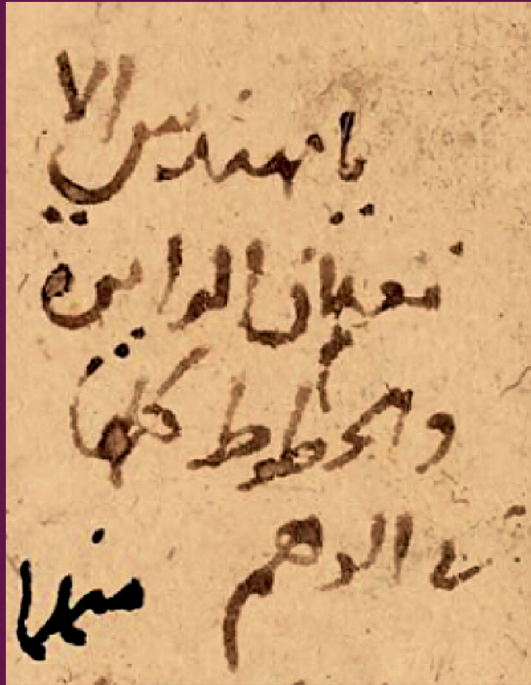


ABU 'L-'ABBĀS AL-LĀWKARĪ

*Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣiḍq*

*An Early 'Reader' in Avicenna's Philosophy*

*Al-ʿIlm al-ṭabīʿī 1 & 2  
Physics & De caelo*



MOHAMMAD JAVAD ESMAEILI  
AND JOEP LAMEER

---

BRILL

Abu 'l-'Abbās al-Lawkarī: *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*

# Islamic Philosophy, Theology and Science

TEXTS AND STUDIES

*Founding editor*

Hans Daiber

*Edited by*

Anna Akasoy  
Emilie Savage-Smith  
Ayman Shihadeh

VOLUME 129

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

ABU 'L-'ABBĀS AL-LĀWKARĪ

*Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*

*An Early 'Reader' in Avicenna's Philosophy*

*Al-'Ilm al-ṭabī'ī 1 & 2*

*Physics & De caelo*

*By*

Mohammad Javad Esmaeili

*In collaboration with*

Joep Lameer



BRILL

LEIDEN | BOSTON

Cover illustration: Abu l-‘Abbās al-Lawkarī, *Bayān al-haqq bi-ḍamān al-ṣidq, Sam‘ al-kiyān*. MS Paris Arabe 5900, fol. 42<sup>b</sup>, margin. A somewhat unflattering gloss, calling out: “O geometer, don’t you know that the circle and the lines are all in the imagination?”

The Library of Congress Cataloging-in-Publication Data is available online at <https://catalog.loc.gov>  
LC record available at <https://lccn.loc.gov/2025013337>

Typeface for the Latin, Greek, and Cyrillic scripts: “Brill”. See and download: [brill.com/brill-typeface](http://brill.com/brill-typeface).

ISSN 0169-8729

ISBN 978-90-04-72547-8 (hardback)

ISBN 978-90-04-72548-5 (e-book)

DOI 10.1163/9789004725485

Copyright 2025 by Koninklijke Brill BV, Plantijnstraat 2, 2321 JC Leiden, The Netherlands.

Koninklijke Brill BV incorporates the imprints Brill, Brill Nijhoff, Brill Schöningh, Brill Fink, Brill mentis, Brill Wageningen Academic, Vandenhoeck & Ruprecht, Böhlau and V&R unipress.

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. Requests for re-use and/or translations must be addressed to Koninklijke Brill BV via [brill.com](http://brill.com) or [copyright.com](http://copyright.com).

For more information: [info@brill.com](mailto:info@brill.com).

This book is printed on acid-free paper and produced in a sustainable manner.

# Contents

Preface VII

Introduction 1

- 1 Lawkarī, a Promoter of Avicennan Philosophy in Khorasan 1
- 2 Surviving Works, Manuscripts, and Editions 6
- 3 The Preamble to the *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq* 10
  - 3.1 *Text and Translation* 10
  - 3.2 *Comments* 13
- 4 *Bayān al-ḥaqq: al-ʿilm al-ṭabīʿī* 18
  - 4.1 *The Preamble, Text and Translation* 18
  - 4.2 *Comments* 20
- 5 Lawkarī, Bahmanyār and the *Kitāb al-Taḥṣīl* 22
- 6 Lawkarī as a Transmitter of Avicenna and the Impact of the *Bayān* 24
- 7 *Bayān al-ḥaqq: al-ʿilm al-ṭabīʿī*, the Manuscripts 26
  - 7.1 *MS Tehran University, Central Library, Collection Mishkāt 250* 26
  - 7.2 *MS Paris, Bibliothèque Nationale A. 5900* 30
- 8 This Edition 35
  - 8.1 *General* 35
  - 8.2 *Middle Arabic* 36
    - 8.2.1 Orthography and Morphology 36
    - 8.2.2 Syntax 38
    - 8.2.3 Dotting, Vocalisation, Interpunction and Division of the Text 38

Appendix: Lawkarī on Mathematics 40

Concordance of Sources 43

Bibliography 49

Sample Images 56

Index of Persons 67

Index of Places 68

Index of Manuscripts 69

Sigla 71

Arabic Text 73



## Preface

While pursuing my PhD at the Iranian Institute of Philosophy in Tehran, I extensively studied the theories of motion in Aristotle, Philoponus, Avicenna, and Buridan. During this period, I came across a mention of Lawkarī's natural philosophy in one of Shlomo Pines' writings, which captured my interest. I discovered that the natural philosophy part of Lawkarī's voluminous abstract of (mostly) Avicennan philosophy, the *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*, had remained unedited to this day. Lawkarī is generally believed to be a second-generation student of Avicenna through the latter's most talented student, Bahmanyār b. Marzbān. Besides, Lawkarī is credited with the spread of Avicennan philosophy in Khorasan. These two considerations are reason enough to warrant the publication of whatever philosophical work of his that remains.

My primary focus in academia being the history of natural philosophy, I decided to prepare an edition of the entirety of the natural philosophy section of the *Bayān al-ḥaqq*. Since 2012, I have been dedicating intermittent efforts to this task, balancing it alongside my manifold academic responsibilities and projects at the Institute. A draft version of the edition is now available. However, I cannot predict how long it will take to finalise the entire text, spanning over 700 pages. This being the case, I decided to publish a first instalment, so to speak, covering the *Physics* (called *Sam' al-kiyān* by Lawkarī, an early rendering of Aristotle's *Phusikê akroasis*, later mostly referred to as *al-Samā' al-ṭabī'ī*)<sup>1</sup> and the *De caelo* (*al-Samā' wal-'ālam*), which constitute natural philosophy's first two books. In this way, my readers will already have about one-third of the text available, enabling them to assess to what extent these two books reproduce the core of Avicenna's thought, whether or not Lawkarī introduced any new ideas and, if so, whether these ideas stemmed from himself or were perhaps adopted by him from others.

In all the years I have been working on this project, I have enjoyed the unremitting support of Joep Lameer from The Netherlands, my mentor and long-time friend. Joep spent a significant amount of his valuable time reading and correcting my drafts, always offering advice, particularly on codicology, Middle Arabic, and the structure and content of the Introduction, overseeing its English redaction. Additionally, he dedicated his time to converting the edition's Word file into a presentable format using Classical Text Editor. Hence, it is no exaggeration to say that over the years, Joep evolved from being an inter-

---

<sup>1</sup> A. Lammer, *Elements of Avicenna's Physics*, 12–15, 35, 38.

ested sounding board into a distant collaborator. My heartfelt thanks go to him, without whom the present volume might never have seen the light.

Besides Joep Lameer, numerous individuals have contributed significantly to the development of this book over the past decade, directly related to its central theme or through general discussions and conversations or sharing material with me. I am deeply indebted to every one of them and would like to express my sincere gratitude towards them. I want to acknowledge the following individuals in no particular order: Hossein Masoumi Hamedani, Jules Janssens, Marwan Rashed, Sajjad Nikfahm-Khubravan, Hanif Amin Beidokhti, Qais Qudah, Jan Just Witkam, Jari Kaukua, Michael Chase, Roxanne Marcotte, Meryem Sebti, Teymour Morel, Marie-Geneviève Guesdon, Mahmoud Yosefsani, Jan Hogendijk, and the late Janis Eshots.

I am also grateful to my colleagues and friends with whom I have had numerous discussions and conversations over the past years regarding Avicenna's philosophy and school, either through emails or in person. These include Gholamhossein Ibrahimi Dinani, Dimitri Gutas, Hans Thijssen, Frans de Haas, Andreas Lammer, Richard Sorabji, Amos Bertolacci, Mohammad Azadpur, Mohammadhossein Heshmatpour, the late Robert Sharples, the late Edward Booth and others, whom I should also like to thank.

I would also like to acknowledge the support and assistance of various institutions and centres, including the Iranian Institute of Philosophy and its directors, Tehran University Central Library, the Central Library of Astan Quds Razavi, the Bibliothèque Nationale de France, the British Library and Leiden University Library. Their resources and facilities have been invaluable in completing this book.

What is a manuscript, however good it may be, without a publisher? I would, therefore, like to thank Maurits van den Boogert of Brill Publishers for proposing to publish the present edition in the invaluable series *Islamic Philosophy, Theology and Science. Texts and Studies*, founded by the late and highly esteemed Hans Daiber.

Lastly, I would like to express my heartfelt gratitude to my wife, Effat, and my children, Soheil and Sara, for their unwavering support and understanding throughout this intellectual journey. Their patience and encouragement have been a constant source of motivation for me to complete this book. I am genuinely grateful for their love and sacrifices, as they have been eagerly awaiting and counting down the day of its publication.

*Mohammad Javad Esmaeili*

Iranian Institute of Philosophy, Tehran

4 Bahman 1403 sh–23 January 2025

# Introduction

## 1 Lawkarī, a Promoter of Avicennan Philosophy in Khorasan\*

Hailing from a prominent family from the town of Lawkar in the province of Merv in Khorasan,<sup>1</sup> the philosopher, astronomer, mathematician and man of letters Abu 'l-'Abbās al-Faḍl b. Muḥammad al-Lawkarī (d. after 503/1109)<sup>2</sup> is generally regarded as a second-generation student of Avicenna (d. 428/1037)<sup>3</sup> through the latter's most talented student, Bahmanyār b. Marzbān (d. 458/1066).<sup>4</sup>

A member of the elite of the province of Merv,<sup>5</sup> Lawkarī was a contemporary of the famous scientist, philosopher and poet 'Umar al-Khayyām (d. ca. 517/1123, Nishapur).<sup>6</sup> Like Khayyām, Lawkarī took an interest in writing poetry, even if

---

\* Full bibliographical details on publications mentioned in the footnotes are given in the Bibliography at the end.

1 When Yāqūt al-Rūmī (d. 626/1229) visited Lawkar in 616/1219–1220, the town was already destroyed. See Yāqūt, *Mu'jam al-buldān*, art. 'Lawkar'.

2 Abu 'l-Ḥasan al-Bayhaqī, *Tatimmat šiwān al-ḥikma*, 120.9–122.2, with M. Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's *Tatimmat Šiwān al-Hikma*: A Biographical Work on Learned Men of the Islam", 176–177; F. Griffel, 'al-Lawkarī, Abū l-'Abbās'; M.J. Esmaeili, 'Abu 'l-'Abbās Lawkarī'; Ahmed H. al-Rahim, *The Creation of Philosophical Tradition*, 61–64; R. Marcotte, 'Preliminary Notes on the Life and Works of Abū al-'Abbās al-Lawkarī (d. ca. 517/1123)', 133–157.

3 For a general introduction to Avicenna, see D. Gutas, 'AVICENNA ii. Biography'. For greater detail, see also: Gutas, *Avicenna and the Aristotelian Tradition*; U. Rudolph and P. Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1, ch. 1, 37–286 (with contributions by Dimitri Gutas, Amos Bertolacci, Jon McGinnis, Tony Street, Johannes Thomann and Renate Würsch).

4 On Bahmanyār, see H. Daiber, 'Bahmanyār, Kīā'; M. Qarā'ī Garakānī, 'Bahmanyār b. Marzbān'; Ḥ. Sayyid 'Arab, 'Bahmanyār b. Marzbān'; Ahmed H. al-Rahim, 'Bahmanyār b. al-Marzubān'; idem, *The Creation of Philosophical Tradition*, 17–19, 49–54. Rahim doubts the commonly accepted death date of 458/1066, on which see note 87 below. Bahmanyār's most important surviving work is his *Kitāb al-Taḥṣīl*, containing what must be the first personalised insider's account of Avicenna's philosophy. On the teacher-student relation between him and Lawkarī in the sources, see al-Bayhaqī, *Tatimma*, 120.10 (Meyerhof, op.cit., 176) and below, Section 5, p. 22 ff.

5 Bayhaqī, op. cit., 120.12–121.1: 'wa-kāna min arbāb al-buyūtāt bi-kūrāt Marw' ('he belonged to the top families in the district of Merv'). Meyerhof, op. cit. 176 translates 'min arbāb al-buyūtāt' as 'a proprietor of houses'. See also F. Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 185; idem, 'Continuing Ibn Sīnā's Tradition: Abū l-'Abbās al-Lawkarī', 307.

6 Bayhaqī, op. cit. 112.1–117.4 (Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's ...", 172–174); Ch.-H. de Fouchécour and B.A. Rosenfeld, "Umar Khayyām"; H. Ma'šūmī Hamadānī, 'Khayyām'; idem, 'Khayyām, Omar i. Life'. For a more comprehensive study, see Mehdi Aminrazavi, *The Wine of Wisdom*. There is discussion about whether his real name was (al-)Khayyāmī rather than (al-)Khayyām and whether he was identical to (al-)Khayyām the poet or not. Here, it was decided to follow the

what has remained of it is of lesser quality. Some believe that Khayyām was another student of Bahmanyār, but there is a real possibility that it was Lawkarī and not Bahmanyār who introduced him to Avicenna's philosophy.<sup>7</sup>

In his detailed portrait of Lawkarī, his life, works, teachings, time and the immediate aftermath,<sup>8</sup> Frank Griffel plausibly suggests that Lawkarī must have left Khorasan in his youth to study Avicennan philosophy in western Iran, probably under the guidance of Bahmanyār. Having completed his studies, he must eventually have returned to Merv, where he took up teaching, which he continued until the end of his life.<sup>9</sup> Working outside Merv's religious establishment, its *madrasas* and the local Niẓāmiyya, Griffel thinks that Lawkarī may have taught in one of Merv's many public libraries, established his own 'school'<sup>10</sup> or was 'part of a group of scholars or a court (*majlis*)'.<sup>11</sup>

According to the historian and biographer Abu 'l-Ḥasan al-Bayhaqī (d. 565/1169–1170), it was thanks to Lawkarī that philosophy (Bayhaqī: *‘ulūm al-ḥikma*, in this case: Avicennan philosophy) could spread in Khorasan at the time;<sup>12</sup> this might well be true. Among his direct students, some of whom became philosophers in their own right while others found their way into other professions (as judges, physicians, scientists, and the like), Bayhaqī mentions the following:

- 1) Majd al-Dīn As'ad al-Mīhanī of Mīhanah in Khorasan, who later lectured at the Niẓāmiyya in Baghdad (d. 513/1118, in Hamadan).<sup>13</sup>

---

common view according to which the scientist and the poet 'Umar al-Khayyām are one and the same person. On this matter, see Ma'šūmī Hamadānī, 'Khayyām,' 306a, and also F. de Blois, *Persian Literature—A Bio-Bibliographical Survey*. Volume v, 219 § 220.

7 Mehdi Aminrazavi, *The Wine of Wisdom* (19–20), believes that Khayyām and Bahmanyār could have met in Isfahan. Khayyām was born in 439/1048, while Bahmanyār died around 458/1066. Even if theoretically possible, a teacher-student relationship remains unsure. On the other hand, according to de Fouchécour ("Umar Khayyām'), Khayyām's earliest recorded visit to Isfahan was in 467/1074 to contribute to the reformation of the calendar organised by Malik Shāh (r. 465–485/1072–1092). Lawkarī was one of his colleagues there for the time of completion of the necessary observations ('Abbās Iqbāl, 'Rāji' bih aḥwāl-i 'Umar Khayyām-i Nayshabūrī', 467–468). This may have given Khayyām all the opportunity he needed to engage with Avicenna's philosophy.

8 F. Griffel, 'Continuing Ibn Sīnā's Tradition: Abū l-'Abbās al-Lawkarī'; see also idem, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 183–190; idem, *Apostasie und Toleranz im Islam*, 341–358.

9 Griffel, 'Continuing Ibn Sīnā's Tradition ...', 307.

10 Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 184 and 38.

11 Griffel, 'Continuing Ibn Sīnā's Tradition ...', 307.

12 Bayhaqī, *Tatimmat Šiwān al-ḥikma*, 120.10–11 (Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's *Tatimmat Šiwān al-Hikma* ...', 176).

13 Bayhaqī, *Tatimma*, 136.8 ff. (Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's ...', 185).

- 2) Muḥammad b. Abī Ṭāhir al-Ṭabasī al-Marw[az]ī (d. 539/1135, in Sarakhs), Bayhaqī's teacher in philosophy.<sup>14</sup>
- 3) 'Ayn al-Zamān al-Ḥasan al-Qaṭṭān al-Marwazī (d. 548/1153–1154), an astronomer, physician, legal scholar, and man of letters.<sup>15</sup>
- 4) Majd al-Afāqī 'Abd al-Razzāq al-Turkī (of Bukhara, fl. ca early 6th/12th c.), a judge and teacher of arithmetic and medicine.<sup>16</sup>

The notion that Lawkarī was the driving force behind spreading Avicenna's philosophy in Khorasan does not mean that besides Lawkarī, no one taught or studied it there in his time or shortly after other than through him. Because there were others, but they had a different agenda. By way of illustrative example, one could mention Abu 'l-Ma'ālī 'Abd al-Malik al-Juwaynī ('Imām al-Ḥaramayn', 419–478/1028–1085). This Ash'arite theologian, the first head of the Niẓāmiyya in Nishapur, had spent several years in Baghdad in his late twenties,

14 Bayhaqī, *Tatimma*, 122.3 ff. (Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's ...", 177–178); Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 188.

15 Bayhaqī, *Tatimma*, 155.4 ff. (Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's ...", 193). His encyclopaedic *Gayhān-i shinākht* was published in 1390 sh.

16 Bayhaqī, *Tatimma*, 124.5 ff. (Meyerhof, "Alī al-Bayhaqī's ...", 178–179). There are several reasons to question the identity of 'Abd al-Razzāq al-Turkī and 'Abd al-Razzāq al-Sighnākī the copyist of an important collection of Avicenna texts in Cairo (on which see D. Gutas, 'Texts from Avicenna's library in a copy by 'Abd al-Razzāq al-Sighnākī', 8a–17b). The nisba al-Sighnākī found in some copies of Bayhaqī's *Tatimma* is only found in copies that are contained in manuscripts that also contain the *Muntakhab Ṣiwān al-ḥikma* and the *Itmām Tatimmat Ṣiwān al-ḥikma* (on these mss., see Griffel, 'On the Character, Content, and Authorship of *Itmām Tatimmat Ṣiwān al-ḥikma* and the Identity of the Author of *Muntakhab Ṣiwān al-ḥikma*', 3). In single copies, the reading is al-Turkī. This is the case for mss. Berlin Petermann 737 (ca. 1150/1737–1738), Mashhad Raḍawī 4096 (ca. 1000/1591–1592), Tashkent 1448 (664/1266), and also for the anonymous Persian version of the *Tatimma* (done in ca. ca. 730/1330) called *Durrat al-akhbār wa-lum'at al-anwār*, 86.4 (see also Ch.A. Storey, *Persian Literature, a Bio-Bibliographical Survey*, vol. 1 § 1485, 893–894). Furthermore, al-Sighnākī, his father and grandfather were Muslims. But at the beginning of the 6th/12th century, when 'Abd al-Razzāq al-Turkī was alive, Sighnākī was the centre of a khānate of the pagan Kīpçak. Sighnākī only became Muslim territory in the early 7th/13th century, when the Khwārizmshāh 'Alā' al-Dīn Muḥammad conquered it (C.E. Bosworth, 'Sighnāk'; Paul, 'Who Makes Use of Whom?', 145), which fits Kraus' estimate as being 12th to 13th-century for ms. Cairo better (on which see Gutas, op. cit., 10a, with n. 25). Also, *wa-kāna ḥāfiẓan li-akthar kutub Abī 'Alī* does, in this case, not mean '... he had in his safekeeping most of the books of Avicenna' (Gutas, op. cit., 9a; same mistranslation in the Persian translation of the *Tatimma*, the *Durrat al-akhbār wa-lum'at al-anwār*, 86.8: *wa akthar-i kutub [-i Shaykh 'Alī] dāsht*); but 'he could reproduce the subjects of most of Abū 'Alī's books from memory.' This is apparent from the further context in Bayhaqī. In the absence of compelling evidence, it is preferable not to posit the identity between the two 'Abd al-Razzāqs.

rubbing shoulders with the intellectual elite there,<sup>17</sup> and likely was Abū Ḥamid al-Ghazālī's (d. 505/1111) teacher in Avicennan philosophy, among other subjects.<sup>18</sup> Even if they rejected some of Avicenna's central tenets (see below), as theologians, al-Juwaynī and al-Ghazālī were avid students of his works.

In his study on al-Ghazālī's (d. 505/1111) attacks on Avicennan philosophy in his *Tahāfut al-falāsifa* and its impact on later Islamic philosophy, Frank Griffel describes some of the tensions between Peripatetic (i.e. Avicennan) philosophy and Ash'arite theology as apparent in the preamble to the Physics of Lawkarī's magnum opus, the philosophical 'encyclopaedia' called *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*, discussed in greater detail below. These tensions related to ontology and, more specifically, Lawkarī's denial of atomism and the theory that bodies were non-composite. Al-Ghazālī's teacher at the Nizāmiyya of Nishapur, the theologian 'Abd al-Malik al-Juwaynī (d. 478/1085), was, for theological reasons, a supporter of these ideas, and so were all the other Ash'arite theologians of his time. That is why Griffel believes that Lawkarī's mentioning of these theories in the preamble to the Physics of the *Bayān al-ḥaqq* hints at his rejection of these claims in Ash'arism.<sup>19</sup> This last point appears challenging to prove because, as Griffel himself states, it was not so much Lawkarī but Peripatetic ontology that did not accommodate atomism, which, as a theory in ancient Greek philosophy, goes back well before Aristotle's time. So, even without the Ash'arites, it would still have been necessary to deal with it as one of the ancient theories and show its incompatibility with the Peripatetic outlook. Consequently, Lawkarī's hinting at Ash'arism in the preamble to the Physics of the *Bayān* is possible, but not sure.

Griffel points to comparable cases in the Metaphysics of the *Bayān*. Of these, the first case turns out to be a straight quotation from the *Ilāhiyyāt* of Avicenna's *Shifā'*, so that its connection to contemporary circumstances is accidental, even if such a connection may have been on Lawkarī's mind.<sup>20</sup> Furthermore, the second case, too, is a straight quotation from the *Ilāhiyyāt* of the *Shifā'*,<sup>21</sup> followed by what Lawkarī himself says is a quotation from Avicenna's *Inṣāf*, closing with a few remarks of his own. Lawkarī's theory on the celestial

17 C. Brockelmann- and [L. Gardet], 'al-Djuwaynī.

18 U. Rudolph, 'Abū Ḥamid al-Ghazālī' in Rudolph and Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1, 345–346.

19 Griffel, *Apostasie und Toleranz im Islam*, 344–345.

20 Griffel, op. cit., 346, first paragraph; Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*. Al-'ilm al-ilāhī, 220.14–221.15; Avicenna, *Kitāb al-Shifā'*, *al-Ilāhiyyāt*, 267.10–268.7.

21 Griffel, op. cit., 346–347; Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*. Al-'ilm al-ilāhī, 279.10–290.7; Avicenna, *Kitāb al-Shifā'*, *al-Ilāhiyyāt*, 427.12–432.17.

spheres finally, rooted as it is in Avicenna, as Griffel also indicates,<sup>22</sup> only has polemical value accidentally.

All in all, while the *Bayān* discusses a whole series of subjects on which Lawkarī's Peripatetic opinions were at odds with the Ash'arite views of his time, this does not necessarily mean that he was targeting the Ash'arites consciously or implicitly. After all, in each case, he extracted his material from Avicenna's *Shifā'* and *Ishārāt*, among others, in which the discussions were rooted in the Peripatetic tradition rather than contemporary polemics.

While the examples cited by Griffel fall short of definitively proving that Lawkarī had the theologians in mind when compiling certain sections of his *Bayān al-ḥaqq*, Lawkarī's foreword to the *Bayān* would seem to be more explicit in this respect. Towards the end of his foreword, Lawkarī says the following about the unnamed patron to whom he dedicates the *Bayān*:<sup>23</sup>

... Working hard to revive the practice of philosophy after its extinction (*inmiḥā'*), or [at least] to redress it when it was about to expire (*talāfihā fī ākhirī dhamā'thā*), he is ...<sup>24</sup>

The above phrase affirms that not only had (Avicennan) philosophy been about to expire, but it had almost perished due to outside forces that Lawkarī saw as bent on its destruction. It is hard to imagine that Lawkarī had anything other in mind than the attacks on specific, vital tenets of Avicenna's philosophy taking place in his time.<sup>25</sup> Whether he looked at these attacks as a generalised phenomenon on the part of the theologians or was more specifically targeting al-Ghazālī's *Tahāfut al-falāsifa* is impossible to know for sure. Nevertheless, given his use of the term *inmiḥā'* (here: wilful extermination) and al-Ghazālī's condemnation in his *Tahāfut* of three tenets of Avi-

22 Griffel, op. cit., 347.

23 Griffel believes Lawkarī may never have been able to find a patron (Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 185 penult.). While this is a possibility, the copyist of MS Tehran University Mishkāt 250 may also have hesitated to put a name due to changing circumstances at the time the manuscript was copied (601/1204–1205) or have found the name obliterated in his master copy. It is difficult to imagine that the autograph had no name, given that the rank and role of the unnamed patron are so well-described. See also below, 3.2, 8).

24 Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣīdīq*, MS Tehran University, Mishkāt 250, fol. 1b lines 20–21. See also below, III.A.

25 On the tensions between Avicennan philosophy and Ash'arism, see Griffel, *Apostasie und Toleranz in Islam*, esp. Section 3 and Section 4.1.

cenna's philosophy as unbelief and punishable by death,<sup>26</sup> it is hard to imagine that Lawkarī was thinking of anyone other than his contemporary al-Ghazālī and the latter's *Tahāfut al-falāsifa*.<sup>27</sup> On this supposition, the foreword to the *Bayān* was likely written some years after the composition of the *Tahāfut al-falāsifa*, completed in 488/1095,<sup>28</sup> allowing the *Tahāfut* to start circulating and having an impact. The *Bayān* itself may have evolved organically over many years of teaching before the composition of its foreword, so it cannot be tied to any specific year or time. For the *Bayān*'s general content and significance as a witness of its time, relevant sections of Griffels 'Continuing Ibn Sīnā's Tradition ...', *Apostasie und Toleranz im Islam* and *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam* mentioned earlier form the best introduction.

## 2 Surviving Works, Manuscripts, and Editions

Lawkarī's surviving works are in Persian and Arabic, including poetry and prose. In that sense, he resembles his great predecessor Avicenna in that for him, too, Persian and poetry were significantly less important than Arabic and prose as means of philosophical expression. It is interesting to note that Lawkarī's Persian poetry of his *Sharḥ qaṣīdat Asrār al-ḥikma* (poem and its commentary by him) is philosophical, while his Arabic poetry as preserved in Mu'īn al-Dīn al-Nishāpūrī's (fl. late 6th/12th. c.)<sup>29</sup> *Itmām Tatimmat Šiwān al-ḥikma* is primarily personal, not philosophical. It remains to be seen if the part of al-Bayhaqī's supplement to his poetical anthology *Dumyat al-qaṣr* called *Wishāḥ Dumyat al-qaṣr* and preserved in a single incomplete copy in Bursa<sup>30</sup> contains the sample poems that he talks about in his *Tatimma*<sup>31</sup> and if these fragments are only personal or also philosophical.

26 Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 17, second paragraph.

27 Even if Ghazālī's *Tahāfut al-falāsifa* likely set the tone for Lawkarī's introduction to the *Bayān*, that does not mean that it determined its contents or setup.

28 Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 417.

29 On Mu'īn al-Dīn al-Nishāpūrī and his authorship of the *Itmām*, see M.T. Dānishpazhūh, 'Mukhtaṣar fi dhikr al-ḥukamā' al-Yūnāniyyīn wal-milliyīn,' 294, to which further details are provided in F. Griffel, 'On the Character, Content, and Authorship of *Itmām Tatimmat Šiwān al-ḥikma* and the Identity of the Author of *Muntakhab Šiwān al-ḥikma*.'

30 See below in this section, work (5), ii.

31 Bayhaqī, *Tatimma*, 121.10.

The following works in Arabic (A) and Persian (P) by Lawkarī have survived, some only in part:<sup>32</sup>

(1) *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq* (A)

Lawkarī's major work. A philosophical encyclopedia in three parts, logic, natural philosophy, and metaphysics, concluded with two appendices, one on matters divine and one on politics and ethics. This work, whose part on natural philosophy is now published in part for the first time, will be described in greater detail in the next section.<sup>33</sup>

Manuscripts:		Year
(a) Tehran University, Mishkāṭ Logic, natural philosophy, metaphysics, appendices	250	601/1204–1205 <sup>34</sup>
(b) Paris, Bibliothèque Nationale Natural philosophy	A. 5900	9th/15th <sup>35</sup>
(c) Tehran University, Fac. theol. Metaphysics	695 D	11th/17th <sup>36</sup>
(d) Tehran, Majlis-i Shūrā-yi Islāmī Metaphysics	3941/1	12th/18th <sup>37</sup>

Editions (partial):

1. Sayyid I. Dībājī (ed.), *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*. Al-Mantiq 1: al-Mudkhal. Lil-filsūf Abi 'l-'Abbās Faḍl b. Majd al-Lawkarī. Tehran: Amīr Kabīr, 1364 sh.
2. A. Muttaqī Khaḍrī (ed.), *Taṣṣūḥ-i bakhsh-i mantiq-i Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq-i Abu 'l-'Abbās-i Lawkarī, fīlsūf-i Khurāsān dar qarn-i pan-*

32 For an illustrative example, see work (3), copy (c) below.

33 For an extended discussion of some of the major highlights of the *Bayān* and their significance, see Griffel, *Apostasie und Toleranz*, 342–348.

34 M.T. Dānīshpazhūh, *Fihrist-i kitābkhāna-yi ihdā'-i-yi Muḥammad Mishkāṭ bih kitābkhāna-yi Dānīshgāh-i Tīhrān*, vol. 3.1, 162–165.

35 E. Blochet, *Catalogue des manuscrits arabes des nouvelles acquisitions (1884–1924)*/ Bibliothèque Nationale, 136; R. Lemay, *Notices de manuscrits arabes rédigées par Georges Vajda*. Notices des manuscrits Arabe 5600 à 6109, 425–426.

36 B. Ḥujjatī, *Fihrist-i nuskahā-yi khaṭṭi-yi kitābkhāna-yi Dānīshkāda-yi Ilāhīyāt va ma'ārif-i Islāmī-yi Dānīshgāh-i Tīhrān* vol. 1, 477–479.

37 'Abd al-Ḥusayn Ḥā'irī, *Fihrist-i kitābkhāna-yi Majlis-i Shūrā-yi Millī* vol. 10.4, 2069–2073.

*jum-i hijrī, wa tarjuma-yi bakhsh-i Maqūlāt-i ān*. Unpublished MA Thesis. Tehran University, Faculty of Theology, 1371 sh.

3. I. Dībājī (ed.), *Bayān al-ḥaqq bi-damān al-ṣidq*. Al-‘ilm al-ilāhī. Abu ‘l-‘Abbās Faḍl b. Majd al-Lawkarī. Tehran: Mu‘assasa-yi bayna ‘l-Milali-yi andīsha wa tamaddun-i Islāmī-yi Mālīzī (ISTAC), 1373 sh.
4. M. Muḥammadī (ed.), *Bayān al-ḥaqq bi-damān al-ṣidq*. Bakhsh-i Ilāhiyāt, az Abu ‘l-‘Abbās-i Lawkarī. Unpublished doctoral dissertation. Tehran University, Faculty of Theology, 1373 sh.

(2) *Sharḥ qaṣīdat Asrār al-ḥikma* (P)<sup>38</sup>

A philosophical poem and its commentary, treating logic, natural philosophy, and metaphysics.

Manuscripts:

		Year
(a)	Tehran, Majlis-i Shūrā-yi Islāmī	5138/3 10–11th/16–17th <sup>39</sup>
(b)	Tehran, Majlis-i Shūrā-yi Islāmī	9541/30 1287/1870–1871 <sup>40</sup>

Editions (partial/integral):<sup>41</sup>

1. Sayyid I. Dībājī (ed.), ‘Sharḥ-i qaṣīda-yi *Asrār al-ḥikma* az Abu ‘l-‘Abbās-i Lawkarī,’ in M. Muhaqqiq and T. Izutsu (eds.), *Manṭiq wa-mabāḥith al-alfāz*. Majmū‘a-yi mutūn va maqālāt-i taḥqīqī (Tehran: McGill University, Institute of Islamic Studies, Tehran Branch, 1353 sh), xvii–xxxiii, 107–135. Just the logic.
  2. I. Rūhī Dil, *Sharḥ-i qaṣīda-yi Asrār al-ḥikma az Abu ‘l-‘Abbās-i Lawkarī*. Tehran: Markaz-i Nashr-i Dānishgāhī, 1382 sh. Integral text.
- (3) *Awīṣ al-masā’il fi ‘ulūm al-awā’il* or *Masā’il al-thalāthīna* or *As’ilat al-Lawkarī wa-ajwibatuhu* or *Risāla fi ‘l-‘ulūm al-falsafīyya* (A)

Thirty philosophical questions on different subjects with Lawkarī’s answers.

38 There is a didactic poem on logic and philosophy in Persian by Fakhr al-Dīn al-Rāzī (d. 606/1210) which is strongly reminiscent of this poem by Lawkarī and which was published in N. Pourjavady, *Manzūma-yi ḥikmat wa falsafa az Imām Fakhr-i Rāzī*. In his article, Pourjavady makes no mention of Lawkarī. The precise implications of these various parallels still need investigation.

39 A. Munzawī, *Fihrist-i Kitābkhāna-yi Majlis-i Shūrā-yi Millī* vol. 15, 129.

40 A. Ḥāfiẓiyān-i Bābulī, *Fihrist-i Kitābkhāna-yi Majlis-i Shūrā-yi Millī* vol. 30, 211.

41 See also Alice C. Hunsberger, ‘Cosmos into Verse: Two Examples of Islamic Philosophical Poetry in Persian’, esp. 349–355.

Manuscripts:	Year	
(a) Qum, Mar'ashī	12388/8	878/1473–1474 <sup>42</sup>
(b) Najaf, Mu'assasat Kāshif al-Ghiṭā' al-Āmma	4063	? <sup>43</sup>
(c) Tehran University, Faculty of arts (incomplete)	Jung	? <sup>44</sup>
	15/13	

Editions: none.

(4) *Fihrist* Kitāb al-ta'liqāt li-Ibn Sīnā (A)

A detailed table of contents of Avicenna's *Kitāb al-ta'liqāt* as available to him. Although no more than a table of contents, this work has great merit. It provides insight into the structure of this eminently important collection of notes and observations in logic and philosophy.

Manuscripts: <sup>45</sup>	Year	
(a) Istanbul, Aya Sofya	2390	521/1127 <sup>46</sup>
(b) Istanbul, Nurosmaniye	4894	? <sup>47</sup>
(c) Istanbul, Köprülü	869/2	10th/16th <sup>48</sup>
(d) Istanbul, Topkapı Sarayı, Aḥmad III	3204	? <sup>49</sup>

Edition:

1. In the Introduction to Sayyid Ḥusayn Mūsawiyān (ed.), *Al-Ta'liqāt*, Abū 'Alī ... b. Sīnā (Tehran: Mu'assasa-yi Pazhūhishi-yi ḥikmat wa falsafa-yi Īrān, 1391 sh), (95)–(154). Second edition, 1402 sh (85)–(145).

42 Sayyid M. al-Mar'ashī al-Najafī et al., *Fihrist-i nuskhahā-yi khaṭṭi-yi Kitābkhāna-yi 'umūmi-yi Haḍrat-i Āyatollāh al-'Uẓmā Najafī Mar'ashī* vol. 31, 306.

43 M. Nājiḥ al-Şarrāf et al., *Dalīl makhṭūṭāt Mu'assasat Kāshif al-Ghiṭā' al-Āmma* vol. 1, 194.

44 *Ḍamīma-yi Majalla-yi Dānishkada-yi adabiyāt va 'ulūm-i insāni-yi Dānishgāh-i Tihrān*, vol. 8.1, 360. Griffel's *Risāla fi 'l-'ulūm al-falsafiyā al-arba'a* ('Continuing Ibn Sīnā's Tradition: Abū l-'Abbās al-Lawkarī', 305–306, no. 55) is not a separate work, but part of the preamble of the *'Awīṣ al-masā'il*.

45 In each case ahead of the text of the *Ta'liqāt* itself.

46 *Deft̄er-i Kütüphan̄e-i Ayasofya*, 143 (as part of a *majmū'a*).

47 *Nuruosmaniye Kütüphanesi'nde mahfuz kütüb-i mevcûdenin defteridir*, 303 (as part of a *majmū'a*).

48 *Köprülü-zâde Mehmed Paşa'nın Kütüphanesinde mahfuz kütüb-i mevcûdenin defteri*, 55 (as part of a *majmū'a*); R. Şeşen et al., *Catalogue of manuscripts in the Köprülü Library*, vol. 1, 428.

49 F. Karatay, *Topkapı Sarayı Müzesi kütüphanesi arapça yazmalar kataloğu*, vol. 3, 627–628 no. 6672.

- (5) Poetry, fragments as cited in (i) Mu‘in al-Dīn Nishāpūrī’s *Itmām Tatimmat Šiwān al-ḥikma* and in (ii) al-Bayhaqī’s *Wishāḥ Dumyat al-qaṣr* (Ar.). Personal effusions.

(i) Manuscripts comprising the <i>Itmām</i> :		Year
(a) Istanbul, Murad Molla	1431	639/1241 <sup>50</sup>
(b) Istanbul, Süleymaniye, Hacı Beşir Ağa	494	689/1290 <sup>51</sup>
(c) Istanbul, Köprülü	902/3	7th/13th <sup>52</sup>
(d) London, British Library	Or. 9033	8th/14th <sup>53</sup>

Editions: none.

(ii) Manuscripts of al-Bayhaqī’s <i>Dumyat al-qaṣr</i> :		Year
(e) Bursa, Hüseyin Çelebi	29	? <sup>54</sup>

Editions: none.

### 3 The Preamble to the *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-šidq*

#### 3.1 *Text and Translation*

As stated above, the *Bayān al-ḥaqq* is Lawkarī’s major work. It is an encyclopaedia in the tripartite format: Logic, Natural Philosophy, and Metaphysics (but see also below). Even if this sounds straightforward enough, it will be helpful to quote from the general Preamble to the *Bayān al-ḥaqq* for us to understand how this work came about:<sup>55</sup>

50 *Defter-i Kütübhan-e-i Dâmadzâde Kazasker Mehmed Murad*, 115.

51 *Defter-i Kütübhan-e-i Beşir Ağa*, 35.

52 *Köprülü-zâde Mehmed Paşa’nın Kütüphanesinde mahfuz kütüb-i mevcûdenin defteri*, 58; R. Şeşen et al., *Catalogue of manuscripts in the Köprülü Library*, vol. 1, 446.

53 Unpublished hand list of Arabic manuscripts acquired by the British Library (then British Museum) between 1909 and 1921, with MS Or. 9033 listed for the year 1921 on page 304. The handlist is one of a set and is kept in the Asia and Africa reading room. It has the shelfmark ORC GEN MSS 7 (information kindly provided by British Library Reference Services).

54 O. Rescher, ‘Notizen über einige arabische Handschriften aus Brussaer Bibliotheken’, 52, no. 29. Rescher says that the text leaves the impression of being a draft, which means that the exemplar from which it was copied (if it is not al-Bayhaqī’s copy) must have been quite old. The manuscript is incomplete and may not contain any poetry by Lawkarī.

55 For the Arabic, see Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-šidq*, MS Tehran University, Mishkāt 250, fol. 1b lines 8–22.

'Now then, looking at the books written [so far] in philosophy, I found some of them interminable and convoluted, impossible for students to grasp or understand, no one being capable of memorising any of them. Others, I found compressed and superficial outlines of the principles of philosophy or some of its themes. However, an intermediate type of work, in scope and bulk, situated between these two extremes, comprising all that any aspiring scholar needs to know in terms of what philosophy is about, making everything else redundant while still leading him to his goal, such a work I was unable to find. I thus decided to compile a work of precisely that sort, an account revealing its substance (*talkhīṣ*) and clarifying it (*sharḥ*), all at the same time, harvested from all the available works in philosophy by the Supreme Master, the Living Truth, Abū 'Alī al-Ḥusayn b. 'Abdallāh b. Sīnā al-Bukhārī, may God grant peace to his grave and bless his soul, and by the Master, the Philosopher Abū Naṣr al-Fārābī, may God bless his noble soul, as well as from all the others who have written in this field, old and new, even if there is no great need for their books, seeing what we have by number one and two, especially the ones by Ibn Sīnā, may God grant peace to his grave and bless his soul. In so doing, I decided to follow the familiar order, putting logic ahead of the other parts of philosophy since it is the tool that must get us to the

أما بعد فإني لما تأملت الكتب المؤلفة في العلوم الحكيمية وجدت بعضها طويلاً مشبعاً يقتصر عن اكتناه تصوّره وفهمه أفهام المتعلّمين ولا يقوى على ضبطه وحفظه قوى الحافظين، وبعضها مختصراً لطيفاً تجمع جوامع ونكاً من الأصول الحكيمية. ولم أجد كتاباً متوسطاً فيما بين طرفي الإفراط والتفريط من القدر والحجم، يتضمّن جميع ما يحتاج إليه طالب الحقّ من علوم الحكمة ليكون مغنياً عمّا سواه ومؤدياً بطالب الحقّ إلى مدها. نختّ غرّبتني لذلك في أن أجمع كتاباً بهذه الصفة على سبيل الشرح والتلخيص معاً، مستخرجاً من جميع كتب الحكمة المنسوبة إلى الشيخ الرئيس حجة الحقّ ابي علي الحسين بن عبد الله بن سينا البخاري روح الله رمسه وقدّس نفسه وإلى الشيخ الحكيم ابي نصر الفارابي قدّس الله روحه العزيز ومن سائر كتب المحدثين والمتقدّمين الموجودة وإن كان الحاجة إلى كتبهم غير ماسة بعد وجود كتب الرجلين المذكورين خصوصاً كتب الشيخ الرئيس أبي علي بن سينا روح الله رمسه وقدّس نفسه. ورأيت أن أسلك في ترتيب هذا الكتاب المسلك المشهور من تقديم المنطق على سائر أجزاء الحكمة إذ هو الآلة الموصلة إلى الحقّ، ثمّ أردفه بالعلم الطبيعي ثمّ بالإلهي على أوجز وجه يمكن من غير إخلال بأصل من الأصول، بل أشرح فيه الغامض وأبين الخفي وأحلّ الشكوك المعترضة في مواضعها. وسمّيت هذا الكتاب

truth. I then continue with natural philosophy, followed by divine philosophy. I shall do this as briefly as possible without violating any principle. Rather, I shall explain the obscure and clarify the unclear, solving whatever doubts may occur as we move on. I named this work *Truth Laid Bare, Shrined in Honesty*.<sup>56</sup> It is a fitting title since, in it, I strive to explain the truth [, in each case] following the sincerest account available, such that it may serve me as a guideline (*dastūr*) that I can turn to whenever I want during my lifetime, and be a memento [to others] when I shall be gone. I decided to dedicate this work to Our Lordship ... (blank space) ..., so that it may get as wide an audience as possible thanks to the celebrity of his exalted name and rise above its peers by his name's distinguished presence in it. Working hard to revive the practice of philosophy after its extinction, or [at least] to redress it when it was about to expire, he is the distinguished personality that expert and aspiring philosophers alike should all seek to serve and frequent.'

كتاب بيان الحق بضمان الصدق، وهذا اسم  
يوافق مسماه إذ غرضي فيه تبين الحق بأصدق  
الرأي والقول، ليكون ذلك دستوراً لي أرجع  
إليه متى ما أردت مدة حياتي وتذكراً لي بعد  
وفاتي. ورأيت أن أخدم بهذا الكتاب مجلس  
مولانا ... ليكون أسيراً في الآفاق بذكره السائر  
المنيب ومُشرفاً على ما سواه بتضمّن اسمه  
الشريف. ولأنّه الصدر المعظم المعنّي بإحياء  
معالم الحكمة بعد انحائها وتلافيها في آخر ذمائها  
فلا غنى لأصحاب الحكمة وطلابها عن لزوم  
حضرته والإقبال على خدمته.

56 Compare Griffel's *Explaining the Truth While Assuring Truthfulness*, which he glosses as: 'The title might well be a response to Ash'arism and its definition of faith as *taṣḍīq*. It would then express that al-Lawkarī lays down the truth (i.e., philosophy) while also acknowledging that the prophets, and particularly Muḥammad, were truthful in their revelations.' See Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 185, with note 48. 'Honesty' and 'truthfulness' are overlapping concepts here. In connection with Lawkarī's possible references to Ash'arism or al-Ghazālī, see also Section 1 above, end.

### 3.2 *Comments*

1) In the above fragment, Lawkarī presents himself as a philosophy teacher who finds that all the (text) books in this field are either too long and convoluted or too short and superficial. Therefore, he decided to compile a work of intermediate size that would be comprehensive and contain the most accurate and sincerest account available on each subject, describing it as a *talkhīṣ* and a *sharḥ* in one. *Talkhīṣ* in modern Arabic is usually translated as ‘summary’ or ‘paraphrase’. Around Lawkarī’s time, *talkhīṣ* was defined as an ‘account’ or ‘exposition’ of the root or essence of a thing.<sup>57</sup> Since Lawkarī explains that he will leave out everything unnecessary, his *talkhīṣ* has the additional connotation of exposing a thing’s bare substance, like a piece of meat on the butcher’s counter, from which all excess matter has been removed.<sup>58</sup> That is why *talkhīṣ* was rendered as ‘an account revealing its substance’. The term *sharḥ* is usually understood as ‘commentary’. The *Bayān* not being a commentary as we typically understand it with a base text and accompanying explanations, ‘commentary’ would be unnecessarily confusing as a translation. That is why a more neutral ‘clarification’ was chosen. Its material, Lawkarī says, will primarily be drawn from the works of Avicenna and al-Fārābī (d. 339/950–951) since these contain almost all there is to know in this field.

2) As for the question regarding the sense in which the *Bayān*, besides a *talkhīṣ* and a *mukhtaṣar*, can also be qualified as a *sharḥ*, here a ‘clarification’, Lawkarī himself providing no further explanation for this and the *Bayān* not being a ‘commentary’ in the usual sense, there seem to be several other senses in which (parts of) this work could be called a ‘clarification’:<sup>59</sup>

a) Lawkarī may have regarded his selection of quotations as having a clarifying effect, a *talkhīṣ* being nothing but a revealing or ‘laying bare’ of the substance of its object (cf. above, here: philosophy).

b) The quotations from Bahmanyār’s *Kitāb al-Taḥṣīl*, from Avicenna’s own *Kitāb al-ishārāt wal-tanbīhāt*, *Najāṭ*, as well as other sources were likely seen

57 Ibn Manẓūr (d. 711/1312), *Lisān al-‘Arab*, ‘l-kh-ṣ’: *lakhkhaṣṭa al-shay’ ... idha ’staqṣayta fī bayānihi* (‘You give a *talkhīṣ* when you go to the root of the matter in explaining a thing’).

58 Ibn Fāris (d. 395/1004), *Maqāyīs al-luġha*, ‘l-kh-ṣ’: *wa-qawluhum lakhkhaṣṭu al-shay’ idhā bayyantahu, fa-huwa min hādihā ka-annahu ’l-laḥm al-khālīṣ idhā ubriza* (‘And the expression ‘I gave a *talkhīṣ* of it’ means that you revealed it, the thing itself being like a clean piece of meat on the counter because of it’). This latter sense was not included in D. Gutas’ otherwise well-informed ‘Aspects of Literary Form and Genre in Arabic Logical Works’ 38–43, with all the references.

59 Jules Janssens, referring to the preamble of the Metaphysics of the *Bayān* to be cited below, also wonders in what sense the *Bayān* could be called a *sharḥ*. See J. Janssens, ‘Al-Lawkarī’s reception of Avicenna’s *Ilāhiyyāt*’, 15.

by him as clarifications to the text of his primary source the *Shifā'*, either in addition to or in replacement of passages from that work.

c) Since the *Bayān* is also a personal document (see the general preamble: '... that it may serve me as a guideline ...'), Lawkarī may have regarded it as 'clarifying' in as much as it provided a sound basis for him, as a teacher, to give a lucid account of the philosophy of (mostly) Avicenna, adding the necessary comments during his lectures.

d) Some mixture of the above (which is the most likely explanation).

3) Even if Avicenna's *Shifā'* is the primary source of the natural philosophy part of the *Bayān* that this edition is about, Lawkarī also used Bahmanyār's *Tahṣīl* and, among others, Avicenna's own *Kitāb al-Ishārāt wal-tanbūhāt* and *Najāt*. This can only mean that he regarded these works as consistent with the (intended) substance of the *Shifā'*. To what extent modern scholarship would share this position will have to be determined on a case-by-case basis, a task still outstanding.<sup>60</sup> The present edition and the concordance of sources at the end of this introduction will hopefully prove their value in such an undertaking.

Avicenna's *Ishārāt* is usually understood as his condensed, final statement on all that the accomplished student of philosophy needs to know, written some twenty years after the first six books of the natural philosophy section of the *Shifā'* and some five years after he completed books seven and eight.<sup>61</sup> Bahmanyār's *Tahṣīl*, on the other hand, while compiled by Avicenna's star student, is still a personal representation of his philosophy, even if Bahmanyār also quotes his master on many occasions. One important objection to Lawkarī's approach could be that the principle of coherence contradicts the prevalent view that Avicenna's ideas and understanding of philosophy (here: logic, natural philosophy, and metaphysics) evolved and changed over time. However, it is theoretically possible that a study of the way the *Bayān* has been put together reveals a greater coherence between relevant parts of Avicenna's *Shifā'* and, especially, the *Ishārāt* than was thus far assumed. Therefore, future research on this question is much needed.

60 Maybe except for J. Janssens, 'The Reception of Ibn Sinā's *Physics* in Later Islamic Thought,' 17–22.

61 Gutas, *Avicenna and the Aristotelian tradition*, 107–108, 132. Gutas' late dating of the *Ishārāt* (between 421–425/1030–1034) was questioned in D. Reisman, *The Making of the Avicennan Tradition*, 222–224 and Y. Michot, 'Tutoring Bahmanyār 'from behind a veil': the *Ishārāt* in Avicenna's professional career', 476 ff. In the end, the dating of the *Ishārāt* matters less than the consistency between it and some of Avicenna's other works, as viewed by Lawkarī, it seems.

4) Lawkarī's own words confirm Bayhaqī's reference to him as a teacher of philosophy and a follower of Avicenna (and al-Fārābī). Lawkarī calls the tripartite format of logic, natural philosophy, and metaphysics 'the familiar approach' (*al-maslak al-mashhūr*) in teaching philosophy, meaning that this format had imposed itself in the East less than a century after Avicenna had introduced it.<sup>62</sup> While this is indeed the format of Avicenna's later encyclopaedias like his *Kitāb al-ishārāt wal-tanbīhāt*, there also have been other arrangements. For instance, early in Avicenna's career, the structure appears to have been logic, ethics, natural philosophy and metaphysics. An example of this is his *Taqṣīm 'ulūm al-awā'il*, which may well have been copied from the table of contents or Introduction to his lost *al-Hāṣil wal-maḥṣūl* (*Harvest Reapings*), a twenty-volume philosophical encyclopaedia written in Bukhara before his move to Gurgānj, somewhere between 392/1002 and 395/1005.<sup>63</sup>

5) Even if the overall format of the *Bayān* is logic, natural philosophy and metaphysics, Lawkarī adds three elements:<sup>64</sup>

a) A discussion of the soul's capacity for knowledge after its separation from the body, in the second part of the metaphysics, dedicated to 'things divine' (*ma'ānī rubūbiyya*),<sup>65</sup>

b) A section on the *asrār* (lit. 'secrets', here: subtle notions) of divine philosophy (Appendix 1 in Ms. Tehran University, Mishkāt 250),<sup>66</sup>

c) A section on personal ethics, economics and politics (Appendix 2 in Ms. Tehran University, Mishkāt 250).<sup>67</sup>

In the Preamble to the Metaphysics, Lawkarī explains this as follows:<sup>68</sup>

62 Ibid., 159.

63 M.J. Esmaeili, 'The Sciences of the Ancients and their Divisions: *Aqsām 'ulūm al-awā'il*. A Text Attributed to Avicenna', 192–198.

64 On these three elements and their significance, see also Griffel, *Apostasie und Toleranz im Islam*, 346–347; idem, 'The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam', 186–187; Janssens, 'Al-Lawkarī's reception of Avicenna's *Ilāhiyyāt*'.

65 Ms Tehran University Mishkāt 250 fol. 210a 17–210b 7 (= ed. Dībājī pp. 388–390), mostly drawing from Avicenna's *Kitāb al-inṣāf*, on which see R. Marcotte, 'L'Eschatologie d'Abū 'Abbās al-Lawkarī. Mort après 503/1109. Le *Bayān al-ḥaqq* et le *Sharḥ-e Qaṣīda-ye Asrār al-Ḥikma*', 9–12.

66 Ms Tehran University Mishkāt 250 fol. 212a 11–218a 20, mostly taken from Avicenna's *Ta'liqāt* (ed. Mūsawiyān), 3,6 ff.

67 Ms Tehran University, Mishkāt 250, fol. 218a 21–223a ult. The text starts by quoting the opening passage of al-Fārābī's *Fuṣūl muntaza'a*, 23,6 ff.: *lil-nafs ṣiḥḥa wa-maraḍ kamā anna lil-badan ṣiḥḥa wa-maraḍ ...* ('Much like the body, the soul experiences both sickness and health ...').

68 Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq* Ms Tehran University Mishkāt 250 fol. 172a 4–14 (cp. ed. Dībājī, 3,4–4,12).

“This is the third part of our work on the philosophical sciences called *Truth Laid Bare, Shrined in Honesty*. In it, we shall discuss the principles of divine philosophy, revealing its substance and clarifying it, all at the same time, ensuring that none of its essential elements remains unmentioned and that there be no unnecessary talk of secondary subjects, except for one chapter. This chapter describes the state of the human soul in the Hereafter when disconnected from the body. What is the state of her knowledge or ignorance of things then? Furthermore, how does her knowledge of simple (*maʿrifa*) and compound (*ʿilm*)<sup>69</sup> matters come about? This is something that is usually not discussed in the available literature.<sup>70</sup> Indeed, insofar as the soul’s state after its separation from the body is concerned, the most that these works contain is an account of its pleasures and bliss, its misery and its pains. Any reference to her knowledge of things, simple or compound, or to her changing states is (usually) ignored. For this reason, I decided to discuss this at length as a supplementary subject in this art

هذا هو الجزء الثالث من الكتاب المؤلف في العلوم الحكيمية الذي سميناه كتاب «بيان الحق بضممان الصدق»، وقصدنا فيه أن نتكلم في أصول<sup>71</sup> العلم الإلهي على سبيل التلخيص والشرح معاً، بشرط أن لا نخلّ بشيء من قوانينه، ولا نطول الكلام فيه بذكر فروعهِ إلا في فصل واحد، وهو في حال النفس الإنسانية عند معادها إذا انقطعت عنها العلاقة البدنية، إنَّها كيف حالها عند ذلك من العلم والجهل بالأشياء، وعلى أيّ نحو يكون علمها ومعرفتها؟ فإنّ هذا شيء لم تجر العادة بذكره في الكتب الموجودة في أيدي الناس، بل أكثر ما ذكر من حالها بعد المفارقة هو حال لذاتها وآلامها وسعادتها وشقاوتها؛ وأهمّل ذكر علمها ومعرفتها وتقلّب أحوالها، فرأينا أن نشبع الكلام في هذا الفنّ بذكر هذه الزيادة وأن نلحقها بهذا العلم، إذ هو علم المفارقات والنفس مفارقة خصوصاً في معادها ...

69 For the distinction between *maʿrifa* and *ʿilm* as between concepts and propositions or between what is simple and compound, see R. Arnaldez, ‘Maʿrifa’.

70 Lawkarī may well have had theological literature in mind because he draws his material in this particular case from Avicenna’s (philosophical) *Mubāḥathāt* (Janssens, ‘Al-Lawkarī’s reception of Avicenna’s *Ilāhiyyāt*, 19). On Lawkarī’s targeting the theologians—in all likelihood, al-Ghazālī especially—in the general introduction to the *Bayān*, see Section 1 above, last part.

71 MS Tehran and ed. Dībājī: *al-uṣūl*.

(*fann*), appending it to this particular science, which is the science of incorporeal things, the soul being one of them, especially in the Hereafter ...

I decided to append selected chapters<sup>72</sup> on ethics, delving into attaining moral virtue and establishing virtuous communities. I shall conclude this treatise by addressing certain intricate aspects of metaphysics ...'

ورأينا أن نلحق بهذا الفن فصلاً منتزعة  
منتخبة من علم الأخلاق في اكتساب الفضائل  
النفسانية وعقد المدينة الفاضلة ثم نختم الكتاب  
بذكر بينات مسائل ونكت من علم ما بعد الطبيعة  
تجري مجرى الأسرار منها ...

Interestingly, the two sections mentioned at the end occur in reverse order in the text. This could mean that some later copyist changed their order or that Lawkarī himself reversed their order when he came to write these parts. Considering that he had promised to discuss the soul's knowledge in the Hereafter at length but reconsidered and cut himself short when he wrote that chapter,<sup>73</sup> it is certainly possible that Lawkarī himself changed the order of the two mentioned sections.

6) While Avicenna's philosophical summa, the *Kitāb al-shifā'*, which the *Bayān* mostly follows, has the same overall format except the two appendices referred to above, it also includes a section on mathematics (*riyādiyyāt*),<sup>74</sup> not found in any of the manuscripts of the *Bayān*. Below, in the Appendix, Lawkarī's explanation for not including mathematics in the original plan of the *Bayān* will be given. A fragment from what likely was a mathematical supplement to the *Bayān* will also be published there.

7) Lawkarī states that the *Bayān* will be a work for his personal use in the first place and a memento for posterity after his death. Lawkarī's use of the future tense in this fragment, as if he is about to start compiling the *Bayān*, is a literary device. His words actually confirm the hypothesis that the *Bayān* is a teacher's

72 'Selected chapters' renders the Arabic *fuṣūl muntaza'a*, which is the very title of the work by al-Farābī from which this appendix draws an important part of its material (the title is usually given as 'Selected Aphorisms').

73 Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq* MS Tehran University Mishkāt 250 fol. 210b 7 (ed. Dībājī 390.6–7): *wa-in kunna wa'adnā an nushbi'a al-kalām fihi, lākinnanā lammā ra'aynā al-kull majmū'an fi hādihā al-qadr, ātharnā al-iqtisār 'alayhi* ('Although I had promised to discuss the matter at length, seeing that the above covers it all, I prefer to leave it at this').

74 Gutas, *Avicenna and the Aristotelian Tradition*, 105, 422.

manual that evolved organically over many years and that the different introductions were only written afterwards.

8) The *Bayān* is dedicated to a supposedly well-known individual of high standing ('Supreme Leader', *al-ṣadr*<sup>75</sup> *al-mu'azzam*) whose name was lost.<sup>76</sup> This person, a patron whom Lawkarī also refers to as *mawlānā* ('Our Lordship'), supported philosophy in a time in which philosophy was under severe pressure, supposedly having saved it from the brink of extinction.

The unidentified high-ranking patron mentioned in the dedication of the *Bayān* most likely lived in Merv, as that is where Lawkarī is known to have lived and died. Lawkarī's reference to him as *al-Ṣadr al-Mu'azzam* leaves the impression that the latter occupied a high office and, Merv being Seljuq at the end of the 5th/11th century and the Seljuqs favouring Ḥanafism,<sup>77</sup> he likely was a Ḥanafī (Māturīdī). This is all one might (tentatively) infer from the Introduction to the *Bayān*. Hopefully, future research will uncover the dedicatee's real name and social position.

The *Bayān* is an extensive work. The one surviving (almost) integral copy of it (Tehran University, Mishkāt 250) runs over 222 large folios, which would take up around one thousand pages in print. The only work to qualify as its primary source is Avicenna's *Shifā'*, whose printed edition runs over five thousand pages. In the footnotes to Dībāji's edition of the metaphysics section of the *Bayān* mentioned in Section 2 (1) above, we find many references to the *Shifā'*. Moreover, the part on natural philosophy published here consists mainly of literal quotations from that work, as will be documented in the apparatus to the edition and the Concordance of Sources at the end of this introduction. So, let us now look at this part of the *Bayān*.

#### 4 *Bayān al-ḥaqq: al-'Ilm al-ṭabī'*

##### 4.1 *The Preamble, Text and Translation*

Just like the general Preamble at the beginning of the *Bayān al-ḥaqq*, the natural philosophy section of the *Bayān* has an introduction which, after the invocation of God and the Prophet, runs thus (text in blue, plain or with a

75 It is not sure if *ṣadr* is used in a religious or a more worldly sense. See W. Floor, 'Ṣadr'.

76 Only one copy contains the preamble (Tehran University, Mishkāt 250). In it (fol. 1b, line 19), there is a blank space where the author's copy must have contained the patron's name. So, unless another copy of this preamble is found, this person's name is forever lost.

77 Wilferd Madelung, 'The Westward Migration of Ḥanafī Scholars from Central Asia in the 11th to 13th Centuries', 42–43.

strikethrough as in the manuscript = only in MS. Paris and text in red = only in MS. Tehran):<sup>78</sup>

‘Thus spoke Abu ’l-‘Abbās al-Faḍl b. Muḥammad b. al-Faḍl al-Lawkarī: ‘This is the ~~first~~/~~second~~ part of our book on the principles of philosophy called *Truth Laid Bare, Shrined in Honesty*. In it, we shall discuss the foundations of natural philosophy, revealing its substance and clarifying it, ~~all at the same time~~, making sure that no principle is violated ~~in it on account of too much detail~~, avoiding long-windedness on account of too much detail or the rebuttal of things patently false. Rather, the discussions will turn around doubts and puzzles that are difficult to resolve and where we have trouble finding a way out, focussing on doubts that [really] need to be mentioned and their solutions. Besides, we shall explain how to acquire the skills necessary to confront opinions that leave us confused, whose falsehood is hard to determine and call for discussion. This is, for instance, the case with the view of the Atomists, who claim that bodies are composed of atoms, and also the belief of those who hold that bodies are simple and incomposite. The view of the Atomists will be rebutted here because the division of magnitude is an accident of ~~and attendant upon~~

قال أبو العباس الفضل بن محمد بن الفضل اللوكری هذا هو الجزء الأول الثاني من الكتاب المؤلف في قوانين العلوم الحكيمية الذي سميناه كتاب بيان الحق وضمان بضمنان الصدق، وقصدنا أن نتكلم فيه في أصول العلم الطبيعي على سبيل التلخيص والشرح معاً بشرط مع شرط أن لا نخل فيه بذكر الفروع بشيء من الأصول ولا نطول الكلام فيه بذكر الفروع وإبطال المذاهب الواضحة البطلان، بل إنما نتكلم في الشكوك والشبه التي يصعب حلها ويغض وجه التخلص منها. فنورد من تلك الشكوك ما يجب إيراده ونحلّه. وكذلك إنما نتكلم في مقاومات آراء خفيّة البطلان شديدة الاشتباه والالتباس بالحق مستحقة للنظر فيها والاعتداد بها على مثل ما عليه من الحال في رأي أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ وأنّ الجسم مؤلف منه و كذلك رأي من يعتقد أنّ الجسم بسيط لا تركيب فيه. أما إبطال مذهب القائمين بالجزء الذي لا يتجزأ فتكلم فيه في هذا العلم لأنّ انقسام الأعظام<sup>79</sup> من عوارض الجسم ولو احتمه فيصير مسألة في العلم الطبيعي. وأما

78 Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq, al-ʿilm al-ṭabīʿī*, MS Tehran University Mishkāṭ 250, folio 87b lines 4–13, MS Paris, Bibliothèque Nationale A 5900, folio 1b line 2–2a line 9. See Marçotte, ‘Preliminary Notes ...’, 144–145 for an alternative English translation.

79 ~~الأعظام~~ ت

'body'. Therefore, it is a matter that needs to be investigated in natural philosophy. The rebuttal of the view of those who claim that bodies are incomposite will be deferred to divine philosophy, where we shall prove the existence of matter and form, that bodies are composed of these and, therefore, not simple. Now, even though the rebuttal of the view of the Atomists is [actually] nothing but a demonstration of [the existence of] continuous quantity, turning it into a combination of physics and geometry which should be proven in meta-physics, we have nevertheless placed it elsewhere because the need of it is great [in physics], the ones who [actually] use the proof being there. The present book contains [some] small treatises derived from the works of Aristotle, explained in detail by **the Living Truth, Ibn Sīnā, may God grant peace to his grave and bless his soul**, abbreviated and explained by us, and presented in the order that Aristotle himself introduced. A table of contents will precede each treatise. God is the patron of success, **and power and strength are through Him [alone].**'

#### 4.2 Comments

As will be recalled, the natural philosophy section of the *Bayān* survives in two copies: ms. Tehran University Mishkāt 250 and ms. Paris BN A 5900. Of these, the first is contained in a (near) complete copy of the *Bayān*, while the second, not accompanied by any of the other parts of the *Bayān*, only has the first

[ف: 2 الف] إبطال مذهب من يقول ببساطة  
الجسم فنؤخر فيؤخذ الكلام فيه إلى العلم الإلهي  
حيث نتكلم في إثبات المادة والصورة وأن الجسم  
مرتب منها وليس بسيط بسيط. هذا وإن  
كان إبطال مذهب القائلين بالجزء الذي لا يتجزأ  
إثباتاً للكمية المتصلة، ويكون ذلك مثل الهندسي  
والطبيعي جميعاً ويكون بيانه وإثباته على الإلهي،  
إلا أنا وضعناه في غير موضعه لكثرة الحاجة  
إليه وقرب تناول البرهان عليه. وهذا الكتاب  
يحتوي على كتب صغار من جملة كتب الحكيم  
أرسطوطاليس التي شرحها وبسط الكلام فيها  
الشيخ الرئيس **حجة الحق أبو علي بن سينا - روح  
الله رمسه وقُدس نفسه -** فاختصرناها ونلخصناها  
مرتبةً على ترتيب كتب<sup>80</sup> الحكيم، مذكوراً  
فهرست كل كتاب في صدره، وبالله التوفيق  
وبه الحول والقوة.

80 كتب ت , margin.

five out of a total of eight books constituting this part of the *Bayān*. Also, the Paris copy is later than the one in Tehran. However, there is more: looking at the preamble to the part on natural philosophy, it becomes apparent that the two copies are not identical. Even if the first difference regarding the ordinal number of this part of the *Bayān* ('second' or 'first') may be explained by assuming that the copyist of MS. Paris, not having the first part on the Logic at his disposal, changed 'second' to 'first',<sup>81</sup> such an explanation cannot account for the insertion of the justification as to why the rebuttal of the view of the Atomists is included in the natural philosophy part of the *Bayān* instead of in metaphysics, which is the part where it is said to belong. This difference can only be explained by assuming that the Paris copy contains another version of (this part of) the *Bayān* than the one kept in Tehran. Combined with the fact that the Paris copy of the *Physics* of the *Bayān* at ch. 18 § 9, ch. 20 § 13 and ch. 25 § 12 quotes sections from Avicenna's *Ishārāt* (Namaṭ VI.20–23, I.24 and II.7 respectively) that are absent from the Tehran copy, even though elsewhere, the latter does contain quotations from the *Ishārāt*, for instance in the *Kitāb al-naḥs* (MS Tehran Mishkāṭ 250 fol. 138a ult.–138b 4, quoting *Ishārāt*, Namaṭ III.1; the *Kitāb al-Naḥs*, *Kitāb al-nabāt* and *Kitāb al-ḥayawān* are missing from MS. Paris), it would seem that the archetype of MS. Paris was a later, somewhat 'upgraded' version of the *Bayān*. As for Lawkarī's '... we have nevertheless placed it elsewhere ...,' this does not mean that he, against common practice, moved the refutation of atomism from metaphysics to natural philosophy. After all, in Avicenna's *Shifā'*, the discussion of atomism takes place in natural philosophy, not metaphysics.<sup>82</sup> The person who moved it from the *Physics* to *Metaphysics* is Avicenna's student Bahmanyār,<sup>83</sup> and therefore, Lawkarī possibly wanted to make a statement when he inserted this remark. Since sections 16 through 27 of chapter 15 of the *Physics* of the *Bayān* draw directly on the *Tahṣīl*,<sup>84</sup> it would have been awkward to mention it among his sources without risking exposing himself to criticism for this. So what he appears to have done was remain faithful to Avicenna by maintaining the subject's placement inside the *Physics* while acknowledging its more appropriate placement in the *Metaphysics* and tacitly replacing some of Avicenna's arguments with material taken from Bahmanyār's *Tahṣīl*.

81 In the available copies of the *Metaphysics* of the *Bayān*, two refer to it as the third part, while in a third copy, the phrase 'This is the third part of ...' is lacking. See edition Dibāji, 3 line 4, with notes.

82 Avicenna, *Kitāb al-Shifā': al-Ṭabī'īyyāt*, 1. *al-Samā' al-ṭabī'ī*, 185.7 ff.

83 Bahmanyār, *Kitāb al-Taḥṣīl*, *kitāb* 2, *maqāla* 1, *faṣl* 8, 312 ff.

84 See the Concordance of Sources at the end of the Introduction.

## 5 Lawkarī, Bahmanyār and the *Kitāb al-Taḥṣīl*

In the apparatus to the text of the *Bayān* edited in this volume, Bahmanyār's *Kitāb al-taḥṣīl* is referenced 48 times as the source of Lawkarī's *Sam' al-kiyān* (i.e. the Physics), notably in chapters XIII, XV and XIX.<sup>85</sup> The apparatus to the *al-Samā' wal-'ālam* (de Caelo), also edited here, does not contain any such reference. A preliminary study of the remainder of the natural philosophy part of the *Bayān* revealed that the *Kitāb al-naḥs* (On the Soul) is the only other book in which the *Taḥṣīl* plays a vital role. A future edition of that part will confirm this in detail, making it possible to determine to what extent Bahmanyār shaped Lawkarī's ideas in that field.

Other parts of the *Bayān*, too, contain clear evidence of the importance of the *Taḥṣīl* in the compilation of this work. The Logic still needs to be analysed, but the *Taḥṣīl* is quoted (among other works) in the *Eisagoge* section of it, for which cf., e.g. Dībājī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*. Al-Mantiq 1: al-Mudkhal, 121, notes 17 and 18. In the footnotes to Dībājī's edition of the Metaphysics of the *Bayān*, the *Taḥṣīl* is referenced 77 times in the first part (*al-'ilm al-kullī*) but just once in the second part (*al-rubūbiyyāt*).

The importance of Bahmanyār's *Kitāb al-Taḥṣīl* immediately raises a question about Lawkarī's statement, at the beginning of his work, that he had looked in vain for an intermediate yet comprehensive work on philosophy, which is why he had decided to compile such a work himself. After all, Bahmanyār's *Kitāb al-Taḥṣīl* is precisely that: a relatively short handbook on the philosophy of Avicenna, comprising Logic, Metaphysics, and Physics (in this order). It is even practically the same size as the *Bayān*. So why did Lawkarī not mention Bahmanyār in the Preamble to the *Bayān* or anywhere else? One explanation could be that, for Lawkarī, Avicenna and al-Fārābī were *the* standard in philosophy, so his use of other works was only in explanation of the former, and then mostly Avicenna. Still, the *Taḥṣīl*, too, is to a large extent a compilation of quotations in abridgement of the works of Avicenna,<sup>86</sup> just like the *Bayān*, allegedly the first work of its kind. Also, and more importantly, Bahmanyār is cited as Lawkarī's teacher in al-Bayhaqī's *Tatimma* (120.10). Now, if Bahmanyār was Lawkarī's teacher, someone could say that one would expect some recognition for this, some reference to his name or work somewhere, most of all in a work like the *Bayān*. This is all the more true since, in those days especially, a teacher-student relationship was one of voiced respect and justification of one's knowledge in some subject. So, was Lawkarī then maybe not a student of

85 Ibid.

86 Bahmanyār, *Kitāb al-Taḥṣīl*, Introduction, 6.

Bahmanyār? Ahmed H. al-Rahim questions their relationship, suggesting that their age difference was too significant for this element of his biography to be credible, but his argument is too weak and hypothetical to be acceptable.<sup>87</sup> For now, we must work with the information provided by al-Bayhaqī<sup>88</sup> that Bahmanyār died around 458/1066. Besides, we know that Lawkarī compiled his table of contents to Avicenna's *Ta'liqāt* in 503/1109–1110.<sup>89</sup> Moreover, we know that he died in old age,<sup>90</sup> although his year of death is unknown. Accepting their relationship involves no contradiction since Lawkarī may have been in his twenties or early thirties when Bahmanyār passed away.<sup>91</sup>

While a relationship is possible, it is unclear where they might have met; Griffel suggests one of the centres of learning in Western Iran, such as Isfahan, Hamadan or Rayy.<sup>92</sup> Regardless, in case they did, it was almost certainly between Avicenna's passing in 428/1037 and Bahmanyār's death around 458/1066, most likely somewhere in the last decade of his life.

One cannot rule out a teacher-student relationship between Bahmanyār and Lawkarī by pointing at the absence of any reference to Bahmanyār in the *Bayān* or any of Lawkarī's other surviving works. We only know that Lawkarī decided not to mention a work comparable to his own, which he demonstrably used on many occasions in compiling the *Bayān*. Looking at the *Tahṣīl* and the *Bayān*, we can see that they differ most of all in physics and metaphysics: their order is reversed, and Bahmanyār appears to take a very personal approach to the subject matter, emphasising and moving around some themes and omitting

---

87 Ahmed H. al-Rahim, 'Avicenna's immediate disciples', 11 and 19. See also idem, *The Creation of Philosophical Tradition*, 61, where he suggests that their relationship was invented by al-Bayhaqī or his informant to establish 'an authoritative *isnād* for the transmission of the Avicennan philosophical sciences in Khurāsān.' In his 'Ibn Sīnā's Companions' (298–299), al-Rahim (clearly drawing on D. Reisman, *The Making of the Avicennan Tradition*, 188–190) suggests that Bahmanyār may have met Avicenna for the first time as early as 404/1014 in Rayy. As a result, the commonly held time of their first meeting, somewhere between 415 and 428 (1024–1037), would be wrong, making Bahmanyār's commonly held death date of 458/1066–1067 unlikely as well; unless one assumes that Bahmanyār was very young when he met Avicenna, which al-Rahim deems not very likely. The result of all this is that Lawkarī cannot have been a student of Bahmanyār. The problem with al-Rahim's account (whose reproduction of Reisman is not entirely accurate) is that it involves (in Reisman's original account) one long chain of suppositions and 'ifs' that is not credible as it stands. One cannot base any serious argument on such a series of interdependent hypotheticals. The possibility that Lawkarī was Bahmanyār's student is therefore not compromised.

88 Al-Bayhaqī, *Tatimmat Šiwān al-ḥikma*, 92.4.

89 Avicenna, *al-Ta'liqāt*, (95).

90 Bayhaqī, op. cit. 121.3–10.

91 For a similar view, see Marcotte, 'Preliminary Notes ...', 138.

92 Griffel, *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*, 185.

many others. In this connection, Heidrun Eichner even refers to ‘Bahmanyār’s concern with the elaboration of a new structure for the presentation of the philosophical sciences.’<sup>93</sup> According to Malikov, it is ‘a pioneering attempt to explain, comment, and implicitly deconstruct Avicenna’s philosophical system in the form of verbatim exposition, summary, and paraphrase and, therefore, *al-Taḥṣīl* can be considered the first post-Avicennian treatise.’<sup>94</sup>

It may well be that while valuable in many respects, the *Taḥṣīl* was just too different and personal in its approach and presentation of Avicenna’s philosophy to mention its use in the *Bayān* openly. Lawkarī’s remark on the proper place to reject the Atomists’ view *without* mentioning Bahmanyār (see 4.1 above) might support such an interpretation. After all, Lawkarī draws on Bahmanyār for paragraphs 16–27 of Chapter xv of the Physics of the *Bayān*, which treats this subject.<sup>95</sup> In Bahmanyār’s *Taḥṣīl*, on the other hand, these paragraphs are part of the *Metaphysics*, not the *Physics*. It seems that Lawkarī did not want to associate himself openly with someone whom he must have considered in many ways as too radical without denying himself the opportunity to copy anything useful from the *Taḥṣīl* into the *Bayān*.

More research involving the two works will be needed to determine the extent of Bahmanyār’s innovations as compared to Lawkarī’s conservative presentation of Avicenna’s philosophy while incorporating elements from Bahmanyār’s *Kitāb al-Taḥṣīl*.

## 6 Lawkarī as a Transmitter of Avicenna and the Impact of the *Bayān*

The above raises a question regarding the importance of Lawkarī as a transmitter of Avicenna’s philosophy, generally and particularly in Khorasan. First of all, there is the format of the *Bayān*. A compilation of quotations, today, the *Bayān* would be called a ‘reader’ in philosophy. In the Preamble to the *Bayān* quoted earlier, Lawkarī claims to be the first to compile a philosophical *talkhīṣ* of this kind, calling it (implicitly) a *mukhtaṣar* in the Preamble to *al-ʿIlm al-ṭabīʿī*. However, as we have seen earlier, a *mukhtaṣar* of Avicenna’s philosophical curriculum in a comparable format had already been made by Bahmanyār, the first to compile such a work in the history of Islamic philosophy. Before then, we find many *mukhtaṣar* and *talkhīṣ* works, either Greek

93 H. Eichner, *The Post-Avicennian Philosophical Tradition and Islamic Orthodoxy: Philosophical and Theological summae in Context*, 10.

94 Malikov, *Bahmanyār’s al-Taḥṣīl: A Study and Translation of Book Two—Metaphysics*, 31.

95 See the Concordance of Sources at the end of this introduction.

works in translation or works originally written in Arabic. The indices of book titles to C. Brockelmann's *History of the Arabic Written Tradition* (the English version of his German *Geschichte der Arabischen Litteratur*) and F. Sezgin's *The Arabic Writing Tradition, An Historical Survey* (the English version of his German *Geschichte des Arabischen Schrifttums*) contain numerous examples of this. However, these all concern individual works, not complete philosophical systems drawn from a series of books. Indeed, before Bahmanyār, we have no reports on *talkhīṣ* works covering a complete course in philosophy. This means that as far as readers in philosophy go, Bahmanyār's course on Avicenna has precedence over Lawkarī, even if Lawkarī may have stuck more rigidly to the reader format than Bahmanyār, there being extremely little in the *Bayān* that Lawkarī himself could have written.

Another thing concerns the impact of Bahmanyār's *Taḥṣīl* as compared to Lawkarī's *Bayān al-ḥaqq*. While it is likely that Lawkarī played a vital role in transmitting Avicennan philosophy in Khorasan, it is also true that of the *Bayān* itself, preciously few copies have survived. Wars and other calamities can explain the loss of much material, resulting in the identification of just four copies of the *Bayān* worldwide, three in Tehran and one in Paris, only one being (near-) complete. If we compare this to the *Taḥṣīl* of Bahmanyār, we see that in Iran alone, no less than 36 copies survive,<sup>96</sup> several being complete copies. Still, one could argue that the amount of destruction in the urban centres of Khorasan during the Mongol invasion was enormous. At the same time, the larger cities of western Persia, like Isfahan, Tabriz and Shiraz, had all been spared,<sup>97</sup> which could explain the small number of (partial) copies of the *Bayān* as compared to the surviving copies of the *Taḥṣīl*. While this is a possible explanation, one should also remember that Lawkarī, in the general Preamble of the *Bayān* quoted earlier, describes this work as a 'guideline' (*dastūr*)<sup>98</sup> for his personal use. Therefore, the *Bayān* is the very course material on which Lawkarī's classes were based and not a book meant to circulate among the people in numbers in his lifetime. In other words, while Bahmanyār's *Taḥṣīl* was a literary reference, a book with a readership, a work that people could consult, Lawkarī's *Bayān* was an educational tool in the hands of a teacher, a kind of course book to be used every day in class that likely only started being circulated after his death.

96 M. Dirāyatī (ed.), *Fihristigān-i nuskhahā-yi khaṭṭi-yi Īrān*, vol. 7, 234–238. Malikov, *Bahmanyār's al-Taḥṣīl ...*, 234–236 moved this number up to 43. For copies outside Iran, see Malikov, *op. cit.*, 234, 236–237.

97 See D.O. Morgan, 'Mongols'; A.K.S. Lambton, 'Shīrāz'; V. Minorsky et al., 'Tabrīz'; A.K.S. Lambton et al., 'Iṣfahān'.

98 Original Persian vocalisation, rather than the Arabicized *dustūr*.

This is also why publication of the *Bayān* is essential: it is a rare sample of a teacher's manual from the 5th/11th-century Eastern Islamic world. Of course, the *Bayān* also has importance as an additional textual witness for all the works from which it quotes, above all, the *Shifā'*. However, its more general importance as a cultural document possibly outweighs its importance as a textual witness for the sources from which it quotes.

## 7 *Bayān al-ḥaqq: al-ʿIlm al-ṭabīʿī*, the Manuscripts

### 7.1 *Ms Tehran University, Central Library, Collection Mishkāt 250 (Plates 7–11)*

Abu ʿl-ʿAbbās al-Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*. Arabic, paper, 223 folios, 29 lines to the page, ca. 22 words to the line; headings in red ink inserted on completion of the main text. Sometimes, there was too little space, and headings ran into the margin, e.g., on folio 13a. Sporadically, there are empty spaces for diagrams that were never inserted, e.g. on folios 102a and 143b. The text was copied in 601/1204–1205, as seen in the colophons of the first and the second part of this work (folios 87a and 171b). Regular and clear hand throughout.<sup>99</sup> Copied in Isfahan, by ʿUthmān b. Muḥammad b. ʿUthmān al-Shahrābādī, who also was the first owner of this manuscript. Later owners, all mentioned on folio 1a (Plate 7): 1) Hibatallāh Yazdānbakhsh b. Badr al-Dīn b. Ādam, Rajab 831/Apil-May 1428; 2) Faḍlallāh b. Muḥammad al-Ḥusaynī, 987/1579–1580; 3) ʿAbdallāh b. Shaykh Muḥammad Ardakānī Yazdī, 1017/1608–1609. On folio 1a, there are five stamped seals of later date, which are difficult to read, besides the stamp of ownership of Kitābkhāna-yi Mishkāt.

The work is in three parts, with two addenda:

- 1) Logic (*manṭiq*, folios 1b–87a)
- 2) Natural philosophy (*al-ʿilm al-ṭabīʿī*, folios 87b–171b), in eight parts
- 3) Divine philosophy in two parts:
  - i) Metaphysics (*ʿIlm mā baʿd al-ṭabīʿa*, 172a–198a)
  - ii) On *Kitāb Āthālūjīyā* (ie. *Theology*, then attributed to Aristotle,<sup>100</sup> not mentioned here) better known as *Kitāb al-rubūbiyyāt*, folios 198a–212a

99 In the Introduction to his edition of the *Metaphysics*, page 24, Dibāji refers to significant stains throughout the manuscript, which render the text illegible in places. Inspection of the manuscript confirms the existence of these stains but not the illegibility of the text, which is perfectly readable throughout.

100 See C. d'Ancona, 'The *Theology* Attributed to Aristotle. Sources, Structure, Influence'. For a

**Addenda:**

- a) On some 'subtle notions' (*asrār*) of metaphysics (folios 212a–218a)
- b) On politics and ethics (folios 218a–223a), incomplete, text breaking off at the end of folio 223a.

Relatively few corrections, e.g. fol. 4b, right margin, correcting a homoioteleuton (i.e. lapses in a text, based on identical words or phrases) from Bahmanyār's *Tahṣīl*, page 11 (ed. Dībājī), and in the left margin of this same folio, a conjecture (indicated by the letter 'z') on the correct reading of *muqawwimān* in the text: *muqawwimāt*, confirmed in Dībājī's edition of the *Tahṣīl*, loc. cit. On folio 6a, bottom, another conjecture in a later hand: *'araḍan* instead of *'araḍiyyan*. Elsewhere, corrections mainly refer to text fragments that appear to have been missed while copying.<sup>101</sup> There seem to be few independent comments, e.g. in the upper left margin of folio 31a in the Logic, where an explanatory gloss on truth and correspondence was added from a source called *Jāmi'*, but which could not be identified. Another example is a marginal gloss on folio 143a involving the travelling of sound waves away from their point of origin, which is also marked as such (*hāshīya*, 'marginal gloss'). Sometimes the meaning of some word is explained in the margin, like on folio 159b, right margin in the middle, where the word *liḥā'* (bast, i.e. fibrous material obtained from plants and used to make rope and the like) is explained as *al-liḥā' mamdūd qishr al-shay'* (bast: a thing's long husk).<sup>102</sup>

Folio numbering in Arabic numbers, top left. Use of 'abjad' numbering<sup>103</sup> in places, such as folio 3b, listing the chapters of the Logic (on which see below). Abjad numbers are also used for the quires, with, in this case, alternately five numbered and five unnumbered folios (half-sheets).<sup>104</sup> Upon inspection of the manuscript, there turned out to be some missing folios:

- (1) The first folio, preceding the title page, is missing because folio 2a, bottom, carries sheet number J in red, which means that it is the first half of the third sheet of the first quire, consisting of five sheets. Therefore, the preceding folio with the title page is the first half of the second sheet. Still,

---

detailed study, see P. Adamson, *The Arabic Plotinus: a philosophical study of the Theology of Aristotle*.

101 See, for instance, folios 4b margin (= Bahmanyār, *Tahṣīl*, 11), 6b (= Avicenna, *al-Shifā'*, *al-Manṭiq*, *al-Mudkhal* 41.15–16), 14b left margin (= Avicenna, *al-Shifā'*, *al-Manṭiq*, *al-Maqūlāt*, 7.8), etc.

102 See also Ibn Manẓūr, *Lisān al-'Arab* (any edition), 'l-ḥ-w'.

103 Abjad numbers use Arabic letters instead of digits, e.g. yā'-wāw (from right to left) = 16. See Stephen Chrisomalis, *Numerical Notation. A Comparative History*, 162–167.

104 Quires consisting of five folded leaves are called 'quinions'. On quires in Arabic manuscripts, see, e.g. A. Gacek, *Arabic Manuscripts. A Vademecum for Readers*, 210–211.

the other half of sheet A is there, which is folio 9. This can only mean that the first folio was removed with some care.

- (2) Between folios 194 and 199, one folio, but no text, is missing.<sup>105</sup>
- (3) Between folios 218 and 219, one folio (sheet A of the last quire) and text are missing.<sup>106</sup> Starting from folio 219a, the first half of sheet B of the last quire, the text runs without interruption until it breaks off on folio 223a. The backside of folio 223a, viz. folio 223b, is not visible as another sheet of paper was pasted onto it. Textual evidence shows that his quire only consisted of 4 sheets (called 'quaternion', see Gacek loc. cit.) and that only the first and the last folio (sheet A of this quire) are missing.

Folio 1a is the title page (see Plate 7). In the middle, there is in red the title, the attribution to Lawkarī and the statement that it was abbreviated from the works of Avicenna and al-Fārābī. Above the title, there is the oldest statement of ownership besides that of the first owner, Ibn 'Uthmān al-Shahrābādī, dated 831/1428 and referred to above. Under the title, there is a quatrain ascribed to Avicenna.<sup>107</sup> Under this are the other two statements of ownership dating from 987/1579–1580 and 1017/1608–1609 mentioned earlier. Then, on the left side, is an aphorism stating that books outlive their authors.<sup>108</sup> Bottom left is a brief *abjad* numbering of the parts of the Logic, which must refer to the *Shifā'* because none of the *Bayān* and its other known sources is ordered in this way: arts (*funūn*) 9 (t), treatises (*maqālāt*) 33 (l-j), and chapters (*fuṣūl*) 231 (r-l-a).

There is a note next to the quatrain, on the right, stating: *abyāt al-kitāb taqribu min ithnayn wa-thalāthūn alf wa-thalātha-mī'a wa-khamsa wa-thalāthīna baytan*: 'The [number of] *bayts* of the book approach[es] 32.335 *bayt*.' Adam Gacek mentions an interesting case where the number of lines in an *ijāza* (a study certificate) is indicated using the term *bayt*.<sup>109</sup> The lines of prose works,

105 This is possible using so-called 'anomalous' quires, consisting of just one leaf (a half-sheet), on which see Gacek, op. cit., 211. On closer inspection, folio 195b shows that sheet D of this quire (folio 193) is just a half-sheet, of which a surplus strip was pasted onto the left margin of folio 195b.

106 In this case, it is the first folio of this quire: A, as it only starts with folio B (see the bottom, in red) on folio 219a.

107 با این دو سه نادان که چنان می دانند از جهل که دانای جهان ایشانند  
 خرباش که از خری ایشان به مثل هر کوه خراست کافرش می خوانند  
 'Around some of these dim-witted fools, such experts on ignorance as to be true  
 champions of wisdom,  
 Be an ass! For asses that they are, they think anyone who is not is an infidel!'

108 الخَطُّ يَبْقَى زَمَانًا بَعْدَ كَاتِبِهِ وَكَاتِبُ الْخَطِّ تَحْتَ الْأَرْضِ مَدْفُونٌ, 'While authors die and get buried, the written word remains.'

109 A. Gacek, *Arabic Manuscripts*, 59 bottom.

too, were sometimes referred to as *bayt*, for instance, in Āqā Buzurg Tihirānī's *Dharī'a* in the lemma on the Arabic translation of Muḥammad Bāqir al-Majlisī's (d. 1699 or 1700) Persian *Jalā' al-ʿuyūn* on the lives of the fourteen 'immaculate persons' (sg. *ma'ṣūm*).<sup>110</sup> As kindly mentioned by Mr Ḥakīm of the National Library of Iran, line numbers were sometimes also recorded to justify the cost of producing a manuscript by a copyist. However, it cannot reference the number of lines in this manuscript because these total  $222 \times 2 \times 29 = 12.876$  lines. Moreover, it does not look like much of the text is missing in this manuscript. Besides, it seems hardly likely that the mathematical part that Lawkarī added later (see the Appendix) was about twice the size of the rest of the text. It would, therefore, seem that the most likely explanation is that the number of lines refers to the archetype from which the Tehran copy was made. In that case, the folio size of this archetype was  $12.876/32.335 = c. 40\%$  of the folio size of the Tehran copy (*ceteris paribus*).

Folio 87a is where the Logic ends. On this folio, we find, besides the explicit of the Logic, written all over the folio, more than 10 Persian and some Arabic quatrains, some single lines in Persian and Arabic, poetry or aphorisms, all of which are personal effusions which have little to do with logic or philosophy. On the bottom left, there is a definition of mystical intuition in the form of *dhawq* (lit. 'tasting') and, more or less in the middle, a rather lengthy piece (200–250 words) containing a legal opinion involving the question of who is authorised to dispose of money bequeathed to Sufis. Finally, near the bottom of the folio, there is written that the Natural Philosophy part—which is the part that now follows—contains 8 (ḥ) arts, 35 (l-h) treatises, and [blank space] chapters, the reference again likely being to Avicenna's *Shifā'*.

The Natural Philosophy part ends on folio 171b. Apart from the explicit, in which the name of the copyist, the place of copying and the date are mentioned (see above), we also find several notes: one seems to be in the hand of the copyist and is a quotation of a saying ascribed to Aristotle and which also occurs in Mu'īn al-Dīn al-Nīshāpūrī's *Muntakhab Ṣiwān al-ḥikma*,<sup>111</sup> the meaning of which is that with sincerity one can solve even the most complex problems.<sup>112</sup> Then there are three more notes in an identical hand but not the hand of the copyist: 1) a ca. 100-word note on 'Abd al-Manāf, the great-grandfather of the

<sup>110</sup> Āqā Buzurg Tihirānī, *al-Dharī'a ilā taṣānīf al-Shī'a*, vol. 5, 125 record 513.

<sup>111</sup> A. Badawī, *Ṣiwān al-ḥikma wa-thalāth rasā'il*. Ta'lif Abū Sulaymān al-Manṭiqī al-Sijistānī, 138.8–9; D.M. Dunlop, *The Muntakhab Ṣiwān Al-Hikmah of Abu Sulaiman As-Sijistani*, 41.19. On the authorship of the *Muntakhab*, see the articles by Dānīshpazhūh and Griffel mentioned above at the beginning of Section 2, first footnote.

<sup>112</sup> رفع الأصوات عن خلوص النيات يحل عقد الأفلاك الدائرات.

Prophet, ending with a line of poetry by Ibn al-Ziba'rā al-Sahmī (first/seventh cent.);<sup>113</sup> 2) a note on ghouls (desert demons), ending with a line from Ka'b b. Zuhayr's (first/seventh cent.) famous poem *Bānat Su'ād*; and 3) a note on the use of amulets in case a woman has problems in childbirth, which also refers to Ya'lā b. Ubayd (d. 209/825) and Sufyān al-Thawrī (d. 161/778).<sup>114</sup> At the bottom left of this folio, there is a note on the structure of the third part that follows, i.e. the Metaphysics, saying: 1 (a) art, 10 (y) treatises, and 54 (n-d) chapters. Again, the reference must be to Avicenna's *Shifā'*. As stated before, the end of this part (i.e. of the addendum on ethics, economy and politics) is mostly missing.

## 7.2 *Ms Paris, Bibliothèque Nationale A. 5900 (Plates 1–6)*

Abu 'l-Abbās al-Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq wa-ḍamān al-ṣidq* (*wa-ḍamān* = *bi-ḍamān* in MS Tehran, the standard reading). Only the part on natural philosophy and comprising just the first five out of eight books. Arabic, paper, 129 folios, mostly 21 lines to the page, on average around 12 words to the line. Headings and separations in red ink. Folios 1b until 4b in a later hand.

Besides the title *Kitāb fī uṣūl 'ilm (sic) al-ṭabī'ī*, with to the right the Arabic number 109 and below, underlined, the name Ḥasan with the number 15 underneath, there are two notes of ownership on folio 1a (Plate 1): one by 'Alī b. Amrallāh b. Muḥammad and dated 975/1567–1568, and the other, below the first and undated, by Mukhtār Aḥmad, mudarris bi-madrasat Āyā Ṣūfiya. Some other manuscripts also contain a note of ownership by one 'Alī b. Amrallāh b. Muḥammad, such as: 1) MS. Tehran University, Mishkāṭ 426 (*kalām*), with the date Sha'bān 970/April–May 1563;<sup>115</sup> 2) MS. Istanbul, Köprülü 1115 (*fiqh*, Ḥanbalī), with the date Dhu 'l-Qa'da 974/May–June 1567 (acquired in Cairo);<sup>116</sup> 3) MS. Qum, Mar'ashī 383 (*naḥw*), with the date 974/1566–1567;<sup>117</sup> 4) MS. Tehran, Tehran University, Central Library 6747 (*manṭiq*, *falsafa*), marked 'Qusṭan-tiniyya', no date.<sup>118</sup> All these manuscripts date from before the tenth/sixteenth century. There is a good chance that these five texts, two on logic and philosophy, were all owned by the same scholar of whom we know that he lived and

113 P. Minganti, 'Il poeto meccano 'Abdallāh b. al-Ziba'rā', 351 IX first line, with 329–330.

114 Travis Zadeh, 'An Ingestible Scripture—Qur'anic erasure and the limits of popular religion', 113.

115 M.T. Dānishpāzhūh, *Fihrist-i kitābkhāna-yi ihdā'-i-yi Muḥammad Mishkāṭ bih kitābkhāna-yi Dānishgāh-i Tīhrān*, vol. 3, 1, 589–591.

116 Ibn Rajab, *al-Dhayl 'alā Ṭabaqāt al-Ḥanābila*, vol. 1, 117–118; R. Şeşen et al., *Catalogue of manuscripts in the Köprülü Library*, vol. 1, 569.

117 M. al-Mar'ashī al-Najafī, *Nawādir al-makḥṭūṭāt al-'arabiyya min al-qarn al-thālith ila 'l-sādis al-hijrī fī Maktabat Āyatullāh al-'Uzmā al-Mar'ashī al-Najafī al-Kubrā*, 25–26.

118 M.T. Dānishpāzhūh, *Fihrist-i Kitābkhāna-yi Markazi-yi Dānishgāh-i Tīhrān* vol. 16, 351.

worked in Cairo and Istanbul and that he was alive in 975/1567–1568. Name, time and place strongly suggest this. The one who comes to mind is ‘Alā’ al-Dīn ‘Alī Čelebi b. Amrallāh b. Muḥammad, nicknamed al-Ḥinnāī (he dyed his beard with henna, d. 979/1571, in Edirne), an Ottoman judge who lived and worked in Damascus, Cairo, Bursa, Edirne and Istanbul, in that order.<sup>119</sup>

‘Alī b. Amrallāh’s note of ownership occurs on folio 1a. In contrast, the three-and-a-half folios copied in a later hand start on folio 1b and end on folio 4b (see Plates 2 and 3, right image), the backside of this folio. Thus, these three-and-a-half folios (five pages) must have been written in or before 975/1567–1568, which is compatible with the circumstance that the rest of the manuscript was written in a fifteenth-century hand as stated in the catalogue.

At the end of this manuscript, on folio 129b, there is a name, repeated twice, probably meant as another note of ownership, but undated: Yūsuf b. Makīn al-Mutaṭabbib. Then, in the margin of this same folio, written vertically and hard to read, there is what appears to be a note of selling, stating ‘al-mushtarī (‘the buyer’) Ismā‘īl’ (under the name possibly the letters ṭā’-alif (91?)) and ‘al-bā‘ī’ (‘the seller’) ...’ and, somewhat lower in the margin, again: ‘al-bā‘ī’ Majd ... al-Baḥrī’.

On this last folio, there are also eight lines of poetry ascribed to (a certain) al-Shāfi‘ī, referred to as someone who is no longer alive (*raḍīya ‘llāhu ‘anhu*, ‘may God be pleased with him’). These lines, from a poem on the self-denying qualities of the true scholar, were written by al-Qāḍī al-Jurjānī al-Shāfi‘ī, Abu ‘l-Ḥasan ‘Alī b. ‘Abd al-‘Azīz (d. 392/1001), who practised as a judge in Rayy and Nishapur. The poem concerned is quoted in various sources, varying in length and order, among them in Ṣalāḥ al-Dīn al-Ṣafadī’s (d. 764/1363) *Kitāb al-wāfi bil-wafāyāt*,<sup>120</sup> where it has two lines more and a slightly different order.

Folio 5a to 8a (almost) full diacritics (see e.g. Plate 3, left image), rest incidentally. Marginal corrections throughout, mainly in the hand of the scribe and, in most cases, adding some missing word(s) or phrase(s). Apart from the many homoioteleutons,<sup>121</sup> text may initially have been missing for many reasons like problems with the archetype or even sloppy reading. Besides corrections, there

119 R. Sellheim, “Izzaddīn al-Ḥusainī’s Autograph seiner Šilat at-Takmila: Traditionarier-Biographien des 7./13. Jahrhunderts”, 172–173. See also C. Brockelmann, *History of the Arabic Written Tradition*, Supplement vol. 2, 659.

120 Ṣalāḥ al-Dīn al-Ṣafadī, *Kitāb al-wāfi bil-wafāyāt* vol. 21, 157.18–158.8; see also ‘Abd al-Fattāḥ Abū Ghudda, *Šafaḥāt min šabr al-‘ulamā’ alā shadā‘id al-‘ilm wal-taḥšil*, 352–354. For a reference to al-Qāḍī al-Jurjānī in European sources, see C. Brockelmann, *History of the Arabic Written Tradition*, Supplement vol. 1, 196, and F. Sezgin, *The Arabic Writing Tradition. An Historical Survey*, vol. 2, 530.

121 E.g. folios 5a, 7a, 14a, 14b, 15b, 16a, 19a, 21b, 23b, 24a, 24b, 25b, 28b, 29b, etc.

are some marginal explanations<sup>122</sup> and comments, mainly in a hand different from the copyist's.<sup>123</sup> There are signs of collation—indicated by the words *nuskha* ('copy')<sup>124</sup> or *balagha*,<sup>125</sup> 'reached', to mark a point where the collation was interrupted—and at the end of the first and the fifth part, the text is also marked as having been collated and (now) found to be correct.<sup>126</sup>

Initially, the manuscript consisted of 18 quires. We find their ordinal numbers in Arabic—not all—on the following folios:

TABLE 3 MS. Paris BN A. 5900, quire numbers on folios (recto)

23 = 4	79 = 11
31 = 5	88 = 12
39 = 6	96 = 13
47 = 7	104 = 14
55 = 8	112 = 15
63 = 9	114 = 17
71 = 10	122 = 18

Besides an uninterrupted numbering in Western numbers from 1 through 129, there are also older abjad numbers to mark the folios, as shown in Table four below (with deviant abjad numbers marked in Western numbers to the right):

TABLE 4 MS. Paris BN A 5900, Western vs. abjad numbering of the folios (recto)

1	7 z	13	20 k
2	8	14 yd	21 ka
3	9	15 yh	22 kb
4	10	16 yw	23 kj
5	11	18 yḥ	24 kd
6	12 yb	19 yṭ	25 kh

122 E.g. folio 24b top.

123 E.g. folios 41b, 42a, 72a.

124 See folio 8b.

125 See folios 8a, 68a, 71a, 75a, 89a, 97a, 99a, 103a, 110b.

126 Folio 78b: *ṣaḥḥa wa-qūbila*; 129a: *qūbila wa-ṣaḥḥa*. It needs to be clarified why parts 2, 3 and 4 do not have this, but possibly because they were read together with part 5 at the end of which there is such a marking. Part 1 has 78 folios and the other parts together 51, so reading in two sessions (with breaks) is certainly possible.

TABLE 4 MS. Paris BN A 5900, Western vs. abjad numbering of the folios (recto) (*cont.*)

26 kw	52 nb	78 ḥ		104 qd	
27 kz	53 nj	79 ʿt		105 qh	
28 kh	54 nd	80 fb	82	106 qw	
29 kt	55 nh	81 fj	83	107 qz	
30 l	56 nw	82 fa	81	108 qḥ	
31 la	57 nz	83 fh	85	109 qṭ	
32 lb	58 nḥ	84 f	80	110 qy	
33 lj	59 nṭ	85 fw	86	111 qya	
34 ld	60 s	86 fd	84	112 qyb	
35 lh	61 sa	87 fz		113 qyt	119
36 lw	62 sb	88 fḥ		114 qk	120
37 lz	63 sj	89 ft		115 qka	121
38 lḥ	64 sd	90 š		116 qkb	122
39 lt	65 sh	91 ša		117 qkj	123
40 m	66 sw	92 šb		118 qkd	124
41 ma	67 sz	93 šj		119 qkh	125
42 mb	68 šḥ	94 šd		120 qkw	126
43 mj	69 st	95 šh		121 qkz	127
44 md	70 ʿ	96 šw		122 qkḥ	128
45 mh	71 ʿa	97 šz		123 qkt	129
46 mw	72 ʿb	98 šḥ		124 ql	130
47 mz	73 j	99 st		125 q??	
48 mḥ	74 ʿd	100 q		126	
49 mṭ	75 ʿh	101 qa		127 qlj	133
50 n	76 ʿw	102 qb		128	
51 na	77 ʿz	103 qj		129	

It is immediately apparent that some things are not in order. For one thing, the first three quire numbers are missing, but the text is there, even if the first four folios were replaced. Quire 16 is missing, and three of the leaves (bi-folios) of quire 15 are also lost. This is apparent if we consider the numbering of the folios. For if we look at these, we see that, in the case of quires 15 and 16, there is a jump from folio 112 (Western & abjad) to 119 (abjad, the Western number being 113), 112 and 119 representing what are in reality the first and the second folio of the only leaf of quire 15 to remain. Then, on folio 114 Western = 120 abjad starts quire 17. From all this, we can deduce that the person who inserted the Western numbers had the manuscript in front of him the way it is now; by con-

trast, the one who put the abjad numbers was looking at a manuscript in which quire 15 was still complete while quire 16 was already missing. Folio 114, which has the abjad number 120, is in its proper place, and so are folios 125 through 129, of which only folio 127 has a clear abjad number: 133. There are also some problems between folios 80 and 86 in the Western numbering.<sup>127</sup> The correct order of these folios is the one shown by the abjad numbers so that the correct order is (Western numbers to the left, abjad numbers to the right):

79 = 79  
 84 = 80  
 82 = 81  
 80 = 82  
 81 = 83  
 86 = 84  
 83 = 85  
 85 = 86  
 87 = 87

Quire 11, which runs from folio 79 through 87, has nine instead of 8 folios (i.e., four leaves or bi-folios). This is because at the end of folio 81b Western = 83b abjad, a mistake was made by homoioteleuton. As a result, a piece of text was initially left out. Later, this was corrected by striking out the last three and a half lines of folio 81b Western = 83b abjad and inserting the text that had accidentally been omitted on folio 86a Western = 84a abjad while putting the text that had been erased at the end of folio 81b Western = abjad 83b on folio 86b Western = 84b abjad (see Plate 6). This extra folio, containing less than the usual amount of text because it just had to include the initially omitted text, was subsequently inserted between folios 83 and 85 abjad (81 and 83 in the Western numbering). Later, the manuscript got into disorder and was put back together wrongly before a (presumably) Western librarian put in the Western numbers. The addition of the first four folios to replace missing text must have taken place after the insertion of the abjad numbers, as these are missing from these folios. The absence of abjad numbers from folios 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 126, 128 and 129 is most likely due to missing folio corners because these folios must all have been part of this manuscript all along.

---

<sup>127</sup> This was already noted by Lemay, *Notices*, 425, who re-ordered the folios according to their abjad numbers, as shown above. Further study of the manuscript confirmed the correctness of this numbering.

Interestingly, there is another gap of around 370 words in the text on folio 13a (Western and abjad), line 10, between the words *wa-nisba* and *ḥinā'idhin*. This gap must have been there from the very start and likely represents the number of words on a single folio of the archetype used by the copyist or, more likely, of a copy upwards in the chain of transmission. Quires 1, 2, and 3 must originally have divided 22 folios between them. This is because, with the newly added four folios in the beginning, Western and Abjad numbering concur until the place where things went wrong with the manuscript before the insertion of the Western numbers. These three quires most likely consisted of two quaternions with four leaves (bi-folios) spanning eight folios each and one ternion, composed of three leaves spanning six folios. It is no wonder that the ordinal number for quire one is missing, given the subsequent replacement of the first four folios.

As for the missing quire numbers two and three, there still is no explanation.

## 8 This Edition

### 8.1 *General*

As with any edition, a choice had to be made as to which of the two copies of the text could serve as a basis for the edition. The Tehran copy had the best papers if age were our sole criterion. However, this copy has many more lapses in the text than the one preserved in Paris (disregarding the missing folios), while the latter is also likely based on an 'upgraded' version of Lawkarī's *Bayān* as is suggested, among other things, by the presence of quotations from Avicenna's *Kitāb al-Ishārāt wal-tanbīhāt* that are not found in the Tehran copy and also by explanations inserted in the Preamble to this second part of the *Bayān* which are not found in the Tehran copy either.<sup>128</sup> For this reason, the Paris copy was chosen as a basis, except for the missing folios. In the case of equally possible readings, the reading of Ms. Paris will be retained, even if it is hard to understand, considering it represents a later edit.

No effort was made to produce a text based on the existing editions of the sources (*Shifā'*, *Taḥṣīl*, and *Ishārāt* especially) as none of these is sufficiently reliable to be used as such. In the case of the *Shifā'*, the readings of the *Bayān* were sometimes found to concord with the established text of the editions, at others with one or more of the witnesses cited in the footnotes. Because of

---

<sup>128</sup> Cf. Section 4.2 above.

this, and similar cases existing for Lawkarī's other sources,<sup>129</sup> the *Bayān* is a potentially significant early witness to be used in much-needed authoritative editions of its sources, more than a work whose readings could be finalised by having recourse to any of those sources in their existing editions.

## 8.2 Middle Arabic

The Arabic of the *Bayān* is the Arabic of its sources. These were written in Classical Arabic, intermingled with a mixture of Classical and spoken Arabic called 'Middle Arabic'.<sup>130</sup> Still, since we are dealing with a transmitted text, we shall never know to what extent Middle Arabic was a feature of Lawkarī's sources or whether (some of) these features were introduced by him or later copyists. In the end, it matters little. Deviations from Classical Arabic exist at the orthography, morphology, or syntax level.

### 8.2.1 Orthography and Morphology

The following types of deviant orthography and morphology encountered in the manuscripts used for this edition (F = copy Paris and T = copy Tehran) will not be reproduced:<sup>131</sup>

#### (1) Hamza<sup>132</sup>

- a. Missing: F 2b 19 ماد, instead of مبادئ; F 18b 2 شرائط and T 93a antepen. شرائط, instead of شرائط; F 18b 8 الاستقصا and T 93b 2 الاستقصا instead of الاستقصاء; F 41b 10 الاصابه and T 104a 4 الاضاه instead of الإضاءة; F 19a margin, left and T 93b 17 المشوم instead of المشؤوم; F 38a 9 وهه instead of وهيهة; F 41a 7 جز instead of جزء.
- b. Replaced by an *alif*: T 110b 5 فى حرّاه instead of فى جزئه; by a *wāw*: F 49a margin, second line: حروا, instead of جزئه; by a *yā*: T 88a 6 مبادئ, instead of مبادئ; T 103a 5th from below: التجزى and يتجزى and F 46a 2 يتجزأ and التجزؤ and بحرى, instead of التجزؤ and بحرى.

#### (2) An *alif* instead of an *alif maqṣūra* at the end of a word F 24b 18 عما instead of عنى (for عنى).<sup>133</sup>

129 See, for instance, the opening lines of the Physics of the *Bayān*, ch. 13 in this edition and the opening lines of Bahmanyār's *Tahṣīl* 11.6, with notes; the Physics of the *Bayān* ch. 19 § 6 opening lines *li-annahu lā yamtanī an yakūn* and Avicenna's *Ta'liqāt*, 414.12 with note 9; the Physics of the *Bayān* ch. 25 § 11 *inna l-jism alladhī lā mayl fihi bil-quwwa ...* and Avicenna, *Ishārāt* 217.13, with note 12, etc.

130 For a general introduction to Middle Arabic, see, for instance, J. Lentin, 'Middle Arabic'.

131 This is unless a feature is referred to in a footnote, in which case it will be marked by an asterisk.

132 See J. Blau, *A Handbook of Early Middle Arabic*, pp. 32–33 §17 and 40 § 49.

133 Blau, op. cit., 32 §16.

- (3) Supersession of *dād* by *zā*: F 36b 15 انْقَضَتْ اعطى for <sup>134</sup>
- (4) Assimilation of the *lām* of the definite article when the first letter of a noun is a *lām*, found mainly, if not uniquely, in the Paris manuscript: F 29b 3 والا سى (واللاشيء =) والا مقاومه (واللا مقاومة).<sup>135</sup> An analogous case is the apparent assimilation of final and initial *mīm* in F 57a 12 لزمن (= لزيم) and F 57b 16 الحر المستدير (= الجرم المستدير).<sup>136</sup>
- (5) Shortening of a long vowel occurring in phonetic spelling in a syllable closed by the following definite article: F 52a 11 اعبرنا for اعبرنا بالاحسام and F 61a 15 اداعبر for اداعبر إذا اعتبر.<sup>137</sup> It would seem that F 23b 8 الان for ان represents a similar case even if there are strictly speaking two syllables, which may, however, have been contracted in dictation or have sounded that way.
- (6) An *alif* ‘otiosum’ or redundant *alif* after a *wāw* at the end of a word: F 18a 14 متاخرُوا and T 93a 22 متاخرُوا; F 23b 11 سموا and T 95a 22 سموا.<sup>138</sup>
- (7) Lengthening of the last vowel of the jussive of verbs whose third radical is a *wāw* or a *yā* (‘tertia infirmae’): F 35a 12 لم يخلوا (also adding an *alif* otiosum) instead of لم يخل.<sup>139</sup>
- (8) Omission of the final *nūn* of the dual ending *-ayn* in *status absolutus*: T 96b 1 زمانين instead of زمانين.<sup>140</sup>
- (9) Dual superseded by the plural, and if of inanimate objects, agreement through feminine singular: T 96b 9 منها (الحركة ... الملكة) instead of منهن and T 112b 19 ليست instead of ليستن.<sup>141</sup>
- (10) Dual in *casus rectus* instead of a required *casus obliquus*: T 99a 1 متساويان instead of متساويين.<sup>142</sup>
- (11) The similarity of *fā*/*qāf* and *‘ayn* when in median position is found chiefly, if not exclusively, in the Paris manuscript: F 31b 5 يعرض (= يعرض); F 55b 2 سعى (= يبقى).<sup>143</sup> Strictly speaking, this is not a feature of Middle Arabic, but it does come under orthography.

134 Blau, op. cit., 34 § 20.

135 Comparable to اللذان instead of اللذان as reported in Blau, op. cit., 36 § 27.

136 Blau, op. cit., 31 § 11. The first occurrence was subsequently corrected to لزيم. While not identical, these cases would seem to be comparable to the phenomenon mentioned in Blau.

137 Blau, op. cit., 32 § 14.

138 Blau, op. cit. 35 § 25, where this *alif* is called an *alif fāsila*.

139 Blau, op. cit., 41 § 54.

140 Blau, op. cit., 42 § 61.

141 Blau, op. cit., 42 § 59.

142 G. Khan, ‘Middle Arabic’, 823.

143 F. Bauden, ‘Maqriziana xv: The Characteristics of al-Maqrīzī’s Handwriting’, p. 202 Table 5.15, which shows a similarity between median *‘ayn* and *fā*.

- (12) Missing *alif*: F 56b 18 محالف instead of مخالفاً.<sup>144</sup>
- (13) A *yā'* instead of an *alif maqṣūra* (in the example, an *alif* because of the pronominal suffix *-humā*): T 109b penult. إحداهما instead of إحداهما.<sup>145</sup>
- (14) Elision of final *-h*: T 96b 16 نقتضب instead of نقتضبه.<sup>146</sup>
- (15) Addition of a *yā'* to words ending with *-in*: T 91a 3 معانى instead of معانٍ; T 107b 15 مستوي instead of مستوي.<sup>147</sup>
- (16) *Sīn* instead of *ṣād* and vice versa: F 20a ult. السائل سئله instead of الصائل الصقله and F 71a antepenult. مقصورين instead of مقصورين.<sup>148</sup>

### 8.2.2 Syntax

At the syntax level, the most frequent feature of Middle Arabic in our manuscripts is a lack of concord of gender.<sup>149</sup> This may affect verbs, nouns, pronouns, and pronominal suffixes. In each case, these will be marked by an asterisk (\*) in the main text if occurring in our base manuscript F. In case of different readings in F and T, this will be recorded in the footnotes, where necessary, marking Middle Arabic by an asterisk as well. An other example is the marking of the direct (accusative) object with *ilā* instead of *li* at F 87b 19–20 *al-aṣṣām al-mulāqiya ba'ḍuhā ilā ākhar*.<sup>150</sup> While it may have resulted from an oversight, from the point of view of Middle Arabic, the sentence is 'well formed'.

### 8.2.3 Dotting, Vocalisation, Interpunction and Division of the Text

Dotting is sparse in F and slightly less so in T. This being the case, it will sometimes not be possible to determine whether the sources of the *Bayān*, Lawkarī, or a copyist had a Middle Arabic reading in mind. It was decided to follow the rules of CA to fix the dotting in each case because there is no viable alternative for establishing the text. This means we only know in cases with explicit Middle Arabic features that the text was read this way. In cases where a chosen reading differs from the one in the manuscripts, this will be reported in the footnotes.

144 Blau, op. cit., 44 § 74.

145 S. Hopkins, *Studies in the Grammar of Early Arabic*, 14–16 § 12.

146 Blau, op. cit. 34 § 22 and 36 § 29.

147 Blau, op. cit., 41 § 57.

148 Blau, op. cit., 34 § 19. In this case, deviant readings are mentioned in a footnote and marked with an asterisk to indicate that it is a case of Middle Arabic.

149 Blau, op. cit., 46 § 82. Note that in cases where a noun that typically requires a feminine verb is preceded by a verb rather than followed by it, this verb may also take a masculine form. So, these cases do not represent a use of Middle Arabic.

150 L. Edzard, "Linguistic and cultural features of an Iraqi Judeo-Arabic text of the qīṣaṣ al-'anbiyā' genre", 89.

In all the other cases, the reader may assume that readings were either present in the manuscripts or absent but required by the rules of Classical Arabic.

Vocalisation has been limited to cases where the reader might have difficulty understanding the text.

Interpunction is sparse, mainly limited to commas, full stops and an occasional question mark.

In the edition, the division of the text into paragraphs is based on convenience. It does not reproduce any of the divisions found in the manuscripts of the *Bayān* or the printed editions of any of its sources.

## Lawkarī on Mathematics

### A Fragment from the *riyāḍiyyāt* of the *Bayān al-ḥaqq*

Besides logic, natural philosophy and metaphysics, Avicenna's *Shifā'* also contains a section on mathematics in its various applications (arithmetic, geometry, music, and astronomy).<sup>1</sup> In the Preamble to the Logic of the *Bayān al-ḥaqq*, Lawkarī explains why this work does not contain a section on mathematics as one might expect from a comprehensive 'reader' on philosophy as is the *Bayān*:<sup>2</sup>

'This work is divided into three large books: logic, natural philosophy, and divine philosophy. As for mathematics, countless scholars have written on it and exhausted the topic. However, if God delays my appointed time and allows me to linger a little longer, I will append to this book what is appropriate for a work of this kind.'

وهذا الكتاب ينقسم إلى ثلاثة كتب كبار أعني المنطق والعلم الطبيعي والعلم الإلهي وأما العلم الرياضي فقد عني به أقوام كفوا الأمر فيه وشفوا منه وإن أخر الله الأجل وزاد في تراخي المهمل فألحق منه بهذا الكتاب ما يجب أن يلحق بأمثاله.

Even if the promised appendix has never turned up,<sup>3</sup> A fragment survives in a manuscript at Utrecht University in the Netherlands. The fragment is part of an undated Zīj, or set of astronomical tables, of anonymous authorship, possibly composed in Central Asia after the Seljuqs came to power in the 5th/11th century.<sup>4</sup> The hand leaves the impression that the manuscript dates from the

1 See also above, Section 3.2, 6).

2 Lawkarī, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*, MS Tehran University, Mishkāṭ 250, fol. 1b lines 22–24.

3 That this appendix did indeed exist is confirmed by Abū 'Alī al-Ḥasan b. 'Alī al-Marrākushī's (d. 660/1262) use of precisely the part containing the passage published here in his treatise on spherical astronomy called the *Jāmi' al-mabādī wal-ghāyāt* (cf. S. Mohammad Mozafari, 'Astronomical observations at the Maragha observatory in the 1260s–1270s', 632, with note 118).

4 P.A. Tiele, *Catalogus codicum manu scriptorum Bibliothecae Universitatis Rheno-Trajectinae* vol. 1, 340 no. 1442; P. Voorhoeve, *Handlist of Arabic manuscripts*, 406 Utr. Or. 23. The manuscript can be consulted online at <http://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874-273459&lan=en#page//90/01/69/90016901955224937252432063232423077858.jpg/mode/iup> (ac-

6th/12th century. Written in the hand of the copyist of the *Zīj*, the fragment occurs on folios 9v and 9r (in that order) of this MS., whose folios are numbered on the right-hand side from the back of the volume to the front. The text is introduced as a quotation from Lawkarī's *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq*, which means that before he died, Lawkarī found the time to write the appendix on mathematics promised in the Preamble to the *Bayān*. Incomplete, the fragment represents the beginning of Lawkarī's description of an instrument of his invention in replacement of the 'armillary sphere' (*dhāt al-ḥalaq*), a three-dimensional model of the celestial sphere constructed from metal rings. As stated by Lawkarī, assembling the traditional armillary sphere is complex, involving the mounting together of 9 (the *kāmila* variant) or 6 (the *kāfiya* variant) rings. According to his compressed description, his invention would only require one ring and a quarter and, therefore, be easier to handle and put together. Then follows a technical discussion about the observation of the stars and the movements of the planets, which breaks off at the end of folio 9r. Here follows the text, published for the first time:<sup>5</sup>

#### MS Utrecht University 1442 (Or. 23), Folios 9v and 9r

(9v) بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ، هذا فصل من كتاب بيان الحقّ بضمّان الصدق في صفة الآلة المعنية عن ذات الحلق والطريق الذي يمكن به الوصول إلى معرفة موضع الكوكب المحقّق من غير استعمال ذات الحلق. قال مؤلّف كتاب<sup>6</sup> الأرصّاد أبو العباس اللوكريّ: هذه الآلة وهذه الطريقة هما من استنباطي فيما سلف من الزمان ولي في ذلك رسالة لها نسخ في أيدي الناس وقد أثبتّها في هذا الموضع ليكون فائدة الناظر في هذا الكتاب أتمّ وأوفر وليكون مغنياً عن تحصيل موضع الكوكب بالرصد، فنقول إنّ هذه الآلة وهذه الطريقة التي قد تيسّرت لي يغني عن اتّخاذ ذات الحلق واستعمالها فإنّ في اتّخاذها مشقّة وكلفة عظيمة أُتخِذَتْ كاملة أم كافية؛ فالكاملة منها ما يُتخَذُ عن تسع حلقات، والكافية ما أُتخِذَتْ منها ثلاث حلقات ويقتصر على ستّة منها. وهذا الطريق الذي استنبطته إنّما يُحتاج

cessed 29 November 2019). Professor Jan Hogendijk of Utrecht University was kind enough to facilitate access to this manuscript.

5 Further study of this manuscript might well reveal the presence of other fragments of Lawkarī's mathematics in it.

6 MS الكتاب. In the bibliographical sources, Lawkarī is not credited with a *Kitāb al-arṣād*, so possibly it was a chapter or section of the *ʿilm al-hayʾa* or astronomy, astronomy in those days being regarded as a branch of mathematics (*riyāḍiyyāt*).

فيه إلى حلقة واحدة وربيع حلقة فهي إذن أخفّ مؤونة وأسهل اتّخاذًا بكثير من نوعي ذاتُ الحلق المذكورين وهذا حين نبتدئ فنقول إنّ أمور جميع الكواكب المتحرّرة منها والثابتة ممكنة الوقوف عليها وإدراكها بالحقيقة بواسطة أمور الشمس ومن تحقيق هيئة أفلاكها وكميّة حركاتها وليس يحتاج (9r) في رصد الشمس وتصحيح حركاتها والوقوف على كمّيّة ذلك بالحقيقة إلى استعمال ذات الحلق كما هو [مشهور] عند أصحاب التعاليم وإذا فرغنا من أمور الشمس بالكليّة فقد حصل لنا جميع ما يحتاج إلى استعماله من<sup>7</sup> تحقيق موضع الكواكب لأنّه من المعلوم الظاهر أنّ ميل فلك البروج وموضع الشمس إذا كانا محققين وسائر ما يتلوا<sup>8</sup> ذلك من عرض موضع القصد<sup>9</sup> وسعة مشرق الشمس فيه وطول النهار الأطول ومطالع البروج في الكرة المنتصبة والأفق المائل الذي يتخذ فيه الرصد وبالجملة جميع ما يحتوي عليه المقالة الأولى والثانية من كتاب المجسطي فإنّ استخراج طوالع النهار والليل ممكن من هذه الأصول. أمّا الطوالع النهارية فن ارتفاع الشمس المحقق ومن حقيقة موضعها وأمّا الليلية فن حقيقة موضع كوكب ثابت كان قد تقدّم فرصد موضعه عند كون الشمس على الأفق أو قريبة من الأفق كما ذكره المتأخرون في كتبهم مثل أبي نصر منصور بن علي بن عراق وأبي الوفاء بن البوزجاني وغيره فهذا وجه مبناه على التحقيق في استخراج طوالع الليل ليعرف منه مواضع الكواكب وباقي الكواكب الثابتة وقد يستخرج من الجزء المقابل لجزء الشمس ومن آلات الساعات التي يتخذ<sup>10</sup> على التدقيق القريب من التحقيق وإذا كان طالع الوقت ...

7 Over *min*, there is *fi* in the hand of the scribe, struck out in black ink by a different hand, much later.

8 *Sic*. The alif used here, not employed in Standard Arabic, is called an '*alif otiosum*' and is typical of Middle Arabic. See e.g. Jérôme Lentin, 'Normes orthographiques en moyen arabe: sur la notation du vocalisme bref,' 224–225 (*alif al-wiqāya*).

9 In the margin, we read: نسخة الرصد.

10 *Sic*.

# Concordance of Sources

## Abbreviations<sup>1</sup>

شط	Avicenna, <i>Kitāb al-Shifā'</i> (ed. Cairo), <i>al-Ṭabī'yyāt</i> vol. 1, <i>al-Samā' al-ṭabī'</i>
شس	Avicenna, <i>Kitāb al-Shifā'</i> (ed. Cairo), <i>al-Ṭabī'yyāt</i> vol. 2, <i>al-Samā' wa-l-'ālam</i>
إش	Avicenna, <i>Kitāb al-ishārāt wa-l-tanbihāt</i> (ed. Zārī'i)
ن	Avicenna, <i>Kitāb al-naġāt</i> (ed. Dānishpazhūh)
ح	Bahmanyār, <i>Kitāb al-taḥṣīl</i> (ed. Muṭahharī)
بط	Lawkarī, <i>Bayān al-ḥaqq, Sam' al-kīyān</i>
بس	Lawkarī, <i>Bayān al-ḥaqq, al-Samā' wal-'ālam</i>
I.1	Faṣl I, §1
*	Marks a passage from شط or شس disrupting the sequential order of correspondence below, allowing for fast identification of passages not found where one could hope to find them.
—	Marks sources other than شط or شس, mostly Bahmanyār's <i>Kitāb al-taḥṣīl</i> , for quick identification

بط I.1	شط ص ۷ س ۵ وما يليه	بط II.5	شط ص ۱۵ س ۶ وما يليه
بط I.2	شط ص ۷ س ۱۱ وما يليه	بط II.6	شط ص ۱۶ س ۱۸ وما يليه
بط I.3	شط ص ۷ س ۱۶ وما يليه	بط II.7	شط ص ۱۷ س ۴ وما يليه
بط I.4	شط ص ۸ س ۵ وما يليه	بط II.8	شط ص ۱۷ س ۱۲ وما يليه
بط I.5	شط ص ۸ س ۱۳ وما يليه	بط II.9	شط ص ۱۷ س ۱۵ وما يليه
بط I.6	شط ص ۸ س ۱۷ وما يليه	بط II.10	شط ص ۱۸ س ۱۵ وما يليه
بط I.7	شط ص ۱۱ س ۹ وما يليه	بط II.11 *	شط ص ۲۵ س ۸ وما يليه
بط I.8	شط ص ۱۱ س ۱۵ وما يليه	بط II.12 *	شط ص ۱۵ س ۱۰ وما يليه
بط I.9	شط ص ۱۲ س ۴ وما يليه	بط II.13 *	شط ص ۱۵ س ۱۶ وما يليه
بط I.10	شط ص ۱۲ س ۹ وما يليه	بط II.14 *	شط ص ۱۶ س ۵ وما يليه
بط I.11	شط ص ۱۳ س ۱۴ وما يليه		
بط II.1	شط ص ۱۳ س ۴ وما يليه	بط III.1	شط ص ۲۱ س ۱۲ وما يليه
بط II.2	شط ص ۱۳ س ۱۱ وما يليه	بط III.2	شط ص ۲۲ س ۳ وما يليه
بط II.3	شط ص ۱۴ س ۳ وما يليه	بط III.3	شط ص ۲۲ س ۱۲ وما يليه
بط II.4	شط ص ۱۴ س ۱۰ وما يليه	بط III.4	شط ص ۲۳ س ۵ وما يليه

1 'Source' refers in most cases to (near) literal quotations and, besides, to paraphrases and passages of more general inspiration. This is also why each reference is introduced by the blanket term 'compare' (قارن). The source may be associated with the whole or just with part of a paragraph, as the case may be.

بط IV.1	شط ص ٢٩ س ٤ وما يليه	بط IX.1	شط ص ٦٠ س ٥ إلى 7
بط IV.2	شط ص ٣٠ س ١ وما يليه	بط IX.2	شط ص ٦٢ س ٥ وما يليه
بط IV.3	شط ص ٣٠ س ١٣ وما يليه	بط IX.3	شط ص ٦٣ س ٤ وما يليه
بط IV.4	شط ص ٣١ س ٦ وما يليه	بط IX.4	شط ص ٦٣ س ١١ وما يليه
بط IV.5	شط ص ٣١ س ١٣ وما يليه	بط IX.5	شط ص ٦٤ س ٢ وما يليه
بط IV.6	شط ص ٣١ س ١٦ وما يليه	بط IX.6	شط ص ٦٤ س ٨ وما يليه
بط IV.7	شط ص ٣٢ س ٨ وما يليه	بط IX.7	شط ص ٦٦ س ١٥ وما يليه
بط IV.8	شط ص ٣٣ س ٨ وما يليه	بط X.1	شط ص ٧٥ س ٨ وما يليه
بط IV.9	شط ص ٣٣ س ١٤ وما يليه	بط X.2	شط ص ٧٥ س ١١ وما يليه
بط V.1	شط ص ٣٤ س ٨ وما يليه	بط X.3	شط ص ٧٦ س ١ وما يليه
بط V.2	شط ص ٣٥ س ٧ وما يليه	بط X.4	شط ص ٧٦ س ١٣ وما يليه
بط V.3	شط ص ٣٧ س ٧ وما يليه	بط X.5	شط ص ٧٦ س ١٦ وما يليه
		بط X.6	شط ص ٧٧ س ٤ وما يليه
بط VI.1	شط ص ٤٨ س ٨ وما يليه	بط XI.1	شط ص ٨١ س ٧ وما يليه
بط VI.2	شط ص ٤٨ س ١٣ وما يليه	بط XI.2	شط ص ٨١ س ١١ وما يليه
بط VI.3	شط ص ٤٩ س ١٣ وما يليه	بط XI.3 *	شط ص ٨١ س ١٠
بط VI.4	شط ص ٤٩ س ١٨ وما يليه	—	ح ص ٤١٨ س ١٥
بط VI.5	شط ص ٥٠ س ٦ وما يليه	*	شط ص ٨١ س ٥ إلى ص ٨٢
بط VI.6	شط ص ٥٠ س ١١ وما يليه		س ٢
بط VI.7	شط ص ٥٢ س ٤ وما يليه	*	شط ص ٨٣ س ٥
بط VI.8	شط ص ٥٢ س ١٤ وما يليه		شط ص ٨٢ س ٩ إلى ص ٨٣
بط VII.1	شط ص ٥٣ س ٤ وما يليه		س ٤
بط VII.2	شط ص ٥٣ س ١٠ وما يليه	بط XI.4	شط ص ٨٣ س ١٨ وما يليه
بط VII.3	شط ص ٥٤ س ٣ وما يليه	بط XI.5	شط ص ٨٤ س ١٠ وما يليه
بط VII.4	شط ص ٥٤ س ١٠ وما يليه	بط XI.6	شط ص ٨٤ س ١٧ وما يليه
بط VIII.1	شط ص ٥٥ س ٤ وما يليه	بط XI.7	شط ص ٨٤ س ١٩ وما يليه
بط VIII.2	شط ص ٥٥ س ٧ وما يليه	بط XI.8	شط ص ٩٨ س ٨ وما يليه
بط VIII.3	شط ص ٥٦ س ٣ وما يليه	بط XI.9	شط ص ٩٨ س ١١ وما يليه
بط VIII.4	شط ص ٥٦ س ٧ وما يليه	بط XI.10	شط ص ٩٩ س ١ وما يليه
بط VIII.5	شط ص ٥٦ س ١٢ وما يليه	بط XI.11	شط ص ٩٩ س ١١ وما يليه
بط VIII.6	شط ص ٥٧ س ٢ وما يليه	بط XI.12	شط ص ٩٩ س ١٤ وما يليه
بط VIII.7	شط ص ٥٧ س ١٦ وما يليه	بط XI.13	شط ص ١٠٠ س ١٦ وما يليه
بط VIII.8	شط ص ٥٨ س ٧ وما يليه	بط XI.14	شط ص ١٠١ س ٧ وما يليه
بط VIII.9	شط ص ٥٨ س ١٦ وما يليه	بط XI.15	شط ص ١٠٢ س ٣ وما يليه
بط VIII.10	شط ص ٥٩ س ٦ وما يليه	بط XI.16	شط ص ١٠٢ س ١٦ وما يليه
		بط XI.17	شط ص ١٠٢ س ١٨ وما يليه
		بط XI.18	شط ص ١٠٣ س ٤ وما يليه
		بط XI.19	شط ص ١٠٣ س ٨ وما يليه

بط XI.20	شط ص ١٠٤ س ٧ وما يليه	بط XIII.21 —	ح ص ٣٩٢ س ١ وما يليه
بط XI.21	شط ص ١٠٤ س ١٥ وما يليه	بط XIII.22 —	ح ص ٣٩٢ س ٦ وما يليه
بط XI.22	شط ص ١٠٣ س ٨ وما يليه	بط XIII.23 —	ح ص ٣٩٢ س ١٣ وما يليه
بط XI.23	شط ص ١٠٤ س ١٨ وما يليه		
بط XI.24	؟	بط XIV.1	شط ص ١٥٥ س ٧ وما يليه
بط XI.25 —	ن ص ٢٠٧ س ١٢-208 س 8	بط XIV.2	شط ص ١٥٦ س ٤ وما يليه
بط XI.26 *	شط ص ٨٧ س ٥ وما يليه	بط XIV.3	شط ص ١٥٦ س ١٨ وما يليه
بط XI.27 *	شط ص ٨٧ س ٢٠ وما يليه	بط XIV.4	شط ص ١٥٧ س ٧ وما يليه
بط XI.28 *	شط ص ٨٨ س ٤ وما يليه	بط XIV.5	شط ص ١٥٧ س ١٢ وما يليه
بط XI.29 *	شط ص ٩٠ س ١٥ وما يليه	بط XIV.6	شط ص ١٥٨ س ٩ وما يليه
بط XI.30 *	شط ص ٩١ س ١٠ وما يليه	بط XIV.7	شط ص ١٥٩ س ٩ وما يليه
بط XI.31 *	شط ص ٩٢ س ١٣ وما يليه	بط XIV.8	شط ص ١٦٠ س ٥ وما يليه
بط XI.32 *	شط ص ٩٢ س ١٧	بط XIV.9	شط ص ١٦٠ س ١٣ وما يليه
		بط XIV.10	شط ص ١٦١ س ١٠ وما يليه
بط XII.1	شط ص ١٠٨ س ٤ وما يليه	بط XIV.11	شط ص ١٦٢ س ١٥ وما يليه
بط XII.2	شط ص ١٠٨ س ١٣ وما يليه	بط XIV.12	شط ص ١٦٢ س ١٩ وما يليه
بط XII.3	شط ص ١٠٩ س ٧ وما يليه	بط XIV.13	شط ص ١٦٣ س ١١ وما يليه
بط XII.4	شط ص ١١٠ س ٨ وما يليه	بط XIV.14	شط ص ١٦٤ س ١١ وما يليه
بط XII.5	شط ص ١١٠ س ١٦ وما يليه	بط XIV.15	شط ص ١٦٥ س ٥ وما يليه
		بط XIV.16	شط ص ١٦٦ س ١ وما يليه
بط XIII.1 —	ح ص ٣٧٨ س ٥ وما يليه	بط XIV.17	شط ص ١٦٧ س ١٤ وما يليه
بط XIII.2 —	ح ص ٣٧٨ س ١٢ وما يليه	بط XIV.18	شط ص ١٦٨ س ٩ وما يليه
بط XIII.3 —	ح ص ٣٧٩ س ٦ وما يليه	بط XIV.19	شط ص ١٦٩ س ٢ وما يليه
بط XIII.4 —	ح ص ٣٧٩ س ١٣ وما يليه	بط XIV.20	شط ص ١٦٩ س ١٣ وما يليه
بط XIII.5 —	ح ص ٣٨٠ س ١١ وما يليه	بط XIV.21	شط ص ١٧٠ س ١٤ وما يليه
بط XIII.6 —	ح ص ٣٨١ س ١ وما يليه	بط XIV.22	شط ص ١٧١ س ١٢ وما يليه
بط XIII.7 —	ح ص ٣٨١ س ٨ وما يليه	بط XIV.23	شط ص ١٧٢ س ٥ وما يليه
بط XIII.8 —	ح ص ٣٨١ س ١٣ وما يليه	بط XIV.24	شط ص ١٧٢ س ١٢ وما يليه
بط XIII.9 —	ح ص ٣٨٢ س ١ وما يليه	بط XIV.25	شط ص ١٧٢ س ١٦ وما يليه
بط XIII.10 —	ح ص ٣٨٢ س ٩ وما يليه	بط XIV.26	شط ص ١٧٣ س ٣ وما يليه
بط XIII.11 —	ح ص ٣٨٣ س ٦ وما يليه	بط XIV.27	شط ص ١٧٨ س ٥ وما يليه
بط XIII.12 —	ح ص ٣٨٤ س ١ وما يليه	بط XIV.28	شط ص ١٨٢ س ١ وما يليه
بط XIII.13 —	ح ص ٣٨٥ س ١ وما يليه	بط XIV.29	شط ص ١٨٣ س ١١ وما يليه
بط XIII.14 —	ح ص ٣٨٥ س ١٠ وما يليه		
بط XIII.15 —	ح ص ٣٨٧ س ٣ وما يليه	بط XV.1	؟
بط XIII.16 —	ح ص ٣٨٧ س ٨ وما يليه	بط XV.2	شط ص ١٩٠ س ١٠-١١
بط XIII.17 —	ح ص ٣٨٨ س ٩ وما يليه	بط XV.3	؟
بط XIII.18 —	ح ص ٣٨٩ س ٤ وما يليه	بط XV.4	؟
بط XIII.19 —	ح ص ٣٨٩ س ١٧ وما يليه	بط XV.5	؟
بط XIII.20 —	ح ص ٣٩١ س ٦ وما يليه	بط XV.6	؟

بط XV.7	؟	بط XVI.10	شط ص ٢١٨ س ٩ وما يليه
بط XV.8 *	شط ص ١٩٥ س ١٧ وما يليه	بط XVI.11	شط ص ٢١٨ س ١٤ وما يليه
بط XV.9 *	شط ص ١٩٦ س ١٠ وما يليه	بط XVII.1	شط ص ٢١٩ س ٧ وما يليه
بط XV.10	شط ص ١٩٠ س ٨ وما يليه	بط XVII.2	شط ص ٢١٩ س ١٢ وما يليه
بط XV.11	شط ص ١٩٠ س ١٢ وما يليه	بط XVII.3	شط ص ٢٢٠ س ١١ وما يليه
بط XV.12	شط ص ١٩٠ س ١٦ وما يليه	بط XVII.4	شط ص ٢٢١ س ٧ وما يليه
بط XV.13	شط ص ١٩١ س ٩ وما يليه	بط XVII.5 *	شط ص ٢١٠ س ١٤ وما يليه
بط XV.14	شط ص ١٩٢ س ١٠ وما يليه	بط XVII.6 *	شط ص ٢١١ س ١-٢، ٢٢٣ س ١ وما يليه
بط XV.15	شط ص ١٩٢ س ١٠ وما يليه	بط XVII.7 *	شط ص ٢١٣ س ١٥ وما يليه
بط XV.16 —	ح ص ٣٢٤ س ٩ وما يليه	بط XVII.8	؟
بط XV.17 —	ح ص ٣٢٥ س ١٠ وما يليه	بط XVII.9 *	شط ص ٢١٤ س ٩ وما يليه
بط XV.18 —	ح ص ٣٢٦ س ٥ وما يليه	بط XVII.10 *	شط ص ٢١٧ س ١٣ وما يليه
بط XV.19 —	ح ص ٣٢٦ س ١٠ وما يليه	بط XVIII.1	شط ص ٢٢٣ س ١٣ وما يليه
بط XV.20 —	ح ص ٣٢٦ س ١٣ وما يليه	بط XVIII.2	شط ص ٢٢٤ س ٥ وما يليه
بط XV.21 —	ح ص ٣٢٧ س ٧ وما يليه	بط XVIII.3	شط ص ٢٢٤ س ١٨ وما يليه
بط XV.22 —	ح ص ٣٢٧ س ١٣ وما يليه	بط XVIII.4 *	شط ص ٢١٨ س ٣ وما يليه
بط XV.23 —	ح ص ٣٢٨ س ٦ وما يليه	بط XVIII.5	شط ص ٢٢٥ س ١٥ وما يليه
بط XV.24 —	ح ص ٣٢٩ س ٢ وما يليه	بط XVIII.6	شط ص ٢٢٦ س ١٢ وما يليه
بط XV.25 —	ح ص ٣٢٩ س ١٠ وما يليه	بط XVIII.7	شط ص ٢٢٧ س ١٠ وما يليه
بط XV.26 —	ح ص ٣٣٠ س ٢ وما يليه	بط XVIII.8	شط ص ٢٢٨ س ٤ وما يليه
بط XV.27 —	ح ص ٣٣٠ س ١٠ وما يليه	بط XVIII.9 —	إش ص ٣٠٤ س ١٣ وما يليه
بط XV.28 *	شط ص ٢٤٠ س ٣ وما يليه	بط XVIII.10	شط ص ٢٢٨ س ١٧ وما يليه
بط XV.29	شط ص ٢٠٣ س ٥ وما يليه	بط XVIII.11	شط ص ٢٢٩ س ٤ وما يليه
بط XV.30	شط ص ٢٠٣ س ٥ وما يليه	بط XVIII.12	شط ص ٢٢٩ س ١٠ وما يليه
بط XV.31	شط ص ٢٠٤ س ٥ وما يليه	بط XIX.1 —	ح ص ٤٤٣ س ١٠ وما يليه
بط XV.32	شط ص ٢٠٦ س ٨ وما يليه	بط XIX.2 —	ح ص ٤٤٤ س ٩ وما يليه
بط XV.33	شط ص ٢٠٦ س ١٣ وما يليه	بط XIX.3 —	ح ص ٤٤٥ س ١ وما يليه
بط XV.34	شط ص ٢٠٦ س ١٧ وما يليه	بط XIX.4 —	ح ص ٤٤٧ س ٩ وما يليه
بط XV.35	شط ص ٢٠٧ س ١٠ وما يليه	بط XIX.5 —	ح ص ٤٤٨ س ٥ وما يليه
بط XV.36	شط ص ٢٠٨ س ٢ وما يليه	بط XIX.6 —	ح ص ٤٤٨ س ١٨ وما يليه
بط XVI.1	شط ص ٢٠٩ س ١٢ وما يليه	بط XIX.7 —	ح ص ٤٥٠ س ١ وما يليه
بط XVI.2	شط ص ٢١٠ س ٢ وما يليه	بط XIX.8 —	ح ٤٥٠ س ٩ وما يليه
بط XVI.3	شط ص ٢١٠ س ٧ وما يليه	بط XIX.9 —	ح ٤٥٠ س ١٥ وما يليه
بط XVI.4	شط ص ٢١٠ س ١٢ وما يليه	بط XIX.10 —	ح ٤٥١ س ٦ وما يليه
بط XVI.5	شط ص ٢١٢ س ٦ وما يليه		
بط XVI.6	شط ص ٢١٢ س ١٠ وما يليه		
بط XVI.7 —	إش ص ١٩٤ س ١٢ وما يليه		
بط XVI.8	شط ص ٢١٧ س ٤ وما يليه		
بط XVI.9	شط ص ٢١٨ س ٥ وما يليه		

بط XX.1	شط ص ٢٤٦ س ٤ وما يليه	بط XXIV.1	شط ص ٣٠٠ س ٥ وما يليه
بط XX.2	شط ص ٢٤٦ س ٤ وما يليه	بط XXIV.2	شط ص ٣٠٠ س ١٥ وما يليه
بط XX.3	شط ص ٢٤٦ س ٤ وما يليه	بط XXIV.3	شط ص ٣٠١ س ٣ وما يليه
بط XX.4	شط ص ٢٤٦ س ٤ وما يليه	بط XXIV.4	شط ص ٣٠١ س ٩ وما يليه
بط XX.5	شط ص ٢٤٧ س ١٢ وما يليه	بط XXIV.5	شط ص ٣٠١ س ١٧ وما يليه
بط XX.6	شط ص ٢٤٧ س ١٦ وما يليه	بط XXIV.6	شط ص ٣٠٢ س ٨ وما يليه
بط XX.7	شط ص ٢٥١ س ٤ وما يليه	بط XXIV.7	شط ص ٣٠٢ س ١٧ وما يليه
بط XX.8	شط ص ٢٥١ س ٦ وما يليه	بط XXIV.8	شط ص ٣٠٣ س ١٠ وما يليه
بط XX.9	شط ص ٢٥١ س ٩ وما يليه	بط XXIV.9	شط ص ٣٠٤ س ٢ وما يليه
بط XX.10	شط ص ٢٥١ س ١٢ وما يليه	بط XXIV.10	شط ص ٣٠٤ س ٦ وما يليه
بط XX.11	شط ص ٢٥٢ س ٣ وما يليه		
بط XX.12	شط ص ٢٥٢ س ٧ وما يليه	بط XXV.1	شط ص ٣٠٨ س ١٠ وما يليه
بط XX.13	إش ص ٢٠٨ س ٢ وما يليه	بط XXV.2	شط ص ٣٠٨ س ١٤ وما يليه
بط XX.14	شط ص ٢٥٣ س ٨ وما يليه	بط XXV.3	شط ص ٣٠٩ س ١١ وما يليه
بط XX.15	شط ص ٢٥٤ س ١ وما يليه	بط XXV.4	شط ص ٣٠٥ س ٤ وما يليه
بط XX.16	شط ص ٢٥٤ س ٧ وما يليه	بط XXV.5	شط ص ٣٠٦ س ١٧ وما يليه
بط XX.17	شط ص ٢٥٥ س ٧ وما يليه	بط XXV.6	شط ص ٣٠٦ س ٨ وما يليه
بط XX.18	شط ص ٢٥٥ س ١٦ وما يليه	بط XXV.7	شط ص ٣٠٦ س ١١ وما يليه
بط XX.19	شط ص ٢٥٦ س ٤ وما يليه	بط XXV.8	شط ص ٣٠٧ س ٣ وما يليه
بط XX.20 —	ح ص ٦١٢ س ١ وما يليه	بط XXV.9	شط ص ٣٠٧ س ١١ وما يليه
بط XX.21 —	ح ص ٦٠٧ س ٢ وما يليه	بط XXV.10	شط ص ٣١٣ س ١٣ وما يليه
		بط XXV.11	شط ص ٣١٤ س ٧ وما يليه
بط XXI.1	شط ص ٢٦٧ س ٤ وما يليه	بط XXV.12 —	إش ص ٢١٧ س ١٣ وما يليه
بط XXI.2	شط ص ٢٦٧ س ١٥ وما يليه	بط XXV.13	شط ص ٣١٥ س ١٣ وما يليه
بط XXI.3	شط ص ٢٦٨ س ٥ وما يليه	بط XXV.14	شط ص ٣١٥ س ١٨ وما يليه
بط XXI.4	شط ص ٢٦٨ س ١ وما يليه	بط XXV.15	شط ص ٣١٦ س ١٠ وما يليه
بط XXI.5	شط ص ٢٧٠ س ٧ وما يليه	بط XXV.16	شط ص ٣١٧ س ٥ وما يليه
بط XXI.6	شط ص ٢٧٠ س ٧ وما يليه	بط XXV.17	شط ص ٣١٩ س ٨ وما يليه
		بط XXV.18 *	شط ص ٣٠٤ س ٥ وما يليه
بط XXII.1	شط ص ٢٨٠ س ١٤ وما يليه	بط XXV.19 *	شط ص ٣٢٤ س ٥ وما يليه
بط XXII.2	شط ص ٢٨٠ س ١٤ وما يليه	بط XXV.20 *	شط ص ١٣٢ س ٧-٨
بط XXII.3	شط ص ٢٨٠ س ١٤ وما يليه		شط ص ٣٢٤ س ١٣ وما يليه
بط XXII.4	شط ص ٢٨٠ س ١٤ وما يليه	بط XXV.21	شط ص ٣٢٠ س ٤ وما يليه
		بط XXV.22	شط ص ٣٢٠ س ٦ وما يليه
بط XXIII.1	شط ص ٢٩٢ س ٤ وما يليه	بط XXV.23	شط ص ٣٢١ س ٧ وما يليه
بط XXIII.2	شط ص ٢٩٢ س ١٢ وما يليه	بط XXV.24	شط ص ٣٢٣ س ٩ وما يليه
بط XXIII.3	شط ص ٢٩٣ س ١٥ وما يليه	بط XXV.25	شط ص ٣٢٢ س ٧ وما يليه
بط XXIII.4	شط ص ٢٩٤ س ٤ وما يليه	بط XXV.26	شط ص 323 س ١٢ وما يليه
بط XXIII.5	شط ص ٢٩٨ س ٦ وما يليه	بط XXV.27	شط ص ٣٢٩ س ٧ وما يليه
بط XXIII.6	شط ص ٢٩٨ س ١٨ وما يليه	بط XXV.28	شط ص ٣٣٠ س ٩ وما يليه

بط XXVI.1	شس ص ۱ س ۷ وما يليه	II.4 بس	شس ص ۴۱ س ۸ وما يليه
بط XXVI.2	شس ص ۲ س ۶ وما يليه	II.5 بس	شس ص ۴۴ س ۱۲ وما يليه
بط XXVI.3	شس ص ۲ س ۱۶ وما يليه	II.6 بس	؟
بط XXVI.4	شس ص ۶ س ۵ وما يليه	II.7 بس	؟
بط XXVI.5	شس ص ۷ س ۱۸ وما يليه	II.8 بس	؟
بط XXVI.6	شس ص ۸ س ۳ وما يليه	II.9 بس	شس ص ۵۷ س ۳ وما يليه
بط XXVI.7	شس ص ۹ س ۹ وما يليه	II.10 بس	شس ص ۵۷ س ۶ وما يليه
بط XXVI.8	شس ص ۱۱ س ۱ وما يليه	II.11 بس	؟
بط XXVI.9	شس ص ۱۲ س ۱ وما يليه		
بط XXVI.10	شس ص ۱۲ س ۸ وما يليه	III.1 بس	؟
بط XXVI.11	شس ص ۱۴ س ۱۶ وما يليه	III.2 * بس	شس ص ۲۱ س ۱۷ وما يليه
بط XXVI.12	شس ص ۱۵ س ۶ وما يليه	III.3 * بس	شس ص ۲۳ س ۲، ۱۴ وما يليه
I.1 بس	شس صص ۱۶، ۱۲، ۱۸،	III.4 * بس	شس ص ۲۴ س ۱۶ وما يليه
I.2 بس	شس ص ۱۸ س ۱ وما يليه	III.5 * بس	شس ص ۱۶ س ۱۴ وما يليه
I.3 بس	شس ص ۱۹ س ۱ وما يليه	III.6 بس	شس ص ۵۰ س ۵ وما يليه
I.4 بس	شس ص ۲۶ س ۱۵ وما يليه	III.7 بس	شس ص ۵۰ س ۹ وما يليه
I.5 بس	شس ص ۲۷ س ۷ وما يليه	III.8 بس	شس ص ۵۱ س ۸ وما يليه
I.6 بس	شس ص ۲۸ س ۵ وما يليه	III.9 * بس	شس ص ۱۹ س ۷ وما يليه
I.7 بس	شس ص ۲۹ س ۱۸ وما يليه	III.10 * بس	شس ص ۲۱ س ۳ وما يليه
I.8 بس	شس ص ۳۰ س ۱۰ وما يليه	III.11 * بس	شس ص ۲۱ س ۹ وما يليه
I.9 بس	شس ص ۳۱ س ۱۵ وما يليه		
I.10 بس	شس ص ۳۲ س ۳ وما يليه	IV.1 بس	شس ص ۷۳ س ۴ وما يليه
I.11 بس	شس ص ۳۳ س ۱۲ وما يليه	IV.2 بس	شس ص ۷۳ س ۹ وما يليه
I.12 بس	شس ص ۳۴ س ۶ وما يليه	IV.3 بس	شس ص ۷۳ س ۱۷ وما يليه
I.13 بس	شس ص ۳۵ س ۲ وما يليه	IV.4 بس	شس ص ۷۴ س ۵ وما يليه
II.1 بس	شس ص ۳۷ س ۴ وما يليه	IV.5 بس	شس ص ۷۴ س ۱۵ وما يليه
II.2 بس	شس ص ۳۷ س ۱۲ وما يليه	IV.6 بس	شس ص ۷۵ س ۵ وما يليه
II.3 بس	شس ص ۳۸ س ۱۱ وما يليه	IV.7 بس	شس ص ۷۵ س ۱۱ وما يليه
		IV.8 بس	شس ص ۷۶ س ۲ وما يليه

# Bibliography

- ‘Abd al-Fattāh Abū Ghudda, Salmān b., *Şafaḥāt min şabr al-‘ulamā’ ‘alā shadā'id al-‘ilm wal-taḥşil*. Beirut: Dār al-Bashā'ir al-Islāmiyya, 1433/2012. 10th printing.
- Adamson, P., *The Arabic Plotinus: a philosophical study of the Theology of Aristotle*. London: Duckworth, 2002.
- Aminrazavi, Mehdi, *The Wine of Wisdom. The Life, Poetry and Philosophy of Omar Khayyam*. Oxford: One World, 2005.
- Ancona, C. d', 'The *Theology* Attributed to Aristotle. Sources, Structure, Influence', in Kh. El-Rouayheb and S. Schmidtke (eds.), *The Oxford Handbook of Islamic Philosophy* (New York, NY: Oxford University Press, 2017), 8–29.
- Āqā Buzurg Tihriānī, Muḥammad Muḥsin, *al-Dharī'a ilā taşānīf al-Shī'a*, vol. 5. Beirut: Dār al-wafā', 1403/1983.
- Arnaldez, R., art. 'Ma'rifa', in EI<sup>2</sup>.
- Avicenna: see Ibn Sīnā.
- Badawī, 'A., *Şiwān al-ḥikma wa-thalāth rasā'il*. Ta'lif Abū Sulaymān al-Mantiqī al-Sijistānī. Tehran: Intishārāt-i Bunyād-i Farhang, 1974.
- Bahmanyār b. Marzbān, *Al-Taḥşil, ta'lif Bahmanyār b. Marzbān*, ed. M. Muṭahharī. Tehran: Intishārāt-i Dānishgāh-i Tehran, 1375<sup>2</sup> sh.
- Bauden, F., 'Maqriziana xv: The Characteristics of al-Maqrīzī's Handwriting', in F. Bauden and É. Franssen (eds.), *In the Author's Hand. Holograph and Authorial Manuscripts in the Islamic Handwritten Tradition* (Leiden and Boston: Brill, 2020), 136–231.
- Al-Bayhaqī, Abū 'l-Ḥasan, *Kitāb tatimmat şiwān al-ḥikma*, ta'lif al-Imām Ḥāhīr al-Dīn Abi 'l-Ḥasan ... al-Bayhaqī, ed. M. Shafī'. Lahore: Ishwar Das, 1351/1935.
- Al-Bayhaqī, Abū 'l-Ḥasan, Persian anonymous translation of the *Tatimma* (ca. 730/1330) *Durrat al-akhbār wa-lam'at al-anwār*, ed. ed. M. Shafī'. Lahore: Ishwar Das, 1351/1935 (in the same volume as the *Tatimma*).
- Blau, J., *A Handbook of Early Middle Arabic*. Jerusalem: The Max Schloessinger Memorial Foundation. The Hebrew University of Jerusalem, 2002.
- Bloch, E., *Catalogue des manuscrits arabes des nouvelles acquisitions (1884–1924)/ Bibliothèque Nationale*. Paris: Ernest Leroux, 1925.
- Blois, F. de, *Persian Literature—A Bio-Bibliographical Survey*. Volume v: Poetry of the Pre-Mongol Period. Leiden-Boston: Brill, 2020<sup>2</sup>.
- Bosworth, C.E., art. 'Sighnāk' in EI<sup>2</sup>.
- Brockelmann, C., *History of the Arabic Written Tradition*. Translated by Joep Lameer. 5 vols. + 1 Index volume. Leiden and Boston: Brill, 2016–2019.
- Brockelmann, C. and [L. Gardet], art. 'al-Djuwaynī' in EI<sup>2</sup>.
- Chrisomalis, S., *Numerical Notation. A comparative history*. Cambridge etc.: Cambridge University Press, 2010.

- Daiber, H., art. 'Bahmanyār, Kīā', in *Encyclopaedia Iranica*.
- Ḍamīma-yi Majalla-yi Dānīshkada-yi adabīyāt va 'ulūm-i insāni-yi Dānīshgāh-i Tīhrān*, vol. 8.1. Mihr 1339 sh.
- Dānīshpazhūh, M.T., *Fihrist-i Kitābkhāna-yi Markazī-yi Dānīshgāh-i Tīhrān* vol. 16. Tehran: Intīshārāt-i Dānīshgāh-i Tīhrān, 1357 sh.
- Dānīshpazhūh, M.T., 'Mukhtaṣar fī dhīkr al-ḥukamā' al-Yūnāniyyīn wal-millīyyīn,' in *Farhang-i Īrān zamān* vol. 8 (1338 sh), 283–324.
- Dānīshpazhūh, M.T., *Fihrist-i kitābkhāna-yi ihdā'-i-yi Muḥammad Mishkāt bih kitābkhāna-yi Dānīshgāh-i Tīhrān*, vol. 3.1. Tehran: Dānīshgāh-i Tīhrān, 1332 sh.
- Defter-i Kütüphaneyi Ayasofya*. Istanbul: Mahmut Bey Matbaası, 1304AH.
- Defter-i Kütüphaneyi Beşir Ağa*. Istanbul: Matbaa-i Amire, 1303AH.
- Defter-i Kütüphaneyi Dāmadzāde Kazasker Mehmed Murad*. Istanbul: Atik Zaptiye Sok-ağında 63 nomrulu matbaa, 1311AH.
- Dirāyatī, M. (ed.), *Fihristigān-i nuskhahā-yi khaṭṭi-yi Īrān*. 45 vols. Tehran: Sāzīmān-i asnād u Kitābkhāna-yi Millī-yi Jumhūrī-yi Islāmī-yi Īrān, 1390–1394 sh.
- Dunlop, D.M., *The Muntakhab Siwan Al-Hikmah of Abu Sulaiman As-Sijistani*. Arabic Text, Introduction and Indices. The Hague, Paris, New York: Mouton, 1979.
- Edzard, L., "Linguistic and cultural features of an Iraqi Judeo-Arabic text of the *qīṣaṣ al-'anbiyā'* genre", in Liesbeth Zack and Arie Schippers eds., *Middle Arabic and Mixed Arabic: Diachrony and Synchrony* (Leiden: Brill, 2012), 83–94.
- Eichner, H., *The Post-Avicennian Philosophical Tradition and Islamic Orthodoxy: Philosophical and Theological summae in Context*. Unpublished Habilitationsschrift, Martin-Luther-Universität, Halle, 2009.
- Esmāeili, M.J., art. 'Abū l-'Abbās Lawkarī', in H. Lagerlund (ed.) *Encyclopedia of Medieval Philosophy*. Dordrecht: Springer, 2018.
- Esmāeili, M.J., 'The Sciences of the Ancients and their Divisions: *Aqsām 'ulūm al-awā'il*. A Text Attributed to Avicenna. An Edition with a Brief Introduction', in *Arabic Sciences and Philosophy* 31 (2021), 183–223.
- Al-Fārābī, Abū Naṣr, *Fuṣūl muntaza'a*, ta'līf Abū al-Naṣr al-Fārābī, ed. F. Najjār. Beirut: Dār al-Mashriq, 1971.
- Floor, W., art. 'Ṣadr', in *Encyclopaedia Iranica*.
- Fouchécour, Ch.-H. de and B.A. Rosenfeld, art. "Umar Khayyām' in EI<sup>2</sup>.
- Gacek, A., *Arabic Manuscripts*. A Vademecum for Readers. Leiden: Brill, 2009.
- Griffel, F., 'On the Character, Content, and Authorship of *Itmām Tatimmat Ṣiwan al-ḥikma* and the Identity of the Author of *Muntakhab Ṣiwan al-ḥikma*,' in *JAOS* 133 (2013), 1–20.
- Griffel, F., art. 'al-Lawkarī, Abū l-'Abbās', in EI<sup>3</sup>.
- Griffel, F., *The Formation of Post-Classical Philosophy in Islam*. Oxford: Oxford University Press, 2021.
- Griffel, F., *Apostasie und Toleranz im Islam*. Die Entwicklung zu al-Ġazālī Urteil gegen die Philosophie und die Reaktionen der Philosophen. Leiden etc.: Brill, 2000.

- Griffel, F., 'Continuing Ibn Sinā's Tradition: Abū l-'Abbās al-Lawkarī' in Rudolph and Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1, 304–312.
- Gutas, D. *Avicenna and the Aristotelian Tradition*. Introduction to Reading Avicenna's Philosophical Works. Leiden and Boston: Brill, 2014 2nd. edit.
- Gutas, D, 'Aspects of Literary Form and Genre in Arabic Logical Works' in Ch. Burnett (ed.), *Glosses and commentaries on Aristotelian logical texts*. The Syriac, Arabic, and Medieval Latin traditions (London: The Warburg Institute–University of London, 1993), 29–76.
- Gutas, D, 'AVICENNA ii. Biography,' in *Encyclopædia Iranica*.
- Gutas, D, 'Texts from Avicenna's library in a copy by 'Abd al-Razzāq al-Signāhī', in *MME* 2 (1987) 8a–17b.
- Gutas et al., 'Ibn Sinā' in Rudolph and Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1, 37–286.
- Ḥāfiẓiyān-i Bābulī, A., *Fihrist-i Kitābkhāna-yi Majlis-i Shūrā-yi Millī* vol. 30. Tehran: Kitābkhānah, mūzih, wa markaz-i asnād-i Majlis-i Shūrā-yi Islāmī, 1388 sh.
- Ḥā'irī, 'Abd al-Ḥusayn, *Fihrist-i kitābkhāna-yi Majlis-i Shūrā-yi Millī* vol. 10.4. Tehran: Chāpkhāna-yi Majlis, 1352 sh.
- Hopkins, S., *Studies in the Grammar of Early Arabic*. Oxford: Oxford University Press, 1984.
- Hujjati, B., *Fihrist-i nuskhahā-yi khaṭṭi-yi kitābkhāna-yi Dānishkāda-yi Ilāhīyāt va ma'ārif-i Islāmī-yi Dānishgāh-i Tihrān* vol. 1. Tehran: Intishārāt-i Dānishgāh-i Tihrān, 1345 sh.
- Hunsberger, Alice C., 'Cosmos into Verse: Two Examples of Islamic Philosophical Poetry in Persian' in Omar Alī-de-Unzaga (ed.), *Fortresses of the Intellect*. Ismaili and Other Islamic Studies in Honour of Farhad Daftary (London and New York: I.B. Tauris, 2011), 343–367.
- Ibn Fāris, *Maqāyīs al-lughā* (any edition).
- Ibn Funduq, see al-Bayhaqī.
- Ibn Manẓūr, *Lisān al-'Arab* (any edition).
- Ibn Rajab, *al-Dhayl 'alā Ṭabaqāt al-Ḥanābila*. Ed. 'A. b. S. b. M. al-'Uthaymīn. 5 vols. Riyadh: Maktabat al-'Ubaykān, 1425/2005.
- Ibn Sinā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *Kitāb al-Shifā', al-Ṭabī'yyāt*, vol. 1 *al-Samā' al-ṭabī'*, ed. S. Zāyid. Qum: Manshūrāt Maktabat Āyat Allāh al-'Uẓmā al-Ma'rashī al-Najafī, 1405/1984–1985, repr. of the Cairo edition.
- Ibn Sinā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *Kitāb al-Shifā', al-Ṭabī'yyāt*, vol. 2, *al-Samā' wal-ālam*, ed. M. Qāsim. Qum: Maktabat Samāḥat Āyat Allāh al-'Uẓmā al-Ma'rashī al-Najafī al-Kubrā, 1391 sh/1433/2012, repr. of the Cairo edition.
- Ibn Sinā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *Kitāb al-Shifā', al-Ilāhīyyāt*, 2 vols. Ed. G. Anawati, S. Zāyid and S. Dunyā. Cairo: Wizārat al-Thaqāfa wal-Irshād al-Qawmī, 1960.
- Ibn Sinā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *Kitāb al-Ishārāt wal-tanbihāt*, ed. M. Zārī'ī. Qum: Bustān-i Kitāb, 1391 sh.

- Ibn Sīnā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *al-Mubāḥathāt*, ed. M. Bīdārfar. Tehran: Mu'assasa-yi Pazhūhishi-yi Ḥikmat u Falsafa-yi Īrān, 1396 sh.
- Ibn Sīnā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *Kitāb al-Najāt*, ed. M.T. Dānishpazhūh. Tehran: Intishārāt-i Dānishgāh-i Tihṙān, 1370 sh<sup>2</sup>.
- Ibn Sīnā, Abū 'Alī b. al-Ḥusayn, *al-Ta'liqāt*, Abū 'Alī ... b. Sīnā, ed. Sayyid Ḥusayn Mūsawiyān. Tehran: Mu'assasa-yi Pazhūhishi-yi ḥikmat wa falsafa-yi Īrān, 1391 sh.
- Iqbāl, 'Abbās, 'Rāji' bih aḥwāl-i 'Umar Khayyām-i Nayshabūr' in *Sharq* 8/1310 sh, 466–485.
- Janssens, J., 'The Reception of Ibn Sīnā's *Physics* in Later Islamic Thought,' in *Ilahiyat Studies* 1 (2010), 15–36.
- Janssens, J., 'Al-Lawkarī's reception of Avicenna's *Ilāhiyyāt*' in N. Hasse and A. Bertolacci (eds.), *The Arabic, Hebrew and Latin Reception of Avicenna's Metaphysics* (Berlin and Boston: Walter de Gruyter, 2012), 7–26.
- Karatay, F., *Topkapı Sarayı Müzesi kütüphanesi arapça yazmalar katalođu*, vol. 3. Istanbul: Topkapı Sarayı Müzesi, 1966.
- Khan, G., 'Middle Arabic,' in S. Weninger et al. (eds.), *The Semitic Languages. An International Handbook* (Berlin and New York: Walter de Gruyter, 2011), 817–835.
- Köprüllü-zāde Mehmed Paşa'nın Kütüphanesinde mahfuz kütüb-i mevcūdenin defteri.* n.p., n.d.
- Lambton, A.K.S., art. 'Shīrāz' in EI<sup>2</sup>.
- Lambton, A.K.S., et al., art. 'İşfahān' in EI<sup>2</sup>.
- Lammer, A., *Elements of Avicenna's Physics. Greek Sources and Arabic Innovations.* Berlin-Boston: Walter de Gruyter, 2018.
- Al-Lawkarī, Abu 'l-'Abbās, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq.* Al-Mantiq 1: al-Mudkhal. Lil-filsūf Abi 'l-'Abbās Faḍl b. Majd al-Lawkarī, ed. Sayyid I. Dībāji. Tehran: Amīr Kabīr, 1364 sh.
- Al-Lawkarī, Abu 'l-'Abbās, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq.* Al-Mantiq 2, al-Maḡulāt, ed. A. Muttaqī Khaḍrī in *Taṣṣiḥ-i bakhsh-i mantiq-i Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq-i Abu 'l-'Abbās-i Lawkarī, filsūf-i Khurāsān dar qarn-i panjum-i hijrī, wa tarjuma-yi bakhsh-i Maḡulāt-i ān.* Unpublished MA Thesis. Tehran University, Faculty of Theology, 1371 sh.
- Al-Lawkarī, Abu 'l-'Abbās, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq.* Al-'ilm al-ilāhī. Abu 'l-'Abbās Faḍl b. Majd al-Lawkarī, ed. Sayyid I. Dībāji. Tehran: Mu'assasa-yi bayna 'l-Milali-yi andisha wa tamaddun-i Islāmi-yi Mālizi (ISTAC), 1373 sh.
- Al-Lawkarī, Abu 'l-'Abbās, *Bayān al-ḥaqq bi-ḍamān al-ṣidq.* Bakhsh-i Ilāhiyyāt, az Abu 'l-'Abbās-i Lawkarī, ed. M. Muḥammadī. Unpublished doctoral dissertation. Tehran University, Faculty of Theology, 1373 sh.
- Al-Lawkarī, Abu 'l-'Abbās, 'Sharḥ-i qaṣīda-yi *Asrār al-ḥikma* az Abu 'l-'Abbās-i Lawkarī,' ed. Sayyid I. Dībāji in M. Muḥaqqiq and T. Izutsu (eds.), *Mantiq wa-mabāḥith al-alfāz.* Majmū'a-yi mutūn va maḡalāt-i taḥqīqī (Tehran: McGill University, Institute of Islamic Studies, Tehran Branch, 1353 sh), xvii–xxxiii, 107–135. Just the logic.

- Al-Lawkarī, Abu 'l-'Abbās, *Sharḥ-i qaṣīda-yi Asrār al-ḥikma az Abu 'l-'Abbās-i Lawkarī*, ed. I. Rūhī Dil, I. Tehran: Markaz-i Nashr-i Dānishgāhī, 1382 sh. Integral text.
- Lemay, R., *Notices de manuscrits arabes rédigées par Georges Vajda*. Notices des manuscrits Arabe 5600 à 6109. Paris: Bibliothèque Nationale, 1940–1969. Typescript catalogued as fascicle 7 of Ms. arabe 7306, accessed on 11-3-2019 at <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8458429s/f43.image.r=arabe>.
- Lentin, J., 'Middle Arabic', in C. Versteegh (ed.), *Encyclopedia of Arabic Language and Linguistics* (Leiden and Boston: Brill, 2008), 215–224.
- Lentin, J., 'Normes orthographiques en moyen arabe: sur la notation du vocalisme bref', in Liesbeth Zack and Arie Schippers eds., *Middle Arabic and Mixed Arabic: Diachrony and Synchrony* (Leiden: Brill, 2012), 209–234.
- Madelung, W., 'The Westward Migration of Ḥanafī Scholars from Central Asia in the 11th to 13th Centuries', in *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 43.2/2002, 41–55.
- Malikov, T., *Bahmanyār's al-Taḥṣīl: A Study and Translation of Book Two—Metaphysics*. Pisa: Scuola Normale Superiore, 2023. Unpublished PhD Dissertation.
- Al-Mar'ashī al-Najafī, Sayyid M. al-, *Nawādir al-makḥṭūṭāt al-'arabiyya min al-qarn al-thālith ila 'l-sādis al-hijrī fī Maktabat Āyatullāh al-'Uzmā al-Mar'ashī al-Najafī al-Kubrā*. Qum: Manshūrāt Maktabat Āyatullāh al-'Uzmā al-Mar'ashī al-Najafī al-Kubrā, 1433/1381/2002.
- Al-Mar'ashī al-Najafī, Sayyid M. al-, et al., *Fihrist-i nuskhahā-yi khaṭṭi-yi Kitābkhāna-yi 'umūmi-yi Ḥaḍrat-i Āyatullāh al-'Uzmā Najafī Mar'ashī* vol. 31. Qum: Kitābkhāna-yi Mar'ashī, 1382.
- Marcotte, R., 'Preliminary Notes on the Life and Works of Abū al-'Abbās al-Lawkarī (d. ca. 517/1123)', in *Anaqueel del Estudios Árabes* vol. 17 (2006), 133–157.
- Marcotte, R., 'L'Eschatologie d'Abū 'Abbās al-Lawkarī. Mort après 503/1109. Le *Bayān al-ḥaqq* et le *Sharḥ-e Qaṣīda-ye Asrār al-Ḥikma*' in *Mideo* 29/2012, 1–25.
- Al-Marwazī, 'Ayn al-Zamān al-Ḥasan al-Qaṭṭān, *Gayhān-i shinākht*, nigārish-i Abū 'Alī ... b. Aḥmad Qaṭṭān-i Marwazī al-mutaṭabbib, ed. 'Alī Ṣafarī Āq Qal'ah. Tehran: Kitābkhānah, Mūzih wa Markaz-i Asnād-i Majlis-i Shūrā-yi Islāmī, 1390 sh.
- Ma'šūmī Hamadānī, Ḥ., art. 'Khayyām' in *Dā'irat ul-ma'ārif-i buzurg-i Islāmī*, vol. 23 ((Tehran: Markaz-i Dā'irat ul-Ma'ārif-i Buzurg-i Islāmī, 1396 sh).
- Ma'šūmī Hamadānī, Ḥ., art. 'Khayyām, Omar i. Life' in *Encyclopaedia Iranica*.
- Meyerhof, M., 'Alī al-Bayhaqī's *Tatimmat Ṣiwān al-Hikma*: A Biographical Work on Learned Men of the Islam', in *Osiris* 8/1948, 122–217.
- Michot, Y., 'Tutoring Bahmanyār 'from behind a veil': the *Ishārāt* in Avicenna's professional career" in *The Muslim World* 112/2022, 473–491.
- Minganti, P., 'Il poeto meccano 'Abdallāh b. al-Ziba'rā', in *RSO* 38/1963, 323–359.
- Minorsky, V. et al., art. 'Tabrīz' in *EI*<sup>2</sup>.
- Morgan, D.O., art. 'Mongols' in *EI*<sup>2</sup>.

- Mozaffari, Sayyid Mohammad, 'Astronomical observations at the Maragha observatory in the 1260s–1270s', in *Archive for History of Exact Sciences* vol. 72/2018, 591–641.
- Munzawā, A., *Fihrist-i Kūtābhāna-yi Majlis-i Shūrā-yi Millī* vol. 15. Tehran: Chāpkhāna-yi Majlis, 1348 sh.
- Nājīh al-Şarrāf, M. et al., *Dalīl makhṭūṭāt Mu'assasat Kāshif al-Ghiṭā' al-Āmma* vol. 1. Najaf: Mu'assasat Kāshif al-Ghiṭā' al-Āmma, Qism al-Dhakhā'ir lil-Makhṭūṭāt, 1434/2013<sup>2</sup>.
- Nuruosmaniye Kütüphanesi'nde mahfuz kütüb-i mevcüdenin defteridir*. Istanbul: Mahmut Bey Matbaası, 1301AH.
- Paul, J., 'Who Makes Use of Whom? Some Remarks on the Nomad Policy of the Khwārazmshāhs, 1150–1200' in K. Franz and W. Holzwarth (eds.), *Nomad Military Power in Iran and Adjacent Areas in the Islamic Period* (Wiesbaden: Ludwig Reichert, 2015), 137–153.
- Pourjavadi, N., *Manzūma-yi hikmat wa falsafa az Imām Fakhr-i Rāzī* in *Ma'ārif* vol. 51/1379 sh, fasc. 3, 3–16.
- Qarā'ī Garakānī, M. art. 'Bahmanyār b. Marzbān', in *Dā'irat ul-Ma'ārif-i Buzurg-i Islāmī* vol. 13 (Tehran: Markaz-i Dā'irat ul-Ma'ārif-i Buzurg-i Islāmī, 1383 sh).
- Al-Qaṭṭān, see al-Marwazī.
- Al-Rahim, Ahmed H., 'Avicenna's immediate disciples', in Y.T. Langermann (ed.), *Avicenna and his Legacy, A Golden Age of Science and Philosophy* (Turnhout: Brepols, 2010), 1–25.
- Al-Rahim, Ahmed H., *The Creation of Philosophical Tradition*. Biography and the reception of Avicenna's philosophy from the eleventh to the fourteenth century A.D. Wiesbaden: Harrassowitz, 2018.
- Al-Rahim, Ahmed H., 'Bahmanyār b. al-Marzubān' in Rudolph and Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1, 296–301.
- Reisman, D., *The Making of the Avicennan Tradition*. The Transmission, Contents, and Structure of Ibn Sīnā's *al-Mubāḥathāt* (The Discussions). Leiden etc.: Brill, 2002.
- Rescher, O., 'Notizen über einige arabische Handschriften aus Brussaer Bibliotheken', in *ZDMG* 68/1914, 47–63.
- Rudolph, U. 'Abū Ḥāmid al-Ġazālī' in Rudolph and Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1, 336–443.
- Rudolph, U. and P. Adamson (eds.), *Philosophy in the Islamic World* vol. 2.1 11th–12th centuries (original title: *Philosophie in der Islamischen Welt*, transl. from the German by G. Bloom). Leiden and Boston: Brill, 2021.
- Al-Şafadī, Şalāh al-Dīn al-, *Kitāb al-wāfi bil-wafāyāt* vol. 21. Ed. A. al-Arnā'ūṭ and Turkī Muşṭafā. Beirut: Dār Iḥyā' al-Turāth al-'Arabī, 1420/2000.
- Sayyid 'Arab, Ḥ., art. 'Bahmanyār b. Marzbān' in *Dānishnāmah-i jahān-i Islām* (open source).
- Sellheim, R., 'Izzaddīn al-Ḥusainī's Autograph seiner Şilat at-Takmila: Traditionarier-Biographien des 7./13. Jahrhunderts' in *Oriens* 33/1992, 156–180.

- Şeşen, R. et al., *Catalogue of manuscripts in the Köprülü Library*. 3 vols. Istanbul: Research Centre for Islamic History, Art and Culture (IRCICA), 1406/1986.
- Sezgin, F., *The Arabic Writing Tradition. An Historical Survey*. Translated by Joep Lameer. Leiden and Boston: Brill, 2023– (so far, volumes 1–9 published).
- Storey, Ch.A., *Persian Literature, a Bio-Bibliographical Survey*, vol. 1.2<sup>2</sup>. Leiden: Brill, 2021 (open access).
- Tiele, P.A., *Catalogus codicum manu scriptorum Bibliothecae Universitatis Rheno-Trajectinae* vol. 1. Utrecht and The Hague: Kemink and Nijhoff, 1887.
- Voorhoeve, P. *Handlist of Arabic manuscripts*. In the Library of the University of Leiden and other collections in the Netherlands. The Hague etc.: Leiden University Press, 1980<sup>2</sup>.
- Yāqūt al-Ḥamawī, *Muʿjam al-buldān* (any edition).
- Zadeh, Travis, 'An Ingestible Scripture—Qurʾānic erasure and the limits of popular religion', in B.J. Fleming and R.D. Mann (eds), *Material Culture and Asian religions*. Text, image, object (New York and London: Routledge, 2014), 97–119.
- Al-Zārīʿī, M. (ed.), *al-Ishārāt wal-tanbīhāt lil-shaykh al-raʿīs Ibn Sīnā*. Qum: Būstān-i Kitāb, 1423/1381 sh.

# Sample Images of the Manuscripts

Images courtesy of the Central Library of the University of Tehran and the Bibliothèque Nationale in Paris.

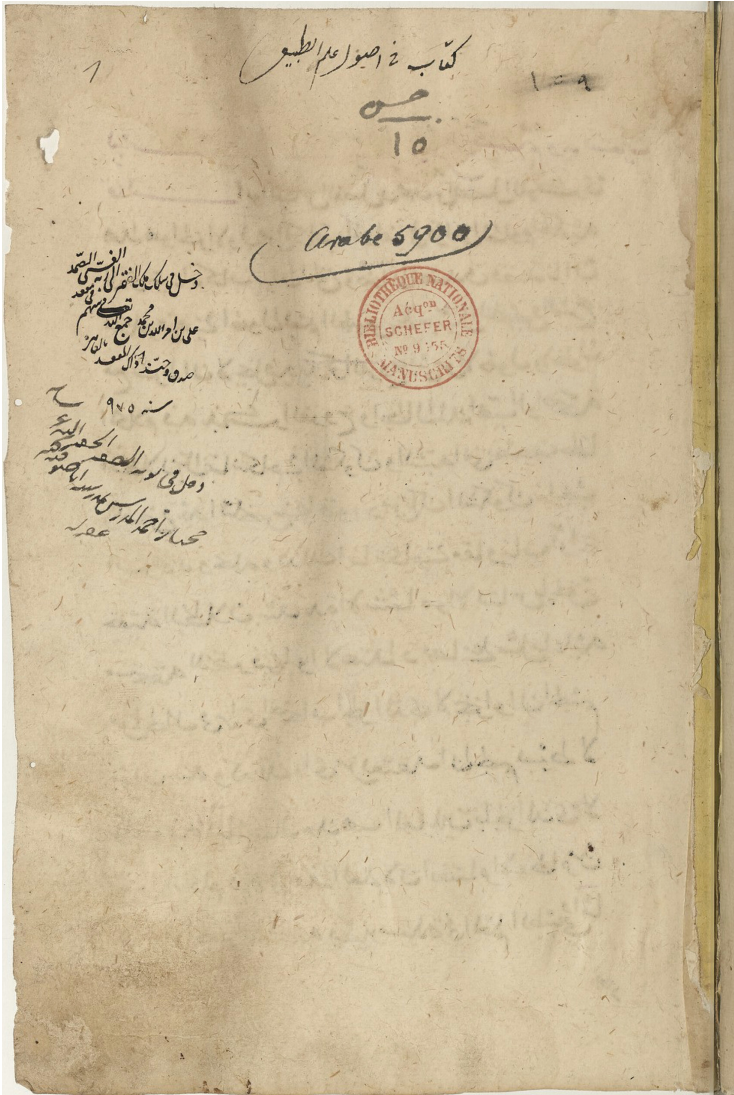


PLATE 1 MS Paris, BN Arabe 5900, fol. 1a. Title page with two owners' statements: 'Ali b. Amrallāh b. Muḥammad and Mukhtār Aḥmad, mudarris bi-madrasat Āyā Šūfiya

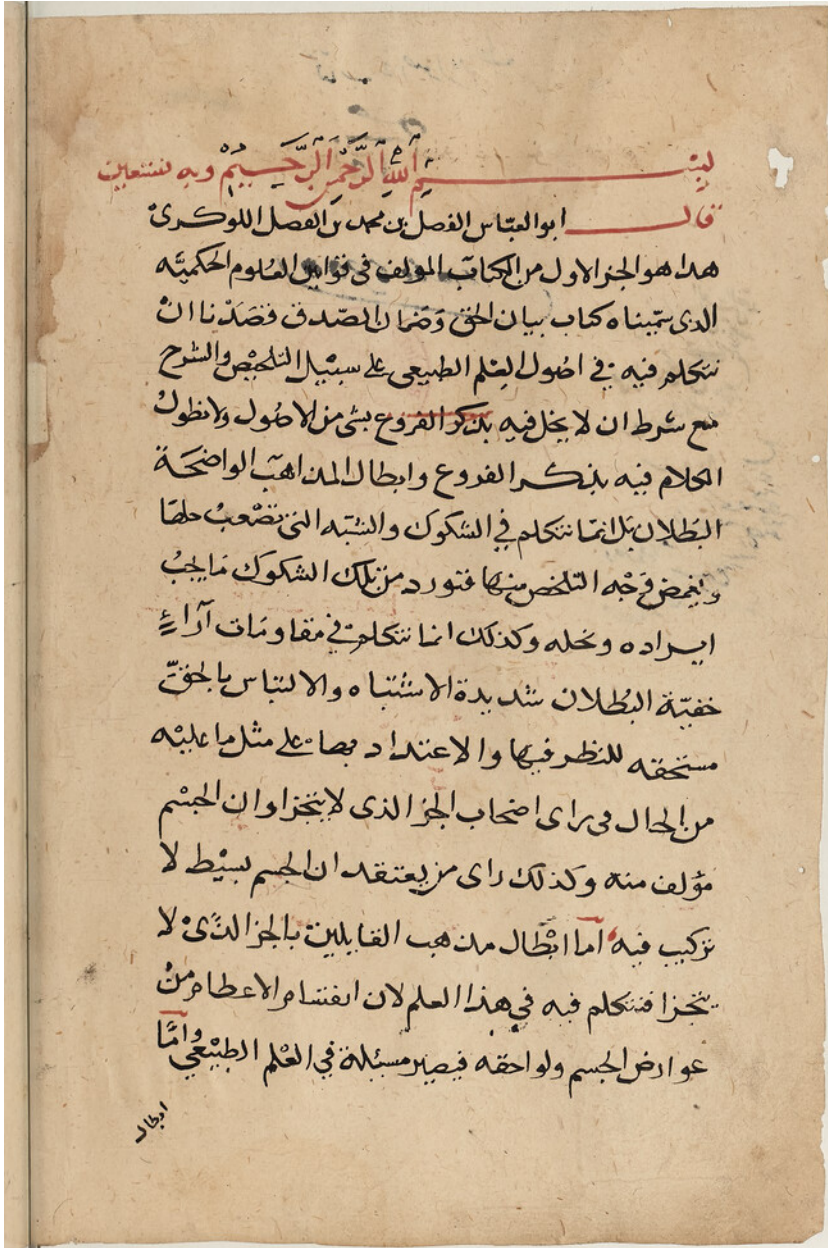


PLATE 2 MS Paris, BN Arabe 5900, fol. 1b. Beginning of the Preface to the *Sam' al-kiyān* of the *Bayān al-ḥaq*, in a later hand

بالعوارض الساطرة ومنها يوجد وانما المفصلات الوعده ودوات  
 المركبات وكذا العلم بدرى من العوام والبساطر ومنها  
 يوجد العلم بالوعقيات والمركبات وكذا هي ايقه فضاه اول  
 على حصول النوعيات والمركبات **فصل**  
**في بيان المبادئ الطبيعية والوضع**  
 ثم ان امور الطبيعة مما يستعد لها ونصحتها وضعا لها من  
 الواحد فيها وتعظيمها هياتها **وهو** ان المبدأ الطبيعي  
 هو الجوهر الذي لا يتغير فيه امتدادا وامتدادا اخر منافع  
 له على قوام وامتدادا لا يتغير فيهما جميعا على قوام وكونه  
 بهما الصفة هو الصورة التي يصار اليها من جميع اقسام الجسم  
 حسما وثابتا وان غير ذلك القاد والامتداد انما هو وجوده في  
 المفعول بالتمتع او قطعة من الما فلا يتغير فيها الا في فعل  
 طوله وعرضه وعمقا محدودة فاطر فيها لم لا يستدل بشكلا  
 يطل كل واحد من اعتبار تلك الامور المحدودة وحصلها عاد  
 وامتدادا لا يتغير في الجسم والتمتع بالتمتع لم يتقبل ولم يتبدل  
 والصورة الواجبة له وهو انه كنهه كنهه كنهه كنهه كنهه كنهه  
 الامتدادان ثابتة ولا يتقبل في اشتراك الهمال وغيره وال  
 الموضع وعلو ان هذه الامور انما هي الحجة هي حجة افطاره  
 وهي حجة وتبدل في صورته حوره ولا يتبدل في هذه الحجة وما  
 يتغير بتبدل العراض فيه اوضوحها المتغير في ذاتها حجة الا

الصلح المعلومه اذ كانا وصفا من الماني في تعليمها لصفحة  
 الجهان وانما نسبة هذه العلم الفاعلة للمعولات وحسب  
 القياس الى الطبيعة فان ما كان منب على انه غاية في العلم  
 الطبيعية وما كان منب على انه فاعلا وكان فاعلا لا على ان يتغير  
 ليكون فاعلا لما نعله فانه اعرف عنها الطبيعية من المعول  
 وما كان وجوده في الطبيعة لغيره انتم لم يتغير بما كون  
 عنه يتكون المعول للشيء فانه لم يمتد قط بل لم يمتد في ذاته  
 انه ان كان في الطبيعة من غير انما في الصفة فليس هو اعرف من المعول  
 بل المعول اعرف في الطبيعة منه واما نسبة اجزا المركبات الى  
 المركبات من ذات المركبات اعرف بحسب الحسب اذا لم يتناول اول  
 العلم فبذلك ما يتصل واذا تناولت العلم تناولها من المعول الاعلى  
 ان جميع وجودها من يتصلها واما عند العقل فانما البسيط اقدم  
 من المركب فانما لا يعرف طبيعة المركب الا بعد ان يعرف بساطر فان لم  
 يعرف بساطر فقد عرفه بعض من عراضه او خبره في اجنله  
 ولم يتصل الى ذاته كما عرفه مثلا بحسب استدرا او قتيلا وس  
 شبه ذلك ولم يعرفه من غيرهم واما عند الطبيعة فان المركب  
 هو المتصور في ذاته والاشياء والاجزا انتم في العلم من قوا الارتفاع في  
 عند العقل في الالوان العامة والاصول الطبيعية لم تكن من الالوان  
 وعند الطبيعة هي لما لم يتصور المركب كما ان الطبيعة تتبدل في الالوان  
 ٥

PLATE 3 MS Paris, BN Arabe 5900, fols. 4b–5a. The end of the Preface to the *Sam' al-kiyān* of the *Bayān al-haqq* and the beginning of the first chapter, starting on fol. 5a in the original hand of the scribe.



بسم الله الرحمن الرحيم  
 سامعاً في كتاب الله تعالى  
 فصل في بيان  
 والكل على السماء  
 والكل على الأرض  
 فصل في بيان  
 والكل على السماء  
 والكل على الأرض  
 فصل في بيان  
 والكل على السماء  
 والكل على الأرض

مرجنا الماء والبطون من النار  
 والعاصفة التي يقال لها  
 لا يوجد صاد الطماع  
 هاهنا الحركة عن  
 سواها  
 فصل في بيان  
 والكل على السماء  
 والكل على الأرض  
 فصل في بيان  
 والكل على السماء  
 والكل على الأرض

PLATE 5 MS Paris, BN Arabe 5900, fol. 78b and 79b. The end of the *Sam' al-kiyān* and the beginning of the *al-Samā wal-ālam* of the *Bayān al-ḥaqq*.

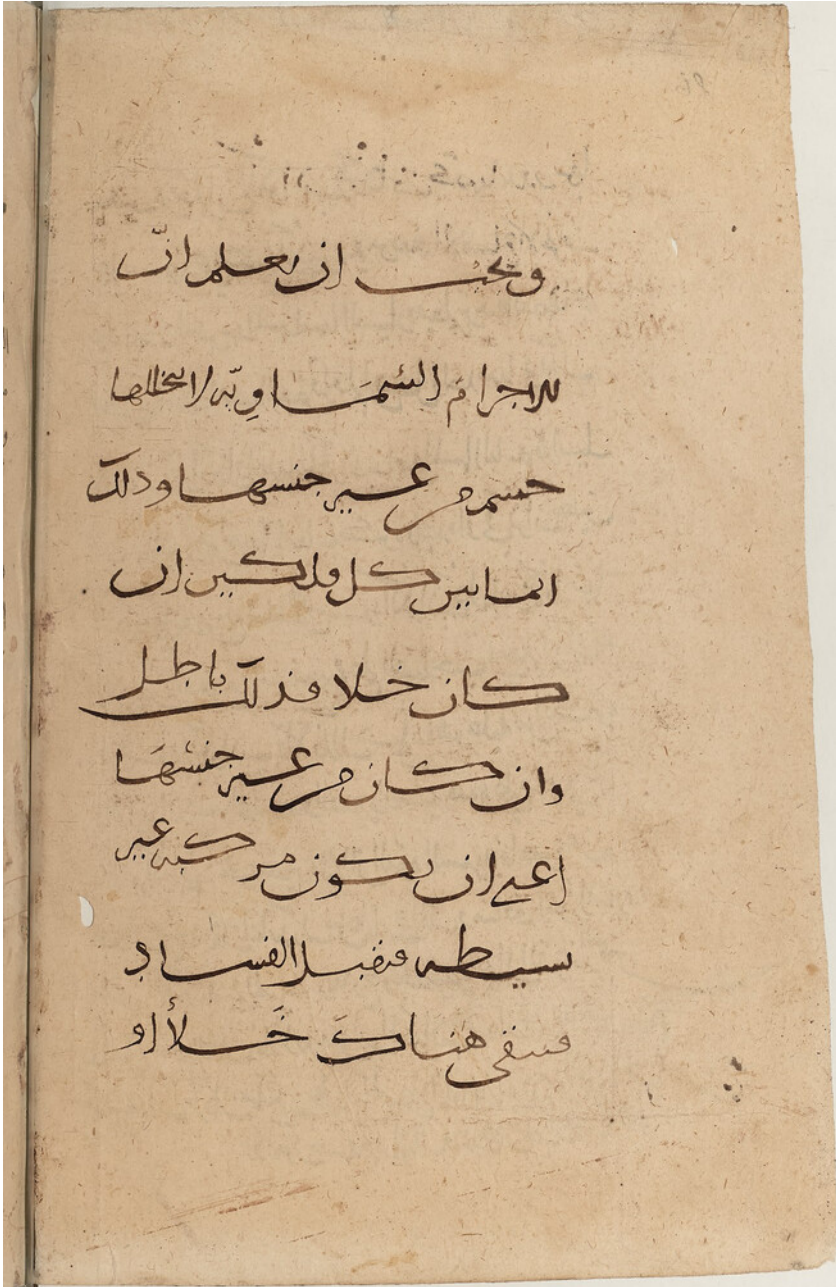


PLATE 6 MS Paris, BN Arabe 5900, fol. 86b. *Al-Samā' wal-'ālam* of the *Bayān al-ḥaqq*. Reinsertion of a text fragment previously removed to correct a homoioteleuton.

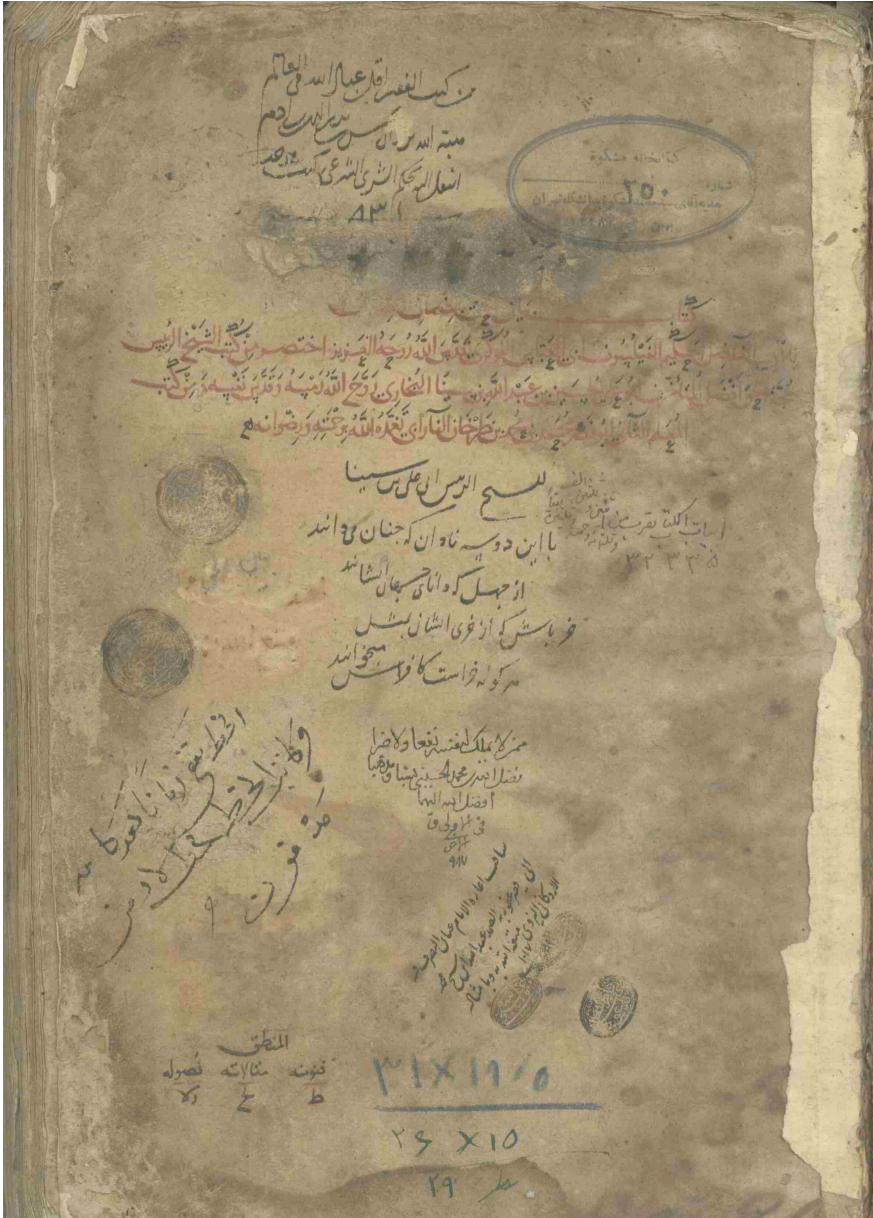


PLATE 7 MS Tehran Univ., Centr. Libr. Coll. Mishkāt 250, fol. 1a. Cover page of the only [almost] complete copy of the *Bayān al-ḥaqq*.

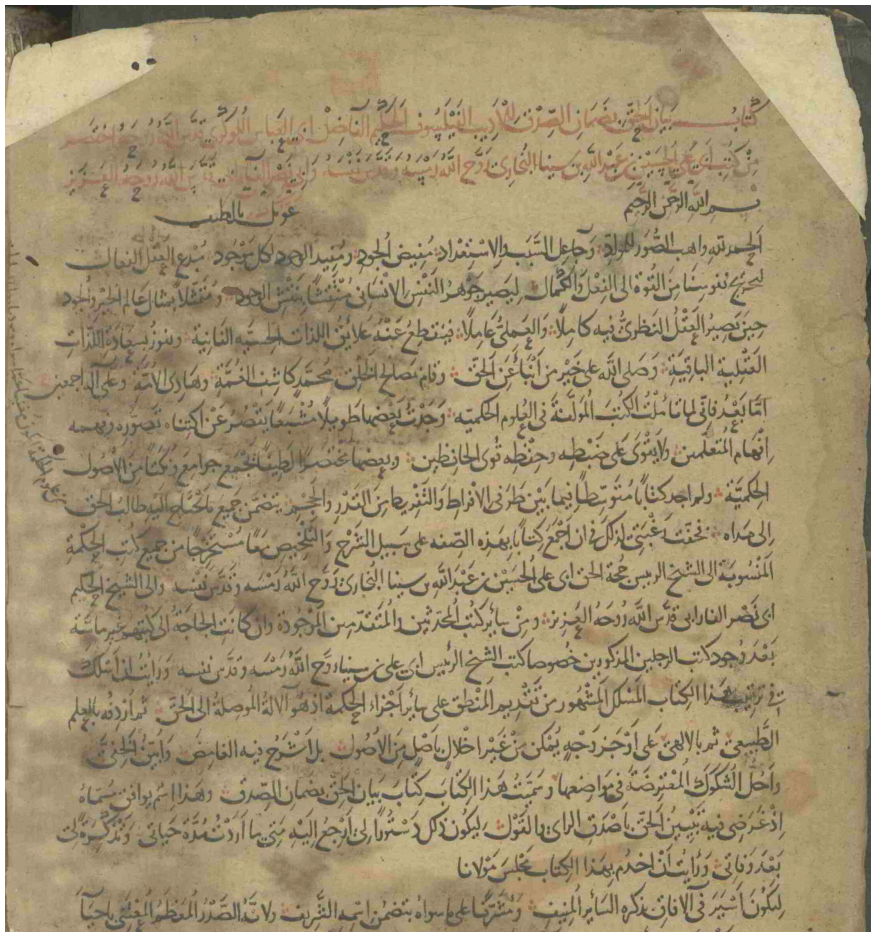


PLATE 8 Ms Tehran Univ., Centr. Libr. Coll. Mishkāt 250, fol. 1b. Preamble to the *Bayān al-haqq*, omitting (penult.) the name of Lawkarī's (fictitious?) patron X (... *majlis mawlānā* ...).

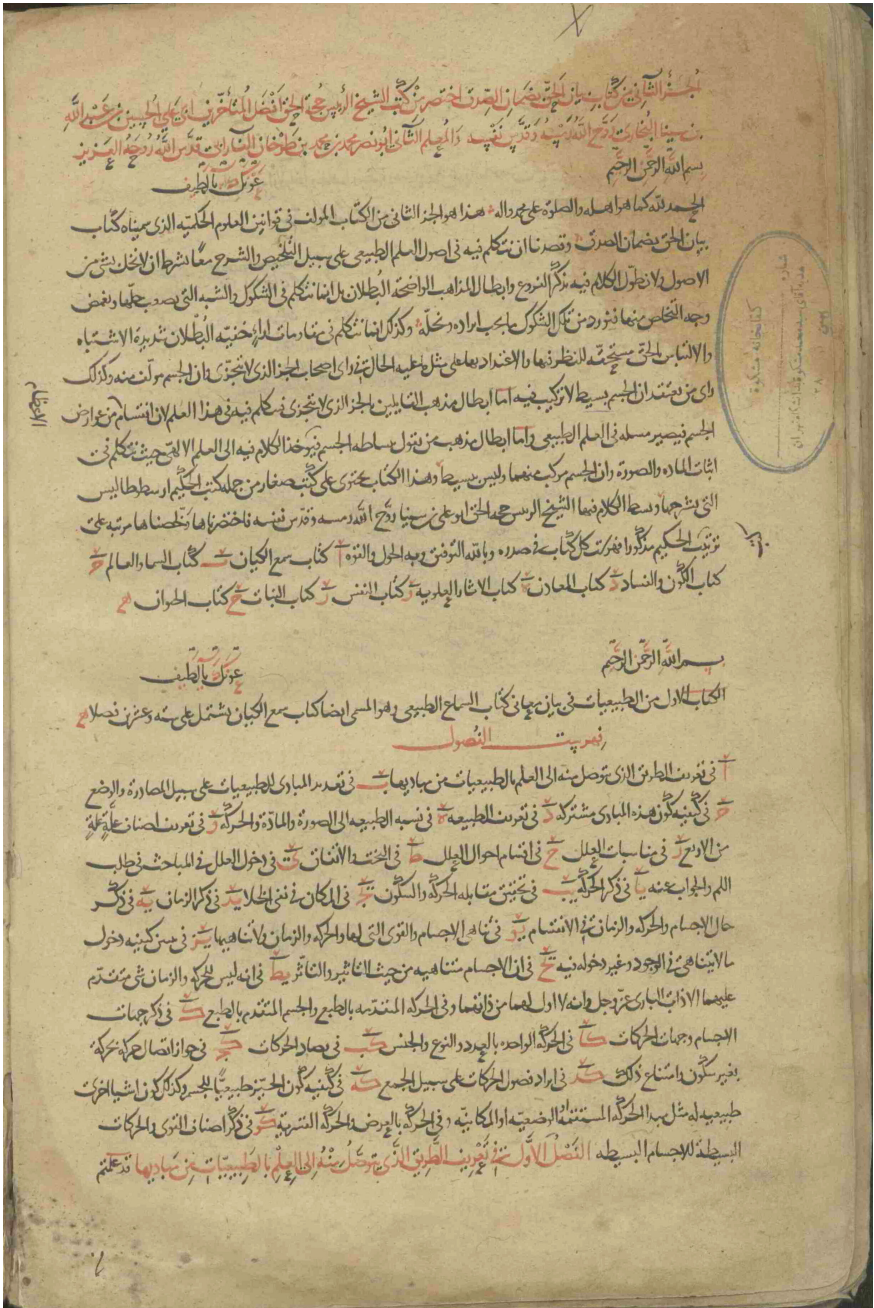


PLATE 9 Ms Tehran Univ., Centr. Libr. Coll. Mishkāt 250, fol. 87b. Preface to the *al-Samā' al-ṭabī'ī* or *Sam' al-kiyān* of the *Bayān al-ḥaqq* and the beginning of the first chapter.





# Index of Persons

- ‘Abd al-Manāf 29  
‘Abdallāh b. al-Ziba‘rā al-Sahmī 30  
‘Alā’ al-Dīn ‘Alī Čelebi b. Amrallāh b. Muḥammad 31  
‘Alī b. Amrallāh [b. Muḥammad] 30, 31  
Aristotle 4, 29  
Ash‘arī, Ash‘arism 3, 4, 5  
Avicenna, *passim*
- Bahmanyār b. Marzbān 1, 2, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 36
- al-Fārābī, Abū Naṣr 11, 13, 15, 16, 17, 22, 28
- al-Ghazālī, Abū Ḥāmid 4, 5, 6, 12, 16
- al-Ḥinnā‘ī, ‘Alā’ al-Dīn ‘Alī Čelebi b. Amrallāh b. Muḥammad 31
- Ibn Sīnā, Abū ‘Alī, *see* Avicenna  
Ibn ‘Ubayd, Ya‘lā 30  
Ibn Zuhayr 30  
Imām al-Ḥaramayn 3  
Ismā‘īl 31
- al-Jurjānī, Abū l-Ḥasan ‘Alī (al-Qāḍī) 31  
al-Juwaynī (Imām al-Ḥaramayn) 3, 4
- al-Khayyām, ‘Umar 1, 2  
Khwārizmshāh, ‘Alā’ al-Dīn Muḥammad 3
- al-Lawkarī, Abū l-‘Abbās, *passim*
- Majd ... al-Baḥrī 31  
Malik Shāh 2*n*  
al-Marrākushī, Abū ‘Alī al-Ḥasan 40*n*  
al-Marwazī, ‘Ayn al-Zamān 3  
al-Mihānī, Majd al-Dīn 2  
Mukhtār Aḥmad, mudarris bi-madrasat Āyā Ṣūfiya 30
- al-Nishāpūrī, Mu‘īn al-Dīn 6, 6*n*, 10, 29
- al-Rāzī, Fakhr al-Dīn 8*n*
- Seljuqs 18, 40  
al-Shahrābādī, Ibn ‘Uthmān 28  
al-Sighnākhi, ‘Abd al-Razzāq 3*n*  
al-Siġnāḥī, ‘Abd al-Razzāq 3*n*
- al-Ṭabasī, Muḥammad b. Abī Ṭāhir 3  
al-Thawrī, Sufyān 30  
al-Turkī, ‘Abd al-Razzāq 3, 3*n*
- Yāqūt al-Rūmī 1*n*  
Yūsuf b. Makīn al-Mutaṭabbib 31

# Index of Places

Baghdad 2, 3

Bukhara 3, 15

Bursa 31

Cairo 3, 31

Damascus 31

Edirne 31

Gurgānj 15

Hamadan 2, 23

Isfahan 2, 23, 25, 26

Istanbul 31

Khorasan 1, 2, 3, 24, 25

Lawkar 1

Merv 1, 2, 18

Mihanah 2

Nishapur 1, 3, 4, 31

Qusṭantīniyya 30

Rayy 23, 31

Sarakhs 3

Shiraz 25

Sighnākh 3

Tabriz 25

# Index of Manuscripts

<b>MS Berlin Petermann</b>	737, 3	<b>MS Tashkent 1448</b>	3
<b>MS Istanbul</b>		<b>MS Tehran, Majlis-i Shūrā-yi Islāmī</b>	
Aya Sofya 2390	9	3941/1	7
Köprülü 869/2	9	5138/3	8
902/3	10	9541/30	8
1115	30		
Murad Molla 1431	10	<b>MS Tehran University, Central Library 6747</b>	
Nurosmaniye 4894	9		30
Süleymaniye, Hacı Beşir Ağa 494	10	<b>MS Tehran University, Central Library, Col- lection Mishkāt 250</b>	5, 7, 15, 20, 26
Topkapı Sarayı 3204	9	folio 1a	28
<b>MS London, British Library Or. 9033</b>	10	folio 1b lines 8–22	10
		folio 1b line 19	18
<b>MS Mashhad Raḍawī 4096</b>	3	folio 1b lines 20–21	5
		folio 1b lines 22–24	40
<b>MS Najaf, Mu’assasat Kāshif al-Ghiṭā’ al- ‘Āmma 4063</b>	9	folio 1b–87a	26
		folio 2a bottom	27
<b>MS Paris BN A 5900</b>	7, 20, 30, 31, 32, 33, 34, 35	folio 3b	27
folio 1a	30	folio 4b	27
folio 1b line 2–2a line 9	19	folio 4b margin	27
folio 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 126, 128, 129	34	folio 6a	27
folio 5a, 7a, 14a, 14b, 15b, 16a, 19a, 21b, 23b, 24a, 24b, 25b, 28b, 29b	31n	folio 6b	27
folio 5a–8a	31	folio 14b left margin	27
folio 8a, 68a, 71a, 75a, 89a, 97a, 99a, 103a, 110b	32n	folio 138a ult.–138b line 4	21
folio 13a line 10	35	folio 31a	27
folio 24b	32	folio 87a	29
folio 41b, 42a, 72a	32	folio 87b lines 4–13	19
folio 78b	32	folio 87b–171b	26
folio 79 through 87	34	folio 143a margin	27
folio 8b	32	folio 159b right margin in the middle	27
folio 129b	31	folio 171b	29
<b>MS Qum, Mar’ashī</b>		folio 172a lines 4–14	15
383	30	folio 172a–198a	26
12388/8	9	folio 193	28
		folio 194–199	28
		folio 195b	28
		folio 198a–212a	26
		folio 210a line 17–210b line 7	15
		folio 210b line 7	17
		folio 212a line 11–218a line 20	15

**MS Tehran University, Central Library, Col-  
lection Mishkāt 250 (cont.)**

folio 212a–218a	27
folio 218–219	28
folio 218a line 21–223a ult.	15
folio 218a–223a	27
folio 219a	28
folio 223a–223b	28

**MS Tehran University, Central Library, Col-  
lection Mishkāt 426**

30

**MS Tehran University, Faculty of Arts  
(incomplete) Jung 15/13**

9

**MS Tehran University, Faculty of Theology  
695 D**

7

**MS Utrecht University 1442 (Or. 23)**

40

folio. 9v and 9r

41

## رموز

- ت نسخة تهران، كُتابخانه دانشگاه تهران، مجموعة اهداى سيد محمد مشكوة 250
- ف نسخة باريس، المكتبة الوطنية الفرنسية Ar. 5900
- (هـ) بعد الحاشية = تصحيح في الهامش
- (هـ) قبل الحاشية = تعليق في الهامش
- سقوط كلمة أو أكثر
- + زيادة في النصّ



*Arabic Text*

∴



أبو العباس اللوكريّ  
بيان الحقّ بضمان الصدق

الطبيعيّات

١. سمع الكيان، ٢. السماء والعالم



## فهرس المحتويات

## سمع الكيان

- مقدمة 80
- ١ الفصل الأول في تعريف الطريق الذي يتوصل منه إلى العلم  
بالطبيعيّات من مبادئها 84 ٥
- ٢ الفصل الثاني في تعديد المبادئ للطبيعيّات على سبيل  
المصادرة والوضع 88
- ٣ الفصل الثالث في كيفية كون هذه المبادئ مشتركة 94
- ٤ الفصل الرابع في تعريف الطبيعة 96
- ٥ الفصل الخامس في نسبة الطبيعة إلى الصورة والمادّة  
والحركة 100 ١٠
- ٦ الفصل السادس في تعريف أصناف علّة علّة من  
الأربع 102
- ٧ الفصل السابع في مناسبة العلل 106
- ٨ الفصل الثامن في أقسام أحوال العلل 108 ١٥
- ٩ الفصل التاسع في البخت والاتّفاق 112
- ١٠ الفصل العاشر في دخول العلل في المباحث وطلب اللّم  
والجواب عنه 116
- ١١ الفصل الحادي عشر في ذكر الحركة 119
- ١٢ الفصل الثاني عشر في تحقيق تقابل الحركة والسكون 131 ٢٠
- ١٣ الفصل الثالث عشر في المكان ونفي الخلاء 134
- ١٤ الفصل الرابع عشر في ذكر الزمان 143
- ١٥ الفصل الخامس عشر في ذكر حال الأجسام والحركة والزمان  
في الانقسام 156
- ١٦ الفصل السادس عشر في تناهي الأجسام والقوى التي لها  
والحركة والزمان ولا تناهيها 170 ٢٥

- ١٧ الفصل السابع عشر في تبين كيفية دخول ما لا يتناهى في الوجود وغير دخوله فيه 174
- ١٨ الفصل الثامن عشر في أن الأجسام متناهية من حيث التأثير والتأثر 178
- ١٩ ٥ الفصل التاسع عشر في أنه ليس للحركة والزمان شيء متقدم عليهما إلا ذات الباري عز وجل وأنه لا أول لهما من ذاتهما وفي الحركة المتقدمة بالطبع والجسم المتقدم بالطبع 184
- ٢٠ الفصل العشرون في ذكر جهات الأجسام وجهات الحركات 189
- ٢١ ١٠ الفصل الحادي والعشرون في الحركة الواحدة بالعدد والنوع وبالجنس 197
- ٢٢ الفصل الثاني والعشرون في تضاد الحركات 200
- ٢٣ الفصل الثالث والعشرون في جواز اتصال حركة بحركة بغير سكون وامتناع ذلك 202
- ٢٤ ١٥ الفصل الرابع والعشرون في إيراد فصول الحركات على سبيل الجمع 205
- ٢٥ الفصل الخامس والعشرون في كيفية كون الحيز طبيعياً للجسم وكذلك كون أشياء أخرى طبيعية له مثل مبدأ الحركة المستقيمة أو الوضعية أو المكانية وفي الحركة بالعرض والحركة القسرية 210 ٢٠
- ٢٦ الفصل السادس والعشرون في ذكر أصناف القوى والحركات البسيطة للأجسام البسيطة 223

### كتاب السماء والعالم

- ٢٥ الفصل الأول في الكلام على السماء 232
- الفصل الثاني في بعض أحوال الكواكب والأفلاك 239
- الفصل الثالث في الكلام على ما في حشو الجرم السماوي 244
- ٢٤٨ الفصل الرابع في أن جملة الأجسام الملاقية بعضها إلى آخر ما يتناهى إليه عالم واحد 248

سمع الكيان

ت ٨٧ ب  
ف ١ ب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وَبِهِ نَسْتَعِينُ ٣٢

٤ قال أبو العباس الفضل بن محمد بن الفضل اللوكري هذا هو الجزء الثاني<sup>٥</sup> من الكتاب المؤلف في قوانين العلوم الحكيمية الذي سميها كتاب بيان الحق وضمنا<sup>٦</sup> الصدق،<sup>٧</sup> قصدنا أن نتكلم فيه في أصول العلم الطبيعي على سبيل التلخيص والشرح مع<sup>٨</sup> شرط<sup>٩</sup> أن لا نخل فيه<sup>١٠</sup> بشيء من الأصول ولا تطول الكلام فيه بذكر الفروع وإبطال المذاهب الواضحة البطلان، بل إنما نتكلم في الشكوك والشبه التي تصعب<sup>١١</sup> حلها ويغض وجه التخلص منها. فنورد من تلك الشكوك ما يجب إيراده ونحلّه. وكذلك إنما نتكلم في مقاومات آراء خفية البطلان شديدة الاشتباه والالتباس بالحق مستحقة للنظر فيها والاعتداد بها على مثل ما عليه من<sup>١٢</sup> الحال في رأي أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ وأنّ الجسم مؤلف منه وكذلك رأي من يعتقد أن الجسم بسيط لا تركيب فيه. أما إبطال مذهب القائلين بالجزء الذي لا يتجزأ فنتكلم فيه في هذا العلم لأنّ انقسام الأعظام<sup>١٣</sup> من عوارض الجسم ولواحقه<sup>١٤</sup> فيصير مسألة في العلم الطبيعي. وأما إبطال مذهب من يقول ببساطة الجسم فنؤخر<sup>١٥</sup> الكلام فيه إلى العلم الإلهي حيث نتكلم في إثبات المادة والصورة وأنّ الجسم مركب منهما وليس بسيط<sup>١٦</sup>. هذا وإن كان إبطال مذهب القائلين بالجزء الذي لا يتجزأ إثباتاً للحكمة المتصلة، ويكون ذلك مثل الهندسي والطبيعي جميعاً ويكون بيانه وإثباته على الإلهي، إلا أنّ وضعناه في غير موضعه لكثرة الحاجة إليه وقرب متناول البرهان عليه<sup>١٧</sup>. وهذا الكتاب يحتوي على كتب صغار من جملة كتب

ف ٢ الف

١ ت + <الجزء الثاني من كتاب بيان الحق بضمنا الصدق أختصر من كتب الشيخ الرئيس حجة الحق أفضل المتأخرين أبي عليّ الحسين بن عبد الله بن سينا البخاريّ، روح الله رمسه وقدس نفسه، والمعلم الثاني أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان الفارابيّ، قدس الله روحه العزيز>. قد جاءت هذه البداية بقلم أحمرو بهذه العبارات نفسها في أول أقسام المنطق والطبيعات والإلهيات. ومن المحتمل أنها إضافة من الكاتب. ٢ ت - وبه نستعين ٣ ت + <عونك يا لطيف الحمد لله كما هو أهله والصلوة على محمد وآله> ٤ ت - <قال أبو العباس الفضل بن محمد بن الفضل اللوكريّ> ٥ ف الأول ٦ ت بضمنا ٧ ت + و ٨ ت معاً ٩ ت بشرط ١٠ ف + <بذكر الفروع> ١١ ت بصعب ١٢ ت - من ١٣ ت الأعظام (هـ) ١٤ ت - ولواحقه ١٥ ت فيؤخذ ١٦ كذا؛ ت ببسيط ١٧ ت - <هذا وإن كان ... البرهان عليه>

الحكيم أرسطوطاليس التي شرحها وبسط الكلام فيها الشيخ الرئيس<sup>١</sup> أبو علي بن سينا<sup>٢</sup> فاختصرناها ونحصناها مرتبةً على ترتيب كتب<sup>٣</sup> الحكيم، مذكوراً فهرست كل كتاب في صدره، وبالله التوفيق.<sup>٤</sup>

---

١ + حجة الحق<sup>٢</sup> + روح الله رمسه وقدس نفسه<sup>٣</sup> كتب (هـ) ٤ + وبه الحول والقوة أ  
 كتاب سمع الكيان، ب كتاب السماء والعالم، ج كتاب الكون والفساد، د كتاب المعادن، ه كتاب الآثار  
 العلوية، و كتاب النفس، ز كتاب النبات، ح كتاب الحيوان

بيان معاني كتاب سمع الكيان<sup>١</sup> فهرست فصوله<sup>٢</sup>

أ في تعريف الطريق الذي يتوصل منه إلى العلم  
بالطبيعيّات من مبادئها

ب في تعدد المبادئ للطبيعيّات على سبيل المصادرة  
والوضع ٥

ج في كميّة كون هذه المبادئ مشتركة

د في تعريف الطبيعة

هـ في نسبة الطبيعة إلى الصورة والمادّة والحركة

و في تعريف أصناف علّة علّة من الأربع

ز في مناسبة<sup>٣</sup> العلل ١٠

ح في أقسام أحوال العلل

ط في البخت والاتّفاق

ي في دخول العلل في المباحث وطلب<sup>٤</sup> اللّم والجواب  
عنه

يا في ذكر الحركة ١٥

يب في تحقيق تقابل<sup>٥</sup> الحركة والسكون

يج في المكان ونفي<sup>٦</sup> الخلاء

يد في ذكر الزمان

يه في ذكر حال الأجسام والحركة والزمان في الانقسام

يو في تناهي الأجسام والقوى التي لها والحركة والزمان ولا  
تناهيا<sup>٧</sup> ٢٠

يز في تبين كميّة دخول ما لا يتناهى في الوجود وغير  
دخوله فيه

١ + بسم الله الرحمن الرحيم عونك يا لطيف الكتاب الأوّل من الطبيعيّات في بيان معاني كتاب السماع

الطبيعيّ وهو المسمّى أيضاً كتاب سمع الكيان، يشتمل على ستّة وعشرين فصلاً<sup>٢</sup> ت الفصول<sup>٣</sup>

مناسبات<sup>٤</sup> ت وفي طلب<sup>٥</sup> ت مقابلة<sup>٦</sup> ت وفي نفي<sup>٧</sup> ف - تناهيا

- يح في أن الأجسام متناهية من حيث التأثير والتأثر  
 يط في أنه ليس للحركة والزمان شيء متقدم عليهما إلا ذات  
 الباري عز وجل وأنه لا أول لهما من ذاتهما وفي  
 الحركة المتقدمة بالطبع والجسم المتقدم بالطبع  
 ف ٢ ب ك في ذكر جهات الأجسام وجهات الحركات  
 كا في الحركة الواحدة بالعدد والنوع وبالجنس<sup>١</sup>  
 كب في تضاد الحركات  
 كج في جواز اتصال حركة بحركة بغير سكون وامتناع  
 ذلك  
 كد في إيراد فصول الحركات على سبيل الجمع  
 كه في كيفية كون الحيز طبيعياً للجسم وكذلك كون أشياء  
 أخرى طبيعية له مثل مبدأ الحركة<sup>٢</sup> المستقيمة أو الوضعية أو المكانية وفي الحركة  
 بالعرض والحركة القسرية  
 كو في ذكر أصناف القوى والحركات<sup>٣</sup> البسيطة للأجسام البسيطة

<sup>١</sup> ات والجنس    <sup>٢</sup> ف + والسكون؛ ت + سكون    <sup>٣</sup> ف - القوى والحركات

فصل<sup>١</sup>

في تعريف الطريق الذي يتوصّل منه  
إلى العلم بالطبيعيّات من مبادئها

- ت ٨٨ الف [١] ٢ قد علمتم | من الفن<sup>٣</sup> الذي فيه علم البرهان، الذي لخصناه، أنّ العلوم منها كليّة، ومنها جزئية، وعلمتم مقاليّسات بعضها إلى بعض، فيجب أن تعلموا الآن أنّ العلم الذي نحن في تعليمه هو العلم الطبيعيّ، وهو علم جزئيّ، وموضوعه - إذ قد علمتم أنّ لكلّ علم موضوعاً - هو الجسم المحسوس من جهة ما هو واقع في التغيّر، والمبحوث عنه فيه هو الأعراض اللازمة له من جهة ما هو هكذا، وهي الأعراض التي تسمّى ذاتية، وهي الواحق التي تلحقه بما هو هو، كائن<sup>٤</sup> صوراً أو أعراضاً أو مشتقاً منهما على ما فهمتم.
- ١٠ [٢] ٥ والأمر الطبيعيّ هي هذه الأجسام من هذه الجهة، وما يعرض لها من حيث هي بهذه الجهة، وتسمّى كلّها طبيعيّات<sup>٦</sup> بالنسبة إلى القوّة التي تسمّى طبيعة، التي ستعرفها<sup>٧</sup> بعد. فبعضها موضوعات لها<sup>٨</sup> وبعضها آثار وحركات وهيئات تصدر عنها. فإن كان للأمر الطبيعيّ مبادئ وأسباب<sup>٩</sup> وعلل لم يتحقّق العلم الطبيعيّ إلّا منها، فقد شرح في تعليم البرهان أنّه لا سبيل إلى تحقّق معرفة الأمور ذوات المبادئ إلّا بعد الوقوف على مبادئها والوقوف من مبادئها عليها، فإنّ هذا هو النحو من التعليم والتعلّم<sup>١٠</sup> الذي يتوصّل منه إلى تحقّق المعرفة بالأمر ذوات المبادئ.
- ١٥ ف ٣ الف

[٣] ١١ وأيضاً إن كانت الأمور الطبيعيّة ذوات مبادئ فلا يخلو إمّا أن يكون تلك المبادئ لجزئيّ جزئيّ منها ولا تشترك كآقتها في المبادئ، فحينئذ لا يبعد أن يفيد العلم الطبيعيّ إثبات إنيّة هذه المبادئ وتحقّق ما يثبتها معاً. وإن<sup>١٢</sup> كانت<sup>١٣</sup> الأمور الطبيعيّة تشترك في مبادئ أولّ تعمّ جميعها، وهي التي تكون مبادئ لموضوعها المشترك ولأحوالها المشتركة لا محالة، فلا يكون إثبات هذه المبادئ إن كانت محتاجة إلى الإثبات إلى صناعة الطبيعيّين - كما علم في الفنّ

١ الفصل الأول ٢ قارن شط ص ٧ س ٥ وما يليه ٣ ت العلم ٤ ف - بما هو هو كائن ٥ قارن شط ص ٧ س ١١ وما يليه ٦ ت طبيعياً ٧ ت سنعرّفها ٨ ت له\* ٩ ت أو أسباب ١٠ ت - والتعليم ١١ قارن شط ص ٧ س ١٦ وما يليه ١٢ ف إن ١٣ ف في

المكتوب في «علم البرهان» - بل على صناعة أخرى. وأما قبول وجودها وضعاً<sup>٢</sup>، وتصور<sup>٣</sup> ماهيتها تحقيقاً فيكون على الطبيعي<sup>٣</sup>.

[٤] وأيضاً إن في<sup>٥</sup> الأمور الطبيعية ذوات مبادئ عامة تجمعها<sup>٦</sup>، وذوات مبادئ أخص منها، يكون\* مثلاً لجنس من أجناسها مثل مبادئ النامية منها، وذوات مبادئ أخص من الأخص تكون مثلاً لنوع من أنواعها مثل مبادئ النوع الإنساني منها، وكانت أيضاً ذوات عوارض ذاتية عامة<sup>٧</sup> لجميعها، وأخرى عامة لجنس، وأخرى عامة لنوع، فإن وجه التعلم والتعليم العقلي فيها أن يبتدأ بما هو أعم ونسلك إلى ما هو أخص. لأنك تعلم أن الجنس جزء حد النوع<sup>٨</sup>، فتعرف<sup>٩</sup> الجنس يجب أن يكون أقدم من تعرف النوع لأن المعرفة بجزء الحد قبل المعرفة بالحد، وتصوره قبل الوقوف على المحدود، إذ كما نعي<sup>١٠</sup> بالحد | ما يتحقق ماهية المحدود؛ فإذا كان كذلك فالمبادئ التي للأمر العامة يجب أن تعرف هي أولاً حتى تعرف الأمور العامة، والأمر العامة يجب أن تعرف هي<sup>١١</sup> أولاً حتى تعرف<sup>١٢</sup> الأمور الخاصة.

ف ٣ ب

[٥] فيجب أن نبتدئ في التعليم من المبادئ<sup>١٤</sup> للأمر العامة، إذ الأمور العامة أعرف عند عقولنا، وإن لم تكن<sup>١٥</sup> أعرف عند الطبيعة، أي لم تكن الأمور المقصودة في الطبايع لتتم<sup>١٦</sup> الوجود بذاتها. فإن المقصود في الطبيعة ليس أن يوجد حيوان مطلقاً ولا جسم مطلقاً، بل أن يوجد<sup>١٧</sup> طبائع النوعيات، والطبيعة النوعية إذا وجدت في الأعيان كانت شخصاً.<sup>١٥</sup>

[٦] فالْمَقْصُودُ إِذَا أَنْ تَوْجَدُ طَبَائِعُ النُّوعِيَّاتِ<sup>١٩</sup> أَشْخَاصاً كَمَا فِي الْأَعْيَانِ، وَلَيْسَ الْمَقْصُودُ هُوَ الشَّخْصُ الْمَعْيَنُ إِلَّا فِي الطَّبِيعَةِ الْجَزْئِيَّةِ<sup>٢٠</sup> لِذَلِكَ<sup>٢١</sup> الشَّخْصِ. وَلَوْ كَانَ الْمَقْصُودُ هُوَ الشَّخْصُ الْمَعْيَنُ لَكَانَ الْوُجُودُ يَنْتَقِضُ نِظَامَهُ لِفَسَادِهِ وَعَدَمِهِ، كَمَا لَوْ كَانَ الْمَقْصُودُ هُوَ الطَّبِيعَةُ الْعَامَّةُ وَالْجِنْسِيَّةُ، لَكَانَ الْوُجُودُ وَالنِّظَامُ يَتَمُّ<sup>٢٢</sup> بِمِثْلِ<sup>٢٣</sup> وَجُودِ جِسْمٍ<sup>٢٤</sup> كَيْفَ كَانَ أَوْ حَيَوَانَ كَيْفَ

١ف - وضعاً: مكان "وضعاً" بياض في الأصل ٢ف صور ٣ف + بياض في المتن يُقدَّر بثلاث كلمات  
٤قارن شطص ٨س ٥ وما يليه ٥ إن كانت ٦ت بجميعها ٧ت - عامية ٨ت للنوع ٩ف فيعرف ١٠ت - نعي ١١ت - هي ١٢ف يعرف ١٣قارن شطص ٨س ١٣ وما يليه ١٤ت + التي ١٥ت يكن\* ١٦ت ليطمه ١٧ت توجد ١٨قارن شطص ٨س ١٧ وما يليه ١٩ت - <والطبيعة النوعية... طبائع النوعيات > ٢٠ت + الخاصة ٢١ت بذلك ٢٢ت + بوجوده ٢٣ت مثل ٢٤ف - وجود جسم، هناك بياض يُقدَّر بكلمتين

كان. فما أقرب من البيان<sup>١</sup> هو<sup>٢</sup> طبيعة النوع لتوجد شخصاً، وإن لم يعين وهو الكامل، وهو الغاية الكلّية. فالأعرف عند الطبيعة هو هذا، وليس هو أقدم بالطبع إن عنيّا بالأقدم ما قيل في «قاطيغورياس»، ولم نعن بالأقدم الغاية.

- [٧]<sup>٣</sup> وهاهنا مقايسة أيضاً بين العلل | والمعلولات، ومقايسة<sup>٤</sup> بين الأجزاء البسيطة ف ٤ الف  
 ٥ والمرجّات. فإذا كانت العلل داخلة في قوام المعلولات وكأجزاء لها، مثل حال الخشب والشكل بالقياس إلى السرير، فإنّ نسبتها إلى المعلولات نسبة البسائط إلى المرجّات. وأمّا إذا كانت العلل مبيّنة للمعلولات، مثل النجار للسرير، فهناك نظر آخر، ولكلتي المقايستين نسبة إلى الحسّ وإلى العقل وإلى الطبيعة. فأما مقايسة ما بين الحسّ وبين العلل والمعلولات - على أنّ العلل مبيّنة - فإنّ كانت العلل والمعلولات محسوسة، فلا كثير تقدّم وتأخّر لأحدهما عند الآخر حسّاً؛ وإنّ كانت غير محسوسة فلا نسبة لأحدهما إلى الحسّ وكذلك حكم الخيال. ١٠
- [٨]<sup>٥</sup> وأمّا عند العقل، فإنّ العقل ربّما وصلت إليه العلة قبل المعلول. | فسلك من العلة إلى ت ٨٨ ب  
 المعلول، كما إذا رأى الإنسان القمر مقارناً لكوكب درجته عند الجوزهر، وكانت الشمس في الطرف الآخر من القطر فيحكم العقل بالكسوف، وكما إذا علم أنّ المادّة متحرّكة إلى العنّ فيعلم أنّ الحمى كائنة. وربّما وصل إليه المعلول قبل العلة<sup>٦</sup> تارة من طريق الاستدلال<sup>٧</sup>  
 ١٥ وتارة من طريق الحسّ. وربّما عرف أوّلاً معلولاً فسلك منه إلى العلة ثمّ سلك من | العلة إلى ف ٤ ب  
 معلول آخر، وكأنّ قد أوضّحنا هذه المعاني في<sup>٨</sup> تعليمنا لصناعة «البرهان».
- [٩]<sup>٩</sup> وأمّا مناسبة هذه العلل المفارقة للمعلولات بحسب القياس إلى الطبيعة، فإنّ ما كان منها علة على أنّه غاية فهو أعرف عند الطبيعة، وما كان منها علة على أنّه فاعل وكان فاعلاً لا على أنّ وجوده ليكون فاعلاً لما يفعله فإنّه أعرف عند الطبيعة من المعلول، وما كان وجوده في الطبيعة ليس لذاته بل ليفعل ما يكون عنه حتّى يكون المفعول ليس غاية كما له في فعله ٢٠ فقط بل له في وجود ذاته أنّه إن كان في الطبيعة شيء على هذه الصفة، فليس هو أعرف من المعلول، بل المعلول أعرف في الطبيعة منه.<sup>١٠</sup>

١ت + أنّ المقصود (هناك بياض يُقدّر بثلاث كلمات في ف) ٢ت وهو ٣قارن شط ص ١١ س ٩ وما يليه ٤ت + أيضاً ٥قارن شط ص ١١ س ١٥ وما يليه ٦ت + «فسلك من المعلول إلى العلة وقد يعرف المعلول قبل العلة» ٧ت الاستدلالات ٨ت من ٩قارن شط ص ١٢ س ٤ وما يليه ١٠ت - «وأمّا مناسبة هذه .... في الطبيعة منه»

[١٠]<sup>١</sup> وأما نسبة أجزاء المركبات إلى المركبات منها فإن المركب أعرف بحسب الحس إذ الحس يتناول أولاً الجملة فيدرکها ثم يفصل وإذا تناولت \* الجملة تناولتها\* بالمعنى الأعم أي أنه جسم أو حيوان ثم يفصلها. وأما عند العقل فإن البسيط أقدم من المركب فإنه لا يعرف طبيعة المركب إلا بعد أن يعرف بسائطه فإن لم يعرف بسائطه فقد عرفه بعرض من أعراضه أو جنس من أجناسه ولم يصل إلى ذاته كأنه عرفه مثلاً جسماً مستديراً أو ثقیلاً أو ما أشبه ذلك ولم يعرف ماهية جوهره.

[١١]<sup>٢</sup> وأما عند الطبيعة فإن المركب هو المقصود فيها في أكثر الأشياء، والأجزاء تُقصد ليحصل منها قوام المركب، فالأعرف عند العقل من الأمور العامة والخاصة ومن الأمور البسيطة والمركبة هو العامة والبسيطة وعند الطبيعة هو الخاصة النوعية والمركبة. لكنه كما أن الطبيعة تبتدئ في الإيجاد | بالعوام والبسائط، ومنها توجد ذوات المفصلات النوعية ١٠ ف ه الف وذوات المركبات، فكذلك التعليم يبتدئ من العوام والبسائط<sup>٣</sup>، ومنها يوجد العلم بالنوعيات والمركبات، وكلاهما يقف قصده الأول عند حصول النوعيات والمركبات.

<sup>١</sup>قارن شط ص ١٢ س ٩ وما يليه <sup>٢</sup>قارن شط ص ١٢ س ١٤ وما يليه <sup>٣</sup>ت - <ومنها توجد .... العوام والبسائط >

## فصل ١

في تعديد المبادئ للطبيعيّات على سبيل المصادرة والوضع

[١] ٢ ثم إنّ للأموال الطبيعيّة<sup>٣</sup> مبادئ، سنعدّها ونضعها وضعاً على ما هو الواجب فيها ونعطيها ماهياتها. فنقول إنّ الجسم الطبيعيّ هو الجوهر الذي يمكن أن يفرض فيه امتداد، وامتداد آخر مقاطع له على قوائم، وامتداد ثالث مقاطع لهما جميعاً على قوائم. وكونه بهذه الصفة هو الصورة التي بها صار الجسم جسماً؛ لأنّه<sup>٥</sup> ذو امتدادات ثلاثة مفروضة؛ فإنّ الجسم يكون موجوداً<sup>٦</sup> جسماً وثابتاً وإن غيّرت الأبعاد والامتدادات الموجودة فيه بالفعل. فإنّ الشمعة أو قطعة من الماء قد تحصل فيها أبعاد بالفعل، طولاً وعرضاً وعمقاً محدودة بأطرافها. ثمّ إذا استبدلت<sup>٧</sup> شكلاً بطل كلّ واحد من أعيان تلك الأبعاد المحدودة وحصلت أبعاد وامتدادات أخرى والجسم باقٍ بجسميته لم يفسد ولم يتبدّل. والصورة التي أوجبناها<sup>٨</sup> له وهو أنّه بحيث يمكن أن تفرض فيه تلك الامتدادات ثابتة ولا تبطل.

[٢] ٩ وقد أشير لك إلى هذا في غير هذا الموضع، وعلمت أنّ هذه الامتدادات المعيّنة هي في<sup>١٠</sup> كمية أقطاره وهي تلحقه وتتبدّل، وصورته جوهره ولا تتبدّل، وهذه الكمية ربّما تبعت تبدل أعراض فيه أو صور، كالماء يستخّن فيزداد حجماً. لكن هذا الجسم الطبيعيّ من حيث هو جسم طبيعيّ له مبادئ ومن حيث هو كائن فاسد بل متغيّر بالجملة له زيادة في المبادئ. والمبادئ<sup>١١</sup> التي تحصل بها جسميته، منها ما هي أجزاء من وجوده وحاصلة في ذاته، وهذه أولى عندهم بأنّ<sup>١٢</sup> تسمى مبادئ، وهي اثنان أحدهما قائمٌ منه مقام الخشب من السرير، ويسمّى هيولاً<sup>١٣</sup> وموضِعاً<sup>١٤</sup> ومادّةً وعنصراً وأسطقساً<sup>١٥</sup> بحسب اعتبارات مختلفة، والثاني قائمٌ منه مقام صورة السرير<sup>١٦</sup> ويسمّى صورة. وإذ صورة الجسميّة إما متقدمة لسائر الصور التي للطبيعيّات أجناسها وأنواعها، وإما مقارنة لها لا تنفكّ هي عنها<sup>١٧</sup>.

١ الفصل الثاني ٢ قارن شط ص ١٣ س ٤ وما يليه ٣ الطباعة ٤ ف + وليس الجسم؛ ت + وليس الجسم جسماً ٥ ت بأنّه ٦ ف <لأنّه... موجوداً صح> (هـ) ٧ ت استبدل \* ٨ ت أوجبنا ٩ قارن شط ص ١٣ س ١١ وما يليه ١٠ ف في صح (هـ)؛ ت - ١١ ت فالمبادئ ١٢ ت أن ١٣ ت هيولى ١٤ ت وموضوعاً ١٥ ت وأسطقساً/ ف (هـ) وأسطقساً صح ١٦ ت + من السرير ١٧ ت عنه

[٣] فيكون هذا الذي هو للجسم كالخشب للسرير، وهو أيضاً لسائر ذوات تلك الصورة<sup>٢</sup> بهذه المنزلة، إذ كلّها متقررة الوجود مع الجسميّة فيه، فيكون ذلك - أعني الهيولى - جوهرًا إذ نُظِرَ إلى ذاته غير مضاف إلى شيء وُجِدَ خاليًا في نفسه عن هذه الصورة<sup>٣</sup> بالفعل، ويكون من شأنه أن يقبل هذه الصورة<sup>٤</sup> أو يقترن بها. أما من شأن طبيعته المطلقة الكلّية كأنها جنس لنوعين، وكلّ واحد منهما يختصّ بقبول بعض الصور دون بعض بعد الجسميّة وأما من شأن طبيعة هي بعينها مشتركة للجميع، فتكون بكلّيتها من شأنها أن تقبل كلّ هذه الصور بعضها مجتمعة غير متعاقبة، وبعضها متعاقبة فقط، فيكون في طبيعتها مناسبة ما مع الصور على أنّها قابلة<sup>٥</sup> لها وتكون هذه المناسبة كأنها<sup>٦</sup> رسم فيها وظلّ وخيال من الصور، وتكون الصورة هي التي تُكَلِّم هذا الجوهر بالفعل.

- ف ٦ الف [٤] فيلويضع للطبيعي أنّ للجسم بما هو جسم مبدأً هو هيولى، ومبدأً هو صورة، إن شئت ١٠ صورة جسميّة مطلقة، وإن شئت<sup>٨</sup> نوعيّة من صور الأجسام، وإن شئت<sup>٩</sup> عرضيّة، إذا أخذت الجسم من حيث هو | كالأبيض أو القويّ أو الصحيح. وليوضع له أنّ هذا الذي هو هيولى لا يتجرّد عن الصورة<sup>١٠</sup> القائمة بنفسها البتّة، ولا تكون<sup>١١</sup> موجودة بالفعل إلّا بأن تحصل الصورة توجدها<sup>١٢</sup> بالفعل، فتكون الصورة التي تزول عنها، لو لا أنّ زوالها إنّما هو بحصول صورة أخرى تنوب عنها فتقوم مقامها، لفسدت<sup>١٣</sup> معها الهيولى بالفعل. وهذه الهيولى ١٥ من جهة أنّها بالقوة قابلة للصورة<sup>١٤</sup> فتسمّى<sup>١٥</sup> هيولى لها، ومن جهة أنّها بالفعل حاملة<sup>١٦</sup> للصورة<sup>١٧</sup> فتسمّى<sup>١٨</sup> هذا الموضوع موضعاً<sup>٢٠</sup> لها. وليس معنى الموضوع هاهنا معنى الموضوع الذي أخذناه في المنطق جزء رسم للجوهر، فإنّ الهيولى لا تكون موضوعاً بذلك المعنى البتّة. هذا ومن جهة أنّها مشتركة للصور كلّها تسمّى<sup>٢١</sup> مادّة وطينة، ولأنّها يتخلّل<sup>٢٢</sup> إليها التحليل، فتكون هي<sup>٢٣</sup> الجزء البسيط القابل للصورة من جملة المركّب، تسمّى أسطقساً<sup>٢٤</sup>، ولأنّها يبتدئ منها ٢٠

١ قارن شط ص ١٤ س ٣ وما يليه ٢ الصور ٣ الصور ٤ ت الصور ٥ على أنّه قابل \*  
 ٦ ت كأنّه \* ٧ قارن شط ص ١٤ س ١٠ وما يليه ٨ ت + صورة ٩ ف + صورة صح (هـ) ١٠ ات  
 الصور ١١ ت ولا يكون \* ١٢ ت وتوجدها ١٣ ت لفسد ١٤ ات للصور أو لصورة ١٥ ات فيسمّى \*  
 ١٦ ات حاصل \* ١٧ ت لصورة ١٨ ات فيسمّى \* ١٩ ف + في صح (هـ) ٢٠ ف (هـ) موضوعاً صح / ت  
 موضوعاً ٢١ ت يسمّى \* ٢٢ ت يتخلّل ٢٣ ف + في صح (هـ) ٢٤ ف (هـ) أسطقساً، ت أسطقساً

التركيب في هذا المعنى بعينه تسمى<sup>١</sup> عنصراً، وكذلك كل<sup>٢</sup> يجري في ذلك مجراها، فكأنها إذا ابتدئ منها تسمى<sup>٣</sup> عنصراً وإذا ابتدئ من المركب وانتهى إليها تسمى أسطقصاً<sup>٤</sup>، إذ الأسطقص<sup>٥</sup> هو أبسط أجزاء المركب.

[٥] فهذه هي المبادئ الداخلة في قوام الجسم. ولجسم مبادئ أيضاً فاعليّة وغائيّة. ٥ والفاعليّة هي التي طبعت الصورة التي للأجسام في مادتها فقومت المادة بالصورة وقومت منهما المركب يفعل<sup>٧</sup> بصورته وينفعل<sup>٨</sup> بمادته. والغائيّة هي<sup>٩</sup> لأجلها ما طبعت هذه الصورة<sup>١٠</sup> في المواد.

[٦] ١١ وللجسم من جهة ما هو متغيّر أو مستكمل أو حادث | كائن، فإنّه<sup>١٢</sup> له زيادة ف ٦ ب مبدأ؛ وكونه<sup>١٣</sup> متغيّراً هو غير كونه مستكماً، والمفهوم من كونه حادثاً وكائناً حادثاً<sup>١٤</sup> هو غير المفهوم من كليهما جميعاً. فإنّ المفهوم<sup>١٥</sup> هو أنّه كان بصفة حاصلة بطلت وحدثت له ١٠ صفة أخرى فيكون هناك شيء ثابت هو المتغيّر وحالة كانت موجودة فعدمت<sup>١٦</sup> وحالة كانت معدومة فوجدت.

[٧] ١٧ فيبين أنّه لا بدّ له - من حيث هو متغيّر - من أن يكون له أمرٌ قابل لما تغيّر عنه ولما تغيّر إليه، وصورة حاصلة وعدم لها كان مع الصورة الزائلة، كالثوب الذي إسودّ والبياض والسواد؛ وقد كان السواد معدوماً إذ<sup>١٨</sup> كان البياض موجوداً. والمفهوم من كونه مستكماً ١٥ هو أنّه يحدث له أمر لم يكن فيه من غير زوال شيء عنه، مثل الساكن يتحرك، فإنّه حين ما كان ساكناً لم يكن إلّا عادماً للحركة التي هي موجودة له بالإمكان والقوة فلها تحرك لم يزل منه شيء إلّا العدم فقط، ومثل اللوح الساذج كُتب فيه. والمستكمل لا بدّ أن تكون له ذاتٌ وجدت ناقصة، ثمّ اكتملت وأمر حصل فيه وعدم تقدّمه، فإنّ العدم شرط في أن يكون الشيء متغيّراً أو مستكماً، فإنّه لو لم يكن هناك عدم لاستحال أن يكون مستكماً أو متغيّراً<sup>١٩</sup> بل ٢٠

١ت يسمّى \* ٢ف + ما صح (هـ)؛ ت + ما ٣ت يسمّى \* ٤ت أسطقصاً ٥ت أسطقصس ٦قارن شط ص ١٥ س ٦ وما يليه ٧ت تفعل \* ٨ت تنفعل \* ٩ف + التي صح (هـ)؛ ت + التي ١٠ت الصور ١١قارن شط ص ١٦ س ١٨ وما يليه ١٢ت فإنّ ١٣ت كونها \* ١٤ت - حادثاً ١٥ف + من كونه متغيّراً صح (هـ)؛ ت + من كونه متغيّراً ١٦ت + كانت ١٧قارن شط ص ١٧ س ٤ وما يليه ١٨ت إذا ١٩ت مستكمل أو متغيّر

كان يكون الكمال أو الصورة حاصله له دائماً. فإذا المتغير والمستكمل يحتاج إلى أن يكون قبله عدم حتى يتحقق كونه متغيراً أو مستكماً.

[8] والعدم ليس يحتاج في أن يكون عدماً إلى أن يحصل تغير أو استكمال، فرغ العدم يوجب رفع المتغير والمستكمل من حيث هو متغير ومستكمل ورفع المتغير والمستكمل لا يوجب رفع العدم. فالعدم<sup>٢</sup> من هذا الوجه أقدم، فهو مبدأ إن كان كل ما لا بد<sup>٣</sup> من وجوده - أي وجود كان - ليوجد شيء آخر من غير انعكاس مبدأ، وإن كان ذلك لا يكفي<sup>٤</sup> في كون الشيء مبدأً ولا يكون المبدأ كل ما لا بد من وجوده<sup>٥</sup> مع الأمر الذي هو له مبدأ من غير تقدم وتأخر، فليس العدم مبدأً ولا فائدة لنا في أن تناقش<sup>٦</sup> في التسمية، فلنستعمل<sup>٧</sup> بدل المبدأ المحتاج إليه من غير انعكاس، فنجد القابل للتغير والاستكمال ونجد العدم ونجد الصورة كلاً يحتاج إليه في أن يكون الجسم متغيراً أو<sup>٨</sup> مستكماً. وهذا يتضح لنا بأدنى تأمل.

ف ٧ الف

[9] والمفهوم من كون الجسم كائناً وحادثاً يضطرنا إلى إثبات أمر حدث وإلى عدم سبق. وأما أن هذا الحادث وهذا الكائن هل يحتاج إلى أن يتقدم كونه وحدوثه وجود جوهر كان مقارناً لعدم الصورة الكائنة ثم فارقه وبطل عنه العدم، فهو أمر ليس يتبين<sup>١٠</sup> لنا عن قريب بيان ذلك، بل يجب أن نضعه للطبيعي وضماً ونقتعه بالاستقراء ونبرهن عليه في الفلسفة الأولى.

١٥

[١٠] وهذا العدم ليس هو العدم المطلق، بل هو<sup>١٢</sup> عدم له نحو من الوجود<sup>١٣</sup>، فإنه عدم شيء مع تهيؤ واستعداد له في مادة معينة<sup>١٤</sup>، فإنه ليس للإنسان كون<sup>١٥</sup> عن كلى لا إنسانية بل عن لا إنسانية في قابل الإنسانية. والكون بالصورة لا بالعدم، والفساد بالعدم لا بالصورة. وقد يقال أن الشيء كان عن الهبولى وعن العدم، ولا يقال كان عن الصورة، فيقال أن السرير كان عن الهبولى أي عن الخشب ويقال كان عن الاسرير، وفي كثير من المواضع

٢٠

١ قارن شط ص ١٧ س ١٢ وما يليه ٢ فالعدم صح (هـ) ٣ ت - ما لا بد ٤ ت لا يكفي ٥ ف + للأمر أي وجود كان، بل لا بد من وجوده صح (هـ)؛ ت + للأمر أي وجود كان، بل لا بد من وجوده ٦ ت ناقش ٧ ف هناك نقطتان إضافيتان تحت حرف النون فيبدو أن إضافتهما قد تمت في وقت لاحق؛ ت فليسستعمل ٨ ت و ٩ قارن شط ص ١٧ س ١٥ وما يليه ١٠ ت بين ١١ قارن شط ص ١٨ س ١٥ وما يليه ١٢ ت - هو ١٣ ات الوجه ١٤ ف (هـ) + معينة ١٥ ت ليس الإنسان يكون

يصحّ أن يقال أنه كان عن الهيولى، وفي الكثير منها لا يصحّ ودائمًا<sup>١</sup> يقال أنه | كان عن ف ٧ ب  
العدم، فإنه لا يقال أنه كان عن الإنسان | كاتب، بل يقال أن الإنسان كاتب، ويقال عن ت ٨٩ ب  
النطقة كان إنسان، و<sup>٢</sup> الخشب كان السرير.

[١١]<sup>٣</sup> وأما الصورة فهي الهيئة الحاصلة لمثل هذا الأمر المسمّى الهيولى، فيحصل منها<sup>٤</sup>  
٥ أمر من الأمور، فربما كانت صورة جوهرية وربما كانت هيئة عرضية أعني بها الأعراض  
التي إذا تصوّرت مادّة الشيء، بصورته الجوهرية وتمت نوعيته لزمته أو عرضت له من خارج  
وهي توصف مع كلّ واحد من هذين الاعتبارين بأنّها<sup>٥</sup> أمر يحدث في قابل يصير به موصوفًا  
بصفة مخصوصة.

[١٢]<sup>٦</sup> ولما كان كلامنا هاهنا في المبادئ المشتركة، فيكون الفاعل المأخوذ هاهنا هو  
١٠ المشترك، والغاية المعتبرة هاهنا هي المشتركة فيها. والمشارك فيها<sup>٧</sup> هاهنا تعقل<sup>٨</sup> على<sup>٩</sup> نحوين  
أحدهما أن يكون الفاعل مشتركًا فيه على أنه يفعل الفعل الأول الذي تترتب عليه سائر  
الأفاعيل، كالذي يفيد<sup>١٠</sup> المادّة الأولى الصورة<sup>١١</sup> الجسميّة الأولى - إن كان شيء كذلك  
على ما تعلّمه في موضعه - فيكون بعد<sup>١٢</sup> الأصل الأول، ثمّ من بعد ذلك يتمّ كون ما بعده،  
وتكون الغاية مشتركًا فيها، فإنّها<sup>١٣</sup> الغاية التي تؤمّمها جميع الأمور<sup>١٤</sup> الطبيعيّة إن كانت غاية  
١٥ كذلك على ما<sup>١٥</sup> تعلّمه في موضعه. فهذا نحو.

[١٣]<sup>١٦</sup> والنحو الآخر أن يكون المشترك فيه مشتركًا فيه نحو<sup>١٧</sup> العموم كالفاعل الكلّي  
المقول على كلّ واحد من الفاعلات الجزئية للأمور الجزئية والغاية الكلية المقولة على كلّ  
واحدة<sup>١٨</sup> من الغايات الجزئية للأمور الجزئية. والفرق بين الأمرين أن المشترك بحسب المعنى  
الأول يكون في | الوجود ذاتًا واحدةً بالعدد يشير إليها العقل إنمّا<sup>١٩</sup> هي<sup>٢٠</sup> من غير أن يجوز  
٢٠ فيها قولًا على كثيرين، والمشارك بحسب المعنى الثاني لا يكون في الوجود ذاتًا واحدةً، بل

١ف ودائم\* ٢ف + يقال عن صح (ه)، ت + يقال عن ٣ لم نعتز على مصدر هذه الأسطر بشكل دقيق  
ولكن هناك بعض الشبه مع نصّ شط ص ٢٥ س ٨ وما يليه ٤ت منهما ٥ت بأنه\* ٦قارن شط  
ص ١٥ س ١٠ وما يليه ٧ف كتبت في البداية "فيه" ثمّ تمّ تغييرها لاحقًا إلى "فيها"؛ ت فيه ٨ف  
كتبت في البداية "يعقل" ثمّ تمّ تغييرها لاحقًا إلى "تعقل"؛ ت تعقل ٩ت عن ١٠ت يفيد ١١ت  
للصورة ١٢ت يفيد ١٣ت بأنّها ١٤ت الأمور (ه) ١٥ف ما صح (ه) ١٦قارن شط ص ١٥ س  
١٦ وما يليه ١٧ت بنحو ١٨ت واحد\* ١٩ت أنّها ٢٠الظاهر أن الضمير يشير إلى "الإشارة"؛ ت أنّها

أمراً معقولاً يتناول ذواتاً كثيرة تشترك عند العقل في أنها فاعلة أو غاية، فيكون هذا المشترك مقولاً على كثيرين.

[١٤] فالمبدأ الفاعلي المشترك للجميع بالنحو الأول إن كان للطبيعيّات مبدأ فاعليّ من هذا النحو، فلا يكون طبيعيّاً، إذ كان كلّ الطبيعيّ فهو بعد هذا المبدأ<sup>٢</sup>، وهو المنسوب إلى<sup>٣</sup> جميعها بأنّه مبدأه لأنّه طبيعيّ. فلو كان ذلك المبدأ طبيعيّاً كان حينئذٍ مبدأً لنفسه، وهذا محال  
 أو يكون المبدأ الأول الفاعليّ غيره، وهذا خالف. فإذا كان كذلك لم يكن للطبيعيّ بحث عنه بوجه إذ كان لا يخالط الطبيعيّات بوجه<sup>٤</sup>.

<sup>١</sup>قارن شط ص ١٦ س ٥ وما يليه <sup>٢</sup>ف + الأوّل (هـ) <sup>٣</sup>ت لكن <sup>٤</sup>ف بلغ صح (هـ)

## فصل ١

## في كيفية كون هذه المبادئ مشتركة

[١] ٢ لما كان نظرنا إنما هو في المبادئ المشتركة، فيحقّ علينا أن ننظر في هذه المبادئ الثلاثة المشتركة أنّها على أيّ نحو من النحورين المذكورين تكون مشتركة. لكنّه سيظهر لنا أنّ من الأجسام ما هو قابل للكون والفساد أي منها ما هيولاه تستجدّ صورة وتخلّي صورة، ومنها ما ليس قابلاً للكون والفساد، بل وجوده بالإبداع. فإذا كان كذلك لم يكن هيولى مشتركة على النحو الأوّل من النحورين المذكورين، فإنّه لا تكون<sup>٣</sup> هيولى واحدة تارةً تقبل صورة الكائنات الفاسدة، وتارةً تقبل صورة ما لا يفسد في طباعه ولا له كون هيولانيّ.

[٢] ٤ فإنّ ذلك مستحيل، بل ربّما | جاز أن تكون الهيولى مشتركة<sup>٥</sup> لبعض الأجسام وهي ف ٨ ب ١٠ الأجسام الكائنة الفاسدة التي يتكوّن بعضها من بعض ويفسد بعضها إلى بعض، كما سنبيّن من حال الأربعة التي تسمّى الأسطقسات، اللهمّ إلا أن نجعل طبيعة الموضوع التي لصورة ما لا يفسد والموضوع لصورة ما يفسد طبيعة واحدة في نفسها صالحة لقبول كلّ صورة إلا أنّ ما<sup>٦</sup> لا يفسد قد عرض له أن قارنته الصورة التي لا ضدّها لها فيكون السبب في أنّها لا تكون ولا تفسد من جهة صورتها المانعة لمادّتها عمّا في طبائعها<sup>٧</sup> لا من جهة المادّة المطووعة. فإن كان كذلك - وبعيد أن يكون كذلك على<sup>٨</sup> ما سيّضح بعد - فسيكون حينئذ هيولى مشتركة بهذا الوجه. والهيولى المشتركة بهذا الوجه سواء كانت مشتركة للطبيعيّات كلّها أو للكائنات الفاسدة فإنّها متقدّمة<sup>٩</sup> بالإبداع، وليست تكون من شيء<sup>١٠</sup> تفسد إلى شيء، وإلا فكانت<sup>١١</sup> تحتاج إلى هيولى أخرى، فتكون تلك متقدّمة عليها ومشاركة.

[٣] ١٢ وأمّا هل للطبيعيّات مبدأ صوريّ فيشترك بالنحو الأوّل من النحورين، فليس يوجد لها من الصور ما تنوّهه أنّه ذلك إلا الجسميّة. فإن كان تصرّف الأجسام في الكون والفساد إنّما يكون فيما وراء الصورة الجسميّة وتكون الصورة الجسميّة التي في الماء، إذا

١ الفصل الثالث<sup>٢</sup> قارن شط ص ٢١ س ١٢ وما يليه<sup>٣</sup> لا يكون<sup>٤</sup> قارن شط ص ٢٢ س

٣ وما يليه<sup>٥</sup> المشتركة<sup>٦</sup> ف إنما = أنّ ما<sup>٧</sup> طباعتها<sup>٨</sup> ت - على<sup>٩</sup> ت متعلّقة<sup>١٠</sup> ت + و

١١ ت لكائنات<sup>١٢</sup> قارن شط ص ٢٢ س ١٢ وما يليه

- استحال هواءً، باقيةً بعينها في المادة<sup>١</sup> وجد الأجسام<sup>٢</sup> مبدأً صورياً<sup>٣</sup> مشتركاً لها بالعدد على هذه الصفة ووجد لها<sup>٤</sup> بعده أيضاً مبادئٍ صوريةً تخصّ كلَّ واحد منها<sup>٥</sup>. وإن كان الأمر ليس كذلك، بل إذا فسدت المائية فسدت الجسميّة التي كانت لهيولاه في جملة فساد المائية وحدثت | جسميّة أخرى بالعدد موافقة في النوع، فلا يكون للأجسام مثل هذا المبدأ الصوريّ المشترك، وسيظهر لك الحقّ من الأمرين في موضعه. ولو كان للأجسام مبدأً صوريّ بهذه الصفة | أو لطبقة من الأجسام أو لجسم واحد صورته<sup>٦</sup> لا تفارق<sup>٧</sup>، كان ذلك المبدأ الصوريّ مداوم الاقتران بالهيولى، ولم يكن ممّا يكون ويفسد، بل يتعلق أيضاً بالإبداع.
- [٤]<sup>٨</sup> وأما العدم فواضح من حاله أنّه لا يجوز أن يلزم من جملة عدم مشترك بهذا النحو الأوّل؛ لأنّ هذا العدم هو عدم شيءٍ من شأنه أن يكون، وإن كان من شأنه أن يكون، لم يبعد أن يكون. فحينئذ لا يبقى هذا العدم، فحينئذ لا يكون مشتركاً. وأمّا المشترك على النحو الآخر من المعنيين فإنّه قد يوجد في كلِّ<sup>٩</sup> صنف من المبادئ مشتركاً للكائنات والمتغيّرات، إذ تشترك كلّها في أنّ لكلّ منها هيولى وصورةً وعدمًا.

١ ت الماء ٢ ف + منها (هـ) ٣ ف، ت صوري \* ٤ ت له \* ٥ ف (هـ) نسخة واحد منهما ٦ ت صورة ٧ ف يفارق؛ ت يفارق \* ٨ قارن شط ص ٢٣ س ٥ وما يليه ٩ ت كل (هـ)

## فصل ١

## في تعريف الطبيعة

[١] ٢ نقول إنه قد تقع من الأجسام التي قبلنا أفعال وحركات، فنجد بعضها صادرة عن أسباب خارجة توجب فيها تلك الأفعال والحركات، مثل تسخن الماء وصعود الحجر؛ ونجد بعضها يصدر عنها أفعال وحركات صدوراً عن أنفسها من غير أن يستند صدورها عنها إلى سبب غريب، كالماء، فإننا إذا أسخناه ثم خلينا عنه تبرّد بطباعه، والحجر إذا صعدناه<sup>٣</sup> ثم خلينا عنه يهبط بطباعه. وعسى أن يكون ظننا بالزور في استحالتها نباتاً والنطف في تكونها حيوانات قريباً من هذا الظن ونجد أيضاً الحيوانات تتصرف في أنواع حركاتها<sup>٤</sup> بإرادتها ولا نرى أن قاسراً<sup>٥</sup> لها من خارج يصرفها تلك التصاريف، فيرتسم في أنفسنا تخيل أن الحركات وبالجملة الأفعال والانفعالات الصادرة عن الأجسام قد يكون بسبب خارج غريب، وقد يكون عن ذاتها لا من خارج. ثم الذي يكون من<sup>٦</sup> ذاتها لا من خارج، فنحن في أول النظر نجوز أن يكون<sup>٧</sup> بعضه لازماً طريقة واحدة لا يخرف<sup>٨</sup> عنها، ويكون بعضه مفنن الطرائق مختلف الوجوه. ومع ذلك فيجوز أن يكون كل واحد من الوجهين صادراً بإرادة وصادراً لا عن إرادة<sup>٩</sup>، كصدور الرض عن الحجر الهابط والإحراق عن النار المشتعلة<sup>١٠</sup> فهذا ما يرتسم في أنفسنا. ١٥

[٢] ١١ ثم ما يدرينا أن تكون هذه الأجسام التي لا نجد لها محركات من خارج إنما تتحرك وتفاعل عن مبدأ حركة من خارج لا ندرکه ولا نصل إليه، بل عساه أن يكون مفارقاً غير محسوس، أو عساه أن يكون محسوس الذات غير محسوس التأثير أي غير محسوس النسبة التي بينه وبين المنفعل عنه، الدالة على أنها توجهه<sup>١٢</sup> له؟ كمن لم ير المغناطيس يجذب الحديد حساً أو لم يعرف عقلاً أنه جاذب للحديد، إذ ذلك كالمتعذر إدراكه بطلب العقل فإذا رأى الحديد يتحرك إليه لم يبعد أن يظن أنه يتحرك عن ذاته. لكنا<sup>١٣</sup> نضع وضعا يتسلّمه الطبيعي ويبرهن عليه ٢٠

١ الفصل الرابع ٢ قارن شط ص ٢٩ س ٤ وما يليه ٣ تصعدناه ٤ حركتها ٥ فثانياً، (هـ) قاسراً ٦ ت عن ٧ فيكون (هـ) ٨ تخرف\* ٩ ت + بل ١٠ المشعلة ١١ قارن شط ص ٣٠ س ١ وما يليه ١٢ الظاهر أن ضمير المفعول في "توجهه" يشير إلى "تحرك" ضمناً بفعل "تحرك" الذي ورد في المتن، ت أنه\* موحبة ١٣ ف على أنه من الظاهر، (هـ) لا كنا

ف ١٠ الف

الإلهيَّ أنَّ الأجسام المتحرّكة هذه الحركات إنّما تتحرّك عن قوى فيها هي مبادئ حركاتها وأفعالها، فمنا قوّة تحرّك وتغيّر ويصدر عنها الفعل على نهج واحد من غير إرادة،<sup>١</sup> وقوّة متفنّنة التحريك والفعل مع إرادة وكذلك القسمة في جانب السكون فالأول من الأقسام هو كما للحجر في هبوطه ووقوفه في الوسط، | ويسمى طبيعة. والثاني كما للشمس<sup>٢</sup> في دوراتها<sup>٣</sup> عند محصلي الفلاسفة ويسمى نفساً ملكيّة<sup>٤</sup>. والثالث كما للنباتات<sup>٥</sup> في تكوّنها ونشوئها ووقوفها<sup>٥</sup> فإنّها تتحرّك لا بالإرادة حركات إلى جهات شتى تفرّغاً وتشعياً للأصول وتعريضاً وتطويلاً<sup>٦</sup> وتسمى<sup>٧</sup> نفساً نباتيّة. والرابع كما للحيوان وتسمى<sup>٨</sup> نفساً حيوانيّة.

[٣] <sup>٩</sup> وربما قيل اسم الطبيعة على كلّ قوّة يصدر<sup>١٠</sup> عنها فعلها بلا إرادة، تسمى<sup>١١</sup> النفس النباتيّة طبيعة؛ وربما قيل طبيعة لكلّ ما يصدر عنها فعلها من غير رويّة واختيار حتّى يكون العنكبوت إنّما ينسج<sup>١٢</sup> بالطباع وكذلك ما نشاهد من الحيوانات. لكنّ الطبيعة التي بها<sup>١٠</sup> الأجسام الطبيعيّة طبيعيّة والتي نريد أن نفحص عنها هاهنا هي الطبيعة بالمعنى الأوّل.

[٤] <sup>١٣</sup> وقد حدّت الطبيعة بأنّها مبدأ أوّل لحركة ما تكون فيه وسكونه، بالذات لا بالعرض، ليس على أنّها يجب في كلّ شيء أن<sup>١٤</sup> تكون مبدأ للحركة والسكون معاً بل على أنّها مبدأ لكلّ أمرٍ ذاتيّ يكون للشيء من الحركة إن كانت<sup>١٥</sup> والسكون إن كان.

[٥] <sup>١٦</sup> ومعنى قولنا «مبدأ للحركة»، أي مبدأ فاعلي<sup>١٧</sup> يصدر عنه التحريك في غيره وهو<sup>١٥</sup> الجسم المتحرّك. ومعنى قولنا «أول»، أي قريب لا واسطة بينه وبين التحريك، فعسى أن تكون النفس مبدأ لبعض حركات الأجسام الذي هو فيها ولكن بوساطة.

[٦] <sup>١٨</sup> وقد ظنّ قوم أنّ النفس تفعل حركة الانفعال<sup>١٩</sup> بتوسّط الطبيعة، ولا أرى الطبيعة تستحيل محرّكة للأعضاء خلاف ما توجه ذاتها طاعة للنفس، ولو استحالت الطبيعة كذلك، لما حدث الإعياء عند تكليف النفس إيّاها غير مقتضاها ولما تجاذب | مقتضى النفس<sup>٢٠</sup>

ف ١٠ ب

١ت+ وقوّة كذلك مع إرادة، وقوّة متفنّنة التحريك والفعل من غير إرادة <sup>٢</sup>ف للنفس، (هـ) للشمس  
 ٣ت دوراتها <sup>٤</sup>ت فلكتة <sup>٥</sup>ت للنبات <sup>٦</sup>ف+ بالإرادة حركات إلى جهات <sup>٧</sup>ت ويسمى \* <sup>٨</sup>ت  
 ونسّمى <sup>٩</sup>قارن شط ص ٣٠ س ١٣ وما يليه <sup>١٠</sup>ت تصدر \* <sup>١١</sup>ت قسّمى <sup>١٢</sup>ت يشبك <sup>١٣</sup>قارن  
 شط ص ٣١ س ٦ وما يليه <sup>١٤</sup>ف (هـ) أن <sup>١٥</sup>ت كان \* <sup>١٦</sup>قارن شط ص ٣١ س ١٣ وما يليه  
<sup>١٧</sup>ف+ المصدر <sup>١٨</sup>قارن شط ص ٣١ س ١٦ وما يليه <sup>١٩</sup>ت الانتقال

ومقتضى الطبيعة. وإن عني بذلك أن النفس تحدث ميلاً<sup>١</sup> وبالميل تحرك، والطبيعة<sup>٢</sup> | تفعل<sup>٣</sup> ت ٩٠ ب ذلك أيضاً، على ما سيتضح<sup>٤</sup> ذلك وكان مثل هذا الميل ليس هو المحرك بل أمر يحرك<sup>٥</sup> المحرك، فإن كان للنفس متوسط في التحريك فذلك في<sup>٦</sup> غير التحريكات المكانية، بل في تحريك الكون والإثماء. وإذا أريد أن يكون هذا الحد عاماً لكل تحريك، زيد فيه الأول فإن النفس قد تكون في المتحرك وتحرك ما هو فيه تحريك الإثماء والإحالة ولكن لا أولاً، بل باستخدام ٥ الطباع والكيفيات ونبيّن لك هذا بعد، وقوله «ما هو فيه» ليفرق بين الطبيعة والصناعة والقاسرات. وأما قوله «بالذات» فقد حمل على وجهين أحدهما بالقياس إلى المحرك، والآخر بالقياس إلى المتحرك. ووجه حمل على الوجه الأول أن الطبيعة تحرك لذاتها حتى<sup>٧</sup> ما يكون بحال تحرك منها ويستحيل أن لا تحرك إن لم يكن مانع حركة مناسبة للحركة القسرية.

١٠ [٧]<sup>٨</sup> وحمله على الوجه الثاني أن الطبيعة تحرك لما يتحرك عن ذاته لا عن خارج. وقوله «لا بالعرض» قد حمل أيضاً على وجهين أحدهما بالقياس إلى الطبيعة، والآخر بالقياس إلى المتحرك. ووجه حمل بالقياس إلى الطبيعة أن الطبيعة مبدأ لما كان حركته بالحقيقة لا بالعرض، والحركة بالعرض مثل حركة الساكن في السفينة بحركة السفينة. والوجه الآخر أنه إذا حركت الطبيعة صمماً فهي تحركه بالعرض، لأن تحريكه\* بالذات للنحاس لا للصنم، ١٥ فليس الصنم من حيث هو صنم متحركاً بالطبيعة كالخجر. فلذلك لا يكون الطيب طبيعة إذا عالج<sup>٩</sup> نفسه وحرك | الطب ما هو فيه، لأنه فيه لا<sup>١٠</sup> من حيث هو مريض، بل من حيث هو ف ١١ أ الطيب، فإن الطيب إذا عالج نفسه فبرئ لم يكن برؤه لأنه طيب، ولكن لأنه متعالج، فإنه من حيث هو معالج شيء ومن حيث هو متعالج شيء وذلك أنه من حيث هو معالج صانع للعلاج عالم به،<sup>١١</sup> ومن حيث هو متعالج قابل للعلاج مريض.

٢٠ [٨]<sup>١٢</sup> ثم معنى هذا الحد أنه مبدأ للحركة والسكون ليس بمعنى<sup>١٣</sup> المبدأ الذي للحركة المكانية دون المبدأ الذي للحركة في الكيف بل يعني أن كل مبدأ لأية حركة كانت بالذات، فهو طبيعة كالمبدأ للحركة التي في الكم والتي في الكيف والتي في المكان، وفي غير ذلك إن كان حركة

١ف مثلاً، ربما تمت إضافة النقط لاحقاً<sup>٢</sup> ف فالطبيعة<sup>٣</sup> ت يفعل\*<sup>٤</sup> ت سيتضح<sup>٥</sup> ت بل لقوة تحرك<sup>٦</sup> ت من<sup>٧</sup> ت حين<sup>٨</sup> قارن شط ص ٣٢ س ٨ وما يليه<sup>٩</sup> ف + الطيب؛ ت + الطيب<sup>١٠</sup> ت - فيه لا<sup>١١</sup> ت - (شيء ومن حيث .... عالم به) <sup>١٢</sup> قارن شط ص ٣٣ س ٨ وما يليه<sup>١٣</sup> ت معنى

وسيتّضح لك بعد أصناف الحركات. فأما كونه مبدأ الحركة في الكمّ فهو حال الطبيعة الموجبة لزيادة تخلخل وانبساط في الحجم، أو تكاثف وانقباض في الحجم، فإنّ هذا التحريك عن كميّة إلى كميّة. وإن شئت أن تجعل النّمّ بالطبيعة، وتطلق اسم الطبيعة على ذلك، وتأخذ الطبيعة على أحد المعاني المذكورة، فافعل.

- ٥ [٩] <sup>١</sup> وأما كونه مبدأً للحركة في كيف فمثل حال طبيعة الماء إذا عرض للماء أن استفاد كيفية غريبة ليست تقتضي <sup>٢</sup> طبيعته ككون البرودة مقتضى طبيعته. فإنّ العائق إذا زال، ردت <sup>٣</sup> طبيعته إلى كميّته وأحاله إليها وحفظته عليها، وكذلك الأبدان إذا ساءت أمرجتها وقويت طبيعتها، ردت <sup>٤</sup> إلى المزاج الموافق. وأما في المكان فظاهر، وهو مثل حال طبيعة الحجر إذا حرّكته إلى أسفل وحال طبيعة النار إذا حرّكت النار إلى فوق. وأما كونه مبدأً للحركة في الجواهر فمثل حال الطبيعة التي تحرك إلى الصورة معدّة بإصلاح | الكيف والكمّ على ما تعلم. <sup>١٠</sup> ف ١١ ب
- وأما الصورة منها فعسى أن لا تكون الطبيعة مفيدةً إيّاها بل تكون مهيئةً لها، وتستفاد من موضع آخر. والأولى <sup>٥</sup> أن تعلم هذا من صناعة أخرى، فهذا هو حدّ الطبيعة التي كالجنسية وتُعطي كلّ واحد من الطبائع التي تحتها <sup>٦</sup> معناه.

<sup>١</sup>قارن شط ص ٣٣ س ١٤ وما يليه <sup>٢</sup>ت مقتضى <sup>٣</sup>ت رديّة\* <sup>٤</sup>ت وردتها <sup>٥</sup>ف والاولا (هـ)  
والأولى <sup>٦</sup>ف + معنى

## فصل ١

## في نسبة الطبيعة إلى الصورة والمادة والحركة

- [١] ٢ إن لكل جسم طبيعة ومادة وصورة<sup>٣</sup> وأعراضاً. فطبيعته هي القوة التي يصدر عنها تحركه أو تغيره الذي يكون عن ذاته، وكذلك سكونه وثباته. وصورته هي ماهيته التي بها هو ما هو. ومادته هو المعنى الحامل لماهيته والأعراض هي الأمور التي إذا تصوّرت مادته بصورته وتمت نوعيته لزمته أو عرضت له من خارج. وربما كان<sup>٤</sup> طبيعة الشيء هي بعينها صورته، وربما لم تكن. أمّا في البسائط فإنّ الطبيعة هي الصورة بعينها، فإنّ طبيعة الماء هي بعينها الماهية التي بها الماء هو ما هو لكنّها إنّما تكون طبيعة باعتبار صورة باعتبار. فإذا قيست إلى الحركات والأفعال الصادرة عنها سُميت طبيعة وإذا قيست إلى تقويمها نوع الماء، ولم يلتفت إلى ما يصدر عنها من الآثار والحركات، سُميت صورة. فصورة الماء مثلاً قوة أقامت هيولى الماء نوعاً هو الماء، وتلك غير محسوسة وعنها تصدر الآثار المحسوسة من البرودة المحسوسة والثقل الذي هو الميل بالفعل الذي لا يكون للجسم وهو في حيزه الطبيعي فيكون فعل الطبيعة مثلاً في جوهر الماء، أمّا بالقياس إلى المتأثر عنه فالبرودة وأمّا بالقياس<sup>٦</sup> إلى المؤثر فيه المشكّل له فالرطوبة، وأمّا بالقياس إلى مكانه الغريب | فالتحريك، و<sup>٧</sup> بالقياس إلى مكانه المناسب فالتسكين. وهذه الرطوبة | والبرودة أعراض تلزم هذه الطبيعة، إن لم يكن هناك عائق.
- [٢] ٨ وأمّا في الأجسام المركبة في الطبيعة<sup>٩</sup> فالطبيعة كثيئة من الصورة ولا تكون كنه الصورة<sup>١٠</sup>، فإنّ الأجسام المركبة لا تصير هي ما هي بالقوة المحركة لها بالذات إلى جهة وحدها وإن كانت\* لا بدّ لها في أن تكون هي ما هي من تلك القوة، فكأن تلك القوة جزء من صورتها، فكأن صورتها تجتمع في<sup>١١</sup> عدة معان فتتحد<sup>١٢</sup> كالإنسانية فإنها تتضمن قوى الطبيعة وقوى النفس النباتية والحيوانية والنطق<sup>١٣</sup>. وإذا اجتمعت هذه كلّها نوعاً من الاجتماع أعطت الماهية الإنسانية. وأمّا كيفية نحو هذا<sup>١٤</sup> الاجتماع، فالأولى أن تُبين في الفلسفة الأولى.

١ الفصل الخامس ٢ قارن شط ص ٣٤ ص ٨ وما يليه ٣ ت وصورة ومادة ٤ ت كانت ٥  
 وإن لم ٦ ت القياس ٧ ت وأمّا ٨ قارن شط ص ٣٥ ص ٧ وما يليه ٩ ت - في الطبيعة ١٠  
 كالصورة (هـ) ١١ ت من ١٢ ت - فتتحد ١٣ ت - النباتية والحيوانية والنطق ١٤ ت هذه\*

[٣] <sup>١</sup>ولما كانت الأجسام البسيطة هي ما هي بالفعل بصورتها، ولم تكن هي ما هي بموادها  
 وإلا لما اختلفت، فبين أن الطبيعة ليست هي المادة، وأنها في البسائط هي الصورة، وأنها في  
 نفسها صورة من الصور ليست مادة من المواد. وأما الحركة فهي أبعد من أن تكون طبيعة  
 للأشياء، فإنها كما يتضح طارئة في حال النقص وغريبة عن الجوهر.

---

<sup>١</sup>قارن شط ص ٣٧ س ٧ وما يليه

## فصل ١

## في تعريف أصناف علّة علّة من الأربع

[١] ٢ قد استعملنا فيما سلف إشارات دلّت على أنّ للجسم ٣ الطبيعي ٤ علّة فاعليّة وعلّة صورية وعلّة غائية وعلّة عنصرية. فخري بنا الآن أن نعرّف أحوال هذه العلل فنستفيد منها سهولة سلوك السبيل إلى معرفة المعلولات الطبيعية. وأمّا أنّ لكلّ كائن فاسد أو واقع في الحركة ٥ ولكلّ ما هو مؤلّف من مادّة وصورة علل موجودة | وأنّها هي ٥ هذه الأربع ٦ لا غير، فأمر ب ١٢ لا يتكفّله ٧ نظر الطبيعي، وهو إلى الإلهي. وأمّا تحقيق ماهيتها والدلالة ٨ على أحوالها وضعاً، فأمر لا يستغني عنه ٩ الطبيعي.

- [٢] ١٠ فنقول إنّ العلل الذاتية للأموال الطبيعية أربع الفاعل والمادّة والصورة والغاية. فأما ١١ الفاعل في الأمور الطبيعية فيقال لمبدأ الحركة في آخر غيره من جهة ما هو آخر. ونعني بالحركة هاهنا كلّ خروج من قوّة إلى فعل في ١٢ مادّة. وهذا المبدأ هو الذي يكون سبباً لإحالة غيره وتحريكه عن قوّة إلى فعل، والطبيب أيضاً إذا عالج نفسه فإنه مبدأ حركة في آخر بآته آخر، لأنّه إنّما يحرك العليل، والعليل غير طبيب من جهة ما هو عليل، وهو إنّما يعالج من جهة ما هو طبيب، وأمّا ١٣ تعالجه وقبوله العلاج وتحركه بالعلاج، فليس من جهة ما هو طبيب، بل ١٤ جهة ما هو عليل. ومبدأ الحركة إمّا مهين وإمّا متمم، والمهين هو الذي يصلح المادّة كمحرك النطفة في الإحالات ١٥ المعدة، والمتمم هو الذي يعطي الصورة ويشبه أن يكون الذي يعطي الصورة المقومة للأجسام الطبيعية خارجاً عن الطبيعيات. وليس على الطبيعي أن يتحقّق ذلك بعد أن يضع ١٦ هاهنا مهين وهاهنا معطي صورة. فلا ١٧ شك أنّ المهين مبدأ حركة، والمتمم أيضاً هو مبدأ الحركة لأنّه المخرج ١٨ بالحقيقة من القوّة إلى الفعل، وقد يعدّ المعين والمشير ١٩ في مبادئ الحركة. أمّا المعين فيشبهه أن يكون جزءاً من | مبدأ الحركة ولغاية أخرى سوى غاية ٢٠ ف ١٣ الف

١ الفصل السادس ٢ قارن شط ص ٤٨ س ٨ وما يليه ٣ ف الجسم ٤ ت - الجسم الطبيعي

٥ ت - هي ٦ ت الأربعة\* ٧ ت يتكفّله ٨ ت والدالة ٩ ت عنها ١٠ قارن شط ص ٤٨ س ١٣

وما يليه ١١ ت أمّا ١٢ ت من ١٣ ت وإمّا ١٤ ت + من ١٥ ت (هـ) الحالات صح ١٦ ت + أنّ

١٧ ت ولا ١٨ ت المخرج ١٩ ت والمثير؛ ف + فهو مثل الحركة الأولى لأمر إرادي

الأصل كشكر أو أجزأ أو برّ. وأما المشير فهو مبدأ الحركة بتوسط، فإنه يسبب<sup>٢</sup> الصورة<sup>٣</sup> النفسانية؛ التي هي مبدأ الحركة الأولى لأمر إراديّ، فهو مبدأ المبدأ. فهذا هو المبدأ الفاعليّ بحسب الأمور الطبيعية. وأما إذا أخذ المبدأ الفاعليّ لا بحسب الأمور الطبيعية، بل بحسب الوجود نفسه، كان معنى أعمّ من هذا وكان كلّ ما هو سبب مابين لوجود ذاته من حيث ما هو مابين ومن حيث أنه ليس ذلك الوجود لأجله ليس علّة فاعليّة<sup>٥</sup>.

٥

[٣] ونقل الآن في المبدأ المادّي، فنقول إنّ المبادئ المادّيّة تشترك في معنى، وهي أنّها في طبائعها حاملة لأمو<sup>٧</sup>ر غريبة عنها، ولها نسبة إلى المركب منها ومن تلك الماهيات، ولها نسبة إلى تلك الماهيات<sup>٨</sup> نفسها. مثلاً إنّ الجسم له نسبة إلى البياض ونسبة<sup>٩</sup> إلى المركب عنه وعن البياض، ونسبته إلى المركب نسبة علّة أبداً، لأنّه جزء من قوام المركب، والجزء في ذاته أقدم من الكلّ. وأما نسبته إلى تلك الأمور لا تعقل إلّا على أقسام ثلاثة إمّا أن يكون لا يتقدّمها في الوجود ولا يتأخّر عنها، أعني لا هي محتاجة إلى الأمر الآخر في التقوم ولا ذلك الأمر محتاج إليها في التقوم.

[٤] والقسم الثاني أن تكون المادّة محتاجة إلى مثل ذلك الأمر في التقوم والفعل، وذلك الأمر لا يكون محتاجاً إليها بل بمبادئ أحر، ولكنه يلزمه إذا وجد أن يقوم مادتها ويجعلها بالفعل، كما أنّ كثيراً من الأشياء يكون تقومه بشيء ويلزمه بعد تقومه أن يقوم شيئاً آخر، لكنه ربّما كان تقومه بمفارقة<sup>١١</sup> لذاته، وربّما كان تقويمه بخالطة من ذاته، ومثل هذا الذي هو المسمّى بالصورة، وله قسط في تقويم المادّة بمقارنة ذاته، إذ هو المقوم بالتقريب وبيان ذلك في الصناعة الأولى.

[٥] والقسم الثالث هو أن تكون المادّة متقومّة في ذاتها أو حاصلة بالفعل وأقدم من

ذلك الشيء وتقوم | ذلك الشيء، وهذا الشيء هو الذي نسميه عرضاً بالتخصيص وإن

ت ٩١ ب

٢٠

١ ف آخر ٢ ت سبب ٣ ف + للنفسانيّة ٤ ف (هـ) النفسانيّة ٥ ف (لوجود ذاته من حيث ما هو مابين ... ليس علّة فاعليّة) (هـ)، (مابين ... ليس علّة فاعليّة) ت لوجود مابين لذاته من حيث هو مابين ومن حيث ليس ذلك الوجود لأجله علّة فاعليّة ٦ قارن شط ص ٤٩ س ١٣ وما يليه ٧ ف لأمو (هـ) ٨ ت الماهية ٩ بداية فجوة في نصّ ف تمتد على حوالي أربعمئة كلمة؛ أنظر المقدّمة الإنجليزيّة فصل ٥، ب. ١٠ قارن شط ص ٤٩ س ١٨ وما يليه ١١ ت تقويمه بمفارقة (هـ) ١٢ قارن شط ص ٥٠ س ٦ وما يليه

كثراً ربما سمينا جميع الهيئات أعراضاً - صوراً كانت أو لم تكن. فيكون القسم الأول يوجب إضافية<sup>١</sup> المعية، والقسمان الآخران إضافة تقدم وتأخر. لكن في الأول منهما التقدم لما في المادة، وفي الثاني منهما التقدم للمادة. والقسم الأول ليس بظاهر الوجود، وكأنه إن كان له مثال فهو النفس والمادة الأولى إذا اجتماعاً في تقويم الإنسان.

٥ [٦] وللمادة مع المتكون عنها الذي هي جزء من وجوده نوع آخر من اعتبار المناسبة، ويصلح أيضاً أن يُنقل هذه المناسبة إلى الصورة، فإن المادة قد تكفي وحدها في أن تكون هي الجزء المادّي لما هو ذو مادة، وذلك في صنف من الأشياء، وقد لا يكفي\* ما لم ينضم إليها مادة أخرى، فيجتمع منه\* ومن الأخرى، كالمادة الواحدة لتامة صورة الشيء، وذلك في صنف من الأشياء، كالعقاقير للمعجون. وإذا كانت المادة إنما يحصل منها الشيء ١٠ بأن يكون معها غيرها، فإنما أن يكون بحسب الاجتماع فقط كأشخاص الناس للعسكرية والمنازل للمدينة، وإنما بحسب الاجتماع والتركيب والاستحالة كالأسطقسات للكائنات. فإن الأسطقسات لا يكفي نفس اجتماعها ولا نفس تركيبها بالتماس والتلاقي وقبول الشكل، لأن تكون الكائنات، بل بأن يفعل بعضها في بعض، وينفعل بعضها عن بعض، وتستقرّ للجملة كيفية متشابهة تسمى مزاجاً<sup>٣</sup>، حينئذ يستعدّ<sup>٤</sup> للصورة النوعية. ولهذا ما كان الترياق ١٥ وما أشبهه إذا اختلطت أخلاطه وتركبت<sup>٥</sup> لم يكن ترياقاً بعد<sup>٦</sup> ولا له صورة الترياقية، إلى أن تأتي عليه مدة في مثلها يفعل بعضها في بعض بكيفية<sup>٧</sup> لها كهيئة<sup>٨</sup> كيفية واحدة كالمتشابهة في جميعها فيصدر عنها فعل بالمشاركة. وهذه، فإن صورها الذاتية تكون ثابتة محفوظة، والأعراض التي بها تتفاعل التفاعل الاستحالي فتتغير وتستحيل<sup>٩</sup> استحالة بأن ينتقص كل إفراط يكون في كل<sup>١٠</sup> مفرد منها إلى أن تستقرّ فيها كيفية الغالبات أنقص مما في الغالب. وإذا فسنا المادة إلى ما عنها يحدث فقد تكون المادة مادة لقبول الكون، وقد تكون لقبول الاستحالة وقد تكون<sup>١١</sup> لقبول الاجتماع والتركيب وقد تكون لقبول الاستحالة وقد تكون لقبول التركيب والاستحالة معاً.

١ كذا في ت، لكن من الواضح أن المقصود هو "إضافة" قارن شط ص ٥٠ س ١١ وما يليه<sup>٣</sup> نهاية الفجوة في نص ف التي امتدت على حوالي أربعمئة كلمة :ت يستقر<sup>٥</sup> ت تركيب<sup>٦</sup> ف يعد، ولكن يبدو أنه تم إضافة النفاط لاحقاً<sup>٧</sup> ت فيستقر<sup>٨</sup> ت - كهيئة<sup>٩</sup> ت فسغير ويستحيل\*<sup>١٠</sup> ف كل (هـ) <sup>١١</sup> ت يكون\*

[٧] فهذا ما نقوله في العلة<sup>٢</sup> المادّية. | وأما الصورة فقد تقال للماهية التي إذا حصلت في المادّة قومتها نوعاً، ويقال صورة لهيئة الاجتماع كصورة العسكر وصورة المقدمات المقترنة، ويقال صورة للنظام المستحفظ كالشريعة، ويقال صورة لكل هيئة كيف<sup>٣</sup> كانت، ويقال صورة لحقيقة كل شيء كان جوهرًا أو عرضًا. وتنفارق<sup>٤</sup> النوع، فإن هذا\* قد يقال\*<sup>٥</sup> للجنس الأعلى، وربما قيل صورة للمعقولات المفارقة للمادّة. والصورة المأخوذة أحد المبادئ هي ٥  
 بالقياس إلى المركّب منها ومن المادّة جزء يوجبه بالفعل في مثله، والمادّة جزء لا يوجبه بالفعل. فإن وجود المادّة لا يكفي في كون الشيء بالفعل، بل في كون الشيء بالقوّة، فليس الشيء هو ما هو بمادّته، بل بوجود الصورة يصير الشيء بالفعل. وأما تقويم الصورة للمادّة فعلى نوع آخر، والعلة الصوريّة قد تكون بالقياس إلى جنس أو نوع هي الصورة التي تقوم المادّة، وقد تكون بالقياس إلى الصنف، وهو\* الصورة التي قد قامت المادّة دونها نوعاً وهي طارئة عليها ١٠  
 كشتكل<sup>٦</sup> السرير والبياض بالقياس إلى الجسم.

[٨] وأما الغاية فهي المعنى الذي لأجله تجعل الصورة في المادّة<sup>٨</sup>، وهو الخير الحقيقي أو الخير المظنون. فإن كل تحريك يصدر عن فاعل لا بالعرض، بل بالذات فإنه يروم به ما هو خير بالقياس إليه. وربما كان بالحقيقة، وربما كان بالظن، فإنه إما أن يكون كذلك، أو يُظنّ به ظناً.

١ قارن شط ص ٥٢ س ٤ وما يليه ٢ ف العلة (هـ) ٣ ف كيف (هـ) ٤ ت ويفارق\* ٥ ف، ت  
 يقال؛ الصحيح "يقال" لأنها مسبوقه ب "هذا" ٦ ت كشكل ٧ قارن شط ص ٥٢ س ١٤ وما يليه  
 ٨ ف في المادّة (هـ)

فصل<sup>١</sup>

## في مناسبات العلل

- [١] ٢ الفاعل من جهة سبب الغاية وكيف لا، والفاعل هو الذي يحصل الغاية موجودة. ١١٤ ف  
 ٥ والغاية من جهة سبب الفاعل وكيف لا، وإنما يفعل الفاعل لأجلها وإلا لما كان يفعل. ف  
 فالغاية تحرك الفاعل إلى أن يكون فاعلاً، ولهذا إذا قيل لم تراض؟ فيقول ليصح، فيكون  
 هذا جواباً، كما إذا قيل لم صححت؟ فيقول لأنني ارتضت، فيكون<sup>٣</sup> جواباً. والرياضة سبب  
 فاعلي للصحة، والصحة سبب غائي للرياضة. ثم إن قيل لم تطلب الصحة؟ فقيل<sup>٤</sup> لأرتاض، لم  
 يكن جواباً صحيحاً<sup>٥</sup> صادق الاختبار. ثم إن قيل لم تطلب الرياضة؟ فقيل لكي<sup>٦</sup> أصح، كان  
 الجواب صحيحاً.
- [٢] ٧ والفاعل ليس علّة لصيرورة الغاية غاية في نفسها، ولكن علّة لوجود ماهية الغاية في ١٠  
 الأعيان، وفرق بين الماهية والوجود؛ والغاية علّة لكون الفاعل فاعلاً، فهو\* علّة له في كونه  
 فاعلاً، وليس الفاعل علّة للغاية في كونها غاية<sup>٨</sup>. وهذا كله صحيح<sup>٩</sup> سيتضح لك في الفلسفة  
 الأولى. ثم إن الفاعل والغاية كاتهما | مبدءان غير قريبين من المركب المعلوم، فإن الفاعل ٩٢ الف  
 إما أن يكون مهيئاً للمادة فيكون سبباً لإيجاد المادة القريبة<sup>١٠</sup> من المعلوم، لا سبباً قريباً من  
 المعلوم، أو يكون معطياً للصورة فيكون سبباً لإيجاد الصورة المادة<sup>١١</sup> بتحركه الفاعل للمركب. ١٥  
 فالمبادئ القريبة من الشيء هي الهيولى والصورة، ولا واسطة بينهما وبين الشيء، بل هما  
 علّتاها، على أنّهما جزءان يقومانه بلا واسطة، وإن اختلف تقويم كل واحد منهما، وكان هذا  
 علّة غير العلة التي هي ذلك.
- [٣] ١٢ لكنّه ربّما عرض أن كانت المادة والصورة علّة بواسطة وبغير واسطة معاً من  
 وجهين أمّا المادة<sup>١٣</sup> فإذا كان المركب ليس نوعاً، بل صنفاً، وكانت الصورة لا التي تخصّص ٢٠
- ١ الفصل السابع<sup>٢</sup> قارن شط ص ٥٣ س ٤ وما يليه<sup>٣</sup> ت ويكون<sup>٤</sup> ف + إلى أن<sup>٥</sup> ت +  
 عن<sup>٦</sup> ف (لأرتاض... لكي) (ه) <sup>٧</sup> قارن شط ص ٥٣ س ١٠ وما يليه<sup>٨</sup> ت علّة<sup>٩</sup> ت - صحيح  
 ١٠ ف + من<sup>١١</sup> ف المادة، + الصورة القريبة والغاية سبب الفاعل في أنّه فاعل و سبب الصورة والمادة  
 (ه) ت - مادة، + القريبة والغاية سبب الفاعل في أنّه فاعل و سبب الصورة والمادة<sup>١٢</sup> قارن شط  
 ص ٥٤ س ٣ وما يليه<sup>١٣</sup> ف + والصورة علّة بواسطة وبغير واسطة

باسم | الصورة، بل هيئة عرضية، فحينئذ تكون المادة مقومة لذات ذلك العرض الذي يقوم ذلك الصنف<sup>١</sup> من حيث هو صنف، فتكون علّة ما للعلّة. لكن وإن كانت كذلك فمن حيث المادة جزءاً من المركّب، علّة ماديّة، فلا<sup>٢</sup> واسطة بينهما، وأمّا الصورة، فإذا كانت الصورة صورة<sup>٣</sup> حقيقية؛ فتكون من مقولة الجوهر فكانت تقوم<sup>٥</sup> المادة بالفعل والمادة علّة للمركّب، فتكون<sup>٦</sup> هذه الصورة علّة علّة<sup>٧</sup> المركّب. لكن وإن كان كذلك فمن حيث الصورة جزء من<sup>٥</sup> المركّب وعلّة صورية فلا واسطة بينهما. فالمادّة إذا كانت علّة علّة<sup>٨</sup> المركّب فليس من حيث هي علّة ماديّة للمركّب<sup>٩</sup> وكذلك الصورة، إذا كانت علّة علّة المركّب ليست من حيث هي علّة صورية للمركّب.

[٤]١٠ وقد يتفق أن تكون ماهية الفاعل والصورة والغاية ماهية واحدة، فيعرض لها أن

- تكون فاعلاً وصورةً وغايةً مثل تكوّن الصورة الإنسانية من النطفة من الأب وليس ذلك من كل شيء من الأب، بل من صورة<sup>١١</sup> الإنسانية وليس الحاصل في النطفة إلا الصورة الإنسانية، وليست الغاية التي تتحرك إليها النطفة إلا الصورة الإنسانية، لكنّها من حيث تقوم مع المادة نوع الإنسان فهي صورة، ومن حيث تنتهي إليها حركة النطفة فهي غاية، ومن حيث يتبدى تركيبها<sup>١٢</sup> منها فهي فاعلة. فإذا قيست إلى المادة والمركّب كانت صورة، وإذا قيست إلى الحركة كانت غاية مرّة وفاعلة مرّة، أمّا غاية فباعبار<sup>١٣</sup> انتهاء الحركة وهي الصورة التي في<sup>١٥</sup> الابن<sup>١٤</sup>، وأمّا فاعلة فباعبار ابتداء الحركة وهي الصورة التي في الأب.

ات- «وكانت الصورة لا التي.... ذلك الصنف»<sup>٢</sup> ت بلا<sup>٣</sup> ت + غير<sup>٤</sup> ف حقيقية (ه) <sup>٥</sup> ف تقوم (ه) <sup>٦</sup> ت فيكون <sup>٧</sup> ت لعلّة <sup>٨</sup> ت علّة علّة: ت علّة علّة علّة <sup>٩</sup> ف (ه) + ليست من حيث هي علّة المركّب <sup>١٠</sup> قارن شط ص ٥٤ س ١٠ وما يليه <sup>١١</sup> ت صورته <sup>١٢</sup> ت تركيباً <sup>١٣</sup> ت فاعبار <sup>١٤</sup> ت الابن

## ٢ فصل

## في أقسام أحوال العلل

ف ١٥ الف

[١] ٣ إنَّ كلَّ واحد من العلل قد يكون بالذات وقد يكون بالعرض، وقد يكون قريباً وقد يكون بعيداً، وقد يكون؛ خاصاً، وقد يكون عاماً، وقد يكون جزئياً، وقد يكون كلياً، وقد يكون بسيطاً، وقد يكون مركباً وقد يكون بالقوّة، وقد يكون بالفعل؛ وقد يتركب بعض هذه مع بعض.

[٢] ٥ ولنصوّر هذه الأحوال أوّلاً في العلة الفاعلية، فنقول إنَّ العلة الفاعلية بالذات هو\* مثل الطيب للعلاج إذا عالج النار للسخونة إذا سخّنت، وهو أن تكون العلة مبدئاً لذات ذلك الفعل وأخذ\* من حيث هي مبدأ له. والعلة الفاعلية<sup>٦</sup> بالعرض ما خالف ذلك، وهو\* على أصناف من ذلك أن يكون الفاعل يفعل فعلاً، ويكون ذلك الفعل مزياً لضدّ فيقوى الضدّ الآخر فينسب إليه فعل الضدّ الآخر، مثل السقمونيا إذا بردّ بالإسهال<sup>٧</sup> الصفراء، أو يكون الفاعل مزياً لمانع شيئاً عن فعله الطبيعي، وإن لم يكن يوجب مع المنع هذا<sup>٨</sup> مثل مزيل الدعامة عن سقف فإنه يقال أنّه هو هادم السقف. ومنه أن يكون الشيء الواحد معتبراً باعتباراته لأنّه ذو صفات ويكون<sup>٩</sup> من حيث له واحدة<sup>١٠</sup> منها مبدئاً بالذات لفعل فلا ينسب إليها، بل إلى بعض المقارنة لها، كما يقال أنّ الطيب يبني أي الموضوع الذي للطيب بناء، فيبني لا لأنّه طيب. أو يؤخذ الموضوع وحده غير مقرون بتلك الصفة، فيقال أنّ الإنسان يبني. ومن ذلك أن يكون الفاعل بالطبع<sup>١١</sup> والإرادة<sup>١٢</sup> متوجّهاً إلى غاية ما فيبلغها أو لا يبلغها لكن يعرض معها غاية أخرى مثل الحجر يشجّ، وإنّما عرض ذلك له<sup>١٣</sup> لأنّه بذاته يهبط فاتفق أن وقعت هامة | في ممرّه فاعتمدت\*<sup>١٤</sup> عليها بثقله فشيحها.

ف ١٥ ب

[٣] ١٥ وقد يقال للشيء أنّه فاعل بالعرض وإن كان ذلك الشيء<sup>١٦</sup> بالعرض<sup>١٧</sup> لم يفعل أصلاً إلّا أنّه يتفق أن يكون في الأكثر<sup>١٨</sup> يتبع حضوره أمر محمود أو محذور<sup>١٩</sup>، فيُعرف

١ف + إنَّ كلَّ واحد من ٢ الفصل الثامن ٣ قارن شط ص ٥٥ س ٤ وما يليه ٤ف وقد يكون (هـ) ٥ قارن شط ص ٥٥ س ٧ وما يليه ٦ الفاعلة ٧ ت بإسهال ٨ف (هـ) صداخ ٩ت + له ١٠ف «معتبراً... واحدة» (هـ) ١١ربما كان هناك ألف تم محو ١٢ف + واردة ١٣ذلك له: ت له ذلك ١٤ت فاعتمد ١٥قارن شط ص ٥٦ س ٣ وما يليه ١٦ف + أنّه فاعل ١٧ت - بالعرض ١٨الأكثر آلا: تم تغيير هذا لاحقاً إلى أكثر الأمر في ف؛ ت أكثر الأمر ١٩ت - «أمر محمود أو محذور»

بذلك، ويستحبّ قربه إن كان يتبعه أمر<sup>١</sup> يُتّامن به أو يُستحبّ بعده إن كان يتبعه أمر محذور ويُتطير منه ويظنّ أنّ حضوره سبب لذلك الخير أو لذلك الشرّ.

[٤] ٢ وأما الفاعل القريب فهو الذي لا واسطة بينه وبين المفعول، مثل الوتر لتحريك الأعضاء. والبعيد هو الذي بينه وبين المفعول واسطة، مثل النفس لتحريك الأعضاء. وأما الفاعل الخاصّ فهو الذي إنّما<sup>٣</sup> يفعل عن الواحد منه وحده شيء بعينه، مثل الدواء الذي يتناوله زيد في بدنه. والفاعل العامّ فهو الذي<sup>٤</sup> يشترك في الانفعال عنه أشياء كثيرة، مثل الهواء المغبر لأشياء كثيرة، وإن كان بلا واسطة.

ت ٩٢ ب

[٥] ٥ وأما الجزئيّ فهو إما العلة الشخصية لمعلول شخصي، كهذا الطبيب | بهذا<sup>٦</sup> العلاج، أو العلة النوعية لمعلول نوعي<sup>٧</sup> مساو له في مرتبة العموم والخصوص، مثل الطبيب للعلاج. وأما الكلّيّ فإن تكون تلك الطبيعة غير موازية لما يباينها من المعلول، بل أعمّ، مثل الطبيب لهذا العلاج أو الصانع للعلاج. وأما البسيط فإن يكون صدور الفعل عن قوّة فاعلية واحدة، مثل الدفع<sup>٨</sup> والجذب في القوى البدنية. وأما المركّب فإن يكون صدور الفعل عن عدّة قوى<sup>٩</sup>، إما متّفقة النوع كعدّة يحرّكون السفينة<sup>١٠</sup> أو مختلفة النوع كالجوع الكائن عن القوى<sup>١١</sup> الجاذبة والحاسّة. وأما الذي بالفعل فمثل النار | بالقياس إلى ما اشتعلت فيه. وأما الذي<sup>١٢</sup> بالقوّة، فمثل النار بالقياس إلى ما لم تُشعل فيه ويصحّ اشتعالها فيه. والقوّة قد تكون قريبة وقد تكون بعيدة، والبعيدة<sup>١٣</sup> كقوّة الصبي على الكتابة، والقريبة كقوّة الكاتب المتقني للملكة<sup>١٤</sup> الكتابية<sup>١٥</sup> على الكتابة<sup>١٦</sup>. وقد يمكنك أن ترّكب بعض هذه مع بعض، وقد وكلناه إلى ذهنك.

ف ١٦ الف

[٦] ١٧ ولنورد هذه الاعترافات أيضًا في المبدأ المادّي، وأما المادة بالذات، فهي التي لأجل نفسها تقبل الشيء مثل الدهن للاشتعال. وأما التي بالعرض<sup>١٨</sup>، فعلى أصناف من ذلك أن توجد<sup>١٩</sup> المادة مع صورة مضادة لصورة فتزول<sup>٢٠</sup> بحلوها، وتوجد<sup>٢١</sup> مع الصورة<sup>٢٢</sup> الزائلة<sup>٢٠</sup>.

١ ت + محمود و ٢ قارن شط ص ٥٦ س ٧ وما يليه ٣ ت - إنّما ٤ ف الذي (ه) ٥ قارن شط ص ٥٦ س ١٢ وما يليه ٦ ت لهذا ٧ ف + مو ٨ ف الرفع ٩ ف <عن قوّة فاعلية... عن عدّة قوى> (ه)، + عن عدّة قوى ١٠ ت سفينة ١١ ت القوّة ١٢ ف الذي (ه) ١٣ ت بالبعيدة ١٤ ت الملكة ١٥ ف الكتابة ١٦ ف <والبعيدة... الكتابة على الكتابة> (ه) ١٧ قارن شط ص ٥٧ س ٢ وما يليه ١٨ ف بالعرض (ه) ١٩ ف يوجد؛ ت بوخذ ٢٠ ت وزول ٢١ ف ويوجد؛ ت فوخذ ٢٢ ف مع الصورة (ه)، + ويوجد الموضوع مع صورة ليست داخلية في كون الموضوع موضوعاً

مادّة للصورة الحاصلة، كما يقال أنّ الماء موضوع للهواء والنطفة موضوعة للإنسان والنطفة ليست موضوعة بما هي نطفة، لأنّ النطفية تبطل عند كون الإنسان. أو يوجد<sup>١</sup> الموضوع مع صورة ليست داخلية في كون الموضوع موضوعاً وإن لم يكن ضدّاً للصورة الأخرى المقصودة، فيجعل موضوعاً<sup>٢</sup> مثل قولنا أنّ الطبيب يتعالج، فإنّه<sup>٣</sup> ليس إنّما يتعالج من حيث هو طبيب ٥ ولكن من حيث هو عليل، فالموضوع للعلاج هو العليل لا الطبيب. وأمّا الموضوع القريب، فمثل الأعضاء للبدن، والبعيد مثل الأخلاط بل الأركان للبدن. والموضوع الخاصّ مثل جسم الإنسان بمزاجه لصورته، والعامّ مثل الخشب إلى السرير<sup>٤</sup> والكرسيّ ولغيره. وفرق بين القريب والخاصّ، فقد يكون السبب المادّي قريباً وعمماً مثل الخشب للسرير. والموضوع الجزئيّ مثل هذا الخشب لهذا الكرسيّ والعامّ مثل الخشب لهذا<sup>٥</sup> الكرسيّ. والموضوع البسيط ١٠ مثل الهيولى للأشياء كلّها والخشب عند<sup>٦</sup> الحسّ الخشّاب<sup>٧</sup>، والمركبّ مثل الأخلاط للبدن ف ١٦ ب ومثل العقاقير للترياق. والموضوع بالفعل مثل بدن الإنسان لصورته، وبالقوة مثل النطفة<sup>٨</sup> لها أو الخشب الغير المصوّر بالصناعة لهذا الكرسيّ. وهاهنا أيضاً قد تكون القوة قريبة وقد تكون بعيدة.

[٧]<sup>٩</sup> وأمّا هذه الاعتبارات من جهة الصورة، فالصورة التي بالذات مثل شكل الكرسيّ ١٥ للكرسيّ والذي بالعرض مثل البياض أو السواد له. وربما كان نافعاً في الذي بالذات مثل صلابة الخشب بقبوله<sup>١٠</sup> شكل الكرسيّ وربما كانت الصورة بالعرض ولسبب<sup>١١</sup> المجاورة كحركة الساكن في السفينة، فإنّه يقال لساكن السفينة منتقل ومتحرك بالعرض، والصورة القريبة مثل التربع لهذا المربع، والبعيدة مثل ذي الزاوية له، والصورة الخاصة لا تخالف الجزئية، ومثل حدّ الشيء أو فصل الشيء أو خاصّة الشيء، والعامّة فلا تفارق<sup>١٢</sup> الكلية، ٢٠ مثل الجنس للخاصّة. والصورة البسيطة فمثل صورة الماء والنار التي هي صورة لم تتقوم<sup>١٣</sup> من عدّة صور مجتمعة، والمركبة مثل صورة الإنسان التي تحصل من عدّة قوى وصور تجتمع. والصورة بالفعل معروفة والصورة بالقوة من وجه ما فهو القوة مع العدم.

١ ف بوحده؛ ت بوخذ<sup>٢</sup> «وإن لم يكن ... موضوعاً» (هـ) <sup>٣</sup> ف + إنّما<sup>٤</sup> إلى السرير؛ ت للسرير  
 ٥ ت + أو لجوهر<sup>٦</sup> ف عند (هـ) <sup>٧</sup>؟ ف الحسّ الحساب، يفهم الخشّاب هنا بمعنى الملايس للخشب؛  
 ت الحسّ للخشبيّات<sup>٨</sup> ت النطفية<sup>٩</sup> قارن شط ص ٥٧ س ١٦ وما يليه<sup>١٠</sup> ت لقبوله<sup>١١</sup>  
 وبسبب<sup>١٢</sup> ت يفارق\* <sup>١٣</sup> ب يتقوم\*

[٨] ١ وأما اعتبار هذه المعاني من جهة الغاية، فالغاية التي ٢ بالذات هي التي تخوها الحركة الطبيعية أو الإرادية لأجل نفسها لا غيرها مثل الصحة للدواء. والغاية التي ٣ بالعرض على ٤ أصناف فمن ذلك ما يُقصد، ولكن لا لأجله، مثل دقّ الدواء لأجل ٥ شرب الدواء لأجل الصحة. وهذا هو النافع أو المظنون نافعاً، والأول هو الخير أو المظنون خيراً. ومن ذلك ما يلزم الغاية أو يعرض لها. أما ما يلزم الغاية فمثل ما للأكل غاية | التغوط، وذلك لازم للغاية لا غاية، بل الغاية هو\* كفّ الجوع. وأما ما يعرض للغاية فمثل الجمال للرياضة، فإنّ الصحة قد يعرض لها الجمال، وليس ٦ الجمال هو المقصود بالرياضة. ومن ذلك ما تكون الحركة متوجهة ٧ لا إليه فيعارضها هو مثل الشجّة للحجر الهابط ومثل من يرمي إلى هدف فيصيب إنساناً. وربما كانت الغاية الذاتية موجودة معها وربما لم توجد.

ف ١٧ الف

[٩] ٨ وأما الغاية القريبة كالصحة للدواء، والبعيدة كالسعادة للدواء. وأما الغاية الخاصة فمثل لقاء زيد صديقه فلاناً. وأما العامة فكإسهال الصفراء لشرب الترنجبين، فإنه غاية له، ولشرب البنفسج أيضاً. وأما الغاية الجزئية فكقبض زيد على فلان الغريم المقصود كان في سفره. وأما الكلية | فكانتصافه من الظالم مطلقاً. وأما الغاية البسيطة فمثل الأكل للشبع. والمركبة فمثل لبس الحرير للجمال ولقتل القمل. وهذا بالحقيقة غايتان. وأما الغاية بالفعل والغاية بالقوة، فمثل الصورة بالفعل والصورة ٩ بالقوة.

ت ٩٣ الف

[١٠] ١٠ وأعلم أنّ العلة بالقوة بإزاء المعلول بالقوة، فما دام العلة بالقوة علة، فالمعلول بالقوة معلول. ويجوز أن يكون كلّ واحد منهما بالفعل ذاتاً أخرى، مثل أن تكون العلة إنساناً والمعلول خشباً، فيكون الإنسان نجاراً بالقوة، والخشب منجور ١١ بالقوة. ولا يجوز أن تكون ذات المعلول موجودة والعلة معدومة البتة. والذي يشكل في هذا من أمر البناء وبقائه بعد الباني، فيجب أن تعلم أنّ البناء ليس يبقى بعد الباني على أنّ البناء معلول الباني، فإنّ معلول الباني هو تحريك أجزاء البناء إلى الاجتماع وهو لا يتأخر عنه. وأما ثبات | الاجتماع وحصول الشكل فيثبت عن علل موجودة، إذا فسدت فسد البناء. وتحقيق هذا المعنى وما يجري مجراه ممّا سلف موكول إلى الفلسفة الأولى، فلنرتبص به إلى ما هناك.

ف ١٧ ب

١ قارن شط ص ٥٨ س ٧ وما يليه ٢ ت - التي ٣ ت - التي ٤ على (هـ) ٥ ت - دقّ الدواء لأجل ٦ ت ليس ٧ ف متوجه\* ٨ قارن شط ص ٥٨ س ١٦ وما يليه ٩ ف والغاية، (هـ) والصورة ١٠ قارن شط ص ٥٩ س ٦ وما يليه ١١ ت منحوت

## فصل ١

## في البخت والاتفاق

[١] ٢ وإذ تكلمنا على العلل الذاتية للأمور الطبيعية فيجب أن نبيّن أن البخت أو الاتفاق سبب وعلة في الأمور الطبيعية أيضاً لا بالذات بل بالعرض.

- ٥ [٢] ٣ فنقول إن الأمور منها ما هي دائمة، ومنها ما هي في الأكثر، مثل أن النار في أكثر الأمر تُحرق الحطب إذا لاقته، وأن الخارج من بيته إلى بستانه في أكثر الأمر، يصل إليه، ومنها ما ليس دائماً ولا في الأكثر، والأمور التي تكون في أكثر الأمر<sup>٤</sup> هي التي لا تكون في أقل الأمر. فكونها إذا كانت لا يخلو إما أن يكون عن أطراد في طبيعة السبب إليها وحده أو لا يكون كذلك. فإن لم يكن كذلك، فإما أن يحتاج السبب إلى قرين من سبب أو شريك أو زوال مانع أو لا يحتاج، فإن لم يكن كذلك ولم يحتاج السبب إلى قرين، فليس كونها ١٠ عن السبب أولى من لا كونها، إذ ليس في نفس الأمر لا فيه وحده<sup>٥</sup>، ولا فيه وفي مقارن إليه<sup>٦</sup>، ما يرحح الكون على اللاكون، فيكون كون هذا الشيء عن الشيء ليس أولى من لا كونه، فليس كائناً على الأكثر. فإذا إن لم يحتاج إلى الشريك المذكور، فيجب أن يكون مطّرداً بنفسه إلا أن يعوق عائق ويعارض معارض والمعارضة ما تخلف<sup>٧</sup> في الأقل. ويجب ١٥ من ذلك أنه إذا لم يعق عائق ولم يعارض معارض وسلت طبيعته أن يستمر إلى ما ينحوه، فحينئذ يكون الفرق بين الدائم والأكثر<sup>٨</sup> بحيث<sup>٨</sup> أن الدائم لا يعارضه معارض البتة، فإن الأكثر<sup>٩</sup> يعارضه معارض ويتبع ذلك أن الأكثر<sup>٩</sup> بشرط رفع الموانع<sup>٩</sup> وإمالة العوارض<sup>١٠</sup> واجب، فذلك في الأمور الطبيعية ظاهر وفي الأمور الإرادية أيضاً. فإن الإرادة إذا صحّت وتمت وآتت<sup>١١</sup> الأعضاء للحركة والطاعة، ولم يقع سبب مانع أو سبب ناقص<sup>١٢</sup> للعزيمة. وكان المقصود من شأنه أن يوصل إليه فبين أنه يستحيل أن لا يوصل إليه. وإذا كان<sup>١٣</sup> الدائم من ٢٠ حيث هو الدائم، لا يقال إنه كائن بالبخت، فالأكثر<sup>١٤</sup> أيضاً لا يقال إنه كائن بالبخت،

ف ١٨ الف

١ الفصل التاسع<sup>٢</sup> يشبه إلى حد ما شط ص ٦٠ س ٥ إلى ٧<sup>٣</sup> قارن شط ص ٦٢ س ٥ وما يليه  
 ٤ ف + يصل إليه ومنها ما ليس دائماً ولا في الأكثر والأمور التي تكون في أكثر الأمر<sup>٥</sup> ف وحده صح  
 (هـ) ٦ ت له ٧ ف تخلف، وتم تغييرها لاحقاً إلى تختلف، ت تختلف<sup>٨</sup> ت بحب<sup>٩</sup> الت المرافع،  
 (هـ) الموانع<sup>١٠</sup> ت + من<sup>١١</sup> ف وواو\*، ت فوانت\*<sup>١٢</sup> ت ناقص<sup>١٣</sup> ف + المقصود من شأنه  
 أن يوصل إليه<sup>١٤</sup> ت فلا أكثر

فإنه من جنسه وفي مثل حكمه. نعم، إذا عورض وُصِرَف، فربما قيل أن انصرافه عن وجهه كائن بالبخت أو الاتفاق<sup>١</sup>، وأنت تعلم أن الناس لا يقولون لما يكون كثيراً عن سبب واحد بعينه أو دائماً أنه كائن اتفاقاً وبالبخت.

[٣]<sup>٢</sup> وقد بقي لنا ما يكون بالتساوي وما يكون على الأقل، والأمر مشتبه في الكائن

بالتساوي أنه يقال فيه أنه اتفق اتفاقاً وكان بالبخت أو لا يقال. وقد اشترط متأخرو المشائين  
٥ أن ما يكون بالاتفاق والبخت فإنما يكون في الأمور الأقلية الكون عن أسبابها والذي<sup>٣</sup> رسم لهم هذا النهج لم يشترط ذلك، بل اشترط أن لا يكون دائماً ولا أكثرية، وإنما دعا المتأخرين إلى أن جعلوا الاتفاق متعلقاً بالأمر الأقلية دون المتساوية صورة الحال في الأمور الإرادية.

فإن هؤلاء المتأخرين<sup>٤</sup> يقولون أن الأكل واللأكل والمشى واللامشي وما أشبه ذلك هي

من الأمور المتساوية الصدور عن مبادئها، ثم إذا مشى ماشٍ أو أكل أكلٌ بإرادته<sup>٥</sup> لم نقل  
١٠ أنه اتفق ذلك. وأما نحن فلا نستصوب زيادة اشتراط على ما اشترط معلمهم، ونبيّن بطلان قولهم بشيء يسير وهو أن الشيء<sup>٦</sup> الواحد قد يكون بقياس واعتبار| أكثرية، بل واجباً، وبقياس آخر واعتبار آخر متساوياً.

ف ١٨ ب

[٤]<sup>٧</sup> بل الأقلية إذا اشترط فيه شرائط واعتبرت<sup>٨</sup> أحوال صار واجباً، مثل أن يشترط أن

المادة في كون كَفّ الجنين فضلت عن المصروف منها إلى الأصابع الخمس، والقوة الإلهية  
١٥ الفائضة على الأجسام صادفت استعداداً تاماً في مادة طبيعية لصورة مستحقة، وهي إذا صادفت ذلك لم تعطّلها عنها، فيجب منها أن يتخلى أصبع زائدة، فيكون هذا الباب | وإن كان هو أقلّي الإمكان ونادراً بالقياس إلى الطبيعة الكلية فليس أقلّيًا ونادراً بالقياس إلى<sup>٩</sup>

ت ٩٣ ب

الأسباب التي ذكرنا<sup>١٠</sup> بل هو واجب. ولعل الاستقصاء في البحث بين<sup>١١</sup> لنا<sup>١٢</sup> أن الشيء ما لم يجب أن يوجد من أسبابه ولم يخرج عن طبيعة الإمكان لم يوجد عنها. ولكن بيان هذا وأمثاله  
٢٠ مؤخّر إلى الفلسفة الأولى. فإذا كان الأمر على هذا فغير بعيد أن تكون طبيعة واحدة بالقياس إلى شيء أكثرية وبالقياس إلى شيء آخر متساوية. فإن البعد ما بين الأكثرية والمتساوي أقرب من البعد ما بين الواجب والأقلّي.

١ت بالاتفاق<sup>٢</sup> قارن شط ص ٦٣ س ٤ وما يليه<sup>٣</sup> ف «بالاتفاق... والذي» (هـ) ٤ت المتأخرون\*

٥ت بإرادة<sup>٦</sup> ت الشيء (هـ) ٧قارن شط ص ٦٣ س ١١ وما يليه<sup>٨</sup> ف واعتبرت<sup>٩</sup> ف إلى (هـ)

١٠ف + هل، ت ذكرناها<sup>١١</sup> ت يبين لنا<sup>١٢</sup> ف لنا (هـ)

[٥] ثم الأكل والمشى إذا قيسا<sup>٢</sup> إلى الإرادة وفرضت الإرادة حاصلة، خرجا عن حدّ الإمكان المتساوي إلى الأكثرّي، وإذا خرجا من ذلك<sup>٣</sup> لم يصحّ البتّة أن يقال أنّهما اتّفقا أو كانا بالبخت وأما إذا لم يضافا إلى الإرادة ونظر إليهما نفسيهما في وقت يتساوى كون الأكل ولا كونه، فصحيح أن يقال دخلت عليه فاتفق أن كان يأكل، وذلك بالقياس إلى الدخول لا إلى الإرادة. وكذلك قول القائل صادفته واتفق أن كان يمشي، لقيته واتفق أن كان قاعداً، فهذا<sup>٤</sup> كلّ متعارف مقبول، ومع ذلك<sup>٥</sup> صحيح. وبالجملة إذا كان الأمر الكائن في نفسه غير متطّلع ولا متوقّع، إذا<sup>٦</sup> ليس دائماً ولا أكثرّياً، فصالح أن يقال للسبب المؤدّي إليه أنّه اتّفاق أو بخت، وأنّه صار سبباً لذلك اتّفاقاً.

ف ١٩ الف

[٦] وإذا لم يكن مؤدّياً إليه البتّة فلا يصحّ، فلا يقال أنّ قعود فلان اتفق أن كان<sup>٨</sup> سبباً<sup>٩</sup> للكسوف. فإذا فطن الخارج إلى السوق أنّ الغريم في الطريق صحّ أن يجعل الظفر بالغريم سبباً<sup>١١</sup> لخروجه، وكان حينئذٍ خارجاً عن التساوي والأقليّ، لأنّ خروج العارف بحصول الغريم في جهة مخرجه يؤدّي في أكثر الأمر إلى مصادفته، وأما خروج غير العارف فربّما أدى وربّما لم يؤدّ وإذا أدى كان اتّفاقياً بالقياس إلى الخروج لا بشرط زائد ويكون غير اتّفاقي<sup>١٢</sup> بالإضافة إلى الخروج مع شرط زائد. فتبين من هذا أنّ الأسباب الاتّفاقيّة تكون حيث تكون من أجل شيء إلا أنّها أسباب فاعليّة لها بالعرض والغايات غايات بالعرض فهي داخلة في جملة الأسباب التي بالعرض. فالاتّفاق سبب من الأمور الطبيعيّة والإراديّة بالعرض ليس دائم الإيجاب.

[٧] وجوده البخت هو أن يكون السبب في أكثر الأمر غير مؤدّياً<sup>١٤</sup> إلى غاية محمودة ولكن<sup>١٥</sup> يكون عند من<sup>١٦</sup> يقال له جيد البخت مؤدّياً<sup>١٧</sup> إليه وردائه البخت بالعكس.

١ قارن شط ص ٦٤ س ٢ وما يليه ٢ قيساً ٣ ف من ذلك (هـ) ٤ ت فإنّ هذا ٥ ف ذلك (هـ) ٦ ت إذ\* ٧ قارن شط ص ٦٤ س ٨ وما يليه ٨ نسخة ف: كتبت أوّلاً "يكون"، ثمّ تمّ تغييرها لاحقاً إلى "كان" ٩ ف + كان ١٠ ت + بل يقال اتفق أن كان مع الكسوف، وهو إضافة إلى الكسوف لا نفس الكسوف؛ ف <بل يقال... الكسوف> (هـ) ١١ ت مسبباً ١٢ ات اتفق ١٣ قارن شط ص ٦٦ س ١٥ وما يليه ١٤ الأمر غير مؤدّ: ف الأمور مؤدّياً ١٥ ف <البخت... ولكن> (هـ) ١٦ ت هن ١٧ ت مودى\*

والشيء الميمون هو الذي قد تكرر حصول أسباب مُسعدة بالبخت عند حصوله، والشيء المشؤوم هو الذي<sup>١</sup> قد تكرر حصول أسباب مُشقية بالبخت عند حصوله<sup>٢</sup>، فيستشعر من حضور الأول عود ما اعتيد تكريره من الخير ومن حضور الثاني عود ما اعتيد تكريره من الشر.

---

<sup>١</sup>ف + يكون <sup>٢</sup>ف (والشيء ... حصوله) (هـ)

## فصل ١

في دخول العلل في المباحث وطلب اللّم والجواب عنه

[١] ٢ وإذ ٣ قد بان لنا عدّة الأسباب وأحوالها، فنقول إنه يجب أن يكون الطبيعيّ معنيّاً بالإحاطة بكلّيّتها وخصوصاً بالصورة حتى تتمّ إحاطته بالمعلول<sup>٤</sup>. وأمّا الأمور التعليميّة فلا يدخل فيها مبدأ حركة، إذ لا حركة لها. وكذلك لا يدخل فيها غاية حركة ولا مادّة البتّة، بل يتأمّل فيها العلل الصوريّة فقط.

[٢] ٥ واعلم أنّ السؤال عن الأمور المادّيّة باللّم ربّما تضمّن علّة من العلل، فإن تضمّن الفاعل كقولهم لمّ قاتل فلان فلاناً، فيجوز أن يكون جوابه الغاية، كقولهم لكيّ ينتقم منه. ويجوز أن يكون جوابه المشير والفاعل المتقدّم للفاعل، وهو الداعي إلى الفعل<sup>٦</sup>، مثل أن يقال لأنّ فلاناً<sup>٧</sup> أشار عليه أو لأنّه غصبه حقّه، وهذا هو الفاعل لصورة الاختيار الذي<sup>٨</sup> ينبعث منه الفعل للآخر<sup>٩</sup>. وأمّا أنّه هل يجب بالصورة أو هل يجب بالمادّة ففيه نظر.

[٣] ١٠ أما الصورة فإنّها صورة الفعل وهو القتال، وليس السؤال إلّا عن علّة وجودها عن الفاعل فلا يصلح أن يجاب بها، فإنّها ليست علّة لوجود نفسها عن الفاعل إلّا أن تكون تلك الصورة وهي<sup>١١</sup> غاية الغايات، كالخير مثلاً، فتكون<sup>١٢</sup> لذاتها لا لسبب ما هو محرّك للفاعل إلى أن يكون فاعلاً على النحو الذي أوّمانا إليه في بيان نسبة ما بين الفعل والغاية<sup>١٣</sup>، ومع ذلك فلا تكون علّة قريبة لوجودها في تلك المادّة عن الفاعل بل علّة لوجود الفاعل فاعلاً فلا تكون من حيث هي موجودة في المادّة علّة للفاعل، بل من حيث هي ماهيّة. فإذا كان السؤال عن كونها موجودة لم يصلح الجواب بها من حيث هي موجودة بل من حيث هي<sup>١٥</sup> معنى وماهية، وربّما كانت الصورة المسؤل عنها ذات معنى داخل فيها أو عارض لها ذاهب مذهبها، فيكون<sup>١٦</sup> يصلح أن يكون ذلك المعنى جواباً، كما يقال لمّ عدل فلان، فيقال لأنّ العدل حسن، فيكون الحسن معنى في العدل | وجارياً مجرى الصورة، ولا تكون<sup>١٧</sup> الصورة

ت ٩٤ الف

١ الفصل العاشر ٢ قارن شط ص ٧٥ س ٨ وما يليه ٣ ف + فلك ٤ ت المعلول ٥ قارن شط

ص ٧٥ س ١١ وما يليه ٦ ت الفصل ٧ ف + فيجوز ٨ ت والذي ٩ ت الآخر ١٠ قارن شط

ص ٧٦ س ١ وما يليه ١١ ت هي ١٢ ت فيكون\* ١٣ ف + للفاعل ١٤ ت فإذا ١٥ ف هي (هـ)

١٦ ت فتكون\* ١٧ ف لا تكن

المسئول عنها جواباً، بل صورة غيرها، فإنَّ الحُسْنَ هو جزء حدّ أو عارض لها، فإنَّ الحسن ف ٢٠ معنى أعمّ من العدل إمّا | عارض لازم وإمّا جزء حدّ له مقوم. وإذا صلحت الصورة أن يجاب بها هاهنا فقد دخلت من حيث هي كذلك في جملة الداعي المحرّك للاختيار وحكمّ المادّة هذا الحكم بعينه. فإنّه إذا قيل لم نجر فلان هذا الخشب سريراً، فقيل لأنّه كان عنده خشب، لم يكن مقتنعاً، إلا أن يزداد فيقال كان عنده خشب صلب صالح لأن يُنجر منه سرير، وكان<sup>٢</sup> لا يحتاج إليه في أمر آخر.<sup>٣</sup>

[٤] لكن الأمور الإرادية يصعب أن تؤدّي العلة بتمامها فيها، فإنَّ الإرادة تنبعث بعد توافي أمور لا يسهل<sup>٥</sup> إحصاؤها، وربما لم نشعر<sup>٦</sup> بكثير منها فيخبر عنه. وأمّا<sup>٧</sup> الأمور الطبيعية فيكفي فيها من المادّة الاستعداد والملاقاة بالقوّة<sup>٨</sup> الفاعلة فيكون حصول نسبة للمادّة<sup>٩</sup> فيها جواباً وحده إذا ذكر في السؤال حضور الفاعل.

١٠

[٥] ١٠ وأمّا إذا تضمّن السؤال الغاية كما يقال لم صحّ فلان؟ فيصلح أن يجاب بالمبدأ الفاعليّ فيقال لأنّه شرب الدواء. ويصلح أن يجاب بالمبدأ المادّيّ مضافاً إلى الفاعل، فيقال لأنّ مزاج بدنه قويّ الطبيعة. ولا يكفي ذكر المادّة وحدها، وأمّا الصورة فقلّما تُنزع ويقطع السؤال عن المادّة واستعدادها بأن يقال مثلاً لم بدن الإنسان قابل للموت؟ فقد يجوز أن يجاب

١٥

بالعلة الغائية<sup>١١</sup>، فيقال جُعل كذلك لتتخلّص النفس عند الاستكمال عن البدن. وقد يجوز أن يجاب بالعلة المادّية، فيقال لأنّه مرّكب من الأضداد، ولا يجوز بالفاعل في الاستعداد الذي ليس كالصورة، لأنّ الفاعل لا يجوز أن يُعطي المادّة الاستعداد، كأنّه<sup>١٢</sup> إن لم يعط<sup>١٣</sup>

٢٠

لم تكن مستعدة اللهم إلا أن يُعنى بالاستعداد التهيؤ التام، فقد يعطيه الفاعل، كما يقال للمرأة إذا سئل إنّه لم تقبل الشبح، يقال أن الصاقل صقله<sup>١٤</sup>، وأمّا الاستعداد | الأصليّ فلازم للمادّة ويجوز أن يجاب<sup>١٥</sup> بالصورة إذا كانت هي المتممّة للاستعداد، فيقال في المرأة مثلاً لأنّها ملساء صقيلة<sup>١٦</sup>. وبالجملة السؤال لا يتوجّه إلى المادّة إلا وقد أخذت مع صورة فيُسأل عن علة وجود الصورة في المادّة.

١ف فإنّ (هـ) ٢ت كان ٣ف + بعد توافي أمور لا يسهل ٤قارن شط ص ٧٦ س ١٣ وما يليه

٥ت لا تسهل \* ٦ت لم يُشعر ٧ف والإما ٨ت للقوّة ٩ت المادّة ١٠قارن شط ص ٧٦ س ١٦

وما يليه ١١ف الغائية (هـ) ١٢ت لأنّه ١٣ف يعطي ١٤ف الصاقل سقله \* ١٥ف يجاب، بجو

الواو ١٦ف سقيلة\*

[٦]١ وأما إذا تضمّن السؤال الصورة، فالمادّة وحدها لا يكفي أن يجاب بها، بل يجب أن يضاف إليها استعداد وينسب إلى الفاعل. والغاية يجاب بها والفاعل يجاب به. فإذا شئت أن ترفض ما يقال على سبيل المجاز وتذكر الأمر الحقيقيّ، فإنّ الجواب الحقيقيّ أن تذكر جميع العلل التي لم تتضمّن المسألة فإذا ذكرت وختمت بالغاية الحقيقيّة، وقف السؤال.

---

١قارن شط ص ٧٧ س ٤ وما يليه

## فصل ١ في ذكر الحركة

[١] ٢ إن من ٣ الموجودات ما هو بالفعل من كل وجه ومنها ما هو من جهة بالفعل، ومن جهة بالقوة، ومستحيل أن يكون شيء من الأشياء بالقوة من كل جهة، حتى يكون لا ذات له بالفعل البتة. ومن شأن كل ذي قوة أن يخرج منها إلى الفعل المقابل لها، وما امتنع فيه الخروج عليه<sup>٤</sup> فلا قوة له عليه. ثم إن كل مقولة ففيها خروج عن قوة لها إلى فعل لها، ومعناه أن الجوهر يتحرك من نوع لتلك المقولة إلى نوع آخر<sup>٥</sup> ومن ٦ صنف إلى صنف.

[٢] ٧ أما في ٨ الجوهر ٩ نفروج الإنسان إلى الفعل بعد كونه بالقوة؛ و١٠ في الكم فكخروج النامي إلى الفعل عن القوة؛ وفي الكيف نفروج السواد إلى الفعل عن القوة؛ وفي المضاف خروج ١١ الأب إلى الفعل عن القوة؛ وفي الأبن كالحصول ١٢ فوق بالفعل بعد القوة؛ وفي ١٠ متى فكالحصول في هذا اليوم بعد القوة عليه؛ وفي الوضع فكخروج المنتصب إلى الفعل عن القوة؛ وفي الجدة فكخروجه إلى أن يكون متنعلًا أو متسلحًا عن القوة؛ وكذلك ١٣ في الفعل والانفعال، إلا أن بعض هذه الخروجات قد يكون دفعةً وقد لا يكون دفعةً<sup>٤</sup>.

ف ٢١ الف

[٣] ١٥ وقد جرت العادة بأن يسمى كل خروج إلى فعل لا دفعةً حركةً<sup>١٦</sup>، وأن يقال لأي مقولة كان الخروج فيها من القوة إلى الفعل لا دفعةً أن فيها الحركة، ولأي مقولة كان الخروج فيها من القوة إلى الفعل دفعةً أنه لا حركة فيها. ١٧ وتحذ الحركة بأنها<sup>١٨</sup> « كمال أول لما بالقوة من جهة ما هو بالقوة »<sup>١٩</sup>، ومعنى ٢٠ ذلك أن الحركة في نفسها كمال وفعل إذا كان بإزائها قوة. فإن الشيء قد يكون متحركًا بالقوة ثم يصير متحركًا بالفعل والكمال يكون فعله وكماله هو الحركة إلا أنه كمال يفارق سائر الكمالات من جهة أنه إذا حصل يبقى منه في المتحرك شيء

١٠ الفصل الحادي عشر ٢ قارن شط ص ٨١ س ٧ وما يليه ٣ ف من (هـ) ٤ ت إليه ٥ ت -  
آخر ٦ ت أو من ٧ قارن شط ص ٨١ س ١١ وما يليه ٨ ف في (هـ) ٩ ت أما بالجوهر ١٠ ف وما  
في: فقد حُيت كلمة "ما" في هذه الجملة ١١ ت فكخروج ١٢ ت فكالحصول ١٣ ت فكذلك ١٤ إلا  
... دفعةً، قارن شط ص ٨١ س ١٠ ١٥ هذه الفقرة استلهمت من عدة مقاطع، كما هو مشار إليه في  
النص ١٦ قارن ح ص ٤١٨ س ١٥ ١٧ قارن شط ص ٨١ س ٥ إلى ص ٨٢ س ٢ ١٨ ف أنها  
١٩ قارن شط ص ٨٣ س ٥ ٢٠ من هنا إلى نهاية الفقرة قارن شط ص ٨٢ س ٩ إلى ص ٨٣ س ٤

بالقوة، وسائر الكمالات ليس كذلك. وأيضاً أنه يصل به المتحرك إلى كمال آخر هو بالقوة لهذا المتحرك، ولو لا ذلك الكمال ولو لا أنه كانت الحركة سبباً إليه، لما تحرك. فيكون الشيء الذي هو<sup>١</sup> بالقوة شيئاً ما أخذ بما هو بالقوة ذلك الآخر ذا قوتين إحداهما على التوجه إلى ذلك الشيء الآخر، والثاني على أن يكون الشيء الآخر المتوجه<sup>٢</sup> ويتوقع له | كمالان أحدهما أن يكون متوجهاً والثاني أن يكون الشيء الآخر المتوجه إليه، فإذا حصل له التوجه إليه فقد حصل له الكمال الأول بما هو بالقوة. فالتوجه المسمى حركة إذاً هو كمال أول لما هو بالقوة لا على الإطلاق بل بما هو بالقوة، فإنه يمكن أن يكون لما بالقوة كمال آخر ككمال إنسانية أو فرسية لا تعلق له بما هو- مبتدأ<sup>٣</sup>- بالقوة ذلك- خبره<sup>٤</sup>- الشيء.

[٤] والحركة اسم لمعينين أحدهما الأمر المتصل المعقول للمتحرك من المبدأ إلى المنتهى وهذا المعنى لا يحصل قائماً في الأعيان، فإنه لا يحصل للمتحرك وهو بين المبدأ والمنتهى، بل إنَّما يُظنَّ أنه | قد حصل نحواً من الحصول إذا كان المتحرك عند المنتهى، وهناك يكون هذا المتصل المعقول<sup>٦</sup> قد بطل من حيث الوجود فلا ذات له قائمة في الأعيان، وإنَّما تُرسم<sup>٧</sup> صورته قائمة في الذهن بسبب نسبة المتحرك إلى مكانين مكان تركة ومكان أدركه<sup>٨</sup>. ويرسم في الخيال بأن ينطبع فيه صورة المتحرك وله حصول في مكان وقرب وبعد من الأجسام ثم تنطبع<sup>٩</sup> فيه صورته من جهة الحس، فله<sup>١٠</sup> حصول في مكان<sup>١١</sup> آخر وقرب وبعد آخران فيشعر بالصورتين معاً على أنها صورة واحدة متحركة، ولا يكون لها في الوجود حصول قائم كما في الذهن، إذ الطرفان لا يحصل فيهما المتحرك في الوجود<sup>١٢</sup> معاً ولا الحالة التي بينهما لها وجود قائم.

[٥] والثاني هو الحالة المتوسطة للمتحرك حتى يكون ليس في الطرف الأول من المسافة ولم يحصل عند الغاية بل هو في حدٍّ متوسط بحيث ليس يوجد ولا في آن من الآنات التي تقع في مدة تخروجه إلى الفعل حاصلاً<sup>١٤</sup> في ذلك الحد، فيكون حصوله في أي وقت فرضته قاطعاً لمسافة، وهو بعد في القطع. وهذا<sup>١٥</sup>\* صورة الحركة الموجودة في المتحرك، وهو توسط

١- هو<sup>٢</sup> ف المتوجه (هـ) كذا؛ ت- المتوجه<sup>٣</sup> ت- مبتدأ<sup>٤</sup> ت- خبره<sup>٥</sup> قارن شط ص ٨٣ س ١٨ وما يليه<sup>٦</sup> ف+ المتحرك وهو من المبدأ<sup>٧</sup> ت يرسم<sup>٨</sup> ت إدراكه<sup>٩</sup> ت ينطبع<sup>١٠</sup> ت وله<sup>١١</sup> ف <وقرب... في مكان> (هـ) <sup>١٢</sup> ف <حصول قائم... في الوجود> (هـ) <sup>١٣</sup> قارن شط ص ٨٤ س ١٠ وما يليه<sup>١٤</sup> ف خاصلاً<sup>١٥</sup> ت+ هو

بين المبدأ المفروض والنهاية بحيث أي حد يفرض فيه لا يوجد قبله ولا بعده فيه، بخلاف حاله في حدّي الطرفين فهذا التوسط هو صورة الحركة وهو صفة واحدة تلزم<sup>١</sup> المتحرك<sup>٢</sup> ولا يتغير البتة ما دام متحركاً. نعم، قد تتغير حدود التوسط بالفرض، وليس<sup>٣</sup> المتحرك<sup>٤</sup> متوسطاً لأنه في حد دون حد، بل هو متوسط لأنه بالصفة المذكورة<sup>٥</sup>، وهي أنه بحيث أي حد فرضته<sup>٥</sup> لا يكون بعده ولا قبله<sup>٦</sup> فيه. وكونه بهذه الصفة أمر واحد يلزم دائماً في أي حد كان، ليس<sup>٧</sup> يوصف<sup>٨</sup> بذلك في حد دون حد. وهذا المعنى هو موجود بالفعل وبالحرى أن يكون اسم الحركة واقعاً عليه وأن تكون الحركة التي توجد في المتحرك، وهذا | بالحقيقة هو الكمال الأول.

ف ٢٢ الف

- [٦]<sup>٩</sup> وأما إذا قطع فذلك الحصول هو الكمال الثاني وهذا المعنى الثاني من معنى الحركة يوجد في المتحرك وهو في آن، لأنه يصح أن يقال له في كل آن يفرض أنه في حد متوسط لم يكن قبله فيه ولا بعده يكون فيه.
- [٧]<sup>١٠</sup> والذي يقال من أن<sup>١١</sup> كل حركة ففي زمان فإما أن يعنى بالحركة الحالة التي للشيء بين مبدأ وبين منتهى وصل إليه فيقف عنده أو لا يقف عنده، فتلك الحال<sup>١٢</sup> الممتدة هو\* في زمان، وهذه الحالة وجودها على سبيل وجود الأمر في الماضي وإن كان مبيناً للماضي بوجه أن<sup>١٣</sup> الأمور الموجودة في الماضي قد كان لها وجود في آن من الماضي كان حاضراً، ولا كذلك<sup>١٤</sup>، فيكون هذه يعنى بها القطع. وإما أن يعنى به الكمال الأول الذي ذكرناه وهو المعنى الثاني من معنى الحركة، فيكون كونه في زمان لا على معنى أنه يلزم<sup>١٥</sup> مطابقة للزمان بل على أنه لا يخلو من حصول قطع، ذلك القطع مطابق للزمان، فلا يخلو من حدوث زمان.
- [٨]<sup>١٦</sup> فأما<sup>١٧</sup> المقولات التي توجد انخروجات في صنف منها إلى صنف لا دفعة المسميات حركة، فإن مقولة الجوهر لا تعرض فيها الحركة، وبيان ذلك أن الصورة الجوهرية لا تقبل الاشتداد والتنقص وكل ما لا يقبل الاشتداد والتنقص<sup>١٨</sup> فإنه يحدث دفعة ويفسد

١٠ ات + من / ف + متغير<sup>٢</sup> ف المتحرك (هـ) ٣ ف + المتوسط ٤ ف المذكور\* ٥ ت يفرضه ٦ ت قبله ولا بعده ٧ ت - ليس ٨ ت فوصف ٩ قارن شط ص ٨٤ س ١٧ وما يليه ١٠ قارن شط ص ٨٤ س ١٩ وما يليه ١١ ت أن ١٢ ت الحالة ١٣ ت لأن ١٤ ت + هذا ١٥ ت يلزمه ١٦ قارن شط ص ٩٨ س ٨ وما يليه ١٧ ف وأما ١٨ ف - <وكل ما لا يقبل الاشتداد والتنقص>

دفعه، فالصورة الجوهرية تحدث دفعةً وتفسد دفعةً، وكل ما يحدث دفعةً ويفسد دفعةً<sup>١</sup> فلا يوجد بين قوتها الصرفة وفعالها الصرف كمال متوسط. فالصورة<sup>٢</sup> الجوهرية لا يوجد بين قوتها الصرفة وفعالها الصرف كمال متوسط<sup>٣</sup>، وكل ما لم يوجد بين قوته الصرفة وفعله الصرف كمال متوسط فلا حركة فيه. فالصورة الجوهرية لا حركة فيها.

٥ [٩] فأمّا أنّ الصورة الجوهرية لا تقبل الاشتداد والتنقص فبين، وذلك أنّها إن قبلت

ذلك لم يخل إما أن يكون الجوهر - وهو في | وسط الاشتداد والتنقص - يبقى نوعه أولاً ف ٢٢ ب

يبقى، فإن كان يبقى نوعه فما تغيرت الصورة الجوهرية البتة، بل إنّما تغير عارض للصورة فقط، فيكون الذي قد<sup>٥</sup> كان ناقصاً فاشتدّ قد عدم والجوهر لم يعدم، فيكون هذا استحالة أو

غيرها، لا كوناً، وإن كان الجوهر لا يبقى مع الاشتداد فيكون الاشتداد قد حدث<sup>٦</sup> جوهرًا

١٠ آخر. وكذلك<sup>٧</sup> في كلّ أن يفرض الاشتداد<sup>٨</sup> يحدث جوهر<sup>٩</sup> آخر، ويكون الأول قد بطل،

ويكون بين جوهر وجوهر إمكان أنواع جوهرية غير متناهية | بالقوة كما في الكيفيات. وقد علم أنّ الأمر بخلاف هذا. ت ٩٥ الف

[١٠] وبيان آخر أنّ موضوع الصورة الجوهرية لا يقوم بالفعل إلاّ بقبول<sup>١١</sup> الصورة،

وهو في نفسه لا يوجد إلاّ شيئاً بالقوة. والذات الغير المحصلة بالفعل يستحيل أن تتحرك من

١٥ شيء إلى شيء، فإن كانت الحركة الجوهرية موجودة فلها متحرك موجود، له صورة هو بها

بالفعل، ويكون جوهرًا قائمًا بالفعل، فإن كان هو الجوهر الذي كان قبل أن يصير متحركًا

فهو حاصل موجود إلى وقت حصول الجوهر الثاني عنه<sup>١٢</sup>، لم يفسد ولم يتغير في جوهريته بل

في أحواله، وإن كان جوهرًا غير الجوهر الذي عنه والذي إليه، فيكون قد فسد الجوهر أولاً

إلى الجوهر المتوسط، وتميّز جوهران بالفعل<sup>١٣</sup>. والكلام فيه كالكلام في الجوهر الذي فرضت

٢٠ الحركة فيه، فإنه إما أن يكون في تلك المدة كلّها على طبيعة الجوهر المتغير إليه أولاً، فيكون

التغير إلى الثاني دفعةً، وإما أن يكون في بعض تلك المدة حافظًا لنوعه الأول، وفي بعضه

١ - «الصورة الجوهرية ... ويفسد دفعةً» ٢ فالصوروية ٣ ف «لا توجد ... كمال» صح (ه)

٤ قارن شط ص ٩٨ س ١١ وما يليه ٥ - قد ٦ ف (ه) جلب؛ ت جلب ٧ ف: فوق "كذلك"

هناك كتابات يصعب قراءتها ٨ ت للاشتداد ٩ ف: فوق "جوهر" نجد "إلى" ١٠ قارن شط ص ٩٩

س ١ وما يليه ١١ ف + وبيان ١٢ - عنه ١٣ ف + والعقل

الآخر واقعاً في النوع الآخر بلا<sup>١</sup> واسطة<sup>٢</sup>، فيلزم فيه ما قيل في<sup>٣</sup> الانتقال من نوع إلى نوع دفعةً، وتكون تلك<sup>٤</sup> المدة مطابقة | لحركات غير حركات نوعية الجوهر، إذ كانت الانتقالات في الجوهرية لا في مدة وزمان.

[١١]<sup>٥</sup> ولا يمكن أن يكون هذا القول يلزم أيضاً على حركة الاستحالة، وذلك لأن الهويلى - فيما نحن فيه - محتاجة في قوامها إلى وجود صورة<sup>٦</sup> بالفعل، والصورة إذا وجدت بالفعل حصلت نوعاً بالفعل. فوجب أن يكون الجوهر الذي بين الجوهرين أمراً محصلاً بالفعل ليس بالفرض<sup>٧</sup>، ولا كذلك الحال في الأنواع التي تتوهم بين كيفيتين مثلاً، فإنها مستغنى عنها في قوام<sup>٨</sup> الموضوع بالفعل.

[١٢]<sup>٩</sup> وبيان آخر أن الجوهر لا ضد له، وإذا لم يكن لطبيعته ضد، استحال أن ينفصل عن طبيعته إلى طبيعة أخرى على سبيل النقص<sup>١٠</sup> والاشتداد، حتى تكون الحالة التي هو فيها عند الحركة حالة متوسطة بين طرفين لا يجتمعان وبينهما غاية البعد هما الضدان.

[١٣]<sup>١١</sup> ومعنى ذلك أن طبيعة الجوهر لا تنسلخ<sup>١٢</sup> يسيراً يسيراً، إذ لا تقبل الشدة والضعف قبلاً<sup>١٣</sup> يكون لاشتداده وضعفه طرفان يُخصّصان في هذا النظر باسم الضدية. والذي أوقع في الظن أن في<sup>١٤</sup> الجوهر حركة هو أنه لما رأى المني يتكوّن حيواناً يسيراً يسيراً<sup>١٥</sup>، والبرز<sup>١٦</sup> يتكوّن نباتاً يسيراً يسيراً، توهم من ذلك أن هناك حركة وليس كذلك، بل يجب أن تعلم أن<sup>١٧</sup> المني<sup>١٥</sup> إلى أن<sup>١٨</sup> يتكوّن<sup>١٩</sup> حيواناً تعرض له تكوّن<sup>٢٠</sup> أخرى تصل ما بينهما<sup>٢١</sup> استحالات في الكم والكيف، فيكون المني لا يزال يستحيل يسيراً يسيراً، وهو بعد مني، إلى أن يبلغ حداً تنسلخ<sup>٢٢</sup> عنه صورة المنوية ويصير علقةً، وكذلك حاله إلى أن يستحيل مُضغّةً، وبعده عظاماً وعصباً وعروقاً وأموراً أخرى لا ندرکہا، وكذلك<sup>٢٣</sup> إلى<sup>٢٤</sup> أن يقبل صورة الحياة. لكن<sup>٢٥</sup> ظاهر

١ت بما<sup>٢</sup> توسط؛ ف كان في الأصل "توسط"، ولكن تم تغيير هذه الكلمة فيما بعد إلى "واسطة"  
 ٣ت من<sup>٤</sup> ف تلك (هـ) قارن شط ص ٩٩ س ١١ وما يليه<sup>٦</sup> ت صورته<sup>٧</sup> ف بالعرض، ومن المؤكد أن هذا الخطأ وقع من جهة النسخ<sup>٨</sup> الت قوام<sup>٩</sup> قارن شط ص ٩٩ س ١٤ وما يليه<sup>١٠</sup> ات التنقص<sup>١١</sup> قارن شط ص ١٠٠ س ١٦ وما يليه<sup>١٢</sup> ات ينسلخ\*<sup>١٣</sup> يظهر أن حرف "و" تمت إضافته في وقت لاحق، مباشرة تحت الخط في نسخة ف؛ ت يكون<sup>١٤</sup> ف في (هـ) <sup>١٥</sup>ف يسيراً (هـ) <sup>١٦</sup>ت والبذر <sup>١٧</sup>ت أن (هـ) <sup>١٨</sup>ف إلى أن (هـ) <sup>١٩</sup>ف تم تغيير "يكون" فيما بعد إلى "يتكون" <sup>٢٠</sup>ت تكوّنات <sup>٢١</sup>ت بينها <sup>٢٢</sup>ت ينسلخ <sup>٢٣</sup>ت ولذلك <sup>٢٤</sup>ف إلى (هـ) <sup>٢٥</sup>ف لك

الحال يُوهم أنّ هذا | سلوك واحد من صورة جوهرية إلى صورة جوهرية أخرى، ويُظنّ ف ٢٣ ب ذلك أنّ في الجوهريّة حركة وليس كذلك، بل ١ هنالك ٢ حركات ٣ وتكوّنات كثيرة ٤.

[١٤] ٥ وأما الكيفيّة فإنّ كون الحركة فيها ظاهر. فإنّ موضوع سائر أنواع الكيفيّة، نفساً كان أو بدناً أو هما معاً بحال ٦ الشركة بذاته، كان موضوعاً له أو لعارض يعرض له أو زيادة تتضاف ٧ إليه لها يصير موضوعاً، فإنّه يوجد فيه كمال بالقوّة من جهة ما هو بالقوّة بجوهر ٨ ما، وتسمّى هذه الحركة حركة الاستحالة، إلا أنّ ٩ الأشكال من جملة أنواع الكيفيّة يشبه أن لا يكون حكمها حكم سائر الكيفيّات في وقوع الحركة فيها لأنّها تكون ١٠ دفعةً.

[١٥] ١١ وأما الكميّة ففيها حركة أيضاً وذلك على وجهين أحدهما بزيادة مضافة بنمو ١٢ له\* الموضوع، أو نقصان بالتحليل فينقص بها ١٣ ١٤ الموضوع، وصورته في الأمرين باقية، وهذا يسمّى نمواً وذبولاً ١٥. وقد يكون لا بزيادة تزداد ١٦ عليه أو نقصان ينقص منه، بل بأن يقبل الموضوع نفسه مقداراً أكبر أو أصغر بتخلخل أو تكاثف من غير انفصال في أجزائه، وهذا، وإن كان تلمّزه استحالة قوام، وهو من الكيف، فتلك غير ازدياده في الكمّ أو نقصانه فيه. ولأنّ هذه الحالة سلوك من قوّة إلى فعل لا دفعةً، فهو كمال ما بالقوّة من جهة ما هو كذلك، فهو حركة.

[١٦] ١٧ فإن قال قائل ١٨ أنّ النموّ حركة في المكان لأنّ المكان يتبدّل فيه، والجواب ١٩ أنّه ليس إذا قلنا أنّ النموّ حركة في الكمّ فإنّ ٢٠ ذلك يمنع أن تكون معه حركة في المكان، فإنّه لا يمتنع أن يكون في موضوع ٢١ النموّ تبدّلاً بتبدّل كمّ وتبدّل أين، فتكون ٢٢ فيه | حركتان معاً. ف ٢٤ الف [١٧] ٢٣ وأما المضاف، فيشبه أن يكون جُلّ الانتقال فيه إنّما هو عن ٢٤ حال إلى حال دفعةً، وإن اختلف في بعض المواضع، فيكون التغيّر بالحقيقة وأولاً في مقولة أخرى عرض

١ف بذلك بل (هـ) ٢ت هناك ٣ت حركة ٤ف + كذلك ٥قارن شط ص ١٠١ س ٧ وما يليه ٦ت يجلّان ٧ف تتضاف (هـ) ٨ت لجوهر ٩ف الان\* ١٠ت يكون\* ١١قارن شط ص ١٠٢ س ٣ وما يليه ١٢ت نمو\* ١٣ف بالتحليل فينقص بها الموضوع وصورته في الأمرين باقية وهذا يسمّى نمواً وذبولاً. وقد يكون لا بزيادة تزداد عليه أو نقصان (هـ)؛ ت لها ١٤ف + ينقص منه بل بأن يقبل ١٥ف وقد ١٦ت زاد\* ١٧قارن شط ص ١٠٢ س ١٦ وما يليه ١٨ت "إن قيل" بدل "إن قال قائل" ١٩ت قلنا ٢٠ف فإنّ (هـ) ٢١ت موضع ٢٢ت فيكون ٢٣قارن شط ص ١٠٢ س ١٨ وما يليه ٢٤ت - عن

لها الإضافة، إذ الإضافة من شأنها أن تلتحق مقولات أخرى ولا تتحقق بذاتها. فإذا كانت المقولة مما يقبل الأشد والأضعف عرض للإضافة مثل ذلك، فإنه لما كانت السخونة تقبل الأشد والأضعف<sup>١</sup> كان الأسخن يقبل الأشد والأضعف، فيكون موضوع الإضافة يقبل ذلك قبولاً أولياً فتكون<sup>٢</sup> الحركة في الأمر العارض له الإضافة بالذات وأولاً، وفي الإضافة بالعرض وثانياً.

ت ٩٥ ب

[١٨]<sup>٣</sup> وأما الأين فإن وجود الحركة فيه ظاهر ويسمى نُقْلَةً. وأما متى فيشبهه أن يكون الانتقال من متى إلى متى<sup>٤</sup> أمراً واقعاً دفعةً، كالانتقال من سنة إلى سنة أو من شهر إلى شهر، أو يشبهه أن يكون حال متى كحال الإضافة في أن نفس متى لا ينتقل فيه عن شيء إلى شيء بأن<sup>٥</sup> يكون الانتقال الأول في كيف أو كم ويكون الزمان لازماً لذلك التغيير فيعرض بسببه فيه التبدل؛ وأما ما لا يتغير فيه فتبين أنه ليس في الزمان فكيف تكون له حركة فيه؟<sup>١٠</sup>

[١٩]<sup>٦</sup> وأما الوضع، فإن فيه حركة، وذلك أن لكل<sup>٧</sup> مستبدل وضع من غير أن يفارق بكيّته المكان<sup>٨</sup> بأن يتبدل نسبة أجزائه إلى أجزاء مكانه أو إلى جهاته فهو متحرك في الوضع لا محالة. لأن مكانه لم يتبدل، بل يتبدل وضعه في مكانه<sup>٩</sup>، والمكان هو الأول بعينه. فإذا كان التبدل في الوضع<sup>١٠</sup> وكان مع ذلك متدرجاً يسيراً يسيراً، كان تبدله ذلك حركة في الوضع، إذ كان كل حركة هي تبدل حال هذه الصفة وبالعكس، وتكون منسوبة إلى الحالة التي تبدلت، لا إلى شيء آخر لم يتبدل.

ف ٢٤ ب

[٢٠]<sup>١١</sup> ولا يلزم مما ذكرناه أن كل متحرك في وضع فهو ثابت<sup>١٢</sup> في مكانه، فليس يجب في قولنا أن كل ثابت في مكانه يستبدل وضعه بالتدرج فهو متحرك في الوضع أن كل متحرك في الوضع كذلك بل لا يمتنع أن يكون الشيء لا يتغير وضعه إلا وقد تغير مكانه، كما<sup>١٣</sup> لا يمتنع أن يكون شيء لا يتغير كمّه إلا وقد تغير مكانه، بل الغرض أن يثبت<sup>١٤</sup> وجود المتحرك في الوضع وأما أنه هل يمكن أن يكون الشيء يتبدل وضعه وحده ولا يتبدل مكانه فيعلم

٢٠

١ف (عرض ... والأضعف) (هـ) <sup>٢</sup>ف فيكون <sup>٣</sup>قارن شط ص ١٠٣ س ٤ وما يليه <sup>٤</sup>ت من شيء إلى شيء <sup>٥</sup>ت بل <sup>٦</sup>قارن شط ص ١٠٣ س ٨ وما يليه <sup>٧</sup>ف كل <sup>٨</sup>ف + بل (هـ)، يبدو أنه تم إضافته لاحقاً؛ ت + بل <sup>٩</sup>ف + بل <sup>١٠</sup>ت - (فهو متحرك ... التبدل في الوضع) <sup>١١</sup>قارن شط ص ١٠٤ س ٧ وما يليه <sup>١٢</sup>ف (هـ) باقي خ <sup>١٣</sup>ت - (بل لا يمتنع ... وقد تغير مكانه، كما) <sup>١٤</sup>ت تثبت\*

إمكانته من حركة الفلك<sup>١</sup>. فإنه إما أن يكون كالفلك<sup>٢</sup> الأعلى الذي ليس في مكان، فكيف تكون حركته في مكان وإما أن يكون<sup>٣</sup> في مكان لكنّه لا يفارق كلية مكانه، بل إنّما تتغيّر عليه نسبة أجزائه إلى أجزاء مكانه التي تلقاها. وإذا لم يكن هناك إلا هذا التغيّر والمكان ثابت، وهذا التغيّر تغيّر هذه النسبة<sup>٤</sup>، وهذه النسبة<sup>٥</sup> هي الوضع، فهذا التغيّر هو تغيّر في الوضع.

٥ [٢١] وأيضاً فإنّ حركة الفلك الأعلى غير مكانيّة إذ<sup>٦</sup> ليس الفلك الأعلى في مكان، ثمّ ليس حركته في كميّة ولا كمية ولا جوهر ولا في شيء من سائر المقولات الأخرى، فهي حركة في الوضع.

[٢٢] ٨ فإن قال قائل<sup>٩</sup> أنّه لا حركة في الوضع فإنه لا تضادّ فيه، قلنا لا كثير حاجة إلى التضادّ الحقيقيّ في كون الحركة. تبيّن<sup>١٠</sup> ذلك بتأمّل حركة الفلك على أنّه لا يبعد أن يكون المستلقي مضاداً للمنضجع<sup>١١</sup> مثلاً. فإن قيل أنّه لا حركة في الوضع، فإنّ الانتقال إلى القعود يكون دفعةً، والشيء إذا انتقل من قيام إلى قعود، فإنه لا يزال في حكم القائم إلى أن يصير قاعدةً دفعةً<sup>١٢</sup>، وكذلك المنتقل من القعود إلى القيام، قلنا إن عني<sup>١٣</sup> بقولهم أنّ القعود الذي هو الطرف يحصل دفعةً فكذلك السواد الذي هو الطرف في الكميّة يحصل دفعةً<sup>١٤</sup>، ولا يمنع ذلك من أن يكون في الكميّة حركة. وإن عني أنّ كلّ وضع ينتقل عنه إلى القعود يكون ذلك الانتقال دفعةً، فهو كذب، فإنّ الانتقال عن القيام إلى القعود يكون قليلاً، حتى يوافي النهاية<sup>١٥</sup> التي هي القعود.

ف ٢٥ الف

[٢٣] ١٦ فإن قيل أنّ الفلك، حتى يوافي النهاية<sup>١٧</sup>، كلّ جزء منه متحرّك في المكان، وكلّ ما كان كلّ جزء منه متحرّك في المكان<sup>١٨</sup> فالكلّ منه متحرّك في المكان، فالفلك متحرّك في المكان، قلنا أنّ<sup>١٩</sup> الفلك لا جزء له بالفعل حتى يتحرّك في المكان، فإنّ المتصل ليست أجزاؤه في مكان إلا بالقوّة، ولو فرضنا له أجزاء فليست تفارق أمكنتها، بل يفارق كلّ جزء منها جزءاً من مكان الكلّ إن كان كلّ في مكان، وليس جزء مكان الكلّ هو مكان جزء الكلّ،

١ف الفلك (هـ) ٢ت الفلك ٣ف <كالفلك... أن يكون صح> (هـ) ٤ف (هـ) + و ٥ف وهذه النسبة (هـ) ٦قارن شط ص ١٠٤ س ١٥ وما يليه ٧ت إذا ٨قارن شط ص ١٠٣ س ٨ وما يليه ٩ت فإن قيل ١٠ف بن؛ ت سن ١١ات للمنطبع ١٢ف <والشيء... دفعة صح> (هـ) ١٣ف عنا ١٤ف <فكذلك... دفعة صح> (هـ) ١٥ت - النهاية ١٦قارن شط ص ١٠٤ س ١٨ وما يليه ١٧ت - حتى يوافي النهاية ١٨ت - <وكلّ ما كان كلّ جزء منه متحرّك في المكان> ١٩ت لأنّ

بل عساه جزء مكان الجزء لأنّ جزء مكان الكلّ لا يحيط، فكلّ<sup>١</sup> جزء من المكان الذي للكلّ لا يحيط بالجزء والمكان، كما<sup>٢</sup> سيتحقّق من بعد، محيظاً. فهذا يبطل<sup>٣</sup> المقدّمة الصغرى. فأما<sup>٤</sup> مقدّمته الكبرى فباطلة أيضاً لأنّه ليس إذا كان كلّ جزء يفارق مكان نفسه، فالكلّ يفارق مكان نفسه، فإنّ كلّ جزء قد يكون بصفة، والكلّ لا يكون بتلك الصفة لأنّ الكلية<sup>٥</sup> حقيقة خاصية مبينة لحقيقة كلّ واحد من الأجزاء. ألا ترى أنّ كلّ جزء هو<sup>٦</sup> جزء، الكلّ ليس بجزء، وكلّ جزء من العشرة واحد، وليست العشرة بواحد.

[٢٤]٧ وأما أن يفعل وينفعل، فلا حركة فيهما فإنّ المتغيّر من أن يفعل أو ينفعل بقوة ما إلى أن يفعل وينفعل بقوة أخرى فلا بدّ من أن تتخلّل القوتين وقفة، نبيّن ذلك فيما بعد، فلا تكون<sup>٨</sup> الحركة مؤدّية إليه بل إلى الوقوف عن ذلك، إلى<sup>٩</sup> الذي يتحرّك عنه<sup>١٠</sup>.

[٢٥]١١ على أنّ لقاتل أن يقول أنّه قد يتبيأ أن ينسلخ الشيء عن اتّصافه بالفعل يسيراً<sup>١٠</sup> يسيراً<sup>١٢</sup> لا من جهة تنقّص قبول الموضوع لتمام الفعل على هيئة<sup>١٣</sup> واحدة، بل من جهة هيئته ولكن ذلك إمّا لأنّ القوّة إن كان فعله بالطبع جعلت تخوّر<sup>١٤</sup> يسيراً يسيراً وإمّا لأنّ العزيمة إن كان فعله بالإرادة جعلت تنسخ يسيراً يسيراً وإمّا لأنّ الآلة والأداة إن كان فعله بهما جعلت تكلّ يسيراً يسيراً وفي جميع ذلك يكون تبدّل الحال أوّلاً في القوّة أو العزيمة أو الآلة<sup>١٤</sup> ويتبعه في الفعل وإذا كان كذلك كانت الحركة في قوّة الفاعل أو عزمته أو الآلة أوّلاً<sup>١٥</sup> وفي الفعل بالعرض ليس فيه بالذات على أنّ الحركة إن كانت خروجاً عن هيئة<sup>١٥</sup> فهي عن هيئة<sup>١٦</sup> قارة وليس شيء من الأفعال كذلك<sup>١٧</sup>. فالحركة إذاً إنّما تقع في<sup>١٨</sup> أربع مقولات الكم والكيف والأين والوضع.

ف ٢٥ ب

[٢٦]١٩ والحركة قد تتعلق بأمر ستّة المتحرّك، والحركّ، وما فيه، وما منه، وما إليه، والزمان. أمّا تعلقها بالمتحرّك فلا شبهة فيه. وأمّا تعلقها بالحركّ فلا لأنّ الحركة إمّا أن تكون للمتحرّك<sup>٢٠</sup> عن ذاته من حيث هو جسم طبيعيّ أو تكون<sup>٢١</sup> صادرة عن سبب. ولو كانت

١ت كلّ<sup>٢</sup> ف كما (هـ) ٣ت فهذا يبطل ٤ت وأمّا ٥ت للكلية ٦ت تمت كتابة عبارة "جزء هو" بشكل "جوهر" ٧لم نعثر على مصدر هذه الفقرة ٨ت يكون ٩ت - إلى ١٠ف (هـ) منه؛ ت فيه ١١قارن ص ٢٠٧ س ١٢ إلى ٢٠٨ س ٨ ١٢ف يسيراً\* ١٣ف هه\* ١٤ف أو العزيمة أو الآلة: وقد حُجّت الألفان في وقت لاحق ١٥ف هه\* ١٦ف هه\* ١٧ت - (على أنّ لقاتل .... الأفعال كذلك) ١٨ف في (هـ) ١٩قارن شط ص ٨٧ س ٥ وما يليه ٢٠ف يكون المتحرّك ٢١ت يكون\*

- ت ٩٦ الف الحركة للمتحرّك لذاته لا بسبب، لكانت الحركة لا تعدم البتّة ما دام ذات الجسم | الطبيعيّ المتحرّك بما هو<sup>١</sup> موجوداً. لكن الحركة تعدم عن<sup>٢</sup> كثير من<sup>٣</sup> الأجسام وذاته\* موجودة<sup>٤</sup> فالحركة إذا ليست للمتحرّك لذاته. وأيضاً لو كانت ذات المتحرّك سبباً للحركة حتّى يكون محرّكاً ومتحرّكاً لكانت الحركة تجب له عن ذاته لكن لا تجب له عن ذاته، إذ توجد ذات الجسم الطبيعيّ، وهو غير متحرّك. فليس إذا ذات المتحرّك سبباً للحركة<sup>٥</sup>. فإذا<sup>٦</sup> وجد جسم طبيعيّ يتحرّك دائماً فهو لمعنى له زائد على الجسميّة الطبيعيّة، إمّا معنى فيه إن كانت الحركة ليست من خارج، وإمّا معنى خارج عنه إن كانت الحركة عن خارج. ونقول بالجملة أنّه لا يجوز أن تكون ذات الشيء سبباً لحركته، فإنّه لا يكون شيء واحد محرّكاً ومتحرّكاً<sup>٧</sup> إلا أن يكون محرّكاً لصورته<sup>٨</sup> ومتحرّكاً لموضوعه<sup>٩</sup>، أو محرّكاً وهو مأخوذ مع<sup>١٠</sup> شيء، ومتحرّكاً وهو مأخوذ مع شيء آخر. وما يتبين به أيضاً أنّ الشيء لا يحرك ذاته، إنّ المحرك إذا حرك<sup>١١</sup> لم يخلُ إمّا أن يكون يحرك لا بأن يتحرّك وإمّا أن يكون يحرك بأن يتحرّك. فإن كان المحرك يحرك لا بأن يتحرّك فحال أن يكون المحرك هو المتحرّك بل يكون غيره. وإن كان حرك<sup>١٢</sup> بأن يتحرّك وبالحركة التي فيه بالفعل محرّك. ومعنى يحرك أنّه يوجد في شيء يتحرّك بالقوّة حركة بالفعل<sup>١٣</sup>، فحينئذ يكون إمّا يحرك<sup>١٤</sup> شيئاً من القوّة إلى الفعل بشيء فيه بالفعل وهو الحركة فحال أن يكون ذلك الشيء الذي فيه بالفعل هو بعينه فيه بالقوّة، فيحتاج أن يكتسبه، مثلاً إن كان حاراً فكيف يسخن نفسه بحرارته، أي إن كان حاراً بالفعل فكيف يكون حاراً بالقوّة حتّى يكتسب من ذي قبل حرارة عن نفسه<sup>١٥</sup> فيكون فيه بالفعل وبالقوّة معاً.
- [٢٧] <sup>١٦</sup> وأيضاً فإنّ طبيعة الجسميّة طبيعة جوهر له طول وعرض وعمق، وهذا القدر المشترك فيه لا يوجب<sup>١٧</sup> حركة وإلا لا شترك<sup>١٨</sup> فيها بعينها، فإن زيد على هذا القدر<sup>١٩</sup> معنى آخر حتّى يلزم الجسم حركة، وحتّى يكون جوهرًا ذا طول وعرض وعمق وخاصّة أخرى مع

١ ت بها (بدل بما هو) ٢ ف من ٣ ف عن (تصحیحاً لمن) ٤ ت موجود\* ٥ ف <حتّى ... للحركة> (هـ) ٦ ت فإن ٧ ف ك، (هـ) ومتحرّكاً ٨ ت بصورته ٩ ت بموضوعه ١٠ ف مع سح (هـ) ١١ ت تحرك ١٢ ت يحرك ١٣ ت - بالفعل ١٤ ت يخرج ١٥ ف + بحرارته أي إن كان حاراً بالفعل فكيف يكون حاراً بالقوّة حتّى يكتسب ١٦ قارن شط ص ٨٧ س ٢٠ وما يليه ١٧ ت + فيه ١٨ "لا اشترك" في ف، وتم تصويبه الى "لا شترك" في وقت لاحق ١٩ ف + المشترك فيه لا يوجب حركة

المذكور<sup>١</sup> يتحرك بسبب<sup>٢</sup> ذلك فيكون فيه مبدأ حركة زائدة على الشرط الذي إذا وجد كان به جسمًا، وإن كان من خارج فذلك فيه أظهر.

[٢٨] وقد قيل في إثبات أن لكل متحرك محرّكًا وأنه ليس شيء من الأجسام متحرّكًا لذاته، قول جدلي، وهو هذا كل متحرك منقسم، كما سنبين من بعد، وله أجزاء لا تمنع عن توهمها ساكنة طبيعته الجسميّة التي فيه، وكلّ توهم في شيء لا تمنعه طبيعته، فهو من المتوهم<sup>٤</sup> الممكن من حيث تلك الطبيعة، فتوهم جزء المتحرّك ساكنًا، من حيث هو جسم، توهم لا يستحيل، وذلك الجزء ليس هو ذلك الكلّ، وكلّ ما هو متحرّك لذاته يفرض ما ليس هو، بل غيره، ساكنًا، وخصوصًا إذا كان غير محال في نفسه، لا يوجب في الوهم سكونه وكلّ جسم يفرض<sup>٦</sup> ما ليس هو، بل غيره، أي جزؤه، ساكنًا يوجب في الوهم سكونه إيجاب العلة للعول، لأنّ السكون الذي<sup>٧</sup> للكلّ هو مجموع سکونات الأجزاء فإذا ليس شيء من الأجسام متحرّكًا<sup>٨</sup> لذاته.

ف ٢٦ ب

[٢٩] وأما تعلق الحركة بما منه وبما إليه فيستنبط من حدّها، لأنّها أوّل كمال يحصل لشيء له كمال ثانٍ ينتهي به إليه، وله حالة القوّة التي قبل الكمالين، وهي الحالة التي الكمال الأوّل هو تركها والتوجه إلى الكمال الثاني، وربما كان ما منه وما إليه ضدّين، وربما كانا بين الضدّين، لكن الواحد أقرب من ضدّ، والآخر أقرب من ضدّ آخر، وربما لم يكونا ضدّين ولا بين ضدّين، ولكن كانا من جملة أمور لها نسبة إلى الأضداد أو أمور متقابلة<sup>١٠</sup> بوجه ما فلا تجتمع معًا كالأحوال التي للفلك، فإنّه لا يصادف مبدأ حركة منه منتهاهما لكنّها لا تجتمع معًا. وربما كان ما منه وما إليه ممّا يثبت الحصولات فيهما زمانًا، حتّى يكون عند الطرفين سكون، وربما لم يكن الحصول فيه إذا فرض كأنّه حدّ بالفعل إلاّ أنا<sup>١١</sup> كما للفلك، فإنّ في حركته ترك مبدأ وتوجه إلى غاية، لكن لا وقوف له عند أحدهما.

٢٠

[٣٠] وقد يكون مبدأ الحركة ومنتهاهما بضرب فعل وهذا ظاهر وقد يكونان بضرب قوّة قريبة من الفعل أو بعيدة من الفعل، مثال ذلك أن المتحرّك، في حال ما يتحرّك، له بالقوّة

١ التذكورين ٢ ف "السبب"، وتم تغييره لاحقًا إلى "بسبب" ٣ قارن شط ص ٨٨ س ٤ وما يليه

٤ ف المتهم؛ ت التوهم ٥ ف هو (هـ) ٦ ف يفرض ٧ ت + هو ٨ ف متحرّك\* ٩ قارن شط ص

٩٠ س ١٥ وما يليه ١٠ ت أمورًا مقابلة ١١ ت - إلاّ أنا ١٢ قارن شط ص ٩١ س ١٠ وما يليه

القريبة حدّ، ولك<sup>١</sup> أن تفرضه، وقد وصل إليه في آن تفرضه فيكون ذلك له وفي نفسه بالحقيقة بالقوّة وإنما يصير بالفعل حدًا لحصول<sup>٢</sup> الفرض بالفعل والقطع بالفعل<sup>٣</sup>، وله حدّ مستقبل لا يمكن - من حيث هو حدّ حركة - أن يحصل<sup>٤</sup> | بالفعل حدّ حركة بفرضٍ أو بسبب متحدّد<sup>٥</sup> ف ٢٧ الف بالفعل، بل يحتاج أن يستوفى المسافة إليه حتّى يصير بهذه الصفة، أعني أن يكون هناك ما يمكنك أن تفرضه<sup>٦</sup> مبدأ أو يمكنك<sup>٧</sup> أن تفرضه منتهى، وبالجملة حدّ القطع حدّ<sup>٨</sup> تفرضه من الحركة. فكلّ حركة من حركات الفلك تشير إليها في وقت وتحصلها، فإنها يفترض لها ذلك فتارة يفرض المبدأ والمنتهى متباينين، أي نقطتين مختلفتين، هما حدّ ذلك المفروض من الحركة في ذلك الوقت الذي<sup>٩</sup> تعينه، وتارة يفترضان نقطة واحدة هي | بعينها مبدأ ومنتهى. ت ٩٦ ب

أما مبدأ، فلأنّ الحركة عنها، وأما منتهى فلأنّ الحركة إليها ويكون ذلك لها زمانين<sup>١٠</sup>. وبالجملة فليس يجب ضرورة أن يشترط المبدأ والمنتهى معيّنين<sup>١١</sup> فإن الحركة تتعلق بالمبدأ والمنتهى لا من حيث هما بالفعل بل من حيث يصحّ أن يكونا بالفعل وأن يكونا بالقوّة القريبة من الفعل على أيّ وجه<sup>١٢</sup> كان منها جاز.

[٣١] ١٣ وأما تعلق الحركة بما فيه من المقولات<sup>١٤</sup> فليس يعنى به الموضوع لها، بل الأمر الذي هو المقصود وحصل<sup>١٥</sup> له في الحركة. فإنّ المتحرّك عند ما يتحرّك موصوف بالمتوسّط بين أمرين أمر متروك<sup>١٦</sup> وأمر مقصود، ولهما<sup>١٧</sup> مقولة إما أين وإما كيف وإما كم وإما وضع فيقال أنّ الحركة في تلك المقولة.

[٣٢] ١٨ وأما تعلق الحركة بالزمان فظاهر وسيزداد<sup>١٩</sup> بياناً عند ذكرنا الزمان وقد اختلف في نسبة الحركة إلى المقولات أي أنّها من أيّ مقولة هي إلّا أنّ البحث يؤدّي إلى أنّها من مقولة أن<sup>٢٠</sup> ينفع.

١ ت لك ٢ ت بحصول ٣ ت والفعل ٤ ت يجعل ٥ ت سبب متجدّد ٦ ف أن تفرضه (هـ)  
٧ ف—مبدأ أو يمكنك ٨ ت— حدّ ٩ ف التي \* ١٠ ت زمني \* ١١ ت معيّنان ١٢ ف+ الح ١٣ قارن شط ص ٩٢ س ١٣ وما يليه ١٤ ف+ فليس يعنى ١٥ ت حصل ١٦ ت سيزدك، كذا ١٧ ف ولهما (هـ) ١٨ قارن شط ص ٩٢ س ١٧ ١٩ "وسيزداد" تم تغييرها فيما بعد إلى "وسيزاد" في نسخة ف ٢٠ ت— أن

## فصل ١

## في تحقيق تقابل الحركة والسكون

ف ٢٧ ب

[١] إنَّ أمر السكون فيه إشكال أيضاً، وذلك لأنَّ المشهور من مذهب الطبيعيين أنَّ مقابلة السكون للحركة<sup>٣</sup> هي<sup>٤</sup> مقابلة العدم للقنية، لا مقابلة الضدِّ. ثمَّ من البين أنَّه لا يصلح أن يفرض بينهما مقابلة | إلاَّ إحدى هاتين المقابلتين، أعني العدمية والضدية. وقد جعلنا لفظه الحركة ف ٢٧ ب واقعة على<sup>٥</sup> معنى صوري، ليس بعدي، إذ قلنا أنَّها كمال أول. فإن كانت المقابلة مقابلة العدم والملكة، لم يمكن أن تكون الحركة منهما<sup>٦</sup> هي العدمية، بل نقول إنَّ الجسم إذا كان عادماً للحركة، وكان من شأنه أن يتحرك، قيل أنَّه ساكن. ومعنى قولنا «من شأنه أن يتحرك»، أن يكون ما تتعلَّق<sup>٧</sup> به الحركة موجوداً<sup>٨</sup>، وهو أن يكون مثلاً في مكان وزمان. وأيضاً إذا كان له حصول في مكان واحد زماناً، فيقال أنَّه ساكن. فهاتين معنيان موجودان في الساكن ١٠ أحدهما عدم الحركة، ومن شأنه أن يتحرك، والآخر أن له موجوداً زماناً. فإن كان السكون منهما هو الأوَّل، وهذا لازم له، كان السكون عدماً، وإن كان السكون<sup>٩</sup> هو الثاني منهما، والأوَّل لازم له، لم يكن السكون<sup>١٠</sup> معنى عدمياً.

[٢] <sup>١١</sup> فلنضع أنَّ السكون المقابل للحركة هو المعنى الصوري منهما، وأنَّ حدَّه هو الدالَّ على كونه صورياً منهما، فإذا<sup>١٢</sup> أردنا أن نقيس بين هذا الحدِّ وبين حدِّ الحركة، وجب أن يكون لنا أن نقتضب إما حدَّ الحركة من هذا الحدِّ أو نقتضب هذا الحدِّ من حدِّ الحركة، على ما يوجبه القانون الامتحاني في اقتضاب حدِّ الضدِّ من حدِّ ضده. ولست أقول إنَّ سبيل التحديد للحدِّ أن يُقتضب<sup>١٣</sup> من حدِّ ضده، فهذا شيء منعنا عنه ورخصنا فيه بوجه ما في الجدل. بل نقول إنَّ ذلك وإن لم يكن<sup>١٤</sup> واجباً ولم يكن طريقاً لاقتصاص الحدِّ، فهو ممكن. أعني أن يكون<sup>١٥</sup> الضدِّ يوازي به حدِّ ضده، ويكون<sup>١٦</sup> للامتحان سبيل إليه. فإن كان الحدان يتضادان ٢٠ ويتقابلان جاز حينئذٍ أن يكون السكون قنية. وإن كان الحدان لا يتقابلان، لم يكن حينئذٍ

ات الفصل الثاني عشر<sup>٢</sup> قارن شط ص ١٠٨ س ٤ وما يليه<sup>٣</sup> ات السكون مقابلته الحركة<sup>٤</sup> ت وهو<sup>٥</sup> ف أمر<sup>٦</sup> ت منها\*<sup>٧</sup> ت يتعلَّق<sup>٨</sup> ت موجودة\*<sup>٩</sup> ف السكون (هـ)<sup>١٠</sup> ات للسكون<sup>١١</sup> قارن شط ص ١٠٨ س ١٣ وما يليه<sup>١٢</sup> ات فإن<sup>١٣</sup> ات نقتضب\* (بدل نقتضبه)<sup>١٤</sup> ف - يكن<sup>١٥</sup> ات + حد<sup>١٦</sup> ف (أعني ... ويكون) (هـ)

هذا المعنى هو السكون، لأنَّ السكون مقابل الحركة، بل يكون معنى يلزم معنى السكون، والسكون هو الذي يدلُّ عليه الحدُّ العدميُّ.

ف ٢٨ الف

[٣] فنقول أمّا أوّلاً فإنَّ هذا الرسم لا يقابل الرسم المقول للحركة الذي هو باصطلاحنا مفهوم لفظة الحركة، فإنَّ قولنا «كآل أوّل لما بالقوّة من حيث هو بالقوّة»، إذا أردنا أن نخصّصه بالحركة المكانية صار هكذا، وهو أنّه «كآل أوّل في الأكثر<sup>٢</sup> لما هو بالقوّة ذو<sup>٣</sup> أين من حيث هو بالقوّة». وهذا الحدُّ ليس بمقابل لحدِّ السكون الذي حدّدناه، بل عسى أن يلزمه ما يقابل ذلك. وهذا ممّا لا نمنعه، فإنّا نسلم<sup>٥</sup> أنّ معنى كلِّ واحد من الرسمين المفروضين بالسكون<sup>٦</sup> يلزم الآخر وليس هو هو، فإنَّ شئنا أن نقتضب من حدِّ الحركة حدّ<sup>٧</sup> السكون، على أنّ<sup>٨</sup> السكون معنى صوريّ، لم نجد إلاّ أن نقول بأنّه كآل أوّل لما هو بالفعل أين من حيث هو بالفعل أين، أو نقول إنّ كآل ثان لما هو بالقوّة أين من حيث هو بالقوّة، فيكون الأوّل من هذين ليس حدّاً لازماً للسكون، فإنَّ السكون من حيث<sup>٩</sup> سكون ليس يحتاج أن يكون كآلاً أوّلاً، حتّى يكون للشيء كآل ثان، فإنّه يجوز أن يُعقل السكون سكوناً والشيء لا كآل فيه غير ما فيه. وأمّا الحدُّ الثاني فإنّه يجعل من شروط ماهية كون السكون سكوناً أن يكون قد تقدّمه الحركة، وهذا ليس بواجب. فإنَّ حذفنا لفظة «الأوّل» و«الثاني»، لم نكن قد حفظنا شرط التقابل في الحدِّ وإنَّ غيرنا تغييراً آخر، لم يكن له مفهوم صادق أصلاً، وإن أردنا أن نأتي بمقابل الكآل كان القوّة، فالتحقَّ السكون بالعدميات. فقد بان أنّه ليس يمكن<sup>١٠</sup> أن نقتضب من حدِّ الحركة حدّ يطابق حدّ السكون، ويكون السكون مقابلاً لها، ويكون السكون مع ذلك قنية. فإنَّ جعلنا الأصل حدّ السكون الذي ذكرناه، دخل فيه | أوّل شيء الزمان، أو ما يتعلّق بالزمان. والزمان متحدّد بالحركة فيكون<sup>١١</sup> السكون يتحدّد بالحركة، والأضداد ليس بعضها جزء | رسم للبعض، ويكون الزمان يدخل أيضاً في حدِّ الحركة لأنّه<sup>١٢</sup> داخل فيما يدخل في حدّها<sup>١٣</sup>، والحركة قبل الزمان في التصوّر، ولا يجوز أن تكون الحركة حينئذٍ عدماً، إن كان السكون قنية، لأنَّ العدم لا يدخل في مفهوم القنية، بل الأمر بالعكس، فإنَّ الحركة داخلة في حدّ<sup>١٤</sup> الزمان الداخل في حدِّ السكون المذكور بالمعنى الصوريّ.

ت ٩٧ الف

ب ٢٨ الف

١ قارن شط ص ١٠٩ س ٧ وما يليه ٢ ت الأين ٣ ت - ذو ٤ ف وهذا الحدُّ (هـ) ٥ ت لا نسلم  
٦ ت للسكون ٧ ت ضدّ ٨ ف + معنى ٩ ت + هو ١٠ ت بممكن ١١ ت فسكون ١٢ ت لآتها\*  
١٣ ت حدّه\* ١٤ ت الداخلة فيها

[٤] <sup>١</sup>فتبين إذا أنه لا يجوز أن نقول في هذا الاقتضاب أن الحركة هو أن لا يكون للجسم أين واحد زماناً <sup>٢</sup>فينظر <sup>٣</sup>هل يمكن أن يكون هذا الاقتضاب على وجه آخر. فنقول إن أحسن ما يمكن أن يقال حينئذ هو أن السكون كون في أين واحد وقتاً، والثيء قبله وبعده فيه، والحركة كون في أين واحد، من غير أن يكون قبله ولا بعده فيه <sup>٤</sup>. فنكون قد استعملنا في تفهيمنا القبل الزماني والبعء الزماني، وهما متحدان بالزمان، والزمان متحد بالحركة، فيكون قد صارت الحركة مأخوذة في مفهوم نفسها. فظاهر أن الحركة لا تفهم من هذه الجهة فليس هذا رسماً، وأضعف من هذا أن يؤخذ متوسّعاً فيه <sup>٥</sup> فيقال إن السكون كون <sup>٦</sup> في أين واحد زماناً والحركة كون في أين واحد لا زماناً <sup>٧</sup>. فإن هذا يلزمه ما قيل هناك، وتشركه فيه حال المتحرك في ابتداء الحركة وانتهائها. فذلك كون في مكان واحد لا زماناً، وليس بحركة ولا سكون.

١٠

[٥] <sup>٨</sup>فاتضح أنه لا وجه لتصحيح تقابل حدّ الحركة بحدّ <sup>٩</sup>السكون، والسكون حدّه المعنى القيني، فبقي أن يكون السكون حدّه المعنى العدمي. واعلم أن <sup>١٠</sup> في كل صنف من أصناف الحركة سكون يقابله، فلنمو سكون، وللاستحالة سكون، وكما أن السكون المقابل <sup>١١</sup> للاستحالة ليس هو الكيف الموجود زماناً، بل سكون في الكيف، فكذلك <sup>١٢</sup> السكون المقابل للنقلة ليس هو الأين الواحد الموجود زماناً بل هو <sup>١٣</sup> سكون في ذلك الأين، فالسكون <sup>١٥</sup> عدم الحركة.

١ قارن شطص ١١٠ س ٨ وما يليه <sup>٢</sup> ف زاما <sup>٣</sup> ت - فينظر <sup>٤</sup> ف <والحركة... فيه> (هـ) <sup>٥</sup> ت - فيه <sup>٦</sup> ف كون (هـ) <sup>٧</sup> ف لا زماناً (هـ) <sup>٨</sup> قارن شطص ١١٠ س ١٦ وما يليه <sup>٩</sup> ت و <sup>١٠</sup> ف أن (هـ) <sup>١١</sup> الت المقابلة <sup>١٢</sup> ت فلذلك <sup>١٣</sup> ف هو (هـ)

## فصل ١ في المكان ونفي الخلاء

[١] ٢ نقول إننا نفهم من اسم المكان في أوّل الأمر لا ذاته، بل شيئاً له نسبة إلى الجسم، بأن يسكن فيه، وينتقل عنه وإليه بالحركة. فإنّ الفحص عن وجود الشيء قد يكون بعد ٣ تحقّق ماهيته، وقد يكون قبل تحقّق ماهيته؛ إذا كان قد وقف على عارض له مثلاً قد وقف على ٥ أنّ هاهنا شيئاً له النسبة المذكورة، ولم يعلم ٥ ما ذلك الشيء،، وحينئذٍ يُحتاج، إذا فهمت تلك الماهية، أن يُبين وجودها، ثم إن لم يكن وجود تلك النسبة بيننا احتيج أن يبين ٦ أنّها هي الماهية التي تخصّها تلك النسبة كما ذكرناه في البرهان.

[٢] ٧ والمكان قد يُعنى به ما يكون محيطاً بالجسم، وقد يُعنى به ما يستقرّ عليه الجسم، والمطلوب في هذا المكان هو الأوّل، وهو حاوٍ للتمكّن، مفارق له عند الحركة مساوٍ له، لأنّ الشرط أن لا يوجد جسمان في مكان واحد، فالمكان يفارق المتمكّن عند الحركة، والهيوولى والصورة لا تفارقان المتمكّن عند الحركة، فالمكان ليس بهيوولى ولا صورة. وأيضاً فإنّ المكان تكون الحركة فيه، والهيوولى والصورة تكون ٨ الحركة معهما، فبين أنّ المكان ليس بهيوولى ولا صورة.

[٣] ٩ والمعتقّد في المكان مذاهب. فمنها أن يقال إنّها أبعاد مقطورة ١٠ بين الأجسام، والقائلون بها على فريقين فمنهم من قال أنّ هذا البعد لا يوجد خالياً عن متمكّن، ومنهم من قال أنّه يوجد خالياً، وهؤلاء هم القائلون بالخلاء. ومنهم من قال أنّه ١١ الهيوولى والصورة. ومنهم من قال أنّه السطح من الجسم الحاويّ للمحوي. وقد أبطلنا مذهب من قال أنّ المكان هيوولى أو صورة، ووجه القائلين بالأبعاد تُقرأ ١٢ من كتاب الشفاء، وسنورد في خلال ما تتكلم فيه جملاً منها. ٢٠

١ الفصل الثالث عشر ٢ قارن ح ص ٣٧٨ س ٥ وما يليه ٣ ت + ما ٤ ت - وقد يكون قبل تحقّق ماهيته ٥ نعم ٦ ت نبين ٧ قارن ح ص ٣٧٨ س ١٢ وما يليه ٨ ت يكون ٩ قارن ح ص ٣٧٩ س ٦ وما يليه ١٠ مفطورة ١١ ت أنّها\* ١٢ ف نراً

ف ٢٩ ب

[٤] فأقول أولاً أنه إن فرض خلاء | خالٍ فليس هو لا شيئاً محضاً، بل هو ذات وجوهر لأن كلَّ خلاءٍ خالٍ<sup>٢</sup> يفرض، فقد يوجد خلاءٍ آخر خالٍ أقلّ منه و<sup>٣</sup> أكثر، وقد يوجد متجزئاً، والمعدوم واللا شيء لا يوجد هكذا، فليس الخلاء بلا شيء. وأيضاً كلّ ما كان كذلك فهو كمّ، فالخلاء كمّ، وكلّ كمّ فيما متصل وإما منفصل، والخلاء ليس بمنفصل فإن كلّ منفصل فيما أن يكون الانفصال عرضاً له، أو يكون لذاته منفصلاً؛ فإن كان منفصلاً<sup>٥</sup> لذاته<sup>٦</sup> فهو عديم الحدّ المشترك بين أجزائه وكلّ ما كان كذلك فكلّ واحد من أجزائه لا ينقسم، وكلّ ما كان كذلك فليس يمكن أن يقبل في ذاته متصل الأجزاء، فإذا الخلاء ليس بمنفصل الذات، فإذا هو متصل الذات، وكيف وقد يفرض مطابقاً للهلا في مقداره، وكلّ ما كان كذلك فهو مطابق للمتصل. وكلّ ما طابق المتصل فهو متصل، فالخلاء إذاً هو<sup>٧</sup> متصل.

١٠

[٥] <sup>٨</sup> وأيضاً الخلاء<sup>٩</sup> ثابت الذات متصل الأجزاء، مُنحازها<sup>١٠</sup> في جهات، وكلّ ما كان كذلك فهو كمّ ذو وضع. وأيضاً يوجد فيه خاصية البعد وقبول الانقسام الوهمي في أي جانب وأي امتداد كان في الجهات كلها، وكلّ ما كان كذلك فهو قابل أبعاد ثلاثة، فالخلاء ذو أبعاد ثلاثة وذو وضع، | وكأنه جسم تعليمي مفارق للمادة، والجسم التعليمي مقدار وبعد لا يصبح وجوده إلا في مادة، فقد بينّا أنّ المقادير لا يصحّ أن تكون غير متناهية، وأنها<sup>١١</sup> إذا كانت متناهية تكون بقطع، والقطع يكون بواسطة المادة، لأنه لو لم يكن مادة لكان كلّ بعد على مقدار واحد، فيلزم أن يكون جسماً.

ت ٩٧ ب

١٥

[٦] <sup>١٢</sup> ويلزم القائلين بالأبعاد التي لا تخلو من متمكن ما نقوله وهو أنّ هذا البعد إما أن يكون موجوداً مع بعد الجسم المتمكن فيه أو لا يكون<sup>١٣</sup> موجوداً، فإن لم يكن موجوداً لم يكن المتمكن في مكان. وأيضاً فإنه إن كان يعدم مرّةً ويوجد أخرى حتى يكون تارةً بالقوة وتارةً بالفعل، كان هناك معنى بالقوة ومعنى بالفعل، والذي بالقوة هو الهبولى، والذي بالفعل

٢٠

١ قارن ح ص ٣٧٩ س ١٣ وما يليه <sup>٢</sup> ف خال (هـ) <sup>٣</sup> ت أو <sup>٤</sup> ف كان (هـ) <sup>٥</sup> ت - فإن كان منفصلاً <sup>٦</sup> ف <منفصلاً... لذاته> (هـ) <sup>٧</sup> ت - هو <sup>٨</sup> قارن ح ص ٣٨٠ س ١١ وما يليه <sup>٩</sup> وأيضاً الخلاء: ت فالخلاء <sup>١٠</sup> ف منحازها <sup>١١</sup> ت فإنها <sup>١٢</sup> قارن ح ص ٣٨١ س ١ وما يليه <sup>١٣</sup> ف <جسماً... لا يكون موجوداً صح> (هـ)

هو الصورة، فيكون هذا البعد | جسماً وقد فُرض غير جسم؛ وإن بقي موجوداً مع بعد الجسم ف ٣٠ الف  
المتمكن فإما أن يكون<sup>١</sup> متّحداً<sup>٢</sup> به أو يكون متميّزاً عنه غيراً بالعدد.

[٧] لكن معنى قولنا هذا<sup>٤</sup> البعد الشخصي الذي بين هذين الشئيين هو هذا الأمر المتصل  
الذي يقبل بينهما القسمة الواحدة المشار إليها، وكل ما بين الطرفين هو هذا البعد الذي بين<sup>٥</sup>  
هذين الطرفين فهو لا محالة واحد شخصي، ولكن البعد الذي للجسم موجود فالبعد الآخر غير  
موجود، وإن اتّحد به لم يكن إلا بعد الجسم، فلا يكون البعد المتوهم موجوداً.

[٨] وأيضاً فإن امتناع الأجسام عن التداخل ليس بسبب الصورة<sup>٧</sup> والكيفيات، فإنه  
مع فرض الجسم موجوداً وعدم الصورة<sup>٨</sup> والكيفيات يكون التداخل ممتنعاً. وإذا فرض  
الجسم معدوماً وفرض سائر الكيفيات موجوداً، لم يمنع التداخل. فلا يصح أيضاً<sup>٩</sup> أن يكون  
السبب في امتناع تداخل الأجسام الهيولي، إذ معنى المداخلة هو أن يكون أول<sup>١٠</sup> شيء  
أخذت من أحد الأمرين نجد معه في الوضع شيئاً من الآخر لا ينفرد أحدهما عن الآخر  
في الوضع. ومعنى أن لا تداخل<sup>١١</sup> هو أن تكون<sup>١٢</sup> ذات أحدهما متميّزاً\*، وليس في الهيولي  
جزء ولا وضع.

[٩] ثم الهيولي مستعدة لأن يلقاها البعد، وليس في طباعها أن تنفرد بجزء فإذا<sup>١٤</sup> لم تمتنع  
الهيولي والصورة والكيفيات عن تداخل الأجسام، فن المعلوم أنه لو لم يكن هاهنا مانع آخر  
لكان واجباً أن يكون التداخل في الجسمين جائزاً، لأن كل المؤلف من شئيين لا يكون  
هناك غيرهما من دون أن يحدث استحالة<sup>١٥</sup> وانفعال، فإن الحكم إذا كان جائزاً على كل  
واحد منهما كان جائزاً على الجملة. لكن الجسم يمتنع عليه المداخلة فهو بسبب أن في أجزائه ما  
يمنع ذلك، وقد بينا أنه لا للهيولي ولا للكيفيات<sup>١٦</sup> ولا الصورة. فبقي أن يكون طبيعة البعد  
فلا يصح إذاً أن يكون البعد مكاناً، وإلا صحّ التداخل بين الأجسام.

[١٠] ثم لا بدّ إذا ملاً الجسم الممكن أن<sup>١٨</sup> أن يلقى البعد الذي هو المكان عندهم ف ٣٠ ب  
مادة الجسم وهيولاه، فإنه إن انفرد عنها لا يكون الجسم قد ملاً الإناء، إذ يكون ذلك البعد

١- يكون<sup>٢</sup> ت يتحدّ<sup>٣</sup> قارن ح ص ٣٨١ س ٨ وما يليه<sup>٤</sup> ف هذا (هـ) <sup>٥</sup> ف بين (هـ) <sup>٦</sup> قارن  
ح ص ٣٨١ س ١٣ وما يليه<sup>٧</sup> ت الصور<sup>٨</sup> ت الصور<sup>٩</sup> - أيضاً<sup>١٠</sup> ت أي<sup>١١</sup> ت اللاتداخل  
<sup>١٢</sup> ت يكون<sup>١٣</sup> قارن ح ص ٣٨٢ س ١ وما يليه<sup>١٤</sup> ت فإذا<sup>١٥</sup> ف استحالة (هـ) <sup>١٦</sup> ت لا الهيولي  
ولا الكيفيات<sup>١٧</sup> قارن ح ص ٣٨٢ س ٩ وما يليه<sup>١٨</sup> كذا في ف؛ ت اما من

- قائماً على حاله ليس ملائماً لمادّة الجسم المتمكّن. ولا يصحّ أن يلتقي الجسم ولا يلتقي مادّته، وإلّا كان<sup>١</sup> للجسم وجود من دون المادّة، فيكون المادّة قد سرى<sup>٢</sup> فيها<sup>٣</sup> بعدان متساويان متّفقا الطبيعة، والأمر المتّفقة في الطباع التي لا تتنوّع بفصول في جوهرها لا تتكثّر في هويّاتها على ما نبيّنه في باب التشخص، بل إنّما تتكثّر<sup>٤</sup> لتكثّر الموادّ التي تحلّها، وإذا كانت المادّة واحدة لم تتكثّر فلا يكون بعدان، إذ لا يكون لأحد البعدين خاصيّة لا تكون للآخر. ونحن لا نجد في
- ٥ مادّة المتمكّن الواحد إلّا نحواً واحداً من الاتّصال، وعلى ما لو كان بعد واحد فقط لكنت الصورة تحت تلك الصورة، فإذا كان البعد واحداً - وهو البعد الجسماني - يلزم أن لا يكون للجسم مكان، أو يلزم أن يكون الجسم في البعد الذي هو بعده فيكون مكانه ذاته وهذا محال. [١١]٥ وذكر أصحاب البعد إنّنا وصلنا إلى إثبات البعد بطريق التحليل، وذلك لأنّ الأمور البسيطة إنّما يؤدّي إليها التحليل بتوهم رفع شيء<sup>٦</sup> شيء من الأشياء المتجمّعة معاً وهماً، والذي يبقى مع وضع<sup>٨</sup> غيره في الوهم هو البسيط الموجود في نفسه، وإن كان لا ينفرد له قوام وبهذا عرفنا الهويلى والصورة. ونحن إذا توهمنا الماء وغيره من الأجسام مرفوعاً عن<sup>٩</sup> الإناء مثلاً، لزم من ذلك أن يكون البعد الثابت بين أطرافه موجوداً. وليس الأمر كذلك. فإنّ التحليل هو إفراد واحد<sup>١٠</sup> من أجزاء الشيء الموجود فيه. والتحليل دلّ على الهويلى بأن يبرهن<sup>١١</sup> أنّ هناك صورة لا تقوم بذاتها فيبان أنّ هناك مادّة، والهويلى إنّما يوجبها إثبات
- ١٥ الصورة لا بتوهم<sup>١٢</sup> رفعها، ولو<sup>١٣</sup> توهم رفع الصورة وإعادها<sup>١٤</sup> كما فعلوا في إثبات<sup>١٥</sup> البعد، لأوجب إبطال المادّة لا إثباتها. والتحليل في المتمكّن لا يوجب<sup>١٦</sup> لا لإبطال البعد ولا إثباته. [١٢]١٧ أمّا أنّه لا يوجب<sup>١٨</sup> إبطال للبعد<sup>١٩</sup> فلأنّ الخضم لا يقول به؛ وأمّا إثباته فلأنّ نفس إبطال المتمكّن وحده لا يوجب وجود<sup>٢٠</sup> البعد ما لم يشترط فيه حفظ الأجسام المطيفة به
- ٢٠ موجودة على أحوالها؛ فيثبت<sup>٢١</sup> مقدار البعد الذي كان في الوهم موجوداً لا البعد بأنّه<sup>٢٢</sup> إنّ لم يكن الأجسام المطيفة<sup>٢٣</sup> بحالها، فالوهم يتخيّل بعداً غير متناهٍ من دون اعتبار رفع جسم،

ف ٣١ الف

ت ٩٨ الف

١ت لكان ٢ت سُري ٣ت - فيها ٤ف سكر؛ ت يتكثّر ٥قارن ح ص ٣٨٣ س ٦ وما يليه  
٦ت - شيء ٧ت فالذي ٨ت رفع ٩ت من ١٠ت + واحد ١١ت برهن ١٢ت توهم ١٣ت  
ولا ١٤ت وإعلامها ١٥ف + في ١٦ت يوجبه ١٧قارن ح ص ٣٨٤ س ١ وما يليه ١٨ف + أبعاد  
١٩ت البعد ٢٠ف (هـ) وجوب خ؛ ت وجوب ٢١ت + بذلك ٢٢ت فإنّه ٢٣ف > به موجودة ...  
الأجسام المطيفة صح > (هـ)

وأما إن كان جسم واحد توهم<sup>١</sup> معدوماً فليس يجب من توهم عدمه القول ببعده، ومع هذا فليكن هذا البعد عند الوهم يفرض إذا عدم في الوهم جسم أو أجسام، فما يُدرينا أنّ هذا التوهم ليس فاسداً حتى لا يكون تابعه محالاً؟ وهل صحح أنّ هذا الفرض ممكن حتى يكون ما يتبعه غير محال؟ اللهم إلا أن يقول هذا القائل فإنّ جميع ما يوجبه الوهم واجب، وأنت تعلم أنّ الأمر ليس كذلك. بل يقول هذا القائل<sup>٢</sup> أنّ<sup>٣</sup> التحليل يميّز<sup>٤</sup> أشياء صحّ وجودها في المجتمع، ولكنها مختلطة عند العقل، فيفصل العقل بعضها على<sup>٥</sup> بعض أو يكون بعضها يدلّ على وجود الآخر، فإذا تأمل حال بعضها<sup>٦</sup> انتقل منه إلى الآخر ويكون الرفع حينئذٍ بمعنى الترك له والانتقال إلى آخر لا بمعنى الإعدام.

[١٣] ٧ وأيضاً فإنك قد عرفت في أوّل ما تصوّرت الخلاء أنّ الخواصّ التي يختصّ<sup>٨</sup> بها وهي<sup>٩</sup> خواصّ الكمّ أو ذي الكمّ<sup>١٠</sup>، فإن كان الخلاء يقبلها بالعرض فهو ذو كمّ إمّا عرض ذو كمّ أو جوهر ذو كمّ، والعرض لا يكون ذا<sup>١١</sup> كمّ إلا لوجوده<sup>١٢</sup> في جوهر ذي كمّ فيلزم أن يكون الخلاء ذاتاً مقارنة لجوهر وكمّ متصل، فإن كان الجوهر والكمّ داخلين في تقويمه فهو جسم، وإن كانا مقارنين له من خارج، فأقلّ أحواله أن يكون عرضاً في جسم، والعرض في الجسم لا يدخله جسم، وإن كان كماً بالذات وله الأبعاد الثلاثة، فإنه تنطبع به المادة كما بينّا حيث تكلمنا أنّه لا يصحّ في مثل هذه الأبعاد أن توجد تارة مفارقة عن المادة وتارة مخالطة لها، فإذا كان كذلك كان الخلاء جسماً. |

ف ٣١ ب

[١٤] ١٣ وأيضاً فإنّ الخلاء لا يصحّ أن يكون فيه حركة، لا مستقيمة ولا مستديرة، أمّا أنّه لا يكون فيه حركة مستديرة فإنّ الخلاء يجب أن يكون غير متناه البتّة، إذ ليس من شأنه أن يقف أو يفتنى. ولو كان يصحّ وجود حركة مستديرة في خلاء غير متناه، لصحّ<sup>١٤</sup> تقاطع<sup>١٥</sup> خطّين غير متناهيين أحدهما يخرج من مركز الجسم المستدير، والآخر يفرض في الخلاء الخارج عن الجسم المستدير موازياً للخطّ الخارج من المركز، فلو صحّ تقاطع هذين الخطّين مع حركة الجسم المستدير لكانا يتقاطعان دفعةً، ولو صحّ أن يتقاطعا دفعةً - على ما نبين<sup>١٦</sup> في حال التقاطع

١ت وتوهم<sup>٢</sup> - هذا القائل<sup>٣</sup> ف+ هذا<sup>٤</sup> ت تميّز\* ٥ كذا في ف؛ ت عن<sup>٦</sup> ف (على بعض ... حال بعضها صحّ وبعضها) (هـ) ٧ قارن ح ص ٣٨٥ س ١ وما يليه ٨ ف يختصّ (هـ)؛ ت يختصّ ٩ ت هي<sup>١٠</sup> ف أو ذي الكمّ (هـ) ١١ ت ذو ١٢ ف (فهو ... لوجوده + في) (هـ) ١٣ قارن ح ص ٣٨٥ س ١٠ وما يليه ١٤ ت يصحّ ١٥ ف+ هذين ١٦ ت بين

في مكانه - لصحّ أن يتقاطعا على نقطة هي أول نقطة يصحّ منها التقاطع في الخطّ المفروض في الخلاء، ولو صحّ أن يوجد في الخطّ المفروض في الخلاء أول<sup>١</sup> نقطة يقع بها التقاطع في ذلك الخطّ، لصحّ أن يوجد فيه أول نقطة يخرج منها خطّ إلى المركز، لكنّ التوالي محال، إذ لا يصحّ أن يكون في الخطّ الخارج المفروض في الخلاء نقطة هي أول نقطة يخرج منها خطّ إلى المركز، إذ لا نقطة إلّا وقبلها نقطة يمكن أن يخرج منها خطّ إلى المركز وكذلك إلى<sup>٢</sup> ما لا نهاية له<sup>٣</sup>، وإذا كان كذلك لم يقع التقاطع وإذا لم يكن التقاطع<sup>٤</sup> لم يكن الحركة، فالمقدّم - وهو وجود الحركة المستديرة في الخلاء - باطل، وهذه صورة ذلك الخطّ المفروض في الخلاء.<sup>٥</sup>


[١٥] وهذا البيان يتناول أيضاً امتناع وجود حركة مستديرة في ملاً غير متناهٍ. وأمّا الحركة المستقيمة فإمّا أن تكون طبيعية أو قسرية - كما نبينه - والحركة الطبيعية هي ما يصدر عن الجسم إذا خُلّي وطبعه<sup>٧</sup>، والقسرية هي أن يتحرّك الجسم إلى خلاف ما يقتضيه طبعه كمن يحرك حجراً<sup>٨</sup> إلى فوق، وسنشرح<sup>٩</sup> جميع<sup>١٠</sup> هذه الأقسام فيما بعد.

[١٦] والخلاء ليس فيه اختلاف أجزاء حتى يكون فيه<sup>١٢</sup> اختلاف أمكنة حتى يصحّ<sup>١٣</sup> أن يتحرّك فيه جسم | من مبدأ<sup>١٤</sup> إلى منتهى، إذ ليس جزء أولى بأن يكون مبدأً من أن يكون منتهى، ولا يكون أيضاً وجود العالم - حيث<sup>١٥</sup> هو موجود - أولى من أن يكون وجوده في حدّ آخر من الخلاء. إذ ليس في الخلاء اختلاف، إلّا أن يقال أنّ هذا الوجود وجود اتّفاقيّ،<sup>١٥</sup> والوجود الاتّفاقيّ لا يستمرّ هذا الاستمرار، وسنحقّق فيما بعد أنّ وجود العالم حيث هو، ليس هو على سبيل الاتّفاق، على أنّ الاتّفاق - كما ستعلمه - طارئ على أمر طبيعيّ أو على<sup>١٦</sup> أمر إراديّ، وليس يلزم من لا يقول بالخلاء هذا السؤال، إذ ليس من مذهبنا وجود العالم في مكان. وهاهنا مقدّمات نبين فيما بعد، وربما استعملناها هاهنا لئلاّ يختلّ الكلام في الخلاء، ولأنّها أيضاً قريبة من الأوليات.

ف ٣٢ الف

٢٠

<sup>١</sup>ف (ولو صحّ... أول نقطة صحّ) (هـ) <sup>٢</sup>ف + إلى <sup>٣</sup>ت - له <sup>٤</sup>ف وإذا لم يكن التقاطع صحّ (هـ)

<sup>٥</sup>كلتا النسختين تفتقر إلى الرسوم  التحصيل ص ٣٨٧ <sup>٦</sup>قارن ح ص ٣٨٧ س ٣ وما يليه

<sup>٧</sup>ت بطبعه <sup>٨</sup>ف حجراً (هـ) <sup>٩</sup>ت وسيشرح <sup>١٠</sup>ت جميع (هـ) <sup>١١</sup>قارن ح ص ٣٨٧ س ٨ وما يليه

<sup>١٢</sup>ف فيه (هـ) <sup>١٣</sup>ف (هـ) يضع خ <sup>١٤</sup>ت مبتدأ <sup>١٥</sup>ت من حيث <sup>١٦</sup>ت - على

- [١٧] وأنت تعلم أنّ المتحرّك كلّما كان المتحرّك فيه أرقّ كانت الحركة فيه<sup>٢</sup> أسرع، كما أنّ حركة الحجر في الهواء أسرع من حركته في الماء، وهذه المقدمة يبيّن بالمشاهدة. ثمّ كلّ حركة تكون في زمان على ما نبينّه، فإن تحرّك شيء في الخلاء، كان يجب أن يكون لحركته زمان محدود، أو تكون تلك الحركة لا في زمان، فإن كان له زمان محدود - و زمان المتحرّك في الملاء
- ٥ أيضاً زمان محدود - فإن قسنا الحركتين إلى الزمانين، كان يجب أن يكون لزمان المتحرّك في الخلاء - الذي ليس له مقاومة أصلاً - نسبة إلى ما له مقاومة، وهذا محال، إذ ليس لما ليس له<sup>٣</sup> مقاومة أصلاً نسبة إلى ما له مقاومة، وكذلك<sup>٤</sup> لا يكون بين الزمانين | تناسب. وإن لم تكن تلك الحركة في زمان وكانت كلّ حركة في زمان كانت الحركة التي في الخلاء ليست بحركة، يتبيّن هذا بالشكل الثاني وهذا خلف. فإذا لا حركة في الخلاء طبيعية<sup>٥</sup>، وإذ ليس فيها حركة طبيعية فليس فيها حركة قسرية<sup>٦</sup>.
- ١٠ [١٨] وهاهنا بيان آخر في أنّ لا حركة قسرية في الخلاء | مبنية على مقدّمات طبيعية ف ٣٢ ب تركّا ذكرها هاهنا اكتفاءً بما قلنا، واقتصاراً على ما قيل في كتاب الشفاء. والمحال الذي يلزم المتحرّك بالطبع في الخلاء يلزم المتحرّك<sup>٨</sup> بالقسر في البيان المبني على المقاومة واللا مقاومة، ويلزمه أيضاً أن لا تبطل تلك الحركة - أعني الحركة القسرية - أصلاً، لأنك ستعلم أنّ السبب في مثل هذه الحركة ميل غريب يحدث من جهة القاسر<sup>٩</sup> في المتحرّك، وذلك الميل لا يبطل لذاته، فإن ما<sup>١٠</sup> يستحقّ العدم لذاته لا يوجد<sup>١١</sup> زماناً. وأنه لا تبطله القوة الطبيعية التي في المتحرّك، فإنه لو كانت تلك القوة هي العلة في عدم هذا الميل الغريب لما وُجد في أول الأمر، فهو إذاً أمر خارج يبطله، إمّا بملاقة أو بغير ملاقة، ولو كان لذلك<sup>١٢</sup> الأمر يبطل الأمر<sup>١٣</sup> بغير ملاقة لكان<sup>١٤</sup> يبطل<sup>١٥</sup> في أول الأمر، فيبقى أن يكون إبطاله بملاقة، والخلاء ليس فيه مقاومة يبطل بواسطتها الميل الغريب عن المتحرّك بالقسر<sup>١٦</sup>. فإذا ليس يصحّ أن تبطل
- ٢٠ الحركة القسرية من المزجوج<sup>١٧</sup> إذ كانت حركته في خلاء، والتالي محال.

<sup>١</sup>قارن ح ص ٣٨٨ س ٩ وما يليه <sup>٢</sup>ت - فيه <sup>٣</sup>ت فيه <sup>٤</sup>ت فكذلك <sup>٥</sup>ت طبيعية <sup>٦</sup>ت قسرية

<sup>٧</sup>قارن ح ص ٣٨٩ س ٤ وما يليه <sup>٨</sup>ف <بالطبع... المتحرّك صح> (هـ) <sup>٩</sup>ف الفاس (؟) <sup>١٠</sup>ف

فانما <sup>١١</sup>ت يؤخذ <sup>١٢</sup>ت ذلك <sup>١٣</sup>ت - الأمر <sup>١٤</sup>ت لكل <sup>١٥</sup>ت يبطله <sup>١٦</sup>ف بالقسر (هـ) <sup>١٧</sup>ف

[١٩] <sup>١</sup> وكذلك لا يكون السكون في الخلاء، وذلك أنه كما أن الذي يسكن <sup>٢</sup> هو عادم للحركة ومن شأنه أن يتحرك على ما نبيته، كذلك الذي يسكن في الخلاء هو الذي تعدم منه الحركة، ومن شأنه أن يتحرك وليس من شأن الخلاء أن يتحرك فيه. ومن هاهنا أمور آخر تدلّ بالمشاهدة على عدم الخلاء وإن كان القائلون بالخلاء يجعلونها أدلة على وجود الخلاء وقد أبطلت في كتاب الشفاء فنبا سرّاقات الماء، ومنها جذّابات الماء، ومنها المحاجم التي تجذب الجلد، وذلك <sup>٥</sup> لوجود تلازم صفائح الأجسام. ومنها القدح الصغير الذي <sup>٣</sup> يهتدم على شيء ثقيل فيشال به، وأشياء أخر من الحيل العجيبة التي تتم بامتناع وجود الخلاء. ولو كان الخلاء حابساً للماء في السرّاقة لكان إذا أُخلي عن الآلة لم يزل الماء.

ف ٣٣ الف

[٢٠] <sup>٥</sup> فإذا <sup>٦</sup> قد اتضح لك أنّ المكان ليس هو هيوولى الشيء ولا صورته ولا خلاء ولا بعد، ولا بدّ <sup>٧</sup> من أن يكون شيئاً من الجسم وإمّا <sup>٨</sup> أن يكون على سبيل التداخل وإمّا أن يكون على سبيل الإحاطة، وقد بان لك امتناع التداخل <sup>٩</sup>، فإذا يكون على سبيل الإحاطة. وإذا قيل أنّ المكان مساوٍ للمتمكّن فليس يعنى به جسم المتمكّن بل يعنى به سطح المتمكّن، ومساوي السطح سطح، فالمكان هو السطح <sup>١٠</sup> المساوي لسطح المتمكّن، وهو نهاية الحاوي المماسّة لنهاية المحوي، فقد عرفت من هذا أنّ المكان سطح لا مقدار آخر، والخطّ والسطح والنقطة لما كان انتقالها بالعرض مع الجسم لم تكن في مكان بالذات، وإمّا المكان لما يتحرك بالذات.

[٢١] <sup>١١</sup> والمكان - وإن كان لا غنى عنه في الحركة - فليست \*علة فاعليّة للحركة، فإنّ العلة الفاعليّة للحركة القسريّة معلومة، وكذلك علة الحركة الإراديّة، وهما غير المكان، وليس كلّ <sup>١٢</sup> ما لا يستغنى عنه علة فاعليّة، فإنّ العلة أيضاً لا بدّ لها من المعلول، وليس المعلول بعلة العلة، بل العلة هي التي لا بدّ منها، وهي لذاتها لا غيرها أقدم <sup>١٣</sup> من المعلول في الوجود وسبب لوجود المعلول على ما نبيته.

<sup>١</sup> قارن ح ص ٣٨٩ س ١٧ وما يليه <sup>٢</sup> ت - «حركته في خلاء ... الذي يسكن» <sup>٣</sup> ف الذي (هـ)  
<sup>٤</sup> ت يزل <sup>٥</sup> قارن ح ص ٣٩١ س ٦ وما يليه <sup>٦</sup> ت فإذا <sup>٧</sup> ف ولا بدّ (هـ) <sup>٨</sup> ت فإمّا <sup>٩</sup> ت -  
«وإمّا أن ... التداخل» <sup>١٠</sup> كذا في ف، (هـ) الخطّ، ت السطح <sup>١١</sup> قارن ح ص ٣٩٢ س ١ وما يليه  
<sup>١٢</sup> وليس كل: ت وكلّ <sup>١٣</sup> ت لغيرها أقدم (هـ)

[٢٢] <sup>١</sup> والمكان ليس أقدم من الحركة بالعلية، بل عساه أن يكون أقدم منه بالطبع حتى أنه إن كانت نُقْلَةً كان مكان، وليس إذا كان مكان كانت <sup>٢</sup> نُقْلَةً، وبين التقدّمين فرق. ومن شرط العلة أن تكون مفيدة <sup>٣</sup> لوجود المعلول، وليس من شرط المتقدّم بالطبع هذا، فالمكان أمر لازم لموضوع الحركة، فإن موضوع الحركة من حيث <sup>٤</sup> جاز عليه التحرك في مكان لا محالة. والتبسط <sup>٥</sup> في إبطال مقدمات البعد والخلاء ومن يقول بأنّ الهيولى هي المكان أو ف ٣٣ ب الصورة موكول تأمله إلى كتاب الشفاء.

[٢٣] <sup>٦</sup> فإن قيل أليس الهواء الذي يدفعه الماشي كان في مكان حتى يحصل الماشي في مكانه؟ فالجواب <sup>٧</sup> أنّ الغلط في هذا أخذ ما بالقوة مكان ما بالفعل لأنّ الهواء المدفوع لم يكن متميزاً عن هواء يليه بالفعل، حتى كان له مكان خاصّ والماشي إنّما توجد حدود <sup>٨</sup> بالفعل. <sup>٩</sup> محيطه به لم تكن <sup>٩</sup> محيطه بالهواء المدفوع وهذه الحدود هي مكان الماشي. ١٠

<sup>١</sup> قارن ح ص ٣٩٢ س ٦ وما يليه <sup>٢</sup> ف كان \* <sup>٣</sup> ت مقيدة <sup>٤</sup> ف حيث (هـ) <sup>٥</sup> ت بسط <sup>٦</sup> قارن

ح ص ٣٩٢ س ١٣ وما يليه <sup>٧</sup> ت قلنا <sup>٨</sup> ت يوجد حدوداً <sup>٩</sup> ت يكن \*

## فصل ١ في ذكر الزمان

- [١] ٢ إنه قد يكون من ابتداء كل حركة معينة السرعة والبطء إلى منتهائها على مسافة معلومة<sup>٣</sup> إمكان قطع تلك المسافة بعينها بتلك الحركة وإمكان قطع<sup>٤</sup> أعظم من تلك المسافة بحركة أسرع منها، وإمكان قطع أقل منها بحركة أبطأ منها لا يختلف ذلك البتة، فيحصل إمكان محدود
- ٥ بالقياس إلى الحركة وإلى السرعة. وإذا فرض نصف تلك المسافة وفرضنا تلك السرعة بعينها كان إمكان آخرين ابتداء تلك المسافة ومنتهى نصفها إنما يمكن فيه قطع النصف من المسافة، وكذلك بين هذا المنتهى المنصف<sup>٥</sup> المفروض الآن وبين المنتهى الأول من المسافة إمكان قطع النصف من المسافة أيضاً، فيكون الإمكانان<sup>٦</sup> إلى النصف | ومن النصف متساويين<sup>٧</sup>، وكل واحد منهما نصف الإمكان المفروض أولاً، فيكون الإمكان المفروض أولاً منقسماً.
- ١٠ [٢] ٨ وكل منقسم فمقدار أو ذو مقدار، فهذا الإمكان لا يعرى<sup>٩</sup> إذا عن مقدار، فلا يخلو إما أن يكون مقداره مقدار المسافة. ولو كان كذلك لكانت المتساويات في المسافة<sup>١٠</sup> متساوية في هذا الإمكان، وليس كذلك فهو إذاً مقدار آخر. وإما أن يكون مقدار المتحرك، ولو كان كذلك لكان المتحرك الأعظم أعظم في<sup>١١</sup> | هذا المقدار، وليس كذلك. وإما أن يكون هو نفس الحركة<sup>١٢</sup> والبطء، وليس كذلك<sup>١٣</sup>. إذ الحركات في أنها حركات
- ١٥ تتفق، وتتفق أيضاً في السرعة والبطء، وتختلف في هذا المقدار<sup>١٤</sup>. فقد ثبت وجود مقدار لإمكان وقوع الحركات<sup>١٥</sup> بين المتقدم والمتأخر وقوعاً يقتضي مسافات محدودة، ليس هو مقدار المتحرك ولا المسافة، ولا نفس الحركة، ولا أيضاً هو قائم بنفسه. فإنه منقضى مع مقداره، بل هو في موضوع أو ذو موضوع. فهذا المقدار متعلق بموضوع<sup>١٦</sup> ولا يجوز أن يكون

١ ات الفصل الرابع عشر<sup>٢</sup> قارن شط ص ١٥٥ س ٧ وما يليه<sup>٣</sup> ف + لن<sup>٤</sup> ت قطع (هـ) ص ٥  
النصف<sup>٦</sup> ت الإمكان<sup>٧</sup> ت متساويان\*<sup>٨</sup> قارن شط ص ١٥٦ س ٤ وما يليه<sup>٩</sup> ف يعرى،  
الذي تم تغييره في وقت لاحق إلى يعرى؛ ت يعرى<sup>١٠</sup> ف (ولو كان ... مقدار المسافة) (هـ)<sup>١١</sup> ف  
تمت إضافة ملاحظة في هامش الصفحة وليست واضحة: <فالإمكان ينصف ... فكيف الإمكان ...  
أقول كل شيء إذا ... تلك ال ... ><sup>١٢</sup> ت أو<sup>١٣</sup> ف (وإما ... كذلك صح) (هـ)<sup>١٤</sup> ت + (وربما  
اختلفت الحركات في السرعة والبطء، واتفقت في هذا المقدار) (هـ)<sup>١٥</sup> ف + في أنها حركات<sup>١٦</sup> ف (أو  
ذو موضوع ... بموضوع) (هـ)

موضوعه الأول مادة المتحرك لأنه لو كان كذلك لكانت المادة تصير به أعظم أو أصغر. فإذا هو في الموضوع بواسطة<sup>١</sup> هيئة أخرى، لا يجوز أن تكون قارة كالسواد والبياض، وإلا لكان مقدار تلك الهيئة في المادة يحصل في المادة مقدراً ثابتاً قاراً. فهو إذاً مقدار هيئة غير قارة، وهي الحركة من مكان إلى مكان أو من وضع إلى وضع بينهما مسافة تجرى عليها الحركة الوضعية، وهذا هو الذي يسمّى<sup>٢</sup> الزمان.

[٣] والحركة يلحقها أن تنقسم إلى متقدم ومتأخر، والمتقدم منها ما يكون في المتقدم من المسافة، والمتأخر منها ما يكون في المتأخر من المسافة. إلا أن المتقدم والمتأخر في الحركة لا يوجدان معاً، والمتقدم والمتأخر في المسافة يوجدان معاً، فالتقدم والتأخر خاصية تلحقهما من جهة ما هما للحركة، ليس لهما من جهة ما هما للمسافة، ويكونان معدودين بالحركة، فإن الحركة بأجزائها<sup>٦</sup> تعد المتقدم والمتأخر، فالحركة لها عدد من حيث لها في المسافة تقدم وتأخر، ولها مقدار أيضاً يارزء المسافة. والزمان هو هذا العدد أو المقدار، والزمان<sup>٧</sup> عدد الحركة إذا انفصلت إلى متقدم ومتأخر بالمسافة لا بالزمان.

[٤] وهذا الزمان هو الذي هو لذاته مقدار لما هو في ذاته ذو تقدم وتأخر تقدماً وتأخراً لا يوجد المتقدم منه مع المتأخر، وهذا أيضاً هو الذي هو لذاته يكون شيء منه قبل شيء،<sup>٨</sup> ف ٣٤ ب وشيء بعد شيء، وتكون سائر الأشياء لأجله بعضها بعد وبعضها قبل. فإن الأشياء التي يكون فيها قبل وبعد بمعنى أن القبل منها فائت والبعد غير موجود مع القبل، إنما تكون<sup>٩</sup> كذلك لا لذواتها، بل لوجودها مع قسم من أقسام هذا المقدار فما طابق منها جزءاً هو قبل، قيل أنه<sup>١٠</sup> قبل، وما طابق جزءاً هو بعد، قيل له<sup>١١</sup> أنه بعد.

[٥] ومعلوم أن هذه الأشياء هي ذوات التغير لأن ما لا يتغير فيه فلا فائت فيه ولا لاحق. وهذا الشيء ليس يكون قبل وبعد لأجل شيء آخر، لأنه لو كان كذلك لكان القبل منه إنما صار قبلاً لوجوده قبل شيء آخر،<sup>١٣</sup> فيكون ذلك الشيء أو شيء آخر ينتهي إليه التدرج، آخر الأمر هو لذاته ذو قبل وبعد، قبل<sup>١٤</sup> أي لذاته قبل الإضافة التي بها يكون<sup>١٥</sup>

١ت بواسطة<sup>٢</sup> ف يسمّى (هـ) ٣قارن شط ص ١٥٦ س ١٨ وما يليه ٤ف <والمتقدم ... معاً> (هـ)

٥ت هو\* ٦ت بأجزائها<sup>٧</sup> فالزمان ٨قارن شط ص ١٥٧ س ٧ وما يليه ٩ت يكون\* ١٠ت

آنها ١١ت له (هـ) ١٢قارن شط ص ١٥٧ س ١٢ وما يليه ١٣ف <لأنه ... آخر صح> (هـ) ١٤ت -

قبل ١٥ت يكون بها

قبل وبعد. ويكون ذلك الشيء هو الذي يقع فيه إمكان التغيرات على النحو المذكور وقوعاً أولياً ويقع في غيره لأجله، فيكون ذلك الشيء هو المقدار المقدر للإمكان المذكور تقديرًا بذاته وهو الزمان الذي جعلناه اسماً للمعنى الذي هو لذاته مقدار الإمكان<sup>١</sup> ويقع فيه الإمكان المذكور وقوعاً أولياً. وهو المقدار الذي هو بعينه الشيء الذي هو لذاته يقبل إضافة قبل وبعد<sup>٢</sup>، بل هو بنفسه منقسم إلى قبل وبعد<sup>٣</sup>.

٥

[٦] ٤ وأما الشيء الذي له هذا المعنى فإنه تارة يوجد وهو قبل، وتارة يوجد<sup>٥</sup> وهو معاً، وتارة يوجد وهو بعد واحد بعينه. وأما نفس الشيء الذي هو قبل وبعد لذاته وإن كان بالقياس يقال له قبل وبعد، فلا يجوز أن يبقى هو بعينه، فيكون بعداً<sup>٦</sup> بعد<sup>٧</sup> ما كان قبلاً<sup>٨</sup>.

ف ٣٥ الف

فإنه ما جاء المعنى الذي به الشيء بعد إلا بطل ما هو به قبل، والشيء<sup>٩</sup> ذو هذا الأمر هو باقٍ مع بطلان الأمر القبل. فهذه القبليّة والبعديّة أول موضوعها | الزمان. فالأمر<sup>١٠</sup> الذي لذاته يعرض له قبل وبعد لذاته هو الذي نسميه الزمان، إذ قد تبين أنه لذاته هو مقدار الإمكان المشار إليه، وإذا قد علم أن الزمان ليس مما يقوم بذاته، وذلك لأنه ليس له ذات حاصلة وهو<sup>١١</sup> حادث وفساد، وكل ما يكون مثل هذا فوجوده متعلق بالمادة، فيكون الزمان مادياً، موجوداً في المادة بتوسط الحركة، فإن لم يكن حركة ولا تغيير لم يكن زمان، فإنه كيف يكون زمان ولا يكون قبل ولا بعد، وكيف يكون قبل وبعد إذا لم يحدث أمر قائم<sup>١٢</sup>، فإنه لا يكون قبل وبعد معاً، بل يبطل الشيء الذي هو قبل من حيث هو قبل، لأنه يحدث الشيء الذي هو بعد من حيث هو بعد، فإن لم يكن اختلاف وتغيير بأن<sup>١٣</sup> يبطل شيء أو يحدث شيء لا يكون أمر هو بعد إذا لم يكن قبل، ولا يكون أمر هو قبل إذ ليس بعد.

ت ٩٩ ب

[٧] ١٤ فإذا الزمان لا يوجد إلا مع وجود تجدد حال، ويجب أن يستمر ذلك التجدد وإلا لم يكن زمان أيضاً، لأنه إذا كان أمر دفعة ثم لم يكن شيء البتة حتى كان شيء آخر دفعة لم يخلُ إما أن يكون بينهما إمكان تجدد أمور أو لا يكون، فإن كان بينهما إمكان تجدد أمور فيكون فيما بينهما قبل وبعد، والقبل والبعد إنما يتحقق بتجدد أمور<sup>١٥</sup>، وفرضنا أنه ليس

١ الت للإمكان ٢ ت قبل وبعد ٣ ت قبل وبعد ٤ قارن شط ص ١٥٨ س ٩ وما يليه ٥ ف يوجد (هـ) ٦ ت بعد ٧ ف بعد (هـ) ٨ ت قبل ٩ ف + ٥ ١٠ ت والزمان ١١ ف وهو (هـ) ١٢ ت فأمر ١٣ ف وتغيير بان (هـ) وتغيير بان ١٤ قارن شط ص ١٥٩ س ٩ وما يليه ١٥ ف <فيكون فيما ... أمور صح> (هـ)

هنالك<sup>١</sup> تجدد أمور، هذا خلف. وإن لم يكن بينهما هذا الإمكان فهما ملتصقان، فلا يخلو  
 إمّا أن يكون ذلك الالتصاق مستمراً أو لا يكون، فإن كان مستمراً فقد حصل ما فرضناه  
 على أنه محال يستبين<sup>٢</sup> من بعد، وإن كان منقطعاً عاد الكلام من رأس. فيجب ضرورة إن  
 كان زمان أن يكون تجدد أحوال إمّا على التلاصق وإمّا على الاتصال، فإن لم تكن حركة لم  
 ٥ يكن زمان. ولأنّ الزمان كما قيل مقدار وهو متصل لاتصال الحركات والمسافات، فله لا  
 محالة فصل متوهم هو الذي نسميه الآن.

[٨]٣ وهذا الآن ليس موجوداً البتة بالفعل بالقياس إلى نفس الزمان، وإلا انقطع<sup>٤</sup>

١٠ اتصال الزمان، بل إمّا وجوده | على أن يتوهمه الوهم فاصلاً في مستقيم<sup>٥</sup> الامتداد، والفاصل  
 لا يكون موجوداً بالفعل في المستقيم الامتداد<sup>٦</sup> من حيث هو فاصل، وإلا لكانت فاصلات  
 بلا نهاية، بل إمّا يكون بالفعل لو قطع الزمان ضرباً من القطع. ومحال أن يقطع اتصال  
 الزمان، لأنّه إن جعل للزمان قطع، لم يخل إمّا أن يكون ذلك القطع<sup>٧</sup> في ابتداء زمان أو  
 في انتهائه. فإن كان في ابتداء الزمان، وجب أن يكون ذلك الزمان لا قبل له، فيجب أن  
 لا يكون معدوماً ثمّ وجد، فإنه إذا كان معدوماً ثمّ وجد، كان وجوده بعد عدمه، فيكون  
 عدمه قبل وجوده، فيكون له قبل ضرورة، ويكون ذلك القبل معنى غير العدم الموصوف  
 به. فيكون الشيء الذي به يقال هذا النوع من القبلية حاصلًا ولا هذا الزمان، فيكون الزمان  
 ١٥ قبله زمان يكون متصلاً به، أمّا ذلك فقبل وأمّا هذا فبعد، وهذا الفصل يجمعهما وقد فرض  
 فاصلاً، هذا خلف.

[٩]٨ وكذلك إن فرض فاصلاً على أنه نهاية، لم يخل إمّا أن يكون بعده إمكان وجود شيء

أو لا يكون، فإن كان لا يمكن بعده أن يوجد شيء ولا واجب الوجود حتى يستحيل أن  
 ٢٠ يوجد شيء مع عدم ما انتهى إليه من النهاية، فقد ارتفع أن يكون وجود واجب، وارتفع  
 الإمكان المطلق والوجود الواجب. والإمكان المطلق لا يرتفع، فإن كان بعده ذلك، فله  
 بعد فهو قبل، فالآن واصل لا فاصل، فالزمان لا يكون أنا بالفعل، موجوداً بالقياس إلى  
 نفسه، بل بالقوة، أعني القوة القريبة من الفعل، وهو أنّ الزمان يتبها أن يفرض فيه<sup>٩</sup> الآن  
 دائماً إمّا يفرض الفارض أو بموافاة الحركة حدًا مشتركًا غير منقسم، كبدأ طلوع أو غروب

١ هناك<sup>٢</sup> ت سنين<sup>٣</sup> قارن شط ص ١٦٠ س ٥ وما يليه<sup>٤</sup> ت لقطع<sup>٥</sup> ف تقسيم، مستقيم

(هـ) ٦ ف+ والها<sup>٧</sup> ف+ لمر<sup>٨</sup> قارن شط ص ١٦٠ س ١٣ وما يليه<sup>٩</sup> ت فيها\*

أو غير ذلك. وذلك بالحقيقة ليس إحداث فصل في ذات الزمان نفسه، بل في إضافته إلى الحركات، كما يحدث من | الفصول الإضافية في المقادير الأخر، كما ينفصل جزء جسم من جزء آخر بموازاة أو مماسة أو فرض فإرض، من غير أن يكون قد حصل فيه بالفعل فصل في نفسه، بل حصل فيه فصل مقيساً إلى غيره. وهذا الآن قد<sup>١</sup> حصل بهذه النسبة فليس يكون عدمه إلا في جميع الزمان بعده.

ف ٣٦ الف

[١٠]<sup>٢</sup> ولما لم يكن وجود الزمان في زمان ولا وجود آن في آن لم يكن فسادهما فيهما بل هما يفسدان على الإطلاق، والأولى أن يقال أنه يُعدم بالزمان الذي بعده وليس لفساده مبدأ فساد هو أول آن فسد فيه، بل بين وجوده وعدمه فصل هو وجوده لا غير. وستعلم<sup>٣</sup> من بعد أنه ليس للمتحرّك والساكن والمتكوّن والفاقد أول آن هو فيه<sup>٤</sup> متحرّك أو ساكن أو فاسد أو متكوّن، إذ<sup>٥</sup> الزمان منقسم بالقوة إلى غير النهاية.

١٠

[١١]<sup>٦</sup> ويجب أن تتعرّف هل الآن المشترك بين الزمانين<sup>٧</sup> يكون في أحدهما الأمر بحال وفي الآخر<sup>٨</sup> بحال أخرى؟ فلا<sup>٩</sup> يخلو الأمر فيه عن الحالين جميعاً، أو يكون فيه على إحدى الحالين دون الآخر<sup>١٠</sup>. فإن الأمرين إن كانا في قوة المتناقضين كالماس وغير الماس، والموجود والمعدوم، وغير ذلك فحال<sup>١١</sup> أن يخلو الشيء في آن مفروض عنهما جميعاً، فيجب أن يكون لا محالة على أحدهما، فليت شعري على أيهما يكون.

١٥

[١٢]<sup>١٢</sup> فنقول إن الأمر الموجود لا محالة يردّ عليه أمر فيعدمه، فلا يخلو الوارد من أن يكون إما أن يصحّ وروده في آن، وهو الذي يتشابه حاله في أي آن أخذت في زمان وجوده، ولا يحتاج في آن يكون إلى أن يطابق مدّة. وما كان هكذا فالشيء في الفصل المشترك موصوف به، كالمماسّة وكالتربيع<sup>١٣</sup> وغير ذلك من الهيئات القارة التي يتشابه وجودها | في كلّ آن من زمان وجودها. وإما أن يكون الشيء بخلاف هذه الصفة، فيقع وجوده في زمان فلا يقع في آن، فيكون وجوده في الزمان الثاني وحده، والآن | الفاصل بينهما لا يحتمله،

ت ١٠٠ الف

ف ٣٦ ب

١ إذا لم نعثر على مصدر هذه العبارات: «ولما لم يكن وجود ..... بالزمان الذي بعده»؛ بالنسبة للنص الباقي، قارن شط ص ١٦١ س ١٠ وما يليه<sup>٣</sup> وسنعمل<sup>٤</sup> فيه (هـ) <sup>٥</sup> ف ادا <sup>٦</sup> قارن شط ص ١٦٢ س ١٥ وما يليه<sup>٧</sup> ت زمانين <sup>٨</sup> ت الأخرى \* <sup>٩</sup> ف قد تم تغيير كلمة "قد" إلى "فلا" في وقت لاحق، ت قد <sup>١٠</sup> ت الأخرى <sup>١١</sup> ف فحل، فحال (هـ) <sup>١٢</sup> قارن شط ص ١٦٢ س ١٩ وما يليه <sup>١٣</sup> ف + وجودها

فيكون فيه مقابلة مثل المفارقة وترك المماسّة والحركة. فالغير المتحرّك إذا تحرّك والمماسّ إذا لم يماسّ فالآن الفاصل بين زمانيه إذ لا ابتداء مفارقة فيه ولا حركة، ففيه مماسّة وعدم حركة.

[١٣] فهذا الآن المحفوف بالماضي والمستقبل الذي ذكرناه هو مأخوذ على أنّه حدث زمان فحدّ بعد حصوله بهذا الآن. وقد يتوهم أنّ على صفة أخرى وهو أنّه كما أنّ<sup>٢</sup> طرف

المتحرّك، وليكن نقطة ما، تفرض لحركته<sup>٣</sup> وسيلانه مسافة ما، بل خطأ، ثمّ ذلك الخطّ فيه

نقطة لا الفاعلة للخطّ، بل المتوهّمة فاصلةً له كذلك، يشبه أن يكون في الزمان وفي الحركة بمعنى

القطع شيء يُحدث باستمراره زماناً وحركةً بمعنى القطع وشيء يفرض فيه بعد حصول الزمان والحركة كالنقطة الداخلة في الخطّ لا؛ الفاعلة، بل المتوهم<sup>٥</sup> بعد حدوث الخطّ فإنّه يتوهم

منتقل بفعل نقلة متّصلة على مسافة متّصلة يطابقه زمان متّصل. ويكون المنتقل طرفاً غير

منقسم فعلاً بسيلانه اتصالاً ويطابقه من المسافة نقطةً من<sup>٦</sup> الزمان أنّ، فإنّه - أعني المنتقل

- لا يكون معه لا خطّ المسافة، فقد خلفه، ولا الحركة بمعنى القطع، فقد انقضت<sup>٧</sup>، ولا

الزمان، فقد سلف، بل إنّما يكون معه من كلّ واحد طرف غير منقسم، فيكون معه دائماً

من الزمان الآن، ومن القطع الشيء الذي كما بينّا أنّه بالحقيقة هو الحركة مادام الشيء يتحرّك،

ومن المسافة الحدّ إمّا نقطة أو غير ذلك، وكلّ واحد من هذه نهاية.

[١٤] فيحقّ ما يقال أنّ الآن يفعل بسيلانه الزمان ولا يكون هذا الآن هو الذي<sup>٩</sup> يفرض

بين زمانين، فصل بينهما، كما أنّ النقطة المتوهّمة فاعلة بحركتها مسافة هي غير نقطة المسافة

المتوهّمة فيه. وكما أنّ كون الشيء ذا أين إذا استمرّ سائلاً | في المسافة أحدث الحركة، كذلك

كونه ذا هذا المعنى الذي سمّيناه «الآن» إذا استمرّ في متقدّم الحركة ومتأخّرها أحدث الزمان.

ويعدّ الزمان ما<sup>١٠</sup> يحدث من حدود فيه فيحدث تقدّمات وتأخّرات معدودة، كما أنّ النقطة

تعدّ الخطّ بأن تكون كلّ نقطة مشتركة بين خطّين بإضافتين، والعادّ الحقيقي هو الذي هو

أول معطٍ للشيء وحدةً ومعطٍ له الكثرة والعدد بالتكرير. فالآن الذي بهذه الصفة يعدّ الزمان

فإنّه<sup>١١</sup> ما لم يكن أنّ لم يتعدّد الزمان، فالمتقدّم والمتأخّر الذين<sup>١٢</sup> هما أجزاء الزمان، والمتقدّم

والتأخّر يعدّ الزمان على الوجه الآخر، أي بأنّه جزؤه، ومحصّل جزئيته بوجود الآن، ولأنّ

١ قارن شط ص ١٦٣ س ١١ وما يليه<sup>٢</sup> ف أنّ<sup>٣</sup> بحركته<sup>٤</sup> ف لا (هـ) ٥ المتوهّمة<sup>٦</sup> ف

ومن<sup>٧</sup> ف امط\*<sup>٨</sup> قارن شط ص ١٦٤ س ١١ وما يليه<sup>٩</sup> ف الذي (هـ) ١٠ ت بما<sup>١١</sup> ت بأنّه

١٢ الذين\* كذا، بدل اللذان

المتقدّم والمتأخّر أجزاء للزمان<sup>١</sup>، وكلّ جزء منه من شأنه الانقسام كأجزاء الخطّ، فالآن أولى بالوحدة، والوحدة أولى بالتعدد، فالآن يعدّ على الجهة التي تعدّ النقطة ولا ينقسم، والحركة تعدّ الزمان بأن توجد المتقدّم والمتأخّر بسبب المسافة، فبمقدار الحركة يكون عدد المتقدّم والمتأخّر، فالحركة تعدّ الزمان على أنّها توجد عدد الزمان وهو المتقدّم والمتأخّر، والزمان يعدّ<sup>٢</sup> الحركة بأنّه عدد له\* نفسه.\*<sup>٣</sup>

٥

[١٥]٤ مثال هذا أنّ الناس لوجودهم هم أسباب عددهم<sup>٥</sup> الذي هو مثلاً عشرة، فوجودهم حدثت عشريتهم، والعشرية هي التي جعلت الناس لا موجودين وأشياء، بل معدودين، أي ذوي عدد. والنفس إذا عدّت الناس كان المعدود<sup>٦</sup> ليس هو طبيعة الإنسان، بل العشرية التي حصلها اقتران طبيعة الإنسان مثلاً كالنفس<sup>٧</sup> بالإنسان تعدّ العشرية، فكذلك الحركة<sup>٨</sup> تعدّ الزمان على الوجه المذكور. ولولا الحركة بما تفعل في المسافة من حدود المتقدّم والمتأخّر لما وجد للزمان عدد، لكنّ الزمان يقدر الحركة، والحركة | تقدر الزمان. والزمان يقدر الحركة على وجهين أحدهما أنّه يجعلها ذا قدر، والثاني أنّه يدلّ على كميّة قدر ما، والحركة تقدر الزمان على أنّها تدلّ<sup>٩</sup> على قدره بما يوجد فيه من المتقدّم والمتأخّر، فالدلالة على القدر تارة تكون مثل ما يدلّ المكيال على الكيل، وتارة مثل ما يدلّ الكيل على المكيال، وكذلك تارة<sup>١٠</sup> تدلّ المسافة<sup>١١</sup> على قدر الحركة، فيقال مسيرة فرسخين، وتارة تدلّ الحركة على قدر المسافة فيقال مسافة<sup>١٢</sup> رمية. لكنّ الذي يعطي المقدار الآخر هو أحدهما، وهو الذي هو بذاته قدر. ولأنّ الزمان متصل في جوهره صالح<sup>١٣</sup> أن يقال فيه طويل وقصير، ولأنّه<sup>١٤</sup> عدد بالقياس إلى المتقدّم والمتأخّر صلح أن يقال قليل وكثير<sup>١٥</sup>. وكذلك الحركة فإنّها يعرض لها اتصال وانفصال، فيقال عليها خواصّ المتصل وخواصّ المنفصل، لكنّ يعرض لها ذلك من غيرها<sup>١٦</sup>، والذي هو أخصّ بها السريع والبطيء.

ف ٣٧ ب

٢٠

١ ات الزمان ٢ تعدّ \* ٣ ف + عدد الزمان وهو متقدّم ٤ قارن شط ص ١٦٥ س ٥ وما يليه ٥ ف  
 عددهم، (هـ) عددهم ٦ ت بالمعدود ٧ ت فالنفس ٨ يبدو أنّ كلمة "بالحركة" قد تمّ تغييرها إلى  
 "الحركة" في وقت لاحق في نسخة ف؛ ت بالحركة ٩ ت على أنّها يدلّ \* ١٠ ف تارة (هـ) ١١ ف  
 + فيقال مسافة رمية لكنّ الذي ١٢ ت مساحة ١٣ ت صلح ١٤ ف + عدد ١٥ ت كثير وقليل  
 ١٦ ف + وهو

[١٦]١ ولا يجب أن يظنّ أنّ الزمان هو شيء متوهّم فقط، وأنّ حقيقته يفعلها<sup>٢</sup> الوهم | ت ١٠٠ ب  
 بل حقيقته موجودة في الأعيان، وهو أنّ الحركة<sup>٣</sup> التي تكون على حدّ من السرعة والبطء  
 مقدار فيه يمكن قطع هذه المسافة، ويمكن قطع غيرها بأبطأ منها<sup>٤</sup> أو أسرع، فمقدار هذا  
 الإمكان حاصل على الوجه الذي تقدّم ذكره، إلّا أنّ الزمان أضعف وجوداً من الحركة وهو  
 من جنس وجود<sup>٥</sup> أمور بالقياس إلى أمور، وإن لم يكن من حيث هو زمان مضافاً، بل  
 ٥ تلزمه الإضافة. ولما كانت المسافة موجودةً، وحدود المسافة موجودةً، صار للأمر<sup>٦</sup> الذي  
 من شأنه أن يكون عليها ومطابقاً لها أو قطعاً لها أو مقدار قطع لها نحو من الوجود، فإن  
 أريد أن يجعل للزمان وجود لا على هذا السبيل، بل على سبيل التحصيل، لم يكن إلّا | في ف ٣٨ الف  
 التوهّم.

١٠ [١٧]٧ وقد يُشكك فيقال أنّه إن كان للزمان وجود وجب أن يتبع كلّ حركة زمان،  
 فتكون كلّ حركة تستتبع زماناً. الجواب<sup>٨</sup> أنّه ليس يلزم من قولنا أنّ الزمان مقدار لكلّ حركة  
 أن إنّته متعلّقة بكلّ حركة، فإنّه ليس من شرط ما يقدر الشيء أن يكون عارضاً له وقائماً  
 به، بل ربّما قدر الميادين بالموافة والموازاة لما هو مبالغ له. وأيضاً فإنّه ليس يلزم من قولنا أنّ  
 ذات الزمان متعلّقة بالحركة على<sup>٩</sup> سبيل العروض لها، أنّ ذات الحركة<sup>١٠</sup> متعلّقة بها الزمان  
 ١٥ على سبيل أنّ الزمان يعرض لها فإنّه ليس إذا تعلّق ذات الشيء بطبيعته<sup>١١</sup> وجب أن لا يخلو  
 طبيعة الشيء عنه ونحن إنّما تبرهن لنا من أمر الزمان أنّه متعلّق بالحركة، وهيئة لها. ومن أمر  
 الحركة أنّ كلّ حركة تقدّر بزمان، فليس يلزم من هذين أن يكون كلّ حركة يتعلّق بها زمان  
 يخصّها، ولا أنّ كلّ ما قدر شيئاً فهو عارض له حتّى يكون لكلّ حركة<sup>١٢</sup> زمان<sup>١٣</sup> عارض لذاتها  
 بعينه، بل الحركات التي لها<sup>١٤</sup> ابتداء وانتهاء لا يتعلّق بها الزمان، وكيف يتعلّق بها الزمان.  
 ٢٠ ولو كان له بها تعلّق لكان مفصّلاً بآئين، وقد منعنا ذلك. نعم، إذا وجد الزمان بحركة على  
 صفة تصلح أن يتعلّق بها وجود الزمان، تقدّر به سائر الحركات. وصفة هذه الحركة أن يكون  
 يصحّ عليها الاستمرار ولا يتحدّد لها بالفعل أطراف، وهذه هي الحركة المستديرة.

١ قارن شط ص ١٦٦ س ١ وما يليه ٢ يفعلها\* ٣ للحركة ٤ ت منه\* ٥ ت - وجود ٦ ف  
 الأمر ٧ قارن شط ص ١٦٧ س ١٤ وما يليه ٨ ت والجواب ٩ ف + المعرض لها ذات الحركة  
 ١٠ ف <سبيل... الحركة> (هـ) ١١ ت بطبيعة الشيء ١٢ ف + يجعل بهار ١٣ ف زمان (هـ) ١٤ ت بها

[١٨]١ وقد يُشكك هاهنا فيقال أرأيت إن لم توجد تلك الحركة أكان يفقد الزمان حتى تكون حركات أخرى<sup>٢</sup> غيرها بلا تقدّم ولا تأخر؟ أو يقال أنّ الجسم في آن يوجد متحرّكًا غير محتاج إلى حركة جسم آخر يتبعها الزمان، فيجوز أن يتحرّك ولا يجوز أن لا<sup>٣</sup> يكون له زمان. | فالجواب أنّه سنبيّن فيما بعد أنّه إن لم يكن حركة مستديرة لجرم<sup>٤</sup> مستدير، لم يفترض للمستقيم جهات فلم تكن حركات مستقيمة<sup>٥</sup> طبيعيّة، فلم تكن قسريّة، فمستحيل أن توجد حركات مستقيمة<sup>٥</sup> ولا أجسام أخرى حركاتها مستديرة، وإن لم يكن<sup>٦</sup> بين الاستحالة فليس كلّ محال يعرض<sup>٧</sup> يكون بين عروض الاستحالة، بل كثير من المحالات لا تستبين استحالتها إلّا ببيان وبرهان. وأمّا إن اعتمدنا التوهّم فإذا رفعت المستديرة في التوهّم<sup>٨</sup> وأثبتنا المستقيمة المتناهية في الوهم أمكن وثبت في التوهّم زمان محدود ولا ينكره التوهّم، وليس نظرنا في هذا، بل فيما يصحّ في الوجود.

ف ٣٨ ب

[١٩]٩ فالزمان إذاً وجوده متعلّق بحركة واحدة يقدرها، ويقدر أيضاً الأخرى التي<sup>١٠</sup> لم تتعلّق<sup>١١</sup> به. واتّصال الحركة من جهتين جهة<sup>١٢</sup> المسافة وجهة الزمان. وأمّا هي في ذاتها فليست إلّا كمال ما بالقوّة، وليس يدخل في ماهية هذا المعنى اتّصال وتقدير<sup>١٣</sup>، ولا أن تكون منقسمة فاتّصالها أمر عارض لها<sup>١٤</sup> يلزمها من جهة المسافة<sup>١٥</sup> أو من جهة الزمان. وبالجملة فإنّنا لو لم نلتفت إلى مسافة أو إلى زمان، لم نجد للحركة اتّصالاً. ولذلك متى احتجنا إلى تقدير<sup>١٦</sup> الحركة احتجنا<sup>١٥</sup> إلى ذكر مسافة أو زمان.

[٢٠]١٧ وأمّا اتّصال الزمان فعلته القرينة اتّصال الحركة بالمسافة، لا اتّصال المسافة وحدها، فإنّ اتّصال المسافة وحدها ما لم يكن حركة موجودة، لا يوجب اتّصال الزمان، وليس هذا الاتّصال على الوجه المذكور علّة لصيرورة الزمان متّصلاً، بل لإيجاد الزمان، فإنّه ليس للزمان شيئاً يعرض له الاتّصال | الخاصّ به، بل هو نفس ذلك الاتّصال. فلو كان شيء يحصل للزمان اتّصالاً لا على معنى إيجاد ذات الزمان المتّصل لكان الاتّصال عارضاً للزمان لا جوهر الزمان.

ف ٣٩ الف

١ قارن شط ص ١٦٨ س ٩ وما يليه<sup>٢</sup> ف أخرى (هـ) <sup>٣</sup>ت - يجوز أن لا<sup>٤</sup> ف كجرم، لجرم (هـ)  
 ٥ ف مستقيمة (هـ) <sup>٦</sup>ف - يكن <sup>٧</sup>ت لعرض <sup>٨</sup>ت الوهم <sup>٩</sup>قارن شط ص ١٦٩ س ٢ وما يليه  
 ١٠ ف تصحيح لاحق ل "الآخر الذي"؛ ت الآخر الذي <sup>١١</sup>ت تتعلّق <sup>١٢</sup>ت من جهة <sup>١٣</sup>ت او  
 تقدّر <sup>١٤</sup>ت - لها <sup>١٥</sup>ف + لا اتّصال المسافة <sup>١٦</sup>ت تقدّر <sup>١٧</sup>قارن شط ص ١٦٩ س ١٣ وما يليه

- [٢١] وأما معنى كون الشيء في الزمان، فإن الشيء إنما يكون في الزمان بأن يكون له معنى المتقدم والمتأخر، وكل ما له في ذاته معنى المتقدم والمتأخر فهو إما حركة وإما ذو حركة. أما الحركة فذلك لها من تلقاء جوهرها، وأما المتحرك فذلك فيه من تلقاء الحركة.<sup>٢</sup> ولأنه قد يقال لأنواع الشيء ولأجزائه ولنهاياته أنها شيء في شيء، فالمتقدم والمتأخر والآن والساعات والسنون يقال أنها في الزمان، فالآن في الزمان كالوحدة في العدد، والمتقدم والمتأخر كالزوج والفرد في العدد، والساعات والأيام كالإثنين والثلاثة والعشرة في العدد، والحركة في الزمان كالعشرة الأعراض في العشرية، والمتحرك في الزمان كالموضوع للأعراض العشرة في العشرية.<sup>٣</sup> وأما السكون فإنه إن لم يتوهم مستمراً ثابتاً أبداً، بل توهم بحيث يعرض له تقدم وتأخر بالعرض | بحسب<sup>٥</sup> الحركتين اللتين<sup>٦</sup> تكتنفانه<sup>٧</sup>، وهي<sup>٨\*</sup> السكون الذي هو عدم حركة
- ١٠ فيما من شأنه أن يتحرك، فله - بوجه ما - تقدم وتأخر، فهو داخل في الزمان دخولاً بالعرض.
- [٢٢]<sup>٩</sup> وأما الأمور التي لا تقدم فيها ولا تأخر بوجه فإنها ليست في زمان، وإن كانت مع الزمان، كالعالم فإنه مع الحركة<sup>١٠</sup> وليس في الحركة<sup>١١</sup> وإن كان له من جهة تقدم وتأخر، مثلاً من جهة ما هو متحرك، وله جهة أخرى لا تقبل التقدم والتأخر، مثلاً من جهة ما هو ذات وجوه فهو من جهة ما لا يقبل تقدماً وتأخراً ليس في زمان، وهو من الجهة الأخرى في الزمان. والشيء الموجود مع الزمان وليس في الزمان فوجوده مع<sup>١٢</sup> استمرار الزمان كله فهو في
- ١٥ الدهر<sup>١٣</sup>، وكل استمرار<sup>١٤</sup> وجود | واحد فهو في الدهر، وأعني بـ«الاستمرار» وجود<sup>١٥</sup> بعينه
- ف ٣٩ ب كما هو كل وقت بعد وقت على الاتصال، فكأن الدهر هو قياس<sup>١٦</sup> ثبات إلى غير ثبات. ونسبة هذه المعية إلى الدهر كنسبة تلك المعية<sup>١٧</sup> إلى الزمان، ونسبة الأمور الثابتة بعضها إلى بعض. والمعية التي لها من هذه الجهة هو معنى فوق الدهر، ويشبه أنه<sup>١٨</sup> أحق ما سُمي به السرمد، فكل استمرار<sup>١٩</sup> وجود بمعنى سلب التغيير مطلقاً من غير قياس إلى وقت فوق فهو السرمد،
- ٢٠

<sup>١</sup>قارن شط ص ١٧٠ س ١٤ وما يليه <sup>٢</sup>ت - «أما الحركة.... من تلقاء الحركة» <sup>٣</sup>ف تصحيح لاحق  
لِ العشرية في العشرة <sup>٤</sup>ت ثانياً <sup>٥</sup>ف (هـ) بسبب خ؛ ت بسبب <sup>٦</sup>ت - اللتين <sup>٧</sup>ت يكتنفانه  
<sup>٨</sup>ت وهو <sup>٩</sup>قارن شط ص ١٧١ س ١٢ وما يليه <sup>١٠</sup>ت الخردله <sup>١١</sup>ت الخردله <sup>١٢</sup>ف مع (هـ) <sup>١٣</sup>ت  
الذهن <sup>١٤</sup>ف استمر، ربما بدا «استمرار وجود» كما لو كان «استمرا وجود» في النقل الصوتي <sup>١٥</sup>ت  
وجوده <sup>١٦</sup>ف قياس، بعد حذف الف-لام التعريف <sup>١٧</sup>ت الفئية (= الفئية؟) <sup>١٨</sup>ت أن <sup>١٩</sup>ف  
استمر، انظر الحاشية الخامسة قبل هذه

والعجب من قول من يقول أنّ الدهر مدّة السكون أو زمان غير معدود بحركة، ولا يُعقل مدّة ولا زمان ليس في ذاته قبل ولا بعد، وإذا كان فيه قبل وبعد وجب تجدد حال على ما قلنا فلم يخجل من حركة.

[٢٣]١ والسكون يوجد فيه التقدّم والتأخر على نحو ما قلنا سالفًا لا غير، والزمان ليس

بعلة لشيء من الأشياء، لكنّه إذا كان الشيء مع استمرار الزمان يوجد أو يعدم ولم ير<sup>٢</sup> له

علة ظاهرة نسب الناس ذلك إلى الزمان، إذ<sup>٣</sup> لم يجدوا هناك مقارنًا غير الزمان أو لم يشعروا

به. فإن كان الأمر محمودًا مدحوا الزمان، وإن كان مذمومًا ذمّوه. لكنّ الأمور الوجودية<sup>٤</sup>

في أكثر الأمر ظاهرة العلل، والعدم والفساد خفي<sup>٥</sup> العلة، فإن سبب البناء معقول وسبب

الانتقاص<sup>٦</sup> والاندراس مجهول في الأكثر. وكذلك إن شئت أستقرت جزئيات كثيرة،

فيعرض لذلك أن يكون أكثر ما ينسب إلى الزمان هو من الأمور العدمية الفسادية كالنسيان

والهرم والانتقاص<sup>٧</sup> وفناء المادّة وغير ذلك، فلذلك صار الناس يتولّون<sup>٨</sup> بدم الزمان وهجره<sup>٩</sup>.

[٢٤]١٠ والزمان له عوارض وأمور تدلّ عليها ألفاظ، فخرّي بنا أن نذكرها ونعدها، فن

ذلك الآن، وقد يفهم منه الحدّ المشترك بين<sup>١١</sup> الماضي والمستقبل الذي فيه الحديث لا غير،

وقد يفهم منه<sup>١٢</sup> كلّ فصل مشترك ولو في أقسام الماضي والمستقبل، وقد يفهم منه طرف

الزمان، وإن لم يدلّ على اشتراك، بل كان صالحًا لأن يجعل طرفًا فاصلًا في الوهم غير واصل،

فإن<sup>١٣</sup> كان يعلم من خارج المفهوم أنّه لا بدّ من أن يكون مشتركًا ولا يمكن أن يكون فصلًا،

وذلك بنوع من النظر غير تصوّر معنى لفظه.

[٢٥]١٤ وقد يقولون<sup>١٥</sup> لزمان قريب جدًّا من الآن الحاضر «قصير»؛ وتحقيق سبب هذا

القول هو أنّ كلّ زمان نحدّث عنه فله حدّان لا محالة هما آنا يفترضان في الذهن له، وإن لم

يشعر<sup>١٦</sup> له<sup>١٧</sup>. وهذان الآنان يكونان في الذهن حاضرين معًا لا محالة، لكنّه قد يشعر بالذهن في

بعض الأوقات بتقدّم آن في الوجود، وتأخر آن، وذلك<sup>١٨</sup> لبعد المسافة بينهما، كما يشعر بالآن

١قارن شط ص ١٧٢ س ٥ وما يليه ٢ت نر ٣ت إذا ٤ت الموجودة ٥ت حتى ٦ت الانتقاص

٧ت الانتقاص ٨ت مولعون ٩ت وهجره ١٠قارن شط ص ١٧٢ س ١٢ وما يليه ١١ف يعنى،

(هـ) بين ١٢ت - «الحدّ المشترك... وقد يفهم منه» ١٣ت وإن ١٤قارن شط ص ١٧٢ س ١٦ وما

يليه ١٥ف يقولون (هـ) ١٦ف الذهن (هـ) ١٧ت به ١٨ت ذلك

المتقدم من آني<sup>١</sup> الساعة واليوم، وفي بعضها يكون الآن<sup>٢</sup> من القرب بحيث لا يشعر الذهن بما بينهما في أول وهلة ما لم يستند إلى استبصار، فيكون الذهن يشعر بهما كأنهما وقعا معاً، وكأنهما آن واحد، وإن كان التعقب في الاستقصاء يمنع الذهن عن ذلك في أدنى تأمل، ولكن إلى أن يراجع الذهن نفسه يكون الآن كأنهما وقعا معاً.

٥ [٢٦]<sup>٣</sup> ومن الألفاظ الزمانية قولهم «بَعْتَةٌ». وبَعْتَةٌ هو نسبة الأمر الواقع في زمان غير

مشعور بمقداره<sup>٤</sup> قصراً إلى زمانه بعد أن لا يكون الأمر منتظراً متوقفاً. ومن هذه الألفاظ قولهم «دفعاً»، وهو يدل على حصول شيء في آن، وقد يدل على مقابل قولنا «قليلاً قليلاً»، وقد شرحنا ذلك. ومن هذه الألفاظ قولهم «هو ذا»، وهو يدل على آن قريب في المستقبل

من ٦ الآن الحاضر لا يشعر بمقدار البعد بينهما قصراً، شعوراً يُعتدُّ به. ومن ذلك قولهم «قُبيل»، وهو يدل على<sup>٧</sup> نسبة إلى آن في الماضي قريب من الآن الحاضر، إلا أن المدة

١٠ ف ٤٠ ب

بينها مشعور بها. و«بعيد» في المستقبل نظير «قُبيل» في الماضي. و«المتقدم» أما في الماضي فيدل على ما هو أبعد من الآن الحاضر، و«التأخر» على ما يقابل، وأما في المستقبل فيدل على ما هو<sup>٨</sup> أقرب من الحاضر، والتأخر على مقابل. وإذا أخذ مطلقاً فالمتقدم هو الماضي، والتأخر هو المستقبل. والقديم زمان يستطال ما بينه وبين الآن بالقياس إلى الحدود المتعاملة<sup>٩</sup>

١٥ للزمان، وأيضاً القديم في الزمان مطلقاً وبالْحَقِيقَةُ هو الذي ليس لزمانه ابتداء.

[٢٧]<sup>١٠</sup> ذكر معاني ألفاظ يُحتاج إلى معرفتها في بيان أمر عوارض تعرض للأجسام الطبيعية ولأحوالها، وهي ١١ التتالي والتماس والتشافع والتداخل والتلاصق<sup>١٢</sup> والاتصال ومعاً

وفرادى. فالتتاليان هما اللذان ليس بين أولهما وثانيهما شيء من جنسهما. | والمتماسان هما

اللذان ليس بين طرفيهما شيء ذو<sup>١٣</sup> وضع بل يكون طرفاهما معاً في الوضع الواقع عليه الإشارة. والمتشافعان فهما المتتاليان المتماسان. والمتداخلان فهما اللذان ليس شيء من ذات

أحدهما إلا وهو يلقي ذات الآخر فهما متلاقيان بالأسر. والمتلاصقان فهما المتماسان اللذان يلتزقان عند الانتقال حتى يصعب التفصيل بينهما.

آني: ت آني، (هـ) آن ظ<sup>٢</sup> الآتات<sup>٣</sup> قارن شط ص ١٧٣ س ٣ وما يليه<sup>٤</sup> ت بعشة<sup>٥</sup>

بمقدارة<sup>٦</sup> ف من (هـ) ف على (هـ)<sup>٧</sup> ت - (أبعد من الآن .... فيدل على ما هو)<sup>٨</sup> ف + لزمانه

الجبلاء<sup>١٠</sup> قارن شط ص ١٧٨ س ٥ وما يليه<sup>١١</sup> ت هي<sup>١٢</sup> ت تلاحق<sup>١٣</sup> ت - ذو

[٢٨]١ و«الاتصال» فإنه لفظ مشترك يقال على ثلاثة معانٍ؛ اثنان منها يقال<sup>٢</sup> للشيء بالقياس إلى غيره، وواحد يقال للشيء في نفسه لا بالقياس إلى غيره. أما أحد الاثنان فهو أن يكون شيئان كل واحد منهما يحصل بالفعل وطرفاهما واحد؛ والثاني فهو أن يكون شيئان إذا نقل أحدهما انتقل معه الآخر، فيتلازم حركتهما، وهذا الوجه أعم من الوجه الذي ذكر قبله. وأما «المتصل»، فخذُه | الذي يقال للشيء في نفسه لا بالقياس، فهو أن يكون بحيث يمكن أن تُفرض له أجزاء بينها<sup>٣</sup> الاتصال الذي بالمعنى الأول، أي يكون بينهما حد مشترك هو طرف لهذا ولذلك.<sup>٤</sup> وقد رسم هذا الضرب من المتصل بأنه المنقسم إلى أشياء تقبل<sup>٥</sup> القسمة دائماً، وهذا المعنى غير مقوم لماهية المتصل لأنه يفهم المتصل ولا يُدرى أن هذا المعنى<sup>٦</sup> يلحقه أو لا يلحقه إلا ببرهان، فهو من الأعراض اللازمة المحتاج في إبانة وجودها<sup>٧</sup> المتصل إلى حدٍّ أوسط.

ف ٤١ الف

١٠

[٢٩]٨ و«معاً» يقال في الشئيين اللذين يجتمعان كشيء واحد يكون بجملة<sup>٩</sup> مكان واحد، ويكون لكل واحد منهما مكان خاص، وهو<sup>١٠</sup> جزء من مكانهما العام. وليس<sup>١١</sup> يمكن أن يكون شيئان معاً في المكان على الوجه الذي يقال للشيء<sup>١٢</sup> أنهما معاً بالزمان<sup>١٣</sup> بأن يكون مكان كل واحد منهما هو بعينه مكان الآخر، كما زمانه زمان الآخر، فإن هذا<sup>١٤</sup> مستحيل في المكان وغير مستحيل في الزمان. و«فرادى» يقال لأشياء لكل واحد منها مكان خاص<sup>١٥</sup> ليس هو جزء مكان عام لها كلها.

١ قارن شط ص ١٨٢ س ١ وما يليه ٢ يقال \* ٣ ت بينهما ٤ ت وذلك ٥ ت يقبل \* ٦ ف  
 <غير مقوم... هذا المعنى صح> (هـ) ٧ ت وجوده ٨ قارن شط ص ١٨٣ س ١١ وما يليه ٩ ت بجملة  
 ١٠ ت هو ١١ ف ولسن؟ ١٢ ت في الشيء ١٣ ت في الزمان ١٤ ف هذا (هـ)



ولكانت الصفيحة المعمولة من أجزاء لا تتجزأ، إذا أضاءت<sup>١</sup> عليها الشمس، أو عرض عليها<sup>٢</sup> حال من جهة تحصل جهته الأخرى بتلك الحال أيضاً من إضاءة الشمس عليها أو غير ذلك، وكان الوجه الذي يلي الشمس هو الوجه الذي<sup>٣</sup> لا يلي الشمس، وإذا أبصر هذا الوجه فقد أبصر ذلك، حتى يكون الواقف من جهة من الصفيحة يرى<sup>٤</sup> الصفيحة مضبئة من الجهة الأخرى إلا أن كل هذا محال، فيلزم أن يكون الوجه المضيء منها غير الوجه الذي ليس بمضيء، فتكون منقسمة وقد فرضت غير منقسمة.<sup>٥</sup>

- [٢] ٦ ومما يتبين به بطلان الجزء الذي لا يتجزأ أنه إذا<sup>٧</sup> فرض مثلث قائم الزاوية وفرض كل واحد من ضلعيه المحيطين بالقائمة عشرة من الأجزاء التي لا تتجزأ كان الوتر جذر مأتين، وهو إما غير منطوق به لا يوجد<sup>٨</sup> وإما صحاح وكسور فينقسم الجزء، وقد فرض غير منقسم.<sup>٩</sup>
- [٣] ١٠ وأيضاً فإنه<sup>١١</sup> لو فرض مربع معمول من ستة عشر جزءاً من تلك الأجزاء وكل واحد من أضلاعه أربعة حصل القطر أيضاً أربعة وهذا محال، إذ القطر أعظم أبداً.<sup>١٢</sup>
- [٤] ١٣ وأيضاً فإنه إن فرضنا مقياساً منصوباً على الأرض بإزاء الشمس ووقع ظله على الأرض كان طرف الظل يتحرك لا محالة بحركة الشمس فإن فرضنا أن الشمس تحركت<sup>١٤</sup> جزءاً في السماء لزم أن يكون طرف الظل تحرك أكثر من جزء أو جزءاً أو<sup>١٥</sup> أقل من جزء، ومحال أن يتحرك جزءاً أو أكثر من جزء لما علم، فهو يتحرك أقل من جزء<sup>١٦</sup> فيكون الجزء منقسماً ١٥ وقد فرض غير منقسم هذا محال.<sup>١٧</sup>

ف ٤٢ الف

١ ات أضاء، ف (هـ) حاشية: لا نسلم، والتقرير ما قررنا في الحاشية<sup>٢</sup> لها<sup>٣</sup> ف (هـ) حاشية: لا نسلم  
 ٤ ف يرى (هـ) ٥ ف (هـ) حاشية: ونقول بعد التركيب بقي بين الجزئين فضاء أو لم يبق فإن بقي فلا يصح البرهان وإن لم يبق حصل كماً متصلاً ولم يبق فرداً حتى يكون له حد وطرف<sup>٦</sup> قارن شط ص ١٩٠ س ١٠-١١ ٧ إن<sup>٨</sup> ف (هـ) حاشية: فلا (؟) بعد التركيب صار جسماً<sup>٩</sup> ف (هـ) حاشية:  
 إنما يكون ذلك ان ... بقي بعد التركيب ... صفيحة صار جسماً والجسم ... ان صار جسمين بالفرض وهو واحد في الخارج<sup>١٠</sup> اما وجدنا لهذه الفقرة منبعاً<sup>١١</sup> ف إنّه، (هـ) فإنه<sup>١٢</sup> ف (هـ) حاشية: الكلام على هذا كالكلام على المثلث<sup>١٣</sup> لم نعثر على مصدر لهذه الفقرة<sup>١٤</sup> ات تحرك<sup>١٥</sup> أو (هـ) ١٦ ف (هـ) (محال ... من جزء) ١٧ ات - هذا محال، ف (هـ) حاشية: لا معنى لقوله أن الشمس تحرك جزءاً ... تحرك طرف الظل وإلا الشمس كيف تحرك جزءاً فإن قلت سامت جزءاً من السماء فقد سامت جزءاً من الأرض وأيضاً إن الانقسام يحصل في الجسم بعد التركيب لا في الجزء فإن الجزء ... فهما تركباً صاراً جسمين

[٥] <sup>١</sup> وإن فرض أنّ مركز الشمس تحرك وزال عن موضعه جزءاً ولم يتحرك طرف الظل ولم يزل عن موضعه، لزم من ذلك أنّ الخطّ المستقيم الواحد ينقسم في طوله وامتداده، ويكون له قسمان من جهة انقسام الخطّ الشعاعي الخارج من مركز الشمس المارّ برأس المقياس وطرف الظل.

٥ [٦] <sup>٢</sup> وأيضاً فإنّنا إن أوقعنا خطاً مستقيماً كالوتر على زاوية قائمة حتى يحصل هذا الوتر جذر مجموع <sup>٣</sup> مربعي الضلعين، وفرضنا | الضلعين كل واحد منهما خمسة كان هذا الوتر جذر خمسين فإن حركنا <sup>٤</sup> طرف هذا الوتر من أحد الجانبين جزءاً تحرك الطرف الآخر لا محالة أقل من جزء، فإنّه إن تحرك جزءاً أيضاً حتى يحصل أحد الضلعين ستة، والآخر أربعة، حصل الوتر جذر اثنين وخمسين، وهو بالحقيقة جذر خمسين، فيكون الجزء منقسماً وقد فرض غير منقسم. ١٠

[٧] <sup>٥</sup> وأيضاً فإنّنا إن فرضنا على حجر الرحي مثلاً خطاً مستقيماً وفرضنا الحجر يتحرك على الاستدارة وفرضنا أنّ طرف الخطّ تحرك جزءاً من الدائرة التي هي مداره، وجب أن تكون نقطة ما تُفرض بقرب مركز الرحي تتحرك أقل من <sup>٦</sup> جزء، فإنّه إن لم تتحرك أقل من جزء كانا على تمام الدورة قطعاً مسافة واحدة وهذا محال، إذ الدائرة التي عند الطرف أعظم، فيكون الجزء منقسماً وقد فرض غير منقسم. ١٥

[٨] <sup>٧</sup> وأيضاً فإنّنا إن فرضنا خطين <sup>٨</sup> كل واحد منهما مؤلف من أربعة أجزاء لا تتجزأ وفرضناهما متوازيين متطابقين وفرضنا جزأين متحركين عليهما | أحدهما أخذ من اليمين إلى اليسار، والآخر بالعكس حتى يكونا متقاربين <sup>٩</sup> ثم يتفارقان فلا يخلو إما أن يكون تلاقيهما وكل واحد منهما على الطرف وليس كذلك، أو يكون وكل واحد منهما <sup>١٠</sup> على الجزء الثاني وليس كذلك، فإنّهما إذا كانا على الجزء الثاني من كل واحد منهما فما تلاقيا بعد، أو يكون ٢٠

<sup>١</sup> لم نعر على مصدر لهذه الفقرة <sup>٢</sup> قارن نغر الدين الرازي، المباحث المشرقية في علم الإلهيات والطبيعيّات، ج ٢، ص ١١ وما يليها، الفصل الثالث في الأدلة على بطلان الجزء الذي لا يتجزأ، وبالخصوص ص ٢١ <sup>٣</sup> ف مجموع (هـ) <sup>٤</sup> ت حركنا <sup>٥</sup> ما وجدنا لهذه الفقرة منبعا <sup>٦</sup> ف من (هـ) <sup>٧</sup> قارن شط ص ١٩٥ س ١٧ وما يليه <sup>٨</sup> ف (هـ) حاشية ١: الخطّ إنّما يكون في الوهم والذي في الخارج ليس بخطّ بل هو جسم وإن فرضنا في الخارج خطاً فطرف الخطّ غير منقسم فالذي قام الخطّ به غير منقسم لأنّ بانقسام المحلّ ينقسم الحالّ ضرورة؛ حاشية ٢: قد مر الجواب غير هذا <sup>٩</sup> مقارنين <sup>١٠</sup> ف منهما (هـ)

كل<sup>١</sup> واحد منهما على الجزء الثالث وليس كذلك، فإنهما<sup>٢</sup> في هذه الحالة قد تفارقا فيلزم أن يكون تلاقيهما بحيث ينقسم معه كل واحد من الجزئين المتحركين والثاني والثالث<sup>٣</sup> من كل واحد من الخطّين، فيكون الجزء منقسماً وقد فرض غير منقسم.

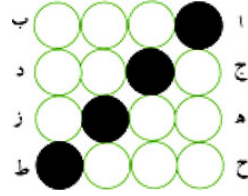
[٩] وأيضاً إن فرضنا خطأً من ثلاثة أجزاء من التي لا تتجزأ وفرضنا جزأين يتحرك واحد منهما من أحد طرفي الخطّ إلى الطرف الآخر والآخر بالعكس، حتى يكون لكل واحد منهما أن يلقي الآخر، فلا يخلو التقاؤهما من أن يكون وكل واحد منهما مستقرّاً على<sup>٥</sup> كمال<sup>٦</sup> الوسط وقد انتقل إليه بكاله فيكونان متداخلين أو يكون كل واحد قطع شيئاً إلى أن التقيا فإن كان كذلك فقد انقسم الجزء الوسط والجزءان الطرفان والجزءان المتحركان.

[١٠] وقد يجب من وجود الأجزاء التي لا تتجزأ أن لا تكون دائرة ولا مثلث قائم الزاوية ولا كثير من الأشكال<sup>٨</sup> إذ الدائرة توجب أن يكون الطوق الخارج أكثر<sup>٩</sup> من طوق داخل<sup>١٠</sup> تماسه والمماس مساو للمماس والمساوي لا يكون أكثر<sup>١٠</sup> والمثلث القائم الزاوية إذا كان ضلعاه كل واحد منهما<sup>١١</sup> عشرة عشرة كان وتر القائمة جذر مأتين، وهو إما<sup>١٢</sup> محال لا يوجد وإما صحاح وكسر وأجزاء وهي لا تنكسر.

[١١] لكنهم يقولون أنّ النظر<sup>١٤</sup> يخطئ في أمر الدائرة والمثلث، وإنما هي أشكال مُضَرَّسَة، ومع ذلك فإنهم لا يدفعون وجود المربع القائم الزوايا مثلاً على هذه الصفة ليركب<sup>١٥</sup> من أربعة أجزاء لا تتجزأ خطّ على الاستقامة ولتركب مثله ثلاثة | خطوط غيره وليؤخذ بينها<sup>١٥</sup> خطّ مثل خطّ<sup>١٦</sup> آ ب وليطبق به خطّ ج د، حتى لا يكون بينهما سعة لشيء وكذلك ه ز بعد ج د<sup>١٧</sup> وح ط بعده ز حتى يحدث سطح آ ح ط ب على مذهبه. فمعلوم أنه ليس يسع بين هذه الأجزاء في السطح جزء البتة.<sup>١٨</sup>

ف ٤٣ الف

١ت وكل<sup>٢</sup> ف فإنهما (ه) ٣ت والثالث والثاني ٤قارن شط ص ١٩٦ س ١٠ وما يليه ٥ف على (ه) ٦ت الكمال ٧قارن شط ص ١٩٠ س ٨ وما يليه ٨ف (ه) حاشية: يا مهندس ألا تعلم أنّ الدائرة والخطوط كلّها في الوهم وكذلك الكلام على كل ما يأتي من هذا القبيل، من فهم ما ذكر فيما قبل فهم أنّ كل شيء من هذا القبيل خيالات لا يراهين ٩ت أكبر ١٠ت أكبر ١١ف منهما (ه)؛ ت - منهما ١٢ وهو إما: ت وهذا ١٣قارن شط ص ١٩٠ س ١٢ وما يليه ١٤ت البصر ١٥ت منها ١٦ت - خط ١٧ت - (حتى لا يكون .... ه ز بعد ج د) ١٨ترك الناصب مكاناً لرسم الشكل في نسخة ت إلا أنه لم يثبت في المخطوط، في حين تحتوي نسخة ف على شكل إلا أنّ الناصب ترك جميع الدوائر في هذا الشكل فارغة دون تظليل، وقد تمّ تظليل الدوائر في هذا الشكل وفقاً لما جاء في النص



[١٢] ١ فالأجزاء الأربعة التي هي الأول من خطّ آ ب والثاني من خطّ ج د والثالث من خطّ هـ ز والرابع من خطّ ح ط وهو القطر لا يخلو إما أن يكون هذه الأجزاء مماس\* ٢ بعضها بعضاً على سمت بين ٣ جزء آ وط، فتكون خطاً مستقيماً مؤلفاً فيها، وهو القطر، فيكون مساوياً لأحد الضلعين المتساويين، وهذا بعيد عن الجواز. فعلوم بالمشاهدات أنّ القطر في مثل ٤ هذه أطول ٥ من الضلع، وإمّا أن تكون هذه الأجزاء متباينة فحينئذٍ إمّا أن يكون بينهما فرج ٦ أو لا يكون، فإن كان بينهما فرج فلم تنطبق الخطوط تطبيقاً لا فرج فيه وقد فعل ذلك، هذا خالف. وإن لم تكن بينهما ٧ فرجة فيكون فيما بينها شيء لا محالة، إمّا جزء أو فوّه أو بعض جزء، فإن كان بعض جزء فقد قسّم الجزء ٨، وإن كان بتمامه أو جزءان لزم دائماً أن يكون طول القطر إمّا أن لا ينقص عن الضلعين معاً، أو ينقص عن ضعف أحد الضلعين وأخذ غير محسوس، ونقصان القطر عن ضعف أحد الضلعين ٩ دائماً فهو أمر محسوس وقدر كبير ١٠.

[١٣] ١١ وأمّا ما ١٢ يقولون أنّ هذا الخط لا يكون مستقيماً، بل مضرّساً على صفة هكذا ١٣ ١٤

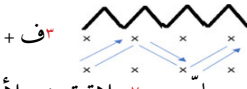


١ قارن شط ص ١٩٠ س ١٦ وما يليه ٢ ت يماس\* ٣ ف بين (هـ) ٤ ف مثل (هـ) ٥ ف الطول ٦ ت فرج ٧ ت بينها\* ٨ ف + وإن كان إمّا جزء أو فوّه أو بعض جزء، فإن كان بعض جزء فقد قسّم الجزء ٩ ت - (وأخذ غير محسوس .... أحد الضلعين) ١٠ ف كبر، ت كثير ١١ قارن شط ص ١٩١ س ٩ وما يليه ١٢ ف + هو، ت - ما ١٣ على صفة هكذا: ت على هذه الصفة، لم يثبت الناسخ الشكل في نسخة ت، وقد تم ترك مكان له في المخطوط ولكن لم يتم رسمه في حين أنّ ناسخ نسخة ف قد أثبتته ١٤ ف + الحر

- ف ٤٣ ب أعني أن يكون حَ وجزء آح يتحرك عليه إلى جهة جزء آح<sup>١</sup> في سمت الأول، ثم جزؤه<sup>٢</sup> منحرف عنه، كان كلّ منحرف موضوعاً في الفصل المشترك | بين المرتبتين في سمت واحد<sup>٣</sup>، فإنه يظهر فساده وبطلانه عن قريب، وذلك لأنه إما أن تكون المرتبتان<sup>٤</sup> في سمت واحد متماسين<sup>٥</sup> أو غير متماسين، فإن كانا يتماسان<sup>٦</sup> فكلّ أجزاء مرتبة في سمت واحد متلاقية<sup>٧</sup>، بحيث يتصل منها<sup>٨</sup> خطّ مستقيم، فيكون من المرتبتين<sup>٩</sup> خطّان مستقيمان، موضع<sup>١٠</sup> أحدهما |  
 ت ١٠٢ ب بجنب الآخر، ولا تضريس. وإن كانا غير متماسين، فلا محالة أنه يكون بينهما جزء، فلا يكون مضرّاً بل يتصل على الاستقامة، إنما كان يكون مضرّاً لو كان بعض الجزء واقعاً فيما بينهما وبعضه خارجاً، والجزء لا يتبعّض، بل إما أن يكون كلّ بينهما، أو لا شيء منه بينهما، وإذا كان كلّ فليس هناك زوال وتضريس البتّة، بل يكون هناك وضع على الاستقامة، كما هو مقبول عندهم. إن من شأن الأجزاء أن ينتظم منها خطّ مستقيم، فإن جعلوا فيما<sup>١١</sup> بين المرتبتين على سمت واحد جزأين لا في نظام السمّت، بل عرضاً حتى يتضرس، فقد جعلوا من كلّ شيء<sup>١٢</sup>، أعني من كلّ جزء، شيئاً<sup>١٣</sup> فيما بين الجزأين وشيئاً زائداً<sup>١٤</sup> حتى يكون تضرس<sup>١٥</sup>، فجعلوا كلّ جزء منقسماً.

[١٤] ١٦ وما يقولون في خطّ مستقيم يُعمل، ثم يرتكب وجزؤه الأول على نقطة آ، ويطبّق

- ١٥ على السطح، حتى يلقي الخطّ نقطة ط<sup>١٧</sup>، ومعلوم أن هذا ممكن. فبين إذاً أنه يمكن أن ينظّم من الجزأين خطّ مستقيم، فيلزم من ذلك وجود جهة للجزء غير<sup>١٨</sup> الجهات التي لهم. وإن صحّ أنه يمكن أن يفرض من الجزأين خطّ مستقيم على أي<sup>١٩</sup> وضع كان الجزآن، فيمكننا أن نضع على جزئي آوط جزأين، ولا يكون بينهما شيء وننظّم بينهما خطّاً، ونطبّقه على خطّ

١ أعني أن يكون حَ ... جزء آح < كذا، وربما يكون هناك تشويه في النص؛ بدلاً من ذلك نجد في ت: أعني أن يكون جزء وجزء آخر منحرف عنه إلى جهة ثم جزء آخر<sup>٢</sup> جزء / بالإضافة إلى رسم مشابه في هامش النسخة يوجد رسم آخر فوق كلمات "ثم جزؤه":  
  
 رسم متماسين<sup>٤</sup> مرتبان\*<sup>٥</sup> ف < فإنه يظهر ... متماسين > (هـ) ٦ متماسين<sup>٧</sup> متلاقية: ت ملاً منه<sup>٨</sup> ت منها<sup>٩</sup> الترتيبين\*<sup>١٠</sup> ت موضع<sup>١١</sup> ف فيها<sup>١٢</sup> + شيئاً<sup>١٣</sup> - شيئاً<sup>١٤</sup> ت زائلاً<sup>١٥</sup> ف بضرس؛ ت تضريس<sup>١٦</sup> قارن شط ص ١٩٢ س ١ وما يليه<sup>١٧</sup> - ط<sup>١٨</sup> للجزء غير: ت للسمت عند<sup>١٩</sup> ف أي (هـ)

القطر، فكيف يكون حال النقطة التي تتلو النقطة الأولى الموضوعة على نقطة آ؟<sup>١</sup> أتقع<sup>٢</sup> على النقطة الثانية من القطر، التي هي النقطة الثانية من خط ج د أو تقع<sup>٣</sup> في الفصل المشترك حتى يماس كلاهما محاذياً لفصل مشترك<sup>٤</sup> بينهما لا يتلاقيان عليه، أو تكون تلك<sup>٥</sup> الفرجة أصغر من أن تسعه، فيكون شيء أصغر من حجم ما لا يتجزأ، أو يكون تسعه، فيكون ما قدمنا من الخلف. فإن<sup>٦</sup> وقع عليه نفسه، فقد انطبق الخط المستقيم على القطر، وما طابق المستقيم فهو مستقيم مساوٍ له.

[١٥]<sup>٧</sup> ومن العجائب ما يضطرون إليه في هذا الموضع من إمكان وقوع جزء على فصل مشترك<sup>٨</sup> بين جزئين، وهو بعينه يمكنه أن يتحرك قليلاً حتى يلقى أحدهما وحده. فإن كان الذي يلقاه وهو يماس الأول والثاني هو الذي كان يلقاه بعينه وهو يماس الثاني وحده، فيكون عند التنحي مماساً أيضاً، هذا خلف. وإن كان يلقى منه غير الذي لقي أولاً، فيكون<sup>٩</sup> قد انقسم مواضع<sup>١٠</sup> اللقاء.

[١٦]<sup>١١</sup> وأيضاً فإنه إذا دارت رحي من حديد أو نحاس فلا شك أن الحركة التي تكون<sup>١٢</sup> حول القطب أبداً من حركة الأجزاء التي في الطوق. وألجأ هذا البيان أصحاب الجزء إلى أن قالوا بالظفرة والتفكيك. وأنت تعلم أن أجزاء الدقيق تكون حينئذ أكثر من أجزاء الرحي، وأنه يجب أن يزيد مقدار الرحي عند التفكيك، وليس يرى<sup>١٣</sup> هناك زيادة في مقدارها. وأما على مذهب أصحاب الحق فلا يجب شيء من هذا، فعندهم أنه ليس للرحي جزء يلي القطب بالفعل إلا بالفرض، فلا يكون للدائرة التي حول القطب وجود بالفعل<sup>١٤</sup>، ولا للدائرة التي تفرض حول الطوق إلا بالوهم، إذ الجسم واحد والحركة واحدة، فإن القرب والبعد من باب الوضع وحيث لا يكون جزء بالفعل لا يكون وضع بالفعل، فلذلك<sup>١٥</sup> لو كان يلزق بالدائرة التي حول القطب شيء، فإنه يتحرك بالعرض حركة الجسم كله لا حركة الدائرة التي حول القطب، ويلزم ذلك محالات آخر موجودة في الكتب البسيطة.

١ف (فكيف ... نقطة آصح) (هـ) ٢ت أيقع \* ٣ت يقع \* ٤ت المشترك ٥ت يكون ذلك \* ٦ت وإن ٧قارن شط ص ١٩٢ س ١٠ وما يليه ٨ف (هـ) + قد بينا قبل أنه ما لها فصل مشترك بل بعد التركيب صارا جسمين بالفرض ٩ت يكون ١٠ت مواقع ١١قارن ح ص ٣٢٤ س ٩ وما يليه ١٢ت - تكون ١٣ت وللسنانزي ١٤ت + ولا للدائرة التي تفرض حول الطوق وجود بالفعل ١٥ت وكذلك

[١٧] ١ وأما حجة القائلين بالجزء فقولهم أن كل جسم<sup>٢</sup> قابل للتفرّق، فإذا تفرّق فأجزأؤه قابلة للتأليف، وإذا كان كذلك فكلّ جسم فيه قبل التفرّق تأليف، وأن اختلاف الأجسام في صعوبة التفكيك وسهولته ليس لأنّ جنسها متخالف، ولا | اختلاف الفاعل، ولا لعدم شيء<sup>٣</sup>، ولا لانقسام<sup>٤</sup> يذكرونها، فإذا هو التأليف<sup>٥</sup>. وأما قولهم أن كلّ قابل للتفرّق ففيه تأليف، فهو غير مسلم، لأنّه لو كان التفرّق هو تبعيد أحد الأجزاء الموجودة بالفعل عن الآخر لكان مسلماً أنّ الأجسام فيها تأليف قبل التفرّق، وقد ذكرنا هذا حيث ذكرنا الأصل<sup>٧</sup> بما فيه كفاية، بل التفرّق هو إيجاد الأجزاء بالفعل بعد أن كانت بالقوّة.

[١٨] ٨ وأما قولهم أن اختلاف الأجسام في صعوبة التفكيك<sup>٩</sup> وسهولته والأقسام التي أوردها<sup>١٠</sup>، فهو<sup>١١</sup> غير محصّل، وأنت تعرف في كتاب الشفاء بطلانها وأنّ تلك الأقسام غير صحيحة. ولم لا يكون الاختلاف في سهولة التفكيك<sup>١٢</sup> وصعوبته بالسبب الذي به تختلف وثاقه التأليف<sup>١٣</sup> قلقه<sup>١٤</sup> مع عدم الاختلاف في الأجزاء التي منها يأتلف الجسم؟

[١٩] ١٥ وقالوا أيضاً أنّه لو لم يكن الجزء لم يختلف جسمان في الصغر والكبر. والجواب أنّه ليس<sup>١٦</sup> ينقاس جسم إلى جسم بذاته بل بقياس قانس يفرض بينهما مناسبة، فتكون<sup>١٧</sup> الأجزاء فيه أيضاً بالفرض وهذا غير ممتنع.

[٢٠] ١٨ وقالوا أيضاً أنّه لو كان يصحّ أن تنقسم الأجسام إلى أجزاء غير متناهية، لكان في الخردلة ما يغشى وجه السماء والأرض، وهذا تشنيع لا إبطال القول. فإنّ من يقول أنّ في الخردلة من الأجزاء ما لا يتناهى | يجب أن يبطل قوله بأنّه ممتنع أن يكون فيه أجزاء غير متناهية، لا لأنّه<sup>١٩</sup> شنع، فإنّ يغشى<sup>٢٠</sup> وجه السماء والأرض أقلّ ممّا لا يتناهى. ولو أنّا جعلنا هذا الاعتراض دعوى لكان جائزاً، فقلنا أنّ الخردلة يمكن أن تنقسم إلى أجزاء تغشي وجه السماء والأرض وأكثر، ببيان أنّه إن لم تنقسم<sup>٢١</sup> إلى أجزاء<sup>٢٢</sup> متجارية<sup>٢٣</sup> لزم المحالات

١ قارن ح ص ٣٢٥ س ١٠ وما يليه ٢ ف جسم (هـ)؛ ت جزء ٣ لشيء ٤ ت لأقسام ٥ ت للتأليف ٦ ت أما ٧ ف الاصل ٨ قارن ح ص ٣٢٦ س ٥ وما يليه ٩ ت التفكك ١٠ ت أوردوها ١١ ت فيه ١٢ ت التفكك ١٣ ف + من ر ١٤ يبدو أن الكلمة قد تعرضت للتحريف؛ ت قلقه ١٥ قارن ح ص ٣٢٦ س ١٠ وما يليه ١٦ ت - ليس ١٧ ت فيكون ١٨ قارن ح ص ٣٢٦ س ١٣ وما يليه ١٩ ت بأنّه ٢٠ ت يغشى ٢١ ت ينقسم \* ٢٢ ف (يغشي ... أجزاء) (هـ) ٢٣ ف محاربه؛ ت متجزئة

التي ذكرناها<sup>١</sup>، وأصحاب الجزء أيضاً لا يمكنهم أن يدلّوا على ما في الخردلة<sup>٢</sup> |<sup>٣</sup> من الأجزاء، ف ٤٥ الف وربما يكون فيها من الأجزاء التي لا تتجزأ ما يغشى وجه السماء والأرض، وكأنّه يلزم من قول القائل بإمكان انقسام الخردلة إلى ما لا نهاية أن تنقسم إلى أجزاء متناهية وليس في هذا استحالة.

٥ [٢١]٤ وصورة قياسهم في هذا المكان «إن كانت الخردلة تنقسم<sup>٥</sup> إلى أجزاء لا نهاية لها، فالخردلة تنقسم إلى أجزاء متناهية، لكن التالي باطل». فانظر إلى هذا القياس والغلط الواقع فيه، فلو أنّا غيرنا دعوانا في إمكان قسمة الأجسام إلى ما لا<sup>٦</sup> نهاية بأن الخردلة في قوتها أن تنقسم من الأجزاء إلى ما يغشى وجه السماء والأرض لكان جائزاً؛ على أنّا لسنا نقول أنّ الممكن من ذلك قد يخرج إلى الفعل.

١٠ [٢٢]٧ وقالوا أيضاً لو تحرك كرة طبيعية على سطح طبيعي لكان تحرك عليه بتماس بعد تماس، فحينئذ تتشافع النقط فيحدث<sup>٨</sup> خط من نقط متشافعة. فنقول إنّ الحركة لا يصحّ أن تكون على هذا الوجه، فإنّه إذا تحركت<sup>٩</sup> الكرة من نقطة إلى نقطة تليها ولم يكن هناك انقسام لم يكن حركة، لأنّ النقطة الأولى، منها الحركة والنقطة الثانية إليها الحركة، والحركة هي حال المتحرك<sup>١٠</sup> بينهما؛ فإذا لم يكن جزء لم يكن<sup>١١</sup> حركة، على أنّ أجزاء الحركة أيضاً ١٥ بالفرض كأجزاء المتصل على ما نبينه على أنّا لا ندري هل توجد كرة وسطح على الصفة التي بسببها ما يلزم أو هو أمر في الوهم كسائر العلوم التعاليمية، واستعمال البراهين التعاليمية في الطبيعية غير صواب.

[٢٣]١٢ ثم إن وجد فلا ندري<sup>١٣</sup> هل تندرج<sup>١٤</sup> عليه أم لا؟ وبعد هذا فإنّ هذه المسألة لا تتحقق مسألة لأنّ المسلم هو أنّ الكرة لا تلتقي السطح في آن واحد إلاً بنقطة، وليس يلزم<sup>١٥</sup> من هذا أن تكون الحركة تنتقل من نقطة إلى نقطة مجاورة لها، فإنّه لو كان هذا مسلماً لما احتاج إلى ذكر الكرة والسطح، بل كان يصحّ أنّ هناك نقطة<sup>١٦</sup> متوالية منها يتألف الخط؛ فإنّ<sup>١٧</sup> المسلم هو أنّ الكرة تلاقي السطح<sup>١٨</sup> في آن، وكان الخلاف في أنّ الحركات والأزمنة

١ ذكرنا<sup>٢</sup> ف التي ذكرنا وأصحاب الجزء أيضاً<sup>٣</sup> ف + له<sup>٤</sup> قارن ح ص ٣٢٧ س ٧ وما يليه  
٥ يتقسم\*<sup>٦</sup> ف - لا<sup>٧</sup> قارن ح ص ٣٢٧ س ١٣ وما يليه<sup>٨</sup> ت فتحدث\*<sup>٩</sup> ت تحرك<sup>١٠</sup> ف المتحرر<sup>١١</sup> ف «انقسام... لم يكن صح» (ه) <sup>١٢</sup> قارن ح ص ٣٢٨ س ٦ وما يليه<sup>١٣</sup> ت فلا يدري  
١٤ ت تندرج\*<sup>١٥</sup> ف يلزم (ه) <sup>١٦</sup> ت نقطاً<sup>١٧</sup> ت فإذا كان<sup>١٨</sup> ف (بل كان... السطح صح) (ه)

ف ٤٥ ب

غير مركبة من أمور غير متجزئة ومن آفات كالتخلاف في المسافة، وكان إنما يلزم تجاوز النقط؛ لو صحَّ تجاوز الآفات، كان استعمال ذلك في إثبات تنالي النقط كالمصادرة على المطلوب الأول وبيان الشيء بما هو مجهول أيضاً، فإنه لا يتم هذا البيان إلا بأن يقال أن الكرة تلاقي السطح في الحال الأولى بنقطة، وفي الحالة الثانية بنقطة أخرى، والحالات متجاورة فالنقط متجاورة، أي الآفات التي هي تابعة للحركة.

٥

[٢٤] ١ وأما مناقضة من يقول بأن في الجسم أجزاء غير متناهية بالفعل، فتبين إحالته بمنع الحركة، إذ من المحال أن يقطع المتحرك مسافة ذات أجزاء إلا وقد تعدى سائر أجزائها<sup>٢</sup>، فلنفرض متحركاً ومسافةً، فنقول إن كانت أجزاء المسافة غير متناهية فلها نصف ولنصفها نصف وكذلك إلى غير النهاية بالفعل، وإن كان كذلك قد<sup>٣</sup> يقطع المتحرك في زمان متناهي الطرفين أجزاءً غير متناهية في أنصاف غير متناهية، لكن التالي محال فالمقدم محال؛ فمن تناهي أجزاء المسافة يعلم تناهي أجزاء الجسم. وهذا الاعتراض غير واجب على من يقول أنه ليس في الجسم جزء بالفعل.

[٢٥] ٥ وأيضاً فإنه لا كثرة إلا والوحدة فيه\* موجودة، فإذا كان كذلك<sup>٦</sup> أمكن أن يؤخذ

أجزاء متناهية من الجسم الذي أجزاءه غير متناهية، فتركب تلك الأجزاء، فإن لم يزد حجمها<sup>٧</sup> على الواحد كان الحال في الأجزاء غير المتناهية هذا\*<sup>٨</sup> الحال، وإن ازداد حجماً حدث من<sup>٩</sup> الأجزاء المتناهية بالفعل<sup>١٠</sup> جسم، ولم يكن كل جسم مركباً من أجزاء غير متناهية، فإذا ليس للحجم المفرد بالفعل<sup>١١</sup> جزء، فظاهر أنه يحتمل التجزؤ، فإما أن ينتهي في التجزؤ إلى ما لا يتجزأ بالفعل أو لا ينتهي إلى ما لا يتجزأ<sup>١٢</sup> بالفعل، والقسم الأول محال فبقي القسم الثاني. [٢٦] ١٣ وأصحاب الجزء قالوا أيضاً أن النقطة إن كان لها قوام بذاتها فهي جوهر وقد ثبت

ف ٤٦ الف

الجزء، وإن كان وجودها في جسم كان في الجسم مساوٍ لها. ونقول في الجواب أن النقطة عرض - على ما نبينه - والعرض<sup>١٤</sup> ما وجوده في شيء لا كجزء<sup>١٥</sup> منه، وليس من شرط

١ قارن ح ص ٣٢٩ س ٢ وما يليه ٢ ت أجزاءه\* ٣ ت فقد ٤ ت أيضاً ٥ قارن ح ص ٣٢٩ س ١٠

وما يليه ٦ كذلك (هـ) ٧ ت حجمه\* ٨ ت هذه ٩ ف هي، (هـ) من ١٠ ف بالعقل ١١ ت -

<جسم ولم يكن.... المفرد بالفعل> ١٢ أو لا ينتهي إلى ما لا يتجزأ: ت أو لا يكون فيه جزء ١٣ قارن

ح ص ٣٣٠ س ٢ وما يليه ٤ ت + هو ٥ ف لجزء

العرض أن يساويه في الموضوع شيء، والنقطة نهاية والنهية إن ساواها من المتناهي شيء لم تكن نهاية. ولو كان كل<sup>١</sup> عرض يحلّ الجسم يساويه من الجسم شيء<sup>٢</sup> - والنقطة عرض لأنّها نهاية - لما صحّ وجود جسم متناهٍ.

[٢٧] ٣ والجسم ليس يقبل المساواة واللامساواة بذاته، والمقدار أيضاً ليس يساويه من

٥ الجسم<sup>٥</sup> الجوهرى شيء ووجود النقطة | نهاية موجودة في الجسم الجوهرى لا في المقدار<sup>٦</sup>. ت ١٠٣ ب

[٢٨] ٧ وقد يُظنّ أنّ الأجسام تخضع صورها عند التصغير<sup>٨</sup> المفرط على<sup>٩</sup> أنّ كل<sup>١٠</sup> جسم

طبيعي أصغر صغير حافظ لصورته، لو<sup>١١</sup> قسم لبطلت صورته، وهذا ليس بصحيح. فإنّ

الانفصال والقسمة المفترضة الموهومة لا توجب<sup>١٢</sup> ذلك والانفصال والانقسام المفرق<sup>١٣</sup>

أيضاً لا يوجب هذا، إلا أن يكون المقدار الصغير جداً ينفعل بسرعة عن المؤثرات من خارج

١٠ فتبطل صورته بطلاناً لا يكون موجباً صغراً الحجم بل ما يتبع صغراً الحجم من الانفصال السريع

عن المؤثرات من خارج.

[٢٩] ١٤ وأقول إن الحركة التي بمعنى القطع<sup>١٥</sup> تنقسم<sup>١٦</sup> أيضاً إلى<sup>١٧</sup> غير نهاية بالقوة تابعة

للمسافة. وبيان ذلك أنها لو كانت تنتهي إلى حركة لا تتجزأ لكانت مسافتها | إما غير متجزئة

وهذا محال، وإما متجزئة فتكون<sup>١٨</sup> الحركة من مبدأها إلى موقع القسمة أقلّ من الحركة

١٥ من مبدأها إلى منتهاها، فانقسمت الحركة المفروضة غير منقسمة وإذا كانت هذه صورة

الحركة،<sup>١٩</sup> فالزمان أيضاً ينقسم بإزائها إلا أنّ استعداد الزمان الموهوم<sup>٢٠</sup> من القسمة فيه فإتما

تعرض له من حيث هو مقدار ولذاته، وأمّا المعين بالفعل فيعرض له بسبب الحركة. وفرق

بين الواقع بالفعل وبين الموهوم والاستعداد، فإنّ المقادير موضوعة بذاتها، لأن تعرض لها

القسمة الوهمية إلى غير نهاية ومستعدة<sup>٢١</sup> له. وأمّا خروج ذلك إلى الفعل فيكون لسبب<sup>٢٢</sup>

٢٠ آخر. ٢٣

١ كلّ (هـ) ٢ ف شيء (هـ) ٣ قارن ح ص ٣٣٠ س ١٠ وما يليه ٤ ت ثمّ ٥ ت الجسم (هـ)

٦ ت مقدار ٧ قارن شط ص ٢٤٠ س ٣ وما يليه ٨ ت التصغر ٩ ت حتى ١٠ على أنّ كلّ - ت

حتى أنّ لكلّ ١١ ت فلو ١٢ ت يوجب\* ١٣ ف التفرق؛ يبدو أنّ كلمة "المفرق" قد تمّ تغييرها إلى

"التفرق" في وقت لاحق ١٤ قارن شط ص ٢٠٣ س ٥ وما يليه ١٥ ف + اللّج ١٦ ت ينقسم\* ١٧ ف

إلى (هـ) ١٨ ت فيكون ١٩ من هنا، قارن شط ص ٢٢١ س ١١-١٠ وما يليه ٢٠ ت للموهوم ٢١ ت

ومستعدّة\* ٢٢ ت بسبب ٢٣ ف (وأمّا خروج... آخر) (هـ)

[٣٠] <sup>١</sup> وأيضاً فإنه يستبين <sup>٢</sup> انقسام جميع هذه التي ذكرناها - أعني المسافة والحركة والزمان - إلى غير النهاية بالقوة بما أقوله إن من الوجود <sup>٣</sup> حركة سريعة وحركة بطيئة، فالمسافة التي تقطعها حركة سريعة في زمان <sup>٤</sup>، فإن الحركة البطيئة تقطع في ذلك الزمان أقلّ منها، فنقسم <sup>٥</sup> المسافة والحركة <sup>٦</sup>. والحركة السريعة تقطع <sup>٧</sup> ذلك الأقلّ في زمان أقلّ، فينقسم الزمان. والحركة تبع للمسافة والزمان في الانقسام، فنقسم <sup>٨</sup> بانقسامها ثم على هذا تنقسم <sup>٩</sup> المسافة بالحركة البطيئة، والزمان ينقسم بالحركة السريعة دائماً.

[٣١] <sup>١٠</sup> ولما كان كلّ حركة وكلّ تغيير فني <sup>١١</sup> زمان ينقسم إلى غير النهاية، فمحال أن يكون للحركة شيء هو أول ما تحركه المتحرك. وبيان ذلك أنه أيضاً إن كان حركة هي أول حركة، فإنها لا محالة في زمان <sup>١٢</sup> ومسافة <sup>١٣</sup>، وتلك المسافة منقسمة بالقوة. وإذا قسمت كان أحد جزئها متقدماً والآخر متأخراً، فتكون <sup>١٤</sup> الحركة في الجزء <sup>١٥</sup> الأول هي <sup>١٦</sup> أول حركة وقد كان جعل تلك الحركة | كما هي - كلها بجزئتها <sup>١٧</sup> - أول حركة، هذا خلف.

ف ٤٧ الف

[٣٢] <sup>١٨</sup> وإذا كانت الحركة تنقسم الانقسام الحافظ للاتصال إلى غير النهاية، فكلّ ما جعل منها أولاً فله أول آخر بالقوة وكذلك حال السكون وحال الشيء <sup>١٩</sup> الذي يسمى توقفاً وهو يزيد <sup>٢٠</sup> الحركة في السرعة إن كانت طبيعية، وفي البطء إن كانت غير طبيعية بل قسرية، متّجهاً بالوجهين إلى السكون.

١٥

[٣٣] <sup>٢١</sup> وأما أنه هل يجوز أن يكون ما لا جزء له يتحرك إن كان له وجود، فإن ذلك محال، فإن ما لا يتجزأ لا يصح أن يتحرك، وقد بين ذلك بأن <sup>٢٢</sup> قيل أنّ كلّ متحرك فإنه متحرك أولاً مثل نفسه، وبعد ذلك أيضاً مثل نفسه، وكذلك هلمّ جراً حتى تفتى المسافة. فلو كان ما لا يتجزأ يتحرك، لكان <sup>٢٣</sup> تركيب المسافة من أجزاء لا تتجزأ، ولكانت النقطة مسافة لايتها أول ما يفارق.

٢٠

<sup>١</sup>قارن شط ص ٢٠٣ س ٥ وما يليه <sup>٢</sup>ف + في <sup>٣</sup>الموجود <sup>٤</sup>ت + ما <sup>٥</sup>ف ينقسم <sup>٦</sup>ت -  
والحركة <sup>٧</sup>ت تقطع \* <sup>٨</sup>ت ينقسم \* <sup>٩</sup>ت ينقسم <sup>١٠</sup>قارن شط ص ٢٠٤ س ٥ وما يليه <sup>١١</sup>ت  
فهو في <sup>١٢</sup>ت - زمان <sup>١٣</sup>ت مسافة <sup>١٤</sup>ت فيكون <sup>١٥</sup>ف الجزء (هـ) <sup>١٦</sup>ت هو \* <sup>١٧</sup>ت - كلها  
بجزئتها <sup>١٨</sup>قارن شط ص ٢٠٦ س ٨ وما يليه <sup>١٩</sup>ف الشيء (هـ) <sup>٢٠</sup>ف تزيد، ت يريد <sup>٢١</sup>قارن  
شط ص ٢٠٦ س ١٣ وما يليه <sup>٢٢</sup>ت فإن <sup>٢٣</sup>ف لكنت

[٣٤] وهذا جواب غير شديد، وذلك أن<sup>٢</sup> الحكم ليس يتناول المتحرّك بالذات دون المتحرّك بالعرض، بل هو عام لكل ما يكون موضوعاً - أي وضع كان - عند شيء ثم يفارقه مستمراً على شبه مسافة. وإن كان المتبدّل<sup>٣</sup> للملاقاة لا يعرض له هذا فلا يعرض للمتبدّل للمكان، فإن عرض المتبدّل<sup>٤</sup> للمكان عرض المتبدّل<sup>٥</sup> للملاقاة. فإن كانت النقطة الموجودة بالفعل في طرف جسم من الأجسام المتحرّكة، ترسم بمركتها التي بالعرض خطأً يكون قد استمرت عليه ملاقية له، ولا يكون ذلك الخطّ مؤلّفاً من نقط<sup>٦</sup>. ولا يقال أن تلك النقطة أول ما لاقت، لاقت<sup>٧</sup> مثل ذاتها، وأول ما فارقت، فارقت مثل ذاتها وأثلته ملاقاة<sup>٨</sup> أخرى مثل ذلك، وكذلك حتى انتهى الخطّ، فكذلك لا يقال لها لو أنّها كانت مفردة تتحرّك بذاتها، ف٤٧ ب ولها مكان بذاتها، أنّها يجب أن تكون ترسم بالفعل مثل ذاتها شيئاً بعد شيء على التالي، بل ليس هذا بواجب. ولا للحركة أول حركة حتى يكون ذلك لا محالة قطعاً لما<sup>٩</sup> لا يتجزأ مثل ذاتها<sup>١٠</sup>، بل تكون ملاقاتها في كلّ أن يفرض شيئاً مثل ذاتها<sup>١١</sup>، والآتات لا تتشافع وبينها زمان دائماً، فكلمها فرضت ملاقية مثل ذاتها تكون قد قطعت ما لا يطابق ذاتها وهو الخطّ.

[٣٥] واما الحجّة المقنعة في ذلك فتبني على أنّ كلّ متحرّك بذاته، وكلّ متغيّر التغيّرات الجسمانيّة بذاته - لا لأجل أنّه في متغيّر - وله<sup>١٣</sup> وضع بذاته يخصّه<sup>١٤</sup> فحينئذ لا يخلو إما أن يكون بحيث يفصل من نهايات ما يحيط به، ويكون لوقيته نقطة غير متجزئة مثله لم يستغرق ذاته لقاءً بل أصابت منه جانباً أو لا يكون كذلك، فإن كانت\* على هذه الصفة فظاهر أنّ ذاته مستقيم\*، وإن لم يكن على هذه الصفة كان بحيث لو لاقته نقطة طابقت ذاته<sup>١٥</sup> بأسرها وذاته لها وضع متميّز، وما طابق ذا وضع متميّز صار له وضع متميّز<sup>١٦</sup>، فيكون للنقطة وضع متميّز<sup>١٧</sup> منفصل عن وضع الخطّ فيكون الخطّ منتهاً دون تلك النقطة بنقطة، الكلام فيها هذا الكلام. فتصير<sup>١٨</sup> كلّ نقطة ذات وضع متميّز ولكلّ نقطة انفصال | عن الخطّ والخطّ<sup>١٩</sup> ت ١٠٤ الف

١ قارن شط ص ٢٠٦ س ١٧ وما يليه ٢ ت + هذا ٣ ف (هـ) مستبدل؛ ت المستبدل ٤ ت للمتبدّل  
٥ ت للمتبدّل ٦ ت نقطة ٧ ت - لاقت ٨ ت بملاقاة ٩ ت فما ١٠ ت ذاته\* ١١ ت ذاته\* ١٢ قارن  
شط ص ٢٠٧ س ١٠ وما يليه ١٣ ت فله ١٤ ف + محب ١٥ ف ذاته (هـ) ١٦ ت - <فحينئذ لا يخلو  
.... وضع متميّز > ١٧ ف <صار له ... وضع متميّز> (هـ) ١٨ ت فيصير ١٩ ف <فتصير ... والخطّ> (هـ)

ينتهي<sup>١</sup> دونها بنقطة أخرى وهذا محال. فإذا ما لا يتجزأ لا ينفصل وضعه مفرداً وكلّ ما لم يكن كذلك لم يتحرّك الحركات التي بذاتها في المكان.

[٣٦] ٢ وكذلك حال الحركات الجسمانية الأخرى، ويلزم أن يكون كلّ متغيّر تغيّرات

الاستحالة والنموّ، فهو منقسم. أمّا النموّ، فلأنّه ازدياد على أصل ثابت، وأمّا الاستحالة، فلأنّ

تأثير<sup>٣</sup> المتحيل<sup>٤</sup> في الجهة التي يلقاه المستحيل أقدم من تأثيره في الجهة التي لا يلقاه، وأمّا ما

يظنّ في بعض الاستحالات أنّه يكون دفعةً فكذلك<sup>٥</sup> لقوات الأمر الحسيّ<sup>٦</sup> لقصر زمانه |.

ف ٤٨ الف

وأمّا الإضاءة دفعةً فليس ذلك استحالة أوليّة في الأجسام، بل أمر<sup>٧</sup> يلحق السطوح بأن

تظهر. وأمّا إشفاف الهواء فسنبين من بعد أنّ الهواء ليس يعرض له في الإشفاف شيء البتّة

بل العارض إنّما هو في المرئي، فإذا صار المرئي بحيث يجوز رؤيته بإشراق الضوء عليه، أمكن

الهواء أدأؤه إلى الحسّ فسعيّ مشفأً، ولهذا إذا كان الإنسان في كهف بعيد مظلم وكان بينه

وبين المرئي هواء مظلم جدًّا وكان المرئي نيراً فأشرق عليه الضوء، لم تمنع ظلمة الهواء إدراكه.

١ت منتهي<sup>٢</sup>قارن شط ص ٢٠٨ س ٢ وما يليه<sup>٣</sup>ت التأثير<sup>٤</sup>ت المحيل<sup>٥</sup>ت فذلك<sup>٦</sup>ت

الحسّ<sup>٧</sup>ت أمرًا

## فصل ١

في تناهي الأجسام والقوى التي بها<sup>٢</sup> والحركة والزمان ولا تناهيها

[١] ٣ إن ما لا نهاية له قد يقال على الحقيقة، وقد يقال على المجاز؛ والذي يقال على الحقيقة فقد يقال على جهة السلب المطلق، وقد يقال لا على جهة السلب المطلق؛ والذي يقال على جهة السلب المطلق<sup>٤</sup> فهو أن يكون الشيء ليس<sup>٥</sup> مسلوباً عنه المعنى الذي تلحقه النهاية، بأن يكون لا كم له، مثل ما يقال أن النقطة لا نهاية لها. وهذا مثل ما يقال أن الصوت لا يُرى، لأنه مسلوب عنه المعنى الذي لأجله<sup>٦</sup> يلحقه أن يُرى وهو اللون؛ والذي يقال لا على جهة السلب المطلق فهو الذي يقال على مقابله التناهي بالحقيقة، وهو أن يكون الشيء من شأن طبيعته وماهيته أن تكون له نهاية ثم ليست تكون له؛ وهذا على وجهين

١٠ [٢] ٧ أحدهما أن يكون من شأن نوع الشيء وطبيعته أن تكون له نهاية، لكنه ليس من شأنه بعينه أن يكون له ذلك، مثل الخط المستقيم الغير المتناهي، لو كان، فإنه<sup>٨</sup> يجوز أن يكون خط مستقيم واحد بعينه موضوعاً<sup>٩</sup> للمتناهي<sup>١٠</sup> ولغير المتناهي<sup>١١</sup> لكن طبيعة الخط قابلة لأن تكون متناهية عند من يضع خطاً غيره<sup>١٢</sup> متناهٍ، وهذا المعنى من معاني غير المتناهي هو الذي نريد أن نبحث عنه، وهو الذي أي شيء أخذت منه، وأي أمثال لذلك الشيء أخذت منه ف ٤٨ ب

١٥ وجدت شيئاً خارجاً عنه.

[٣] ١٣ والثاني من الوجهين أن يكون من شأنه أن تفرض له نهاية لكنها غير موجودة بالفعل له، مثل محيط الدائرة فإنه لا نهاية له، أعني أنه ليس فيه نقطة بالفعل ينتهي عندها الخط، بل هو متصل لا نقطة<sup>١٤</sup> فيه، لكنه من شأنه أن تفرض فيه نقطة تكون حداً له، فيعرض لأجل ذلك الفرض أن يصير به\* متناهياً.

١ الفصل السادس عشر ٢ لها ٣ قارن شط ص ٢٠٩ س ١٢ وما يليه ٤ ف (وقد يقال لا على جهة السلب المطلق والذي يقال على جهة السلب المطلق + فهو أن يكون الشيء) (هـ) ٥ ف ليس (هـ)؛ ت - ليس ٦ ت - لأجله ٧ قارن شط ص ٢١٠ س ٢ وما يليه ٨ ف + ليس؛ ت + ليس ٩ ف، ت موضوع\* ١٠ ات للتناهي ١١ ات التناهي ١٢ ت غير ١٣ قارن شط ص ٢١٠ س ٧ وما يليه ١٤ ف (هـ) فصل خ؛ ت فصل

[٤] فهذه هي الوجوه التي يقال عليها لا نهاية بالحقيقة. ولا<sup>٢</sup> نهاية التي تقال على المجاز فإنها تقال لما لا يقدر على قطعه بالحركة كالطريق بين السماء والأرض مثلاً، فإنه يقال أنه لا نهاية له على المجاز، وإن كان له نهاية. ويقال أيضاً لما يعسر<sup>٣</sup> ذلك فيه وإن كان ممكناً. وغرنا أن نبحت عما لا نهاية له من جهة أنه هل يكون من الأجسام الطبيعية، وبالجملة هل من الكميات ذوات الوضع والاعداد<sup>٤</sup> التي لها ترتيب، بالطبع أو بالوضع، كمية ذات وضع<sup>٥</sup> بمقدارها، أو عدد و<sup>٦</sup> ترتيب بالطبع أو بالوضع<sup>٧</sup>، هو بحيث أي شيء أخذت منها، دائماً وجدت شيئاً خارجاً عنها؟ وأما النظر في الأمور الغير الطبيعية وأنها هل تكون غير متناهية في العدد أو في القوة أو غير ذلك، فليس الكلام فيها<sup>٨</sup> لائقاً بهذا الموضوع، ولا شيء من البراهين التي نوردها يتناول تلك.

- [٥] فنقول الآن إنه من المستحيل أن يكون مقدار أو عدد في معدودات لها ترتيب في ١٠ الطبع أو في الوضع حاصلاً موجوداً بالفعل غير ذي نهاية، فإنه إن فرض مقدار غير متناه أو معدودات ذوات ترتيب لا نهاية لها، فإما أن يكون ذهابها إلى ما لا نهاية له بالفعل في<sup>١٠</sup> جهاتها كلها أو في جهة واحدة فإن<sup>١١</sup> كانت في جهاتها كلها، فلنا<sup>١٢</sup> أن ن فرض حداً فيها، نقطة في خط، أو خطاً<sup>١٣</sup> في | سطح، أو سطحاً<sup>١٤</sup> في جسم، أو واحداً<sup>١٥</sup> في جملة عدد، ونجعله حداً حتى يكون كأنه لا نهاية له في جهة واحدة، وبشبه هذا الحد منه مبدأ ما يكون ١٥ تناهيه في جهة واحدة، فيكون البرهان الذي نورده عاماً للصنفين.

ف ٤٩ الف

[٦] فأقول إنه إن أخذ من هذا المبدأ جزء

آ-----ج-----ب ١٧

- محدود مثلاً كـ آ ج من آ ب الغير المتناهي من جهة ب، فلا يخلو إما أن يكون آ ب لو أُطبق عليه من جهة آ مساوٍ لـ ج ب أو حوذي به أو أُعتبرت مناسبة بينهما، أن يذهب إلى ما لا نهاية ٢٠

<sup>١</sup>قارن شط ص ٢١٠ س ١٢ وما يليه <sup>٢</sup>هكذا <sup>٣</sup>ت عسر <sup>٤</sup>ت الاعتداد <sup>٥</sup>ت + هي <sup>٦</sup>ت ذو <sup>٧</sup>ف كمية ذات ... بالوضع صح (هـ) <sup>٨</sup>ت فيه \* <sup>٩</sup>قارن شط ص ٢١٢ س ٦ وما يليه <sup>١٠</sup>ف تم تغيير كلمة "في" إلى "من" في وقت لاحق؛ ت في <sup>١١</sup>ت وإن <sup>١٢</sup>ت قلنا <sup>١٣</sup>ت خط \* <sup>١٤</sup>ت سطح \* <sup>١٥</sup>ت واحد \* <sup>١٦</sup>قارن شط ص ٢١٢ س ١٠ وما يليه <sup>١٧</sup>قد ورد هذا الخط مع الحروف الثلاثة في المتن في نسخة ف وفي الحاشية في نسخة ت

له<sup>١</sup> مذهباً واحداً، أو يكون جَ بَ نقص عن آ بَ بمساوٍ لألفٍ حدو<sup>٢</sup>. فإن كانا متطابقين إلى غير النهاية وجَ بَ | جزء<sup>٣</sup> أو بعض من آ بَ،<sup>٤</sup> فالكلُّ والبعض متطابقان، هذا خلف. وإن كان نقص جَ بَ من آ بَ في جهة بَ<sup>٥</sup> فجَ بَ متناهٍ وآ بَ يفضل عليه بآ جَ المتناهي فآ بَ متناهٍ أيضاً. وقد فرض غير متناهٍ.

٥ [٧] ويجب أن يكون محققاً عندك أيضاً أنه لا يمتدُّ بعد في ملاً أو خلاء، إن جاز وجوده، إلى غير النهاية، وإلا فن الجائز أن يفرض امتدادان غير متناهيين من مبدأ واحد لا يزال البعد بينهما يتزايد، ومن الجائز أن يفرض بينهما أبعاد تتزايد بقدر واحد من الزيادات، ومن الجائز أن يفرض فيها<sup>٦</sup> هذه الأبعاد إلى غير النهاية. فيكون هناك إمكان زيادات على أوّل تفاوت يفرض لغير<sup>٨</sup> نهاية. ولأنَّ كلَّ زيادة توجد<sup>٩</sup>، فإنها مع المزيد عليه قد توجد في واحد واحد وأية زيادات أمكنت، فيمكن أن يكون هناك بعد يشتمل على جميع ذلك الممكن، وإلا فيكون إمكان وقوع الأبعاد<sup>١٠</sup> إلى حدِّ ليس للزائد عليه إمكان، فيكون إنما يمكن وجود المشتمل | على محدود من جملة غير<sup>١١</sup> المحدود الذي في القوة، فيصير البعد الذي<sup>١٢</sup> بين الامتدادين محدوداً في التزايد عند حدِّ لا يتجاوزه في العظم، وهناك ينقطع لا محالة الامتدادات<sup>١٣</sup> ولا ينفذان بعده، وإلا أمكنت الزيادة على أكثر ما يمكن، وهو ذلك المحدود من جملة غير المحدود وذلك محال. فبيِّن أنه يكون هناك إمكان أن يوجد بعدٌ بين الامتدادين الأولين فيه تلك الزيادات الموجودة بغير نهاية، فيكون ما لا يتناهي محصوراً بين حاصرين، وهذا<sup>١٤</sup> محال. وقد يستبين استحالة ذلك أيضاً من وجوه أخرى يُستعان فيها بالحركة أو لا يستعان، ولكن فيما ذكرناه كفاية.

[٨] ١٥ وأيضاً فإنه من المستحيل أن تكون الأجسام<sup>١٦</sup> المحدودة المقادير غير محدودة العدد، وذلك أنها لا تخلو من أن تكون مساسة<sup>١٧</sup> أو متباينة متفرقة الأماكن؛ فإن كانت متباينة، فلو توهمناها متماسة متلاقية صار حجم جملتها من جميع الجهات أصغر وأقرب إلى الوسط من حجم ما يحويها، فتكون<sup>١٨</sup> متناهية الحجم وقاصرة عن<sup>١٩</sup> الحجم الأول بمقدار ما

١- له<sup>٢</sup> ف لالف حدو، ت لآ جَ ٣ ف حروا\* ٤ ف بمساوٍ لألفٍ حدو فإن... آ بَ صح (ه)  
 ٥- في جهة بَ ٦ قارن إش ص ١٩٤ س ١٢ وما يليه ٧ ف (ه) فيهما ح ٨ ت بغير ٩ ف بوخذ  
 ١٠- أبعاد ١١- ت على ١٢- الذي ١٣- امتدادان ١٤- ت هذا ١٥- قارن شط ص ٢١٧ س  
 ٤ وما يليه ١٦- ف+ المحوحر ١٧- متماسة ١٨- فيكون\* ١٩- ف+ له

قطعت من مقامها إلى التماس، فيكون الحجم الأول أيضاً متناهياً، فيكون عدد الموجود منها في حجم متناهٍ متناهياً، لأنّ الأجزاء الموجودة بالفعل في كلّ<sup>١</sup> محدود ومحدودة<sup>٢</sup> بالعدد.

[٩]٣ وينبغي<sup>٤</sup> أن يتأمل أنّه كما أنّ للجسم<sup>٥</sup> أن يعن ذاهباً في الانقسام من غير أن يقتضي حدّاً في الصغر لا أصغر منه، فهذا الحكم كذلك في جانب العظم أعني أن يعن ذاهباً في التزديد، فإنّه كما أنّ الانقسام<sup>٦</sup> ليس يحصل بالفعل معاً، ولكن يحصل شيئاً بعد شيء، فلا<sup>٥</sup> ينتهي إلى حدّ لا أصغر منه، فهل كذلك الحال في العظم؟

[١٠]٧ فنقول إنّ هذا يصحّ من وجه، ولا يصحّ من وجه؛ أمّا الوجه الذي يصحّ منه<sup>٨</sup> فالأنّ لك في التوهّم أن تقسم جسماً متناهياً قسمة لا تقف، وكذلك<sup>٩</sup> في التوهّم أن لا تزال تأخذ جزءاً من المقسوم وتضيفه إلى جسم آخر، فيصير أكثر<sup>١٠</sup> ممّا كان، ثمّ تأخذ جزءاً آخر من الباقي أصغر من الباقي وتضيفه إلى ذلك الجسم، فلا يزال يزداد<sup>١١</sup> بالزيادة المأخوذة من الجسم المقسوم، ولا تبلغ الجسم المزيّد عليه تلك الزيادات إن تساوي جملة الزيادات التي يحصل منها<sup>١٢</sup> جميع الجسمين،<sup>١٣</sup> المقسوم والمزيّد عليه<sup>١٤</sup>؛ وهذا الضرب من الزيادة لا يبلغ بالجسم كلّ<sup>١٥</sup> عظم<sup>١٦</sup> اتفق، بل له حدّ لا ينتهي إليه البتّة، فضلاً عن أن زیده<sup>١٧</sup> عليه.

ف ٥٠ الف

[١١]١٨ وأمّا الوجه الذي لا يصحّ فهو أن يزداد على الجسم بالزيادة التي من شأنها أن ينهي بها الجسم حتّى يوافي كلّ حدّ في العظم أو يزيد عليه، فإنّ هذا لا يجوز ولا<sup>١٩</sup> يصحّ أن يكون الأمر فيه على قياس الصغر. فإنّ القسمة لا تحتاج إلى شيء خارج عن الجسم. والنمو والتزديد يكون إمّا بمادّة تتضمّن إلى الأصل، وهذا يوجب أن تكون موادّ الأجسام بلا نهاية، وأمّا بتخلخل وانبساط لا يقف، وهذا يستحيل لأنّه يحتاج كلّ متخلخل أن يتخلخل<sup>٢٠</sup> في حيز - خلاء أو ملاء - وذلك متناهٍ كما قد علم والخلاء لا وجود له، ولأنّه<sup>٢١</sup> لا يجوز أن يكون حركة تقتضي جهة إلاّ ولها حدّ كما سنبيّن.<sup>٢٢</sup>

٢٠

١ف + هو<sup>٢</sup> ف محدودة (هـ) <sup>٣</sup>قارن شط ص ٢١٨ س ٥ وما يليه <sup>٤</sup>ت ينبغي <sup>٥</sup>ف الجسم <sup>٦</sup>ف (هـ) <من غير... الانقسام صح> <sup>٧</sup>قارن شط ص ٢١٨ س ٩ وما يليه <sup>٨</sup>ت فيه <sup>٩</sup>ت ولك <sup>١٠</sup>ت أكبر <sup>١١</sup>ت تزداد\* <sup>١٢</sup>ت منه\* <sup>١٣</sup>ت الجسم <sup>١٤</sup>ت - المقسوم والمزيّد عليه <sup>١٥</sup>ف + ما <sup>١٦</sup>ف عظم (هـ) <sup>١٧</sup>ف زیده، ت تزیده <sup>١٨</sup>قارن شط ص ٢١٨ س ١٤ وما يليه <sup>١٩</sup>ت وليس <sup>٢٠</sup>ف <وانبساط... يتخلخل صح> (هـ) <sup>٢١</sup>ف فلاّنه <sup>٢٢</sup>ت يستبين

## فصل ١

في تبين كيفية دخول ما لا يتناهى في الوجود وغير<sup>٢</sup> دخوله فيه<sup>٣</sup>

[١]٤ ومن الواجب أن تعلم<sup>٥</sup> أنه كيف يمكن أن يكون لما لا يتناهى في انقسام الجزء، وفي تزيّد العدد، وفيما يجري مجرى ذلك، وجود. فنقول إنه قد يصحّ أن يكون لما يقال أنه غير متناه وجود بالقوة ووجود بالفعل. فإنّ الأمور التي يقال فيها<sup>٦</sup> غير متناهية بمعنى أن أي شيء أخذت منها، وجدت منها<sup>٧</sup> شيئاً موجوداً من خارج من غير تكرير، فيصحّ أن يقال أنّها موجودة في القوة، لا الجملة، بل كلّ واحد. فتكون<sup>٨</sup> الأمور التي لا نهاية لعددها كلّ<sup>٩</sup> واحد واحد منها موجوداً<sup>١٠</sup> في القوة والكلّ بما هو كلّ غير موجود، لا بالقوة ولا بالفعل، إلّا بالعرض من جهة أجزائه.

[٢]١١ وأمّا الأمور التي يقال فيها أنّها غير متناهية بمعنى أنّها لم تصل<sup>١٢</sup> عند حدّ تقف عليه فتتناهى<sup>١٣</sup> عنده وهي غير متناهية بعد، أي<sup>١٤</sup> غير واصلة إلى نهاية | الموقف، فصحيح أن يقال أنّها موجودة بالفعل دائماً فإنّ | الانقسام دائماً نجده بالفعل لم يتناه إلى حدّ لا حدّ بعده في حدوث الوجود. وهذا الذي بالفعل أيضاً فهو غير خالٍ عن طبيعة<sup>١٥</sup> بالقوة فإنّ معنى ذلك أنّه لم يتناه إلى حدّ لا حدّ بعده<sup>١٦</sup> زوال طبيعة القوة بل طبيعة القوة محفوظة فيه دائماً يكون ما لا نهاية له ثباته وحقيقته<sup>١٧</sup> معلقة<sup>١٨</sup> بوجود ما بالقوة فهو متعلق بطبيعة المادة وهي طبيعة عدمية دون طبيعة الصورة التي هي بالفعل.

[٣]١٩ فإن قال قائل<sup>٢٠</sup> أنّ الانقسام الغير المتناهي خاصّة تلحق الكمية وهي صورة، والجواب<sup>٢١</sup> أنّ الانقسام يقال على وجهين أحدهما الاقتراق والانقطاع،<sup>٢٢</sup> وهذا يلحق الكمّ لأجل استعداد<sup>٢٣</sup> المادة، والآخر الانقسام بمعنى أنّ في طبيعة الشيء أن يفرض فيه شيء

١ الفصل السابع عشر ٢ وعن ٣ دخوله فيه (هـ) ٤ قارن شط ص ٢١٩ س ٧ وما يليه  
٥ نعم ٦ + أنّها ٧ ف فوق منها "منه خ"؛ ت منه\* ٨ ت فيكون ٩ ف <واحد ... لعددها  
كلّ صحّ> (هـ) ١٠ ت موجود\* ١١ قارن شط ص ٢١٩ س ١٢ وما يليه ١٢ ت يصل\* ١٣ ت تتناهى  
١٤ ف التي - اى، بحذف الألف والتاء ١٥ ت + ما ١٦ ت - <حدّ لا حدّ بعده> ١٧ ف وحقيقته،  
يبدو أنّه تغييراً لاحقاً لو حصصه ١٨ ت + ما بالقوة فهو متعلق بطبيعة المادة وهي طبيعة القوة محفوظة  
فيه دائماً يكون ما لا نهاية له ثباته وحقيقته معلقة ١٩ قارن شط ص ٢٢٠ س ١١ وما يليه ٢٠ ت فإن  
قيل ٢١ ت قلنا ٢٢ ف + والانقطاع ٢٣ ف الاستعداد

غير شيء فلا<sup>١</sup> يزال كذلك، وهذا يلحق المقدار لذاته. فالوجه الأول لا بدّ فيه من حركة، والثاني لا يحتاج إلى الحركة؛ والأول هو الانقسام الحقيقي، وهو الذي يغيّر من حال الشيء، وأمّا هذا الثاني فهو أمر موهوم. فالأول لا يقبله المقدار لذاته البتّة، لأنّ القابل يجب أن يبقى مع المقبول، وذلك إذا عرض أبطل وجود<sup>٢</sup> المقدار الأول فإنّ المقدار الأول لم يكن إلّا ذلك الاتّصال المعين، ليس شيئاً فيه الاتّصال المعين، فإنّ المقدار هو نفس الاتّصال، ليس الشيء المتّصل باتّصال فيه، فإذا عرض الانفصال المفرّق أبطل المقدار الأول وأحدث مقدارين آخرين بالفعل بعد أن كانا بالقوّة، ولو كانا بالفعل لكان في متّصل واحد متّصلات بالفعل بلا نهاية. ولا ينكر<sup>٣</sup> أن يكون الانقسام الذي تقبله المادّة إنّما تقبله بسبب وجود الكمّ له\* فيشبه أن يكون الناس يرون أنّ الهبولى<sup>٤</sup> صورة تهيوها<sup>٥</sup> للانقسام<sup>٦</sup> | الدائم المفرّق وهو\* الجسميّة، وصورة أخرى تمنع من ذلك ولا<sup>٧</sup> تثبت عليه إذا وقع؛ كما يقول أنّ الجسم اللحمي إذا قسم دائماً فإنّه لا يبقى لحمًا، بل تبطل اللحميّة وتبقى الجسميّة، وهذا يجب أن ينظر فيه<sup>٨</sup>. وليس<sup>٩</sup> إذا قلنا أنّ الصورة<sup>١٠</sup> الكميّة تهيو المادّة للانقسام<sup>١١</sup> الذي<sup>١٢</sup> يخصّ المادّة، وجب أن يكون ذلك الاستعداد للصورة؛ والثاني يقبله المقدار لذاته.

ف ٥١ الف

[٤] ١٣ فقد علم نحو وجود ما لا يتناهي؛ فالعدد يعرض له ذلك في التضعيف ويتناهي

١٥ من<sup>١٤</sup> تلقاء الوحدة، والمقدار يعرض له ذلك في التنصيف والنقصان، ويتناهي من قبل التضعيف إذا<sup>١٥</sup> كان تنصيفه من حيث هو مقدار تضيعفًا له من حيث هو عدد أوّله<sup>١٦</sup> واحد.

[٥] ١٧ ومّا غلّظ في باب لا نهاية وظنّ<sup>١٨</sup> لأجله أنّ لها وجودًا لأجسام وغيرها بالفعل أمور، منها ذهاب الأعداد في الازدياد والتضعيف إلى ما لا نهاية له وذهاب المقادير في الانقسام كذلك، ولا يتناهي<sup>١٩</sup> الزمان فيما مضى وفيما يستقبل، فإنّه كلّما انتهى الزمان إلى أوّل ماضٍ أو آخر مستقبل وجب أن يكون لماضيه قبل ولمستقبله بعد، على ما أشير إليه فيما تقدّم.

١ت ولا ٢ت - وجود ٣ت تنكر ٤هكذا ٥ت تهيوها ٦ت مدافعًا من ٧ت أو لا ٨ت - (كما يقول ..... ينظر فيه) ٩ف لوليس ١٠هكذا ١١ف الانقسام ١٢ت التي\* ١٣قارن شط ص ٢٢١ س ٧ وما يليه ١٤ف في ١٥ت إذ ١٦ت + وهو ١٧قارن شط ص ٢١٠ س ١٤ وما يليه ١٨ت + أنّ ١٩ت ساهي

[٦] ١ وأمر الكون والفساد الذي يظنّ به أنّه أمر غير منقطع، فيظنّ من هناك أنّ له مادّة غير متناهية منها تتكوّن الكائنات التي لا تنقطع، ومعلوم أنّ شيئاً من هذه الوجوه لا يوجب لغير المتناهي وجوداً إلاّ ٢ على النحو الذي قلناه قبل. ومن ذلك أمر ٣ التوهّم الذي لا يقف عند حدّ ولا يلزم منه أنّ الموجودات لا تتناهي ٤ في الوجود بل أنّها لا تتناهي في التوهّم. ومن ذلك ما ظنّ من أنّ كلّ ما ينتهي فإنّما ينتهي إلى شيء آخر، وهذا محال. فإنّه لا يلزم من قولنا «إنّ هذا متناه» أنّه متناه إلى شيء، بل الذي يلزمه هذا، قولنا «إنّه ملاقٍ».

- ٥ [٧] ٥. ومّا تبينّ به أنّ كلّ جسم متناه أنّه لو كان جسم غير متناه لكان غير متحرك، إلا ب ٥١
- بكلّيته ولا بجزء منه، لا حركة مستقيمة ولا حركة مستديرة؛ أمّا أنّه لا يتحرّك حركة مستقيمة فإنّ الحركة المستقيمة لا تكون ٦ إلاّ باستبدال المكان، والجسم غير المتناهي من جهة دون جهة وربما ٨ أمكن أن يتصور عنه فراغ، لكنه إذا انتقل إليه لم يخل إمّا أن تخلّى من الجهة المقابلة لها، فتكون ٩ الجهة الغير المتناهية متناهية، وإمّا أن لا تخلّى فيكون غير منتقل لكن راب ١٠ أو نام ثمّ إنّ هذه الحركة المستقيمة لا يجوز أن تكون طبيعيّة ولا قسريّة، فإنّ الطبيعيّ هو الذي يطلب أينا طبيعياً ١١ وكلّ أين حدّ، كما سنبين، وكلّ حدّ فهو محدود، والحدود لا ينتقل إليه ما لا حدّ له ولا يخاز إليه؛ والقسريّ يكون إلى خلاف الأين الطبيعيّ فإذا لم يكن طبيعيّ لم يكن قسريّ، وأيضاً فإنّ الغير المتناهي، كما سنبين، لا ينقسم. ١٢
- ١٥ [٨] ١٣. وأمّا أنّه لا يتحرّك حركة مستديرة فإنّ إذا ١٤ فرضنا أنّه ١٥ تحرّك حركة مستديرة بكلّيته ١٦ أو فرضنا أنّه تحرّك ١٧ شيء منه فيه، عرض المحال الذي بيناه في باب الخلاء، وإن فرضنا أنّه لا يتمّ ١٨ الدورة كان لجزء منه مفروض أن يتحرّك قوساً، ولا يكون له أن يتحرّك قوساً آخر، والمتحرّك والمسافة فيه، إن كانت، والقوس ١٩ والأحوال كلّها فيه متشابهة، وهذا مستحيل. وأيضاً فإنّ جزءاً من ذلك ٢٠ لا يتحرّك حركةً طبيعيّة، فإنّه لا يكون موضع مطلوباً ٢٠ لأجزائه بالحركة مخالفاً لمبدأ الحركة | لتشابه أجزاء ذلك الجسم.

ت ١٥٥ ب

١ قارن شط ص ٢١١ س ٢٠١-٢٢٣ س ١ وما يليه ٢ ف إلاّ (هـ) ٣ ت الأمر ٤ ت يتناهي \* ٥ قارن شط ص ٢١٣ س ١٥ وما يليه ٦ ت يكون \* ٧ ت الغير ٨ ت فرّبما ٩ ت فيكون ١٠ ت داب ١١ ت - طبيعياً ١٢ ف قد تمّ تغيير كلمة ينقسم إلى ينقسم في وقت لاحق ١٣ لم نعر على مصدر هذه الفقرة: قارن ح؛ ٥٩٧/شط؛ ٢١٤، ٢١٦ ١٤ ت إن ١٥ ف أنّه (هـ) ١٦ ف بلكسه ١٧ ف تمّ تغيير كلمة تحرك إلى محرك في وقت لاحق ١٨ ت لا تتم ١٩ ت والقوتين ٢٠ ت + الجسم

[٩]١ وقد قيل في بيان ذلك أشياء غير واجبة، منها قولهم أنه لو كان يتحرك على الاستدارة، لكان له شكل مستدير<sup>٢</sup> وكان نصف قطريه كليهما<sup>٣</sup> لا نهاية له فيتضاعف ما لا نهاية له، وكان البعد بين الخطّ المفروض خارجاً عن المركز<sup>٤</sup> وبين الخطّ الساكن المنتقل إليه أو عنه | غير متناه، فيلزم<sup>٥</sup> أن يقطع في زمان متناه، وذلك محال.

- [١٠]٦ ومن المستحيل أيضاً أن يجعل الغير المتناهي من حيث هو غير متناه، ليس من  
 حيث هو عارض لطبيعة أخرى، موجوداً استقصاً<sup>٧</sup> على ما وضعه قوم أو غير استقص<sup>٨</sup>،  
 فإنه إن فرض من حيث هو كذلك موجوداً لم يخل إما<sup>٩</sup> أن يكون منقسماً أو يكون غير  
 منقسم، ومحال أن<sup>١٠</sup> لا يكون منقسماً. فإننا نعني بـ«غير المتناهي» ما لنا أن نأخذ منه ما  
 شئنا، وإن كان منقسماً<sup>١٢</sup>، وليس ينقسم إلى طبيعة أخرى، إذ فرض أنه ليس هناك طبيعة،  
 غير طبيعة ما لا نهاية<sup>١٣</sup>، من حيث هو لا نهاية<sup>١٤</sup>، فيجب أن يكون كل جزء منه في طبع  
 الكل، وأن يكون طبيعة الجزء المحاط بالحدود بالقسمة منه أيضاً غير متناه، وهذا محال.

١ قارن شط ص ٢١٤ س ٩ وما يليه ٢ ف مستديرة\* ٣ ف + إلهما ٤ ف المركبة ٥ ف فليرم ٦ قارن  
 شط ص ٢١٧ س ١٣ وما يليه ٧ ف استقصا، بعد تحويل حرف ط إلى ت ٨ ف استقصا، اصلاًحاً  
 لا سطقص، بتحويل حرف ط إلى ت وإضافة الألف ٩ ف + إلهما ١٠ ف أن (هـ) ١١ ت الغير ١٢ ف  
 «فإننا... منقسماً صح» (هـ) ١٣ هكذا ١٤ هكذا

## فصل ١

في أنّ الأجسام متناهية من حيث التأثير والتأثر

[١] ٢ فإن اعتبرنا الأجسام من حيث التأثير والتأثر، وجدنا كلّ جسم يفعل أو ينفعل فعلاً أو انفعالاً زمنيّاً، فإنّه يستحيل أن يكون غير متناه، وذلك أنّ فرضنا غير متناه فاعلاً فعلاً زمنيّاً، وكان المنفعل متناهياً أو ٣ غير متناه، فإنّ كل متناهياً؛ فمن شأن جزئه ٥ أن ينفعل عن جزء من الفاعل، فإذا فعل جزء من غير المتناهي في المتناهي أو في جزء منه في زمان، فإنّه يكون نسبة ذلك الزمان إلى الزمان الذي يفعل فيه غير المتناهي في ذلك بعينه كنسبة قوّة الغير المتناهي إلى قوّة المتناهي. فإنّ الأجسام كلّها كانت أعظم صارت قوتها أشدّ، وكانت أفعال وزمانها أقصر. فيجب أن يكون فعل غير ٦ المتناهي لا في زمان، وقد فرض في زمان. ١٠

[٢] ٧ وإن كان المنفعل عنه غير متناه، فإنّ نسبة انفعال جزء منه إلى انفعال الكل كنسبة الزمانين، فيجب أن يقع انفعال كلّ جزء منه | لا في زمان، ويكون انفعال الجزء الأصغر من ذلك أسرع من انفعال الجزء الأكبر، إذ كان الصغير مقتضياً للسرعة، فيكون شيء أسرع من الكائن لا في زمان؛ وعلى هذا القياس إن فرضنا غير متناه منفعلاً انفعالاً زمنيّاً، فإنّه يلزم منه أن ينفعل لا في زمان وقد فرض في زمان. فبيّن من هذا أنّ الأسطقصات ٨ التي يفعل بعضها في بعض فعلاً زمنيّاً وتكون كلّها عظمت ازدادت قوّة كلّها متناهية.

[٣] ٩ ومن هذه الأشياء يُعلم أنّه لا يكون في جسم من الأجسام قوّة على التحريك القسريّ أو الطبيعيّ غير متناهية الشدّة ١٠ كالميل الثقيل أو الخفيف، فإنّ ذلك يوجب وقوع فعله لا في زمان، ويستحيل أن تكون حركة لا في زمان. وإنما يجب أن تقع لا في زمان لأنّه كلّما اشتدّت القوّة قصرت المدة، فإذا لم تتناه في الاشتداد بلغت من الصغر ما لا نهاية له. ٢٠

١ الفصل الثامن عشر ٢ قارن شط ص ٢٢٣ س ١٣ وما يليه ٣ - متناهياً أو ٤ ف > أو غير متناه فإنّ كل متناهياً (هكذا) صح (هـ)؛ ت - < فإنّ كل متناهياً > ٥ ف حسه ٦ ف عن ٧ قارن شط ص ٢٢٤ س ٥ وما يليه ٨ - الأسطقصات ٩ قارن شط ص ٢١٨ س ٣ وما يليه ١٠ ف للشدّة

[٤] ١ فإذا ٢ قد تبين أنه لا وجود لجسم غير متناهٍ ولجسم متحرك بالطبع غير متناهٍ ولجسم أسطقي ٣ يؤثر أو متأثر ٤ عنه غير متناهٍ، فينبغي أن يتأمل حال القوى التي للأجسام ٥ وينظر هل توجد ٦ قوة جسمانية غير متناهية ٧ أو لا توجد. فنقول إن القوة في نفسها لا كمية لها وإنما كميتها بالعرض إما بالقياس إلى الشيء الذي فيها ٨\* القوة وإما بالقياس إلى الشيء الذي عليه القوة أعني السرعة والمدة والعدة، فأما الشيء الذي ٩ فيه القوة وهو الجسم، فإنه لو كان جسم غير متناهٍ لكانت قوته ١٠ غير متناهية ١١. ولا يجوز أن يكون جسم غير متناهٍ قوته متناهية. وبيان ذلك أنه إن كان يجب أن يكون الجسم الأعظم أوفر قوةً وأكثر، فيجب إذا كان غير متناهٍ أن تكون قوته غير متناهية؛ لكنه معلوم أن قوة جملة محركين فاعلين ١٢ اثنين أي | فعل كان أكثر من قوة أحدهما، فإن ١٣ الجملة تقوى على ما يقوى عليه الواحد وعلى أمر خارج عن ذلك، إذ لها قوة خارجة عن قوة الواحد، فلذلك قوة الأعظم أكثر وأشد. فيجب أن يكون ١٠ كلها ١٤ صار أعظم صارت القوة أكثر ١٥ وأزيد، والنتيجة ١٦ أن الذي يذهب إلى غير نهاية في العظم فقوته تزداد إلى غير نهاية ١٧.

ف ٥ ٣

[٥] ١٨ وكذلك لو كان جسم غير متناهٍ، لكانت القوة التي له بحسب القياس إلى الشيء الذي عليه القوة غير متناهية، أعني أن الذي عليه القوة من الأمور الثلاثة يكون غير متناهٍ ولو كان الذي عليه القوة متناهياً لكانت قوة ١٩ جزء ما من الجسم نسبته ٢٠ إلى جزء ما من الذي عليه القوة ٢١ فإذا ضعف من المنفعل جزء ومن الفاعل جزء، إلى أن يفنى المنفعل الذي فرض متناهياً ويحصل بإزائه من الجسم الغير المتناهي جملة أجزاء متناهية، كان نسبة قوة الجزء الواحد من ذي القوة إلى قوى جميع تلك الأجزاء المتناهية كنسبة الجزء من المنفعل إلى جميع المنفعل، وذلك ٢٢ كنسبة قوة الجزء من الجرم ٢٣ المفروض غير متناهٍ إلى قوة جميع الجرم الغير المتناهي، فتكون قوة جزء متناهٍ من هذا الجسم الغير المتناهي مساوية ٢٠

ت ١٠٦ الف

١ قارن شط ص ٢٢٥ س ٤ وما يليه ٢ فإذا ٣ أسطقي ٤ مؤثراً ومؤثراً ٥ ف الأجسام ٦ ف + في، مكتوبة أعلى قليلاً بين كلمتي توجد وقوة. ٧ متناه\* ٨ ت فيه ٩ ف- الذي ١٠ ات قوتها\* ١١ متناه\* ١٢ ت وفاعلين ١٣ ف + كان، مكتوبة أعلى قليلاً بين كلمتي فإن والجملة ١٤ ف + كان ١٥ ف (هـ) «وأشد... أكثر صح» ١٦ ات فالنتيجة ١٧ ات النهاية ١٨ قارن شط ص ٢٢٥ س ١٥ وما يليه ١٩ لكانت قوة: ت لكان لقوة ٢٠ نسبة ٢١ ف (من الأمور... عليه القوة صح) (هـ) ٢٢ ت وكذلك ٢٣ ف الحر، (هـ) الجرم خ

لقوة الجسم كله الذي يفضل عليه بقوته الموجودة في الأجزاء الغير المتناهية الخارجة<sup>١</sup> عن ذلك الجسم، هذا خلف. فالواجب أن تكون أزيد منه بحسب النسبة فتبين<sup>٢</sup> أنه لو كان جسم غير متناهي العظم لكان غير متناهي القوة بالقياس إلى المقوي عليه؛ لكنه ليس يوجد جسم<sup>٣</sup> غير متناهٍ فلا يجوز إذاً أن توجد قوة جسمانية غير متناهية فالتقوى الجسمانية إذاً متناهية. ٥

[٦]٤ فينظر هل يجوز أن يكون في جسم متناهٍ قوة غير متناهية بالقياس إلى الشيء الذي عليه القوة من السرعة والمدّة والعدّة أو لا يجوز ذلك؛ فنقول إنّ كلّ جسم متناهٍ فقوته متناهية<sup>٥</sup> ولا يجوز أن يكون جسم متناهٍ وقوته غير متناهية أمّا بالقياس إلى السرعة، فإنه لو كان | جسم متناهٍ وقوته غير متناهية<sup>٦</sup> لكان<sup>٧</sup> هذا الجنس من الفعل صادراً عنه لا في زمان، وكلّ سرعة في زمان لأنّ كلّ سرعة هي قطع لمسافة أو لنظير مسافة وكذلك في زمان.<sup>٨</sup> فلو كانت حركة لا نهاية لها في السرعة لكان<sup>٩</sup> زمان لا نهاية له في القصر فإنه كما تشتدّ القوة يقصر الزمان فإن كان شيء منها واقعاً عن قوة غير متناهية كان إمّا في آن وذلك محال لأنّ المسافة وأمثالها لا تقطع في آن وإمّا في زمان فيكون مساوياً لزمان فعل واقع عن قوة متناهية فيعود إلى أن تصير نسبة<sup>١٠</sup> الزمان إلى الزمان كنسبة القوة إلى القوة فتصير<sup>١١</sup> القوة التي<sup>١٢</sup> لا يتناهي ما تقوى عليه مساوية للقوة التي يتناهي ما تقوى عليه وأنت تقدر على شرحه وتبينه بالأمثلة والفروض. ١٥

[٧]١٣ وأمّا بالقياس إلى المدّة والعدّة<sup>١٤</sup> فإنه لو كان لهذه القوة التي لا يتناهي ما تقوى عليه كثرة أو عدّة وجود في جسم حتى يعرض لها انقسام بانقسام الجسم لكان جزء هذه القوة لا يخلو إمّا أن يكون على ما<sup>١٥</sup> يقوى<sup>١٦</sup> عليه الكلّ في الكثرة والمدّة في<sup>١٧</sup> آن معين فيكون المقوي عليه فيهما جميعاً<sup>١٨</sup> شيء واحد فيكون لا فضل للكلّ على الجزء وهذا محال، وإمّا أن لا يقوى عليه لكنه لا محالة يقوى على شيء من جنسه فإنّ القوة السارية في الجسم ذي القوة مثلاً لا يخلو إمّا أن يكون المقوي عليه الذي بحركاته شيئاً واحداً أو يكون ما يقوى عليه الجزء

١ف (هـ) الحركة خ ٢ت فبين ٣ت - جسم ٤قارن شط ص ٢٢٦ س ١٢ وما يليه ٥ف + (إمّا بالقياس) ٦ت متناهٍ\* ٧ف (هـ) لاكن خ ٨ف (لأنّ كلّ... في زمان صح) (هـ) ٩ت لكل ١٠ت + نسبة ١١ت فيصير ١٢ت - التي ١٣قارن شط ص ٢٢٧ س ١٠ وما يليه ١٤ف والعلّة ١٥ت - يكون على ما ١٦ت + على ما يقوى ١٧ت من ١٨ت - جميعاً

أصغر من ذلك فإن كانا شيئاً واحداً وكان جميع ما في القوة ممّا لا نهاية له كثرةً ومدّةً من آن معيّن يقوى عليه كلّ واحد فهما سواء في المقويّ عليه وهذا محال.

[8] وإن كان ما يقوى الجزء على تحريكه أصغر والكلّ أيضاً يقوى على ذلك الأصغر، فإمّا أن يكون المقوي عليه في الكثرة والمدّة في<sup>٢</sup> آن معيّن فيهما سواء وذلك محال، أو<sup>٣</sup> يكون الجزء أقلّ أو<sup>٤</sup> أنقص. وإذا كان ما | يقوى عليه الجزء أنقص، لم يكن نقصانه في اتصاله ٥ من الآن الذي فرضنا الاعتبار منه، بل من الطرف الآخر. وإذا نقص من<sup>٦</sup> غير المتناهي في جهة كونه غير متناه، زاد غير المتناهي عليه<sup>٧</sup> في تلك الجهة، وما زاد عليه شيء في جهة فهو متناه في تلك الجهة، فيكون إذاً الجزء المفروض متناهي القوة بالقياس إلى مدّة الفعل. لكن جملة الجسم المتناهي تناسب الجزء المفروض مناسبةً محدودة<sup>٨</sup>، فالقوة التي في الجملة تناسب قوة الجزء<sup>٩</sup> مناسبةً محدودة، فلا يجوز أن تكون غير<sup>١٠</sup> متناهية لأنّه لا نسبة لغير المتناهي إلى شيء وهذه<sup>١١</sup> المناسبة بالقياس إلى المقوي عليه<sup>١٢</sup>، فالمقوي عليه الذي للجملة يناسب المقوي عليه الذي للجزء مناسبةً محدودة، وزمان<sup>١٣</sup> الجملة أيضاً محدود.

ف ٤ ه الف

[9] [٤] ولهذا المعنى أيضاً بيان آخر يحتاج إلى مقدّمات ثلاث الأولى إذا كان شيء ما يحرك جسماً ولا ممانعة في ذلك الجسم كان قبول الأكثر للتحريك مثل قبول الأصغر؛ لا يكون أحدهما أعصى والآخر أطوع، حيث لا معاوقة أصلاً؛ الثانية القوة<sup>١٥</sup> الطبيعية لجسم ما إذا خرجت جسمها لم يكن في جسمها معاوقة أصلاً فلا يجوز أن يعرض بسبب الجسم تفاوت في القبول، بل عسى أن يعرض ذلك بسبب القوة؛ الثالثة القوة في الجسم الأكبر إذا كانت مشابهة للقوة في الجسم الأصغر حتى لو فصل من الأكبر مثل الأصغر تشابهت القوتان بالإطلاق. فإنها في الجسم الأكبر أقوى وأكثر إذ فيها بالقوة شبيه تلك وزيادة. فإذا قد قدمنا هذه المقدّمات فإننا نقول لا يجوز أن يكون في جسم من الأجسام قوة طبيعية<sup>٢٠</sup> تحرك ذلك الجسم بلا نهاية وذلك لأنّ قوة ذلك الجسم أكثر وأقوى من قوة تعمه لو انفرد

١ قارن شط ص ٢٢٨ س ٤ وما يليه ٢ ت من ٣ ف أن، يبدو أن كلمة "أو" تم تغييرها إلى "أن" في وقت لاحق ٤ ت و ٥ ف + ما ٦ ت عن ٧ ف + بل ٨ ف <مدّة... محدودة صح> (ه) ٩ ف الجسم، تغييراً لاحقاً لكلمة "الجزء" ١٠ ف غير صح (ه)، وتحت ذلك: غير متناهية خ ١١ ف + بالنسبة من ١٢ ف + المذمى للجزء مناسبة ١٣ ت ف زمان ٤ قارن إش ص ٣٠٤ س ١٣ وما يليه؛ هذه الفقرة غير موجودة في نسخة ت ١٥ ف <حيث... القوة صح> (ه)

- وليس زيادة جسمه في القدر تؤثر في منع التحريك حتى تكون نسبة المحركين والمتحركين واحدة | بل المحركان في حكم ما لا يختلفان فإن حركا جسميهما من مبدأ مفروض حركات ف ٥٤ ب  
بغير نهاية عرض ما ذكرنا من المحال من كون فعل الجزء مساوياً لفعل الكل. وإن حرك الأصغر حركات متناهية كانت الزيادة على حركاتها على نسبة متناهية فكان الجميع متناهياً.
- ٥ [١٠] ١ وكذلك عدده إذا كان العدد عدداً منتظماً فأما إن كان العدد مختلطاً فلا يمكن استعمال هذا البيان بعينه فيه، وذلك أنه لا يلزم أن تكون العدة المدومة التي في المستقبل إذا كانت أنقص من عدة أخرى أن تكون<sup>٢</sup> متناهية، فقد يجوز أن يكون في المستقبل أمور بلا نهاية، لكن بعضها أنقص<sup>٣</sup> من بعض، حركات بلا نهاية هي أسرع، وحركات بلا نهاية هي أبطأ. فإن دورات الأسرع لا محالة تكون أكثر من دورات الأبطأ، وكذلك العشرات الغير المتناهية أكثر<sup>٤</sup> من الوحدات الغير المتناهية وأقل<sup>٥</sup> من المئين والألوف<sup>٦</sup> الغير المتناهية. ١٠
- [١١] ٧ وأما في الزمان المتصل من الآن، فلا يجوز أن يكون زمان معتبر من آن أقل من غير المتناهي المبتدئ من الآن إلا متناهياً. ولكنه إذا كان ما يقوى على كثرات مختلطة غير متناه<sup>٨</sup> كل ترتيب منها<sup>٩</sup>، فقد يقوى على ترتيب واحد منهما مبتدئاً من<sup>١٠</sup> وحدة معينة وأن<sup>١١</sup> معين. فإذا كان الجسم لا يقوى على ترتيب واحد غير متناه<sup>١٢</sup> لا يقوى على<sup>١٣</sup> ١٥
- تراتب مختلطة. وأما إذا كان كل كثرة منها غير منتظمة في ترتيب، فلا يتبين من هذا البيان امتناعه فقد بان أنه يستحيل أن تكون لجسم قوة غير متناهية في الشدة وفي المدة وفي العدة.
- ٢٠ [١٢] ١٤ فإن اعترض بحركة الفلك، وقيل أنها على ما سنبين من بعد غير متناهية وهي صادرة عن قوة جسمانية | قلنا إن هذه الحركة هي عن سبب محرك للفلك دائماً وهذا السبب قوة غير متناهية<sup>١٥</sup> لكنها ليست مستقرة في جسم، وهذا لا يمنع أن تكون، إنما الذي يمنع أن

١ قارن شط ص ٢٢٨ س ١٧ وما يليه ٢ كذا، بكرر "أن تكون" السابق ٣ ت (من عدة ... أنقص) (هـ) ٤ ت أقل ٥ ت والأكثر ٦ المئين والألوف: ت الألوف والمائين ٧ قارن شط ص ٢٢٩ س ٤ وما يليه ٨ غير متناهية\* ٩ ت - منها ١٠ مبتدئاً من: ت مبتدئان ١١ ف هناك كلمة إضافية غير قابلة للقراءة بين "وآن" و"معين" ١٢ ت فكذلك ١٣ ت + خلط من ١٤ قارن شط ص ٢٢٩ س ١٠ وما يليه ١٥ ف (وهي صادرة ... غير متناهية صح) (هـ)، في الهامش الأعلى، بجوار الرقم الأبجدي "نه" (= ٥٥)، توجد الكلمة "مامه"

تكون قوَّةٌ غير متناهية<sup>١</sup> هي في جسم تحرَّك ذلك الجسم أو جسمًا آخر دائماً. وحقيقة مغزانا من إيجاب<sup>٢</sup> قوَّة الجسم متناهيةٌ أنه من المستحيل أن يكون لجسم من الأجسام قوَّة يفعل بها فيما يماسه دائماً، بل قوَّة كلِّ جسم يفعل بها فيما يماسه تحريكاً منقطعاً<sup>٣</sup> من تبعيد وتقريب أو غير ذلك مما يقتضي نفسه النهائي مثل أن يكون دافعاً أو جاذباً أو محيلاً<sup>٤</sup>.

١ت - <لكنها ليست .... غير متناهية>. ٢ف إيجاب (هـ) ٣ت مقطعاً ٤ت محيلاً

## فصل ١

في أنه ليس للحركة والزمان شيء متقدم عليهما إلا ذات البارئ سبحانه وتعالى وأنه<sup>٢</sup> لا أول لهما من ذاتهما وفي الحركة المتقدمة بالطبع والجسم المتقدم بالطبع

[١]<sup>٣</sup> فنقول إنه لا يمكن أن تبتدئ الحركة من وقت ما من الزمان لم يكن له قبل، لأن كل معدوم يوجد فإنه قبل وجوده جائز الوجود، فجواز وجود كل موجود قبل وجوده، فإنه لو لم يسبقه إمكان وجوده لكان ممتنعاً. وسنبين فيما بعد أن إمكان الوجود يجب أن يكون في موضوع. وهناك نيين<sup>٦</sup> أن كل حادث فإنه تسبقه مادة. والشيء الذي فيه جواز وجود الحركة هو الذي من شأنه أن يتحرك، فظاهر من هذا أنه إذا كان ذلك الشيء موجوداً ولا يتحرك فلاّن العلة المحركة والأحوال والشرائط التي لأجلها يصدر التحريك من المحرك غير موجودة، فإذا تحرك فلحدوث علة محرركة.

[٢]<sup>٧</sup> والكلام في حدوث العلة كالكلام في حدوث الحركة، فإنه إما<sup>٨</sup> يكون لحدوثها أسباب ذات ترتيب بالطبع لا نهاية لها موجودة معاً في آن واحد - وسنبين استحالة هذا - أو لأسباب لا نهاية لها موجودة على التوالي حتى يكون وجود كل علة وعدمها دفعة، أو لأن<sup>٩</sup> تبقى كل واحدة منها زماناً، فإن بقيت كل واحدة منها زماناً كانت حركة بعد حركة من غير انقطاع وكانت الحركة سرمدية، وإن بقي كل واحدة منها أنما لزم تنالي الآتات بلا توسط زمان، وسنذكر استحالة هذا.

[٣]<sup>١٠</sup> فتبين<sup>١١</sup> أنه إذا حدث في جسم أمر لم يكن فقد حصل لعلّة أو لوجود نسبة بعد عدمها إما<sup>١٢</sup> حركة توجب قريباً أو بعداً أو حدوث قوة محرركة لم تكن أو إرادة حادثة. ولحدوث جميع هذه الأشياء أسباب متصلة لا يمكن<sup>١٣</sup> إلا بحركة متصلة. وأما أنّ الحركة كيف يصحّ بها وجود علل غير متناهية بالفعل، فبأن لا تبقى العلة بسببها على حال واحدة،

١ الفصل التاسع عشر ٢ فإنه ٣ قارن ح ص ٤٤٣ س ١٠ وما يليه ٤ ت وجوده ٥ ت - كل

٦ ت يتبين ٧ قارن ح ص ٤٤٤ س ٩ وما يليه ٨ ت + أن ٩ ف اولان ١٠ قارن ح ص ٤٤٥ س ١

وما يليه ١١ ت فبين ١٢ ف (هـ) + بسبب أو قوة بعد عدمها وإما خ ١٣ ت تمكن \*

ولا تكون<sup>١</sup> باطلة الوجود حادثة في آن واحد؛ وذلك على وجهين فالوجه الأول أن تكون العلة نفس الحركة كسراج يقبل [الدهن]<sup>٢</sup> قليلاً قليلاً من غير انقطاع، فيزداد الضوء بسبب حركته<sup>٣</sup> قليلاً قليلاً. والثاني أن لا تكون نفس الحركة، فلا تكون الحركة وحدها سبباً، مثل أن تكون حركة؛ تحرك بها آَب فتتغير<sup>٥</sup> حال آَب ثم آَب<sup>٦</sup> المتغير<sup>٧</sup> يحدث<sup>٨</sup> حالة لم تكن في ج وكذلك إلى أقصى الأمد. فلا تكون<sup>٩</sup> الحركات التي هي العلة المقومة<sup>١٠</sup> موجودة معاً في آن بل تكون على سبيل التجدد والانتقضاء، فلو لا أن الحركة لا أول لها لما صحَّ وجود<sup>١١</sup> الحوادث<sup>١٢</sup>، لا ولا عدم الأمور التي يصحَّ عليها العدم، فإنَّ العدم يكون بسبب عدم علة الوجود، ولو لا أن في الأسباب ما يعدم<sup>١٣</sup> بذاته لما صحَّ العدم، وذلك هو الحركة التي لذاتها وحقيقتها نفوت وتلحق، ومثل هذه الأسباب - كما ستعرفه - تكون أسباباً<sup>١٤</sup> بالعرض، أعني أنها لا تقبل<sup>١٥</sup> الوجود بل تنفيذ هذه الصفة، أعني<sup>١٦</sup> الحدوث الموجود وهذه الحركة التي لا أول لها ولا انقطاع فيها هي الحركة التي يصحَّ<sup>١٧</sup> عليها الاتصال وسنبيِّن أنها<sup>١٨</sup> الحركة الدورية لا غير في موضعه. ويجب أن يكون الجسم الذي يتحرك هذه الحركة الدورية لا يقبل الكون والفساد حتى يصحَّ وجود هذه الحركة، وإلا احتيج إلى جسم آخر، وينتهي آخر الأمر لا محالة<sup>١٩</sup>.

ف ٥٦ الف

[٤] ٢٠ وإذا قد بان أنه لو لا الحركة لما صحَّ وجود حادث ولا عدم شيء - والحركة هي<sup>٢١</sup> من جملة الحوادث - فتبيِّن<sup>٢٢</sup> أنه لو لا الحركة لما صحَّ وجود<sup>٢٣</sup> الحركة. وأنت قد عرفت أن الحركة ليس\* مما يقع عليه التناهي وغير التناهي إذ لا يوجد منها جملة، وإن وجدت لم تكن طبيعة تقبل التناهي وغير التناهي<sup>٢٤</sup> إلا بالفرض. وأيضاً فكل واحد من الحركات ليس بموقوف وجوده على حركات لا نهاية لها. أمّا أولاً فلأنه<sup>٢٥</sup> لا علاقة بين الحركات الموجودة وبين ما سبقها من الحركات، إذ لا تأثير للحركات السابقة في وجود التالية. وأمّا ثانياً فلأن هذه المسألة إما أن لا تتقرر مسألة، وإما أن يكون قد أخذ نفس المطلوب في إبانة إبطاله. أمّا «أن لا

١ ت يكون\* ٢ ت، ف - الدهن؛ موجود في ح، منبع هذه الفقرة ٣ ت حركة ٤ ف <والثاني ... حركة صح> (هـ)، + حركة ٥ ت فيتغير ٦ ت ب ٧ ت المتغيرة\* ٨ ت محدث ٩ ت يكون ١٠ ف (هـ) المرهوخ؛ ت المقربة ١١ ف + أ ١٢ ف الحوادث (هـ) ١٣ ت تعدم\* ١٤ ف انسانا، من المحتمل أن النقاط قد تمت إضافتها لاحقاً وإلا فقد أخطأ الكاتب ١٥ ت تنفيذ ١٦ ف + أعني ١٧ ف تصح\* ١٨ ف + هي؛ ت + هي ١٩ ت + له ٢٠ قارن ح ص ٤٤٧ س ٩ وما يليه ٢١ ت - هي ٢٢ ت فيبيِّن ٢٣ ف <حادث ... وجود الحركة صح> (هـ) ٢٤ ف <غير التناهي إذ ... وغير التناهي صح> (هـ) ٢٥ ت فإنه

تتقرر مسألة<sup>١</sup> فلائ الأمر الموقوف على وجود أمور لا نهاية لها يجب أن يكون معدوماً معاً في وقت ما، ثم يحصل فإنّ هذا لا يوجد إلا بعد وجود هذه الأمور الغير المتناهية، وهذا لا يصحّ في شيء من الحركات. وأمّا أنّه «أخذ المطلوب في بيان إبطاله» فنحن نعني بهذه المقدمة | أنّه ليس توجد حركة إلا وقد وجد قبلها حركات لا نهاية لها من غير أن يكون وقت يكون كلّها معدوماً فيه - وهذا نفس المطلوب في بيان إبطاله؛<sup>٢</sup> فكيف يجعل مقدّمة قياس على إبطاله. على أنّ الحركة كانت لا يصحّ عليها التناهي وغير التناهي.

[٥] وقالوا أيضاً إن كان<sup>٤</sup> كلّ واحد من<sup>٥</sup> الحركات حادثاً فالكلّ حادث. فالجواب<sup>٦</sup> أنّه ليس للحركات كلّ إذ كلّها توجد حركة ما فإتّما توجد بعد بطلان أخرى، فلا يجتمع منها كلّ يُحكّم بأنّ<sup>٧</sup> ذلك الكلّ حادث أو ليس بحادث. والسبب في وقوع الغلط هاهنا أنّ الوهم | يقبس المتقضي<sup>٨</sup> من الحركات بأنّين يجتاز واحد منه<sup>٩</sup> إثر الواحد فيجتمعون في<sup>١٠</sup> مكان واحد، وليست الحركات<sup>١٠</sup> كذلك. على أنّه ليس حكم كلّ واحد هو حكم الكلّ، إذ كلّ واحد من الأجزاء جزء، والكلّ ليس بجزء، وليس إذا كان الحكم في كلّ واحد مثل الحكم في الكلّ في بعض الأمور يصحّ، فيجب أن يكون هذا مطرداً، فإنّنا قد أبطلنا هذه الكليّة الموجبة بجزئية سالبة، وقد يوجد في بعض المواضع حكم كلّ واحد حكم الكلّ، وقد لا يوجد<sup>١١</sup> كذلك لما<sup>١٢</sup> ذكرنا في حال الكلّ والجزء. وبأنّ أنّه لو<sup>١٣</sup> لا وجوب لا تنتهي<sup>١٤</sup> الحركة لما صحّ وجوب<sup>١٥</sup> الحوادث. فبان بذلك<sup>١٦</sup> أنّ الحركة من جملة ما ليس حكم كلّ واحد من الأجزاء حكم الكلّ.

[٦] ونقول إنّ متى فُرِضت الحركة حادثة كان الذي يسبقها ليس لا شيء مطلقاً، وذلك لأنّه<sup>١٨</sup> لا يتمتع أن يكون في قدرة الله تعالى<sup>١٩</sup> إيجاد حركات غير متناهية في ذلك العدم الذي يقولونه، فإن فرضت وجود عشرين حركة تنتهي<sup>٢٠</sup> مع بداية أول حركة يفرض وجودها، ووجود عشر حركات تنتهي أيضاً مع تلك البداية لم يصحّ أن يقال أنّ تطابق<sup>٢١</sup> الحركتين

١ف «وأمّا أن يكون ... مسألة صح» (هـ) ٢ت - «في بيان إبطاله» ٣قارن ح ص ٤٤٨ س ٥ وما يليه  
٤ت - كان ٥ت «الحركة كانت ... واحد من صح» (هـ) ٦ت والجواب ٧ف فان (على ما يبدو  
استبدل حرف باء من كلمة بأنّ بفاء) ٨ت المتقضي ٩ف (هـ) منهم؛ ت منهم ١٠ف (هـ) الحركة  
خ ١١لا يوجد؛ ت يوجد لا ١٢ت كما ١٣ف - لو ١٤ت لا ناهي ١٥ت وجود ١٦ف ذلك  
١٧قارن ح ص ٤٤٨ س ١٨ وما يليه ١٨ت أنّه ١٩ت - تعالى ٢٠ت ينتهي ٢١ت مطابق

من ذلك العدم واحد، لأنه لو جاز ذلك لصحَّ وجود عشرين حركة مصاحبة لعشر حركات من غير اختلاف لأنَّ امتناع وجودهما على هذه الصفة لإنَّه<sup>١</sup> بسبب أنَّ الزمان الذي يوجد فيه عشرون حركة مخالف للزمان الذي يوجد فيه عشر حركات، بل يجب أن يكون مطابق عشرين حركة مخالفًا لمطابق عشر حركات؛ والاشياء المطابق ليس فيه اختلاف، وليس الاختلاف بينهما إلا اختلافًا مقداريًا سيالًا؛ وهذا هو الزمان لا غير كما سنبيته. فيكون ٥

قد سبق الحركة الحادثة زمان، والزمان - كما ستعلمه - مقدار حركة، فيكون قد سبق الحركة حركة؛<sup>٢</sup> فلا بدَّ من متحرِّك مع وجود الحركة، وقد منعنا أن يكون المفارق والذي<sup>٣</sup> لا علاقة له مع المادة يتحرَّك، فيجب أن يكون المتحرِّك جسمًا لا غير، أو جسمانيًا. وإن مُنع أن يكون في قدرة الله تعالى<sup>٤</sup> إيجاد حركات قبل بداية الحركة التي تفرض أول حادثة كان تحكُّمًا عجيبًا. وتقدَّر الحركات التقديرَ بذلك العدد هو كتقدَّر الخلاء في<sup>٥</sup> أنها ليست لا شيء ١٠

مطلقًا.

ف ٥٧ الف

[٧]٦ والعجب من هؤلاء فإنهم يثبتون الصانع بأن يقولوا أنَّ الأجسام لا تنفك من حوادث كحركة وسكون، وكل ما لا ينفك من حوادث فإنه حادث؛ والكبرى من هذا القياس تحتاج إلى تصحيح. وهم يقولون أنها أولية. وهذا البيان على سخافته يلزمهم أن يكون الصانع أيضًا حادثًا، وذلك لأنَّه<sup>٧</sup> عندهم لا يخلو من إرادات حادثة وكراهة<sup>٨</sup> حادثة؛ اللهم ١٥

إلا أن يقولوا أنَّ إرادة الله وكراهيته من الأعراض التي لا تكون في موضوع. وهذا كما تراه سخيف. وإن قالوا أنَّ إرادته حدثت، لزم من<sup>٩</sup> حدوث إرادته محالات منها أن يكون لها سبب غير ذات البارئ تعالى<sup>١٠</sup> ومنها وجوب التغيُّر لذات الأول جلّ وعزّ<sup>١١</sup> ومنها أنَّ كل حادث فإنه يسبقه حادث إلى ما لا نهاية.

اف (هـ) الا انه خ؛ ت الآن هو ٢ ت ولا ٣ ت الذي ٤ ت - تعالى ٥ ت + شأن ٦ قارن ح ٤٥٠ س ١ وما يليه ٧ ف لأنهم، تم إضافة حرف الميم إلى "لأنه" في وقت لاحق ٨ ف كراهية، فقد تم تغيير كلمة كراهية إلى كراهية فيما بعد ٩ ف، ت - من؛ يبدو أنه كان هناك أولاً "لزم" الذي تم مسح حرف ن منه لاحقًا؛ فربما بدا "لزم من" كما لو كان "لزم من" في النقل الصوتي، فلهذا أضفنا كلمة "من" بعد "لزم" في النص كما هو في كتاب التحصيل لبهمنيار، ص ٤٥٠ س ٧ ١٠ ت - تعالى ١١ ت - جلّ وعزّ

[٨] ١ وليكن ٢ هذه مسلّمة. فمن أين علموا أنّ كلّ حادث يحتاج إلى محدث؟ ومتى بان لهم أنّ الأسباب لا يصحّ أن توجد غير متناهية؟ اللهم إلا أن ٣ يقولوا أنّ كلّ حادث ممكن فحينئذ يكون البيان على وجوب الأوّل غير ما سلّكوا، بل يرجع ٤ إلى ما يُذكر ٥ فيُستغنى عن هوسهم، وذلك أنّه يثبت للحوادث ماهيات، ثمّ يثبتون أنّ كلّ ذي ماهية معلول، ثمّ يثبتون واجب الوجود بذاته. ٥

[٩] ٦ ويقولون ٧ أنّ الحركة المستديرة أقدم الحركات بالطبع، وذلك لأنّ الحركة التي في الكمّ لا تخلو عن حركة مكانية ولا تخلو من وارد | على التالي متحرك إليه وفيه، والمكانية والوضعية ٨ تخلو عنها، والمخلخل ٩ والتكاثف لا تخلو ١٠ عن استحالة. والاستحالة لا توجد إلا بعد حركة مكانية أو وضعية، إذ الاستحالة الواحدة لا توجد دائمة بل حادثة، فتكون لا محالة من ١١ علّة حادثة. وقد عرفت أنّ العلل الحادثة مادية والعلل المحيلة مثل نار تُحيل ما تُلاقيه بأن تقرب ١٢ منه بعد أن لم تكن قريبة. ١٠

[١٠] ١٣ فبين أنّ الحركة المكانية أقدم من الحركة في الكمّ وكيف لكنّ الحركات المكانية مستقيمة، والحركات المستقيمة لا تكون ١٤ متصلة بغير نهاية على ما سنبينه، والحركة المستديرة كما عرفتها متصلة سرمدية، فيجب أن تتقدّم جميع الحركات المذكورة حتّى يصحّ وجودها حركة | متصلة، وهي الدورية، والدورية غنيّة عن سائر الحركات، وسائر الحركات لا تستغني ١٥ عن الحركة الدورية؛ فهي إذاً أقدم الحركات بالطبع. ويخصّ المستديرة أنّها تامّة لا تقبل الزيادة ولا الاشتداد والضعف، كما يعرض ١٥ في الحركات الطبيعية من أن تشتدّ أخيراً في السرعة كمّدة إذا قربت من المركز، والقسريّة من أن تضعف آخر الأمر، والتأمّ أشرف من الناقص، فالدورية أشرف من سائر الحركات. ويجب من هذا أن يكون الجرم المستدير الذي يتحرّك على الاستدارة بالطبع أقدم الأجرام، وبه تتحدّد جهات الحركة ١٦ الطبيعية المستقيمة. ٢٠ وسيأتي لهذا بيان آخر.

١ قارن ح ٤٥٠ س ٩ وما يليه ٢ ف يبدو أنّ كلمة "وليكن" قد تمّ تغييرها إلى "ولكن" في وقت لاحق؛  
 ٣ وتلكن ٤ ف أن (هـ) ٤ ت رجع ٥ ت نذكر ٦ قارن ح ٤٥٠ س ١٥ وما يليه ٧ ت ونقول  
 ٨ ف والوضعية ٩ ت التخلخل ١٠ ت لا تخلوان ١١ ت عن ١٢ ت تقرب ١٣ قارن ح ٤٥١ س ٦  
 وما يليه ١٤ ت يكون \* ١٥ ت تعرض \* ١٦ ت الحركات

## فصل ١

## في ذكر جهات ٢ الأجسام وجهات الحركات

ف ٥٨

[١] ٣ إنه قد تبين أنّ الأجسام متناهية المقدار فهي تنتهي إلى نهايات تحيط بها تسمى ٤  
السطوح فمنها ما ينتهي إلى نهاية واحدة تحيط به ٥ | فيسمى ذلك الجسم كرة ويسمى السطح ٦  
الذي يحيط به السطح الكروي ومنها ما ينتهي إلى نهايات كثيرة تحيط به فيسمى ذلك الجسم ٥  
باسم مشتق من ٧ عدد السطوح التي تحيط به وتسمى ٨ تلك السطوح السطوح المستوية ويكون  
كل واحد من هذه السطوح لا محالة أيضاً متناهياً ٩ ونهاياتها تسمى الخطوط إلا أنّ السطح  
الكروي ينتهي إلى نهاية واحدة ليست هي بالفعل ١٠ بل بالقوة وتخرج إلى الفعل على سبيل  
الفرض وتسمى الخط المستدير فيصير مشتركاً بين طرفي السطح فهما ١١ لم يفرض ١٢ فإن  
السطح كأنه سطح غير متناه لعدم تهايه بالفعل.

١٠

[٢] ١٣ وأما السطح المستوي فنه ما ينتهي إلى نهاية واحدة تحيط به ١٤ فيسمى ذلك السطح  
دائرة ويسمى الخط الذي هو نهايته الخط المستدير أيضاً ومنه ما ينتهي إلى نهايات كثيرة وهي  
بالفعل تحيط به فيسمى ذلك السطح باسم مشتق من عدد ١٥ الخطوط التي تحيط به وتسمى  
تلك الخطوط الخطوط المستقيمة ويكون كل واحد من هذه الخطوط لا محالة أيضاً متناهياً ١٦  
ونهاياتها تسمى النقط إلا أنّ الخط المستدير ينتهي إلى نهاية واحدة ليست هي بالفعل بل ١٧  
بالقوة وتخرج إلى الفعل على سبيل الفرض وتصير مشتركة بين طرفي الخط فهما لم يفرض  
فإن الخط كأنه خط غير متناه لعدم تهايه بالفعل.

١٥

[٣] ١٨ والخط المستقيم ينتهي إلى نهايتين هما بالفعل تحيطان به فالجسم أبداً إما ذو نهاية  
واحدة وهي الكرة وإما ذو نهايات كثيرة وهي الأجسام التي تحيط بها سطوح عدة. والسطح

١ ات الفصل العشرون ٢ ف الجهات ٣ قارن شط ص ٢٤٦ س ٤ وما يليه، بشكل عام دون وجود  
توافق تام، ولم نثر على مصدر دقيق لهذه الفقرة ٤ ت يسمي \* ٥ ف + السطح الكروي ومنها ما  
ينتهي إلى نهايات كثيرة تحيط به ٦ ف + باسم مرهموم؛ كرة وقد (هـ) ٧ ف <الذي يحيط ... مشتق  
من> (هـ) ٨ ت ويسمى ٩ ت متناهية \* ١٠ ات بالواحدة ١١ ت فهما ١٢ ات يفرض ١٣ لم  
نجد مصدراً مباشراً لهذه الفقرة، أنظر حاشيتنا لفقرة [١] ١٤ ات - به ١٥ ات <السطح ... عدد> (هـ)  
١٦ ات متناهية \* ١٧ ات - بل ١٨ لم نجد مصدراً مباشراً لهذه الفقرة، أنظر حاشيتنا لفقرة [١]

إمّا كرويّ وإمّا مستويّ وانحطّ إمّا مستدير وإمّا مستقيم ومعنى الجهة هي ما يلي نهاية الشيء فالنقطة لا جهة لها إذ لا نهاية لها بل هي نهاية على الإطلاق. وأمّا الخطّ فإنه امتداد واحد وله | جهتان تليان نهايته إذ<sup>١١</sup> كان إنما له نهايتان فقط فلمستدير بالقوة وللمستقيم بالفعل. وأمّا السطح فإنه أيضاً امتداد واحد وجهاته مرّةً على اعتبار النهاية القصوى وهي النقط وبهذا الاعتبار تصير جهاته بلا نهاية بالقوة إذ كانت النقط التي ينتهي إليها بلا نهاية بالقوة<sup>٢</sup> فتوجد<sup>٣</sup> مرّة على اعتبار نهاياته التي هي أقرب<sup>٤</sup> وهي الخطوط<sup>٥</sup>. وبهذا الاعتبار تصير جهاته بعدد ما يتفق له من النهايات. أمّا الكرة<sup>٦</sup> فلها جهة واحدة<sup>٧</sup> بالفعل وهي جهة السطح<sup>٨</sup> الكرويّ المحيط بها.

[٤] ١٠ وأمّا<sup>١١</sup> السطوح الكثيرة الأضلاع<sup>١٢</sup> فلها جهات بعدد ما يحيط بها من الخطوط وأمّا الجسم فإنه أيضاً امتداد واحد وجهاته توجد مرّة على اعتبار نهاياته القصوى وهي النقط وبهذا الاعتبار تصير جهاته بلا نهاية في القوة إذ كانت النقط<sup>١٣</sup> التي تنتهي إليها بلا نهاية بالقوة وتوجد مرّة على اعتبار نهاياته التي هي أقرب وهي الخطوط والسطوح وبهذا الاعتبار تصير جهاته بعدد ما يتفق له من النهايات. أمّا الكرة فلها جهة واحدة بالفعل وهي جهة السطح الكرويّ المحيط بها وأمّا الأجسام الكثيرة السطوح فلها جهات بعدد ما يحيط بها من السطوح.

[٥] ١٤ وأمّا السبب<sup>١٥</sup> في اشتهار القضية القائلة أنّ لكلّ جسم ستّ جهات، فأمران أحدهما<sup>١٦</sup> رأي عامي، والآخر اعتبار خاصي. فالرأي العامي هو أنّه لما سبق إلى أوهام العامة أنّ الحيوان، وخصوصاً الإنسان، يحيط به جنبان عليهما اليدان وظهر وبطن ورأس وقدم، فكان له<sup>١٧</sup> يمين ويسار<sup>١٨</sup> أمّا اليمين فالجهة التي منها مبدأ القوة، واليسار ما يقابلها، والفوق ما يلي رأسه، والأسفل ما يلي قدمه.<sup>١٩</sup>

١ إذ ٢ ف <بالقوة إذ... بالقوة صح> (هـ) ٣ ت و يوجد ٤ التي هي أقرب: ت القريبة ٥ ف + والسطوح ٦ ف (هـ) الدائرة خ؛ ت الدائرة ٧ ف وواحدة ٨ ف (هـ) الخطّ خ؛ ت الخطّ ٩ ف تم محو كلمة "الكروي" في وقت لاحق، على الأرجح بيد نفس الشخص الذي قام بالتعليقات في الهامش؛ ت - الكروي ١٠ لم نجد مصدراً مباشراً لهذه الفقرة، أنظر حاشيتنا لفقرة [١] ١١ ف + الأجسام الكثيرة ١٢ ف الكثيرة الأضلاع صح (هـ) ١٣ ف القوة ١٤ قارن شط ص ٢٤٧ س ١٢ وما يليه ١٥ ف <فإنه أيضاً امتداد واحد... وأمّا السبب> (هـ) ١٦ ف + ا ه ١٧ ف + فوق وتحت و ١٨ ف ويسار ١٩ ت - <أمّا اليمين.... يلي قدمه>، + <وقدام وخلف ستّ جهات مشهورة>

[٦] ١ وأما في سائر الحيوان ذوات الأربع، فالفوق منه الجهة التي تلي ظهره، والأسفل منه الذي يلي بطنه وقدمه، وكان له ٢ قدام وخلف، فالقدام هو الجهة التي يتحرك إليها بالطبع. وهناك حاسة الإبصار والخلف ما يقابله ولم يمكن عندهم له جهة غير هذه، جعلوا طوله من رأسه إلى قدمه، وعرضه من يمينه إلى يساره، وعمقه من قدامه إلى خلفه. فكأنه لما

ت ١٠٨ الف

افترضت هاهنا هذه النهايات أولاً، افترض ٣ بعدها بحسبها هذه الأبعاد، إذ الأبعاد بالحقيقة لا تفترض ٤ إلا بافتراض النهايات التي عنها وإليها تمتد ٥. فلما كان هكذا، وقع في الأوهام أن الجهات ست، ولم يشعر بغيرها، إذ لم تكن بالأسماء ٦ إلا هذه فوقفت الأوهام على مبلغ هذا العدد، وأما الرأي الخاصي فهو أن الأجسام يوجد فيها إمكان وقوع مقاطعات ثلاث على قوائم ولا يجوز غيرها، وتنتهي كل مقاطعة إلى طرفي الخط الذي ٧ عليه ٨ المقاطعة، فتكون ستة أطراف، فتكون ست جهات. لكن إنما تكون ٩ هذه المقاطعات ثلاثة لا غير إذا فرض ١٠ امتداد واحد أم لا ١٠ ووضع وضعاً من غير أن يكون الطبع يوجبه. ولو فرض مكان ذلك الامتداد الأول الواحد غيره مما ليس موازياً له، لوقعت ثلاث مقاطعات أخرى على قوائم غير تلك ١١ بالعدد ووقعت جهات غير تلك ١٢ بالعدد فهذه ذكر جهات الأجسام.

ف ٥٩ الف

[٧] ١٣ ولأن كل حركة فإتما تكون على امتداد يسمى مسافة، وقد تبين أن الامتداد إما مستقيم وإما مستدير، فالحركة إما مستقيمة وإما مستديرة؛ فأما جهة الحركة المستقيمة وتحددها، فعلى ما أقول قد تقدم أن الجهة متحددة في البعد، وتحددها لا يخلو إما أن يكون عند جسم أو عند لا جسم، ومحال ١٤ أن يكون في الخلاء تحدد ١٥، فيجب أن يكون التحدد عند جسم، وأن يكون ذلك الجسم محيطاً إحاطة الكرة لا غير.

[٨] ١٦ وبيان ذلك أن المتحرك على الاستقامة يخلّف جهة ويقصد جهة فلا يخلو إما أن تكون كل واحدة ١٧ من الجهتين تحدد ١٨ بجسم ١٩ على حدة، أو تكون الجهتان تتحددان ٢٠ بجسم واحد. فإن كان تحدد الجهتين بجسم واحد فإتما يصح على وجه واحد وهو أن يكون

١ قارن شط ص ٢٤٧ س ١٦ وما يليه ٢ ف وكان له (هـ) ٣ افتراض ٤ ت يفترض \* ٥ ت  
يمتد \* ٦ ت الأسماء ٧ ت التي \* ٨ ت عليها \* ٩ ت يكون ١٠ ف املاء ت أصلاً ١١ ت ذلك \*  
١٢ ت ذلك \* ١٣ قارن شط ص ٢٥١ س ٤ وما يليه ١٤ ت محال ١٥ ف لجهة (هـ)، وقد تمّ نحو هذه  
الكلمة فيما بعد، ت + لجهة ١٦ قارن شط ص ٢٥١ س ٦ وما يليه ١٧ ت واحد \* ١٨ ت يتحدد \*  
١٩ ت جسم

أحد الحدّين في غاية القرب منه، والآخري في غاية البعد عنه، ولا تتحدّد غاية البعد من الجسم الواحد كما تتحدّد غاية القرب منه إلا على وجه واحد<sup>١</sup> وهو أن يكون على جهة إحاطة ومركز، حتى يكون الجسم الواحد يوجب الحدّين جميعاً. ويجب أن يكون الجسم | المحدّد محيطاً لا جسماً موضوعاً كالمركز. فإنّه إن كان موضوعاً كالمركز تحدّد القرب منه ولم يتحدّد البعد، بل المحيط هو الذي يمكن فيه أن يتحدّد القرب منه والبعد عنه.

[٩] ٢ فأما إن كان الجسم الواحد المحدّد الجهتين<sup>٣</sup> على غير الوجه المذكور، وهو أن يكون محيط كرة، فلا يصحّ البتّة فيه تحدّد الجهتين به، فإنّه وإن أمكن تحدّد القرب منه فلا يتحدّد البعد عنه، ولا أيضاً يصحّ أن يقال أنّه من جانب يحدّد<sup>٤</sup> جهة ومن جانب يحدّد<sup>٥</sup> أخرى، فإنّ الجهتين متضادّتين<sup>٦</sup> بالطبع، فإنّ كلامنا في الشيء من حيث هو مبدأ جهة واحدة بالنوع، ويجب أن يكون ضدها كلّ بعد منه<sup>٧</sup>، فيعود إلى أن<sup>٨</sup> يكون ضدها محيطاً.

[١٠] ٩ وإن كان تحدّد الجهتين بقسمين<sup>١٠</sup> فلا يخلو إما أن يكون أحدهما كالمحيط والآخري كالمركز، وإما أن لا يكون كذلك. فإن كان<sup>١١</sup> أحدهما كالمحيط والآخري كالمركز<sup>١٢</sup>، كان المحيط كافياً في أن يجعل للبعد حدّين، وإن لم يكن الذي في المركز فيكون التحدّد بالذي في المركز بالعرض. وإن لم يكن الجسمان أحدهما كالمحيط والآخري كالمركز، فإنّه لا يمكن تحدّد الجهتين بهما وذلك أنّ كلّ واحد من الجسمين<sup>١٣</sup> يجب أن يكون مستحقاً بطبعه أن يكون المتوجّه إليه وإلى القرب منه، وأن تكون نسبته إلى ما هو خارج عنه نسبة واحدة متشابهة، وأن تكون حاله إلى ما هو خارج عنه<sup>١٤</sup> من جميع الجهات سواء.

[١١] ١٥ فلا يجوز أن تكون جهة من خارجه تلي أمكنةً وأجساماً تتحرّك فيها إليه، وجهة منه ليس كذلك بل يجب إما أن يكون لا خارج له البتّة لا خلاء ولا ملاء أو يكون الخارج مملوءاً أو خالياً لأنّه سطح واحد متشابه من جنس<sup>١٦</sup> واحد متشابه، وأن يكون بحيث يجوز أن يتوهم في الجسم الآخر المحدّد أن يكون كلّ بعد منه قريباً من هذا الجسم | وهذا يوجب

ف ٦٠ الف

١ف واحد (هـ)؛ ت + وهو واحد<sup>٢</sup> قارن شط ص ٢٥١ س ٩ وما يليه<sup>٣</sup> ت للجهتين<sup>٤</sup> تتحدّد\* + من<sup>٥</sup> ت تتحدّد\* ٦ف متضادّتان\* ٧ف <ضدها كلّ بعد منه صح> (هـ)، + مدّها بعد منه<sup>٨</sup> ف - أن<sup>٩</sup> قارن شط ص ٢٥١ س ١٢ وما يليه<sup>١٠</sup> ف (هـ) بجسمين خ؛ ت بجسمين<sup>١١</sup> ف - فإن، وقد تم تغيير كلمة كان إلى فإن في وقت لاحق<sup>١٢</sup> ف <وإما ... كالمركز صح> (هـ)<sup>١٣</sup> ف الجهتين<sup>١٤</sup> ف + واحدة<sup>١٥</sup> قارن شط ص ٢٥٢ س ٣ وما يليه<sup>١٦</sup> ت جسم

إحاطة متشابهة. فيعود إلى أن يكون أحدهما محيطًا والآخر متشابهًا وإلا لم يصحّ تحدّد الجهتين بهما فحينئذ كما ذكرنا يكفي المحيط في التحديد.

[١٢] ١ وأيضًا فإنه إن لم يكن وضعها<sup>٢</sup> وضع المحيط والمركز وكانت الحركة إلى كل واحد من هذين الجسمين تطلب الجهة التي هي قربه، وجب أن يكون لو توهمنا المتحرك واقعًا من أحد الجسمين<sup>٣</sup> إلى الجهة التي لا تلي<sup>٤</sup> الجسم الآخر فتحرّك إلى قرب الجسم الأول، أن يكون ٥  
إتّما يتحرّك إلى تلك الجهة بعينها لا من مقابلها، لأنّها تؤدّي إلى الجسم الآخر، وهو محدّد الجهة المقابلة للجسم الأول، ويستحيل أن تكون الحركة إلى جهة إلا من مقابلها.

[١٣] ٥ ولما كانت الجهة ذات وضع فن البين أن وضعها في امتداد مأخذ الإشارة والحركة، ولو كان وضعها خارجًا عن ذلك لكانتا ليستا إليها. ثم هي إما أن تكون مستقيمة في ذلك الامتداد أو غير مستقيمة، فإن كانت مستقيمة فإذا وصل المتحرك إلى ما يفرض ١٠ لها أقرب الجزئين من المتحرك ولم يقف لم يخل إما أن يقال أنه يتحرك بعد إلى الجهة<sup>٦</sup> فالجهة وراء المنقسم وإن كان يتحرك<sup>٧</sup> عن الجهة فما وصل إليه هو الجهة لا جزء الجهة. فبين أن الجهة حد في ذلك الامتداد غير منقسم فهو طرف للامتداد وجهة للحركة<sup>٨</sup>. ومن هذا يثبت أن هذا جزء<sup>٩</sup> مستدير.

[١٤] ١٠ ونقول إن هذا الجرم لا يجوز أن يكون في طباعه التحرك على الاستقامة فإنّ ١٥  
الجسم الذي من شأنه أن يتحرك على الاستقامة لا يصلح أن يحدّد الجهة، لأنه لا يخلو إما أن يقتضي طباعه الكون في تلك الجهة أو لا يقتضي، فإن لم يقتض، فكيف تتحدّد به الجهة، وهو جائز أن لا يكون هو عندها. وإن اقتضى طباعه الكون في تلك الجهة، وكان مع ذلك ١٠٨ ب  
جائزًا أن يعرض له أن لا يكون في تلك الجهة، وهو بالطبع يطلبها، كان في طبيعته إمكان ٦٠ ب  
أن يعرض له أن لا يكون في<sup>١١</sup> تلك الجهة، فيكون لا جزء لذلك الجسم إلا وفي طبيعته<sup>١٢</sup> ٢٠  
إمكان طلب الجهة ولكنّه من المستحيل أن يوصف بأن فيه إمكان طلب تلك الجهة، إلا  
وتلك الجهة حاصلّة، ويكون لا جزء لذلك الجسم<sup>١٣</sup> إلا ويمكن في طباعه أن يعرض له أن لا

١ قارن شط ص ٢٥٢ س ٧ وما يليه ٢ ت وضعهما ٣ ف + تطلب ٤ ت يلي \* ٥ قارن إيش ص ٢٠٨ س ٢ وما يليه ٦ ف + أو يقال يتحرك ٧ ف < فالجهة ... يتحرك صح > (هـ) ٨ ت - ولما كانت الجهة .... وجهة للحركة > ٩ ت جرم ١٠ قارن شط ص ٢٥٣ س ٨ وما يليه ١١ < أن لا يكون في >: ت طلب ١٢ ف (هـ) < إمكان أن يعرض ... في طبيعته صح > ١٣ ف لذلك الجسم (هـ)

يكون إلا<sup>١</sup> في تلك الجهة، وتكون تلك الجهة حاصلة في نفسها يطلبها كل جزء منه. وإذا كان كذلك فالجهة غير متحددة الذات بهذا الجسم لذات هذا الجسم، بل متحددة بشيء آخر، وقد فرض أنها متحددة بهذا الجسم، هذا خلف.

٥ [١٥] ٢ فنقول<sup>٣</sup> إن هذا الجسم<sup>٤</sup> يجب أن يكون واحداً متشابهاً وطبيعته واحدة، فإنه لا يجوز أن يكون هذا الجسم منتظماً من أجسام شتى، وذلك أنه ليس يجب أن يكون بعض تلك الأبعاد يستحق أن يوجد فيها جسم واحد بعينه يلزمه، وبعض آخر يستحق جسماً آخر مخالفاً له بالطبع يلزمه، ولا يجوز أن يكون قد اتفق انقسام تلك الجهة المحيطة إلى أجسام مختلفة الأنواع اتفاقاً من غير وجوب وبقي كذلك. وليس لك أن تلزم مثل هذا الحال إذا كان<sup>٥</sup> المحدد<sup>٦</sup> بالإحاطة جسماً واحداً، فإن الجسم الواحد لا أجزاء له بالفعل وإن عرّض له تجزئة بالمناسبات من خارج.

١٠ [١٦] ٧ ونقول إن ترتيب الأجسام المختلفة النوع من إحاطة أبعد البعد عن الجسم المحاط فليس مما يمكن فيه أن يزول، وإلا كانت<sup>٨</sup> تلك<sup>٩</sup> الأجسام تحصل في تلك الإحاطة وتخرج عنها، ويكون تحدد الجهة حاصلة قبلها. فيعلم<sup>١٠</sup> من هذا أن المحدد بالإحاطة يجب أن يكون جسماً واحداً لا يزول، اللهم إلا بالاستدارة. وإذا كان كذلك لم يكن في ضمنه جهات

١٥ ١٥ بالطبع إلا التي تأخذ نحوه من المركز أو التي<sup>١١</sup> تأخذ عنه نحو المركز، واللواتي تعارضها<sup>١٢</sup> فإن نهاياتها لا تختلف إلا بالطبع | فإنها تنتهي إلى أجسام واحدة بأعيانها، ولا تحدد أطرافها بحدود مختلفة يكون بعضها غاية قرب وبعضها غاية بعد، على نحو ما وجب أن نقول به هذا<sup>١٣</sup>.

٢٠ [١٧] ١٤ وأما المتحرك على الاستدارة فما كان منه متحركاً لا على مركز نفسه بل على مركز خارج، فإنه يمكن أن تعين له جهة إليها يتحرك، وجهة عنها يتحرك، وأن تكون أحدهما قدماً والآخر خلفاً. وأما جهة يمينه ويساره فعلى تشبيه ما يكون<sup>١٥</sup> للحيوان وإن كان لا شيء في طبيعة ذلك الجسم يوجب أن<sup>١٦</sup> تختلف به الجهات<sup>١٧</sup> كما يوجب جانب<sup>١٨</sup> الحيوان ذلك.

١- الا ٢ قارن شط ص ٢٥٤ س ١ وما يليه ٣ وتقول ٤ ف + بل متحددة بشيء آخر وقد فرض أنها متحددة ٥ ف كان (هـ) ٦ ت المحدود ٧ قارن شط ص ٢٥٤ س ٧ وما يليه ٨ ت لكنت ٩ ف تلك (هـ) ١٠ ات فنعلم ١١ الذي\* ١٢ ت تعارضهما ١٣ ت - (فإن .... أن يقول به هذا) ١٤ قارن شط ص ٢٥٥ س ٧ وما يليه ١٥ ف يكون (هـ)؛ ت - يكون ١٦ ف + يكون ١٧ ت الجهتان ١٨ ات جانباً

وأما فوقه وأسفله<sup>١</sup> فما يلي ناحية الأرض جهته<sup>٢</sup> السافلة، وما يقابلها جهته<sup>٣</sup> العالية، وإن يتعين<sup>٤</sup> ذلك له لا من ذاته بعينه كما للحيوان ولا من حركته كما للمتحرّكات الثقيلة والخفيفة بل بالقياس إلى أجسام أخرى. وما كان منه متحرّكاً على مركز في داخله ويشتمل عليه، فإنّ أول ما يتحدّد فيه وعن ذاته قطبان ومنطقة، لا يحتاج في ذلك إلى شيء غير جسميته وحركته التي على الاستدارة.

٥

[١٨] ° فإن كان محتويّاً على جسم آخر تحدّدت له جهة ما يشتمل عليه وجهة أخرى بخلافها، وليس يحتاج في ذلك إلى أن يكون متحرّكاً الحركة التي له، بل وإن كان ساكناً كان له ذلك، لكن إذا اعتبر حركته على ما يشتمل عليه منها ونوسب بين أجزاءه أو نقطت تفرض فيه وبين أمثالها من المشتمل عليه<sup>٦</sup> المتحرّك حوله، فقد تحدّد له جهات أخرى<sup>٧</sup>. وذلك أنّه إذا فرضت<sup>٨</sup> في طول حركته ثلاث نقط، وكانت الوسطى تنحى<sup>٩</sup> إحداها وتبتاعد<sup>١٠</sup> عن الأخرى، وتكون<sup>١١</sup> الجهة التي كان فيها الوسطى بالقياس إلى الأفق الذي<sup>١٢</sup> هذه النقطة طالعة عليه هي جهة عنها<sup>١٣</sup> ابتداء الحركة بالطبع ومقابل<sup>١٤</sup> هذه الجهة، فتحدّد<sup>١٥</sup> هناك جهة مشرق وجهة مغرب.

ف ٦١ ب [١٩] ١٦ وكذلك<sup>١٧</sup> هناك جهة تلي | خطّ الزوال وجهة تلي ما تحت الأرض. فتكون الجهة التي تلي خطّ الزوال هي التي إليها الحركة الآخذة في الارتفاع، وتلك غايتها لأنّها تكون هناك<sup>١٥</sup> أقرب ما يكون من المطلوع عليه، ثمّ تأخذ في مفارقتها قليلاً قليلاً والبعد عنه إلى أن تعزب عنه. والغاية التي يتوجّه إليها المتحرّك هو القدام، وما يقابله الخلف، نخطّ الزوال بالقياس إلى الحركة الشارقة الطالعة قدام وما يقابله خلف. ولما كانت جهة المشرق الجهة التي عنها مبدأ الحركة، فأولى ما يشبّه به من جهة<sup>١٨</sup> الحيوان<sup>١٩</sup> اليمين، فيكون المغرب<sup>٢٠</sup> هي \* اليسار. وبقي القطبان محدّدتين<sup>٢١</sup> بعد الطول، وأولى القطبين بأن يكون علواً على جهة المقايسة بإنسان متحرّك على نفسه مستدير هو الجنوبي<sup>٢٢</sup> في الحركة الأولى، وأولاهما بأن يكون سفلاً هو

١ت وسفله ٢ت جهته ٣ت جهته ٤ت يتغيّر ٥قارن شط ص ٢٥٥ س ١٦ وما يليه ٦ت -  
 <منها ونوسب.... المشتمل عليه> ٧جواب «فإن كان... حوله» ٨ت فرضت ٩ت تنحوا\* ١٠ت  
 يتباعد\* ١١ت ويكون ١٢ف التي\* ١٣ت عند ١٤ت ومقابلها مقابل ١٥ت فتحدّد ١٦قارن  
 شط ص ٢٥٦ س ٤ وما يليه ١٧ت ولذلك + تتحدّد ١٨ت جهات ١٩ف + في ٢٠ف المغرب  
 (هـ) ٢١ت متحدّدتين ٢٢ف الحيواني

الشمالي. فهذه الجهات تتحدّد لهذا الجسم من حيث هو متحرّك على الاستدارة. وأمّا جهة السطح التي تلي الأرض والتي تقابلها، فذلك له من حيث هو جسم على شكله ووضعه، لا من حيث هو متحرّك.

- [٢٠] <sup>١</sup> واعلم أنّ الجسم المتحرّك لا يكون متحرّكاً إلا عند اختلاف حاله، فإنّ ثبات حاله مقابل لحركته، وما لم يكن حال لم يكن فيها ثبات حركة وحيث يكون جسم يتحرّك على الاستدارة فيجب أن يكون هناك جسم آخر غير متحرّك يختلف مع الحركة لنسب <sup>٢</sup> أجزائه إليه، فإنّه إن كان الجسم الذي يختلف نسب أجزائه إليه متحرّكاً جاز أن تختلف نسب أجزاء الجسم الثاني إلى الجسم الأوّل | مع سكون من الأوّل، فليس يكون لأحدهما اختصاص باختلاف <sup>٣</sup> النسب من دون الآخر، فلا تكون <sup>٤</sup> حركة خاصّة بأحد <sup>٥</sup> الجسمين. ٥
- وأمّا الساكن فلا تختلف النسبة فيه إلى المتحرّك فإذا لا بدّ من وجود جسم ثابت مع وجود الحركة الوضعية، وذلك لأنّه ما لم يكن وضع لم يكن حركة وضعية، وما لم يكن جسم ثابت لم يكن وضع تختلف معه نسب الحركات؛ كما أنّه لا بدّ من وجود جسم ثابت <sup>٦</sup> حتى توجد الحركة <sup>٧</sup> المستديرة الوضعية. ١٠

- [٢١] <sup>٨</sup> واعلم أنّه لا يجوز أن يتحرّك جسم من جهة إلى جهات كثيرة، فيجب أن تكون الجهات <sup>٩</sup> اثنين <sup>١٠</sup>؛ فأحدهما تسمّى فوق والآخرى تسمّى أسفل ثمّ لا يصحّ أن يكون المبدأ والمنتهى أمرين معقولين لما ستعرفه من بعد. فبقي أن يكونا <sup>١١</sup> أمرين مشاراً إليهما، ذوي وضع. وحيث تعيّن أحدهما تعيّن الآخر، فلهذا يجب أن يكون البعد من شرط تحدّد الجهة؛ ويجب أن يكون كلّ واحد منهما من الآخر في نهاية البعد. فيجب في هذا أن تكون الجهة ذات وضع، غير منقسمة. وذلك إمّا أن يكون في خلاء أو <sup>١٢</sup> ملاء. والخلاء مع أنّها غير موجودة لا تختلف حتى يكون فيها فوق وأسفل، فبقي أن تكون الجهة في الملاء. ٢٠

<sup>١</sup> قارن ح ص ٦١٢ س ١ وما يليه <sup>٢</sup> ت نسب <sup>٣</sup> ف لا باختلاف، بتغيير "لاختلاف" إلى "باختلاف" في وقت لاحق <sup>٤</sup> ت يكون هناك <sup>٥</sup> ف لا لأحد، بتغيير "لأحد" إلى "بأحد" في وقت لاحق <sup>٦</sup> ف (هـ) مستدير؛ ت مستدير <sup>٧</sup> ف + المستقيمة فكذلك لا بدّ من وجود جسم ثابت حتى توجد الحركة (هـ)؛ ت + المستقيمة فكذلك لا بدّ من وجود جسم ثابت حتى توجد الحركة <sup>٨</sup> قارن ح ص ٦٠٧ س ٢ وما يليه <sup>٩</sup> ت الجهة <sup>١٠</sup> ات اثنتين \* <sup>١١</sup> ات تكون \* <sup>١٢</sup> ات + في

## فصل ١

## في الحركة الواحدة بالعدد والنوع وبالجنس

[١] ٢ قد تكون الحركة واحدة بالعدد وواحدة بالنوع وواحدة بالجنس. والحركة ٣ الواحدة بالعدد هي ٤ أن يكون المتحرك بها واحداً بالعدد، أعني أن يكون شخصاً واحداً، وأن تكون المسافة واحدة لا كثرة فيها ٥ وأن يكون ٦ زمان الحركة أيضاً ٧ واحداً بغير كثرة. ٥

[٢] ٨ وأما الحركة الواحدة بالنوع، اعلم أن الحركة لما تعلقت بما منه وما إليه وما فيه، ونعني «بما فيه» كوضع أو مكان أو كيفية أو غير ذلك، لا الزمان وإن كنا نقول أيضاً أن الحركة في الزمان فإذا اختلف واحد من هذه الثلاثة بالنوع اختلفت الحركة بالنوع. فإنه إذا اختلف ٩ ما فيه واتفق ما منه وإليه اختلف نوع الحركة مثل أن تكون إحدى الحركتين من مبدأ إلى منتهى على الاستقامة، والأخرى منه إليه على الاستدارة. ويظن أن ١٠ في الحركة المستديرة من جهة أنها حركة في المكان، فكانتا حركتين متفتقتين في جنس وهو الحركة في المكان التي تسمى «نقلة» ولكنهما نوعان مختلفان، وكذلك إذا اختلف ما منه وما إليه واتفق ما فيه مثل ١١ الصاعد والهابط، فحركتهما ١٢ تكونان ١٣ متفتقتي الجنس مختلفتي النوع وكذلك ١٤ اعتبر هذا في الكيفية كما ذكرنا في المكان.

ف ٦٢ ب

[٣] ١٥ وبالجملة إذا اختلف ١٦ شيء من هذه في النوع إما في نفسه أو في شرائط وأحوال داخلية في تعلق الحركة بها، كانت الحركة غير واحدة في النوع، فإن كانت كلها مكانية أو كلها في الكيفية أو في الكمية، كانت واحدة في الجنس الأعلى؛ وإن اتفقت في جنس أسفل كاللونية، كانت واحدة في الجنس ١٧ الأسفل؛ لكن يشكّل هذه الحال في الحركة المستقيمة مع الحركة المستديرة أنهما تختلفان بالنوع أو بالعرض، وكذلك الإشكال في الصاعد والهابط لكنّا تؤخر البيان في الصاعد والهابط إلى ما بعد هذا الفصل. ٢٠

١ ات الفصل الحادي والعشرون ٢ قارن شط ص ٢٦٧ س ٤ وما يليه ٣ ات فالحركة ٤ ات إما ٥ ت فيه \* ٦ ت + أيضاً ٧ ت - أيضاً ٨ قارن شط ص ٢٦٧ س ١٥ وما يليه ٩ ف <واحد من ... اختلف + ما فيه> (ه)؛ في جانب كلمة اختلف في الهامش: "بلغ" ١٠ ات - أن ١١ تم تغيير كلمة "مثل" لاحقاً إلى "من"؛ ت مثل ١٢ ات فحركتهما ١٣ ات - تكونان ١٤ ف وكذلك (ه) ١٥ قارن شط ص ٢٦٨ س ٥ وما يليه ١٦ ات اختلفت \* ١٧ ف <الأعلى ... الجنس صح> (ه)

[٤] ونقول الآن إن الخطَّ المستقيم يخالف المستدير بالنوع، وإن كان يظنُّ أن الخطَّ جاز أن يقبل استقامةً ثم استدارةً وحقيقته باقية<sup>٢</sup>، وليس الأمر كذلك؛ فإن الخطَّ لا يوجد إلا أن يكون طرفاً<sup>٣</sup> بسيط هو طرف لجسم، فإذا كان الجسم يابساً لم يقبل<sup>٤</sup> التحنية، وإن كان رطباً قبل التحنية بأن<sup>٥</sup> يكون اتصال الحدبة يتفرَّق<sup>٦</sup>، أو يكون اتصال الحدبة يمتدّ. والتفرّع بالعكس، فإن تفرَّق اتصال الحدبة فقد انقسم الخطَّ خطوطاً بالفعل، وإن امتدّ فقد بطل<sup>٧</sup> ٥

أيضاً ذلك الخطَّ بعينه وحدث خطَّ آخر، فإن الخطَّ الواحد لا يصير أطول مما هو في المدّ<sup>٨</sup>. ف ٦٣ الف

فإذا كان هذان الخطَّان يستحيل انتقال أحدهما إلى الوصف الذي للآخر في الوجود ولا في الوهم أيضاً، فإن الوهم إن فعل ذلك، لم يفرض لذلك خطاً<sup>٩</sup> مفرداً بل جسماً رقيقاً.

[٥] فقد ظهر أن الخطَّ المستقيم لا يقبل الاستدارة لا في الوجود ولا في الوهم بنفسه ١٠

فهما إما فصلان أو<sup>١١</sup> عارضان لازمان، فإن<sup>١٢</sup> كانا<sup>١٣</sup> فصلين تبيّن أن الخطَّين نوعان، وإن كانا عرضيين لازمين فالأعراض الذي<sup>١٤\*</sup> تعرض لبعض أشخاص النوع لازماً أو غير لازم، فإنما تعرض له لا بسبب الصورة وإلا عمّ جميع النوع، فإذا تعرض لانفعال<sup>١٥</sup> ما<sup>١٦</sup> خاص يوجد<sup>١٧</sup> في المادة بسبب<sup>١٨</sup>؛ فيمكن أن يرفع في الوهم بارتفاع<sup>١٩</sup> ذلك السبب، فيرتفع معه ذلك الانفعال، وذلك العرضي عن الشخص كندب يلحق إنساناً شخصياً، فإذا رفع عنه في الوهم بقي<sup>٢٠</sup> بصورة<sup>٢١</sup> شخصيته كاملاً. أو لو<sup>٢٢</sup> كان الاستدارة والاستقامة لا توقعان خلافاً ١٥

نوعياً، بل توقعان خلافاً شخصياً كان الخطَّ من حيث هو خطَّ صالحاً لقبول<sup>٢٣</sup> أيهما كانت، وإنما تخصّص بأحدهما لسبب، وهذا تخصّص لعرضي<sup>٢٤</sup> ليس يلزمه من حقيقة جنسه أو فصله، فكان يمكن أن يرتفع في الوجود أو الوهم مع بقاء الخطَّ أو تصوّره وليس الأمر كذلك كما بينا.

١ قارن شط ص ٢٦٨ س ١ وما يليه ٢ ت باق \* ٣ ف تم تغيير ذلك لاحقاً إلى "طرفاً بالبسيط" ٤ ت تقبل \* ٥ بأن: ت فيما أن ٦ ت بتفرّق ٧ ف بطل (هـ) ٨ ت بالمدّ ٩ ف - لم يفرض لذلك خطاً ١٠ قارن شط ص ٢٧٠ س ٧ وما يليه، دون وجود تطابق حرفي ١١ ف + (هـ) ١٢ ف + فإن ١٣ ف فكانا، ولكن تمت إضافة الحرف "ف" لاحقاً ١٤ ت التي ١٥ ف الانفعال ١٦ ف اما ١٧ ت وجود ١٨ ت - بسبب ١٩ ت ارتفاع ٢٠ ت بقي ٢١ ت تصور ٢٢ ت فلو ٢٣ ت بعرضي

[٦] ١ فالاستدارة والاستقامة إذاً إما فصلان<sup>٢</sup> وإما لاحقان<sup>٣</sup> بفصلين<sup>٤</sup> فهما إذاً نوعان، فالحركة عليهما أيضاً نوعان مختلفان، وهذا الأمر في المقولات الأخرى ظاهر مثل ما في الكيفية، فإن المصير من السواد إلى البياض يخالف المصير من البياض إلى السواد في النوع، وبالجملة إذا خالفته في أحد طرفي الحركة وكذلك إن اتفقتا في الطرفين واختلفاً\*<sup>٥</sup> في المسلك.

وأمّا سرعة الحركة وبطئها عارضان للحركة وذلك ظاهر، وما قيل من أنّ السرعة على الحركة

ف ٦٣ ب المستقيمة اوعلى المستديرة تقال باشتراك الاسم، ليس كذلك، بل هما بالتواطؤ وكذلك البطء لأنّ حدّ السرعة والبطء فيهما واحد، وهو أنّ السريع في كلّ واحد منهما هو الذي يقطع مقداراً أطول في الزمان الواحد كما<sup>٦</sup> أنّ المستقيم مقدار، فكذلك المستدير، وكما أنّ الأطول في المستقيم ما فيه الميل<sup>٧</sup> بالقوة والزيادة، كذلك الأطول في المستدير والزمان غير مختلف.

<sup>١</sup> هذه الفقرة أيضاً تستمد إلهامها من شط ص ٢٧٠ س ٧ وما يليه دون وجود تطابق حرفي <sup>٢</sup> ف فصلين\* <sup>٣</sup> ف لاحقين\* <sup>٤</sup> ت لفصلين <sup>٥</sup> ت واختلفتا <sup>٦</sup> ت وكما <sup>٧</sup> ت المثل

## فصل ١ في تضاد الحركات

[١] ٢ فنقول إن الحركات المختلفة الأجناس مثل النقلة، أعني الحركات المكانية، ومثل الاستحالة، أعني الحركة في الكيف، ومثل النمو، أعني الحركة في الكم، فقد تجتمع معاً في موضوع ٣ واحد، فليست هي إذاً بمضادة ٥. وأما الحركات الداخلة تحت جنس واحد، مثل التسود والتبييض الواقعين في جنس الكيفية على النحو المذكور فإنها قد تكون متضادة، فإن التسود موافق للتبييض في الجنس، وإشارته في الموضوع ولكنّه مقابل له يستحيل اجتماعه معه وهما معنيان - أعني التسود والتبييض - وجوديان، وليس أحدهما مقولاً بالقياس إلى الآخر، وبينهما غاية اختلاف لا كالتصفر إذا قيس إلى التسود.

[٢] ٦ فهما إذاً ٧ حركتان متضادتان لأحد ٨ المتضادين تناولهما وكذلك الصعود مضاد الهبوط ٩ وإن ١٠ لم تكن الجهتان اللتان يقعان عندهما متضادان ١١ على أن بين منتمي ١٢ الصعود ومنتمى الهبوط - أعني جهتهما - تضاداً ما من جهة أن المبدئية ١٣ والمنتهائية للحركة المستقيمة لا يجوز أن تجتمعا في موضوع واحد، ولكن الصعود والهبوط لا يجتمعان في موضوع واحد معاً وبينهما غاية الخلاف، ويتشاركان في موضوع واحد | وكذلك النمو مضاد للذبول، والتخلخل مضاد للتكاثف. ١٤

[٣] ١٥ وأما الحركات المستديرة التامة فلا يصاد بعضها بعضها ١٦، وذلك أن جهة الحركة فيها موجودة بالقوة، فإذا اعتبرنا الجهة بالفعل فكيف تكون ١٧ جهة حركة منها مخالفة بجهة ١٨ حركة أخرى حتى تكون الحركة المتوجهة إلى تلك الجهة مضادة أو مقابلة للحركة المتوجهة إلى الجهة الأخرى؟

١ الفصل الثاني والعشرون ٢ جميع فقرات هذا الفصل، قارن شط ص ٢٨٠ س ١٤ وما يليه بدون وجود تشابه تام ٣ ف موضع، (هـ) موضوع ٤ ت أيضاً ٥ ت بمضادة ٦ انظر أول حاشية للفقرة الأولى من هذا الفصل ٧ ف إذاً (هـ) ٨ ت لأن حد ٩ ت للهبوط ١٠ ف فإن ١١ ف، ت متضادين\* ١٢ ت منتمى ١٣ ت المبدئية ١٤ ت للتكاثف ١٥ انظر أول حاشية للفقرة الأولى من هذا الفصل ١٦ ت بعضاً ١٧ ت يكون ١٨ ت لجهة

[٤] ١ فأمّا إذا اعتبرنا الجهة بالقوة وكانت ٢ الجهة في كلّ واحد من الدائرتين أو الكرتين واحدة ٣ إذ ٤ المتحرّك متّصل واحد بالفعل، فكلّ حركتين تفرض فيه كأنّهما متقابلتان لازمتان طريقة واحدة، وهذا هو غاية التقابل في الظاهر، كانت كلّ واحدة منها متوجّهة نحو عين ما توجّهت إليه الأخرى، فلم تكن الحركتان متضادّتين، وإن فرضت الحركتان غير تامّتين فإن كانتا متوهّمتين في قوسين مختلفتين، فلم يكن موضوعهما واحداً موضوعاً قريباً فلم تكونا متضادّتين. وكذلك إذا فرض إحدى الحركتين مستديرة، والأخرى مستقيمة، لأنّه ليس موضوعهما القريب نوعاً واحداً - كما بيناه - وذلك شرط في الضديّة ولو جعل جاعل ٥ ضديّة بين المستقيم والمستدير ٦ من جهة الاستقامة والاستدارة، فذلك وإن كان غير حقيقيّ فليس بينهما غاية الخلاف، وكذلك بين القوس والقوسي، وبين القوس ٧ والمستقيم.

انظر أول حاشية للفقرة الأولى من هذا الفصل ٢ فكانت ٣ت واحداً، ربما بدا "واحدة" كما لو كان "واحداً" في النقل الصوتي ٤؛ ف إذا ٥ت جاعلة\* ٦ت المستقيمة\* والمستديرة\* ٧ت القوسي

## فصل ١

في جواز اتصال حركة بحركة بغير سكون وامتناع ذلك<sup>٢</sup>

- [١] ٣ فإذا؛ قد فرغنا عن بيان تضادّ الحركة واتّحادها، فخرّي بنا أن<sup>٥</sup> نعلم أنّ أيّ<sup>٦</sup> الحركات<sup>٧</sup> تتصل بأيّ الحركات<sup>٨</sup>، وأنها إذا اتّصلت فهل | تتخلّل بينهما سكون؟ فنقول أمّا المختلفة
- ٥ الأجناس فلا شكّ أنّها إذا تعاقبت على موضوع<sup>٩</sup> واحد، لم يكن على أنّها حركة واحدة بالاتّصال وأمّا المتّفقة الأجناس<sup>١٠</sup> كاستحالة واستحالة ونُقْلة ونُقْلة، فمّا يعظم الشكّ في ذلك مثل أنّه هل تتصل حركة الحجر الصاعدة بحركته النازلة، والحركة على قوس بالحركة على وترها، وبالجملة هل تتصل<sup>١١</sup> الحركتان اللتان<sup>١٢</sup> تفرض لكلّ واحدة منهما شيء واحد بعينه<sup>١٣</sup> وإليه الحركة، فيكون لإحدهما<sup>١٤</sup> غاية والأخرى<sup>١٥</sup> مبدأ، كنقطة هي طرف مسافة أو كيفية<sup>١٦</sup> هي مبدأ ومنتهى أو مقدار وغير ذلك، فإنّ قومًا جوزوا هذا الاتّصال، وقومًا أوجبوا أن يكون بين أمثال هذه الحركات | سكون، ولكلّ واحد من الفريقين حجج.
- ت ١١٠ الف
- [٢] ١٧ فأظهر حجج المجوّزين مثالان أحدهما قولهم أرايتم حجر رحى يرمى إلى فوق، فنزل إلى أسفل، وتعارضه في مسلّكه حصاة صغيرة حتى تماسها\*؟ أنسكن تلك الحصاة أو لا، ثمّ تأخذ في ضدّ حركتها أو تتصلّ الحركتان معًا؟ فإنّ سكن\* يلزم من ذلك أن تكون حجرة صغيرة في الهواء تمنع<sup>١٨</sup> رحى عظيمًا من الحركة النازلة التي لها، وهذا محال. وإن اتّصلت الحركتان فقد بطل مذهب من يمنع الاتّصال، والمثال الآخر قولهم أننا نرى الحركة الدوالية، يتصل الصاعد بالهابط بلا سكون يتخلّل أو شيء غير ذلك.
- [٣] ١٩ وأقرب حجج المانعين قولهم أنّ الشيء مثلًا إذا تصعدّ فكانت فيه حركة توجب تصعدّها\* لذاته، والحركة التي تقتضي التصعدّ لا تقتضي الهبوط قطّ وإلا جاز<sup>٢٠</sup> اجتماع

١ الفصل الثالث والعشرون<sup>٢</sup> ت ذلك (هـ) <sup>٣</sup> قارن شط ص ٢٩٢ س ٤ وما يليه <sup>٤</sup> ت وإذ  
<sup>٥</sup> ف+ أن <sup>٦</sup> (هـ) أي خ <sup>٧</sup> ف الحركة + باجى <sup>٨</sup> ف الحركتان <sup>٩</sup> ف موضع، (هـ) موضع <sup>١٠</sup> ف +  
 > فلا شكّ أنّها ... المتّفقة الأجناس صح < (هـ) <sup>١١</sup> ف تتصل (هـ) ؛ ت يتصل <sup>١٢</sup> ف في الهامش  
 الأيسر نرى أثرًا لكلمة "التان" ليمّ إدخالها بعد "الحركتان"؛ ت التي <sup>١٣</sup> ت عنه <sup>١٤</sup> ت لإحديهما\*  
<sup>١٥</sup> ت وللأخرى <sup>١٦</sup> ف + لإحدهما غاية والأخر <sup>١٧</sup> قارن شط ص ٢٩٢ س ١٢ وما يلي <sup>١٨</sup> ف تمنع  
 (هـ) <sup>١٩</sup> قارن شط ص ٢٩٣ س ١٥ وما يلي <sup>٢٠</sup> ت لجاز

ف ٦٥ الف

مقتضيهما معاً، وهذا خلف. فإذا الحركة الصاعدة بالعدد والحقيقة | مخالفة في الاقتضاء<sup>١</sup> للحركة الهابطة، فهما مختلفتان، فلو قلنا هما<sup>٢</sup> متصلان\*<sup>٣</sup> اتصال اتحاد كانتا حركة واحدة موجبة لصعودٍ ولهبوطٍ، هذا خلف.

[٤] فنقول أما المثالان لا حجة فيهما وذلك لأن الحجر العظيم إذا نزل فيدفع الهواء من أمامه والهواء يدفع الحجر الصغير ويهبطه قبل وصول الرحي إليه، وإن قدر<sup>٥</sup> على مثال ما قدر<sup>٦</sup>،<sup>٥</sup> يكون مستحيلًا بين الاستحالة أن يقف<sup>٧</sup> وإن كان شنعاً. وكذلك الحركة الدوائية، فليس من شرط كل موجود أن يحس به فكثير من الحركات لا ندركها لبطئها وكذلك السكون لتقصير مدتها.

[٥] ٨ وأما الحجّة<sup>٩</sup> من الفريق الآخر فناقصة<sup>١٠</sup> لأنهما حركتان مختلفتان متصلتان بفصل مشترك، وليست حركة واحدة من كل وجه حتى<sup>١١</sup> لزم ذلك المحال. فهذه الحجّة غير تامّة وإن<sup>١٠</sup> كان المذهب الحقّ مذهبهم. والحجّة الموضحة<sup>١٢</sup> لذلك أنّ كل جسم فإنه<sup>١٣</sup> يتحرك بتوصّل<sup>١٤</sup> ميل يوصله<sup>١٥</sup> إلى غايته ويحصله فيها، فإذا وصل جسم<sup>١٦</sup> مثلاً إلى غاية فلا شك أنّ الميل الذي أوصله إليها موجود عند وصوله<sup>١٧</sup>. فإنه محال أن يكون الواصل إلى حدّ ما واصلًا بلا علّة موجودة موصلة، وهذا الميل ما لم يقسّر ولم يقمّع أو لم يفسد، فإنّ الحركة التي تجب عنه<sup>١٨</sup> تكون موجودة. وإذا فسد الميل لم يكن فساده هو نفس وجود ميل آخر، فإذا حدثت حركتان<sup>١٥</sup> فعن ميلين وإذا وجد ميل آخر<sup>١٩</sup> إلى جهة أخرى، فليس يكون هو هذا الموصل نفسه، فيكون هو بعينه علّة للتحصيل والمفارقة<sup>٢٠</sup> معاً، بل يحدث لا محالة ميل آخر له أول حدوث.

[٦] ٢١ ولا يجوز أن يكون وجود الميل الآخر في آن يفسد فيه الميل الأوّل، والآن الذي يفسد فيه الميل الموصل غير أنّ الوصول لأنّ الموصل لا يكون موصلًا وهو غير حاصل، وإنما لم يكن الآنان واحداً، لأنّ الشيء لا يكون في طبيعته ما يوجب الحصول | وما يوجب<sup>٢٠</sup>

ف ٦٥ ب

١- «معاً وهذا.... في الاقتضاء»<sup>٢</sup> ف همان<sup>٣</sup> ت متصلتان<sup>٤</sup>: قارن شط ص ٢٩٤ س ٤ وما يلي<sup>٥</sup> قدر<sup>٦</sup> قدر<sup>٧</sup> يكون... يقف: ت فلا يستحيل أن لا يقف بين الاستحالة<sup>٨</sup> لم نعثر على مصدر الأسطر الخمس الأولى لهذه الفقرة<sup>٩</sup> ف وأما الحجّة (ه) ١٠ ات فناقضه<sup>١١</sup> ات - حتى<sup>١٢</sup> ات المصححة<sup>١٣</sup> ف «وإن كان... فإنه صح» (ه) ١٤ ات بتوسط<sup>١٥</sup> ف توصله\*<sup>١٦</sup> ات جسمًا<sup>١٧</sup> من هنا إلى آخر هذه الفقرة، انظر شط ص ٢٩٨ س ٦ وما يليه<sup>١٨</sup> ف + لن<sup>١٩</sup> ف آحرًا\*<sup>٢٠</sup> ت وللهمفارقة<sup>٢١</sup> قارن شط ص ٢٩٨ س ١٨ وما يليه

اللاحصول معاً، فيكون طباعه يقتضي أن يكون فيه اقتضاء بالفعل فيقتضي<sup>١</sup> أن لا يكون أيضاً اقتضاء بالفعل. فإذا آخِرُ آَنِ الميلِ الأوَّلِ غيرَ آَنِ الميلِ الثاني، فإذا وجود الميلين<sup>٢</sup> في اثنين<sup>٣</sup> مختلفين، وبين كلَّ اثنين<sup>٤</sup> زمان. ومحال<sup>٥</sup> أن يقول أنَّ الميلين يجتمعان، فكيف يمكن أن يكون شيء فيه بالفعل مدافعة جهة ولزومها وفيه بالفعل التنحي عنها؟

---

<sup>١</sup>ت يقتضي <sup>٢</sup>ف الإثنين، (هـ) الميلين <sup>٣</sup>ت آين <sup>٤</sup>ت آين <sup>٥</sup>ف ومحال (هـ)

## فصل ١

في الحركة المتقدمة بالطبع<sup>٢</sup> وفي إيراد فصول الحركات على سبيل الجمع

- [١] الحركة المكانية الوضعية<sup>٤</sup> أقدم الحركات وذلك لأنّ النموّ لا يخلو عن حركة مكانية مع حركة كمية<sup>٥</sup>، ولا يخلو من واردة على النامي يتحرك إليه وفيه، والمكانية والوضعية قد تخلوان<sup>٦</sup> عن الحركات الأخرى أجمع. والتخليل والتكاثف لا تخلو عن استحالة، والاستحالة لا توجد<sup>٧</sup> إلا بعد وجود حركة مكانية أو وضعية، إذ كانت الاستحالة الواحدة لا توجد<sup>٨</sup> دائمة إذ هي بين الأضداد، ويكون لها - لا محالة - علة لم تكن هي قبل علة بالفعل، ثم صارت علة. فلا يخلو إما أن تكون تلك العلة واصلة إلى المعلول أو لا تكون<sup>٩</sup>، فإن لم تكن واصلة فوصلت حتى أحالت فقد حصلت حركة نقلية أو وضعية؛ وإن كانت واصلة ولكن ليست بفعل، فهوذا المحتاج<sup>١٠</sup> إلى استحالة في إرادته أو غير ذلك حتى يفعل. والكلام في تلك الاستحالة ثابتة، وإن كان لا يحتاج إلى وصول ولا إلى استحالة، وهو موجود، والموضوع موجود، وليس يفعل، فحال، وكذلك الكلام في حركة الاستحالة ثابت. على أنّ كلامنا في الاستحالات | الجسمانية عن علل جسمانية، وهي إنما تفعل<sup>١١</sup> بعد ما لم تفعل بالقرب بعد البعد.
- [٢] والكلام في الحركات الثقيلة<sup>١٣</sup> المتناهية المستقيمة<sup>١٤</sup> هذا الكلام، فإنها لا تكون<sup>١٥</sup> متصلة بغير نهاية، فتحتاج أن تتقدمها حركات حتى توجد. وأما الوضعية والنقلية<sup>١٦</sup> المستديرة - إن كانت موجودة - فليس الأمر فيها على هذه الصورة، بل يكفي لها محرك واحد ثابت، ويصلح أن تكون أصناف ما يحدث من المناسبات المختلفة من ذلك المحرك<sup>١٧</sup> ومن الأجسام الأخرى أسباباً لانبعاث حركات واستحالات أخرى.

ف ٦٦ الف

ت ١١٠ ب

- [٣] <sup>١٨</sup> فبين من هذا أنّ أقدم الحركات ما كان على الاستدارة، فإنها أقدم الحركات | المكانية والوضعية، وهذا الصنف من الحركات أقدم من الحركات الأخرى<sup>١٩</sup> سائرها

١ الف ٦٦ الف  
٢ الف + وفي إيراد<sup>٣</sup> قارن شط ص ٣٠٠ س ٥ وما يليه<sup>٤</sup> ت الوصحه  
٥ ف قد تم إضافة ألف - لام التعريف فيما بعد؛ ت الكمية<sup>٦</sup> ت تخلوا<sup>٧</sup> \* ت يوجد<sup>٨</sup> \*  
٩ ت يكون<sup>١٠</sup> \* ت يحتاج<sup>١١</sup> ف لم تفعل<sup>١٢</sup> قارن شط ص ٣٠٠ س ١٥ وما يليه<sup>١٣</sup> ف قد تم تغيير  
"النقلية" إلى "الثقيلة" في وقت لاحق<sup>١٤</sup> ف المستقيمة (هـ)<sup>١٥</sup> ت يكون<sup>١٦</sup> \* ف هنا أيضاً، تم تغيير  
"النقلية" إلى "الثقيلة" في وقت لاحق؛ + وإما<sup>١٧</sup> ت الحركة<sup>١٨</sup> قارن شط ص ٣٠١ س ٣ وما يليه  
١٩ ف <أسباباً لانبعاث ... أقدم من الحركات الأخرى> (هـ)

وبالشرف<sup>١</sup> أيضاً، لأنه لا يوجد إلا بعد استكمال الجوهر جوهرًا بالفعل، ولا يخرج عن جوهريته بوجه من الوجوه، ولا يزايل أمرًا له في ذاته، بل يزيل نسبة له إلى أمر<sup>٢</sup> خارج، ويخصّ المستديرة أنها ثابتة<sup>٣</sup> لا تقبل الزيادة، والجرم الذي له الحركة المستديرة بالطبع هو أقدم الأجرام، وبه تتحدّد جهات الحركة؛ الطبيعية للأجرام الأخرى.

٥ [٤]° وإذ قد استوفينا تحقيق هذه المعاني، فالحرّي أن نجمع الفصول التي للحركات، ونقول أولاً كلّ ما ينسب إليه صفة فإما أن تقال تلك الصفة له بذاته بأن تكون الصفة موجودة فيه كلّ، مثل ما يقال أنّ الثلج أبيض، وإما أن لا تكون<sup>٦</sup> بالحقيقة موجودة في كلّ، ولكنها بالحقيقة في جزئه، مثل ما يقال أنّ الإنسان يرى وأنّ العين سوداء<sup>٧</sup>. وإما أن<sup>٨</sup> تقال بالعرض على الإطلاق فإن<sup>٩</sup> لا تكون فيه بل في شيء يقارنه، كما يقال أنّ البناء يكتب وكما يقال للبياض أنّه ينتقل عند ما ينتقل الأبيض. فالمتحرّك والمحرّك<sup>١٠</sup> إنّما أن يقال له ذلك لذاته مطلقاً أو للجزء، كما يقال فلان يكتب وإنّما تكتب<sup>١٠</sup> يده، وفلان يتحرّك وإنّما تتحرّك يده. وإما أن لا<sup>١١</sup> يقال بالعرض مطلقاً كما يقال للساكن في السفينة أنّه يتحرّك<sup>١٢</sup>. فنه ما ليس من شأنه | البتّة أن يوصف<sup>١٣</sup> كذلك<sup>١٤</sup>، كالبياض إذا قيل أنّه يتحرّك، ومنه ما من شأنه ذلك، كالسمار المسمر في السفينة، وكذلك المحرّك قد يكون بالعرض مطلقاً وغير مطلق، على ما قيل في أبواب سلفت.

١٥ [٥]° والحركة إذا كانت في ذات الشيء فقد تنبعث عن طبيعته، لا من خارج ولا بإرادة ولا قصد، كنزول الحجر. وقد تنبعث عنه بالإرادة، وقد تكون بسبب قسري من خارج كصعود الحجر. والطبيعي والإرادي يشتركان دائماً في أن يُطلق عليهما لفظة الحركة الكائنة من تلقاء المتحرّك، وذلك لأنها ليست من خارج، وربما<sup>١٦</sup> قيل ذلك خاصة للتي تكون بإرادة. والحركة الطبيعية والقسرية قد تكون في غير المكانية والوضعية، فإنّ هاهنا استحالة طبيعية، كصحة من يصحّ بالبحران الطبيعي، وتبرّد الماء الحارّ إذا استحال بطبعه إلى البرد، واستحالة قسرية كاستحالة الماء إلى الحرّ، وهاهنا كون طبيعي مثل تكوّن الجنين والنبات من

١ف وبالشوق<sup>٢</sup> + من<sup>٣</sup> تامّة<sup>٤</sup> ت الحركات<sup>٥</sup> قارن شط ص ٣٠١ س ٩ وما يليه<sup>٦</sup> ت يكون<sup>٧</sup> ت - وأنّ العين سوداء<sup>٨</sup> وأما أن: ت وان ما<sup>٩</sup> ت بأن<sup>١٠</sup> ت يكتب<sup>١١</sup> ف (هـ) ليس ح، ت - لا<sup>١٢</sup> ف (وإما أن لا يقال... أنّه يتحرّك صح) (هـ) <sup>١٣</sup> ت يوصل <sup>١٤</sup> ت بذلك<sup>١٥</sup> قارن شط ص ٣٠١ س ١٧ وما يليه<sup>١٦</sup> ت فر بما

المني والبزور، وكون قسريّ مثل إحداث النار بالقدح، وفساد طبيعيّ مثل الموت الهرميّ، وفساد قسريّ كالصبيّ كالموت عن القتل، والموت عن السمّ. وهاهنا زيادة في مقدار الجسم طبيعيّة كنموّ الصبيّ، وأخرى قسريّة كالنموّ الذي يستجلب بالأدوية المسنّنة، وهاهنا ذبول طبيعيّ كما في الهرم، وذبول قسريّ كما بالأمراض.

- [٦] <sup>١</sup> ويجب أن تعلم أنّ قولنا «حركة طبيعيّة» ليس نعني به أنّ الحركة تصدر البتّة عن الطبيعة والطبيعة بحالها التي لها، فإنّ الطبيعة ذات ثابتة قارّة، وما يصدر عنها لذاتها فهو أيضاً كان ثابتاً <sup>٢</sup> قارّاً قائماً موجوداً مع وجود الطبيعة؛ والحركة التي هي الحركة القطعية تجدد بلا استقرار، والحركة التي حققناها فإنّها لا محالة تفتضي ترك شيء، والطبيعة إذا اقتضت لذاتها ترك شيء فتفتضي - لا محالة - ترك شيء خارج عن الطبيعة. فإذا كان كذلك فما لم يعرض أمر خارج عن الطبيعة لم يعرض لإيجاب ترك لها بالطبع. فإذا الحركة الطبيعيّة، لا تصدر <sup>١٠</sup> عن الطبيعة إلّا وقد عرضت حال غير طبيعيّة <sup>٣</sup>؛ ولا تكون حال غير طبيعيّة <sup>٤</sup> إلّا وبإزائها حال طبيعيّة، إذ كانت هذه غير تلك، فتلك طبيعيّة، فتكون <sup>٥</sup> الغير الطبيعيّة ترك متوجّهاً إلى الطبيعيّة <sup>٦</sup>. وكلّ <sup>٧</sup> حركة طبيعيّة إذا لم تُعق، فهي تنتهي إلى غاية طبيعيّة، ويستحيل إذا حصلت تلك <sup>٨</sup> الغاية أن يتحرّك المتحرّك بالحركة الطبيعيّة، لأنّ الحركة ترك ما وهرب، والغاية الطبيعيّة ليست متروكة ولا مهروباً عنها بالطبع، فكلّ حركة طبيعيّة <sup>٩</sup> إذاً فهي لأجل طلب <sup>١٥</sup> سكون إمّا في أين أو في كيف أو في وضع.

ف ٦٧ الف

- [٧] <sup>١٠</sup> فكلّ حركة لا تسكن فليست بطبيعيّة، فالحركة المستديرة المتصلة إذاً لا تكون <sup>١١</sup> طبيعيّة، وكيف تكون وليس شيء من الأوضاع والأيون التي تفرض <sup>١٢</sup> مهروباً عنه بالطبع بتلك الحركة إلّا وهو بعينه مقصود إليه بالطبع فالحركات المستديرة تكون <sup>١٣</sup> إمّا من أسباب من خارج، وإمّا عن قوّة غير الطبع بل عن قوّة إرادية. وقد يجوز أن لا يختلف ما يكون عن <sup>٢٠</sup> القوّة الإرادية إذا لم تختلف الدواعي والموانع والغايات <sup>١٤</sup> والأغراض فلم تتجدد الإرادات، فكانت الواحدة منه مبلوغاً به <sup>١٥</sup> المراد في الحركة. ولا يمنع كون <sup>١٦</sup> الحركة المستديرة لجسم

١ قارن شط ص ٣٠٢ س ٨ وما يليه <sup>٢</sup> ت - ثابتاً <sup>٣</sup> ف طبيعة <sup>٤</sup> ف طبيعة <sup>٥</sup> ت فيكون <sup>٦</sup> ت الطبيعة <sup>٧</sup> ت فكلّ <sup>٨</sup> ف تلك (هـ) <sup>٩</sup> ف طبيعة <sup>١٠</sup> قارن شط ص ٣٠٢ س ١٧ وما يليه <sup>١١</sup> ت يكون\* <sup>١٢</sup> ت تعرض <sup>١٣</sup> ت يكون\* <sup>١٤</sup> ت والعادات <sup>١٥</sup> مبلوغاً به: ت مبلوغاً به <sup>١٦</sup> ف يكون

بسيط أن يكون ذلك الجسم ذا نفس كما ظن بعضهم قائلًا أنّ المشائين<sup>١</sup> يوجبون أن لا تكون النفس إلا للجسم المركّب، ثم يقولون بحركة مستديرة بسيطة هي صادرة عن ذي<sup>٢</sup> نفس<sup>٣</sup> وأنها<sup>٤</sup> لجرم بسيط. وذلك لأنّ المشائين لم يمنعوا أن تكون البسائط كلها متنفسّة، بل إنّما منعوا أن يكون ذلك<sup>٥</sup> الجسم من البسائط<sup>٦</sup> الأسطوقسيّة الموضوعة للتركيب، فإنّ هذه البسائط ما لم تتركّب ولم تعدل ولم تسقط غلبات التضادّ لم تقبل الحياة، فإن كان جسم بسيط لا ضدّ له في طبعه، فهو أقبل<sup>٧</sup> للحياة.

[٨]<sup>٨</sup> ويجب أن يعرف هاهنا أنّ الطبيعيّ على كم وجه يقال، بحسب ما ينتفع به في الطبع<sup>٩</sup> الذي نحن فيه، ثمّ تتمّ الكلام في الحركة الطبيعيّة، فنقول إنّ الطبيعيّ قد يقال بالقياس إلى الشيء الذي له الأمر الطبيعيّ وحده، وقد يقال لا بالقياس له<sup>١٠</sup> وحده<sup>١١</sup>، بل بالقياس إلى طباع الكلّ بالشركة؛ مثال هذا القسم هو أن تكون<sup>١٢</sup> الأرض غير حقيقيّة التدوير وانكشافها عن الماء ليس طبيعيًّا بالقياس إلى طبيعة الأرض نفسها. فإنّ طبيعة كلّ بسيط لا تقتضي اختلافًا<sup>١٣</sup> فيه بل تقتضي التشابه، فيجب أن يكون الشكل الطبيعيّ البسيط<sup>١٤</sup> كرمياً ولكن الأمر الذي تقتضيه طبيعة الأرض من استعداده\* وفعله\* معاً إذا<sup>١٥</sup> قرّن به\* طبيعة الكلّ، كان وجود<sup>١٦</sup> هذا الشكل له\* طبيعيًّا - أي أمراً يجب عن طباعه\* - وطباع الكلّ وما<sup>١٧</sup> عليه مجرى الأمر الجزئيّ في الكلّ<sup>١٨</sup>، على ما سنوضح هذا في موضعه. وكذلك تصرف الغذاء بحسب تدبير القوّة الغذائية، هو لنفس الغذاء غير طبيعيّ، ولكن إذا قيس إلى الطبيعة المشتركة للكلّ كان طبيعيًّا.

[٩]<sup>١٩</sup> وأما الطبيعيّ الخاصّ بالشيء فهو أن يكون صادراً عن قوّة طبيعيّة فيه وحده، ونعني بـ«القوّة الطبيعيّة» هاهنا كلّ قوّة من ذات الشيء تحركّ لا بالإرادة كانت طبيعيّة صرفاً أو كانت كنفس النبات، فيكون أحد<sup>٢٠</sup> قسيمي هذا الباب على نحو تحركّ الحجر إلى

١ف أنّ المشائين صح (ه) ٢ت ذا\* ٣ف (يوجبون أن لا تكون النفس إلا للجسم المركّب ثم يقولون بحركة مستديرة بسيطة هي صادرة عن ذي نفس) (ه) ٤ت فإنها ٥ف فذلك ٦ف (كلها متنفسّة ... من البسائط صح) (ه) ٧ف اهل قبل ٨قارن شط ص ٣٠٣ س ١٠ وما يليه ٩ف (ه) الوضع خ؛ ت الوضع ١٠ت إليه ١١ف + إليه وحده؛ (إلى الشيء ... له وحده صح) (ه) ١٢ت كون ١٣ف + ف ١٤ت للبسيط ١٥ت اذن ١٦ف وجودها ١٧ت ما ١٨ت الكليّ ١٩قارن شط ص ٣٠٤ س ٢ وما يليه ٢٠ف احدى

أسفل، وهو الذي يكون لا عن إرادة ولا أيضاً مختلف الجهة،<sup>١</sup> والثاني على نحو تحرك النامي إلى<sup>٢</sup> نموه، فإن ذلك ليس بإرادة، ولكنّه مختلف الجهة<sup>٣</sup> وقد تكون حركة<sup>٤</sup> بإرادة وغير مختلف\* الجهة ولا تُسمّى طبيعيّة إلا باشتراك الاسم كالحركة | الأولى.

ف ٦٨ الف

[١٠]° فالحركة الطبيعيّة بحسب هذا الموضع هي التي تكون عن قوّة في الجسم نفسه تتوجّه

- إلى الغاية التي لطبيعة ذلك<sup>٦</sup> الجسم وعلى الوجه الذي تقتضيه طبيعة ذلك الجسم إذا لم يكن عائق، مثل تكوّن يد الإنسان<sup>٧</sup> ذا الخمس<sup>٨</sup> أصابع في مدّة في مثلها تتكوّن، وعلى نحو من التوجّه غير زائغ<sup>٩</sup> عن الحدود الواجبة، فإنّه قد<sup>١٠</sup> تكون حركة غير الطبيعيّة ولكن إلى الغاية الطبيعيّة، كمن يرمي حجراً إلى أسفل على خطّ مستقيم، رمية لا يصدر مثل الحركة التي فيه عن الطبيعة التي في الحجر وحدها. وقد يتفق أن يكون من المبدأ إلى الغاية ولكن معوقاً، مثل أن تكون حركة أبطأ من الواجب أو ذات كيميّة غير موافقة للاستمرار<sup>١١</sup> إلى الغاية. فهذه قد يقال لها طبيعيّة ولكن الحقيقيّ هو ما قلنا أولاً، وقد تكون الحركة طبيعيّة لا بالقياس إلى الطبيعة الخاصّة للشيء<sup>١٢</sup>، بل بالقياس إلى القوّة<sup>١٣</sup> من خارج. فإن الاحتراق طبيعة الكبريت<sup>١٤</sup> عند ملاقاته النار والانجذاب طبيعيّ للحديد عند مقارنة<sup>١٥</sup> المغناطيس.

١ف + وتكون<sup>٢</sup> ف كان هناك أولاً "على" وتم شطب حرف العين واستبداله بحرف الألف مكتوب فوقه في وقت لاحق<sup>٣</sup> ف (والثاني ... مختلف الجهة صح) (هـ) ف حركة (هـ) ° قارن شط ص ٣٠٤ س ٦ وما يليه<sup>٦</sup> ت لذلك<sup>٧</sup> ف + بل<sup>٨</sup> ت خمس<sup>٩</sup> ف + زليل<sup>١٠</sup> ات - قد<sup>١١</sup> ف الاستقرار<sup>١٢</sup> ات بالشيء<sup>١٣</sup> ات أمور<sup>١٤</sup> ات طبيعيّ للكبريت<sup>١٥</sup> ات مقارنه

## فصل ١

في كيفية كون الحيز طبيعياً للجسم وكذلك كون أشياء أخرى طبيعة<sup>٢</sup> له مثل مبدأ<sup>٣</sup> الحركة المستقيمة أو الوضعية أو المكانية وفي الحركة بالعرض والحركة القسرية

[١]٤ نقول إن كل معنى وكل صفة للجسم لا بدّ لذلك<sup>٥</sup> الجسم من أن يكون له، فإنّ له منه شيء طبيعي. وهذا مثل الحيز، فإنّه لا جسم إلّا ويلحقه أن يكون له حيز إما مكان، وإما وضع<sup>٦</sup> ترتيب. ومثل الشكل، فإنّ كل جسم متناه، فله شكل ضرورة<sup>٧</sup>، ومثل كيفية تمييز الجسمية. فإنّ كل جسم فله كيفية ما أو صورة غير الجسمية<sup>٨</sup> لا محالة<sup>٩</sup> لأنّه لا يخلو إما أن يسهل قبوله للتأثير والشكل، أو يعسر، أو لا يقبل. وكلّ ذلك | غير الجسمية، ومثل أشياء ف ٦٨ ب أخرى يمكن أن نبيّن ملازمته للجسم.

[٢]١٠ فنقول إنّ هذه الأشياء لا بدّ من أن يكون للجسم منها شيء طبيعي<sup>١١</sup> لا ضروري، لأنّ الواقع بالقهر والقسر عارض بسبب يعرض من خارج. وجوهر الشيء قد يمكن أن يعقل ولا تعرض له الأسباب التي لوجود كلّ واحد منها بدّ، إلّا ما كان منها لازماً لطباعه. وليس بواجب ضروري<sup>١٢</sup> أن يكون الجسم لا يعقل إلّا ويلحقه<sup>١٣</sup> فعل قاسر فيه. فإذا كان كذلك، فطبيعة الجسم قد يمكن أن يفرض موجوداً، وهو على ما هو عليه في نفسه، وليس يقسره قاسر. فإذا فرض كذلك بقي وطباعه، وإذا بقي كذلك لم يكن بدّ من أن يكون له أين وشكل، وكلّ ذلك لا يخلو إما أن يكون له في طباعه أو من سبب من خارج. لكنّه<sup>١٤</sup> قد فرضنا أنّه لا سبب من خارج، فبقي أنّه من طباعه، والذي من طباعه يوجد له ما دامت

١ الفصل الخامس والعشرون ٢ طبيعة ٣ ف مبدأ (هـ) ٤ قارن شط ص ٣٠٨ س ١٠ وما يليه ٥ ت لك، لذ (هـ) ٦ ت موضع ٧ ت ضروري ٨ ت - (فإنّ كلّ جسم .... غير الجسمية) ٩ ف (فإنّ كلّ جسم ... لا محالة صح) (هـ) ١٠ قارن شط ص ٣٠٨ س ١٤ وما يليه ١١ ف-ولا؛ ت - لا ١٢ ت ضرورة ١٣ ف + (أن يكون حيزاً إما مكان وإما وضع ترتيب ومثل الشكل فإنّ كلّ جسم متناه فله شكل ضرورة ومثل كيفية تمييز الجسمية لأنّه لا يخلو\* إما أن يسهل قبوله للتأثير والشكل أو لعسر (يعسر؟) أو لا يقبل وكلّ) ١٤ ت - (يكون له أين .... من خارج لكنّه)

طبيعته موجودة ولم يقسر، فإن كانت طبيعته<sup>١</sup> بحيث تقبل القسر، أمكن أن يزول ذلك بالقسر، وإن كانت طبيعته<sup>٢</sup> بحيث لا تقبل القسر لم يزل ذلك عنه بالقسر.

[٣] ولا يمكن أن يقال أن هذه الأحوال تكون له عن القاسرات لأنّ سبيل القاسرات سبيل الأعراض التي تعرض بعد تجوهر الشيء بحيث يجوز أن يوجد الشيء، وكلّ<sup>٤</sup> واحد منها<sup>٥</sup> معدوم، فيمكن فرض جوهر الجسم دون شيء منها البتّة، إذًا<sup>٦</sup> ليست هي بما يقوم ماهيته. فإنّ القاسر هو الذي يرد من خارج، فقبل حالًا لولاه لما كان لذلك الجسم تلك الحال. وليس شيء من هذه واجبًا أن يكون من الماهية أو لازماً للماهية، فتوهم الجسم ولا قاسر يقسره ليس ممتنعًا بالقياس إلى طبيعة الجسم، فتوهم<sup>٧</sup> الجسم غير ذي أين يخصّه أو حيّز ممتنع بالقياس إلى طبيعة الجسم. فالجسم يلزمه في طبيعته التي له أن يكون له حيّز، ذلك الحيّز<sup>٨</sup> الذي لو لا القاسر الذي يجوز أن لا يكون له، وكان له الشكل والكيف وغير ذلك، وكذلك وضع الأجزاء إن كان له أجزاء بالفعل. وكلّ<sup>٩</sup> جسم، فله حيّز طبيعي، وإن كان ذا مكان كان حيّزه مكانًا.

ف ٦٩ الف

ت ١١١ ب

[٤] وصورته التي بها يتجوهر أو صورة<sup>١١</sup> الغالب فيه هو الذي يقتضي<sup>١٢</sup> من ذلك، فإن كان الحيّز الذي يقتضيه موقوفًا عليه لا يفارقه لم تكن له حركة طبيعية ناقلّة إلى الحيّز، وكذلك إن كان كيفية هذه الصفة أو كمية، فإن كان حيّزه حيّزًا يمكن أن يفارقه بأن يزال عنه قسرًا<sup>١٥</sup> فإنّه يكون له عود<sup>١٣</sup> إليه بالطبع إن لم يمنع قسرًا؛ وكذلك إن كان لم يزل عن حيّزه بل كان أول حدوثه في غير حيّزه، فإنّه بالطبع ينتقل إليه إن لم يمنع قسرًا<sup>١٤</sup>. وإن كانت كفيته مما يجوز أن يسلب بالقسر ككيفية الماء - أعني برودته - فإنّه إذا زال القاسر توجه إليها الشيء بالطبع، فاستحال الماء المسخن مثلًا باردًا؛ وإن كانت كمية مما يجوز أن يسلب بقسر مثلًا كما يخلخل الهواء بالقسر، حتّى يصير أعظم أو يضغط بالقسر حتّى يصير أصغر، فإنّه إذا زال القاسر انتقل الجوهر إلى مجمه. وكذلك إن كانت كميته مما لا تحصل له في أول وجوده بل

١ف + (موجودة ولم يقسر فإن كانت طبيعته) ٢ف + موجودة ولم يقسر فإن كانت طبيعته ٣قارن شط ص ٣٠٩ س ١١ وما يليه ٤ت فكلّ ٥ف منها ٦ت إذ\* ٧ت وتوهم ٨ت - الحيّز ٩ت فكلّ ١٠قارن شط ص ٣٠٥ س ٤ وما يليه ١١ف صورته، تمت إضافة الضمير المتصل في وقت لاحق؛ ت صورة<sup>١٢</sup> الغالب فيه هو الذي يقتضي: "كذا في ف وت ١٣ت عدد، عود ظ صح (هـ) ١٤ت - (وكذلك .... لم يمنع قسرًا)"

- يكون أول وجوده وجوداً غير مستكمل، وإنما يستكمل بالاستمداد، فإنه يتحرك إلى كماله في حمله بالغذاء | طبعاً، وكذلك إن كان وضع أجزائه وضعاً مقسوراً كما يُحنى الخشب المستقيم بالقسر، فإنه إذا خلى وسبيله<sup>١</sup> من غير قسر<sup>٢</sup> أو روض<sup>٣</sup> رجع بحركته إلى<sup>٤</sup> الوضع الأول.
- [٥] فالحركة الطبيعية تطلب الحيز الطبيعي وتهرب من غير الطبيعي - لا مطلقاً ولكن مع ترتيب من أجزاء الكل مخصوص ووضع مخصوص<sup>٦</sup> من الجسم الفاعل للحركات. فإن الجهة عينها غير مقصودة إلا لأجل كون هذا المعنى فيها والكيفية التي لكل بسيط ليست مقصودة في الحركة الطبيعية التي لأجزائها بذاتها، ولكنها موضوعة حيث المقصود. والطلب<sup>٧</sup> يتوجه إلى هذه الغاية التي حققناها ولا يصح إلى غيرها. فإن الماء مثلاً لو كان يطلب<sup>٨</sup> الجهة والنهية فقط في نزوله إلى أسفل، لما وقف دون حدّ وقوف الأرض ولما طفا على الأرض ولما رسبت<sup>٩</sup> فيه الأرض. ولا يمكن أن يقال أن الأرض والماء مثلاً يطلبان جهة واحدة وحيزاً واحداً، لكن الأرض أغلب وأسبق، وكذلك لا يمكن أن يقال أن الهواء والنار<sup>١٠</sup> يطلبان جهةً واحدةً وحيزاً واحداً، لكن النار أغلب وأسبق، وذلك أنه لا يكون لحيز واحد<sup>١١</sup> جسمان بالطبع، ولو كان الهواء يطلب ما تطلب النار لكنه يعجز عن مسابقتها<sup>١٢</sup> إليها لكنا إذا وضعنا أيدينا على شيء من الهواء، أحسسنا باندفاعه إلى فوق، كما إذا حبسناه في الإناء<sup>١٣</sup> تحت الماء.
- [٦]١٤] فهذا يعلم أنه لا يصح أن يقال أن المتحرك يطلب الجهة فقط، ولا أيضاً يمكن أن يقال أن المتحرك يطلب المكان فقط، وذلك أن المكان هو سطح الجسم الذي يحويه، والطبيعي هو سطح الجسم الذي يحويه بالطبع، ولو كان يطلب<sup>١٥</sup> المكان فقط لكان الماء يقف في الهواء حيث كان لأنه في سطح | الجسم الطبيعي الذي يحويه، وكانت النار المصعدة<sup>١٦</sup> فطلب أن يشتمل عليها مكان هو سطح فلك. وهذا الطلب محال، لأنه إنما<sup>١٧</sup> يماس طائفة من سطح الفلك. ٢٠

١ت سبيله ٢ت كسر، ربما بدا "قسر" كما لو كان "كسر" في النقل الصوتي ٣ت رصّ ٤ف + كـه  
 ٥قارن شط ص ٣٠٦ س ١٧ وما يليه ٦ف المخصوص ٧ف فالطلب ٨ف يطلب (هـ) ٩ت  
 رسب ١٠ت—(يطلبان جهة واحدة وحيزاً واحداً، لكن الأرض أغلب وأسبق، وكذلك لا يمكن  
 أن يقال أن الهواء والنار) ١١ف واحداً ١٢ت مشاوقته ١٣ت الماء ٤قارن شط ص ٣٠٦ س ٨  
 وما يليه ١٥ت يطب، (هـ) يطلب ظ ١٦ كذا ١٧ت وإنما

[٧] ولا أيضاً يمكن أن يقال أن المتحرك يطلب كَلِيَّةَ الأسطقس فقط، فإنه لو كان المدرة مثلاً تطلب كَلِيَّةَ الأرض لكانت إذا أُرسِلت من رأس البئر تلتصق<sup>٢</sup> بشفيرها ولا تذهب غوراً، فإن الاتصال بالكلّ هناك أقرب مسافة وكان يصعد<sup>٣</sup> إذا توهّمنا أن كَلِيَّةَ الأرض زال عن موضعه<sup>٤</sup>. فكان حينئذ لا يخلو إما أن يكون بالطبع يميّز<sup>٥</sup> جهة دون جهة - وهذا محال - أو يكون قد انفعّل<sup>٦</sup> عن الكَلِيَّة انفعلاً آخر من جهة أخرى، فتكون حركته<sup>٧</sup> إلى الكَلِيَّة ليس عن طباعها ولكن تجذب<sup>٨</sup> الكَلِيَّة إيّاه وقد فرضنا حركته طبيعية، فعلى الوجه الذي ذكرناه تكون الحركة الطبيعية على وجه الطلب<sup>٩</sup>.

[٨] وأما الحرب فيصحّ عن مقابلات الأمور المذكورة أيها اتفق، فإنه إن كان الترتيب طبيعياً وكان المكان غير طبيعيّ هرب، وكذلك إن كان المكان طبيعياً<sup>١١</sup> والترتيب غير طبيعيّ. ولا يجب أن يظن<sup>١٢</sup> أن الحركة هي للهرب فقط، فإنه لو كان\* للهرب فقط<sup>١٣</sup> ولا طلب، لم تتعيّن جهة إليها الحرب دون الطلب، وحال الماء مثلاً في أن طبيعته تحدث ميلاً في جوهره، وذلك الميل يحدث ميلاً واندفاعاً فيما يلاقيه، لو لا أنه أحدثه في نفسه لم يحدث الميل عنه في غيره، كحال الماء فإنه إنما تفعل<sup>١٤</sup> صورته الطبيعية التبريد في غيره<sup>١٥</sup> لما<sup>١٦</sup> فيفيض عنها من برد في جسمها التي هي فيه، لو لم يفيض ذلك أولاً فيها<sup>١٧</sup> لم يبرد غيره، وإن بقيت الصورة.

<sup>١</sup>قارن شط ص ٣٠٦ س ١١ وما يليه <sup>٢</sup>ت للتصق <sup>٣</sup>هذه هي القراءة الأصلية في نسخة ف. وهي تمثل نص شط ص ٣٠٦ س ١٣) بطريقة مختصرة. وهذا هو سبب ضياع الموضوع الأصلي لهذه الجملة في متن الشفاء، "الحجر"، وهو مذكّر. وفي مرحلة لاحقة، حاول شخص ما (التاسخ؟) مواءمة الفعل مع الاسم الذي يبدو أنه موضوع الجملة: "المدرة". علاوة على ذلك، قام شخص ما (أظنه شخصاً آخر) بتحويل العبارة إلى جملة شرطية: ولو كانت؛ ت ولكانت تصعد <sup>٤</sup>كذا؛ انظر الحاشية السابقة <sup>٥</sup>ف تمر، ولكن يبدو أن نقاط حرف "ت" تمت إضافتها لاحقاً <sup>٦</sup>هذا دليل على أن الأفعال السابقة كانت مذكرة في النص الأصلي <sup>٧</sup>دليل آخر على نفس الشيء <sup>٨</sup>ت تحدث <sup>٩</sup>ف + (طبيعية فعلية الوجه الذي ذكرناه تكون) <sup>١٠</sup>قارن شط ص ٣٠٧ س ٣ وما يليه <sup>١١</sup>ف (وكان المكان ... طبيعياً صح) (هـ) <sup>١٢</sup>ف (هـ) يقال خ <sup>١٣</sup>ف (هـ) فإنه ليس خ؛ ت - <sup>١٤</sup>ف نفعل؛ ت يفعل <sup>١٥</sup>ف (كحال الماء ... في غيره صح) (هـ) <sup>١٦</sup>ت بما <sup>١٧</sup>ف فيها (هـ)

- [٩] ١ وإذا استفاد حرارة | غريبة، فَعَلَ ضَدَّ فعله فأحرق، وكذلك ٢ إذا اشتدَّت سخوته ت ١١٢ الف  
عرض فيه العرض الذي توجهه صورة نارية<sup>٣</sup>، ففعل فعل النار من الإحراق والصعود  
فأحرق وصعد. فلا يوجب ذلك | أن يكون في الجسم قوتان يتضادَّ مقتضاها إحداهما تلك ف ٧٠ ب  
الصورة والأخرى هذا العارض، وذلك لأنَّ تلك الصورة لا تقتضي الحركة والإحراق اقتضاءً  
أولياً، بل بواسطة<sup>٤</sup> عارض فيه<sup>٥</sup> هو<sup>٦</sup> الذي بطل وحصل ضده الذي هذا الفعل يصدر عنه ٥  
صدوراً أولياً. فإنَّ الصورة<sup>٧</sup> إنما هي مبدأ الحركة إلى فوق، بواسطة عارض يشبه أن يكون  
بالقياس إليه ملكة وقُنية وهو الميل. ولا يجب أن يُظنَّ أن ذلك ليس لأجل العارض، بل لما<sup>٨</sup>  
يخالط الماء من ناريّات. تلك الناريّات تنقضي<sup>٩</sup> وتنفارق وتصدع، فيبقى الماء بارداً. وليس  
هاهنا<sup>١٠</sup> سبب لامتناع النارية من التخلّص عن الماء حتّى تحتاج إلى أن تستصحب الماء.  
١٠ ووجه حركته أنه صار بحيث يتحرّك نحو حركة النار موافقة لها.
- [١٠] ١١ ومما يليق بهذا الموضوع أن نبيّن أن لكلّ جسم طبيعيّ مبدأ حركة وضعيّة أو مكانيّة  
فتقول إنَّ كلّ جسم لا يخلو إما أن يكون قابلاً للنقل عن موضعه الذي هو<sup>١٢</sup> فيه بالقسر  
أو غير قابل. فإن كان قابلاً فيما أن يكون له في جوهره ميل إلى حيز أو لا يكون له ميل  
إليه لكن كلّ جسم فله مكان طبيعيّ أو حيز طبيعيّ تقتضي طبيعته الكون فيه، وإتّما خالف  
سائر الأجسام في ذلك لا بجسميّة، بل لأنَّ فيه مبدأ وقوة معدّة نحو ذلك المكان. فإن كانت  
١٥ تلك القوة مقتضية لذلك المكان، وجرميته غير ممنعة بما هي جرميّة عن الانتقال والحركة،  
ولا مضادة فيه لقوته ولا لمقتضى قوته تقتضي حيزاً آخر<sup>١٣</sup>، لأنّه لا يجوز أن يكون في جسم  
واحد غير مختلف الأجزاء قوتان متضادّتان<sup>١٤</sup> أو تقتضيان فعلين<sup>١٥</sup> متمنعين، إذ القوى كونها  
قوى بحسب فعلها، وإذا تمنعت أفعالها تمنعت طبائعها، فاستحالت أن تكون معاً لجسم. فإنَّ  
٢٠ الجسم الذي | فيه<sup>١٦</sup> قوة ما، هو أن فيه مبدأ فعل ما يصدر لا محالة إن لم يكن عائق، وإن لم  
يكن الجسم بحيث يصدر عنه ذلك الفعل إن لم يمنع مانع من خارج، فليس فيه تلك القوة،  
وإذا كانت فيه قوتان متضادّتان بأن<sup>١٧</sup> صحّ صدور فعلين متضادّين، وهذا محال.

١ قارن شط ص ٣٠٧ س ١١ وما يليه ٢ ولذالك ٣ النارية ٤ بوساطة ٥ ت - فيه ٦ ف  
فوق "هو" نقراً كلمة "هذا"؛ هو: ت وهذا ٧ ت + أيضاً ٨ ف لم (= لم) ٩ ف بقصى ١٠ ف (هـ)  
هناك خ ١١ قارن شط ص ٣١٣ س ١٣ وما يليه ١٢ ت - هو ١٣ ت آخراً، ربما بدأ آخر" كما لو كان  
"آخرًا" (= آخرًا) في النقل الصوتي ١٤ ت بتضادّان ١٥ ف (هـ) فعلاّن خ ١٦ ت - فيه ١٧ ت - بأن

[١١]١ فإذا من المحال أن يكون في جسم بسيط مفرد أو في غالب جسم مركب قوتان إحداهما تقتضي مكاناً والأخرى تمنع عنه ثم الجسم قابل للحركة، فيلزم أن يكون الجسم إذا قسر<sup>٢</sup> على مفارقة مكانه الطبيعي أن يتحرك إلى مكانه الطبيعي عند ما يفارق القاسر من خارج. ومما يبين ذلك أن كل جسم ليس فيه مبدأ ميل ما فإن نقله عمّا هو عليه من أين أو وضع يقع لا في زمان، فلو كان هاهنا جسم ليس فيه مبدأ ميل<sup>٣</sup> لكان نقله يقع لا في زمان فذلك<sup>٤</sup> ○ محال؛ وإنما وجب أن يكون<sup>٥</sup> نقله يقع لا في زمان لأن الاختلاف الذي يقع في سرعة حركة كل ما ينتقل<sup>٦</sup> وبطؤه، إنما هو لأجل الميل حتى أنه يتناسب الأزمنة والميول، فلو لم يكن<sup>٧</sup> ميل<sup>٨</sup> أصلاً لكان الحركة لا<sup>٩</sup> في زمان أصلاً.

[١٢]١٠ ولهذا المعنى بيان آخر وهو أن نقول إن الجسم الذي لا ميل فيه بالقوة ولا بالفعل لا يقبل ميلاً قسرياً يتحرك به، وبالجملة لا يتحرك قسراً. وإلا فليتحرك في زمان وليتحرك<sup>١٠</sup> مثله في تلك المسافة آخر، فيه ميل ما وممانعة، فبين أنه يتحركها أو يقطعها في زمان أطول. وليكن ميل أضعف من ذلك، يقتضي في مثل ذلك الزمان عن ذلك المحرك مسافة نسبتها إلى المسافة الأولى نسبة زمني ذي الميل الأول وعديم الميل، فيكون في مثل زمان عديم الميل يتحرك بالقسر مثل<sup>١١</sup> مسافته. فيكون حركتها مقسورين<sup>١٢</sup> ذي مانع فيه، وغير ذي مانع فيه، متساوي<sup>١٣</sup> الأحوال في السرعة والبطء، هذا محال. ١٥

[١٣]١٤ ومما يبين ذلك، أن المقسور على الحركة المستقيمة أو المستديرة يختلف عليه تأثير الأقوى<sup>١٥</sup> | والأضعف، فظاهر أن القوي مطاوع<sup>١٦</sup>، والضعيف مُعاوق. وليست المعاوقة للجسم بما هو جسم بل بمعنى فيه يطلب البقاء على حاله من المكان والوضع، وهذا هو المبدأ الذي نحن في بيانه. هذا في بيان أن الجسم المنتقل بالقسر الانتقال المكاني ففيه مبدأ<sup>١٧</sup> ميل، وأما المنتقل بالقسر الانتقال الوضعي فلا أن ذلك الجسم إن كان قابلاً للنقل عن مكانه فقد ٢٠

ف ٧١ ب

١ قارن شط ص ٣١٤ س ٧ وما يليه ٢ ف قصر ٣ ف (ما فإن... ميل صح) (هـ) ٤ ت وذلك ٥ ف + يكون ٦ ت سقل ٧ ف يكن (هـ) ٨ ت - ميل ٩ ف لا (هـ) ١٠ قارن إش ص ٢١٧ س ١٣ وما يلي؛ لا توجد هذه الفقرة في نسخة ت ١١ ف كان هناك أولاً "مثل" الذي تم تغييرها لاحقاً إلى "ميل" ١٢ ف مقصورين\* ١٣ كذا في ف (بدل متساويين) ١٤ قارن شط ص ٣١٥ س ١٣ وما يليه ١٥ ف (هـ) بلغ ١٦ ت مطاوع ١٧ ف مبدأ (هـ)

ظهر، وإن كان غير قابل فله لا محالة قوّة بها يثبت في مكانه ويلزمه ويختصّ<sup>١</sup> به وهي غير جسميّة<sup>٢</sup>.

[١٤]٣ فنقول إنّ هذا الجسم فيه مبدأ حركة أيضًا، وبيان ذلك أنّ هذا الجسم له وضع ما بالعدد في ما يحويه أو حول ما هو، مشتمل عليه أو في ذلك وحول هذا. فلا يخلو إمّا أن يكون ذلك عن<sup>٤</sup> علّة له في ذاته وعن صورته الطبيعيّة، أو عن علّة خارجة عن الطبيعيّة. ٥ ومحال أن تقتضي ذلك ذاته، فإنّ الأجزاء التي تفرض فيه والجهات المختلفة التي تكون له والأجزاء التي تفرض في ما يماسه، ليس شيء منها أولى بشيء منها، أعني أنّه ليس جزء يكون منه في جهة أولى بمماسّة جزء بعينه إذ الجميع غير مختلف فيه.<sup>٥</sup> فطبيعة الجسم ليس تقتضي ذلك الموضع<sup>٦</sup> بعينه، إذ المشابهات<sup>٧</sup> لا يستحقّ بعضها بطبعه شيئاً من المتشابهات بعينه دون بعض، بل يكون جميع ذلك جائزاً لكلّ واحد منها. وليس هذا كما يكون لأجزاء ١٠ الأجسام القابلة للتفرّق،<sup>٨</sup> فإنّ كلّ جزء يفرض نجاهه<sup>٩</sup> متخصّصاً بما تخصّص به، لأنّ أوّل وجوده وقع هناك، أو لأنّه أقرب المواضع من موضع وجد فيه خارجاً عن حيّزه الطبيعيّ، إمّا لوجود تكوّن الأوّل فيه أو وقوع الانتقال بقسر<sup>١٠</sup> إليه، فيكون اختصاص | كلّ جزء بما هو فيه لا بالطبع المجرد ولا بالقسر، بل<sup>١١</sup> للطبع المقترن بمعنى مخصّص؛ وأمّا الذي لا يقبل مفارقة مكانه فليس<sup>١٢</sup> حكمه هذا الحكم ولا يجري عليه ذلك التأوّل.

[١٥]١٣ فإذا كان كذلك، لا يكون جزء من أجزاء ذلك الجسم متخصّصاً بما | تخصّص ف ٧٢ الف به بالطبع مفرداً، ولا بالطبع مقارناً لحالة قسريّة أو جها سبب. ولو كان هناك أيضاً شوب من قسر ومقتض<sup>١٤</sup> من طبعه أمراً اقتضى أسباباً<sup>١٥</sup> تخصّص أجزاء الأسطقسات بأحيازها، لكان في طبعه أن لا<sup>١٦</sup> يكون متخصّصاً به، لو لم يكن ذلك السبب أو كان ثمّ زال، فيكون في طبعه على كلّ حال وكيف<sup>١٧</sup> تصرف<sup>١٨</sup> الأقسام جوازاً أن يكون على تلك المحاذاة والمماسّة ٢٠ وأن لا يكون، ففي طبعه أن يقبل نقلاً في الوضع. وقد تبين أنّ كلّ قابل نقل عن أمر إمّا أن أو وضع ففيه مبدأ حركة وميل طبيعيّ، فيجب أيضاً أن يكون في هذا الجسم مبدأ ميل

١ف تمّ تغيير كلمة "يختصّ" لاحقاً إلى "يحيط" ٢ت جسميّة ٣قارن شط ص ٣١٥ س ١٨ وما يليه  
٤ت - عن ٥ف (في جهة... فيه صح) (هـ) ٦ت الوضع ٧ت المتشابهات ٨ت للتفرّق ٩ت  
بحده ١٠ت نفسه (؟) ١١ف بل ١٢ت وليس ١٣قارن شط ص ٣١٦ س ١٠ وما يليه ٤ف، ت  
مقتض\* ١٥اقتضى أسباباً: ت اقتضاء الأسباب ١٦ت - لا ١٧ف وكيف (هـ) ١٨ت تصرف

في<sup>١</sup> الوضع. ويجب أن تعلم أن المقصود فيما وضح بما شرح من البيان هو أن كل جسم<sup>٢</sup> تطراً عليه إمالة لم يمكن<sup>٣</sup> مبدؤها فيه بالطبع بل تصدر عن سبب خارج أو نفس مواصلة تحرك بحسب القصد وتحدث ميلاً لم يكن في الجسم. فليس يصح أن يتحرك الجسم عن ذلك المكان؛<sup>٤</sup> إلا وفيه مبدأ ميل متقدّم، فإن<sup>٥</sup> الكلام في التحريك المبتدأ الواقع بقصد النفس كالكلام في ميله الواقع<sup>٦</sup> بسبب من خارج، فإنك ترى نفس الحيوان يختلف تحريكه لبدنه، والقوة واحدة، بحسب ما في بدنه من الميل الثقيل الزائد والناقص، ونجد للزائد<sup>٧</sup> مقاومة.

[١٦]<sup>٨</sup> فقد بان أن كل جسم طبيعيّ ففيه مبدأ حركة وأن الجسم الذي لا يفارق مكانه الطبيعيّ ففيه مبدأ حركة وضعيّة مستديرة ونقول<sup>٩</sup> إنه لا يجوز أن يكون في جسم واحد<sup>١٠</sup> مبدأ حركة مستقيمة ومبدأ حركة مستديرة، حتّى إذا كان في موضعه الطبيعيّ تحرك في الموضع<sup>١١</sup> وإذا كان في غير موضعه الطبيعيّ تحرك إليه على الاستقامة. وذلك أنه يلزم إن كان في غير موضعه الطبيعيّ أن يجتمع فيه ميلان | أحدهما إلى<sup>١٢</sup> الاستقامة والآخر إلى الاستدارة فيكون في جوهر واحد أمور متقابلة موجودة معاً.

[١٧]<sup>١٣</sup> فإذا قد تبين أن الجسم المحدد الجهات<sup>١٤</sup> فيه مبدأ حركة مستديرة وليس فيه مبدأ حركة مستقيمة، لأنّ هذين المبدئين لا يجتمعان، ولأنّ ذلك الجسم قد بان من أمره أنه لا يصحّ على كليّته ولا على أجزائه مفارقة موضعه<sup>١٥</sup> الطبيعيّ. وأمّا الأجسام الموضوعه فيه<sup>١٥</sup> ففيها<sup>١٦</sup> مبادئ حركات مستقيمة عنه وإليه؛ فتكون، حيث تكون جهة في الطبع، ثلاثة أصناف من الحركة واحدة حول الوسط، وأخرى عن الوسط، وثالثة إلى الوسط.

[١٨]<sup>١٧</sup> وأمّا الحركة الإرادية فقد تكون<sup>١٨</sup> أيضاً غير مختلف الجهة كالحركة الأولى وقد تكون مختلف الجهة<sup>١٩</sup> كحركات الحيوان، وقد تكون الحركة طبيعيّة<sup>٢٠</sup> لا بالقياس إلى الطبيعة

١ف في (هـ) ٢+ بما ٣ت يكن ٤ت- المكان ٥ت فلأنّ ٦ف (بقتسد\* (كذا) النفس ...  
الواقع صح) (هـ) ٧ت الزائد في ٨قارن شط ص ٣١٧ س ٥ وما يليه ٩ف (هـ) نقول: الجسم، بشرط اتصال بعضه ببعض على وضع، [ألا يكن؟] فيه ميل مستدير وبشرط الانفصال فيه ميل مستقيم؟ لم لا يكون ذلك؟ ١٠ت ذا حدّ ١١ت الوضع ١٢ف أن، (هـ) إلى ١٣قارن شط ص ٣١٩ س ٨ وما يليه ١٤ت للجهات ١٥ت موضوعه ١٦ت ففيه\* ١٧قارن شط ص ٣٠٤ س ٥ وما يليه ١٨ت فقد تكون: ت فيكون ١٩ كان هناك أولاً "الجهة" في نسخة ف ثم تغيرت فيما بعد إلى "الجهات"، ت الجهة ٢٠ف طبيعة

الخاصة بالشيء، بل بالقياس إلى أمور من خارج؛ فإن الاحتراق طبيعي للكبريت عند ملاقاته النار، والانجذاب طبيعي للحديد عند مقارنة المغناطيس. والحركة الطبيعية والإرادية تشتركان في أن يطلق عليهما<sup>١</sup> لفظ الحركة الكائنة من تلقاء المتحرك، وذلك لأنهما ليستا<sup>٢</sup> من خارج.<sup>٣</sup>

٥ [١٩]٤ وأما الحركة القسرية فهي التي محرّكها خارج عن المتحرك بها وليس مقتضى طبعه. وهذا إما أن يكون خارجاً عن الطبع فقط، مثل تحريك الحجر جراً على وجه الأرض، وإما أن يكون<sup>٥</sup> مضاداً<sup>٦</sup> للذي بالطبع،<sup>٧</sup> كتتحريك الحجر إلى فوق، وكتسخين الماء. وقد يكون حركة خارجة عن الطبع في الكم مثل زيادة العظم الكائن بالأورام وبالسمن المحتلب والذبول الذي يكون بسبب الأمراض. وأما الذبول الذي للسّن فهو من جهة طبيعي ومن جهة ليس بطبيعي؛ فهو طبيعي بالقياس إلى طبيعة الكلّ، فإنه أمر تجري<sup>٨</sup> عليه طبيعة الكلّ ويجب،<sup>٩</sup> وليس طبيعياً<sup>٩</sup> بالقياس إلى طبيعة ذلك البدن، بل هو لعجز تلك الطبيعة واستيلاء الغاصب عليها. ويشبه أن تكون<sup>١٠</sup> الصّحة التي بالبحران باستحالة<sup>١١</sup> طبيعياً<sup>١٢</sup> والتي تكون لا على تلك الجهة باستحالة غير طبيعية. وكذلك الموت<sup>١٣</sup> الأجلي<sup>١٤</sup> من وجه والمرضى والقَتلي غير طبيعيّ البتّة.

١٥ [٢٠]١٥ والحركة القسرية المكانية قد تكون بمقارنة من المحرك<sup>١٦</sup> وقد تكون مع مفارقة المحرك أيضاً، وقد تكونان بال جذب وقد تكونان بالدفع؛ وأما الحمل فهو بالحركة العرضية أشبه، والتدوير القسريّ مرّكب من جذب ودفع؛ والدرجة ربّما كان عن شيئين خارجين<sup>١٧</sup> وربّما كان عن ميل طبيعيّ مع دفع أو جذب قسريّ. وأما الذي يكون مع مفارقة المتحرك مثل المرمي والمدحرج، فقد اختلف الناس في السبب في ذلك، والحق أن السبب فيه قوة يستفيدها المتحرك<sup>١٨</sup> من المحرك يسمى ميلاً يثبت فيه مدّة إلى أن تبطله مضادات<sup>١٩</sup> تتصل

١ف + لفظ<sup>٢</sup> ت ليست\*<sup>٣</sup> ف <لفظ... خارج صح> (هـ) ٤قارن شط ص ٣٢٤ س ٥ وما يليه  
٥ف + xxx (٩) ٦ف مضاداً (هـ) ٧ف + كتتحرك<sup>٨</sup> ت يجري<sup>٩</sup> ف طبيعي\*<sup>١٠</sup> ت يكون  
١١ف (هـ) + غير<sup>١٢</sup> ف تم تغيير لفظة "طبيعية" إلى "طبيعته" في وقت لاحق<sup>١٣</sup> ف الموت (هـ) ١٤ت  
+ طبيعي<sup>١٥</sup> قارن شط ص ١٣٢ س ٧-٨، ثم ص ٣٢٤ س ١٣ وما يليه<sup>١٦</sup> ت + وقد تكون مع  
مفارقة المحرك<sup>١٧</sup> ت - خارجين<sup>١٨</sup> ت - <مثل المرمي... يستفيدها المتحرك><sup>١٩</sup> ت مصاكت (٩)

عليه مما يماسه، فكلمها<sup>٢</sup> أضعف<sup>٣</sup> بذلك قوي عليها<sup>٤</sup> الميل الطبيعي فأبطلت القوة - أعني الميل المكتسب - فضى<sup>٥</sup> نحو جهة ميله الطبيعي.

ت ١١٣ الف

[٢١] والحركة إذا<sup>٦</sup> كانت على سبيل العرض في الشيء فهي أن يكون الشيء لم<sup>٧</sup> يلحقه في نفسه مفارقة<sup>٨</sup> له<sup>٩</sup> أو وضع أو كم<sup>٩</sup> أو كيف، بل هو مقارن مقارنة لازمة لشيء آخر، إذا تبدل حاله نسبت إليه لمقارنته إياه فيكون ذلك له بالعرض. وهذا الشيء المقارن الذي<sup>٥</sup> يقال فيه أنه متحرك بالعرض يكون كما تقدم ذكره على ضربين فإنه إما أن يكون من شأنه أن يعترض له تلك الحركة بذاته وإما أن لا يكون ذلك من شأنه<sup>١٠</sup> مثال ما من شأنه<sup>١١</sup> ذلك.

[٢٢] أما في الأين والوضع فعلى هذا إما أن يكون الذي قيل أنه متحرك بالعرض هو في

نفسه في مكان وذو وضع وقابل للحركة، إلا أنه لم يفارق مكانه ووضع، بل الشيء الذي هو

محمول فيه قد فارق مكانه، وهذا ملازم له، فيلزم أن يقع له لأجل حركة ما هو فيه حصول<sup>١٠</sup>

في جهة تقع إليها إشارة غير الجهة التي كان تقع عليه الإشارة فيها كالمقول في الصندوق

وهو ساكن فيه حافظ لمكانه والقاعد في السفينة والسفينة تنقله؛ أو يلزم أن يقع له لأجل

ف ٧٣ ب

حركة ما هو فيه<sup>١٣</sup> وضع آخر بالقياس إلى الجهات، ككرة في كرة<sup>١٤</sup> قد أصقت بها بمسامير

أو بغراء<sup>١٥</sup> أو بالطبع أو بغير ذلك، فتحركت الكرة الخارجة حتى تغير نسبة أجزائها إلى أمور

خارجة تغيراً هو حقيقة الحركة في الوضع. فإن الكرة الداخلة الملتصقة<sup>١٦</sup> بها تعرض لها متابعة<sup>١٥</sup>

للكرة الخارجة في أن كل جزء منها يلزم جزءاً ينتقل فينتقل ولكن بالعرض، إذ لا تنتقل<sup>١٧</sup>

نسبة ما بين أجزاء الكرة الداخلة وأجزاء المحيط\*<sup>١٨</sup> بها كما تنتقل نسبة أجزاء الكرة المحيطة مع

أجزاء مكانها.

١ ت وكلمها<sup>٢</sup> ت ضعف<sup>٣</sup> ت عليه<sup>٤</sup> ت + المرمي<sup>٥</sup> قارن شط ص ٣٢٠ س ٤ وما يليه<sup>٦</sup> ف (ميله

الطبيعي والحركة إذا<sup>٦</sup> كانت صح (ه)؛ وقد حاول شخص آخر شرح هذا الإغفال قبل ذلك بأن

يقترح إضافة لفظة "التي" بعد كلمة "جهة": (ه) التي ح<sup>٧</sup> ف - لم<sup>٨</sup> ف لن، ت أين<sup>٩</sup> ف لم،

فيشبهه أن يكون سهواً من جانب الكاتب؛ ت كم<sup>١٠</sup> ف - (أن يعترض ..... من شأنه) <sup>١١</sup> ف مثلك ما

من شأنه<sup>١٢</sup> قارن شط ص ٣٢٠ س ٦ وما يليه<sup>١٣</sup> ف + حصول في جهة وهذا ملازم له فيلزم أن

يقع<sup>١٤</sup> ت كونه<sup>١٥</sup> ت أو بغدا، (ه) ظ أو بغرا صح<sup>١٦</sup> ت المتصقة<sup>١٧</sup> ت ينتقل<sup>١٨</sup> ت المحيطة

[٢٣]١ ومن هذا القبيل ما تعرفه من حركة الهواء العالِيّ مع حركة فلك القمر، فإنّ تلك الحركة ليست عن قسِرٍ، فإنّه يمكن أن يتوهّم فلك القمر<sup>٢</sup> متحرّكاً من غير تحريك لما دونه من كرة النار مثلاً للسبب المعروف لكنّ السبب في تلك الحركة أنّ كلّ جزء تفرضه من النار قد تعيّن له جزء من الفلك كالمكان، وهو بالطبع يتحرّك إلى المكان الطبيعيّ له ويسكن عنده لازماً إياه ملتصقاً به التصاقاً طبيعياً يوجب<sup>٣</sup> من لزومه إياه ما يوجهه الإلصاق بالمسامير. ٥ فإذا تحرّك المكان لزمه وتبعه ما هو بالطبع متمكّن فيه يحافظ<sup>٤</sup> بما<sup>٥</sup> يلاقيه منه، فتكون<sup>٦</sup> حركة الجوّ العالِيّ بالقياس إلى الفلك حركة بالعرض في الوضع وعلى هذا الوجه<sup>٧</sup> بعينه لزوم حركة كلّ كرة من الكرات السماويّة عن حركة كرة تعلوها.

[٢٤]٨ وأما في سائر الحركات العرضيّة في ما من شأنه أن يتحرّك بذاته فإنّ يقال أنّ الشياء مثلاً تسودّ بالعرض إذا<sup>٩</sup> كان الموضوع للسواد ليس هو، كلّ<sup>١٠</sup> جسم تغير<sup>١١</sup> بقارنه<sup>١٢</sup> أو بخالطه<sup>١٣</sup> أو جسم هو عرض فيه | أو جسم هو هو<sup>١٤</sup> بعينه بالموضوع<sup>١٥</sup> وليس هو هو بعينه بالاعتبار، كقولنا أنّ البناء أسود، فإنّ السواد ليس موضوعه الأوّل جوهرًا مع البنائيّة، بل الجوهر مع البنائيّة عرض له، إن كان هذا الجوهر القابل للسواد.

[٢٥]١٦ فهذا مثال<sup>١٧</sup> ما<sup>١٨</sup> يكون المتحرّك بالعرض<sup>١٩</sup> من شأنه أن يتحرّك بالذات. وأما مثال المتحرّك بالعرض<sup>٢٠</sup> الذي ليس<sup>٢١</sup> من شأنه أن يتحرّك،<sup>٢٢</sup> فهو أن يكون هذا المقارن ليس<sup>٢٣</sup> بمقارنته مقارنة جسم لجسم<sup>٢٤</sup> بل مقارنة شيء من الأشياء الموجودة في الجسم صورة في هيولاه أو عرض في جسم، فتصير<sup>٢٥</sup> له بسبب<sup>٢٦</sup> الجسم جهة تختصّ بها الإشارة الواقعة إلى ذاته، وتصير له أجزاء كأجزاء الجسم تختصّ بأن تلي ما يليه الجسم من الأجسام المقارنة له، فتصير له كالأين لأين الجسم، وكالوضع لوضع الجسم. فإذا حصل للجسم مكان آخر، تبدّلت

١ قارن شط ص ٣٢١ س ٧ وما يليه ٢ ت - «فإنّ تلك ... فلك القمر» ٣ ت فوجب ٤ ت حافظ  
٥ ت لما ٦ ف فكون؛ ت فيكون ٧ ف الوضع، (هـ) الوجه خ ٨ قارن شط ص ٣٢٣ س ٩ وما يليه ٩ ت إذ ١٠ ت بل ١١ ف عبر (بغير؟)؛ ت آخر ١٢ ف يقارنه؛ ت يقارنه ١٣ ف محالطه؛  
ت يخالطه ١٤ ت - هو ١٥ ت في الموضوع ١٦ قارن شط ص ٣٢٢ س ٧ وما يليه ١٧ ت - مثال  
١٨ ف لا، (هـ) ما ١٩ ف + اللذي ليس ٢٠ ت بالذات ٢١ ت - ليس ٢٢ ف «بالذات ... يتحرّك صح»  
(هـ) ٢٣ ت ليست ٢٤ ت بجسم ٢٥ ف (هـ) لصبرخ ٢٦ ت لسبب

الجهة المضافة<sup>١</sup> بالإشارة<sup>٢</sup>، إذا حصل له وضع آخر تبدل وضعه، قيل أنه قد انتقل في الأين أو في الوضع.

[٢٦] ٣ وقد يقال للجوهر أنه أسود على سبيل العرض إذ ليس هو موضوعاً<sup>٤</sup>، أولاً<sup>٥</sup> للأسود بل موضوعه الأول شيء فيه لا كجزء هو السطح. فإن السواد يُعتقد أن موضوعه الأول هو السطح<sup>٦</sup> ولأجل السطح يوجد للجسم؛ فهذا شأن المتحرك.

[٢٧] ٧ وأما المحرك بالعرض فمعلوم من شرح المتحرك بالعرض. وأما المحرك<sup>٨</sup> بالذات فنه ما يكون بواسطة مثل النجار بواسطة القدوم، ومنه ما يكون بغير واسطة؛ والواسطة ربما كانت واحدة وربما كانت كثيرة؛ وربما كانت\* ليس محرّكاً من تلقائه بل إنما يُحرّك<sup>٩</sup> لأجل أن ما<sup>١٠</sup> قبله يحركه فيسمى أداة أو آلة. وربما كانت\* منبعثة\* من نفسه إلى الحركة، ومع ذلك فله مبدأ تحريك آخر لأنه واسطة، وهذا فالأولى أن يكون يحركه<sup>١١</sup> مع أنه محرك غاية مثل

ف ٧٤ ب

المحبوب أو ضد الغاية مثل المخوف | المهروب عنه. والمحركات منها ما يحرك بأن يتحرك ومنها ما يحرك لا<sup>١٢</sup> بأن يتحرك. فالمحرك<sup>١٣</sup> بأن يتحرك بالماسسة، ويتم فعله بسكون منه، ويكون أيضاً من حيث يتحرك هو بالقوة. ولا استحالة وجود الأجسام بلا نهاية يستحيل أن تكون متحركات معاً بلا نهاية فيستحيل أن يكون كل محرك متحركاً، فينتهي<sup>١٤</sup> الأمر إلى محرك لا يتحرك وإلى

ت ١١٣ ب

أول محرك لا<sup>١٥</sup> متحرك إذ لا دور في التحرك والتحرك والعلية والمعلوية، إذ الدور يوجب أن يكون الشيء مبدأً لأمر<sup>١٦</sup>، ذلك الأمر<sup>١٧</sup> لما لا مبدأ له، فيكون أسبق<sup>١٨</sup> من الأسبق بذاته. وأول محرك متحرك، إما أن يكون مبدأ حركته فيه فيكون متحركاً بذاته، أو يكون | مابناً وليس فيه. لكن في كل جسم مبدأ حركة - كما تبين - فإن كان المبدأ يحرك التحريك الموافق لما يقتضيه مبدأ حركة الجسم، لم يخل إما أن تكون تلك الحركة تصدر عنهما<sup>١٩</sup> جميعاً بالشركة، ومع ذلك فإن المبدأ الذي في الجسم له أن يحرك وحده؛ وإما أن لا يكون للمبدأ

٢٠

١ ف المصافه، ت المصابة ٢ ت + أو ٣ قارن شط ص ٣٢٣ س ١٢ وما يليه ٤ ت موضوع ٥ ت ولا ٦ ف <إن السواد... هو السطح صح> (هـ) ٧ قارن شط ص ٣٢٩ س ٧ وما يليه ٨ ت المتحرك ٩ ت تحرك ١٠ ف اما (= أن ما) ١١ ت محرّكه ١٢ ت لأن ١٣ ت والمحرك ١٤ ف فينتمي؟ ١٥ ت - لا ١٦ ت في ١٧ ت الأمور ١٨ ت الأسبق ١٩ ت عنها\*

الذي في الجسم له<sup>١</sup> أن يحرك وحده، فإن لم يكن لذلك المبدأ<sup>٢</sup> أن يحرك وحده،<sup>٣</sup> فليس مبدأ حركة في الجسم، وقد قيل ذلك، هذا خلف. وأنت تعلم أن كل جسم ففيه مبدأ حركة، فقد تبين ذلك.

[٢٨]٥ فإن كان لمبدأ الحركة أن يحرك وحده، لم يكن<sup>٦</sup> المبدأ محركاً على أنه مزاوول للحركة بل محرك على أحد هذه الوجوه إما بأن<sup>٧</sup> يعطي الجسم ذلك المبدأ الذي به يتحرك، فيحرك<sup>٨</sup> الجسم لذلك<sup>٩</sup> المبدأ، أو يعطيه قوة أخرى تعاضده على ذلك التحريك ويزيد فيه، أو يكون محركاً لأنه غاية ومثال أو مؤتمم، وإما للأمرين جميعاً. هذا إن كان تحريك المبدأ من نوع تحريك مبدأ حركة الجسم كالمشارك له، وإن كان المبدأ يحرك خلاف التحريك<sup>١٠</sup> الموافق فهو قاسر إماماً جسم أو غير جسم. ولأن هاهنا حركة دائمة ما دامت السماء قد ظهر أمرها،<sup>١١</sup> فهاهنا محرك أول غير متناهي القوة فليس بجسم ولا في جسم.<sup>١٢</sup> ١٠

١- له ٢- فإن لم يكن لذلك المبدأ: ف فاما إن لم يكون\* (لذلك (هـ)) المبدأ الذي الجسم: "لم": مجولام  
 "لا" وإضافة الميم إلى الألف ٣- ف + فإن لم يكن لذلك المبدأ أن يحرك وحده ٤- ت قد ٥- قارن  
 شط ص ٣٣٠ س ٩ وما يليه ٦- ف يكن (هـ) ٧- ت بأنه؛ ف (هـ) بأنه ٨- ت فتحرك ٩- ت بذلك  
 ١٠- خلاف التحريك: ت حلافا لتحريك ١١- ت امرها ١٢- ف بلغ (هـ)

## فصل ١

في ذكر أصناف القوى والحركات البسيطة في الأجسام<sup>٢</sup> البسيطة

- [١] <sup>٣</sup> نقول أولاً إنّ الأجسام من جهة قواها لا تعقل إلا على أحد أقسام ثلاثة إمّا أن يكون الجسم واحداً لا تركيب<sup>٤</sup> من جسمين وله قوة واحدة فقط؛ وإمّا أن يكون كذلك وله قوتان؛ وإمّا أن يكون مركباً<sup>٥</sup> من أجسام يختصّ كلّ واحد منها بقوة وقد تمازجت، سواء تفاعلت ٥  
فصل<sup>٦</sup> منها قوة واحدة<sup>٧</sup> مزاجية مشتركة أو لم تتفاعل؛<sup>٨</sup> فأما القسم الأول والثالث فمما لا يستحيل وجوده، وأما القسم الثاني وهو أن يكون الجسم بسيطاً وله قوتان فقد<sup>٩</sup> يعقل أيضاً على أقسام منها أن تكون القوتان أمرين ليس واحد منهما<sup>١٠</sup> صورة الجسم بل هما تابعا لها،<sup>١١</sup> أو عارضان من خارج<sup>١٢</sup> وهذا جائز<sup>١٣</sup> وجوده ولكن لا على الإطلاق، فإن الصورة الواحدة لا يجوز أن<sup>١٤</sup> تكون سبباً إلا لعارض واحد. بلى، قد يجوز أن تكون طبيعة واحدة بسيطة ١٠  
تصدر عنها بما هي صورة قوة فعلية كما يصدر عن طبيعة الماء البرد المحسوس، وتصدر عنها من جهة مادتها لمادتها قوة أخرى انفعالية كما تصدر عن الماء الرطوبية. ويجوز أن تفيض عنها بحسب أين الجسم قوة مميلة، وبحسب كيف الجسم قوة مسخنة. وبالجملة فإنما يجوز ذلك على أن يكون أحد العارضين أقدم من الآخر وسبباً للآخر، كتقدم السخونة في النار على القوة المميلة إلى فوق أو على أن<sup>١٥</sup> تكون الصورة سبباً لأحدهما بالذات ككون صورة النار سبباً ١٥  
للسخونة | بالذات، والآخر<sup>١٦</sup> مع عارض عرض<sup>١٧</sup> لها لكونها سبباً لهليل إذا كان الجسم عرض له مفارقة مكانه الطبيعي. فأما أن يوجد عارضان ولا سبب إلا الصورة الواحدة، فلا يمكن. ومن هذا يُعلم أنّ الجسم إذا كان في مكانه الطبيعي لا يكون سبب حركته موجوداً من حيث هو سبب حركته؛ إذ<sup>١٨</sup> لم يكن السبب صورته فقط، بل صورته وشيء، فلا يكون بالحقيقة شيء واحد هو سبب الحركة إلى المكان الطبيعي وسبب السكون. فالقوة الواحدة ٢٠  
يصدر عنها فعل واحد، والفعل الطبيعي الواحد لا يصدر إلا عن قوة واحدة. فإن كان<sup>١٩</sup>

١٩ ات الفصل السادس والعشرون<sup>٣</sup> في الأجسام: ت للأجسام<sup>٣</sup> قارن شس ص ١ س ٧ وما يليه

٤ ت + فيه<sup>٥</sup> ت مترجماً<sup>٦</sup> ت حصلت<sup>٧</sup> ف + فقط وإمّا أن يكون كذلك وله قوتان<sup>٨</sup> ت يتفاعل \*

٩ ت قد<sup>١٠</sup> ت منها\*<sup>١١</sup> ف لهما<sup>١٢</sup> من خارج: ت خارجان<sup>١٣</sup> ف «منهما صورة ... جائز صح»

(هـ) ١٤ ف - أن<sup>١٥</sup> ف - أن<sup>١٦</sup> ت والآخر<sup>١٧</sup> ت - عرض<sup>١٨</sup> ف إذا<sup>١٩</sup> ف - كان

ذلك الفعل الطبيعيّ واحدًا بالجنس - لا بالنوع - كحركة الماء والأرض إلى أسفل، كانت القوة واحدة بالجنس - لا بالنوع - وإن كان واحدًا بالنوع فبدأه واحد بالنوع.

[٢] ١ ومنها أن يكون أحدهما ٢ صورة، والآخر ٣ عارضًا - وهذا قد بين جوازه ٤ - ومنها أن يكون ٥ أمرين يحصل من مجموعهما ٦ صورة واحدة للجسم بها الجسم ٧ نوع واحد. وهذا قد يعقل على وجه أحدهما ٨ أن يكون كلّ واحد منها ٩ بانفراده مليئًا بإقامة المادة بالفعل جوهرًا قائمًا، وهذا محال. فإنه يلزم أن يكون الآخر خارجًا عن تقويم المادة، فيكون عرضًا، فيكون كلّ واحد ١٠ منهما صورةً وعرضًا. والثاني أن يكون أحدهما فقط كذلك، وهذا محال أيضًا. فإنه يكون ١١ الأخر عرضًا ١٢، وقد فرض صورة. والثالث أن لا يكون الصورة إلا مجموعهما وكلّ واحد منهما جزء الصورة.

١٠ [٣] ١٣ فأما أن لا يكون الجزء ان لا يتم ١٤ كلّ واحد منهما أمرًا منفصلاً بذاته كمعاني الجنس والفصل في الأمور البسيطة، وهذا لا ينكر وجوده. فيكون كلّ واحد منهما لا يصدر عنه وحده فعل خاصّ نوعي، بل يصدر عن المعنى الجنسيّ فعل جنسيّ فتم ١٥ نوعيته بالمعنى الفصليّ، مثلًا أن يكون الصادر عنه حركة مطلقة، ويتخصّص نوعها بشركة الفصل. وأما أن يكون الجزء ان بحيث يميّز كلّ واحد منهما عن الآخر كأجزاء الحركات، وهذا يستحيل وجوده. وذلك أن ١٦ كلّ واحد منهما ١٧ ليس وجوده ١٨ مقومًا للمادة، فتكون المادة أقدم من كلّ ١٩ منهما لكنّه أقدم من مجموع الجزئين جميعًا، إذ المجموع مرّكب منهما، والمجموع هو المقوم للمادة بالفعل، كما فرض. فيكون أقدم من المادة، وكلّ ٢٠ منهما يكون أقدم من شيء هو مقوم للمادة ٢١ فيكونان أقدم من المادة وكانت المادة أقدم منهما، هذا خلف.

١ قارن شس ص ٢ س ٦ وما يليه ٢ كذا، بالرغم من أنّ موضوع هذه الجملة هو "القوتان" ٣ انظر الحاشية السابقة ٤ ف (ومنها أن يكون ... جوازه صح) (هـ) ٥ انظر الحاشية الثالثة قبل هذه؛ ت تكونا ٦ ف مجموعها\* ٧ ف بها الجسم ٨ كذا ٩ ت منها ١٠ ا واحدة ١١ ت يجوز ١٢ عرض\* ١٣ قارن شس ص ٢ س ١٦ وما يليه ١٤ ف يتم (هـ) يميّز؛ ت يميّز ١٥ ف فتم - تتم بشطب الفاء؛ ت يميّز ١٦ ف + يكون ١٧ ت - (عن الآخر ... واحد منهما) ١٨ ا وحده ١٩ ت + واحد ٢٠ ت فكلّ ٢١ ت - (بالفعل كما ... مقوم للمادة)

ت ١١٤ الف

[٤] ١ وإذا ٢ تقرر هذا فنقول قد عرفت ٣ مما تقدم أنه إذا كانت حركة طبيعية مستقيمة اقترض | للحركات الطبيعية أجناس ثلاثة الحركة من الوسط، والحركة إلى الوسط، والحركة على الوسط. فيلزم وجود متحرك من الوسط، ومتحرك إلى الوسط، ومتحرك على الوسط. وليس يجب ضرورة أن يكون المتحرك عن الوسط إنما يتحرك من عين الوسط؛ لكنه إذا كان

يتحرك من موضع آخر ٤ يبعد بحركته عن الوسط فهو متحرك عن الوسط. وليس يجب ضرورة ٥ أن يكون المتحرك إلى الوسط إنما يتحرك إلى حاق الوسط وينتهي بحركته إليه. فإنه، وإن كان يقرب بحركته إلى الوسط فهو متحرك إلى الوسط ٥. وليس يجب ضرورة أن يكون المتحرك على الوسط وسطه مركزاً له، فإنه وإن لم يكن الوسط مركزاً له وكان في ضمنه، فهو متحرك على |

ف ٧٦ ب

الوسط إذ تحرك حوله ٦ بوجه ما. وهذا الصنف من المتحرك على الوسط يعرض له أن يكون تارة أقرب منه وتارة أبعد. وليس ذلك لأنه يتحرك عن الوسط أو إلى الوسط لأنه ليس يتوجه بحركته إلى ذلك القرب والبعد توجّهاً ذاتياً، بل إنما يتحرك وهو على مداره، لكن عرض أن كان جزء من مداره أقرب من الوسط المذكور وجزء ٧ أبعد، كما أن لأجزاء ٨ مدارات قرب ٩ وبعد من أشياء بغير نهاية بالقوة، وليس حركته إلا لحفظ مداره ثم يعرض منه ذلك. ولو ١٠ كان ذلك بالقصد الأول لكان يقف عند حصول المقصود ولا يفارقه، وكان ١١ يتحرك إليه من أقرب المسافات وهو المستقيم لا على انحراف.

١٥

[٥] ١٢ فالتحرك بالطبع إلى الوسط هو الذي يسمى ثقيلًا، ١٣ والمرسل منه هو الذي من شأنه إذا فارق مكانه الطبيعي ولم يعرض له مفسد ولا مانع، أن يبلغ الوسط، فيكون راسباً تحت الأجسام كلها كالأرض. والذي ليس بمرسل هو الذي يخو بحركته نحو ١٤ الوسط، ولكنه لا يبلغه، إذ ليس يريد من الوسط الحد الذي تريده الأرض بعينه. وقد يعرض لهذا ١٥

الثقيل بالإضافة أن يتحرك عن الوسط ولا تكون حركاه متضادتين، وذلك لأنهما ينتهيان إلى طرف واحد ونهاية واحدة؛ وهذا كالماء، فإنه إذا حصل في حيز النار والهواء، تحرك منهما إلى الوسط، وإذا حصل في حيز ١٦ الأرض بالحقيقة، تحرك عنه بالطبع ليطفو على الأرض.

٢٠

١ قارن شمس ص ٦ س ٥ وما يليه ٢ ت وإذ ٣ ت عرفت ٤ ت + لكنه ٥ ف - متحرك إلى الوسط  
٦ ف حوله (هـ) ٧ ف + وجزء ٨ ت الأجزاء ٩ ف - قرب ١٠ ت فلو ١١ ت ولكن ١٢ قارن شمس  
ص ٧ س ١٨ وما يليه ١٣ ف مرسلًا ١٤ ت - نحو ١٥ ف لهذا (هـ) ١٦ ف + حيز (هـ)

- [٦] والمتحرك بالطبع عن الوسط هو الذي يسمّى خفيفاً، والمرسل منه هو الذي من شأنه إذا فارق مكانه الطبيعي وحصل من<sup>٢</sup> ناحية الوسط ولم<sup>٣</sup> يعرض له مفسد ولا مانع أن يعود، فيتحرك حتى يبلغ أبعد<sup>٤</sup> حدود حركات الأجسام الطبيعية من | فوق، فيكون طافياً على الأجسام المستقيمة الحركة كلها كالنار. والذي ليس بمرسل فهو الذي<sup>٥</sup> ينحو بحركته عن الوسط ولكنته لا يبلغ الأقصى، إذ ليس يريد الحد الذي تريده النار بعينه. وقد يعرض لهذا وهو الخفيف بالإضافة ما يعرض<sup>٦</sup> للثقل بالإضافة من حصول حركته تارة عن الوسط وتارة إلى الوسط، ولا يكونان متضادين، لأنهما ينتهيان إلى غاية واحدة، ولفظتا<sup>٧</sup> «الخفة والثقل» قد يعنى<sup>٨</sup> بكل<sup>٩</sup> واحدة<sup>١٠</sup> منهما أمران
- أحدهما<sup>١١</sup> أن يكون الشيء من شأنه أنه إذا كان في غير الحيز الطبيعي تحرك بميل فيه طبيعي إلى إحدى الجهتين. وإذا عني<sup>١٢</sup> «بالخفة والثقل» ذلك كانت الأجسام المستقيمة الحركة دائماً ثقيلة أو خفيفة؛ والثاني<sup>١٣</sup> أن يكون ذلك الميل له بالفعل. وإن عني غير<sup>١٤</sup> هذا لم يكن الأجسام في مواضعها الطبيعية ثقيلة ولا خفيفة.
- [٧] <sup>١٥</sup> والمتحرك على الوسط فإنه لا ثقل ولا خفيف لا بالوجه المقول بالفعل ولا بالوجه المقول بالقوة. وقد تقدم إثبات الجرم المتحرك على الاستدارة بالوجه البرهاني<sup>١٦</sup> فيبين<sup>١٦</sup> أنه أقدم وجوداً من هذه الأجسام الأخرى. وذلك أن هذه طبائعها، لا توجد مطبوعة على أيون تريدها إلا بعد أن توجد أماكنها،<sup>١٧</sup> وإنما يتحدّد أماكنها وحصل أحيازها بهذا الجسم، فهو أقدم بالذات. والحركة المستديرة أتمّ الحركتين البسيطتين، وما كان أتمّ فهو أقدم، فالحركة المستديرة أقدم من المستقيمة؛ وأقدم الحركتين البسيطتين يجب أن تكون لأقدم الجسمين البسيطتين، وذلك لأنّ الحركات الطبيعية البسيطة يجب أن تكون للأجسام البسيطة لا الحركات البسيطة | للأجرام<sup>١٨</sup> المركبة. فإنّ المركبة إن كان لها مبدأ حركة بسيطة لم يخل إمّا أن يكون إمّا يصدر ذلك عن قوة تحدث عن امتزاج قوى، فيكون مقتضاها ممتزجاً من

<sup>١</sup>قارن شمس ص ٨ س ٣ وما يليه <sup>٢</sup>ت في <sup>٣</sup>ف ولم <sup>٤</sup>ف أبعد (هـ) <sup>٥</sup>ف الذي (هـ) <sup>٦</sup>ت عرض <sup>٧</sup>ت لفظنا <sup>٨</sup>ف نعني <sup>٩</sup>ف ككل <sup>١٠</sup>ت واحد <sup>١١</sup>قارن شمس ص ٩ س ٤ وما يليه <sup>١٢</sup>ف وبالتقل؛ يبدو أنّ حرف "ب" أضيف لاحقاً <sup>١٣</sup>ف وقد تمّ تغيير "والثاني" لاحقاً إلى ما يبدو أنّه "وإن يعنى" <sup>١٤</sup>ت—غير <sup>١٥</sup>قارن شمس ص ٩ س ٩ وما يليه <sup>١٦</sup>ت فتبين <sup>١٧</sup>ت + الطبيعية <sup>١٨</sup>ف الاحرام

مقتضيات القوى البسيطة، فإمّا أن تتناع فلا تكون<sup>١</sup> حركة، وإمّا أن يغلب واحد فيكون هو قوة الجسم البسيط المتقدم لا قوة المركب، وإمّا أن تتناوب فتكون<sup>٢</sup> الحركة مركبة من تحركات<sup>٣</sup>. وكلّ بسيطة منها فهي غير بسيطة، وإمّا أن لا يكون من قوة ممتزجة من قواها بل يكون المزاج يلزمه استعداد أن يقبل قوة يصدر عنها نوع من التحريك آخر فلا تكون<sup>٤</sup> هذه

ت ١١٤ ب

الحركة بالحقيقة طبيعية، وذلك لأنها قاهرة بمقتضى القوى الطبيعية | الأولية في الجسم.

[٨] <sup>٥</sup> وأيضاً فإنّ تحريك<sup>٦</sup> هذه القوة يتوجّه إلى مكان ويكون لذلك المكان جسم طبيعيّ

بسيط، وهذه القوة تحرك إليه أيضاً جسماً بالطبع مركباً. فإن كان<sup>٧</sup> الجسم الطبيعيّ الذي لذلك

المكان موجوداً في هذا المركب، بالحركة بحسب البسيط؛ وإن لم يكن موجوداً، كان مكان

واحد تقتضيه بالطبع أجسام كثيرة، وهذا محال. فإذا كانت الحركات البسيطة<sup>٨</sup> الطبيعية

تكون للأجسام البسيطة وكانت<sup>٩</sup> الحركات البسيطة إمّا مستقيمة وإمّا مستديرة - إذ المسافات

البسيطة إمّا مستقيمة وإمّا مستديرة، وأمّا المنحنيات فإن كانت محصلة النهايات فليس تحصل

النهايات بها تحصيلاً واجباً، إذ يجوز أن تكون تلك النهايات المنحنيات أخرى لا نهايات

لها، وأمّا المستقيمة فليس كذلك - فبين أنّ الحركات المستقيمة والمستديرة<sup>١٠</sup> هي الأجسام

البسيطة كما أنّ الأجسام البسيطة حركاتها الطبيعية | إمّا مستقيمة وإمّا مستديرة.

ف ٧٨ الف

[٩] <sup>١١</sup> ولما كان لا يمكن أن تكون مستقيمة إلا كانت جهة، ولا تكون جهة إلا كان

محيطاً بالطبع، ولا يكون محيطاً بالطبع إلا إن يوجد المستدير المتحرك على الاستدارة - على

ما تقدم كلّ ذلك - والمستقيمة الطبيعية موجودة، والمستديرة موجودة<sup>١٢</sup> والأجسام التي

في طباعها ميل مستدير كانت واحدة أو كثيرة، فإنها جنس يخالف<sup>١٣</sup> الأجسام المستقيمة

الحركة بالطبع خلافاً طبيعياً، كما وقف عليه مما تقدم ولكنها إن اقتضت بعد ذلك مواضع في

الطبع مختلفة وجهات في الحركة مختلفة، فالحرّي أن تختلف بالنوع.

٢٠

١ت يكون ٢ت فيكون ٣ت حركات ٤ت يكون ٥قارن شس ص ١١ س ١ وما يليه ٦ف

يبدو أن كلمة "تحريك" قد تم محوها لاحقاً ٧ف كان (هـ) ٨ف البسيط ٩كذا، بدل "كانت"

١٠ت + البسيطة ١١قارن شس ص ١٢ س ١ وما يليه ١٢ف موجود ١٣ت تحالف \*

[١٠] والأجسام التي إذا حصلت مع أجسام أخرى بالتوهم في حيز واحد، فتحرّكت هذه إلى الوسط ميلاً<sup>٢</sup> وتلك لم تتحرّك بل سكنت، أو تحرّكت عن الوسط، وسكن<sup>٣</sup> بعضها أو تحرك الآخر عن الوسط، وذلك لها بالطبع، فإنها متخالفة للطبائع بالذات. فتكون المتحرّكات إلى الوسط جنساً، والمتحرّكات عن الوسط جنساً يخالفه. لكنّها إن وجدت بعد ذلك مختلفة بالطبع حتى يكون الواحد يقتضي موضعاً طبيعياً فوق الآخر أو تحته، فالواحد يتحرّك أبعد والواحد يتحرّك أقرب والواحد يبقى مثله<sup>٤</sup> والواحد يزول ميله وذلك لها بالطبع، فهي مختلفة الأنواع بالطبع.

[١١] فإذا<sup>٥</sup> قد علم أنّ الطبيعة السماوية مخالفة لهذه الطبائع في مبادئ الحركات، فيجب أن تكون مخالفة لها في الأمور النوعية التي تتعلق بما يتعلّق به الاختلاف لكن الحرارة والبرودة لازمان منعكسان على الخفة والثقل، فالمادّة إذا أمعن فيها التسخين خفّت، وإذا خفّت سخنت، فلا خفيف إلّا ويكون<sup>٧</sup> حارّ بالطبع<sup>٨</sup>. ويعرض لها إذا بردت بشدّة أن تثقل وإذا تثقلت بشدّة أن تبرّد، فلا ثقيل إلّا وهو بارد. فيكون الحرّ والبرد منعكساً على الخفة والثقل. فالجسم الذي فيه<sup>٩</sup> حركة مستديرة لا حارّ ولا بارد.

ف ٧٨ ب

[١٢] والمعارضة التي يقال فيها أنّ<sup>١١</sup> الهواء يصعد من حيز الماء ويهبط من حيز النار، فيكون جسم واحد متضادّ الحركة ومع ذلك لا<sup>١٣</sup> يضادّ<sup>١٣</sup> ذاته، فتضادّ الحركات لا<sup>١٤</sup> يوجب تضادّ الطبائع، وأوّل<sup>١٥</sup> ما يجاب<sup>١٦</sup> عنها أنّا قد بينّا أن هاتين الحركتين غير متضادتين بالحقيقة. وأمّا بعد ذلك فقد تعرض عن شيء واحد أفعال متقابلة لأحوال متقابلة فتارة يسكن وتارة يتحرّك. إنّما يوجب التضادّ إذا كان الحال واحدة فتصدر عنها حركات متضادّة، فيعلم أنّ فيها<sup>١٧</sup> مبادئ<sup>١٨</sup> متضادّة. وأمّا إذا كانت الأحوال متقابلة فيجب أن يكون مبدأ<sup>١٩</sup>

١ قارن شس ص ١٢ س ٨ وما يليه ٢ مثلاً ٣ ت أو سكن ٤ ت ميله ٥ قارن شس ص ١٤ س ١٦ وما يليه ٦ ت فإذا ٧ ت وهو ٨ ف بالطبع (ه)؛ ت - الطبع ٩ ف (بارد ... فيه صح) (ه) ١٠ قارن شس ص ١٥ س ٦ وما يليه ١١ ف أنّ (ه) ١٢ ف (من حيز الماء ... ومع ذلك لا صح) (ه) ١٣ تضادّ\* ١٤ ت - لا ١٥ ت فأوّل ١٦ ت + به ١٧ ف + لن يكون ١٨ ف كلمة "مبادئ" صعبة القراءة، لذا تمت إضافتها مرة أخرى في الهامش في وقت لاحق ١٩ ف (مبادئ متضادة ... مبدء صح) (ه)؛ هذه الجملة قد تمّ إضافتها بعد إضافة كلمة "مبادئ" السالفة الذكر

مثل هاتين الحركتين جميعاً صورة واحدة، وقوة<sup>١</sup> واحدة وهي<sup>٢</sup> الطالبة لمكان<sup>٣</sup> بعينه، فيوجب حركتين مختلفتين<sup>٤</sup> أو متضادتين نحو مكان واحد بحالين متضادتين<sup>٥</sup> فيها وليست هذه الأجسام<sup>٦</sup> تكون متضادة الصور بأن تعرض لها في أحوال متضادة أمور متضادة، بل بأن تكون متضادة في حركاتها التي بالطبع عن حيز، فيكون بين حركاتها غاية الخلاف.

تم الكتاب كتاب سمع الكيان والحمد لله حقّ حمده وصلواته على سيدنا محمد نبيه وعلى آله وسلامه  
وهو حسبنا ونعم الوكيل.<sup>٧</sup>

صحّ وقوبل

١ قوة ٢ هي ٣ مكانه ٤ متخالفتين ٥ متضادتين ٦ ت + بل ٧ تم الكتاب ...  
ويكل: ت تم كتاب السماع الطبيعي ولله الحمد والمنّة

السماء والعالم

الف ٧٩ الجزء الثاني السماء والعالم

ف ٧٩ ب؛ بسم الله الرحمن الرحيم<sup>١</sup>

ت ١١٤ ب

<sup>٢</sup> بيان معاني كتاب السماء والعالم

فهرست فصوله

٥

أ في الكلام على السماء

ب في بعض أحوال الكواكب والأفلاك

ج في الكلام على ما في حشو الجرم السماوي

د في أن جملة الأجسام الملاقية بعضها لبعض إلى آخر

ما يتناهى إليه<sup>٣</sup> عالم واحد

<sup>١</sup>ت + عونك يا لطيف <sup>٢</sup>ت + الكتاب الثاني في <sup>٣</sup>ت - إليه

## فصل ١

## في الكلام على السماء

[١] ٢ أما السماء فهو الجسم البسيط المحيط المتحرك بالاستدارة طبعاً، المحدد لجهات الحركات المستقيمة<sup>٣</sup> المتعلقة به اتصال الحركة والزمان ودوامها | وحركتها. هذه وإن كانت نفسانية - ت ١١٥ الف ٥ على ما يوجب البرهان - فهي بسيطة موافقة لمقتضى طباعها<sup>٤</sup>؛ ولو كانت خلاف مقتضى طباعه لكان في تعب دائم إذ كان جرمه يقتضي عن<sup>٥</sup> الحركة الصادرة عن نفسه حركةً أو سكوناً. ولو كانت مركبة من استقامة واستدارة لوجبها<sup>٦</sup> نارية وأرضية، كدوران السبيكة المذابة التي تعرض لها من الحرارة الغريبة الموجبة للتصعيد والتثقل<sup>٧</sup> الموجب للتزول حركة<sup>٨</sup> مستديرة، لكان الأمر على ما أصفه أن الجسم الواحد إذا حدث<sup>٩</sup> فيه ميلان<sup>١٠</sup> إلى جهتين ١٠ فيما أن يتمانعا<sup>١١</sup> وإما أن يغلب أحدهما وإما أن تختلف الأجزاء في ذلك كما في السبيكة. فإن الجزء المستقر منه يغلبه<sup>١٢</sup> الحرارة، فتصعده، فإذا صار فوق حدث فيه ميل إلى حيزه الطبيعي، فقاوم مقتضى التسخين فعاد إلى أسفل. وقد عرض لما كان أسفل مثل ما عرض للأول من التصعيد، وأعانه مزاجه<sup>١٣</sup> النازل، فحدثت حركة | مستديرة تكون استدارتها لا ف ٨٤ الف على المستقر بل فيما بين<sup>١٤</sup> المستقر والعلو. والحركة السماوية لو كانت استدارتها كمثل<sup>١٥</sup> هذا السبب المذكور، لكان ذلك يقع فيها فيما بين جهتي العلو والسفل لا على الوسط، إذ نسبة<sup>١٦</sup> الوسطي إلى المتحرك عنه والمتحرك إليه واحد.

[٢] ١٧ وأيضاً فإنه إلى أي جهة تحرك النار التي فيه؟ وإلى أي<sup>١٨</sup> جهة تحرك الأرض التي فيه؟ وكيف تتحدد الجهات قبل الجسم المستدير الحركة؟ ولو كانت حادثة عن قوة مزاجية لكان بحسب الغالب أو لتماعت حركات ما عنها المزاج، ويلزم من هذه الأوضاع الباطلة أن

١ الفصل الأول ٢ قارن شمس صص ١٦، ١٢، ١٨، ١٧ ٣ + و ٤ طباعه\* ٥ ت غير ٦ ت يوجبهما ٧ ت والثقل ٨ ف حركة ٩ ت أحدث ١٠ ف مثلان؛ يبدو أنه كان هناك "ميلان" أولاً وأن إضافة النقاط تمت لاحقاً ١١ ت يتمانعا ١٢ ت تعليه ١٣ ت مزاجه ١٤ ف بين (هـ) ١٥ ت لملته ١٦ ت يشبه ١٧ قارن شمس ص ١٨ س ١ وما يليه ١٨ ت - أي

يكون السماء في غير الموضع الطبيعي، وذلك أنه لا يكون في الحيز المشترك بين بساطته الذي هو <sup>١</sup> حيز المركب <sup>٢</sup> ولا في حيز غالب، فيكون هناك لقياس ضرورة.

[٣] <sup>٣</sup> وأما شكله الطبيعي فيجب أن يكون موجوداً له دائماً وهو الشكل المستدير، فلا يقبل الإزالة عنه ولا الانحراف، <sup>٤</sup> فإنه لو قبل ذلك لكان قبوله بالتمديد والتحريك على الاستقامة بالقسر، وكلها قسر عن موضعه الطبيعي بالاستقامة، فله أن يتحرك إليه بالاستقامة، <sup>٥</sup> وله حركة مستقيمة طبعاً - إذ قد عرف <sup>٧</sup> أن ما لا ميل فيه فلا يقبل القسر - فيكون فيه إذاً مبدأ حركة مستقيمة. وقد برهن على أنه ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة، وقد يمكن تأليف القياس على هذه الجهة

كل جسم يخرق <sup>٨</sup> ففيه مبدأ ميل مستقيم، <sup>٩</sup>  
والجرم السماوي ليس فيه <sup>١٠</sup> مبدأ ميل مستقيم،  
فليس هو إذاً قابلاً للخرق  
وأيضاً الجرم السماوي ليس فيه مبدأ ميل مستقيم، <sup>١١</sup>  
وما ليس فيه مبدأ ميل مستقيم، فليس قابلاً للخرق،  
فليس هو إذاً قابلاً للخرق. <sup>١٢</sup>

[٤] <sup>١٣</sup> وقد كان بين أن الجسم المستدير المتحرك على الاستدارة طبعاً ليس بثقيل ولا خفيف،  
وأنه ليس بجارٍ ولا بارد، فنقول أيضاً أنه ليس برطب ولا يابس، وذلك أن الرطب هو الذي  
يتشكّل ويخرق بسرعة، واليابس هو الذي يقبل ذلك ببطء. ونحن قد منعنا عنه الانحراف  
وسائر التشكلات الغير المستديرة. ونقول إنه ليس بقابل للكون والفساد، فإنّ كل قابل  
للكون والفساد ففيه مبدأ حركة مستقيمة، وذلك لأنه إذا حصل متكوناً لم يخجل إما أن  
يكون تكونه في الحيز الذي يخصه بالطبع أو في حيز آخر. فإن كان تكونه في حيز آخر فإما أن

ف ٨٤ ب

١ ف كان هناك أولاً "هو" الذي تمّ تغييره لاحقاً إلى "في" <sup>٢</sup> ف تمّ تغيير الحرف "ب" في كلمة "المركب"  
لاحقاً إلى "ز" <sup>٣</sup> قارن شمس ص ١٩ س ١ وما يليه <sup>٤</sup> ت الانحراف <sup>٥</sup> ت قيل <sup>٦</sup> من هنا قارن  
شمس ص ٢٦ س ٥ وما يليه <sup>٧</sup> ت عرفت <sup>٨</sup> ف يتحرك؛ كان هناك أولاً "بحرق" ثم تمّ تغييره إلى  
"بحرك" <sup>٩</sup> ت + فما ليس فيه مبدأ ميل مستقيم فليس قابلاً للخرق <sup>١٠</sup> ف + ليس فيه <sup>١١</sup> ف (فليس  
هو إذاً... فيه مبدأ ميل مستقيم صح) (هـ) <sup>١٢</sup> ت - (والجرم السماوي... قابلاً للخرق) <sup>١٣</sup> قارن شمس  
ص ٢٦ س ١٥ وما يليه

يقف فيه بالطبع فيكون غير حيّزه الطبيعيّ طبيعيّاً له، وهذا محال؛ وإما أن يتحرّك عنه بالطبع إلى حيّزه، وذلك - لا محالة - بميل مستقيم.

[٥] وإن كان تكوّنه في حيّزه الطبيعيّ فلا يخلو إما أن يصادف الحيّز وفيه جسم غيره بالعدد، أو يصادفه ولا جسم آخر فيه غيره. فإن ورد على حيّزه فشغله هو بكلّيته، أو هو معه ٢ جسم آخر من طبيعته، فقد كان حيّزه قبل ذلك خالياً، وذلك محال. وإن صادفه مشغولاً ٥ بجسم آخر، ودفعه هو وأخرجه عنه، ثمّ استحال هو إلى مكانه، فحيّزه ٣ إذا ممّا يُصار إليه ويشغل ٤ بالحركة، فيكون من الأحياز التي إليها حركة شاعلة، فيكون من الأحياز التي إليها حركات مستقيمة، إما غاية الجهة أو دون الغاية، وفي الحالين يكون محتاجاً في أن يتحدّد بجسم غير الجسم الذي يشغله، وفي حيّز غيره، فيكون من شأن حيّز هذا الجسم أو ٥ يكون في ٦ حيّز غيره ٧ يشغله بالطبع ٨ جسم من شأنه أن يصرف عنه، فيكون من شأنه أن يتحرّك إليه ١٠ بالاستقامة. وهذا الجسم المتكوّن هو الجسم الذي هذا مكانه الذي يشغله بالطبع، فهذا الجسم فيه مبدأ حركة مستقيمة.

[٦] ٩ وإذا كانت الأقسام هي ١٠ هذه وكان بعضها محالاً وبعضها يوجب مبدأ حركة مستقيمة، فكلّ جسم تكوّن ففيه مبدأ حركة مستقيمة، والجرم السماويّ الذي فيه مبدأ حركة مستديرة بالطبع ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة، فالجرم السماويّ إذا ليس بمتمكّن. ١٥ وأيضاً الجرم السماويّ ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة وكلّ جسم ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة، فليس بمتمكّن، فالجرم السماويّ ليس ١١ بمتمكّن ١٢ من جسم آخر وفي حيّز جسم آخر بل هو مبدع؛ ولذلك يحفظ الزمان فلا يخلّ وكذلك ١٣ لا يحتاج إلى جسم يحدّد ١٤ جهته بل هو محدّد الجهات مبدع، ١٥ فلا يزول عن حيّزه، ولو زال لم يكن هو المحدّد بالذات للجهة.

١ قارن شس ص ٢٧ س ٧ وما يليه ٢ ت ومعه ٣ ف + أيضاً ٤ ف + عنه ٥ ت أن ٦ ف يبدو أن لفظة "في" قد تمّ إضافتها لاحقاً لوجود كلمة "أو" (يكون) بدل "أن" (يكون) كما في نسخة ت؛ ت - في ٧ ف حيّز غيره: وقد تمّ إدخال كلمة "غيره" وتغيير كلمة "حيّزاً" إلى "حيّز" في وقت لاحق لنفس السبب الذي أدى إلى إدخال لفظة "في" فيها؛ ت حيّزاً ٨ ف + فهذا الجسم ٩ قارن شس ص ٢٨ س ٥ وما يليه ١٠ ت هي (هـ) ١١ ف <والجرم السماويّ الذي فيه مبدأ حركة مستديرة ... فالجرم السماويّ ليس>: ت فكلّ جسم ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة فليس هو إذن بمتمكّن فليس هو إذن ١٢ ف <فالجرم السماويّ ليس بمتمكّن صح> (هـ) ١٣ ت ولذلك ١٤ ت تحدد ١٥ ت - مبدع

[٧] <sup>١</sup> وأيضاً فإنه لو كان متكوّناً لكان متكوّناً عن جسم آخر، وكان لذلك الجسم مادّة ولم يخل إماماً أن تكون تلك المادّة قبل حدوث صورة جوهر <sup>٢</sup> الفلك خالية عن الصورة، <sup>٣</sup> وهذا محال؛ وإمّا أن تكون لابسة؛ <sup>٤</sup> لصورة أخرى، وتلك الصورة لا تخلو إمّا أن تكون مضادّة لصورة الفلك لا تجامعها، وإمّا أن <sup>٥</sup> تكون غير <sup>٦</sup> منافية لها بل تجامعها؛ ومحال أن تكون مضادّة لصورة الفلك. وذلك لأنّ صورة الفلك لا ضدّ لها، فإنه لو كان لها ضدّ لكان الأمر <sup>٧</sup> <sup>٥</sup> اللازم عن صورته ضدّ، وهو اللازم <sup>٨</sup> عن <sup>٩</sup> ضدّ صورته إذ كان اللازم عن ضدّ صورته لا يجوز أن يكون موافقاً للآزم عن صورته، ولا أن يكون بينهما تقابل آخر سوى تقابل التضادّ إلاّ أنه لا مضادّ للآزم عن صورة الفلك وهو الحركة المستديرة. فليس له إذاً ضدّ، ومحال أن تكون غير منافية لها بل مجامعة إيّاها، وذلك أنّه حينئذٍ تكون تلك الصورة صورة الفلك، المقوم <sup>١٠</sup>\* مادّته، وهذا طارئ لاحق بتقويم <sup>١١</sup> مادّة الفلك دونه بتلك الصورة، فلا يكون <sup>١٠</sup> حدوثها كوناً للفلك بل استكمالاً للجوهر الفلكي.

[٨] <sup>١٢</sup> ثمّ يُنظر أنّه هل تكون المادّة الفلكيّة مع تلك الصورة قابلة للحركة | المستقيمة وغير ذلك، أو <sup>١٣</sup> لا تكون؛ فإن لم تكن <sup>١٤</sup> بل كانت مع تلك الصورة لازمةً لحيزّ التحديد، غير منحرفة <sup>١٥</sup> ولا قابلة للعوارض التي تتعلّق بالحركة المستقيمة، فقد كان الفلك موجوداً قبل تكوّنه؛ وإن كانت قابلة للحركة المستقيمة وغير لازمةً لحيزّ التحديد <sup>١٦</sup>، لم يكن - مع وجود <sup>١٥</sup> الحركات المستقيمة وإمكانها - يحدّد <sup>١٧</sup> حيز، وهذا خلف <sup>١٨</sup>. وبالجملة فإنّ الذي تحدّد به الجهات للحركات المستقيمة لا يجوز أن لا يكون موجوداً وتكون المستقيمات موجودة؛ بل الحقّ أنّ مادّة الصورة الفلكيّة موقوفة على صورته غير قابلة للضدّين. وهذا معنى قولهم أنّه ليس لصورة الفلك عنصر وأنّه ليس مادّته مادّة الكائنة الفاسدة، ولو كان لها <sup>١٩</sup> استعداد

<sup>١</sup>قارن شمس ص ٢٩ س ١٨ وما يليه <sup>٢</sup>ف جوهره <sup>٣</sup>ت الصور <sup>٤</sup>ت كان هناك أوّلاً "لابسة" وقد تمّ تغييرها لاحقاً إلى "النسبة" <sup>٥</sup>ت + لا <sup>٦</sup>ت - غير <sup>٧</sup>ف كان هناك أوّلاً "اللازم" وقد تمّ تغييره لاحقاً إلى "الامر" بإضافة الراء، لكن دون مسح حرف الزاي <sup>٨</sup>ت - عن صورته ضدّ وهو اللازم > <sup>٩</sup>ت عن (هـ) <sup>١٠</sup>ت المقومة <sup>١١</sup>ت بتقويم <sup>١٢</sup>قارن شمس ص ٣٠ س ١٠ وما يليه <sup>١٣</sup>ف لو <sup>١٤</sup>ف يكن <sup>١٥</sup>ت متجره <sup>١٦</sup>ف > غير منحرفة ... التحديد صح > (هـ) <sup>١٧</sup>ت تحدّد <sup>١٨</sup>ف + وبا <sup>١٩</sup>ف لها (هـ)

صورة أخرى لكان في طبيعة هذا الحيز أن يقبل الكون والفساد إلى المستقيمتان، وعرض الحالات<sup>١</sup> المذكورة.

[٩] والَّذِي ظَنَّ أَنَّ هذا يناقض<sup>٣</sup> هذا بأن أرى أشياء فُكِّنَ؛ لا عن أضداد، وصوراً جوهرية تكوّن<sup>٥</sup> عن الأعدام كالإنسانية والفرسية؛ فإنه لم يعلم أولاً أنه ليس المراد بقولنا أن الجوهر يكوّن عن ضده جملة الجوهر بل معناه أن الصورة الجوهرية تبطل عن هيولها بضدّها، وتحدث بعد<sup>٦</sup> عن<sup>٧</sup> ضدّها؛ ولم يعلم<sup>٨</sup> أنا لسنا نقول هذا في كلّ جوهر بل إنّما نقول «في الجواهر المركبة من مادة وصورة» ولا كلّ الجواهر المركبة من مادة وصورة<sup>٩</sup> بل جواهر<sup>١٠</sup> الأجرام البسيطة التي لا شيء هناك إلا مادة وصورة بسيطتين.

[١٠] فإنّ المادة قبل تكوّن الجسم<sup>١٢</sup> البسيط عن مادته لا تخلو إما أن يكون لا صورة فيها، وهذا محال؛ أو يكون لها صورة ثم<sup>١٣</sup> تبطل فيكون إما أن الثاني ليس ببسيط بل ترتّب الصورة، وإما إن كان بسيطاً كانت بساطته ممّا قد تمّ بالصورة الأولى وهذا\* الثاني\* لازم عارض لا<sup>١٤</sup> حاجة إليه\*<sup>١٥</sup> في تقومه فليس هناك تكوّن بل استحالة أو استكمال. فأما إن كانت صورة فبطلت<sup>١٦</sup> بوجود هذا، فتلك الصورة هي الضدّ لها. وليس الضدّ كلّ ما هو ليس<sup>١٧</sup> الشيء؛ فقد يجتمع مع الشيء في المادة | ما ليس له<sup>١٨</sup> هو ذلك الشيء، مثل الطعم مع اللون، ولا كلّ ما لا يجتمع؛ فإن كثيراً ممّا لا يجتمع ليس<sup>١٩</sup> بمضادّ<sup>٢٠</sup> بل ما يكون في المادة قبول<sup>٢١</sup> لهما، ولا كلّ ما ليس هو للشيء<sup>٢٢</sup> ولا يجتمع وفي المادة قبول لهما؛ فإن الصورة الإنسانية والفرسية بهذه<sup>٢٣</sup> الصفات، وليستا بمضادّتين<sup>٢٤</sup>. وذلك لأنّ المادة، وإن كانت قابلة لهما فليس قبولاً أولاً ولقوة القبول<sup>٢٥</sup> مشتركة أو قوتين متوافيتين معاً<sup>٢٦</sup> كلّ واحد\* منهما ممّا تحتاج المادة في أن يتمّ استعدادها له إلى أمور توجد له\*. فإذا حصل استعداد أحدهما

ف ٨٠ الف

١ف «طبيعة... الحالات صح» (ه) ٢قارن شس ص ٣١ س ١٥ وما يليه ٣ت تناقض ٤ت فيكوّن\* ٥ت يكوّن\* ٦ف (ه) بعدخ ٧ت - عن ٨ف، ت نعلم ٩ف ولا كلّ الجواهر المركبة من مادة وصورة؛ يبدو أن العبارة تم شطبها خطأ لاحقاً ١٠ت جوهر ١١قارن شس ص ٣٢ س ٣ وما يليه ١٢ت - «البسيطة التي لا... قبل تكوّن الجسم» ١٣ت لم ١٤ف + لا ١٥ف (ه) إليهاخ ١٦ت فطلب ١٧ت هو ليس: ت ليس هو ١٨ت - له ١٩ت ليست ٢٠ت بمضادّة ٢١ف قبولاً ٢٢ت الشيء ٢٣ت لهذه ٢٤ت بمضادّتين ٢٥ف (ه) ولا قوة القبول خ ٢٦ت + بل

بطل الاستعداد<sup>١</sup> الآخر بل يجب أن يكون الاستعداد لهما معاً استعداداً أولياً، حتى يكون ضدّاً، ويكون بقوّة واحدة مشتركة. وبعد ذلك<sup>٢</sup> كلّهُ، فلا يجب أن يكون خلاف أبعد من خلافاً فهما.

[١١]<sup>٣</sup> ونقول إنّ صورة الفلك وطبيعته هو\* النفس التي له، التي قد لزمته\* اختيار هذه الحركة بالطبع. وقد علم أنّ النفس لا ضدّها لها، وأنها إذا كانت صورة مادّة ولم يكن لها ضدّها يبطلها؛ ولم يصحّ أن تتعرّى المادّة عن صورة أصلاً، استحالة أن تكون هذه الصورة من شأن المادّة أن تفارقها.

[١٢]<sup>٥</sup> ونقول إنّّه لا يقبل النور ولا استحالته<sup>٦</sup> المؤدّية إلى تغيير الطبيعة، فإنّ قابل النور قابل في طبعه الكون والاستحالة المؤدّية إلى تغيير الجوهر والطبيعة المؤدّية<sup>٧</sup> إلى التكوّن. وقد تبين إحالته وإذ قد ظهر أنّه غير متكوّن فقد ظهر أنّه غير فاسد؛ إذ قد ظهر أنّ صورته موقوفة على مادّته. وأيضاً فإنّ كلّ فاسد متكوّن، وكلّ متكوّن جسمانيّ فاسد ولا يجوز أن يكون شيء جسمانيّ متكوّن ولا يفسد، وشيء جسمانيّ تفسد صورته عن مادّته ولا يتكوّن. وذلك أنّ المادّة الموضوعية للصورة لا يخلو إما أن يجب مقارنتها لتلك<sup>٨</sup> الصورة أو لا يجب. فإن لم يجب كان المادّة باعتبار | طباعها جائز أن توجد لها الصورة أو لا<sup>٩</sup> توجد. وإذا<sup>١٠</sup> وجدت لها صورة، فليس يجب لطباعها أن تكون<sup>١١</sup> له\*<sup>١٢</sup> لا<sup>١٣</sup> محالة ولا أيضاً ممتنع<sup>١٤</sup>، فهي ممكن<sup>١٥</sup> في طباعها أن توجد لها وأن لا يوجد.\*<sup>١٥</sup> فليُنظر أنّه هل يكون في قوتها أن تكون لها<sup>١٦</sup> هذه الصورة دائماً أم لا.

ف ٨٠ ب

[١٣]<sup>١٧</sup> فنقول إنّّه ليس في قوتها أن يكون لها<sup>١٨</sup> هذه الصورة دائماً، فلا يخلو إما أن يكون<sup>١٩</sup> في قوتها<sup>٢٠</sup> مع ذلك لا كون هذه الصورة لها دائماً.<sup>٢١</sup> ويفرض من كليّ الوجهين هذه الصورة

١ ات استعداد ٢ ف ذلك (هـ) ٣ قارن شس ص ٣٣ س ١٢ وما يليه ٤ ت سطله ٥ قارن شس ص ٣٤ س ٦ وما يليه ٦ ات الاستحالات ٧ ت مؤدّية ٨ ف لك ٩ أو لا: ف (هـ) وأن لا خ؛ ت وأن لا ١٠ ات فإذا ١١ ت يكون\* ١٢ ات - له ١٣ ف - لا ١٤ ات يمتنع ١٥ ات يوجد ١٦ ف + ضدّ ١٧ قارن شس ص ٣٥ س ٢ وما يليه ١٨ ف + ضدّ ١٩ ف + فذلك أنّه إن كان في قوتها أن يكون ضدّ هذه الصورة لها دائماً فلا يخلو إما أن يكون ٢٠ ت - (أن يكون لها ... أن يكون في قوتها) ٢١ ت + (وإما أن لا يكون في قوتها مع ذلك لا كون هذه الصورة لها دائماً)

لها دائماً وما<sup>١</sup> يقوى<sup>٢</sup> عليه الشيء فإنه إذا فرض موجوداً أمكن أن يعرض منه كذب، وأمّا المحال فلا يعرض، ففرض<sup>٣</sup> ما في<sup>٤</sup> قوتها من الأمرين لا يعرض منه محال، لكن فرض<sup>٥</sup> وجود ما في قوتها أن يكون لها وهو الصورة دائماً، وعدم الصورة دائماً يعرض منه محال، وهو أن تكون الصورة موجودة وغير موجودة معاً دائماً، فليس إذاً في قوتها أن يكون لها هذه الصورة دائماً<sup>٥</sup> وفي<sup>٦</sup> قوتها مع ذلك لا كونها لها دائماً فهذا أحد الوجهين. وأمّا الوجه الآخر وهو أن يكون في قوتها أن يكون لها هذه الصورة<sup>٧</sup> وليس في قوتها لا كون هذه الصورة لها دائماً فيلزم<sup>٨</sup> أن تكون قوتها على عدم الصورة محدودة وأن تكون إذا تعدى ذلك الحد يجب فيه وجود الصورة<sup>٩</sup> ويمتنع لا وجوده، والمادّة والأحوال تلك بعينها، وهذا محال، وهذا<sup>١٠</sup> خلاف الوضع. فإذا ليس البتّة في قوتها أن يكون لها الصورة دائماً. فلا مادّة من الموادّ التي في طباعها أن توجد لها صورة ما وأن لا توجد قوى<sup>١١</sup> على حفظ صورتها زماناً بلا نهاية. وبهذا تبيّن أنه لا يقوى على أن تعدم صورتها زماناً بلا نهاية.<sup>١٢</sup>

١ف واماء؛ ت- ما<sup>٢</sup> بالقوى<sup>٣</sup> ت+ وجود<sup>٤</sup> ف+ وجود<sup>٥</sup> ف دائماً (هـ) ٦ف وليس في

٧ت+ دائماً<sup>٨</sup> ت+ منه<sup>٩</sup> وجود الصورة: ت وجوده الصور<sup>١٠</sup> ات وهو<sup>١١</sup> ف (هـ) هوي؛ ت

يقوى<sup>١٢</sup> ف (هـ) بلغ

## فصل ١

## في بعض أحوال الكواكب والأفلاك

[١] ٢ هذا الجسم السماوي يدلّ الحسّ على أنّه يتضمّن أجراماً مخالفة له في النسبة إلى الرؤية. فإنّ عامته مشفّ، ينفذ فيه البصر، وفيه أجسام مرئية بذاتها مضيئة كالشمس والقمر والكواكب، وبعضها في الترتيب فوق بعض؛ إذ نشاهد بعضها<sup>٣</sup> يكسف بعضاً، ونشاهد بعضها<sup>٤</sup> يفعل اختلاف<sup>٥</sup> المنظر على ما تشهد<sup>٦</sup> به صناعة الرصد، وبعضها لا يفعل ذلك. ونجد لطائفة من هذه الكواكب مع الحركة التي تخصّها وضعا محفوفاً لبعضها عند بعض، وطائفة تخالفت في ذلك، ونجدها تتحرّك من المشرق إلى المغرب ثم تتحرّك أيضاً من المغرب إلى المشرق، وذلك ممّا لا يتحقّق إلاّ على وجوه ستعدّ<sup>٧</sup> في علم الهيئة؛ فيتحقّق من هذا أنّ هناك حركات مختلفة.

١٠

[٢] ٨ فيثبت بهذا الاعتبار أنّ الكواكب أجرام غير الأفلاك<sup>٩</sup> التي تحملها. ثمّ تعلم أنّها لا محالة من جنس الجوهر<sup>١٠</sup> الذي<sup>١١</sup> لا يتكوّن بل من جنس الجوهر المبدع؛ فإنّ المتكوّنات لا تتخلّل<sup>١٢</sup> الأجسام الغير المتكوّنة كما تعلم ممّا علمت، فتكون<sup>١٣</sup> لا محالة بسيطة؛ إذ المركّبات متكوّنة، فتكون<sup>١٤</sup> أشكالها كرية على ما يرى بالحقيقة. والقمر من جملة هذه الأجرام له لون غير الضوء يتبيّن<sup>١٥</sup> إذا انقطع عنه النور<sup>١٦</sup> الذي يوجب الحدس في الأوّل الأمر أنّ مبدأ وقوعه<sup>١٥</sup> عليه من الشمس، حتّى أنّه يضيئ ويذول عنه الضوء<sup>١٧</sup> بحسب ما يوجبه وضعه من الشمس<sup>١٨</sup> قريباً وبعداً. ثمّ يحقّق التأمل ذلك الحدس وإذا توسّط<sup>١٩</sup> الأرض بينهما كسِف. وأمّا سائر الكواكب فكثيراً ما يظنّ أنّها تقتبس النور من الشمس وأنا أحسب أنّها مضيئة بأنفسها وإلاّ لتبدّل شكل الضوء المقتبس فيها بحسب الأوضاع، وخصوصاً في الزهرة وعطارد.

١٠ ات الفصل الثاني ٢ قارن شمس ص ٣٧ س ٤ وما يليه ٣ ت بعضاً ٤ ت بعضها ٥ ف احلاف (هـ) احتلاف ٦ ت تشهد ٧ ت سيعد\* ٨ قارن شمس ص ٣٧ س ١٢ وما يليه ٩ ت أفلاك ١٠ ات الجواهر ١١ ات التي ١٢ ات يتخلّل\* ١٣ ات فيكون\* ١٤ ات فيكون ١٥ ات سين ١٦ ف النور (هـ) ١٧ عنه الضوء: ت الضوء عنه ١٨ ف <حتّى... الشمس صح> (هـ) ١٩ ات توسّطت

[٣] ١ وأما القمر فلا شك<sup>٢</sup> أن ضوءه نور<sup>٣</sup> مقتبس من الشمس، وأنه في جوهره ذو لون إلى<sup>٤</sup> القُتمة المشبعة سواداً<sup>٥</sup>، أما<sup>٦</sup> هو وإن كانت تلك القُتمة | ذات نور أيضاً فليس نورها بذلك النور الذي يحسّ به من بعيد. ويشبه أن يكون جوهره بحيث إذا وقع عليه ضوء الشمس في جهته<sup>٧</sup> استضاء لسائر<sup>٨</sup> سطحه استضاءً وإن كان ليس بذلك المبلغ. فكذلك كونه عند الكسوف كلونه<sup>٩</sup> وهو بعد هلال. فإن ما وراء المستهلّ منه، أعني ما<sup>١٠</sup> يصل إليه ضوء الشمس، يكون أكثر إضاءةً منه إذا كان كاسفاً.

[٤] ١١ وأما المحو الذي في وجه القمر فهو ممّا بالحريّ أن يقع فيه إشكال. وعسى الظنون التي يمكن أن ترى<sup>١٢</sup> فيه بموجب التقسيم لا يصحّ<sup>١٣</sup> إلاّ قسماً، وهو أن السبب في ذلك قيام أجسام من جوهر الأجسام السماوية قريبة المكان جداً من القمر، في طبيعتها أن تحفظ بحركتها وضعاً واحداً من القمر فيما بينه وبين المركز، وأنها<sup>١٤</sup> من الصغر بحيث<sup>١٥</sup> لا<sup>١٦</sup> ترى<sup>١٧</sup> كل واحد منها<sup>١٨</sup>، بل ترى<sup>١٩</sup> جملتها على نحو مخصوص من الشكل المجتمع لها، وأنها إما أن تكون عديمة الضوء أو تكون أضعف إشراقاً من القمر، فتُرى بالقياس إليه في حال إضاءته مظلمة غير مُضيئة.

[٥] ٢٠ وأقول على حسب الظنّ أيضاً أنه يشبه أن يكون لكلّ كوكب، مع الضوء<sup>٢١</sup> المشرق منه، لوناً بحسب ذلك يختلف أيضاً الضوء المحسوس لها، فيوجد إشراق بعضها إلى الحمرة، وبعضها إلى الرصاصية، وبعضها إلى الخضرة. وكأنّ الشعاع والنور لا يكون إلاّ في جرم له خاصية<sup>٢٢</sup> لون. فإن النار إنما تشرق<sup>٢٣</sup> في<sup>٢٤</sup> دخانه، وهو في جوهره ذا لون. ويختلف المرئي من الذهب<sup>٢٥</sup> باختلاف اللون الذي يخالطه النور الناريّ، وليس هذا شيئاً أجزم فيه جزماً<sup>٢٦</sup>.

١٥ اقرن شمس ص ٣٨ س ١١ وما يليه ٢ ت + في ٣ ت ونوره ٤ ت إلى (هـ) ٥ ف سواداً (هـ) ٦ ف وت: سواداً ما = سواداً أما ٧ ت جهة ٨ ت سائر ٩ فكذلك ... كلونه: ت فلذلك ليس لونه عند الكسوف كلون ١٠ ت + لم؛ التي يبدو أنه قد تمت إضافته لاحقاً ١١ اقرن شمس ص ٤١ س ٨ وما يليه ١٢ ت يرى ١٣ ت لا يصحح ١٤ ف + في ١٥ ف بحيث (هـ) ١٦ ف لا ١٧ ت يرى ١٨ ف يبدو أنّ كلمة "منها" قد تمّ تبديلها إلى "منهما" في وقت لاحق ١٩ ف، ت ترى ٢٠ اقرن شمس ص ٤٤ س ١٢ وما يليه ٢١ ف ضوء ٢٢ ف (هـ) خاصة خ ٢٣ ت يشرق\* ٢٤ ت - في ٢٥ ت اللهب ٢٦ ف (هـ) وهنا الخطء؛ + ويجب أن تعلم أنّ الأجرام السماوية لا يتخللها جسم من غير جنسها، وذلك إنّما بين كلّ فلكنين إن كان خلاء، فذلك باطل، وإن كان من غير جنسها أعني أن تكون مركبة غير بسيطة فتقبل الفساد فيبقى هناك خلاء أو

ف ٨٦ الف [٦] ويجب أن تعلم أن للكواكب حركات تخصّها تدور بها على نفسها وهي كالمركوزة في موضعها لامتناع الانحراف<sup>٢</sup> في ذلك الجرم. والمسّمى منها السيّارة، فيُعلم ترتيبها بعضها على بعض من كشف<sup>٣</sup> بعضها لبعض. ويُعلم أنّ كلّ واحد منها في فلكٍ يخصّه من انفراد كلّ واحد منها بحركة خاصّة<sup>٤</sup>؛ والمسّمى الثابتة فلا سبيل إلى اجزء القول من أمرها بأنّها في كرة واحدة أو في كرات تنطبق بعضها على بعض. وأمّا ما يخصّ هذه الكواكب كلّها من حركاتها في الطول والعرض فقد أُستقصي في علم الهيئة.

[٧] ويجب أن تعلم أنّ كلّ واحد من هذه<sup>٧</sup> الكواكب والأفلاك<sup>٨</sup>، على ما هو عليه من الكثرة والقلة والوضع والمجاورة والصغر والكبر، هو على ما ينبغي<sup>٩</sup> في نظام الكلّ ولا يجوز غيره، إلا أنّ القوّة البشريّة قاصرة عن إدراك جميع ذلك، وإمّا تدرك من غايات ذلك ومنافعه أموراً يسيرة؛ مثل الحكميّة<sup>١٠</sup> في الميل والأوج والحضيض، وأحوال القمر عند الشمس<sup>١١</sup> في الميل وغير ذلك<sup>١٢</sup>. فإذا قد تبين أنّ للكواكب حركات كلّها عرضيّة، وكهيّة تلك الحركات ممّا يكتسب عليها من المجسطي؛ وإمّا قلنا أنّها عرضيّة لأنّ الكوكب إذا تحرك بنفسه تحرك<sup>١٣</sup> الفلك، وذلك محال، فيجب أن يكون<sup>١٤</sup> كما بينا.<sup>١٥</sup>

ف ٨٦ ب [٨] ويجب أن تعلم أنّ الأجرام السماويّة لا يتخلّلها جسم من غير جنسها، وذلك أنّ ما بين كلّ فلكين إن كان خلاء، فذلك باطل، وإن كان<sup>١٧</sup> من غير جنسها أعني أن تكون مركبة غير بسيطة فتقبل الفساد فيبقى هناك خلاء<sup>١٨</sup> أو كان<sup>١٩</sup> قبل وجوده هناك<sup>٢٠</sup> خلاء وهذا محال؛ فيجب أن يكون من جنسها ومستديراً ومتحرّكاً على الاستدارة بنفسها؛ تعرف ذلك كما علمت في الأجرام السماويّة. فلا مبدأً لحركة مستقيمة فيها كلّها ولا مبدأً لسكون البتة.

١ لم نعثر على مصدر الفقرات [٦] إلى [٨] ٢ الانحراف ٣ كشف ٤ خاصة ٥ يرجي الرجوع إلى الحاشية الأولى للفقرة السابقة ٦ ت + وجود ٧ ت - هذه ٨ الكواكب والأفلاك: ت الأفلاك والكواكب ٩ ت انتهى ١٠ ت الحكمة ١١ ت <الحضيض... الشمس> (هـ) ١٢ ف كذلك ١٣ ف (هـ) محروخ؛ ت تحرق ١٤ ت - فيجب أن يكون ١٥ ف + ويجب أن تعلم صح (هـ) ١٦ يرجي الرجوع إلى الحاشية الأولى للفقرة قبل الأخيرة ١٧ ت + جسم ١٨ ف تمام هذه الورقة ان ٨٦ ب ١٩ ت + هناك ٢٠ ت - هناك

[٩]١ وقد ظنَّ بعض الناس أنَّ حركات الأفلاك سبب لسكون الأرض، فقال أنَّ السبب في قيامها التفاف<sup>٢</sup> الحركات السماوية بها،<sup>٣</sup> كما يعرض لمدرة أو جفنة تراب تجعل في قينة، ثم تدار<sup>٤</sup> على قطبين إداره سريعة، فيعرض أن يثبت الجسم الثقيل في الوسط لالتفاف الوضع المتشابه عليه من كل جانب. وبعضهم<sup>٥</sup> ظنَّ على وجه آخر وهو أنه قال لما<sup>٦</sup> كان المكان<sup>٧</sup> للأرض<sup>٨</sup> في الوسط فلو تحرك لم يكن<sup>٩</sup> تحركها إلى جهة أولى من تحركها إلى أخرى، فيجب من هذا سكونه.\* وظنَّ بعضهم أن علة ذلك جذب الفلك إيّاها من الجهات، فيوجب ذلك سكونها، كما يحكى عن صنم كان في بيت مغناطيس الحيطان والقرار والسقف، وكان قد قام في وسط البيت منجذباً إلى سطوح الست بالسوية.<sup>١٠</sup>

[١٠]١١ فهذا أقرب الظنون في تعليقه مع فساده، وكلها فاسدة تجتمع في أن تجعل<sup>١٢</sup> الأرض مقسورة<sup>١٣</sup> على القيام في الوسط. وكيف يكون<sup>١٤</sup> الشيء مقسوراً<sup>١٥</sup> إلا في غير موضعه الطبيعي<sup>١٦</sup>؟ وكيف يكون الجسم مقسوراً محبوساً في موضع<sup>١٧</sup> غير طبيعي إلا وله موضع طبيعي؟ وما كان يكون حال الأرض لو حصل\* في ذلك الموضع الطبيعي؟ وهل كان يقف أيضاً أو يهبط الهبوط المتوهم؟ فإن كان يقف ولا يهبط فلا يستنكر ذلك ولا يطلب علة من العلة المذكورة. وما بال الأجزاء من الأرض إذا فارق\* الأرض، وإن تعدت عادت إليها، فليس ذلك إلا أن موضعها الطبيعي وهو<sup>١٨</sup> الذي فيه الأرض. فقد بطلت هذه المذاهب.<sup>١٩</sup>

[١١]٢٠ وأيضاً فإنَّ جزءاً صغيراً من الأرض إذا صعد به، يجب أن يجذبه الفلك إلى | ف ٨٣ ب نفسه، لأنَّ الجاذب إذا قرب منه المجذوب، فهو أشدَّ جذباً، والمنجذب إذا صغر فهو أقرب للجذب؛ وأمّا الالتفاف فيوجب كون الهواء والماء متحركاً حول الأرض وليس كذلك ولسنا<sup>٢١</sup> نحسُّ باندفاع الهواء ولا نرى الماء يتحرك حول الأرض، والعلة في القينة أن الهواء

١ قارن شمس ص ٥٧ س ٣ وما يليه ٢ التفات ٣ ت - بها ٤ ت يدار\* ٥ قارن شمس ص ٥٦ س ١٥ وما يليه ٦ ف قال لما (هـ) ٧ ت - المكان ٨ ت الأرض ٩ ف يكن (هـ) ١٠ ات بالسوية (هـ) ١١ قارن شمس ص ٥٧ س ٦ وما يليه ١٢ ت نجعل ١٣ تم تغيير لفظة "مقسورة" إلى "مقسورة" في وقت لاحق في نسخة ف ١٤ ف يكون (هـ) ١٥ مقسوراً (هـ) ١٦ ف الطبيعي (هـ) ١٧ ف موضعا ١٨ ت هو ١٩ ف + وأيضاً ٢٠ لم نعثر على مصدر لهذا التلخيص المتعلق بالكلام السابق في الآراء الفاسدة في علل سكون الأرض ٢١ ت فلسنا

يعلو الماء لأنّه أخفّ، فيصعد الماء يليه<sup>١</sup> لأنّه أثقل منه ويعلو التراب لأنّه أخفّ منه والتراب بقي في الوسط تحت الكلّ لأنّه أثقل، وكذلك<sup>٢</sup> علّة ذلك في الوجود، ولما وجب تناهي الأرض، وصحّ وجوب مكان طبيعيّ له، فتخصّصت بالوسط لما لها من اختصاصيّة في ذاتها، وكذلك ما يعلوها ويحيط بها من الماء والهواء في موضع طبيعيّ له، لأنّ أجزاء كلّ واحد منها<sup>٣</sup> إذا أزيل عن حيثّه بالقسر، رجع إليه على الدوم، وما كان في الوجود هذا سبيله، علم أنّه طبيعيّ لا قسريّ كما علمت فيما سلف.

١ ف سه ٢ ف كذلك ٣ تم تغيير "منها" إلى "منهما" فيما بعد في نسخة ف

## فصل ١

## في الكلام على ما في حشو الجرم السماوي

[١] ٢ أما النار والهواء والأرض والماء ٣ فهي الأجرام البسيطة المتحركة بالطبع على الاستقامة  
عن الوسط وإلى الوسط، المسمى\* ٤ خفيفة وثقيلة؛ والنار ٥ والهواء عن الوسط ويسميان  
خفيفين، أما النار فعلى الإطلاق وأما الهواء فلا على الإطلاق؛ ٦ ويلزم الخفيف أن يكون  
حاراً، والثقل أن يكون بارداً، وكل واحد من الحار والبارد، إما رطب وإما يابس؛ وقد  
يمكن ٧ أن نورد إقناعاً في أن ناراً وهواءً وماءً وأرضاً. ٨

[٢] ٩ فنقول إن الأجسام التي عندنا قسمان ١٠ جسم يميل إلى أسفل وجسم يميل إلى فوق.  
فالمائل ١١ إلى أسفل إما مفرط الثقل متماسك غير قابل للشكل | بسهولة أو الغالب عليه ذلك،  
فيكون هذا أرضاً ١٢ أو الغالب عليه الأرض؛ وإما رطباً سيالاً أو الغالب فيه ذلك ١٣ فيكون  
هذا ماءً أو الغالب فيه الماء؛ وأما ١٤ المائل إلى فوق فثمة ما يحرق ويحجى أو ١٥ الغالب فيه ذلك  
فيكون هذا ناراً أو الغالب عليه النار؛ ومنه ما هو غير محترق ١٦ أو الغالب فيه ١٧ ذلك فيكون  
هذا ١٨ هواءً أو الغالب فيه الهواء.

[٣] ١٩ وسيجيء الاستقصاء في ذلك من بعد، فنجد الأرض ترسب ٢٠ تحت الماء، والماء  
يطفو عليه\* طبعاً؛ ونجد الهواء يميل ميلاً شديداً ما دام تحت الماء، فإذا علاه وقف فلم يمل  
إلى جهة؛ ونجد النار سواء كانت صرفة لا تحس أو مخالطة للأرضية فتشرق ٢١ فتكون ٢٢  
صاعدة متريفة | على الأجسام كلها.

ت ١١٧ الف

١ الفصل الثالث ٢ هذه الفقرة تلخص بعضاً مما سبق ولم نعر على مصدر لها بشكل دقيق ٣ ت  
والماء والأرض ٤ ت المسماة ٥ ت فالنار ٦ ت + (والماء والأرض إلى الوسط ويسميان ثقلين،  
أما الأرض فعلى الإطلاق، وأما الماء فلا على الإطلاق) ٧ ف + في ٨ كذا، ويبدو أن قسماً من  
هذا النص قد فقد ٩ قارن شمس ص ٢١ س ١٧ وما يليه ١٠ ت هي جسمان ١١ ت والمائل ١٢ ف  
أرضاً (هـ) ١٣ ت - (فيكون هذا أرضاً... الغالب فيه ذلك) ١٤ ف والماء ١٥ ف ويحماو = ويحماو؟  
١٦ ت محرق ١٧ ف + فيه ١٨ ف (ماءً أو الغالب... فيكون هذا صح) (هـ) ١٩ قارن شمس ص ٢٣  
س ١٤، ٢، وما يليه ٢٠ ف رسب؛ ت رُسب\* ٢١ ت فيشرق\* ٢٢ ت تكون

[٤]١ وقد يظن<sup>٢</sup> أنّ النار البسيطة في مكانها الطبيعي هادئة لا تحرق، وأمّا اللهب فهو إفراط وليس هذا الظنّ حقاً. فإنّ الاشتداد المحرق في حرارة اللهب<sup>٣</sup> لا بدّ من أن تكون له علّة. ولا علّة له إلاّ<sup>٤</sup> النار البسيطة التي تستتبّ بالمادّة، ولا محالة أنّ اللهب ليست\* ناراً صرفة بل مركّبة مع أسطقس بارد ويكتنفه مبرّدات. وأيضاً فإنّ تلك النار العالية لو كانت غير محرقة لما اشتعلت الأدخنة مستحيلاً إلى الرجوم وإلى الشهب والعلامات الهائلة.

[٥]٥ وقد يلزم النار حركة دائمة والأرض سكون دائم، أمّا حركة النار فلحصولها مماسّة لسطح الفلك ولزوم كلّ جزء من النار جزءً من ذلك السطح وتعلّقه به بالطبع، فتتبع<sup>٦</sup> حركة الفلك، وهذه الحركة ليست قسريّة ولا طبيعيّة، ولا حركة في ذات النار بل هي حركة ما بالعرض ككون<sup>٧</sup> الشيء ملازماً للشيء؛ ومن السماويّات أيضاً ما قد تلتحقها مثل هذه الحركة. وذلك فيها على وجهين أحدهما أن يتخالف مركزا الكرتين فتكون الداخلة كأنّها قد قوّرت من الخارجة، فإذا تحرّكت الخارجة لزم حركتها حركة الداخلة، والثاني أن لا يتخالف المركزان بل يكونان واحداً ولكنّ تختلف الأقطاب، فيلزم | قطبا الداخلة موضعين من الخارجة لزوماً دائماً، فيلزم عن الحركة<sup>٨</sup> الخارجة حركة الداخلة.

ف ٨٥ ب

[٦]٩ وأمّا سكون الأرض فلبعدها عن السماء ولسبب آخر وجب سكونها، وهو أنّ الجرم المتحرّك على الاستدارة حركة وضعيّة يلزم ضرورةً أن يكون فيه اختلاف حال عند الحركة. فإنّ ثبات الأحوال كلّها مدافع للحركة، مقابل لها، وتعلّق هذه الحركة ليس إلاّ بمكان أو جهات، فالمكان والجهات لا تكون<sup>١٠</sup> لجسم مفرد وحده.

[٧]١١ أمّا المكان فلا بدّ منه<sup>١٢</sup> في وجوده من الجسم الذي المكان نهايته؛ وأمّا الجهات فلا بدّ<sup>١٣</sup> أن تكون مقيسة إلى حدود، إمّا في خلاء أو في ملاء؛ والخلاء مستحيل فالملأ واجب. ثمّ أنّ هذا الجسم هو المحدّد لجهات الحركات المستقيمة، وسنبيّن فضل بيان من بعد أنّ مثل هذا هو<sup>١٤</sup> لا يوجد خارجاً عنه جسم متحرّك بالاستقامة، ولا جسم آخر إلاّ<sup>١٥</sup> محيطاً به ومن حكمه، فيكون لا محالة فيه مبدأ حركة مستديرة،<sup>١٦</sup> ويكون من جنس هذا الجسم، ويكون

١ قارن شمس ص ٢٤ س ١٦ وما يليه ٢ ظنّ ٣ ت اللهب ٤ ت + أنّ ٥ قارن شمس ص ١٦ س ١٤ وما يليه بأول هذه الفقرة؛ البقية منها تلخص بشكل عام أشياء توجد في أماكن متفرقة من النص ٦ ت فيتبع\* ٧ ت لكون ٨ ت حركة ٩ قارن شمس ص ٥٠ س ٥ وما يليه ١٠ ت يكون\* ١١ قارن شمس ص ٥٠ س ٩ وما يليه ١٢ ت - منه ١٣ ت + من ١٤ ت الجسم ١٥ ت لا ١٦ ف مسره

من الطبيعة التي الكلام<sup>١</sup> فيها. فلا يكون إذاً هذا الجسم في نسبه المتبدلة<sup>٢</sup> في الحركة متصوراً<sup>٣</sup> بالقياس إلى جسم خارج عنه، فبقي أن يكون إلى جسم داخل فيه، ويجب أن يكون ساكناً يتحرك هذا عليه حتى يصحّ اختلاف نسبه إليه<sup>٤</sup> مع سكون من الجسم الآخر. وأما الساكن فلا تختلف النسبة إليه إلا للمتحرّك<sup>٥</sup>، فالنسبة المحتاج إليها، حتى أن<sup>٦</sup> تكون بسببها<sup>٧</sup> للمتحرّك ٥ اختلاف نسبه خاصية هي النسبة إلى الساكن.

[٨]٨ فلماذا يجب أن يكون دور هذه الأجسام على جسم في الحشو ساكن بطبعه، وهذا هو الأرض، لكنا قلنا أنه من المستحيل أن يكون جسم لا مبدأ حركة فيه، وهذا الجسم الذي كلامنا فيه يجب أن يكون ساكناً، فكيف يستمر ذلك. فنقول إن كون<sup>١٠</sup> الجسم ساكناً لا يمانع كونه وفيه مبدأ حركة، يعني، أنه لو فارق مكانه الطبيعي، إما بكليته أو بأجزائه، تحرك<sup>١٠</sup> بالطبع لكن الكلية فرض بل وجد<sup>١١</sup> ساكناً وبالطبع، إذ لو كان أمراً قسرياً لم يكن بظنه<sup>١٢</sup> في الأمر الذي أو ماناً إليه اعتماداً، فيجب لا محالة أن يكون في موضعه الطبيعي ويكون من شأن أجزائه أن تتحرك إليه لو فارت.١٣

[٩]١٤ وأما أشكال هذه الأجسام الأربعة فإنها أيضاً مستديرة، أما النار فلأنه\* يتحرك إلى الفلك بالطبع، فيجب أن يتحرك إليه لميل متشابه، ومع ذلك هو بسيط ويقتضى شكلاً بسيطاً مستديراً، ويجد مكاناً مستديراً، وكذلك باقي ما في ضمنه على الترتيب، إلا أن يكون بحيث من شأنه أن يقبل الكون والفساد وأن يتصل به ما استحال إليه وينفصل منه ما استحال عنه. ثم يكون بحيث يعسر في طبيعته المصير إلى الشكل الذي يقتضيه طبعه بسهولة كالأرض، لأنها ليس طبيعتها عسرة<sup>١٥</sup> القبول للشكل بطيء الترك له ومع ذلك فهذا قابل للكون والفساد. فإذا انعلم منها شيء بقي الباقي على غير شكله الطبيعي، لكن الهواء ليس بهذه الصفة. وأما السطح الذي يلي الأرض أو يلي جسماً يلي الأرض فيعرض له هذا الانثلام بالمجاورة، وما كان رطباً سيالاً فإن سطحه الذي يلي رطباً مثله فيجب أن يحفظ شكله الطبيعي المستدير كالماء، وبيان ذلك أنه لو لم يكن الماء مستديراً لكانت السفن إذا ظهرت من بعيد لمن في

١ التمكان ٢ المدله ٣ مقصوراً ٤ ت + <فإنه إن كان متحرّكاً جاز أن تختلف النسبة إليه>  
٥ المتحرّك ٦ ت - أن ٧ ت سببها ٨ قارن شس ص ٥١ س ٨ وما يليه ٩ ف <من المستحيل ... يجب أن صح> (هـ) ١٠ ف كون (هـ) ١١ ف وجه (وجد؟) ١٢ ف بظه ١٣ ت - <لكنا قلنا أنه من المستحيل .... لو فارت> ١٤ قارن شس ص ١٩ س ٧ وما يليه ١٥ ت عسر\*

ف ٨٧ ب البحر ظهرت بجملتها لكن أصغر من مقدارها لبعدها، ولم يكن ليظهر منها أولاً جزء دون جزء، وليس الأمر كذلك بل إنما يظهر أولاً طرف الشكل<sup>١</sup> ثم صدر السفينة، وأيضاً فلو كان الماء مستقيم السطح لكان الجزء الوسط من<sup>٢</sup> أقرب إلى المركز المتحرك إليه بالطبع من الجزئين الطرفين، لكان<sup>٣</sup> يجب أن يميل الجزءان الطرفان إلى الوسط ليكون لهما إليه النسب المتشابهة<sup>٤</sup>، وتلك النسبية<sup>٥</sup> لا مانع لها في طباع الماء على<sup>٦</sup> أن ينال<sup>٧</sup> بتدافع أجزائه إلى المركز تدافعاً مستوياً، فحينئذ يكون بعد بعد<sup>٨</sup> سطحه عن المركز بعداً واحداً، فيكون مستديراً.

[١٠]<sup>٩</sup> وأما الجسم<sup>١٠</sup> اليابس فينثلم ولا يستوي عن انثلامه بالسيلان، والذي ينطبق عليه من الرطب يتشكّل بشكّله، فيكون الجسم اليابس يلزمه أن تنثلم استدارة سطحه. وأما الرطب فيلزمه ذلك من حيث يلي اليابس فينطبق عليه، ولا يلزمه من حيث يلي الرطب؛ لكن اليابس، أعني الأرض، وإن كان كذلك فليس يبلغ أن يخرج جملة عن كرية تلحقها خارجاً<sup>١٠</sup> عنها هذه التضاريس.

ت ١١٧ ب [١١] فهذه الأجسام كرات بعضها في بعض، أو في أحكام كرات، وجملتها كرة واحدة. وكيف لا، والميل إلى المحيط متشابه والهرب عنه إلى الوسط متشابه، والتوسط المتشابه يوجب شكلاً مستديراً، كما اللقاء المتشابه المستدير<sup>١٢</sup> يوجب شكلاً مستديراً. ولو كان بيضياً أو عدسياً فتحرك البيضي لا على قطره الأطول، والعدسي لا على قطره الأصغر حركة<sup>١٥</sup> وضعية وحب من ذلك أن يكون متحركاً في خلاء موجود ضرورةً؛ ولو تحركاً على القطرين المذكورين لم تكن حركتها<sup>١٣</sup> في الخلاء، ولكن كان فرض حركة لهما غير تلك وفرض إزالة قطريهما عن وضعه يقتضي خلاء ضرورةً<sup>١٤</sup>.

ات السكّان<sup>٢</sup> كذا (= منه؟) <sup>٣</sup> كذا (= ولكان) <sup>٤</sup> ف المتشابه / ف (هـ) جهة <sup>٥</sup> ف النسبة؛ ت  
النسبة <sup>٦</sup> ت + عن <sup>٧</sup> ت يتال <sup>٨</sup> ت - بعد <sup>٩</sup> قارن شس ص ٢١ س ٣ وما يليه <sup>١٠</sup> ات الجزء  
<sup>١١</sup> قارن شس ص ٢١ س ٩ وما يليه <sup>١٢</sup> ات للستدير <sup>١٣</sup> كذا <sup>١٤</sup> ات - <ولو كان بيضياً.... خلاء  
ضرورةً>

## فصل ١

في أنّ جملة الأجسام الملاقية بعضها لبعض<sup>٢</sup> إلى آخر ما يتناهى إليه عالم واحد

- ف ٨٨ الف [١] ٣ نقول إنّ<sup>٤</sup> الأحياز الطبيعيّة للأجسام البسيطة هي الأحياز التي تقتضيها | هذه الأجسام  
حالة ما هي غير ممنوعة في أوضاعها وأشكالها عن الأمر الطبيعيّ. فإنّ اختلاف الوضع  
والشكل قد يجوج الجرم إلى أن لا يطابق مكانه الطبيعيّ<sup>٥</sup>. فإذا كان كذلك فالأحياز الطبيعيّة  
للأجسام كان السبب في تجاورها أنّ للطبيعة ترتيب مستدير على مستدير مثلاً لو كان يصحّ  
فيه توهم أبعاد مفطورة.
- ١٠ [٢] ٦ فإذا كانت الأجسام<sup>٧</sup> الطبيعيّة على هذه الجملة كانت<sup>٨</sup> الأحياز الغير طبيعيّة<sup>٩</sup>  
للأجسام<sup>١٠</sup> هي أحياز طبيعيّة لأجسام<sup>١١</sup> أخرى، إذ لا حيز إلا وله جسم طبيعيّ كما لا جسم  
طبيعيّ إلا وله حيز طبيعيّ. وهذا كلّ مفروغ عنه في ما سلف، فلا يوجد حيز غير الواقع  
في هذا النمط من الترتيب. فإن كانت العوالم كثيرة، وجب أن تكون الأحياز الطبيعيّة لكلّ  
طبقة أجسام عوالم بحيث يجتمع منه، لو فرضت أبعاد مفطورة، ما يحكي الكرة، فيكون كلّ  
جماعة أحياز كرويّة تحمل<sup>١٢</sup> جماعة أجسام عالم.
- ١٥ [٣] ١٣ فأمّا أن يكون<sup>١٤</sup> بينهما خلاء أو ملاء، فخشو ما بينهما<sup>١٥</sup> جسم، لأنّ الخلاء يمتنع<sup>١٦</sup>  
ضرورةً، والجسم الحاشي<sup>١٧</sup> يكون لا محالة إمّا<sup>١٨</sup> في حيز طبيعيّ له أو غير طبيعيّ، فكان طبيعيّاً  
لغيره، فيكون على كلّ حال حيزه مستديراً؛ لكن ذلك محال إذا فرضنا المجموع غير منحصر  
في كرة واحدة<sup>١٩</sup>، فلا أحياز كرويّة كثيرة لطبقات أجسام مختلفة، فالحيز الجامع واحد،  
فالمحيز<sup>٢٠</sup> المجموع واحد. هذا هو البيان المطلق.

١ الفصل الرابع ٢ - لبعض<sup>٣</sup> قارن شمس ص ٧٣ س ٤ وما يليه ٤ ف إنّ (هـ) ٥ ف  
<فإنّ اختلاف... الطبيعيّ> (هـ) ٦ قارن شمس ص ٧٣ س ٩ وما يليه ٧ ت الأحياز ٨ ف وكانت  
٩ الطبيعيّة ١٠ ت لأجسام ١١ ف للأجسام ١٢ ف (هـ) + على ١٣ قارن شمس ص ٧٣ س ١٧  
وما يليه ١٤ ت - يكون ١٥ ت بينها\* ١٦ ف ممنع ١٧ ت الحاييز ١٨ ف إمّا (هـ) ١٩ ف واحدة (هـ)  
٢٠ ف (هـ) + المتحرّك خ

[٤] وأما إن جعل كل عالم في الصورة كالعالم الآخر<sup>٢</sup> حتى تكون في كل عالم أرض ونار<sup>٣</sup> وماء وهواء<sup>٤</sup> كما في الآخر، عرض أن تكون للأجسام<sup>٥</sup> المتفقة في النوع مأوى<sup>٦</sup> أما كن طبيعية متباينة في الوضع أو في<sup>٧</sup> الطبع<sup>٨</sup> وهذا قد دللنا على بطلانه، بل يجب كما أوضحناه في الأصول الكلية أن يكون مكان الأرضين مكاناً يصح أن تجتمع فيه<sup>٩</sup> جملتها كرة واحدة هو<sup>١٠</sup> تملأه، وكذلك مكان كل واحد من العناصر. فإذا<sup>١١</sup> كان كذلك كان الأرض مثلاً ٥  
إما مقسورة الحصول في الجميع، فلا موضع طبيعي له، وهذا محال، أو يكون أيها طبيعياً في الجميع،<sup>١٢</sup> وقد بينا استحالة ذلك، أو يكون موضعها الطبيعي واحداً بعينه وقد قرب إلى مواضع أخرى. فكيف حصلت عن الأجسام المحددة الجهات التي لا تخرق؟ وما<sup>١٣</sup> الذي ميز بينهما<sup>١٤</sup> ويعرض أن تكون طبيعة واحدة تتحرك بالطبع إلى جهات متضادة؟

[٥] ١٥ وليس يتعذر في هذا الباب كون الأرض كثيرة بالعدد حتى تكون لها أمكنة كثيرة ١٠  
بالعدد كلها تشترك<sup>١٦</sup> في أنها وسط كالأرضين كلها\* تشترك\* في أنها<sup>١٧</sup> أرض؛ وذلك أنه وإن كان لا شك في أن الأجسام الكثيرة بالعدد لها أمكنة كثيرة بالعدد، ولكن<sup>١٨</sup> يجب أن تكون كثيرة على نحو يجعل الكل لو اجتمع كان<sup>١٩</sup> كل<sup>٢٠</sup> المتمكن<sup>٢١</sup> شيئاً واحداً ومكاناً واحداً بالعدد، على ما بيناه. وهذا الاجتماع مما لا مانع له عنه في طبعه. فإن الطبيعة الواحدة المتشابهة لا تقتضي الاقتراق، ثم كيف صارت السموات مختلفة الأمكنة وأيش<sup>٢٢</sup> الذي ١٥  
فرق بين أحيازها حتى صارت الأوساط<sup>٢٣</sup> كثيرة بالعدد؟

[٦] ٢٤ وقد تقرّر من الأصول المتقدمة أن السموات علّة تحدّد سائر الأمكنة، فلا تكون سائر الأمكنة علّة تحدّد حيزها. فينبغي أن<sup>٢٥</sup> يكون الاختلاف<sup>٢٦</sup> أحيازها، بحيث تتجاوز<sup>٢٧</sup> ولا<sup>٢٨</sup> تحصل في حيز مشترك علّة غير طبيعتها، أو<sup>٢٩</sup> غير الأجسام الأخرى التي إنما تحدّد

١ قارن شمس ص ٧٤ س ٥ وما يليه ٢ الآخر ٣ ت - ونار ٤ ف وسماء (هـ) ت + ونار وبينها ٥ ت الأجسام ٦ ت يأوى ٧ ت - في ٨ ت بالطبع ٩ ف فيها\* ١٠ كذا ١١ ت وإذا ١٢ ف <فلا موضع... في الجميع> (هـ) ١٣ ف وأما ١٤ ت بينها\* ١٥ قارن شمس ص ٧٤ س ١٥ وما يليه ١٦ ت يشترك\* ١٧ ت أنه ١٨ ف ولا + كن (هـ) ١٩ ت - كان ٢٠ ف كل (هـ) ٢١ ف التمكن ٢٢ = وما (في اللغة الدارجة) ٢٣ ت الأوساط ٢٤ قارن شمس ص ٧٥ س ٥ وما يليه ٢٥ ف + لا ٢٦ ت لا اختلاف ٢٧ ت لا تتجاوز ٢٨ ت لا ٢٩ ت و

أمكنها بها، ولا محالة أنّ ذلك قسر إن لم يكن أمراً<sup>١١</sup> طبيعياً، لا طبيعياً<sup>٢</sup> من جهة الجرم ولا طبيعياً من جهة الأجسام الأخرى. وقد منعنا أن يقسر<sup>٣</sup> هذا الجرم في الانتقال المكاني<sup>٤</sup> بحال.<sup>٥</sup>

- ٥ [٧] فإذا استحال أن يكون للمحدّدات المتشابهات<sup>٧</sup> الطباع أحياء متباينة بالطبع، لا<sup>٨</sup> ف ٨٩ الف  
 بالقسر الذي هو أيضاً<sup>٩</sup> مستحيل، استحالت<sup>١٠</sup> أوساط كثيرة. فبهذه الأشياء نوضح أنّ الأعلام  
 كثيرة متجانسة لطباع البسائط. وإذ<sup>١١</sup> قد بينّا أنّ الجسم السماويّ هو الجسم المحدّد للحركات  
 المستقيمة مشتملاً عليها، ولا جسم خارجاً عنه مابيناً له في عالم آخر، فبقي أنّه إن كان جسم  
 آخر فيكون محيطاً به، فلا يخلو إما أن يكون ساكناً لا مبدأ حركة فيه مستقيمة، وقد قلنا  
 أنّ الأجسام التي فيها مبادئ حركة مستقيمة إنّما وجودها في ضمن الجسم المحدّد للجهات لا  
 خارجاً عنه، وإما أن يكون فيها مبدأ حركة مستديرة فيكون مشاركاً<sup>١٢</sup> لها في الجنس. ١٠
- [٨] ١٣ ونحن لا نمنع كثرة الأجسام المستديرة في الحركة، فيجب أن تكون أجزاء<sup>١٤</sup> هذا  
 العالم بالقياس منّا لأجسام مستديرة الحركة، والعالم متناه، لا بدّ له من جسم هو آخر الأجسام  
 وتكون جملتها بين الوسط وذلك الجسم هو كلية العالم، ولا جسم خارجاً عنه، ولا هيولى غير  
 متجسّمة، إذ لا وجود للهيولى ولا صورة. فلا تكون إذاً مادة خارجة فتصوّر<sup>١٥</sup> بصورة  
 العالمية، فتكون صورة العالم مخصوصة بمادّة واحدة تلتئم منها جملة أمور<sup>١٦</sup> محصورة في<sup>١٧</sup> عالم ١٥  
 واحد، ولا<sup>١٨</sup> يكون بالإمكان وجود عوالم كثيرة، فيكون العالم واحداً<sup>١٩</sup> تاماً محصلاً فيه  
 الطباع البسيطة الممكن وجودها، والحركات المستديرة والمستقيمة مستمرة إلى الأكوان  
 والتراكيب منها، ويكون صانعه<sup>٢٠</sup> مليئاً بأن يبلغ بالواحد كمال الواجب في الجملة<sup>٢١</sup> على مقتضى  
 الإمكان في طباع الوجود من غير حاجة إلى تكثير له.<sup>٢٢</sup>

١ت أموراً<sup>٢</sup> ف لا طبيعياً من جهة الجرم ولا صح (ه) ٣ت نفس ٤ت المكان ٥ت محال؟  
 ٦قارن شمس ص ٧٥ س ١١ وما يليه ٧ت المتشابهة ٨ت إلّا ٩ت - أيضاً ١٠ف استحاله؛ ربما  
 بدت "استحالت" كما لو كان "استحالة" في النقل الصوتي ١١ف إذا ١٢ت مشاركة\*؛ وربما بدت  
 "مشاركاً" كما لو كان "مشاركة" في النقل الصوتي ١٣قارن شمس ص ٧٦ س ٢ وما يليه ١٤ت يكون  
 اخر ١٥ت تصور ١٦ت أمر أمر ١٧ت لا ١٨ت فلا ١٩ف (واحد... واحداً) (ه) ٢٠ت +  
 تعالى ٢١ت الحكمة ٢٢ف + تمّ كتاب السماء والعالم والحمد لله وحده، ت + تمّ كتاب السماء والعالم  
 والحمد لله والحمد وأهله والصلاة على نبيه محمد وآله

MOHAMMAD J. ESMAEILI

(b. 1976) is a specialist in the history of medieval Islamic philosophy and science.

A member of the academic staff at the Iranian Institute of Philosophy in Tehran, he publishes in Persian and English, mainly on the history of Aristotle's *Physics* in the Avicennan tradition.

JOEP LAMEER

(b. 1953) is a specialist in the history of Islamic philosophy and logic. Besides authoring many articles and a number of monographic studies, translations, and editions, he is currently focused on making key German, Arabic, and Persian (re-)sources accessible to an English-speaking readership.

This edition comprises the first two books of the natural philosophy section of a unique teacher's manual on Avicenna's philosophy, authored by his second-generation student Abu 'l-Abbās al-Lawkarī (d. after 503/1109). Al-Lawkarī was the person responsible for promoting Avicenna's philosophy in Khorasan at a time when theologians like Abū Ḥāmid al-Ghazālī (d. 505/1111) condemned its most fundamental tenets. The importance of this work lies in al-Lawkarī's endeavour to provide the resources for a condensed yet comprehensive lecture course on Avicenna's philosophy, with the aim of perpetuating his ideas. His covert use of the work of his teacher Bahmanyār (d. 458/1066) is especially noteworthy, here as well as in other sections of this work.

ISBN 978-90-04-72547-8



9 789004 725478

*This book is volume 129 in the series*

ISLAMIC PHILOSOPHY, THEOLOGY AND SCIENCE.  
TEXTS AND STUDIES