 522n26, 523n31, 524, 525, 526, 527  
 Indian Ocean 1, 4, 11, 14, 30, 419n1, 425n198, 426n203, 438n20, 443-446, 479, 282n36, 489n2, 509, 510n45, 511, 512, 526n11  
 Indus (river) 1, 335n41, 427n251, 260nn260-261, 260nn263-264, 428nn268-269, 433, 443nn14-15, 444nn16-18, 500-502  
 Injār 445n52, 445n54  
 Ios 452n100  
 al-Iqāmāh 425  
 Iraq 344, 386, 399, 426n220, 426n222, 426n226, 428, 429n295, 432n19, 436, 440, 458n21, 492, 497n39, 498n4, 498n6, 499n29, 499nn32-36, 499n44, 510n41  
 Irbīl 429  
 Ironsmiths, The (in Palermo) 464  
 Isfahan 340, 341, 428, 432, 492n32, 505, 523n34  
 Ishbān, *see* Hispania  
 Iskandarouna (Lebanon) 450  
 al-Iskandarūnah (Alexandretta) 449n60  
*See also* Gulf of Iskenderun  
 Island of al-'Aql 481n27  
 Island of al-Azl 480  
 Island of al-Qumr, *see* Comoros  
 Island of al-Rāmī (or al-Rāmni), *see* Sumatra  
 Island of al-Rukh 481n29  
 Island of al-Ṣarīf 481n29  
 Island of al-Shakḥṣ 479n7  
 Island of al-Tahaj 481n29  
 Island of Basil 454  
 Island of Good Health 453  
 Island of Ḥirāz 480n4  
 Island of *Imrānūs* (Men's Island) 435  
 Island of *Imyānūs* (Women's Island) 435  
 Island of *K-d-m-w-h*, *see* Karimata 480  
 Island of *Mīlī* 479  
 Island of Mosquitoes 454  
 Island of Rugged Land 453  
 Island of Saffron 452  
 Island of Salt 485  
 Island of the Book, *see* Lampione  
 Island of the Corundum, *see* Island of the Jewel  
 Island of the Crocodile (Sūsmār) 446  
 Island of the Cross 485  
 Island of the Donkeys 485  
 Island of the East Africans 454  
 Island of the Jewel 430, 431  
 Island of the Leek 452, 487  
 Island of the Monk 485  
 Island of the Nubians 424  
 Island of the Pine 454, 486, 487  
 Island of the Priestess, *see* Favignana  
 Island of the She-goat 452  
 Island of the Whale 454  
 Island of Thirst 452  
 Issik-Kul (lake) 490  
 Issos 432, 449  
 Iṣṭakhr 427, 433, 519  
*Iṣṭāniyah* (Stadia ?) 448  
 Ithaca 452n109  
 al-Jabal 348  
*Jabal al-sadd*, *see* Barrier  
 Jabal az 'Abidīn 498  
 Jabal Sinjār, 429  
*See also* Sinjār  
 Jablah 450  
 al-Ja'fariyah 459  
 Jaffa 450  
 Jalūlā 424  
 al-Jam' 426  
 al-Jāmūr 424  
 Jankān 490  
 Jannābā 427  
 al-Jarānah 453  
 Jarāwah 423  
 al-Jardafūn, *see* Cape Guardafui  
 Jarmaniyah 441  
 al-Jārūd (mountain) 524, 526  
 Jaryāb 503  
 al-Jāsūr 466  
 Jathūliyah 441  
 Jaṭīnah (estate, in Sicily) 462n6, 464  
 Java 426  
*See also* Zābaj  
 al-Jawith 428  
 Jayhān (river), *see* al-Maṣṣīṣah  
 Jayhūn, *see* Oxus (river)  
 al-Jazīrah (Upper Mesopotamia) 421, 432, 433n29  
 Jazīrat Banī 'Umar 496  
 Jazīrat Banī Zaghanānah, *see* Algiers  
 Jewish Quarter (Palermo) 459  
 Jibāl 429n309, 429n316  
 al-Jifār 474  
 Jisr Manbij 497nn26-27, 498  
 Jiyeh 450  
 Jordan (river) 492  
 al-Juḥfah 436  
 al-Jumjumah (Ra's al-Jumjumah) 427  
 al-Jummār 464  
 Jumna (river) 427n261, 501  
 Jūniyah 450  
 Jūr 516  
 Jurash 427  
 al-Jurf 466  
 Jurjān 341, 345, 433, 455, 491, 505, 516  
 Jurjānah 430  
 Jurjis (island) 454, 476  
 Jurjīyah (fortress, in Cyprus) 447  
 Juromenha 420  
 Jurzān (Gurjistan) 374, 434  
 al-Jūsā 426  
 Kabūdhan, *see* Urmīyah  
 Kāfā 497  
 Kafartutha 498  
 Kāhin 429  
 Kakaba 448n36  
 Kalah 479n7, 480  
 Kalamata 486, 487  
 Kalamīn 448n36  
 Kalār 429  
 Kalaureia 486, 487  
 Kalif 503  
 Kalonoros 449  
 Kalwādhā 499  
 Kānem 439  
 Kapilavastu (in India) 336n48  
 Karadros (river) 449  
 al-Karak 450  
 Kardamyli 486, 487  
 Kardanj 443  
 Kardia 484  
 Karimata 480  
 al-Karkh 428, 499  
 Karpasia 477  
 Karpathos 452n122, 452nn125-126  
 Kashmir 345  
 Kassandreia 485  
 Kastellorizo 454n175  
 Kāt 503  
 Kawār 440  
 Kaysūm 430  
 Kazam 422  
 Kelibia 424n157, 469  
 Kepos 448  
 Kerameios (Gulf) 483  
 Keria 452n12  
 Keros (island) 452n12  
 al-Khābūr 429, 496n11  
 Khalki, *see* Halki  
 al-Khālīṣah (la Kalsa) 457, 458, 463n42, 465nn81-82  
 Khāltah (island) 454  
 Khamlij (mountain pass) 490  
 Khānfū 428n273, 444  
 Khānjū (Quanzhou) 444  
 Khānūqā (in China) 428  
 al-Khānūqah 497  
 Kharshanah 430  
 Kharūt (in Sicily) 465  
 al-Khaṣūs (Iasus ?) 448  
 al-Khaṭṭā 426  
 Khazarān 455, 456n20  
*See also* Caspian Sea  
 Khilāt 339, 491, 496, 498  
 Khishāb 503  
 Khorasan (Khurasān) 345, 386, 427, 440, 466n107, 523n31  
 Khwārah 503  
 Khwārazm 440, 491n21, 503  
 Kidādah 496  
 Kidros 485  
 Kiev 422  
 Kih 503  
 Kilwālah (Kilwa ?) 446  
 Kimolos (island) 452n110, 453  
 Kipolos (island) 454  
 Kirmān 341, 427, 432, 480n19, 505  
 Kition (in Cyprus), *see* Citium  
 Klazomenai 484  
*K-l-n-k-w* 446  
*K-n-k-d-z* 514  
 Konkan 526  
 Korba, *see* Qaṣr Qurbah  
 Koroni 486, 487  
 Korykos 449nn49-50

- Kourion 476n8  
*a-l-K-r-d-y* (in East Africa) 445  
 Kūfah (Kufa) 348, 426, 427n236,  
 433n38, 442, 497  
 Kūghah 422  
 Kur (river) 434, 456nn21–23, 505  
 Kūrān 443  
 Kurkānj 503  
 Kursá 424  
 Kuşadası 483n9, 483n11  
*K-w-th-n* (in North Africa) 424  
 Kyparission 486, 487  
 Kythnos 452n110  
  
 Laconic (Gulf) 487n68, 487n70  
 al-Lāhūn (dam) 495  
 al-Lajjūn 516  
 Lake al-Ahwāz 492n34  
 Lake Manzala 471n18, 471nn20–21,  
 471n24  
 Lake Rayy 432, 433, 491  
 Lake Van, *see* Khilāṭ  
 Lamlam, Land of 439  
 Lampedusa 454  
 Lampione 454  
 Land of Scorching Heat 424, 431  
 Langabālūs (islands), *see* Nicobar Islands  
 Lapethos 478  
 Larnaka 454n189, 477nn15–16  
 Latakia 450, 454, 476, 477  
 Léon 419  
 Lepe 420  
 Lepsia, *see* Island of Thirst  
 Lérída 419  
 Leros (island) 452n112  
 Lesbos 448n18, 452nn104–105, 484n18  
*See also* Mytilene  
 Levanzo 453  
 Lhasa 502  
 Limnos 452n105  
 Linosa (island) 453  
 Liparí 453  
 Liqūsah 484  
 Lisbon 419nn7–8, 419nn19–21, 420  
 Lithāda (Lithades) 485, 490  
 Los Pedroches 420  
*L-w-x-y-h* (island) 435  
 Lydia 349  
  
 Ma'althāyā 429, 498  
 al-Ma'arā 430  
 Ma'arrat al-Nu'mān 4n5  
 Macedonia 347, 441  
 al-Madā'in 499  
 al-Madfūn 469  
 al-Madhār 499  
 Madhkūr 423  
 Madhr 503  
 Madīnat al-Khazar 441  
 Madīnat al-Nuḥās, *see* City of Copper  
 Madīnat al-Šīn, *see* China  
 Madīnat Zawīlah 425  
 Madyūnah 420  
 Mafia (island) 446  
 al-Maftah 498, 499  
 Magán 421  
 Maghrāwah, Land of 439  
 Maghrib, (the) 423n139, 424n145,  
 424n147, 440, 441, 460n47  
  
 Mahā'ūn 501  
 Mahdiyāh (Mahdia) 1, 32, 424n158, 425,  
 440n39, 451, 462n4, 467–469  
 al-Māhiyān 340  
 Maḥkūh 481  
 Maḥnat al-Shiwā 426  
 al-Māḥūz (Byblos) 450  
 Mait (in Gulf of Aden) 445  
 Majjānah 424  
 Makaria 477  
 Makhāḍat al-balāṭ 419  
 al-Mākhūshah (Ammochostos) 454, 477  
 Makrān 440, 500  
 Makre 448  
 Malāas 485, 486, 487  
 Málaga 419, 420, 421, 423n114  
 Malatya 430, 496, 497  
 Maldives 445, 482  
 Malilah 423  
 Malindi 445, 446n61, 481n29  
 Maljān 480  
 al-Mallāḥah 424  
 Malta 453  
 Māmaṭīr 455  
 Manāzjird 496  
 Mandura Patan 481  
*M-'a-n-h* (in North Africa) 425  
 Manila 444n24  
 Mansura (in Egypt) 33  
 al-Manşūrah (in Sind) 427, 500, 519  
 al-Marāghah 429, 516n2  
 Maraḳiyah 450  
 Marettimo 453  
 al-Marj 425n178, 429  
 Markah 481n29  
 Marmara (Sea of) 433n32, 448n19,  
 479n3, 490n10, 490n13  
 Marmaris 448n31, 454n167  
 Marrakesh 33, 423n120  
 Marsá al-Dajāj 424n150  
 Marsala 464n62, 469n11  
 Marshes (of the Nile) 424, 488, 489,  
 494  
 Martahwān (in the environs of  
 Aleppo) 4n5  
 Māryā (in Sicily) 469  
 al-Masīlah 423  
 al-Maşşīshah (river) 449, 450nn61–62,  
 505  
*See also* al-Fam  
 Masūsh, *see* Wādī Masūsh  
 Mathūrā 501nn18–19  
 Mauria 484  
*M-a-x-w-t-r* 427  
 Maysān 432  
 Mayyāfāriqīn 429, 496n13, 496n17, 498  
 Mazara del Vallo 462  
 Mázaro (river) 469n10  
 Mazāwārū 423  
 Meander (river) 448n22, 448n25  
 Mecca 418, 427, 460, 470  
 Mecnaza 419, 421  
 Medellin 419  
 Media 340  
 Medina 426nn227–235, 427  
 Medinaceli 421  
 Mediterranean (Greek Sea, Syrian  
 Sea) 1, 15, 32, 34, 423nn113–114,  
 423n126, 425n198, 430n339, 443n1,  
 443n7, 447–454, 474n51, 475, 479,  
 483n8, 495n20, 505, 510  
 Megalos 452  
 Menabis 431  
 Mérida 419, 420  
 Meroē 424n170, 431n2  
 Mesopotamia 344, 429n293,  
 429nn303–305, 430n333, 432, 471n14,  
 496n10, 496n23, 498n17, 498n18  
 Messina 460n54, 462, 463n30, 463n44  
 Methone 486, 487  
 Mihrān, *see* Indus (river)  
 Mihrawān 455  
 Mikhānah (Mtwāfah?) 446  
 Milah 429, 455  
 Miletos 448n22, 483  
 Miliyūs (island) 454  
 Milos (island) 453  
 Mineo 463  
 al-Mintār 450n70  
 al-Misās 464  
 Mizdahqān 503  
*M-k-f-a* (in East Africa) 445  
*a-l-M-q-l-h* (in North Africa) 425  
*M-l-n-y-t-'* (in Sicily) 464  
*M-l-t-a-n* (fortress in the  
 Mediterranean) 450  
 Moluccas, the 480  
 Mombasa 445n45, 446n61  
 Monastir 425nn182–184, 469n3  
 Monemvasia 486, 487  
 Mosul 339, 344, 418n11, 428,  
 429nn291–292, 429n304, 433, 496n10,  
 498, 499, 516n3  
 Mount of Venus 434  
 Mountain of Abū al-Ahrā' 464  
 Mountain of Abū Mūsá 463  
 Mountain of Abū Qār 466  
 Mountain of al-Kh-r-y-s (Sicily) 463  
 Mountain of al-Lukkām (Amanus) 433  
 Mountain of al-Rahūn 481  
 Mountain of Bārūd (Sicily) 463  
 Mountain of Gabriele 466  
 Mountain of Gog and Magog 434  
*See also* Gog and Magog  
 Mountain of Ibn Mawhib 463  
 Mountain of Ibn Qārif (in Sicily) 464  
 Mountain of Sanir 433  
 Mountain of *S-f-l-y-h* (Sicily) 463  
 Mountain of Snow 433  
 Mountain of Suqūf 499  
 Mountain of the Barrier, *see* Barrier  
 Mountain of the Moon 419n1, 435, 439,  
 489, 494, 520n11  
 Mountain of Thirmah, *see* Termini  
 Mountains of Battum 428  
 Mountains of Ḥārith and  
 Ḥuwayrith 433  
*M-q-dh-f-w-n* 426  
*M-r-f-q-h* (island) 453  
*M-r-n-t-y-h* 347  
*M-s-k-n-h* (lake) 492  
*M-s-x-t-l-h* (lake) 492  
*M-t-a-y-n-h* (al-Andalus) 421  
 Mtwapa 446n61  
 Mu'āfā 465, 466  
 Mu'arat Ikhwān, *see* Ma'arrat al-Nu'mān  
 al-Mu'askar 458, 459n29, 465n84,  
 466n11

- Multan 427, 443n15, 444n17, 500, 501n4, 501n6, 501n8  
 al-Munkhariq (lake) 497  
 Mūqān 341, 456  
 Muqattam 425  
 Mūr (island) 453  
 Mūr (lake) 490  
 Murcia 421  
 Muscat 427  
 Mutubake 449  
 Mykonos 452n123  
 Mylai 449, 454n178  
 Mylasa 483  
 Myra 448n36, 449, 454n178  
 Mytilene (island) 452  
   *See also* Bay of Miṭiṭālās
- Nāfūsah 451  
 Nafzah 420  
 Nahr ʿĪsā 429, 498  
 Nahr al-Bārid (in Anatolia) 449  
 Nahr al-Khābūr 496n11, 497, 498n20  
 Nahr al-Malik (in Cyprus) 426, 454, 477  
 Nahr al-Maṣṣīṣah, *see* al-Maṣṣīṣah  
 Nahr al-Raqqah 496  
 Nahr al-Rass, *see* Rass  
 Nahr al-Rūs, *see* Itil  
 Nahr al-Šīn, *see* China  
 Nahr al-Ubullah 499  
 Nahr al-Zayt 496  
 Nahr Arsanās 496  
 Nahr Arzan Jārāʿ, *see* Arzan Jārāʿ  
 Nahr Bārʿah, *see* Bārʿah  
 Nahr Barbān 503  
 Nahr Khishāb, *see* Wakhshāb  
 Nahr Māmyā 423  
 Nahr Sābus 498, 499  
 Nahr Safdad 423, 447  
 Nahr Sātidamānā 498  
 Nahr *S-d-y-n* (in North Africa) 423  
 Nahr Silqīt 496  
 Nahr Sūrā 497  
 Nahr Tīrā 428  
 Nahr *W-r-q-s* 503  
 al-Nāʿimah 450  
 Najaf 442  
 Najd 436, 440  
 Najrān 444  
 Nakūr 423  
 Napoli 421, 453n14  
 Narbonne 419n2, 420  
 al-Nars 496  
 Naṣībīn 499  
 al-Nāṣirīyah 33n39  
 al-Nastrāwah 451n85  
 Nauplia 486, 487  
 New Quarter (in Palermo), *see* al-Ḥārah al-Jadīdah  
 Nicaea 490  
 Nicobar Islands 443, 480nn9–10, 482, 512n3  
 Nicomedia 490  
 Niebla 420, 421  
 Nile 1, 31, 32, 389, 411–414, 419n1, 422n106, 424, 425n180–181, 425n201, 425n202, 426n204, 431n3, 435, 438, 439, 451nn85–89, 470, 471n14, 471n23, 473n38, 474, 488, 489, 493, 494–495, 510, 520, 522  
   Nile of the Sudan 439  
   *See also* Marshes of the Nile, Mountain of the Moon, Sand Dune (the)  
 Nirūn 500  
 Nishapur 343, 433, 460n46  
 Nisyros 452n100  
 Nizāriyah (village, in Sicily) 466  
*N-q-d-x-a-r-d-s* 447  
*N-t-r-k-r-a* 428n269  
 Nubia 425n171, 438n12, 512n2, 520n3  
 Nuʿmān (in North Africa) 425  
 al-Nūmān (in Azerbaijan) 517  
 Nūṭīyah (lake) 490  
*N-w-s (island)* 454
- Oak of Ibn Saʿīd (Sicily) 464  
 Oases (*al-Wāḥāt*) 440, 491, 495, 517  
 Oasis 432  
 Ocsonoba 420  
 Oman 427n242, 428n270, 440, 508  
 Oretō (river) 465, 466n116  
 Orontes (river) 433, 492, 505, 517  
 Oxus (river) 1, 428, 433, 434, 461n59, 503
- Palai Paphos 476  
 Palatia 448n22  
 Palermitano 463n32, 463n51, 463n83, 466m101, 466m106  
 Palermo 32, 457–459, 462n1, 462nn3–4, 462n22, 463, 464, 465nn79–82, 465n86–87, 465n93, 465n95, 465n98, 465n100, 466nn102–104, 466n106, 466nn109–110, 466n112, 466nn115–117, 469  
 Palestine 339, 449n1, 474n51, 511n52  
 Palmyra 417  
 Pantelleria 453, 469n9  
 Paphos 476  
 Paros (island) 452  
 Parthia 440n53  
 Pass of al-Bādiyā (in Sicily) 464  
 Pass of al-Rāthī (in Sicily) 463  
 Passo di Rigano 457n13, 464n63  
 Pāṭalīputra (Paṭnā) 501  
 Patara 448  
 Patmos 449n38, 453  
 Patna, *see* Pāṭalīputra  
 Patras 452n126, 486  
 Peaks of al-Rummān (in Sicily) 464  
 Pechina 420, 421  
 Pelagean Islands 454n171  
 Peloponnesus 453n132, 454n169, 483n1, 486n49, 486nn51–57, 486n62, 486n64, 487nn66–68  
 Pemba, *see* Qanbalū  
 Perdikiāi 448n34  
 Peritheōrion 484  
 Persian Gulf 426nn205–206, 427n246, 427n249, 440, 480m19, 508, 509, 516n9, 526  
 Phocaea 484  
 Phoinix Patmos, *see* Nahr al-Bārid  
 Pholegandros (island) 453  
 Phygela 483  
 Pícolos Pontus, *see* Hellespont  
 Pityoussa (Island), *see* Island of the Pine  
 Pizzo di Casa 464  
 Place of Prayer of Abū Ḥajar (in Sicily) 466
- Platani (river) 463  
 Poland 441  
 Polystylon 484  
 Port Said, *see* al-Ushṭūm  
 Prayāg (Allāhabād) 427, 501  
 Prison 450  
 Psyra (island) 452
- al-Qāʿ 426  
 al-Qadīd 440  
 al-Qādisiyah 426, 436  
 al-Qādūs 457, 458n17, 466  
 Qairouan, *see* al-Qayrawān  
 al-Qalamūn 450n77  
 Qalānus 424  
 Qalʿat al-Khazān 463n54  
 Qalʿat al-Ṭīn 496  
 Qālīqalā 496  
 Qalshānah 424  
 Qālūs 443  
 Qanbalū 425–426n202, 443, 489, 494  
 al-Qandalā (Candala) 445  
 Qannauj (Qinnawj, Qanawj) 335, 336, 427, 428nn268–269, 443n15, 500, 501  
*Q-a-q-l-h*, lands of 526  
 al-Qarʿā 426  
 Qartājīnah 424n159  
 Qārūrā (in India) 502  
 al-Qārūrah (lake) 425, 489, 494  
 Qaṣarāsh, *see* Cáceres  
 Qāsīrah 423  
 Qaṣr Abi Hubayrah 426  
 Qaṣr Abi Marzūq 469n8  
 Qaṣr al-Aswad 425  
 Qaṣr al-Ḥadīd 424  
 Qaṣr al-Manār 469n6  
 Qaṣr al-Marsā 424  
 Qaṣr al-Marṣad 469n5  
 Qaṣr al-Sallaqṭah 425  
 Qaṣr Arān 425  
 Qaṣr Ḥassān 425  
 Qaṣr Labnah 469  
 Qaṣr Lamṭah 425  
 Qaṣr *L-q-ʿ h* 425  
 Qaṣr Majdūnas 425n192  
 Qaṣr Mudawwarah 425  
 Qaṣr Qurbah 469n7  
 Qaṣr Saʿd 469  
 Qaṣr Tabsah 425  
 Qaṣr Tūsīḥān 469n6  
 Qaṣr Ziyād 425  
 Qatṭīyarā 427n255  
 Qazwin 433, 503  
 al-Qayrawān (Qairouan) 424, 425nn172–173, 425nn175–176, 451, 459n34, 460n48, 463n46  
 al-Qays 425  
*Q-b-ṣ-t-b-l-y-h* (anchorage) 447  
*Q-f-l M-n-y-h* (bay) 485  
 Qinnasrīn 492  
 Qishm, *see* Abarkāwān  
*Q-l-a-l-w-x-h* (fortress) 447  
*Q-l-a-m-d* (in North Africa) 424  
*a-l-Q-l-m-y-n* (lake) 492  
*Q-l-w-gh-r*, *see* Bay of *Q-l-w-gh-r*;  
   Colpohon ad Mare  
*Q-s-t-w-y-a-n-h* (fortress) 448  
*Q-t-b-r-a* 427  
 Quarter of al-Farīdah (in Palermo) 466  
 Quarter of al-Tājī (in Palermo) 465



- Quarter of the Banū Ṭayy (in Palermo) 465
- Quarter of the Mosque of Ibn Sīqlāb (in Palermo) 457, 464n75, 465n98
- Quarter of the Slavs (in Palermo) 465
- Qūb (lake) 490
- Qūkis (island) 485
- al-Qulzum 425n198, 426, 440
- Qurā Sābūr, *see* Sābūr
- Qurqūb 428
- Qurṭil al-Madfūn, *see* al-Madfūn
- Qūsirah, *see* Pantelleria
- Quṣrān [?] 349
- Quwayq 492
- Rahaba (? in Palermo) 465
- al-Raḥbah (on Euphrates) 429, 465, 497
- Rājifah 486, 487
- al-Rāmnī (island), *see* Sumatra
- al-Raqqaḥ 417, 418, 429, 496, 497
- Raqqādah 467
- Ra's al-'Abbās (in Cyprus) 454, 476
- Ra's al-'Ayn 496n11, 497, 498
- Ra's al-Nubuwwah 469
- Ra's 'Asir, *see* Cape Guardafui
- Ra's Faylak 446
- Ra's Hāfūn 445
- Ra's Khanzīrah, *see* Cape of the Pig's Nose
- Ra's Marīrā 462
- Ra's Māzar, *see* Mazara del Vallo
- Ra's Qilā'ah (in Sicily) 462
- Ra's *T-b-r-y-s* (in Sicily) 464
- Rashid (Rosetta) 451, 472n31, 511
- Rasht 429
- Rass (river) 430n327, 456, 505
- al-Rayḥān (inlet in Anatolia) 449
- al-Rayḥānah (island) 454
- al-Rayy 432, 433
- See also* Lake Rayy
- Red Sea 426nn205–206, 436n2, 440, 495n19
- Reggio 462
- Rhodes 412n26, 432, 448n30, 451n99, 452n101, 454, 476n3, 477, 479, 483n3
- Ribāt Māssah 422
- al-Rif (Rif), *see* Egypt
- Righah (lake) 422
- Rikūnyah (island) 453
- Rō (island) 454
- Rocca Busambra, *see* *B-k-r-k-n*
- Rome 433
- Rometta 463
- al-Ruhā (Edessa) 429
- Rūm, *see* Byzantium; Byzantines (in Index of Peoples and Tribes)
- al-Rūmīsān
- Rūpar 444, 501
- al-Ruṣāfah (al-Rusafa) 429
- Sābūr 428, 516
- Sābus, *see* Nahr Sābus
- Ṣā'dah 444
- Ṣāghirah 430
- al-Ṣā'id, *see* Egypt
- al-Sā'idah 426
- Salakta, *see* Qaṣr al-Sallaqṭah
- Salamis (in the Aegean) 454n193, 477, 486
- Salamis (in Cyprus), *see* Constantia
- Salerno 421, 454n172
- Salina 453
- Salonica 483n1, 485
- Ṣalūfah (island) 453
- Sālūs 455
- Sāmāh 422
- Samandū 430
- Samarqand 348, 460, 491n25
- Samarra 428, 499
- al-Samāwah 436
- al-Ṣammān 427
- Samos 448n21, 452
- Samothrace (island) 452
- San Vito (in Sicily) 462, 469
- San'a (Ṣan'ā) 427
- Sand Dune (the) 31, 439
- Ṣandarfulāt 443
- al-Ṣanf 443
- Ṣāniṭ (island) 443
- Ṣankhai (in China) 444n25, 510, 512
- Santbūr, *see* Santorini
- Santorini 453
- Sarafandah 450
- al-Ṣarāh 498
- Sarandīb (Sri Lanka) 431–432, 439, 480–481, 519n9
- al-Sarāt (mountains) 348
- Sardinia 2, 33–34, 325n1, 479
- Sāriyah 455
- Ṣarṣar 426, 498n4
- Ṣāshāh 447
- Saṭarbalīn 430
- al-Sawād (in Iraq) 340, 426, 432
- Sawād al-Ahwāz, *see* al-Ahwāz
- Sayḥān (river) 430n326, 449n53, 505
- Ṣaymūr 427n254
- Scandia (Scandinavia) 435
- Sciacca 462, 464n59
- Scotland 441n78
- Sea of Barhāndīn 512
- Sea of Berbera (Red Sea) 495
- See also* Red Sea
- Sea of *Ūqyānus* 515
- Seleukeia 449, 450n63
- Sellers of the Herbs (in Palermo) 465n92
- Seskli 452n107
- Sestos 447nn12–13
- Seville 420
- Sfax 425nn187–193, 451n95
- Ṣ-f-r (on Italian coast) 421
- Ṣ-f-w-h 428
- Ṣ-f-y-s (in North Africa) 424
- al-Shābarān 455n19
- Shahrazur 429, 433, 505
- Shalif (Chélif) 423
- Sha'rā al-Qawārīr 421
- Sharwān 455n19
- al-Shāsh 348
- Shawilābātṭ, *see* Sūlābaṭ
- al-Shiḥr 348, 427, 444, 513, 521
- Shimshāt 496n20
- Shiraz 428n266, 490nn2–3, 490n14, 519
- al-Shirwāniyah 426
- al-Shuqūq 426
- Sh-y-w-a* (island) 454
- Sicily 1, 31, 32, 343, 432, 439n1, 440, 447n1, 452n107, 452n126, 453nn145–147, 453nn151–154, 453nn158–159, 453n163, 454, 457–466, 469, 486, 487
- Side 449
- Sidon 450
- Ṣiffīn 496, 497
- Sigeion 447n11
- Sijilmāsah 467
- Sikinos 452
- Silves 420
- al-Simāt (in Palermo) 457n12, 458
- Sinai, *see* al-Tih
- Sind 427n251, 427n253, 427nn263–264, 432, 440, 444n24, 500n1, 500nn3–5, 500nn7–9, 500n11, 519, 521, 526n11
- Sindān 427n253, 500
- Sīnīz 427
- Sinjār 418
- See also* Jabal Sinjār
- al-Sinn 499
- Sintra 419n2, 420
- Sipolo 448n33
- Sīrāf (Siraf) 427, 433
- Sirte 425n177, 451
- Siyāh-Kūh 455
- s-j-y-b* (in Gulf of Aden) 445
- S-k-r-a* (in India) 428
- Skyros (island) 452
- Ṣ-l-w-f-h (island) 453
- S-m-a-ṭ-y* (lake) 491
- Smyrna 484
- S-n-d-r-a* 427
- Socotra 481
- Sofāla 439, 445, 519, 523n31, 526
- Soghd 343, 348, 440n55, 460n46
- Soloi 478
- Sousse 424n161, 451, 469
- Spetsai, *see* Island of the Pine
- Sporades 452n113, 453n129, 454n176
- Sri Lanka, *see* Sarandīb
- Stadia 448
- S-t-b-w-n* (in Cyprus) 477
- Stinking Land (the) 441
- Stītrah 453
- Strobilos 448
- Stromboli 453
- Stronghold of Abū Dustān 480
- Stronghold of Abū Thawr, *see* Caltavuturo
- Stronghold of al-Labūṭ (?) 464
- Stronghold of 'Amr 480
- Stronghold of Ayyūb (in Sicily) 463
- Stronghold of Crystal 480
- Stronghold of Karkhān 480
- Stronghold of Lablis (in Sicily) 464
- Stronghold of Masar 480
- Stronghold of Nāzin (in Sicily) 463
- Stronghold of Qishm 480
- Stronghold of Qitrīn (?) 464
- Stronghold of the Arabs 480
- Stronghold of the Christians 480
- Strongyli, *see* Bay of *Iṣṭarnkilīh*
- Strymon 485
- Ṣṭūbilih (in Aegean) 484
- Sudan (Sūdān), Lands of 386, 424, 513, 519, 520
- Sukayr al-'Abbās 497
- Sūlābaṭ (or Shawilābātṭ) 336
- Sulaymānān 497
- Sumatra 432, 443nn10–11, 481nn21–22, 482, 512n3

- Sumaysāt 496  
 Sunken Land (the) 31, 440  
 Sūq al-Aḥad 499  
 Sūrā (island) 452  
 Sūrā (river), *see* Nahr Sūrā  
 Sūs (al-Sūs al-Aqṣá) 422n106, 440  
 al-Sūwaydiyyah 449n59, 450nn61–63  
 Syene (Aswan) 432n13  
 Sykē 449  
 Syme 454n176  
 Syracuse 462  
 Syria 429nn302–303, 436, 440, 447,  
 450n63, 459, 459–460nn42, 477,  
 492n39, 496n22, 497n26, 497n32,  
 497n39, 511n52  
 Syrian Sea, *see* Mediterranean  
 Syros 452n108
- Ṭabaridā 423  
 Tabaristan (Ṭabaristān) 341, 345, 428,  
 429, 433, 455, 503n16  
 Ṭabarqah 424  
 Tadmur, *see* Palmyra  
 ṭ-*a-f* (in Arabia) 427  
 Ṭ-*a-f-h*-*b* (in North Africa) 424  
 Tāhart 423  
 Taif 427  
 Tajo (river) 419, 420nn28–29  
 al-Tājuwīn 439  
 Tākah (island) 452  
 Takrīt (Tikrit) 499  
 Talavera 419  
 Tāmdalt 422  
 Tāmidīt 424  
 Tamīrah 449  
 Ṭamīisah 455  
 Tāndū (island) 452  
 Tangier 423, 440, 447  
 Ṭanzá 498  
 Taormina 462  
 Ṭ-*a-r-h* 425  
 Ṭarāz (Talas) 428n275  
 Ṭarfānah 423  
 Ṭarmī 491  
 Tarsos 449  
 Ṭartūs 450, 479n3  
 Ṭarūghah 440  
 Tāwārat 423  
 Ṭbilisi 455  
 Ṭ-*b-r-t al-bahrīyah* (in Sicily) 462  
*a-l-T-b-s* (in Cyprus) 478  
*a-l-T-b-y-n*, *see* Thebes  
 Tébéssa 423, 424n145  
 al-Tell 498  
 Tell Banī Sayyār 496, 498  
 Tell Mūzan 496  
 Temyra (island) 454  
 Tenedos (island) 452  
 Ténès 423nn123–128  
 Termini 463  
 Ṭ-*f-n-y-s-h* (island) 485  
 Thanessar 443n14, 443n15, 501n17  
*See also* Bānāshwar  
 Thasos 452n105
- Thebes 432, 448  
 Thekla, *see* Fortress of al-Thiqah  
 Thera (island) 453  
 Thessaloniki, *see* Salonica  
 Thrace 347  
 Thule 417, 435, 514  
 Tiberias 433, 491, 517  
 Lake of 516  
 Tibet 345, 440, 444, 490n4, 500n1, 502,  
 520n12, 523  
 al-Tibr (in Africa) 347  
 Tigris (river) 1, 418n11, 419n1,  
 426nn219–220, 428nn289–290,  
 429nn295, 430, 432n19, 433, 436, 496,  
 497n24, 497n26, 497n38, 497nn41–42,  
 498–499  
 al-Tih (Sinai) 426, 474n51  
 Tihāmah 436  
 Tilos (island) 451, 452n100, 452n107,  
 479, 483n3  
 al-Ṭinah 451  
 al-Ṭināt 505  
 Tinnis 1, 11, 12, 14, 32, 33, 442, 451,  
 470–475, 492, 493, 495n21  
 Tirmidh 492, 503  
 Tiyyūmah (Pulau Tioman) 443  
 al-Tiz 500  
 Ṭ-*k-sh-t-m-w-r* 502  
 Ṭ-*k-z-y-z* (in India) 444, 500n13  
 Tlemcen 423n125  
 Ṭ-*m-s-y-w-s* (island) 452  
 Tokharistan 345  
 Toledo 419nn6–9, 419nn19–21,  
 420nn22–23, 420n26, 421nn57–58,  
 421nn68–70, 421n75  
 Tortosa 420, 421  
 Tower of the Chain (in Palermo) 465  
 Tracheia Bay 448, 479, 483  
 Tragia, *see* Island of the She-goat  
 Trapani 462, 469  
 Tripoli (Lebanon) 450  
 Tripoli (Libya) 425n174, 425n174, 451  
 Ṭ-*r-q-a-r* 502  
 Trujillo 419  
 Ṭubnah 423  
 Tudela 419n14  
 Tūnah 442  
 Tunis 423nn141–143, 424, 432, 440n39,  
 451  
 Ṭ-*w-x-z* 427  
 Tyre 450  
 Tyrrhenia 346, 347n77
- al-ʿUbaydiyyah 429, 497  
 Ubullah 432  
 al-ʿUdhayb 426  
 ʿUkbarā 428, 499  
 Ukuu 443n7  
 al-Ulyah (in North Africa) 423  
 ʿUmad (? lake) 492  
 ʿUmān 428  
*See also* Oman  
 Urjūdūnah 419n12  
 al-Unjuwa, *see* Zanzibar
- al-Urbus 424  
 Urmīyah (Urmia) 429, 430  
 Urmīyah (Lake) 491  
 al-Ushṭūm (Port Said) 442, 474  
 ʿUwayr (Mountain) 427
- Valencia 420  
 Venetian Gulf, *see* Gulf of the Venetians  
 Volga (river), *see* Itil
- Wabār 512, 513  
 Waddān 440  
 Wādī ʿAbbās, *see* Oreto (river)  
 Wādī al-Barqā 463  
 Wādī al-Ḥadīd 419  
 Wādī al-Qasab 423  
 Wādī al-Riḥ 505  
 Wādī al-Sawārī 466  
 Wādī Barūṭah 463  
 Wādī Maḥlah 451  
 Wādī Masūsh 425  
 Wādī S-*q-w-r-h* 430  
 al-Wāḥāt, *see* Oases  
 Wakhshāb (river) 503  
 Wāqwāq 438n13, 439, 444, 519  
*See also* Wāqwāq tree (in Index of  
 Animals and Plants)  
 Wāqīshah 426  
 Wargla 439  
 Wārīfan 423  
 Wāsiṭ 428, 497, 498, 499  
 Western dark sea 439  
 White sand dunes, *see* Sand Dune (the)  
 W-*r-m-n* (in Arabia) 427
- Xi'an (Chang'an) 500n1, 502n29
- al-Yahūdī 498  
 al-Yamāmah 436  
 Yangikent 503  
 Yébenes 419, 421  
 Yemen 343, 427n239, 427n243, 436,  
 439, 444, 460n46, 481n27, 513, 521  
 Yustūmānah 475
- Zāb (river) 498, 499, 505  
 Zābaj 426, 444n22, 510, 512n4, 524,  
 526  
 Zabīd 444  
 Zaforas, *see* Island of saffron  
 Zaghāwah 422, 491, 495  
 Zalūl 423  
 Zamora 419, 420  
 Zanda-rūd (river) 492, 505  
 Zanzibar 443, 446  
 Zaragoza 419, 421  
 Zarah (lake) 490  
 Zaytūn, *see* Khānjū  
 Zemm 503  
 al-Zīb 450  
 Zibṭarah 430  
 al-Zimām 429  
 Zubālah 426  
 Zughar (Sea), *see* Dead Sea

GENERAL INDEX

- ‘Abd Allāh ibn Aḥmad al-Maḥdīsī al-Ḥanbalī (*fl.* c. 1086/1675) 377n28, 378nn32–35
- ‘Abd Allāh ibn Qays ibn Mukhallad al-Raqqī (*fl.* 3rd/9th cent.) 461
- ‘Abd al-‘Azīz al-Jarwī (d. 205/820) 473
- ‘Abd al-Jabbār (*fl.* c. 310/922) 524
- ‘Abd al-Raḥmān al-Šūfī (d. 376/986) 328n56, 328n60, 352n19, 353n41, 354nn48–49, 357n19, 359n7, 359n13, 360n14, 360nn18–19, 360n21, 360n27, 361nn32–33, 361nn40–41, 361n43, 362n32, 363nn69–72, 364n86, 364n93, 365nn96–97, 365nn104–105, 367n131, 367nn135–136, 367n139, 368n140, 368n147, 368nn151–152, 369n159, 370nn171–172, 370n176, 370n178, 371n203, 372n217, 373n230, 393n32, 395n52, 396n67, 397n82, 397n84, 397n90, 398n95, 399n111, 400n121, 400n128, 402n141, 403n152, 403n153, 531, 533, 536–8, 542–4, 546, 548, 552–3, 559–61, 568, 573, 575–7, 583–6, 591, 593, 596–7, 599, 602, 605–6, 610, 614, 616, 622–3, 628–9, 636, 638, 640–1, 644–5, 647, 655–6, 660
- Abū ‘Alī al-Ḥasan ibn Nāqid (governor of Palermo 282–3/895–6) 459n29
- Abū ‘Alī al-Qālī 11  
*K. al-Amālī* 11
- Abū ‘Ammār the blind (*fl.* c. 334/945) 467n8
- Abū Bakr ibn Fakhr al-Dīn ibn Ḥamzah ibn *al-shaykh* Muḥammad (*fl.* c. 972/1564) 4
- Abū al-Fidā’, Ismā’il ibn ‘Alī ibn Maḥmūd (d. 732/1331) 442n8
- Abū Ḥafs ‘Umar ibn ‘Isā al-Andalusī, known as al-Iqrīṭishī (*fl.* c. 212/827) 479
- Abū al-Ḥusayn Aḥmad ibn al-Ḥasan ibn ‘Alī ibn Abī al-Ḥusayn (Kalbid emir, reg. 343–58/954–69) 469n32
- Abū Maṣṣūr al-Jahlānī (ally of Abū Yazīd) 467
- Abū Ma’shar al-Balkhī, Ja’far ibn Muḥammad ibn ‘Umar (d. 272/886) 332, 334n24, 344n57, 347n77, 347n83, 349n91, 374n2, 384n59, 385n7, 385nn10–11, 386n23, 390n47, 460n44, 460n46
- Abū Rakwah, Walid ibn Hishām (d. 399/1007) 32, 383
- Abū Yazīd al-Nukkārī, the ‘man on the donkey’ (leader of a Kharijite rebellion against the Fatimids; *fl.* 334/945) 467–8
- ‘Aḍūd al-Dawlah Fannākhosrū ibn Rukn al-Dawlah (Buwayhid ruler reg. 324–72/936–83) 522
- al-Aghlab ibn Sālim (Abbasid governor of al-Qayrawān) 460, 461n57
- Aghlabids 459, 461n36
- ‘āhah (blight, mildew, plant disease) 375n9
- Aḥmad ibn al-Buḥturī the surveyor (*fl.* c. 215/830) 418
- Aḥmad ibn Fāris (*fl.* 371/982) 398n101, 400n116, 543, 553, 566, 573, 578, 618, 627, 631
- Aḥmad ibn al-Ḥusayn (builder of gate in Palermo) 459
- Aḥmad ibn Mājīd (*fl.* 1500) 363n69, 370n168, 398n95, 577, 610
- Aḥmad ibn al-Marzubān (*fl.* c. 390/1000) 518
- Aḥmad ibn Muḥammad ibn al-Aghlab (Aghlabid amir of Ifrīqiyyah, reg. 242–49/856–63) 461
- Aḥmad ibn Muḥammad al-Yaḥṣabī al-Qurṭubī (*fl.* 6th/12th cent.) 557, 573–4, 634
- K. al-Ahwiyyah wa-al-azminah wa-al-miyyah wa-al-buldān*, see Hippocrates
- al-ajḥām* (eye inflammation in animals) 375n8
- Akhbār al-Šin wa-al-Hind* (anon.) 271n20, 443n3, 480n9, 481n20, 481n26, 502n29, 506n2
- Akhbār al-zamān* (Ibn Waṣīf Shāh, published as al-Masūdī) 513n19, 514n25, 515n28, 515n30, 519n16
- akhwār* (sing. *khawr*; eastern name for bays or inlets of the sea) 442, 482
- Alexander the Great 419n1, 441n64
- Dhū al-Qarnayn* 428
- Alexander’s letter to Aristotle (Epistola Alexandri ad Aristotelem)* 515n30
- Alexander Romance* 428n275, 514n22, 515n30, 515n34, 525n44
- ‘Alī ibn Abī Tālib (Umayyad caliph, reg. 35–40/656–61) 512
- ‘Alī ibn ‘Isā al-Aṣṭurlābī (early 3rd/9th cent.) 418
- Almagest*, see Ptolemy
- K. al-Amālī*, see Abū ‘Alī al-Qālī
- Amazons 433–4
- See also *ḥarūrīyāt*
- Amīn Tal’at al-Falakī al-Kurdī, Efendi (*fl.* 1332/1913) 9
- Anastasios (emperor, AD 491–516) 522n25
- Andronikos of Cyrrhus (*fl.* 2nd cent. BC) 412n26
- Andurīqūs (Andronikos, early Arabic author on meteorological prognostications) 412n26
- K. Anīs al-jalīs fī akhbār Tinnīs wa-al-jazā’ir* See Ibn Bassām
- antidotes for poisons See poisons, antidotes for
- anwā’*-treatises/literature 360n20, 361n32, 363n71, 366n119, 369n156, 370n172, 392n14, 392n19, 393n38, 398n95, 400n116
- K. al-Anwā’* See Ibn Qutaybah
- Aristotle (d. 322 BC) 410n2, 410n6, 411n8, 411nn10–12, 411nn16–17, 431n4, 457n4, 506nn3–4, 515, 523n35, 525n45
- K. al-Ḥayawān al-kabīr* 523n35
- Meteorology* 410n2
- Ṭabī’ah* (= *Ṭibā’ al-ḥayawān*, *Historia animalium* and *De partibus animalium*) 506, 523n35
- arsenals 448, 451, 457n6, 465, 471, 475
- al-Aswānī, Aḥmad ibn Sulaym (*fl.* c. 359–63/969–73) 512n2
- Aṭqā, king (Asoka or Ashoka, king of Mauryan dynasty, reg. 270–32 BC) 336
- al-‘Azīz bi-Allāh (Fatimid caliph, reg. 365–86/975–96) 29
- bā’* (unit of measure equivalent to 4 cubits) 475n2, 509
- Bahrām (Indian philosopher) 515n30
- al-Bakrī, Abū ‘Ubayd (*fl.* 5th/11th cent.) 422n106, 424n161
- bakhūrāt* (incense) 349n92
- al-Balādhurī, Aḥmad ibn Yahyá ibn Jābir (d. c. 279/892) 451n93, 460nn47–48, 461nn57–58, 500n8
- Banū Hammād 33n39
- Banū Nawbakht 332
- barzakh* (a barrier between two seas) 425, 505n8
- bathhouses 470–1, 475
- al-Battānī, Abū ‘Abd Allāh Muḥammad ibn Jābir ibn Sinān (d. 317/929) 335nn38–39, 350n4, 432n24, 570
- bays (*akhwār* / *baṭn* / *jūn*) 442, 445n57, 480, 483–7
- K. al-Bayzarah* (anon.) 29, 33
- al-bida’* (new, heretical religious doctrines) 375n11
- K. Bilawhar wa-Yūdāsaf* (anon.) 336n48, 336n50
- al-Bīrūnī, Abū al-Rayḥān Muḥammad ibn Aḥmad (d. 440/1048) 331n91, 335nn38–9, 336n50, 339nn9–11, 340nn22–3, 341nn37–8, 343n54, 346n70, 351n13, 385n11, 386n16, 386n25, 387n29, 388n31, 388n35, 389n37, 390n48, 392n14, 410n5, 412n30, 413n34, 413n36, 413n40, 413n43, 413n48, 414n55, 445n48, 461n59, 501n18, 501n21, 501nn25–26, 529, 531, 536, 539–40, 546–7, 563–4, 580, 615, 637, 642, 654, 657
- boats:
- bārrīyyāt* 471
- ḥarrāqāt* (fire-boats) 471
- ibāktrāt* (epaktra boats) 471
- jarājīn* (?) 471
- kamā’im* (skiffs) 473
- ma’ādī* 471n17
- marākīb al-dawr* 471n17

## boats (Cont.)

- marākib al-duqq* 471  
*marākib al-fallāhīn* (peasant-boats) 471  
*marākib al-labbātīn* (mullet-catchers?) 471  
*marākib al-maḍārīb* 471  
*marākib al-qarīdis* (shrimp-catchers) 471  
*marākib al-qawd* (ferries) 471  
*marākib al-ṭabbāhīn* (cook-boats) 471  
*marākib al-tur'ah* (canal-boats) 471  
*qawārīb* 473  
*al-sadd* (dam-boats?) 471  
*ṣalībīyah* (autumn convoy of boats) 473  
*shakhātīr* 471n17  
*ṭarrāhīn* 471  
*ūshārīyyāt* (boats taking passengers from larger boats to shore; also life boats) 473  
 See also ships
- body parts (human):  
 anus 385  
 arteries 386, 403  
 back / backbone 343, 345, 376  
 belly 344–5  
 bladder 375, 388  
 blood 344, 374–6, 387–8  
 bones 385  
 brain 387, 389, 460n43, 504n7  
 breasts (*al-thadayn*) 388, 511, 519  
 buttocks 345  
 chest 343, 437, 504, 512–3, 515  
 diaphragm 344  
 ears 385–6, 388n36, 481n29, 512, 514n24  
 eyes 387, 389  
 face 339, 377, 438, 482, 506, 512  
 fat 387–8  
 feet 348, 387  
 flesh 387, 438, 482  
 gall bladder 388  
 genitalia ('organs of lust') 388, 512  
 male genitals 388  
 hair 385, 386n21, 387  
 head 339, 387  
 heart (*qalb*) 343, 386  
*fu'ūd* 386  
 intestines 344, 385  
*maṣārīn* (portion of intestines receiving chyle) 344n60  
 kidneys 385  
 knees 347  
 legs 387  
 liver 387  
 loin 343  
 lung 389  
 mouth 387, 389  
 neck 340  
 nerves 387  
 nostrils 388  
 ovaries (*al-unthayayn*) 388n36  
 penis 346  
 pudendum 346  
 ribs 343  
 shins 347  
 skin 389  
 spleen 385, 388

- stomach 343, 386  
 testicles (*al-unthayayn*) 346, 376, 388n36, 437  
 thighs 345, 347  
 throat 340  
 upper limbs (shoulder, arm, hand) 341  
 bolides (a meteor) 374n6  
 al-Budd (Gautama Buddha) 336n48, 336n50  
*K. Buqrāt fi al-amrād al-bilādīyah*  
 See Hippocrates
- cannibals 443n10, 444  
 cartographic terms:  
*'atfāt* (or *'uṭūf*; curved shoreline of a coast) 442  
*murabba'āt* (square shoreline) 442  
*quwārāh* (or *taqwārāt*; headlands or capes) 442, 442n8  
*shābūrāt* (or *shawābir*; pointed, triangular shorelines of gulfs) 442  
*ṭaylasān* (a wide gulf) 442n8  
 See also *akhwār*, *dikhāl*, bays
- cisterns 470–1, 473, 475  
 climes (seven Classical climes) 325–6, 417, 431–7, 494n1, 496n12, 496n18, 527  
 Greek names 431–4  
 cloth, types of:  
*'attābī* (tabby cloth, a type of multi-coloured cloth) 471  
*buzūn* (a speciality of Byzantium) 521  
 cloth that will not burn 521n22, 522n23  
*dabīqī* (cloth made in Dabīq) 471  
 eye-figured cloth 471  
*fīrd* silk-cloth 387n30  
*maqāṭī* (robe-sized) 471  
*mukammal* (velvet) 471  
*muṣmat* (*dabīqī* uni-coloured cloth) 471  
*siqlātūn* (silken cloth embroidered with silver) 471  
*sundus* (another name for *buzūn* cloth) 521n15
- clothing 341–4, 346–7, 349, 385–7, 389, 434, 470–1, 475, 482, 516  
 headdresses 471  
 kerchiefs that will not burn 522, 525  
*mushahharah* robes 341n29, 344  
 comets 3–4, 8, 15, 21–2, 326, 330, 374–84  
 Coptic terms 8, 32, 411n21, 412n22–25, 412n27–28  
 Bohairic dialect 412n31, 413n35, 413n42, 413n51, 414n57  
 calendar 392–409  
 Epagomenai 400n127  
 weekdays 412–14
- al-Damīrī, Muḥammad ibn Musā ibn 'Isā Kamāl al-Dīn (d. 808/1405) 508n24, 508n27, 509n29, 511n58, 520n4, 520n12, 520n14, 522n25, 524n42  
*Ḥayāt al-ḥayawān* 508n24, 508n27, 509n29  
*dawraq* (narrow-necked, porous drinking bottle) 352

- deformed humans 325, 350, 431, 460n43, 482, 512–15, 525n45  
*De partibus animalium* See Aristotle  
 detection of poison See poisons, detection of  
*R. fi Dhawāt al-dhawā'ib wa-mā dhukira fihā min al-'ajā'ib* See Ḥunayn ibn Ishāq  
*dhirā'*:  
 as a unit of angular distance equivalent to breadth of thumb when held up at arm's length against the sky; 2°20' 392, 397n82, 402n152, 408  
 as a linear measure/cubit 334n32, 384, 417–18, 470, 472, 475n12, 508–12, 518, 525, 527  
 'black' cubit 418  
 as the foreleg of lion 395–6  
 as Lunar Mansion VII 326, 341, 396n81, 397, 507  
*dikhāl* (western name for inlets of the sea) 482  
 al-Dimashqī, Shams al-Dīn (d. 727/1327) 60n52, 513n16, 514n20  
 al-Dimyāfī, Zayn al-Dīn (fl. 592/1196) 3n3  
 Diocles (unidentified) 412n26  
 Dioscorides (d. c AD 90) 412n26  
 Dīqūs (= Andronikos?) 412  
 diseases/ailments:  
 agitation (*al-rajjāt*) 375n14  
 alopecia (*dā' al-tha'lab*) 360n20, 399n106  
 asthma (*al-rabw*) 437  
 bloody, inflammatory ailment 374  
 chest pains 504  
 constipation 375, 492n36  
*al-dā' al-akbar* ('the greater disease'; unidentified) 523  
*dā' al-fil* (elephantiasis) 523n33  
*dā' al-ḥayyah* (thickening, shedding of skin) 523n33  
 debilitation 510  
 delusions (*waswās*) 375n12, 504  
 diarrhoea 517  
 dropsy of the testicles 437  
 dry cough 374  
 eczemas (*al-hazāz*) 437n3  
 epidemics 374, 470  
 epilepsy (*sar' / al-suqm al-kāhīnī*) 375, 437, 510n42  
 eye diseases 374, 510n41, 527  
*al-'adāwah* (spreading of eye diseases) 527  
 blepharitis 374n4  
 cataracts (*nuzūl al-mā' fi al-'ayn*) 527n14  
 loss of eyesight 527  
 ophthalmia (*al-ramad*) 414n53, 437  
 membrane on eye (*al-ghishāwah*) 527  
 trachoma (*jarab*) 374n4, 504n6  
 See also *al-ajhām*  
 facial paralysis 527  
 fever 374–5, 377n24, 411–14, 437–8, 510n42  
 flatulence (*riyāh*) 343, 504n7  
 foul breath 505

- hemiplegia 527  
 hiccups (*fiwāq*) 504n5  
 itching (*hikkah*) 374  
 jaundice 504  
 leprosy (*al-judhām*) 375, 504  
*bahaq* (mild leprosy) 504n4  
 liver complaints 504  
 madness (*junūn*) 375, 504  
 melancholia (*al-sawdā'*  
*al-sawdāwī*) 347, 375, 460n53  
 pains in the head / headache 381  
 plague 374–5  
 pustules 375  
 rabies 375, 397  
 'sacred disease' (epilepsy, *al-suqm*  
*al-kāhīnī*) 437  
 scabies (*jarab*) 374, 504  
 shivering (*nāfid*) 375, 411  
 spasms (*al-kuzāz*) 437, 504  
 stomach-ache / stomach pains 375,  
 504  
 tooth decay (*al-ḥafr*) 504  
 ulcers 375  
 withering disease (*sill* / *sulāl*) 517  
*Dīwān al-Farazdaq* See *al-Farazdaq*  
 domestic furnishings:  
 beds 471, 482  
 canopies 471  
 curtains 471  
*marātib* (sofas) 471  
 dreams 510  
 earthquakes 374, 410  
*ra'dah* (tremor) 410  
*al-rajjah* (or *al-rajjāyah*;  
 violent) 410n4  
*zalzalah* (true earthquake) 410  
 eclipses 374, 417  
 emotions:  
 joy 339, 381–2, 384, 388, 473, 504  
 laughter 342, 511,  
 melancholy 341, 460, 504  
 satisfaction 344  
 sorrow 341, 381  
 weeping 342–3  
*Epistola Alexandri ad*  
*Aristotelem* 515n30  
 eye remedies 510  
 Fannā Khusraw See 'Aḍūd al-Dawlah  
 al-Farazdaq (= satirist, Abū  
 Firās Tammām ibn Ghālib,  
 d. c. 110/728) 512  
*Dīwān al-Farazdaq* 512n10, 513n11  
 al-Farghānī, Abū al-'Abbās Aḥmad  
 ibn Muḥammad ibn Kathīr (d. after  
 247/861) 307n54, 317n45, 329n77,  
 330, 331n91, 333, 335  
*K. al-Fuṣūl* 330, 330, 335  
*farsakh* (Persian unit of  
 measure) 334–5, 386–90, 417n3, 431,  
 442, 444–5, 454, 456, 476, 480, 482,  
 490–2, 496, 498–9, 505, 516  
*Faṣl fi asmā' al-asad* See al-Ṣaghānī  
 Fatimids 32, 423n135, 442n6, 467n6,  
 483n8  
 al-Fazārī, Muḥammad ibn Ibrāhīm ibn  
 Ḥabīb (d. c. 161/777) 332  
*K. al-Fihrist* See Ibn al-Nadīm  
 Flimūn, founder of Tinnis 474n48  
 fly whisks (*midhābb*) 524  
 fortelling death by using a *s-h-w-a-n*  
 527  
 fortelling rains, winds, births by using a  
*mukā* 522  
 Frederick II (Holy Roman Emperor, d.  
 1250) 466n13  
*funduqs* (hotels for merchants) 457n6  
*K. al-Fuṣūl* See al-Farghānī  
 garments:  
 decorated with pearls 386  
 green garments 343, 388  
*mushahharah* robes (garments  
 with borders of another  
 colour) 341n29, 344  
 red garments 339, 346, 388  
 white garments 342, 344, 388  
 yellow *fīrnā* silk-cloth 387  
 yellow garments 344  
 Gautama Buddha See al-Budd  
 gems 388, 432, 504, 517n17  
 carnelian 346  
 corundum 481  
 corundum-like stones 481  
 diamonds 481  
 emerald 343, 349, 432  
 garnet 346  
*khumāhan* (a type of haematite; or  
 agate) 347  
 onyx 341, 344  
 pearls 386, 432, 461n58, 480, 504  
 ruby 390  
 sapphire 342, 344, 348  
*Geography (Jughrāfiyā)* See Ptolemy  
 Ghālib ibn 'Abd al-Raḥmān  
 (fl. mid-4th/10th cent.) 421n65  
*Gharā'ib al-funūn wa-mulāḥ al-'uyūn*  
*wa-nuzhat al-'ushshāq lil-ṭālib*  
*al-mushṭaq* 8–9, 12, 34  
 goblet, Abbasid (*al-aqdāḥ*  
*al-'abbāsīyah*) 353  
 Ḥabash al-Ḥāsib al-Marwazī,  
 Aḥmad ibn 'Abd Allāh  
 (fl. 214–50/829–64) 332n10, 417n5,  
 418n8  
 al-Ḥajjāj ibn Yūsuf (d. 85/704) 328n46,  
 500n11  
 al-Ḥajjāj ibn Yūsuf ibn Maṭar al-Ḥāsib  
 (translator of Ptolemy's *Almagest*,  
 fl. 200s/820s) 328n46, 328n60,  
 329n67, 350n8, 351n12–13, 351n16,  
 352n21, 352n26, 353n38, 354n49,  
 373n233  
 Ḥājji Khalīfah (Kātip Çelebi, d.  
 1068/1657) 11, 12, 34  
 al-Ḥākim bi-Amr Allāh (Fatimid Caliph,  
 reg. 386–411/996–1021) 32, 383n40,  
 465n97, 470  
 Ḥablah (freedman of al-Aghlab ibn  
 Sālim) 460  
*Handy Tables* See Ptolemy  
 Ḥannā *al-ṭabīb al-mārūnī walad Shukrī*  
*Arūṭīn al-ṭabīb* (fl. after 1741) 9  
 al-Ḥarīrī, Abū Muḥammad al-Qāsim ibn  
 'Alī (d. 516/1122) 499n46  
*Maqāmāt* 499  
 al-Ḥarrānī, Abū al-Qāsim  
 (fl. 411–42/1020–50) 518  
 Hārūn al-Rashīd (Abbasid caliph,  
 reg. 170–93/786–809) 479  
*ḥarūrīyāt* 433  
 Ḥassan ibn al-Nu'mān (fl. 1st/7th cent.)  
 451n97  
*Ḥayāt al-ḥayawān* See al-Damīrī  
*K. al-Ḥayawān* (al-Jāhiz?) 523  
*K. al-Ḥayawān al-kabīr* See Aristotle  
 H-b-w-d (or, H-n-w-d; unidentified king  
 of Qannauj) 335–6  
 Hermes Trismegistus 22, 330n82,  
 332n3, 340n19, 380–4  
 Hippocrates (c. 460–370 BC) 30,  
 434n47, 437, 438n8–9  
*Airs, Waters and Places (K. al-Aḥwīyah*  
*wa-al-azmīnah wa-al-mīyāh*  
*wa-al-buldān)* 30, 434n41, 434n47,  
 437n1, 437n7  
*K. Buqrāt fi al-amrād*  
*al-bilādīyah* 437n7  
*ḥisbah*-manual 33  
*Historia animalium* See Aristotle  
 Hiuen Tsang (fl. 7th cent) 501n24  
 Ḥunayn ibn Isḥāq al-'Ibādī (d. c. 260/873  
 or 264/877) 376n18, 376n20, 377n24,  
 377n26, 411n18–19, 513n19, 594, 603,  
 608, 652  
*Risālah fi Dhawāt al-dhawā'ib wa-mā*  
*dhumira fihā min al-'ajā'ib* 376n18,  
 594, 602–3, 608, 652  
 Ibn 'Abd al-Ḥakam (fl. c. 3rd/9th  
 cent.) 492n43  
 Ibn Abī al-Dabs, Abū Muḥammad  
 'Abd Allāh (*qādī* of Tinnis in  
 332/943) 472  
 Ibn al-'Arabānī al-Miṣrī, 'Abd al-Ghanī  
 ibn Ḥusām al-Dīn Aḥmad  
 (d. 854/1450?) 8–9, 11, 34  
 Ibn Bassām al-Muḥtasib al-Tinnīsī,  
 Shams al-Dīn Muḥammad ibn  
*al-shaykh* Shihāb al-Dīn Aḥmad  
 (fl. early 5th/11th cent.) 11, 33, 470,  
 473n41, 473n44  
*K. Anīs al-jalīs fi akhbār Tinnīs*  
*wa-al-jazā'ir* 11, 14, 33, 470n1  
 Ibn Baṭṭūṭah, Shams al-Dīn Abū  
 'Abd Allāh (d. 770/1368 or  
 779/1377) 512n3  
 Ibn al-Bayṭār, Abū Muḥammad  
 'Abd Allāh al-Mālaqī  
 (d. 646/1248) 481n22, 491n31  
 Ibn al-Biṭrīq, Abū Zakarīyā  
 (d. c. 215/830) 410n22, 411n18  
 Ibn al-Faqīh (fl. 289/902) 417n3,  
 422n106, 431n2, 431n6, 432n16, 432n18,  
 432n21, 434n47, 439n12, 455n10,  
 481n26, 506n11, 508n27, 512n4, 514n22,  
 517n17, 520n2, 521n15, 523n31  
 Ibn al-Gharbānī See Ibn al-'Arabānī  
 Ibn al-Ḥātim, Abū 'Alī ibn al-Ḥasan  
 (fl. 4th/10th cent.) 506n5  
 Ibn Ḥawqal, Abū al-Qāsim (d. after  
 378/988) 32, 33n39, 417n2, 419n2,  
 419n4, 422n93, 424n170, 455n1, 457n4,  
 457n10, 458n117–19, 458n123–26,  
 459n29, 459n39, 458n141–42, 460n43,  
 492n36, 494n1, 510n44, 510n51, 513n19,  
 et passim

- Ibn Hibintā (d. after 317/929) 376n16–18, 376n21, 377n23, 377n26, 378n29, 378nn31–33, 378n35, 379n37, 529, 553, 566, 570, 573–4, 581–2, 589–90, 594, 600, 608, 622, 636, 652
- Ibn Khaldūn, Wālī al-Dīn ‘Abd al-Raḥmān (d. 732/1382) 31, 439n1  
*Muqaddimah* 31, 439n1
- Ibn Mājid *See* Aḥmad ibn Māhid
- Ibn Mammātī (d. 606/1209) 398n101, 627
- Ibn al-Mudabbir, Abū al-Ḥasan Aḥmad (d. c. 270/883) 492
- Ibn al-Nadīm, Abū al-Faraj Muḥammad ibn Abī Ya‘qūb Ishāq (d. 385/995 or 388/998) 336n50, 481n24  
*K. al-Fihrist* 336n50
- Ibn Qurhub, ‘Uthmān (name given to gate in Palermo) 459, 463n45, 465
- Ibn Qutaybah, Abū Muḥammad ‘Abd Allāh ibn Muslim (d. c. 276/889) 4, 15, 359n7, 360n8, 360n27–28, 361n39–40, 361n43, 362n47, 362n52, 363n69, 364n86, 365n97, 366n127, 367n135, 368n143, 368n152, 370n183, 371n188, 371n190, 391n1, 391n6, 393n32, 397n90, 398n97, 399n107, 402n152, 531, 542–4, 546, 550, 568, 573, 575, 591, 593, 598, 614, 623, 628–9, 640, 647, 655  
*K. al-Anwā’* 4, 15
- Ibn Rustah, Abū ‘Alī Aḥmad ibn ‘Umar (fl. 290–300/903–13) 432n24, 455n10, 455n15, 505n8
- Ibn Ṣabbāḥ, Abū al-Ḥasan (fl. c. 390/1000) 522
- Ibn Ṣabbāḥ, al-Ḥasan (astronomer, fl. 220s/830s) 332
- Ibn Sarābiyūn *See* Suhrāb
- Ibn Sinā, Abū ‘Alī al-Ḥusayn ibn ‘Abd Allāh (d. 428/1037) 410n2, 472n35, 510nn41–42
- Ibn Ṭulūn, Aḥmad (d. 270/884) 473
- Ibn al-‘Uryānī *See* Ibn al-‘Arabānī
- Ibrāhīm ibn al-Aghlab (Aghlabid amir, reg. 261–89/875–902) 460
- Idrīs, a prophet 332
- al-Idrīsī, Abū ‘Abd Allāh Muḥammad (fl. 549/1154) 31, 33, 422n106, 424n157, 439n1, 440n57, 448n16, 448n36, 449n38, 449n56, 450n67, 450n77, 450n83, 452n100, 452n107, 452n126, 454n172, 458n20, 469nn3–10, 469nn13–16, 469n19, 471n23, 472n27, 472nn30–31, 483n10, 484n20, 486n32, 486n44, 491n24, 520n13  
*K. Nuzhat al-mushtāq fi ikhtirāq al-āfāq* 31, 439n1, 520n13
- incenses (*bakhūrāt*) 349
- al-Iqrītīshī (the Cretan) *See* Abū Ḥafṣ ‘Umar ibn ‘Īsā al-Andalusī
- irāq* (animal skin sewn over lower part of water-bag) 436
- Isma‘īl ibn Ḥarb (dates unknown) 517
- iṣṭādānus* (Greek *stadion*) 418
- al-Iṣṭakhrī, Abū Ishāq Ibrāhīm (d. c. 350/961) 490n3, 491n26, 516n9, 519n12, 519n14
- Jacob of Edessa (d. AD 708) 426n208  
*Hexaméron* 426n208
- al-Jāhīz, Abū ‘Uthmān ‘Amr ibn Baḥr (d. 255/869) 336n50, 520n13, 521n15, 522nn24–25, 523n35, 524n42
- al-Jayhānī (fl. early 4th/10th century) 31, 440n57
- jewels *See* gems
- jinn* 512
- Joseph (Yūsuf) the prophet 355, 495nn15–16, 529–30, 560, 563, 581, 607, 617, 624, 628, 650
- jūn* (western name for bays) 421, 442
- Junādah ibn Abī Umayyah al-Azdi (naval commander in 50s/670s) 476, 479
- Kashājim (d. 350/961) 29
- kastaj* (seashells used as currency) 482
- Khalḥūn the Berber (first amīr of the Muslim principality of Bari, reg. 232–38/847–52) 460
- Khalīd ibn ‘Abd al-Malik al-Marwarrūdhi *See* al-Marwarrūdhi
- khalūq* (a thick perfume of saffron and other ingredients) 380n9, 383n50
- Kharijites 433n38
- khawāṣṣ* (occult properties) 356, 521n18
- al-Khwārazmī, Abū ‘Abd Allāh Muḥammad ibn Mūsā (fl. 184–232/800–47) 332, 417n3, 418n8, 422n106, 424n170, 426n202, 427n255, 428n275, 430n343, 431nn9–11, 433nn28–31, 434n44, 434n49, 436n57, 442n8, 489n2, 491n24, 494n1, 494n7, 496nn8–11, 496n17, 519n9
- al-Kindī, Abū Yūsuf Ya‘qūb ibn Ishāq (fl. c. 185–252/801–66) 510n41
- al-Kitāb al-Muḥīṭ* (anon.) 33–4, 349, 476
- Köprü-zade, Muṣṭafā (Ottoman owner) 4, 325n1
- Khuḍār (ally of Abū Yāzid) 467
- lightning 374–6, 384  
flashes (*barq*) 375  
strikes (*ṣawā‘iq*) 375
- lime kilns 471
- al-luma‘* (glowing lights) 374
- al-Mahdī bi-Allāh, Abū ‘Abd Allāh Muḥammad (1st Fatimid caliph, reg. 297–322/909–34) 467
- al-Mahdi Eid al-Rawadieh *See* al-Rawadieh
- Maḥmūd of Ghazna (Ghaznavid ruler, reg. 388–421/998–1030) 501n21
- Makhlad ibn Kaydād al-Zanātī *See* Abū Yāzid al-Nukkārī
- al-Ma‘mūn (Abbasid Caliph, reg. 198–218/813–33) 332nn7–10, 417–18, 479, 522n23
- al-Manṣūr (Abbasid Caliph, reg. 137–58/754–75) 332n6, 500n7
- al-Manṣūr bi-Allāh (3rd Fatimid caliph, reg. 334–41/946–53) 468
- Manṣūr *bi-ism* Shammās (fl. 1571) 5
- manzarah* (a military watch-tower) 461n96
- Maqāmāt* *See* al-Ḥarīrī
- al-Maqdisī al-Ḥanbalī, ‘Abd Allāh ibn Aḥmad (fl. c. 1675) 377n28, 378nn32–35
- al-Maqrīzī, Taqī al-Dīn (d. 845/1442) 392n14, 472n33, 474n48, 492n43, 512n2
- markets:  
apothecaries 457n10  
aromatic plant sellers 457n10  
bakers 387, 457n10  
blacksmiths 387, 457n10, 469  
butchers 457  
carpenters 457n10  
embroiderers 457n10  
fish-merchants 457n10  
flour-merchants 457n10, 465  
grain-merchants 457  
jar-makers 457n10  
money-changers 457n10  
oil-vendors 457n10  
perfumers 457n10  
polishers 457n10  
potters 457n10  
rope-makers 457n10  
shoe-makers 457n10  
tanners 457n10  
vegetables and fruit vendors 457  
wheat vendors 457n10  
wood merchants 457n10
- al-Marwarrūdhi, Khalīd ibn ‘Abd al-Malik (fl. 216–30/831–44) 332, 418
- al-Marwazī, Aḥmad ibn ‘Abd Allāh Ḥabash al-Ḥāsib *See* Ḥabash al-Ḥāsib al-Marwazī
- al-Marwazī, Sharaf al-Zamān Ṭāhir (d. after 514/1120) 480n17, 521n22, 523n31, 523n34  
*K. Ṭabā‘ī al-ḥayawān* 523n34
- al-Marzūqī, Abū ‘Alī Aḥmad ibn Muḥammad ibn al-Ḥasan (d. 421/1030) 360n20, 371n201, 548, 553, 557
- Massé, Henri 508n24, 509n28
- al-Mas‘ūdī, Abū al-Ḥasan ‘Alī ibn al-Ḥusayn (d. 345/956) 32, 336n50, 436n4, 442, 474, 481n25, 489n2, 496nn4–5, 496nn8–9, 498n5, 500n10, 501n14, 509n35, 509n37, 511n54, 512n7, 513n19, 514n25, 515n28, 522nn26–27, 524n40, 524n42  
*Meadows of Gold* 474, 515n28
- maṭlab laṭīf* (a marginal annotation denoting a particularly interesting passage) 66n10, 336n53
- Ma‘yūf al-Hamdānī (fl. 170/786) 479
- Meadows of Gold* *See* al-Mas‘ūdī
- medicaments 378  
aphrodisiacs 510n42  
eye remedies 510  
*mahāḥfundehešt* (?) [unidentified] 523  
myrobalans 378, 385
- Menelaus (1st cent. AD) 337n54
- Spherics* 337n54
- metals *See* minerals

- Meteorology* See Aristotle  
 meteors 374n6, 380n2–4, 380n10, 380n14, 381n17–18, 381n22, 381n25, 382n26, 392n29, 383n38–39, 383n41, 383n44, 383n46, 383n49, 384n51–54  
 meteor showers (*inqidād al-kawākib*) 374  
 Mihira Bhoja (Pratihāra ruler, reg. 836–c 888) 501n14  
 mills 458–9, 465–6, 470–1, 516  
 gypsum 471  
 minerals:  
 alum 388  
 bitumen/asphalt 492  
 borax (*bawraq*) 492  
 of the goldsmiths 492  
 copper 387, 428, 470, 515  
 gold 3, 347n78, 374, 377, 380n11, 387–8, 432, 439n9, 461, 471n10, 481–2, 500, 515, 523, 526  
*mā' al-dhahab* (gold-water, gold-powder mixed with size) 336n47  
 iron 385, 459, 465, 467, 470, 510, 516  
 mercury (quicksilver) 388–9  
 natron (*bawraq*) 492n36  
 salt 424n158, 471, 485, 490n2  
 silver 3, 374, 377, 380n11, 389, 461, 471, 524n40  
 vitriol (unspecified) 476  
 blue-green 476  
 white 476  
 See also gems  
 Misnawayah Abū Bakr al-Kumlāni (army commander under Abū Yāzid al-Nukkārī) 468  
 monstrous races 512–15  
*ahbūsh* (creatures from union of Gog and Magog with sea animals) 514  
*bawāqīr* (creatures from union of humans and land animals) 514  
*damdām* (or *al-damādīm*; black cannibalistic peoples) 515  
*d-r-m-s* (peoples with one ten-toed leg) 514  
*'irbid* (or *al-'udār*, semi-humans found in Arabia) 513  
*j-'m-a* (creatures from union of humans and wild beasts of prey) 514  
*l-w-'s* (small peoples with huge ears; enemies of *m-j-z-'*) 514  
*l-x-d* (tall, black, cannibals) 515  
*m-j-z-'* (offspring of Gog and Magog) 514  
*nisnās* (semi-human monopodic creature) 512–3  
*q-d-q-r* (creatures from union of humans and sea animals) 514  
 Mu'āwiyah ibn Abī Sufyān (Umayyad caliph, reg. 41–60/661–80) 433n38, 460, 461n57, 476  
 Mu'āwiyah ibn Ḥudayj (d. 52/672) 460–1  
 al-Mufarraj ibn Sallām (amīr of Bari, reg. 239–42/853–6) 462  
 al-Muhallabī al-Muzaffar, (Governor of Bari) 462  
 Ḥafṣ ibn Abī Ṣufrah (governor of Sind, d. 154/771) 500  
 Muḥammad Efendi Abū al-Faḍl (*fl.* after 1913) 9, 29  
 Muḥammad ibn 'Abd al-'Azīz al-Shāfi'ī al-Ḥalabī *al-mutaṭabbib* (*fl.* 1154/1741) 9  
 Muḥammad ibn al-Qāsim al-Thaqafi (commander sent to conquer Sind, *fl.* c 85/704) 500n11  
 Muḥammad ibn Yūsuf, brother of al-Ḥajjāj 500  
*muhandīs* (cartographer) 442  
*al-Muḥīt* See *al-Kitāb al-Muḥīt*  
*muhtasib* (market inspector) 470  
*munajjimūn* (scientific astronomers) 399n112  
 al-Muqaddasī, Muḥammad ibn Aḥmad (d. c 390/1000) 425n198, 516n5–7  
*Muqaddimah* See Ibn Khaldūn  
*muqawqīs* (title of ruler of Egypt) 492  
*musha'midhūn* (children of Muslim fathers and Christian mothers) 458n9  
 Muṣṭafā, known as Köprü-zade See Köprü-zade  
 al-Mu'taḍid bi-Allāh (Abbasid Caliph, reg. 279–89/892–902) 512n15  
 al-Mu'taṣim (Abbasid Caliph, reg. 218–27/833–42) 332n10  
 al-Mutawakkil (Abbasid caliph, reg. 232–47/847–61) 460–1, 513n19  
 Nābaṭah (= Nāgabhaṭṭa the First, reg. 750–80 AD, or Nāgabhaṭṭa the Second, reg. 805–33) 335–6  
*Natural History* See Pliny  
*nisnās* (semi-human monopodic creature) 512–13  
 Abū Mujīr or Abū Mujmar ('Mr Roast meat') 513  
 lineage 513  
 K. *Nuzhat al-mushtāq fī iktirāq al-āfāq* See al-Idrīsī  
 Pahlavis 440  
 pirates 481  
 planetary names:  
 Byzantine Greek (*bi-l-yūnāniyah*) 385–90  
 Classical Greek (*bi-l-rūmiyah*) 385–90  
 Persian (*bi-l-fārisiyah*) 385–90  
 Indian (*bi-l-hindiyah*) 385–90  
 Pliny the Elder (d. AD 79) 422n106, 439n12, 506n4  
*Natural History* 506n4  
 poisons, antidotes for 482, 510, 527  
 poisons, detection of 513, 520, 524, 526–7  
 using animals 524  
 using birds 526–7  
 portolans 447n1, 447n13, 447n16, 448n25, 448n29–31, 449n44, 449n52, 450n64, 450n67, 450n71, 477n14, 483n9, 485n45  
 Ptolemy, *al-qalādihī* (Claudius) (d. c AD 168) 1, 21, 327n46, 328n60, 328n64, 335n36, 340n18, 340n24, 341n31, 341n34, 343n55–56, 344n57, 344n61, 346n72, 347n77, 347n83, 349n91, 350n8, 352, 353n38, 356n7, 358n32, 360n21, 364n93, 365n108, 366n111, 368n151, 376, 378n32, 380–1, 383, 386n16, 386n25, 387n29, 388n35, 389n37, 390n48, 398n95, 399n111, 410n4, 414, 417–18, 422n106, 424n170, 426n202, 427n255, 431n3, 432–5, 442, 461n60, 482, 489, 495n17, 516, 517n16, 529, 535, 542, 552, 553, 555, 566, 570, 571, 573–4, 578, 581–2, 585–7, 587, 590, 594, 599, 600–2, 604, 608–9, 613, 615, 617, 622, 636, 639, 645, 647, 652–4, 656  
*Almagest* 327n46, 328n60, 329n67, 340n18, 341n34, 343n56, 350n8, 351n12–13, 351n16, 352n21, 352n23–24, 352n26, 353n38, 354n49, 358n32, 365n108, 366n111, 373n233, 386n16, 390n48, 417n6, 461n60, 517n16, 537, 545, 566, 583, 587, 599, 601, 604, 613, 615, 617, 632, 647, 653, 658  
 'Ma'mūnian' or 'old' translation 329n67, 615  
*Geography* (*Jughrāfiyā*) 1, 410n4, 414, 417n4, 417n7, 422n106, 424n170, 442, 517n16  
*Handy Tables* 495n17  
*Planetary Hypotheses* 386n16, 390n48  
*Tetrabiblos* 340n24, 343n55, 344n57, 344n61, 347n77, 347n83, 349n91, 432n25, 434n42, 517n16  
 Ptolemy III Eurgetes (*fl.* 246 BC) 360n21, 578  
 al-Qā'im bi-Amr Allāh (Fatimid caliph, reg. 322–34/934–46) 468n11  
*qāmāh* (a fathom) 475, 492n34  
*qārūrah* (a long-necked bottle or flask) 426, 489, 494  
 al-Qazwīnī, Zakariyā ibn Muḥammad ibn Maḥmūd (d. 682/1283) 509n29, 510n39, 510n42, 510n46, 512n4, 512n10, 513n18, 515n34, 516n2, 520n12, 524n42  
 al-Qurṭubī See Aḥmad ibn Muḥammad al-Yahṣabī al-Qurṭubī  
 Rāshtrakūṭa dynasty of the Deccan 526n12  
 al-Rawadīeh, al-Mahdi Eid 4n5, 5, 8–9, 11n11, 30, 32n29, 33  
*riḥ* (breath) 346, 505, 521  
*riḥ* (wind) See winds  
 Roger II (Norman king of Sicily, d. AD 1154) 439n1  
*rumḥ* (a unit of angular measurement, approx. 4° 30') 402, 408  
 Ṣā ibn Tadārus 474  
*sabalāh* (a goat-beard) 347n79  
 Sa'dī ibn 'Isā (Ottoman owner) 3, 325n1  
 al-Ṣaghānī, al-Ḥasan ibn Muḥammad ibn al-Ḥasan (d. 650/1252) 11  
*Faṣl fī asmā' al-asad* 11  
 Ṣalāḥ al-Dīn, al-Malik al-Nāṣir (Saladin; Ayyubid ruler in Egypt, reg. 564–89/1169–93) 32

- Sanad (or Sind) ibn 'Alī, Abū al-Ṭayyib  
(*fl.* 216–30/830–44) 332  
*K. al-Saqf al-marfū' wa-al-mihād al-mawḍū' al-musammā ayḍan bi-Gharā'ib al-funūn wa-mulaḥ al-uyūn* (anon.) 9  
 Sawdān (or Seodan, Saugdan; last amīr of Bari, reg. 243–51/857–65) 460  
*sharaf* as exaltation (point of greatest influence) of a planet 331n90, 343n52, 385n12, 460n45  
*sharaf* as the magnitude of a star 331, 340  
 al-Sharishī, Aḥmad ibn 'Abd al-Mu'min (d. 619/1222) 499  
 al-Shayyāl, Jamāl al-Dīn 11, 470n1, 471n18  
 Shem (son of Noah) 436, 513  
 ships 339, 341–9, 412–13, 445, 448–9, 451, 459n41, 471n14, 473, 475, 476, 478, 480, 481n29, 482–3, 485, 496n5, 498, 506, 509–10, 512, 515  
 component parts:  
   bulwark 345  
   hull 344, 506n4  
   keel (*rijl*) 347  
   mainmast 346  
   mast, base of 346  
   oars 349, 353  
   prow 339, 341, 344  
   sail 348, 353  
   side 342  
   timber frames 343  
*shelandia* (military vessels) 483  
*ustūl* (fleet) 447–8  
*See also* boats  
*Sīrat al-Iskandar* 515n30  
*Spherics* *See* Menelaus  
 springs (water) 374, 376, 410, 424, 431–2, 435, 455, 457–8, 466n15, 466n18, 504, 513, 516–17  
   causing bowel movements 516–7  
   causing epilepsy 517  
   causing instant diarrhoea 517  
   causing 'withering disease' 517  
   hot springs 516  
   of measureless depth 516  
   of the colour of safflower 517  
   quenching all thirst 516  
   removing arrows and spikes 516  
   turning clothes green 516  
   with inextinguishable fire in its midst 517  
 stables 389n42, 471, 520  
*Stadiasmos* 476n7, 478nn28–30  
 Strabo (d. c. AD 24) 434n41  
 Subaykah, or Sabīkah (mother of Abū Yāzid al-Nukkārī) 467  
 al-Sūfi *See* 'Abd al-Raḥmān al-Ṣūfi  
 Suhrāb (or Ibn Sarābiyūn, *fl.* 289–334/902–45) 428n275, 431n11, 433n29, 433n31, 434n44, 491n24, 519n9  
 Sulaymān al-Mahrī (*fl.* 917/1511) 445n38  
*K. Ṭabā'rī' al-ḥayawān* *See* al-Marwāzī, Sharaf al-Zamān  
*Ṭabī'ah* (= *Tibā' al-ḥayawān*) *See* Aristotle  
 talismans (*tilasmāt*) 335, 349n92, 479, 506n5, 524n36  
 talismanic use of bird parts 527  
 Tamīm ibn Baḥr (*fl.* AD 3rd/9th cent.) 490nn4–5  
 Tekkīn ibn 'Abd Allāh al-Ḥarbī (Abbasid governor of Egypt, d. 321/933) 524  
*Tetrabiblos* *See* Ptolemy  
 Textiles *See* cloth, types of  
 Theon of Alexandria (*fl.* AD 4th cent.) 335  
 thunder 374–5, 384  
 Timosthenes of Rhodes (*fl.* c. 282 BC) 411n16  
 Timotheus of Gaza (*fl.* AD 491–516) 522n25, 522nn27–28  
 Tinnis, daughter of Ṣā ibn Tadarūs 474  
 tombs 480n11  
   of Aristotle 457n4  
 al-Tūnisī, Muḥammad ibn Qāsim (poet = ? 'Alī ibn Muḥammad al-Iyādi al-Tūnisī who d. 362/973) 468  
 'Ubayd Allāh (Fatimid Imam, *fl.* 304–9/916–21) 469n17  
*usktūm* (mouth or entrance into a bay) 442, 451, 474  
 Valens, Vettius (*fl.* AD 152–62) 393  
 vineyards 412–13, 464, 472, 479, 492, 513  
 vision, test of 359n4, 399n11  
 vision, injurious to 339n11  
 Vitruvius (d. after 15 BC) 412n26  
 Wahb ibn Munabbih, Abū 'Abd Allāh (d. 110/728 or 114/732) 514n22  
 water wheels 471  
 al-Waṭwāṭ, Jamāl al-Dīn (d. 719/1319) 514n20, 522nn25–27, 524n42  
 weekdays:  
   Byzantine Greek names 412–14  
   Coptic names 412–14  
   Hebrew names 412–14  
   Indian names 412–14  
   Persian names 412–14  
 winds 326, 329–30, 343, 375, 410–414, 434n47, 435, 437–8, 442, 445n48, 447–51, 476–9, 483, 485–6, 506, 522–3  
*al-dabūr* as westerly wind 330  
*al-dabūr* as north wind 411  
 Coptic material on winds 411–14  
 fortelling by using a *mukā'* 522  
 Frankish (west wind) 476–478  
*janūb* (south wind) 411n18  
*marisiyah* (a hot south wind) 412  
*mujassad* (strong, gale-force) 410  
*mutaqallib* (changeable) 410  
*al-nakbā'* (side winds) 411  
*riḥ a-q-d-w-s* (= *a-w-r-s* ?; Euros; east-south-east wind) 411, 451, 476–478  
*riḥ a-r-s-f-l-y-s* (unidentified wind) 411  
*riḥ awrunṭus* (Euronotos; south-south-east wind) 411  
*riḥ a-y-q-r-k-s* (Argestes ?; west-north-west wind) 411  
*riḥ būriyās* (Boreas; north wind) 411, 448–50, 476–478  
*riḥ filyuṭus* (Apeliotes; east wind) 411  
*riḥ libunūṭus* (Libonotos; south-south-west wind) 411  
*riḥ lifīs* (Libs; west-south-west wind) 411  
*riḥ nūṭūs* (Notos; south wind) 411, 450, 476–478  
*riḥ q-f-l-y-s* (unidentified wind) 411  
*riḥ w-s-t-l-y-s* (Thrascias ?; north-north-west wind) 411  
*riḥ y-f-w-r-w-s* (Zephyros; west wind) 410  
*al-ṣabā* as easterly wind 329  
*al-ṣabā* as southern wind 411  
*shimāl* (north wind) 411n18  
*thābit* (steady wind) 410  
 wine 375, 377n23, 458, 492, 519  
*See also* vineyards  
 Yahyá ibn Muḥammad al-Mallāḥ (owner) 4, 325n1  
 Yahyá the prophet (John the Baptist) 500  
 Yāqūt al-Rūmī (d. 626/1229) 341n37, 417n6, 431n3, 512n10  
*zaradīyah* (chain-mail) 346