

MEDIEVAL ACADEMY BOOKS, NO. 96

CORPUS PHILOSOPHORUM MEDII AEVI  
AVERROIS HEBRAICUS

CORPUS PHILOSOPHORUM MEDII AEVI  
ACADEMIARUM CONSOCIATARUM  
AUSPICIIS ET CONSILIO EDITUM

OPERA AVERROIS

*Ediderunt*

HENRICUS AUSTRYN WOLFSON ה"ר  
SHLOMO PINES

AVERROES' DE SUBSTANTIA ORBIS

Critical Edition of the Hebrew Text  
with English Translation and Commentary

by  
ARTHUR HYMAN

THE MEDIEVAL ACADEMY OF AMERICA  
AND  
THE ISRAEL ACADEMY OF SCIENCES AND HUMANITIES

Cambridge, Massachusetts and Jerusalem  
1986

ISBN 965-208-071-3  
Library of Congress Catalog Card Number: 85-61823

In 1931, the Medieval Academy of America undertook the publication of Averroes' Commentaries on Aristotle in accordance with H.A. Wolfson's "Plan for the publication of a *Corpus Commentariorum Averrois in Aristotelem*", published in *Speculum*, VI (1931), pp. 412-427.

In 1977, the Israel Academy of Sciences and Humanities undertook to publish the Hebrew translations of the works of Averroes.

The present volume is a joint publication of both academies. It is the last to be published in the framework of the Medieval Academy series of *Corpus Commentariorum Averrois in Aristotelem*.

S. Pines

## CONTENTS

Preface	7
Introduction	13

### CONCERNING THE SUBSTANCE OF THE CELESTIAL SPHERE BY AVERROES

<i>Chapter One</i>	39
<i>Chapter Two</i>	74
<i>Chapter Three</i>	99
<i>Chapter Four</i>	112
<i>Chapter Five</i>	120
<i>Chapter Six</i>	123

Bibliography	139
Index of References	144
Index of Names and Subjects	148
Hebrew Section	<i>see p. 1</i>



## PREFACE

Averroes is primarily known for his many commentaries on Aristotle's works and for his *Tahāfut al-Tahāfut*, "*The Incoherence of the Incoherence*." He was also the author of a number of independent treatises dealing with a variety of philosophical and theological topics. These treatises contain answers to questions addressed to Averroes or solutions to problems posed by him. In them Averroes usually develops his own views on the topic under discussion and, when necessary, refutes opinions he holds to be erroneous.

The *Ma'amar be-'Ešem ha-Galgal (De Substantia Orbis)* is a collection of such treatises which have as their common subject-matter the nature and properties of the heavens. No longer extant in Arabic, the work has been preserved in Hebrew and Latin translations made independently of one another from the Arabic original. The Hebrew translation is composed of six treatises, five of which appear in the Latin version.

The Hebrew translation from the Arabic is the work of an anonymous translator. It has reached us in a number of complete and partial manuscripts in a recension made by Moses ben Joshua of Narbonne (called Narboni, d. 1362). In addition to the anonymous Hebrew translation of the complete work, there has come down to us an independent translation of the third chapter made from the Arabic by Solomon ibn Ayyub (fl. middle of thirteenth century).

The Latin translation from the Arabic seems to have been made by Michael Scotus in the first half of the thirteenth century. It has been preserved in over eighty complete and partial manuscripts and in a number of fifteenth- and sixteenth-century printed editions. It appeared in Manuel Alonso's edition of Alvaro de Toledo's *Commentario al "de substantia orbis,"* published in 1941, and in Antonio Poppi's edition of Pietro Pomponazzi's *Super libello de substantia orbis expositio*, published in 1966. The manuscripts and most of the printed editions of the Latin version contain the five chapters of Scotus' translation, but in some of the sixteenth-century editions there appear two additional chapters translated from the Hebrew into Latin by Abraham of Balmes. The first of these additional chapters was translated from the sixth chapter of the anonymous Hebrew translation; the second from a text that has only recently been discovered. The five chapters of Scotus' version were

translated from Latin into Hebrew by Judah Romano (early fourteenth century).

The present volume contains a critical edition of the anonymous Hebrew translation of the *De Substantia Orbis* and an English translation of the work, with an introduction, explanatory notes and a Hebrew-Latin glossary. For the preparation of this edition I had at my disposal complete and partial manuscripts of the anonymous Hebrew translation, the chapter translated by Ibn Ayyub, and, for purposes of comparison, a sample of the early printed Latin editions and of the text appearing in Alonso's volume. The linguistic similarity between Hebrew and Arabic justifies the use of the Hebrew version, in preference to the Latin, as the basic text for the English translation. Since, however, the Latin is an independent translation from the Arabic original, I did not hesitate to use it when it proved to be of help. Thus I made use of the Latin translation in those instances in which the Hebrew text was corrupt or defective while the Latin version had preserved the correct reading, as well as in those instances in which, while the Hebrew text was intelligible, the Latin seemed to have preserved a reading more in harmony with the drift of Averroes' argument. In the first case I felt free to correct or supplement the text of the Hebrew manuscripts in accordance with the reading of the Latin; in the second, I retained the text of the Hebrew manuscripts in my critical edition, but based my translation on the Latin. However, whenever it became necessary to deviate from the text of the Hebrew manuscripts in any way, my reasons for doing so are recorded in a footnote. Corrections of the text of the Hebrew manuscripts and supplements to it based on the Latin are indicated in my edition by asterisks, and the few instances in which I had to change the text on the basis of conjecture are included in square brackets. My edition is accompanied by two critical apparatuses: one listing the variants of the Hebrew manuscripts, the other the variants between the Hebrew and the Latin editions used. In the latter case, I translated the Latin variants into Hebrew.

In preparing the English translation I considered it my primary task to provide the modern reader with an accurate and readable version of Averroes' text. At the same time I attempted to preserve the linguistic niceties and the stylistic peculiarities of the original, insofar as this was possible within the confines of proper English usage. Thus, I retained Averroes' rather involved sentence structure in most instances, but I

did not hesitate to divide sentences when the need for clarity demanded it. I also permitted myself to supplement the translation when necessary to elucidate the meaning of a passage or to disclose the structure of an argument. Such additions are enclosed in square brackets.

The explanatory notes are provided to aid the reader in understanding Averroes' text. In them, I have analyzed discussions, outlined arguments, and examined philosophic issues, besides explaining terms and linguistic usages. Reference is made to the writings of Averroes and the works of other authors. Insofar as I was aware of them, I have referred to passages in Aristotle's writings in which the discussions of Averroes had their origin or on which he drew in his exposition. In preparing these notes I made use of Narboni's Hebrew commentary on the *De Substantia Orbis* and of the Latin commentaries of Alvaro de Toledo and John of Jandun. All these commentaries contain much relating to the discussion of the topics of the *De Substantia Orbis* by philosophers subsequent to Averroes, but in my notes I have limited myself to those passages that were of immediate help for the clarification of Averroes' text.

The present volume was completed many years ago, but its publication has unfortunately been delayed by lack of adequate funding. It is, therefore, with a special sense of gratitude that I record the learned societies and foundations that made the publication of this work possible. I wish to thank the Mediaeval Academy of America and the Israel Academy of Sciences and Humanities for jointly sponsoring the publication of this volume. The American Academy for Jewish Research through its Epstein Fund, the J. A. Melnick Foundation, the National Foundation for Jewish Culture, and the Gustav Wurzweiler Foundation generously provided publication grants, and my thanks are extended to them as well. Finally, I am indebted to the American Philosophical Society which, at an earlier stage of my work, provided a research grant that permitted me to examine manuscripts in European libraries.

It is my pleasant duty to acknowledge the gracious help I received from the following libraries and their librarians: Bibliothèque Nationale, Paris; Bodleian Library, Oxford; British Museum, London; Columbia University Library, New York; Harvard University Library, Cambridge, Mass.; Library of the Jewish Theological Seminary of America, New York; Jewish National and University Library,

## *De Substantia Orbis*

Jerusalem; New York Public Library, New York; Preussische Staatsbibliothek, Berlin; Staatsbibliothek, Munich; Vatican Library; and Yeshiva University Library, New York.

Important as were subventions and library resources, it was the advice and support of teachers, colleagues and friends that were indispensable for this project. First and foremost, I wish to acknowledge a debt of many years to my teacher and mentor, the late Professor Harry A. Wolfson, who first initiated me into the field of Medieval Philosophy and who gave generously of his unparalleled learning and his keen insight into the intricacies of medieval philosophic texts at every stage of this work. Professor Wolfson still saw the final version of this volume and his sage and judicious advice contributed much to solving many difficult problems. I am also grateful to מורי ורבי Professor Saul Lieberman ז"ל for all I learned from him and for his interest and support as my work progressed. My thanks are extended to the following colleagues who helped me in a variety of ways: to Professor Salo W. Baron, professor emeritus at Columbia University and past president of the American Academy for Jewish Research, for his interest over the years; to Professor Paul O. Kristeller, professor emeritus at Columbia University and a past president of the Mediaeval Academy of America, for discussing with me the Renaissance commentators on the *De Substantia Orbis* and for directing my attention to uncatalogued Latin manuscripts of the work; to Professor Shlomo Pines, professor emeritus at the Hebrew University, Jerusalem, for discussing with me aspects of the work during the year in which I served as visiting professor at that university; and to the late Professor Gershom Scholem for arranging the cosponsorship of this volume during his tenure as president of the Israel Academy of Sciences and Humanities. Dr Paul Meyvaert, executive secretary of the Mediaeval Academy of America, gave generously of his time and knowledge at all phases of this work. Mr S. Reem, editor, and Mrs Y. Glikson, both of the Israel Academy, expertly performed the required editorial tasks and faithfully saw the volume through press. Finally, it is my special pleasure to express my gratitude to Mr Harry Starr, president of the Lucius N. Littauer Foundation, for many years of friendship and generous help. All of these teachers, friends and colleagues have done much to improve the quality of this volume. Any shortcomings that it still possesses are, of course, my own.

## *Preface*

I dedicate this volume to the members of my immediate family: my parents of blessed memory, my wife Ruth, a scholar in her own right, and our children, Jeremy Saul, Michael Samuel, and Joseph Isaiah. Their love, devotion, and patience informs every page of this volume.

Yeshiva University  
New York

## INTRODUCTION

### I. MANUSCRIPTS, PRINTED EDITIONS AND COMMENTARIES

This critical edition was prepared from five of the seven complete manuscripts of the anonymous Hebrew translation of Averroes' *De Substantia Orbis* listed by Steinschneider, two partial manuscripts of the same translation,<sup>1</sup> and three manuscripts of the chapter translated by Solomon ibn Ayyub.<sup>2</sup> In addition I had at my disposal three of the fifteenth- and sixteenth-century printed editions of the Latin translation and the Latin text appearing in Manuel Alonso's edition of Alvaro de Toledo's *Commentario al "de substantia orbis."*

#### 1. The Hebrew Manuscripts

The Hebrew manuscripts are:

- ⌘ Paris, Bibliothèque Nationale, No. 918, foll. 166v-179v.<sup>3</sup>
- ⌚ Rome, Vatican, Urb. 41, foll. 115r-136r.<sup>4</sup>
- ⌛ Munich, No. 31, foll. 287v-315r.<sup>5</sup>

- 1 Cf. Steinschneider, *Die Hebräischen Übersetzungen des Mittelalters und die Juden als Dolmetscher* (Berlin, 1893; reprint: Graz, 1956), pp. 179 (Steinschneider 6) and 183. Steinschneider's listing is somewhat unclear, for one gains the impression that only the manuscripts listed on p. 183 contain the *De Substantia Orbis*. However, the catalogues reveal that some of the manuscripts listed on p. 179 also contain all or part of the work. If we examine Steinschneider's list on p. 179, omitting those manuscripts that also appear on p. 183, the following picture emerges: Berlin 112, cf. below, MS ⌚; Munich 36, cf. below, MS ⌚; Steinschneider 6 (now Jewish Theological Seminary of America, No. 2311), cf. below, MS ⌚; other manuscripts, of which the catalogues do not record whether they contain any part of the work.
- 2 Ibn Ayyub's translation appears as an appendix to his Hebrew translation of Averroes' *Middle Commentary* on *De Caelo* in some of the manuscripts of that work. Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, pp. 128-129. Unaware that this appendix is identical with chapter 3 of the *De Substantia Orbis*, Steinschneider was led, in my opinion, to a wrong theory concerning the composition of the work. Cf. below, pp. 14-15, and the article cited below, n. 20. H. A. Wolfson was the first to note that the appendix to the *Middle Commentary* on *De Caelo* is identical with chapter 3 of the *De Substantia Orbis* and he kindly brought this fact to my attention.
- 3 Cf. H. Zotenberg, *Catalogues des Manuscrits Hébreux et Samaritains de la Bibliothèque Impériale* (Paris, 1866), No. 918.
- 4 Cf. St. Ev. Assemanus et Jos. Sim. Assemanus, *Bibliothecae Vaticanae Codd. MSS. Catalogus* (Rome, 1756), No. 41.
- 5 Cf. M. Steinschneider, *Die Hebräischen Handschriften der K. Hof- und Staatsbibliothek in München*<sup>2</sup> (Munich, 1895), No. 31.

- ד Harvard, MS Heb. 42, foll. 258r-260v. Ibn Ayyub's translation of chapter 3.<sup>6</sup>
- ה Paris, Bibliothèque Nationale, No. 957, foll. 24v-42v.<sup>7</sup>
- ז Berlin, No. 112, fol. 7v. A manuscript of chapter 5.<sup>8</sup>
- ט Munich, No. 36, foll. 220v-221v. A manuscript of chapters 4 and 5.<sup>9</sup>
- י New York, Jewish Theological Seminary of America, No. 2311, foll. 38r-70v.<sup>10</sup>
- יב Paris, Bibliothèque Nationale, No. 945, foll. 114v-117r. Ibn Ayyub's translation of chapter 3.<sup>11</sup>
- יד Munich, No. 31, foll. 102v-105r. Ibn Ayyub's translation of chapter 3.<sup>12</sup>

Of the other two complete manuscripts mentioned by Steinschneider, the Turin manuscript<sup>13</sup> is no longer extant and the Petersburg manuscript was unavailable to me because of world conditions.<sup>14</sup>

## 2. The Printed Latin Texts

The printed Latin texts used appear in the following works:

- א *Commentario al "de substantia orbis" de Averroes, por Alvaro de Toledo*, ed. P. Manuel Alonso, S.J. (Madrid, 1941).
- ב Aristoteles, *Opera Latine cum commentariis Averrois*, recensuit Nicolatus Vernia (Venetiis, 1483).
- ג Aristotelis, *Omnia quae extant opera, et Averrois Cordubensis in ea opera, omnes, qui ad haec usque tempora pervenere commentarii* (Venetiis, apud Iuntas, 1562-1574), IX.

6 Cf. M. Glatzer and Ch. Berlin, *Hebrew Manuscripts in the Houghton Library of Harvard College* (Cambridge, Mass., 1975), Heb. 42.

7 Cf. Zotenberg, *Catalogues*, No. 957.

8 Cf. M. Steinschneider, *Die Handschriften-Verzeichnisse der königlichen Bibliothek zu Berlin*, II: *Verzeichnisse der Hebräischen Handschriften* (Berlin, 1878), No. 112.

9 Cf. Steinschneider, *Hebräische Handschriften... München*, No. 36.

10 Cf. S. Feldman, *Philosophy Manuscripts from the Library of the Jewish Theological Seminary of America* (Ann Arbor, Mich., 1974), No. 2311.

11 Cf. Zotenberg, *Catalogues*, No. 945. Cf. also M. Beit-Arié & C. Sirat, *Manuscripts médiévaux en caractères hébraïques*, II (Jerusalem-Paris, 1979), No. 39.

12 Cf. Steinschneider, *Hebräische Handschriften... München*, No. 31.

13 Cf. *Codices Manuscripti, Biblioth. R. Taurinensis etc.*, recensuerunt Jos. Pasinus: Vol. I (Turin, 1749), No. 147.

14 Cf. Firkowitsch, *Handschr. Catalog der mss.*, I. Sammlung, welche jetzt in Pet., No. 433.

- ש Ioannes de Ianduno, *In libris Aristotelis De Caelo et Mundo...*, quibus adiecimus Averrois sermonem de Substantia Orbis, cum eiusdem Ioanni commentario ac questionibus (Venetiis, apud H. Scotus, 1552).

## 3. The Hebrew Translation and Its Arrangement

The Hebrew text of the *De Substantia Orbis* appears as an independent part of a collection known as הדרושים הטבעיים "physical questions," or דרושים בטבעיות ובאלהיות "questions concerning physical and metaphysical subjects."<sup>15</sup> This collection contains a number of independent works, by Averroes and other authors, dealing with questions occasioned by Aristotle's physical and metaphysical writings.<sup>16</sup> The unity of the collection is provided by the common subject-matter of its independent parts. Neither the order of the component treatises of the total collection nor their number is the same in the various manuscripts.

The complete Hebrew manuscripts of the *De Substantia Orbis* on which this edition and translation is based contain an anonymous translation of the lost Arabic original.<sup>17</sup> A part of this original was composed in Morocco in the year A.H. 574, that is, in 1178/79.<sup>18</sup> The complete Hebrew text has reached us in the recension of Moses ben Joshua of Narbonne. In this recension the work is arranged into three treatises, the third of which, in turn, is subdivided into three chapters.<sup>19</sup>

Narboni's text represents the final medieval redaction of the anonymous Hebrew translation.<sup>20</sup> At first the name מאמר בעצם

15 Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, pp. 178 ff.

16 *Ibid.* For a similar collection of logical writings, cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, pp. 96 ff.

17 The style of the translation, typical usages, such as ככר translating the Arabic قف, and the appearance of the term אלמגרה, leave no doubt that the translation was made from the Arabic. This is also apparent from a number of mistranslations appearing in the Hebrew text. Cf. below, p. 24, and chap. I, n. 59. Texts ז, ל, ד contain an independent translation from the Arabic. Cf. below, pp. 21-22 and 23-24.

18 Cf. p. 137. This date and place of composition apply with certainty only to chapter 6.

19 For reasons which will appear below, I have divided my edition into six independent chapters.

20 I have discussed the history and transmission of this text in my article "The Composition and Transmission of Averroes' *Ma'amar be-'Ešem ha-Galgal*," *Studies and Essays in Honor of Abraham A. Neuman* (Philadelphia, 1963), pp.

הגלגל was applied only to the treatise which appears as chapter 1 of the present edition. In time, five independent treatises dealing with the nature of the celestial element were added. Four of these additional treatises were combined into a larger treatise which, in turn, was subdivided into three chapters. This text, composed of three major treatises, was the one which reached Narboni. Narboni rearranged the third treatise, producing the final medieval redaction. Narboni also seems to have been the redactor who applied the name *מאמר בעצם הגלגל* to the Hebrew collection as a whole.

Since the *De Substantia Orbis* appears to be composed of six originally independent treatises, I preferred a division into six chapters to Narboni's arrangement. A comparison of the arrangement of the present edition with that of Narboni is made in the following table:

TABLE 1

Present Edition	Narboni's Edition
Chapter 1	First Treatise
Chapter 2	Third Treatise, Chapter 1
Chapter 3	Third Treatise, Chapter 2 (First Part)
Chapter 4	Third Treatise, Chapter 3
Chapter 5	Second Treatise
Chapter 6	Third Treatise, Chapter 2 (Second Part)

In the complete Hebrew manuscripts the text is accompanied by Narboni's commentary. The text is subdivided into small paragraphs, each of which is followed by the relevant portion of the commentary. Each paragraph is introduced by the phrase *אמר אבן רשד* which I omitted in the text of this edition but recorded in the Hebrew critical apparatus. Narboni's commentary, completed in 1349,<sup>21</sup> contains two introductory paragraphs. One of these precedes the third treatise, the other the second chapter of the third treatise.<sup>22</sup>

299-307. The remarks which follow are discussed and documented in this article.

21 Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 187.

22 A section of the first of these introductory paragraphs is cited below, p. 17, n. 27.

In Narboni's edition the various treatises and chapters carry their own superscription or number. Narboni's first treatise is entitled "A Treatise by the Philosopher Averroes Concerning the Substance of the Sphere."<sup>23</sup> The second treatise<sup>24</sup> has as its superscription "The Philosopher [Averroes] also Wrote a Letter Concerning This Subject and It is the Following."<sup>25</sup> The third treatise carries no special heading, but each of its subdivisions is called First, Second and Third Chapter<sup>26</sup> respectively. In addition, Narboni describes the contents of each of the chapters of the third treatise in the first of the above-mentioned introductory paragraphs. The first chapter of the third treatise, he writes, deals with Aristotle's view that the celestial body is not composite;<sup>27</sup> the second explains in what sense it is simple;<sup>28</sup> and the third establishes that it is neither light nor heavy.<sup>29</sup>

#### 4. The Latin Translation and Its Arrangement

The Latin translation from the Arabic, which seems to have been made between 1227 and 1231,<sup>30</sup> appears to be the work of Michael Scotus.<sup>31</sup> This translation, usually called the Old Latin, contains the first five chapters of the *De Substantia Orbis*. It was later supplemented by two chapters translated from the Hebrew by Abraham of Balme.<sup>32</sup> The first of these supplementary chapters was translated from our

23 מאמר לאבן רושד הפילוסוף בעצם הגלגל.

24 Chapter 5 in the present edition.

25 עור כתב החכם אגרת אחת לזה והיא זאת.

26 מאמר ראשון וכו'.

27 המאמר הראשון יחקור בו בסבת הדרוש האחד והוא אשר ביאורו ארסטון בפועל בשמע הטבעי ר"ל בשהגם השמימי בלתי מורכב ר"ל שהצורה נבדלת אינה תנאי במציאותו.

28 המאמר השני יתן בו סבת הדרוש השני והוא שהוא פשוט, רצוני שהגם השמימי אינו מורכב מחומר וגוף בו ואם הוא מחובר בצורה נבדלת.

29 והמאמר השלישי יתן בו הסבה בשווא לא. קל ולא כבד.

30 Cf. R. de Vaux, "La Première Entrée d'Averroès chez les Latins," *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, XXII (1933), 193-245, *passim*.

31 *Ibid.*, 222-223. Cf. E. Renan, *Averroès et l'averroïsme*, in: *Oeuvres Complètes de Ernest Renan*, ed. H. Psichari, III (Paris, 1949), pp. 167 ff., and Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 182, and p. 182, n. 554. De Vaux agrees with Renan (Steinschneider) that Michael Scotus is the probable translator. However, he rejects Renan's arguments and substitutes others of his own.

32 Of the Latin texts used, only *r* contains these two additional chapters. They are introduced by the following superscription: "Haec duo sequentia capita, ab Abramo de Balme latinate donata, quanquam ab hoc tractatu separata esse videantur, cum iam ei finis sit impositus: quia tamen in eadem versantur re, in qua et priora: ideo ipsa sextum et septimum tractatus huius capita constituimus."

chapter 6, the second from a text recently discovered by Professor Helen Tunik Goldstein.<sup>33</sup>

The title of the Latin version, which appears with slight variation in all the texts, is *De Substantia Orbis*. In the introduction to text א the work is referred to as “librum Averrois de substantia orbis”<sup>34</sup> and at the end of chapter 1 of the same text the work is called “sermo de substantia orbis.”<sup>35</sup> In text ק the name of the work appears at the top of each page. It is known as “liber Averrois de substantia orbis.” At the end of chapter 1 of this text it is called “sermo de substantia orbis,” and at the end of chapter 5 “libellus de substantia orbis.” In text ר the title of the work, as well as the title mentioned at the end of chapter 1, is “sermo de substantia orbis,” and at the end of chapter 5 it is called “libellus de substantia orbis.” Text ש refers to the book in the same way as text ר.

The majority of the Latin texts are divided in accordance with the five chapters they contain.<sup>36</sup> Text א, which is accompanied by the commentary of Alvaro de Toledo, deviates from this scheme in that it is divided into three chapters. In this text each chapter is subdivided into paragraphs of varying length, and each paragraph is accompanied by the relevant portion of the commentary. Text ק is subdivided into five unnumbered chapters. Text ר, which is divided into seven chapters, contains the five original chapters together with the above-mentioned two supplementary chapters. In this text each of the chapters is headed by a brief description of its contents.<sup>37</sup> Text ש,

33 Cf. Helen Tunik Goldstein, “New Hebrew Manuscript Sources for Averroean Texts,” *Journal of Near Eastern Studies*, XXXVIII (1979), 29-31. I plan to publish the Hebrew text of this chapter together with the study it requires at a future time.

34 Cf. Alonso, ed., *Commentario*, p. 33.

35 *Ibid.*, p. 128.

36 That the Latin version was already composed of five chapters early in its history is attested by a manuscript dated 1243. Cf. de Vaux, *Revue des Sciences*, XXII, 223-224.

37 The superscriptions of the whole work and the component chapters are as follows:

Averrois Cordubensis Sermo De Substantia Orbis nuper castigatus, et duobus capitulis auctus.

Cap. 1. De Substantia Caeli, eiusque forma, ac materia.

Cap. 2. De natura corporis caelestis, quo pacto sit simplex non compositum, non grave, neque leve: ac pluribus ipsis accidentibus.

Cap. 3. Formam caeli virtutem esse non in corpore: ipsumque simplex esse, non compositum: eiusque virtutem, in actione finitam, infinito aeternoque tempore movere.

Cap. 4. Quo pacto necessaria sit motus caeli continuatio cum his inferioribus.

which is accompanied by the commentary of John of Jandun, is divided into five chapters, and each chapter is subdivided into paragraphs. Each paragraph is followed by the relevant portion of Jandun's commentary. Each of the five chapters carries the same superscription as the corresponding chapter in text ר.

A comparison of the arrangement of the present edition with that of the Latin texts is made in the following table:

TABLE 2

HEBREW	LATIN			
	א	ק	ר	ש
Present Edition				
Chapter 1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
	Part I (pp. 243-254)			
5	4	5	5	5
	Part II (pp. 255-268)			
6	—	—	6	—
—	—	—	7	—

### 5. The Hebrew Texts

Proceeding to a more detailed description of the Hebrew manuscripts,<sup>38</sup> we note that, excepting א, ל, ט,<sup>39</sup> all seem to go back to the same manuscript source. Our base manuscript א, written on parchment, dates from the fifteenth century.<sup>40</sup> It is written in Spanish Rabbinic characters by the same hand. It is divided into regular columns of forty-two lines, two columns to a page. Marginal

Cap. 5. De caeli simplicitate, ac spiritualitate.

Cap. 6. Corpora caelestia non componi ex materia et forma.

Cap. 7. Quaesitum, quo ostendit, quomodo corpora caelestia, cum sunt finita, et possibilia ex se, acquirant ab alio aeternitatem.

38 For help in identifying the scripts of the Hebrew manuscripts and their dates, I am indebted to the late Professor Alexander Marx and the late Mr Morris Lutsky.

39 For manuscripts א, ל, ט, cf. below, pp. 21-22 and 23-24.

40 Cf. Zotenberg, *Catalogues*, No. 918.

comments, which supply missing words and phrases or correct the text, appear in thirteen places of the text and there are some interlinear corrections.<sup>41</sup> With one exception they are written by a second hand. In his orthography, the scribe prefers in most instances the defective form of spelling to the plene form.<sup>42</sup> To indicate that a word is to be omitted, he places two (sometimes three) dots or a line over the affected word. Marginal notes to be added to the text are marked by supralinear loops.

Manuscript ב, written on parchment, dates from the fifteenth century.<sup>43</sup> It is written in Spanish Rabbinic characters by the same hand. Each page has one column of twenty-nine lines. Marginal notes, written by the original scribe, appear in two places in the manuscript. One of the notes indicates a lacuna in the text, the other provides an explanation. The scribe of this manuscript prefers the plene spelling to the defective.<sup>44</sup> To signify that a word is to be omitted, he places a line over the affected word.

Comparing manuscripts א and ב, we find that, on the whole, they both represent the same text. The contents of the two manuscripts are so alike that it is safe to say that one was copied from the other or that both go back to the same manuscript source. There exist two major orthographic differences between the two manuscripts: ב reads פועל where א reads פעל and ב reads רצוני where א reads ר"ל.

Manuscript ג, written on parchment, dates from the sixteenth century.<sup>45</sup> It is written in German cursive characters by the same hand. Each page contains one column of thirty lines. Marginal letters, written by the original scribe, appear in thirteen places. The only function of these letters is to supply lacking grammatical endings to the last word of a given line. Because of this special function they appear only in the left margin.<sup>46</sup> The scribe of this manuscript prefers the plene spelling.

41 In describing the manuscripts I have limited myself to those portions which contain the text of the *De Substantia Orbis* only.

42 E.g., הנה, תאר, חמר, מחויב, אפשר.

43 Cf. St. Ev. Assemanus and Jos. Sim. Assemanus, *Bibliothecae Vaticanae... Catalogus*, No. 41.

44 E.g., כוונה, הונה, תואר, חומר, מחויב, אפשר.

45 Cf. Steinschneider, *Die Hebräischen Handschriften... in München*, No. 31. From a date appearing in the first section of the work (fol. 102), Steinschneider dates this manuscript 1550. He describes the manuscript as "sehr unkorrekt."

46 E.g., the text has הנמצא and the margin supplies the missing □ I did not record such additions in my critical apparatus.

This manuscript differs from the first two in three major ways. Firstly, it omits a number of passages found in the first two texts. Secondly, it contains a number of flagrant mistakes in the spelling and grouping of words.<sup>47</sup> Thirdly, it includes corrections of what the scribe considered grammatical mistakes.<sup>48</sup> In addition, variations in tenses, in the conjugation of verbs, and in conjunctions account for a number of differences between this manuscript and the first two.<sup>49</sup> There are orthographic peculiarities, for example, letters rather than words are used for numbers; ארסטוטלוס appears instead of אריסטו or אריסטון; אכנ סני instead of אכנ סנא; אלסכנדר instead of אכסנדר. Like manuscript ב, it prefers פועל to פעל and רצוני to ר"ל. Among the other manuscripts it is closest akin to י, and it has some affinity with ב. However, the evidence indicates that this manuscript represents a line of transmission different from that of the other manuscripts.

Manuscript ד, which appears as an appendix to the Hebrew translation of Averroes' *Middle Commentary* on *De Caelo*, is identical with the third chapter of the *De Substantia Orbis*.<sup>50</sup> Written on parchment, it dates from c. 1400. It is written in Spanish Rabbinic characters (of some Italian influence) by the same hand. Each page contains one column of twenty-four lines. No marginal notes or additions appear in this text.

This manuscript contains an independent translation from the Arabic. Whenever the anonymous Hebrew translation differs from the Latin version, manuscript ד has the tendency to agree with the Latin rather than with the Hebrew. This suggests the possibility that ד, as perhaps the Latin, represents a version of the Arabic original different from that on which the anonymous Hebrew translation was based. Though generally agreeing in subject-matter and general sentence structure with all the other Hebrew manuscripts, ד differs from them in having its own technical terminology.<sup>51</sup> However, this terminology is in

47 E.g., ושמקובצו in place of ושמקובצו and מהקריאה in place of מהקריאה. These instances seem to indicate carelessness on the part of the scribe or lack of familiarity with the subject-matter.

48 E.g., where the first two manuscripts have the participle מורכב with the subject הגרמים השמימיים, MS ג has the grammatically more correct מורכבים. However this grammatical zeal carries the scribe too far at times. Thus, we find הגרם השמימי rather than the correct השמימי as adjective modifying הגרם.

49 E.g., שובדלו instead of שובדלו, שיאמר instead of שיאמר, and אבל אמנם instead of ואמנם.

50 Cf. above, n. 2.

51 This terminology is recorded below, in the Hebrew-Latin Glossary.



agreement with that of the Hebrew of the *Middle Commentary* on *De Caelo* to which this treatise is appended. It is thus virtually certain that this appendix was translated by Samuel ibn Ayyub, the translator of the *Commentary*. The appendix carries its own superscription.<sup>52</sup>

Manuscript ה, written on paper, dates from the end of the fifteenth or the beginning of the sixteenth century.<sup>53</sup> It is written in Provençal Rabbinic characters by the same hand. Each page contains one column of thirty lines. The text of this manuscript has no marginal additions. The scribe has no preference in spelling, sometimes using plene and sometimes defective. Omissions are indicated by the use of two dots over the affected word.

Generally speaking, this manuscript belongs to the line of transmission represented by manuscripts א and ב. When these differ, ה agrees with א rather than with ב. With א it prefers ר"ל to רצוני, and פעל to פועל. It has more omissions than the first two manuscripts. It has been damaged by water, but this does not affect its legibility.

Manuscript ז contains chapter 5 accompanied by Narboni's commentary.<sup>54</sup> Copied on parchment, it dates from the fifteenth century. It is written by one hand in small square Rabbinic characters. The headings are written in larger square characters. Each page contains one column of fifty-three lines each. The manuscript of this text has no marginal additions. The scribe has no preference in spelling, sometimes using plene and sometimes defective. Since this manuscript is short, it is difficult to determine an affinity with other manuscripts.

Manuscript ט contains chapters 4 and 5 unaccompanied by Narboni's commentary.<sup>55</sup> Copied on parchment, it dates from c. 1500.<sup>56</sup> It is written by one hand in Spanish Rabbinic characters with oriental influence and a tendency to cursiveness. The headings are written in square characters. Each page contains one column of forty-two lines. Marginal notations by the original scribe appear in three places. Two

of these supply a letter that is illegible in the text and the third contains a variant. In addition, a second hand wrote בעל תכלית above מכולה in two places of this text and בלתי מכולה above בב"ת in one place. The scribe of this manuscript prefers the plene spelling.

Generally speaking, this manuscript belongs to the line of transmission represented by manuscripts ה, ב, א. In a few places, however, it has some affinity to ג and י. It prefers פועל to פועל and ר"ל to רצוני. It is characterized by a large number of omissions.

Manuscript י, written on paper, dates from the fifteenth century.<sup>57</sup> It is written in Spanish Rabbinic characters by the same hand. Each page contains one column of twenty-eight lines. Marginal additions by four hands, differing from the writing of the original scribe, appear in numerous places. The last of these additions, in Hebrew and Latin, were made by Steinschneider.<sup>58</sup> In his orthography the scribe prefers the plene spelling. Additions to the text are usually marked by supralinear loops.

This manuscript belongs to the line of transmission represented by א, ה, ב. Of these three manuscripts it is closest to ב. In a number of minor points it also has an affinity with ג. With ב and ג it prefers פועל to פועל and ר"ל to רצוני. Beginning with folio 53, the paper of this manuscript has deteriorated, and in some places as much as one-eighth of the page is missing. As a result of water damage the ink of this manuscript has faded in a number of places.

Manuscript ל is written on parchment, and the section of the manuscript book in which it appears is dated 1398.<sup>59</sup> It is written in Spanish Rabbinic characters by one hand. אמר appearing at the beginning is written in large square characters. Each page contains one column of twenty-seven lines. Marginal notes, written by the original scribe, appear in three places. Two of these supply words which the scribe had omitted; the third gives a textual variant. In several places, omitted letters or words appear above the line, and two dots indicate that words which have been run together should be separated. The

52 "The philosopher Averroes states concerning the question which he mentioned at the end of the first treatise of this commentary [*Middle Commentary* on *De Caelo*]..."

53 Cf. Zotenberg, *Catalogues*, No. 957.

54 Steinschneider, *Die Handschriften-Verzeichnisse... zu Berlin*, No. 112.

55 Cf. Steinschneider, *Die Hebräischen Handschriften... in München*, No. 36.

56 Steinschneider (*ibid.*) mentions that a part of the manuscript preceding the chapters of the *De Substantia Orbis* was written in Constantinople in 1480.

57 Cf. Feldman, *Philosophy Manuscripts... Library of the Jewish Theological Seminary*... No. 2311. This manuscript was used by Steinschneider in the preparation of his *Hebräische Übersetzungen* as his additions on the margins of the manuscript attest.

58 Steinschneider's additions are not recorded in the critical apparatus.

59 Zotenberg, *Catalogue*, No. 945, and Beit-Arié & Sirat, *Manuscripts médiévaux*, II, No. 39.

scribe has no preference in spelling, sometimes using plene and sometimes defective.

This manuscript belongs to the line of transmission represented by manuscript ד, showing a somewhat greater affinity to ד than to מ. The scribe is given to abbreviations such as כ"ס (for כ"ס), כ"ת, כ"ת, כ"ת, and he uses letters to represent numbers.

Manuscript מ, written on parchment, dates from 1550.<sup>60</sup> It is written in German Rabbinic characters by one hand. Headings, which appear in two places, are written in large square characters. Each page contains one column of thirty lines. One marginal addition, written by the original scribe, appears at the end of the manuscript to supply a passage that he has omitted. The scribe has no preference in spelling, sometimes using plene and sometimes defective.

This manuscript belongs to the line of transmission represented by ד, showing a somewhat greater affinity to ד than to ל. The scribe generally spells out words, though he uses the abbreviation כ"ת.

In summary, it appears that the complete Hebrew manuscripts and partial manuscripts ט, ז represent two lines of transmission of the same translation. One line is represented by י, ט, ז, ה, א; the other by ג. Of the first line, ה, ב, א form a coherent subgroup while ט and י show some affinity to ג. The partial texts מ, ל, ד mark an independent translation from the Arabic.

Before turning to the Latin texts, we should note that the anonymous Hebrew version of the manuscripts contains a number of mistranslations. It is characteristic of these mistranslations that the translator, at times, read an Arabic form as active when it should be taken as passive and vice versa.<sup>61</sup> Since in Arabic the same form, depending on the vowels, may be active or passive, it can be seen how this kind of mistake arose. It must, however, be left open whether such mistakes are the result of carelessness or of insufficient knowledge of Arabic.

## 6. The Latin Texts

The Latin texts, as is evident from the Hebrew-Latin critical apparatus, differ in many places from the Hebrew manuscripts and it is possible that the Latin translation is based on a different version of the Arabic original. Many of these differences are accounted for by

changes from singular to plural, changes in tenses and the addition or omission of words such as זאת and אלה. The Latin texts lack the fuller conclusions and explanatory phrases of the Hebrew text.<sup>62</sup> Among the Latin texts themselves there exist many orthographic differences, especially in respect to moods and tenses of verbs, prepositions and the interchangeable uses of similar words.<sup>63</sup> Misprints present special problems in the orthography of the Latin texts.<sup>64</sup>

A more detailed analysis of the Latin texts yields the following observations. Texts ש, ד, ק agree among themselves generally in their deviations from the Hebrew translation. Text ז, though on the whole following the other Latin texts in their deviations from the Hebrew, in a number of instances agrees with the Hebrew rather than with the other Latin texts.<sup>65</sup> Orthographic peculiarities of ז are: the use of *ci* in place of *ti*<sup>66</sup> and the use of *e* or *ee* in place of the feminine ending *ae*.<sup>67</sup> Alonso, the editor of ז, refers to the text contained in Jandunus' edition in several places, but no attempt seems to have been made to establish a critical edition of text ז. Certain obvious mistakes appear in this edition of the text.<sup>68</sup>

Texts ק and ש require no special comment. Text ד, as has been mentioned, contains two chapters not found in the other Latin texts,<sup>69</sup> as well as additions taken from the Hebrew, as Steinschneider has already pointed out.

In addition to the Hebrew translation from the Arabic, there exists a second Hebrew translation, made by Judah Romano (early fourteenth century) from the Old Latin translation.<sup>70</sup> In his translation Romano

62 Cf. ends of chapters.

63 It is outside the scope of this Introduction to provide a discussion of the linguistic differences found among the Latin texts, but a few representative examples will illustrate them: per divisionem / ad divisionem; quod / ut; fuit / est; declaratum est / declarabitur; sed / tamen; ergo / igitur; illae / istae; in quibus / quibus; quum / cum; nec / neque; apud / ab; in potentia / potentia.

64 Since these misprints had no bearing on the Hebrew edition, they were omitted from the Hebrew-Latin critical apparatus.

65 Cf. Hebrew-Latin critical apparatus.

66 E.g., *substantia* in place of *substantia* and *dispositio* in place of *dispositio*.

67 E.g., *hec due nature* in place of *hae duae naturae*.

68 E.g., on p. 60, line 7, of this text *impossibile* should be *impassibile*; on p. 102, line 1, *corruptorum* should be *corporum*, and on p. 128, line 2, *fieri eius* should be *forma eius*.

69 Cf. above, p. 7 and n. 32.

70 Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 183.

60 Steinschneider, *Hebräische Handschriften... München*, No. 31.

61 Cf. below, chap. 1, n. 59.

entitles the work ספר עצם השמים.<sup>71</sup> Romano is also the author of a commentary accompanying his translation and distinguished by its quotations taken almost exclusively from Augustine, Albertus Magnus, Thomas Aquinas and Egidius Romanus.

### 7. Commentaries and Quaestiones

The popularity of the *De Substantia Orbis* among Jewish and Christian scholars of the Late Middle Ages and the Renaissance is attested by the numerous manuscripts<sup>72</sup> and commentaries on the work. Among the Latin commentators and authors of *quaestiones* whose works have been printed are found the already-mentioned Alvaro de Toledo (end of thirteenth century)<sup>73</sup> and John of Jandun (c. 1286-c. 1328),<sup>74</sup> as well as Tiberius Baciarius Bononiensis (d. 1511),<sup>75</sup> Maynetus Maynetius Bononiensis (sixteenth century),<sup>76</sup> Augustinus Niphus (c. 1470-1538),<sup>77</sup> Pietro Pomponazzi (1462-1525),<sup>78</sup> Nicolas Vitigozzi (1549-1610),<sup>79</sup> and Marcus Antonius Zimara (1470-1532).<sup>80</sup> Commentators and authors of *quaestiones* whose works still exist only in manuscript are: Walter

Burley (d. after 1343),<sup>81</sup> Ferrandus de Hispania (fourteenth century),<sup>82</sup> Henricus Totting de Oyta (d. 1397),<sup>83</sup> Antonius Faventinus (Antonio Cittadini, fifteenth century),<sup>84</sup> Oliverius Arduinus (Oliverius Senensis, sixteenth century),<sup>85</sup> Augustinus Bonucius de Aretios (Agostino Bonucci, sixteenth century),<sup>86</sup> and Antonius Brasavola (sixteenth century).<sup>87</sup> There may also exist a commentary by Dietrich von Freiberg (Theodoricus Teutonicus de Vriberg, d. after 1310),<sup>88</sup> and the commentary in Cod. I, iii, 6 (Conventi Soppressi, S. Marco) at the Biblioteca Nazionale in Florence may be by Radulphus Brito.<sup>89</sup> Aldosi reports that Alexander Achillini (1463-1512) composed a commentary on the *De Substantia Orbis*, but his commentary does not seem to be extant.<sup>90</sup> I could not identify Nicolas Rissus Gallus, Franciscus Longus and Scipion Florillus, who are mentioned by Renan.<sup>91</sup> Among the Jewish commentators, in addition to Narboni (d. 1362)<sup>92</sup> and Judah Romano (early fourteenth century),<sup>93</sup> there is Elijah del Medigo (c. 1460-1497). The latter composed a Hebrew commentary entitled *ביאור המאמר בעצם הגלגל* and a Latin *expositio* which he wrote for Pico de la Mirandola.<sup>94</sup> The commentary by Levi ben Gershom which is mentioned by Renan,<sup>95</sup> and, following Renan, by Alonso,<sup>96</sup> does not exist, as Steinschneider has already pointed out.<sup>97</sup>

71 The heading of this translation reads: ספר עצם השמים לאבן רושד העתקתי יהודה בכ"ר משה נ"ע ב"ר דניאל מלשון נוצרית אל לשון עברית.

72 Lacombe lists eighty-two extant manuscripts. Cf. G. Lacombe, *Aristoteles Latinus*, 2 vols., Rome, 1939, and Cambridge, 1955; Supplement, Bruges-Paris, 1961, Indices. These manuscripts are indexed in II, p. 1292, and Supplement, p. 193. Professor Kristeller has discovered a number of others.

73 Cf. above, pp. 7, 9, 14 and 25.

74 Cf. above, pp. 9, 15 and 18-19. For manuscripts and editions, cf. S. MacClineck, *Perversity and Error: Studies on the 'Averroist' John of Jandun* (Bloomington, Ind., 1956), pp. 124-125.

75 Tiberius Baciarius, *Lectura... in tractatum Averrois de substantia orbis...* (Papic, 1508). Cf. B. Nardi, *Sigieri di Brabante nel pensiero del Rinascimento italiano* (Rome, 1945), p. 136.

76 Maynetus Maynetius Bononiensis, *Commentarii... in librum Averrois de substantia orbis* (Bonon., 1580).

77 A. Niphus, *Commentationes in librum Averrois de substantia orbis* (Venetiis, 1508), and other sixteenth-century editions.

78 Pietro Pomponazzi, *Super libello de substantia orbis expositio et quaestiones quatuor (Corsi inediti dell'insegnamento padovano)*, ed. A. Poppi (Padua, 1966). The text appearing in this edition is identical with text 7, so that there was no need to record it in the critical apparatus.

79 Nicolò Vito di Gozzi, *Commentaria in sermonem Averrois de substantia orbis* (Venetiis, 1580).

80 This commentary is found in the Juntine editions of 1550-1552, 1573-1576 and other sixteenth-century editions. Its title, *Solutiones contradictionum in dictis Averrois*, describes its purpose.

81 Cf. C.J. Ermatinger, "Notes on Some Early Fourteenth-Century Scholastic Philosophers," *Manuscripta*, III (1959), 158, n. 14.

82 Cf. C.J. Ermatinger, "Notes on Some Early Fourteenth-Century Scholastic Philosophers," *Manuscripta*, IV (1960), 31-34.

83 Cf. Ermatinger, *Manuscripta*, III, 159, n. 15.

84 Cf. P.O. Kristeller, *Iter Italicum*, I (London-Leiden, 1965), p. 110.

85 Kristeller, *Iter*, I, p. 206.

86 Kristeller, *Iter*, I, p. 160.

87 Cf. Renan, *Averroès*, pp. 305-306.

88 Cf. Ermatinger, *Manuscripta*, III, 158, n. 11.

89 Cf. Kristeller, *Iter*, I, p. 162; Ermatinger, *Manuscripta*, III, 167.

90 Cf. L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, V (New York, 1941), p. 49; also B. Nardi, *Saggi sull'aristotelismo padovano dal secolo XIV al XVI* (Florence, 1958), p. 268.

91 Cf. Renan, *Averroès*, p. 305.

92 Cf. above, pp. 7, 9 and 15-17; also Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, pp. 184 ff.; Renan, *Averroès*, p. 159.

93 Cf. above, pp. 7-8 and 25-26.

94 Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, pp. 183-184; Kristeller, *Iter*, II (1967), 328; Renan, *Averroès*, p. 161.

95 Renan, *Averroès*, p. 159.

96 Alonso, ed., *Commentario*, p. 5.

97 Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. XXVI, correction to p. 183; also p. 66, n. 148. When I first started the present work I examined all the catalogues.

The extensive references to the *De Substantia Orbis* in the Hebrew and Latin philosophic literature of the Late Middle Ages and the Renaissance, and the many commentaries and *quaestiones* on the work, still require monographic exploration.

## II. SUMMARY OF CONTENTS

Averroes wrote the treatises known collectively as *De Substantia Orbis* to present the Aristotelian theory of the heavens.<sup>98</sup> For his exposition he drew primarily upon the *Physics* and *De Caelo*, but he also cited the *De Anima*, the *De Animalibus*, the *Metaphysics* and, for points of logic, the *Prior Analytics*.<sup>99</sup> In addition, he had recourse to the opinions of some of the interpreters and commentators on Aristotle's views.<sup>100</sup> Yet, examining Aristotle's writings, Averroes gained the impression that the Philosopher's description of the heavens was incomplete in those works still extant and that his statements contradicted one another at times. Moreover, turning to the interpreters and commentators, he found that some of them had introduced erroneous opinions into their accounts of Aristotle's views and that these required corrections. These observations imposed upon Averroes a three-fold task: to complete Aristotle's theory of the heavens, to demonstrate the consistency of his views, and to refute the false opinions of earlier interpreters and commentators, particularly those of Avicenna.

In speaking of the heavens in the *De Substantia Orbis*, Averroes generally disregarded the particular properties and motions of each celestial sphere, considering instead the element common to all.

Eternal in its existence, this common element moves with a uniform circular locomotion of infinite duration. Concerning the celestial element Averroes first inquired whether, like the terrestrial substances, it is composed of matter and form. For in the case of terrestrial substances, Aristotle had found that matter and form belong to them in virtue of their being subject to generation and corruption. Since the heavens, by contrast, were eternal, could they be composed of matter and form?

In answer to this question Averroes noted that, while the heavens were not subject to generation and corruption, they had circular locomotion in virtue of themselves. Now, everything moved in virtue of itself must be composed of something producing motion and something undergoing it. Hence it followed that the celestial element needed an agent for the production of its circular locomotion as well as a body which underwent it. The agent of celestial locomotion is the form of the celestial element, while the body is its matter.

Matter and form apply to celestial and terrestrial substances in different senses of these terms, since they are predicated of terrestrial substances in virtue of their generation and corruption, while they are predicated of celestial substances in virtue of their eternal locomotion. Since the principles of transient and eternal beings differ in respect to genus, matter and form are predicated of them according to equivocation.

Since Averroes established his account of celestial matter and form by comparing them to the analogous terrestrial principles, and since the description of these was derived, in turn, from an analysis of terrestrial change, Averroes proceeded by summarizing Aristotle's teachings concerning terrestrial change.

All sublunar, that is, terrestrial, change is divisible, according to Aristotle, into two kinds: substantial and accidental. In substantial change, one substance (water, for example) ceases to exist and a new substance (for example, air) comes to be in its place. In accidental change, however, one accidental property succeeds another in a substance (the unmusical man becomes musical) but the substance underlying this change remains the same (the man who is changed retains his human nature).

Substantial and accidental change agree in five respects and differ in two. Both kinds of change agree in that: they require an underlying subject in which the change takes place; the form that comes to be, be it substantial or accidental, must be preceded in the subject by a

but could not find any reference to a commentary by Gersonides. I then came to the conclusion that the work does not exist, an opinion which I found confirmed in the just-cited reference.

98 A summary of the contents of the work is given by Pierre Duhem, *Le Système du Monde*, IV (Paris, 1916), pp. 532-559. For the passages in the *De Substantia Orbis* on which the succeeding summary is based the reader is referred to the Index of Subjects and Names.

99 For references to the passages of these works on which Averroes drew, cf. Index of References.

100 Averroes discusses opinions of Themistius, John Philoponus, Avicenna and Avempace, and he incidentally mentions Alexander of Aphrodisias. At times he mentions opinions anonymously, introducing them with such phrases as: "and an opponent should not say," "the commentators observed," "and someone might argue," and "among those who philosophize there are some."

privation of this form: the underlying subject must have a potentiality for the form that comes to be; they both must take place between contraries, or between a contrary and a property intermediate between two contraries; and these contraries and their intermediates must belong to the same genus. Substantial and accidental change differ, however, in that the subject of substantial change cannot exist in actuality: nor can it, as a subject, possess a form that makes it to be a substance.

From the two differences between substantial and accidental change Averroes concluded that the matter underlying the reciprocal transformation of the four elements, called prime matter, cannot be a substance existing in actuality. It is the nature of prime matter to have a potentiality for the forms of the four elements, called substantial forms. Yet it is insufficient to describe prime matter through its potentiality alone. For, since potentiality is always predicated with respect to a form, it must be in the category of relation, while prime matter, being something in itself, must be a kind of substance. In addition, when a given potentiality is actualized, it ceases to exist, while prime matter continues to exist at all times. For these reasons, Averroes affirmed that prime matter must possess a kind of "form," other than potentiality, its nature. This "form" was known as the corporeal form, and it differed from the substantial forms that impart to prime matter its existence in actuality.

Averroes derived the definition of the corporeal form from the observation that the four elements, as all corporeal substances, have the attribute of divisibility as their ultimate common property. Divisibility, in turn, presupposes the possession of quantity. The form of each of the four elements imposes upon the part of prime matter in which it inheres certain quantitative limits and boundaries. This kind of quantity is called the determinate quantity of a substantial form. Determinate quantity is subsequent to a substantial form and cannot exist without it. If, however, one were to suppose that the substantial form of a given element were removed, and with it the determinate dimensions proper to that form, the prime matter that remains would still possess extension or three-dimensionality. However, this dimensionality would be indeterminate and would belong to prime matter at all times. For Averroes, this indeterminate three-dimensionality is identical with the corporeal form.

In identifying the indeterminate three dimensions with the corporeal form, Averroes disagreed with Avicenna's definition of that form.

Avicenna, like Averroes, had admitted that prime matter requires a corporeal form and that this form has some relation to the three dimensions, but he had denied that the corporeal form is identical with indeterminate three-dimensionality. According to Avicenna's view, no form can be described by a property that ordinarily belongs to an accident, in this case the accident of quantity. For this reason Avicenna had defined the corporeal form as a substance, that is, as a form that has a disposition for receiving the three dimensions but that differs from the three dimensions themselves. Thus, the corporeal form, for Avicenna, is different from the perceptible property of dimensionality; it is a "form" posited in order that the corporeal form should not be described by a property of an accident.

Though Avicenna's definition preserved the corporeal form from being described by the accidental property of dimensionality, it brought other difficulties in its wake. For example, were it assumed that prime matter did not possess dimensionality as its corporeal form, then prime matter could not be divided by the different substantial forms that come to inhere in it, nor could these forms be divisible through the division of prime matter. Moreover, the substantial forms could not expand and contract nor could they be described by the attributes of part and whole. Further, the substantial forms would not be contraries succeeding one another in prime matter. On Avicenna's assumption, prime matter could only possess one form at all times. In view of these difficulties, Averroes rejected Avicenna's definition of the corporeal form.

Having discussed prime matter and corporeal form, Averroes investigated the remaining principles of the reciprocal transformation of the four elements. Since the forms of these elements succeed one another in prime matter as a result of change, they must be contraries. And since no sublunar form is the cause of its own generation, there must exist an agent which, as efficient cause, produces the succession of the four substantial forms in prime matter.

From his account of the principles of which the four sublunar elements are composed, Averroes formulated the following propositions: prime matter, being one subject that has a potentiality for several substantial forms, is one in number, many in potentiality; prime matter, in virtue of possessing indeterminate three-dimensionality as its corporeal form, is divisible by the substantial forms of the four elements, and these forms, in turn, are divisible through the division of prime matter; prime matter in virtue of its corporeal form may possess the attributes

of great and small, part and whole; and finally, the substantial forms, being posterior by nature to the corporeal form, may be said to inhere in prime matter by means of the indeterminate three dimensions. All these descriptions are applicable to the four elements and their constitutive principles in virtue of their being subject to generation and corruption.

Having set down these properties of the terrestrial matter and form, Averroes returned to his discussion of the celestial bodies. The properties of celestial matter and form can be discovered by denying to celestial matter and form what had been affirmed of terrestrial matter and form. For the case of the latter it has been shown that the form inheres in matter by means of the indeterminate three dimensions; by contrast, in the case of the former, the form inheres in matter without the three dimensions. The celestial form is, therefore, immaterial.

The same conclusion is established by a proof derived from the infinite motion of the heavens. Aristotle had shown that a motive force producing a motion of infinite duration cannot inhere in a body of finite dimensions. Since the body of the celestial element is finite in its dimensions, the infinite celestial motive force cannot inhere in it. The celestial motive force, which is the same as the celestial form, is therefore immaterial.

Having demonstrated the immateriality of the celestial form, Averroes proceeds to the description of its nature. Since, in the case of the terrestrial elements, their substantial forms are the causes of their rectilinear upward and downward motion, and since the heavens do not have rectilinear motion at all, the celestial form cannot belong to the genus of the four terrestrial forms. Soul being the only remaining principle of motion, it follows that the celestial form must be a soul and that this soul imparts to the celestial element its eternal circular locomotion. But since the celestial soul is not generated and corruptible, while the terrestrial is, the term "soul" is predicated of the two according to equivocation.

How the celestial soul produces the motion of its body engaged Averroes' attention next. In terrestrial living beings, the soul produces motion by desiring an object that brings the soul to its perfection. The soul that is the efficient cause of terrestrial locomotion inheres in the body that it moves, whereas the object of its desire that is its final cause exists in separation from it. Since the heavens undergo locomotion, they also require an efficient and a final cause. But since

the celestial form exists in separation from its body, the same celestial form is both the efficient and the final cause of celestial locomotion. Considered as an agent, the celestial form is the efficient cause of celestial locomotion; considered as an object of desire, it is the final cause of celestial locomotion.

In affirming that the same celestial form is both the efficient and the final cause of celestial locomotion Averroes once again differed with Avicenna's description of these causes. For Avicenna, insisting on the similarity between celestial and terrestrial substances, maintained that the celestial form that is the efficient cause of celestial locomotion must inhere in the celestial body, while the object of its desire must exist in separation from the celestial body. Thus, according to Avicenna, the heavens possess two principles of motion: a soul inhering in the celestial body, and an object of desire existing in separation from it.

To refute this account of the causes of celestial locomotion, Averroes used an argument similar to that which he had used to refute Avicenna's definition of the corporeal form. If, as Avicenna had assumed, the heavens possessed souls that inhered in their bodies, they, like the terrestrial living beings, would be subject to generation and corruption. But the heavens are known to be eternal. Hence, it is false to maintain that the celestial soul inheres in the celestial body.

How the celestial form produces celestial locomotion requires further explanation. In human beings two faculties of the soul combine to produce locomotion. The appetitive faculty, by desiring some object, is the primary cause of human locomotion; but, in addition, the human intellect often reflects on the object of the appetitive faculty's desire. Human locomotion is thus the result of the combined activities of the appetitive and rational souls. Since, according to the Aristotelian philosophers, the heavens, like human beings, possess an intelligence, it follows that celestial locomotion requires the combined activities of appetitive and rational faculties. But once again Averroes affirmed that the appetitive and rational faculties of the celestial element are only different aspects of the same celestial form: considered as an appetitive principle, this form is said to be a soul; considered as a rational principle, it is said to be an intelligence.

Having examined the nature and properties of the celestial form, Averroes turned to the matter of the heavens, the celestial body. Since the celestial matter, as also its form, is eternal, its nature and

properties can be established by contrasting them with those of prime matter, the principle underlying generation and corruption. Thus, prime matter, being able to receive the forms of the four elements in succession, is one in number, many in potentiality; celestial matter, possessing the same form always, is one in number and one in actuality. Prime matter, possessing indeterminate three-dimensionality as its corporeal form, is divisible by the substantial forms; celestial matter, lacking indeterminate three-dimensionality, is indivisible. Prime matter, through its corporeal form, may possess the attributes of great and small, part and whole; celestial matter, always possessing the same dimensions and not being divisible, cannot be described by these attributes. Prime matter receives the substantial forms by means of the indeterminate three dimensions; celestial matter and its form exist in separation from each other. Prime matter requires a substantial form in order to exist in actuality; celestial matter exists in actuality through itself. All these differences brought Averroes to the conclusion that the celestial matter serves only as a substratum for the celestial form, not as its matter in the strict sense of the term. For that reason he held that the term "subject" applies to the celestial body more properly than "matter."

So far the celestial form has been considered as an infinite force producing locomotion of eternal duration. But Aristotle had also shown that it must be finite in some respect. For any force belonging to a finite body must be finite, and the celestial bodies are finite in their dimensions. How can the celestial motive forces be infinite as well as finite? To resolve this difficulty Averroes distinguished between two kinds of motive forces that may be said to be infinite: those infinite in duration and those infinite in velocity and intensity. A motive force of the latter kind cannot belong to any body, be it celestial or terrestrial, for it would move its body in no time. Hence, the celestial motive forces can only be infinite in duration. It follows then that the heavens require a motive force of infinite duration and, being finite in their dimensions, also a motive force that is finite in velocity and intensity. But, once again, according to Averroes, these two celestial forces appear to be different aspects of the same celestial form.

In speaking of the celestial soul, and of the intelligence that is the object of this soul's desire, Averroes considered these two principles as different aspects of the same celestial form in passages discussed so far. However, there are passages in which he seems to differentiate between the celestial soul and its intelligence. One such passage occurs

in the *De Substantia Orbis*.<sup>101</sup> In it Averroes affirms that the celestial soul belongs to the celestial body, while the celestial intelligence is incorporeal. Commentators on this passage differed about what Averroes had in mind. Some commentators interpreted Averroes to mean that there exists only one completely incorporeal mover, namely, the prime mover, which is the sole object of desire of all the celestial souls. Other commentators affirmed that each sphere has its own completely incorporeal intelligence, which is the object of its soul's desire.

Averroes' complete view emerges from a passage in the *Long Commentary* on the *Metaphysics* in which he distinguished between two objects of the celestial soul's desire: each celestial soul possesses its own intelligence, which as final cause imparts to its body its proper motion; each celestial soul has the prime mover as a second object of desire, and this, as final cause, imparts to all celestial bodies their circular diurnal motion. It seems then that, even in those passages in which Averroes differentiates between the soul and the intelligence of each celestial sphere, he has in mind that they are two aspects of the same celestial form.

From celestial form and matter Averroes turned to celestial accidents, noting similarities and differences between them and the analogous terrestrial accidents. In the *De Substantia Orbis* he examined those of luminosity and opaqueness, the property of calefaction, and the four qualities of hot, cold, moist, and dry. All accidents, Averroes noted, may be divided into active and passive. Passive accidents are those which require that, when they are changed, their underlying substance must be changed as well, while active accidents are those which, when changed, do not require a change in their underlying substance. Since the celestial bodies are not subject to substantial change, they cannot possess passive accidents. But even active accidents must be predicated of celestial and terrestrial bodies according to some form of non-univocal predication. Depending on their differences, common accidents are predicated of celestial and terrestrial substances according to priority or posteriority, or according to equivocation. Locomotion, transparency and opaqueness, rarity and density, are accidents of the former kind; calefaction, and the qualities of hot, cold, moist, and dry, are accidents of the latter kind.

101 For the succeeding discussion, cf. below, chap. 4, n. 18.

CONCERNING THE SUBSTANCE OF  
THE CELESTIAL SPHERE  
BY AVERROES



A TREATISE BY THE PHILOSOPHER AVERROES  
CONCERNING THE SUBSTANCE OF THE [CELESTIAL]  
SPHERE<sup>1</sup>

CHAPTER ONE

In this treatise we intend to investigate concerning the nature of the things of which the celestial body<sup>2</sup> is composed. That the celestial body

line 1\*

\* The line numbers in the outer margins refer to the Hebrew text.

- 1 הגלגל, *sermo de substantia orbis*. This title recurs, modified in the Hebrew to הדבור בעצם הגלגל, at the end of the first chapter of the work (Hebrew text, line 198). The underlying Arabic was probably *مقالة في الجوهر الفلك* or *كلام على الجوهر الفلك*, a title which does not precisely correspond to any of the three titles mentioned in the Escorial list of Averroes' works. Cf. my article, "The Composition and Transmission of Averroes' *Ma'amar be-'Ešem ha-Galgal*," *Studies and Essays in Honor of Abraham A. Neuman* (Philadelphia, 1962), p. 303, n. 2.

The term גלגל, *orbs*, is used here to refer to the celestial region in its totality, not to any of the celestial spheres taken singly. This use of the term גלגל is based on the Greek οὐρανός ("heavens") taken in the first two of three meanings which this term, according to Aristotle, may have. The term οὐρανός, explains Aristotle, may refer to: (1) ...τὴν οὐσίαν τὴν τῆς ἐσχάτης τοῦ παντός περιφορᾶς, ἢ σῶμα φυσικὸν τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντός... "the substance of the outermost circumference of the world, or to the natural body which is at the outermost circumference of the world..."; (2) ...τὸ συνεχές σῶμα τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντός, ἐν ᾧ σελήνη καὶ ἥλιος, καὶ ἕνια τῶν ἀστρῶν... "that body which occupies the place next to the outermost circumference of the world, in which are the moon, the sun and certain of the stars [planets]..."; (3) "...the body that is enclosed by the outermost circumference, for it is customary to give the name *ouranos* to the world as a whole." Cf. *De Caelo* I, 9, 278b, 9-21.

The subject of this treatise is, thus, the nature and properties of the celestial element, taken as an element different from the four sublunar elements.

- 2 הגרם השמימי, *corpus caeleste*. This term does not occur in Aristotle's writings. Cf. Bonitz, *Index*. Aristotle uses terms taken from some property of the celestial element. Among the more important of these are: (1) (a) τὸ πρῶτον τῶν σωμάτων, "the primary body" (*De Caelo* I, 3, 270b, 2-3); (b) ἡ πρώτη οὐσία τῶν σωμάτων, "the primary bodily substance" (*De Caelo* I, 3, 270b, 11). (2) τὸ θεῖον σῶμα, "the divine body" (*De Caelo* II, 3, 286a, 11-12). (3) (a) τὸ κύκλῳ φερόμενον σῶμα, "the body whose motion is circular" (*De Caelo* I, 3, 269b, 29-30); τὸ κύκλῳ σῶμα (*De Caelo* I, 3, 270a, 33); (b) τὸ κυκλικὸν σῶμα, "the revolving body" (*De Caelo* II, 7, 289a, 30). (4) (a) τὸ αἰδίων τὸ ἄνω σῶμα, "the eternal body which constitutes the uppermost part [of the universe]" (*De Anima*

line 3 is composed of two natures in the same manner as are the transient bodies has already been demonstrated<sup>3</sup> except that in the case of the latter bodies it is clear that these two natures exist on account of the existence of generation and corruption in them, while in the case of the celestial bodies it is evident that they exist on account of the existence of locomotion in them. The proof thereof is as follows:<sup>4</sup> it has been shown concerning the celestial bodies that they have locomotion in virtue of themselves. Now, it is obvious in the case of something moved<sup>5</sup> in virtue of itself that it is composed of two natures, one undergoing motion and the other producing it, for clearly everything moved has a mover, and something cannot be mover and moved in the same respect. Thus it is clear that the celestial bodies are composed of two natures.

Therefore we want to investigate in this treatise concerning these two natures of which the celestial body is composed whether they are like the two natures of which the transient bodies are composed, one of which is called "form," the other "matter," that is to say, we want to investigate whether matter and form here below are the same in species with matter and form up above, or whether they differ in species, or whether they

II, 6, 418b, 9); (b) τὰ αἰδία τῶν αἰσθητῶν, "the eternal sensible [substance]" (*Metaphysics* XII, 1, 1069a, 30-31); (c) "[the body...] called by the ancients *aether* (αἰθήρ) because it 'always runs' (ἀεὶ θεῖν)" (*De Caelo* I, 3, 270b, 22-24).

3 The proof is produced further on in this paragraph.

4 The premises of this proof, and their sources in the works of Aristotle, are as follows:

*First Premise:* The celestial bodies have locomotion in virtue of themselves. Aristotle shows that the celestial element has circular locomotion naturally (κατὰ φύσιν) in *De Caelo* I, 2. He shows that things having natural motion have that motion in virtue of themselves (ὑφ' αὐτοῦ) in *Physics* VIII, 4, 254b, 12-15. *Second Premise:* Something moved through itself is composed of two natures. This premise is based on the following two subordinate propositions: (a) everything moved has a mover (*Physics* VII, 1, 241b, 24-242a, 15); (b) something cannot be mover and moved in the same respect. The latter proposition is self-evident for the case of something moved by another. It also applies to something that is moved in virtue of itself, as is shown in *Physics* VIII, 5, 257a, 31-258a, 2.

5 במתנועע, *id. quod movetur*. The text of the Hebrew manuscripts has the active מניע, "in the case of something producing motion". This appears to be one of the several instances in which the Hebrew translator took an Arabic passive in an active sense or in which he misread a word. Cf. below, n. 59. He seems to have read متحرك instead of محرك.

line 14 differ according to more and less?<sup>6</sup> Now, if the celestial and terrestrial natures differ in species, then the term "corporeity"<sup>7</sup> is predicated of

6 Having established that the celestial body is composed of matter and form, Averroes now inquires how these two terms are predicated of the celestial and terrestrial bodies. He suggests three possibilities, i.e., that the celestial and terrestrial matter and form are: (1) the same in species (אחדים במין; *eadem*), or (2) different in species (מתחלפים במין; *diversae speciei*), or (3) different according to more and less (מתחלפים בפחות ויותר; *diversae secundum magis et minus*).

This threefold distinction reflects the medieval theory of predication according to which terms may be predicated "univocally", "equivocally" or "amphibolously"—predication "according to more and less" being one of the types of "amphibolous" predication. Cf. H. A. Wolfson, "The Amphibolous Terms in Aristotle, Arabic Philosophy, and Maimonides," *Harvard Theological Review*, XXXI (1938), 157-173, especially p. 157, line 3-p. 158, line 17. and p. 166, line 32-p. 167, line 20; reprinted in Harry A. Wolfson, *Studies in the History of Philosophy and Religion*, ed. I. Twersky and G.H. Williams, I (Cambridge, Mass., 1973), pp. 455-477.

Though Averroes in the present passage deviates somewhat from the customary terminology, he seems to inquire whether the terms "matter" and "form" are predicated of celestial and terrestrial bodies "univocally" ("the same in species"), "equivocally" ("different in species") or "amphibolously" ("according to more and less").

Averroes' answer to this question does not emerge clearly from the present discussion, but he seems to hold that "matter" and "form" are predicated of celestial and terrestrial bodies according to equivocation. Cf. below, n. 12, and Hebrew text, chap. 5, lines 3-5; also chap. 2, lines 47-51; chap. 3, lines 100-104; and chap. 6, lines 12-15. However, in chap. 2, lines 106-116, he seems to imply that the two terms are predicated according to priority and posteriority. Cf. n. 60 to that chapter.

7 גשמות, *corporeitas*. The term גשמות, "corporeity," or צורה גשמית, "corporeal form," applies to the first form belonging to prime matter. In medieval Arabic and Jewish philosophy three views were held concerning the nature of this corporeal form. Avicenna was of the opinion that the corporeal form is identical with the predisposition for receiving corporeal dimensions, but not with the dimensions themselves. Algazali agreed with Avicenna that the corporeal form is not identical with the dimensions, but he identified it with cohesion. Averroes, disagreeing with both, maintained that the corporeal form is identical with the indeterminate three dimensions. Cf. H. A. Wolfson, *Crescas' Critique of Aristotle* (Cambridge, Mass., 1929), p. 578, n. 16, b, and pp. 579-590, n. 18, and my essay "Aristotle's 'First Matter' and Avicenna's and Averroes' 'Corporeal Form,'" *Harry A. Wolfson Jubilee Volume* (Jerusalem, 1965), English Section, I, pp. 385-406. In the *De Substantia Orbis* Averroes discusses only his own view and that of Avicenna, defending the former and criticizing the latter.

line 15 them either according to equivocation or according to a sort of priority and posteriority.<sup>8</sup>

That, however, these two natures existing in these respective bodies do not agree in species becomes self-evident once it has been laid down that the celestial body is neither generated nor corruptible,<sup>9</sup> whereas the bodies with us here below are generated and corruptible,<sup>10</sup> for it is impossible that the causes<sup>11</sup> of the transient and of the eternal should be the same in species.<sup>12</sup> This being the case, it only remains for us to

8 Since the celestial and terrestrial substances are bodies, they must both possess the form "corporeity." But if matter and form in the celestial and terrestrial bodies differ in species, then the term "corporeity" must be predicated either "according to equivocation" (בשתיקה השם; *equivoco*) or "according to a kind of priority and posteriority" (במין מהקרימה והאיחור; *secundum prius et posterius*). For a discussion of this latter term, which denotes a type of amphibolous predication, cf. Wolfson, *Harvard Theological Review*, XXXI, p. 153, lines 18-20.

Averroes does not answer this question in the present chapter, but his answer seems to be that the term "corporeity" is predicated of celestial and terrestrial bodies according to equivocation. Cf. Hebrew text, chap. 3, lines 100-104. However, in chap. 2, lines 129-133 (cf. also below, chap. 2, n. 66) he holds that the term "corporeity" is predicated of the two kinds of bodies according to priority and posteriority.

9 Cf. *De Caelo* I, 3, 270a, 12-22.

10 Cf. *De Caelo* III, 1, 298a, 24-298b, 11. For a discussion of generation and corruption in general, cf. *De Generatione* II, 4-5, and *De Caelo* III, 6.

11 Matter and form, which above (lines 2-21) were spoken of as "natures" (טבעים, *naturae*) are called "causes" (סבות, *causae*) in the present passage.

Aristotle already uses the terms "nature" and "cause" interchangeably. He refers to matter and form as "nature" (φύσις) in such passages as *Physics* II, 1, 193a, 28-31; 2, 194a, 12-13; 8, 199a, 30-32, while he calls them "causes" (αἰτια) in such passages as *Physics* II, 3, 194b, 23-29; *Metaphysics* V, 2, 1013a, 24-29.

12 The proposition that transient and eternal substances are not the same in genus (our text only reads "the same in species") is based on Aristotle's statement that the perishable and the imperishable must be different in kind. Cf. *Metaphysics* X, 10, 1058b, 26-1059a, 10; cf. also, *De Caelo* III, 7, 306a, 9-11, and *Metaphysics* III, 4, 1000a, 5-1001a, 3. In *Metaphysics* X Aristotle writes: 'Επειδὴ δὲ τὰ ἐναντία ἕτερα τῷ εἶδει, τὸ δὲ φθαρτὸν καὶ τὸ ἄφθαρτον ἐναντία (στέρησις γὰρ ἀδυναμία διωρισμένη), ἀνάγκη ἕτερον εἶναι τῷ γένει τὸ φθαρτὸν καὶ τὸ ἄφθαρτον, "Since contraries are other in form and the perishable and the imperishable are contraries (for privation is a definite incapacity), the perishable and the imperishable must be different in kind." This passage from the *Metaphysics* presents difficulties of interpretation since, according to the trend of the argument, the phrase ἕτερον τῷ γένει cannot be

investigate in what respect those two natures that are in the celestial body differ from the two natures that are in the transient body.

line 20

taken in the technical sense of "other in genus." Aristotle's discussion in this passage shows that there exists a difference between perishable and imperishable things, but it does not reveal the exact nature of this difference. Cf. W.D. Ross, *Aristotle's Metaphysics*, II, p. 305, n. 28.

Averroes in his commentary on this passage from the *Metaphysics* tries to make explicit the difference between perishable and imperishable things. He comes to the conclusion that they differ not only in species but also in genus. The text of our passage on which Averroes commented reads: وإذا كانت الاضداد اخر... بالصورة وكان الفاسد والذي لا يفسد اضداد اخر فانه اشد ضرورة ان لا يكون الجنس... et cum contraria sint alia in forma: et corruptibile et incorruptibile sunt contraria: alia magis est necessarium ut sint genere corruptibile et incorruptibile ex privatione per differentiam sine potentia, "...and inasmuch as contraries are other in form and the perishable and that which is imperishable are contraries, it is even more necessary that the perishable and that which is imperishable do not belong to one genus inasmuch [as the imperishable possesses] a privation which is distinguished by having no potentiality at all" (*Long Commentary* on *Metaphysics* X, t. 26; Arabic: p. 1383, line 14-p. 1384, line 3; Latin: Vol. VIII, 275v, M-276r, A). It appears that the Latin translator from the Arabic had difficulties with this passage.

In the section of his *Commentary* dealing with this passage Averroes distinguishes between two kinds of contraries: those belonging to the same genus and those differing in genus. Contraries of the first kind are described as two different potentialities such that each contrary has a potentiality for the other. Contraries of the second kind are such that one of them possesses a certain potentiality while the other completely lacks this potentiality. Perishable and imperishable things are contraries of the second kind, for that which is perishable possesses a potentiality for being destroyed while the imperishable lacks any such potentiality. Cf. *Long Commentary* on *Metaphysics* X, com. 26; Arabic: p. 1386, line 9-p. 1387, line 8; Latin: Vol. VIII, 276r, F-276v, E. Note that the Arabic version has a fuller text.

The second Latin translation of Aristotle's text reads: "...cum vero contraria specie diversa sint, corruptibile autem et incorruptibile contraria sunt (privatio namque determinata impotentia) necesse est diversum genere esse corruptibile et incorruptibile..." (Vol. VIII, 275v, H-I).

The phrase στέρησις γὰρ ἀδυναμία διωρισμένη is used in the Greek text to show that perishable and imperishable things may be considered as contraries, while its Arabic equivalent, من عدم يفصل بلا قوة, as interpreted by Averroes, shows what kind of contrariety exists between perishable and imperishable things.

The editor of text ψ, perhaps basing himself on the discussion in the *Long Commentary* on *Metaphysics*, adds a paragraph to the text stating that the celestial and terrestrial natures differ not only in species but also in genus. This

line 22 The starting point of the investigation is<sup>13</sup> what we have gathered from Aristotle concerning these matters. For concerning things existent [in nature] no opinion has reached us from the ancients that is truer than his, or less subject to doubts, or presented in better order.<sup>14</sup> Therefore we take his opinion to be that human opinion which man may attain by nature, that is, it is the most advanced of those opinions which man, insofar as he is man, may by his own knowledge and intellect attain. Thus, as Alexander put it, "Aristotle is the one on whom we are to rely in the sciences."<sup>15</sup> We shall begin by recalling Aristotle's opinion

addition reads: "Excitatum est ergo has duas naturas, ex quibus componitur corpus caeleste, non esse eiusdem speciei, neque eiusdem generis cum duabus naturis, ex quibus componitur generabilia."

13 For the suggestion that the following passage (Hebrew text, lines 22-29), which among the Latin texts is only found in 7, was added to this text from the Hebrew version, cf. Steinschneider, *Die Hebräischen Übersetzungen* (Berlin 1893; reprint, Graz, 1956), p. 183, lines 1-2.

14 Text 7 has: "et maioris certitudinis," "or (containing) greater certainty."

15 The preceding passage seems to parallel one quoted by Maimonides — also in the name of Alexander (of Aphrodisias) — in *Guide of the Perplexed*, II, 3. Maimonides writes: "Know that though the opinions held by Aristotle regarding the causes of the motion of the spheres — from which opinions he deduced the existence of separate intellects — are simply assertions for which no demonstration has been made (טענות שלא יעמד עליהם מופת), yet they are, of all the opinions put forward on this subject, those that are exposed to the smallest number of doubts (הם יותר מעטות ספק) and those that are the most suitable for being put in coherent order (ויותר הולכות על סדר מכולם), just as Alexander says in 'The Principles of the All.'" For a discussion of this Maimonidean passage and its background in Alexander's work, cf. S. Pines, "Translator's Introduction," *Guide of the Perplexed* (Chicago, 1963), pp. lxvii-lxxii. A translation of the relevant passage from Alexander's work is found on p. lxi. One of the two extant Arabic versions of "The Principles of the All" ("Fī Mabādi' al-Kull") has been published by A. Badawi, in: *Aristū 'ind al-'Arab* (Cairo, 1947), pp. 253-277.

Narboni comments on our passage as follows (167r, 1-2):

ומה מאד הפליא אלסכנדר הפרדוסי כשתאר ארסטון בשהוא אשר נשען עליו בחכמות. כי רצה בזה שכל מה שמופתיים ישו בו כולם אל ההתחלות הראשונות, והם אשר אין חקירה עליהם, ככה ישו בו החכמות בכללם. ר"ל ההגיוניות, והטבעיות, והאלהיות. אל שרשי ארסטון. ונאמר זה אמרו ארסטון ואין להתווכח עליו.

אחר כך יורה שהטבע האלהי המציאו כולל לחכמות בטוח בו כבטחון במושכלות הראשונות. ואם ארסטון כבר אמת מאמריו, כמו שהמושכלות הראשונות מוצאות מן המוחשות, אך כמו שהמושכלות כאשר היו מושכלות לא נצטרך להשען על המוחשות ואם יצאו מהן, כך כשהגיעו בחקירתנו וביוכוחינו אל מאמר ארסטון, לא נצטרך לחקור אם הוא אמת, כי

concerning the nature of the bodies that are with us here below, what he lays down about their being composed of matter and form, and what he asserts about the nature of the matter and form existing in them. From these things we shall proceed to an inquiry into the nature of the celestial bodies, analogous to those inquiries we have made in regard to the nature of the transient bodies,<sup>16</sup> that is to say, we want to find out in what respect they agree and in what respect they differ.

השגתו אמת בטוחה, מן השקר שלא תשיגה. ולמה שהיה האמת בלי שקר מיוחד לנברלים, הטיבו החכמים כשקראוהו האלהי. 'ח' המשגיח במין האנושי בהמציא איש מיוחד במעלה הגדולה כזאת, מאירה לכל האנשים. באמת צדק ב"ר שאמר שהוא המתחיל והוא המשלים. Since the text of this passage in MS א appears to be defective, I accepted the better reading in MS ב.

"And how very wonderfully did Alexander of Aphrodisias speak when he said of Aristotle that 'it is he on whom we are to rely in the sciences.' By this he meant that, just as all proofs go back to first principles that do not have to be investigated, so the sciences in their entirety, that is, the logical, physical and metaphysical sciences, go back to the fundamental principles of Aristotle. Thus it is said: 'Aristotle has said this and there can be no dispute about it.'

"Afterwards Averroes shows that the divine nature has provided him [Aristotle] with a *summa* of the sciences in which one can trust with the same confidence one has in first principles. And if Aristotle has already verified one's statements, then one can rest assured that they are like the intelligible first principles that are derived from sense perception. And indeed, just as it is unnecessary to make the intelligibles, insofar as they are intelligibles, rely upon sense perceptions, even though they come from them, so, when we, in our investigations and disputations, come to a statement that Aristotle has made, it is not necessary to inquire if it is true, for Aristotle's understanding contained such reliable truth that it could not even conceive anything false. Since truth without falsehood is peculiar to the separate intelligences, the philosophers did well when they called Aristotle 'the divine.' Blessed be He Who has shown providence for the human species by bringing forth a man, singled out by such great excellence that enlightens all men. Verily, Averroes has spoken the truth when he said that Aristotle is the one who began and the one who completed." For similar passages in praise of Aristotle, cf. Averroes, *Long Commentary on Physics*, Introduction, end (Vol. IV, 4v, H-5r, B) and *Long Commentary on De Anima* (ed. Crawford), p. 433. Cf. also E. Gilson, *History of Christian Philosophy in the Middle Ages* (New York, 1955), p. 642, n. 17. For the application of the term "divine" to human beings, cf. H. A. Wolfson, *Philo*, I (Cambridge, Mass., 1947), p. 101, n. 68.

16 עוד נעתק מהם אל העמידה בטבע דומה אלו מן הגרמים השמימיים. The text of this phrase is difficult. I took it in the sense of הגרמים בטבע דומה אל העמידה בטבע דומה השמימיים.

The current paragraph (Hebrew text, lines 22-29), of which the present phrase forms a part, appears in the Latin versions only in text 7. In this text, the passage

line 30 And we say that when Aristotle observed that each one of the individuals existing in virtue of themselves here below, called substances, passes from one descriptive predicate to another, he found that this change takes place according to two kinds.<sup>17</sup> One kind is a change in descriptive predicates existing apart from the essences of the substances existing in virtue of themselves. This kind does not require a

reads: "postea revertar de eis ad compositionem naturae similis istis, in corporibus caelestibus." Its meaning seems to be: "then I shall turn from these matters [that is, the form and matter of terrestrial bodies] to the composition of a nature [form and matter] existing in the celestial bodies which is similar to these [the terrestrial form and matter]." The paragraph was probably translated into Latin from the Hebrew version.

- 17 Aristotle differentiates between two kinds of "coming-to-be," namely, substantial and accidental. This distinction is developed by him as follows: (1) (a) There are καὶ τῶν μὲν οὐ γίνεσθαι ἀλλὰ τόδε τι γίνεσθαι, "things which are said to become such and such"; and (b) there are ἀπλῶς δε γίνεσθαι, "things which are said to become in an absolute sense." (2) (a) The latter kind of change occurs τῶν οὐσιῶν μόνον, "only in respect to substances"; (b) the former kind of change occurs in respect to quantity, quality, relation, time and place (Aristotle mentions only five accidents, but it is clear that he has all of them in mind). Cf. *Physics* I, 7, 190a, 31-190b, 1 (cf. Averroes, *Long Commentary* on *Physics* I, t. 62, Vol. IV, 37r, B-E, and com. 62, Vol. IV, 37r, E). Aristotle does not distinguish between substantial and accidental change in terms of a change in "name and definition," but Averroes writes: "... Et haec duae transmutationes, s. quae est in accidentibus rei et quae est in substantia, conveniunt in hoc, quod sunt alteratio eiusdem rei de una qualitate in aliam, et de una dispositione in aliam. Sed quia viderunt quod quoniam res transmutatur in quibusdam istis dispositionibus, statim nomen et definitio eius transmutabuntur, et in quibusdam non, vocaverunt primum modum transmutationem in substantiam et alterationem substantialem, et vocaverunt istas dispositiones dispositiones substantiales. Secundam vero transmutationem, in qua neque nomen rei nec eius definitio transmutatur, vocaverunt alterationem accidentalem," "... And these two kinds of change, that is that in the accidents of something and that in the substance of something, agree in this, namely, that they are the transformation of that thing from one quality into another and from one disposition into another. But inasmuch as they [the Aristotelian philosophers] saw that something may undergo a change in some of these dispositions such that its name and definition are changed and in some of these dispositions such that its name and definition are not changed, they called the first kind of change, change in substance and substantial change, and they called these dispositions, substantial dispositions. But the second kind of change, and that is the one in which neither the name nor the definition of the things is changed, they called accidental change" (*Long Commentary* on *Physics* I, com. 63, Vol. IV, 37v, M-38r, A).

change in the individuals underlying, as subjects, these descriptive predicates, neither in the term by which they are called nor in their definition. Examples of such descriptive predicates are those called qualities, quantities and the other categories called accidents. The other kind is a change in descriptive predicates such that it demands a change in the individuals underlying, as subjects, these predicates, both with respect to the terms by which they are called and with respect to the definition by which their essence is indicated.<sup>18</sup> This latter kind of change is called generation and corruption.

When Aristotle reflected on these two kinds of change he found in each one of them things that are common to both and things that are peculiar to each. Concerning the common things<sup>19</sup> that he found in both kinds of change, he noticed that they both have a subject that is the recipient of the change, inasmuch as change and motion would be impossible for them without a subject.<sup>20</sup> He also discovered that in both kinds of change the precedence of non-existence is a requisite for the existence of that which comes to be, for only that which does not exist can come to

- 18 גדרם המורה על עצמם. This phrase, absent from all the Latin texts, is an almost literal translation of Aristotle's saying that ἔστι δ' ὁρὸς μὲν λόγος ὁ τὸ τί ἦν εἶναι σημαινών, "a definition is a statement signifying [literally: pointing to] a thing's essence" (*Topics* I, 5, 101b, 39). Cf. Averroes' *Short Commentary* on *Topics* (ed. Butterworth), Arabic: p. 161, lines 1-2; English: p. 52, lines 31-33. Aristotle gives a similar account of "definition" in his discussion of the term "substance." He writes: ἔτι τὸ τί ἦν εἶναι οὐδ' ὁ λόγος ὁρισμός καὶ τοῦτο οὐσία λέγεται ἐκάστου, "The essence, the formula of which is a definition, is also called the substance of each thing" (*Metaphysics* V, 8, 1017b, 21-22). Averroes' text of this passage reads: وايضا يقال جوهر الدال على ما الشيء في جميع الاشياء وكلمة , "Et etiam dicitur substantia illud, quod significat quid in omnibus rebus, et definitionem earum, et hoc est substantia cuiuslibet rei" (*Long Commentary* on *Metaphysics* V, t. 15, Arabic: p. 564, lines 3-4; Latin: Vol. VIII, 118r, B, and (ed. Ponzalli) p. 134, lines 12-13).

- 19 הדברים הכוללים. The Latin texts state explicitly that there are five factors common to substantial and accidental change ("communia quidem sunt quinque quae insunt transmutationi substantiali et accidentali"). According to the discussion that follows, these common factors are: (1) the subject which underlies the change; (2) the privation of that which comes to be; (3) the potentiality for that which comes to be; (4) that which passes away and that which comes to be are contraries; and (5) these contraries must belong to the same genus.

- 20 Cf. *Physics* I, 7, 190a, 13-190b, 10.

line 41 be.<sup>21</sup> Furthermore, the prior existence of a possibility in the subject is a requisite for the existence of each of the two kinds of change, inasmuch as that which is impossible cannot come to be.<sup>22</sup> He also found among the requisites of these two kinds of change that that from which the change proceeds and that toward which it goes are either contraries or that which is between contraries.<sup>23</sup> And these contraries belong to the

21 The term העדר (non-being), which may apply to absolute or accidental non-being, must refer to accidental non-being in this passage. Cf. *Physics* I, 8, 191b, 13-17.

Averroes writes in his *Long Commentary* on *Physics* I, com. 70, Vol. IV, 41r, D (cf. com. 67, Vol. IV, 40r, A): "...forma est principium per se, privatio est principium per accidens...."

For a full discussion of the function of μὴ ὄν, "non-being," or, what is the same, στέρησις, "privation," in the process of change, cf. *Physics* I, 8-9.

22 אפשרות, *posse*. The underlying Greek term is δύναμις. Two medieval Hebrew terms reflect this Greek term: כח, *potentia*, and אפשרות, *posse*. One meaning of the Greek term is: a certain predisposition toward actuality, ἐνέργεια. The actuality may come to be in the thing, or it may not come to be. This is called כח, "potentiality." The other meaning of δύναμις is: a certain rightness of condition which allows the potentiality to become actual. This is called אפשרות, "possibility," and its opposite is "impossibility." Cf. Wolfson, *Crescas*, pp. 690-693, n. 2.

Since our passage concludes "for that which is impossible cannot come to be," it seems that Averroes had in mind the second kind of δύναμις, i.e. "possibility." However, Toledanus and Jandunus in their commentaries understand *posse* in the sense of *potentia*, כח. Since "potentiality" as a factor of change is nowhere discussed in the present section it seems justifiable to interpret *posse* as "potentiality" as well as "possibility."

Jandunus comments on the relation of potentiality to actuality as follows (34a, D): "...nihil per se vadit ad actum, sed per aliquid existens in actu, et sic simpliciter actus praecedat potentiam, verumtamen in eodem prius est aliquid in potentia antequam sit in actu, et sic potentia praecedat actum: et sic necessarium est, quod posse praecedat esse in subiecto," "...nothing is actualized through itself, but it is actualized only through something else existing in actuality. In this way actuality precedes potentiality in an absolute sense. However, in respect to the one, underlying subject, something exists in potentiality before it exists in actuality. In this way it is necessary that possibility precedes actuality in the subject." Cf. also Aristotle, *Metaphysics* IX, 8, 1049b, 17-29.

23 Change may take place in two ways: (1) between two contraries (*Physics* I, 5 and 7), or (2) between a contrary and a property lying between two contraries (*Physics* I, 5, 188b, 21-23; V, 5, 229b, 14-21). A change from black to white is an example of the first kind of change, a change from black to gray an example of the second kind.

same genus<sup>24</sup> and they are reducible to the primary contraries, namely, privation and form.<sup>25</sup> line 43

But concerning those things in which the two kinds of change differ, he found that the change that individuals undergo with respect to their substances requires that the subject should not be something existing in

Narboni, giving two examples—one of accidental and one of substantial change—comments (167v, 1): ייצה, כמו שהלבן שישוב שחור או כממוצע, והנעדר, הצורה האשית שישוב אש. "Averroes means to say: for example, when white changes to black or to an intermediate color, or when the privation of the form of fire changes to fire."

Jandunus writes (34b, A): "...and it is necessary, therefore, that change takes place from one contrary to another contrary. But these contraries can be either perfect (*perfecta*) contraries or imperfect ones (*non perfecta*). Perfect contraries are those which are farthest apart (*maxime distant*) such as white and black, sweet and bitter and such extremes among which change occurs. Imperfect contraries are those which have some kind of contrariety (*aliquid contrarietatis*), such as an intermediate with an extreme."

24 That contraries belong to the same genus is shown by Aristotle in *Metaphysics* X, 4, 1055a, 3-10; X, 8, 1058a, 9-13. That intermediates are in the same genus as their contraries (cf. previous note) is shown by him in *Metaphysics* X, 7, 1057a, 18-30.

25 That the first contraries are στέρησις, "privation," and εἶδος, "form," is shown by Aristotle in *Metaphysics* XII, 2, 1069b, 32-34; XII, 4, 1070b, 18-21. All particular contraries, as white and black for example, are subsumed under this general classification. Other pairs of terms applied to the first contraries are: ὄν, "being," and μὴ ὄν, "non-being" (*Metaphysics* IV, 2, 1004b, 27-28), and στέρησις, "privation," and ἔξις, "positive state" (*Metaphysics* X, 4, 1055a, 33-38).

Jandunus, using a mixture of the Aristotelian terminology, comments (34b, A): "...and ...this contrariety can be reduced to a primary contrariety which is non-being (*non esse*), i.e., privation (*privatio*), and positive state (*habitus*)."

The argument of the present passage, according to Jandunus, proceeds as follows (34b, C-D): if we assume that the subject possesses a substantial form in virtue of which it is a subject and if we imagine that it also possesses a second substantial form in virtue of which it is a particular substance—other than a subject—for example, the form of the element earth, air, etc., then two possible alternatives follow: (1) the substantial form in virtue of which it is a subject must be destroyed and give way to the new substantial form, earth for example, or (2) two substantial forms are present in actuality in the subject. The former alternative is absurd because it implies that something can come to be from nothing, the latter because a substantial form determines a thing uniquely. Thus, it follows that something cannot have more than one substantial form in actuality.

line 46 actuality<sup>26</sup> and that it should not have a form in virtue of which it would become a substance. For if it had a form through which it became a substance, it could not receive the other forms except by destruction of this first form, for one form can only have one subject.<sup>27</sup> And if the subject were also a simple substance existing in actuality, it could not be passive and not receptive, for that which is actual cannot, insofar as it is actual, be the recipient of something else actual.<sup>28</sup> Therefore, the nature of that subject that receives the substantial forms, that is to say, the subject called prime matter,<sup>29</sup> is the nature of the potential, that is to say, being potential is the essential differentia<sup>30</sup> of prime matter [as a

26 Narboni comments (167v, 1): ירצה, נמצא בפעל שלם בעצמו פשוט. "In complete actuality in virtue of its own essence simply."

27 כי אין לצורה אחת אלא נושא אחד. *unam enim formam habere nisi unum subiectum impossibile est*. This somewhat awkward phrase is found in all the Hebrew manuscripts and in the Latin texts *ש, ק, צ*. However, text *ר* and the marginal summary in *ש* have the smoother reading: "unum subiectum habere plusquam unam formam impossibile est."

Jandunus, who had before him the first version of this passage, sensed its awkwardness and commented (34b, C): "...si subiectum transmutationis substantialis haberet formam de se in actu, nullam reciperet cuius declaratio est, quia impossibile est quod unum subiectum habeat nisi unam formam substantialem, et e converso una forma substantialis non est nisi unius subiecti." Having stated (1) that the subject of substantial change cannot be something existing in actuality, and (2) that this subject cannot have a form in virtue of which it would become a substance, Averroes proceeds to prove the latter proposition in the present passage and the former proposition in the succeeding passage.

Narboni explains the phrase כי אין לצורה אחת אלא נושא אחד, "for one form can only have one subject," by saying (167v, 1), that the form can only inhere in a subject, i.e., not in something composed of matter and form (לא היולי עם). For if that subject, i.e., prime matter, were composed of matter and form it would be subject to generation and corruption in virtue of itself and thus, in turn, prime matter would require another subject. The same argument would apply to this new subject and the chain of subjects would go on to infinity. This is false: והיה, אם כן, החומר הראשון הוה נפסד בעצמו, ויהיה לו נושא, וילך אל בלתי תכלית. וזה שקר.

28 This argument shows that the subject does not exist in actuality.

29 החומר הראשון והיולי הראשון. Literally: "prime matter and first hyle."

30 הברדלו העצמי, *differentia substantialis*. This term is not used in its technical sense in this passage, i.e., matter is not defined as "being in potentiality" where "being" is the genus and "potentiality" the differentia. For, as Aristotle points out, "being" is not a genus. Cf. *Metaphysics* VIII, 6, 1045a, 36-1045b, 7.

subject]. Therefore, prime matter has no proper form nor does it have a nature existing in actuality, but its essence is to be only potential. It is for this reason that it can receive all forms.

But<sup>31</sup> the difference that there is between the potentiality through which this subject becomes a substance and between the nature of the subject that becomes a substance through this potentiality consists in this, namely, that the term potentiality is predicated only in relation to form

line 52

Averroes states this as follows: "...et accidit substantiae eius, ut sit in potentia omnes formae: non quod potentia eius est in substantia, ita quod sit pars definitionis...." "...and it belongs to the substance of matter, that it is potentially all forms. However, potentiality is not 'in' the substance in such a manner that it would be a part of a definition..." (*Long Commentary on Physics* I, com. 70, Vol. IV, 41r, E).

Jandunus, aware of this point, comments that "potentiality is *as (quasi)* the substantial difference of the subject."

Averroes has the following in mind: being is divided into "potentiality" and "actuality." Cf. *Metaphysics* V, 7, 1017a, 35-1017b, 9; IX, 1. It has been shown in the preceding passage that prime matter is not something existing in actuality. Therefore, it must be something existing in potentiality.

31 The text of the present passage, which is corrupt in the Hebrew manuscripts, was reconstructed from the Latin texts and from a parallel passage in the *Long Commentary on Physics* (I, com. 70, Vol. IV, 41r, E-F). In these two passages Averroes shows that a distinction must be made between the nature of prime matter, potentiality, and prime matter considered as a subject in the category of substance.

In the *Long Commentary on Physics* Averroes presents two arguments in support of the latter proposition: if prime matter were identical with potentiality, its nature, then (1) prime matter would be destroyed when a given potentiality is actualized; and (2) prime matter would only be in the category of relation, while, in truth, it must also be in the category of substance. The argument of the present passage is identical with the second of these arguments. Averroes' text in the *Long Commentary on Physics* reads: "D. d. et quid est subiectum. i. et modus essentiae eius est, quod non est demonstratum in actu, sed est quasi medium inter non esse simpliciter et esse in actu. Et accidit substantiae eius ut sit in potentia omnes formae: non quod potentia eius est in substantia, ita quod sit pars definitionis, quoniam, si potentia esset in substantia eius, tunc esse eius destrueretur ablatione potentiae et praesentia formae in actu, s. formae, ad quam habebat potentiam ut reciperet: et universaliter, si potentia esset in substantia eius, tunc substantia eius corumperetur apud generationem, et esset in praedicamento ad aliquid non in praedicamento substantiae. Ex his igitur patet quod istud subiectum est substantia non potentia, neque privatio: pars enim substantiae est substantia...."

line 55 [and hence this subject should belong to the category of relation], while the subject is one of those beings that exist in virtue of themselves,<sup>32</sup> the substances whereof exist in potentiality [and hence this subject should belong to the category of substance]. Therefore,<sup>33</sup> [since the nature of prime matter is to be only potential,] it is difficult to conceive of it<sup>34</sup> except in relation to something else, as Aristotle has already pointed out.<sup>35</sup>

32 Text  $\eta$  has the additional phrase: "hoc autem subiectum est elementum unum aeternum existentium per se," "but this subject is an eternal element of those things which exist by themselves". In texts  $\psi, \eta$ , this addition reads: "et elementum unum aeternum existentium per se." In text  $\aleph$ , as in the Hebrew versions, the additional phrase is lacking.

33  $\text{ולכן}$ . Literally: "And therefore," Averroes now returns to his earlier discussion that to be potential is the nature of prime matter.

34  $\text{צירור}$ . This Hebrew term can refer to either conception by the intellect or conception by the imagination. The Latin *intellegere vel imaginari* takes the term in both of these senses. However, the interpretation *intellegere* seems to be preferable, since "matter" is an object of conception by the intellect rather than conception by the imagination. Cf. the following note, and Wolfson, *Crescas*, p. 519, n. 21.

35 Aristotle writes (*Physics* I, 7, 191a, 7-12):  $\eta \delta' \text{ \u03c5}\text{p}\text{ok}\text{e}\text{i}\text{m}\text{e}\text{n}\eta \text{ \u03c6}\text{ \u03c5}\text{s}\text{is} \text{ \u03b5}\text{ \u03c0}\text{is}\text{t}\text{h}\text{t}\eta \text{ kat' \u03b1}\text{ \u03bd}\text{a}\text{lo}\text{g}\text{i}\text{a}\text{v}$ , "The underlying nature is an object of scientific knowledge by an analogy." "For as the bronze is to the statue, the wood to the bed, or the matter and the formless before receiving form to anything that has form, so is the underlying nature to substance, that is, the 'this' or existent." For a comment on the text of this passage, cf. W.D. Ross, *Aristotle's Physics* (Oxford, 1936), text and p. 494, on 191a, 10.

Averroes comments on this passage: "Et ista natura quae est subiecta substantiae non potest intelligi per se, cum non sit aliquid in actu habens quiditatem, sed intelligitur secundum comparisonem propter latentiam suae substantiae. Et ideo, cum voluerimus dare substantiam eius, dicimus ipsam esse illud cuius proportio ad substantiam est sicut proportio cupri ad idolum aut ligni ad scamnum," "And this nature that is the underlying subject of substance [that is, prime matter] cannot be conceived by the intellect [as it is] in itself, for it is not something in actuality having an essence. But it is to be understood by means of a comparison in accordance with the latency [potentiality] of its substance. Thus if we want to give the essence of prime matter we say that prime matter is that, the relation of which to substance is as the relation of copper to the statue and wood to the bench" (*Long Commentary on Physics* I, com. 69, Vol. IV, 40v, I-K).

Narboni comments that it is difficult to conceive prime matter since it lacks a nature proper to it ( $\text{חסרון טבעי בעצמו}$ ), i.e., a form existing in actuality (168r, I). Since knowledge can only be of something actual, prime matter can be known

When Aristotle observed<sup>36</sup> that the substantial forms<sup>37</sup> are divisible in virtue of the divisibility of this subject — and divisibility belongs to this subject only insofar as it possesses quantity — he understood that the three dimensions,<sup>38</sup> called "body," are the first thing existing in this subject. And when he found that all forms have these three dimensions in common, while each form is distinguished by having a determinate

line 58

only through an analogy: as a particular matter (wood) is to a particular form (box), so is prime matter to all forms. The difference between the parts of the analogy is that when the particular matter (wood) loses its form (box), the matter still has a form of its own, while, when prime matter loses its form, no other substantial form remains ( $\text{אשר כבר נעדרה, כי יחס החומר אל הצורה המיוחדת, הוא יחס החומר אל כל הצורות. ובכלל, יחס העץ אל האדון הוא יחס החומר ממה, הוא יחס החומר הראשון אל כל הצורות. כי הוא נושא לעצם ולהעדר. אין הברל רק כי החומר הרמו לו, צורה הראשון אל כל הצורות, אם נעדרה הצורה הארנית, הוא בעל הצודה העציית בעצמו. והחומר בעצמו, כי העץ, כמו שאמרנו עצם פשוט בעצמו. והראשון כמו שאמרנו עצם פשוט בעצמו.}$

Jandunus (34c, H-34d, E) produces the same argument.

36 The analysis of the composition of natural bodies, that is, the four elements, shows that "divisibility" is the ultimate common property of these bodies. Now, bodies are divisible in virtue of possessing "indeterminate three-dimensionality" ( $\text{המרחקים השלשה הכלתי מוגבלים}$ ). This "indeterminate three-dimensionality" is the "form" of prime matter.

"Determinate quantity" ( $\text{כמות מוגבל}$ ), like any other accident, belongs to a body only after the body has acquired a substantial form. Analytically speaking, then, prime matter, according to Averroes, receives quantity and form in the following order: first, the "indeterminate three dimensions," then the substantial form, and, finally, the determinate dimensions that accompany the substantial form. This order contains an implicit disagreement with Avicenna who maintains that no quantity of any kind can belong to matter until matter possesses a substantial form. Thus, Avicenna's order is: corporeal form (which is different from indeterminate three-dimensionality), substantial form, dimensionality. Cf. above, n. 7.

37 Averroes distinguishes between two forms of an element: (1) the substantial form ( $\text{הצורה העצמית}$ ) or specific form ( $\text{הצורה המינית}$ ); and (2) the corporeal form ( $\text{הצורה הגשמית}$ ).

According to Narboni (168v, 2), these two forms are distinguished as follows:  $\text{וירצה בצורות העצמיות הצורות המיניות, כצורה האישית והאנירית דרך משל. ובצורה הגשמית היה גשם וכמינית גשם מה, כי בה נתעצם}$  "the term 'substantial forms' refers to the 'specific forms' as, for example, the form 'fire' and the form 'air.' Now, in virtue of the 'corporeal form' something is a body, while in virtue of the 'specific form' it is a *definite* body, for in virtue of the specific form it becomes a substance."

38 I.e., the indeterminate three dimensions.



line 61 quantity of them,<sup>39</sup> he knew that the indeterminate dimensions become determinate and the ultimate dimensions in actuality only after the substantial forms become inherent in the subject, the case being the same as that of the other accidents which exist in actuality. For Aristotle also observed that the respective subjects of all accidents are individual substances existing in actuality, namely, they are those actual individual substances concerning whose nature it is clear that they are composed of forms and of a subject existing in potentiality.

From the fact that the subject receives transitory accidents Aristotle also adduced proof that the subject is not a simple thing, for if it were

39 The form of each of the four elements, earth, water, air and fire, is accompanied by a definite quantity of dimensions. However, for any given element, this quantity of dimension has a range delimited by a maximum and a minimum. Cf. below, n. 43.

Jandunus comments (35a, A): "Notandum, . . . , quod sicut unaqueque forma habet qualitates determinatas, ita habet quantitatem determinatam ad minimum et ad maximum . . . ," "It is to be noted, . . . , that just as every form has determinate qualities, so does it have a quantity determined toward a minimum and toward a maximum."

In stating that the dimensions of each substantial form are determined toward a maximum and minimum, Averroes has the following in mind: let it be assumed that a given substantial form (air, for example) inheres in a certain part of prime matter. Now when this element (air) composed of the substantial form and prime matter is heated, its dimensions begin to expand. But the element retains the same substantial form. Therefore, the elements and their underlying matter can undergo an increase and a decrease in their dimensions without there being added to them something from the outside or without there being something taken away from them, that is, the elements and their matter are elastic.

The source of this discussion appears to be *Physics* IV, 9, 217a, 26-33, where Aristotle writes: "The same matter also serves for both a large and a small body. This is evident: for when air is produced from water, the same matter has become something different, not by acquiring an addition to it, but it has become actually what it was potentially, and, again, water is produced from air in the same way, the change being sometimes from smallness to greatness, and sometimes from greatness to smallness. Similarly, therefore, if air that is large in extent comes to have a smaller volume, or becomes greater from being smaller, it is the matter that is potentially both that comes to be each of the two." For a parallel discussion, cf. *De Generatione et Corruptione*, I, 5, 321a, 9-13, and Averroes, *Middle Commentary on De Generatione et Corruptione* I, Part V, chap. 2, Hebrew (ed. S. Kurland): p. 25, line 76-p. 26, line 79; English (trans. Kurland): p. 31, lines 16-24, and p. 162, n. 18; Latin (ed. F. H. Fobes): p. 44, lines 1-7.

actually simple, it would be impossible for it to receive accidents. For passivity toward the reception of something is contrary to the actual possession of it.<sup>40</sup> And as regards the existence of the indeterminate dimensions,<sup>41</sup> which all forms have in common, he understood that prime matter is never denuded of these indeterminate dimensions, for if prime matter were ever denuded of them, then body would come from non-body and dimension from non-dimension and the corporeal form would change from one contrary state to another and it would come upon the subject in successive and changing stages, as is the case with the substantial forms.<sup>42</sup>

All this is in agreement with what appears through sense perception. Thus, by way of an example, when the calefactory form operates in water, water undergoes an increase in its dimensions<sup>43</sup> and these dimensions approach the dimensions of air. Now, when water has reached the greatest quantity of dimensions which may exist in water, the subject divests itself of the form of water and of the maximum quantity of dimensions proper to water and it receives the form of air and the quantity of dimensions proper to the reception of the form of air. The reverse takes place when the frigorific form operates in air, that is, the dimensions of air do not cease shrinking until the subject has

40 Cf. Hebrew text, lines 48-50. The argument of this passage shows that prime matter cannot be simple in actuality, but that it must always possess a substantial form. Jandunus (35a, C) takes it to be a continuation of the preceding discussion that the determinate dimensions are subsequent to the substantial form. For, since the subject receives changing accidents, it cannot be simple, but must be composed of matter and a substantial form. Thus, the substantial form is prior to any accident.

41 According to Jandunus (35b, C-D) the following passage contains two proofs that prime matter never exists without the indeterminate dimensions. For if it did, he argues, then during a process of change (1) one body would cease to exist and a new body would come to be from nothing, or (2) there would exist many corporeal forms which would change into one another. The first supposition is absurd since "ex nihilo nihil fit"; the second, because the assumed corporeal forms would be contraries. Corporeity, however, cannot be a contrary since contraries are active, while corporeity is passive. Cf. Toledanus, p. 77, lines 17-21.

42 The substantial forms, unlike the corporeal form, can change into one another and thus they are contraries.

43 Each of the four elements has a range of dimensions bounded by a maximum and a minimum dimension. Cf. above, n. 39.

line 77 divested itself of the form of air, and the form of water has come to be. But as for the absolute dimensions, and those are the dimensions to which we apply the term “body” in its absolute sense, prime matter never divests itself of them, as it never divests itself of the rest of the accidents common to all of those bodies that change into their contrary, or to two or more of them, an example of the latter case being the property of transparency, which fire and air have in common.

Inasmuch<sup>44</sup> as the form of the indeterminate three dimensions is the first

44 ולמה שהיתה... הדומה בו. The argument of this passage is meant to show that the substantial forms, that is, the forms of the four elements, are contraries. However, the text is difficult and there is a considerable difference between the Hebrew and the Latin versions.

According to Narboni's interpretation of the Hebrew text (169r, 1-2) the substantial forms are contraries because they succeed one another in prime matter, and they succeed one another because: (1) two substantial forms cannot inhere simultaneously in the same quantitatively determined part of prime matter; (2) prime matter cannot simultaneously be free of the form that is destroyed and that which produces destruction; and (3) the form that comes to be must come to be through an agent that brings it from potentiality to actuality. For the details of Narboni's argument, cf. below, nn. 45-49.

The Latin of this passage reads: "Et quia illa forma, scilicet forma dimensionis non terminatae existit in prima materia primitus, et succedit sibi in ea [for correction of this text, cf. below, n. 46], cum sit impossibile hoc subiectum recipiens duas earum in existentia terminatae quantitatis, ideo impossibile est a subiecto denudare formam, vel subiectum denudari a forma, nisi per formae destructionem. Nec est etiam possibile ipsam fieri in subiecto, nisi per agens extrahens illam de potentia in actu. Unde necesse est has formas esse contrarias adeo, quod altera corrumpat suam contrariam, et subiectum reciperet formam similem."

Commenting on this Latin text, Jandunus writes (35d, E-F): "...dicit, quod ista forma interminatae dimensionis, i. dimensiones interminatae, quae appellantur ab aliquibus formae corporeitatis, existunt primo in materia prima. dimensiones autem terminatae succedunt sibi invicem in materia, cum impossibile sit formas substantiales, quae habent proprios terminos et distinctos suarum quantitatum simul existens in eadem portione materiae, ideo impossibile est unam formam substantialem denudare a subiecto, vel subiectum denudari a forma substantiali nisi per corruptionem formae illius.... nec etiam possibile est fieri in hoc subiecto nisi per agens extrahens illam de potentia in actum. Et ideo necesse est formas substantiales esse contrarias, ita quod altera corruptit alteram cui succedit vel agens generans unam formam corruptit alium prius existentem, et tunc subiectum recipit formam similem, s. ipsi agenti," "...he [Averroes] states that this form of indeterminate dimension, that is the indeterminate dimensions, which are called by some the

form residing in prime matter,<sup>45</sup> [one substantial form]<sup>46</sup> comes upon it in succession to another [only] as a result of change — seeing that it is not possible for this quantitatively indeterminate matter to receive two of the four substantial forms [simultaneously] in one and the same abode of determinate quantity,<sup>47</sup> nor is it possible that both, the substantial form that is being destroyed and its contrary, the successive substantial form that is destroying, should be without prime matter as their subject,<sup>48</sup> nor is it possible that the form that comes to be as a

form of corporeity, exist first in prime matter, while the determinate dimensions succeed one another in prime matter, inasmuch as it is impossible that the substantial forms that have proper and distinct limits belonging to their quantities should simultaneously exist in the same portion of prime matter. For this reason it is impossible to strip a substantial form from the primary subject or to remove that subject from a substantial form, except by destruction of that substantial form.... Nor again is it possible that the substantial form that succeeds the one that is destroyed should come to be in this subject except through an agent that brings it from potentiality to actuality. And, therefore, the substantial forms must by necessity be contraries such that one substantial form destroys that other that it succeeds or that the agent that brings one form into being destroys another form that existed before, as a result of which the subject receives a similar form, that is a form that is similar to that agent."

45 ר"ל כי לא יפשיטם החומר הראשון ולא תבטל בבטול הצורה: *Narboni explains (169r, 1):* העצמית אבל תשאר קיימת למתחדשת the indeterminate three dimensions nor does it cease to exist when any one substantial form ceases to exist, but it remains fixed for the form that is generated."

46 הצורה, *forma substantialis*. This term, which is lacking in all the versions, has been supplied from Narboni's commentary, the text of which reads (169r, b): והוא אמרו וחבוא עליו בעקב מצד ההמרה, ירצה הצורה העצמית:

47 I.e., if one substantial form, earth for example, subsists in a given part of prime matter and thus imposes upon that part of prime matter the dimensions proper to it (earth), then another substantial form, water for example, cannot subsist simultaneously in the same quantitatively determined part of prime matter. Narboni comments (169r, l): ויצה החלק המוגבל מן ההיולי: ואמרו במשכן אחד מוגבל, ירצה החלק המוגבל מן ההיולי: For the term הראשון והכמות האשית אי אפשר שיחולו עליו כל שתי הצורות יחד משכן משכן, cf. Wolfson, *Crescas*, p. 577, n. 15.

48 **אי אפשר שיהיה ערום מהנושא הצורה ההולכת אל ההפסד מהם והמפסיד היא הפך**  
**אי אפשר שיהיה ערום מהנושא מהצורה** He writes (169r, 2): **וְכֵן כִּי אִי**  
**רִיצָה, וְכֵן כִּי אִי**... ההולכת אל ההפסד מהם והמפסיד היא הפך... והיא תחלה במקומה. כי  
 אפסר שיהיה הנושא ערום מהצורה הנעדרת והמפסדת ההפכית. וזהו תחלה במקומה. כי  
 באותו עתה אשר בו יפשיט החומר הראשון הצורה המסתלקת בו עצמו ילבש הצורה  
 המבלקלת לה. ואם לא. יהיה ההיולי [ה]ראשון בכלתי צורה או יתבסס שתי עמות. וכל אחד  
 אפשר שיהיה ערום מהנושא מהצורה הנעדרת והמפסדת ההפכית. ... By this he means that it is impossible that the subject be free

successor to the one that is destroyed should be generated in the subject except through an agent which brings it from potentiality to actuality<sup>49</sup>—it follows from these considerations that the substantial forms must be contraries so that each one of them at some time destroys its contrary,<sup>50</sup> the result being that the subject receives a form similar to the one bringing about the destruction.<sup>51</sup> Thus, the forms of the elements are contraries and they reside in a single subject. Therefore we say that things undergoing change are in some respect contrary and in some

simultaneously from the form that ceases to exist and from the one that brings about [its] destruction, which is a contrary, this latter form being the one that takes the place of the former. For in the same instant in which prime matter strips off the form that ceases to be, in the very same instant [actually he means 'in the very next instant'] it puts on the form that it receives. If this were not the case, either prime matter would be without form or two instants would overlap, and each of these assumptions is false."

49 Narboni comments (169r, 2): *...ירצה, וזה שאין למקבל אלא היותו מוכן להגעת... מציאות אותו הדבר. ולכן, כמו שאמר בן רשר, אנחנו כאשר ידענו שהדבר מקבל לדבר אחר, הנה לא יהיה לנו ממופשט זאת הידיעה לפשוט שמציאות המקובל מגיע לו בלי ספק, אבל לנו לפשוט אפשרות מציאותו, לא עוד. אולם כאשר ידענו שפועלו השלם נמצא לנו שנשפוט שפועלו נמצא...he means to say, the reason [that an agent is needed] is that nothing belongs to the recipient [that is, prime matter] except to be prepared for the attainment of the existence of that thing [that is, the substantial form that is generated]. Therefore, as Averroes states, when we know that something may be the recipient of something else, we have no right to infer on the basis of this knowledge that that which is received will undoubtedly come upon the recipient, but we only may decide upon the possibility of its existence, no more. But when we know that there exists the perfect agent for the production of that which is received, we have the right to decide that that which is produced by this agent must also exist."*

50 Cf. Aristotle, *De Generatione et Corruptione* II, 4, 331a, 12-23.

51 Literally: "...and that the subject receives in itself a form similar to it." Toledanus (p. 86, lines 15-16): "...et quod subiectum recipiat formam similem forme corruptentis quod est agens," "...and that the subject receives a form that is similar to the form that brings about destruction, and this [form] is the agent."

Jandunus (35d, F): "...et tunc subiectum recipit formam similem, scilicet, ipsi agenti," "...and the subject receives a similar form, i.e., [a form] similar to the agent."

In accordance with the Latin version of this phrase ("et subiectum recipiat formam similem"), I changed the Hebrew text to *ויקבל הנושא הצורה הדומה בו*. The Hebrew manuscripts in the best version have the reading: *ותפסד מהנושא*, "the result being that there is destroyed in the subject a form similar to it".

respect similar.<sup>52</sup> It follows as a corollary that if there exist simple bodies<sup>53</sup> whose forms have no contraries, it will necessarily be true in regard to these forms that they are not generated or corruptible and that they do not possess a common subject.

All this being as we have described, it should be clear to you that the cause of the destruction and the generation of existing things is the contrariety belonging to their forms. As for the common subject, it has no proper form,<sup>54</sup> but it is potentially receptive of enumeration that is applicable to forms differing in species and also of enumeration that is applicable to forms differing in number or that is according to the distinction between great and small.<sup>55</sup>

52 According to Narboni (169r, 2), things undergoing change are similar in that they have the same underlying subject and they differ in that the form producing the change is different from the form changed. Narboni adds that the two respective forms must be the same in genus, but different in species: *...ירצה, כצד הדומה מצד הנושא, בהפך הצורה, לפי שהפועלים והמחפלים מתרמים בסוג, מתחלפים במין.*

Jandunus interprets (35d, H): "...nam passiva sunt in principio contraria agenti, in fine vero similia..." "...for the things undergoing change are in the beginning of the change contrary to the agent, but in the end similar to it..."

53 Narboni (169r, 2): *...ירצה, הגשמים השמימיים*; Jandunus (36a, A): "...ut sunt formae caelestes," "i.e., the heavenly forms."

54 Narboni (169r, 2): *...ירצה, בעצמותו*, "he means to say [it has no proper form] in virtue of itself."

55 Prime matter, which has the indeterminate dimensions as its immediate form, can receive quantitative determination, that is, the determinate dimensions, in two ways: (1) if there inhere two or more of the forms of the four elements, that is to say, forms differing in species, in a given part of prime matter, then the dimensions of that part of prime matter are determined by the sum of the respective dimensions proper to each of these forms; (2) if there inheres only one of the forms of the four elements in a given part of prime matter, then the dimensions of that part of prime matter are determined by the dimensions proper to this one form. These latter dimensions, in turn, are determined in two ways: (a) according to discrete quantity, that is, according to the number of "units" of that single form that are present in a given part of prime matter; and (b) according to continuous quantity, that is, according to the position that this form has within the range of dimensions possible for it.

The phrase *ויקבל הנושא* presents difficulties of interpretation, especially since in the subsequent passage (Hebrew text, lines 96-97) Averroes omits it from his enumeration of the ways in which prime matter may become quantitatively determined. As my interpretation shows, I took this phrase as referring to an earlier passage of the text in which Averroes states that the

The reason for all this<sup>56</sup> is that this subject first receives the indeterminate three dimensions that are susceptible of division, and that it is potentially many.<sup>57</sup> For if the subject did not possess the indeterminate dimensions, it could not receive simultaneously, that is, in different parts of itself, either those forms that differ in number or those forms that differ in species, but there would exist in it<sup>58</sup> only one form at a given time. On the other hand, if matter, despite being one in number, were not potentially many, then it would never have been denuded of that form of which it happened to be the recipient and that form would have been in the very essence of that underlying matter, so that it would be impossible that that underlying matter should be

dimensions proper to a given form of the four elements may fall within a range of dimensions limited by maximum and minimum dimensions, depending on the physical conditions under which this element exists (Hebrew text, lines 72-77; cf. above, n. 39).

The Latin versions have *et quae sit secundum maius et minus*. Jandunus taking the phrase as if it were *et quae sint...* refers it to the preceding *formas diversas*. Thus he comments (36a, C): "...i. materia prima, quae est in potentia ad omnes formas nullam habet de se, sed est recipiens numerum secundum diversas formas numero et specie: et secundum diversas formas secundum magis et minus, i. quod ipsa materia prima est recipiens numerum per formas diversas secundum magis perfectum et minus perfectum: cuiusmodi sunt formae simplicium et mixtorum," "...i.e., prime matter that exists in potentiality toward all forms, without having any form of its own, but it receives numerable quantity in accordance with forms differing in number and species, and in accordance with forms differing according to more and less, i.e., that this prime matter receives numerable quantity through forms that differ in that they are more and less perfect. Forms of this kind are those of simple and mixed things."

- 56 Narboni (169r, 2): "ירצה, קבולו בכח כל זה ההמנות, ר"ל המיני והאשיי", "i.e., that the subject receives potentially all this enumeration, i.e., the specific and the particular."  
Toledanus (p. 90, lines 13-14): "quia contraria transmutant et corrumpant se...", "i.e., that the contraries transform and destroy one another..."  
Jandunus (36a, D): "scilicet, quod hoc subjectum est in potentia recipiens formas diversas in numero et specie," "i.e., that this subject receives potentially the forms differing in number and species."  
According to the argument that follows, Jandunus' formulation is the best.  
57 I.e., that it potentially receives many substantial forms.  
58 Narboni (169v, 1): "ירצה, בין כל היולי האשון", "i.e., in the whole prime matter" (the same interpretation is found in Toledanus and Jandunus, *ad loc.*).

completely denuded of its form or that it should lose this form and line 100  
obtain another.<sup>59</sup>

Inasmuch<sup>60</sup> as this subject receives many forms simultaneously only in virtue of having received the three dimensions first, it is clear that if this subject were to possess only one form continuously, it would be numerically one in an absolute manner<sup>61</sup> and no multiplicity could be in

- I accepted the text of the Latin versions: "aut corroboretur illa forma, et alia forma generaretur." The Hebrew text of the manuscripts, which has the two verbs of this phrase in the active instead of the passive, reads: ולא שיפסיד הצורה והיא ויקיים וזולתו. In the case of the first verb of the phrase, the Hebrew translator took the underlying Arabic *نفس* — which, read as a first form, has a passive sense, and, read as a fourth form, an active sense — as active. Similarly, in the case of the second verb, he may have misread an underlying *تكون* (passive) as *تكون* (active). The Hebrew text of the *De Substantia Orbis* contains a number of other passages in which the Hebrew translator took an Arabic active as passive and vice versa, or in which he appears to have misread an Arabic word. For examples, see above, chap. 1, n. 5; below, chap. 2, nn. 27, 37; chap. 4, n. 21; chap. 5, n. 15. For a discussion of the problem of mistranslations, cf. my Introduction, above, p. 24.
- This passage introduces Averroes' polemic against Avicenna's argument, that "form" must precede "dimension" in prime matter. Averroes shows here that, on the contrary, "indeterminate three-dimensionality" must precede "form."
- The Hebrew text of the manuscript reads: והתבאר שהנושא אם לא יקבל אלא צורה אחת בהתמדה שהוא אחד במספר במוחלט. This reading, based on the Latin texts, is preferable to the reading of the Hebrew manuscripts, which is: והתבאר שהוא לא יקבל אלא צורה אחת בהתמדה, והתבאר ... שהנושא אם אחד במספר. It is possible that the text of the Hebrew manuscripts is due to a scribal error, for if the phrases והתבאר שהוא אחד במספר and והתבאר שהנושא אם one are exchanged, almost the exact reading of the Latin will result.
- Narboni explains the just-cited text of the Hebrew manuscripts as follows (169v, 1-2): והוא הצורה: ירצה, היא צורה אחת בהתמדה. רצון, והיא הצורה: ר"ל על הגשמית אשר היא המרחקים המשולחים, ר"ל הכלתי מוגבלים, והוא יתחלק בצורה, ר"ל על שחלק ממנו יקבל צורה אחת וחלק אחר צורה אחרת, והתחלק הצורה השוכנת בו בהתחלקה אחר שהיא מתפשטת בו ומסתככת ומעורבת אחר שיקבל הכמות תחלה. ולא יקבל הצורה ההיא הגדולה והקטנה והחלק והכל. ובהפך כעצם הגלגל. כי המרחקים בו אחר חול הצורה לא קודם, והוא אמרו אחר זה, והתבאר שנושאים [צ"ל שהנושא אם] אחד במספר במוחלט ושאיין ברוב וכי, "it is clear that the subject receives only one form always", i.e., the corporeal form that is indeterminate three-dimensionality. And this subject is divisible in virtue of the substantial form since part of the subject receives one substantial form, while another part of it receives some other substantial form, and the corporeal form that resides in the subject is divided by the division of the subject, for the corporeal form is spread throughout the subject, and entangled and intermixed with it, inasmuch as the subject receives quantity first. And this corporeal form does not receive the attributes of more and less,

line 104 it at all, either potentially or actually. Furthermore, this subject would not be divisible by a form, nor would that one form which has been assumed to reside in it be divisible by the division of the subject. The reason for all these conclusions would be that the subject does not receive the indeterminate quantity prior to receiving the form. For if the subject were to receive this indeterminate quantity first, it would be divisible by the substantial form, and the substantial form, in turn, would be divisible by its division, that is to say, by the division of the subject, and the activities of this form would be finite in accordance with the finiteness of the quantity proper to it,<sup>62</sup> and the form would be capable of receiving the distinction of great and small and part and whole.

Now,<sup>63</sup> if there existed here below a form that does not receive the distinction of great and small and is not divisible by division of its subject and of which the subject is not divisible by division of that form — wherein by the expression “division of form” I mean the diversification of it<sup>64</sup> — it is evident that the primary dimensions would not settle upon the subject belonging to this form nor would those primary dimensions exist in it until after the form has settled upon it, and when I use the term “after” I have in mind posteriority in respect to existence, not posteriority in respect to time.<sup>65</sup> The case of the primary

and those of part and whole. The opposite is the case in respect to the substance of the celestial sphere, for in it the dimensions are subsequent upon the form and they are not prior to it. Therefore Averroes continues: ‘And it is clear that if the subject were numerically one in an absolute manner and it would contain no multiplicity’ etc.”

62 Since, according to the argument, the substantial form inheres in the body in virtue of the indeterminate three dimensions, the substantial form will be finite in accordance with the finiteness of the body. A finite form can produce only a finite activity. Cf. Jandunus, *ad loc.*

63 The following argument is the converse of that of the preceding paragraph.

64 בהתחלפה. That is, if it is assumed that the subject is not divided by possessing a number of units of that one form which has been assumed to exist in it. Cf. Hebrew text, lines 91 ff., and above, n. 55.

The underlying Arabic term was probably *في اختلافها*.

65 *Et intelligo post secundum esse, non post secundum tempus*. This reading is found in MSS א.א. and in all the Latin texts. In its place, or in addition to it, the remaining Hebrew manuscripts have the rather awkward phrase *ר"ל המרחקות אשר במציאות המרחקיי הזמני*. According to Narboni's interpretation this Hebrew phrase and the passage in which it occurs

dimensions would then be like the case of all the accidents existing in prime matter, that is, the primary dimensions would exist in prime matter only insofar as prime matter possesses a form existing in actuality.

For this reason Avicenna thought that the case of the three dimensions which exist in matter absolutely, that is to say, the [three] indeterminate dimensions, is the same as the case of the determinate dimensions in it. And he asserts that it is impossible but that a primary form settle upon the primary matter prior to the settlement upon it of the primary dimensions.<sup>66</sup> And many absurdities follow from this view. Among

would have to be translated “... it is evident that the primary dimensions would not settle upon the subject belonging to this form nor would dimensions (I have in mind those dimensions whose dimensionality is temporally dimensional in its existence) exist in it until after the form has settled on it.” The phrase in parentheses is equivalent to “the determinate three dimensions.” Narboni comments (169r, 2): *ושלא ימצאו בו המרחקים אלא אחר חול הצורה העצמית ורצוני: במרחקים הנמצאים אחר חול הצורה המרחקים המוגבלים והוא אמרו רצוני המרחקיות אשר במציאות המרחקיי הזמני*.

Toledanus comments (p. 93, lines 3-4): “...according to the nature and causality of the thing and not according to some duration.”

Jandunus, citing a different example for “priority according to nature,” writes (36c, G-H): “As Averroes points out in 4 *De Caelo*, an agent that produces change in respect to the accidents proper to this form, i.e., in respect to the quantity and quality proper to the form. These two changes are simultaneous according to time but not according to nature, for the cause is by nature simply prior to the effect, though it is not prior according to time.”

For the distinction between “prior according to nature” and “prior according to time,” cf. Aristotle, *Categories* 12; *Metaphysics* V, 11, 1018b, 14-19; 1019a, 1-14.

66 Medieval philosophers agreed that the first form of matter is the “corporeal form,” but they differed concerning the nature of this form. As has been seen, Averroes’ opinion was that the indeterminate three-dimensions are identical with the corporeal form. Avicenna, whose opinion is recorded here, held that the corporeal form could not be identical with indeterminate three-dimensionality, which is an accident, but must be a form in the category of substance, which is prior to any dimensionality. Cf. above, n. 7.

Narboni describes the difference between Averroes and Avicenna as follows (169v, 2-170r, 1):

וביאר זה שאכן סיני יחשוב שהגרם מליצה מהעצמות אשר אפשר שינוחו בו שלשה שלוחים... והוא ענין הגשמות הנמצא בהיולי ראשונה בלתי בחינת צורה אחרת. ואינו נפש השלוח מקרה מהכמה יומר ויוסף ויחסר. כשעוה המשולשת שתומר בעגולות והאור יחסר. והגרמים כלם משותפים בצורה הגשמית ובה יאמר לכל אחד מהם שהוא גשם, ומתחלפים בצורות המיניות ובם יהיו גשם מה, ואינו הדקות כי הוא כבר יפרד וישאר הגשם.

line 118 them: that the substantial forms would not be divisible by the division of the primary matter, that the forms would not receive the attributes of

הנה מבואר מזה שאכן סיני מניח שהצורה הגשמית היא זולת המרחקים ואינה הדבקות כמו שחשבו אבוהמד ויוסף בן יחיי ולא טבע שהדבקות יחייב לו לעצמותו, אבל מה שזולת זה, והוא אשר לא תפשיטתו ההיולי הראשון והמרחקים יומרו, ויוסיפו, ויחסרו. וכן רושד יחלק עליו ויאמר שהצורה הגשמית הם המרחקים והם אשר לא יפשיטם ההיולי הראשון אבל יפשיט הגבלתם ותכליתם, והם המרחקים המוגבלים כי המרחקים יוסיפו ויחסרו אבל לא שיומרו. וכבר הארכנו בכיארור זה הענין בפירושו לספר הכוונות.

"The explanation of this is that Avicenna thinks that 'body' is a term applying to the substantiality that has the possibility that the three indeterminate dimensions... rest in it. This is what is meant by 'corporeity,' which is the first form existing in matter as yet undistinguished by any other form. This corporeity is not of the nature of dimension, which is an accident in the category of quantity and may change, increase and decrease, as for example in the case of three-dimensional wax, which changes in respect to roundness, and in the case of air, which decreases [in quantity]. All bodies have the corporeal form in common and in virtue of it each one is said to be a body. And they differ in virtue of the specific forms through which they are called a particular body. And the corporeal form is not identical with cohesion, for a body can be divided and still remain a body.

"From this it is clear that Avicenna assumes that the corporeal form is other than the dimensions and it is not cohesion as Algazali and Joseph ben Yoḥai [i.e., Joseph ben Judah ibn 'Aqnin, 1160-1226] thought, and cohesion is not essentially necessary to its nature. But the corporeal form is other than this, for the corporeal form is something that prime matter does not strip off, while the dimensions change, increase and decrease.

"But Averroes argues against this, maintaining that the 'dimensions' are indeed the corporeal form and that prime matter does not strip them off, but it only puts off their boundary and their limit, and these are the determinate dimensions. For while dimensions increase and decrease they do not change [completely]. And we have already explained these things at length in our commentary on [Algazali's] *Maḳāṣid al-Falāsifah*."

Joseph ibn 'Aqnin, as mentioned in the just-quoted passage, holds an opinion different from that of Narboni. Yet, comparing Narboni's commentary with the passage in which Ibn 'Aqnin discusses the same problem, we find that, though the doctrines differ, the wording in the two passages *mutatis mutandis* is almost identical. Cf. Ibn 'Aqnin, in: *Ma'amar*..., ed. Moritz Löwy (Berlin, 1879) pp. 11-12.

Narboni thus based his version on Ibn 'Aqnin's text, or perhaps both texts go back to an underlying third text.

Jandunus reproduces the opinion of Avicenna as follows (36d, E-F): "The opinion of Avicenna, according to chapter 2 of the first tractate of his *Al-Shafa*, is as follows: the form 'corporeity' exists in prime matter and the three dimensions are changeable according to the true nature of the substantial forms, just as wax, when it is divided into parts and squeezed and folded

great and small,<sup>67</sup> that they would be eternal, not divisible by division of the subject,<sup>68</sup> and that they would not have a contrary diverse from them in subject.<sup>69</sup> Finally, if what has been assumed were true, then matter would not receive any other form apart from that one form which would be proper to it.<sup>70</sup>

Aristotle gave an account of those properties that belong to generated beings in virtue of their subject and in virtue of their forms, these properties being the ones through which generation and corruption comes to these beings, that is, to the individuals which exist in virtue of themselves. He showed, in addition, that the celestial bodies are neither generated nor corruptible.<sup>71</sup> As a result of this he denied<sup>72</sup> that the

together with the fingers, receives many shapes while it itself always remains a body through the form 'corporeity', which all these shapes have in common. Thus Avicenna states that the form of body is in prime matter, and that the indeterminate dimensions are subsequent upon this common form. But in itself this corporeity is free from any particular form existing in actuality. And thus it has the power to receive the specific form that can belong to it, and its power to receive the specific forms occurs in two ways, universal and particular. It has the universal power insofar as this corporeity is considered absolutely, i.e., common to all, but it has the power in a particular sense insofar as that corporeity is determined through some attributes toward certain forms and not toward others. And thus body, insofar as it is body, has this power and the form 'corporeity' primarily and generally. This is Avicenna's opinion." Cf. Avicenna, *Al-Shifa*, Metaphysics, II. 1, Arabic: (ed. Anawati and Zayed), p. 63, line 3-p. 64, line 4; Latin: (ed. 1508), 75r, 2-75v, 1. For a discussion of Avicenna's doctrine of "corporeal form," cf. A.M. Goichon, *La Distinction de l'Essence et de l'Existence d'après Ibn Sina* (Paris, 1937), pp. 425-439, especially p. 431, line 21-p. 432, line 6, and n. 6, pp. 435-436. This discussion is especially valuable for its numerous references to the sources and because it shows, in the just-mentioned note, that the textual evidence supports Averroes' interpretation of Avicenna.

67 Cf. Hebrew text, lines 109-114.

68 Cf. Hebrew text, lines 95-101.

69 *مختلف لهم في الموضوع*. The underlying Arabic was probably *مختلف لهم في الموضوع*. The Latin reads: "et ipsam non habere contrarium sibi succedens in eodem subiecto." The meaning of the Latin is that the assumed form would have no contrary that succeeds it in the subject as a result of change. Cf. Hebrew text, lines 87-90.

70 Cf. Hebrew text, lines 95-101.

71 Cf. *De Caelo* 1, 3, 270a, 12-22.

72 *negavit*. In accordance with the reading of the Latin version, I changed the phrase *נשלם לו* of the Hebrew manuscripts to the present reading. This reading

ne 125 celestial bodies possess a subject that is receptive to enumeration and division in virtue of the fact that the absolute dimensions settle upon it before the form is settled upon it, thereby also denying that the celestial bodies are many in potentiality though one in number. Furthermore, Aristotle denied regarding the forms of the celestial bodies that they are divisible by division of their subject and that their activities are finite in virtue of their own finitude, for in the case of forms divisible by the division of their subject, the potentiality of the whole is greater than the potentiality of a part.<sup>73</sup>

Inasmuch as Aristotle found that the activities of the celestial forms are infinite, he concluded that those forms do not settle upon their subject by means of the indeterminate three dimensions, that is to say, since the forms do not exist by means of the indeterminate dimensions, they are not forces in bodies. And from the difference between the force of the whole and that of a part in the case of the forms divisible in virtue of the division of their subject, he demonstrated apodictically that it is impossible that a power producing an infinite activity should exist in a finite body or that an infinite power should exist in a finite body.<sup>74</sup>

After these premises were set down by Aristotle<sup>75</sup> and after he found that the celestial forces act with an infinite activity he drew the following

is also justified by the parallelism of the discussion. In the succeeding passage (Hebrew text, lines 126-127) Averroes denies that certain properties belong to the form of the celestial bodies, while in the present passage he denies certain properties of their subject, that is, their matter.

Narboni, accepting the original reading of the Hebrew manuscripts, applies the present passage to the sublunar bodies. Narboni comments (170v, 2): אמר: נשלם לו מהם שיהיה להם נושא יקבל ההמנות, ירצה הנושא להוויס הנפסרים. "When Averroes says that 'it is concluded by him [Aristotle] concerning them that they have a subject receptive of enumeration,' in using the term 'subject' he has in mind the subject of those things that are generated and corruptible."

73 Cf. Hebrew text, lines 132-134.

74 Cf. *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 24.

75 I.e., that no infinite force can be in a finite body nor a finite force in an infinite body.

For the present proof only the first part of this premise is required. However, Averroes assumes an additional proposition that he does not mention explicitly, namely, that the body of the heavenly bodies is finite in extension. This is proved by Aristotle in *De Caelo* I, 5-7.

conclusions: the celestial forces do not inhere in a subject at all, they do not have a matter which receives them by means of the indeterminate dimensions, they do not have a matter in virtue of which they are potentially many, they are not recipients of the attributes of great and small, and they do not have a contrary. All these conclusions follow from the fact that these forms act with an infinite activity. And all this is discussed in the *Physics*.<sup>76</sup>

When Aristotle also investigated concerning the nature of the celestial bodies in the first book of the *De Caelo*, he demonstrated that they are simple, since their motion is simple,<sup>77</sup> and that their nature is a nature which is neither heavy nor light, that is, they are not ordinarily described by the terms of heaviness or lightness.<sup>78</sup> Since it became clear to him that heavy and light bodies are contraries because their motions are contrary to each other and since it also became clear to him that the motions of the celestial bodies do not possess contraries or contrariety, he concluded from this that the celestial bodies are neither generated nor corruptible,<sup>79</sup> and that they do not have a subject which receives the dimensions first [and then the forms], and hence that their forms are divisible by the division of their subject. This is the meaning of his statement in the first book of the *De Caelo* that "these celestial bodies have no contrary in their forms nor have they a subject." In like manner he deduced the very same thing from the fact that their motions, which proceed from principles existing in them, are infinite motions.

Inasmuch as it is apparent<sup>80</sup> in regard to the celestial bodies that they

76 Only the statement "that an infinite power cannot reside in a finite body" seems to come from the *Physics* (cf. above, n. 74). It means that the forms of the heavenly bodies do not reside in their subject by means of the indeterminate three dimensions. The rest of the present passage follows by converse from what has been shown to be true of bodies subject to generation and corruption, that is, bodies whose forms reside in them by means of the indeterminate three dimensions.

77 Cf. *De Caelo* I, 2.

78 Cf. *De Caelo* I, 3, 269b, 18-270a, 12.

79 Cf. *De Caelo* I, 3, 270a, 13-22.

80 The succeeding text of the Hebrew manuscripts differs from that of the Latin versions. Both agree in denying that in the celestial body the indeterminate dimensions are prior to the celestial form. They disagree, however, concerning the manner in which the determinate dimensions come upon the matter of the celestial body. The Hebrew manuscripts maintain that the determinate three

line 148 receive dimensions, and that it is impossible for them to receive the determinate dimensions except in virtue of their forms, and also that they do not receive their forms by means of the indeterminate dimensions, as is the case with the transient forms, it follows that the celestial bodies receive the dimensions in a manner that does not require that their forms are transient, that is, their matter receives the dimensions by means of its forms. And the matter does not receive its forms by means of the dimensions, that is, the indeterminate dimensions, which exist in it potentially, the latter being the case with those dimensions that exist in prime matter together with the form<sup>81</sup> of that matter. But the dimensions that exist in the celestial element are one of its properties.<sup>82</sup>

Since it became clear to Aristotle concerning the celestial bodies that their forms settle upon their subjects in such a manner that they are not divisible by the division of their subjects, and the reason for that is that they do not settle upon the subjects insofar as they are divisible, it followed that these forms do not subsist in the subject, but they are

dimensions are a property of the celestial matter independent of the celestial form, while the Latin versions state that the determinate dimensions are a property accompanying the celestial form. Since below, in chap. 2 (Hebrew text, lines 65 ff.), Averroes holds the view contained in the Latin text, I changed the reading of the Hebrew manuscripts.

The Hebrew manuscripts have: ולמה שהיה נראה מענין הגרמים השמימיים שהם מקבלים המרחקים, והיה אי אפשר בהם שיקבלו המרחקים המוגבלים מפני צורותם, ולא יקבלו צורותם באמצעות המרחקים הבלתי מוגבלים, כמו הענין בצורות ההוות הנפסדות, הוא מחוייב שיקבלו אותם על התואר אשר לא יחוייב ממנו שיהיו צורותם הוות נפסדות, והוא שיהיה היולם מקבל המרחקים בעצמותו לא בעצמות צורותיו, ולא יקבל צורותיו באמצעות מרחקים בו בכח, ר"ל בלתי מוגבלים, כמו הענין במרחקים אשר בחמר הראשון עם צורת החמר הזה, אבל יהיו המרחקים אשר ביסוד השמימי סגולה מסגולותיו.

The Latin  $\Sigma$  (p. 108) presents some difficulties as it stands. If we emend: "...et est impossibile ea recipere dimensiones terminatas [nisi] secundum suas formas" the sense will be clear. Also, the phrase "quia illae substantiales sunt sine dimensione" which occurs next in text  $\Sigma$  is obscure, and should perhaps be omitted.

81 *צורה, forma*. This term must refer to the "corporeal form" the nature of which, according to Averroes, is three-dimensionality.

82 Jandunus (37d, F) comments: "...sed est dicendum, quod dimensiones caeli simpliciter sunt sicut accidentia propria, quae consequuntur formas in materia," "...but it is to be said that the dimensions of the heavens simply are like proper accidents which follow the forms in matter."

separated from the subject in respect to existence.<sup>83</sup> For, since these forms settle upon the whole subject yet are not divisible in virtue of its division, they have no subsistence in the subject, for they do not settle upon the subject, not in the whole, nor in part of it and generally not in something divisible nor in something indivisible.

This being so,<sup>84</sup> it also follows that the form by which the celestial body is moved is the same as that toward which it is moved, for in the case of the forms that subsist in their subject, the form by which the body is moved is not the same as that toward which it is moved.<sup>85</sup> And similarly<sup>86</sup> the form subsisting in a subject that moves that subject to another form by virtue of its existing in the subject, is itself moved in order to attain perfection through another form. The motion of that subsisting form is therefore finite<sup>87</sup> inasmuch as it produces motion in the subject only while it itself is moved. And this is also one of the arguments that moved Aristotle to believe that the forms of the celestial bodies do not subsist in their subjects, for if they did, their motions would be finite.<sup>88</sup>

line 158

83 Toledanus (p. 109, lines 10-11): "...non quia sint sine illa materia, sed quia suum esse non est ab illa materia," "...not that they exist without that matter, but that their existence is not derived from that matter."

84 Jandunus (38b, A) comments: "i.e., inasmuch as the celestial forms do not receive existence from their subject."

85 Jandunus (38b, A) comments: "forma [i.e., causa] efficiens et finis differunt." That in sublunar substances the efficient and final causes are different, cf. *Physics* II, 3, especially 194b, 29-195a, 3; 7; *Metaphysics* V, 2, especially 1013a, 29-1013b, 3.

86 Literally the following passage reads: "And similarly a form of the above description, I mean to say, it will be moved to attain perfection through another form, its motion therefore is finite, inasmuch as it produces motion [in the subject] only while it itself is moved."

87 According to Jandunus (38b, A) the proof proceeds as follows: "The motion of every form that is moved by another form in order to perfect itself is necessarily finite. The reason for this is: every form of the kind just described moves only when it is moved by an object of desire, which is its end. Thus when it passes [reaches] the end toward which it moves, its motion comes to a stop and that which was moved comes to rest."

88 According to Jandunus (38b, B) the syllogism is: "No form that inheres in its subject moves in an infinite time. The celestial bodies, however, move through an infinite time. Therefore, the celestial forms do not inhere in their subject." Cf. *Metaphysics* III, 7, 1073a, 3-13.



And an opponent<sup>89</sup> should not say that the forms by which the celestial bodies are moved are different from those toward which they are moved and that those forms that must be absolutely without matter and without position are those forms toward which the spheres are moved and not those by which they are moved, inasmuch as those by which they are moved are forms in matters even though they are not divisible by the division of their matters. For if this what the opponents would say were true, the forms by which the celestial bodies are moved would be subsisting in their subjects and, hence, moved by the motion of their subjects. But if this were so, they would be divisible by the division of their subjects,<sup>90</sup> for with regard to that which is moved, if it is moved essentially, that is, in the case of a body, it is divisible essentially and if it is moved accidentally it is divided accidentally.<sup>91</sup> Therefore, there is nothing in the celestial body whereby the form by which the motion takes place differs from that toward which the motion tends, but they are one and the same form differing only in disposition. Furthermore, were the opponent correct in his contention that the form toward which the celestial body is moved is different from that by which it is moved, then the latter in causing motion would itself be moved and consequently the motion would be finite, for that which is moved while producing motion cannot be a principle for eternal motion. This is in accordance with what Aristotle has already stated.<sup>92</sup> Furthermore, in

89 Avicenna is the opponent whom Averroes has in mind.

90 The complete argument, which is only implied here, is: if this form [i.e., the efficient cause] were divisible, it would be finite and thus the action it produces, i.e., the action of the celestial bodies, would be finite [in all respects]. But it has been shown that the action of the celestial bodies is infinite [in duration]. Therefore, the original assumption, that the final and the efficient causes are different, is false.

91 The Hebrew manuscripts have an additional phrase at this point. In MSS א, ב, ג, it reads: "היותו במתחלק בעצמות", "that is to say [the celestial form is divisible], in virtue of its being in something which is divisible essentially." In ג the phrase reads: "היותו מתחלק בעצמות", "I have in mind, in virtue of its being divisible essentially". Since this phrase does not appear to contribute anything to the argument, and since it is lacking in the Latin versions, I omitted it.

92 The argument in the preceding passage is condensed and in its expanded form it proceeds as follows: if the two forms differ, then the form producing motion inheres in the body of the celestial element. If this were the case it would be moved by the motion of the celestial body. But Aristotle has shown that the

opposition to the opponent's view it can be shown by the analogous fact that the intellect and the intelligible in the celestial body are one and the same thing, that the form toward which the sphere is moved and the form by which it is moved are one and the same.<sup>93</sup> All this concerning the intellect and the intelligible has already been explained in other places.<sup>94</sup>

And the heavens are said to possess a soul only in virtue of a desire existing in them and in virtue of possessing locomotion.<sup>95</sup> Now, the desire which belongs to the celestial body exists only insofar as this body has life in virtue of itself and desire in virtue of itself,<sup>96</sup> and not in virtue of a force existing in it which is divisible by the division of this body, for, if the latter were the case, the celestial body would be generated and corruptible.<sup>97</sup> And the celestial body is said to undergo motion on

mover of the celestial body must be unmoved. Cf. *Physics* VIII, 5-6; *Metaphysics* XII, 8, 1073a, 23-1073b, 1.

93 In this passage the intellect of the celestial body is considered as the efficient cause of its motion and the intelligible as its final cause. Since it has been shown by Aristotle (see succeeding note) that in the case of the celestial body the intellect and its intelligible are one and the same, it follows that the efficient and the final causes of celestial motion are identical. The opponent, that is, Avicenna, holds that the efficient and the final causes of celestial motion are not identical.

94 Cf. *Metaphysics* XII, 9, especially 1075a, 3-5, where Aristotle writes: "... Since, then, thought and the object of thought are not different in the case of things that have no matter, the divine thought and its object will be the same, i.e. the thinking will be one with the object of thought."

95 The heavens are moved circularly by having the prime mover as an object of appetite. Cf. *Metaphysics* XII, 7, 1072a, 19-1072b, 4. For a more detailed discussion of the cause of celestial motion, cf. below, chap. 4, n. 18.

96 Narboni (171r, 1): "ירצה, כי הוא בפועל השלם אין בו כח כלל לעצם עם פשיטותו", "i.e., it is completely actual and it does not have with its extension any potentiality toward a substance." Cf. *Metaphysics* XII, 7, 1072b, 27-30. Even though the analysis in this passage refers to the prime mover only, it is also applicable to the movers of the individual spheres. Cf. *Metaphysics* XII, 8.

For the meaning of the term "עצמותו", "in virtue of itself," especially as used in reference to divine attributes, cf. H.A. Wolfson, "Avicenna, Algazali and Averroes on Divine Attributes," *Homenaje a Millás-Vallcrosa*, II (Barcelona, 1956), pp. 545-571, especially p. 550, lines 3 ff.; reprinted in H.A. Wolfson, *Studies in the History of Philosophy and Religion*, I, pp. 143-169.

97 The argument once again shows that, if the soul were a power inhering in the body, it would be finite and thus the activity it produces would also be finite and thus the body would come to be and pass away.

line 183 account of a principle that exists in it as something separate from it, and not on account of a principle that exists in it as something that is a part of it, and in the same manner it is said to be living and thinking. Now if it were thinking by means of a part of itself, it would not be thinking in virtue of itself and the celestial body would be thinking like a man, for man is thinking by means of a part of himself and in like manner it is through part of himself that he is living, desiring and moving in place. And generally, since it is clear that the activity of this body is eternal, it is also clear concerning the nature of its form that it does not subsist in a subject, and that its subject is simple, not composed of matter and form, for if the latter were the case, the celestial body would be generated and corruptible.

Some of those who philosophize<sup>98</sup> have said that the souls of the celestial bodies are forms in their respective matters which cannot subsist apart from a subject and that they acquire eternal existence from forms that do exist apart from matter. This statement is devoid of any meaning. For if it were true, it would follow that something that according to its nature cannot be eternal acquires eternal existence from something else. All this is absurd, since a nature that is generated and corruptible cannot receive eternal existence from something else.<sup>99</sup> All

98 רמז בזה: *incipientes philosophare*. Narboni comments (171r, 1): על אלסכנדר ואבן סיני ואלגזלי שאמרו שנפשות הגרמים האלו השמימיים הם צורות בחמרים לא שיעמדו בבלתי נושא ושהם, ר"ל השמים, מורכבים מהגרמים ונפשותם, אמנם קנו הנצחות מפני צורות בבלתי חמרים הם נקראים מלאכים בתודות. ורבינו משה נמשך בזה לאלו הפילוסופים ואמרו יקנה הנצחות מזולתו, ירצה, אחר שהגרם השמימי יקנה הנצחות מצורות. והכן זה "In using this expression Averroes alludes to Alexander, Avicenna, and Algazali, who maintained that the souls of the celestial bodies are material forms that do not exist apart from a subject. And they said that the heavens, which are composed of bodies and their souls, acquire eternity in virtue of immaterial forms that in the religious traditions are called angels. And Rabbi Moses [Maimonides] followed these philosophers in respect to this doctrine by maintaining that the heavens acquire eternity from something other than themselves. By this he meant that the celestial bodies acquire eternity from forms that do not inhere in them, inasmuch as the celestial bodies, being composite, have a potentiality for destruction in virtue of themselves. Understand this."

For a discussion of this problem and the difference between Maimonides [Avicenna] and Averroes, cf. Wolfson, *Crescas*, Prop. XI, n. 5, pp. 605-611; especially pp. 608-611.

99 If the celestial bodies, which according to the opinion of the philosophizers are

this is clear to him who is familiar with the fundamental principles of Aristotle.

It has been proved then in this treatise what the substance of the heavens is according to the knowledge of the substance of their forms and matters. Not everything we have said was found explained in those books of the sayings of Aristotle that have reached us, but some of these things were found explained in his writings and some of them follow from what he has proved in the books that have reached us. However, it appears from his words that he has explained all of these matters in books of his that have not come down to us. And God is He Who guideth one into the right path.<sup>100</sup> This treatise is called "A Discourse Concerning the Substance of the [Celestial] Sphere." It is more worthy of this name than the treatise of Avicenna bearing this title.<sup>101</sup> This great and useful treatise has been completed. Praise be to God; in Him we trust.

composed of matter and form, can acquire eternity from something other than themselves, then also the terrestrial bodies, which are composed of matter and form, can acquire eternity. If this were so, everything subject to generation and corruption could become eternal and thus the concept of generation and corruption would have to be abandoned. Since this conclusion is absurd, it follows that the original assumption of a composite celestial body that acquires eternal existence from something other than itself is absurd.

100 והאל המישר לנכונה. This phrase is reminiscent of such Koranic passages as: "... وَفَقَدْ هَدَيْنَا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ (4:174) ...", "[Allah]... will guide them to Himself on a straight path" (4:174); "... وَفَقَدْ هَدَيْنَا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ (3:96) ...", "[And he who holds fast to Allah] is indeed guided to the right path" (3:96); "... وَفَقَدْ هَدَيْنَاهُمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ (5:18) ...", "And [Allah] guides them to the right path" (5:18); "... وَفَقَدْ هَدَيْنَاهُمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ (6:87) ...", "And We [Allah] guided them to the straight path" (6:87).

101 Avicenna wrote a treatise entitled *الأجرام العلوية* "The Uppermost Bodies." This treatise carried the alternative titles, *جوهر الأجسام السماوية*, "The Substance of the Heavenly Bodies" and *بيان الجواهر الثمين*, "Explanation of the Fifth Substance." Cf. G.C. Anawati, *Essai de Bibliographie Avicennienne* (Cairo, 1950), pp. 125-127. This treatise appears in printed form as part of the collection known as *Tis' Rasā'il*. Cf. Anawati, *op. cit.*, p. 325.

והאל המישר לנכונה. As Steinschneider points out, the end of the treatise is probably the rest of the Hebrew text being a later addition. Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 184. It should also be noted that the last sentence of the Hebrew text rhymes, which would have been unlikely had it been translated from the Arabic.

## CHAPTER TWO

line 1 It is our intention to investigate in this treatise concerning the nature of the celestial body and to discover what those mean who say that it is simple, not composite, and that it is a body that is neither heavy nor light. And we assert that the proposition "the celestial body is not composed of matter and form in the manner of the transient ones"<sup>1</sup> is true beyond the shadow of a doubt as has already been demonstrated concerning it. For it has been shown concerning the matter of the celestial body that it possesses no potentiality at all,<sup>2</sup> for everything in which there is a potentiality, by which I mean a potentiality which is in a substance, is [in] potentiality<sup>3</sup> in respect to two contradictories.<sup>4</sup> It has also been shown concerning the form of the celestial body that the form by which the celestial body is moved cannot belong to the same genus as the forms of the four transient elements, for if the celestial form

1 Narboni comments (172v, 2): "הגם הוא כלתי מורכב מחמר וצורה, ירצה מעורבת בו: ...this body is not composed of matter and form, that is to say, a form that is intermingled with the matter." This statement means that the celestial form does not inhere in its matter by means of the indeterminate three dimensions. That in a certain way, however, the celestial bodies can be said to be composed of matter and form is shown further on in this chapter. Cf. also Hebrew text, chap. 1, lines 135 ff.

2 Narboni (172v, 2): "ירצה, שאינו בכח אל הצורה, "I.e., the celestial matter is not in potentiality toward [any] form." In this passage Averroes speaks only of a potentiality toward a form, i.e., the kind of potentiality that underlies generation and corruption.

3 Literally: "is a potentiality."

4 According to Jandunus (39b, B-C) the proof that the celestial matter possesses no potentiality for a substantial form proceeds as follows:

*First Premise:* Everything that possesses a potentiality for being (*potentiam ad esse*) possesses a potentiality for two contradictories, namely, being and not-being (*ad esse et ad non esse*).

*Second Premise:* The heavens, being eternal, possess no potentiality for not-being.

*Conclusion:* Therefore, the heavens do not possess a potentiality for being, i.e., a potentiality for substance (...*ergo non ad esse, quae est potentia ad substantiam*).

For this argument, cf. *Metaphysics* IX, 8, 1050b, 6-34. From the above argument it follows that the matter of the celestial body exists in actuality and that the celestial form does not inhere in it, that is, that the celestial matter is simple.

belonged to their genus it would be either heavy or light and it would be moved in virtue of itself in accidental fashion.<sup>5</sup> This is in accordance with what has been demonstrated in the eighth book of *Physics*.<sup>6</sup>

Thus only one possibility remains,<sup>7</sup> namely, that the nature of the celestial form belongs to the genus of the nature of soul. But when we examine beings possessing a soul that are here below, we find in them two principles of two kinds of motions respectively. One of them is a principle for rectilinear motion, that is upward and downward motion, in which case the mover produces the motion without volition. [This kind of motion is not due to the soul in those beings described as possessing a soul. It is due to the nature of the four elements of which the bodies of these beings are composed.] The other principle is a principle

5 According to Jandunus (39b, D-E) two absurdities follow from the assumption that the movers of the celestial bodies and of the four elements belong to the same genus. They are: (1) The celestial body would possess the attributes of heaviness and lightness. This is absurd since heavy and light bodies come to rest when they have reached their proper place. The celestial body, however, moves continually. (2) The celestial form would move accidentally. This is absurd since everything moved accidentally can be reduced to something that is moved in virtue of itself essentially. Thus the celestial body would not be the first moved. Cf. Hebrew text, lines 36 ff.

6 Cf. *Physics* VIII, 4, especially 255a, 24-255b, 31, and *Long Commentary on Physics*, VIII, com. 31, Vol. IV, 368v, I-M.

7 Having shown that the form of the celestial body cannot belong to the same genus as the forms of the four elements, Averroes sets out to establish that the celestial form must belong to the genus of soul. He begins with an analysis of the principles that produce motion in sublunar beings possessing a soul (that is, animals), showing in the present passage that these sublunar beings possess two principles of motion: (1) their body which moves them with a rectilinear motion in accordance with the motion of the predominant of the four elements that make up this body, and (2) their soul which produces translation in place. The motion of the sublunar being possessing a soul is the result of both principles of motion together, that is, since the soul of these sublunar beings inheres in their respective bodies their motion is determined by the body as well as the soul.

Jandunus (39c, H-39d, E): "We find in the sublunar animals the natures of two principles of motion. One of them is the principle of rectilinear motion..., the other is that of motion of advance (*motus progressivus*) and this contrary advancing motion is different from the rectilinear motion, which he [Averroes] calls the motion of declination. For through the rectilinear motion the body of the animal is inclined toward the place of the predominating one of the four elements."

line 12 for the motion of translation in place. [This kind of motion is due to the soul in those beings described as possessing a soul.] And we find that the latter motion is opposed to the motion of declination in each of them [that is, the already mentioned upward and downward motion, which is not due to the soul]. And it is because of this motion of declination [which is not due to the soul] that each of the [sublunar] beings possessing a soul is overtaken by fatigue and must necessarily come to rest.<sup>8</sup>

8 The soul, insofar as it is soul, produces continuous locomotion and, thus, the sublunar beings possessing soul would be moved continually if "soul" were their only principle of motion. Since, however, they have a second principle of motion, namely, their body, their motion cannot be continuous, that is, the motion of their body brings upon them fatigue and rest.

Jandunus (39d, E): "...and since this motion of translation, the principle of which is 'soul,' is contrary to rectilinear motion, the beings which have a soul suffer retardation in their motion of translation."

In his *Long Commentary on De Caelo* (II, com. 3, Vol. V, 96v, M) Averroes states his argument more fully. In that passage he writes: "...et apparet etiam ex hoc quod declaratum est ex sua natura, quod in hoc motu non cessanti non accidit ei labor neque fatigatio, et causa illius est, quia causa fatigationis quae est in animalibus non est in eo. Causa enim fatigationis in animalibus est, quia in eis est principium motus contrarium motui animae, scilicet pars gravis quae est in eis. Hoc autem movet nos multum ad contrariam partem illi, qua intendimus moveri ex anima nostra, quapropter accidit nobis labor et fatigatio." "...and it also becomes clear from what has been said concerning its nature [that is, the nature of the celestial element] that in its unceasing motion there does not occur to it either work or fatigue. And the reason for this is that the cause of fatigue that is present in the sublunar beings possessing a soul is not present in it. For the cause of fatigue in the sublunar beings possessing a soul is that there is present in them a principle of motion that is contrary to the motion [produced by the soul], that is to say, this contrary principle is the heavy part in them [that is, this contrary principle is their body that moves with a motion proper to the four elements]. But this contrary principle moves us many times toward a direction [literally: part] contrary to that toward which we desire to be moved by our soul, the result being that work and fatigue comes upon us." Similarly, Averroes writes in his *Long Commentary on De Caelo* (II, com. 6, Vol. V, 98v, H): "...somnia enim et quies in animalibus necessario sunt in eis propter laborem, labor autem non est, nisi quia in eis existit principium contrarium motui animae..." "...sleep and rest in the case of the [sublunar] beings possessing a soul are in them by necessity because of work, but work would not be, were it not that there exists in them a principle contrary to the motion of the soul."

It follows then that the principle of motion of the celestial body can belong only to the genus "soul,"<sup>9</sup> and that the motion that is circular by nature is the motion that is proper to the soul, insofar as it is soul.<sup>10</sup> This being so,<sup>11</sup> it is this nature [of its soul] that decrees that the celestial body is neither light nor heavy, and that it is moved in a circle. Thus, one should not assert that the celestial body has a power of declination in virtue of which it is said to be neither heavy nor light and that the aggregate composed of this power and matter makes up the celestial body; for if this were the case, the celestial body would not be simple and it would be corruptible in virtue of itself.<sup>12</sup> The only reason why it happens to the soul in sublunar beings not to be moved in a circle is that

9 This is the conclusion of the demonstration that the celestial being has only one principle of motion, namely, "soul." The implied argument proceeds as follows: It has just been shown that the sublunar beings possessing a soul have two motive principles: (1) the principles of rectilinear motion, that is, the four elements making up their body that are responsible for retardation and rest; (2) the principle of translation in place, i.e., soul. The celestial bodies have locomotion, but they do not suffer retardation or rest. Thus "soul" is their only principle of motion. Cf. Jandunus, 39d, E.

As the conclusion to the first passage from the *Long Commentary on De Caelo* (II, com. 3, Vol. V, 97r, A), cited in the previous note, Averroes writes: "...Et hoc est quod dixit, non enim habet alium motum nisi suum: i. quia caelum non habet motum naturalem alium a motu voluntario, et iste motus in ipso non provenit a natura, sicut motus elementorum, quoniam si esset naturale, contingeret quod esset compositum ex materia et forma, ergo generabile et corruptibile." "...And Aristotle has the following in mind when he says 'for the celestial body has no other motion except its own': The heavens have no natural motion different from their voluntary motion, and this voluntary motion in them does not proceed from a nature, such as the motion of the [four] elements. For, if their motion were a natural motion, it would necessarily follow that they are composed of matter and form and therefore generable and corruptible."

10 Since "soul" is the only principle of motion possessed by the celestial body, and since the celestial body has circular motion, it follows that the soul, qua soul, produces circular motion. Cf. Jandunus 39d, E.

11 Jandunus (39d, F): "...i.e., that the principle of motion is 'soul.'"

12 Averroes here refutes the opinion that there is a special material power of declination, in addition to the soul, which makes the celestial body neither light nor heavy. If such a material power were to exist, he argues, then the celestial body would be composite and thus subject to corruption. This is absurd. The opinion refuted in this passage is that of Avicenna. Cf. Hebrew text, chap. 3, lines 38 ff.

line 19 it subsists in a body which [being composed of the four elements] is moved with rectilinear motion.<sup>13</sup>

The proof that the soul is the only motive principle of the celestial body proceeds as follows:<sup>14</sup> inasmuch as it does not belong to the nature of

13 The Latin versions have an additional phrase at this point. In text  $\Sigma$  this phrase reads "et sic opponitur declinatio circulari," in  $\kappa$  "et sic componitur declinatio hic," and in  $\psi$ ,  $\gamma$ , "et sic opponitur declinatio hic." The Hebrew manuscripts, which lack this additional phrase, have, however, "ויבא הביאור כן," "and the explanation proceeds as follows," as an introduction to the succeeding paragraph.

14 The Hebrew text of the succeeding passage appears to be partially corrupt. Similarly, the Latin text in  $\psi$ , as Jandunus already noted in his commentary, seems to be partially defective. Texts  $\gamma$ ,  $\kappa$ , contain a corrected version. This correction was also suggested by Jandunus in his commentary. Text  $\Sigma$  contains a shorter version of this corrected reading. (That the text in  $\psi$ , though corrupt, was the original Latin text was confirmed by a sample of the Latin manuscripts that became available to me after I had virtually completed the present work.) In accordance with the conclusion of the argument of the present passage, which is intelligible and is the same in all versions, I changed the Hebrew text to bring it into agreement with the corrected Latin text ( $\gamma$ ,  $\kappa$ ).

The corrected Latin text, as found in  $\gamma$ , reads: "Sed, quia anima, quae est in corpore caelesti, non est innata moveri circulariter ab eo, quod est innatum circulariter moveri, quia non est anima in eo, ut in corpore gravi aut levi, cum ipsum moveatur ex se ab anima, ideo animam habet tantum, et non habet aliud principium...."

The Hebrew manuscripts read: אם היתה הנפש אשר בגרם כבד או קל אין מדרגה שתתנועע בסבוב הנה מה שמדרכו שיתנועע בסבוב. הנה אינו נפש בגרם לא קל ולא כבד, אבל הוא מתנועע מפאת עצמו בעל נפש הנה הוא בעל נפש לבד ואין בו התחלה אחרת.

The uncorrected Latin text in  $\psi$  reads: "Sed quia anima, quae est in corpore gravi aut levi non est innata moveri circulariter ab eo, quod est innatum circulariter moveri, quia non est anima in eo ut in corpore gravi et levi, quum ipsum moveatur ex se et ab anima, ideo anima habet tantum et non habet aliud principium...."

Jandunus' commentary on this passage reads (40a, B): "Primo dicit, quod anima quae est in corpore gravi et levi, et est litera corrupta, ut videtur, et debet esse, anima, quae est in corpore caelesti,...." "He [Averroes] first states that the soul that exists in the heavy and light body, and a word is evidently corrupt, for the passage must read 'the soul that exists in the celestial body'...."

The present passage contains proof that (1) "Soul" is the only moving principle of the celestial bodies, and (2) circular motion is the only motion proper to soul, qua soul. The arguments are: (1) The celestial element is composed of body and soul. The celestial soul cannot be moved circularly by its body, for this soul, as has been shown, does not inhere in its body. Thus, "soul" must be the only principle of motion in the celestial body. (2) "Soul" is the only principle of motion in the celestial body. The celestial body has circular motion. Thus soul,

the soul that is in the celestial body<sup>15</sup> to be moved circularly by some other principle whose nature it is to be moved circularly, for the celestial soul does not exist in its body as the [terrestrial] soul exists in the terrestrial body,<sup>16</sup> yet the celestial body, being moved in virtue of itself, possesses a soul, it follows that it possesses only a soul [as its principle of motion] and no other principle [of motion] exists in it. Since the celestial body is moved circularly, we know that the peculiar property of that soul, insofar as it is soul, is to be moved circularly. This being so, the celestial body possesses no other nature except the nature of the soul that imparts locomotion.<sup>17</sup>

Since, however, the nature of the celestial body differs from the nature of its soul — for the celestial element is undoubtedly composed of that which moves and that which is moved and that which moves is other than that which is moved<sup>18</sup> — we must now investigate concerning the nature of this body. Since it has previously been explained concerning this body that it is not generated nor corruptible,<sup>19</sup> it seems that it must necessarily be a simple body, not one composed of matter and form.<sup>20</sup> And since the celestial body is a certain individual being that exists in actuality and it possesses a definite shape — and all these attributes belong to a body in virtue of matter and they belong to matter in virtue of form — it follows that this celestial body must be the matter of the

qua soul, can only have circular motion. Cf. Jandunus 40a, B-C.

For a different argument establishing the first proposition, cf. above, n. 9. For the second argument, cf. above, n. 10.

15 Literally: "in the body that is neither heavy nor light."

16 Literally: "in the body that is light or heavy."

17 Jandunus (40a, B): "i.e., it is not its nature to be moved also by the motion of its subject...."

18 Cf. *Physics* VII, 1, 241b, 24-242a, 15.

The text of the Hebrew manuscripts reading מכלחי מניע ומתנועע is difficult and I accepted the reading of the Latin versions. The text of the Hebrew manuscripts and the phrase of which it forms a part would have to be translated as: "for the celestial element is undoubtedly composed of that which does not produce motion and that which is moved." Narboni comments on this text (172v, 2): "ירצה, מן הגרם המתנועע הבלחי מניע ומן הנפש המניע הבלחי מתנועע," "i.e., the celestial element is composed of a body that is moved but does not produce motion and of a soul that produces motion but is not moved."

19 Cf. *De Caelo* I, 3, 270a, 12-22.

20 Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 139 ff.

line 20

line 31 celestial living beings<sup>21</sup> that move circularly in virtue of themselves, and that this matter must be more perfect than the other kinds of matter. The reasons are that the celestial body is not subject to any of the laws of potentiality except that of potentiality in respect to place, and that it has the most noble kind of locomotion, namely, circular,<sup>22</sup> just as it has the most noble and perfect kind of shape, namely, spherical.<sup>23</sup> It has already been proved<sup>24</sup> concerning the celestial forms that they do not subsist in the celestial bodies, for if they did, they would be moved in virtue of themselves accidentally, and would thus be in need of something that is moved in reference to itself primarily and essentially. For it has been shown in the eighth book of the *Physics*<sup>25</sup> that the things moved in virtue of themselves and that are here below one essence in respect to [their] species<sup>26</sup> can undoubtedly be reduced to a being that is

line 40 moved in virtue of itself essentially. This being is composed of a mover and a first moved, and this mover<sup>27</sup> cannot possibly be a force in a body. It appears therefore that the forms of the celestial bodies, and, in particular, the form of the most distant surrounding body,<sup>28</sup> are in some respects soul — namely, through the appetite in virtue of which movement comes upon them — and in some respects intellect.<sup>29</sup> And this form is the simple first form in virtue of which the celestial living being is composed of a mover and a moved. This is contrary to the case of the sublunar living beings, for, in the case of the latter, it is clear that the mover belonging to them is in turn composed of two movers, namely, the soul and the object of its desire<sup>30</sup> that exists apart from the

the phrase seems to be that the things here below, which are mentioned in the present passage, belong to the same species, that is, the species of living beings. This interpretation is based on a phrase occurring in Aristotle's discussion of the present problem. In *Physics* VIII, 6, 259b, 1-3 (cf. above, n. 24, end) Aristotle writes: ὁρῶμεν δὲ καὶ φανερόν ὅτι ταυτὰ ἃ κινεῖ αὐτὰ ἑαυτά, οἷον τὸ τῶν ἐμψύχων καὶ τὸ τῶν ζώων γένος, "Further, it is evident from actual observation that there are things that have the characteristic of moving themselves, e.g., the animal kingdom and the whole class of living things." It is possible that the difficulty in the Hebrew and Latin texts arose from the mistranslation of an underlying Arabic term. The Arabic نفس may mean עצם (*essentia*) or נפש (*anima*). If this is the case, the original Arabic may have contained a phrase equivalent to the Hebrew נפש במין בעלי, the Latin of which would be "quae sunt hic animalia specie."

27 et quod illud movens non sit. The text of the Hebrew manuscripts reads: ...ושלא תהיה ההנעה הזאת, "and that this movement is not..." In accordance with the obvious requirements of the context I accepted the reading of the Latin version. The Hebrew translator probably misread an underlying Arabic محرك as تحريك. For similar misreadings, cf. above, chap. 1, n. 59.

28 I.e., the sphere of the fixed stars.

29 Narboni (173r, 1) comments: הנה מצד ההנעה נקראה נפש ומצד עצמו נקרא שכל, "...in respect to its motion the form is called soul, and in respect to itself it is called intellect." This whole discussion is based on *Metaphysics* XII, 6-8; especially 7, 1072a, 19-1072b, 4. The main points of the passage in the *Metaphysics* are: the prime mover moves by being the object of thought and appetite; in the prime mover there is no real difference between thought and the object of thought, nor between appetite and the object of appetite. Cf. below, chap. 4, n. 18.

30 ההתשוקה, *re desiderata*. The text of the Hebrew manuscripts reads המשתוקקת, "and a desire that desires." Since I could not find any interpretation for this phrase, I accepted the reading of the Latin. It is probable that the underlying Arabic term was متشوق whose usual Hebrew translation is חשוק.

21 Jandunus offers two reasons for maintaining that the celestial living beings possess a kind of matter (40b, C-D): (1) the celestial bodies possess accidents and all accidents require some matter as subject; (2) the celestial bodies move and every motion requires some kind of matter.

22 Matter is classified in accordance with the type of motion it possesses. Aristotle shows that locomotion is the most noble kind of motion (*Physics* VIII, 7, 261a, 13-26), and that circular locomotion is the most noble kind of locomotion (*Physics* VIII, 9, 265a, 13-266a, 9; *De Caelo* I, 2, 269a, 18-23). The celestial body has only circular motion (*De Caelo* I, 2-3) and thus it has the most noble motion. Therefore, it has also the most noble kind of matter.

23 For the propositions that (1) the heavens are spherical, cf. *De Caelo* II, 4; (2) the spherical shape is the primary, i.e., the most perfect shape, cf. *De Caelo* II, 4, 286b, 10-33.

24 Averroes demonstrates that the celestial forms do not subsist in the celestial bodies by showing that it is impossible for them to have accidental motion. This latter proposition is established, on the basis of passages from Aristotle's *Physics*, as follows: (1) the series of things moving and being moved must have as its ultimate member something first moved, which moves essentially (*Physics* VIII, 5, 256b, 4-13); (2) this first moved must be composed of a mover and moved (*Physics* VII, 1); (3) since the motion of the first moved is eternal, its mover cannot be a power in a body (*Physics* VIII, 10); (4) therefore the mover of the first moved cannot be moved accidentally with the motion of its body. Aristotle proves the same proposition in a somewhat different manner in *Physics* VIII, 6, 259b, 1-31.

25 Cf. previous note.

26 אשר בכאן העצמותיים במין, *quae sunt hic una essentia in specie*. The literal meaning of the Hebrew phrase is "which are here below essential [things] in respect to [their] species." Both the Hebrew and the Latin are difficult, but since the Latin version seems to be better I based my translation on it. The meaning of

line 45 soul and moves it.<sup>31</sup> Therefore, in the case of the sublunar bodies, that which is moved is composite, not simple.

Thus the celestial body functions as matter for this incorporeal form, but it is a matter that exists in actuality. The celestial bodies, therefore, possess something resembling matter only insofar as they have an underlying matter for the reception of form. Therefore, the term “subject” is more truly applied to them than the term “matter.”<sup>32</sup> The reason is that the sublunar matter is called by that name inasmuch as it is potentially the form that comes to be in it; but it is called “subject” inasmuch as it sustains the form and inasmuch as it is a part of the composite made up by it and the form.

Furthermore, it is evident that the form of the celestial element is not a prerequisite for the existence of its body, as is the case with the body of the sublunar living beings. For in the case of the sublunar living beings it is evident that their souls are a prerequisite for the existence of their bodies, for these bodies would not continue to exist were it not that they are preserved by the sensitive and imaginative soul.<sup>33</sup> The celestial body, on the other hand — being simple, not changed by anything outside of it — does not require for its existence a sensitive or an imaginative soul. It only needs a soul that imparts to it locomotion, and a force that, being neither a body nor existent in a body, imparts to it eternal duration and

Perhaps the Hebrew translator intended the term משהוקק as an Arabism, that is, as a Hebrew transcription of مشرق.

31 Cf. *De Anima* III, 10; especially 433a, 13-21, and 433b, 5-21.

32 Aristotle does not distinguish sharply between the terms ὕλη, “matter,” and ὑποκείμενον, “substratum” or “subject.” In *Metaphysics* I, 3, 983a, 29-30, he speaks of “matter or substratum.” In *Metaphysics* XII, 2, 1069b, 24-26 (cf. also, *Metaphysics* VIII, 4, 1044b, 3-8), he states that all things that change, whether perishable or eternal, have matter, though different kinds. On the other hand, in *Metaphysics* VIII, 5, 1044b, 27-28, he allows matter only to those things admitting of generation (γένεσις) and transformation into each other (μεταβολή εἰς ἄλληλα). In *Physics* I, 7, where Aristotle presents his general analysis of motion, the term “substratum” rather than “matter” is used. Averroes, in making the Aristotelian terminology more precise, distinguishes between two functions of matter: (1) something that underlies change; (2) something that serves as subject for the form. He calls the latter “subject,” the former “matter.”

33 For the function of the sensitive soul, cf. *De Anima* III, 12, 434a, 27-434b, 8, and 13-18. For the function of the imaginative soul, cf. *De Anima* III, 10, 433b, 27-11, 434a, 10.

eternal motion, that is, eternal in the sense of having no beginning and no end.

You should know<sup>34</sup> that the celestial body not only needs a force giving it continuous locomotion, but also a force imparting to it, with respect

line 57

34 In this paragraph and the succeeding one Averroes discusses the celestial form considered as an acting force (כח פועל) in the celestial element. (For the term כח פועל, cf. below, n. 38.) He establishes the following propositions concerning this acting cause (force): (1) it gives the celestial body eternal existence; (2) it imparts to the celestial body all of its properties; (3) it exists in addition to the moving power of the heavens; (4) it is not temporally prior to its effect.

In the present passage Averroes discusses the first of these propositions, namely, that the celestial form, functioning as an acting cause, imparts continuous existence to its body. However, the following dilemma arises concerning this proposition: (1) since the celestial element is not subject to generation and corruption, it appears that its body does not need a form giving it eternal existence, for it is eternal through itself; on the other hand, (2) since the body of the celestial element is of finite extension, and bodies having finite extension can only have a finite activity, it appears that the celestial body is in need of a form giving it continuous existence.

In our passage Averroes decides for the second of these alternatives, that is, that the form of the celestial element imparts continuous existence to its body. However, in the *Long Commentary on Metaphysics* (XII, com. 41, Arabic: p. 1631, line 7-p. 1633, line 17; Latin: Vol. VIII, 324v, H-325r, B) he decides for the first of these alternatives, namely, that the celestial body has continuous existence through itself and that it does not need its form for its continuous existence.

The commentators try to resolve this difficulty. Jandunus explains that the acting cause produces eternal motion as if it were a final, not an efficient cause (41b, A-C): “...in substantiis sempiternis non est agens nisi secundum similitudinem, scilicet in quantum est forma conservans ut finis... Intelligit [Averroes] vero in praedictis locis caelum habere permanentiam ex se formaliter, non ab alio efficiente.” Zimara, on the other hand, holds that the acting cause functions as an extrinsic principle that imparts to the celestial body continuous existence (*Solutiones contradictionum in dictis Averrois super sermone de substantia orbis*, Vol. IX, 158v, b): “...bene tamen caelum habet principium extrinsecum dans sibi permanentiam aeternam et conservans ipsum in suis dispositionibus necessariis et, si tale principium non esset, ita esset de substantiis caeli, inquit Commentator hic, sicut de eius motu, et est locus iste expressus contra Gregorium Arminensem, qui voluit aeterna et necessaria non habere causam efficientem.”

It is clear, however, from the subsequent discussion that the celestial acting cause differs from the sublunar acting cause. For similar discussions of the eternal motion of the heavens and their eternal existence, cf. Hebrew text, chap. 3, lines 38 ff., and chap. 5, lines 15 ff.

line 60 to itself and with respect to its substance, eternal duration. For, even though the celestial body is simple and has in itself no potentiality for corruption, yet, since its dimensions are finite and since it is bounded by its surrounding surface, it is necessarily finite in its activity. And everything having this nature<sup>35</sup> — even though the intellect can conceive it as existing in virtue of itself without something else imparting to it permanence and continuity — necessarily requires, according to our opinion, that just as its activity is finite so is its duration finite. It is necessary, therefore, that the intellect of the celestial elements should possess a power that imparts to the celestial body eternal duration just as it imparts to it its continuous motion. Not only this, but it is also necessary that there should exist a force that imparts to the celestial body the motion appropriate to its activity, that is that one among the motions that is eternal, namely circular locomotion. And this force must also impart the shape proper to this motion, namely, the spherical shape, as well as the measure proper to the activity of each sphere, so that there becomes perfected from the activities of all these spheres one activity and this is the activity of the world in its totality. For as far as the need for an acting force<sup>36</sup> is concerned, there is no difference between a simple body having a certain description and a body composed of simple bodies having a certain description, and it makes no difference whether this body is generated or not.<sup>37</sup> We see therefore that the heavens have a power that not only moves the universe but that also makes it eternal, acts upon it and preserves it, this being similar to the case of the human body or any body that acts in virtue of a proper

35 Jandunus (41a, D): "...quod est finitae magnitudinis et virtutis in agendo," "...which is of finite magnitude and of finite power in respect to its activity."

36 For the distinction between an acting force (כח פועל; *agens*) and a moving force (כח מניע; *movens*), see below, n. 38.

37 מהנה או בלתי מהנה, *generatum et non generatum*. To yield the required meaning "generated" and "not generated" the Hebrew would have to be the rather unusual *pual* מהנה או בלתי מהנה. This might, however, once again be a case in which the Hebrew translator took an underlying passive מְקוֹן (*generatum*) or מְקוֹן as the active מְקוֹן (*generans*). If the latter should be the case, the translator intended the Hebrew to be read as מהנה או בלתי מהנה. For similar cases, cf. above, chap. 1, n. 59.

end. The reason is that an end necessarily points to an agent bringing about this end, just as a motion points to a mover.<sup>38</sup>

However,<sup>39</sup> in the class of things that have to each other the relation of an agent to that upon which this agent acts, there are those members in which the agent is temporally prior to that upon which it acts. This case applies to all the beings dispersed throughout the sphere of the world. Then again, in the class of things that have to each other the relation of an agent to that upon which this agent acts, there are those members in which both the agent and that upon which it acts are by nature prior to time.<sup>40</sup> This case applies to the celestial sphere that possesses time as something subsequent to it and as one of its accidents,<sup>41</sup> and it also applies to the celestial agent,<sup>42</sup> that is to say, that agent that is peculiar to

line 72

38 Averroes distinguishes between two forces producing motion: (1) an acting force (פועל; *agens*) that brings something to a determined end; and (2) a moving force (מניע; *movens*) that acts without regard to an end.

The form of the heavens acts in a two-fold capacity: as a moving force it imparts to the heavens locomotion and as an acting force it makes them eternal, preserves them and leads them to their proper end. For all this, cf. Jandunus 41c, H.

Jandunus (41d, E) introduces a distinction between the agent of the celestial bodies and that of the terrestrial ones. In the terrestrial bodies the agent brings about the end, while in the celestial bodies, in which the end already exists, the agent only acts to preserve this end. Cf. above, n. 34, and below, n. 45.

39 Having shown that the heavens possess not only a moving force but also an acting force, Averroes proceeds to describe this acting force more fully. He distinguishes between an agent that is temporally prior to that upon which it acts and one that is contemporaneous with that upon which it acts. The celestial acting force is a force of the second kind.

40 קודם בטבע על הזמן. The Hebrew text is in harmony with the subsequent passage in which Averroes shows that since time is subsequent to the celestial body and to the celestial agent, this agent cannot be temporally prior to that upon which it acts, that is, the celestial agent is contemporaneous with the celestial body. The majority of the Latin texts read "prius natura," thus indicating that the priority of the celestial agent to the celestial body is a priority "according to nature" not "according to time." For this distinction, cf. Aristotle, *Categories* 12, and *Metaphysics* V, 11.

41 Since time is "the number of motion in respect to before and after" (*Physics* IV, 11, 220a, 24-26), it is an accident in the category of quantity. But an accident cannot be prior to that of which it is an accident. Therefore, since time is an accident of the celestial body, it cannot be prior to this body.

42 Since the celestial agent imparts motion to the celestial body, thereby imparting time to it, it is by nature prior to time; it follows from this that the celestial agent cannot be temporally prior to the celestial sphere.



which to the heavens<sup>46</sup> is like the relation of body to animal. Let us now  
return to our subject. line 84

We maintain then that the celestial and the transient bodies have the following factors in common: both possess three dimensions, both have a substance recipient of the dimensions, and both kinds of bodies are never free from dimensions. However, we find that the substance underlying the indeterminate dimensions,<sup>47</sup> as well as the dimensions belonging to that body<sup>48</sup> that is common to all transient bodies, are one in number potentially,<sup>49</sup> not one in number actually, that is to say the indeterminate dimensions common to all transient bodies are one in number potentially and likewise the substance that underlies these dimensions is [one in number potentially]. And all transient bodies share this body that is numerically one. All this follows<sup>50</sup> from the

46 I.e., to the heavens in their totality. The heavens, analogous to the terrestrial living beings, are composed of a body and a soul. As the subsequent passage shows, the nature of the celestial body is established by comparing it to the nature of the body of terrestrial living beings.

47 I.e., "prime matter."

48 The term "body" refers to "prime matter".

49 Narboni (173v, 1): ורבו כחך אותם ומציאות בחינן, וכו' בכך אותם: והצורות בזה אחד זה או רבות מהן יחד בחלק גדול מן ההיולי הראשון. "ר"ל מצד שאינו עתה בו [Prime matter] is numerically one insofar as it is matter and some one thing existing in potentiality. And the substantial forms exist potentially in this prime matter either insofar as one follows the other or insofar as many of them exist together in a large part of prime matter, i.e., insofar as these forms do not now exist in it."

50 The proof offered in the following passage establishes that the body underlying substantial change must exist in potentiality. Three possibilities are considered: (1) there exists one body in actuality; (2) there exist many bodies in actuality; (3) there exists one body in potentiality. The first and second possibilities are proved to be false, therefore the third must be true. The rejection of the first two possibilities is based on the following arguments:

*First Possibility:* If the subject of changing elements were one in actuality, then a change of form would be an accidental change. Aristotle, however, has shown that a change of form must be a substantial change. Therefore, the subject cannot be one in actuality.

*Second Possibility:* If we assume that in a given change both the body that is destroyed and that which comes to be exist in actuality, then at some time during that change the body that is changed would completely cease to exist. Thus the second body would come to be from nothing. This, however, is contrary to the principle "ex nihilo nihil fit."

43 Time is the primary attribute that Averroes has in mind.

44 בְּזוֹלָתוֹ זֶה הַמָּקוֹם. Literally: "in another place." I accepted the Latin "in multis locis" as a better reading, but I did not change the Hebrew text. Averroes does not seem to have a specific passage in mind.

45 Jandunus (42a, A): "...sicut causa est nobilior suo effectu," "...just as the cause is more exalted than its effect."

The agent of the celestial bodies is more noble than these bodies because the agent has no motion while the heavens do have motion. Cf. *De Caelo* II, 12, 292a, 22-24; 292b, 4-6, 10-23; 292b, 28-293a, 4. The nature of the celestial agent is described by Jandunus as follows (42a, A-B): "And it always has to be mentioned that this first principle is the acting cause of the heavens . . . not as a cause bringing them into existence, but as a form that preserves them and functions as an end for the sake of which they exist and have perfection. But whether this first principle moving the heavens belongs to the genus of efficient or final cause is a special question." Cf. above, nn. 34 and 38.

line 92 observation that the body that is one in species<sup>51</sup> passes from one form to another and from one set of dimensions to another, this second set differing in actuality from the first. An example is provided by the transformation of the body possessing the form air into that possessing the form fire. Now if this body, common to the form air and fire, were numerically one in actuality, then the form would be an accident. And if the body receiving the form fire and that receiving the form air were actually two, it would follow that when one of these bodies is transformed into the other, the attribute of corporeity would be removed from the body that is destroyed. This body would then become non-body and the new corporeity would have to come from non-body. This is absurd. It follows therefore that the sublunar bodies have a common corporeal nature.<sup>52</sup>

We must also ask<sup>53</sup> whether these indeterminate dimensions and their subject are one or many and, if they are one, whether they are potentially or actually one, and, if they are many, whether they are actually or potentially many. As has been shown, their nature requires us to lay down that they are potentially one and many.<sup>54</sup>

It has been shown that, since the sublunar bodies are transient, they are composed of a substance existing in potentiality<sup>55</sup> and of dimensions in potentiality<sup>56</sup> settled upon this substance. It has furthermore been

shown that when this body, which is one in potentiality and matter in potentiality, becomes actualized, it becomes matter in actuality. From this follows Aristotle's saying that matter does not exist in actuality except insofar as it is visible,<sup>57</sup> just as form does not exist<sup>58</sup> except insofar as it is intelligible.

Since the celestial body, on the other hand, does not undergo alteration, it must necessarily be composed of a substance in actuality and of dimensions in actuality. Therefore, it is neither generated nor corruptible. All this being as we have described, it follows that the celestial body is the matter that receives the celestial form in the manner that has been proved to be proper to this matter. I mean to say, that the celestial matter agrees with the transient matter in some respect and it differs from it in some. And both kinds of matter agree in that they are matter insofar as they are visible and insofar as they possess a power for locomotion, but they differ in that the celestial body does not have that potentiality for alteration that is proper to the substances existing in the transient body.

57 This statement appears to be based on *Metaphysics* XII, 3, 1070a, 9-10, where Aristotle writes: οὐσίαι δὲ τρεῖς, ἡ μὲν ὅλη τόδε τι οὐσα τῷ φαίνεσθαι.... "There are three kinds of substance: matter which is a 'this' in virtue of being apparent...."

Averroes' text of this passage reads: من هذا الشيء وهي الجوهر ثلثة اما الواحد فالمادة وهي هذا الشيء من طريق ما يرى. "Substantiae autem sunt tres: una autem est materia et est hoc secundum quod videtur...." "But substances are three: one is matter and it is a 'this' [lit. this thing] in virtue of being visible...." (*Long Commentary* on *Metaphysics* XII, t. 14, Arabic: p. 1466, lines 2-3; Latin: Vol. VIII, 299v, l.). In his commentary Averroes interprets this passage to mean that prime matter is not visible in itself, but it is visible only after it has become actualized by a substantial form. His text reads: وعلى هذا يكون معنى قوله وهي هذا الشيء من طريق ما يرى أي وهي التي الوجود لها أو الإشارة إليها إنما هو من حيث هي تحس أي من قبل الشيء الذي صار به محسوسة وهذه هي الصورة وذلك أن المادة ليست محسوسة بذاتها وإنما هي محسوسة بغيرها أي بالصورة وليست لها وجود إلا من قبل أنها محسوسة بغيرها لا محسوسة بذاتها فإنها إنما هي موجودة من قبل الشيء الذي به ترا وتحس.

"Et secundum hoc erit intentio eius, quod dixit est hoc secundum quod videtur, i. et est illa cuius esse non est nisi secundum quod sentitur, i. propter illud quo fit sensibilis: et haec est forma. Materia enim non est sensibilis per se, sed per aliud, i. per formam et non habet esse, nisi quia sentitur per aliud non per se, est enim ens per illud quod sentitur...." (*Long Commentary* on *Metaphysics* XII, com. 14, Arabic: p. 1475, lines 1-7; Latin: Vol. VIII, 300r, c.).

58 The Latin texts ψ, ρ, add: "in actu".

51 I.e., the body composed of prime matter and corporeal form.

52 The concluding statement of this proof is insufficient as it stands. It is to be proved that the common nature of the sublunar bodies exists in potentiality, not that there exists an underlying nature. Jandunus in his commentary (42b, D) adds the omitted statement. He writes: "ex quo concludit, quod necesse est illa corpora, qua adinvicem transmutantur, habere naturam corporalem communem, ita quod sint eadem in potentia et non in actu...."

53 The following paragraph presents difficulties of interpretation. It has just been shown that the indeterminate three dimensions and their subject, prime matter, are one in potentiality. Thus, there seems to be no need to ask again whether they are one in actuality or potentiality. Only one new point is established in this paragraph, namely, that they are also many in potentiality.

54 Jandunus (42c, F): "it [prime matter] is one in potentiality insofar as it is some one thing that lacks all forms, and it is many in potentiality insofar as it is capable of having different [substantial] forms."

55 Jandunus (42c, F): "i.e., prime matter."

56 Jandunus (42c, G): "... which are in potentiality toward different boundaries and become actual through different forms."

line 113 In a like manner it has been shown concerning the celestial bodies that their forms agree with those of the transient bodies in some respect and that they differ from them in some other.<sup>59</sup> On the basis of this consideration the sublunar being composed of body and soul and the translunar one composed of body and soul are each called “living being” not in an equivocal sense, but in the sense of those terms that are predicated of different things according to priority and posteriority.<sup>60</sup>

59 Jandunus comments (42d, G): “It has been shown previously that the movers of the celestial bodies agree with the souls of the terrestrial animals in that [both] movers impart locomotion to their respective bodies.... But the celestial and the terrestrial bodies differ in that the celestial souls are not sustained in being by their bodies, nor do these souls impart being to their bodies. Thus, the celestial animals are composed of a subject in actuality and of souls, or movers, in actuality, while the sublunar animals are composed of souls and of a subject that exists in potentiality.”

60 לא בשתוף השם אבל מן השמות הנאמרים בקרימה ואיחור, *non equivoce... sed secundum prius et posterius*. Since the majority of the Hebrew manuscripts has אבל, which implies a missing לא, and, since the majority of the Latin texts has *non... sed*, the present reading was accepted.

It is, however, possible to find a meaning for the text of the other Hebrew manuscript and Latin צ, which have בשתוף השם ר"ל מן השמות הנאמרים בקרימה ואיחור, “*equivoce, scilicet, secundum prius et posterius*.” To understand this phrase, it is to be noted that predication “according to equivocation” occurs in two ways: (1) “according to absolute equivocation” (בשתוף גמור); and (2) “according to ‘generic’ equivocation.” In the first case the terms compared have only the name in common, in the second they have some other similarity. In the second case, equivocation is subdivided into kinds, and one of these is “amphibolous” predication. A subdivision of the latter is predication “according to priority and posteriority.” In the light of this meaning of the term, the present passage, in its alternative version, is to be translated as “...in an equivocal sense, I have in mind, [the kind of equivocation] contained in terms predicated ‘according to priority and posteriority.’”

According to either version of the passage, Averroes argues that the term “living being” is predicated of celestial and terrestrial substances according to priority and posteriority. However, in other passages (cf. above, chap. 1, n. 6), he seems to hold that terms are predicated of celestial and terrestrial substances according to absolute equivocation.

The two senses of predication “according to equivocation” emerge from Maimonides’ discussion in his *Treatise on the Art of Logic*, chap. 13, where he writes: ... ومنها المسككة ... الاسماء المشتركة ينقسم ستة اقسام، منها المشتركة المحضة الاشتراك ... ومنها المسككة ... והשמות המשתתפים יחלקו לר' חלקים, מהם המשתתפים שתוף גמור ... ומהם מסופקים ... “Terms predicated according to [generic] equivocation are divided into six classes, among them terms predicated according to complete equivocation, ..., according to amphibolous predication...” (Arabic: [ed. Türkler], p. 59, lines

line 116 It is necessary therefore in natures of this kind that the prior one is the cause of the posterior,<sup>61</sup> as has already been stated about this nature in another place. In an analogous manner, things of which the term “warm” is predicated differ according to increase and diminution and according to stronger and weaker.<sup>62</sup> Thus it has been shown in this treatise that the heavens are composed of matter and form as are the sublunar animals. And it has been explained in what way the translunar and sublunar forms agree and in what way they differ. It has also been shown how the ultimate mover of the celestial body differs from the last mover of the terrestrial ones.<sup>63</sup> Therefore, it remains for us to consider in what way the two genera of accidents, namely, the passive and the non-passive, agree and in what way they differ.

We maintain that the celestial and terrestrial bodies differ in respect to the passive nature, called alteration, and that they agree in those accidents the change of which does not produce an alteration in their underlying substance. For it seems that this alteration, inasmuch as it involves a change in the substance of the transformed body, is peculiar to those bodies the substance of which is intermingled with a potentiality, that is, to the transient bodies.<sup>64</sup> However, those accidents, the change of which does not involve an alteration in the substance of the underlying subject, are common to the celestial and the terrestrial bodies.

The first ones of the common accidents are locomotion, and transparency and non-transparency, as well as those qualities to which the latter accidents are subsequent — I have in mind the rare qualities

12, 18-19, [ed. Efron], p. 35, lines 19-20; Hebrew: [ed. Efron], p. 57, lines 3-4, p. 94, lines 6-8, and p. 124, lines 19-20; English: p. 59). Cf. Averroes, *Epitome of Isagoge*, chap. 1, Hebrew: pp. 2v-3r; Latin: Vol. 1, 2b, 36v, 1-37r, E.

61 The two natures differ according to priority and posteriority. Priority, which is predicated in many ways (cf. *Metaphysics* V, 11; *Categories* 12), is predicated in this instance according to cause and effect (*Categories* 12, 14b, 10 ff.).

62 For the “ambiguous” predication of the term “heat” as referring to fire and other hot objects respectively, cf. Wolfson, *Harvard Theological Review*, XXXI, p. 161, lines 3-4. It seems to me that the terms “stronger” and “weaker” are equivalent to the terms “primary” and “subsequent” discussed by Wolfson, *op. cit.*, p. 157, line 3-p. 158, line 17; p. 166, line 32-p. 167, line 20.

63 I.e., how the celestial and terrestrial souls differ.

64 That the celestial bodies cannot undergo alteration is shown in *De Caelo* 1, 3, 270a, 25-35.

line 130 and the dense qualities — for it seems that density and rarity are the cause of transparency and non-transparency. Yet, even though the celestial and terrestrial bodies have the attributes of rarity and transparency in common,<sup>65</sup> these terms are predicated of the two bodies in respect to priority and posteriority, as is the case with the predication of “corporeity” which exists in both of them.<sup>66</sup>

In an analogous manner<sup>67</sup> the celestial and terrestrial bodies have luminosity and opacity in common. In this latter case, however, it is more nearly correct to assert that these terms are predicated according to equivocation, rather than according to priority and posteriority. For we observe that, here below, light is generated in the simple, fiery, transparent body existing within the concavity of the lunar sphere only when this fiery element acts on a heavy and dense body.<sup>68</sup> On the other hand, it seems that the cause of the luminosity of the parts of the celestial bodies, that is, the stars, is the density of that particular part of the celestial sphere occupied by the star that is transparent in actuality. And that the stars are the dense part of the celestial sphere becomes even more apparent through the density existing in the planets<sup>69</sup> which, as a

65 Narboni (178v, 2): “הספיגות והספירות ומקבילם: ירצה, “i.e., rarity and transparency and their respective contrary.”

66 The term “corporeity” is predicated of celestial and terrestrial bodies according to priority and posteriority, one of the kinds of amphibolous predication. Cf., however, Hebrew text, chap. 3, line 103 (and above, chap. 1, n. 8), where Averroes holds that the term is predicated according to equivocation.

67 The argument in the following passage is somewhat obscure. Averroes tries to show that the terms “luminosity” and “opacity” cannot be predicated ambiguously, i.e., according to priority and posteriority, but that they must be predicated equivocally. The crux of the argument is that celestial and terrestrial luminosity and opacity are produced in entirely different ways. Thus, according to the implied argument, the two terms cannot be predicated as cause and effect, nor can they be predicated according to any of the other predications according to priority and posteriority. Thus they must be predicated according to equivocation. Averroes’ argument is based on the following considerations: celestial light is a property of the celestial body, while terrestrial light is a product of the interaction of fire with a dense body. Celestial transparency is a property of the celestial body, while terrestrial transparency exists in actuality only in the presence of light.

68 The light of the element fire becomes visible only when fire acts in a dense, i.e., earthy and opaque body. When fire is unmixed and in its proper place it is transparent. Cf. Jandunus, 43c, E.

69 Literally: “stars.”

result of this density, eclipse one another, and the most obvious evidence is provided by what occurs in the case of the moon.<sup>70</sup> Since the difference between the stars and their spheres has been made clear, it is evident that the stars and the substance of the heavens are of one nature and this is a proposition on which all the ancients agreed, as Aristotle relates in the *De Caelo*.<sup>71</sup> The celestial body, according to this opinion, is transparent in actuality in virtue of itself, this being contrary to the case of the transparent bodies here below, which are transparent in actuality only at a time when light is present.<sup>72</sup> And the parts of the celestial bodies differ in respect to transparency and non-transparency, so that there is generated in them something like color, an example of this being the Milky Way.<sup>73</sup> And since it is apparent in the case of the moon that it is dense and dark by its very nature and that it receives its light from another planet, namely, the sun, Aristotle asserts concerning it in the book *De Animalibus*<sup>74</sup> that its nature is generically more like the nature

line 138

70 זה נראה מהעובי אשר בכוכבים ולכן היו מקדירים קצתם קצת. ויותר מבואר מה שיראה זה בירח. This passage is linguistically difficult, but its meaning is clear. Having stated that the luminosity of the stars is the result of the density of the part of the celestial sphere in which the star is found, Averroes now marshals additional evidence that the stars are the dense portion of their respective sphere. Planetary eclipses and, even more, lunar eclipses provide evidence that the stars are the dense portion of their spheres. For if this were not the case, eclipses could not take place. The Latin texts have the easier reading: “...et hoc apparet in stellis, quae eclipsant se adinvicem, et hoc bene apparet in luna.”

71 It seems that Averroes has two Aristotelian passages in mind: (1) that the celestial bodies and their spheres are of the same element. Cf. *De Caelo* II, 7, 289a, 11-19 (cf. also commentaries *ad loc.*); (2) that the ancients believed that there exists an element different from the four elements. Cf. *De Caelo* I, 3, 270b, 1-25.

72 A transparent body in the sublunar sphere is not transparent of itself—for example, air in a dark room—but it becomes transparent in the presence of light. On the other hand, the heavenly element is transparent in actuality in virtue of itself.

73 באלמגרה. The Hebrew text retains the original Arabic term *المجرة*. This Arabic term occurs in Saadia’s *Kitāb al-Amānāt*, p. 19, line 1, and Ibn Tibbon translates it as *החגורה*. Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 139, n. 229; also p. 186, n. 576.

74 Steinschneider points out that in Arabic and Hebrew philosophy this title includes the *Historia Animalium*, the *De Partibus Animalium*, and the *De Generatione Animalium*. Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 143, n. 67, beginning.

line 146 of earth than like that of the other stars.<sup>75</sup> And it seems that the celestial bodies differ quantitatively in respect to rarity and density, both of which are the cause of luminosity and opacity, even though opacity exists only in the moon.<sup>76</sup> According to my opinion, the problem of the luminosity of the celestial bodies must be understood in accordance with this explanation.

Calefaction is another accident that the celestial and the terrestrial bodies have in common. And Aristotle noticed that the celestial bodies do not produce heat insofar as they are hot, but they produce heat in virtue of the velocity of their motion. He supports this proposition by an argument taken from the observation of a missile. For when a missile is shot, its lead melts.<sup>77</sup> And Aristotle states in the *Metaphysics* that it is not necessary for an accident to produce another accident like itself — either in species or genus — as it is necessary in the case of the qualities that are substances. The commentators observed a second calefactory cause in the stars besides their fast motion, namely, luminosity. They noticed that light, insofar as it is light, is perceived to produce heat upon being reflected. They saw, furthermore, that the ability to produce heat through reflection of its light is not an accident peculiar only to fire, for it is an accident common to the celestial bodies and to fire. And from what has been said concerning the calefactory action of celestial and

terrestrial bodies,<sup>78</sup> [it follows] that it is not far-fetched to maintain that the term “calefaction” is predicated equivocally of these two bodies, the evidence being that their actions differ. For the calefactory action of fire damages and destroys things — especially the kind of fire which produces light — while the calefactory action of the celestial bodies produces generation and bestows vegetative and animal life. This is the reason that there are two kinds of calefaction: that which is a passive quality changing the substance of the subject in which it inheres,<sup>79</sup> and that which is not a passive quality.<sup>80</sup> The case of calefaction is akin to the case of transparency and non-transparency, that is, there is the kind of transparency and non-transparency that is the result of a passive quality and there is the kind that is not.

And since the statements of those who in former times investigated the activities of the stars have been verified, namely, that some stars impart heat and dryness, some heat and moisture, some cold and moisture, and some cold and dryness, it follows that these four qualities that the celestial bodies and the four elements have in common are predicated equivocally or according to priority and posteriority.<sup>81</sup>

And it seems that the celestial bodies impart to us here below heat, while they themselves are not hot, for it is not necessary that the agent producing a certain accident be described by the same term as the accident that it produces. Thus, for example, not everything producing motion must necessarily be moved, nor must something producing

Jandunus in the commentary (43d, G) refers to the *De Generatione Animalium*. I could not locate the passage.

75 Jandunus (43d, F-G): “...it is to be noted that the moon differs from the other stars in that it has light, less in virtue of itself, more in virtue of another planet [the sun]; so that, just as earth is the lowest one of the elements, so the moon is the lowest one of the planets, inasmuch as it is more opaque than the rest. “There has also been raised a question whether the moon has light in virtue of itself at all. I think that this question is a weak one. Since the moon, when it is not illumined by the sun on the face which is toward us, is still seen by us, it must be that this occurs in virtue of the moon’s own light.”

76 Jandunus (43d, G): “...the Commentator writes: ‘The cause of the spot (*macula*) in the moon is a difference in the parts of the moon in respect to rarity and density. Thus one part of the moon is rare and does not receive light from the sun in the same way in which the other part receives it. And these latter parts make a certain figure in the surface of the moon, because of which the moon appears dark.’”

77 Cf. *De Caelo* II, 7, 289a, 19-35; also *De Caelo*, ed. Loeb Classical Library, p. 180, n. a.

78 רממה שיאמר בזה. This phrase may be interpreted in two ways: (1) it may refer to what has been said *generally* about the calefactory action of celestial and terrestrial bodies, or (2) it may refer to what has been said in the preceding discussion. In the former case the reference would be to the arguments which Averroes lists in the succeeding sentences. In the latter case the reference would be to the argument which appears at the beginning of the present paragraph, namely, that the celestial body produces heat without itself being hot.

79 This kind of heat is a property of fire and thus occurs only in the sublunar world.

80 This is the kind of heat that fire and the celestial elements have in common.

81 ובקדימה ובאחר. The Latin texts have the disjunctive *aut* (או) *secundum prius et posterius*, which seems to be preferable. The problem is whether these qualities are predicated “equivocally” or “according to priority and posteriority.” The answer seems to be that these qualities are predicated “equivocally” since Averroes shows (Hebrew text, lines 186-187) that they are not predicated according to priority and posteriority.

line 172 blackness be black. And most accidents exist in this manner.<sup>82</sup> These statements are evident from the following proof: if something altered were the result of something else altered and if something hot were the product of another hot thing and the series went on to infinity, there would not exist something first altered. But something first altered must exist, just as it is necessary in the case of motion that there exists a first moved.<sup>83</sup> It is necessary, therefore, that the series of altered things should come to an end with something causing alteration, which itself is not altered, just as in the case of moved things the series must come to an end with something producing motion, which itself is not moved. However, the difference between motion and alteration is that in the case of locomotion the series cannot possibly come to an end with something moving itself, for everything moved of itself has a mover other than itself, while in the case of alteration the series can come to an end with something producing alteration in virtue of a prior, uncaused descriptive predicate belonging to it. The beings having this latter property are undoubtedly the celestial bodies.<sup>84</sup>

But<sup>85</sup> this prior descriptive predicate in the celestial body can belong

82 For other discussions of dissimilarities between cause and effect, cf. Algazali, *Tahāfut al-Falāsifah*, XVII (ed. Bouyges, p. 282; trans. Hyman, p. 285), also in Averroes, *Tahāfut al-Tahāfut* XVII (ed. Bouyges, p. 525; trans. Van den Bergh, I, 321, and notes, vol. II, 180); Maimonides, *Guide of the Perplexed*, I, 53 (Arabic: p. 81; Hebrew: p. 76a; English: p. 120).

83 Cf. *Physics* VII, I, 242a, 15 ff.; VIII, 5, 257a, 31 ff. Cf. also *Metaphysics* II, 2.

84 The difference between locomotion and alteration is that in locomotion the first mover is separate from its body, while in alteration that which first alters is a property inhering in the celestial body. The latter property does not presuppose a prior cause existing apart from the celestial body.

85 Having shown in the previous passage that alteration in terrestrial bodies is reducible to something first altered in the celestial body, Averroes now shows that the alteration of the celestial body and that of the terrestrial one do not belong to the same genus. Thus the term "alteration" cannot be predicated of the two bodies according to priority and posteriority but it must be predicated equivocally of them. In this passage Averroes seems to imply that things predicated according to priority and posteriority belong to the same genus. In other passages he seems to maintain that things predicated according to priority and posteriority cannot belong to the same genus. See above, chap. 1, n. 6, and chap. 2, n. 60.

It seems to me that the term "genus" is not used in the present passage in its strict sense but that it refers to the factor common to things predicated

either to the same genus as the property it produces in another body or it can belong to a different genus. Thus, by way of an example of the latter case, the property of calefaction that the celestial bodies have toward the terrestrial ones is a nature that is neither hot nor cold, just as the motion of the celestial body takes place according to a nature that is neither heavy nor light. This is the most obvious statement concerning the celestial bodies, but God knows<sup>86</sup> the proof thereof proceeds as follows: since these four terrestrial qualities produce and undergo action in virtue of some quality apart from themselves, their series must undoubtedly come to an end with qualities that act, but do not undergo action. And it appears most likely and most proper that these terrestrial qualities are not reducible to qualities belonging to their own genus, not even if it were laid down that these qualities are predicated of the celestial and terrestrial bodies according [to the kind of "generic" predication that is said to be according] to priority and posteriority,<sup>87</sup> for it would necessarily follow that something not passive would belong to the genus of passive qualities. And this is far-fetched. And from this discussion it is evident that fire, being passive, is not the first calefactory element,<sup>88</sup> but it is necessary that the first calefactory element should produce heat by means of qualities that are not passive,<sup>89</sup> in the same

according to priority and posteriority. This type of predication is distinguished from equivocal predication, which refers to a sameness of name only.

86 וְהָאֵלֹהִים יָדָע, This phrase, absent from the Latin version, reflects such common Koranic phrases as: "...إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ" "...verily, Allah is embracing (omnipresent); knowing" (2:109); "...إِنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ" "...verily, Allah is hearing, knowing" (2:177); "...وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ" "...and Allah is knowing, wise" (9:15).

87 Literally: "and if they were laid down to be predicated according to priority and posteriority." Averroes wants to establish that the four qualities—warm, cold, wet, and dry—are predicated of celestial and terrestrial bodies according to equivocation. To that end he shows that no predication implying any kind of similarity between these attributes in celestial and terrestrial bodies, not even one according to priority and posteriority, can be applied to them jointly.

88 Since fire is one of the four terrestrial elements, and these four elements are subject to generation and corruption, it follows that fire can undergo change. Since, however, all things that change can be reduced to an unchanging principle, it follows that fire cannot be the first calefactory principle. This argument is against those who maintain that the celestial bodies are composed of fire. Cf. Jandunus 45a, C. For a different argument showing that the celestial bodies are not composed of fire, cf. *De Caelo* I, 2, 269b, 10-13.

line 189 manner as the first<sup>90</sup> mover produces motion by means of a descriptive predicate that does not undergo motion.

In respect to this question our discussion has run the course of the proofs that have been written about these matters. And these proofs are based upon principles that we have received from one who has given a perfect exposition of these subjects, namely, Aristotle, the son of Nicomachus. And since we have discussed these problems according to the measure of understanding that our natural knowledge has attained concerning the divine things that are remote from our place, let us draw the treatise to a close at this point. And let us rejoice in the wisdom that has come to us concerning these honored matters more than we rejoice in the wisdom that has come to us concerning those things that are close to us and that exist here with us. Though our wisdom concerning the things of the sublunar sphere is prior to our knowledge of the things in the celestial sphere, yet a little knowledge of that which is noble, and which is beloved by us, is of great value. And, perhaps, a small amount of knowledge concerning the celestial sphere is more worthy to be the object of our choice than a large amount of knowledge concerning sublunar matters. May God bring us to human salvation and to the ultimate perfection that can exist for us, for when one investigates concerning human perfection one finds this knowledge to be one of the most wonderful things. May God not place in us those impediments which keep one from attaining this perfection, these impediments being both things existing within us and things assailing us from without.<sup>91</sup> The treatise is completed by the attainment of that which was intended. Praise be to God, blessed be He.

89 The celestial bodies are the first heat-producers.

90 הראשון *primum movens*. I supplied the missing word הראשון from the Latin version, since this is obviously what Averroes had in mind.

91 A similar phrase occurs in the *Guide of the Perplexed*, I, 68, end, where Maimonides, describing the intellect of God, states: "ולא עאיק לה ען אלא דראך... לא מן דאחה ולא מן גירה: ואין מונע לו מן ההשגה לא מעצמו ולא מזולתו... and there is no impediment either proceeding from its essence or from another that might hinder His apprehending."

## CHAPTER THREE

It has been shown<sup>1</sup> that the celestial bodies are composed of that which moves and that which is moved, and that the celestial mover does not inhere in its body<sup>2</sup> in the manner of the other things moved in virtue of themselves.<sup>3</sup> The proof thereof is found at the end of the eighth book of the *Physics*<sup>4</sup> where it is explained that the motion with which the celestial body is moved is eternal, not transient. And from this proposition it is demonstrated there, that the celestial mover cannot be a force inhering in the body that is moved by it, as is the case with the sublunar beings that are moved in virtue of themselves, that is, the living beings. By this I mean to say that the movers of the sublunar living beings are forces within bodies.

All this can be proved once two premises have been laid down. One of them is that every force within matter is finite in motivity, the other, that the force in the celestial body is infinite in its motivity. From these premises it follows that the force in the celestial body is immaterial.

1 It is demonstrated in the succeeding section (Hebrew text, lines 1-23) that the mover of the celestial body is incorporeal. Cf. Hebrew text, chap. I, lines 130 ff. Averroes' argument, which is based primarily on Aristotle's discussion in Book VIII of the *Physics*, proceeds as follows:

*First Premise*: Every corporeal force produces a finite motion (Hebrew text, line 7).

*Second Premise*: The force moving the celestial bodies produces an infinite motion (Hebrew text, line 8).

*Conclusion*: Therefore, the force moving the celestial bodies is incorporeal (immaterial) (Hebrew text, lines 8-9).

Having set down this proof, Averroes offers one proof in support of the second of its premises (Hebrew text, lines 9-11) and two proofs in support of the first of its premises (Hebrew text, lines 11-15 and 16-23).

2 והמניע כם בלתי גשם. Literally: "and that the mover belonging to them is not a body." More precisely, this should read "the celestial mover is not a force in a body." Cf. Toledanus, p. 218, lines 14-15. The usual phrase is: לא גסמא ולא קרה. פי גסם: לא גוף (גשם) ולא כח בגוף (בגשם). Cf. Maimonides, *Guide of the Perplexed*, II, 1; Arabic: p. 171, lines 8-9; Hebrew: p. 13b.

3 Jandunus comments (45b, B): "scilicet, in animalibus." The soul that moves the heavens does not subsist in the celestial body in the same manner as the soul that moves the sublunar living beings exists in its body. The celestial soul is not a force inhering in a body.

4 *Physics* VIII, 7-10. For references to specific arguments, cf. the succeeding notes.

line 9 Now, the proposition stating that the force in the celestial body is infinite in its motivity is among the ones proved in the eighth book of the *Physics*, and it is derived from the eternity of motion and the eternity of time. As for the premise<sup>5</sup> that states that every force in matter is finite, it is proved from the fact that every force in a body, which is the same as a material force, is self-evidently divisible by the division of its body and this according to subtraction or addition.<sup>6</sup> And since, as has been shown in the third book of the *Physics*,<sup>7</sup> every body is finite, it is impossible that an infinite force inheres in a finite body. This is clear through investigation.

In the eighth book of the *Physics*, Aristotle endeavored to prove the same thing<sup>8</sup> from fundamental principles already established by him

5 According to Toledanus (p. 219, lines 5-6) and Jandunus (45c, E), Averroes offers two proofs for the proposition that every corporeal force produces a finite motion. Cf. above, n. 1. The first of these proofs is stated in the present passage (Hebrew text, lines 11-15), the second in the paragraph following it (lines 16-23). The first proof, in turn, can appear in two forms: (1) according to "addition" (רְבוּי; *multitudo*); or (2) according to "subtraction" (מַעוּט; *paucitas*). Cf. below, n. 6.

The first proof, the one according to "addition," proceeds as follows: every corporeal force is divisible by division of its body. Thus, other factors being equal, a larger body possesses a larger force than a smaller body. Furthermore, every body is finite and it is possible that for any given body one larger than it can be conceived. Now, if it is assumed that there exists a finite body possessing an infinite force, it is possible to conceive a body larger than the given one. The force of this larger body would be larger than the force of the given smaller body, that is, it would be larger than an infinite force. But the existence of a force larger than an infinite force is impossible. Therefore, every corporeal force is finite (Jandunus, 45c, E).

6 כְּמַעוּט וְרְבוּי. As indicated in the previous note, the proof contained in the present passage can proceed either according to "addition" (רְבוּי) or according to "subtraction" (מַעוּט). In the proof according to "addition" a body is assumed to be added to a given body. The resultant larger body is then compared to the given body (cf. above, n. 5). In the proof according to "subtraction" a given body is imagined to be divided into parts. The original, whole body is then compared to one of its parts. The proof according to "subtraction" proceeds in the same manner, *mutatis mutandis*, as the proof according to "addition."

7 *Physics* III, 5, 204a, 34-206a, 8.

8 This is the second proof demonstrating that every corporeal force is finite (cf. above, n. 1). It proceeds as follows: every motion takes place in time. Now, if there existed an infinite force in a finite body, this body would move in no time.

before. This proof proceeds as follows: every motion takes place in time.<sup>9</sup> Now, if there existed an infinite force in a finite body it would necessarily follow from this assumption that this body would be moved by its force in no time. For one body exceeds another one in respect to velocity or retardation of motion only in virtue of an excess of material moving force, and an excess of force is subsequent upon an excess of bodies,<sup>10</sup> that is to say, the body with the greater force has the faster motion. Therefore, if there existed a body possessing an infinite force, it would follow that this body would move in no time. But it has already been shown that every motion must take place in time, for in every motion there is a prior and a posterior element, and the prior and the posterior elements are the parts of motion.<sup>11</sup> Thus a motion taking place

line 16

But motion in no time is impossible. Thus, an infinite force cannot inhere in a finite body.

That an infinite force in a finite body would move this body in no time is proved as follows: if the given force of a body is assumed to increase, the velocity of the body also increases while the time necessary to cover a given distance decreases. The larger the force the less the time. However, as long as the force is finite the time is finite. If we now conceive a force larger than any given force, that is, an infinite force, the corresponding time would have to be less than any given time, that is, no time.

The proof of the proposition that every corporeal force is finite is based on *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6. In setting forth his proof of this proposition Aristotle examines and rejects two possible assumptions concerning an infinite corporeal force. They are: (1) an infinite corporeal force moves its body in no time; or (2) it moves its body in some time. Averroes in the present passage considers only the first of Aristotle's alternatives.

For a statement of Averroes' complete proof, as taken from his *Middle Commentary on Physics*, cf. H. A. Wolfson, *Crescas* (text), pp. 266-270, Prop. XII, Part I.

9 Cf. *Physics* VI, 3, 234a, 24-234b, 9.

10 וְהַעֲרַפָּה הַכַּחוּת נִמְשַׁכֶּת לְהַעֲרַפָּה הַגִּשְׁמִיִּים, *et excessus virtutum sequitur excessum corporum*. This phrase has no function in the present proof, since only a comparison of velocities and forces of bodies is involved, not one between forces and sizes of bodies. However, in the second part of Aristotle's proof, that is, the one based on the assumption that an infinite corporeal force moves its body in some time (cf. above, n. 8), a comparison of sizes and forces of bodies is relevant. Perhaps Averroes had the two parts of the Aristotelian proof in mind, though in the present passage he makes use of only one part.

11 הֵם חֲלָקֵי. In place of this Hebrew phrase, the Latin texts and the Hebrew texts ד' ל, מ, have: "quae sunt in tempore," הֵם בְּזֶמֶן, "which are elements existing in time."



line 23 in no time is an impossible contradiction.<sup>12</sup>

All this is as we have stated. It has also been shown that the celestial body is composed of that which moves and that which is moved, and that that which moves does not subsist in that which is moved, nor does it inhere in it, but that which moves is completely free from all matter. All this being so, would that I knew<sup>13</sup> whether that which is moved, that is the celestial body, is composed of matter and form in the manner of the sublunar bodies that are moved in virtue of themselves by a first mover in them — I refer to the bodies of living beings that are moved by a soul — or whether the celestial body is simple without possessing any force at all?<sup>14</sup> By force I mean a form through which the body attains a certain activity, this form being different from the already mentioned motive form which does not subsist in the body, that is, different from the form that imparts to the body infinite motion and motivity.<sup>15</sup> We affirm<sup>16</sup> that if it is accepted by us that every force in matter is finite

12 חלוף לא יתכן. Propositions containing a contradiction are divided into two kinds: (1) those false and impossible, and (2) those false but possible. The former propositions are false at all times, the latter are false at some time but may become true at some other time. In his *Eptome* of *De Interpretatione*, chap. 4, Averroes provides an example for each case: (1) of the contradictory propositions “every man is an animal” and “not every man is an animal (some man is not an animal),” the former is necessarily true, the latter necessarily false, i.e. false and impossible; (2) of the contradictory propositions “every man writes” and “not every man writes (some man does not write),” each may be true or false at a given time. If it is false at a given time, it may possibly be true at a future time, i.e. it is false but possible at the given time. Cf. Hebrew: 11r, lines 14-20; Latin: Vol. 1, 2b, 42v, G-H. The source of this distinction appears to be *De Interpretatione*, chap. 9, especially 19a, 23-19b, 4.

13 מי יתן ואשער. For this expression, cf. Wolfson, *Crescas*, p. 565, n. 9.

14 Averroes inquires whether the celestial body possesses a soul that inheres in it, just as the bodies of the terrestrial living beings possess souls that inhere in them.

15 This question, as Averroes’ answer shows, is occasioned by Avicenna’s teaching that the body of the celestial element is composed of matter and form. Disagreeing with Avicenna’s opinion, Averroes argues that the celestial body is simple, i.e., not composed of matter and form. For a full discussion of this problem, cf. Wolfson, *Crescas*, Prop. X, Part II, p. 261 (text), and n. 24, pp. 594-598. Also cf. Hebrew text, chap. 1, lines 168 ff., and chap. 2, lines 26 ff.

16 Having shown that the form of the celestial element does not inhere in its body, Averroes now demonstrates—against Avicenna—that this body in turn cannot be composed of matter and form. The crux of the demonstration is that the celestial form is incorporeal, whether it is conceived as active or as passive,

— and it makes no difference whether this force is active or passive, that is, receptive<sup>17</sup> — and if it is true, as has been shown, that the celestial body is capable of infinite movement, it follows necessarily that it is not composed of matter and form and that it is simple, that is to say, the celestial body is a simple subject for the first mover, which is its form.<sup>18</sup> For everything composed of form and matter is necessarily finite in respect to its receptivity, just as it is finite in respect to moving something other than itself.<sup>19</sup> Therefore, the peculiar property of that which is moved in virtue of itself, namely, the celestial body, is that its mover is not in matter and that that which is moved<sup>20</sup> by this mover is simple, not composite.

If we desire to affirm as true the premise we have set down, namely, that in the case of every force in a body the motion that this force produces as well as the motion that its body undergoes is finite, and if we accept at the same time that the celestial body has a finite force apart from the force which, neither existing nor inhering in it, moves it — this is as if you were to say with Avicenna that the motion of declination<sup>21</sup> in virtue

line 31

17 For the distinction between active and passive powers, cf. *Metaphysics* V, 15, 1021a, 14-19; IX, 1, 1046a, 16-29. This phrase contains an answer to an argument that Avicenna might advance in support of his view that the body of the celestial element is composed of matter and form. For Avicenna could say that since the form of the celestial body is a force that receives a motion of eternal duration from another force, it is a force infinite in respect to passivity. To this he could add that while a force infinite in activity cannot inhere in a body, one infinite in passivity can. Against this Avicennian argument Averroes maintains that even a force that is infinite in respect to passivity cannot inhere in a body.

18 Jandunus (46a, B): “... that the body is only a simple subject for its first mover, i.e., the mover imparts to it motion, but not existence (*esse*).”

19 Every material form, whether producing or undergoing (receiving) motion, must be finite in virtue of its inhering in matter. Thus, its receptivity as well as its activity must be finite. Since the celestial substances undergo infinite motion, i.e., they are moved through an infinite time, their bodies cannot be composed of matter and form (Jandunus, 46a, B).

20 ורשהמנוע ממנו, *et quod istud quod movetur ab eo*. The Hebrew manuscripts have the active ורשהמניע ממנו, “and that that which moves.” For similar mistranslations, cf. above, chap. 1, nn. 5 and 59.

21 נטיה. For the various meanings of this term (מיל in Arabic), cf. H. A. Wolfson, “Hallevi and Maimonides on Design, Chance, and Necessity,” *Proceedings of the American Academy for Jewish Research*, XI (1941), p. 120, nn. 5, 7.

line 41 of which the celestial body is said to be neither light nor heavy is the result of this material force, and that the aggregate of this force and matter constitutes the celestial body — then it would necessarily follow that something eternal has within itself the possibility of being destroyed, without ever actually being destroyed. And the absurdity of this latter proposition has already been demonstrated at the end of the first book of the *De Caelo*.<sup>22</sup>

This being so,<sup>23</sup> it is not true that the term “necessary existence” is predicated in two ways: necessary in virtue of itself, and necessary in virtue of something else, possible through itself.<sup>24</sup> If this distinction were valid someone might think that it applies to the celestial body, that is to say, one might think that the celestial body has in it a finite force, while

22 Cf. *De Caelo* I, 12, 281b, 18-283b, 22; especially 281b, 18-282a, 4, and 282a, 21-25. Cf. Hebrew text, chap. 6, lines 20 ff.

23 The text of this passage is somewhat obscure. A comparison with a parallel passage in the *Tahāfut al-Tahāfut* IV (ed. Bouyges, pp. 276-284, *passim*; trans. Van den Bergh, I, pp. 163-168, *passim*; trans. Horten, pp. 188-197, *passim*) yields the following interpretation: Avicenna distinguishes between two kinds of necessary existence: (1) necessary in virtue of itself; (2) necessary in virtue of another, possible in virtue of itself. Furthermore, Avicenna maintains that the celestial bodies have the second kind of necessary existence. Against Avicenna, Averroes argues, in the present passage, that the celestial bodies cannot have this second kind of necessary existence, for if the celestial bodies were possible in virtue of themselves, it would follow that they have a possibility of being destroyed. But Aristotle has shown that the celestial bodies can never be destroyed. Thus, the celestial bodies would have a possibility that is never actualized. This is absurd.

It is to be noted that Averroes applies the term “possible” only to potentiality for generation and corruption, not to an accidental potentiality, such as a potentiality for locomotion. Furthermore, as is clear from the passage in the *Tahāfut*, Averroes does not reject the notion of “necessary through another, possible through itself,” as Jandunus interprets. He only limits the applicability of this term to transient beings, excluding it thereby from the heavens.

24 For a discussion of the terms “necessary,” “possible,” “necessary in virtue of itself,” and “necessary in virtue of another, possible in virtue of itself” in the writings of Avicenna and of the proof of the existence of God based on them, cf. A. M. Goichon, *La Distinction de l'Essence et de l'Existence d'après Ibn Sīnā* (Paris, 1937), pp. 156-180.

For the meaning of this distinction, its origin in Aristotle, and its relevance to Avicenna's and Averroes' doctrines concerning the cause of the celestial motions, cf. Wolfson, *Crescas*, Introduction, pp. 109-111; Prop. XIX, n. 1, pp. 680-682.

it acquires necessary existence from an infinite, immaterial force, as indeed Avicenna thought. And he was under the impression that this is an opinion of Alexander found in some<sup>25</sup> of his writings. And upon this assumption Avicenna built his proof of the existence of a first principle, a proof different from the one based on the existence of eternal motion.<sup>26</sup> But Avicenna's proof is based on faulty premises as you can see.<sup>27</sup> But<sup>28</sup> there arises a question concerning this problem on the basis of Aristotle's remark in the *De Caelo* that the forces of the celestial bodies

line 47

25 נאך. This term can mean “one” or “some.” Cf. Wolfson, *Crescas*, p. 491, n. 14.

26 Averroes here alludes to Avicenna's proof of the existence of God, known as the proof from necessity and contingency. This proof, which is a metaphysical one, is based on an analysis of the concepts of necessary and possible being. This proof is distinguished from the physical proofs of the existence of God based on some natural occurrence, such as motion. According to Averroes only physical proofs of the existence of God are valid proofs. Cf. the succeeding note.

27 Averroes here attacks the Avicennian proof of the existence of God deriving from necessity and contingency. The proof, as taken from Maimonides (*Guide*, II, I, Speculation 3), runs as follows:

I. Concerning existing things three assumptions are possible: (1) None of them comes to be or passes away. (2) All of them come to be and pass away. (3) Some of them come to be and pass away; some of them neither come to be nor pass away.

II. (1) Propositions I, 1, and I, 2, are proved to be false. (2) Therefore, I, 3, must be true, and thus there must exist something that exists necessarily.

III. Necessarily existing things occur in two ways: (1) Necessary in virtue of themselves. (2) Necessary in virtue of another, possible of themselves.

IV. If we consider the things necessary in virtue of another, we know that the chain of things necessary in virtue of another cannot go on to infinity and thus it must come to an end with something necessary in virtue of itself.

Averroes' objection in the present passage is that Proposition III, 2, which, in this proof, must be applied to the celestial body, is absurd (cf. above, n. 23). For a different argument, cf. the passage from the *Tahāfut al-Tahāfut* cited in n. 23). Thus this proof is not valid.

Thomas Aquinas also uses this Avicennian proof as one of his proofs of the existence of God. Cf. *Summa Theologiae*, I, Qu. 2, Art. 3, Argument 3.

For a further discussion of the controversy between Avicenna and Averroes concerning this proof, cf. the commentary of Narboni on Maimonides' *Guide*, II, I. Also, cf. H. A. Wolfson, “Averroes' Lost Treatise on the Prime Mover,” *Hebrew Union College Annua*, XIII, 1 (1950/51), 683-710; Fragments 1-5, pp. 687-702.

28 Averroes now sets out to resolve a difficulty occasioned by two conflicting Aristotelian statements. Aristotle affirms in some of his writings that the heavens must possess a finite motive force, while in others he maintains that the same celestial motive force is finite in one respect and infinite in another.

line 53 must be finite in their activities inasmuch as the celestial bodies are finite in magnitude.<sup>29</sup> And he uses this premise<sup>30</sup> to show that the celestial bodies are of finite magnitude,<sup>31</sup> and he gives this premise as one of the reasons for the fact that some celestial bodies move one star while some, namely, the sphere of the fixed stars, move many.<sup>32</sup> And he maintains

29 This proposition is not demonstrated in the *De Caelo*. Averroes seems to have derived it from the following premises: (1) a finite body cannot have an infinite motive force (this is proved in *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6, and it is quoted in *De Caelo* I, 7, 275b, 21-23; II, 12, 293a, 10-11); (2) the celestial bodies are finite (*De Caelo* I, 5-7).

30 I.e., that the motive forces of the celestial bodies are finite.

31 ומפני זאת ההקדמה ביאר שהגרמים השמימיים מכולי השעור. The expression מכולי השעור is obscure and Toledanus and Jandunus differ in their interpretations. Toledanus comments: "finitae quantitatis numero," i.e., the number of stars in the celestial sphere is finite. He seems to consider the present phrase as an introduction to the proof that the number of stars in each sphere cannot be greater than it is.

Jandunus (47c, G) interprets the expression as "finite in extension." He refers the present phrase to a proof demonstrating that the celestial bodies are finite, since their motive forces are finite. Cf. *De Caelo* I, 5, 272a, 7-273a, 6. This proof is independent of the proof that the number of stars in each celestial sphere cannot be greater than it is.

32 In setting down this proof from the *De Caelo*, Averroes is not interested in the proof as such, but only in one of its premises, namely, the premise stating that the motive force of the celestial body, though infinite in one respect, is finite in another. Averroes uses this proposition to show that Aristotle stated explicitly that the celestial motive force is finite in some respect. For a parallel discussion, cf. Hebrew text, chap. 6, lines 121 ff., and below, chap. 6, n. 47.

The proof that the number of stars in each sphere cannot be greater than it is based on *De Caelo* II, 12, 293a, 4-11. Averroes' text of the passage reads: "And if there were in any of the planetary orbits more stars than there are, the ultimate orbit [that of the fixed stars] would do work when it moves the orbits coming after it... And we have already said in many places that every finite body has also a finite power. For this reason there exists in each one of the planetary orbits only one star" (*Long Commentary on De Caelo* II, t. 71, Vol. V, 145v, G; note also com. 71, 145v, H-146v, H).

Averroes' proof proceeds as follows: the motive force of the sphere of the fixed stars is of a given finite quantity. Now, if there were more stars or planets in one of the orbits, either the whole heavens would be without motion or the velocity of their motion would decrease. Thus, in order for the celestial bodies to have a daily motion of a constant, finite velocity, a certain force must be added to the force of the outermost sphere. This new force would be added to the original *natural* force of the heavens. Thus, the new motion would be a violent motion. But any violent motion must come to an end. Thus the heavens would cease to exist. This is impossible and, thus, the assumption that the planetary orbits

that, if the stars in the sphere of the fixed stars were smaller or larger, it would be impossible that the finite force should move them.<sup>33</sup> And generally, it was shown there, in the general treatise,<sup>34</sup> that if the heat- and motion-producing forces in the celestial bodies were infinite in all respects, then the motion of those bodies that are here below would take place in no time.<sup>35</sup> And this consideration brings one to think that there are in the celestial bodies active forces that are finite.

We say briefly that the term<sup>36</sup> "infinite" may be applied in two senses: first, in the sense of a force of infinite action and passion in time but finite in itself, that is, finite in velocity and intensity;<sup>37</sup> second, in the sense of a force of infinite action and passion in itself.<sup>38</sup> Now, a force of infinite action and passion in itself cannot exist in any body, whether it be celestial or transient, for only an infinite body could attain a force of this latter kind. And since an infinite body is impossible,<sup>39</sup> it follows that the celestial spheres produce and suffer motion in time.<sup>40</sup> On the other

contain more stars than they do is absurd. Cf. also, Averroes, *Long Commentary on Metaphysics* XII, com. 41.

33 The argument contained in the preceding note will also apply if it is assumed that the fixed stars are larger or smaller than they are.

34 במאמר הכולל. This phrase can mean either: (1) in a general statement (Latin: "universaliter"); or (2) in the general treatise. Since the reference seems to be to *Physics* VIII, 10, 266a, 24-31, I accepted the second interpretation. Steinschneider accepts the Latin, referring it to the *De Caelo*, without, however, giving an exact citation. Cf. Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 185, n. 574b.

35 Cf. Hebrew text, lines 16-24.

36 שמואמרני. Literally: "that our terms." Perhaps it is an adaption of an underlying Arabic dual مقالین, "the two terms," even though this reading also leaves something to be desired. Cf. below, n. 49.

37 The concept "finite in intensity and velocity" seems to be based on *De Caelo* II, 6, 288b, 30-289a, 4, where Aristotle shows that, since celestial bodies move in some definite time (i.e., not in no time), they cannot accelerate to infinity. ... οὐκ ἔν ἐν δαί ἐν τῷ χρόνῳ... For the concept of "infinite in time," cf. *Physics* III, 8, 208a, 20-22.

38 I.e., in intensity and velocity.

39 The term ולכן can be construed in two ways: (1) as translated; or (2) as "and since a force of infinite action and passion in itself cannot exist in any body...."

40 ולכן היו הגלגלים יניעו ויתנועעו בזמן. In this passage it is to be established that the force of the celestial body is finite in some respect. The argument is: *First Premise*: If the force of the celestial body were infinite in itself, i.e., in

line 66 hand, the existence of forces infinite in time with reference to both action and passion is necessary for the celestial bodies. And as for the temporal infinity of these forces with reference to passion, that is, declination,<sup>41</sup> it is due to the fact that these bodies are absolutely simple,<sup>42</sup> and with reference to action, it is due to the fact that the forms of the celestial bodies have no subsistence in their subject.<sup>43</sup> But infinity in time with reference to both action and passion is impossible in the case of the transient bodies, because transient bodies are composed of matter and form.

Now the existence of a force of infinite intensity whose cause is assumed to be a body, insofar as it is a body, is impossible in the case of the celestial body or any other bodies.<sup>44</sup> On the other hand, a force that is infinite in respect to time is necessary in the case of the celestial body, inasmuch as that which moves and that which is moved in the celestial bodies differs from that which moves and that which is moved in the transient bodies. And a force of infinite duration is impossible in the case of the transient bodies since their motive forces are material and

intensity and velocity, it would have to reside in an infinite body. (A finite body can only have a finite force.)

*Second Premise:* The existence of an infinite body is impossible.

*Conclusion:* Therefore, the force of the celestial body is finite in itself. (The statement in our text, "the celestial spheres produce and suffer motion in time," is equivalent to this statement.)

41 ד"ל הנטיה. The phrase occurs neither in the Latin texts nor in the citation of this passage in Narboni's commentary. This seems to indicate that it is a later addition. The phrase has no special meaning here and simply means "i.e., motion." Cf. above, n. 21.

42 Jandunus (46d, F): "...since the celestial bodies are simple, they do not undergo any change except change in place, and, therefore, they can undergo action and motion which are infinite according to time."

ירצה, אולם התנועה מפני שהם פשוטים במוחלט ואין להם כח על: Narboni (177r, 1): "i.e., they are [infinite] in motion because they are absolutely simple and thus they have no potentiality for corruption."

43 Jandunus (46d, F): "since the forms are separate [from their bodies] they have no contrary nor a subject through which they subsist in being, therefore they can act during an infinite time."

44 Jandunus (46d, H): "...that is, an infinite force cannot be the form of a body, for every body is finite and there must be a proportionateness between the quantity of a body and the action of its force. Thus, if the body is finite, its force must be finite in intensity."

since their bodies, which are moved by these motive forces, are composed of matter and form. line 73

Thus, the celestial and transient bodies have in common that the passion and action belonging to them are finite in themselves. And this is the reason that the motion of the celestial bodies takes place in time, and some of them move faster than others, in spite of the fact that their motive forces are immaterial. For, since these motive forces are finite in themselves, the celestial bodies receive them in a finite way. In respect to duration, however, the celestial bodies receive the motive forces in an infinite way.

And from the fact that there exists in the celestial bodies a force of finite action and passion in itself, it does not follow that there exists in them a force which is finite in time, nor does it follow from the same fact that the celestial body can be destroyed or that it is composed of matter and form. But that possibility of being destroyed would only follow from the existence of a force that is finite in time, and so also the possibility of being composed of matter and form.

And it is clear<sup>45</sup> that if there existed in a body composed of matter and form a force infinite in time, it would necessarily follow that a force of infinite action and passion in itself would exist in this body. The absurdity of the latter proposition is demonstrated by Aristotle in a proof based on the assumption that the forces by which the celestial bodies are moved infinitely are corporeal.<sup>46</sup>

And it is clear that from the fact that a body receives a passion that is finite in itself but infinite in time, or an action that is finite in itself but infinite in time, it does not follow that it is composed of matter and form, as would have to be the case if the body's action and passion were finite in time. For to be finite in respect to action and passion in itself

45 From the preceding distinction between two kinds of infinite forces, Averroes, in this and the succeeding paragraph, adduces two arguments against Avicenna's statement that the celestial bodies are composed of matter and form. They are: (1) if it is assumed that a body composed of matter and form has a force of infinite duration, it would follow that it also has a force of infinite intensity. But it is absurd that a force of infinite intensity inheres in a body (*Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6); (2) from the fact that a body is finite in action and passion in respect to intensity, it does not follow that it is composed of matter and form.

46 Cf. preceding note.

line 90 belongs to a body insofar as it is body,<sup>47</sup> while to be finite in respect to time belongs to a body insofar as it is composite.<sup>48</sup>

The reason for error concerning this question and what makes it seem that Aristotle contradicts himself is the equivocation in respect to the two terms<sup>49</sup> "finite" and "infinite." For if one does not distinguish between the finiteness and infinity that are true according to time and the finiteness and infinity that are true according to action and passion in itself, the above-mentioned confusion takes place. And concerning that finiteness that the celestial and the material bodies have in common, Aristotle showed in a general proof that every corporeal force is finite, however, not according to the finiteness that the body has insofar as it is composed of matter and form.<sup>50</sup> All this is clear to him who reflects on this matter. And through this discussion the doubts concerning Aristotle's statements<sup>51</sup> have come to an end, and it is clear that all his statements are in agreement with each other. And God is He Who guides one into the right path.<sup>52</sup>

And someone might argue that, inasmuch as every body acts in virtue of one principle and suffers action in virtue of another, it follows that every body is composed of matter and form.<sup>53</sup>

In answer to this we say verily the questioner has spoken the truth.<sup>54</sup> However, one must realize that there are bodies that are composed of matter and form in such a way that the form does not subsist in the matter and that the matter is only a subject, not a matter existing in

47 Narboni (177r, 1-2): *ירצה, וכי זה יחויב לו מצד הגשמות המוחלט ואם הוא פשוט*, "for the body must have finiteness in respect to action and passion in itself because it possesses the attribute of absolute corporeality, even if the body is simple." Cf. also Jandunus 47b, D.

48 Everything composed of matter and form must be destroyed at some time and thus it is finite in duration.

49 *מאמרינו*. This term seems to be an Arabism. It reflects the Arabic dual *مقالتين*, as the Latin *duorum nominum* indicates.

50 But according to the finiteness that a body has insofar as it is a body.

51 Jandunus (47c, E): "...sometimes Aristotle says that the celestial forces are finite and sometimes that they are infinite." Cf. above, n. 28.

52 Cf. above, chap. 1, n. 100.

53 Jandunus (47c, F): "...and that which acts is the form and that through which the body undergoes action is the matter, ... wherefore every body is composed of matter and form and, therefore, also the heavens. This seems to contradict what has been said previously."

54 Jandunus (47c, G): "i.e., that every body is composed of matter and form."

line 101 potentiality. Bodies of this kind are the celestial ones. Then, again, there are bodies that are composed of a matter existing in potentiality and of a form that subsists in the matter. Bodies of this description are the transient ones.<sup>55</sup> From these considerations it is clear that the term "body" is predicated of celestial and subcelestial bodies equivocally, so that the eternal bodies and the temporal ones have absolutely nothing in common. This is already apparent from the fact that the celestial body needs a subject only because it undergoes locomotion, while the transient bodies need matter because they are subject to generation and corruption.<sup>56</sup> Both bodies, however, need a form because of their action. But they differ in that the form belongs to one of them according to infinite time and to the other according to finite time. Thus the celestial forms are immaterial. And you must understand the question in this way.

I have solved this problem only after a great deal of research and after having spent no small amount of time on it. This question is one of the most exalted and subtile, inasmuch as one cannot attain human perfection as long as the answer to this question is withheld from him. And there is no Lord besides the God Who helps, and the mouth of those who understand is filled with His praise. May He be praised and exalted. The question is completed. Praise be to God Who answers everything requiring an answer.

55 Cf. Hebrew text, chap. 2, lines 47 ff.

56 Cf. *Metaphysics* VIII, 4, 1044b, 3-8 (also Averroes, *Long Commentary* on *Metaphysics* VIII, t. 12, Arabic: p. 1074, lines 6-8; Latin: Vol. VIII, 219v, M; com. 12, Arabic: p. 1076, line 16-p. 1077, line 18; Latin: Vol. VIII, 220r, E-220v, G).

## CHAPTER FOUR

line 1 Since<sup>1</sup> Aristotle<sup>2</sup> has shown that the motion of the heavens is the first motion,<sup>3</sup> and since he has demonstrated that motion exists in that which is moved,<sup>4</sup> it follows that the body that is moved with the first motion is eternal. For if this body were transient, its motion would not be the first motion.<sup>5</sup> And when Aristotle investigated, subsequently,<sup>6</sup> concerning the motion of the celestial body and whether it can be at rest, he also concluded that, since its motion is the first motion — and this motion is not preceded by any other — it is an eternal motion. And,<sup>7</sup> after the following propositions had been established by Aristotle, namely, that this body is eternal and that it is moved, he first of all investigated concerning the motion of the heavens. And he found that the heavens are moved by a force that is neither light nor heavy.<sup>8</sup> Now, inasmuch as every force that is heavy or light either exists in a transient body, or is of a transient nature,<sup>9</sup> or — in the case of the sublunar living beings — the soul exists together with the transient nature,<sup>10</sup> it follows that the celestial force, being neither heavy nor light,

- 1 It is to be shown that the celestial body is eternal. The proof, as reconstructed from the present passage, is composed of the following two parts: (1) since the heavens are moved with the first motion and that first motion is eternal, it follows that the heavens are moved with an eternal motion; (2) since the heavens are moved with an eternal motion and motion exists in that which is moved, it follows that the celestial body is eternal.
- 2 **החכם**. Literally: "the Sage," i.e., "the Philosopher."
- 3 This proposition rests on the following two premises: (1) circular locomotion is the primary kind of locomotion (*Physics* VIII, 9); (2) the heavens have circular locomotion (*De Caelo* I, 2).
- 4 *Physics* III, 3, 202a, 13-21.
- 5 This statement appears to be based on *Physics* VIII, 7, 260b, 29-261a, 12, especially 261a, 7-12.
- 6 The succeeding passage appears to be based on *Physics* VIII, 7, 261a, 27-261b, 26. Since the present passage follows the one from the *Physics* cited above, in n. 5, the term **אחר** "subsequently," seems to have the meaning "in a subsequent passage of the *Physics*."
- 7 In the following paragraph it is shown that, in one way, the celestial force exists in separation from its body, while, in another way, it exists in it.
- 8 *De Caelo* I, 3, 269b, 18-270a, 12; also cf. Hebrew text, chap. 2, lines 15 ff.
- 9 I.e., it is a contrary.
- 10 I.e., the soul inheres in the body of the sublunar living beings.

exists in a simple body,<sup>11</sup> and that it possesses neither a subject<sup>12</sup> nor a contrary.<sup>13</sup> And without any doubt the celestial force is a soul that is not intermingled with a transient nature,<sup>14</sup> but it is the soul of an eternal body. In one way this soul does not exist in separation from its body, yet in another way it does. It exists in separation insofar as this body, being permanent in virtue of itself, does not need a soul,<sup>15</sup> for to need a soul for the existence of the body is proper<sup>16</sup> to the sublunar living beings in which the souls exist together with the natural forces. In another way, however, the celestial soul must exist in its body, for everything moved in virtue of itself must be moved by a force existing in it.

And when Aristotle considered these powers in the celestial bodies, it became clear to him that, of all the powers of the soul, they possess only the appetitive one.<sup>17</sup> And when he analyzed the celestial appetitive powers he showed that they are moved by a desire for an object more excellent than they.<sup>18</sup> Furthermore, when he investigated these celestial

- 11 Cf. Hebrew text, chap. 2, lines 27 ff.
- 12 Jandunus (48b, A): "in virtue of which it exists." Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 139 ff., and chap. 2, lines 47 ff. It is to be noted that in this passage Averroes uses the term "subject" as the equivalent of the term "matter," while in the other two passages cited he makes a formal distinction between these two terms.
- 13 Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 135-147, *passim*.
- 14 The celestial soul does not inhere in a body subject to generation and corruption.
- 15 For its existence.
- 16 **כמו העניין**, *sicut est dispositio*. Literally: "as is the case."
- 17 **וכאשר עיין באלו הכחות, החכא לו שהיא כח תשוקיית מכחות הנפש לכר**. The literal translation of this somewhat awkward passage is: "And when [Aristotle] considered these powers, it became clear to him that it is the same as the appetitive power among the powers of the soul." Absent from the Hebrew manuscripts, this phrase was supplied from the Latin version. In the Latin it reads: "Et cum consideravit in istis virtutibus, declaratum fuit ipsi ipsam esse virtutem appetitivam de virtutibus animae tantum." Jandunus (48b, D): "...and the *Commentator* states in the twelfth book of the *Metaphysics*, that intellect and will [appetite] (*intellectum et voluntatem*) are the only powers of the soul that the celestial bodies possess. In our passage he has the same twofold distinction in mind, though he does not speak of the intellect. In the present passage he intends to speak only of the appetite, which is subsequent to the intellect." Cf. Hebrew text, chap. 6, lines 94-97. The basis for the twofold distinction is found in Aristotle, *Metaphysics* XII, 7, 1072a, 26 ff. Cf. *De Anima*, III, 10.
- 18 Averroes distinguishes between the appetitive powers of the celestial bodies and the intelligence that is the object of their desire. The appetitive powers impart to

line 17 appetitive powers, he found that they are finite.<sup>19</sup> And when Aristotle considered the continuity of their motion, it became clear to him that the cause of their continuous motion is not that principle by which they

the celestial spheres motions finite in intensity and velocity, the intelligence motions of infinite duration. In the *De Substantia Orbis* Averroes does not explain how the appetitive powers are related to the intelligence that is the object of their desire, and the commentators differ in their interpretations. Toledanus holds (pp. 248-249) that each celestial sphere possesses its own immaterial intelligence, which, as object of that sphere's appetitive powers, imparts to it eternal motion. Jandunus maintains (48b, D) that each sphere possesses its own appetitive powers but that there exists only one immaterial intelligence, the prime mover, which is the common object of desire of all the spheres. Robert of England in his *Glosses on the Tractatus De Sphaera* of Joannes de Sacro-Bosco expresses the same view. Cf. P. Duhem, *Le Système du Monde*, IV, 551. It is to be noted that Averroes does not mention the intelligence that produces the finite celestial motions in the present passage, but it appears that this intelligence is identical with the appetitive powers.

In the *De Substantia Orbis* Averroes does not decide between the two opinions set down by the commentators. But his views emerge clearly from his *Long Commentary on Metaphysics*. In that work Averroes shows that each celestial sphere possesses its own intelligence that produces the eternal motion proper to that sphere. But, in addition, the prime mover serves as a second object of desire for the appetitive powers of each sphere. By desiring the prime mover these powers produce the eternal diurnal motion common to all spheres. Cf. *Long Commentary on Metaphysics* XII, com. 43, Arabic: pp. 1644-1645; Latin: Vol. VIII, 326v, l. 327r, C; com. 44, Arabic: p. 1649, line 8-p. 1650, line 6; Latin: Vol. VIII, 327v, K-M. Cf. Duhem, *op. cit.*, IV, 548-559. In the light of this discussion Toledanus' interpretation seems to be correct.

But a difficulty remains. In the present passage of the *De Substantia Orbis* Averroes speaks of the appetitive powers and the intelligence as if they were two separately existing principles. This also seems to be his view in the *Long Commentary on Metaphysics* (XII, com. 41, Arabic: p. 1630, lines 1-4; Latin: Vol. VIII, 324r, E) when he writes: "... the celestial motion is composed of two motive forces (من محركين; *ex duobus motoribus*): a motive force of finite motivity, and this is the soul that is in it (وهي النفس التي فيه; *et est anima existens in eo*), and a motive force of infinite motivity, and this is the force that does not exist in matter (وهي القوة التي ليست في مادة; *et est potentia quae non est in materia*). By contrast he affirms in other passages that the appetitive powers and the intelligence are different aspects of the same celestial form. Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 168 ff., and chap. 2, lines 41 ff. It appears to me that our present passage and its parallel in the *Commentary on Metaphysics* can be interpreted according to Averroes' second view, that is, the two movers of each sphere are different aspects of the same celestial form.

19 I.e., finite in intensity. Cf. Hebrew text, chap. 3, lines 61 ff. According to our interpretation of this passage (cf. above, n. 18), it is shown that the form of a

are moved, but that the principle which imparts to them continuity [of line 19 motion] is the object desired by them. And since continuous motion can only be the product of a completely unmoved mover, it follows that this mover can be neither a body nor a power in a body, but that it must be an incorporeal intelligence. This has already been proved in the *De Anima*.<sup>20</sup> It has been shown there that a mover of this kind must be an incorporeal intelligence and that the celestial body conceives<sup>21</sup> this intelligence. [Thus the celestial body is moved by an object of appetite and by an object of intelligence] for the object conceived by the intelligence is an object that Aristotle generalizes to mean the same as an object of appetite.<sup>22</sup>

given sphere, considered as appetitive power, functions as efficient cause and produces a motion of finite intensity, while, considered as object of the appetitive power, the same form functions as final cause and produces a motion of infinite duration.

According to Jandunus (48d, E-F) who (as was seen above, n. 18) offers a different interpretation, it is shown that the form of each sphere functions as efficient cause and produces a motion of finite intensity, while the first unmoved mover functions as final cause and produces a motion of infinite duration. To this explanation Jandunus adds that the first unmoved mover is infinite in respect to intensity as well as in respect to duration.

20 It is not clear which passage of the *De Anima* Averroes has in mind, since the nature of the celestial intelligence is not discussed explicitly in any part of this work. In the *De Anima* Aristotle only mentions that the intellect does not inhere in a body. Cf. *De Anima* II, 2, 413b, 24-29; III, 4, 429a, 18-29; especially III, 5, 430a, 17-19. A better source for the present passage seems to be *Metaphysics* XII, 7, especially 1073a, 3-12.

21 מציר. The emendation is based on the Latin (*intelligit*) and on the meaning of the context. The text of the Hebrew manuscripts (... מציר ל...) may have arisen from an ambiguity in the underlying Arabic term. For the participle, مَصْرِ, depending on its vowels, can be active (مُصَرِّ) or passive (مُصَرَّر). The Hebrew translator took it in a passive sense. For other instances in which the Hebrew translator took an active for a passive, cf. above, chap. 1, n. 59.

22 ושיהיה זה הגורם השמימי מציר זה השכל לפי שהציר כשכל הוא אשר ישלחוהו כפי זאת ההשוקה. The translation of this difficult passage is based on the assumption that the phrase ישלחוהו כפי reflects the Arabic اطلق على, which can have the meaning of "to generalize to mean," and that Averroes has in mind the following passage in *Metaphysics* XII, 7, 1072a, 23-27: "... there is also something that moves [the first heaven]. And since that which moves and is moved is intermediate, there is something that moves without being moved, being eternal, substance and actuality. And the object of desire and the object of thought move in this way:

line 25 Aristotle also investigated the cause of the eternity of the heavens and he proved at the end of the first book of the *De Caelo*<sup>23</sup> that the celestial bodies are without any potentiality at all. And concerning the force through which the celestial bodies have locomotion, namely, the appetitive soul, he demonstrates that it possesses no matter apart from the one that is potential in respect to locomotion only.<sup>24</sup> After Aristotle had established by way of demonstration the knowledge of these three causes,<sup>25</sup> he had completed the science of the heavens. And from the sum of these principles<sup>26</sup> the following proof, found in the second<sup>27</sup> book of the *De Caelo*,<sup>28</sup> also becomes clear. Aristotle proves in

they move without being moved. *The primary objects of desire and thought are the same . . .*"

Alternatively, the present passage of our text may be translated: "...and that the celestial body conceives this intelligence; for conception by means of an intelligence is that which propels the celestial body in accordance with this desire." According to this interpretation the passage seems to mean that the form of the celestial body considered as an intelligence conceives the object of this form's desire. This conception causes the celestial form, now considered as an appetitive faculty, to impart to the celestial body the circular locomotion proper to it. The sources on which this interpretation is based are the passages from the *Metaphysics* and the *De Anima* cited above, n. 17.

The alternative interpretation is akin to the reading of the Latin texts. Though this text occurs in a variety of readings, in its best version it appears to state: "...et quod istud corpus caeleste intelligit hanc intelligentiam; intellegere enim transmittit ipsum ad illud appetibile."

23 *De Caelo* I, 12.

24 Cf. *Metaphysics* XII, 2, 1069b, 24-26.

25 באלו הסבות. I.e., the material, efficient and final causes of celestial motion. Toledanus interprets (p. 250): (1) the nature of the subject of the celestial living being; (2) the nature of its soul; (3) the nature of the mover giving it continuous motion by reason of being a final cause. Or: (1) the orbit; (2) the motor; (3) the activity going forth from the orbit. Or: the three ways in which it was shown that the celestial body is simple, i.e., (1) the way from the eternity of motion; (2) the way from the priority of motion; (3) the way from the lack of contrariety in its motion.

Jandunus interprets (49a, C): (1) the subject of the heavens; (2) the proper motor that is called its appetitive power; (3) the prime mover that moves as object of desire and is completely immovable and incorporeal. Cf. above, n. 18.

26 I.e., the material, efficient and final causes of celestial motion.

27 השני, *in secundo*. The Hebrew texts have הראשון, "in the first," and so does the Latin *q*. However, the other Latin texts have the correct reading (see critical apparatus).

28 Cf. *De Caelo* II, 12, 293a, 4-11, and Averroes' *Long Commentary* on *De Caelo* II,

this passage that if there were more stars in the heavens than there are, or if the existing stars were of greater size, then the motion of the heavens would come to a stop. And if the celestial motion stopped then the continuous existence of the celestial bodies would also cease, for motion is one of the prerequisites of continuous existence.

From all these considerations it is clear that the one who gives continuity to motion is the same one who gives motion to the heavens, for if this were not so, motion would be destroyed, and if motion, then the heavens, for the heavens exist only in virtue of their motion: And if the motion of the heavens were destroyed, then the motion of the sublunar beings would be destroyed, and, consequently, the world in its totality would be destroyed. Thus, it has been shown to be true that he who imparts continuity to motion is he who gives existence to the rest of existing things.<sup>29</sup>

Now the proof that Aristotle produces at the end of the eighth book of the *Physics*,<sup>30</sup> namely, that an infinite force, whether material or immaterial, cannot exist in a finite body, has given rise to a doubt on the part of some people. And we have already spoken about the solution of this question arising from this subject.<sup>31</sup> And it may be copied here.<sup>32</sup>

t. and com. 71, Vol. V, 145v, G-146v, H. Cf. Hebrew text, chap. 3, lines 52 ff. and above, chap. 3, n. 32.

29 In this passage, Averroes considers the heavens as one thing and he speaks of the mover of the whole. Narboni and Jandunus propose divergent interpretations of this passage. Jandunus interprets (49b, A): "...and this is the prime mover, since all exist in virtue of it. And if the prime mover did not exist, the other beings would not exist. And thus everything depends on it for its existence and perfection as on a final cause. And from this, the way in which the first cause gives existence to the other beings is also clear. . . for it does so not as an efficient and a productive cause, which gives something its existence after non-existence. . . but as a conserving and perfecting [i.e., final] cause."

Narboni (179v, 2) interprets: ירצה, אחר שמציאות הנמצאות המתנועעות אמנם הוא, בתנועה, הנה המניע הוא הפועל. ולזה אמר בראשית ברא אלהים את השמים ואת הארץ, "Inasmuch as those beings that are moved exist only through motion, therefore the prime mover is the agent [efficient cause] of the universe. Therefore it is written [Genesis i:1]: 'In the beginning God created the heaven and the earth.'"

30 *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6.

31 According to Jandunus the question that Averroes has in mind is: if the infinite motive force of the celestial body is completely incorporeal, and if there exists no other celestial motive force besides it, it follows that the celestial body is



line 42 We have likewise stated that something first moved in virtue of itself cannot be moved accidentally by the nature of its mover, and we have

moved in no time. This argument, Averroes implies, was the one that led his opponents (primarily Avicenna) to posit two celestial motive forces: one, infinite and incorporeal, which imparts to the celestial body a motion of infinite duration; the other, finite and corporeal, which imparts to the celestial body a motion of finite velocity.

Averroes denies the existence of a corporeal motive force in celestial bodies, maintaining that the same incorporeal motive force produces the finite velocity of celestial motion as well as its infinite duration. Cf. chap. 3, *passim*; especially Hebrew text, lines 61 ff.

Jandunus bases himself on Averroes' discussion of this problem in *Long Commentary* on *Physics* VIII, com. 79, Vol. IV, 426v, H-427v. G. Jandunus' commentary reads (49c, E): "Notandum est, quod quaestio... est, quod si omnis virtus existens in corpore est finita, igitur omnes virtutes caelestes activae sunt finitae: quare non poterunt causare motum perpetuum. Et, si dicatur quod virtus terminans motum perpetuum est infinita, tunc sequitur quod movet in non tempore: quod est impossibile..." "It is to be noted that the question... is: if every corporeal force is finite, then all active celestial forces are finite and thus they cannot cause eternal motion. If, on the other hand, it is maintained that the force that produces an eternal motion is infinite, then it would follow that this force moves the celestial body in no time. This is impossible..."

Narboni, for reasons given in the succeeding note, identifies the question of the present passage with a question that Averroes discusses at the beginning of chap. 6 of the *De Substantia Orbis*. In that passage Averroes discusses the proposition that the celestial bodies possess a finite corporeal motive force apart from their infinite incorporeal motive force. However, the discussion in chap. 6 differs from the interpretation offered by Jandunus cited in the present note.

- 32 ריעחק בכאן. This phrase is absent from the Latin versions. There exists, however, no need to maintain that it is a gloss added by an editor since, as our interpretation shows, it fits within the context. Averroes does not seem to refer to any specific passage in his writings that may be copied here. This view is supported by the Latin version which, though not containing the present phrase, reads: "et *multoties* locuti fuimus." Our interpretation takes the Hebrew term ריעחק as a niph'al or hoph'al reflecting a passive form of an underlying Arabic نقل.

Narboni, in commenting on this phrase (179v, 2), shows that it appeared in the text that reached him. Since in this version of the text, chap. 6 followed the present chapter (cf. my article, "The Composition and Transmission of Averroes' *Ma'amar be-'Esem ha-Galgal*," p. 306), he saw in the present phrase an allusion to that chapter (for the text of Narboni's commentary, cf. my article, p. 306, n. 2). Narboni appears to have taken the phrase ריעחק בכאן in the sense "and we [?] shall pass on from here [to a discussion of this question]." Steinschneider follows Narboni's opinion. Cf. Steinschneider, *Hebräische*

discussed the nature of this moved.<sup>33</sup> This is what we intended to explain. And it is obvious that he who does not differentiate the knowledge of the heavenly bodies in accordance with the causes enumerated in these three questions<sup>34</sup> will not have completed his knowledge of the nature of the heavens. And God is He Who guideth one in the right path.<sup>35</sup> May His name be blessed and praised. Amen. The treatise is finished. Praise be to God.<sup>36</sup>

line 43

*Übersetzungen*, p. 187. I have shown in my article that originally chap. 6 was independent of chap. 4. Thus I do not see in the present phrase any specific reference to chap. 6.

- 33 Averroes seems to allude here to another argument denying the existence of a celestial motive force that is corporeal. For, if it is assumed that a motive force of this kind exists, it would follow that the heavens are moved accidentally. But this is absurd. Cf. Hebrew text, chap. 6, lines 98 ff. and below, chap. 6, n. 38. As before, I do not see in this passage an allusion to any specific discussion of this issue. It is to be noted that, of the Latin versions, only *v* has the correct reading.
- 34 Narboni, who rearranged the text, refers the three questions to the three chapters of his third treatise (cf. my article, "The Composition and Transmission of Averroes' *Ma'amar be-'Esem ha-Galgal*," p. 300). In his commentary on the third of these Narboni writes (179v, 2): וירצה בדרושים שלשה כי הגרם השמימי בלתי מורכב, והוא במאמר הראשון אשר זה שלישי לו, ושיהיה פשוט. והוא במאמר השני אשר לפני זה, ושהוא לא כבד ולא קל, והוא בזה המאמר, ואם כבר ככלם יחד לפעמים, "And the three questions that he [Averroes] has in mind are: (1) that the celestial body is not composite, and this is discussed in the first chapter of which this is the third; (2) that the celestial body is simple, and this is discussed in the second chapter that precedes the present one; (3) and that it is neither heavy nor light, and this is discussed in the present chapter. And these topics are sometimes discussed together." According to Toledanus (pp. 254-255) the questions are: (1) the composition of the celestial orbit; (2) the infinity of the force in respect to duration and intensity; (3) the separate existence of the motor (*abstrazione motoris*). According to Jandunus (49c, E) the three problems are: (1) the final cause (prime mover); (2) the efficient cause (the mover proper to each sphere); (3) the material cause (the body of the sphere).
- 35 Cf. Hebrew text, chap. 1, line 198, and above, chap. 1, n. 100.
- 36 In the Hebrew text there follows an editorial gloss that reads: והספק אשר זכרו: בזה המאמר יותר במאמר אשר ימשך לזה, והאל היודע, ולו תאות הגדולה "The question which Averroes has raised in this treatise will be answered in the treatise which follows. God knows and to Him greatness is suitable." This gloss describes the relation between chapters 4 and 6. It must have been added by an editor who considered these two chapters as part of a larger treatise. Cf. above, Introduction, pp. 15-16.

## CHAPTER FIVE

line 1 We must now investigate<sup>1</sup> concerning the statement of those who say that the celestial body is simple and spiritual. We maintain that the meaning of this proposition is that the celestial body consists of immaterial dimensions, this being the reason that it undergoes neither change in quality nor change in substance.<sup>2</sup> And the matter stands as Themistius explains, namely, that the sun, the moon and the rest of the stars are either forms, whereby he means immaterial dimensions, that is, spiritual bodies, or they are material bodies in such a manner that the term "matter" is predicated of them and of the sublunar bodies in an equivocal sense.<sup>3</sup> The argument proceeds as follows: no one doubts that the celestial bodies are bodies, for they undergo motion. Nor does anyone doubt that bodies undergo a change [in quality] and a change in substance only because they exist in matter, this being the reason that material bodies are more than one in number and that there are among them species and genera.<sup>4</sup> Since the celestial bodies possess none of the attributes proper to material bodies,<sup>5</sup> they are immaterial bodies.

1 In the following paragraph it is to be established that the celestial body is immaterial. The argument proceeds as follows:

*First Premise:* Everything having matter undergoes alteration and substantial change.

*Second Premise:* The celestial bodies undergo neither alteration nor substantial change.

*Conclusion:* Therefore, the celestial bodies are immaterial.

That the celestial bodies are not pure forms but bodies is demonstrated as follows: (1) the celestial bodies are moved; (2) things moved must have bodies; (3) therefore, the celestial bodies have bodies.

2 Everything undergoing substantial change or qualitative change, that is, alteration, must be composed of matter and form. Cf. Hebrew text, chap. 2, lines 106 ff.

3 Cf. above, chap. 1, n. 6, and references there.

4 Jandunus (49d, E-F) explains that sublunar matter has potentiality for forms that differ in species and in number.

5 Literally: "And since this is so." Jandunus comments (49d, F): "But since the celestial bodies undergo neither alteration nor substantial change, and since in the case of the celestial bodies one species does not contain a number of individuals, it follows that the celestial bodies are immaterial." It is to be noted that each celestial body constitutes a separate species.

One may doubt, however, concerning the celestial bodies whether [it is right to assume, as is done,] that they have a kind of matter required by their potentiality for locomotion, inasmuch as every potentiality exists only in matter.<sup>6</sup> But it seems that this matter of the celestial bodies has an existence intermediate between that matter that is completely potential and pure actuality, I mean to say, that this matter consists of those three dimensions which have no potentiality at all.<sup>7</sup> Thus matter and potentiality have degrees. And because of their potentiality for locomotion the celestial bodies require that there enters into them a mover that has no potentiality at all.<sup>8</sup>

And John<sup>9</sup> has raised a question concerning the eternity of the world, and many of those who speculated<sup>10</sup> on these matters found it difficult to evade this question. It is: if the world is eternal it must necessarily possess an infinite potentiality. On the other hand, Aristotle showed that the world is finite [in extension],<sup>11</sup> and since it is finite, it has a finite power.<sup>12</sup> Whence it follows that the world must be generated and corruptible.

The answer to this question is:<sup>13</sup> generation and corruption as well as

6 Jandunus (49d, H): "Since the celestial body has potentiality in respect to place (*ad ubi*), it must have some kind of matter."

7 The prime matter of the sublunar bodies possesses the three dimensions indeterminately, i.e., in potentiality. The celestial matter possesses the three dimensions only in actuality. Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 148 ff.

8 The celestial mover is in complete actuality, i.e., it has no potentiality for substantial change or alteration.

9 I.e., Johannes Philoponus (Grammaticus), beginning of sixth century, who in the Arabic literature is generally referred to as *النجوى* (نجي) and in the Hebrew literature as *יחזקאל (יחי) המדקדק*.

10 *מהענינים*, *plures consyderantes*. The Hebrew manuscripts read *מענינים* and *מהענינים*. This is obviously a copyist's mistake.

11 *De Caelo* I, 5-7.

12 A finite body can only have a finite force. Cf. *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6.

13 Johannes Philoponus' question: "Why is the world neither generated nor destroyed, if it is finite in extension?" is answered by making a distinction between potentiality and privation. Potentiality is a positive state (*קנין*: *habitus*) and, thus, a potentiality existing in a body is finite. Privation, however, is not a positive state, so that it is possible for a finite body to have an infinite privation. The celestial body is a body of this kind, that is, it has infinite privation, but never a potentiality for substantial change or alteration. Thus the celestial body exists eternally through itself, i.e., it is neither generated nor destroyed.

Averroes also discusses John Philoponus' question in the following works:

line 18 every other motion proceed from a potentiality that is a positive state. But everything that lacks the causes of motion must have the contrary of motion, that is rest,<sup>14</sup> which is the privation of motion. And it is not impossible that the celestial body that lacks motion and its causes has an infinite rest,<sup>15</sup> even though its body is finite, for rest is privation and privation is not potentiality. Thus, Aristotle states that since the fixed stars lack the causes of motion, they must have the opposite of the motion belonging to the other celestial bodies, that is, they must have infinite rest.<sup>16</sup> And in like manner Aristotle maintains that the earth must be at rest — which is a privation of motion — since it lacks an agent that moves it infinitely.<sup>17</sup> Therefore, he maintains that the rest that the earth possesses must necessarily be stronger than the power by which the heavens are moved above it, for motion cannot belong to that which is absolutely at rest, since that which is absolutely at rest<sup>18</sup> lacks the causes of motion. This is self-evident. Thus the heavens have an infinite privation, even though they are finite, inasmuch as rest is a privation, not a power, as those thought who demanded that the heavens are at rest in virtue of a power. In

*Long Commentary on Physics VII*, com. 79, Vol. IV, 426v, K ff.; *Middle Commentary on De Caelo I, quaestio*, Hebrew: 124v ff.; Latin: Vol. V, 293v, I ff.; *Long Commentary on De Caelo II*, com. 71, Vol. V, 145v, K ff.; *Long Commentary on Metaphysics XII*, com. 41, Arabic: p. 162, lines 10 ff.; Latin: Vol. VIII, 324r, B ff. Cf. H. A. Wolfson, "The Kalam Arguments for Creation in Saadia, Averroes, Maimonides, and St Thomas," *Saadia Anniversary Volume*, American Academy for Jewish Research (New York, 1943), pp. 201-203, and H. A. Davidson, "John Philoponus as a Source of Medieval Islamic and Jewish Proofs of Creation," *Journal of the American Oriental Society*, LXXXIX (1969), 357-391, *passim*.

- 14 המנוחה. This term refers to an absence of motion, i.e., a complete absence of substantial change and alteration. However, it does not refer to an absence of locomotion.
- 15 מנוחה, *quietem*. The Hebrew manuscripts read הריה, "generation." The Hebrew translator seems to have misread סכון, "rest," as כון, "generation." Cf. above, chap. I, n. 59.
- 16 Cf. *De Caelo II*, 8, where Aristotle shows that the fixed stars have no motion of their own.
- 17 Cf. *De Caelo II*, 14, 296a, 24-297a, 7, where Aristotle shows that the earth is at the center of the universe and that it is immovable.
- 18 על הנח במה שהוא נח, *in eo, quod est quiescens*. The Hebrew manuscripts have על הכח במה שהוא נח. This is obviously a copyist's mistake.

reality, however, the heavens must be at rest in virtue of the absence of a power.

Thus we find that those who discuss this question ask whether the heavens are permanent through themselves or through a property added to their substance. The answer is that they are permanent through themselves, for permanence is a privation of motion and only that which lacks an agent for motion has privation.

And reflect upon this question for it is a good one. The treatise is finished. Praise be to God.

## CHAPTER SIX

Among those who philosophize there are some<sup>1</sup> who raise a question concerning the nature of the prime mover by saying that it is unnecessary that there should exist a completely incorporeal mover.<sup>2</sup> And they maintain that the heavens possess two powers: one, which makes them to be eternal; the other, which makes them to be composed of matter and form, inasmuch as it is the nature of every body to be composed of matter and form. From these premises concerning the celestial powers it follows, according to the third figure of the syllogism,<sup>3</sup> that some eternal bodies are composed of matter and form, and these bodies are the celestial ones.<sup>4</sup> The reason for this conclusion is that the philosophizers thought that the proposition "everything generable and corruptible is composed of matter and form" is not convertible. The truth, however, is that this proposition is convertible. For the statement of him who says that every body that is generated and corruptible is composed of matter and form is the definition of

- 1 The following arguments are directed against Avicenna and his followers.
- 2 The philosophizers deny that the completely incorporeal mover is the only mover of the celestial bodies.
- 3 Cf. *Prior Analytics I*, 6, 28b, 11-13. Cf. Averroes, *Epitome of Prior Analytics*, chap. 4, Hebrew: p. 19a, bottom-19b; Latin: Vol. I, 2b, 48r, B-D.
- 4 The syllogism of the opponents is:  
*First Premise*: Some bodies [the celestial ones] are eternal.  
*Second Premise*: All bodies are composed of matter and form.  
*Conclusion*: Therefore, some eternal bodies [the celestial ones] are composed of matter and form.

line 7 generated and corruptible, and definitions are convertible with that which they define.

Furthermore, everything composed of matter and form is subject to change and everything that can undergo change is generable and corruptible. Therefore it follows that something composed of matter and form cannot be eternal. Does it not follow, therefore, that the heavens are not composed of matter and form?

Aristotle explained this matter as follows. Inasmuch as the heavens do not undergo substantial change and alteration, for they have neither a subject nor a contrary, it becomes clear concerning them that they are simple,<sup>5</sup> and that which is simple is necessarily eternal. It is also clear that the heavens possess only the kind of matter that has a potentiality for locomotion. For this reason the term "subject" is more properly applied to the heavens than the term "matter".<sup>6</sup> And since Aristotle has proved that something simple does not move itself, it follows necessarily that the heavens have a mover that is added to them.<sup>7</sup> And it also follows without any doubt that this mover does not have its subsistence in the heavens, for if it did, the heavens would not be simple and they would possess a potentiality for receiving that form that moves them. And if the celestial bodies possessed a potentiality, they would have to be destroyed.

And Aristotle produces the following argument in support of the simplicity of the celestial body:<sup>8</sup> if there existed in the celestial bodies a

5 *De Caelo* I, 3, 270a, 12-35.

6 Cf. Hebrew text, chap. 2, lines 46 ff.

7 The heavens have a mover, which exists apart from their body.

8 The following argument is composed of two parts. In the first Averroes shows that if it is assumed that the heavens are composed of matter and form it follows that the heavens have been destroyed at some past time. This conclusion is false but possible. The proposition that the heavens have been destroyed, in turn, leads to the conclusion that something eternal has been destroyed. This conclusion is false and impossible. Invoking the logical principle that a false and impossible conclusion cannot follow from a premise that is false but possible, Averroes shows, in the second part of his proof, that the original assumption that the celestial body is composed of matter and form is false and impossible. It follows, then, that the celestial body is simple, that is, it is not composed of matter and form.

In detail, the first part of the argument is composed of the following three divisions:

I. *First Premise*: The heavens are composed of matter and form (assumption).

potentiality, then the assumption of those who subscribe to this view, that is, the proposition affirming that the heavens have already actualized this potentiality, I have in mind, that the heavens have already been destroyed,<sup>9</sup> is a proposition that is false but possible, for it is the nature of potentiality and possibility to become actualized at some time. And if this proposition were correct, then there would follow from it a conclusion that is absurd and impossible, namely, that something eternal has been destroyed. But it has already been shown in the *Prior*

line 20

*Second Premise*: Everything composed of matter and form has a potentiality for being destroyed. *Conclusion*: The heavens have a potentiality for being destroyed.

II. *First Premise* (I, Conclusion): The heavens have a potentiality for being destroyed. *Second Premise*: Every potentiality must be actualized at some time. *Conclusion*: The heavens must be destroyed at some time.

III. *First Premise*: Let it be assumed that the heavens have been destroyed. (For the meaning of this proposition, cf. below, n. 9.) *Second Premise*: The heavens are eternal. *Conclusion*: Something eternal has been destroyed.

The second part of the argument proceeds as follows: The conclusion of III is false and impossible. But a false and impossible conclusion cannot follow from a premise that is false and possible. Since the second premise of III is true, the first premise of III and, in turn, the first premise of I, are false and impossible, not false and possible.

The present proof is based on *De Caelo* I, 12, beginning, where Aristotle shows that something eternal cannot have a potentiality for being destroyed, that is, that the celestial body is not composite. For a full statement of Averroes' version of Aristotle's proof, cf. *Middle Commentary* on *De Caelo* I, 10<sup>2</sup>, 3-4, Hebrew: pp. 120r-121r; Latin: Vol. V, 289r, B-289v, L.

The logical structure of the proof is described in the *Middle Commentary* on *De Caelo* I, 10<sup>2</sup>, 3, Hebrew: p. 120r; Latin: Vol. V, 289r, C as follows: וההשגה השני הוא מה שנתבאר בספר ההקש שהשקר לא יתחייב מהכזב האפשרי אך מהכזב השקרי. ר"ל שכשתהיה תולדת ההקש שקרית יש בהקדמות כזב שקריי בהכרח לא כזב אפשרי. "... The second principle, which is explained in the *Prior Analytics*, is that an absurd conclusion cannot follow from a premise that is false and possible but only from one that is false and impossible. I mean to say that, if the conclusion of a syllogism is absurd, then it is necessary that among the premises must be ones that are false and impossible, not false but possible."

Cf. *Prior Analytics* I, 15, 34a, 5-34b, 2, especially 34a, 25-33; and *Prior Analytics* I, 22, 40a, 4-18.

9 שהם כבר יצאו אל הפועל. רצוני כבר נפסדו. Since the heavens are eternal *a parte ante*, it may be assumed that their potentiality for being destroyed has been actualized during this past, eternal time, i.e., it may be assumed that the heavens have already been destroyed. This proposition is false, but possible.

line 22 *Analytics*<sup>10</sup> that from a proposition that is false but possible no absurd conclusion can follow. Since it has thus been verified that the heavens do not possess a power, it follows necessarily that they are simple and that that which moves them is not a form inhering in them in the manner in which forms exist in matters, for forms of the latter description are transient. And a body of the former description is necessarily simple. When Aristotle found circular motion to be infinite, he started to investigate concerning the mover producing this infinite motion. And he asked whether it is possible that this mover be a force in a body — and it makes no difference whether this body is simple or composite — or whether it must be a substance separated from every kind of body. He observed that it is a well-known proposition that it is impossible that this infinite activity should proceed from a finite power, but<sup>11</sup> [at the same time] this infinite activity would be completely impossible unless it proceeded either from a force that possesses no passivity at all on account of its being an immaterial form or from an infinite force that is described by the attribute of infinity on account of its being in an [infinite] subject, for [in the latter case] a force that is a form subsisting in a body is not described by the attributes of finiteness or infinity except insofar as the subject in which it subsists [is described by these attributes], for a form of this kind does not attain this qualitative attribute [of finiteness or infinity] except in virtue of the body [in which it subsists] that attains [attributes of] quantity<sup>12</sup> in virtue of itself. And

10 ספר ההקדש. Literally, “the book on the syllogism.” For the reference to the *Prior Analytics*, cf. above, n. 8, end.

11 Having made mention of the proposition that the infinite motion of the heavens cannot proceed from a finite motive force, Averroes next considers the possibility that this motion proceeds from an infinite motive force. Concerning such a motive force one may assume either: (1) that this force exists in separation from the celestial body; or (2) that it subsists in the celestial body. In the case of the second alternative it can further be assumed (a) that the body in which the celestial motive force subsists is finite; or (b) that it is infinite. That the celestial motive force subsists in an infinite body is disproved in the present paragraph, and that it subsists in a finite body in the succeeding paragraph. From these two arguments Averroes concludes that the celestial motive force exists in separation from its body.

12 The quantity of the force inhering in the body is proportional to the quantity of the body. Thus, if the body is finite the force inhering in it must be finite, and if the body were infinite, the force would be infinite.

Aristotle noticed that if these [celestial] powers were described by the attribute of infinity in virtue of their subject, it would follow from this that they inhere in an actually infinite subject, that is, in an infinite body, and he has already proved that the existence of an infinite body is an impossibility.<sup>13</sup> It is evident then, that there does not exist a force of which it can be affirmed that it is infinite in the just-described manner, the reason being that no infinite body can exist. From this argument it is clear that the proof of the existence of an incorporeal mover rests upon the verification of the proposition that it is false that something actually infinite exists.

Thus, it remained for Aristotle to ask in accordance with the required division of the argument:<sup>14</sup> perhaps this power inheres in a finite body, either in one composed of matter and form or in one that is simple? And he begins to prove that it is impossible that there exists a power that is infinite insofar as it exists in a finite body.<sup>15</sup> For this assumption, that is, the assumption of one who maintains that there exists a power that is described as infinite insofar as it exists in a subject, while at the same time this subject is assumed to be finite, is self-contradictory.

In order to show this, Aristotle begins to use<sup>16</sup> the kind of demonstration that arouses doubt in those not accustomed to it. Now Aristotle has already used this kind of demonstration in many places of the *Physics*, for example at the beginning of the seventh book and of the eighth.<sup>17</sup> This type of proof proceeds as follows:<sup>18</sup> he takes a proposition

13 *Physics* III, 5, 204a, 34–206a, 8.

14 Averroes now considers the assumption that the infinite motive force of the heavens subsists in a finite body. Cf. above, n. 11.

15 בגרם מכולה. In place of בגרם מכולה the Hebrew manuscripts have בסוג מכולה. “in the genus of ‘finite’.” If, as has been assumed, the Latin has the better reading, it is possible that the Hebrew translator misread an underlying Arabic جنس as جسم. But this suggestion is tenuous, since the Latin translation of this chapter was made from the text of the Hebrew manuscripts. 16 ולקח לעשות. This is an Arabism. The Latin simply has fecit. The Hebrew term לקח reflects the underlying Arabic أخذ whose primary meaning is לקח. However أخذ can also mean התחיל. Thus, a better translation would be והתחיל לעשות. Cf. Hebrew text, line 26.

17 וכששי, והשמיני, and ושה, “and sixth,” respectively. This seems to be a copyist’s mistake. Cf. *Physics* VII, chap. 1, and *Physics* VIII, chap. 1.

18 Averroes’ statement, in the present passage, is condensed. The proof that he has in mind is one by *reductio ad absurdum* (הקדש חלוף; *syllogismus ad impossibile*).

line 46 that is possible in virtue of itself, though impossible accidentally. To it he joins the premise the denial of which is sought, and he concludes from it something absurd. But he knows that a false and absurd conclusion cannot follow from laying down a premise that is possible insofar as it is possible, but it can only follow from a premise in which there is doubt.<sup>19</sup> But a premise from which something absurd follows is itself absurd.

This conclusion is true inasmuch as Aristotle had already explained previously in the *Prior Analytics* that an absurd conclusion can[not] follow<sup>20</sup> from two possible premises or from one. As an example of this he showed that a line, insofar as it is a line, can be divided infinitely even though its accidental division insofar as it is a line in a natural body,

Cf. Averroes, *Epitome of Prior Analytics*, chap. 7, Hebrew: 22b, top; Latin: Vol. I, 2b, 50r, F-50v, G. The main syllogism [II, below], which is the only one mentioned in the present passage, is a composite one (הקש מורכב; *syllogismus compositus*), i.e., one the premise or premises of which are based on another syllogism [I, below]. Cf. Averroes, *Epitome of Prior Analytics*, chap. 8, Hebrew: 23a bottom, ff.; Latin: Vol. I, 2b, 50v, M ff. Schematically, the proof proceeds as follows:

I. (not mentioned in the present passage) *First Premise*: A proposition that is possible in virtue of itself, but impossible accidentally. *Second Premise*: A true proposition. *Conclusion*: A proposition that is possible in virtue of itself, but impossible accidentally.

II. *First Premise* (I, Conclusion): A proposition that is possible in virtue of itself, but impossible accidentally. *Second Premise*: An ambiguous proposition [below, n. 19] (the opposite of what is to be proved is assumed). *Conclusion*: An absurd proposition.

The absurd conclusion [II] cannot follow from the possible proposition [I, First Premise], nor from the premises on which it is based [I, First and Second Premises]. Thus, it must follow from the ambiguous proposition [II, Second Premise].

19 The ambiguous premise (ההקדמה המסופק) is a hypothetical disjunctive proposition. Cf. Averroes, *Epitome of Prior Analytics*, chap. 5, Hebrew: 20a, top; Latin, Vol. I, 2b, 48v, G-H.

20 The Hebrew manuscripts have the reading שהנה התחייב and the Latin, translated from the Hebrew, reads "sequatur." However, on the basis of *Prior Analytics* I, 14-22, especially 20, 39a, 4-13, where Aristotle demonstrates that from a possible premise no necessary (in this case necessarily false) conclusion can follow, the opposite conclusion seems to be warranted. In the light of this consideration I emended the text to read שהנה לא יתחייב, "non sequatur."

such as water or fire, is impossible.<sup>21</sup> Aristotle has also demonstrated the following premise:<sup>22</sup> if it is assumed that there exists a finite body that has an infinite force, for example, the celestial body, then it is possible to assume that there exists a body larger than the celestial body though this is impossible accidentally.<sup>23</sup> To this he joins a premise that lays down something well known about these forces that are in bodies — whether these are forces of simple or composite bodies — namely, that the force of a larger body is greater than the force of a smaller body, for these corporeal forces are described as great and small in accordance with the size of their subjects in which they reside. Now that this premise has been verified by him, Aristotle assumes that there exists a body that is

line 53

21 Averroes alludes to a proof that a given finite line cannot be infinitely divided in actuality. The proof proceeds as follows:

I. *First Premise*: Given any unit line measuring a given finite line, a line smaller than the given unit line can be conceived. *Second Premise*: Given two unequal unit lines, the number of divisions made by the smaller is greater than that made by the larger. *Conclusion*: The number of divisions made by a line that is smaller than a given unit line is greater than that made by the given unit line.

II. *First Premise* (I, Conclusion): The number of divisions made by a line that is smaller than a given unit line is greater than that made by the given unit line. *Second Premise*: A unit line that makes an infinite number of divisions in actuality exists (i.e., a line that is infinitely divisible in actuality exists). *Conclusion*: The number of divisions made by a line that is smaller than the given unit line is larger than that made by the given unit line (i.e., one actually infinite number is greater than another). This is absurd. Thus the second premise of II is absurd. Cf. above, n. 18.

22 The proof of this passage proceeds as follows:

I. *First Premise*: A body larger than the heavens can be conceived. *Second Premise*: A larger body has a greater force. *Conclusion*: The force of the body that is larger than the heavens is greater than the force of the heavens.

II. *First Premise* (I, Conclusion): The force of the body that is larger than the heavens is greater than the force of the heavens. *Second Premise*: The force inhering in the heavens is infinite, i.e., the infinite force of the heavens inheres in their finite body. *Conclusion*: The force of the larger body is greater than the force of the heavens, i.e., one infinite is greater than another. This is absurd. Thus the second premise of II is absurd. Cf. above, n. 18.

Aristotle reaches the conclusion of this proof in a different manner. Cf. *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6.

23 A body greater than the celestial body can be conceived, since, given a finite body, one larger than the given one can be conceived. In actuality, however, this body cannot exist since, as Aristotle has shown, no body exists outside the heavens.

line 59 larger than the heavens, and the existence of such a body is possible of itself, [but] impossible accidentally. From these premises he concludes that the force of this body is greater than the force of the smaller body, that is, the force of the heavens, the reason being the one we have mentioned before, namely, that a force is described by a quantitative attribute in accordance with the size of its subject. Now that this premise has been verified, he adjoins to it [by way of conclusion] that there exists in a finite body an infinite force greater than the infinite force that exists in a smaller body. And this conclusion, namely, that there exists one infinite that is greater than another infinite, is absurd.

Since Aristotle knew that this absurdity could not follow from the possible proposition that he set down in this syllogism,<sup>24</sup> nor from the premise stating that the force in the larger body is greater than the force in the smaller one, he knew that the absurdity could only follow from the premise stating that there exists a finite body in which there exists an infinite force. And this is a valid proof, one about which there exists no doubt. For Aristotle has shown already that a finite body cannot contain an infinite force, and it makes no difference whether this force is assumed to exist in a body composed of matter and form only or in a simple body. This proof is known to be true of body in general, whether composite or simple.

And it is known concerning the celestial bodies that their activities are finite, that they move in finite times and that some move faster than others and some slower than others. And since the principles in virtue of which the celestial bodies are moved toward their proper mover are known, and these principles are the appetitive powers of the soul, it seems to be impossible that these forces are natural forces. For a natural force is only moved in respect to a certain place, and it is a force upon the existence of which follows alteration, and it is a force which is subject to generation and corruption. On the other hand, the forces by which the heavens are moved are neither generated nor corruptible. Since the celestial forces are, therefore, not natural forces they must necessarily be a kind of soul.<sup>25</sup> This is evident, for it would be impossible

24 Namely, the proposition that a body that is larger than the heavens can be conceived.

25 Cf. Hebrew text, chap. 2, lines 9 ff.

that the celestial body be the most noble of the living beings without possessing a soul. Since this celestial soul, not being generated and corruptible, is not the result of alteration, it is separated from this body in respect to that property<sup>26</sup> in virtue of which a soul is said to be the result of alteration and in virtue of which it is said to be transient. The reason for this is that the motion of something moved in virtue of itself can only come from a soul that exists in it in a manner different from that in which the forms of composite bodies exist in their matter, for, in composite bodies, generation precedes alteration.

It is also self-evident that the larger body has a force producing a faster motion. Thus from the assumption that an infinite force exists in a finite body it follows that this body is moved with a motion that is faster than any other motion, so that it is moved in no time. This is absurd.<sup>27</sup>

Demonstrations of this kind, when they are set down in this manner, are valid demonstrations. And only a person who is ignorant of what has been explained concerning this topic in the *Prior Analytics* will find difficulties in them.

Thus we find that Avempace<sup>28</sup> seems to deny the validity of these proofs and he understands from the clear statements of Avicenna that there exists doubt concerning these matters.<sup>29</sup> Therefore we find that most of those who rely upon his<sup>30</sup> books affirm as true that from the fact that the heavens have<sup>31</sup> infinite motions it does not follow that they possess an immaterial mover.<sup>32</sup> The reason for this error is that it is possible, according to their opinion, that in an eternal body there exists something composed of matter and form.

It is clear then that if the celestial body is [in motion], it must have an

26 I.e., the property of subsisting in its body.

27 This is another proof that an infinite force cannot inhere in a finite body. Cf. *Physics* VIII, 10, 266a, 24-266b, 6.

28 אבו בכר אבן אלזאיג. Abu Bakr ibn al-Šāig (ibn Bājjah) was known among the Latins as Avempace.

29 I.e., that the mover of the celestial body is immaterial. Avempace holds with Avicenna that the celestial bodies are composed of matter and form.

30 Can refer to either Avicenna or Avempace.

31 התנועות הבלתי מכולות יכלו אל השמים, *motus infinitos, qui finirentur in caelo*. The Hebrew text and the Latin translation made from it are obscure. Perhaps the reading should be יכלו אל instead of יכלו על.

32 I.e., an immaterial mover only.

line 94 appetitive power through which it is moved toward that mover that is its final cause,<sup>33</sup> that together with this appetitive power it must possess an intelligence,<sup>34</sup> and, furthermore, that that appetitive power, despite its existence in a finite body, must be infinite. And in addition to all this, the celestial body is simple in accordance with what we have said before.

Aristotle has already proved this proposition<sup>35</sup> by means of other demonstrations. One of these proofs proceeds as follows:<sup>36</sup> inasmuch as it has been shown that in the sublunar world there exist things moved in virtue of themselves that are of such a nature that some of them generate others in a series of infinite succession, as is the case of man generated from man and horse from horse, and the like, it necessarily follows that there exists something first moved in virtue of itself that is the cause of the existence of this infinite number of moved movers.<sup>37</sup> For it is possible

33 Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 162 ff.; also chap. 4, lines 15 ff.

34 The form of the celestial body moves this body insofar as it conceives the celestial intelligence.

35 That the celestial mover does not inhere in its body as form in matter.

36 The following proof is divided into two parts. First, it is shown that there exists something first moved of itself, and afterwards that this first-moved is simple. I. The first part of the proof is based on Aristotle's proof of the existence of a first cause (cf. *Metaphysics* II, 2, especially 994a, 11-19): (1) In the sublunar world there exist beings that are generated from other beings (for example, man from man). Since the world, according to Aristotle, is eternal, this series is infinite, i.e., it has no first member. I shall call this the *horizontal series*. (2) In considering cause and effect, a series having three types of members is possible. These three are: (a) something that is only a cause; (b) something that is a cause and an effect; (c) something that is only an effect. I shall call this the *vertical series*. (3) If there exists something that is both a cause and an effect it can only exist if there exists something that is only a cause, for the vertical series cannot go on to infinity. (4) The individual members of the horizontal series are both cause and effect. Thus, even though they are infinite considered as members of the horizontal series, as members of the vertical series they ultimately presuppose something that is only a cause. This first cause is moved of itself.

II. The second part of the proof shows that this first cause, which is moved of itself, cannot be composed of matter and form: (1) The sublunar beings undergo alteration because they are composed of matter and form. (2) The heavens do not undergo alteration. (3) Therefore, they are not composed of matter and form.

37 Horizontally, the series of mover and moved is infinite; vertically, it must end in something first moved of itself (cf. previous note).

that an infinite series exists accidentally, while it is impossible that line 102 something first moved exists accidentally.<sup>38</sup> The reason is that those causes that exist in virtue of themselves undoubtedly ascend to a first cause existing in virtue of itself, and that in this series<sup>39</sup> there must exist a first and a last member. And those causes that are infinite accidentally,<sup>40</sup> and which have no first or last member in their series, are necessarily derived from this first cause. Therefore, the mover of that which is moved in virtue of itself is moved in virtue of itself, inasmuch as it is first. Thus, by its very nature, it is impossible that it is moved accidentally in the manner of those transient beings that are moved in virtue of themselves. The reason is that in the case of everything moved in virtue of itself in the sublunar sphere its motion follows upon change<sup>41</sup> and that change comes upon a body either from without or from within. But in the case of that which is first moved in virtue of itself its motion is not preceded by change since no body exists outside this first-moved, nor is this first-moved composed of a form and a matter that is in potentiality toward the substance, but this body is simple. And by the term "simple" Aristotle means that the body has no other potential matter except that which is potential in respect to place only.

Inasmuch<sup>42</sup> as the celestial body possesses a soul, and this by reason of the fact that its motion is continuous, even though [its body] is finite of itself, thus implying that it is moved by a form in it which is an appetitive soul, and inasmuch also as that which possesses a soul is moved by

38 I added the phrase *אי אפשר מציאות* on the basis of the Latin. The sentence is still somewhat obscure, but I take it to be a comment on the previous phrase. It states that even though horizontally there exists an infinite number of causes and effects, vertically the series must be reducible to something moved in virtue of itself, not moved accidentally.

39 The vertical series.

40 Those causes that are both cause and effect and members of the horizontal series.

41 In speaking of change in this passage, Averroes has in mind primarily substantial change, that is, generation.

42 In the following, rather involved, passage Averroes sets out to demonstrate once again that the motive force of the celestial bodies is an immaterial intelligence. He mentions incidentally that this motive force moves the heavens by being an object of thought for them.



line 114 desire which this soul has for an object of desire, and, inasmuch again as every body is finite in respect to potentiality, it is quite evident that, if this appetitive power existed in this body insofar as it is a body only, it would be finite in its motivity. And it is clear that the body acquires eternity of motion from that mover toward which the motion is directed as toward a final cause.<sup>43</sup> And from all this it clearly follows concerning the nature of this mover that it is an immaterial intellect and that the heavens are moved toward it only insofar as they conceive it as an object of thought.

If one were to imagine<sup>44</sup> some celestial body in which there exists an infinite force,<sup>45</sup> it would follow that the motion of the whole and of the part would be the same,<sup>46</sup> and that each one of the things, existing in the sublunar world, which are moved by the heavens, would come to an end and the motion of the heavens would take place in no time. And this is the meaning of what Aristotle says on this subject:<sup>47</sup> if there were in the

43 Cf. Hebrew text, chap. 2, lines 59 ff.

44 In the passage that follows Averroes sets out to show that while the celestial motive force is infinite in one respect it must be finite in another. For if it were only infinite, the motion of the heavens and everything contained within them would be instantaneous. This conclusion is absurd.

Having set down this proof, Averroes cites in its support a passage from the *De Caelo* which is based on the proposition that the celestial motive force is finite in some respect (cf. below, n. 47).

45 The meaning of this passage is: "If one were to imagine some celestial body in which there exists an infinite force which is infinite in all respects,..."

46 The motion of the heavens as a whole as well as that of its parts would be of infinite velocity. Consequently this motion would be instantaneous.

47 The proof that follows is taken from the *De Caelo*. In the present discussion Averroes is not interested in the proof as such but only in one of its premises, which states that every finite body must possess a finite potentiality. From this premise it follows that the motive force of the celestial body must be finite in some respect. This passage from the *De Caelo* is important because Averroes takes it to be the one in which Aristotle states explicitly that the celestial motive force is finite in some respect (cf. quotation at the end of this note).

For a citation of the relevant portions of this passage from the *De Caelo* and Averroes' *Long Commentary* on it, cf. above, chap. 3, n. 32. For Averroes' discussion of the finiteness of the celestial motive force, cf. Hebrew text, chap. 3, lines 52 ff. Cf. also, chap. 4, lines 30 ff.

The manner in which the celestial motive is finite, and the problems arising from this proposition, are also discussed by Averroes in *Long Commentary* on *Physics* VIII, com. 79, Vol. IV, especially 426v, H-I, and 426v, M-427r, D. In this discussion Averroes states: "Et haec dubitatio est fortior omnibus

body possessing stars more stars than there are, this body would stand still since its moving force is finite above that which it moves. And if this body stood still then the first mover could not impart to it continuity of motion prevailing over the principle of destruction and thus its motion would be destroyed. And if its motion were destroyed then it itself would be destroyed by rest, and all those beings that exist in virtue of motion would also be destroyed. Praised be He Who has provided this world with the existence of this noble body that has finite motion in one respect<sup>48</sup> and infinite motion in another.<sup>49</sup>

Inasmuch as the movement of that which is first moved in virtue of itself does not come to an end, and inasmuch as this first-moved is not moved accidentally, for the mover which moves it as an efficient cause is the same as that which moves it as a final cause,<sup>50</sup> it is clear that the first mover belonging to this first-moved is one and simple and also that it cannot undergo alteration seeing that it produces motion continuously. And it is also clear that the first-moved is one and simple, inasmuch as it is not moved accidentally, for if the first-moved were composed of form and matter, it would be moved accidentally. All this being so, it is evident that there exists a first mover which is simple and unchangeable and which is necessarily immaterial. And it is also clear that there exists something simple that is the first that is moved by the prime mover, and that is the heavens. This is what we wanted to explain.

Aristotle has already explained this matter by stating that if there exists something composed of two opposites, and one of these opposites exists separately, it follows that the other one also exists separately. For

dubitationibus, quae possunt accidere hic. Maxime cum Aristoteles expresse dicit in secundo de caelo et mundo quod caeli est potentia finita: ubi reddit causam quare non insunt caelo stellae maiores his quae sunt illi: si enim dicit hoc esset, fatigaretur," "And this question [concerning the finiteness of the celestial motive force] is weightier than all those questions which may occur here. Especially since Aristotle states explicitly in the second book of the *De Caelo* that the heavens have a finite potentiality, in which passage he sets down the reason why there do not inhere in the heavens more stars than there are in them. For he states, that if they possessed more stars than they do, they would be subject to fatigue..." (426v, L).

48 That is, in respect to intensity (חֵזֶק; *vigor*). Cf. Hebrew text, chap. 3, lines 61 ff.

49 That is, in respect to time (בְּזֵמַן; *in tempore*). Cf. Hebrew text, chap. 3, lines 61 ff.

50 Cf. Hebrew text, chap. 1, lines 174-176.

line 136 example, if there exists something moved, which in turn moves something else, and if, furthermore, there exists something which, being moved, does not move something else, it clearly follows from this that there must exist something that produces motion without being moved, this latter existing completely separate.<sup>51</sup> Another example is the case of color. For if there exists a color composed of whiteness and blackness, for instance, red,<sup>52</sup> and if, furthermore, black exists by itself, it follows that white also exists by itself, separately from red. Also,<sup>53</sup> as Aristotle maintains, a principle must be prior by nature to that of which it is a principle.<sup>54</sup> The reason for this is that a principle does not need for its existence that of which it is the principle. For if it had need of it, then it would not be prior by nature, the reason being that something that is prior by nature is of such a kind that, when it ceases to exist, then that to which it is prior also ceases to exist.<sup>55</sup> This being so, no form subsisting in matter can be prior to the matter in the sense of prior by nature.<sup>56</sup> Therefore it is not true that there exists a first principle<sup>57</sup>

51 Cf. *Metaphysics* II, 2, especially 994a, 11-19.

52 According to Aristotle all intermediate colors are composed of black and white, which are contraries. Cf. *Physics* I, 5, 188b, 24-25.

53 The following passage presents another proof that the celestial body is not composed of matter and form: (1) The motive force of the celestial body does not need the body for its existence, while the body, on the other hand, needs the motive force. Thus the motive force of the celestial body, that is, its form, is by nature prior to its body. (2) In transient beings the form is contemporaneous with the matter, for the form cannot exist without the matter and vice versa. (3) From this it follows that the celestial body cannot be composed of matter and form.

54 Aristotle, *Metaphysics* XIII, 10, 1087a, 3-4: "...the element or principle is prior to the things of which it is the principle or element."

55 *Categories* 12, 14b, 11-13: "for in those things, the being of each of which implies that of the other, that which is in any way the cause may reasonably be said to be by nature prior to the effect."

*Physics* VIII, 7, 260b, 17-19: "A thing is said to be prior to other things when, if it does not exist, the others will not exist, whereas it can exist without the others."

*Metaphysics* V, 11, 1019a, 1-4: "...others are called prior and posterior in respect to nature.... i.e., those which can be without other things, while the others cannot be without them."

56 In transient substances matter in order to exist needs the form and vice versa.

57 Namely, an ultimate principle of motion, that is, the heavens.

composed of form and matter. Furthermore, everything composite is line 146 potentially simple and there is no eternal thing that has a power through which it is dissolved.<sup>58</sup> These proofs that Aristotle uses in such a measure are, as you can see, trustworthy and true. May God be pleased with us that we have written concerning this question, which is a most worthy one, and it is the most important one about which philosophers have erred. This was written in Morocco in the year 574<sup>59</sup> according to the reckoning of the founder<sup>60</sup> of the religion. It is finished. Praise be to God.

58 In composite substances the matter is one and simple in potentiality, but many in actuality, while in the celestial bodies it is one and simple in actuality. This statement implies another argument for the fact that the celestial body is not composed of matter and form.

59 This date corresponds to the year 1178. Cf. Renan, *Averroès*, p. 64; also L. Gauthier, *Ibn Rochd (Averroès)*, (Paris, 1948), p. 13. Gauthier suggests that a part of the *De Substantia Orbis* was written in 1178 and another part in 1179. He identifies the date of our passage with the year 1179. Note that Gauthier writes: "1178: Partue du commentaire (sic!) sur le *Sermo de substantia orbis*...."

60 למנין המחדש לרת, *ad computum innovatoris legis*. The Hebrew manuscripts read למנין המחדש לרת, but since there are other instances in which the translator took an Arabic active for a passive (cf. above, chap. 1, n. 59), I accepted the text of the Latin version. Cf. also, Steinschneider, *Hebräische Übersetzungen*, p. 186.

## BIBLIOGRAPHY

Books, manuscripts and articles cited in the notes

- Alexander of Aphrodisias, *Fī Mabādi' al-Kull* ("The Principles of the All"), in *Aristū 'ind al-'Arab*, ed. A. Badawi, Cairo, 1947.
- Algazali, *Tahāfut al-Falāsifah (Tahafot al-Falasifat)*, ed. M. Bouyges, S.J., Beirut, 1928; English: A. Hyman and J.J. Walsh, eds., *Philosophy in the Middle Ages*<sup>2</sup>, Indianapolis, 1983, pp. 283-291.
- Alvaro de Toledo (Toledanus), *Commentario al "de substantia orbis,"* ed. M. Alonso, S.J., Madrid, 1941.
- Anawati, G.C., *Essai de Bibliographie Avicennienne*, Cairo, 1950.
- Aristotle, *Opera*, ed. I. Bekker, Berlin, 1831-1870 (reprint, Berlin, 1960-1961).
- *The Works of Aristotle Translated into English*, ed. W.D. Ross, Oxford, 1908-1931.
- *Opera Latine cum commentariis Averrois*, rec. Nicolas Vernia, Venice, 1483.
- *Omnia quae extant opera, et Averrois Cordubensis... commentarii* (see Averroes).
- *Aristotle's Physics*, ed. W.D. Ross, Oxford, 1936.
- *De Caelo*, trans. W.K.C. Guthrie, Cambridge, Mass.-London, 1945 (Loeb Classical Library).
- *Aristotle's Metaphysics*, ed. W.D. Ross, I-II, Oxford, 1958.
- Assemanus, St Ev. & Jos. Sim., *Bibliothecae Vaticanae Codd. MSS. Catalogus*, Rome, 1756.
- Augustinus Niphus, ... *Commentationes in librum Averrois de substantia orbis*, Venice, 1508.
- Averroes, Latin translations of commentaries on works of Aristotle, in Aristotle, *Omnia quae extant opera, et Averrois Cordubensis in ea opera omnes, qui ad haec usque tempora pervenere commentarii*, I-IX, Venice, 1562-1574 (reprint, Frankfurt o. M., 1962). In the following items: *Omnia*.
- *Kol Meleket Higgayon (Epitome of Organon)*, Riva di Trento, 1560 (Hebrew). References to the Hebrew translation of the books of Averroes' *Epitome of Organon* in the items that follow are to this edition.

- *Epitome of Isagoge*, Hebrew: *Kol Meleket*; Latin: *Omnia*, I, 2b.
- *Epitome of De Interpretatione*, Hebrew: *Kol Meleket*; Latin: *Omnia*, I, 2b.
- *Epitome of Prior Analytics*, Hebrew: *Kol Meleket*; Latin: *Omnia*, I, 2b.
- *Averroes' Three Short Commentaries on Aristotle's "Topics," "Rhetoric," and "Poetics,"* ed. and trans. Ch. Butterworth, Albany, 1977.
- *Long Commentary on Physics*, *Omnia*, IV.
- *Middle Commentary on De Caelo*, Hebrew: MS Oxford, Bodleian, No. 1380; Latin: *Omnia*, V.
- *Long Commentary on De Caelo*, *Omnia*, V.
- *Middle Commentary on De Generatione et Corruptione*, Hebrew: ed. S. Kurland, Cambridge, Mass., 1958; Latin: ed. F.H. Fobes, Cambridge, Mass., 1956; English: trans. S. Kurland, Cambridge, Mass., 1958.
- *Long Commentary on De Anima*, ed. F.S. Crawford, Cambridge, Mass., 1953.
- *Long Commentary on Metaphysics*, Arabic: ed. M. Bouyges, S.J., I-III, Beirut, 1938-1948; Latin: *Omnia*, VIII.
- *In librum V (Δ) metaphysicorum Aristotelis commentarius*, ed. R. Ponzalli, Bern, 1971.
- *Tahāfut al-Tahāfut (Tahafot at-Tahafot)*, ed. M. Bouyges, S.J., Beirut, 1930; English: trans. S. van den Bergh, London, 1954; German: trans. M. Horten, *Die Hauptlehren des Averroes nach seiner Schrift — Die Widerlegung des Gazali*, Bonn, 1913.
- Avicenna, *Al-Shifā', Metaphysics*, ed. G.C. Anawati and S. Zayed, Cairo, 1960; Latin: *Opera*, Venice, 1508.
- Beit-Arié, M. & Colette Sirat, *Manuscrits médiévaux en caractères hébraïques*, II, Jerusalem-Paris, 1980.
- Bonitz, H., *Index Aristotelicus*, Berlin, 1870 (reprint, Graz, 1955).
- Davidson, H.A., "John Philoponus as a Source of Medieval Islamic and Jewish Proofs of Creation," *Journal of the American Oriental Society*, LXXXIX (1969), 357-391.
- Duhem, P., *Le Système du Monde*, IV, Paris, 1916.
- Ermatinger, C.J., "Notes on Some Early Fourteenth Century Scholastic Philosophers," *Manuscripta*, III (1959), 155 ff.; IV (1960), 29ff.

- Feldman, S., *Philosophy Manuscripts from the Library of the Jewish Theological Seminary of America*, Ann Arbor, Mich., 1974.
- Firkowitsch, A., *Handschriftlicher Catalog der mss. I. Sammlung, welche jetzt in Petersburg*, n.d.
- Gauthier, L., *Ibn Rochd (Averroès)*, Paris, 1948.
- Gilson, E., *History of Christian Philosophy*, New York, 1955.
- Glatzer, M., & Ch. Berlin, *Hebrew Manuscripts in the Houghton Library of Harvard College*, Cambridge, Mass., 1975.
- Goichon, Amélie Marie, *La Distinction de l'Essence et de l'Existence d'après Ibn Sīnā*, Paris, 1937.
- Goldstein, Helen Tunik, "New Hebrew Manuscript Sources for Averroean Texts," *Journal of Near Eastern Studies*, XXXVIII (1979), 29-31.
- Hyman, A., "Aristotle's 'First Matter' and Avicenna's and Averroes' 'Corporeal Form,'" *Harry A. Wolfson Jubilee Volume*, Jerusalem, 1965, English Section, I, 385-406.
- "The Composition and Transmission of Averroes' *Ma'amar be-Ešem ha-Galgal*," *Studies and Essays in Honor of Abraham A. Neuman*, Philadelphia, 1962, pp. 299-307.
- Ioannes de Ianduno (Jandunus), *In libris Aristotelis De Caelo et Mundo...*, quibus adiecimus Averrois sermonem de Substantia Orbis, cum eiusdem Ioanni commentario ac questionibus, Venice, 1552.
- Joseph ben Judah ibn Aqnin (Aknin), *Ma'amar bi-Meḥuyyab ha-Meši'ut* (Drei Abhandlungen), ed. M. Löwy, Berlin, 1879.
- Koran, ed. G. Flügel, Leipzig, 1858.
- Kristeller, P.O., *Iter Italicum*, I, London-Leiden, 1963.
- Lacombe, G., *Aristoteles Latinus*, I-II, Rome, 1939 and Cambridge, 1955; Supplement, Bruges-Paris, 1961.
- MacClintock, S., *Perversity and Error: Studies on the 'Averroist' John of Jandun*, Bloomington, Ind., 1956.
- Marcus Antonius Zimara, *Solutiones contradictionum in dictis Averrois super sermone de substantia orbis*, in Aristotle, *Omnia quae extant opera...* (see Averroes), IX, 158v-159r.
- Maynetus Bononiensis, *Commentarii... in librum Averrois de substantia orbis*, Bologna, 1580.
- Moses Maimonides, *Guide of the Perplexed*, Arabic: ed. I. Joel, Jerusa-

- lem, 1930-1931; Hebrew: trans. Samuel ibn Tibbon, ed. J. Even Shemu'el, Jerusalem, 1981; English: trans. S. Pines, Chicago, 1963.
- *Treatise on the Art of Logic*, ed. M. Türker, *Review of the Institute of Islamic Studies*, Istanbul University, Vol. III, Parts 1-2 (1959-1960); corr. ed., Ankara, 1961; Arabic text in Hebrew letters: ed. I. Efros, *Proceedings of the American Academy for Jewish Research*, XXXIV (1966); partial Arabic text, medieval Hebrew translations and English translation: ed. and trans. I. Efros, *Proceedings of the American Academy for Jewish Research*, VIII (1938).
- Moses of Narbonne (Narboni), *Commentary on Averroes' Ma'amar be-'Ešem ha-Galgal* (Hebrew). The manuscript cited in the notes is: Paris, Bibliothèque Nationale, No. 918.
- Nardi, B., *Saggi sull'aristotelismo padovano dal secolo XIV al XVI*, Florence, 1958.
- *Sigieri di Brabante nel pensiero del Rinascimento italiano*, Rome, 1945.
- Neubauer, A., *Catalogue of Hebrew Manuscripts in the Bodleian Library*, I, Oxford, 1886.
- Nicolò Vito di Gozzi, ... *Commentaria in sermonem Averrois de substantia orbis*, Venice, 1580.
- Pasinus, J., rec., *Codices Manuscripti, Biblioth. R. Taurinensis etc.*, I, Turin, 1749.
- Pietro Pomponazzi, *Super libello de substantia orbis expositio et quaestiones quattuor (Corsi inediti dell'insegnamento padovano)*, ed. A. Poppi, Padua, 1966.
- Renan, E., *Averroès et l'averroïsme*, in *Oeuvres Complètes de Ernest Renan*, ed. H. Psichari, III, Paris, 1949.
- Saadia, *Kitāb al-'Amānāt wa'l-'Itikādāt*, ed. S. Landauer, Leyden, 1880; Hebrew: trans. Judah ibn Tibbon, Josefov, 1885.
- Steinschneider, M., *Die Handschriften-Verzeichnisse der königlichen Bibliothek zu Berlin*, II: *Verzeichnisse der Hebräischen Handschriften*, Berlin, 1878.
- *Die Hebräischen Handschriften der K. Hof- und Staatsbibliothek in München*<sup>2</sup>, Munich, 1895.
- *Die Hebräischen Übersetzungen des Mittelalters und die Juden als*

- Dolmetscher*, Berlin, 1893 (reprint, Graz, 1956).
- Thomas Aquinas, *Summa Theologiae*, in *Opera omnia*, IV, Rome, 1888; English: *Basic Writings of Saint Thomas Aquinas*, ed. A.C. Pegis, I, New York, 1945.
- Thorndike, L., *A History of Magic and Experimental Science*, V, New York, 1941.
- Tiberius Bacilerius, ... *Lectura... in tractatum Averrois de substantia orbis*, Papie, 1508.
- de Vaux, R., "La Première Entrée d'Averroes chez les Latins," *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, XXII (1933), 193-245.
- Wolfson, H.A., "The Amphibolous Terms in Aristotle, Arabic Philosophy and Maimonides," *Harvard Theological Review*, XXXI (1938), 157-173 (reprinted in H.A. Wolfson, *Studies in the History of Philosophy and Religion*, eds. I. Twersky and G.H. Williams, I, Cambridge, Mass., 1973, pp. 455-477).
- "Averroes' Lost Treatise on the Prime Mover," *Hebrew Union College Annual*, XIII, 1 (1950-1951), 683-710.
- "Avicenna, Algazali and Averroes on Divine Attributes," *Homenaje a Millàs-Vallicrosa*, II, Barcelona, 1956, pp. 545-571 (reprinted in *Studies in the History of Philosophy...*, I, pp. 143-169).
- *Crescas' Critique of Aristotle*, Cambridge, Mass., 1929.
- "Hallevi and Maimonides on Design, Chance and Necessity," *Proceedings of the American Academy for Jewish Research*, XI (1941), 105-163 (reprinted in A. Hyman, ed., *Medieval Jewish and Islamic Philosophy*, New York, 1977, pp. 34-92).
- "The Kalam Arguments for Creation in Saadia, Averroes, Maimonides, and St. Thomas," *Saadia Anniversary Volume*, II, New York, 1943, pp. 194-245.
- *Philo*, I, Cambridge, Mass., 1947.
- Zimara, see Marcus Antonius Zimara.
- Zotenberg, H., *Catalogues des Manuscrits Hébreux et Samaritains de la Bibliothèque Impériale*, Paris, 1866.

## INDEX OF REFERENCES

References are to chapters and notes; for example,  
I, 1 refers to Chapter One, note 1.

### 1. GREEK AUTHOR

- Aristotle*  
*Categories*  
12 I, 65; II, 40, 61  
12, 14b, 11-13 VI, 55  
*De Interpretatione*  
9 III, 12  
*Prior Analytics*  
I, 6, 28b, 11-13 VI, 3  
I, 14-22 VI, 20  
I, 15, 34a, 5-34b, 2 VI, 8  
I, 22, 40a, 4-18 VI, 8  
*Topics*  
I, 5, 101b, 39 I, 18  
*Physics*  
I, 5 I, 23  
I, 5, 188b, 21-23 I, 23  
I, 5, 188b, 24-25 VI, 52  
I, 7 I, 23; II, 32  
I, 7, 190a, 13-190b, 10 I, 20  
I, 7, 190a, 31-190b, 1 I, 17  
I, 7, 191a, 7-12 I, 35  
I, 8-9 I, 21  
I, 8, 191b, 13-17 I, 21  
II, 1, 193a, 28-31 I, 11  
II, 2, 194a, 12-13 I, 11  
II, 3 I, 85  
II, 3, 194b, 23-29 I, 11  
II, 7 I, 85  
II, 8, 199a, 30-32 I, 11  
III, 3, 202a, 13-21 IV, 4  
III, 5, 204a, 34-206a, 8 III, 7; VI, 13  
III, 8, 208a, 20-22 III, 37  
IV, 9, 217a, 26-33 I, 39  
IV, 11, 220a, 24-26 II, 41  
V, 5, 229b, 14-21 I, 23  
VI, 3, 234a, 24-234b, 9 III, 9  
VII, 1 II, 24; VI, 17  
VII, 1, 241b, 24-242a, 15 I, 4; II, 18  
VII, 1, 242a, 15 ff. II, 83  
VIII, 1 VI, 17  
VIII, 4 II, 6  
VIII, 4, 254b, 12-17 I, 4  
VIII, 5-6 I, 92  
VIII, 5, 256b, 4-13 II, 24  
VIII, 5, 257a, 31 ff. II, 83  
VIII, 5, 257a, 31-258a, 2 I, 4  
VIII, 6, 259b, 1-31 II, 24  
VIII, 6, 259b, 1-3 III, 26  
VIII, 7-10 III, 4  
VIII, 7, 260b, 17-19 VI, 55  
VIII, 7, 260b, 29-261a, 12 IV, 5  
VIII, 7, 261a, 13-26 II, 22  
VIII, 7, 261a, 27-261b, 26 IV, 6  
VIII, 9 IV, 3  
VIII, 9, 265a, 13-266a, 9 II, 22  
VIII, 10 II, 24  
VIII, 10, 266a, 24-266b, 24 I, 74  
VIII, 10, 266a, 24-266b, 6 III, 8, 29,  
45; IV, 30; V, 12; VI, 22, 27  
VIII, 10, 266a, 24-31 III, 34  
*De Caelo*  
I, 2-3 II, 22  
I, 2 I, 4, 77; IV, 3  
I, 2, 269a, 18-23 II, 22  
I, 2, 269b, 10-13 II, 88  
I, 3, 269b, 18-270a, 12 I, 78; IV, 8  
I, 3, 269b, 29-30 I, 2

### Index of References

- I, 3, 270a, 12-35 VI, 5.  
I, 3, 270a, 12-22 I, 9, 71, 79; II, 19  
I, 3, 270a, 25-35 II, 64  
I, 3, 270a, 33 I, 2  
I, 3, 270b, 1-25 II, 71  
I, 3, 270b, 2-3 I, 2  
I, 3, 270b, 11 I, 2  
I, 3, 270b, 22-24 I, 2  
I, 5-7 I, 75; III, 29  
I, 5, 272a, 7-273a, 6 III, 31  
I, 7, 275b, 21-23 III, 29  
I, 9, 278b, 9-21 I, 1  
I, 12 IV, 23; VI, 8  
I, 12, 281b, 18-283b, 22 III, 22  
II, 3, 286a, 11-12 I, 2  
II, 4 II, 23  
II, 6, 288b, 30-289a, 4 III, 37  
II, 7, 289a, 11-19 II, 71  
II, 7, 289a, 19-35 II, 77  
II, 7, 289a, 30 I, 2  
II, 8 V, 16  
II, 12 II, 45  
II, 12, 293a, 4-11 III, 32; IV, 28  
II, 12, 293a, 10-11 III, 29  
II, 14, 296a, 24-297a, 7 V, 17  
III, 1, 298a, 24-298b, 11 I, 10  
III, 6 I, 10  
III, 7, 306a, 9-11 I, 12  
*De Generatione*  
I, 5, 321a, 9-13 I, 39  
II, 4-5 I, 10  
II, 4, 331a, 12-23 I, 50  
*De Anima*  
II, 2, 413b, 24-29 VI, 20  
II, 6, 418b, 9 I, 2  
III, 4, 429a, 18-29 IV, 20  
III, 5, 430a, 17-19 IV, 20  
III, 10, 433b, 27-11, 434a, 10 II, 33  
III, 10 II, 31; IV, 17  
III, 12, 434a, 27-434b, 8 and 13-18 II,  
33  
*Metaphysics*  
I, 3, 983a, 29-30 II, 32  
II, 2 II, 83; VI, 36, 51  
III, 4, 1000a, 5-1001a, 3 I, 12  
IV, 2, 1004b, 27-28 I, 25  
V, 2 I, 85  
V, 2, 1013a, 24-29 I, 11  
V, 7, 1017a, 35-1017b, 9 I, 30  
V, 8, 1017b, 21-22 I, 18  
V, 11 II, 40, 61  
V, 11, 1018b, 11-19 I, 65  
V, 11, 1019a, 1-14 I, 65  
V, 11, 1019a, 1-4 VI, 55  
V, 15, 1021a, 14-19 III, 17  
VIII, 4, 1044b, 3-8 II, 32; III, 56  
VIII, 5, 1044b, 27-28 II, 32  
VIII, 6, 1045a, 36-1045b, 7 I, 30  
IX, 1 I, 30  
IX, 1, 1046a, 16-29 III, 17  
IX, 8, 1049b, 17-29 I, 22  
IX, 8, 1050b, 6-34 II, 4  
X, 4, 1055a, 3-10 I, 24  
X, 4, 1055a, 33-38 I, 25  
X, 7, 1057a, 18-30 I, 24  
X, 8, 1058a, 9-13 I, 24  
X, 10, 1058b, 26-1059a, 10 I, 12  
XII, 1, 1069a, 30-31 I, 2  
XII, 2, 1069b, 24-26 II, 32; IV, 24  
XII, 2, 1069b, 32-34 I, 25  
XII, 3, 1070a, 9-10 II, 57  
XII, 4, 1070b, 18-21 I, 25  
XII, 6-8 II, 29  
XII, 7 IV, 20  
XII, 7, 1072a, 19-1072b, 4 I, 95  
XII, 7, 1072a, 23-27 IV, 22  
XII, 7, 1072a, 26 ff. IV, 17  
XII, 7, 1072b, 27-30 I, 96  
XII, 8 I, 96  
XII, 7, 1073a, 3-13 I, 88  
XII, 8, 1073a, 23-1073b, 1 I, 92  
XII, 9 I, 94  
XIII, 10, 1087a, 3-4 VI, 54

## 2. KORAN AND MUSLIM AUTHORS

- Koran VIII, com. 79 IV, 31; V, 13; VI, 47  
 2:109 II, 86  
 2:177 II, 86  
 3:96 I, 100  
 4:174 I, 100  
 5:18 I, 100  
 6:87 I, 100  
 9:15 II, 86
- Algazali  
*Tahāfut al-Falāsifah*  
 XVII II, 82
- Averroes  
*Epitome of Isagoge*  
 1 II, 60
- Epitome of De Interpretatione*  
 4 III, 12
- Epitome of Prior Analytics*  
 4 VI, 3  
 5 VI, 19  
 7 VI, 18  
 8 VI, 18
- Short Commentary on Topics*  
 p. 161 (ed. Butterworth) I, 18
- Long Commentary on Physics*  
 Introduction I, 15  
 I, t. and com. 62 I, 17  
 I, com. 63 I, 17  
 I, com. 67 I, 21  
 I, com. 69 I, 35  
 I, com. 70 I, 21, 30, 31  
 VIII, com. 31 II, 6
- Middle Commentary on De Caelo*  
 I, 10<sup>2</sup>, 3-4 VI, 8  
 I, quaestio V, 13
- Long Commentary on De Caelo*  
 II, com. 3 II, 8, 9  
 II, com. 6 II, 8  
 II, t. and com. 71 III, 32; IV, 28  
 II, com. 71 V, 13
- Middle Commentary on De Generatione*  
 I, part V, chap. 2 I, 39
- Long Commentary on De Anima*  
 III, com. 14 (p. 433, ed. Crawford) I, 15
- Long Commentary on Metaphysics*  
 V, t. 15 I, 18  
 VIII, t. and com. 12 III, 56  
 X, t. and com. 26 I, 12  
 XII, t. and com. 14 II, 57  
 XII, com. 41 II, 34; III, 32; IV, 18; V, 13  
 XII, com. 43 IV, 18  
 XII, com. 44 IV, 18
- Tahāfut al-Tahāfut*  
 IV III, 23  
 XVII III, 82
- Avicenna  
*Al-Shifā'*  
 Metaphysics, II, 1 I, 66

## 3. JEWISH AUTHORS

- Hasdai Crescas  
*Or Adonai*  
 I, Prop. X, Part II III, 15  
 I, Prop. XII, Part I III, 8
- Joseph ben Judah Ibn Aqnin  
*Ma'amar*  
 pp. 11-12 (ed. Löwy) I, 66

- Maimonides  
*Treatise on the Art of Logic*  
 chap. 13 II, 60
- Guide of the Perplexed*  
 I, 53 II, 82  
 I, 68 II, 91  
 II, 1 III, 2, 27  
 II, 3 I, 15

- Moses ben Joshua of Narbonne  
 (Narboni)  
*Commentary on Ma'amar be-'Ešem ha-Galgal*  
 Since this commentary follows the order of the text, it was not indexed.  
 The references in the notes are to MS x.

- Saadia  
*Kitāb al-Amānāt*  
 Introduction II, 73

## 4. CHRISTIAN AUTHORS

- Alvaro de Toledo (Toledanus)  
*Commentary on De Substantia Orbis*  
 Since this commentary follows the order of the text, it was not indexed.  
 The references in the notes are to the Alonso edition.
- Iohannes Iandunus  
*Commentary on De Substantia Orbis*  
 Since this commentary follows the order of the text, it was not indexed.

- The references in the notes are to the 1552 edition.
- Marcus Antonius Zimara  
*Solutiones contradictionum in dictis Averrois super sermone de substantia orbis* II, 34
- Thomas Aquinas  
*Summa Theologiae*  
 I, qu. 2, art. 3 III, 34

INDEX OF NAMES AND SUBJECTS

Numbers in regular type refer to pages; numbers in subscript refer to notes.

- Abraham of Balmes 7 17 17<sub>32</sub>  
 Accident, Accidents  
     common to celestial and terrestrial substances compared 91-98  
     does not necessarily produce another — like it 94-98 96<sub>82</sub>  
 Acting Cause  
     celestial — eternal 85-86  
     celestial form as 83<sub>34</sub>  
     distinguished from moving cause 85<sub>38</sub>  
     in celestial bodies identical with moving cause 86  
     two ways in which — acts 85-86 85<sub>39</sub>  
 Action and Passion  
     in celestial and terrestrial bodies compared 107-110  
 Albertus Magnus 26  
 Alexander Achillini 27  
 Alexander of Aphrodisias 28<sub>100</sub>  
     72<sub>98</sub> 105  
     praise of Aristotle 44 44<sub>15</sub>  
 Algazali  
     on celestial soul 72<sub>98</sub>  
     on corporeal form 41<sub>7</sub> 63<sub>66</sub>  
 Alonso, M. 7 8 13 14 18<sub>34</sub> 27 27<sub>96</sub>  
 Alteration  
     celestial and terrestrial bodies differ in respect to 91 91<sub>64</sub> 96<sub>85</sub>  
     celestial body does not undergo 89 124  
     celestial soul not the result of 131  
     difference between locomotion and 96<sub>84</sub>  
     series of altered things must come to an end with something causing — which itself is not altered 95-96  
     see also Change  
 Alvaro de Toledo (Toledanus) 7 9 13 14 18 26 and *passim* in notes  
 Anawati, G. C. 63<sub>66</sub> 73<sub>101</sub>  
 Angels  
     identical with celestial souls 72<sub>98</sub>  
 Antonius Brasavola 27  
 Antonius Faventinus (Antonio Cittadini) 27  
 Appetite — see Desire  
 Aristotle 7 9 14 15 17 21 28 29 32 34 46 47 52 53 54 65 66 67 68 69 70 73 86 89 93 94 98 100 105 109 110 112 113 114 115 116 117 121 122 124 126 127 128 129 130 132 133 134 135 136 137 and *passim* in notes  
     praise of 44 44<sub>15</sub>  
 Assemanus, St Ev. & Jos. Sim. 13<sub>4</sub> 20<sub>43</sub>  
 Augustine 26  
 Augustinus Bonucius de Aretios (Agostino Bonucci) 27  
 Augustinus Niphus 26 26<sub>77</sub>  
 Avempace (Ibn Bājjah) 28<sub>100</sub> 131 131<sub>28</sub> 29 30  
 Averroes (Ibn Rushd) 7 8 9 13 14 15 17 18 21 28-35 and *passim* in notes  
 Avicenna (Ibn Sīnā') 21 28 30 31 33 70<sub>89</sub> 73<sub>101</sub> 131<sub>30</sub>  
     celestial body composed of form and matter 102<sub>15</sub> 16 103<sub>17</sub> 109<sub>45</sub> 123-124 123<sub>4</sub> 131 131<sub>10</sub>  
     celestial body possesses both a finite and infinite force 104-105 117<sub>31</sub>

- celestial body possesses a power of declination in addition to soul 77-78 77<sub>12</sub> 103-104  
 celestial efficient and final causes differ from one another 70-71  
 celestial souls are forms in matter 72-73 72<sub>98</sub>  
 on corporeal form 41<sub>7</sub> 53<sub>36</sub> 61<sub>60</sub> 63-65 63<sub>66</sub>  
 on necessary and possible existence 104-105 104<sub>23</sub> 24 105<sub>26</sub> 27  
 proof of existence of God 104-105 105<sub>26</sub> 27  
 Badawi, A. 44<sub>15</sub>  
 Beit-Arié, M. 14<sub>11</sub> 23<sub>59</sub>  
 Berlin, Ch. 14<sub>6</sub>  
 Body, Bodies  
     every — is finite 100 127  
     heavens are immaterial — 120  
     identical with the indeterminate three dimensions 56  
     the term — predicated of celestial and terrestrial — equivocally 111  
     simple — are not generated or corruptible and do not possess a common subject 59  
     see also Celestial Body  
 Bonitz, H. 39<sub>2</sub>  
 Bouyges, M. 96<sub>82</sub> 104<sub>23</sub>  
 Butterworth, Ch. 47<sub>18</sub>  
 Cause, Causes  
     acting — and moving — identical in celestial bodies 86  
     dissimilarity between — and effect 94-98 96<sub>82</sub>  
     efficient and final — in celestial bodies are identical 69-71 70<sub>90</sub> 71<sub>93</sub> 135  
     efficient and final — in terrestrial bodies differ 69 69<sub>85</sub>  
     finite and infinite series of 132-133 132<sub>36</sub>  
     of celestial motion 116 116<sub>25</sub>  
     of fatigue and rest in sublunar beings 76 76<sub>8</sub>  
     of luminosity of stars 92 92<sub>67</sub>  
     of transient and eternal cannot be the same in species 42 42<sub>12</sub>  
     priority of — to effect 85  
     simultaneity of — and effect 85  
     something lacking the — of motion must be at rest 121-123  
     see also Celestial Form, Force, Mover, Prime Mover, Soul  
 Celestial Body, Bodies  
     as matter of celestial forms 80-81 80<sub>21</sub> 82 89  
     calectory action of 94-98  
     cause of the different velocities of 109  
     composed of form and matter (Avicenna) 102<sub>15</sub> 16 103<sub>17</sub> 109<sub>45</sub> 123-124 123<sub>4</sub> 131 131<sub>30</sub>  
     does not have two moving forces 103-104  
     eternal motion of 99  
     eternity of 85 85<sub>40</sub> 112 112<sub>1</sub> 124  
     luminosity and opacity in 92-94  
     not generated or corruptible 67  
     not heavy or light 67 74  
     not subject to alteration 91 91<sub>64</sub>  
     not subject to quantitative and substantial change 120  
 Calefactory Form, Calefactory Forms, Calefaction  
     in celestial and terrestrial bodies compared 94-98  
     operation of — in water 55  
     predicated equivocally of celestial and terrestrial bodies 95



- possesses a force finite in intensity  
and velocity, infinite in time  
105-110
- possesses both a finite and  
infinite force (Avicenna)  
104-105
- possesses no potentiality for  
substantial change 74 74<sub>2,4</sub> 84  
89
- possesses only potentiality for  
circular locomotion 80
- properties common to — and  
terrestrial bodies 87
- properties of 65-66
- receive dimensions in virtue of  
their forms 67-68
- simple (not composed of form and  
matter) 67 72 74 79 84 102-  
103 102<sub>15</sub> 108 113 120 124-126  
124<sub>8</sub> 132-133 132<sub>36</sub> 135-137  
136<sub>53</sub>
- spherical shape of 80 80<sub>23</sub>
- spiritual 120
- transparency and non-  
transparency in 91-94
- Celestial Form, Forms  
as cause of eternal motion and  
duration of celestial bodies  
82-84
- as intellects 81 81<sub>29</sub>
- as souls 81 81<sub>29</sub>
- belongs to the genus "soul" 75-79
- differ as efficient and final causes  
(Avicenna) 70-71
- do not belong to the genus of the  
forms of the four elements  
74-75 75<sub>5</sub>
- identical as efficient and final  
causes 69 70<sub>90</sub> 92 71<sub>93</sub> 135
- incorporeal (immaterial) 66  
68-69 72 74<sub>1</sub> 80-81 80<sub>24</sub> 99-102  
108 111 130-131 133-134 135-  
136
- nobler than celestial bodies 86  
86<sub>15</sub>
- not a prerequisite for the existence  
of the celestial bodies 82-83
- properties of 66
- Celestial Sphere, Celestial Substance  
composed of form and matter 39-  
40 40<sub>4</sub>
- composed of mover and moved  
99 102
- eternal 122-123
- form and matter in — differ from  
those in terrestrial substance  
74-75 110-111
- has a kind of matter 121<sub>6</sub>
- terms by which — is described  
39<sub>1</sub>
- Change  
factors in which substantial and  
accidental — agree 47-49  
47<sub>19</sub>
- factors in which substantial and  
accidental — differ 49-51
- kinds of 48<sub>23</sub>
- substantial and accidental — in  
terrestrial substances 46-47  
46<sub>17</sub>
- Color  
in celestial bodies 93
- composition of 136
- Contrariety, Contraries  
as cause of generation and  
corruption 59
- as causes of substantial and  
accidental change 48-49 48<sub>23</sub>  
49<sub>24</sub>
- substantial forms are 56-59 56<sub>44</sub>
- terms by which first — are called  
49<sub>25</sub>
- Corporeal Form, Corporeity  
distinction between the substantial  
and the — in the terrestrial  
elements 53 53<sub>37</sub>

- nature of 41<sub>7</sub> 63<sub>66</sub>
- predicated of celestial and  
terrestrial bodies according to  
priority and posteriority 92  
92<sub>66</sub>
- predicated of celestial and  
terrestrial bodies either  
according to equivocation or  
according to priority or  
posteriority 41-42 42<sub>8</sub>
- Crawford, F. S. 44<sub>15</sub>
- Davidson, H. A. 121<sub>13</sub>
- Definition  
convertible with its definiendum  
123-124
- nature of 47<sub>18</sub>
- Density and Rarity  
as causes of transparency and non-  
transparency 91-92
- Desire, Appetite  
and intellect as causes of celestial  
locomotion 113-116 113<sub>17</sub> 18  
114<sub>19</sub> 115<sub>22</sub> 116<sub>17</sub> 18 130-134
- in celestial body 71 81
- object of — as principle of  
motion 81 81<sub>29</sub>
- only power of celestial soul 113  
113<sub>17</sub>
- Determinate Three Dimensions  
come to be through the substantial  
forms 53-54 53<sub>36</sub> 54<sub>39</sub>
- in the celestial bodies 67-68  
67<sub>80</sub>
- Dietrich von Freiberg (Theodoricus  
Teutonicus de Vriberg) 27
- Dimensions — See Determinate Three  
Dimensions, Indeterminate  
Three Dimensions
- Duhem, P. 28<sub>98</sub> 113<sub>18</sub>
- Earth 94
- at rest 122 122<sub>17</sub>
- is the center of the universe 122<sub>17</sub>
- Eclipse, planetary 92-93 93<sub>70</sub>
- Efros, I. 90<sub>60</sub>
- Egidius Romanus 26
- Elijah del Medigo 27
- Ermatinger, C.J. 27<sub>81</sub> 82 83 88
- Eternal, Eternity  
cause of — motion of celestial  
bodies 133-134
- celestial form as principle of —  
motion and duration 82-84  
83<sub>34</sub>
- of motion and time 100
- of world 121-123 121<sub>13</sub>
- something subject to generation  
and corruption cannot become  
— 72 72<sub>98</sub>
- Feldman, S. 14<sub>10</sub> 23<sub>57</sub>
- Ferrandus de Hispania 27
- Finite  
in velocity and intensity, infinite in  
time 105-110 107<sub>37</sub> 113<sub>18</sub>  
114<sub>19</sub> 117<sub>31</sub>
- infinite force cannot inhere in —  
body 127-130 129<sub>22</sub>
- line cannot be infinitely divided in  
actuality 129<sub>21</sub>
- two senses of the terms — and  
infinite 110
- Fire  
calefactory action of 94-95
- how the light of — becomes visible  
92 92<sub>68</sub>
- is not the first calefactory element  
97-98 97<sub>88</sub>
- Firkowitsch, A. 14<sub>14</sub>
- Fobes, F.H. 54<sub>39</sub>
- Force  
celestial form as acting 83<sub>34</sub>

- celestial—incorporeal (immaterial)  
     66 80-81 99 134-135  
 celestial — infinite in motivity  
     99-102  
 celestial — not a natural force  
     130-131  
 corporeal — finite in motivity  
     99-102  
 finite in intensity and velocity,  
     infinite in time 105-110  
 in finite body 121<sub>12</sub>  
 infinite — does not inhere in finite  
     body 100 127-131  
 properties of celestial 66-67  
 see also Celestial Form  
 Form and Matter  
     as causes 42<sub>11</sub>  
     celestial bodies composed of  
         (Avicenna) 102<sub>15</sub> 16 103<sub>17</sub>  
         109<sub>45</sub> 123-124 123<sub>4</sub> 131 131<sub>30</sub>  
     celestial bodies not composed of  
         102-103 102<sub>16</sub> 103<sub>17</sub> 135-137  
     in celestial and terrestrial  
         substance 39-40 74-75 89-90  
         110-111  
     how — are predicated of celestial  
         and terrestrial bodies 40-43  
         41<sub>6</sub> 82 120  
     see also Celestial Body, Celestial  
         Form, Substantial Forms  
 Frigorific Form  
     operation of — in air 55-56  
 Gauthier, L. 137<sub>59</sub>  
 Gilson, E. 44<sub>15</sub>  
 Glatzer, M. 14<sub>6</sub>  
 God, Allah 73 73<sub>100</sub> 97 97<sub>86</sub> 98 110  
     111 117<sub>29</sub> 119 119<sub>36</sub> 135 137  
     Avicenna's proof of the existence  
         of 105 105<sub>26</sub> 27  
     Averroes' critique of Avicenna's  
         proof of the existence of  
         105<sub>27</sub>  
     whether or not — is temporally  
         prior to the world 85<sub>42</sub>  
 Goichon, Amélie Marie  
     63<sub>86</sub> 104<sub>24</sub>  
 Goldstein, Helen Tunik  
     18 18<sub>33</sub>  
 Gregorius Arminensis 83<sub>34</sub>  
 Heat  
     production of — by celestial bodies  
         and fire compared 94-98  
 Henricus Totting de Oyta 27  
 Horten, M. 104<sub>23</sub>  
 Hyman, A. 15<sub>20</sub> 39<sub>1</sub> 41<sub>7</sub> 96<sub>82</sub> 118<sub>32</sub>  
     119<sub>34</sub>  
 Indeterminate Three Dimensions  
     cannot be the first form of prime  
         matter (Avicenna) 63-64 63<sub>66</sub>  
     are the first form of prime matter  
         53-54 53<sub>36</sub> 61-65  
     potentially one and many 88-89  
     potentially one in number, not  
         actually 87-88  
     see also Prime Matter  
 Infinite — see Finite  
 Intellect  
     and intelligible are identical in  
         celestial bodies 71 71<sub>93</sub> 94  
     celestial form as 81 81<sub>29</sub>  
     celestial — as cause of eternal  
         locomotion and duration of  
         the celestial body 82-85  
     celestial — as cause of celestial  
         motion 113-115 113<sub>17</sub> 18  
     see also Celestial Form  
 Joannes de Sacro-Bosco 113<sub>18</sub>  
 Johannes Philoponus 28<sub>100</sub> 121  
     121<sub>9</sub> 13  
 John of Jandun (Ioannes Iandunus)  
     9 15 19 25 26 and *passim* in notes  
 Joseph ben Judah ibn 'Aqnin  
     on corporeal form 63<sub>66</sub>  
 Judah ibn Tibbon 93<sub>73</sub>  
 Judah Romano 7 25 26 27  
 Knowledge  
     man's — of the celestial and  
         sublunar spheres compared  
         98  
 Kristeller, P. O. 26<sub>72</sub> 27<sub>84</sub> 85 86 89 94  
 Kurland, S. 54<sub>39</sub>  
 Lacombe, G. 26<sub>72</sub>  
 Levi ben Gershom 27  
 Life  
     in celestial bodies 71-72  
 Light  
     calefactory action of 94-95  
 Living Being  
     predicated of celestial and  
         terrestrial substances  
         according to priority and  
         posteriority 90 90<sub>60</sub>  
 Löwy, M. 63<sub>66</sub>  
 Luminosity and Opacity  
     in celestial and terrestrial bodies  
         compared 92-94  
     predicated of celestial and  
         terrestrial bodies according to  
         equivocation 92 92<sub>67</sub>  
 Lutsky, M. 19<sub>38</sub>  
 MacClintock, S. 26<sub>74</sub>  
 Marcus Antonius Zimara 26 83<sub>34</sub>  
 Marx, A. 19<sub>38</sub>  
 Matter, "Matter," Matters  
     and "subject" compared 82<sub>32</sub>  
     113<sub>12</sub> 124  
     celestial and terrestrial — compared  
         121<sub>7</sub> 137<sub>58</sub>  
     classification of 80<sub>22</sub>  
     exists in actuality only as visible,  
         form only as intelligible 89  
         89<sub>57</sub>  
     nature of celestial 121 124  
     see also Celestial Body, Form and  
         Matter, Prime Matter  
 Maynettus Maynetius Bononiensis  
     26 26<sub>76</sub>  
 Michael Scotus 7 17 17<sub>31</sub>  
 Milky Way 93 93<sub>73</sub>  
 Missile 94  
 Moon  
     nature of 93-94  
     receives its light from the sun  
         93-94 94<sub>75</sub>  
     spot in 94<sub>76</sub>  
     Themistius' opinion concerning the  
         nature of 120  
 Morocco 15 137  
 Moses ben Joshua of Narbonne  
     (Narboni) 7 9 15 16 17 27 and  
         *passim* in notes  
 Moses Maimonides 72<sub>98</sub> 96<sub>82</sub> 98<sub>91</sub> 99<sub>2</sub>  
     praise of Aristotle 44<sub>15</sub>  
     on predication according to  
         equivocation 90<sub>60</sub>  
     on proof of the existence of God  
         105<sub>27</sub>  
 Motion, Locomotion  
     and alteration distinguished 96  
     96<sub>84</sub>  
     — in terrestrial substances  
         75-76  
     — must take place in time  
         101-102  
     requires an unmoved mover 96  
     see also Change, Soul  
 Mover, Movers  
     celestial — finite in some  
         respect 134<sub>47</sub>  
     incorporeal (immaterial)  
         99-103 99<sub>1</sub> 124 126-127 126<sub>11</sub>  
         133-134  
     of sublunar beings are corporeal  
         forces 99  
     see also Celestial Form

- Nardi, B. 26<sub>75</sub> 27<sub>90</sub>  
 Necessary  
   in virtue of another, possible  
     through itself 104-105  
     104<sub>23</sub> 24  
   in virtue of itself 104-105 104<sub>23</sub> 24  
 Nicolas Vitigozzi 26 26<sub>79</sub>  
 Nicolatus Vernia 14  
 Non-being, Privation  
   as factor in change 47-48 48<sub>21</sub>  
 Oliverius Arduinus (Oliverius  
   Senensis) 27  
 Pasinus, J. 14<sub>13</sub>  
 Pico de la Mirandola 27  
 Pietro Pomponazzi 7 26 26<sub>78</sub>  
 Pines, S. 44<sub>15</sub>  
 Planets 92-93  
 Ponzalli, R. 47<sub>18</sub>  
 Poppi, A. 7 26<sub>78</sub>  
 Possible, Possibility — see Necessary,  
   Potentiality  
 Posteriority  
   according to nature 62  
   according to time 62  
   see also Priority  
 Potentiality  
   and possibility 48<sub>22</sub>  
   and privation 121<sub>13</sub>  
   in celestial bodies 121  
   see also Prime Matter  
 Power — see Force  
 Predication of Terms  
   according to equivocation 42 42<sub>8</sub>  
     90 90<sub>60</sub> 92 92<sub>66</sub> 67 95 95<sub>81</sub> 96<sub>85</sub>  
     110 111  
   according to increase and  
     diminution 91  
   according to priority and  
     posteriority 42 42<sub>8</sub> 90 90<sub>60</sub>  
     91<sub>61</sub> 92 92<sub>66</sub> 67 95 95<sub>81</sub> 96<sub>85</sub> 97  
     according to stronger and weaker  
       91 91<sub>62</sub>  
     kinds of 41<sub>6</sub> 90<sub>60</sub>  
 Prime Matter  
   exists only insofar as it is visible  
     89 89<sub>57</sub>  
   how — is known 52 52<sub>35</sub>  
   how — receives quantitative  
     determination 59<sub>55</sub>  
   indeterminate three dimensions are  
     the first form of 56-57 57<sub>45</sub> 60  
   never without the indeterminate  
     three dimensions 55 55<sub>41</sub> 56  
     57<sub>45</sub>  
   not simple in actuality 54-55  
   one in number potentially not  
     actually 87-88 87<sub>49</sub> 50  
   potentiality as the nature of  
     50-52 50<sub>30</sub> 51<sub>31</sub>  
   potentially many 60-62  
   potentially one and many 88-89  
   potentially receptive of  
     enumeration 59  
 Prime Mover  
   as principle of celestial motion  
     81<sub>29</sub> 97-98 113<sub>18</sub> 117 117<sub>29</sub>  
   question concerning the nature of  
     123  
   simplicity of 135  
   see also Celestial Form  
 Priority  
   according to nature 85-86  
     85<sub>39</sub> 40 41 42 136-137 136<sub>55</sub>  
   according to time 85-86  
     85<sub>39</sub> 40 41 42  
   and posteriority predicated  
     according to cause and effect  
       91 91<sub>61</sub>  
 Privation — see Non-being,  
   Potentiality  
 Proposition, Propositions  
   ambiguous 128 128<sub>9</sub>

- no absurd and impossible  
   conclusion can follow from a —  
     that is false but possible  
     124-126 124<sub>8</sub>  
 no absurd and false conclusion can  
   follow from a — that is  
   possible 127-130  
 two kinds of contradictory  
   102<sub>12</sub>  
   see also Syllogism  
 Psichari, H. 17<sub>31</sub>  
 Qualities, Four  
   in celestial and terrestrial bodies  
     compared 95-98  
   predicated of celestial and  
     terrestrial bodies according to  
     equivocation 95-98 95<sub>81</sub> 97<sub>85</sub>  
 Radulphus Brito 27  
 Renan, E. 17<sub>31</sub> 27 27<sub>87</sub> 91 92 94 95 137<sub>59</sub>  
 Rest  
   earth at 122 122<sub>17</sub>  
   in celestial bodies 122-123  
 Robert of England 113<sub>18</sub>  
 Ross, W.D. 42<sub>12</sub> 52<sub>35</sub>  
 Saadia 93<sub>73</sub>  
 Scotus, H. 15  
 Series  
   finite and infinite — of things  
     moved and moving 132-133  
 Sirat, Colette 14<sub>11</sub> 23<sub>59</sub>  
 Solomon ibn Ayyub 7 8 13 13<sub>2</sub> 14  
   22  
 Soul, Souls  
   as principle of celestial locomotion  
     77-79 77<sub>9</sub> 78<sub>24</sub>  
   as principle of terrestrial  
     locomotion 75-76 75<sub>7</sub> 76<sub>8</sub>  
     81-82  
   celestial — are material forms  
     (Avicenna) 72-73 72<sub>98</sub>  
   celestial — is immaterial 133-134  
   celestial — is incorporeal in one  
     sense, in another not  
     112-113  
   celestial — possesses only  
     appetitive power 113-116,  
     113<sub>17</sub>  
   circular motion proper to 77-79  
     77<sub>10</sub> 78<sub>14</sub>  
   in celestial bodies 71-72 74-79 75<sub>7</sub>  
     81-83 130-131  
   in terrestrial beings 112-113  
   sensitive and imaginative — in  
     terrestrial beings 82 82<sub>33</sub>  
 Stars 94 106-107 106<sub>32</sub> 120 122 122<sub>16</sub>  
   134-135  
   activities of — in producing the  
     four qualities 95  
   luminosity of 92-93  
   the same in nature as their spheres  
     92-93  
 Steinschneider, M. 13 13<sub>1</sub> 2 5 14  
   14<sub>8</sub> 9 12 15 15<sub>15</sub> 16 16<sub>21</sub> 17<sub>31</sub> 20<sub>45</sub>  
   22<sub>34</sub> 55 56 23 23<sub>57</sub> 58 24<sub>60</sub> 25 25<sub>70</sub> 27  
   27<sub>92</sub> 94 97 44<sub>13</sub> 73<sub>101</sub> 93<sub>73</sub> 74 107<sub>34</sub>  
   118<sub>32</sub> 137<sub>60</sub>  
 Subject — see Matter  
 Substantial Forms  
   are contraries 56-59 56<sub>44</sub>  
   are divisible in virtue of the  
     divisibility of their subject 53  
 Sun  
   gives light to the moon 93-94 94<sub>75</sub>  
   Themistius' opinion concerning  
     the nature of 120  
 Syllogism  
   by *reductio ad absurdum* 127<sub>18</sub>  
   third figure of 123  
   see also Proposition  
 Themistius 28<sub>100</sub> 120  
 Thomas Aquinas 26

*De Substantia Orbis*

- |  |   |
|--|---|
| proof of the existence of                | common to fire and air 56   |
| God 105 <sub>27</sub>                    | and non-transparency compared   |
| Thorndike, L. 27 <sub>90</sub>           | , with calefaction 95   |
| Thought                                  | Türker, M. 90 <sub>60</sub>   |
| in celestial body 71-72 71 <sub>94</sub> | Twersky, I. 41 <sub>6</sub>   |
| object of — as principle of celestial    |   |
| motion 81 <sub>29</sub>                  | Van den Bergh, S. 96 <sub>82</sub> 104 <sub>23</sub>  |
| Tiberius Bacilerius Bononiensis 26       | de Vaux, R. 17 <sub>30</sub> 31 18 <sub>36</sub>  |
| 26 <sub>75</sub>                         |   |
| Time                                     | Walter Burley 26-27   |
| as accident of the celestial sphere      | Williams, G. H. 41 <sub>6</sub>   |
| 85                                       | Wolfson, H. A. 13 <sub>2</sub> 41 <sub>6</sub> 7 42 <sub>8</sub> 44 <sub>15</sub> 48 <sub>22</sub>                      |
| every motion must take place in          | 52 <sub>34</sub> 57 <sub>47</sub> 71 <sub>96</sub> 72 <sub>98</sub> 91 <sub>62</sub> 100 <sub>8</sub> 102 <sub>15</sub> |
| 101-102                                  | 103 <sub>21</sub> 104 <sub>24</sub> 105 <sub>25</sub> 27 121 <sub>13</sub>  |
| Transparency                             |   |
| and non-transparency in celestial        | Zayed, S. 63 <sub>66</sub>  |
| and terrestrial bodies                   | Zotenberg, H. 13 <sub>3</sub> 14 <sub>7</sub> 11 19 <sub>40</sub> 22 <sub>53</sub>                                      |
| compared 91-94                           | 23 <sub>59</sub>  |

אוצר הפילוסופים של ימי־הביניים  
אוצר כתבי אבן רשד

מאמר בעצם הגלגל לאבן רשד  
בתרגום עברי

ההדיר, תרגם לאנגלית וצירף הערות  
אהרן היימן

ירושלים וקיימברידג' (מסצ'וסטס) תשמ"ו  
האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים  
והאקדמיה האמריקאית לימי־הביניים

ב־1931 קיבלה על עצמה האקדמיה האמריקאית לימי־הביניים את הוצאת ביאורי  
אבן רשד לאריסטו לפי תכנית הוצאת ה־ *Corpus Commentariorum Averrois in*  
*Aristotelem* שהוצג בידי צ״ה וולפסון ב־412-427 pp. *Speculum*, VI (1931),  
ב־1977 קיבלה על עצמה האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים את מפעל הוצאת  
התרגומים העבריים לכתבי אבן רשד.  
הכרך הנוכחי יוצא לאור כפרסום משותף של שתי האקדמיות, והוא האחרון היוצא  
לפי מתכונת ״אוצר ביאורי אבן רשד על אריסטוטלס״ של האקדמיה האמריקאית  
לימי־הביניים.

ש' פינס

כל הזכויות שמורות לאקדמיה האמריקאית לימי־הביניים, תשמ״ו

ISBN 965-208-071-3

נדפס בישראל

## תוכן-העניינים

פתח-דבר ט

רשימת כתבי-היד יא

סימני ההדרה יב

מאמר בעצם הגלגל לאבן רשד

מאמר ראשון יג

מאמר שני כה

מאמר שלישי לו

מאמר שלישי, נוסח ב' מב

מאמר רביעי מז

מאמר חמישי נ

מאמר שישי נב

מילון עברי-רומי נט

החלק האנגלי ראה עמ' 5

אבן רשד ידוע בעיקר בזכות פירושו לכתבי אריסטו, וכן בזכות ספרו "תהאפת אל-תהאפת" (הפלת ההפלה). אך הוא גם חיבר כמה מאמרים משלו, הדנים בנושאים פילוסופיים ותיאולוגיים שונים. מאמרים אלה מכילים תשובות לשאלות שאבן רשד נדרש אליהן או פתרון לבעיות שהציג לעצמו. בדרך-כלל מבטא בהם אבן רשד את דעותיו בנושא ומעלה טיעונים וראיות נגד דעות שהוא רואה אותן כבלתי-נכונות.

"מאמר בעצם הגלגל" הוא אוסף של מאמרים שהנושא המשותף להם הוא עצם השמים ותכונותיהם. הטקסט במקורו הערבי כבר אינו בנמצא, והוא נשתמר רק בתרגום עברי ובתרגום לאטיני, שנעשו, כל אחד מהם בנפרד, מן המקור הערבי. החיבור בתרגומו העברי מורכב משישה מאמרים, אשר חמישה מהם באים בתרגומו הלאטיני. "הלאטיני העתיק", כפי שהוא נקרא לעתים, נעשה, כנראה, בידי מיכאל סקוטוס (במחצית הראשונה של המאה ה-13). בכמה מן הדפוסים של התרגום הלאטיני מן המאה ה-17 מובא גם תרגום המאמר השישי שנעשה בידי אברהם מבלמס (1440-1523) מן התרגום העברי. בדפוסים אלה מצוי גם מאמר שביעי, ואף אותו תרגם ללאטינית אברהם מבלמס; מקורו של מאמר זה — תרגום עברי של מאמר אחר של אבן רשד, מעשה ידי טדרוס טדרוסי, וגם הוא דן בשמים. שני כתבי-יד המכילים את הטקסט העברי של מאמר זה נתגלו בעת האחרונה. התרגום העברי של הטקסט המלא הוא פרי עבודתו של מתרגם אנונימי והגיע אלינו בכמה כתבי-יד בתוך טקסט ערוך בידי משה בן יהושע הנרכוני (נפטר בשנת 1362). בכתבי-יד אלה מלווה הטקסט בפירושו של הנרכוני, פירוש שהושלם בשנת 1349. כמה כתבי-יד חלקיים של תרגום אנונימי זה נשתמרו אף הם. נוסף על כך, הגיע לידנו תרגום נפרד של המאמר השלישי, שנעשה מן המקור הערבי בידי שלמה אבן איוב. תרגום זה מופיע כנספח בכמה מכתבי-היד של התרגום שעשה אבן איוב ל"ביאור האמצעי לספר השמיים" מאת אבן רשד.

בכתבי-היד השלימים מופיע "מאמר בעצם הגלגל" כחלק עצמאי מתוך אוסף כללי הידוע בשם "הדרושים הטבעיים" או "דרושים בטבעיות ובלא-היות". אוסף זה מכיל כמה מאמרים מאת אבן רשד ואחרים, העוסקים בשאלות בנושאים פיסיים ומיטה-פיסיים שהעלו מחברים אלה על דברי אריסטו. השם "מאמר בעצם הגלגל" ניתן בתחילה רק למאמר המופיע ראשון במהדורה שלפנינו. במרוצת הזמן ניתוספו עוד חמישה מאמרים אחרים הדנים בשמים, והשם "מאמר בעצם הגלגל" ניתן לאוסף כולו. המהדורה המופיעה בכתבי-היד המלאים נעשתה בידי הנרכוני, והיא מחולקת לשלושה חלקים; החלק השלישי שבהם מחולק לשלושה מאמרים. מכיוון שבספרות הכללית מצטטים את "מאמר בעצם הגלגל" על-פי ספרור הפרקים מן התרגום הלאטיני, השתמשתי אף אני בסידור זה, במקום בספרור של



הנרבוני. (לצורך השוואה בין הסידור במהדורה שלפנינו לבין זה של הנרבוני, ראה את הלוח בעמ' 16 של החלק האנגלי.)

מהדורה זו של "מאמר בעצם הגלגל" מבוססת על חמישה כתבי־יד מלאים של התרגום האנונימי, ושניים חלקיים. כמו־כן מהדורתנו מכילה את תרגום המאמר השלישי מאת אבן איוב, והוא מבוסס על שלושה כתבי־יד. לצורכי השוואה השתמשתי בשלושה דפוסים של התרגום הלאטיני מן המאות הט"ו והט"ז וכן בטקסט המופיע במהדורתו של אלונסו — *Commentario al "de substantia orbis" de Averroes, por Alvaro de Toledo*

אשר לחמשת כתבי־היד השלימים שהשתמשתי בהם, בכ"י גנמצאו שגיאות רבות; הנייר שעליו נכתב כ"י י התפורר במקומות אחדים. כך נשארו כ"י א ב ו ה מועמדים לנוסח־היסוד של מהדורה זו. מאחר שאף אחד מהם לא היה עדיף מן האחרים, בחרתי בכ"י א, באופן שרירותי משהו, כנוסח־היסוד שלי. אולם בכל מקום שבאחד מכתבי־היד היתה גירסה טובה יותר, השתמשתי בו לצורך המהדורה שלי. התרגום הלאטיני, שנעשה, כאמור, מן המקור הערבי, הוא עדות בלתי־תלוייה לטקסט המקורי, ולא היססתי להשתמש בו ככלי־עזר. אולם השתמשתי בתרגום הלאטיני בזהירות רבה. כל עוד היה הטקסט העברי הגיוני, השארתי כפי שהוא, אפילו היה קשה להבנה, אך במקומות שהתרגום העברי לקה בחסר או היה משובש, תיקנתי אותו על יסוד הטקסט הלאטיני. תיקונים אלה מסומנים בכוכבית (\*) בגוף הטקסט. היססתי לתקן את הטקסט על יסוד השערה ופניתי להשערות רק באותם מקרים יחידים שבהם היו גם הטקסט העברי וגם הלאטיני משובשים או לוקים בחסר. תיקונים המתבססים על השערה מסומנים בסוגריים מרובעים ([I]).

המהדורה מלווה בשני אפאראטים: שינויי־נוסח בין כתבי־היד העבריים מובאים באפאראט העברי־העברי; שינויי־נוסח בין מהדורה זו לבין הטקסטים הלאטיניים — באפאראט העברי־הלאטיני. בהתאם לכללים שנקבעו בידי העורך הראשי, תרגמתי את שינויי־הנוסח הלאטיניים לעברית. מצויים כמה וכמה הבדלי כתיב בכתבי־היד, אך אלו לא הובאו באפאראט הביקורתי. בדומה לכך, אין אחידות בין סופרי כתבי־היד בעניין השימוש בכתיב מלא או חסר, אפילו במסגרת אותו כתב־יד עצמו. במהלך הכנת נוסח־היסוד של המהדורה שלפנינו נשאיתי צמוד למנהגי הסופר, בלא כל נסיון להכניס אחידות בכתיב.

חובה נעימה לי להודות לכל אותם אנשים, מוסדות וקרנות ש'עזרו לי כה הרכה במהלך עבודה זו. שמותיהם מופיעים בהקדמה האנגלית. מבקש אני להוסיף עליהם את שמה של הגב' דבורה גריינימן אשר נטלה עליה את עריכתו הסופית של החלק האנגלי.

ישיבה אוניברסיטה, ניו־יורק

## רשימת כתבי־היד

### כתבי־היד העבריים

א	פאריס 918
ב	ואטיקאן אורב' 41
ג	מינכן 31
ד	הארוורד 42 (מאמר ג', נוסח ב')
ה	פאריס 957
ז	ברלין 112 (מאמר ה')
ט	מינכן 36 (מאמרים ד' וה')
י	ניו־יורק, בית המדרש לרבנים באמריקה 2311
ל	פאריס 945 (מאמר ג', נוסח ב')
מ	מינכן 31 (מאמר ג', נוסח ב')

### דפוסים רומיים

צ	<i>Commentario al "de substantia orbis" de Averroes, por Alvaro de Toledo</i> , ed. P. Manuel Alonso, S.J., Madrid, 1941
ק	Aristoteles, <i>Opera Latine cum commentariis Averrois</i> , recensuit Nicolatus Vernia, Venetiis, 1483
ר	Aristotelis, <i>Omnia quae extant opera, et Averrois Cordubensis in ea opera, omnes, qui ad haec usque tempora pervenere commentarii</i> , Venetiis, apud Iuntas, 1562-1574, IX
ש	Ioannes de Ianduno, <i>In libris Aristotelis De Caelo et Mundo...</i> , quibus adiecimus Averrois sermonem de Substantia Orbis, cum eiusdem Ioanni commentario ac questionibus, Venetiis, apud H. Scotus, 1552

# מאמר בעצם הגלגל לאבן רשד

## סימני ההדרה

הסימנים המשמשים בטקסט

\* תיקונים או הוספות לפי התרגום הלאטיני  
[ ] הוספות לפי השערת המהדיר

הסימנים המשמשים באפאראטים

השמטה	[ ]
הוספה	< >
מחיקת מלים או אותיות	/ /
מחיקת הוספה	/ < > /
החזרת השמטה	< [ ] >
אותיות מטושטשות, כל כוכב לאות אחת	* *
הגהת כותב כתב־היד	א <sup>1</sup> , ב <sup>1</sup>
הגהת כותב אחר	א <sup>2</sup> , ב <sup>2</sup>
גירסה אחרת של כותב כתב־היד	א <sub>1</sub> , ב <sub>1</sub>
גירסה אחרת של כותב אחר	א <sub>2</sub> , ב <sub>2</sub>

166ב9 הכונה במאמר הזה שנחקר מטבע הדברים אשר יורכב מהם הגרם השמימי. וזה כי כבר התבאר שהגרם השמימי מורכב משני טבעים, כמו הענין בגרמים ההויים והנפסדים אלא שהנה יתבאר באלו, מציאות שני הטבעים האלו מפני ההויה וההפסד בם, והתבאר בגרמים השמימיים מפני התנועה הנמצאת להם במקום. כי הוא למה שהתבאר מאלו הגרמים שהם מתנועים מעצמותם במקום, והתבאר \*במתנועע מעצמותו שהוא מחובר משני טבעים, אחד משניהם מקבל והאחר פועל, וזה שלמה שהתבאר כי כל מתנועע יש לו מניע, ושאי אפשר שיהיה הדבר מניע ומתנועע מדרך אחד, התבאר שהגרמים השמימיים מחוברים משני טבעים. 10

ונרצה לחקור בזה המאמר משני הטבעים האלו, אשר יורכב מהם הגרם השמימי, האם הם כמו שני הטבעים אשר יורכבו משניהם הגשמים ההויים הנפסדים, והם אשר יקרא אחד מהם צורה והאחר היולי, ר"ל האם ההיולי והצורה אשר בכאן אחדים במין עם אשר שם, או מתחלפים במין, או מתחלפים בפחות ויתר. ואם היו מתחלפים במין, הנה שם הגשמות נאמר עליהם אם בשתוף השם ואם במין מהקדימה והאיחור. 15

1 לאבן רשד] לאבן רשד ב' ל"ן רשד ה [הפילוסוף] ג | הגלגל] הגלגלי א <עם פירוש כמה"ר משה הנרכוני> א <עם פירוש כמה"ר משה הנרכוני זצ"ל> ה 2 <אמר ב"ר> הכונה א <אמר בן רשד> הכונה ה | במאמר הזה] בזה המאמר ג 4 שהנה] שהוא י <כבר> ג | יתבאר] התבאר י | הטבעים] טבעים ג 5 הנמצאות] הנמצאות ג 6 מאלו] באלו ג | הגרמים <ירצה ההויים והנפסדים> י<sup>3</sup> 7 במתנועע] כמניע אבגהי 8 וזה שלמה י ושלמה י<sup>2</sup> | [יש] ג 9 מדרך] מצד ג | מחוברים] מחובר אבי 11 האלו] אלו ג | השמימיין השמימיים ג 12 שני] השני ג | משניהם] מהם ג | הנפסדים] ונפסדים גי 13 אחד] האחד אה | ר"ל רצוני גי ורצוני י<sup>2</sup> | [האם] בגי | בכאן <הם> י<sup>3</sup> 14 [או<sup>1</sup>] ג | ואם] אם ג 16 מהקדימה] מהקדימה ג

2 הכונה... שנחקר] במאמר הזה כוננו לחקור צק'רש | מטבע הדברים] מהדברים צק'רש 4-5 מציאות... בם] שהיו נמצאים שני הטבעים האלו בם צק'רש שהיו שני הטבעים האלו והיו נמצאים בם ש 5 והתבאר] אבל צק'רש | בגרמים השמימיים] בשמימיים צק'רש | התנועה... במקום] התנועה המקומית צק'רש 6 במקום] והיו במקום ק ובמקום ש 7-6 והתבאר... שהוא מחובר] עוד, שמה שיתנועע מעצמותו מחובר צ ועוד, מה שיתנועע מעצמותו מחובר קרש 7-8 אחד... פועל] ר"ל מניע ומתנועע והוא, [בדרך] אחר, פועל ומקבל צ ר"ל מקבל ופועל קרש 8 וזה... שהתבאר] ולמה שהתבאר ש 9 שהגרמים השמימיים] שהשמיים ש 11 ונרצה לחקור] אם כן נחקר צק'רש 12 שני הטבעים] אלו הטבעים צק'רש | משניהם] מהם צק'רש | הגשמים... הנפסדים] ההויים צק'רש 13 והאחר] האחר קרש | ההיולי והצורה] זה ההיולי והצורה קרש 14 אחדים... שם] אחדים עם אלו צק'רש | או... במין] קרש | ואם] כי אם צ 15 [שם] צק'רש | עליהם] ק | [במין<sup>2</sup>] צק'רש

מין הוא שני בתארים חוץ מעצמיות העצמים העומדים בנפשותם, לא יגזור שני האישיים הסובלים התארים ההם לא בשמם ולא בגדרם, כמו התארים אשר יקראו איכיות וכמיות חולת זה מהמאמרות אשר יקראו מקרים. ומין הוא שני בתארים יגזור שני האישיים הסובלים להם בשמותיהם וגדרם המורה על עצמם, והמין הזה מהשני הוא אשר יקרא הויה והפסד.

וכאשר השתכל בשני המינים האלו מן השנוי מצא בכל אחד מהם דברים כוללים דברים מיוחדים. ואולם הדברים הכוללים אשר מצא לשניהם הנה יהיה להם נושא אחד מקבל השנוי, כי השנוי והתנועה אי אפשר להם מבלתי נושא. ומצא גם כן שקדמות ההעדר הוא תנאי במציאות ההוה משניהם, כי אמנם יתהוה מה שאינו נמצא. וכן מציאות האפשרות הקדם בנושא הוא תנאי בהיות כל אחד משני המינים, כי הנמנע לא יתהוה. ומצא גם כן כי מתנאי מה שיהיה ממנה ההתהוות ואילו ההתהוות הפכים ומה שבין ההפכים, ויהיה סוגם אחד, ושהמתהפכים האלו יעלו אל המתהפכים הראשונים, והם ההעדר והצורה.

ואולם הדברים אשר יתפרדו בם שני השנויים הנה הוא מצא השנוי אשר יהיה לאישיים בעצמיהם יחוייב שלא יהיה הנושא דבר נמצא בפעל, ושלא תהיה לו צורה יהיה עצם בה, לפי שאם היתה לו צורה יתעצם בה, לא יקבל שאר הצורות אם לא בבטול הצורה ההיא, אחר שלא יתכן שיהיה לצורה אחת אלא נושא אחד. ואם יהיה גם כן עצם פשוט נמצא בפעל, היה בלתי מתפעל ולא מקבל, לפי שמה שבפעל לא יקבל מה שבפעל מצד שהוא בפעל. ולזה היה טבע הנושא הנה המקבל

32 בתארים <היא> ה | חוץ הוא חק אה 33 בשמם בשמותיהם ה  
34 מהמאמרות מן המאמרים ג | יקראו / <מינים> / ה 36 מהשנוי מן השנוי י | יקרא  
יקראו ג | הויה והפסד הויה הפסד ג הוה נפסד ה 37 השתכלן השתכל גה | מצא ימצא ג  
39 אחר ג 40 הוא היא י | יתהוה יתהוה ג 43 <ואילו ההתהוות> י<sup>2</sup> |  
ההתהוות התהוות אה | הפכים הפכים ג | הפכים הפכים י 45 יתפרדו התפרדו ה |  
השנויים <האלו> בג 46 דבר כבר ג 47-49 <לפי... לפי> אבה 48 לצורה לו  
צורה י 49 יהיה היה י 50 ולזה ולא אבהי

32-34 מין הוא... ומין הוא... או... צקש 33 בשמם בשם צקש | ולא  
בגדרם | או בגדר צ ולא בגדר קר ובגדר ש 34 שנוי שנויים קר 35 בשמותיהם וגדרם  
בשם ובגדר צקש | [המורה על עצמם] צקש 37 בכל אחד מהם] בשם צקש 38 מיוחדים  
<הנה הדברים הכוללים הם חמשה אשר בשנוי העצמי והמקרי> צקש 39 <כי... נושא> צקש  
39-40 ומצא... העדר] וקדמות העדר ג"כ צקש 40 ההוה והנפסד צקש הדבר  
ההוה והנפסד ר | [משניהם] צקש בם ש <ואמנם בזה מה שיתהוה> צקש 41 וכן  
<נמצא> צקש 41-42 בהיות... המינים] בכל אחד משני מיני ההתהוות צקש  
42 ההתהוות] התהוות הדבר הזה צקש התהוות הדבר ר 43 [ההתהוות] צקש | [ומה  
שבין ההפכים] צקש 43-44 ושהמתהפכים האלו יעלו אל] ושהפכים הזה בשני השנויים  
יעלה אל צ ושהפכים הזה יעלה אל צקש 44 המתהפכים הראשונים] ההפכיות  
הראשון צקש 45 [שני השנויים] קרש שני מיני השנוי צ 47 יהיה עצם בה] יתעצם  
בה צקש | [יתעצם בה] צקש 48 אחר... אחר] אחר שלא יתכן שיהיה לנושא אחד יותר  
מצורה אחר ר 49 [גם כן] צקש | בפעל <הנה> צקש 50 הנושא זה  
הנושא צקש

ואולם היות שני הטבעים האלו, הנמצאים בגשמים האלו, בלתי מסכימים במין הוא מבואר בנפשו כשיונח שהגרם השמימי בלתי הוה ולא נפסד, והיו הגרמים אשר אצלנו היום נפסדים, כי לא יתכן שיהיו סכות ההוה והנפסד והנצחי אחדות במין. וכאשר היה הענין כן, הנה אשר נשאר אמנם הוא שנחקר ממה שיוכלו שני הטבעים האלו אשר בגרם השמימי משני הטבעים אשר בגרם ההוה והנפסד.

והתחלת החקירה מזה מה שלקחנו אותו באלו הדברים מארסטו. כי דעתו הוא הדעת אשר לא הגיע אלינו בנמצאות מהראשונים דעת יותר אמתי ממנו, ולא יותר מעט ספקות, ולא יותר רב סדור. ולכן דעתו הוא הדעת האנושי בטבע שהוא היותר רחוק ממה ששיגהו האדם בידיעתו ושכלו, מאשר הוא אדם. ולכן, כמו שיאמר האלסכנדר, הוא אשר נשען עליו בחכמות. ונתחיל לזכור סברתו בטבע הגרמים אשר אצלנו, ואשר יניח שהם מורכבים מחומר וצורה, ומה אשר אמרו בטבע החומר והצורה הנמצאים בם. עוד נעתק מהם אל העמידה בטבע דומה אלו מן הגרמים השמימיים, רצוני במה שישתתפו ובמה שיתחלפו.

167א6 ונאמר שארסטו למה שמצא האישיים העומדים בעצמותם בכאן, והם אשר יקראו עצמים, יעתק כל איש מהם מתאר לתאר, \*מצא שישתנה השנוי הזה שני מינים.

17 הטבעים טבעים י | [האלו] אה האלה ג |  
האלו<sup>2</sup> האלה ג 18 כשיונח] כשיונח כי 19 נפסדים] נפסדים ג | והנפסד] הנפסד י  
20 היה] זה ג | שיוכלו] שנבדלו ג 21 הטבעים<sup>2</sup> טבעים אבה | והנפסד] והנפסד ג  
הנפסד י 22 והתחלת] והתחלת ג | מזה] הזה ג 23 הדעת <בטבע> ג 24 הדעת  
דעת אה | שהוא<sup>2</sup> הוא י | היותר] יותר ג 25 ממה] י / ממה / י<sup>3</sup> | האדם / <בטבע> ג |  
מאשר הוא] ממה שהוא ג | שיאמר] שאמר ג 26 האלסכנדר] האלסכנדר ב אסכנדר ג  
אלסכנדר ה האסכנדר י | הוא] והוא בג שהוא י | סברתו] ספרו אשר ג 28 החומר  
והצורה] חומר וצורה ג | נעתק] נעתק ג | דומה] דומי ג 29 שישתתפו <כו> ג י  
שיתחלפו <כו> ג 30 <אמר א"ר> ונאמר א <אמר כן רשד> ונאמר ב <אמר אבן רשד>  
ונאמר ג <אמר ב"ר> ונאמר ה <אמר ב"ר> ואמר י | שארסטו] שארסטו ב כי ארסטוטלוס ג כי  
ארסטו י 31 עצמים] עצמי ג | יעתק] ונחבל ב | איש <אחד> ג | מצא שישתנה  
וישתנה אבהי

17 [בגשמים האלו] צ <ההוים והשמימיים> קרש  
18 [בנפשו] צקש | והיו הגרמים] והגרמים צקש 19 ההוה והנפסד] הגרם ההוה  
והנפסד קרש 20 [במין] צקש <ולכן נולד שלא היו שני הטבעים האלו, אשר יורכב מהם  
הגרם השמימי, אחדים במין ולא אחדים בסוג עם שני הטבעים, אשר יורכב מהם ההוים> ש  
21 משני הטבעים] מאלו צקש 22 והתחלה... מזה] הנה התחלת החקירה זה. צ הנה התחלת  
החקירה בזה. ק והנה התחלת החקירה בזה. רש 22-29 [מה... שיתחלפו] צקש 22 שלקחנו  
שקבלנו ר 23 [הדעת] ר | [כנמצאות] ר | מהראשונים] מהאנשים הראשונים ר 24 סדור  
ודאות ר | דעתו... בטבע] דעתו הוא דעת בטבע האנושי ר 25 בידיעתו ושכלו בשכלו ר |  
ולכן, כמון וכמור 26 ונתחיל] ונתחיל ר 27 אשר אצלנו] אשר בכאן ר | יניח <בזה> ר |  
אמר] אמר ר 28 נעתק] אשור ר | העמידה] הרכב ר 28-29 מן הגרמים] בגרמים ר  
30 ונאמר שארסטו] וארסטו צקש ואמר שארסטו ר | [בכאן] קרש | [והם] צ הם קרש  
31 [כל... מהם] צקש | מתאר לתאר] מתאר אחד לאחר צקש | מצא] ומצא ש | מינים  
<ר"ל> צ

הצורות העצמיות, ר"ל אשר יקרא החמר הראשון וההיולי הראשון, הוא טבע הכח, ר"ל הכח הבדלו העצמי. ולכן אין לו צורה מיוחדת ולא טבע נמצא בפעל, אבל עצמו אמנם הוא הכח. מזה הצד היה מקבל כל הצורות.

אבל ההבדל בין הכח אשר יתעצם \* בו זה הנושא ובין טבע הנושא אשר יתעצם בזה הכח בזה, כי הכח אמנם יאמר בצדו אל הצורה, וזה הנושא הוא מהנמצאות בעצמותם אשר עצמיהם בכח. ולכן יקשה ציורו אלא ביחס, כמו שיאמר ארסטו.

168א, 21 ולמה שמצא הצורות העצמיות מתחלקות בהתחלק הנושא הזה, והיה ההתחלק אמנם ימצא לזה הנושא במה שהוא בעל כמות, ידע שהדבר הראשון בזה הנושא הוא המרחקים השלשה אשר יקראו גשם. ולמה שמצא המרחקים השלשה האלה ישותפו בם כל הצורות, ותתיחד צורה בזה כמות מהם מוגבל, ידע שלא יהיו המרחקים מרחקים מוגבלים ובפעל האחרונים, אם לא אחר הגעת הצורות העצמיות בו, כמו הענין בשאר המקרים הנמצאים בפעל. כי הוא מצא גם כן הנושא לכל המקרים אישי העצם אשר בפעל, והם אשר התבאר מענינם שהם מורכבים מהצורות והנושא אשר בכח.

ולקח ראייה גם כן מקבול הנושא הנה המקרים המיוחדים שהוא אינו פשוט, אחר שאלו היה פשוט בפעל לא היה אפשר בו לקבל המקרים, לפי שההפעלות מתהפך

51 העצמיות [העצם ג | ר"ל]

רצוני בגי 52 ר"ל רצוני בגי | הכח<sup>2</sup> ה 'הוא' כי 'ההוא הוא' ג | הבדלן הבדלי ג | [לן] ה 53 מזה הצד ומזה הצד בגי 54-55 [אבל... הצורה] י<sup>3</sup> מסמן לסמן י<sup>3</sup> 54 ההבדל /אשר/ ג | [בו... יתעצם] אבהי בה הכח אמנם הכח אשר בו. ועצם הוא הנושא יבדל מטבע הנושא אשר יתעצם ג 55 בזה הכח עם הכח ההוא ג | [בזה כי הכח] אבהי | [אמנם] ג 56 ולכן /יקשה/ יקשה ב 58 'אמר בן רשד' ולמה אג | 'אמר בן רשד' ולמה ב | 'אמר בן ר' ולמה הי 60 [אשר... השלשה] אה | [גשם] י<sup>2</sup> /ה/ גשם ג | השלשה' הג' ג | האלה האלו בג 61 צורה צורה ג 62 ובפעל בפועל ג בפעל י 63 [בן] ג | בשאר נשאר ג /מצא/ י<sup>3</sup> 64 והם וגם י | התבאר 'לו' גי | מענינם מענינים גי 66 שהוא 'התפעלות שהוא' ג | אחר אחת אב אחד א' גי 67 שההפעלות שההתפעלות ג

51 [אשר יקרא] צקש | וההיולי

הראשון צקש יחוייב ש'הוא צקש 52 ר"ל ש'הכח צקש 53 הכח בכח צקש | מזה הצד] ומזה צקש | היה 'החמר' צקש 54 אבל 'ג' כ' צ' | ובין 'זה' ש 56 בעצמותם 'אבל זה הנושא הוא התחלה נצחית מהנמצאות בעצמותם' ק 'והתחלה נצחית מהנמצאות בעצמותם' רש | אשר עצמיהם אשר עצמם צקש | בכח 'בעצמותו' אשר עצם בכח' ק 'בעצמותו' ש | ציורו 'כשכל או בדמיון' צקש | ביחס 'אל דבר אחר' צקש 59 לזה הנושא] לנושא צ | ידע ידע ק | שהדבר... הנושא] שהראשון מהנמצאים בזה צקש 60 [יקראן] ר | [האלה] צקש 61 ותתיחד... מוגבל] אשר לכל אחד מהם כמות מוגבל מיוחד צקש | שלא יהיו] שלא היה אפשר שימצאו צקש 62 [מרחקים] צקש | מוגבלים] המוגבלים צקש | ובפעל האחרונים] בפעל האחרון צקש | [הגעת] צקש 63-62 הצורות העצמיות] הצורה העצמית צקש 63 [הנמצאים] ר | כי הוא מצא ומצא צקש מצא ר 64 הנושא הנושאים צקש | התבאר 'ממנו' צקש 66 המיוחדים 'בו' צקש | 67 בפעל מפעל צ

לפעל עצמו. ואולם מציאות מרחקים הבלתי מוגבלים משתתפים לכל הצורות, ידע שהמרחקים הבלתי מוגבלים לא יהיה ערום מהם ההיולי הראשון, לפי שאם היה ערום, היה נמצא גשם מלא גשם ומרחק מלא מרחק, והיתה הצורה הגשמית מתהפכת, ובאה בעקב והמרה על הנושא, הנה כענין הצורות העצמיות.

70 זה כל מסכים עם מה שיראה בחוש. מאשר צורת החימויות, דרך משל, כשתפעל במים יקחו המים חוספת במרחקיהם ויקרבו ממרחקי האויר. וכאשר הגיעו אל כמות גדול ימצא למים, יפשיט הנושא צורת המים ותכלית המרחקים המיוחדים במים, ויקבל צורת האויר וכמות המרחקים המיוחדים בקבלת צורת האויר. וכן תפעל הפך זה צורת הקור באויר, ר"ל שהאויר לא יסורו מרחקיו ויחסרו עד שיפשיט ותתחדש צורת המים. ואולם המרחקים המוחלטים, והם אשר נליץ מהם בגשם במוחלט, הנה לא יפשיטם החמר הראשון כמו שלא יפשיט שאר המקרים המשותפים לכל הגשמים המתהפכים או השנים מהם ויותר, כמו הספירות אשר ישותפו בו האש והאויר.

80 ולמה שהיתה הצורה הזאת אשר בחומר הראשון השכנה ראשונה ותבא עליו בעקב [הצורה העצמית] מצד ההמרה, אחר שאי אפשר שיקבל הנושא הנה שתיים מהם

68 מרחקים [המרחקים ג |

לכל הצורות ידע שהמרחקים הבלתי מוגבלים משתתפים לכל הצורות' ה 69 יהיה יהיו ג | ערום מהם] מהם ערום ג 70 [גשם] ג 73 [יקחו] ב | תוספת] תוספות ג | במרחקיהם] במרחקים י | ויקרבו ויקרו ג | ממרחק] במרחקי ג 75-73 וכאשר... האויר] עד כי כאשר יגיעו אל שיעור היותר גדול למים יפשיט הנושא מצורת המים ומכמות מרחקי המים המיוחד ג 74 כמות גדול] גדול כמות בי | המים] מים אה 75 וכמות] וראות ג | בקבלת] בקשת ג 76 תפעל] הפעל אה | ר"ל רצוני בגי | יסורו] לעולם ג 77 שיפשיט] שיפשיטו גי | המים] אם כן ג 78 במוחלט] המוחלט ג 81 השכנה] השכינה אבהי | ראשונה] הראשונה ג 82 [הצורה העצמית] אבהי | /הנה/ י<sup>3</sup> | שתיים] שנים גי | מהם] מהן ה

68 ואולם... הצורות] וכאשר מצא שכל הצורות

משתתפות במרחקים בלתי מוגבלים 'ראשונים צ' צקש 69 [לא לעולם לא צקש 71-70 והיתה... מתהפכת] והיו הצורות הגשמיות 'נ"א המתהפכות רש] הפכיות צרש והיו הצורה הגשמית או הצורות הגשמיות הפכיות ק 71 ובאה... על הנושא] ובאו בעקב על זה הנושא צקש 72 עם... בחוש] עם חוש צקש | מאשר... משל] כי נראה צורת החימויות צ כי נראה צורת החימויות קרש 73 יקחו... תוספת] יקחו המים תוספת וגידול צר התחילו לקחת המים תוספת וגידול קש 74 יפשיט... צורת] יפשיט הנושא (נושאו קרש) מצורת צקש 75-74 ותכלית... במים] ומהכמות המיוחד במרחקי המים צקש 75 בקבלת צורת] בצורת צקש 76 [הפך זה] צ 77-76 עד שיפשיט] עד שיפשיט מצורתו צקש 77 ותתחדש] ויקבל צקש 78-77 והם... במוחלט] אשר יקראו גשם מוחלט צקש אשר יקראו גשם במוחלט ר 78 לא... החמר] לא יפשיטו מהחמר צקש | [יפשיט] צקש 79 ויותר] או יותר צקש או יותר מהם ר 80 והאויר] והמים ר 81 אשר ר"ל צורת המרחק הבלתי מוגבל צקש ר"ל המרחק הבלתי מוגבל ר 82-81 ותבא... העצמית] ולכן יבאו עליו בעקב הצורות המתהפכות צ 82 [הצורה העצמית] קרש | [מצד ההמרה] צקש | הנושא] הנושא הזה צקש

תמצא ממנו בעת אחת צורה אחת. ואלו לא היה היולי, עם שהוא אחד במספר, רבים בכח, לא היה ערום מן הצורה אשר היה מקבל אותה. והיתה הצורה בעצם הנושא ההוא, והיה הנושא הזה אי אפשר שיהיה ערום מצורתו כלל ולא \*שיפסד הצורה ההיא \*ויקיים זולתה.

ולמה שהיה הנושא הזה אמנם יקבל צורות רבות יחד מצד קבול המרחקים השלשה מחלה, התבאר \*שהנושא אם לא יקבל אלא צורה אחת בהתמדה, \*שהוא אחד במספר במוחלט ושאינו בו רבוי \*כלל, לא בכח ולא בפעל, ושהוא לא יתחלק בצורה, ולא תתחלק הצורה השוכנת בו בהתחלקו. והסבה בזה, שלא יקבל הכמות תחלה קודם קבלת הצורה. לפי שאם יקבלו היה מתחלק בצורה והיתה הצורה גם כן מתחלקת בהתחלקו, ר"ל בהתחלק הנושא, ומכולות הפעולות בהכלות הכמות ההוא, והיה אפשר בצורה ההיא שתקבל הגדל והקטן, והחלק והכל.

ואם נמצאת בכאן צורה לא תקבל הגדול והקטן, ולא תחלק בהחלק נושא, ולא הנושא מתחלק בהתחלק הצורה, רצוני בהתחלפה, הוא נראה שהנושא לזאת הצורה לא יחולו בו מרחקים ראשונים, ושלא ימצאו בו המרחקים, אלא אחר חול הצורה, ר"ל אחר לפי המציאות לא אחר לפי הזמן, כמו הענין בכל המקרים

במשכן אחד מוגבל הכמות, אי אפשר שיהיה ערום מהנושא הצורה ההולכת אל ההפסד מהם והמפסיד, היא הפך, ולא היה אפשר גם כן שיחדש בנושא אשר יבא עליו בעקב אם לא בפועל ישיבהו מהכח אל הפעל, ולכן מחויב שיהיו הצורות האלו הפכים עד שתפסיד כל אחת מהן בעת מה הפכה, \*ויקבל הנושא הצורה הדומה בו. ולכן היו צורות היסודות הפכים [והם] היו בנושא אחד. ולכן נאמר שהמתפעלים מצד הפך ומצד דומה. ולכן אם ימצאו גשמים פשוטים אין לצורותם הפכים, יתחייב בצורות האלו שיהיו בלתי הוות ולא נפסדות ושלא יהיה להם נושא משותף.

וכאשר היה זה כלו כמו שתארנו, הנה כבר התבאר לך, שסבת הפסד הנמצאות וחדושם הוא ההפכיות הנמצא בצורותם, והנושא המשותף אין לו צורה מיוחדת, אבל הוא בכח מקבל ההמנות אשר יהיה בצורות המתחלפות במין, וההמנות [אשר] יהיה בצורות המתחלפות במספר, ואשר יהיה בגדול והקטן.

והסבה בזה כלו, קבול זה הנושא תחלה המרחקים אשר יקבלו ההתחלק, והיותו רבים בכח. כי אם לא יהיה בעל מרחקים לא יהיה מקבל יחד הצורות המתחלפות במספר, ולא הצורות המתחלפות במין, רצוני בחלקים המתחלפים, אבל היה אמנם

83 אחד אחר ג | הכמות וכמות גי 84 היא | הוא גי | הפך | ההפך ג 85-84 יבא עליו עליו יבא ג 85 אם | אל אה | ישיבהו... הפעל | ה | ישיבהו | ישיבה ב | מחויב | יחייב ג 86 האלו האלה ה | אחת מהן | אחד מהן אהי אחת מהם ג | מה הפכה | מההפכה ג | יקבל הנושא | תפסד מהנושא אבגהי 87-88 | ולכן... דומה | ג 87 והם | ואם אבגהי | נאמר | יאמר י 88 ימצא | ימצא אב | לצורות | לצורות ג 91 וכאשר | כאשר ג | שתארנו שבארנו ג | הפסד /הנפסדות/ ה 91 וחדוש | וחדוש \* א | ההפכיות הנמצא | ההפכות הנמצאות ג | בצורות | בצורתם אגי 93 המתחלפות | המתחלפים ה | [במין] אבגהי | [אשר] אבגהי 94 בצורות | לצורות ג | המתחלפים וההמנות יהיה בצורות | ה | והקטן | ובקטן ג 95 כלן כאלו ג | יקבלן | יקבל ה | ההתחלק | ההתחלה י 96 לא | אלא ג | <יהיה<sup>1</sup>> א<sup>1</sup> | היה גי | יהיה<sup>2</sup> | היה ג 97 במספר | אה | בחלקים | החלקים ה | המתחלפים | מתחלפים י

83 כמשכן... הכמות | בנושא אחד הנמצאות מוגבל הכמות צ

בנושא אחד הנמצא מוגבל הכמות ק בחלק אחד הנמצאות מוגבל הכמות ר במציאות מוגבל הכמות ש | הכמות | ולכן | צק רש 84-83 ההולכת... הפך | ולא הנושא מהצורה אם לא בהפסד הצורה צ או שיהיה ערום מהצורה הנושא אם לא בהפסד הצורה קרש 85-84 [אשר... בעקב] צק רש 86 האלו | אשר יבאו בעקב | צ | [כעת מה] צק רש | הצורה | העצמית | צ 87 [והם... אחד] צק רש 88 מצד... דומה | מצד הפכים ומצד דומים צק רש | לצורות | לצורות קרש 91 וכאשר... לך | וכאשר היה זה כן, הנה התבאר צק רש 93 מקבל | הפעל ו | צ | אשר יהיה בצורות | לפי הצורות המתחלפות בסוג ולפי הצורות צ לפי הצורות קרש 93-94 [וההמנות... המתחלפות] צ 94 יהיה בצורות | לפי הצורות קרש | במספר | ובמספר צ | בגדול והקטן | לפי יותר ופחות צק רש 95 קבול | שקבל צק רש | תחלה | קודם לכן צ | אשר... ההתחלק | הבלתי מוגבלים והמקבלים אחר כך המרחק המוגבל צ המקבלים המרחקים המוגבלים ק הבלתי מוגבלים ר המקבלים המרחק המוגבל ש 96 רבים | רב צק רש | בעל מרחקים | בעל מרחק צק רש 97 רצוני... המתחלפים | אלא בזמנים | המתחלפים צק רש | [היה] צק רש

98 בעת | בכח ג | ההיולי | היולי בי 99 הצורה<sup>1</sup>

<האחת> גי | [אותה] ה 100 <אין> א<sup>2</sup> אל ב | מצורתן | מצורה ג מצורתה י | ולא | ולא ג | שיפסד | שיפסיד אבגהי שיפסדיה ג 101 ויקיים | ויקיים אבגהי וקיים ג 102 השלשה | הג' ג 103 התבאר | לו < ג | שהנושא אם | שהוא אבגהי | שהוא | והתבאר שהנושא אם אבגהי | והתבאר שאם נושא אם ג 104 <במוחלט> <<sup>2</sup> | כלל | אבגהי | ושהוא | שהוא ג 105 והסבה | והסבה בגי | שלא | לא בגי 106 יקבלו | קבלו י | והיתה | <<sup>2</sup> והיה י 107 בהתחלק | בהתחלקו ג | ר"ל | רצוני גי | הנושא | נושא גי | ומכולות | ומכולות בגי | הפעולות | א<sup>2</sup> הפועל אבג הפעל י | הכמות | הכחיות ה 108 <והחלק> <<sup>2</sup> | לא<sup>1</sup> | לא ג | נושא | נושא אב 110 בהתחלפה | בהתחלפה ג 111 בן כה ג | /אלא/ א | אלא | בגהי 112 ר"ל... הזמן | א, ר"ל המרחקיות אשר במציאות המרחקיי הזמני א רצוני המרחקיות אשר במציאות המרחקיי הזמניי ג | לפי הזמן | כמו הענין | ר"ל המרחקיות אשר במציאות המרחקיי הזמניי | ה 112-113 | כמו... נמצא | ג

98 [ממנו] צק רש | אחת<sup>2</sup> | במספר צ 99 מן

הצורה | מזה הצורה האחת צק רש 100 ולא | או צק רש 101 הצורה | ההיא | צורתה צ | ויקיים | זולתה | ויחדש | זולתה | ויחדש | צורה אחת קר ויחדש | צורה אחת רש 102 יחד | ולא | זה אחר זה < צ | או זה אחר זה < קרש 103 התבאר | אבל התבאר ק | [בהתמדה] צ | שהוא | שזה הנושא צ שנושא ק ונושא ש 105 [ולא] ש | [תתחלק] צק רש | [השוכנת בן] צק רש | והסבה | והסבה צק 106 קודם | אלא אחר צ | הצורה | הצורות צק רש | יקבלו | יקבל צק רש | והיתה | והיתה | והצורה | והצורה צק רש 107-106 | גס | כן | צק רש 107 | בהתחלק | צ | הפעולות | פעולותיו צ 108 בצורה | ההיא | שתקבל | בו | שתקבל | הצורה | קש | הגדל | והקטן | יותר | יותר | החלק | קר 109 הגדול | והקטן | יותר | ופחות | צק רש 110 בהתחלפה | בהתחלקה צ 111 ראשונים | תחלה | צק רש | [ושלא... המרחקים] צק רש 112 | ר"ל | ואין | צק רש | [בכל המקרים] ר

הנמצאים בחומר הראשון, ר"ל שהם אמנם ימצאו בו מצד שהוא בעל צורה נמצא בפועל.

115 ולכן חשב אבן סיני כי ענין המרחקים השלשה הנמצאים בחומר במחלט, ר"ל הבלתי מוגבלים, הוא ענין המרחקים המוגבלים בו. ואמר אי אפשר מבלתי צורה ראשונה תחול בחומר ראשון קודם חול המרחקים בו. וחייבו שקרים רבים. מהם שלא יהיו הצורות האלו מתחלקות בהחלק ההיולי, ולא יהיו מקבלות הגדול והקטן, ושיהיו נצחיות בלתי מתחלקות בהחלק נושאם, ולא היה להם הפך מתחלף להם בנושא. ואלו היה זה, לא יקבל ההיולי צורה כלל בלתי הצורה הזאת המיוחדת בו.

וכאשר התבארו לארסטו הסגלות האלו הנמצאות לענינים ההיום מצד נושאם ומצד צורתם, אשר בעבורם תשיג הנמצאות האלה ההויה וההפסד, ר"ל האישים העומדים בנפשותם, והתבאר לו מענין הגרמים השמימיים שהם בלתי היום ולא נפסדים, \*חלק מהם שיהיה להם נושא יקבל ההמנות וההחלק בחול המרחקים המוחלטים בו תחלה קודם חול הצורה, ושיהיו רבים בכח אחד במספר. וחלק מצורות הגשמים השמימיים שיהיו מתחלקות בהחלק נושאם, ומכולות הפעלות בהכלותם מפני כי כח הכל בצורות המתחלקות בהחלק נושאם \*גדול מכח החלק.

130 וכאשר מצא פעולותם בלתי מכולות חייב שלא יהיו צורות חלות בנושאם

113 ר"ל רצוני ב | שהם שאם ה | ימצאו

ימצא ה 115 אבן סיני אבן סינא גי כ"ס ה | ענין הענין בג | ר"ל רצוני בגי 116 [בן] ג 117 ראשון הראשון ג | [חול] א | וחייבו יחייבו ה 118 מתחלקות מתחלקים ג 119-118 [בהחלק]... מתחלקות ה 119 מתחלק מתחלק גי 120 זה <כן> י 122 <אמר ב'ר> וכאשר התבארו אהי <אמר בן רושד> וכאשר התבארו ב' <אמר בן רושד> וכאשר התבארו ג | הסגלות מסגלות י | לענינים לענינים ג 123 צורות צורתם ג | האלה האלו ג מהאלו ג | ר"ל רצוני בגי | האישים האישיים י 125 חלק נשלם לו אבגהי | וההחלק וההחלק בגי 126 חול חל ג | ושיהיו ושיהיה ג | במספר <והבדיל צורת ההיום> ג 129-128 [גדול... החלק] אבגהי 130 פעולותם י<sup>2</sup> פעולתם גי | יהיו יהיה י

113 [הנמצאים] קרש

114 [בפועל] ר 115 חשב הניח צ 116 ואמר ולכן אמר קרש 117 המרחקים <ימצאו> קרש | וחייבו מזה ישיגוהו קרש | מהם אשר אחד מהם צק אחד מהם ר אשר ראשון מהם ש 118 שלא... מתחלקות] שלא תהיה הצורה מתחלקת קרש | ולא... והקטן ולכן לא תקבל ההחלק קרש 119 ושיהיו... מתחלקות] ושתהיה נצחית בלתי מתחלקת קרש | נושאם] נושאה קרש | ולא... להם<sup>2</sup>] ולא היה לה הפך יבא עליו בעקב קרש 120 בנושא <אחד> קרש | הצורה] קרש 122 ההיום <והנפסדים> קרש | נושאם] הנושא קרש 123 צורות] הצורה קרש | הנמצאות המוחשות> קרש 124 והתבאר ג"כ ש | [לן] קרש 126 ושיהיו רבים בכח] ושיהיה רב בכח צק ושיהיה רבים בכח ש 128 בהכלותם] בהכלות גשמיים קרש 129 החלק <כי אם ימצאו צורותיהם] (הצורות צ) בחומר באמצעות המרחקים, הנה כחותיהם היו מוגבלים מפני זה שהם מתחלקים בהחלק הנושא <נושאם ש> צקש 130 צורות] צורותיהם קרש | בנושאם] בנושא קרש

באמצעות המרחקים, כלומר שלא יהיו כחות בגשמים, אחר שאינו באמצעות המרחקים. וביאר במופת מפני חלוף כח הכל והחלק בצורות המתחלקות בהחלק נושאם, שהוא בלתי אפשר שימצא כח בגשם מכולה יפעל פעל בלתי מכולה, ולא ימצא כח בלתי מכולה בגשם מכולה.

135 וכאשר התישבו ההקדמות האלו ומצא הכחות השמימיות יפעלו פעל בלתי מכולה מלד לו מזה שהכחות האלו אינם בנושא כלל, ואין להם היולי יקבלם באמצעות המרחקים, ואין להם היולי הם רבים בכח, ולא קבלו הגדול והקטן, ואין להם הפך. וזה כלו מחייב מהיות צורותם פועלות פועל בלתי מכולה. וזה בשמע הטבעי.

140 וכאשר חקר גם כן בטבע הגרמים האלו בראשון מהשמים והעולם, התבאר שהם פשוטים מפני שתנועתם פשוטה וכי טבעם הוא טבע לא כבד ולא קל, ר"ל אין מדרכם שיתארו בכובד ולא בקלות. וכאשר התבאר לו כי הגרמים הכבדים והקלים הפכים מפני שתנועתם הפכית והתבאר לו שתנועת הגרמים השמימיים אין להם הפכים ולא התהפכות, הוליד מזה כי הגרמים האלו בלתי היום ולא נפסדים, ואין להם נושא מקבל המרחקים קבלה ראשונה, ויהיו צורותם מתחלקות בהחלק נושאם. וזהו אמרו בראשון מן השמים והעולם שאלו הגרמים אין בצורותם הפך, ואין להם נושא, כמו שהוליד זה בעצמו מהיות תנועתם מן ההתחלות אשר בהם תנועות בלתי מכולות.

131-132 [כלומר... המרחקים] ג

133 <יפעל... מכולה> י<sup>2</sup>

133-135 [ולא... מכולה] ג 134-133 [ולא... מכולה] ה 134 [מכולה] ה 136 אינם] אין ג 137 המרחקים] ממרחקים י 138 צורותם פועלות] צורתם פועלת ג 139 בטבע] מטבע בגי | [האלון] אה 140 שתנועתם] שתאותם ג | [הוא] אבגהי | <טבע> א<sup>2</sup> 141 שיתארו] שיתוארו ג | הגרמים] גררי אה 142 שתנועתם] שתנועותם י | הפכית] הפכים גי | שתנועת] שתנועות ג 143 ולא התהפכות] והתהפכות ג 144 ויהיו... מתחלקות] ויהיה צורתם מתחלקת ג | בהחלק] כמתחלק א בהחלק ה 145 וזהו <ענין> גי | [אין] י <להם> ג | בצורותם הפך] הפך בצורותם ג 146 בעצמו] א<sup>2</sup> כמינו אבי <בעצמו> ג | מהיות] מהיותם ג | תנועתם] תנועותם גי 147-146 כם תנועות] כתנועות י

131-132 [אחר... המרחקים] צקש 134-132 [וביאר]...

מכולה<sup>2</sup>] ר 133 כח <בלתי מכולה> קש | ולא] או צקש 134 בלתי מכולה] מכולה צקש | מכולה] בלתי מכולה צקש 135 וכאשר... האלון] וכאשר החישב בהקדמות האלו צקש | ומצא] מצא ש 136 נולד לו מזה] חייב צקש <באמצעות המרחקים> קרש 137 הם רבים] רב צקש 138 כלו <התבאר> צקש | בשמע הטבעי] בפילוסופיא הטבעי צקש 139 [גם כן] ש | [והעולם] ר | התבאר] התבאר ג"כ צ וביאר קר 140 שתנועתם פשוטה] שתנועותיהם פשוטות צקש 141 ככובד ולא בקלות] בקלות או ככובד ר | וכאשר התבאר לן] והתבאר לו ג"כ צ והתבאר לו רש | והקלים] או הקלים צ 142 [מפני... הפכית] צ מפני שתנועותיהם הפכיות קרש | והתבאר לן] עוד, ומפני צקש עוד ר | שתנועת] שתנועות צקש 143 [ולא התהפכות] צקש | [מזה] צקש 144 ויהיו] שיהיו צקש 145 וזהו אמרו] וזהו מה שכן כשאמר צקש | [והעולם] ר 146 תנועתם] תנועותיהם צקש 147 תנועות בלתי מכולות] אשר בלתי מכולות הכח צ | [תנועות] קרש | נראה <לחוש> צקש

אחד מה שהניע ארסטו להאמין שצורות הגרמים השמימיים אינם עומדות בנושאים, לפי שהיה, יהיו תנועתם מכלולות.

ואין לאומר שיאמר כי הצורות אשר בהם יתנועעו הגרמים השמימיים זולת אשר אליהם יתנועעו, ושאר יחויב שיהיו בזולת חומר לגמרי, ולא בעלי הנחה הם הצורות אשר אליהם יתנועעו, לא אשר בהם יתנועעו, אחר שהיו אשר בהם יתנועעו צורות בחמרים, ואם היו בלתי מתחלקות בהתחלקם. כי אלו היה כן, היו הצורות ההם קימות בנושאים ומתנועעות בהתנועעות הנושאים. ואם היה זה, היו מתחלקים בהתחלק הנושאים, לפי שהמתנועע אם היה מתנועע בעצמות היה מתחלק בעצמות, רצוני גשם, ואם היה במקרה היה מתחלק במקרה. ואם כן, אין בגרמים השמימיים מה שבו תשנה הצורה אשר בה התנועה \*מאשר אליו התנועה, אבל הם צורה אחת בעיניה, ואמנם יתחלפו בתכונה. ואם היה זה כן, היתה הנעתם מכלול, כי מה שיניע זולת מה שיתנועע אי אפשר בו שיהיה התחלה לתנועה נצחית, כפי מה שיאמרו ארסטו, ולמה שהיה המשכיל והמושכל בגרמים השמימיים דבר אחד. וזה כלו כבר התבאר במקומות אחרים.

ואמנם נאמר בשמים שהם בעלי נפש מצד התשוקה הנמצאת בהם והתנועה במקום. והתשוקה אשר בגשם הזה, אמנם הוא מפני שהוא גשם שמימי חי בעצמותו, משתוקק בעצמותו לא מפני כח בו מתחלק בהתחלקו, לפי שאז, היה הוה נפסד. ונאמר בו שהוא מתנועע מפני ההתחלה הנבדלת אשר בו, לא מפני התחלה הוא חלק בו. ובענין הזה נאמר בו שהוא חי ושהוא משכיל. ואלו היה משכיל בחלק

ולמה שהיה נראה מענין הגרמים השמימיים שהם מקבלים המרחקים, והיה אי אפשר בהם שיקבלו המרחקים המוגבלים \*אלא מפני צורתם, ולא יקבלו צורתם באמצעות המרחקים הבלתי מוגבלים, כמו הענין בצורות ההוות הנפסדות, הוא מחוייב שיקבלו אותם על התאר אשר לא יחויב ממנו שיהיו צורתם הוות נפסדות, והוא שיהיה היולם מקבל המרחקים \*קבלה ראשונה באמצעות צורתיו, ולא יקבל צורתיו באמצעות מרחקים בו בכח, ר"ל בלתי מוגבלים, כמו הענין במרחקים אשר בחמר הראשון עם צורת החמר הזה. אבל יהיו המרחקים אשר ביסוד השמימי סגולה מסגולותיו.

ולמה שהתבאר לו מהגרמים השמימיים שצורתם חלות בנושאים השכנה לא יתחלקו בהתחלק נושאים, ושהסבה בזה שהם לא יחולו בנושאים מצד מה שהם מתחלקות, התבאר שהצורות האלו אין להם עמידה בנושא, אבל הם נבדלות במציאות, לפי שהם, כשהיו חלות בכל הנושא ולא היו מתחלקות בהתחלקו, הנה אין להם עמידה בנושא, לפי שהם לא יחולו ממנו לא בכל ולא בחלק, ובכלל לא במתחלק ולא בבלתי מתחלק.

ובהיות זה, גם כן מחוייב שתהיה הצורה אשר בה יתנועע היא אשר אליה יתנועע, לפי שהצורות אשר הם עומדות בנושאים לא תהיה הצורה אשר בה יתנועע היא הצורה אשר אליה יתנועע. וכך צורה בזה התואר, רצוני תתנועע כדי שתשלם בצורה אחרת, הנה תנועתה כלה, אחר שהיה אמנם תניע כשיתנועע. וזהו גם כן

149 [אלא] אכגהי | צורותם | צורתם י 152 קבלה... באמצעות | בעצמות לא בעצמות אה בעצמותו לא בעצמות בגי 153-152 [ולא... צורותיו] ג 153 [ר"ל] רצוני בגי | [בלתי] בגי <בלתי> א<sup>2</sup> 155 השמימיים המימיים ב השמימיים י 156 שהתבאר | שנתבאר ג | מהגרמים | מן הגרמים ג | שצורותם | שצורותיו ג | חלות | חלקו ה 157 ושהסבה והסבה אה 159 כשהיו כשהיו גי 160 לא<sup>2</sup>... בחלק | לא בחלק ולא בכלל ג 162 שתהיה | היא | היה ה <הצורה> 2, 163 הם | הן הי 164 וכן י וכל י<sup>3</sup> 165 כלה | כולה ב

149-148 [והיה... המרחקים] צקדש 149 המוגבלים | והמוגבלים ש | מפני צורתם \*מפני שאלו העצמיות הם בלי מרחק <צ | ולא יקבלו | ואי אפשר שיקבלו קרש | צורותם<sup>2</sup> | הצורות צקדש 151 אותם | המרחקים צקדש | על התאר | על זה התאר צקדש | שיהיו צורותם | שיהיו הצורות קר 153 צורותיו | הצורות צקדש | מרחקים <נמצאים> צקדש 154 ביסוד | בחמר צקדש 156 בנושאים <ר"ל> ר | השכנה | זאת ההשכנה צקדש | שלא צר ר"ל שלא קש 157 נושאים | הנושא צ נושאם קרש | בנושאים | בנושאים צקדש 158 התבאר <לו> צקדש | בנושא | בנושאים צ 159 לפי שהם, כשהיו ולפי שהם צ 160-159 הנה... עמידה בנושא | חייב שלא יתחלקו בנושאם צ חייב שאין להם עמידה בנושא קרש 160 ממנו | בו צקדש 162 גם כן | כן צקדש 163 לפי... לא | לפי שהם יתחלפו בצורות | בצורות צ | אשר הם עומדות בנושאים. ר"ל שלא צקדש | יתנועע | יתנועעו קר 164 [הצורה] צקדש | יתנועע | יתנועעו קר | וכן <כל> קרש <וכל> צ | תתנועע כדי שתשלם | שתתנועע כדי שתשלם את עצמה צקדש 165 הנה | יתחייב שתהיה צקדש | תנועתה | הנעתה צקדש | אחר... כשיתנועע | אחר שלא תניע אם לא יתנועע ג"כ צ

166 שצורות | ש/ה צורות ב 167 שהיה, יהיו | שיהיה,

יהיה ג שאם היה, יהיו ה 168 אשר <אשר> ג | השמימיים | השמימיים ג 169 אליהם עליהם ג 170 הצורות | הצורה אה 171 כי <הוא> בג | כן | זה גם ג זה כן י 172 ההם | הן הי 173 לפי... מתנועע | לפי שהמתנועעים אם היו מתנועעים י | בעצמות /אם> א 174 [רצוני גשם] ה ר"ל גם א | במקרה<sup>2</sup> | ר"ל היותו בהתחלק בעצמות <אם >רצוני היותו במתחלק בעצמות <כי >רצוני היותו מתחלק בעצמות > ג 175 בה | בהם אכגהי | מאשר | אשר אכגהי 176 ואמנם | אבל אמנם ג | בתכונה | בתנועה אה 177-178 [שיניע... מה] ב 177 זולת | זולתו י 178 שיאמרו | שיאמרו | והמושכל | והמושכל | שיניע... 180 [בעלי] אה 181 אשר <הם> ג | הוא | היא גי 182 [משתוקק בעצמותו] ה | בו מתחלק | מתחלק בו י 183 הוא | היא גי

166 מה שהניע | מהם שהניעו צקדש |

להאמין | לאמונה צ 167 בנושאים | בעצמם ש 168 זולת <הם> צקדש 169 ושאר יחויב | ושהם אשר נאמר צקדש | ולא | ולא קר ושהם אשר לא ש 170 [לא... יתנועעו]<sup>2</sup> צקדש | אחר שהיו | והם צ 171 ואם היו | ושהיו צ | בהתחלקם | בהתחלקיהם ש <ר"ל גשמים> צ | היה | היו צ 172 בנושאים | בנושאים ר | הנושאים | נושאים צ | [היה] צקדש 173-174 [היה מתחלק] צקדש 175 התנועה <מהצורה> צ <מזה> קרש 176 ואמנם | ולא צ 177 כי... שיתנועע | כי מה שיניע לפי שיתנועע כשיניע צ כי מה שיניע כשיניע ק כי מה שיתנועע כשיניע ש | [שיניע זולת מה] ר 178 כפי מה שיאמרו | כפי מה שאמר צקדש ואמר ר | ולמה | למה צקדש 179 התבאר | נאמר צקדש | ב [מקומות] צקדש 180 והתנועה | אל התנועה צ 182 כח <הנמצא> צקדש



## מאמר שני

הכונה בזה המאמר שנחקר בטבע הגרם השמימי ומה ענין מאמרם בו שהוא פשוט ובלתי מורכב ושהוא גרם לא כבד ולא קל. ונאמר אולם שהגרם הזה בלתי מורכב מחומר וצורה כפי מה שהם עליו הגרמים ההיום הנפסדים, הוא ענין אין ספק בו כלל לפי מה שהתבאר ממנו. וזה כי הוא אין בו כח כלל, לפי שכל מה שיש בו כח הנה אמנם הוא כח על שני הסותרים, ר"ל הכח אשר בעצם. ומבואר ג"כ שהצורה אשר בה יתנועע אינה מסוג צורת היסודות הארבעה ההיום הנפסדים. לפי שהוא, אלו היתה מסוגם, היה אם כבד ואם קל, והיה מתנועע מפאת עצמו במקרה, כפי מה שהתבאר בשמיני מהשמע.

הנה לא יאמר אלא שיהיה טבעו מסוג טבע הנפש. אבל כשנבחן \*בעלי הנפשות אשר בכאן, מצאנו כח שתי התחלות לשתי תנועות, אחת מהם התחלה לתנועה הישרה, אין למניע בה בחירה, והיא התנועה אל מטה ואל מעלה, והתחלה השנית התחלת תנועת ההעתק במקום. ומצאנו התנועה הזאת תתהפך לתנועת הנטיה אשר בו. ולכן ישיגוהו הלאות ויוכרח אל המנוחה.

הנה מחויב שתהיה התחלת תנועת הגרם השמימי היא מסוג הנפש לבד, ושתהיה התנועה אשר בטבע בסבוב היא התנועה המיוחדת לנפש במה שהיא נפש. וכאשר היה זה כן, הנה הטבע הזה הגזור לו שיהיה גשם לא קל ולא כבד, ושיהיה מתנועע בסבוב, לא שיהיה בו כח בנטיה, בה יאמר לא כבד ולא קל, ושמוקבצו והיולי הוא

1. «המאמר הראשון בעזר הראשון. אמר בן רשד» הכונה אה «המאמר א' בעזר הראשון. אמר ב"ר» הכונה ב «המאמר הראשון. אמר בן רשד» הכונה ג «המאמר הראשון בעזר הראשון. אמר ב"ר» למה שהכונה הי | בטבע מטבע גי | ומה ענין | ומהענין י 2 אולם ואולם גי 4 ספק בן בו ספק י | כו"ל ג 5 ר"ל רצוני בגי 6 שהצורה | שהרצה ג | צורת צורות ג | הארבעה הארבע גי 7 אלו לו ג 9 כשנבחן | כשנבחן ה | בעלי נפשות נפשות אבגהי 10 ה/התחלות ה | מהם מהן גי 12 תתהפך | מתהפך ג | לתנועת לתנועה א 14 תנועת | תנועות ג 15 וכאשר א<sup>2</sup> וכן אב 16 לא... כבד לא כבד ולא קל גי 17 בנטיה | הנטיה ג | ושמוקבצו | ושמוקבצו ג | והיולי | היולי ג

1 הכונה... שנחקר | לכן רשד | ראוי לחקור צקיש | ומה... בן | ומה יכינו «הפילוסופים צ» כשאמר צקיש 2 [גרם] צקיש 3 כפי... עליון כמו שיורכו צקיש | [הגרמים] קר 3-4 [הוא... ממנו] צקיש 5 הסותרים | ההפכים | מבואר ג"כ | לכן מבואר צ 6 [ההיום הנפסדים] צקיש 7 אלו היתה מסוגם | אלו היה זה כן צש אלו היה דבר מה ק | מפאת עצמו «וג"כ» ק «אוג"כ» ש 9 טבעו | בטבעו ק | [מסוג] רש | הנפש | «או בעל החיים» צ | בעלי הנפשות | בעלי חיים צרש 10 [כס] רש 11 [ואין... בחירה] צקיש | והתחלה השנית | והשנית ר 12 [התחלת] צקיש | [ההעתק] צ | הנטיה | העצמית | קרש 15 אשר בטבע | בסבוב | אשר לו בסבוב צקיש | [המיוחדת] צ 16 הנה | מחויב | הטבע צקיש | הטבע... לן | שזה טבע התנועה היה כן, שגור לו צ 18-17 [לא... בנפש] צקיש

185 ממנו לא היה משכיל בעצמותו, והיה כמו האדם בזה. וזה כי האדם הוא משכיל בחלק, וכן הוא חי, משתוקק, ומתנועע במקום. ובכלל, למה שהתבאר פעל הגרם הזה שהוא נצחי, התבאר מענין צורתו שהיא בלתי עומדת בנושא, ושנושאה פשוט, בלתי מורכב מחומר וצורה, לפי שאלו היה זה כן, היה הוה נפסד.

ומה שיאמרוהו גם כן קצת המתפלספים, מאשר נפשות הגרמים האלו השמימיים הם צורות בחמריהם, לא שיעמדו בבלתי נושא, ושהם אמנם קנו הנצחות מפני צורות הבלתי \*חמריות הוא מאמר אין ענין לו, לפי שהנה יתחייב שמה שאין בטבעו להיות נצחי יקנה הנצחות מזולתו. וזה כלו מגונה, לפי שהטבע ההוה הנפסד לא יקבל הנצחות מזולתו. וזה כלו מבואר למי שידע שרשי ארסטו.

הנה כבר התבאר מזה המאמר מה עצם השמים מפני ידיעת עצמי צורותם וחמריהם. ואין כל מה שאמרנו נמצאנו מבואר בספרים אשר הגיעו אלינו מדברי ארסטו אבל קצתו נמצאנו מבואר בס' וקצתו הוא מחויב ממה שביאר אותו בספרים אשר הגיעו. והנראה מדבריו שזה כלו כבר גלהו בספרים לא הגיעו אלינו מספריו. והאל המישיר לנכונה. ונקרא המאמר הזה הדבור בעצם הגלגל. כי הוא יותר אמתי בשם הזה ממאמר אבן סיני אשר רשמו בזה הרושם. נשלם המאמר הגדול התועלת, והשבח לאל, ולו התועלת.

187 עומדת | עומדות ג 189 נפשות

בנפשות ג 190 קנו | קצת י 192-190 [מפני... הנצחות] אבה 191 הבלתי חמריות | הבלתי חמרי ג | בבלתי חמרים י | מאמר | המאמר י | שהנה | שהוא י | שאין | אין י 192 הנפסד | והנפסד י 193 [מזולתו] ג | מזולתם ה 194 המאמר <\*\*\*> ב | עצם השמים | עצם י <שמי\* > י<sup>2</sup> | השמים | השמימי ג 195 נמצאנו | נמצאנו ג 196-195 [בספרים... מבואר] אה 195 הגיעו | הגיע ג 196 מחויב | מבואר ה 197 [הגיעונו... לא] ג 198 והאל | יתברך ג 199 אבן | סין | ב"ס | אבן סינא גי 200-199 <נשלם... התועלת> י<sup>2</sup> 200 הגדול | גדול הי<sup>2</sup> | ולן | אשר לו ג | ולו התועלת | ה

185 ממנו | בו צקיש

186 בחלק | בו | צקיש | הוא | האדם קר | משתוקק | ומשחוקק צקיש | ומתנועע | ומניע צקיש 187 בנושא | בנושאה צקיש 189 [גם כן] צקיש | קצת המתפלספים | המתחילים | להתפלסף צקיש | [השמימיים] צ 190 בחמריהם | בחמרים צקיש | לא... נושא | צקיש | ושהם אמנם קנו | ר"ל שהם בחמר קנו | ר"ל שהם בחמר, ושהם קנו ש 191 יתחייב | יסכים קר 192 [וזה כלו מגונה] צ 193 [כלן] צקיש | שידע | שהשתכל צקיש 194-195 [מפני... וחמריהם] צקיש ועצם מהות צורותם וחמרים ר 195-197 ואין... הגיעונו | וזה מה שהיה נאמר כאן, <כי> קצתו נמצאנו מבואר מארסטו בספריו, וקצתו הוא מחויב ממאמריו צקיש 195 מבואר <ממנו> ר 196-197 ממה שביאר... הגיעונו | ממאמריו ר 197 והנראה | ונראה צקיש | מדברי ארסטו צקיש | [כבר] צ | גלהו | ביאר צקיש 198 [מספריו] צקיש | [והאל... לנכונה] צקיש 199 [ממאמר] צקיש מספרים ר | [אבן סיני] צקיש | אשר... הרושם | אשר רשמתי בזה הרושם צש | לכן נרשם בזה הרושם קר | הרושם | וכאן ר 200-199 נשלם המאמר | צקיש 200 [הגדול... התועלת] צקיש

הגרם השמימי, כי לא יהיה פשוט ויפסד בנפשו, ושהנפש אשר בכאן אמנם קרה לה שלא תתנועע בסבוב מפני שעמידתה בגרם מתנועע תנועה ישרה.

20 ויבא הביאור כן. \*אם היתה הנפש אשר בגרם לא כבד ולא קל אין מדרכה שתתנועע בסבוב ממה שדרכו שיתנועע בסבוב, מפני שאין בו נפש כמו בגרם קל או כבד, אבל הוא מתנועע מפאת עצמו בעל נפש, הנה הוא בעל נפש לבד ואין בו התחלה אחרת. ולמה שהיה מתנועע בסבוב ידענו שסגולת הנפש הזאת במה שהיא נפש היא שתתנועע בסבוב, ואם זה הגרם אין טבעו אלא טבע הנפש המניעה במקום.

אבל למה שהיה טבע הגרם בלתי טבע הנפש, לפי שהוא מחובר, בלא ספק, \*ממניע ומתנווע והמניע בלתי המתנווע, מחוייב שנעיין בטבע הגרם הזה. ולמה שהיה זה הגרם כבר קדם מענינו שהוא לא הוה ולא נפסד, נראה מענינו, שהוא מחוייב שהיה גרם פשוט בלתי מורכב מצורה והיולי. ולמה שהיה פרט רמז אליו בפעל, ובעל תמונה אחת, ואלו כלם ענינים נמצאים לגשם מפני ההיולי, ונמצאים להיולי מפני הצורה, יתחייב שיהיה הגרם הזה השמימי הוא היולי בעלי החיים השמימיים המתנוועים בסבוב מפאת עצמם ושיהיה יותר שלם משאר מיני

19 שעמידתה[ שעמידתה ב | בגרם ]השמימי אה 20-22 אם היתה הנפש...א' (כד) אם היתה הנפש אשר בגרם כבד או קל אין מדרכו שהתנועע בסבוב הנה מה שדרכו שיתנועע בסבוב, הנה אינו נפש בגרם לא קל ולא כבד א אם היתה הנפש אשר בגרם כבד או קל אין מדרכה שחתנועע בסבוב, הנה מה שדרכו שיתנועע בסבוב, הנה אינו נפש בגרם לא קל ולא כבד ב אם היתה הנפש אשר בגרם כבד או קל אין מתכרה שחתנועע בסבוב, הנה מה שמדרכו שיתנועע בסבוב, הנה אינו נפש בגרם לא קל ולא כבד ג אם היתה הנפש אשר בגרם כבד או קל אין מדרכו שיתנועע בסבוב, הנה מה שמדרכו שיתנועע בסבוב, הנה אינו נפש בגרם לא קל ולא כבד ד אם היתה הנפש אשר בגרם כבד או קל אין מדרכה שחתנועע בסבוב, הנה מה שדרכו שיתנועע בסבוב, הנה אינו נפש בגרם לא קל ולא כבד ה | ואין | אין ג 22-24 (ידענו...בסבוב) ג 24 שחתנועע[ שחתנועע ה | ואם <כן> גי | המניעה | המניע ג 27 ממניע...המתנועע] מכלתי מניע ומתנועע אבגהי 28 קדם <זה> ג 29 שהיה | שיהיה גה | אליו <ונמצא רמזו אליו> גי 30 ענינים | ענינים ג | מפני ההיולין והיול ג 31 הגרם הזה השמימי | הגרם השמימי הזה ג | כעלי החיים | כ"ח אהי כעלי חיים ג כעל החיים י 32 בסבוב | בסבוב אבגי מינין <sup>א</sup> מחי אבגי

18 ושהנפש] והנפש צק והבעל חי רש 19 מפני שעמידתה] מפני שנפשו עמידתה רש |  
 ישרה 'ולכן תתהפך הנטיה לסבוכות' צ 'ולכן מחובר הנטיה בכאן' ק 'ולכן תתהפך הנטיה  
 בכאן' רש 20 אם] ולמה קרש | לא...קל] השמימי קר קל או כבד 'צ"ל השמימי' ש  
 21 מפני שאין] ואין ק 22 אבל] כאשר רש | בעל נפש'] והנפש צ וכנפש ק מהנפש ר  
 ומהנפש ש | ואין בן ואין לו צקרש 26-27 [בלא...מתנועע] צק 27 והמניע בלתי  
 המתנועע] כמו שיוחריב ושיתנועע מפאה עצמו צ ויחריב שיתחלפו המניע והמתנועע קרש  
 28 קדם] התבאר צקרש | [מעניין] צקרש 29 [גרם] צ | ולמה] למה ק | אליו 'ונמצא  
 רמוז אליו' צקרש 30 אחת 'כפעל' קרש | [ענינים] צקרש 31 הגרם הזה  
 השמימי] גרם השמיים הזה צ 32 בסבוכו] במקום צ

ההיול'. וזה כי הוא אין בו מדיני הכח אלא הכח על המקום ומן ההעתק היותר נכבד ממנו, והוא התנועה בסבוב, כמו שיש לו היותר נכבדת שבתמונות והיותר שלמה מהם והיא התמונה הכדורית.

ולמה שהיה כבר התבאר מעניני הצרות השמימיית שאין להם עמידה בגרמים השמימיים, לפי, שאם היתה להם עמידה, היו מתנועעים מפאת עצמם במקרה ויצטרכו אל מתנועע מפאת עצמו תחלה ובעצמות. וזה שכבר התבאר בשמיני מהשמע, שהמתנועעים מפאת עצמם אשר בכאן העצמותיים במין, הנה יעלו, בלא ספק, אל מתנועע מפאת עצמו בעצמות, והוא שיהיה מחובר ממניע אחד ומתנועע ראשון \*ושלא יהיה המניע הזה כח בנשם כלל. ולכן יראה צורות הגשמים השמימיים, ובפרט הגרם הרחוק המקיף, שהם מצד נפש, וזה מפני התשוקה אשר תבא בם ההנעה, ומצד שכל. והיא הצורה הפשוטה הראשונה, אשר בה היה החי השמימי מחובר ממניע ומתנועע אחד. בהפך בענין כב"ח אשר בכאן. וזה שהוא נראה כי המניע באלו הוא מחובר משני מניעים, הנפש \*והחשוק מחוץ המניע לנפש, ולכן מתנועע בם ימצא מורכב בלתי פשוט.

וא"כ הגרס השמימי כמו החמר לזאת הצורה הנבדלת והוא חמר נמצא בפעל. ולכן אין בם מי שידמה בחמר אלא הוא חמר קיים לקבול הצורה. ולכן היה שם הנושא בם יותר אמתי משם החמר. וזה כי החמר אשר בכאן יקרא חמר מפני שהוא בכח הצורה המחודשת בו, ויקרא נושא מפני שהוא יקיים הצורה, ויהיה חלק מן המורכב ממנו ומן הצורה.

33 ההיולין היולי ג 39 עצמם] עצמן ג 40 שיהיה] שהיה ג | אחד] אחר ג 41 ושל...הזה] ושל תהיה ההנעה הזאת אבגהי | כלל] ג | הגשמים] הגרמים גי 42 המקיף] והמקיף ג 43 ההנעה] וההנעה ג /ו/ ההנעה י | ומצד] <sup>2</sup> מצד ג | בה היה] היא בה ג היה בה י 44 אחד] אשר ה | כ"ח] כ"ח א 45 והחשוק... המינע] והחשוקה המשתוקקת מחוץ המניעה אבגהי והחשוקה המשתוקקת הנחוץ המניעה ג 46 כלתין] בלי אה מכלתי י 47 הנבדלת] ג' לנבדלת ג | בפעל] הצוררה ג 48 לקבול] לקבל ג 50 יקיים] מקיים ב 51 ומן] ויתן ג

33 וזה כי הוא | כי צקש | מדיני הכח  
ממכות צקרש | על המקום | במקום צקרש | לבדו | צק | ההעתק | התנועה במקום צקרש  
33-34 היות נכבד | יותר נכבד צקרש | ממנו | מכולם קרש | | [התנועה] צקרש  
35 | והיא | צ | [התמונה] צקרש | 37 [עמידה] צקרש | 38 ובעצמות | בעצמות רש |  
[התבאר "ר"ל] ש | 39 העצמותיים כמין | מקריים או עצמותיים מתחלפים במין או מסכימים צ  
עצמות אחד במין קרש | 39-40 [כלא ספק] צש בהכרח קר | 40 אל ... [בעצמות] אל  
מיני ומתנועע מפאת עצמו בעצמות צ אל מיני מפאת עצמו בעצמות ומתנועע קש אל מתנועע  
בעצמות ומיני ר | 41 כח | בכח צ | [ולכן] רש | 42 ובפרט | צורת | צקרש | [הגרס] |  
שהם | הם צ היא קרש | [נפש] נפשות צ | 42-43 אשר ... שלל | אשר נמצא בס, והמיני, ומצד  
שלל צ אשר נמצא בס | [בה ר'] ומפני רש | ההנחה היא מצד שלל קרש | 43 [הראשונה] קרש  
45 [באלון] קר | מיניים | "ר"ל | צקרש | [הנפש] מהנפש צקרש | 47 [והוא] כי הוא רש  
48 אין ... בחמר | לא יודמה לצקרש | אלא הוא | אלא בזה לבד, שהוא צקרש  
49-50 מפני שהוא | אשר הוא צ | 50 הצורה | אל הצורה | | המיוחדת | המקיימת צקרש  
50-51 ויהיה ... המורכב | ויהיה מורכב קרש | 51 ממנו | מהחמר קר

העולם בכללו, כי הוא אין הבדל בין הצורך אל הכח הפועל בכל גשם פשוט או גשם אחר מורכב מהגשמים הפשוטים בזה התאר בין שיהיה הגשם מהוה או בלתי מהוה. ולכן מה שאנו רואים שלשמים כח אחד בלתי מניע הכלל לבד, אבל מתמיד ופועל ושומר כמו הענין בגוף האדם ובכל גשם שיפעל מפני תכלית מיוחדת. וזה כי התכלית תורה על הפועל הוראה הכרחית, כמו שתורה התנועה על המניע. אלא שזה הפועל והפעול ממנו מה שהפועל קודם בזמן על פעולו והוא מה שיתפרש בכדור העולם, ומה הפועל ופעולו מה שהוא קודם בטבע על הזמן, והוא הגלגל, אשר הזמן נמשך לו ומשיג ממשיגיו, והפועל, ר"ל המיוחד לו בתכונות התארים ההכרחיים במציאות התכלית אשר נמצאת בעבורם. ולמה שסכלו זה בני אדם מסכרות \*אריסטו, אמרו שהוא לא יאמר בסבה פועלת לכל, ואמנם יאמר בסבה מניעה לבד. וזה תכלית הסכלות. ואין ספק כי הפועל לו הוא המניע לו. וזה אשר יניעו התנועה המיוחדת בו הוא אשר הקנהו תחלה התכונות והתארים אשר בעבורם קנה התנועה המיוחדת לזה הכח הוא אשר השנה עליו אריסטו בזולת זה המקום בספרו בהשמים והעולם. ויראה שהוא יותר גבוה מהשמים ויותר עליון. וכבר המשיכתנו החריצות על ביאור אלה הדברים אל היציאה ממה שהיינו בדרכו מביאור טבע הגרם השמימי אשר מדרגתו מהשמים מדרגת הגוף מהחי. ונשוב אל אשר היינו בו.

69 בכללו

והוא ג' | הכח כח בג' | פשוט > אחד כתארים למקום תכלית מה > אבגהי 70 מהגשמים הפשוטים | מגשמים פשוטים ג' 71 שלשמים | של שמים י' | כח... לבד | בלתי מניע כח אחד הכלל לבד י' 73 > [הפועל] א' 74 פעולן פעלו אה | והוא <כל > בגי 75 שיתפרש | שיתחדש גי | הפועל ופעולן הפועל פעולו ג' 76 ממשיגין ממשגו ה 78 מסכרות | מסכרת בגהי | אריסטו | אכוחמד כן חוס אבגהי אבן אכוחמד כן חוס ג' | בסבה כסכת ג' | ואמנם | אבל אמנם י' 79 כסיכה מניעה | כסכת מניע ג' 80 אשר' | שאשר בי | יניעהו א' 2 תנועתו אבגי יניעהו תנועתו ה' | כן כי ג' 81 לזה | וזה גי' 82 בהשמים השמים ג' בשמים י' 83 המשיכתנו המשיכתהו ב' | אלה | אלו גי' 84-85 אל... | כן | למה שהיינו בו גי'

69 הפועל &gt; בגשם ו&lt;כל קרש | [פשוט] רש 70-69 או גשם |

ובגשם צ' או בגשם קרש 70 התאר >אין הבדל < צק'רש 71-72 [מתמיד] פועל צק'רש 72 ושומר > הכלל < ש' | ובכל גשם | ובגשם צק'רש | שיפעל | המחודש צק'רש 73 הוראה > מיוחדת < צ' 74 אלא... שהפועל | אלא מהפועלים מה שהוא צ' אלא בסוג מהפועלים מה שהוא קרש | פעולן הפועל צק'רש 74-75 והוא... ופעולן | והוא כל נמצא שהוא בכדור העולם. אבל מהעולם ומה הפועל והפעול צ' וכל מה שהוא בכדור זה העולם הוא מזה הפועל ומה הפועל צרש 75 [על הזמן] ר' ובזמן ק' 76-75 והוא הגלגל | כמו ענין הזמן עם הגלגל רש 76 [אשר... לו] ר' | [ומשיג ממשיגין] ר' ואשר ישיג לו צק' אשר ישיג לו ש' | והפועל > הגלגל < צק'רש > עם הגלגל < ר' | המיוחד לו | המחודש אותו צק'רש 77 אשר נמצאת בעבורם | אשר נמצא בעבורה צק'רש 77-78 בני אדם | מהם צק'רש 78 מסכרות | מסכרת קרש | [לכל] ש' 79 [לבד] ק' 81 לזה הכח הוא | וזה הכח הוא צק'רש וזה הוא רבים צק'רש 82 [נהעולם] ר' | יותר גבוה | יותר נכבד צק'רש 83 החריצות | האהבה צק'רש | בדרכו >ר"ל < צק'רש 84 [טבע] צק'רש 84-85 [ונשוב... כן] צק'

וכבר יראה \*שהגרם השמימי אין צורתו תנאי במציאותו כמו הענין בגשם הב"ח אשר בכאן. כי הב"ח אשר בכאן יראה מענינם שנפשותיהם הם תנאי במציאות גשמיהם ושהוא לא היו נצולים לולי מה שנשמרו בנפש המרגשת והמדמה. ואולם הגרם השמימי, הנה למה שהיה פשוט בלתי משתנה מחוץ, לא יצטרך במציאותו אל נפש מרגשת ולא אל נפש מדמה, ואמנם הצטרך אל נפש תניעהו במקום, וכת, אינו גשם ולא כח בגשם, להקנותו ההשאות המתמיד והתנועה המתמדת והם אשר אין התחלה להם ולא תכלית.

וראוי שתדע שהגרם הזה השמימי לא יצטרך אל כח יניעהו במקום תמיד לבד, אבל אל כח יקנהו בעצמותו ועצמו ההשאות המתמיד. לפי שהוא, ואם היה פשוט אין בו כח על ההפסד, הנה הוא מכולה הפועל בהכרח לפי שהוא מכולה המרחקים ומוגבל בשטח המקיף בו. וכל מה שזה דרכו, הנה, כאשר יכולת השכל נמצא בעצמותו מזולת שיקנהו ההשאות והתמידות זולתו, התחייב אצלנו שיהיה הענין בהכלות השאותו כמו הענין בהכלות פעולתו. ולכן מחויב בשכל שיהיה בכאן כח יקנהו ההשאות המתמיד כמו שהקנהו התנועה המתמדת. ואין זה לבד, אבל מחויב שיהיה בכאן כח הוא אשר הקנהו התנועה המיוחדת בפעולתו, אשר היא התמידות מבין שאר התנועות, והיא ההעתק בסבוב, והתמונה המיוחדת בזאת התנועה, והיא התמונה הכדורית, והשעור, עד שישלם מכללם פועל אחד, והוא

52 שהגרם... במציאותו | שהגרמים

השמימיים אינם תנאי במציאות צורתו אבגהי שהגרמים השמימיים אינם תנאי במציאות צורתם ג' | בגשם הב"ח | בגשמים בעלי חיים ג' כגשמי הב"ח י' 53 הב"ח | כ"ח בי בעלי חיים ג' | שנפשותיהם | שנפשותם ג' 54 ושהוא | ושהם ג' | לולין | לולא י' | שנשמרן | שנשמרו ג' | והמדמה | זה המדמה ג' 55 [פשוט] ה' 56 מדמה >פי' | כי מצד ההנעה במקום נקרא נפש ומצד ההשאות והתמידות נקרא שכל, רצה לומר נפש הטבע המונע מלקבל הכבדות והקלות > | תניעהו | תנועתו גי תניעה ה' 57 [כח] גי | ההשאות >מיני' | ה' | המתמיד | א' והמתמיד ג' ומתמיד אבגהי 59 שהגרם הזה >התמיד' < / ב' 60 ו/אלי | ועצמו | ועצמות ג' 61 הוא >הוא < ג' | הפועל | הכח ה' | בהכרח >ופעמים < / א' 2 >ופעמים < בגהי 62 [כן] ג' 66 בפעולתו | בפעולתו א' 67 התנועות | התנועה י' | והיא | והוא ה' | והתמונה | י' והתנועה י' 68 [אחד] ג' | והוא | והיא אה

52 צורתו |

הצורה צק' | בגשם | בגשמי צ' מגשמי קש 54 ושהוא | כי ר' | נצולים >הבעלי חיים < קרש | [מה שנשמרן] צק'רש 55 [הנה למה] צק' | בלתי | ובלתי צק'רש | מחוץ | מדבר מחוץ צק'רש 56 [ולא] אור | [נפש] צק'רש | במקום >תמיד' < קרש 57 [כח] צק'רש 57-58 והם... | להם | אשר אין לו התחלה צרש והוא אשר אין לו התחלה ק' 59 יניעהו | המניע צק'רש | [תמיד] צ' 60 אבל >ג"כ < צ' | יקנהו | המקנה צק'רש | ועצמו | ובעצמו קש 61 אין | ואין צק'רש 61-62 מכולה... | בשטח | מכולה המרחקים המוגבלים משטח צ' 62 כאשר יכולת | כאשר הניח צק'רש | השכל >שהוא < צק'רש 63 [אצלנו] צק'רש 64 בשכל שיהיה בכאן | שיהיה בשכל קרש 65 התנועה >המיוחדת < קרש 66 בפעולתו | או פעולה קרש 67 ההעתק | התנועה במקום צק'רש | המיוחדת >לעצמותו < צ' 68 [התמונה] צק'רש | והשיעור >המיוחד לכל אחד מאלו הגרמים, והאותות ביניהם זה אל זה בסדר וכמות < צק'רש

כאשר יצא אל הפעל, שב חמר בפעל. ולכן מה שאמר ארסטו שאין לחמר מציאות בפעל אלא מאשר יראה כמו שהצורה אין לו מציאות אלא מאשר תושכל. 105  
ואולם הגרם השמימי הנה למה שלא היה משתנה, מחויב שיהיה מחובר מעצם הוא בפעל ומרחקים בפעל, ולכן היה בלתי הוה ולא נפסד. וכאשר היה זה כלו כמו שתארנו, הנה הגרם השמימי הוא חמר מקבל צורת השמים על הצד הזה אשר התבאר מענין זה החמר, ר"ל מהאותותיו לחמר ההוה הנפסד בדבר, והתחלפו ממנו בדבר. וכל שניהם ג"כ חמר מאשר יראו, וכן מאשר ג"כ ימצא במ הכח על 110 התנועה במקום. ואין בגרם השמימי כח על השנוי \* כמו בעצמים הנמצאים בגרם ההוה הנפסד.

וכן הענין בגרם השמימי, כבר התבאר מענינו שהוא מסכים לצורות ההוים הנפסדים בדבר ומתחלף להם בדבר. ומן הצד הזה היה המקובץ אשר בכאן מנפש וגוף יקרא ב"ח עם קריאת שם למקובץ אשר שם מגוף ונפש ב"ח \* לא בשותף השם אבל מן השמות הנאמרים בקדימה ואיחור. ולכן יתחייב בכמו אלו הטבעים שיהיה הקדם באלו עלה למאוחר כפי מה שיאמר בענין זה הטבע בזולת זה המקום, כמו הדברים אשר יאמר עליהם חמים והם יתחלפו בתוספת והחסרון ביותר חזק ויותר חלש. הנה כבר התבאר מזה המאמר שהשמים מחוברים מצורה וחמר כמו הענין בב"ח אשר בכאן. והתבאר במה זה תאות צורת אלו לצורת אותם ובמה זה תתחלף להם. והתבאר ג"כ במה יתחלף המניע הרחוק לאלו והמניע 120

## 104 ש

חמר] שבחמר ג | שאמר] שיאמר בג 105 מאשר / יאמר < ג 108 צורת] צורות ג 109 ר"ל] רצוני בגי 109-112 [כדבר... הנפסד] ג 111 [כמו] אבגיה 113 הענין בגרם] בענין הגרם | | לצורות ההוים א<sup>2</sup> להוים אבגי לצורות להוים ה 115 למקובץ] ולמקובץ ג | מגוף] הגוף ג | [לא] אבגיה | בשותף] ושותף ג 116 אבל] ר"ל אה 116-118 [יתחייב... אשר] ג 116 אלו הטבעים] הטבעים האלו כי 119 חלוש] חלש גי 120 [צורת] אה צורות | | אלו] לו ג | לצורת] הצורות ה לצורות | / אדם < א 121 ובמה] וכמו | | תתחלף] התחלף ג | להם] לה גי 121-122 [במה... שנעיי] ג

104 [כאשר] צ וכאשר קש ושהוא כאשר ר | שב] יהיה צקיש

105 מציאות <כפעל> קיש 106 משתנה <אליו> ק <מצד הנושא> רש 107 [הוא] צקיש | ולכן היה] והיה צ 109 ההוה הנפסד] ההוים והנפסדים צ 110 וכל שניהם] כי בכל שניהם רש | [ג"כ<sup>1</sup>] צ | חמר] בחמר צ | יראן] נראה רש 111 השנוי <העצמים הנמצאים בעצמים הנמצאים בגרם השמימי אינם בכח אל השנוי> קיש | כמו שעצמים] והם צורות צ והעצמים קר | הנמצאים <בעצמים הנמצאים> קיש 113 מענינו... ההוים] מענינם שהסכות מסכימות צ מענינם שהם מסכימים קיש 114 ומתחלף] ומתחלפים צקיש 115 [לא] צ 116 אבל] ר"ל צ | [מן השמות הנאמרים] צקיש 117 [באלן] צקיש 118-119 בתוספת... חלוש] בגדול והקטן צקיש | 119 [מזה המאמר] צקיש | שהשמים <לא> צ 120 והתבאר] עוד קיש 121-122 [והתבאר... להם] צ 121 תתחלף להם] יתחלפו קיש | והתבאר ג"כ במה] וג"כ צש ובמה קר | המניע הרחוק לאלו] הרחוק מהמניעים האלו צ 122-121 והמניע האחרון לאותם] והאחרון מהמניעים האלו צ

173 א<sup>1</sup> ונאמר שהגרם השמימי ישתתף עם הגרמים ההוים הנפסדים בהיותו נמצא משלשה מרחקים, ועצם מקבל המרחקים, ושכל שני הגרמים אינם נמלטים מן המרחקים, אלא שאנחנו מצאנו העצם הנושא למרחקים, והמרחקים בגרם ההוא המשותף לגרמים ההוים הנפסדים, אחד במספר בכח לא אחד בפעל, ר"ל 90 שהמרחקים המשותפים לכל הגשמים ההוים הנפסדים הם אחדים במספר בכח, וכן העצם הנושא לאלו המרחקים. והגשם האחד במספר הוא המשותף לכל הדברים ההוים הנפסדים. וזה שאנו מוצאים הגשם האחד במינו יעתק מצורה אל צורה וממרחקים אל מרחקים בפעל אחרים זולתם כמו העתק הגשם אשר הוא אויר אל שיהיה גשם אשר הוא אש. ואלו היה הגשם הזה משותף לצורת האויר וצורת האש 95 אחד במספר בפעל היתה הצורה מקרה. ואלו היו שנים בפעל, ר"ל הגשם אשר קבל צורת האש וצורת האויר, והשתנה אחד מהם אל השני התחייב שיבטל הגשמות מן הגשם הנפסד אל לא גשם ושתתהוה הגשמות המתהוה מלא גשם, וזה מגונה. הנה מחויב שתהיה להם טבע משותף גשמי.

ונשאל ג"כ האם אלו אחדים או רבים ואם היו אחד הנה האם אחד בכח או בפעל, 100 ואם היו רבים האם הם רבים ג"כ בפעל או בכח. הנה יכריח הענין אל שניחים אחדים ורבים בכח כמו שהתבאר.

ויתבאר מצד שהגשמים האלו אשר בכאן הוים נפסדים שהם מחוברים מעצם הוא בכח ומרחקים חלים בו בכח, וכי הגשם הזה, אשר הוא אחד בכח וחמר בכח,

86 <אמר כן רשד> ונאמר אג <אמר כן רשד> ונאמר ב <אמר כ"ר> ונאמר ה

87 משלשה] מ/ה/שלשה ב בג' ג מג' ה 88-87 [ועצם... המרחקים] ג 88 אלא] אלו א | הנושא] לנושא אה | ההוא] ההוה בג 89 לגרמים] לגשמים גי | ר"ל] רצוני כי רצו ג 90 הם] הוא גי | [בכח] ג 91 במספר <בכח> גי 94 גשם] הגשם י | [אשר הוא] גי | <הוא אש> <א<sup>2</sup> <הוא אש> ב | משותף] המשותף בג | לצורת] לצורות י | וצורת] וצורות י 95 ר"ל] רצוני בגי 96 מהם] מה י 97 וזה] והיה זה ג 98 שתהיה] שיהיה בגי 99 ונשאל <כס> ג | אחד<sup>1</sup>] אחדים ג 100 רבים ג"כ] גם כן רבים ג | [ג"כ] ב 102 כ/ש/הם ג 103 בו <הם> כג | בכח<sup>1</sup> <ג"כ> אבגיה | וחמר] וחמר בג

87 ועצם] ר"ל עצם קש והוא עצם ר 88 שאנחנו מצאנו] אנחנו מצאנו צקיש 88-89 הנושא... לגרמים] הנושא המרחקים בגרמים המתחלפים צ הנושא המרחקים והמרחקים בגרם ההוה והנפסד או בגרמים קיש 89 אחד<sup>2</sup> <במספר> צ 90 שהמרחקים] שכל המרחקים קר | [הנפסדים] קר 91-90 [וכן... במספר] צקיש 91 הוא] והוא צ 92-91 [הוא... הנפסדים] קיש 92 וזה שאנו] ואנו ק | [במינו] צקיש 93 [זולתם] צקיש 94-93 אל שיהיה גשם] אל הגשם צקיש 94 משותף] אשר משותף קר | וצורת האש] והאש צקיש 95 הצורה] צורת האש צ | כפעל<sup>1</sup> <הנה> צקיש 96-95 [ר"ל... האויר] צקיש 97 הנפסד] בפעל צ | [המתהוה] צ 98-97 [וזה מגונה] צקיש 98 משותף <לעצמו> קיש 99 אלו אחדים] זה אחד צקיש | [אן] אס צ | [היו] צקיש | האם <היה> קש | אחד<sup>2</sup>] צ 100 האם הם... או בכח] דומה לזה צקיש | [אן] אס צ 101-100 [הנה... בכח] צ 101-100 שניחים אחדים] שניחו אחד בכח רש שניח כח אחד ק 101 ורבים בכח] וכחות רבים ק | [כמו שהתבאר] צקיש 102 [האלן] קיש | בכאן <והם> צ <הם> ש 103 כן] בזה העצם צ | בכח<sup>2</sup>] אשר הם בכח קיש | וכי] וג"כ כי קיש | [אשר] ר | [אחד] צ | וחמר] והוא חמר צ ורבים קר הוא רבים ש | בכח<sup>4</sup>] עם הכח צ

שספר ארסטו בהשמים והעולם. והגרם השמימי כפי מה שהוא ספירי בפעל בעצמותו בהפך הענין בגשמים הספיריים אשר בכאן, ר"ל שהם יהיו ספיריים בפעל בעת המצא האור. והחלקים יתחלפו בענין זה בספירות והעדר הספירות עד שיתילד כם דבר דומה בגוון כמו הענין באלמג'רה ולמה שהיה הירח יראה מענינו שהוא בטבעו עב חשוך ושהוא יקבל האור מזולתו, והוא השמש, אמר בו ארסטו בספר הב"ח שטבעו דומה בסוג לטבע הארץ יותר משאר הכוכבים. וידמה שיהיו הגרמים השמימיים יעדיפו בענין העבוי והספיגות אשר שניהם סבת האור והחשך, ואם היה לא ימצא זה אלא בירח לבד. הנה כפי ראוי שיוכן הענין, אצלי, בהארת הגשמים השמימיים.

ומהמקרים המשותפים לגרמים השמימיים ולגרמים ההויים הנפסדים הם החמום. 150  
וארסטו יראה שהגשמים השמימיים לא יחממו במה שהם חמים, ואבל יחממו מצד  
מהירות התנועה אשר בה. ויטעון בזה שיראה בחץ כאשר יושלך בה הנה יותך  
העופרת אשר בה. ויאמר במה שאחר הטבע שהוא בלתי מחוייב שחדש המקרה  
מקרה כמהו לא במין ולא בסוג כמו שיתחייב באיכויות אשר הם עצמים.  
והמפרשים יראו בסבת חמום הכוכבים סבה שנית זולת התנועה המהירה והוא 155  
ההארה. וזה שהם יראו האור במה שהוא אור יורגש, כאשר התהפך, חמום. ויראו  
שהוא, ר"ל חמום הפוך אורו, אינו מן המקרים המיוחדים באש, לפי שהוא מן

141 [שהוא] זהו א הוא בגי' 142-143 [הענין] ...

124 &gt; אמר

141 בהשמים

122 שניעין] לעיין צקש להחבאר ר | הסוגים 'האלור' צקרש  
רשמי] צקרש 124 [ונאמר] צקרש | [אולם] ר | הטבע החמר צק | [אשר וכל] ש  
125 [ואשר...מצדם] ש | [אשר...מצדם] אשר לא שנו העצם מצדם ק 126 מצד שהוא  
שנו] 'ר"ל < אשר ישנה מצדו צקרש 127-128 אשר לא...הנושא להם] אשר לא שנו עצם  
הנושא צקרש 129 [ותחלת] תחלת צ | [והספירות] וטבע הספירות צ | [והעדר  
הספירות] צקרש 129-130 אשר...אלן] אשר ימשכו לאלו ש 130 [האיכויות...המעבים]  
הספירות והעבוי צקרש | ידמה 'שיחייב' צ 131 הם 'בכלל' קרש | [סבת] סבות קרש |  
[שניהם] צ 132 [הספירות והספירות] צקרש | כמו הענין בגשמות] כמו שזאמר  
הגשמות צקרש 133 [הנמצאות בשניהם] צקרש 134 [ישתתפן] צ 135 [בכאן] רש |  
לגשם] לזה הגשם קרש 136 [קשה] עכה צקרש 'יותער עומא' צקרש 138 [מהעבוי  
אשר] צקרש | [ולכן] אשר צקרש 139 והיות...זה] וראה זה צ | הנה 'עצמי' צ  
140 הם] הוא צקרש | שהסכימו עלין] שאמרו כל צקרש | כמון וכמו רש

ואפשר שיכלה הענין אל משנה בתאר בו קודם אין לו עלה, וזה בלא ספק הוא הגרמים השמימיים.

אבל התאר ההוא הקודם אשר בו, יסבול שיהיה מסוג מה שיפעלוהו בזולתם ושלא יהיה מסוגם, כמו שיהיה החמום אשר ימצא במ למה שלמטה מהם טבע לא חם ולא קר כמו שתמצא התנועה במ מפני טבע לא כבד ולא קל. וזהו היותר נראה מהמאמרים במ, והאל יודע, מפני שאלו האיכויות הארבע פועלים ומתפעלים מזולתם הנה אין ספק שיכלה הענין במ אל איכויות פועלות בלתי מתפעלות. והיותר נראה דומה והיותר ראוי שלא יהיו האיכויות האלו אשר בכאן עולים אל איכויותיהם מסוגם, ואם יונחו נאמרים בקדימה ואיחור לפי שהוא מחוייב שימצא מסוג האיכויות המתפעלות מה שאינו מתפעל, וזה רחוק. הנה אשר יראה מזה כי האש אינה המחממת הראשונה לפי שהיא מתפעלת אבל יחויב בהכרח שיהיה המחמם הראשון מחמם באיכויות בלתי מתפעלות, כמו שיניע המניע \*הראשון בתאר בלתי מתנועע.

וזה אשר ירוץ בזאת השאלה מרוצת המופתים הכתובים בדברים האלו על השרשים אשר קנינו אותם מהמשלים הדבורים האלו, הוא ארסטו בן ניקומכוס. ואחר שכבר הגענו מהדבור בזה בשעור מה שהגיע אליו ידיעתנו הטבעית בענינים האלהיים הרחוקים ממקומנו זה, הנה נפסוק הדבור בכאן. ונשמח בחכמה הנופלת לנו בדברים האלו הנכבדים יותר משמחתנו בחכמה הנופלת לנו בדברים הקרובים ממנו והמציאות בנו. ואם היתה חכמתנו במ תחלה מדיעתנו באותם, הנה המעט

המקרים המשותפים לגרמים השמימיים ולאש. וממה שיאמר בזה, שהוא אינו רחוק שיהיה החמימות במ בשתוף השם בראיה שפעולתם מתחלפת. וזה כי חמימות האש היא מפסדת הנמצאות ומשחתת אותם, ובפרט האש המאירה, וחמימות הגשמים השמימיים מהוה מקנה החיות הצמחיית והחיונית. וכפי זה הנה תהיה החמימות שני מינים, חמימות היא מן האיכויות ההפעלות אשר ישנו עצם הדבר אשר הוא בו, וחמימות אינו מן האיכויות הרשמיים, כמו הענין בספירות והעדר הספירות, רצוני שמהם מה שימשך האיכות הרשמי ומהם מה שלא ימשך האיכויות הרשמיים.

ואם התאמת מה שיאמרו המביטים פעולות הכוכבים בזמן הקדום, משקצתם יקנה החום והיובש, וקצתם החום והלחות, וקצתם הקור והלחות, וקצתם הקור והיובש, הנה יהיו האיכויות הארבע המשותפים לגשמים השמימיים והיסודות הארבע נאמרים בשתוף השם ובקדימה ובאיחור.

וידמה שיהיו הגרמים השמימיים מקנים לנו בכאן החמימות, ואינם בנפשותם חמים, כי הוא בלתי מחוייב בפועל מקרה מה שיהיה הפועל ההוא מתואר במקרה ההוא, דמיון זה אין כל מה שיניע מחוייב שיהיה מתנועע ולא המשחיר שיהיה שחור, ורוב המקרים ככה נמצאים. וכבר יראה זה מאשר, אם היה המשתנה מהמשתנה והחם מהחם, והלך זה לבלתי תכלית, לא ימצא משנה ראשון כמו שיחוייב בתנועה בעינה. הנה בהכרח שיכלה הענין אל משנה לא ישתנה כמו שיכלה הענין אל מניע לא יתנועע. אבל ההבדל בין שניהם שהתנועה במקום אי אפשר שתכלה אל דבר מניע עצמותו אבל לכל מתנועע מעצמותו מניע זולתו,

158 המשותפים <למקרים> ג |

וממה] וידמה ג 159 [בם] ב | שפעולתם מתחלפת] שפעולתם מתחלפות ג 160 [בפרט] ופרט אה 161 [החיונית] והחיוניים ג 162 [חמימות] החמימות בג | היא] היה ג והוא ה | ישנו] ישבו ה 164 [הרשמי] והרשמי ג 168 [הארבעה] הארבעה ג | [המשותפים... הארבע] ג 169 [באיחור] ואיחור גה 171 [כין] י<sup>2</sup> | [הוא] י 172 [דמיון] במין ג 173 [היה] יהיה ג 174 [מהמשתנה] ממשנה בג | [לא] ולא גה | ראשון] ראשונה ג 175 [כמן] א 176 [שהתנועה] שהתנועה ג 177 [לכל] לפי ג

158 לגרמים השמימיים] לגרם השמימי צקרש | וממה שיאמר] ואולי לאומר שיאמר צקרש 159 [חמימות] נאמר צקרש | [בראיה] צ בזה הראיה קרש <ר"ל> צקרש 161 [הגשמים השמימיים] הגשם השמימי צ | [הצמחיית] <המוחשיית> קרש 163 [הדבר] קרש 165 [האיכויות הרשמיים] צקרש 166 [ואם התאמת] והתאמת צקרש | שיאמר] יאמר צ | [פעולת] פעולת צר 167 [וקצתם החום והלחות] צ 168 [הנה יהיו] ויהיו צ והנה יהיו קרש 169 [ובקדימה] או בקדימה צקרש 170 [לנו בכאן] צקרש 172 [זה אין] מפני שאין צקרש | ולא המשחיר צקרש | כל מה שישחיר צקרש <מחוייב> צקרש 173 [ורוב... נמצאים] צקרש 174 [והחם] כמו החם צ | מהחם <והיסוד מהיסוד> צ | והלך] הנה הלך צקרש | [לא] ולא צקרש 175 [בעינה] צקרש | [הנה] והנה ק | [לא] ולא ש 176 [שיכלה] צקרש | [שהתנועה] שהמניע קרש 177 [שתכלה] <אלא> צ | [עצמותו] ק <לכל> צרש | אבל... זולתו] ומעצמותו מניע זולתו צ אבל אל מניע זולתו רש

178 [קודם] קדום בג | [הוא] היא ג 180 [שיפעלוהו] שיפעלוהו ג 181 [מהם] <מפני> גי | טבע [לא] לא טבע ג 182 [בם] ג 183 [הארבע] הארבעה ג 185 [והיותר] והיותר ג | [נראה] בגי 186 [איכויותיהם] איכויותיהם בגי איכויות הם ג | נאמרים <הם> ג 187 [מזה] ג 188 [המחממת] <sup>2</sup> מחממת אי 189 [הראשון] אבגהי 191 [זהו] זה הוא גי | מרוצת] מרוצות ג 192 [קנינו] קנינו ג | ארסטו בן ניקומכוס] ארסטו בן ניקומאמש א ארסטו בן ניקומכוס ב אריסטוטלוס בן ניקומאכוס ג ארסטו בן ניקומאש ה אריסטוטלוס בן ניקומאכוס י 193 [הגענו] דברנו ב | [שהגיע] שהגיעה בי 195 [האלו... בדברים] אה | [הנכבדים...]

178 הענין

<בהשתנויות> צקרש | [קודם] צקרש | [בן] ר | [בלא ספק] צקרש 180 [הקר] דם] צקרש | שיפעלוהו בזולתם] שיפעלוהו בזולתו צקרש 180-181 [ושלא יהיה מסוגם] יסבול שלא יהיה מסוגם צקרש 181 [אשר... טבע] אשר יפעל בתחתונים הוא מטבע צקרש 182 [שתמצא... טבע] שתנועתם היא מהטבע צקרש 183 [מהמאמרים... יודע] צקרש | מפני] ומפני צש | [הארבע] ר 184 [מזולתם] זה את זה ר | איכויות <מה> צ 185 [דומה] צקרש | [האיכויות] צקרש 186 [איכויותיהם] איכויות צקרש | יונח] יונח צ | נאמרים] ראוי שנאמרים קר | [לפי ש] הוא ש 189 [באיכויות בלתי מתפעלות] באיכות <הנמצאת ש> בלתי מתפעלת צקרש | שיניע] שלא יניע ק | [הראשון] צ 191-201 [זהו... יתברך] צקש 191 [זהו] זהו ר | 193 [בזה] ר 194 [בכאן] זהו ר 194-195 [הנופלת לנו] ר 196 [והמציאות] ואשר ימצאו ר 197 [אלינו] הוא יותר נכבד

מהנכבד והאהוב אלינו ידיעתו רבה אבל אולי המעט שהוא אשר שם יותר נבחר  
אצלנו מן הרב בכאן. והאל יגיענו אל ההצלחה האנושית והשלמות האחרון הנמצא  
לנו, הנה הוא, כשיחקור ממנו באדם, יראה שהוא מהנפלא שבדברים. והאל לא  
ישימנו מאותם שהמעיקים לו ממנו הם הענינים הנמצאים בנו ואשר מחוץ. נשלם  
המאמר בהגעת הכונה המכוונת בו. תהלה לאל יתברך.

בדברים ג 197 ידיעתו ידיעתנו גי 198 אצלנו לנו ג 199 מהנפלא מן  
הנפלא בג 200 ממנו <כי> י<sup>2</sup> 201-200 [נשלם... יתברך] ג 201 [בין לו ה |  
[יתברך] בי

מרב זולתו וידיעתו ר | רבה גדולה ר 198 [אצלנו] ר 199 [לנו] בנו ר <בטבע> ר  
באדם האדם ר | מהנפלא שבדברים יותר נכבד מכל הדברים ר 200 ואשר מחוץ מחוץ  
ובתוך ר 201-200 [נשלם... יתברך] ר

## מאמר שלישי

למה שהתבאר מענין הגרמים השמימיים שהם מחוברים ממניע ומתנועע ושהמניע  
בם בלתי גשם, כמו הענין בשאר המתנועעים מפאת עצמם, וזה בסוף השמיני  
מהשמע. והתבאר שם שהתנועה אשר בה יתנועע זה הגרם נצחית, בלתי הוו ולא  
נפסדת. התבאר שם מפני זה כי זה המניע אי אפשר שיהיה כח בגשם אשר יתנועע  
בו, כמו הענין במתנועעים מפאת עצמם אשר אצלנו, והם בעלי חיים, רצוני  
שהמניעים להם כחות בגשמים.

וזה בהניחו שתי הקדמות, אחת מהם שכל כח בהיולי הנה הוא מכולה ההנעה,  
והשנית שהכח אשר בגרם השמימי הוא בלתי מכולה ההנעה. \*יחויב מזה שהכח  
אשר בגרם השמימי הוא לא בחמר. אבל ההקדמה האמרת שהכח אשר בגרם

1 <המאמר השני. אמר ב"ר ש' למה שהתבאר אהי >המאמר השני. אמר בן רושד< למה שהתבאר  
>המאמר השני. אמר בן רושד< למה שהתבאר ג | ושהמניע והמניע ג 2 השמיני הוה  
3 כהן כס ג 4 התבאר והתבאר ג 5 בעלי חיים בעלי החיים ב' הכ"ח י 7 מהם  
מהן בי | ההנעה <אותו שהו> ג 8 והשנית והב' ג 9-8 יחויב... האמרת אכגהי

1 ושהמניע והמניע קר 2 בסוף כוונת צ 3 והתבאר שם שהתבאר בו צקש שהתבאר  
בו ג"כ ר | נצחית הנצחי צ 4 התבאר... זה<sup>1</sup> ומפני שהתבאר זה, היה ידוע שם צ | התבאר  
והתבאר קרש 5-4 [אשר יתנועע בן] צקש 5 ב [מתנועעים... והם] צקש  
6 בגשמים בגשם ר 7 וזה <התבאר> קרש | אחת מהם הראשון מהם צ 8 שהכח  
שכל כח צ | אשר <היותר גדול> קר

10 השמימי בלתי מכולה ההנעה הנה הוא ממה שהתבאר בשמיני, וזה מפני נצחות  
התנועה ונצחות הזמן. ואולם ההקדמה האומר שכל כח בהיולי הנה הוא מכולה  
הנה היא מבוארת מפני שכל כח בגשם, והיא הכח ההיולי, יראה מענינו שהוא  
מתחלק בהחלק הגשם במעוט והרבו. ואם היה כל גשם מכולה, כפי מה שהתבאר  
בשלישי מהשמע, הנה לא יתכן שיהיה כח בלתי מכולה בגשם מכולה. וזה נראה  
בחקירה.

15 וכבר השתדל בביאור זה ארסטו בשמיני משרשים כבר התבארו לו לפניו, והוא  
שכל תנועה בזמן. וחייב מזה שאלו ימצא כח בלתי מכולה בגשם מכולה יתחייב  
מזה שיהיה הגשם ההוא מתנועע בו בזולת זמן, לפי שהגשמים אמנם יעדיפו  
במהירות והאיחור מפני העדיפם בכחות המניעות ההיולאניות, והעדפת הכחות  
נמשכת להעדפת הגשמים, כלומר שהגשם אשר היה כחו יותר גדול הנה הוא יותר  
מהיר תנועה. וכאשר היה זה כן, הנה, אם ימצא גשם בו כח בלתי מכולה, התחייב  
בהכרח שיתנועע בזולת זמן. וכבר התבאר שכל תנועה בזמן, מפני שכל תנועה הנה  
בה הקודם והמאוחר, והקודם והמאוחר הם חלקיו. זה חלוף לא יתכן.

20 וכאשר היה זה כן והתבאר שהגרם השמימי מחובר ממניע ומתנועע, ושזה המניע  
אין לו עמידה במתנועע ולא הוא נמצא בו אבל הוא נקי מכל היולי כלל, מי יתן  
25 ואשער אם זה המתנועע ממנו, אשר הוא הגרם השמימי, הוא מורכב מהיולי  
וצורה, כמו הענין בגשמים אשר יתנועעו מפאת עצמם ממניע ראשון אשר בם,  
רצוני גשמי ב"ח המתנועעים מהנפש, או הוא פשוט ואין בו כח כלל, רצוני צורה  
יגיע ממנה פועל מה זולת הצורה המניעה אשר אין עמידתה בו, ר"ל אשר תקנהו  
30 התנועה וההנעה לבלתי תכלית.

12 והיא והוא בגי | ההיולי ההיולי אה ההיולאני ג ההיולאני י 14 בשלישי בג' גה  
16 בביאור זה ארסטו אריסטו בביאור זה ה | בשמיני <משמע> ג 17 ימצא ימצא ג |  
<כח> י<sup>2</sup> | <כגשם מכולה> ג 18 הגשם גשם ג בגשם ה | <בן> ג 19 העדיפם  
העדפם ג | ההיולאניות ההיולאניות ג | והעדפת והעדפות ג 20 נמשכת המושכות ג |  
היה בג | יותר<sup>1</sup> / <יותר> א | <גדול> אה 21 תנועה התנועה ג | היה ג | התחייב  
<כי> ג 23 הקודם והמאוחר הקודם והאיחור ג קודם ומתאחר ה | והקודם והמאוחר ב  
<כחם בזמן כ"י> ג 24 ושהו זה ב 25 הוא<sup>1</sup> היה ה | כלל <הנה> ג | <מין> י<sup>2</sup>  
26 אם זה איזה אה 27 ממניע ראשון מהמניע הראשון גי 28 ב"ח בעלי החיים כג  
הב"ח י | המתנועעים המתנועע אבהי 29 ר"ל רצוני בגי

10 [וזה] צקש 11 התנועה ההנעה צ | ונצחות הזמן  
הזמן צקש | ההקדמה צקש 12 הכח <הגשמי> צקש 14 [מכולה] צ  
16 בשמיני <השמע> ש | <לפנים> צקש 17 [מזה] צקש 18 [הגשם] צקר |  
בזולת זמן ולא בזמן צ 23 והקודם... חלקיו שהם בזמן צקש | <זה... יתכן> צקש  
24 שהגרם השמימי שגרם השמים קרש | ושהו והתבאר שזה צ 25 [כלל] צקש |  
26 אשר הוא ר"ל צקש 27 יתנועעו <אצלנו> צקש | [ראשון] ש 28 רצוני<sup>2</sup>  
ולא רש 29 [מה] צקש | ר"ל <בצורה> ק <הצורה> ר 30 התנועה <המתמדת.  
ר"ל קרש

50 ההתחלה הראשונה מזולת ביאור התנועה הנצחית. הוא ביאור בנוי על הקדמות נפסדות כמו שתראה.

41 אבל כבר יסופק על זה כמה שיאמר ארסטו בהשמים והעולם מאשר כחות הגרמים השמימיים מכולי הפעל להיות הגשמים השמימיים מכולי השיעור. ומפני זאת ההקדמה ביאר שהגרמים השמימיים מכולי השעור, ונתן הסבה להיות קצת הגרמים השמימיים יניעו כוכב אחד, וקצתם יניעו כוכבים רבים, והוא גלגל הכוכבים הקיימים. ואמר שאלו היו הכוכבים אשר בו יותר קטנים או יותר גדולים לא היה אפשר לו שיניעם. ובכלל הנה מבואר שם במאמר הכולל שאלו היו הכחות אשר בגרמים השמימיים מהחמים והנעה בכלל בלתי מכולה היה ההתנועות שאצלנו מהגשמים בזולת זמן. וזה דבור יביא לחשוב שהגרמים השמימיים הם כחות פועלות מכולות.

60 ונאמר בקצור שמאמרנו בלתי מכולה יאמר בשני ענינים, אחד מהם כח בלתי מכולה הפעל וההפעלות בזמן והם מכולה בנפשו, ר"ל במהירות וחוזק, והשני כח בלתי מכולה הפעל וההפעלות בנפשו. ואולם הכח בלתי מכולה בפעל וההפעלות עצמו, הנה לא ימצא בגשם כלל בין שתהיה שמימי או הוה נפסד, לפי שזה אמנם השיג הגשם מצד שהוא \*בלתי מכולה, ולכן היו הגלגלים יניעו ויתנועעו בזמן. 65 ואולם מציאות הכחות הבלתי מכולות בפעל וההפעלות בזמן הנה הוא הכרחי לגרמים השמימיים, אולם ההפעלות, ר"ל הנטיה, מפני שהם פשוטים במוחלט,

ונאמר שאם היה מקובל לנו שכל כח בהיולי הנה היא מכולה, הנה אין הבדל בזה בין שיהיה פועל או מתפעל, ר"ל מקבל, ואם היה הגרם השמימי מקבל ההנעה לבלתי תכלית, כמו שהתבאר, הנה הוא מחוייב שיהיה בלתי מורכב מהיולי וצורה, ושיהיה פשוט, ר"ל נושא פשוט למניע הראשון, אשר הוא צורתו, לפי שכל מורכב מצורה והיולי מכולה הקבול בהכרח, כמו שהוא מכולה ההנעה לזולתו. ואם כן, 35 סגולת זה המתנועע מפאת עצמו אשר הוא הגרם השמימי הוא שמניעו אינו בהיולי \*ושהמתנועע ממנו פשוט לא מורכב.

ואם היינו כוספים שתתאמת לנו ההקדמה אשר הנחנו בה שכל כח בגשם הנה הנעתו מכולה והתנועעותו ג"כ מכולה, ואם קבלנו שבגרם השמימי כח מכולה זולת הכח המניע לו, אשר אינו בו ואין לו עמידה בו, כאלו תאמר הנטיה אשר בעבורה יאמר לו שהוא לא קל ולא כבד על שזה הכח הוא בהיולי ושמקובצו 40 וההיולי הוא הגרם השמימי, כמו שיאמר זה אבן סיני, התחייב בהכרח שימצא הנצחי בו אפשרות להפסד מבלתי שיפסד. וזה דבור כבר התבאר בטולו בסוף המאמר הראשון מספר השמים והעולם.

45 וכאשר היה זה כן, הנה א"כ אין המציאות ההכרחי שני חלקים, הכרחי מפני עצמותו, והכרחי מפני זולתו אפשר מעצמותו, כמו שאפשר שיחשוב הוא חושב בגשם השמימי ר"ל שיהיה בעל כח מכולה שהוא אמנם קנה ההכרחות מן הכח הבלתי מכולה הנבדל מההיולי, כמו שיסבור זה אבן סיני ויחשוב בו שהוא סברת האלסכנדר בקצת מאמריו. ועל זאת ההנחה בנה אבן סיני ביאורו על מציאות

31 היא] הוא בגיה

32 ר"ל רצוני בגי 34 ושיהיה] ושיהיו אב ושיהיה י | ר"ל רצוני בגי | הראשון] ראשון י 36 הוא<sup>2</sup> היא י 37 ושהמתנועע] ושמניע אבגיה | לא<sup>2</sup> או י 38 שתחאמת] שתאמת ה | בה] כו ג | כח בגשם<sup>2</sup> בכח גשם י 39 שבגרם] שגרם ג 40 המניע] המניעה ג | עמידה /> /> | כאלו] כלי י 41-40 אשר<sup>2</sup>... שהוא] אשר לא יאמר בה גי 41 לא... כבד] לא כבד ולא קל גי | הכח] כח י | בהיולי] היולי ג 42 [זה] ג | אבן סנין] אבן סנא ג ב"ס ה | התחייב >זה > ג 45 [כן] ג | א"כ אין] אם ג 46 הוא חושב] זה חושב כי זה מישור חושב ג 47 בגשם] בגרם בגי | ר"ל רצוני בגי | שהוא... ההכרחות] אמנם הנה ההכרחית ג שהוא אמנם קנה מההכרחות י 48 הנבדל] מהנבדל י | מההיולי] מן ההיולי ג | אבן סנין] א"ס ב אבן סנא גי ב"ס ה 49 האלסכנדר] האלסכנדר ב האסכנדר גי | מאמריו] מאמרו גה | אבן סנין] א"ס ב אבן סנא ג ב"ס ה

31 [לנו] צקיש 31-32 בזה בין] בין זה צ 32 [בין] רש 33 מחוייב

<לו> צ 34 ושיהיה פשוט ר"ל] ושל איה צ 35 [בהכרח] קר 36 הוא<sup>2</sup> ר"ל צקיש 38 [לנו] צקיש | בגשם] צ 38-39 הנה הנעתו] והנעתו ק 39 מכולה<sup>3</sup> בחמר צ 40 [לו] צקיש | הנטיה] כח אשר בעבורו יאמר לשכל שיש לו נטיה אל תנועה סבוכית, כמו לכבדים וקלים אל תנועה ישרה בצורתם ק כח אשר בעבורו יאמר לשמים שיש להם תנועה סבוכית, כמו שיש לכבדים וקלים <אל ש> תנועה ישרה בצורת הנטיה (נטיה) רש 40-41 אשר בעבורה] אשר ר"ל ר 42 [זה] ר 43 להפסד] להפסד ש 44 מ[ספר] צקיש | [העולם] ר 45 [אין] צ | ההכרחי <אלא> קרש | חלקים <ר"ל> צקיש 46 אפשר] ואפשר ק שאפשר עם זה רש 47 שהוא] ושהוא צקיש 48-49 [הנבדל... מאמריו] ר 48 [זה] צקיש | [בן] צקיש 49 [ההנחה] צקיש

50 ביאור

<מציאות> גי 51 נפסדות] הנפסדות י 52 <אמר ב"ר> אבל כבר יסופק אהי <אמר בן רשד> אבל כבר יסופק ב <אמר בן רשד> אבל כבר יסופק ג | במה] כמו ה | שיאמר] שיאמרוהו ג 53 מכולה<sup>1</sup>] מכולה אה | להיות] להיותם ג | מכולה<sup>2</sup>] מכולה א 54 מכולה] מכולה א 56 [הקיימים] י 57 ובכלל הנה] בכלל. הנה ג 58 ההתנועות] התנועות י 60 פועלות] פעלות ג פעולות י 61 שמאמרנו] שמאמרנו בג | יאמר] ואמר ג 62 מכולה<sup>1</sup>] מכלה אה | וההפעלות] וההתפעלות גה | ר"ל רצוני בגי | והחזק] וחזק ג /> <בנפשו> /> ה 63 בלתי מכולה<sup>1</sup>] בלתי מכלה אה | וההפעלות<sup>1</sup> >והם מכולה בנפשו ר"ל במהירות > ה | <הכח> י<sup>2</sup> | בלתי מכולה<sup>2</sup>] הבלתי מכולה ג 64 שתהיה] שהיה ג 65 [בלתי] אבגיה | הגלגלים] גלגלים בי 66 הכחות] י<sup>2</sup> הכח י | וההפעלות] ההפעלות י 67 אולם... במוחלט] אמנם התנועה הנה מפני שהם במוחלט ג | <ר"ל הנטיה> ב<sup>1</sup>

50 ביאור התנועה הנצחית] ביאורו

מה שהוא מציאות התנועה הנצחית צקיש | הוא] והוא צקיש 52 בהשמים והעולם] בהשמים ר בספר השמים והעולם ש | מאשר כחות] ר"ל שכחות צקיש שכחות ר | הגרמים] הגלגלים ש 55 [יניעו כוכבים] צקיש 55-56 [והוא... הקיימים] צקיש 56 אשר בן] אשר בגלגל הכוכבים הקיימים צקיש 57 לא היה אפשר לו] לא היה אפשר להם קר | שיניעם <בכלל> צקיש 58 [בכלל] צ | בלתי מכולה] בלתי מכולות צקיש 59 בזולת זמן] בעתה צקיש 60 מכולות <מניעות> צ 61 ונאמר] ונאמר לזה צקיש ש נאמר לזה ר | ש [מאמרנו] צקיש 62 וההפעלות] ההפעלות ש | והם] והוא קר 63 [בלתי] צ 64 [כלל] צקיש 65 שהוא <גשם> צקיש 67 [ר"ל הנטיה] צקיש



ואם הפעל הנה מפני שצורתם אין להם עמידה בנושאים. ושני אלו נמנעים על הגרמים ההווים הנפסדים, מפני שהם מורכבים מההיולי והצורה.

70 הנה מציאות מה שאין תכלית לו בחוץ, אשר סבתו הגשם במה שהוא גשם, הוא נמנע על הגרמים השמימיים או זולתו. ומציאות מה שאין תכלית לו בזמן מחוייב על הגרמים השמימיים בהתחלפות המניע והמתנועע בהם לגרמים ההווים הנפסדים ונמנע על הגרמים ההווים והנפסדים להיות כחות המניעים היולאניים, וגשמייהם המתנועעים מהם מורכבים מחומר וצורה.

75 וא"כ ישתתפו הגרמים השמימיים וההווים הנפסדים להיות ההפעלות הנמצא בהם והפעל מכולה בנפשו, ובוזה היתה תנועתם בזמן, ונמצא קצתם יותר מהיר מקצתם \*עם זה שכחותם המניעים \*אינם היולאניים, לפי שהם יקבלו מזה הצד קבול מכולה, ואולם זמן הנה בלתי מכולה.

80 ולא יחוייב מפני מציאות כח בגשם השמימי מכולה בהפעלות והפעל בנפשו שימצא בהם כח מכולה בזמן. ולא יחוייב מציאות כח מכולה הפעל וההפעלות נפשו שיהיה הגרם אפשר שיפסד או מורכב מחומר וצורה. ואמנם יחוייב בו האפשרות מציאות כח מכולה בזמן, וכן המורכב. ומבואר שהוא אם נמצא בגשם המורכב מחומר וצורה כח בלתי מכולה בזמן

## 68 הפעל[ ההנעה ג

ר"ל ההנעה<sup>2</sup> 69 הגרמים /השמימיים/ א | מההיולי[ מהיולי בג | והצורה[ וצורה אבג <וזה> ג 70 שהוא[ הוא י | הוא[ הנה ג 71 השמימיים[ השמימי גי />היה/ א <היה> בג 73 [ונמנע... והנפסדים] אה | והנפסדים[ הנפסדים כי | להיות[ להיותם גה 75 [שתתפו] ישתתף ה | הגרמים[ הגשמים גי 76 תנועתם[ תנועתו ג | מקצתם[ מקצת י 77 [עם זה] אבגה י | אינם[ אבגה י 78 ואולם[ ואמנם ג 79 מפני מציאות[ מציאות ג | בגשם] ג | בנפשו[ נפשו ג 80 בהם[ בו ג | יחוייב[ מחוייב ג 81 און<sup>2</sup> ולא אבי <שיהיה> ג ולא מן ה 82 בזמן /ואין/ ג | המורכב <והוא מבואר שאם נמצא גשם השמימי מורכב מחומר וצורה התחייב בנפשו שיהיה פעל מכולה מפעל וההפעלות בזמן> ג 83 בזמן <התחייב שימצא בו כח בלתי מכולה בזמן> ה

## 68 בנושאים

בנושא ר 70 [מציאות] ר 71 השמימיים[ או שמימיים קרש | זולתו <שיהיה בהם בלתי מכולה> ק 72 בהתחלפות[ מהתחלפות צקרש 76 היתה תנועתם] לא יסכימו צ יתנועעו קרש 77-78 עם... מכולה<sup>2</sup> עם זה שכחותם המניעים אינם היולאניים. לפי שהם (שכחותם) צ יקבלו מזה הצד קבול מכולה בזמן, לא קבול בלתי מכולה צ ולפי שכחותם המניעים אינם היולאניים, הנה יקבלו מזה הצד קבול בלתי מכולה בזמן, לא קבול בלתי מכולה ש ולפי שכחותם ההווים והנפסדים הם היולאניים הנה לא יקבלו הבלתי הכלות כלל<sup>2</sup> ר 79 מפני מציאות[ מפני זה שאם ימצא צ | מכולה[ בלתי מכולה ק | בנפשו] ר <שיהיה אפשר> צ 80 בהם[ בו צקרש | מציאות[ כח] מזה שאם ימצא כח צ 81 [נפשו] צקרש | או <שיהיה> צקרש | [בו] צקרש 82 וכן המורכב[ ויהיה מורכב צקרש ושיהיה מורכב ר <ומבואר שאם הנחנו שהגרם השמימי מחובר מחומר וצורה, יחוייב שיהיה בו כח מכולה הפעל וההפעלות בזמן> צקרש 83 [כח] פעולה צ

85 התחייב שימצא בו כח בלתי מכולה בפעל עצמו או הפעלות, והוא הבטל אשר חייב ארסטו מהניחו הכחות אשר יתנועעו בהם הגשמים השמימיים לבלתי תכלית בגשם.

90 והוא מבואר לפי שהוא בלתי מחוייב ג"כ מהיות הגשם ג"כ מקבל הפעלות מכולה בנפשו לא בזמן, או יקבל פעל מכולה בנפשו בלתי מכולה בזמן, שיהיה מורכב מחומר וצורה, כמו שיחוייב לו זה שהפעל וההפעלות היא מכולה בזמן כי ראשון ימצא במה שהוא גשם לבד, והשני במה שהוא גשם מורכב.

95 וא"כ אופן הטעות בזאת השאלה ואופן מה שידומה על ארסטו מהסתירות, השתוף אשר מאמרנו מכולה בלתי מכולה. לפי שהוא כשל לא יובדל ההכלות או העדרו האמתיים מפני הזמן מההכלות ולא הכלות האמתיים מפני הפעל וההפעלות בנפשו, השיגה בו זאת המבוכה. ומפני זה ההכלות אשר ישותפו בו הגרמים השמימיים וההיולאניים ביאר ארסטו ביאור כללי שכל גשם כחו מכולה לא מפני ההכלות הקורה לגשם מפני שהוא מהיולי וצורה. וזה כלו מבואר למי שיסתכל בו. ובוזה יסולקו הספקות ממאמרי ארסטו ויאותו כלם. והאל המיישיר לנכונה. וכבר יאמר אומר שכל גשם למה שהיה יפעל בדבר ומתפעל בדבר אחר הנה כבר יחוייב שיהיה כל גשם מורכב מחומר וצורה.

100 ונאמר אמת צודק. אבל מן הגשמים מה שהוא מורכב מחומר וצורה, על שהצורה אין לה עמידה בחומר ועל שהחומר הוא נושא לבד לא היולי מציאותו בכח, והם הגרמים השמימיים. ומהם מה שהוא מורכב מחומר הוא בכח וצורה מקויימת בחומר, והם הווים ונפסדים. ומהנה יתבאר שהגרם נאמר עליהם בשתוף השם,

## 84 בלתי

מכולה <בזמן> ה 85 חייב[ התחייב | מהניחו[ מהניח בו ג | הגשמים[ הגרמים בג | לבלתי תכלית <בזמן> ג 87 לפי... מחוייב[ לבלתי שהוא מחוייב ג | ג"כ<sup>2</sup> בגי 90-89 [זה... ימצא] אבהי 90 במה שהוא[ כפי מה שהוא בזמן ג 91 השתוף] והשתוף בג 92 מאמרנו[ מאמרנו ה | כשל[ בשלא ה 94 זה] זאת ג | ההכלות] ההפעלות אבה | [בו<sup>2</sup>] ג 95 וההיולאניים[ וההיולאניים ג 97 ממאמר[ ממאמר ב 98 אומר[ אומר ג 100 שהוא[ שזה גי | על שהצורה<sup>2</sup> על שצורה י 101 ועל על י | 103 ונפסדים[ נפסדים גי | ומהנה] ומהם י

## 84-85 אשר חייב[ מפני שחייב צ

86-85 [בלתי תכלית בגשם] שאין אחת מהם בגשם צ בזמן קרש 87 [לפי] צקרש | [ג"כ<sup>1</sup>] צ | [ג"כ<sup>2</sup>] קרש 88 [לא] בלתי מכולה ר | [או... בזמן] ר 89 שהפעל וההפעלות[ שפעלו והפעלות צקרש 90 גשם<sup>2</sup> <לא> ר 91 [וא"כ] ר 92 מאמרנו <האלו> צקרש | או העדרן[ ולא הכלות צקרש 93 ולא הכלות] ומלא הכלות ש 94 [בנפשו] צקרש | [בו<sup>1</sup>] צקרש 95 [ארסטון] ש | [ביאור כללי] צ | [כחן] צקרש 96 שהוא <מורכב> ר | [וזה... בו] צקרש 97 ממאמר[ נגד צקרש | ויאותו... לנכונה] צקרש 98 [אחר] ש 99 גשם <מכולה> צ 100 אבל מן[ שמן צר"ל, שמן קש | [מחומר וצורה] ר 101-102 והם הגרמים השמימיים[ ר"ל הגרם השמימי צקש כמו הגרם השמימי ר 103 והם] ר"ל הגשמים צקש כמו הגשמים ר | ומהנה התבאר] ונראה מזה צקרש

ושהנצחי ובלתי נצחי לא ישותפו בדבר אחר כלל. וכבר יראה זה מפני שהגרם  
 השמימי חייב לו נושא מפני התנועה במקום לבד, וחייב לגרמים ההווים הנפסדים  
 105 ההיולי מפני ההווה וההפסד. ואולם הצורה הנה תחויב לשניהם מפני הפעל, אבל  
 יתפרדו מפני שהיא לאחד משניהם בזמן בלתי מכולה ובאחר מכולה. ולכן היו  
 אותם בלתי היולאניים. הנה כפי זה ראוי שתובן השאלה הזאת.  
 וזאת השאלה לא עמדתי עליה אלא אחר חקירה רבה וזמן בלתי מועט. והוא מן  
 110 המעלה \*והזכות באשר היא עד שמי שתבצר ממנו זאת השאלה הנה אי אפשר  
 שיגיע לו השלמות האנושי כלל. והאל העוזר אין אדון זולתו ופי המשכילים ימלא  
 תהלתו ית' וית'. תמה השאלה. תהלה לאל המשיב לכל מושב.

104 אחר אחד גי 104-105 שהגרם

השמימי \*ומהם אבה ג'ל כי בכאן חסרון לשון ב' <sup>1</sup> <בכאן לא ייוחס לו נושא אלא בעבור  
 התנועה המקומית נראה חסרון ומהם ג' <בכאן נראה חסרון ומהם י' 105 [נושא] אבה  
 107 יתפרדו יפרדו ה' | שהיא שהם ג' שהוא י' | ובאחר ובאחד ג' 108 בלתי היולאניים  
 הבלתי היולאניים ג' | הנה <הנה ג' 109 עליה עליהם ב' | בלתי <מכולה ג' | מועט  
 מעט ה' | והוא והיא ב' והיה ג' 110 והזכות והזרות אבה י' | שתבצר שתכבד ב'  
 112 [וית'] ג' | תהלה... מושב ג' |

104 ושהנצחי מפני שהנצחי ר' | זה מזה קרש <ג'כ' קרש | [מפני] קרש 105 חוייב  
 לו נושא לא נתן נושא לו, אלא צקש אין לו נושא אלא ר' | וחייב... הנפסדים אבל הגרמים  
 ההווים הנפסדים נתן להם צקש אבל לגרמים ההווים הנפסדים ר' 106 תחוייב לשניהם נתן  
 להם צקש 107 בלתי מכולה | מכולה | בלתי מכולה צ' 108 היולאניים  
 \*ואלו הם היולאניים <צקש >ואלו הם צורות היולאניות ר' 109-108 השאלה... השאלה  
 השאלה הזאת אשר צקש 109 עליה <זמן ארוך > צקש | אלא אחר קודם צקש  
 112-109 [וזמן... מושב] צקש

## מאמר שלישי, נוסח ב'

אמר החכם בן רשד על השאלה אשר זכרה בסוף המאמר הראשון מזה הביאור.  
 אחר שנתבאר מן הגשמים הרקיעיים שהם מחוברים ממניע ומתנועע ושהמניע  
 בלתי גשם, כמו הענין בשאר המתנועעים מעצמם, וזה בסוף המאמר השמיני מן  
 השמע. ונתבאר שם שהתנועה אשר התנועע בה זה הגשם נצחית, בלתי הווה ולא  
 5 נפסדת. ונתבאר שם מפני זה שזה המניע אי אפשר שיהיה כח בגשם אשר יתנועע  
 בו, כמו שהענין במתנועעים מעצמם אשר אצלנו, הם בעלי חיים, ר"ל שהמניעים  
 להם כחות בגשמים.

1 בן רשד אכן רשד ד' | מזה הביאור מהביאור ל' 2 מן הגשמים מהגשמים ל' 3 המאמר  
 השמיני המאמר הא' ד מאמר ח' ל' 4-3 מן השמע מהשמע ל' 4 אשר... בה ד'  
 שיתנועע מ' 5 ונתבאר אכן כן נתבאר ד' | שם שזה מ' | [שזה] מ' 6-5 יתנועע  
 בן התנועע ל' 6 שהמניעים שמיניעים מ'

זה בהציענו שתי הקדמות, האחת מהם שכל כח בחמר הוא בעל תכלית התנועה,  
 והשנית שהכח אשר בגשם הרקיעי הוא בלתי בעל תכלית התנועה. ויתילד מזה  
 10 \*שהכח אשר בגשם הרקיעי הוא לא בחמר. אבל ההקדמה האמרת שהכח אשר  
 בגשם הרקיעי בלתי בעל תכלית התנועה וזה ממה שנתבאר במאמר ח', וזה מפני  
 באור נצחות התנועה ונצחות הזמן. ואמנם ההקדמה האומרת שכל הכח בחמר הוא  
 בעל תכלית הוא יבארהו מפני שכל כח בחומר, והוא הכח החמרי, יראה מענינו  
 שהוא מתחלק בהתחלק הגשם כמעט או ברוב. ואם יהיה כל גשם בעל תכלית, לפי  
 15 מה שנתבאר במאמר השלישי מן השמע, אי אפשר שיהיה כח הבלתי בעל תכלית  
 בגשם. וזה נגלה בחפוש.

וכבר השתדל לבאר זה ארסטו במאמר השמיני, מעקרים שכבר נתבארו לו מקדם,  
 והוא שכל תנועה בזמן. ונתחייב מזה שאלו היה נמצא כח בלתי בעל תכלית בגשם  
 בעל תכלית היה מתחייב מזה שיהיה הגשם ההוא מתנועע בו בבלתי זמן, מפני  
 20 שהגשמים אמנם יהיה להם יתרון במהירות ואיחור מפני יתרונם בכחות המניעים  
 לחמר, ויתרון הכחות נמשך ליתרון הגשמים, ר"ל הגשם אשר כחו יותר גדול הוא  
 יותר ממהר התנועה. ואם הדבר כן, אם ימצא גשם שיש בו כח בלתי בעל תכלית,  
 יתחייב בהכרח שיתנועע בבלתי זמן. וכבר נתבאר שכל תנועה בזמן, מפני שכל  
 התנועה יש בה הקודם והמתאחר, והקודם והמתאחר הם בזמן. וזה שקר אי  
 25 אפשר.

ואם יהיה הדבר כן ונתבאר שהגשם הרקיעי מחובר ממניע ומתנועע, ושזה המניע  
 אין לו קיום במתנועע ואינו נמצא בו אבל הוא נקי מכל חמר כלל, כמה אני תמה  
 אם כן, אם זה המתנועע בעבורו, אשר הוא הגשם הרקיעי, הוא מורכב מחמר  
 וצורה, כמו הענין בגשמים אשר יתנועעו אצלנו מעצמם בעבור המניע הראשון  
 30 אשר בהם, ר"ל גופות בעלי חיים המתנועעים בעבור הנפש, או שהוא פשוט ובו  
 כח יותר נעלה, ר"ל צורה שתתחדש ממנה פעולה אחת בלתי הצורה המניעה אשר  
 אין קיום בה, ר"ל אשר תתן להם התנועה אל בלתי תכלית.  
 ונאמר שאם הוא מקובל אצלנו שכל כח בחומר הוא בעל תכלית, אין הפרש בזה

8 בהציענו בהציעם למ' | שתי שני ד' | האחת מהם אחת

מהן מ' | בחמר כגוף מ' 9 [והשנית... התנועה] מ' | [הוא] ל' 11-9 [ויתילד...  
 התנועה] ד' 10 [שהכח... האמרת] למ' 11 בלתי... התנועה בלתי כח בגשם מ' |  
 במאמר ח' במאמר הא' ד במאמר החכם מ' 12 הכח כח מ' | [בחמר] ד' 15 במאמר  
 השלישי במאמר ג' ל' במאמר הג' מ' | מן השמע מהשמע ל' כח... תכלית כח כב' ל'  
 16 [בגשם] מ' | נגלה נראה ל' 17 השמיני הח' ד' 18 שאלו שלא ד' 19 [בן] מ' |  
 בבלתי זמן בלתי זמן ד' 20 ואיחור ובאיחור ל' 21 [הוא] מ' 22 ימצא <שם> מ'  
 23 יתחייב התחייב ל' | שכל שבכל ל' 24-23 [בזמן... התנועה] ל' 24 הקודם והמתאחד  
 קודם ומתאחר מ' | והקודם <אחד> והמתאחר <אחד> ל' 26 ומתנועע ומתנועע ל' 28 [אם  
 כן] ל' | [אם] מ' | אשר הוא שהוא ל' | הגשם גשם ד' | הרקיעי <אם> מ' 29 אצלנו  
 מעצמם מעצמם אצלנו מ' 30 הנפש <או הנפש> ד' | [וכן] וכן ד' 31 שתתחדש  
 שתחדש ד' | [המניעה] ל' המניע מ' 32 קיום בה קיומם כח ל' קיומם כח מ' | [התנועה] ל'  
 33 בחמר וחמר ד'

בין שיהיה פועל או מתפעל, ר"ל מקבל, ואם יהיה הגשם הרקיעי מקבל התנועה אל בלתי תכלית, ראוי הוא שיהיה בלתי מורכב מחמר וצורה, ושיהיה פשוט, ר"ל מונח פשוט למניע הראשון, אשר הוא צורתו, מפני שכל מורכב מצורה וחומר בעל תכלית הקבול בהכרח, כמו שהוא בעל תכלית התנועה לזולתו. אם כן, סגולת זה המתנועע מעצמו אשר הוא הגשם הרקיעי שמניעו אינו בחמר ושהמתנועע ממנו פשוט לא מורכב.

אם היינו חושבים שתתאמת לנו ההקדמה אשר הצענו בה שכל כח בגשם הנעו בעלת תכלית ותנועתו גם כן בעלת תכלית, ואם נודה שבגשם הרקיעי הבעל תכלית כח בעל תכלית בלתי הכח המניע, אשר אין בו ואין לא קיום בה, כאלו תאמר כח הנטייה אשר נאמר בו שהוא לא כבד ולא קל אע"פ שזה הכח הוא בחמר ומפני שנדבק בה והחמר הוא הגשם הרקיעי, כמו שיאמר זה בן סיני, נתחייב בהכרח שימצא לנצחי בו אפשרות ההפסד מבלתי שיפסד. וזה דבר שנתבאר בטולו בסוף המאמר הראשון מספר השמים והעולם.

ואם הדבר כן, אין המציאות ההכרחי שני חלקים, ההכרחי מצד עצמו, וההכרחי מצד זולתו אפשר מצד עצמו, כמו שאפשר שיחשב זה מחשב בגוף הרקיעי ר"ל שהוא בעל כח בעל תכלית ושהוא אמנם קבל התועלת [צ"ל ההכרחות] מהכח הבלתי בעל תכלית הנפרד מן החמר, כמו שיראה זה בן סיני ויחשב בו שהוא דעת אלסכנדר בקצת מאמריו. ועל זאת ההצעה בנה בן סיני ביאורו על מציאות ההתחלה הראשונה מבלתי מציאות התנועה הנצחית. והוא באור בנוי על הקדמות נפסדות כמו שתראה.

אבל כבר יסופק על זה ממה שאומר ארסטו בשמים והעולם מפני שנראה הגשמים הרקיעים בעלי תכלית הפועל להיות הגשמים הרקיעים בעלי תכלית השיעור. ומפני זאת ההקדמה ביאר שהגשמים הרקיעיים ב"ת בשיעור. ונתן הסבה להיות קצת הגשמים הרקיעים יניעו ככב אחד, וקצתם כוכבים רבים, והוא גלגל הכוכבים המיושבים. ואמר שאלו היו הכוכבים אשר בו יותר קטנים ויותר גדולים, לא היה אפשר בהם התנועה כלל. וביאר שם במאמר הכללי שאלו היו הכחות אשר

בגשמים הרקיעים מן החמום וההתנועעות בכלל בלתי בעלי תכלית היו מניעים מה שאצלנו מן הגשמים בבלתי זמן. וזה מאמר יביא לחשוב שהגשמים הרקיעים יש בהם כחות פועלים בעלי תכלית.

ונאמר דרך העברה שאמרנו כחות בלתי בעלי תכלית יאמר בשני ענינים, אחד מהם כח בלתי בעל תכלית הפועל וההתפעלות בזמן והוא בעל תכלית בעצמה, ר"ל בחזק ובמהירות, והשני כח בלתי בעל תכלית הפועל וההתפעלות בנפשו. ואולם הכח בלתי מכולה בפועל וההתפעלות עצמו, ולא ימצא בגשם כלל הן שהיו רקיעים או הווה נפסד, מפני שזה אמנם השיג הגשם מצד שהוא גשם \*בלתי בעל תכלית, ולזה היו הרקיעים מניעים ומתנועעים בזמן. אבל מציאות הכחות הבלתי בעלי תכלית הפועל וההתפעלות בזמן והם הכרחי בגשמים הרקיעים, אמנם ההתפעלות, מפני שהם פשוטים בחלטות, אבל הפועל מפני שצורותיהם אין \*להם קיום במונחם. ואלה שני דברים ימנעו על הגשמים ההווים הנפסדים, מפני שהם מורכבים מחמר וצורה.

ואם נמצא אחד אין תכלית לו בחזק, אשר סבתו הגשם באשר הוא גשם, נמנע על הגשמים הרקיעים הם או זולתם. ומציאות מה שאין לו תכלית אשר בזמן ראוי על הגשמים הרקיעים להתחלפות המניע והמתנועע בו לגשמים ההווים הנפסדים ונמנע על הגשמים ההווים הנפסדים להיות כחם המניע חמרי, וגשמיהם המתנועע בעבורם מורכב מחמר וצורה.

אם כן ישתתפו גשמי הגופות הרקיעים וההווים הנפסדים להיות ההתפעלות הנמצא בהם והפועל בעל תכלית בעצמו. ובוזה היתה תנועתם בזמן, ונמצא קצתם נמהרים מקצתם עם שכחותיהם המניעים בלתי חמרים, כי הם אמנם יקבלו מזה הצד קבלה בעלת תכלית, ואמנם בזמן הוא בלתי בעל תכלית.

ולא יתחייב מן המציאות כח בגשם הרקיעי בעל תכלית בהתפעלות ובפועל בעצמו שימצא בו כח בעל תכלית בזמן. ולא יתחייב בעבור מציאותו כח בעל תכלית

מן 60

החמום] מהחמום מ | בלתי בעלי תכלית] בלתי בעל תכלית דל 61 מן הגשמים] מהגשמים ל 62-63 [יאמר... תכלית] ל 64-63 [יאמר... תכלית] מ 63 ונאמר] ותאמר ד 64-63 [יאמר... תכלית] ל 65 והשני] והשני דל 66-65 [הפועל... מכולה] ל 66-65 [בנפשו... וההתפעלות] מ 66 וההתפעלות] הרקיעים > ד | ולא ימצא > זה המין מהכח אלא > מ | שהיון שיהיו מ 67 הווה נפסד] נפסדים ל | [בלתי] דל מ 68 ומתנועעים] מתנועעים ל 69 הפעלה] הפעולה ל | והם] והן ד הנה זה מ | [בגשמים] הגשמים דל 70 אבל] אצל דל | הפועל / > בהחלטות > / מ | מפני שצורותיהם] מפני שצורתם ל | להם] לה דל מ | קיום > בחמר > ל 71 במונחם] בנושאים מ 73 [ואם] ל מ | נמצא] נמצאת מ | [אחד] מ | [לן] מ | סבתן] סבתם מ | נמנע על] נמצא מ 74 הרקיעים] רקיעים דל | הם] היו ל 75 בן] בה דל מ | ההווים הנפסדים] ההוויות והנפסדות ל מ 76 ונמנע] נמנע מ | [המניע] מ 77 מורכב] מורכבת מ 78 גשמי] גשמים דל 79 בעצמו] בעצמות ד | היתה] היה דל מ | תנועתם] התנועה ל 80 מקצתם עם] מקצת מ 81-80 מזה הצד] מצד הצד מ > יקבלו > ד > יקבל > מ 81 בעלת תכלית] בפעולות > מ 82 מן המציאות] מציאות ל מ | ובפועל] ופועל מ 83 שימצא] שמצא מ

35 [הוא] מ 38 [מעצמו] מ בעצמו ל 40 שתתאמת] שנתאמת ל

41 שבגשם] שהגשם ל 42 בה] בהם מ 43 [קל] ד | אע"פ] ואע"פ מ 44 שנדבק] שדבק מ | בה] כס ל | והחמר] החמר ל | הוא] היא מ | בן סיני] ב"ס ל 46 הראשון] ראשון ד א' | מספר השמים והעולם] מהשמים ד מהשמים והעולם ל 47 המציאות] מציאות מ 49 [בעל] מ | קבל / > הכח > / מ | מהכח] מן הכח ד 50 הבלתי] בלתי דל | [בעל תכלית] ל הבעל תכלית ד | מן החמר] מהחמר מ | בן סיני] בן סנא ד ב"ס ל | ויחשב] ויחשב ל | [בן] מ 51 אלסכנדר] האסכנדר ד אלסכנדר מ | בנה] בכח ביאר ד בכח ל | בן סיני] בן סינא ד ב"ס ל 52 מבלתי > מבלתי > / ל | הקדמות / > נצחיות > / ל 54 בשמים והעולם] בשמים ל בספר השמים והעולם מ 55 [תכלית] ל | הפועל] בפועל מ 56 [ומפני... בשיעור] ד מ | הסבה] סבה ל 57 [אחד] דל מ 58 [היה] מ | בו... גדולים] הם קטנים יותר גדולים ד בו יותר גדולים ויותר קטנים מ 59 הכללי] כללי ל

הפועל וההפעלות עצמו שיהיה הגשם אפשרי שיפסד ולא מורכב מחמר וצורה. 85  
 ואמנם יתחייב בו האפשרות מציאות כח בעל תכלית בזמן, וכן המורכב.  
 ומבואר הוא שאם נמצא בגשם המורכב מחמר וצורה כח בלתי בעל תכלית בזמן  
 מתחייב שימצא בו כח בלתי בעל תכלית בפועל עצמו או ההתפעלות, והוא שקר  
 אשר חייב ארסטו בהציענו הכחות אשר יתנועעו בהם הגשמים הרקיעים אל בלתי  
 תכלית בגשם.

90 והוא מבואר שהוא לא יתחייב גם כן מהיות הגשם מקבל ההתפעלות בעל תכלית  
 בעצמו לא בזמן, או יקבל פועל בעל תכלית בעצמו בלתי בעל תכלית בזמן, שיהיה  
 מורכב מחמר וצורה כמו שיתחייב זה בו כשיהיה פעלתו או התפעלותו בעל תכלית  
 מפני הזמן, כי הראשון מחייב לו במה שהוא גשם בלבד, והשני במה שהוא גשם  
 מורכב.

95 ואם כן פני הטעות בזאת השאלה ופני מה שחשב על ארסטו מן הסתירה,  
 ההשתתפות אשר במאמריו בעל תכלית ובלתי בעל תכלית, שהוא כשלא יבדיל  
 הבעל תכלית או העדרו המשיגנה מפני הזמן מבעל תכלית ולא בעל תכלית  
 המשיגנה מפני הפועל וההתפעלות עצמו, השיג בו זאת המבוכה. ומפני זה הבעל  
 תכלית אשר ישתתף בו הגשמים הרקיעים והחמרים באר בו ארסטו באור כללי כי  
 כל גשם בעל תכלית לא מפני התכלית הקורה לגשם מפני שהוא מחמר וצורה. וזה  
 100 נגלה למי שעיין בו. ובוהו יסתלקו הקושיות ממאמרי ארסטו ויאותו כלם. והאל  
 ידריכנו אל הישרה.

וכבר יאמר האומר כי כל גשם בעבור שהיה פועל בדבר אחד \*ומתפעל בדבר אחר  
 הנה יתחייב שיהיה כל גשם מורכב מחמר וצורה.

105 ונאמר הן בזה צודק. אבל מן הגשמים מה שהוא מורכב מחמר וצורה, אע"פ  
 שהצורה אין לה קיום בחמר, ואע"פ שהחמר הוא נושא בלבד לא חמר מציאותו

84 שיהיה

שיהיו מ | הגשם אפשרי הגשם אפשרי ל הגשמים אפשריים מ 85 וכן המורכב \*ומבואר  
 הוא שאם הצענו הגשם הרקיעי מורכב מחמר וצורה הנה מתחייב שיהיה בו כח בלתי בעל תכלית  
 הפועל או ההתפעלות בזמן > ד \*ומבואר הוא שאם הצענו הגשם הרקיעי מורכב מחמר וצורה הנה  
 מתחייב שיהיה בו כח בלתי בעל תכלית או ההתפעלות > ל \*ומבואר הוא שאם הצענו הגשם הרקיעי מורכב  
 מחמר וצורה הנה מתחייב שיהיה בו כח בלתי בעל תכלית הפועל או ההתפעלות > מ  
 86 \*ומבואר... שאם > מ | נמצא ימצא מ | המורכב מורכב מ 87-86 [בזמן... תכלית] מ  
 87 [ההתפעלות] הפעלות מ | והוא והיה מ 90 [ההתפעלות] ההתפעלות ל הפעלות < בלתי > מ  
 91 [לא... בעצמו] מ 92 כמו... כשיהיה כמו שיתחייב זה בו כשיהיה ל כמו שיתחייב זה כח  
 כשתהיה מ | התפעלות] ההתפעלות מ 93 מחייב מחייב ל | בלבד... גשם] ל  
 95 [הטעות] ל | השאלה] השלילה מ | מן מפני ל 97-96 ובלתי... תכלית] ל מ  
 97 המשיגנה] המשיגו מ | מבעל תכלית] מבעל תכלית ל 99 [בן] ד | כללי כין] מ |  
 [כין] ל 101 והאל < למען רחמיו > ל 102 ידריכנו מדריכנו מ 103 האומר  
 אומר ל | [ומתפעל... אחר] דל מ 104 [הנה] מ 105 מן הגשמים] מהגשמים ל  
 הגשמים מ | מה] מהם מ | שהוא] שהכח ל 106-105 אע"פ... בחמר] ד 106 ואע"פ  
 אע"פ ד | הוא נושא] הנושא מ

בכח, והוא הגשם הרקיעי. ומהם מה שהם מורכבים מחמר הוא בכח וצורה  
 מקוימת בחמר, והוא ההווה הנפסדת, ומהנה נתבאר כי הגשם נאמר עליהם בשתוף  
 השם, ושהנצחי ובלתי נצחי לא ישתתפו בדבר אחד כלל. וכבר יראה זה מפני  
 שהגוף הרקיעי אמנם נתחייב לו הנושא מפני התנועה במקום בלבד, ונתחייב  
 110 לגשמים ההווה הנפסדות החמריות מפני ההווה וההפסד. ואמנם הצורה נתחייבה  
 להם מפני הפועל, אבל נתפרדו מפני שהוא בעל תכלית לאחד מהם בזמן בלתי בעל  
 תכלית באחר. ולזה היו אותם בלתי חמרים ואלו חמרים. ועל זה שיובן הענין בזאת  
 השאלה.

115 זאת השאלה לא עמדתי עליה כי אם אחר עיון רב חקירה וזמן בלתי מועט. והיה  
 מן החשיבות והזכות כאשר היא עד שמי שנתעלמה ממנו זאת השאלה אי אפשר  
 שיגיע לו השלמות האנושית כלל. והאל ידריכנו מדריכו לישרה. נשלם המאמר.  
 ושבת לאל.

108 והוא] והיא ל | ומהנה] הנה מ 109 ושהנצחי

הנצחי מ 110 ונתחייב] ותחייב מ 111 ההוות] ל ההוות ל<sup>2</sup> | החמריות] החמריות < מ  
 112 [מפני... נתפרדו] מ | [מהם] מ 113 [באחר] ל | בלתי חמרים] בלתי מ | ואלו  
 ואלה ל | שיוכן] יוכן מ | בזאת] כזה ד מ 115 רב] רב ד רב מ | חקירה וזמן] חקירה  
 גדלה ל 116 מן... והזכות] מהחשיבות והזרות למ | היא] הוא ל 117 ידריכנו מדריכנו  
 מדריכנו ל המדריכנו מ | לישרה] אל הישרה מ | נשלם] ושלם ד <ספר השמים והעולם  
 לארסטו > מ 118 ושבת לאל <תם ונשלם. תהלה לאל עולם. בריך רחמנא דסייען > ל

## מאמר רביעי

179א, 20 החכם למה שהתבאר לו שתנועת השמים היא התנועה הראשונה, והתבאר לו מפני  
 זה שהתנועה במתנועע, התחייב שיהיה זה המתנועע בה נצחי. לפי שאלו היה הוה  
 נפסד, לא היתה תנועתו התנועה הראשונה. וכאשר עיין אחר זה בתנועתו ומנוחתו,  
 חייב ג"כ בעבור שתנועתו תנועה ראשונה, אין לפניה תנועה, שתהיה תנועה  
 5 נצחית.

1 <המאמר השלישי. אמר ב"ר ש' החכם אהי > המאמר השלישי. אמר בן רושד ש' החכם ב  
 <המאמר השלישי. אמר בן רושד ש' החכם ג > המאמר לו ג"כ אמר ש' החכם ט > [שתנועת]  
 שתנועות גי 2 [בה] כח י גרם י<sup>2</sup> 3 עיין] יעיין ג 4 תנועה<sup>3</sup> תנועתו ט

1 החכם] אריסטו צק'רש | למה] ולמה ש | והתבאר] ונאמר ג"כ ר | [לן] רש 2-1 [מפני  
 זה] ר 2 [השתנועה] שמפני שהתנועה צ | התחייב <מזה > קרש | בה] בזאת התנועה צק'רש  
 3 נפסד <הנה > צק'רש | וכאשר] ועם זה ק | אחר זה] בדברים אפשריים צק'רש | בתנועתו  
 ומנוחתו] בתנועה ומנוחה ר 4 [ג"כ] צ | [תנועה<sup>1</sup>] צש | תנועה<sup>2</sup> <אחרת > צ | שתהיה  
 שתהיה ש | תנועה<sup>3</sup> תנועתו צק'רש

וכאשר קויימו לו אלו הדברים, ר"ל היות זה הגרם נצחי והיותו מתנועע, חקר תחלה מתנועת השמים ומצאם מתנועעים מכח לא קל ולא כבד. ולמה שהיה כל כח כבד או קל אמנם ימצא בגרם הוה נפסד, ומטבע הוה נפסד, ונפש אם היתה עם זה הטבע יחויב שיהיה זה הכח, אשר הוא לא כבד ולא קל, בגרם פשוט, ושלא יהיה לו נושא, ולא הפך, ושיהיה נפש בלא ספק בלתי מעורב עם הטבע אבל הוא נפש לגרם נצחי, ושתהיה זאת הנפש בלתי נבדלת מגשמה ושתהיה עם זה נבדלת מצד שזה הגשם לא יצטרך אליו לפי שהוא נשאר בעצמותו, כמו הענין בנפשות אשר עם הכוחות הטבעיות, ואלו תהיה זאת הנפש בו, לפי שכל מתנועע מעצמותו אמנם יתנועע בכח בו.

15 יכאשר עיין באלו הכחות התבאר לו שהיא כח תשוקיית מכחות הנפש לבד, וכאשר עיין בכחות התשוקייות השמימיות התבאר לו שהם אמנם יתנועעו אל חשוק הוא יותר טוב מהם. וכאשר עיין באלו הכחות התשוקיות השמימיות מצא אותם שהם מכולות. וכאשר עיין בהדבקות תנועתם יתבאר לו שעלת הדבקותם אינה היא זאת אשר בה יתנועעו, ושאר יקנה להם ההתדבקות אמנם הוא החשוק להם. ולמה שהיה הדבקות אמנם יחוייב ממניע לא יתנועע כלל, יתחייב שיהיה זה המניע בלתי גשם ולא כח בגשם, ושיהיה שכל נבדל כפי מה שהתבאר ג"כ מזה בספר הנפש מאשר מה שדרכו זה הדרך הוא שכל נפרד, ושיהיה זה הגרם השמימי \*מצייר זה השכל לפי שהציור בשכל הוא אשר ישלחו כפי זאת החשוקה.

6 קויימו... הדברים] קויימו אלו הדברים אליו ג | ר"ל] רצוני גי 7 לא... כבד] לא כבד ולא קל בגטי | ולמה /שיקבל/ י 8 ימצא] ימצא ג | נפסד<sup>1</sup>] נפסדת ט /ונפש/ י | ונפש] ובפרט ט 9 [הוא] ג 10 [בלתי... הטבע] ט 11 בלתי נבדלת] נבדלת בו ט 11-14 [מגשמה... כוח] ט 11 נבדלת <לא> אבגה 12 לא <מצד> אבג 15 [וכאשר... לבד] אבגה טי 16 בכחות] ככח ג 17-18 [וכאשר... מכולות] אבגה טי 18 עיין] יעין ט | בהדבקות] בהתדבקות ב | תנועתם] תנועה ה | יתבאר] התבאר גטי | <שעלת><sup>2</sup> 19-20 [ההתדבקות... שהיה] גט 20 הדבקות] ההדבקות גט | יתחייב] התחייב גטי 21 מזה] זה ג 23 מצייר] זה] מצייר לזה אבגה טי המצייר לזה ג

6 קויימו לון התבאר צק רש | [הדברים] צק רש |

[זה] ר | מתנועע <ג"כ> ר 7 [מתנועעים] ר | כח <או> ר 8 ומטבע] ובטבע קרש | אם היתה עם] הנמצאת ר 9-8 זה הטבע] שחמר ר זה החמר ש 9 ולא] או צק 10 הטבע] החמר צק רש 11 [הנפש] צ | מגשמה] מגשם רש | נבדלת <ממנו> צק רש 12 בנפשות] כבעלי חיים צק רש 13 ואלון] ואשר צק רש 14 ככח <הנמצא> צק רש 16 בכחות] באלו הכחות צק ר | התבאר לון] ראה צש מצא קר 18 תנועתם] התנועה הנצחית צ | [לון] קר | ש [עלת] צ | [הדבקותם] דבקות התנועה צ דבקות תנועתם קש הדבקות בתנועתם ר 19 זאת <הכח> קרש | יתנועעו] יתנועע קר | ושאר] אבל שאר צק רש | להם] לו ר 19-20 החשוק להם] זה החשוק צ חשוק מה קרש 20 ולמה] למה ק | [כלל] צק רש 21 <ג"כ> צ | [מזה] צק רש 22 מאשר] שכל צ ר"ל שכל קרש | ושיהיה זה] וזה צ 23 שהציור בשכל] שהשכל ר | הוא אשר ישלחו] הוא אשר ישלחו רשתנהו צ הוא אשר ישנתו קרש 23-24 כפי זאת החשוקה] אל זה החשוק צ להשתוקק אל זה קש

25 ועיין ג"כ בסבת נצחות השמים והתבאר לו בסוף המאמר הראשון מהשמים והעולם שאין בם כח כלל, ומבואר ג"כ מענין כח אשר בו יתנועעו השמים תנועה מקומית והוא הנפש התשוקית, שהוא אין לו היולי אלא היולי היא בכח במקום לבד. וכאשר התבארה לו הידיעה באלו הסבות השלש ושלמה לו הידיעה בענין השמים.

30 והתבאר ממקובץ זה מה שאמרו ג"כ במאמר \*השני מהשמים והעולם משהוא, אלו היו בשמים כוכבים יותר במספר או יותר גדולים ממה שהם עליו עמדה התנועה, ולו תעמוד התנועה, יפסק ההדבקות הנמצא להם אחר שהתנועה תנאי מתנאי הדבקות.

35 והתבאר לו מזה כלו שנותן הדבקות לתנועה הוא נותן תנועת השמים. ושולוי זה, תבטל התנועה. ולו תבטל התנועה יבטלו השמים, לפי שהשמים אמנם הם מפני תנועתם. ולו תבטל תנועת השמים תבטל תנועת הנמצאות אשר למטה מהשמים והיה מתבטל העולם בכללו. הנה התאמת מזה כי נותן הדבקות לתנועה הוא נותן שאר מציאות הנמצאות.

40 ואולם המופת אשר עשה בסוף השמיני מהשמע משהוא לא ימצא כח בלתי מכולה בגשם מכולה בין שהיה בו כח היולאני או לא היה, הנה כבר סופק זה על אנשים. וכבר אמרנו בהתרת הספק הנופל בו. ויעתק בכאן.

וכן אמרנו במה שיחוייב מהמתנועע הראשון מעצמותו בלתי מתנועע במקרה מפני

25 בסבת] בענין ג |

והתבאר] התבאר ג 27 [היולי<sup>2</sup>] ט | [היא] הוא בגי | ככח במקום] במקום הכח ב 28 הסבות השלש] השלש סבות ג | [השלש] ט | [ושלמה] ושלמה ט 30 השני] הראשון אבגה טי 30-31 משהו, אלון] שאלו ט 32 ולון] ואלו ג 32-33 [הנמצא... הדבקות] ט 34 תנועת] תנועות ג | [זה] הוא גט 35 ולון] ואלו גט | תבטל<sup>2</sup>] תבטל ט 36 ולון] ואלו גט | תבטל<sup>1</sup>] יבטלו ה תבטל ט | [תנועת<sup>1</sup>] אה תנועות ג | תבטל<sup>2</sup>] תבטל בגט | תנועת<sup>2</sup> תנועות ג 37 הדבקות] ההדבקות ט | [נותן<sup>2</sup>] אבה 39 ימצא] נמצא ג | כח... מכולה <ר"ל ב"כ> ט<sup>1</sup> 40 בגשם מכולה <ר"ל ב"כ> ט<sup>1</sup> | בין שהיה] בין שיהיה ט | לא היה] לא היה בו כח היולאני ט | על אנשים <ספק אינו מעט והוא קשה לעמוד על התורו אלא אחר החקירה הרבה> ט 41 אמרנו] אמרו ג | <זה> הספק ג

25 ועיין] וכאשר עיין צר | והתבאר לון] התבאר לו צר | [המאמר] קרש 26 ומבואר] וכיאר צק רש 30 והתבאר... מה] והתבאר מקובץ זה ממה צ | [ג"כ] צק ר | במאמר השני] בשלישי מהשני צ בראשון קשני רש 31 גדולים <או יותר קטנים> צק רש | [ממה שהם עליו] צק רש 31-32 עמדה התנועה] עמדה תנועתו צ עמדו תנועותיו קרש 32 ולו תעמוד התנועה] וכן צק רש | ההדבקות הנמצא להם] דבקות התנועה צק רש <יפסק מציאות הגשמים> צ 34 והתבאר] וכאשר התבאר צ | [לון] צק רש | מזה] כזה צק ר 35 [תבטל<sup>2</sup>] צק רש | יבטלו השמים] השמים צק ג"כ השמים ר 37 והיה... בכללן וכן העולם צק רש 38 שאר מציאות הנמצאות] מציאות לשאר הנמצאות צ מציאות לכל שאר הנמצאות קר מציאות שאר הנמצאות ש 39 עשה] השתמש בו צק רש | מהשמע <לבאר> ר | משהוא לא] ר"ל שלא צק רש 40 [כח] קר | הנה... אנשים] הביא אל הטעות צ הביא רבים אל הטעות קרש 41 אמרנו <פעמים רבות> צק רש | [ויעתק ככאן] צק רש 42 שיחוייב <ר"ל> ר | בלתי] ולא מזולתו צ ומזולתו קרש | במקרה <אבל> צ

טבע המניע לו והיות טבע המתנועע ממנו. וזה מה שכווננו ביאורו. והנה מבואר שמי שלא יבדיל הידיעה בסבות הדרושים האלו השלשה לא תשלם לו הידיעה 45 בענין השמים. והאל המיישר לנכונה ית' וית' שמו אמן ואמן. נשלם המאמר, שבח לאל.

43 [ממנו] ה | שכווננו שכוונתנו ג |

והנה] והוא בגט 44 הידיעה<sup>1</sup> <בתכלית ההבדל> ט | האלן האל א האלה ה | [השלשה] ט | [תשלם] ט 45-46 והאל... לאל] ומי שלא תשלם לו הידיעה בענין השמים נבצר ממנו השלמות האנושי ואי אפשר שיגיע לו בהעדרו. והאל המיישר לנכונה והמדריך אל האמת מי שירצה מעבריו ית' שמו אמן. וע"ז נשלם המאמר ש"ל והתיר הספק ת"ל ט 45 ית' וית' [יתברך ויתעלה ג | [שמן] ב <לעדר> ג | [ואמן] אמן ה 46 שבח לאל <והספק אשר זכרו בזה המאמר יותר במאמר אשר ימשך לזה. והאל היודע ולו תאות הגדולה> אה <והספק אשר זכרו בזה המאמר יותר במאמר אשר ימשך לזה. והאל היודע ולו יאות התהלה> ב <והספק אשר זכרו בזה המאמר יותר במאמר אשר ימשך לזה. והאל היודע ולו תאות התהלה> ג <והספק אשר זכרו בזה המאמר יותר במאמר אשר ימשך לזה. והאל יודע ולו תאות התהלה> י

43 [והיות]...

ממנו] צקיש 44 [בסבות] צ 45-46 [והאל... לאל] צקיש

## מאמר חמישי

171א, 32 וכבר ראוי שנחקור ממאמרם בגשם השמימי שהוא פשוט ושהוא רוחני. ונאמר כי ענינו שהוא מרחקים בזולת היולי. ולכן לא יקבל ההשתנות באיכות ולא ההשתנות בעצם. והענין בו כמו שיאמר תמסחיות כי השמש והירח ושאר הכוכבים אם שיהיו צורות, ירצה מרחקים בזולת חמר, ר"ל גשמים רוחניים, ואם שימצא להם חמר בשותף השם עם החמרים אשר בכאן. וזה כי לא יספק אחד בשםם 5 גשמים להיותם מתנועעים. ולא יספק כי הגשמים אמנם היו מקבלים ההשתנות והשנוי בעצם מפני מה שהם בהיולי. ולכן היה נמצא מהם יותר מאחד במספר והיו

1 <עוד כתב החכם אגרת לזה והיא זאת. אגרת בן רשד לגשם השמימי. אמר בן רשד> וכבר ראוי א <עוד כתב החכם אגרת אחת לזה והיא זאת. אמר ב"ר> וכבר ראוי ב <עוד כתב החכם אגרת אחת מתחסת לזה והיא זאת. אמר בן רשד> וכבר ראוי ג <עוד כתב החכם אגרת לזה והיא זאת. אגרת ב"ר לגשם השמימי. אמר בן רשד> וכבר ראוי ה <אגרת בן רשד לגשם השמימי. אמר בן רשד> וכבר ראוי ז <מאמר לו ג"כ אמר> וכבר ראוי ט | בגשם] בנרם בגטי 2 באיכות] באיכות ט 3 כן] בזה ג | תמסחיות] תמסחיות גזי 4 גשמים רוחניים] גשמים רוחיים בגזי מרחקים ט 5 חמר] חמר ט 6 ולא יספק <אחד> טי | מקבלים] מקבלי ה

1 ושהוא רוחני] ורוחני ר 2-1 ונאמר... מרחקים] כי כונו שהוא מרחקים צ כי כונו שיש בו מרחקים קרש 3 [ההשתנות] צקיש 5 אשר בכאן] האלו צקיש 6 [לחיותם] אשר צקיש | יספק <אחד גם כן> צקיש 7 מהם] כס קרש

מינים וסוגים. וכאשר היה זה, הנה הגשמים השמימיים הם גשמים נקיים מההיולי.

10 ואמנם יסופק מענינם האם להם מין מהחמר מפני הכח אשר בם באנה, וזה כי כל כח הנה אמנם ימצא בהיולי. אבל אמנם ידמה שיהיה זה ההיולי יש לו מציאות ממוצע בין ההיולי אשר בכח ובין הפעל הגמור, ר"ל המרחקים השלשה אשר אין בם כח כלל, ויהיה להם מדרגות. ומצד הכח יצטרכו הגרמים השמימיים להכניס מניע אין בו כח כלל.

15 וכבר ספק יחני בעולם ספק קשה להתפרד ממנו להרבה \*מעיינים, וזה כי הוא אמר אם היה העולם נצחי יחויב שיהיה לו כח בלתי מכולה, וביאר ארסטו שהעולם מכולה ואם היה מכולה לו כח מכולה, הנה מחויב שיהיה נפסד הוה.

והתשובה כי ההוה וההפסד וכל תנועה הנה הם מכח הוא קנין. וכל מה שנעדר סבות התנועה יתחייב לו הפך התנועה והיא המנוחה אשר היא העדרה. ואינו נמנע 20 שימצא בגרם השמימי אשר נעדרה התנועה וסבותיה, \*מנוחה אין תכלית בה, ואם היה הגרם מכולה, הנה המנוחה העדר, וההעדר אינו כח.

ולכן מה שאמר ארסטו כי הכוכבים, למה שנעדרו מסבות התנועה, יתחייב לו הפך התנועה אשר לגרמים השמימיים, התחייב להם מנוחה בלתי תכלית. וכן יאמר שהארץ תחייב לה המנוחה, אשר היא העדר התנועה, להעדרה פועל התנועה בה 25 אל בלתי תכלית, ולכן מה שיאמר שהמנוחה אשר תמצא בה יחויב בהכרח שתהיה יותר חזקה מכח השמים אשר יתנועעו בו \*עליה לפי שהתנועה נמנעת על \*הנח

8 וכאשר היה זה

<כן> בגטי 11 [הנה] ג | [ימצא] ב | אבל... ידמה] אבל ידמה גי אבל ממה ט 12 ר"ל] רצוני בגי | ר"ל... השלשה] ט | השלשה] הג' ה 13 כלל] כולל י | להם] לכה גטי 13-14 [ומצד... כלל] ט 13 [ומצד] מצד ג 15 יחני] יחני גי יחני ה | מעיינים] מעינים אהי מהענינים בגזטי<sup>2</sup> 16 יחריב] יתחייב גטי 16-17 [בלתי... כח] אה 16 וכיאר] וכבר באר גטי | [ארסטו] אב | שהעולם] העולם ז 17 מכולה<sup>1</sup> <ר"ל בעל תכלית> ט<sup>2</sup> | [לורכח מכולה] ט | נפסד הוה] הוה נפסד ה 19 והיא] והוא זי 20 נעדרה] נעדר גט | מנוחה] הוה אבגהזטי | בה] לה ט 21 הגרם] השמימי י | העדר, וההעדר<sup>2</sup> ההעדר י 21-25 [וההעדר... תכלית] ט 22-23 [יתחייב... התנועה] בגי 23 וכן] כן י 24 המנוחה] ממנוחה ג | להעדרה] להעדר ה 25 שיאמר <ארסטו> ט 26 עליה] עליהם אבגהזי אליהם ט | שהתנועה] שתנועה י | הנח] הכח אבגהזטי

8 [גשמים] קר

10 [מין] צקיש | באנה] אל האנה צרש 12 בכח <כלל> צקיש 13 ויהיה להם מדרגות] ולכן יש לכה מדרגות וי"ש <לחמר מדרגות צקיש | הכח <הזה> צקיש 13-14 להכניס מניע] למניע צקיש 15 [בעולם] צקיש 16 נצחין] מכולה צקיש 16-17 [בלתי... כח] צקיש 17 נפסד הוה] הוה נפסד צקיש 19 [הפך התנועה] והיא] צקיש 20 השמימיין] מכולה צקיש | [וסבותיה] צקיש 22-23 [יתחייב... התנועה] צקיש 23 תכלית <אשר היא העדר התנועה> צקיש 23-24 [וכן... התנועה<sup>1</sup>] צ 24 המנוחה <לכלית תכלית> קרש 26 בו <התנועה> צקש <לפי שהתנועה> ר | לפי שהתנועה] והתנועה צקש גם התנועה ר

במה שהוא \*נח כאשר נעדר סבות התנועה. וזה מבואר בנפשו. הנה בשמים העדר אין תכלית לו, ואם היו מכלולים, אחר שהיתה המנוחה העדר לא כח כמו שחשב מי שחייב המנוחה להם שזה יהיה בכח. אבל יהיה בהכרח מפני העדר הכח. ולכן אנו מוצאים המדברים בזאת השאלה יאמרו האם הנשאר בעצמותו או נשאר בתואר ממנו נוסף על עצמותו. והוא נשאר בעצמותו לפי שההשאות העדר התנועה, וההעדר אמנם יקרה להעדרו הפועל לתנועה. ועמוד על זאת השאלה כי היא טובה. נשלם ת"ל.

[27 שהוא]

הוא ג | נח | כח אבגהזטי | בשמים | השמים ה | 28 [ואם... מכלולים] ט | [לא כח] ט  
29 שחייב שיחייב בג | [אבל... הכח] ט | [הכח] ג' בכח ג | 30 בעצמותן בעצמו ט  
31-30 [או... בעצמותן] גט | 32-31 העדר התנועה | נשאר בעצמותו ט | 32 יקרה |  
יקרא אבגהזי | [הפועל לתנועה] ט | השאלה 'והתבונן בה והעלה בלבה אמתתה והענין הצורך  
בה' ט | 33 טובה 'היישיר האל בה מי שרצה ית' ט | [נשלם ת"ל] טי נשלם הפירוש ג

[27 [במה שהוא נח] צקיש | כאשר נעדר] ונעדר צ

28 כח 'אוקנין' צ | 29-28 שחשבו... כח | שחשבו מי שאמרו שהמנוחה במפני הכח צקיש  
30 אנו מוצאים | אנו רואים צקיש | יאמרו | יספקו צ ישאלו רש | הוא הנשאר | הנשאר  
נשאר צקיש נשאר רש | 31 [נשאר] צקיש | [ממנו] צקיש | על עצמותו | עליו צקיש  
32 יקרה | יספיק צ יקרה לו קיש | 33 טובה 'מאד' צקיש | [נשלם] צש | נשלם 'ספר  
בעצם הגלגל' קר 'וכו' ק | [ת"ל] צקיש

## מאמר שישי

17א, 31 בני אדם מהמתפלספים ספקו בענין המניע, בשאמרו שהוא בלתי מחויב שיהיה בכאן מניע אינו בגשם כלל. והוא שהם אמרו שלשמים שתי כחות, אחת מהם שהם נצחיים, \*והאחרת שהם מורכבים מחמר וצורה אחר שזה ענין כל גשם. הנה יולד מזה, בתמונה השלישית, שקצת הגשמים הנצחיים מורכבים מחמר וצורה, ואלו הם הגרמים השמימיים. וזה שהם חשבו שכל הנה נפסד מורכב מהיולי וצורה, וזה לא יתהפך. והאמת שזאת ההקדמה מתהפכת. וזה כי מאמר האומר כל גרם הנה נפסד

1 'אמר כ"ר ש' בני אדם אבהי | אמר בן רשד ש' בני אדם ג | מהמתפלספים | המתפלספים ה |  
המניע 'הראשון' בגי | בשאמרו | במאמרו אבה | 2 והוא | וזה גי | שלשמים | של שמים י |  
שתי שני ג | אחת | אחת גי | 3 והאחרת שהם | ושהם אבהי | 4 הגשמים  
'המורכבים' אבה | מחמר | וחמר י | 5 וזה | וזה בגי | 6 ההקדמה | 2 הקדמה י |  
[כי] ה

1 המניע 'הראשון' ר | 2 שלשמים | שבשמים ר

הנה הוא מורכב מהיולי וצורה הוא גדר להנה הנפסד, והגדרים מתהפכים על מוגדרם.

וג"כ הנה כל מורכב מחמר וצורה משתנה, וכל משתנה הנה הוא הנה נפסד. וכאשר היה זה כן, הנה כל מורכב מחמר וצורה בלתי נצחי. הלא יולד שהשמים בלתי מורכבים מחמר וצורה?

וארסטו ביאר זה הענין בשהשמים במה שהיה לא ימצא להם שנוי בעצם וההשתנות, אחר שאין להם נושא ולא הפך, התבאר מענינם שהם פשוטים, והפשוט נצחי בהכרח, ושהם ימצא במ מענין החמר שבם כח באנה לבד, ושהם אמנם לזה היותר אמתיים בשם הנושא מאשר הם בשם החמר. ולמה שהתבאר לו שהדבר הפשוט לא יניע עצמותו התחייב שיהיה לשמים מניע נוסף עליהם. ושיהיה זה המניע בלא ספק אין לו עמידה בשמים לפי שאלו היה זה כן, לא היו השמים פשוטים, והיה במ כח לקבול הצורה המניע אותם. ואלו היה במ כח התחייב שיפסדו.

וטען לזה בשהוא אלו היה במ כח היתה הנחתם, שהם כבר יצאו אל הפעל, רצוני כבר נפסדו, כזב אפשר, לפי שזה ענין הכח והאפשרות. וא"כ הנחת זה יתחייב ממנה בטל נמנע, והוא שהנצחי נפסד. וכבר התבאר בספר ההקש שהכזב האפשר לא יחייב ממנו מגונה. וכאשר התאמת כי השמים אין במ כח התחייב שיהיו פשוטים ושלא יהיה המניע להם צורה במ על צד מה שימצאו הצורות בחמרים לפי שהם יהיו היום נפסדים. ומה שהוא בזה התאר הנה הוא פשוט בהכרח.

וכאשר מצא ארסטו התנועה הסבוכית התנועה לבלתי תכלית, התחיל לחקור מהמניע לזאת התנועה הבלתי מכלולה האם אפשר שיהיה כח בגשם, [אם זה] הגשם היה פשוט או מורכב, או יהיה עצם נבדל מכל גשם. וראה שמן הידועות כי זה הפעל הבלתי מכלולה אי אפשר שיהיה מכל מכלולה, ושהוא אי אפשר בהכרח מבלתי שיהיה אם מכח לא יתפעל כלל מפני שהוא צורה נבדלת מהחמרים או יהיה מכח בלתי מכלולה ויתואר בזה התאר מפני שהוא בנושא, לפי שהכח אשר היא צורה בגשם לא יתואר בהכלות ולא בהעדרו אלא מפני הנושא אשר בו, אחר שלא

7 והגדרים | ולגדרים ג | 9 וג"כ | 2 כן ג | הנה 'הוא' ג | 10 הלא | הנה גי  
12 בששמים | שהשמים ג | [במה] למה ג | 14 והפשוט | ופשוט ג | ושהם 'אמנם' בגי  
16 עצמותן עצמות א | 17 היה זה כן | היה כן ב | 18 המניע | המניע בי | כח<sup>2</sup> 'אם  
כן' ג | 20 אלו | אלא א | 21 יתחייב | התחייב ג | 22-23 [התבאר... וכאשר] ג  
23 [בם] ג | 24 שימצאן | שימצאו אה | 26 התנועה | התנועה ה | [התנועה] י  
27 מהמניע | מה מניע ב | 29-27 [האם... מכלולה] ג | 27 אם זה הגשם | איזה גשם אבהי  
29 [מכח] י | 30 יתפעל | מתפעל ג | מהחמרים | מן החמרים ה | 32 'צורה' י<sup>2</sup>

10 הלא | ולכן ר | 14 [בם] מהם ר  
16 יניע | ישנה ר | 17 [בלא ספק] ר | 21 נפסדו | 'שהוא' ר | 28 [או מורכב] ר  
30 [מבלתי... מהחמרים] ר | 31-30 או... מכלולה | שיהיה משהוא מכח בלתי מכלולה ר

ישיג זה התאר האיכות אלא מפני הגשם אשר ישיגהו הכמות בעצמות. וראה שאם יתוארו הכחות האלו בהעדר ההכלות מפני נושאם שהוא מחויב מזה שיהיו בנושא בלתי מכולה בפועל, ר"ל גשם בלתי מכולה. וכבר התבאר לו המנע מציאות גשם אין תכלית לו. והתבאר שלא ימצא כח יצדק עליו שהוא בלתי מכולה בזה הצד, אחר שלא ימצא גשם בלתי מכולה. הנה מבואר מזה, כי המופת על מניע נבדל עומד על האמות שהבלתי בעל תכלית בפועל שקר.

הנה נשאר עליו כפי מה שהתנהו החלוקה שיאמר לו, ואולי זה הכח הוא בגשם מכולה בין שהיה הגשם הזה מורכב מחמר וצורה או היה גשם פשוט. והתחיל לבאר שאי אפשר שימצא כח בלתי מכולה מפני שהוא \*בגשם מכולה, לפי שזאת ההנחה סותרת בנפשה, ר"ל הנחת האומר כח יתואר בשהוא בלתי מכולה מפני שהוא בנושא, ויניח הנושא שהוא מכולה.

ולקח לעשות בזה מן המופת מה שיסופק בו על מי שלא ירגילו בו. וכבר עשאו במקומות רבים מהשמע, וזה בתחלת השביעי \*והשמיני. והוא שיקח הקדמה אפשרית בעצמות, ואע"פ שהיתה נמנעת במקרה, ויתברר אליה הקדמה אשר יתחור בטולה, וחייב מזה מגונה. וידע שהכוב המגונה לא יתחייב מהנחת ההקדמה האפשרית במה שהיא אפשרית. ואמנם יחויב מההקדמה המסופק בה. ומה שחויב ממנו המגונה, הנה הוא מגונה.

וכאשר היה זה כן, לפי שהוא כבר הקדים וביאר בספר ההקש שהנה [לא] תתחייב תולדה מגונה על שתי הקדמותיו אפשריות או אחת מהן, משל זה שכבר התבאר כי הקו במה שהוא קו יחלק בבלתי תכלית, ואם היה נמנע החלקו במקרה מצד מה שהוא קו בגשם טבעי מים או אש. ולמה שהתבאר לו זאת ההנחה שאם יונח גשם מכולה בו כח בלתי מכולה, והוא דרך משל גרם השמים, הנה הוא אפשר שיונח גשם גדול יותר מגשם השמים, ואע"פ שהיה נמנע במקרה. עוד חבר, והניח ענין ידוע מענין אלו הכחות אשר הם בגשמים, אם הם כחות גשמים פשוטים היו או מורכבים, שכח הגשם הגדול יותר גדול מכח הגשם הקטן, להיות הכחות האלו

34 האלו האלה ג 35 [בפועל... מכולה] ה | המנע [המניע] ה 36 <[שהוא]> י<sup>2</sup>  
39 החלוקה [החלוקה] ג | הכח י<sup>2</sup> הגשם גהי 40 שהיה הגשם [שהיה] גשם ג |  
<[וצורה]> י<sup>2</sup> | היה [שהיה] ג 41 מפני מפי ה | בגשם [בסוג אבגהי] 42 סותרת  
סחירה אגי | ר"ל רצוני בגי 44 בזה... מה [לזה ספק] ג | [שלא] אבה | ירגילו [ירגילו] ג  
45 והשמיני [והשמיני] אב ובשמיני גי והי' ה | הקדמה [הקדמה] ג 46 יתחור [יסתור] אליה ג  
47 וחייב יחייב י 48 [המסופק] ג | ומה [למה] ג | שחייב [שחייב] ה 50 [לא] אבגהי  
51 על שתי כל ששתי ג | מהן מהם ה 53 שהתבאר [שהתבאר] גי 54 [מכולה] ה  
/גשם/ א | <[השמים]> י<sup>2</sup> 56 בגשמים [הגשמים] ג 57-56 או מורכבים [או]  
מורכבים ג 57 שכח [שהכח] ה | [הגשם... מכח] ג | הגשם [הגשם] ג

34 בנושא [בנושא] מנושא ר 35 גשם [גשם] מגשם ר | [לו] ר 39 שיאמר [שנאמר] ר 40 [גשם] ר  
43 ויניח [ויניח] ר 44 ולקח [לעשות] ועשה ר 45 מהשמע [מהשמע] הטבעי ר | והשמיני  
<מהשמע> ר | שיקח <כו> ר 47-49 [ידע... מגונה] ר 57 הגדול [היותר גדול] ר |  
הקטן [היותר קטן] ר

אשר הם בגשמים אמנם יתוארו בגדול והקטן מפני נושאייהם אשר הם כם. ולמה שהתאמתה לו ההנחה הזאת, הניח גשם יותר גדול מהשמים והוא אפשר בעצמות נמנע במקרה, וחייב שיהיה זה הגשם כחו יותר גדול מכח הגשם הקטן אשר הוא השמים, לעלה אשר אמרנו, והוא היות הכח אמנם יתואר בכמות מצד הנושא. ולמה שהתאמתה לו זאת ההנחה, וחבר אליה כי גשם מכולה ימצא בו כח בלתי מכולה יותר גדול מהכח הבלתי מכולה אשר בקטן. וזה מגונה, ר"ל שימצא מה שאין תכלית לו יותר גדול ממה שאין תכלית לו.

וכאשר ידע שזה הגנות לא יתחייב מהאפשר אשר הונח בזה ההקש ולא מההקדמה האומרת כי הכח אשר בגשם הגדול יותר גדול מהכח אשר בגשם הקטן, ידע שהדבר אמנם תחויב מהנחת גשם מכולה בו כח בלתי מכולה, והוא מופת אמתי אין ספק בו. כי ארסטו אמנם ביאר שהגשם המכולה אין בו כח בלתי מכולה, לא בגשם המורכב מחמר וצורה לבד אבל בגשם הפשוט, וביאורו אמנם הוא נודע בגשם המוחלט, בין שהיה מורכב או פשוט.

והיה זה נמצא ידוע בגרמים השמימיים הוא שפעלותם מכולות ושהם יתנועעו בזמנים מכולים וקצתם יותר מהיר מקצת וקצתם יותר מאוחר מקצת. וכאשר יושתכלו ההתחלות אשר הם יתנועעו הגרמים השמימיים אל מניעם המיוחד כם, ר"ל הכח התשווקי הנפשי, ירא מענינם שהם אי אפשר שיהיו כח טבעי, לפי שהכח הטבעי אמנם יתנועע אל האנה, והוא כח נמשך במציאותו ההשתנות, והוא הוה נפסד, והכחות אשר יתנועעו כם השמים אינם הוים ולא נפסדים. וכאשר לא היו טבעיים הנה הם נפש בהכרח. וכבר יתבאר זה מאשר היותר נכבד מהם מהבעלי נפש, והוא הגרם השמימי, אי אפשר מבלתי שיהיה בעל נפש. ולפי שזאת הנפש אינה נמשכת להשתנות, אחר שהיתה לא הוה ולא נפסדת, הנה היא נבדלת בזה הגרם לענין אשר בו נאמר בנפש שהיא נמשכת להשתנות והוה נפסדת, מצד כי הדבר המתנועע מפאת עצמו לא ההנעה אלא במה שימצא בו בנפש נמצא לא על צד מה שימצאו הצורות בחמרים בגשמים המורכבים אשר תקדם הויתם השתנות.

58 והקטן

מהקטן ג 59 גשם יותר [יותר גשם] ג 60 [כחו] ג 62 ולמה [ומה] גי 63 הבלתי מכולה [בלתי מכולה] אה | ר"ל רצוני בגי | שימצא <כה> ג 65 שזה [זה] ג | מהאפשר מה אפשר אב | מההקדמה י<sup>2</sup> מהקדמה י 67 שהדבר י<sup>2</sup> שהרבה י 68 [המכולה] ג 69 בגשם<sup>2</sup> ובגשם ג 70 שהיה [שהיה] ג 71 והיה [והיה] ג | שפעלותם [שפעלותם] גה 73 יושתכלו [יושכלו] ה 74 ר"ל רצוני בג 75 יתנועע [יתנועע] ג | נמשך [נמשך] המושך ג 81 לא <נמצא בו> י<sup>2</sup> 82 בחמרים <בחמרים> ג | תקדם [תקדם] חקרה ג

60 הקטן [היותר קטן] ר 61 והוא <מפני> ר 63 בקטן [כיותר קטן] ר 65 שזה הגנות [שהמגונה] ר 66 הגדול [היותר גדול] ר | הקטן [היותר קטן] ר 67 שהדבר אמנם תחויב [שהוא שקרות מה שיוולד] ר 73 אל מניעם [ממניעם] ר 74 מענינם... שיהיה [מענינו] שהוא אי אפשר שיהיה ר 77 נפש [נפשות] ר | [מהם] ר 81 לא אין לו ר | [נמצא] ר



ולמה שהיה ג"כ מהידוע בנפשו שהגשם הגדול כח הוא יותר מהיר תנועה יתחייב  
 85 מהנחת כח בלתי מכולה בגשם מכולה שיתנועע יותר מהיר מכל תנועה עד  
 שיתנועע בזולת זמן. וזה מגונה.  
 הנה זה המין מהמופתים, כאשר יונחו בזה האופן, היו מופתים אמתיים ולא היה  
 בהם קושי אלא למי שיסכול מה שהתבאר מזה בספר ההקש.  
 ולכן אנו מוצאים אבובכר בן אלזאיג כאלו הוא כופר אותם, ומבין מנגלי מאמרי  
 90 אבן סיני הספק בזה הענין. ולכן נמצא רוב מי שעמד על ספריו יאמת התנועות  
 הבלתי מכולות יכלו אל השמים, שהוא אינו מחוייב מזה שיהיה בכאן מניע נבדל  
 מהחמרים. והסבה בזה הטעות כי הוא אפשר להם בגשם הנצחי שיהיה בו דבר  
 מורכב מחמר וצורה.  
 הנה מבואר א"כ אם היה הגרם השמימי [מתנועע] אי אפשר מבלתי שיהיה בו כח  
 95 תשוקי בו יתנועע אל המניע אשר הוא תכלית, ושיהיה עם הכח התשוקי משכיל,  
 ושיהיה זה הכח התשוקי, עם היותו בגשם מכולה, בלתי בעל תכלית, ואם היה  
 פשוט כפי מה שאמרנו לפני.  
 וכבר ביאר ארסטו זה הענין במופתים אחרים. מהם שלמה שהתבאר לו כי בכאן  
 מתנועעים מפאת עצמם יוליד קצתם קצת תכלית, כמו שיתילד אדם מאדם  
 100 וסוס מסוס ומה שדומה לזה, התחייב שיהיה בכאן מתנועע ראשון מפאת עצמו  
 הוא הסבה בהיות אלו המניעים המתנועעים אין תכלית להם, לפי שזה אמנם  
 אפשר מציאותו במקרה \*אי אפשר מציאות מתנועע ראשון במקרה, לפי שהסבות  
 אשר בעצמות אין ספק שיעלו אל סבה ראשונה בעצמות, והוא אשר ימצא בו  
 ראשון ואחרון. ויתחייבו מזה הראשון סבות אין תכלית להם במקרה אין להם  
 105 ראשון ולא אחרון. ולמה שהיה מניע זה המתנועע מעצמותו אשר היותו מתנועע  
 בעצמות הוא להיותו ראשון. וכן בעינו המנע היותו המתנועע במקרה כמו הענין  
 במתנועעים מעצמותם ההרים הנפסדים, אחר שכל מי שיתנועע למטה מהשמים  
 מפאת עצמו, אמנם תנועתו נמשכת להשתנות, והשתנות יהיה לגשם אם מחוץ  
 ממנו אם מתוכו. ואולם המתנועע הראשון מפאת עצמו הנה לא יקדם תנועתו

84 מהידוע מן

הידוע ה 85 <נכח> <sup>2</sup> 88 בהם] כם ג | למין לפי ב | שיסכול] שיסכול אה שיסכול ב  
 שיסכול ג 89 אבובכר בן אלזאיג] אבובכר בן אלזאיג גהי | מאמרין] מאמר אה 90 אבן  
 סיני] א"ס בי אבן סינא ג ב"ס | מין מה אבה 91 אינן אורו אה 92 דבר / נצחי / ג  
 94 [מתנועע] אבגהי | כח <בלתי> ג 95-96 [בו... התשוקי] אה 95 ושיהיה  
 שיהיה ג 96 [בלתי] בג 101 בהיות] להיות ה | תכלית להם] להם תכלית ב 102 [אי  
 אפשר מציאות] אבגהי 103 והוא] והיא גי 104 ראשון ואחרון] אחרון וראשון גי |  
 סבות] סבת אב | אין / <תכלית> / י 105 מניע] המניע ג 107 מי שיתנועע] מתנועע ג  
 109 אם מתוכו] ואם מתוכו גי | יקדם] יקרא א יקרה הי

84 הגדול] היותר גדול &lt;יש לו&gt; ר 87 זה המין מהמופתים] מופתי זה

המין ר 89 מאמרין] דברי ר 94 א"כ] מזה ר 97 [לפנים] ר 99 קצת <ולכן> ר  
 101 [אמנם] ר 102 [מציאות] ר 104 ראשון ואחרון] אחרון וראשון ר 109 [מפאת  
 עצמן] ר | יקדם] נמשכת ר

השתנות לפי שהוא אין חוץ ממנו גשם, ולא הוא מורכב מצורה והיולי כחני על  
 110 העצם אבל הוא פשוט. וענין אמרו פשוט שהוא אין בו היולי כחני אלא על האנה  
 לבד.  
 וכשהיתה תנועתו מתמדת והיא מכולה בנפשו, מתנועע בצורה בו, והיא הנפש  
 התשוקיית, והיה הגרם השמימי ב"נ, והיה ב"נ אמנם יתנועע מתשוקה בו לחשוק,  
 115 והיה כל גרם מכולה הכח, הנה מבואר שכח התאווה אלו היה בזה הגרם במה שהוא  
 לבד, היה מכולה ההנעה. ומבואר שהוא אמנם קנה תמידות התנועה מפני המניע  
 אשר תכלה התנועה אליו. ומהנה התבאר מענין זה המניע שהוא שכל נבדל  
 מהחמר, והשמים לא יתנועעו אליו אלא מצד מה שישכילוהו.  
 ואלו ידומה גרם מן הגרמים השמימיים בו כח בלתי מכולה היתה תנועת הכל  
 120 והחלק אחת. ויכלה כל מה שבכאן מן המתנועעים מהם, והיתה תנועתו בזולת זמן.  
 וזה ענין דבור ארסטו, אלו היה בגרם המכוכב כוכבים רבים מהנה שהם, עמד  
 הגרם לפי שכחו מכולה על מה שיניע. ואלו עמד הגרם אי אפשר במניע הראשון  
 שיקנהו תמידות התנועה על האבדון, והיתה תנועתו נפסדת. ואלו תפסד תנועתו  
 יפסד הוא במנוחה, ויפסדו כל הנמצאות אשר מציאותם בתנועה.  
 125 ישתבח מי שהשגיח בזה העולם במציאות הגשם הזה הנכבד אשר הוא מכולה  
 התנועה מצד אחד ובלתי מכולה מצד אחר.  
 ובהיות המתנועע הראשון מפאת עצמו לא תכלה הנעתו ולא יתנועע במקרה כפי  
 שהמניע בו על דרך הפועל הוא המניע על דרך התכלית, הוא מבואר שהמניע  
 הראשון לו הוא אחד ופשוט ושהוא בלתי משתנה לפי שהוא מניע תמיד.  
 130 ומבואר שהמתנועע הראשון הוא אחד ופשוט, אחר שהיה בלתי מתנועע במקרה.  
 לפי שהוא אם היה מחובר מצורה והיולי היה מתנועע במקרה. וכשהיה זה כן, הוא  
 מבואר כי בכאן מניע ראשון פשוט בלתי משתנה והוא בהכרח נבדל מהחמרים,  
 ומבואר כי בכאן מתנועע ממנו פשוט ראשון והוא השמים. וזה מה שכוננו  
 ביאורו.

111 אמרן אמרנו בגי | [אלא] ג

113 מתמדת] מתרמת אה | והיא <sup>1</sup> והוא אגה | והיא <sup>2</sup> והוא ה 114 והיה <sup>2</sup> <כל> בג  
 116 מכולה <לבד היה מכולה> ב 118 והשמים] ושהשמים בגה | שישכילוהו] שישכילוהו ג  
 119 מן הגרמים] מהגרמים ג 121 וזה] וזהו ב 121 מהנת] מאד ג | שהם] י שכם י <sup>2</sup>  
 123 האבדון] האברק א 126 [אחד] בגי 127 הנעתן] תנועתו י | כפי] מפני בגי  
 129 לו / <לא> / י 130-129 [לפי... במקרה] ג 133 פשוט ראשון] ראשון פשוט גי  
 133-134 שכוננו ביאורן] שכוננתינו לבארו ג שכונתי באורו י

110 מצורה והיולי] מהיולי וצורה ר 111 וענין אמר

פשוט] ונכון בפשוט ר 118 והשמים] ושהשמים ר | [אלין] ר 120 תנועתן] תנועה  
 אחת ר 121 אלו] ואלו ר 122 הגרם] התנועה ר 125 מין זה האל ר 126 מצד <sup>1</sup>  
 <חלק> ר | מצד <sup>2</sup> <חלק> ר 129 ושהוא בלתי משתנה] ובלתי משתנה ר 130 ופשוט  
 פשוט ר

## מילון עברי-רומי

מראי-המקומות מציינים את המאמר והשורה בטקסט העברי; לדוגמה, ו: 140 מציין: מאמר ו, שורה 140. תיבה הכתובה לפני הסימן :: אינה מופיעה בטקסט כצורתה או לבדה אלא רק בלוויית אותיות-שימוש או בצירופים.

אדום	איחור	אמת
140: ו rubeum	16: א posterius	38: ו verificatio
אדם	19: ג tarditas	אמן :: להאמין
199: ב homo	איכות	166: א ad opinandum
ראה גם ערכים כן, גוף	34: א qualitas	אמנם
אהוב	האיכות הארבע	11: ה forte
197: ב desyderatus	quattuor qualitates	68: ו iam
איר	ב: 168	40: א non...nisi
93: ב aer	האיכות ההפעלותיים	אמצעות :: באמצעות
אולם (אמנם) ג: 12	qualitates passivae	131: א medians
17: א autem	ב: 162	אמת (פועל) :: התאמת
38: א enim	האיכות המתפעלות	verificatum est
2: ב igitur	qualitates passivae	23: ו
68: א quia	ב: 187	37: ד verificatur
66: ג vero	איכות בלתי מתפעלות	יתאמת
אומר :: אין לאומר שיאמר	qualitates non	146: ו est verum
non est dicendum	189: ב passivae	תתאמת
168: א	איכות פועלות	38: ג verificare
ראה גם ערך מאמר	qualitates activae	אמת (שם)
אופן (פנים) ג: 95	ב: 184	6: ו veritas
91: ג modus	האיכות הרשמיים	אמתי
אור	qualitates passivae	93: ג contingens
135: ב lux	ב: 163	יותר אמתי
אור (פועל) :: תאור	איש	49: ב dignius
120: ב convenit	אישי העצם	ראה גם ערך מופת
אחד	indivduum	אנה :: אל האנה
43: א isdem	indivduae	75: ו ad ubi
ראה גם ערכים דרך, כח, מין,	64: א substantiae	באנה
מספר	אלהי	10: ה ad ubi
אחר ...	194: ב divinus	על האנה
82: א cum	אלו :: כאלו תאמר	111: ו ad ubi
אתרוך	40: ג verbi gratia	אנושי ראה ערך הצלחה
62: א ultimus	אלמגרה	אף על פי
ראה גם ערכים מניע, שלמות	144: ב galatia	55: ו licet

135 וכבר ביאר זה הענין ארסטו ג"כ כשהוא כשהיה בכאן משני מקבילים ונמצא אחד משניהם נבדל במציאות הנה האחר ימצא ג"כ נבדל במציאות. דמיון זה שאם ימצא בכאן דבר מתנועע מניע, עוד ימצא דבר מתנועע בלתי מניע, הנה מבואר שהוא מחוייב מזה שימצא בכאן דבר הוא מניע בלתי מתנועע לגמרי נבדל במציאות ג"כ. דמיון זה שכאשר ימצא בכאן גוף מורכב מהלובן והשחרות, כאלו תאמר האדום, עוד ימצא השחור בעצמותו, הנה הוא מחוייב שימצא הלבן בעצמותו נבדל מהאדום.

וגם כן כמו שיאמר ארסטו שהתחלה מחוייב שתהיה קודמת בטבע על מה שהיא לו התחלה. וזה כשלא תצטרך במציאות אל מה שהיא לו התחלה, לפי שאם תצטרך אל זה לא היתה קודמת בטבע, לפי שהקדם בטבע הוא אשר כשיסולק יסולק מה שהוא קדם עליו. וכאשר היה כן, הנה אין הצורה העומדת בהיולי קיימת קודמת בטבע על ההיולי, הנה לא יתאמת שתהיה התחלה מורכבת מהצורה וההיולי. וג"כ כל מורכב הנה הוא בכח פשוט ולא אחד נצחי בו כח על שיותר. הנה אלו המופתים אשר ישתמש בהם ארסטו בזה השעור והם מן הבטחון והאמתות כאשר תראה. אמר, יתרצה האל ממנו כתבנו זאת השאלה שהיא יותר חשובה שבשאלות והיותר גדול ממה שטעו בו החכמים. והיה זה במרוקש שנת ארבעה ושבעים וחמש מאות למנין \*המחדש לדת. נשלם ת"ל.

## 135 מקבילים [מקבילים ג

136 [זה] ג 137 [עוד] עד ג 139 [מצא] נמצא ג 142 [שהיא] שהיא ה 143 [וזה] ... ההתחלה ג 144 [כשיסולק] כשיסולק י 146 [ההצורה וההיולי] מצורה והיולי גי | וההיולי והיולי י 147 כל...הנה הנה כל מורכב גי | אלו <הם> כי 148 [כס] בו ג 149 [יותר] היותר בג 150 [החכמים] חכמים י 151 [המחדש] המחדש אבגהי | נשלם ת"ל [נשלם המאמר השני ג חם ונשלם שכתב לבורא עולם ה

135 [ג"כ] ר | בכאן מורכב ר 137 [בכאן] ר | עוד ועוד ר 138 [בכאן] ר 139 [ג"כ] ר | [בכאן] ר 140 [עוד] ועוד ר 143 [וזה...התחלה] ר 145 [עליו] ר | [קיימת] ר 149 [אמר] ר | ממנו כתבנו ממה שכתבנו ר | זאת בזאת ר 150 והיה [זה] ונעשה זה ר 151 [לדת] מוחמד ר | [נשלם ת"ל] ר

מילון עברי-רומי

מילון עברי-רומי

אפשר (אפשרי ג' 84: 2)  
potest כ' 178  
possibilis א' 84  
אי אפשר  
impossible א' 82  
non potest ו' 74  
non possit ו' 29  
non posset ו' 122  
אי אפשר מכלתי  
necesse est א' 116  
היה אפשר  
possent ג' 57  
אפשר בעצמות  
possibile per se  
ו' 59  
אפשר מעצמותו (אפשר מצד עצמו ג' 48: 2)  
possibile ex se  
ג' 46  
אפשרות  
posse א' 41  
possibilitas ג' 82  
אצל :: אשר אצלנו  
quae sunt hic א' 27  
שאצלנו  
quae sunt apud nos  
ג' 59  
ארץ  
terra כ' 146  
אש  
ignis כ' 94  
אש  
igneus כ' 136  
אשר :: וכאשר  
cum igitur א' 37  
מאשר  
ex hoc quod כ' 173  
secundum hoc  
כ' 110  
מאשר הוא  
in eo quod est  
א' 25

באר (פועל) :: ביאר  
declaravit ג' 54  
declaraverat ו' 50  
לבאר  
declarare ו' 41  
התבאר (נתבאר ג' 2: 2)  
declaratum est  
א' 5  
declaratum fuit  
א' 64  
declaratum fuerit  
א' 156  
determinatum est  
א' 3  
dictum est א' 179  
manifestum est  
א' 103  
התבארו  
declarata fuerint  
א' 122  
יתבאר  
declarabitur כ' 102  
est declaratum  
א' 4  
declaratur ו' 77  
videtur ג' 103  
כדל :: יוכדל  
distinguitur ג' 92  
יוכדלו  
differunt א' 20  
בוא :: תבא  
existens כ' 43  
באה בעקב  
succedens sibi  
א' 71  
תבא עליו בעקב  
succedit sibi א' 81  
בחן :: נבחן  
inspexerimus כ' 9  
כטול  
destructio ו' 47  
כטל (תואר) (שקר ג' 87: 2)  
impossibile ג' 84  
absonum ו' 22  
כטל (פועל) :: יכטל  
destrui כ' 96  
תכטל  
destrueretur ד' 35  
ביאור  
declaratio כ' 84  
בין (פועל) :: ראוי שיוכן  
est intelligenda ב' 148  
כלתי  
alia a ב' 26  
כן :: כני אדם המתפלספים  
viri philosophantes  
ו' 1  
כנה  
fundavit ג' 49  
כנוי  
fundatus ג' 50  
כעל :: יהיה כעל...  
habeat ג' 48  
ראה גם ערכים הנחה, חי, נפש, תכלית  
גבוה :: יותר גבוה  
nobilior כ' 82  
גדול (תואר) :: הגדול  
maior ו' 57  
גדול יותר מ... יותר גדול מ...  
maius ו' 55  
הגדול והקטון  
magnum et parvum  
א' 137  
בגדול והקטון  
secundum maius et  
minus א' 94  
גדר (שם)  
definitio א' 33  
גוון  
color כ' 144  
גזר :: הגזר לו  
facit ipsum esse כ' 16  
גוף  
corpus ב' 84

גוף האדם  
corpus hominis ב' 72  
גזר (פועל) :: יגזר  
facit א' 32  
גלגל  
orbis א' 1  
גלגל הירח  
orbis lunae כ' 136  
גלגל הכוכבים הקיימים  
(גלגל הכוכבים המיושבים ג' 52-53)  
orbis stellarum  
fixarum ג' 56-55  
ראה גם ערך עצם  
גלה  
declaravit א' 197  
גם כן  
amplius א' 39  
etiam כ' 5  
גמור  
purus ה' 12  
גמר :: לגמרי  
omnino א' 169  
גרם (גשם ג' 2: 4)  
corpus א' 18  
גרם הוה נפסד, גרם הוה ונפסד  
corpus generabile et  
corruptibile א' 4-3  
הגרם הרחוק המקיף  
ultimum continens כ' 42  
גרם השמים  
corpus caeli ו' 54  
גרם שמימי (הגשם הרקיעי ג' 2: 2; הגוף הרקיעי ג' 48: 2)  
corpus caeleste א' 2  
גשם (גוף ג' 30: 2)  
corpus א' 17  
הגשמים ההרים הנפסדים  
corpora generabilia et  
corruptibilia א' 12  
גשם טבעי  
corpus naturale ו' 53  
הגשמים הספריים  
corpora diaphana  
כ' 142  
גשם רחני  
corpus spirituale  
ה' 4  
גשם השמים  
corpus caeli ו' 55  
הגשם השמימי (הגוף הרקיעי ג' 26: 2)  
corpus caeleste א' 127  
לא גשם  
non corpus כ' 97  
ראה גם ערך עצם  
גשמות  
corporeitas א' 15  
גשמי  
corporalis כ' 98  
ראה גם ערך צורה  
דבור (מאמר ג' 61: 2)  
sermo א' 198  
דבקות  
continuatio ד' 20  
דבר (שם)  
aliquid א' 8  
res ו' 16  
בדבר אחר  
per aliud ג' 98  
דבר נמצא  
ens א' 46  
דומה  
similis א' 28  
דומה כסוג  
unigenea כ' 146  
דמה :: ידמה  
assimilatur כ' 48  
videtur ה' 11  
ידמה ש...  
forte כ' 170  
ידומה  
generari ו' 97  
דומה על (חשב על ג' 95: 2)  
fecit putari ג' 91  
דמיון :: דמיון זה  
exempli gratia ו' 136  
verbi gratia כ' 172  
דעת  
opinio א' 22  
דרוש  
quaesitum ד' 44  
דרך :: מה שדרכו  
innatus כ' 21  
דרך משל  
gratia exempli ו' 54  
מדרך אחד  
inquantum idem א' 9  
אין מדרכם  
non innata א' 141-140  
ממה שהיינו דרכו  
a principali כ' 83  
על דרך  
secundum modum  
ו' 128  
וכל מה שזה דרכו  
et omne tale כ' 62  
מה שדרכו זה הדרך  
omne quod est tale  
ד' 22  
האותות  
convenientia כ' 109  
הארה  
illuminatio כ' 134  
הכדל (הפרש ג' 33: 2)  
differentia כ' 69  
הכדלו העצמי  
eius differentia  
substantialis א' 52  
הדבקות  
continuatio ד' 18  
הוה (פועל) :: יתהוה  
fit א' 42  
התהוה  
generari ו' 97

sequitur necessario ג: 42 התחייב להם de necessitate habent ה: 23 יתחייב 89: A contingit 17: A contingeret 19: A necesse est 154: B sequitur 65: 1 sequatur 84: 1 sequeretur התחייב 50: 1 sequatur התחייב לה 24: D debet habere חוק 62: A vigor חול (פועל) 111: A existit תחול 117: A existere יחול 111: A existunt חול 125: A existentia חום 167: B calidas חומר 27: A materia החומר הראשון 78: A materia prima חין 110: 1 extra מחרין 45: B extrinsecus חוש 72: A sensus חי 84: B animal בעלי החיים השמימיים animalia caelestia ב: 32-31	בזולת זמן (בכלל זמן ג: 19) 59: G in instanti 18: G in non tempore 121: 1 sine tempore ראה גם ערכים כח, מכולה, נצחות, קודם חבר (פועל) 55: 1 coniunxit 62: 1 coniunxerat יחבר 44: 1 coniungat חרוש 92: A factio חרש (פועל) 153: B fiat יחרש 84: A fieri חוב :: חייב 130: A concludit 47: 1 conclusit 17: G intulit 4: D fuit necesse חירבו 117: A accidunt יחרכו 46: A cogere 188: B necesse est 175: B sequitur 89: G sequeretur יחריב בו (יתחייב ג: 82) 81: G debet esse יחריב שיהיה לו 16: D debet habere תחריב 67: 1 concludatur התחייב 100: 1 conclusit 63: B necesse est 16: 1 sequitur 84: G sequeretur התחייב בהכרח	התהוות 42: A factio התחלה 22: A principium התחלה הראשונה primum principium ג: 50 התחלפות 72: G diversitas התחלק 58: A divisio התמדה :: בהתמדה 103: A semper התנועעות (תנועה ג: 41) 172: A motus התנועעות 39: G suum moveri התפעלות ראה ערך כח התרה 41: D dissolutio ... 1 11: A igitur 14: A sed זולת (בלתי ג: 31) 168: A alius ab 29: G praeter שיהיו בזולת 169: A non esse ראה גם ערכים הכרחי, זמן, מקום זמן 74: B tempus זמן ... מכולה (בעל תכלית ... בזמן ג: 112) 107: G tempus finitum זמן בלתי מכולה (זמן בלתי בעל תכלית ג: 112-113) tempus infinitum ג: 107 זמן הקדום antiquum tempus ב: 166	הערך 40: A non esse 19: D privatio ראה גם ערך ספירות העתק ראה ערך תנועה הפך (פועל) :: יתהפך 6: 1 convertatur תתהפך 12: B esse contrarium הפך (שם) 43: A contrarius בהפך 44: B contrario הפכיות 92: A contrarietas הפסד 91: A corruptio 84: A destructio ראה גם ערך הויה הפעלות (התפעלות ג: 69) 67: G passio 67: A pati ראה גם ערך כח הפעלות ראה ערך איכות הצלחה :: ההצלחה האנושית felicitas humana ב: 198 הקדמה 51: 1 praemissa 7: G propositio הקש 65: 1 syllogismus השארות 31: D permanentia השכנה 156: A existentia היתה השכנה ראשונה existit... primitus א: 81 השתנות 2: D alteratio התדבקות 19: D continuatio	תכלית ג: 100 107: A finitas לא הכלות (לא בעל תכלית ג: 97) 93: G infinitas הכרח :: בהכרח 25: D necessario ראה גם ערך חוב הכרחות 47: G necessitas הכרחי 73: B necessarius הכרחי מפני זולתו (הכרחי מצד זולתו ג: 47-48) necessarius ab alio ג: 46 הכרחי מפני עצמותו (הכרחי מצד עצמו ג: 47) necessarium ex se ג: 46-45 ראה גם ערך מציאות הלך 174: B procederet המנות 93: A numerus המנע 35: 1 impossibilitas המצא 143: B praesentia הנחה (הצעה ג: 51) 20: 1 positio בעלי הנחה 169: A situs הנעה (תנועה ג: 34) 81: 1 motio 127: 1 motus 177: A movere הנעה לבלתי תכלית movere infinitum ג: 30 ראה גם ערך מכולה הערפה (יתרון ג: 21) 19: G excessus	הוה (תורא) 122: A generabilis הוה נפסד generabilis et 19: A corruptibilis genitus et corruptibilis א: 19 אינם הוים ולא נפסדים non sunt generabiles neque corruptibiles 176: 1 בלתי הוה ולא נפסד ingenerabilis et 143: A incorruptibilis ראה גם ערכים גרם, גשם הויה 82: 1 generatio הויה והפסד generatio et corruptio א: 5-4 הוראה 73: B significatio החלק (התחלק ג: 14) 109: A divisio היולאני (לחמר ג: 21; חמרי ג: 76) 19: G materialis בלתי היולאני (בלתי חמרים ג: 113) 108: G immaterialis היולי (חמר ג: 8; חמריות ג: 111) 111: 1 hyle 13: A materia ההיולי הראשון 69: A prima materia היולי ראה ערך כח היות 96: 1 esse 17: A quod מהיות 146: A ex hoc, quod הכלות (בעל תכלית ג: 19;
---	---	--	--	---	---

מילון עברי-רומי

החי השמימי	חמם :: יחממו	הטבע הרשמי
animal caeleste	151: ב calefaciunt	natura passiva ב: 124
ב: 44-43	חסר :: יחסרו	ראה גם ערך קודם
חיוני	76: א diminui	טבעי
161: ב animalis	חץ	77: ו naturalis
חיות	152: ב sagitta	ראה גם ערכים גשם, ידיעה,
161: ב vita	חקירה (חפוש ג' 16)	כח
חכם	22: א perscrutatio	טוב :: יותר טוב מ...
150: ו philosophus	15: ג inductio	17: ד nobilior
חכמה	חקר (פועל)	טעה :: טעו
26: א scientia	6: ד perscrutabatur	150: ו erraverunt
חל (חואר)	perscrutatus fuit	טעות
130: א esse	139: א	91: ג deceptio
156: א existere	יחקור	92: ו error
103: ב existens	199: ב perscrutabitur	טען
חלף :: תתחלף להם	ראוי שנחקר	ratiocinatus est
121: ב differunt	perscrutandum est	20: ו
יתחלפו	ה: 1	יטען
176: א differunt	הכונה ... שנחקר	152: ב ratiocinatur
29: א diversificantur	intendimus	ידוע
118: ב diversantur	2: א perscrutari	56: ו notus
חלק מ... (פועל)	נרצה לחקור	הידוע בנפשו
126: א negavit	perscrutaturi sumus	84: ו per se notum
יחלק	11: א	ידיעה
52: ו dividatur	חריצות	196: ב scientia
תחלק	83: ב amor	הידיעה הטבעית
109: א dividitur	חשב :: חשבו	scientia naturalis
יתחלק	5: ו putaverunt	193: ב
104: א dividitur	חשוב :: יותר חשוב	ידע :: נודע
יתחלקו	149: ו nobilior	69: ו notus est
157: א dividuntur	חשוך	ראה גם ערך ראוי
חלק (שם)	145: ב obscurus	יובש
45: ג modus	חשוק	167: ב siccitas
137: ב pars	114: ו amatus	יותר
חם	17: ד appetibilis	14: א magis
118: ב calidus	חשכה	79: א plures
חמום	134: ב obscuritas	יותר מ...
150: ב calefacere	חתר :: יחתור	7: ה plusquam
58: ג calefaciendus	46: ו venatur	יחד
181: ב calefactio		96: א insimul
חמימות	טבע	יחס (שם)
72: א calidas	2: א natura	56: א comparatio
159: ב calor		

מילון עברי-רומי

ילד (פועל) :: נולד לו מזה	לדל	הכחות השמימיות
136: א conclusit	37: א communis	potentiae caelestes
הוליד מזה	כון :: כוננו	135: א
143: א conclusit	133: ו intendebamus	כח השוקי
יולד	כוסף :: היינו כוספים (היינו	virtus desyderativa
3: ו concluditur	חושבים ג' 40)	95-94: ו
יתילד	38: ג intendimus	הכחות החשוקיות השמימיות
99: ו generatur	כופר	virtutes appetitivae
יסוד	89: ו negans	16: ד caelestes
87: א elementum	כזב (תואר)	אחד בכח
היסודות הארבעה	21: ו falsum	103: ב unum potentia
quattuor elementa	כח	רבים בכח
6: ב	52: א posse	in potentia multa
היסוד השמימי	52: א potentia	126: א
materia (?) caelestis	136: א virtus	plures in potentia
155-154: א	הכח ההולני (הכח החמרי	101: ב
יצא	ג' 13)	ראה גם ערך מכולה
104: ב exit	12: ג virtus materialis	כחני
יצאו אל הפועל	כח טבעי	110: ו potentialis
exivissent in actum	74: ו virtus naturalis	כל :: הכל
20: ו	כח בלתי מכולה בפועל עצמו	119: ו totus
יציאה	או הפעלות (כח בלתי בעל	78: ב universum
83: ב digressio	תכלית בפועל עצמו או	כלה
ירה :: תורה על	ההתפעלות ג' 87)	165: א sit finitum
73: ב significat	virtus infinita in ipsa	יכלה
ירח	actione aut passione	120: ו finiretur
136: ב luna	ג' 84	יכלה אל
ראה גם ערך גלגל	כח בלתי מכולה הפועל	175: ב pervenire ad
ישר ראה ערך תנועה	וההפעלות בזמן (כח בלתי	תכלה
	בעל תכלית הפועל	127: ו finitur
	וההתפעלות בזמן ג' 64)	תכלה אל
כאן :: בכאן	virtus infinitae	177: ב pervenire ad
10: ב hic	actionis et passionis	117: ו ad... finitur
כבד	62-61: ג in tempore	יכלו אל
2: ב gravis	כח בלתי מכולה הפועל	91: ו finirentur in
כדור	וההפעלות בנפשו (כח בלתי כלל	כלל
75: ב sphaera	בעל תכלית הפועל	100: א omnino
כדורי	וההתפעלות בנפשו ג' 65)	בכלל
35: ב spherica	virtus infinitae	186: א universaliter
כוכב	actionis et passionis	כמו
141: א gravitas	63-62: ג in se	quemadmodum
כוכב	הכח המניע	146: א
137: ב stella	40: ג virtus motiva	25: א sicut
ראה גם ערך גלגל		

## מילון עברי-רומי

מכונה	12: A similis
מכונה	33: G ut
מכונה	כמו ש ...
מכונה	181: B verbi gratia
מכונה	ראה גם ערך ענין
מכונה	כמות
מכונה	34: A quantitas
מכונה	כרח :: יוכרח
מכונה	13: B cogitur
מכונה	לאות
מכונה	13: B fessitudo
מכונה	לובן
מכונה	139: V albedinis
מכונה	לחות
מכונה	167: B humiditas
מכונה	לקח
מכונה	66: A accepit
מכונה	לקחני
מכונה	22: A accepimus
מכונה	יקח
מכונה	45: V accipiat
מכונה	יקחו תוספת
מכונה	73: A augeri
מכונה	מאוחר (מתאחר ג' 24)
מכונה	117: B posterior
מכונה	יותר מאוחר
מכונה	72: V tardior
מכונה	מאיר
מכונה	160: B illuminans
מכונה	מאמר
מכונה	praedicamentum
מכונה	34: A
מכונה	1: A sermo
מכונה	2: A tractatus
מכונה	מאמר האומר
מכונה	6: V dictum dicendis
מכונה	מבואר (נגלה ג' 101)
מכונה	195: A declaratum
מכונה	מבואר בנפשו
מכונה	193: A manifestum est
מכונה	18: A manifestum est
מכונה	מכונה
מכונה	12: A similis
מכונה	33: G ut
מכונה	כמו ש ...
מכונה	181: B verbi gratia
מכונה	ראה גם ערך ענין
מכונה	כמות
מכונה	34: A quantitas
מכונה	כרח :: יוכרח
מכונה	13: B cogitur
מכונה	לאות
מכונה	13: B fessitudo
מכונה	לובן
מכונה	139: V albedinis
מכונה	לחות
מכונה	167: B humiditas
מכונה	לקח
מכונה	66: A accepit
מכונה	לקחני
מכונה	22: A accepimus
מכונה	יקח
מכונה	45: V accipiat
מכונה	יקחו תוספת
מכונה	73: A augeri
מכונה	מאוחר (מתאחר ג' 24)
מכונה	117: B posterior
מכונה	יותר מאוחר
מכונה	72: V tardior
מכונה	מאיר
מכונה	160: B illuminans
מכונה	מאמר
מכונה	praedicamentum
מכונה	34: A
מכונה	1: A sermo
מכונה	2: A tractatus
מכונה	מאמר האומר
מכונה	6: V dictum dicendis
מכונה	מבואר (נגלה ג' 101)
מכונה	195: A declaratum
מכונה	מבואר בנפשו
מכונה	193: A manifestum est
מכונה	18: A manifestum est
מכונה	מכונה
מכונה	12: A similis
מכונה	33: G ut
מכונה	כמו ש ...
מכונה	181: B verbi gratia
מכונה	ראה גם ערך ענין
מכונה	כמות
מכונה	34: A quantitas
מכונה	כרח :: יוכרח
מכונה	13: B cogitur
מכונה	לאות
מכונה	13: B fessitudo
מכונה	לובן
מכונה	139: V albedinis
מכונה	לחות
מכונה	167: B humiditas
מכונה	לקח
מכונה	66: A accepit
מכונה	לקחני
מכונה	22: A accepimus
מכונה	יקח
מכונה	45: V accipiat
מכונה	יקחו תוספת
מכונה	73: A augeri
מכונה	מאוחר (מתאחר ג' 24)
מכונה	117: B posterior
מכונה	יותר מאוחר
מכונה	72: V tardior
מכונה	מאיר
מכונה	160: B illuminans
מכונה	מאמר
מכונה	praedicamentum
מכונה	34: A
מכונה	1: A sermo
מכונה	2: A tractatus
מכונה	מאמר האומר
מכונה	6: V dictum dicendis
מכונה	מבואר (נגלה ג' 101)
מכונה	195: A declaratum
מכונה	מבואר בנפשו
מכונה	193: A manifestum est
מכונה	18: A manifestum est

## מילון עברי-רומי

מכונה	115: V finitus virtutis
מכונה	מכונה בנפשו (בעל תכלית
מכונה	בעצמו ג' 64)
מכונה	62: G finitus in se
מכונה	מכונה הפעל (בעל תכלית
מכונה	הפעל ג' 55)
מכונה	53: G finitus actionis
מכונה	מכונה הקבול (בעל תכלית
מכונה	הקבול ג' 37-36)
מכונה	finitus receptionis
מכונה	35: G
מכונה	בלתי מכונה (בלתי בעל
מכונה	תכלית ג' 15)
מכונה	138: A infinitus
מכונה	בלתי מכונה ההנעה (בלתי
מכונה	בעל תכלית התנועה ג' 9)
מכונה	infinitus motionis
מכונה	8: G
מכונה	בלתי מכונה בזמן (בלתי בעל
מכונה	תכלית בזמן ג' 86)
מכונה	infinitus in tempore
מכונה	83: G
מכונה	בלתי מכונה בפרעל
מכונה	35: V infinitus in actu
מכונה	ראה גם ערכים זמן, כח, פעל,
מכונה	תנועה
מכונה	ממצע
מכונה	12: H medium
מכונה	מנוחה
מכונה	19: H quies
מכונה	מניע
מכונה	19: G motivus
מכונה	8: A motor
מכונה	9: A movens
מכונה	129: V movet
מכונה	המניע האחרון
מכונה	ultimus motor
מכונה	ב: 122-121
מכונה	מניע ראשון
מכונה	27: G primus motor
מכונה	המניע הרחוק
מכונה	121: B ultimus motor
מכונה	ראה גם ערכים כח, סבה
מכונה	מסכים
מכונה	113: B conveniens
מכונה	72: A convenit
מכונה	בלתי מסכימים במין
מכונה	non sint convenientes
מכונה	17: A specie
מכונה	מנע :: המנע
מכונה	impossible est
מכונה	106: V
מכונה	מספר :: אחד במספר
מכונה	89: B idem numero
מכונה	unum numero
מכונה	104-103: A
מכונה	יותר במספר
מכונה	31: V plures
מכונה	ראה גם ערך מתחלף
מכונה	מעוט (מעט ג' 14)
מכונה	13: G paucitas
מכונה	מעורב
מכונה	10: V admixtus
מכונה	מעט
מכונה	196: B modicum
מכונה	מפסיד
מכונה	160: B corrumpit
מכונה	מפרש
מכונה	155: B expositor
מכונה	מצא
מכונה	30: A invenit
מכונה	מצאנו
מכונה	10: B invenimus
מכונה	ימצא
מכונה	17: G esset
מכונה	11: H existit
מכונה	110: B invenitur
מכונה	ימצא ל ...
מכונה	59: A est
מכונה	5-4: H habent
מכונה	תמצא
מכונה	98: A inveniretur
מכונה	ימצאו
מכונה	88: A sunt
מכונה	113: A inveniuntur
מכונה	מציאות
מכונה	35: V entitas
מכונה	40: A esse
מכונה	במציאות
מכונה	77: B in inveniendo
מכונה	per inventionem
מכונה	125: V
מכונה	המציאות ההכרחי
מכונה	esse necessarium
מכונה	45: G
מכונה	מקבל
מכונה	32: G receptivus
מכונה	7: A recipiens
מכונה	47: A recipit
מכונה	מקדיר
מכונה	139: B eclipsat
מכונה	מקובל
מכונה	31: G concessus fuerit
מכונה	מקובץ (ומפני שנדבק כה
מכונה	ג' 44-43)
מכונה	id quod congregatur
מכונה	114: B
מכונה	et quod aggregatur
מכונה	41: G
מכונה	ממקובץ זה
מכונה	30: V ex hoc toto
מכונה	מקוריים
מכונה	102: G constituitur
מכונה	מקום
מכונה	25: B locus
מכונה	בזולת זה המקום
מכונה	118-117: B alibi
מכונה	ראה גם ערכים נפש, תנועה
מכונה	מקומית ראה ערך תנועה
מכונה	מקיף ראה ערכים גרם, שטח
מכונה	מקנה
מכונה	161: B largitur
מכונה	מקרה
מכונה	34: A accidens
מכונה	ראה ערך נמנע
מכונה	מרגשת ראה ערך נפש
מכונה	מרחק
מכונה	62: A dimensio

מילון עברי-רומי

המרחקים המוחלטים	6: convertitur	נגע :: הגיע
dimensiones simplices	מתחלק	193: pervenit
א: 77	114: differens	הגיעו
המרחקים השלשה	14: diversa est	73: perveniunt
60: tres dimensiones	159: diversatur	הגענו
משותף	119: succedens	193: pervenimus
79: communis	מתחלפים במין	יגיע (תחדש ג' 31)
150: conveniens	14: diversae specie	29: perveniat
משחיר :: המשחיר	מתחלפות במספר	יגיעו
172: quod nigrificat	diversae in numero	perducatur nos
משחית	א: 94	198: ב
160: destruit	מתחלק	נח :: הניח (הציע ג' 8)
משך (פרעל) :: ימשך	58: dividi	55: posuit
164: sequitur	מתמיד	הנחנו (הצענו ג' 40)
ימשכו	57: aeternus	38: posuimus
130: sequuntur	113: continuus	יניח
משכיל	ראה גם ערך תנועה	27: ponit
178: intellectus	מתנועע	נניח
184: intelligens	190: mobilis	100: ponere
משל (שם) :: משל זה	120: motus	הונח
51: verbi gratia	6: movetur	יונה
ראה גם ערך דרך	מתנועע מפאת עצמו	65: positum fuerat
משנה	99: motus ex se	54: poneretur
175: alterans	מתנועע ראשון	ינחה
משנה ראשון	100: primum mobile	186: ponantur
primus alterans	primum motum	נוסף
ב: 174	109: ב	16: appositus
משותק	מתפלספים	נרע :: יניע
182: appetens	incipientes	172: movet
משתנה	189: philosophari	16: mutat
9: alterabilis	ראה גם ערך בן	יניעו
126: alteratus	מתפעל	65: movent
55: transmutabilis	88: passivus	יתנועע
106: transmutetur	98: patitur	6: movetur
כלתי משתנה	ראה גם ערך איכות	תתנועע
intransmutabilis		19: moveri
129: ב		יתנועעו
משתתף	נכול (נפרד) ג' 50	27: moventur
68: communicari	158: abstractus	נופל
מתהווה	183: separatus	194: accidit
97: generatus	ראה גם ערכים עצם, שכל	41: contingens
מתהפך	נבחר :: יותר נבחר	נרשא (שם) (מונח ג' 36)
67: contrarius	197: eligibilis	38: subiectum

מילון עברי-רומי

13: accidit	56: in loco	נרשא (תואר)
33: contingit	הנפש התשוקית	128: deferens
25: comprehendit	anima appetitiva	נותן
תשיג	27: ד	34: dator
123: accidit	anima desyderativa	נותן הרבקות
נתן :: יותן	114-113: ו	dator continuationis
147: dissolvatur	בעל נפש	34: ד
152: resolvit	78: animatus	נטיה
	habere animam	40: declinatio
	180: א	ראה גם ערך תנועה
סבה	בעלי הנפשות	נכבד
19: causa	9: animalia	197: nobilis
סבה מניעה	ראה גם ערכים ידוע, כח,	יותר נכבד
79: causa movens	מבורר, מכולה, סותר	34-33: nobilior
סבה פועלת	נפשי	נמנע
78: causa agens	74: animalis	19: impossibilis
סבה ראשונה	נצול :: נצולים	נמנע במקרה
103: causa prima	54: salvarentur	impossibilis per
סבוב :: בסבוב	נצחות	60: accidens
15: circulariter	190: aeternitas	נמצא
ראה גם ערך תנועה	נצחות הזמן	28: est
סברה	aeternitas temporis	17: existens
26: opinio	11: ג	7: invenitur
סגולה	נצחות התנועה	נמצאות
122: proprium	aeternitas motus	91: entia
סובל	11-10: ג	ראה גם ערך דבר
33: deferens	נצחי	נמשך
סוג	3: aeternus	20: sequitur
43: genus	כלתי נצחי	נפסד
ראה גם ערך דומה	104: non aeternus	22: corruptibilis
סור :: יסורו	ראה גם ערך תנועה	97: corruptus
76: cessant	נקי	51: instabilis
סותר	8: absolutus	ראה גם ערך הוה
5: contradictorium	נראה	נפרד ראה ערך שכל
סותר כנפשו	45: apparet	נפש
sibiipsi contradiceret	יותר נראה	189: anima
42: ו	185: apparentius	הנפש המדמה
סכל (פועל) :: סכלו	נשאר	anima imaginativa
77: ignoraverunt	30: maneat	ב: 54
סכלות :: תכלית הסכלות	31: permanentium	הנפש המרגשת
79: valde absurdum	נשג :: השיג	54: anima sensibilis
סלק :: יסולק	65: accidit	נפש תניעהו במקום
144: aufertur	ישיג	anima movente ipsum

## מילון עברי-רומי

מפתח עצמו (מעצמם) ג' 3:	163: א existens	יסולקו (יסתלקו) ג' 101:
7: ב ex se	30: א existens	97: א absconduntur
ראה גם ערכים איש, כח, מתנועע, שנוי	187: א existere	ספיגות
עצמות	עופרת	131: ב raritas
16: 1 substantia	153: ב plumbum	ספירות
עצמותו	עון :: עיין	79: א diaphaneitas
177: ב se	3: ד consyderavit	העדר הספירות
בעצמות	נעיין	non diaphaneitas
38: ב essentialiter	27: ב consyderare	ב 131:
173: א substantialiter	עין :: בעינו	ספיר
בעצמותו	106: ו eodem modo	136: ב diaphanus
60: ב in se	עלה (פועל) :: יעלו אל	ראה גם ערך גשם
בעצמותם	103: ו ascendunt in	ספק (פועל) :: ספק
30: א per se	44: א reducitur ad	dedit quaestionem
מעצמות	עלה (שם)	ה 15:
6: א ex se	117: ב causa	ספקו
ראה גם ערכים אפשר, הכרחי	עליון :: יותר עליון	1: ו dubitaverunt
עצמיראה ערכים הבדל, צורה	82: ב altior	ספק (שם) (קושיה) ג' 101:
עצמיות	עמד	97: ג dubitatio
32: א quidditas	121: ו stare	41: ד quaestio
ערב :: יתערב	עמידה (קיום) ג' 27: ::	כלא ספק
127: ב admiscentur	אין לו עמידה	40: ב necessario
ערום מ...	non constituitur	כלי ספק
69: א denudatur a	158: א non habere	26: ב sine dubio
עתק :: העתק	36: ב constitutionem	עב
93: ב transfertur	ענין	136: ב densus
יעתק	63: א dispositio	עבוי
92: ב transferri	61: ג modus	131: ב densitas
פועל (תואר)	122: א res	ערך :: יעדיפו (יהיה להם יתרון) ג' 20:
69: ב activus	כמו הענין	18: ג excedunt
8: א agens	עצם (פועל) :: יתעצם	עדר :: נעדר
ראה גם ערכים איכות, סכה	54: א substantiatur	18: ה caret
פסד :: נפסדו	עצם (שם)	נעדרו
21: ו fuissent corrupti	31: א substantia	22: ה carunt
יפסדו	עצם הגלגל	עולה :: עולים אל
81: ג corrumpatur	1: א substantia orbis	185: ב reducuntur ad
תפסד	עצם נכדל מכל גשם	עולם
123: ו corrumparetur	substantia separata	69: ב mundus
יפסדו	29: ו ab omni corpore	עומד
19: ו corrumparentur	עצם השמים	38: ו consistit
	194: א substantia caeli	145: ו constans

## מילון עברי-רומי

קבלו	מזה הצד	תפסיד
18: ו receptio	77: ג ex modo illo	86: א corrumpat
48: ב recipiens	ומן הצד הזה	פסק :: יפסק
ראה גם ערך מכולה	114: ב et ex hoc modo	32: ד cessaret
קבל :: קבלנו (נודה ג <sup>2</sup> : 41)	על צד	פעול
39: ג concesserimus	24: ו secundum	74: ב actus
יקבלו	על הצד הזה	פעולה
77: ג recipiunt	108: ב hoc modo	130: א actio
קבלה	צדק :: יצדק על	71: ו opus
144: א receptio	36: ו verificetur	פעל (פועל)
קדום ראה ערך זמן	צורה	136: ב agit
קדימה	13: א forma	יפעל
16: א prius	צורת השמים	98: ג agit
קדם :: תקדם	108: ב forma caeli	תפעל
82: ו praecedit	הצורה הגשמית	72: א agens
הקדים	forma corporalis	76: א facit
50: ו praemiserat	70: א	יפעל
קו	הצורה המניעה	135: א agere
52: ו linea	29: ג forma movens	פעל (שם) (פעולה ג <sup>2</sup> : 31)
קודם :: קודם בטבע	הצורות העצמיות	135: א actio
praecedat naturaliter	formae substantiales	68: א actus
144: ו	51: א	הפעל הכלתי מכולה
75: ב prius natura	הצורות השמימיות	29: ו actio infinita
קודם בזמן	formae caelestes	אחד בפעל
prius tempore	ב: 36	89: ב idem in actu
74: ב	צורך	ראה גם ערכים יצא, כח,
קום :: קיים	69: ב indigentia	מכולה, תכלית
48: ב fixus	צמחי	פרד :: יתפרדו (נתפרדו
יקיים	161: ב vegetabilis	ג <sup>2</sup> : 112)
50: ב est fixus	צורך :: בצורך אל	45: א differunt
101: א generaretur	55: א respectu	פרט :: בפרט
קור	צרך :: הצטרך	42: ב maxime
76: א frigiditas	56: ב indiget	משוט
קורה	יצטרך	66: א simplex
96: ג accidit	55: ב indiget	פשט :: יפשיט
קושי	תצטרך	74: א denudatur a
88: ו difficultas	143: ו indigeret	77: א spolietur a
קטון ראה ערך גדול	יצטרכו	
קים :: קימות	38: ב indigent	צד :: מצד
172: א existerent		122: א ex parte
ראה גם ערך גלגל		בזה הצד
קל	קכוכ	secundum hunc
2: ב levis	136: ב concavus	36: ו modum



מילון עברי-רומי

קלות	59: debes scire	ראה גם ערכים איכות, טבע, יסוד
141: א levitas	היותר ראוי	שאל :: נשאל
קנה (קבל ג' 49)	185: dignius	ראה גם ערכים בין, חקר, ידע
81: ב acquirit	ראיה	שאלה
קנו	66: א signum	149: ו quaesitum
קנינו	ראשון	91: ג quaestio
190: א acquirunt	104: ו primus	שאר (שם)
קנינו	ראה גם ערכים היולי, השכנה,	3: ה alius
הקנה	התחלה, חומר, מחמם, מניע,	32: ב caeterus
65: ב largitur	משנה, מתנועע, סבה, תנועה	הראשונים
יקנה	125: ו providit	140: ב antiqui
facere acquirere	שדל :: השתדל	homines priores
123: ו	16: ג laboravit	23: א
166: ב largitur	שומר	רכ ראה ערך כח
60: ב largiens	72: ב conservans	רכוי (רוב ג' 14)
תקנה (חתן ל ... ג' 32)	שחור	104: א multitudo
29: ג largitur	140: ו nigredus	רוחני
קנין	שחרות	1: ה spiritualis
18: ה habitus	139: ו nigredinis	ראה גם ערך גשם
קצור :: בקצור (דרך העברה ג' 63)	שטח :: השטח המקף	רחוק
61: ג breviter	superficiens continens	159: ב remotus
קצת	שיעור	היותר רחוק
4: ו aliquis	68: ב mensura	25-24: א ultimus
קצתם קצת	148: ו quantitas	ראה גם ערכים גרם, מניע
139: ב se adinvicem	שכל (פועל) :: חושכל	רכב :: יורכב
קר	105: ב intelligitur	2: א componitur
182: ב frigidus	ישיכילו	רמוז אל
קרב :: יקרבו	118: ו intelligunt	29: ב demonstratus
73: א vincinari	השתכל	רצה :: ירצה
קרה	37: א consideravit	4: ה idest
18: ב contingit	ירשתכלו	יתרצה
קרוב	73: ו intelligenter	149: ו complacere
195: ב propinquus	שכל (שם)	רצוני
ראה :: נראה (נגלה ג' 16)	43: ב intellectus	20: ו hoc est
ראה	23: ד intelligentia	29: א scilicet
28: ב apparet	שכל נבדל	רצוני לומר
ראה	intelligentia abstracta	4: ה idest
173: ב apparet	21: ד	13: א scilicet
41: ב videtur	שכל נפרד	51: א videlicet
ראה	intelligentia abstracta	רשמי
82: ב indicat	22: ד	123: ב passivus
ראוי :: ראוי שתדע		

מילון עברי-רומי

שלם :: ישלם	שחוף (השתחפות ג' 96)	שלם
68: ב perficitur	91: ג equivocatio	תשלם
תשלם	בשחוף השם	164: א perficiens
שלמות :: השלמות האחרון	15: א aequivoce	ultima perfectio
198: ב	שחף :: ישחפו (ישחוף ג' 99)	שם
שם	80: א communicant	שמים
115: ב illic	61: א communicari	למטה מהשמים
שמים	94: ג conveniunt	107: ו sub caelo
71: ב caelum	ישחחף	36: ד inferior
ראה גם ערכים גרם, גשם, צורה	86: ב communicat	ראה גם ערכים גרם, גשם, צורה
שמימי (רקיע ג' 66)	29: א conveniunt	שמימי (רקיע ג' 66)
64: ג caelestis	115: ו desiderium	ראה גם ערכים גרם, גשם, חז, יסוד, צורה
ראה גם ערכים גרם, גשם, חז, יסוד, צורה	תאר (פועל) :: יתואר	שמש
שמש	31: ו denominatur	145: ב sol
שנה (פועל) :: תשנה	34: ו denominarentur	שנה (פועל) :: תשנה
175: א differat	תאר (שם)	ישנו
השתנה	31: א dispositio	162: ב transmutant
96: ב transmutaretur	25: ו denominatio	השתנה
משנה לא ישתנה	164: א huiusmodi	96: ב transmutaretur
alterans non	151: א tali modo	משנה לא ישתנה
175: ב alteratum	חולדה	שנוי
שנוי	51: ו conclusio	31: א transmutatio
שנוי בעצם	חוספת ראה ערך לקח	transmutatio
26: ו incoepit	תחל :: התחיל	secundum
95: א primitus	תחלה	12: ו substantiam
126: א primum	26: ו incoepit	שקר
196: ב prior	95: א primitus	38: ו falsum
בתחלה	126: א primum	שקרים
45: ו in principio	196: ב prior	117: א impossibilia
תכלית	בתחלה	שרש (עקר ג' 17)
58: ב finis	45: ו in principio	193: א fundamentum
אין תכלית בה	תכלית	
20: ה infinitus	58: ב finis	
בלתי תכלית	אין תכלית בה	
23: ה infinitus	20: ה infinitus	
בלתי בעל תכלית בפועל		
38: ו infinitus in actu		
ראה גם ערכים הנעה, סכלות		
תכן :: לא יתכן (אי אפשר ג' 15)		
19: א impossibile est		
תמונה		
30: ב figura		
התמונה השלישית		
4: ו figura tertia		
תמיד		
129: ו continuus		
59: ב semper		
תמידות		
63: ב aeternitas		
116: ו continuatio		
תנאי		
40: א necessarium est		
תנה :: התנהו		
39: ו cogat		
תנועה		
10: ב motus		
התנועה הישרה		
11-10: ב motus rectus		
התנועה במקום		
5: א motus localis		
תנועה מקומית		
27-26: ד localiter		
התנועה המתמדת		
57: ב motus aeternus		
תנועת הנטיה		
motus declinationis		
12: ב		
התנועה הנצחית		
50: ג motus aeternus		
תנועה בסבוב		
34: ב motus circularis		
התנועה הסבובית		
26: ו motus circularis		
תנועת ההעתק במקום		
motus localis		

## מילון עברי-רומי

התנועה אל מטה ואל מעלה	התנועה אל מעלה	תשוקה
12: ב processivus	motus ad inferius	180: א appetitus
[תנועה] ההעתק בסכוב	11: ב aut ad superius	114: ו desyderium
motus localis in	התנועה הבלתי מכולה	תשוקי
67: ב circuitu	27: ו motus infinitus	74: ו desyderativus
התנועה הראשונה	ראה גם ערך נצחית	ראה גם ערכים כח, נפש
1: ד primus motus		