

THE MEDIAEVAL ACADEMY OF AMERICA

PUBLICATION NO. 66

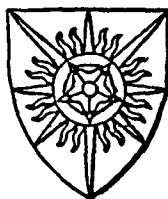
CORPVS PHILOSOPHORVM MEDII AEVI
CORPVS COMMENTARIORVM
AVERROIS IN ARISTOTELEM

CORPVS
COMMENTARIORVM AVERROIS
IN ARISTOTELEM

CONSILIO ET AVSPICIIS ACADEMIAE AMERICANAE MEDIAEVALIS
ADIVVANTIBVS ACADEMIIS CONSOCIATIS

Ediderunt

HENRICVS AVSTRYN WOLFSON
DAVID BANETH
FRANCISCVS HOWARD FOBES



Versionum Hebraicarum

VOLVMEN IV, 1-2

COMMENTARIUM MEDIUM & EPITOME IN LIBROS
DE GENERATIONE ET CORRUPTIONE

THE MEDIAEVAL ACADEMY OF AMERICA
Cambridge, Massachusetts

1958

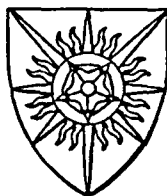
AVERROIS CORDVBENSIS

COMMENTARIVM MEDIVM & EPITOME IN ARISTOTELIS DE GENERATIONE ET CORRVPTIONE LIBROS



TEXTVM HEBRAICVM RECENSUIT ET
ADNOTATIONIBVS ILLVSTRAVIT

SAMVEL KVRLAND



Published for
THE SEMITIC DEPARTMENT OF HARVARD UNIVERSITY

By
THE MEDIAEVAL ACADEMY OF AMERICA
Cambridge, Massachusetts

1958

© 1958, by
THE MEDIAEVAL ACADEMY OF AMERICA

Library of Congress Catalog Card Number 50-1421

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA
PRESS OF *Maurice Jacobs* INC.
224 N. 15TH ST., PHILADELPHIA 2, PENNA.

In 1931, the Mediaeval Academy of America undertook the publication of Averroes' Commentaries on Aristotle in accordance with a "Plan for the publication of a *Corpus Commentariorum Averrois in Aristotelem*" presented in *Speculum*, VI (1931), 412-427. The Plan provides that, besides the required introductions, critical apparatuses, glossaries, and indexes, editors of texts may also add notes and studies and translations into English.

The present volume contains the Hebrew versions of Averroes' two commentaries, the Middle and the Epitome, on *De Generatione et Corruptione*, edited by Dr. Samuel Kurland, with the addition of explanatory notes in Hebrew. The Latin version of the Middle Commentary, edited by Professor Francis Howard Fobes, appeared in 1956. An English translation of these two commentaries, based upon the original Arabic and the Hebrew and Latin versions, with notes and introduction, by Dr. Kurland, is being published simultaneously with this volume.

The publication of this volume was made possible by the Lucius N. Littauer Bequest to the Department of Semitic Languages and History of Harvard University.

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH SECTION

	PAGE
Preface.....	ix
Introduction.....	xi

HEBREW SECTION

Preface.....	א
Introduction.....	ב
Synopsis of the Middle Commentary.....	א'
Synopsis of the Epitome.....	ב'
Key to Sigla.....	ג
Explanation of Signs.....	ד'
Texts and Critical Apparatuses	
The Middle Commentary.....	1
The Epitome.....	101
Notes to the Middle Commentary..	129
Notes to the Epitome.....	185
List of Aristotle's Works Referred to in Notes.....	205
Bibliography.....	206
Hebrew-Arabic-Latin-Greek Glossary.....	209
Greek-Hebrew Glossary.....	244
Index of References	
In the Texts.....	251
In the Notes.....	253
Index of Subjects and Names...	256

PREFACE

THIS edition of Averroes' *Middle Commentary* on and *Epitome* of Aristotle's *De Generatione et Corruptione* in their Hebrew versions is an outgrowth of an edition of Book I, chapters I–IV of the Hebrew version of the *Middle Commentary* which I submitted to the faculty of the Department of Semitic Languages and History of Harvard University in 1929 in partial fulfillment of the requirements for the doctorate. That edition was based upon the collation of a single Arabic manuscript, a single Hebrew manuscript and the Juntine printed edition of the Latin version of Venice, 1550.

In 1931 the Mediaeval Academy of America launched a program calling for the publication of the full corpus of Averroes' commentaries on Aristotle. Under this program I was invited to prepare critical editions of the Arabic original and of Kalonymus ben Kalonymus' Hebrew translation of the entire *Middle Commentary* on the *De Generatione et Corruptione* as well as of the Arabic original and Moses ibn Tibbon's Hebrew translation of the *Epitome* of the same Aristotelian work. In addition, I was requested to collaborate with Professor Francis H. Fobes of Amherst College in the preparation of the critical edition of the Latin version of the *Middle Commentary* which appeared in 1956.

Thanks to the generosity of the Lucius N. Littauer Foundation I was enabled, in 1931, to visit the various libraries of Europe there to avail myself of those Arabic and Hebrew manuscripts which were essential for the establishment and clarification of the Averroes texts here presented. There then followed many unavoidable long interruptions in the work which necessitated many fresh starts, due to undeniable demands upon my time which rendered independent research a matter of ill-afforded luxury. In addition, much time was consumed in the work of collaboration in the editing of the Latin version which also suffered many interruptions. Finally, in 1955, again with the most opportune and generous aid of the Lucius N. Littauer Foundation, I was enabled to return to the task unencumbered and to bring it to completion. In the meantime, the Mediaeval Academy of America requested that I prepare English translations of the *Middle Commentary* and the *Epitome* with notes and introduction. This task, too, is now completed and the English edition will appear simultaneously with this volume.

As I see the fruition of these many years of labor I realize that it would have been impossible without the assistance and encouragement I received from those who labor in the same vineyard. First and foremost, I owe a debt of profound gratitude to Professor Harry A. Wolfson of Harvard University, my teacher and counselor through these many years, whose unsparing discipline, faultless judgment, and steady encouragement have sustained me in my task. I am also indebted to Professor Francis H. Fobes of Amherst College who made available to me the established text of the Latin version of the *Middle Commentary* before its publication, for collation with the Hebrew, and who gave me his fullest cooperation whenever I turned to him for clarification on problems involving the Latin text. I also take this opportunity to acknowledge my deepest gratitude to Professor David Baneth of the Hebrew University in Jerusalem for his most painstaking and expert checking of the Arabic terms in the glossary attached to this book and for his helpful suggestions. Of great assistance to me was the generous and courteous manner in which I was permitted to enjoy the privileges of the libraries of Paris, Oxford, the British Museum, Berlin, Munich and the London Bet ha-Midrash while I was in Europe in search of manuscript material. In the final resumption of my work which led to its completion I was fortunate in having access to the fine resources and facilities of the library of the University of Pennsylvania so graciously granted me by Mr. Walter W. Wright, Assistant Librarian. I also wish to record my appreciation to Dr. Joshua Bloch, former chief of the Jewish Division of the New York Public Library for making available to me some rare prints in connection with my work and to the Jewish Theological Seminary which made available to me a manuscript copy of the Hebrew *Middle Commentary*. Finally, a word of praise and thanks to Dr. Maurice Jacobs and his superb staff—among them, especially, Dr. Menahem G. Glenn who read the proofs and Mr. Meyer Weitzel who fashioned the pages—for their fine craftsmanship in the production of this volume.

S. K.

INTRODUCTION

Averroes wrote commentaries on all of Aristotle's works but one, the *Politics*. These commentaries were of three kinds, long, middle, and epitomes. On some of Aristotle's works Averroes wrote all three kinds of commentary, on others only two, on still others only one. In the case of the *De Generatione et Corruptione* two of these are known to us today, the *Middle Commentary* and the *Epitome*. This *Middle Commentary*, like all the others, takes the form of a passage by passage explanation of the Aristotelian text. Averroes seeks to bring out most clearly the intent of each passage by elaborating more fully whenever necessary, by rendering explicit elements in an argument which Aristotle may have left implicit, and at times by injecting elements from other works of Aristotle which the latter merely adduces by reference to these works. At times, he also introduces arguments from the Greek commentators on Aristotle only to refute them, for throughout he stands as the admiring expositor and staunch defender of the Master.

In this *Epitome* Averroes' expressed purpose is to summarize and analyze the views of Aristotle and to bring to the fore the substance of Aristotle's thinking by omitting altogether all those sections in which Aristotle summarizes and criticizes the views of his predecessors or, at most, reducing those sections to one-sentence summations wherever clarity demands that much. Unlike some of his other *Epitomes* of the works of Aristotle, this *Epitome* does not attempt to expand the discussion by introducing views and arguments from post-Aristotelian schools of philosophy.

The *De Generatione et Corruptione*, by the various translations made of it and the commentaries written on it, presents another example of the path along which the works and teachings of Aristotle, the philosopher among philosophers in mediaeval Moslem, Jewish and Christian philosophic circles, were transmitted from the East to the West. Thus, it was translated into Syriac from the Greek by Honein ibn Ishak, into Arabic from the Syriac by Ishak ibn Honein, into Hebrew from the Arabic by Zerahiah ben Isaac (1264), and into Latin from the same Arabic by Gerard of Cremona in the last quarter of the twelfth century.

Averroes wrote his *Middle Commentary* on the *De Generatione et Corruptione* in 1172. It was translated into Hebrew by Kalonymus ben

Kalonymus, a Provence philosopher and translator who lived from 1286 until after 1328, in 1316. It was translated into Latin from the Arabic original by Michael Scot in the thirteenth century.

The present edition of the Hebrew *Middle Commentary* is based upon a collation of four Arabic manuscripts, thirteen Hebrew manuscripts, and the critical edition of the Latin translation of Michael Scot published by Professor Francis H. Fobes in 1956. The various manuscripts used are listed in the Key to the Sigla.

Kalonymus' translation is a very close and faithful rendering of the original Arabic and shows remarkable care and consistency in the use of philosophic terms and in the preservation of all shades and nuances of meaning manifested in the original. This renders the Hebrew version a most useful aid toward a fuller understanding of obscure passages in the Arabic.

The date of composition of the *Epitome* of the *De Generatione et Corruptione* is not known. Renan and Munk hold that Averroes wrote his epitomes of the various Aristotelian works before his middle and long commentaries on them. In that case, the *Epitome* of the *De Generatione et Corruptione* must have been written some time before 1172 which is the date of the composition of the *Middle Commentary* on that book.

The *Epitome* was translated into Hebrew by Moses ibn Tibbon in 1250. It was translated into Latin by Vital Nissus among the later Latin versions of Averroes' works made from the Hebrew and included in the printed Juntine edition of Venice, 1550. The present edition of the *Epitome* is based upon three manuscripts and the Hyderabad 1947 printed Arabic text, five manuscripts of the Hebrew version, and the Vital Nissus Latin version.

Although the commentaries of Averroes fell into complete neglect among the Arabic speaking peoples soon after his death, they were studied and interpreted by Jewish scholars up until the end of the sixteenth century. There are Hebrew supercommentaries on almost all of them; on some of them more than one — even as many as twelve. In the case of the texts herein edited there are the following Hebrew supercommentaries on Averroes which were consulted in their preparation: (1) An anonymous supercommentary on the *Middle Commentary* of which only one copy is extant, MS. Paris 967, and which, according to Steinschneider, was written by a disciple of Shem-Tob ben Joseph ben Shem-Tob (*fl. ca.* 1461–89); (2) Gersonides' supercommentary on the *Epitome* written in 1321, of which Steinschneider lists six extant copies, Berlin 116, Bodleian Reggio 11, Munich 246, Paris 962, 963, and Vatican 342, of which we consulted the Paris 963 and the Munich 246 copies;

(3) an anonymous supercommentary on the *Epitome*, extant in one manuscript copy, Paris 964, and catalogued as presumably written by Solomon אורגיל (Solomon ben Moses of Melgueil, French philosophical writer and translator of the thirteenth century?).

THE CRITICAL APPARATUSES

Each of the texts in our present Hebrew edition has been supplied with three critical apparatuses. Apparatus A records the variations, omissions, additions, and marginal corrections found in the thirteen Hebrew manuscripts collated. As a basis for the collation we used Cod. Heb. 939 of the Paris Bibliothèque Nationale. In establishing the texts of the Hebrew *Middle Commentary* and *Epitome* we followed the following criteria: (1) The appearance of any particular reading in a majority of Hebrew copies was not in itself taken as the deciding factor; (2) Words or phrases were added or omitted in the Hebrew version only where some one of the Arabic manuscripts provided a basis for such additions or omissions; (3) In those cases where a reading found in the Hebrew was lacking in the Arabic manuscripts that reading was retained in the Hebrew only where the omission in the Arabic manuscripts was clearly one of error; (4) The final reading adopted had to be correct and logical from the point of view of language and content.

Apparatus B records all the variants between the adopted Hebrew reading and those of the Arabic manuscripts. The Arabic variants are recorded in Hebrew characters followed by a Hebrew translation of each variant.

Apparatus C records all the variants between the adopted Hebrew reading and that of the Latin text as established in the critical edition of Professor Francis H. Fobes in the case of the *Middle Commentary*, and as found in the Juntine 1550 edition in the case of the *Epitome*. All Latin variants are recorded in Hebrew translation only.

In recording variants we have been guided by the principle that even where they may be of no practical significance in the establishment of a correct Hebrew text, they may yet serve to indicate the manner of the preservation and transmission of the various texts as well as the methods and vagaries of the various translators and scribes.

In the margin of the *Middle Commentary* we have placed the paragraph numbers corresponding to those in the Juntine edition of the Latin version for purposes of ready cross reference. In the margin of both the *Middle Commentary* and the *Epitome* we have supplied the

references, according to Bekker's edition, to those passages in Aristotle which are being treated by Averroes. All other references, direct or implied, whether to other Aristotelian or to non-Aristotelian works will be found in the notes.

The present edition has been supplied with an extensive glossary of the Hebrew terms in the two texts along with the underlying Arabic, the corresponding Latin, and the reflected Greek terms wherever these last could be ascertained — more often so in the *Middle Commentary* than in the *Epitome*. As a rule, we supplied only one reference for each term, except in those cases where any one term was used to translate or was translated by more than one term in any of the other languages, in which cases we supplied the additional references.

שלמות – המציאות באישי העצם, מפני הצורה 16;
מפני ההיולי 16-17; מפני העדיפה בהרנשה 17-
18, 140, 141-142.

שמש – תנועה סבה למציאות ההויה וההפסד
89-91, 121, 200; השפעת מהלכה על ההויה
וההפסד 122-123; שער סבוביה לסבובי הירח
127, 203.

שנאה – ראה איבה.
שער האיך=שער ההפעלות 25, 148.

תכלית 85, 178.
תנועה – שלשת מיניה 129; השנות על דעת
אמפדוקליס על 78-79; סבת התרבותה 93-94;
התנועה הראשונה, סבה לסבוב ההויה וההפסד
ורבקותם 96-97; התנועה הראשונה, לא חספיק
למציאות ההויה וההפסד 121; תנועת השמש,
סבה למציאות ההויה וההפסד 88-89, 121-122.
200. ראה גם העתק.

התנועה העליונה – ראה תנועה, הראשונה.

רכות 63.

רלב'ג, ו.

רסב'ם, 196.

רמוז אליו – שני מיני הענינים הרמוז אליהם 18.

רקות – כחשוה האליונים 43-44, 156; הניחה
לוקיפוס אלא לא באטומים עצמם 44-45, 48;
השוואה בין לוקיפוס לאליונים על 45-46, 157;
אפלטון מכחישה לנמרי 48.

רקיקות 62-63.

שבח (τραπεζία) 7, 133.

שרפון 104, 105, 106. ראה גם החכה.

שווי – המיוחס ליסודות אצל אמפדוקליס, בקרת
על 75-77, 173. – השווי על דרך היחס 76.

שטח – אצל אפלטון 8-9.

שטיינשניידר, ג, ד, ה, ו.

שילדס (Shields), א. ל., 163.

שינוי – ארבעת מיני השינוי 129.

שלהבת – עשן בוער. ראה גם להבה.

פעל-הפעלות - הדיון בהם תנאי לחקירת ההויה
 35, 106; תנאי לערוב 35-36, 106; צריכים משוש
 51; דעות הקדמונים המתנגדות על 36-39; בטול
 דעות הקדמונים 43-50; דעת ארסטו על 40-42,
 50-52, 107-109, 155, 159-160.
 פקיוס (Pacius), י., 181.
 פרוד - ראה קבוצת פרוד.
 פרוק 10, 136.

הצומח - מה הוא הרבר הצומח 27-26.
 צורה - יחסה לחומר בצמיחה 27-28, 33-34;
 השנות אלכסנדר על זה 29-32, 150-151; בחור
 תכלית 42, 85, 155, 179.
 צורה היוולאנית 105, 190.
 צורה נבדלת 42; אצל אפלטון 86, 179.
 צמיחה - סבת הדיון בה 129; ההבדל בינה לשאר
 השינויים 22, 103, 105; חומר הצמיחה 23-25;
 שתי ספקות 25, 26; למתדמי החלקים ולכליים
 27-28, 105; יחס החומר לצורה בצמיחה 27-28,
 103-104; תנאי הצמיחה 32-33, 103; ההבדל
 בינה להונה 33-34, 105-106; שלש ראשיותיה
 26, 27, 103; לא תמצא כפי דעת בעלי האטומים
 51-52; לא תמצא כפי דעת אמפדוקליס 77;
 השנות אלכסנדר על דעת ארסטו 29-32.
 צנקר (Zenker), י., ח., 150.

קאמערריוס (Camerarius), ג., 187.
 קבוב לגלל הירח - בחור המקיף במדרגת הצורה 84.
 קבוצת פרוד - אינם סבת ההויה וההפסד 7-12;
 יקלו ההויה וההפסד 12; אמפדוקליס מיחסם
 לאהבה ולאיהבה 77, 78-79.
 הקדמונים - מחשבתם בהויה ובהשתנות 2-5, 102,
 129, 130, 131, 132; לא בארו את השינויים השונים
 באופן מספיק 6-7; מאמריהם ההפכיים על
 הפועלים והמתפעלים 38-39; אי אפשרות
 השתנות היסודות לפי דעתם 72-73; העלימם
 להזכיר את הסבה הפועלת 85-86, 87-88.
 קור - וחוס, הפכיות ראשונה בחוש המשוש 61-62,
 113-114, 115; הנדרתו 62; כח פועל 62, 113.
 קוראן 182.
 קושי 63.
 קלתימוס בן קלתימוס, ד. ו.
 קלות 61, 113.
 קרופרד (Crawford), פ. ס., 153, 154, 164.
 קרח - הנדרתו 66.
 קריל - ג'ואנבול (Krehl — Juynboll), 182.
 קריסיפוס, 202.
 קרשקש, 196.

הראות - קודם ליתר החושים 61, 165; דרך הנקבים
 43.
 רבוי - יחסו לרקות אצל ברמנידס ואצל לוקיפוס
 43-45, 156.

בעלי האטומים 45; השנות על מציאותם 49-50;
 סבה לקלות ההפעלות 109.
 נקודות - לא תחדשנה גודל 10, 136; לא תלוינה
 אחת לשניה 11; לא יחלק הגשם עליהן יחד 10-11.
 נקודת ההפוכים 95.
 נקודת השוים 95.
 נקפא 63, 64.

סבה - המניעה, שני מינים 14-15, 139; הפועלת:
 ההפרש בינה לתכלית 42, לצמיחה ולהשתנות
 24-25; ההיולאנית 42; - סבות ההויה ותמידותה
 84-85; ההיולאנית 15-20, 85, 120, 177-178,
 השנות על אלה שהסתפקו בה 86, 87; הצוריית
 85, 120, 177-178; השנות על אלה שהסתפקו
 בה 86; התכליתיות 85, 91, 120; הפועלת 85-94,
 120-123, 177-178.
 סבובי-המתנועע בסבוב 183.
 ספוניות 64.
 ספוקי 29, 151.
 ספק 7, 133.

ספר ההויה וההפסד - כונת הספר 2, 101, 129;
 מקומו בין ספרי ארסטו על הטבע 101-102,
 186-187.

עובי 63.
 עליה 116, 197.
 עינים אפשרי המציאות - תנאי מציאות הקודם
 והמתאחר בהם 95, 124-126.
 עינים טבעיים ומיוחסים 8, 134.
 עינים נצחיים - תנאי הכרח מציאות הקודם
 והמתאחר בהם 95-96, 124-125, 183-184.
 עפוש 116, 197.
 עצם ראשון 16, 140.
 ערוב - הנדרתו 56-57; הספק במציאותו 52-53; תנאי
 הערוב האמתי 53-54, 56-57; 109-112, 160, 161-
 162, 193, 194; טעון פעל-הפעלות 35-36, 106,
 111; ההבדל בינו להויה ולהפסד 52-53; סחוייב
 למציאות ההויה 36, 106; בטול היותו בשער הכמות
 54-56, 110-111, 117; הערוב המיוחד להתהוות
 המורכבים מהיסודות 82-83, 117-118; ההבדל
 בינו להרכבה 54-56, 109-111, 161-162, 193.
 עשן - אויר וארץ 69, 119, 169.
 עתות השנה 97.

פובס (Fobes), פ. ה., ה, ח, 142.
 פוסידיניוס, 202.
 פועל - השואה בינו למניע 37, 41-42, 108-109,
 120, 155; הראשון והאחרון 41-42; - הפועלים
 והמתפעלים: מאמרי הקדמונים על 38-39;
 מתדמים בסוג ומתחלפים במין 40-41, 107-108,
 154.
 הפילוסופיה הראשונה 15, 139.
 פלנציה (Palencia), א. ג., 187.

יובש – והלחות, הפכיות ראשונה בחוש המשוש
 61–62, 113–114, 165; כח מתפעל 62, 114; הגדרתו
 62, 114; יאמר על פנים שונים 63–64, 114.
 יסודות – אצל אמפדוקליס 2, 3, 5, 46, 59, 60, 66,
 75–77, 158, 167; אצל אנכסגוריש 2, 3; אצל
 לוקיפוס ודימוקריטוס 2–3, 7, 8, 45, 46, 49–47;
 אצל אפלטון 8, 59, 72, 171; הנשמים הנקראים
 יסודות 35, 152, 153; ההיולי להם 19–20, 142;
 חמש שאלות עליהם 58; דעות הקדמונים על
 נושאם 58–60; בתור ההתחלה השלישית לכל
 הדברים 60; הרכבם 60; הבדליהם הראשונים
 61, 112–113, 195; מספרם כפי מספר זווני
 הבדליהם 64–65, 114–115; דעות הקדמונים על
 מספרם 65–66; איכיות מיוחדות לכל אחד
 ואחד מהם 67, 115, 168; אפני התהוותם קצתם
 מקצת, השכנים והבלתי שכנים 67–70, 118–119;
 אין להם נושא בפעל 70–71; התחלפם בסבוב
 72–75, 172; תנועתם הטבעית וההכרחית 78;
 חרוש המורכבים מהם 80–83, 117–118; מציאות
 כלם בכל המורכבים 83–84, 116–117.
 ירח – שעור סבוביו לסבובי השמש 126–127, 203.
 הכוכב (כבדות) 61, 113.
 כוכב – פעולת הכוכבים בהויה ובהפסד 121–123,
 201; פעולתם בארך השארות הנמצאות 122–
 123; שעורי סבוביהם 127.
 כזב אפשרי 9, 135.
 כזב נמנע 9, 135.
 כח – צורה 32, 114, 196.
 כמות – המתחדשת בצמיחה 33–34.
 כתאב אלפרהסט, ג.
 להבה – עשן דולק 69, 169.
 לוקיפוס – חיוב הפרישו בין ההויה להשתנות 2;
 אפן הפרישו ביניהן 7; דעתו על יתר השינויים
 45; השואה בינו למניסטים בענין מציאות
 הרקות והרבי 44–45, 157; יתרון דעתו על דעת
 אמפדוקליס 46; שלשה הבדלים בינו לאפלטון
 46. דעתו מחייבת בטול ההשתנות והצמיחה
 51–52.
 לוקריץ, 133.
 לחות – והיובש, הפכיות ראשונה בחוש המשוש
 61–62, 113–114, 165; כח מתפעל 62, 114; הגדרתו
 62, 114; תאמר על פנים שונים 63–64 – הלחות
 הון 31–32; – הלחות הטבעי 34. – לחות שרשית
 באיברי האדם 104.
 לידעל – סקוט (Lidell & Scott), 191.
 לימודי – הקדמה 9, 134–135; משוש 106, 191.
 לנדווער (Landauer), ש., 171, 199.
 מאלסים – על הרקות והרבי 43–44, 156, 157.
 מה שאינו בטוח – שני מובניו 13, 138.
 המהוה – השמש 88.

מהות – מהות המין 179.
 מורכב 11, 137.
 מורכבים – אפן התהוותם מהיסודות 80–83, 117–
 118, 118; מציאות כל היסודות בהם 83–84, 116–
 117, 197.
 מוז – סבה להפסד בלתי טבעי 90, 181; נקבע
 בידי מהלכי השמש והכוכבים 122; המוז השוה
 83, 176–177.
 מוזן – לא תיוחס לו צמיחה 26; מצד דומה ומצד
 בלתי דומה לצומח 28; כמות מה בפעל 32–33;
 לגשמים המורכבים 84.
 מיכאל סקוטוס, ה.
 מים – קרים לחים 65, 115; יסוד כבד ממוצע 66;
 יותר ראשונים בקור מאשר בלחות 67, 115, 168;
 מקבלים תמונה מוולתם 83, 115.
 מניע – מתנועע ובלתי מתנועע 15, 37, 41, 139;
 השואה בינו לפועל 37, 41, 108–109, 120; ראשון
 ואחרון 41, 120. – מניע חמירי, חיוב כל תנועה
 חמירית 93.
 מצב – 36.
 מציאות – ההכרחית והבלתי הכרחית 91, 124.
 המקבל הכל – אצל אפלטון, בתור היולי קודם
 ליסודות 59, 86, 164, 179.
 מקום – מיני המקום הראשונים 37; ומצב, בקשר
 למשוש 36; המקום המיוחד לכל יסוד 92.
 מקיף – במדרגת צורה 84.
 מקרה – מאמרות המקרה, יחסם לדבר הנמצא
 בכח 14, 138–139.
 מקשויות 64.
 משוש – הגדרתו 36–37, 106–107, 191; צרך הדיון בו
 לחקירת הוית המורכבים 35, 36, 106; בכללות
 וביחוד 37–38, 106–107; בין נשמים לימודיים 36,
 106–107, 191; המיוחס לנשמים השמימיים 37–38;
 מין המוחש המשותף לכל הנשמים המורכבים
 61.
 משלש – אצל אפלטון 8, 134.
 מתהפך – ראה הבדל.
 מתמששים – הגדרתם 36–37, 106.
 מתנועע – השואה בינו למתפעל 37.
 מתפעל 154.
 נושא – מחייב לכל שינוי 3–4, 60; ההבדל בין
 הנושא להויה ולהשתנות 12, 21, 102–103, 143.
 נינוב 63.
 נמצא – יורה על ההפך היותר נכבד 19; יורה על
 היולי ההפך היותר נכבד 19. בלתי נמצא: יורה
 על ההפך היותר פחות 19; יורה על היולי
 ההפך היותר פחות 19.
 נפרד 11, 137.
 נפש – השגת ארסטו על דעת אמפדוקליס בה 79,
 175.
 נקבים – פעולתם בצמיחה 31–32; סבת ההתפעלות
 43, 51, 109; קרבת דעת בעלי הנקבים לזו של

ההפכיות, ההויה וההפסד 88-89, 121-122;
ההעתק הנכפל, סבה לעירוב היסודות 92, 182;
ההעתק הראשון, סבת חמירות המציאות לבלתי
משגשגים 89; העתק השמים, סבה לחמירות ההויה
וההפסד 96-97, 120-121.

הפכיות - ראה הכדל.

הפסד - העצם, הויה לוולתו 15, 140; סבות ההפסד
הבלתי טבעי 90-91. ראה גם הויה.

השתנות - סבת הדיון בה 129; ההפרש בינה להויה
20-21, 143, ליתר השינויים 21; אצל בעלי
האטומים 7; בהויה, תרמה להשתנות בצמיחה
24-25; אי אפשרות לפי דעת דימוקריטוס 51.
התחלה - ההפכיות בתור התחלות 36, 153; שלש
ההתחלות לנשמים ההוים והבלתי הוים 85,
177-178; התחלת הפועל וההנעה 87, 179;
התחלת הקבול וההתפעלות 87, 179.

התכה - הנדרתה 34, 106.

ההתפעלות המתדמה 42, 155.

ההתפעלות המתחלף 42, 155.

וולפסון, צבי, 129, 132, 134, 136, 138, 140, 144, 148,
151, 152, 161, 164, 178, 190, 192, 196, 199.

וורדיניוס (Verdenius) - וואסינק (Waszink),
146-147.

ויטאל ניסוס, ו, ח.

זמן - מדובק ונצחי 93; מספר התנועה המדובקת,
הסבובית 93; ההויה, שוה לזמן ההפסד והבלוי
90.

זרחיה בן יצחק, ג.

חום - והקור, הפכיות ראשונה בחוש המשוש 61-62,
113-114, 165; הנדרתו 62; כח פועל 61-62, 113,
196; דימוקריטוס יחד לו הצורה הכדורית 47,
158; סבת החום המניע לארץ 168.

חומר - לשינויים השונים 20-21, 25, 103, 142, 143;
לצמיחה 23-24; דעת הקדמונים על חומר
היסודות 58-60; החומר הקרוב ליסודות 60, 112.
חוש - ערכם של החושים השונים 165.

חיים - מוגבלים לכל נמצא 90.

חנין בן אסחאק, ג.

חסרון - המציאות באישי העצם: מפני הצורה 16;
מפני ההיולי 16-17; מפני הערר ההרנשה 17-
18, 141-142.

טבע-הויה 4, 131-132.

טופח 63.

טריקאט (Tricot), 145, 146.

טשרניס (Cherniss), ה, 132, 141, 160.

י'ואכים (Joachim), ה, ה, ט, 131, 132, 140, 141,
145, 146, 148, 149, 156, 157, 158, 163, 166,
167, 169, 172, 174, 178, 179, 181, 183, 184.

הנשם השמימי - אפן משוש 37-38.

נשמים בלתי מתחלקים - השואה ביניהם לבין
אותות האלפא ביתא 7, 133; בטול מציאותם
כהתחלות לשינויים 8-11; אינם סבה לפעל -
הפעלות 47-48; השנות נוספות על מציאותם
49.

נשמים מתדמי החלקים 2, 3, 130.

דבקות 63.

דוהם (Duhem), פ, 202, 203.

דייבקר (de Boer), ת, י, 133.

דיוגניס, 36.

דילס (Diels), ה, 130, 131, 132, 133, 141, 156, 157,
158, 167, 173, 174.

דימוקריטוס - חיוב הפרישו בין ההויה להשתנות 2;
אפן הפרישו ביניהן 7; על היסודות 3; כל דמיון
אמת 7; יתרון שיטתו על זו של יתר הקדמונים
6-7, על זו של אפלטון 8, 134; הפועל והמתפעל
דומים 39; דעתו מחייבת בטול ההשתנות
והצמיחה 51-52.

דקות 62-63.

הכדל - ההברלים הראשונים בחוש המשוש 61-62,
112-114, 165; ההברלים המתילדים מהראשונים
62-64, 114; אפן מציאותם במורכבים 82-83, 176.

הויה (והפסד) - מחשבת הקדמונים על 2-5, 102;
ההברל בינה להשתנות 11-12, 20-21, 102, 143;
במה תהיה 13; ספק בהדבקותה ופתרונה 15, 102-
103; ההברל בין במוחלט ולא במוחלט: מצד

הצורה 16, 140, מצד ההיולי 16-17, מצד המוחש
והבלתי מוחש 17-18, מצד השלם והחסר 18,
141-142; שבצמיחה 25; על המנהג הטבעי 90;

הסבובות הכוללות לה ולהפסד 84-94, 120-123;
אפן הכרח התדבקותה 94-98, 123-127; סובבת
במין לא באיש 97-98, 126.

הזנה - ההפרש בינה לצמיחה 33-34, 105-106;
שלם בחום הטבעי 84, 106, 177.

החלק - הנשם בכללותו 9-11, 135-137.

הטענה - הטענת ההרכב 11, 137.

הידוק (Hayduck), א, 167.

ההיולי - אחד ורבים ליסודות 19-20, 142; ההתחלה
הראשונה לכל הדברים 60.

הכרח - ההכרחי והאפשרי במציאות 94-95, 125,
183, 184; הכרח התדבקות ההויה 95-98, 124-
127.

הלציי 29, 151.

המשך והלווה - סבת מציאותם ההכרחי בחומר
האפשרי 95.

הערר - מובנו הכפול 132; בחור דבר מה 138.

העתק - היותר קודם שבשינויים 88, 121, 201;
ההעתק בסבוב, סבה להתדבקות הויה היסודות
92; ההעתק על יושר, התדבקותו מצד הדמותו
להעתק בסבוב 92; העתק השמש, סבה לתנועות

מפתח העינים והשמות

(ראה גם את הכפתחות של מראי המקומות)

התנועה 78-79; אינו מבאר את פעולות הנפש והפעילויות 79, 175. ראה גם האהבה, האחד, האיבה, נקבים.
אנכסנורים - חיוב הפרישו בין ההויה להשתנות 2-3, 130, 131; טעותו באטרו שהכל מתערבים 53, 161.
אנכסימנדר - על נשם ממוצע בנושא ליסודות 71, 170; עמדת ארסטו לנכחו 170.
אסחאק בן חנין, נ.
אפלטון - לא חקר את ההויה בשלמותה 6, 132; השטחים בתור התחלות 8; על ה"מקבל" בתור היולי היסודות 59; שלש ההתחלות 65, 167; על התחלפות היסודות 72, 171-172; הסתפק בסבה הצוריית 85-87, 179; שלשת ההבדלים בינו ללוקיפוס 46.
אפרת, ישראל, 157, 198, 199.
אפשרות - ההפך להכרח 178.
ארסטו, נ, ד, ז, י.
ארץ - קרה יבשה 65; היסוד הכבד 66; הפך האויר 66; ראשונה ביובש 67, 115; לא חקבל תמונה מולתה 83, 115.
אש - חמה יבשה 65, 115; הנדרתה 66, 115; היסוד הקל 66; הפך המים 66; דעת אלכסנדר על 66, 167-168; בתור צורה ליתר היסודות 84, 177; בתור כלי להתהוות 87-88.
בורנט (Burnet), 131, 133, 141, 158, 167, 170.
ביאור בסבוב 40, 154.
ביילי (Bailey), 130.
בילול 63, 64.
בלומברג, צבי, 165.
בעלי הסבובים 126, 202-203.
בעקקער (Bekker), י.
ברונס (Bruns), א., 150.
ברטנידס - דעתו בהוית האש והארץ 16, 141; על היחס בין הריקות לתנועה ולרבי 43-44, 156; היסודות שנים 65.
נאטלוב (Gottlob), ד. ק., 176.
נוטהיאיי (Gauthier), ל., 134.
נ"דארד איש קרימונה, נ.
גלינוס - על המון השוה ז, 83, 176.
גות(=κωμωδία), 7, 133.
נשם - החלקו בכללותו 9-10, 135-137; הטעאת בעלי האטומים בזה 10-11, 137.

אבן סינא, 190.
אבן רשד, נ, ד, ו, ז, ט, 131, 133, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 175, 177, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 195, 196, 201.
אבן חבון, משה, ה, ו, 187.
אבן חבון, שמואל, 135, 187.
אדם - יולידהו אדם אחר והשמש 124, 202.
האהבה - אצל אמפדוקליס 3, 4; השנות ארסטו על תאורה אצל אמפדוקליס 77-79.
אויר - חסילת, כמין איד 65, 115; יסוד קל ממוצע 66; הפך הארץ 66; ראשון בלחות מאשר בחום 67, 115, 168; קל להעצר מולחו 115.
האחר - שא"ת יחסו ליסודות אצל אמפדוקליס 5.
ר' גם אלהות.
אחד - הדברים האחדים במספר ובמין 97-98, 126, 202-203.
האיבה - אצל אמפדוקליס 3, 4; השנות ארסטו על תאורה אצל אמפדוקליס 77-79.
איכיות מתפעלות 192.
איש המקרה 13, 18.
איש העצם 13, 18, 138.
אי'בוכארי 182.
אי'בל, יצחק, 199.
אלגואלי, 190.
אלדבי, מאיר, 167.
האיהות - בקרת דעת אמפדוקליס על 78. ר' גם האחר.
אי'כסנדר, ד, ז - השנותיו על דעת ארסטו על הצמיחה 29-32, 105, 150-152, 189-190, 40; על מנין ההבדלים אצל ארסטו 64, 166; מבריל בין האש אשר בכאן ואשר בתכלית המקיף 66, 167; סצב הגנלים לא ישוב באיש 126, 203.
אי'נביק 197.
אלפאראבי, 113, 187, 195.
אמפדוקליס - חיוב הפרישו בין ההויה וההשתנות 2; אינו מפרש ביניהן 3-5, 131-132; מבאר את הפעל-הפעלות, הערוב והחוסים על ידי הנקבים 43, 156; קרבת דעתו בזה לדעת לוקיפוס 45-46, 157; אינו מנמק היות היסודות 46, 156; בקרת דעתו על איהשתנות היסודות מפני השווי שביניהם 75-77, 173; בקרת דעתו על הצמיחה 77; אינו מנמק ההתהוות בטבע התמידית או השכחה 77-78, 174; אינו מבאר את טבע

משה בן מימון	191	25-24, א61
מלות ההניין	192	ב6, 9-6
שער ז'.....	193	א62, 30-26
שער ח'.....	194	ב62, 33-30
שער י"א.....	196	א64, 7-5
שער י"ג.....	196	ב64, 5
מורה נבוכים	196	ב64, 8-7
I, 73, הקדמה י', הערה.....	195	ב64, 25-16
II, הקדמה, י'.....	197	ב65, 20
משה נרבוני	199	א66, 22-21
פרוש על המורה	200	ב66, 28-27
הקדמה ד'.....	200	ב66, 33-31
חסדאי קרשקש	201	ב67, 23-18
אור ה' (הוצאת וולפסון)	201	ב67, 29
עמ' 198, 194, 148.....	202	ב68, 19-14
עמ' 258.....	203	ב68, 30-21
שמואל אבן תבון	203	ב69, 11
ביאור מהמלים הזרות.....		
187, 135.....		
		מאיר אלדבי
		שבילי אמונה
	167	ב20

ב. סופרים ערבים

149 עמ' 46, שורה 30	אלבוכארי
151 עמ' 50, שורה 62	סחיח
162 עמ' 91, שורות 20, 21	182 81.5
163 עמ' 96, שורות 29-30	אלפאראבי
קצור ספר אותות השמים (היררבר 1947)	אחצא אלעלום
185 4-3	187 49
186 3-2	אבן רשד
הבאור הארוך לספר הנפש (נוסח רומי, קרופרד, 1955)	קצור כל מלאכת ההגיון (ריווא די טרנטו 1559)
153 313.21-22	מאמר העצם
154 209.31-32	קצור ספר השמע הטבעי (ריווא דטרינטו ש"כ)
164 312-313	ב', עמוד א' 188-187
175 79.8	קצור ספר השמים והעולם (היררבר 1947)
186 207.86-208.100	185 2
קצור ספר החוש והמוחש (נוסח עברי, בלוברג, 1954)	קצור ספר השמים והעולם (אבן חבון; כ"י)
165 4-3	391 ב' 392 א' 187
קצור ספר החוש והמוחש (נוסח רומי, שילדס, 1949)	הבאור האמצעי לספר ההויה וההפסד (נוסח רומי, פובס)
165 5-3	עמ' 33, שורות 25-30 142

ג. סופרים עבריים

אלמוני	אלמוני
פרוש על קצור ספר ההויה וההפסד (כ"י)	פרוש על הבאור האמצעי על ספר ההויה וההפסד (כ"י)
186 14-12, א216	186 8-1, א172
187 7, א217	186 11-8, א172
187 10-7, א217	187 13-11, א172
195 11-9, ב227	130 5-2, ב172
196 23-21, א229	132 6-3, ב173
196 10-7, ב229	133 27, ב173
199 18-16, א233	133 28-27, ב173
199 10-8, ב233	133 10-5, א174
201 24-21, ב235	141 2-1, ב175
201 16-15, א236	141 10-9, ב175
לוי בן גרשון	147 22-19, א178
פרוש על קצור ספר ההויה וההפסד (כ"י)	150 13-10, א180
185 10, ב58	150 24-14, א180
186 14-13, ב58	150 4, ב28, א180
187 23-22, ב58	156 26-21, א189
188 27-26, ב58	162 12-10, ב192
188 31, ב58	162 3, א193
189 16-14, א60	166 24-15, א195
189 29-25, א60	179 27-25, ב201
	182 10, ב203

מפתח מראי המקומות שבהערות

א. סופרים יוונים

<i>De Sensu et Sensibile</i>	153, 165
<i>De Generatione Animalium</i>	166, 186, 190
<i>De Plantis</i>	190
<i>De Lineis Insecabilibus</i>	134, 136
<i>Metaphysica</i>	129, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 148, 153, 154, 155, 165, 167, 174, 178, 179, 182, 183, 184, 185, 193, 195, 200, 202
<i>Ethica Nicomachaea</i>	165, 176
<i>Rhetorica</i>	151

התרגום העברי של ס' ההויה וההפסד וכ"י

109א, א. 29-30	132
109א, ב. 5, 8.	133
109א, ב. 7.	133
109א, ב. 4-5.	134
109ב, א. 36-37.	136
111ב, א. 16-18.	145
114א, ב. 18.	158
115א, ב. 23.	162
115ב, א. 25-26.	163
119א, א. 10.	178

נאלינוס

<i>De Temperamentis</i>	176
-------------------------------	-----

פילופוטוס

<i>In De Gen. et Corr.</i>	142, 145, 154, 156, 161, 163, 166, 167, 168, 179, 181, 190
---------------------------------	---

אלכסנדר אפרודיט

<i>De Mixtione</i>	151, 189
<i>De Fato</i>	203
<i>In Meteor</i>	167
<i>Quaestiones</i>	150, 197, 203

תימיסטיוס

<i>In De Caelo</i>	171, 199
--------------------------	----------

אמפרוקליס

<i>Fragments</i>	130, 131, 132, 156, 158, 173, 174
-----------------------	--------------------------------------

אנכסגוריש

<i>Fragments</i>	130, 131
------------------------	----------

ברמנידוס

<i>Fragments</i>	129, 141
------------------------	----------

דיוגניס

<i>Fragments</i>	153
------------------------	-----

זינון

<i>Fragments</i>	157
------------------------	-----

אפלטון

<i>Timaeus</i>	132, 134, 136, 158, 163, 164, 167, 171
<i>Phaedo</i>	178

אריסטוטלס

(חוץ מספר ההויה וההפסד)

<i>Categoriae</i>	138, 141, 150, 183, 192
<i>De Interpretatione</i>	202
<i>Analytica Posteriora</i>	141, 183
<i>De Sophisticis Elenchis</i>	137
<i>Physica</i>	129, 131, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 153, 155, 156, 159, 164, 170, 174, 177, 180, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 191, 192, 193, 195, 198, 199, 200, 201, 202
<i>De Caelo</i>	134, 135, 137, 140, 146, 147, 153, 158, 164, 165, 168, 171, 174, 177, 180, 183, 187, 195, 198, 199, 201, 202
<i>Meteorologica</i>	149, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 176, 177, 186, 194, 197, 198, 201, 202
<i>De Anima</i>	153, 154, 158, 164, 165, 174, 175, 178, 186

51A.....	59	<i>De Partibus Animalium</i>	
52A-B.....	59	II, 1.....	121
52D, 73B.....	6	<i>De Plantis</i>	
53C.....	8	I, 2, 817a25.....	106
54B-D.....	72	II, 8.....	106
אלכסנדר אפרודס'י		<i>De Lincis Insecabilibus</i>	
ἀπορίαι καὶ λύσεις		968a9-14.....	8
13.9-32.....	29	<i>Metaphysica</i>	
<i>In Aristotelis Meterologicorum Libros Com-</i>		V, 6, 1017a7 ff.....	91
<i>mentaria</i>		VI, 1, 1026a33 ff.....	91
14.19-28.....	66	VII, 1, 1028a10 ff.....	91
<i>In Philoponos, In Aristotelis Libros De</i>		IX, 1, 1045b32 ff.....	91
<i>Gen. et Corr. Commentaria</i>		IX, 10, 1051a34 ff.....	91
107.12-13.....	105	XII, 5, 1071a14-17.....	124
214.23-24.....	64	XIII, 6, 1072a19-74b14.....	92
נאלינוס		אפלטון	
περὶ κράσεως		<i>Timaeus</i>	
I. 509 ff.....	83	35A.....	65
דיוניס		49A.....	59
Fr. 2.....	36	50A-C.....	59

מפתח מראי המקומות שבגוף ספרי אבן רשד

I, 12, 281b 25 ff.....	124	אריסטוטלס	
II, 1.....	120	<i>Categoriae</i>	
II, 4, 287b 26.....	123	1a20 ff.....	18
II, 13-14.....	123	<i>Analytica Posteriora</i>	
III, 1, 7.....	8	II, 12, 95a24-96a7.....	95
III, 2.....	78	<i>De Sophisticis Elenchis</i>	
III, 4-6.....	101	4, 165b23 ff.....	11
III, 6, 304b23-305a32.....	67	<i>Physica</i>	
III, 6, 305a14-32.....	118	I, 1.....	85, 101
III, 7, 305b3-5.....	24	I, 3-6.....	120
III, 7, 306a1 ff.....	46, 72	I, 6-8.....	112
IV, 3, 310b7-11.....	84	I, 6-9, esp. 191a6-14.....	13
<i>De Gen. et Corr.</i>		I, 8.....	102
I, 1, 314b7-8.....	4	II, 2, 194b13.....	124
I, 1, 315a3-4.....	4	II, 3.....	120
I, 3, 317b5-13.....	14	II, 8-9.....	120
II, 2, 329b32-30a4.....	114	III, 4-8.....	15
II, 3, 330b21-30.....	115	IV, 10, 217b29-24a17.....	93
II, 4, 331b24-26.....	119	IV, 11, 219a33-b10.....	93
II, 11, 338a17-b19.....	123	V, 3, 226b23.....	36
<i>Meteorologica</i>		VI, 1, 231a21-b18.....	10, 11
I, 3.....	66	VI, 2.....	109
II, 4, 360a5-8.....	123	VI, 2, 233b14-32.....	8
IV.....	101	VII, 2, 244b5 ff.....	109
IV, 1.....	82	VIII, 1.....	88, 96
IV, 8, 384b24 ff.....	116	VIII, 4-6, 255b31-60a10.....	92
IV, 9, 388a2.....	69	VIII, 5-6, esp. 258b10 ff.....	15
IV, 10-11.....	112, 118	VIII, 6, 259b31-60a10.....	123
IV, 12, 390b2-14.....	121	VIII, 7.....	101
<i>De Anima</i>		VIII, 7-9.....	96
I, 4, 5, esp. 408a18-23, 409b23 ff.....	79	<i>De Caelo</i>	
II, 4, esp. 416a19-b31.....	101	I, 4.....	89
<i>De Generatione Animalium</i>		I, 5-7.....	15
II, 4, 740a21-b12.....	101, 106	I, 12.....	120
II, 6, 743a8-7, 746a28.....	101		

φθειρόμενον	מה . . . שיפסד	τραγωδία	שבח
φθειρόμενος	נפסד	τραχύ	ניחור, שעירות
τὸ φθίνειν	חסרון	τρέφειν	הוון
τὸ φθίνον	הנחך	τρίγωνον	משלש
φθίσις	הפסד, התוך, התכה, חסרון	τροπή	נקודת ההפוכים
φθορά	הפסד	τρόπος	אופן, פנים, צד
φθορά ἀπλή	הפסד מוחלט	τροφή	הזנה, מזון
φθορά τουδί (vel τινος)	הפסד מה	τὸ τυχόν	איוה דבר הזרמן
ἡ φιλία	האהבה	ὁ τυχών	המזון
ἡ προτέρα φιλοσοφία	הפילוסופיה הראשונה	ὕγιαίνειν	הבריא
φλέψ	ניד, עורק	ὕγιαίνων	בריא
φλόξ	להבה, שלהבת	ὕγεια	בריאות
φοβούμενος	ברח מלקבל	τὸ ὑγρόν	לחות
φορά	העתק, תנועת ההעתק	ὕγρος	לח, נר
ἡ ἀνω φορά	התנועה העליונה הראשונה	ὕγροτης	לחות
εὐθεία φορά	העתק על יושר	ἀλλοτρία ὑγρότης	לחות מקרי
ἡ κύκλω φορά	העתק בסבוב	οἰκεία ὑγρότης	לחות טבעי
ἡ πρώτη φορά	התנועה הראשונה	ὕδαρης	מימי
φύσει	בטבע	ὕδωρ	מים
φυσικά	ענינים טבעיים	ὔειν	מטר
φυσικός	טבעי	ὔλη	היולי, חומר, היסודות, נושא, עץ
φύσις	טבע	ἡ ὔλη ἡ πρώτη	ההיולי הראשון, חומר ראשון
ἡ ἀπασα φύσις	חלקי העולם		
φυτόν	צמח	ὕπαρχειν	ה'יה, המצא
χαλκός	נחשת	ὕπαρχων	נמצא
χείρ	יד	τὰ ὑπάρχοντα	הדברים הנמצאים בעצם
χθών [Emped.]	ארץ	ὑπείκειν	התרקע
χοεύς	ליטרא	ὑπεκρεῖν	סור
χρηῖσθαι	עשה, השחמש	ὑπεναντίος	הפכי, סותר
χροιά	נוון	ὑπερβαίνειν	עוב
χρόνοι	קצים	ὑπερβολή	תכלית
χρονιώτερος	יותר קשה	ὑποθesis	הניח הנחה
χρόνος	זמן, העולם	ὑπόθεσις	שרש
χρυσός	זהב	ὑποκείσθαι	הונח
χρῶμα	מראה	ὑποκείμενον	נושא
χυμός	טעם	ὑπολαμβάνειν	חשב, ידע
χώρα	מקום	ὑπολείπειν	פסק
χωρίζεσθαι	הברר, הפרדה, הפרד	ὑπομένειν	קיים, השאר
	פורד, התפרד	ὑπομένων	נשאר
χωρίς	נבדל	ὑστερον	מתאחר
χωριστός	נבדל	φαίνεσθαι	נלוי, הראה
ψεῦδος	כזב	τὸ φαίνεσθαι	דמיון
ψύχειν	קרר	τὰ φαινόμενα	מה שימצא לעין
ψυχή	נפש	φαινόμενος	חשב
ψυχρόν	קור	φάναι	התבאר, חשב, סבר, רצה
ψυχρός	קר	φανερόν	מבואר
ψυχρότης	קור, הקר	φέρεισθαι	סבב, העתק
		τὸ φερόμενον	הנעתק
ὦραι	עתות השנה	φθαρτός	מקבל ההפסד, נפסד
ὠρισμένος	בעל תכלית	φθείρειν	הפסיד
ὠσαύτως ἔχον	האחד בעינו	φθείρεσθαι	כבה, פסד, הפסד

συγκρινόμενος	התקבץ	πραγματεύεσθαι	חקר
συγκρίνον	עוצר	προσάγειν	הקריב
σύγκρισις	התקבץ, קיבוץ	προσαγορεύεσθαι	הקרא
σύζευξις	הודונו, הרכבה	προσγίγνεσθαι	התקבץ
συμβαίνειν	הורמן, התחדש, חויב, התחייב, המצא, השני, קרה	προσείναι	צורף
κατὰ συμβεβηκός	במקרה	προσέρχεσθαι	בוא, הכנס, ירר, קרב
συμβλητός	שוה	προσήκειν	יחד
συμπληροῦν	מלא, השלים	προδόσεις	תוספת
συμφυής	מחאחד	προσθεωρεῖν	הרניש
συνάγειν	קבץ, השיב	προσιέναι	בוא, דבק, קרב
συνάγον	מקבץ	προσιέναι καὶ ἐγγὺς εἶναι	קרב
συνδύεσθαι	הודונו	προσιόν	ירידה
τὸ συνείρειν	הרבקות	προσκόπτειν	פגש
συνείρεσθαι	דבק	προστίθεσθαι	בוא, תוספת
συνέχεια	רבקות, תמידות	τὸ πρότερον	הקודם
συνεχές	כמה מתדבק, דבק	οἱ πρότερον	הקדמונים
τὸ συνεχές	התדבקות	τὰ πρῶτα	הראשיות
συνεχής	מדובק, מתדבק, תמיד	τὰ πρῶτα (= τὰ ἀἰδια)	הנשמים הנצחיים
συνεχῶς	תמיד	πρῶτον	התחלה
συνήθεια	מנהג	τὸ πυκνόν	מקשיות
σύνθεσις	הרכבה	πυκνός	מקשיי, ננוע
σύνθετος	מורכב	πύκνωσις	מקשיות
συνιέναι	חבור, קיבוץ	πῦρ	אש
συνιστάναι	קבץ	πυραμῖς	תמונת מחודר
συνίστασθαι	הורכב	πύρινος	אשיי
συννομολογούμενος	מוסכם	πυροειδής	אשיי
συντιθέναι	הרכיב	πυρός	חטים, חטה
συντίθεσθαι	קובץ	ῥᾶστος	יותר קל
συνώνυμος	נדר... אחד	σάρξ	בשר
σφαῖρα	תמונה סבוכית	σημαίνειν	הורה
σφάλλεσθαι	נפל להם טעות	σημείον	נקודה
σχῆμα	תמונה	σιτίον	מוון
τὰ σχήματα	נשמים בלתי מחלקים	σκέπτεσθαι	חקר, עיין
σώζειν	שמר	σκέψις	עיון
σώζεσθαι	התקיים	σκληρόν	קושי
σῶμα	נוף, נשם	σκληρός	קשה
σῶμα ἀδιαίρετον	נרם בלתי מחלק	σκληρότης	קושי
σώματα ἀδιαίρετα	נשמים בלתי מחלקים	σμικρότης	קטנות
τὰ ἀπλὰ σώματα	הנשמים הפשוטים, הנשמים הראשונים, היסודות	στερεόν	נרם, נשם
τὰ σωματικά	היסודות	στερεά	נרמים מקשיים
σωματικός	נשמי	στέρησις	העדר
τάξις	סדר	στιγμή	נקודה
τετὴν παρ' ἄλληλα	התקרב בשכנות	στοιχεῖον	התחלה, יסוד
τεχνικός	מט	στοιχειωδέστερα	יותר ראויים שיהיו התחלה
τέχνη	אומנות, מלאכה	κατὰ στοῖχον	מסודר
τιθέναι	האמין, הניח, שים	στρογγύλος	סבוכי
τιθήνη [Plato]	נושא	συγγενής	מתדמה, מסוג אחד
τόδε	דבר רמז אליו	συγκείσθαι	מורכב, הורכב, התרכב
τόδε τι	זה הרמז אליו	σύγκρασις	מוז
τοῖχος	כותל	συγκρίνειν	חבר, קבץ
τόπος	מקום	συγκρίνεσθαι	התקבץ

πάθος	איך, איכות, דבר ישיג הנושא, מקרה, רושם	νέφος	ענן
παμπλήρες	מלוי	νοῆσαι	צייר
τὸ πᾶν	הכל, העולם	νομίζειν	האמין
πάντα	הדברים כלם	ξηρόν	יובש
πανδεχής	מקבל הכל	ξηρός	יבש
παντέλως	במוחלט	ξηρότης	יובש
πάντη	בכללותו	ξύλον	עץ
παραλείπειν	סלק		
παραλογιζόμενος	הטעא	ῥγος	כמות
παραπλήσιος	דומה	ῥός	דרך
παρῑναι	המצא	οἶεσθαι	חשב
πάσχειν	קבל התפעלות, קבל הפעלות, התפעל, קבל רשם	οἰκίος	טבעי, יחד, מיוחס
		οἶνος	יין
τὸ πάσχειν	התפעלות, הפעלות	ὄλως	בכלל
πάσχον	מתפעל	ὁμογενής	דומה, מתרמה, מתרמה בסוג, מסוגו
παχύ	עובי	ὁμοειδής	ממינו
παχύς	עב	τὰ ὁμοιομερῇ	הנשמים המתדמי החלקים, הנשמים המתדמים, המתדמי החלקים
πεπερασμένος	בעל חכלית		
πεπηγῑναι	הקפא	τὸ ὁμοιον	שווי
πεπηγός	נקפא	ὁμοιος	דומה, מסכים, מתרמה
πεπληρωμένος	מלא	ὁμοίως	בשוה
περιέργον	אין ענין ל . . .	ὁμολογεῖν	הסכים
περιέχον	כולל ומקיף	ὁμοῦ	יחד
περίοδος	סבוב	ὁμόφυλος	דומה, מתרמה
περιπλέεσθαι	הסתבך	μη ὁμόφυλος	בלתי מתרמה, מבלתי סוג אחר
περιφερής	כדורי	ὁμωνύμως	משותף
πεφυκῑנαι	המצא	ὅ	נמצא, הנמצא כלו, קיים
πηξίς	קפאון	μη ὅ	בלתי נמצא, לא נמצא
πικρότης	מרירות	τὸ μη ὅ ὄλως	העדר מוחלט
πλάτος	שטח	τὸ ἀπλῶς μη ὅ	מה שאינו במוחלט, מה שאינו דבר במוחלט
πλεοναχῶς	על פנים שונים		
πλήθος	מספר, ריבוי	τὰ ὄντα	הנמצאות הטבעיות
πλήρες	מלוי	ὄνομα	שם
πλήρης	מלא	ὄραν	ראה
πλίνθος	לבנה	ὀρᾶσθαι	ראה
ποιεῖν	חדש, הורה, הניח, פעל, שים	ὀργανικός	כליי
τὸ ποιεῖν	פעל	ὀργανον	כלי
ποιεῖν μείζον	הוסיף	ὀρέγεσθαι	השחוקק
ποίησις	פעל	ὀρίζεσθαι	קבל ההעצר, קבל עצירה
ποιητικός	פועל, אשר נפל בו הפעל	ὀρος	נבול, המקום המקיף
μᾶλλον ποιητικόν	יותר ראוי שיפעל	ὀστοῦν	עצם
ποιόν	איך	τὸ οὗ ἔνεκα	הסבה אשר בעבורה, תכלית
ποιούν	פועל	οὐρανός	שמים
πρώτον ποιοῦν	פועל ראשון	οὐσία	מציאות, עצם
πολλά	ריבוי	μη οὐσία	מה שאינו עצם
πολλαχῶς	על צדדים	αἱ συνεστῶσαι οὐσίαι	המורכבות
πολύ	רוב	ὅψις	ראות
ὥς ἐπὶ τὸ πολύ	על הרוב		
πόρος	נקב	πάθημα	איכות, מקרה
ποσόν	נודל, כמה, כמות	παθητικός	אשר יפעל ובו הפעלות, מדרכו
ποῦ	אנה		ההפעלות, מתפעל
πράγμα	ענין	μᾶλλον παθητικόν	יותר ראוי שיתפעל
πράγματα	נשמים, ענינים		

μαινόμενος	משגע	κινεῖσθαι	התנועע
μαλακόν	רכות	τὸ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν	תנועה הכרחית
μαλακός	רך	κινεῖσθαι	
μαλακότης	רכות	τὸ κατὰ φύσιν κινεῖσθαι	תנועה טבעית
μανία	שגעון	κίνησις	הנעה, תנועה
μανόν	ספונות	ἢ ἐν κύκλῳ κίνησις	תנועה סובבת
μάνωσις	ספונות	ἢ κύκλῳ κίνησις	תנועה בסבוב, תנועה סבובית
μαρτύρειν	הורה	ἢ κατὰ τὴν φοράν κίνησις	תנועה ההעתק
μέγεθος	גודל, כמה, כמות	ἢ κατὰ φύσιν κίνησις	תנועה טבעית
μέγεθος ἀδιαίρετον	גודל בלתי מתחלק	οἱ περὶ κινήσεως λόγοι	ספר השמע
μέγεθος ἄτομον	גודל בלתי מתחלק	κινητικός	מדרכו ההנעה, מניע
μεθεκτικός	מקבל	κινητός	מדרכו ההתנועעות, מתנועע
μεθίστασθαι	סור	κινούμενος	מתנועע
μείωσις	חסרון	κινούν	מניע
μελανία	שחרות	τὸ ἔσχατον κινούν	המניע האחרון
μέλας	שחור	τὸ πρῶτον κινούν	המניע הראשון
μένειν	השאר	κνήμη	שוק
μέρος	חלק	κοινός	כולל, משותף
κατὰ μέρος	בלתי מוחלט	κόσμος	העולם
τὸ μέρος	אמצע	κοτύλη	אוקיה
μέσος	אמצעי, ממוצע	κοῦφον	קלוח
μεταβάλλειν	התהפך, התחלף, המיר, העתק, השתנה	κοῦφος	קל
		κουφότης	קלות
μεταβάλλειν κατὰ τόποι	התנועע	κράσις	מוז
μεταβολή	השתנוה, שינוי	κρατεῖν	נצח
μεταλλεόμενον	מחצב; מקור	κραῦρον	אין דבקי, נוב
μεταξύ	אמצעי; ממוצע	κριθαί	שעורים
κατὰ μεταφοράν	בשחוף השם	κρύσταλλος	כפור, קרח, שלג
μετρέειν	סדר	κύκλος	סובב
μέτρον	משורה	κύκλω	בסבוב, על צד הסבוב
μηδέν	הערר, בלתי נמצא	κυρίως	בהאמתה, לא בהעברה
μεμιγμένον	התערבות	κωμωδία	גנות
μεμιγμένος	מעורב, מתערב		
μιγέν	מעורב	λαμβάνειν	הניח
μίγμα	מתערב, עירוב	λέγειν	דבר, שים
μιγνύμενον	מתערב	ἐναντία λέγειν	סותר
μιγνύναι	ערב	λεγόμενον	סברה
μικρότης	קטנות	λείον	חלקות
μικτόν	מתערב	λείπεσθαι	השאר
μικτὰ μάλιστα	ממהרים להתאחד	λεπτόν	דקות, רקיקות
μικτός	מורכב, מעורב, מתערב	λεπτός	דק, רקיק
μιμείσθαι	הדמות	τὸ λευκόν	הלבן, לובן
μίξις	עירוב	λευκότης	לובן
μιχθέν	מעורב, מתערב, נערב	λήθη	שכחה
μιχθῆναι	התערב	λίθος	אבן
μνήμη	זכירה	λόγος	נדר, הקדמה, הקס, מה שטען בו, הדבר שטען בו, טענה, מאמר, מופת, שיעור
μονοῦσθαι	נפרד בעצמו		
μόριον	חלק	λοξὸς κύκλος	הגלגל הנוטה
μορφή	צורה, תכונה, תמונה	λύειν	התרה
τὸ τί ἦν εἶναι καὶ μορφή	הסבה הצורית	λύσις	התרה
μουσική	מלאכת המושיקא		
μυελός	מוח		
τὸ νεῖκος	האיבה, השנאה	τὰ μαθηματικά	גודלים לימודיים, נשמים לימודיים

εὐφθαρτος	ממהר ההפסד	μὴ εἶναι	העדר
ἐφεξῆς	נמשך, סמוך, שכן	τὸ εἶναι	מציאות
ἐφθαρμένος	הוחך	τὸ μὴ εἶναι	העדר
ἐχέσθαι	הלוה, המשך, פנש	εἶναι λοιπόν	השאר
ἐχόμενος	נלוה	εἰπεῖν	דבר
ζέσις	רתיחה	εἰρηκέναι	דבר
ζητεῖν	דרש	εἰρηκεῖν σαφῶς	פירש
ζητήσις	ספק	εἰρησθαι	באר, התבאר
ζῶον	בעל חיים, חי	εἰρημένος	הניח
ἥλιος	שמש	εἰσιέναι	עבר
ἡρεμέων	נשאר	ἐλάχιστα	חלקים בלתי מחלקים, חלקים לא יחלקו
θανυμάζειν	הפלא	ἄλλειψις	העדר
θεῖναι	הניח	τὸ ἔν	האחד
θρῆλιον	יסוד	ἐναντιολογία	סתירה
θεός	אלהות, הבורא	ἐναντίον	הפך
θερμαίνειν	חמם	ἐναντίος	הפכי, מקביל, מחחלף
τὸ θερμόν	חום	ἐναντιότης	הפכיות
θερμός	חום	ἐναντίως φαίνεσθαι λέγοντες	התחלף
θερμότης	חום	ἐναντίωσις	הפכיות
θέσις	מצב, שרש	ἐναντιώσεις	ההפכים הראשונים, המחהפכים
θεωρεῖν	חקר, הביט, עיין, עמד על, מצא	ἐνδελεχῆς	נצחי
θεωρετέον	צריך אל החקירה	ἐνδέχεται	אפשר
τὸ θεωρησάι	עיון	ἐνείναι	החבא, המצא
θεωρία	עיון	ἐνεργεία	בפעל
θιγγάνειν	החמשש	κατ' ἐνεργειαν	בפעל
ιατρική	מלאכת הרפואה, הרפואה	ἐνοικεῖν	שים עיון
ιδεῖν	עמד על	ἐντελεχείᾳ	בפעל
ἴδιος	יהד	ἐνυπάρχειν	היה, המצא
ἴεναι	הלך	ἐνωσις	התאחד
ἱκανόν (sc. εἶναι)	הספיק	ἐξαιρεῖν	הפרשה, סלוק, סלק
τὸ ἴσον	התדמות	ἐξιστάναι	הוציא
ἴσος	שוה	ἐπὶ πλέον	יותר כולל
ἴσος [Emped.]	שוה ומשתווה	ἐπίδοσις	תוספת
καθ' αὐτό	בעצמו	ἐπιθεῖναι	הניח
τὰ καθ' ἕκαστα	החלקיות, הענינים החלקיים	ἐπίπεδον	שטח
καθόλου	בכללות, מוחלט	ἐπιπολή	גנלה
τὰ καθόλου	הכלליים	ἐπιπολής	בשטח
καίόμενος	בוער	ἐπιστήμη	ידעיה
κάμνειν	חלה	ἐπιστητόν	ידוע
κάμνων	חולה	ἐπιτιμᾶν	גנה
καπνός	עשן	ἔργον	פעל
κατὰ πάντων	הענין הכולל	ἐστερημένον	העדר
κατέχειν	הטריד	ἔσχατα	קצוות
κατηγορία	מאמר	ἔσχατον	תכלית, תכלית ונכול
τὸ κάτω	המטה	τὸ ἔσχατον	פועל אחרון
κενόν	רקות	ἔσχατος	אחרון
κενός	רק	ἕτερος	בלתי, מחחלף
κεχωρισμένος	מופשט, נבדל	ἀπὸ τῶν ἑτέρων καὶ τῶν προτέρων	בקדימה ואיחור
κηρός	שעווה	εὐδαιρετος	קל החלוקה, קל ההחלק
κινεῖν	הניע	εἰς εὐθύ	על יושר, על צד היושר
		εὐλογον	מספיק
		εὐόριστος	קל ההעצר, ממהר להעצר

γινόμενον	מחהוה	οἱ ἀρχαῖοι	הקדמונים, הקודמים
γλίσχρον	רבקות, דבקי	ἀρχή	התחלה, התחלה ראשונה, יסוד, ראשית, תחלה
γλίσχρος	דבק	ἀρχὴ καὶ πρώτη	התחלה ראשונה
γλυκύτης	מתיקות	ἀτμός	איד
γονή	ורע	ἄτομος	מה שלא יחלק
γράμμα	אות	ἄτοπον	אין דרך ל... ביטול
γραμμή	קו	ἄτοπος	מהמותר
γωνιοειδής	בעל זווית	αὐξάνειν	צמח
δεικνύναι	באר, החבאר	αὐξάνεσθαι	גדול, גדל, צמח
δεκτικός	מקבל	τὸ αὐξανόμενον	הצומח
δέχεσθαι	קבל	αὖξιν	צמח
δηλόν	החבאר, מן המבואר, נראה	αὖξη	צמיחה
μὴ δῆλον εἶναι	העלם	αὖξησις	צמיחה, תוספת
διαίρειν	חלק	ἀφαιρεῖν	סלק
διαίρεσθαι	החלק, החלקק	ἀφαιρετός	הפשטה
διαίρεσις	החלק, חלוקה, פרוק	ἀφαιρούμενος	הפשט
διαίρετον	ביאור	ἀφανής	בלתי מורגש
διαίρετός	מתחלק	ἡ ἀφή	חוש המשוש, מישוש
διακρίνειν	הברלה, הפריד	ἄφθαρτος	בלתי נפסד, בלתי איפשר שיפסד
διακρινόμενος	החפרד	τὸ τόρρω . . . ἀφίστασθαι	רחק
διάκρισις	הפרד, הפרדה, פירוד	ἀχωριστός	בלתי נבדל
διαλείπειν	סור	βαδίζειν	הלך
διάλλαξις [Emped.]	הפרד, פירוד	βάθος	עמק
διαλύεσθαι	פירוד, התפרד	βάρος	כובד
διαμέγειν	עומד, השאר	βαρύ	כובד
διατείνειν	משוך, המשך	βαρύς	כבד
διαφανής	ספירי	βαρύτης	כובד, כבדות
διαφέρειν	הבריל, הפרש, התחלף, הוכר, החפרד	βεβρεγμένος	בלול, נשקע
διαφέρων	הפכי	βίβη	הכרחי
διαφορά	הברל, הפרש	βίος	חיים
διάφορον	משתנה	βλέπειν	ראות
διερός	כלול	βλέπειν ὀξύ	חד בראות, חדות הראות
διερόν	טופח	γεγονός	קרה
διηρημένος	מתחלק, נבדל	γελοῖον	הבל וריק
διηπορήσθαι	ספק	γένεσις	הויה, התהוות, התילד
τὸ διορᾶν	יציאת הראות	ἀπλὴ γένεσις	הויה בעצם, הויה מוחלטת, התהוות מוחלט
διορίζειν	באר, הנביל, סבר	γένεσις ἀπλῶς	הויה במוחלט, התהוות מוחלט
διορίζεσθαι	החבאר, נדר, חלוק	ἡ κύκλῳ γένεσις	הויה בסבוב
διορισμός	נדר	ποιεῖν τὴν γένεσιν	פעל ההויה
διπλοῦς	נכפל	τὴν γένεσιν	הויה מה, התהוות מה
διχῶς	על שנים	γενητός	הוה, מטהויה
διώκειν	המשך	γενεῖν	הוה, חרש, שים התילד
δοκεῖν	האמין	γεννητικός	מהוה
δυναμει	בכח	γένος	סוג
δυνατόν	איפשר	γῆ	ארץ, עפר
το δυνατόν εἶναι	הדבר אשר בו איפשר	γῆινος	ארצי
καὶ μὴ εἶναι	שימצא הדבר ושיא ימצא	γίγνεσθαι	חורש, התחדש, התהוה, היה, התהוות, התילד, המצא
μὴ δυνατόν	אי אפשר	κύκλῳ γίγνεσθαι	רוץ בסבוב
δυσόριστος	העצרו . . . קשה, קשה להעצר		
εἶδος	סין, צורה		
εἶναι	היה, חודש, התילד, המצא, קרה, שוב		

מלון יוני-עברי

ἀναγκαῖον	בהכרח, הכרחי, חויב, התחייב	ἄδελον	העלם
ἀναγκαστικός	מתחייב	ἀδιαίρετος	בלתי מתחלק
ἀνάγκη	בהכרח, הכרחי, חויב, התחייב, הכרח	ἀδιорίστως	על בלתי השלמה
ἐξ ἀνάγκης	מן ההכרח, הכרחי	ἀδύνατον	אי אפשר, בלתי אפשר, שקר
ἀναιρεῖν	בטל	ἀδύνατος	בטל
ἀναίσθητος	בלתי מוחש	ἀεί	תמיד
ἀνακάμπτειν	שוב, שוב בסבוב	ἀεροειδής	אווירי
ἀνακάμπτειν εἰς αὐτούς	הוכפל	ἀήρ	אוויר
ἀνακυκλεῖν	התנוועע בסבוב, המצא בסבוב, סובב	ἄϊδιος	נצחי
		αἰθήρ [Emped.]	אוויר
ἀναλίσκεσθαι	אכר	αἶμα	דם
ἀναλλοίωτος	לא משתנה	τὸ αἰσθάνεσθαι	הרגש
ἀναλογία	הודמן, יחס	αἰσθητός	מוחש, מורגש, מושג
ποιεῖσθαι τὴν ἀνάλυσιν	הותך	οὐκ αἰσθητός	בלתי מוחש
ἄνθρωπος	אדם, בן אדם	αἰσθησις	חוש
ἀνομοιομερῇ	איברים כליים	αἰτία	סבה
ἀνόμοιος	הפר, מתחלף	αἰτία ὅθεν τὴν ἀρχὴν εἶναι	סבה מניעה
ἀντικείμεσθαι	מקביל, הקביל	φαμεν τῆς κινήσεως	
ἀντικείμενον	הפרך	ἡ κατὰ τὸ εἶδος αἰτία	סבה אשר על דרך הצורה, סבה צוריית
ἀντικείμενος	נכחי	ἡ ὡς ἐν ὕλῃς εἶδει	הסבה אשר מצד ההיולי
ἀντιτιθέναι	הקביל	τιθεμένη αἰτία	
τὸ ἄνω	המעלה	αἷτιον	סבה
ἀόρατος	העלם	αἷτιον ὡς τὸ οὐ	סבה חכליתית
ἀπαθής	בלתי מתפעל	ἐνεκα	
ἄπαστος	תמיד	αἷτιον ὡς ὕλη	סבה היולאנית, הסבה אשר תרוץ מרוצת ההיולי
ἄπειρος	ארוך, אין תכלית לו, בלתי בעל תכלית	τὰ καθ' ἑκάστα λεγόμενα	סבות חלקיות
		αἷτια	
ἀπέρχεσθαι	פסד, התרחק	ποιητικὸν αἷτιον	סבה פועלת
ἀπέναι	רחק	ἀκίνητος	בלתי מתנוועע, לא יתנוועע
τὸ ἀπέναι καὶ πόρρω γίνεσθαι	רחק	ἀκολουθεῖν	המשך אחר, הסכים
ἀπλοῦς	מוחלט, פשוט	ἄκρα	קצוות
τὰ ἀπλᾶ	היסודות	ἀλήθεια	האמת, האמתות
ἀπλῶς	במוחלט	κατ' ἀλήθειαν	על האמת, באמתות
ἀποδιδόναι	באר	ἀληθές	אמת, צדק
ἀπονέμειν	יחס	ἀλλάτειν	המיר
ἀπορεῖν	ספק	ἀλλοιοῦσθαι	שינוי, השתנה
ἀπορηθέν	ספק	ἀλλοιούμενον	משתנה
ἀπόρημα	ספק	ἀλλοίωσις	השתנות, שינוי
ἀπορία	ספק	ἀλλότριος	מקרי, בלתי מתרמה, נכרי
ἀπὸ ταῦτομάτου	מפאת עצמו	ἀλογία	שקר
ἀπὸ τύχης	מההורסן	ἄμα	יחד, על נדר שוה
ἄπτεσθαι	רבק, מישוש, משש, החמשש, הפגש	ἀμαρτάνειν	טעה
ἀπτόμενος	ממשש, נפגש	ἀμετάβλητος	בלתי משתנה
ἀπτικόν	מחמשש	ἀνάγεσθαι	חור
ἀπτός	ממושש		
ἀριθμός	מספר		

motus naturalis τὸ κατὰ φύσιν κινεῖ- [333b29-30] σθαι ἢ κατὰ φύσιν κίνησις [333b32] 79.33-34 תנועה יומית 93.97 حركة يومية motus diurnalis 93.1 תנועה סבובית حركة دائرة motus circularis ἡ κύκλω κίνησις [337a24] 93.95 תנועה סובבת حركة دائرة motus circularis ἡ ἐν κύκλω κίνησις [337a20] התנועה העליונה הראשונה 97.68 الحركة العلوية الاولי motus primus [338b3] ἡ ἄνω φορά 121.61 התנועה הראשונה الحركة الاولى primus motus ἡ πρώτη φορά [336a31] תנועת ההעתק 88.10 حركة النقلة motus localis ἡ κατὰ τὴν φοράν [336a15] κίνησις [336a25] φορά תנועת הצמיחה 1.12 حركة النمو motus augmenta- tionis תקופה 121.66 فصل tempus anni 122.70 tempus תשובה 31.82 جواب responsum	15.71 חמיד دائما semper [318a7] συνεχῶς תמידות 89.31 دوام 89.34 continuitas [336b3] συνέχεια 94.15 perpetuitas 125.25 aeternitas חמיד 89.28 دائم continuus [336a24] συνεχής 93.91 perpetuus [337a19] ἀεί سرد 2.33 aeternus [318a25] ἀπανστος תנה: התנה اشتراط dicere quod necesse 21.82 est 106.2 esse conditio in شرط 111.79 praedicere תנועה حركة 102.18, 6.99 [315a28] κίνησις تحريك 123.6 motus תנועה בסבוב 96.59 حركة دورا motus circularis ἡ κύκλω κίνησις [338a14] תנועה הכרחית 78.28 حركة قسرية motus violentus τὸ βίᾳ καὶ παρὰ φύ- σιν κινεῖσθαι [333b26-27] תנועה טבעית 78.29 حركة طبيعية	אخير 95.45 postremum תכלית ונבול 24.56 نهاية وحد ultimum et terminum [320b16] ἔσχατον אין תכלית לו 24.49 لا نهاية له infinitus [320b10] ἀπειρος בלתי בעל תכלית 2.31 غير متناه infinitus [314a22] ἀπειρος בעל תכלית 10.66 متناه finitus 15.78 πεπερασμένος [318a18] 46.84 ὠρισμένος [325b28] בחכמית 115.50 في الغاية omnino תמונה شكل [314a23] 3.35 μορφή 46.77 σχῆμα [325b18] [321b27] 104.53 تشكيل 116.65 figura תמונה ישרה הצלעות 81.73 شكل مستقيم الاضلاع figura rectorum late- rum תמונה סבובית 81.72 شكل مستدير figura rotunda [334a33] σφαῖρα תמונה מחודד 81.72 شكل مخروط figura pyramidalis [334a33] πυραμῖς	תוספת زيادة 56.86 αὐξησις [328a25] 25.71 additamentum [320b30] ἐπίδοσις 26.79 augmentum 28.23 additio [327a24] πρόσθεσις 77.4 προστίθεσθαι [333b2] تزيد 105.75 augmentatio [322a15] αὐξησις تسامح 127.63 adiectio חורה: בעלי החורות 91.65 صاحب الشرع Machometus תחלה 8.32 مبدأ [315b24] ἀρχή اول 9.49 principium תכונה 7.15 حال 126.52 هیأة dispositio خلقة 85.63 [335b6] μορφή תכלית نهاية 36.88 terminum 37.94 [323a4,11] ἔσχατον 66.92 ultimum غاية 61.89 finis [335b6] τὸ οὐ ἔνεκα 66.87 ὑπερβολή [330b25] 63.25 ultimum آخرة 95.31 ultimum
---	--	--	--

שקר	110.51 converti	celum	جلید
מחל	20.74 غیر	[338a19] οὐρανός	66.88 glacies
8.29 impossibile	غير	123.1 שמירה	119.21 שלהבח
[315b20] ἀδύνατον	120.40	حفظ	להיב
8.37 ἀλογία	transmutari	conservare	flamma
[315b33]	8.32, 3.51 ἀλλοιοῦσθαι	שמר	[331b25] φλόξ
125.30 falsum	[315b25]	حفظ	שלם (פ.) 116.70
3.41 שרש	24.46 μεταβάλλειν	28.22 conservare	التأم
اصل	106.87, [320b8]	104.53 observare	تَم
fundamentum	20.74, [322a2]	تحفظ	122.73
[314b9] ὑπόθεσις	[319b11]	salvare	perfici
[325b14] 46.73 θέσις	81.72 שעוה	[321a17] σώζειν	وفي
26.87 radex	شمع	[321b12]	117.80 dare
שרשי 104.63	cera	השמר	השלם
اصلي	[334a32] κηρός	تحفظ	تَم 110.4
radicalis	54.47 שעורים	cavere	compleri
שחוף 102.18	شعير	שמש 106 91, 4.65	השלים
مشاركة	hordeum	شمس	وفي
communicatio	[328a2] κριθαί	sol	46.78 dare
בשחוף השם 42.96	113.13 שעירות	[315a10] ἥλιος	תָּמ
باشتراك الاسم	خشونة	[336b17]	تَم
equivoce	pilosum	شمس:	91.74 complere
κατὰ μεταφοράν	[329b20] τραχύ	השחמש	[336b31] συμπληροῦν
[324b15]	98.88 (פ.)	استعمل	تَم
שחף:	قدر	[329b5] χρησθαι	126.56 complere
השחחף	127.63 mensurare	השנאה	שלם (ח.) 16.5
اشترك	25.73 שער האיך	العداوة	كامل
21.85 communicare	باب الكيفية	[315a17] 4.66 εἶκος	תָּאָם 17.13
119.22 convenire	qualitas	بغضة 3.44	perfectus
תאוה 91.61	باب کیف	lis	שלמות 17.19
شهوة	capitulum qualitat	שנה 33.15	كمال
חאר:	81.70	احال	perfectio
חואר 26.82	25.76 שער הכמה	34.37 alterare	על השלמות 101.7, 53.31
اتصف	باب الكمية	غير 49.42	على التمام
dici	quantitas	transmutare	perfecte
חאר (ש.) 2.32	107.8 שפט	השנה 45.49	שם 2.20
صفة	اقتضى	استثنى	اسم
37.98 modus	demonstrare	45.50 confirmare	nomen
111.74 בחואר הזה	قضى	השחנה	[314a6] ὄνομα
بهذه الصفة	113.6 iudicare	تغير 24.46, 3.51	שמוש 16.4
huiusmodi	שקע	استحال 103.47	استعمال
חבורה 123.94	غار	101.13, 8.32 alterari	18.44 nominatio
غلبة	63.34 profundari	25.45 mutari	שמים 97.66
superatio	استنفع	106.87, 103.47 (2)	سماء
	104.63 perfundere		

30.69 fluxus 101.3 alteratio استحالة	3.50 שחור أسود niger [314b24] μέλας 108.25, 61.86 שחרות سواد nigredo [329b12] μελανία 44.44 שטוח جنون שטח 6.93 سطح superficies [315b30] επίπεδον [327a8] 51.84 πλάτος בשטח 63.34 في ظاهر in manifesto [330a17] ἐπιπολήτης שם جعل	רד 66.80 reducere [330b20] συνάγειν صير 113.19 facere שוח متساو 76.82 equalis συμβλητός [333a21] مساو 90.43 equalis [336b10] ἴσος 111.71 سواء equaliter שוח ומשוחה 76.81 متعادل ومتساو equalis [333a20] ἴσος [Emped.] בשוח 72.9 سواء similiter [332a31] ὁμοίως שווי 76.83 تساو [333a30] τὸ ὁμοιον 76.92, 116.68 تعادل اعتدال 94.20 83.9 temperantia equalitas שווי והשחוח 76.97 تعادل وتساو equalitas שוק: השחוקק 91.68 اشتاק [336b28] ὁρέγεσθαι שוק 26.90 ساق crus [321a31] κνήμη	26.92 permanere [321a34] μένειν انحفظ 76.86 permanere שבח 7.13 مدیح laudatio . . . metrice [315b14] τραγωδία שבר: השבר 30.72 انكسر השחבר 83.25 انكسر שנעון 44.43 جنون [325a19] μανία שדפון 104.67 ذبول corruptio 105.79 resolutio 106.86 morbus שוב صار 20.79 fieri 103.44 reverti 108.19 converti عاد 5.72, 5.13 fieri 98.87, 74.54 reverti 126.51 ἀνακάμπτειν [332b33] [338b17] 51.89 εἶναι [327a17] رجع 64.52 reduci שוב בסבוב 97.82 عاد دورا circulariter reverti ἀνακάμπτειν [338b12] השיב 14.50 اعاد iterare
111.83 transmutatio ἀλλοιοῦσθαι [328b22] 11.5 تغییر transmutatio تأثير 122.77, 109.44 122.71 diversitas مغايرة 117.83 transmutatio שיעור 127.64, 6.87 مقدار قدر 104.52 126.55 mensura مقدر 117.85 [334b15] λόγος quantitas שכחה 79.46 نسيان oblivio [334a12] λήθη שכל 108.31, 18.30 عقل intellectus שכן 118.4 مجاور 119.18 متجاور propinquus [331b4] ἐφείκης שכנות 109.49 تجاور 110.61 coniunctio שלו 41.68 ثلج جمد 44.44 glacies [325a21] κρύσταλλος	34.43, 2.26 facere 66.79 59.44, 58.34 ponere 65.75 125.29 dicere 2.26 τιθέναι [314a11] 34.43 ποιεῖν 59.44, [322a32] [329a9] 65.75 λέγειν 66.79, [330b16] [330b19] שם החילך 65.68 جعل تولد generare [330b10] γεννᾶν שינוי تغير 2.26 transmutatio 117.84 3.54 ἀλλοίωσις [314b29] 12.9 μεταβολή [317a25]		

49.51 רק فارغ vacuus [326b15] κενός רקוע 118.92 انطراق extensio רקוח 23.34 خلاء vacuum [320b2] κενόν רקיק 62.17 رقيق subtilis [332a22] 71.91 λεπτός רקיקוח 62.19 رقة رقیقة 63.20 subtilitas [330a3] λεπτόν רקע: החרקע 47.9 تطامن واطأ 63.26 cedere [326a14] πείκειν [330a8] רתיחה 66.88 غليان ebullitio [330b27] ζέσις שאר: השאר بقی 9.64 remanere εἶναι λοιπόν [316a24] 20.77 ὑπομένειν [319b15] 34.41 μένειν [322a23] 105.83 53.31 διαμένειν [327b29] 69.47 λείπεσθαι [331b16]	84.37 ركب συνίστασθαι [335a22] componi החרכב تركب 115.45, 10.67 componi [316a27] συγκαίεσθαι רכוח لين 61.94, 47.4 mollities 113.12, 63.26, 27 molle 109.38 mollitia 47.4 μαλακότης [326a8] 113.12, 61.94 μαλακόν 63.26, 27, [329b19] [330a8,10] הרמח אליו 16.96 المشار اليه 17.9 aliquod esse 17.11 aliquod ens 20.74 aliquod 102.24 demonstratum זה הרמח אליו 16.97 هذا المشار اليه hoc [318b1] τόδε τι הרפואה 41.81 الطب medicina [324b3] ιατρική רפיון 118.1 سخافة raritas רצה اراد 3.34 dicere [314a22] φάναι 126.62, 32.98 intendere عنى 29.54 volere dicere ازمع 106.94 intendere	51.80 רחוק بعد 117.89 remotio רחק (פ.) بعد 89.38 removeri 90.50 elongari 121.65 esse remotus [336b4] ἀπέναι [336b18] بعد ونأى 89.39 elongatio τὸ ἀπέναι καὶ πόρρω γίνεσθαι [336b7] החרק 89.40 بعد [336b9] ἀπέχεσθαι רחק (ש.) بعد 111.84, 91.74 remotio τὸ πόρρω . . . ἀφίσ- [336b30] τασθαι ריבוי 44.29 كثرة multitudo [325a5] πολλά [325a25] 45.52 πληθός ריוח 62.17 فرج vacuitas רך 3.50 لَين molle [314b24] μαλακός רכב: הרכיב 10.69 ركب componere [316a33] συντιθέναι הורכב 3.36 تركب 27.11 συγκαίεσθαι [314a22]	רוב: על הרוב 77.7 على الاكثر in maiore parte ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ [333b5-6] רופא 41.81 طبيب 91.63 medicus רוץ: רוץ בסבוב 96.56 جری دورا circulare esse currere circulariter 97.70 κύκλῳ γίνεσθαι [338b4] הריץ 18.29 اجرى ponere רושמ اثر 4.64 passio [314b17] πάθος 105.83 signum 120.48 qualitas تأثير 60.64 passio رسم 62.2 descriptio 113.18 وتيرة 72.16 קבל רשמ قبل التأثير 40.58 pati قبل اثر recipere passionem 47.93 [323b34] πάσχειν [326a2] רחב 83.8 عرض latitudo [334b28] πολὺ
--	--	---	---

בחי 27.98 recte وجب 112.3 debere ראות 21.82 بصر visus [329b14] 61.87 ὄψις 111.67 βλέπειν [328a14] ראיה استدلال 10.78 دليل 28.29 significatio 110.58, 39.35 signum 39.39 argumentum 114.36 videri בראיה 115.50 بدليل patet הביא ראיה על 11.97 استدلّ على demonstratio super manifestum esse 30.67 ראשית 5.76 أول principium [315a19] ἀρχή 95.46 primum הראשית 59.41 الأوائل principia [329a5] τὰ πρῶτα רנש: הרניש 87.5 شعر percipere [336a12] προσθεωρεῖν הורנש 111.71 احسن sensibilis esse 124.16 רדיפה تشافع	קריאה 104.60 تسمية appellare קרר 41.68 برد infrigidare [324a10] ψύχειν קשה: הקשה 39.31 اعترض opponere קשה 3.50 صلب صليب 63.28 durus [314b25] σαλῆρός יחר קשה 69.41 اعسر difficilior [331b11] χρονωτέρος ראה 43.13 ابصر [324b29] ὁρᾶσθαι ראי 51.88 44.40 opinari 73.25 fingere videre [327a16], 51.88 ὁρᾶν הראה ظهر 104.58, 4.58 apparere 121.54, 4.59 videri 105.76 patet 4.58, 59 φαίνεσθαι [314a24] הראה 115.53 اظهر intendere ראוי انبنى 13.33 necesse esse 23.30 oportere 103.40, 33.19 debere 102.21 dignum est	vocari προσαγορεύεσθαι [329a20] קרב قرب 89.37 appropinquare esse propinquus 121.64 [336b3] προσιέναι دنا وقرب 89.38 appropinquatio προσιέναι καὶ ἐγγύς [336b6] εἶναι دنا 89.39 προσέρχεσθαι [336b8] הקריב 88.11 اذنى facere appropinquari [336a17] προσάγειν 110.61 ההקרב בשכונת تجاور propinquari per con- iunctionem τεθῆ παρ' ἀλλήλα [327b34] קרה عرض 125.36 accidere 3.46 συμβαίνειν [314b17] [316a19] 9.54 εἶναι γεγονός [316a21] 9.55 7.12 fieri 56.90 venire لقى 25.74 contingere كان 46.75 accidere اتفق 108.24 accidere קרח 66.87 جليد glacies [330b26] κρύσταλλος	63.25 coagulari [327a20] πεπηγέναι [330a7] הקפיא عقد 32.95 coagulare اجمد 114.23 congelari קפאון 66.88 جمود coagulatio [330b27] πῆξις קץ מני 90.46 اجل معدود קצים 123.88 اجال [336b11] χρονοί קצה 102.24 طرف 125.27 حاشية extremum קצות 72.18 اطراف 74.48 طرفين extrema [332b8] ἄκρα 73.24 ἔσχατα [332b12] 74.49 extremitates קר بارد 108.19, 41.74 frigidus [324a18] ψυχρός [320b5] הקר 36.70 البارد frigidum [322b17] ψυχρότης البرودة 81.84 frigus [334b8] ψυχρόν קרא: הקרא 59.54 سقى
--	---	--	---

30.68 permanere 70.74 (1) remanere 102.23 substantiari existere firmum 103.46 [321a21] ὄσσεισθαι 105.83 existere תְּקוֹם 68.27 constitui 121.66 קִיץ صيف aestas קִירוֹב 117.89 قرب 127.67 תְּקִירִב propinquitas קל 19.64 خفيف lëvis [319a31] κοῦφος יֹחֵר קל 68.38 اسهل facilior [331b3] ῥᾶστος קלוח 47.4 خفة 112.93 lëve lëvitas 37.92 κουφότης [323a9] 113.13, 61.95 κοῦφος [329b21] קנה استفاد 112.85, 57.96 افاد 108.34 acquirere 40.64 הקנה افاد dare קפא: 51.91 הקפא جمد congelari انغمد	110.64, 9.64 קטנות صغر 10.70 parvitas 43.14 μικρότης [324b31] 45.58 σμικρότης [325a30] קיבה 110.59 انفحة coagulum קיבוץ 2.28 اجتماع [314b5] συστέλλειν 59.42 aggregatio جمع 11.99 congregatio 7.28 συγκροσις 11.99, [315b20] 59.42, [317a13] [329a7] تراكم 30.62 accumulatio קיום 21.95 ثبات permanere 76.97 permanentia ثبوت 27.17 قوام 80.56 קיים 21.82 ثابت fixus 51.89 remanens قائم 52.8 existens [327a35] ع باق 53.34 fixus ثبت 70.77 esse permanens [332a8] ὑπομένειν קים: החקיים ثبت	הקודם المتقدم 44.47 precedens 45.50 antecedens 124.18, 95.33 prior τὸ πρότερον [337b14] הקודמים 102.24 القدماء Antiqui 314a6] οἱ ἀρχαῖοι קור برودة 109.36, 3.45 frigidum 47.2, 17.12 frigus 62.5 frigiditas 113.12 3.45 ψυχρόν 47.2, [314b19] 113.12, [326a5] 62.5, [329b19] [329b29] 17.12 ψυχρότης [318b17] البارد 114.35 frigidum 65.58 ψυχρόν [330a32] 108.26 frigiditas البرد 108.19 frigidum קורבה 111.84 قرب propinquitas קושי صلابة 47.4 durities [326a8] ἀσκληρότης 113.12 durum 61.94 ἀσκληρόν [329b19] 113.12 صلب 109.38 duritia عسر 118.1 difficultas	συσγκρίνεσθαι [317a29] 12.12 انقبض 76.91 constringi خلع 111.79 separari קדימה 61.89 تقدم prioritas בקדימה 16.96 بالتقديم secundum prius بالتقدم 60.69 prius בקדימה ואיחור 36.80 بتقديم وتأخير secundum prius et posterius ἀπὸ τῶν ἐτέρων καὶ τῶν προτέρων [322b31-32] ע קדם 17.19 سبق تقدم 64.53 priorari הקדים 35.58 قدم premittere הקרמותים 2.22 القدماء Antiqui [314a6] οἱ ἀρχαῖοι 38.26 οἱ πρότερον [323b2] קו 107.3, 24.54 خط linea [320b15] γραμμή קודם 15.83 متقدم predictus
--	--	---	---

צריך:	הצטייר 62.18	על צדדים 36.79	singulare
צורך 85.65	تشكّل	على انحاء	בפרט 123.3
أضيف	figurari	multis modis	بخاصة
coniungi	צמח 8.32	[322b30] πολλαχῶς	maxime
[335b7] προσεῖναι	נמי	צדק 11.87	פרש:
קבוב 84.35	77.4 augmentari	صدق	פירש 59.51
مقعر	103.40	dici	صرح
concavum	αὔξειν [Emped.]	94.19 verum esse	manifeste inquit
קבול	[333b1]	[337b5] ἀληθές	σαφῶς εἰρῆκειν
قبول	26.90, 25.75 crescere	צורך 40.62	[329a14]
40.60 receptio	[315b25] αὐξάνεσθαι	صادق	פשוט 114.39, 6.4
108.18 recipere	103.43, 25.75	verus	بسيط
קבל 26.89	[321a3]	הצומח	simplex
سلم	26.90 αὐξάνειν	النامي	[315a26] ἀπλοῦς
confiteri	77.4, [321a31]		[330b2]
قبل	[333b1]	illud quod augmen-	مخض 110.53
109.39 recipere	הצמיח 89.38	22.15 tatur	simpliciter
55.61 δέχεσθαι	انشأ	103.35 vegetabile	פשט:
[326b17]	נמי 103.46	22.16 crementum	הפשיט 36.84
60.64 ferre	augmentare	[22.20 augmentatum	جرد
הקביל 37.1	צמח (ש.)	103.47	extrahere
قابل	نبات	103.43 augmentum	החפשט
oppositus esse	117.76, 84.27 planta	τὸ αὐξανόμενον	شائع 28.23
ἀντιτιθέναι	[335a12] φυτόν	[321a18], [320a18]	تطامن 114.28
[323a18]	116.63 vegetabilis	الناشئ 29.44	פשטות 102.16
63.31 opponi	צמיחה	augmentatum	بساطة
ἀντικείμεναι	نمو	102.31, 15.85	simplicitas
[330a13]	2.19 augmentatio	צורה 102.31, 15.85	פחח ליריעה 17.23
קבץ	101.3	صورة	سبار لمعرفة
جمع	21.96 augmentum	forma	comprehensio
congregare	[319b32] αὔξειν	24.57 μορφή	צד 118.96, 10.80
[329b26] συγκαθίστηναι	[314a3, b28] αὐξήσις	[324b5] 108.30	جهة
[329b29] 62.5 συνάγειν	نشأ	103.37, 27.11 εἶδος	وجه 36.82 (י)
87.97 συνιστάναι	25.72 crementum	[321b21, 23]	modus
[336a4]	90.43	צורה היולנית 105.82	[318b8] 16.4 μόπος
קובץ 45.61	צריך 106.97	صورة هيولانية	75.68 pars
اجتمع	مضطر	צורה פועלת 86.79	מצד 104.56
congregari	oportet	صورة حادثة	من جهة
[325a34] συντίθεσθαι	123.98 indigere	forma agens	quodammodo
החקבץ	צריך:	צייר 123.95	על צד 7.26
اجتمع	הצטרך 111.78	تصور	على جهة
4.66 congregari	احتاج	ymaginari	secundum
προσγίνομαι	debere	28.19 ὁρῶναι	
[315a16]	118.6 indigere	[321b24]	
	119.14 oportet	صور 121.57	
		formare	

10.81 ἐντελελεία [316b21] [320b19] פעלא 122.69 actualiter מדרכו הפעל 38.13 שאנה הפעל agere פרד: הפרד פארק 105.82, 29.40 אנפצל 110.59 [327b28] χωρίζεσθαι separari פורד 53.34 אפרק separari [327b28] χωρίζεσθαι הפרד תקסום distinguere פרק 62.3 separare [329b27] διακρίνειν הפרד 4.64 אפרק 49.33 differre [326a30] διαφέρειν 54.36 separari χωρίζεσθαι [327b28] תשט 45.62 dividi [325a32] διαλύεσθαι הפרד והבדל 92.82, 83 אפרק ותמיר segregari [337a10] διιστάναι פרוק 10.74 אנפצל distinctio [316b7] διαίρεσις פרט 126.61 שחש	61.95 inducere 89.24, 25 operari יותר ראוי שיעל 39.30 אולי אן יפעל dignius ut agat אולי בן יפעל 39.44 dignius agere μᾶλλον ποιητικόν [323b5], [323b20-21] פעל ההיה 88.11 פעל הכון generare ποιεῖν ἢ γένεσιν [336a17] התפעל אנפעל 106.2, 36.76 pati [322b23, 28] ἀσχεῖν [יותר] ראוי שיתפעל 39.31 אולי אן ינפעל dignius ut patiat μᾶλλον παθητικόν [323b5] פעל (ש.) פעל 106.89, 6.7 actio 36.69 ποιήσις [322b13] 108.27 agere [315b5] δὲ ποιεῖν [322b1] 106.95 26.94 opus [321b1] ἔργον אשר נפל בו הפעל 56.76-77 הלז וקע פיה הפעל activus [328a19] ποιητικός בפעל 102.23, 2.26 באפעל in actu κατ' ἐνέργειαν [318a20] 15.81 53.28, ἐνεργεία 109.49, 29 [327b23, 24, 29] 25.60 actu	15.77 ἀπέρχεσθαι [318a14] הפסד 109.50, 16.90 פסד corrumpi [318a24] φθίρεισθαι [327b30] הפסיד 115.51, 18.39 אפסד corrumpere [336b7] φθίρειν בלח' איפער ש'פסד 98.85 גער ממשן אן יפסד incorruptibilis [338b14] ἀθαρτος מה... ש'פסד 2.18-19 מא יפסד corruptum [314a2] φθειρόμενος פסק 15.80 תם consumi 15.84 אנפעל abscindi כל 19.59 cessare ὑπολείπειν [319a28] 93.94 intercidi 86.76 קפ quiescere חלא 91.66 [336b26] ὑπολείπειν פעולה פעל 26.93 operatio 125.34, 79.45 actio 109.37 agens פעל פעל 26.94 facere 106.2, 41.81, 83 agere [321b1] ποιεῖν [324b1], [322b28]	יותר פחות 19.57 אחס vilis פיוס הנפש 29.39 שכון הנפש anima quievit פירוד אפרק 11.3, 4.63 segregatio 102.27 [314b8] διλλάξαις [317a13] διακρίσις [315b8] [314b6] διαλύεσθαι תפרק 13.30 תפריק 78.23 פלא: הפלא 75.80 עגב mirari [333a16] θαυμάζειν הפלוסופיה הראשונה 15.69 הפלוסופיה האויל prima philosophia ἡ πρώτη φιλοσοφία [318a6] פנוי 50.58 פראג פנים 104.50, 10.75 וגה modus [318b26] 17.28 τροπος על פנים שונים 63.29 על אנחא שטי multifarie [330a12] πλεοναχῶς 123.99 פני הארץ וגה הארץ superficies terrae פסד 5.70 פסד corrumpi 7.26 φθίρεισθαι [315b17]
---	---	---	--

ענק: הענק انتقل 92.86 mutari μεταβάλλειν [337a12] 94.10 ferri [337a33] φέρεισθαι העתיק 31.79 העתיק נقل permutare פאה 31.88 פאה قطر dimensio פוש 11.89 פוש לתי contingere [317a3] ἔχεισθαι 48.30 tangere προσκόπτειν [326a27] הפוש 10.71 הפוש תלאץ 49.35 sibi occurrere [326a33] ἄπτεσθαι פועל فاعل 107.15, 37.93, 98 agens 40.64, 39.35 activus 113.15 [323a10] ποιητικός [329b21], [324a7] [322a15] ποιοῦν [324a4], [323b11] פועל אחרון 91.59 פועל אחרון فاعل اقصى causa agens ultima τὸ ἔσχατος [324a32,b4] פועל ראשון 41.78 פועל ראשון فاعل اول primum agens 42.88 πρῶτον ποιοῦν [324b13] פחות: בפחות ויתר 90.55 בפחות ויתר بالاقل والاكثر	36.77 misceri admisceri [322b24] μιχθῆναι [327a34] ערום 103.32, 60.60 ערום متعري denudatus היה ערום 15.75 היה ערום كان عريا differre a تعرى 19.57, 15.85 تعرى denudari עשה استعمل 59.52 استعمال uti [329a15] χρῆσθαι فعل 104.66 فعل operari 107.16 agere 122.69 facere עשייה 16.6 עשייה استعمال עשן 119.21, 69.50 עשן دخان fumus 119.21 (2) vapor [331b25] καπνός עח وقت 126.52, 29.47 hora 79.38 tempus حال 94.7, 93.5 حال עחות השנה 97.70 עחות השנה اوقات السنة tempora anni [338b4] αἰμαῖ עחיד: במה שעחיד 124.9 במה שעחיד فيما يستقبل a parte post 125.36 in futuro בעחיד 124.13 בעחיד في المستقبل in tempore futuro	מפאח עצמו 77.7 מפאח עצמו من تلقاء نفسه ἀπὸ ταῦτομάτου [333b6] עצמו جوهرية 16.98 جوهرية substantialitas جوهر 26.96 جوهر substantia ذات 107.17 ذات esse בעצמות 109.42 בעצמות بالذات per se 121.55 essentialiter عצמי 123.4 עצמי ذاتي essentialis عذر 62.5 عذر حصر determinare [329b29] συγκαρῖναι 62.6 terminare מסהר להעצר 114.24 מסהר להעצר سهل الانحصار facilis abstringi [329b31] εὐδύσματος קשה להעצר 114.24 קשה להעצר عسر الانحصار difficilis abstringi [329b32] δυσδύσματος ערב 84.28 عרב خلط 87.97 admiscere 117.76 miscere [321a23] μίγειν [335a14] החערב اختلط 104.51, 29.45 اختلط 52.6 misceri خلط 34.42 خلط خالط 110.51, 52.95 خالط	117.76 terra [335a13] γῆ عز حطبة 105.75, 33.17 حطبة ἐλάτῃ [322a15] ἐλάτῃ خشبة 53.16 خشبة ἕλτῃ [327b11] ἕλτῃ lignum עצירה 114.28 עצירה غمر קבל עצירה 116.65 קבל עצירה قبل الانحصار congregari [334b34] ῥιζέσθαι עצם: 120.42 העצם تجوهر feri substantia עצם (1) 2.33 עצם (1) عظم 105.69, 103.48, 6.4 ὅς [314a19] ὁδοῦν [322a19], [315a31] 31.80 magnitudo עצם (2) جوهر 13.43, 3.52 جوهر 102.22 وجود 78.17 وجود substantia [314b14] οὐσία [333b14], [317b11] בעצם بالذات 20.78 بالذات essentialiter 86.84 essentialis في الجوهر 117.83 في الجوهر per se בעצמו 23.37 בעצמו بذاته secundum se [320b4] καθ' αὐτό מה שאינו עצם 13.43 מה שאינו עצם ما ليس هو جوهر [317b8] οὐσία
--	---	---	---

50.63 nichil περίεργον [326b8, 21] בהפך הענין 34.38 בעקס האמר econtrario 21.99 בענין מתאחר באמר מתאחר secundum posterius 37.9 בענין הקורם באלמני המתקם secundum prius על עניינה 105.79 על חאלה uno modo עניינים 88.17 אמור entia [336a24] πράγματα עניינים טבעיים 38.20 אמור טבעיית res naturales [323a34] φυσικά מהעניינים המצטרפים 38.19 מן האמור המצטרף secundum comparationem העניינים הרמוז אליהם 18.40 האמור המצטרף res particulares ענין סחאב 64.46 גיימ 125.39, 97.74 nubes [338b7, 8] νέφος עפוש 116.73 תענין corruptio עפר 116.70 טראב pulvis	עלם: העלם חפני 110.65, 5.75 latere [315a19] ἄδελον μη δῆλον εἶναι [327b35] 45.58 latens [325a30] ὁρατος זחב העלים 53.32 אגל ignorare עמד על وقف על 112.96, 14.63 scire 68.32 ἰδεν [331a21] 84.46 θεωρεῖν [335a27] 25.67 videre 117.75 apparet עמק 63.35 עמק profundum [330a18] βάθος ענין 2.25 אמר 6.5 res [315a33] πρᾶγμα 104.67 dispositio חאל 28.20 dispositio 102.24 מעני 38.20 intentio 107.12 res 108.32 sermo הענין הכולל 101.6 המעני העלם dispositio universalis [314a2] κατὰ πάντως אין ענין ל... 49.52 לא מעני ... ociosus	120.43 considerare 8.43 שים עיין جعل نظر considerare [316a6] ἐνοικεῖν עיין نظر 23.25 querere 29.53 inquirere 16.88 considerare 118.95 94.14 scrutari [318a29] σκέπτεσθαι [337b1] 13.30 considerare 52.2 perscrutare 70.69 inspicere [317a32] θεωρεῖν [332a3], [327a30] עיקר 14.51 رأس עירוב اختلاط 6.7, 4.63 31.83, 80.63, 104.50 مخالطة 35.60, 106.95 31.83 admixtio mixtio [334a28] 80.63 μιγμα [315b4], [314b8] μίξις [322b8, 22] [327a30, b32] על שנים 23.27 על אثنين dupliciter [320a32] διχῶς עלה: עלה אל 63.29 ارتقى الى collocari sub העלה 4.55 رفع auferre עליה 116.73 تصعيد augmentatio	شاهد 110.57 testificari העולם 15.79 العالم mundus [318a18] τὸ πᾶν 79.37 ὁ κόσμος [334a6] الدهر 29.51 92.83 tempus [337a9] χρόνος חלקי העולם 4.63 اجزاء العالم partes mundi ἢ ἀπασα φύσις [315a7] עומד 54.45 قائم salvatus 109.49 esse [327b29] διαμένειν עופר 112.85, 57.97 رصاص 57.97 plumbum עורק 51.76 عرق vena [326b35] ψήλη עושה 88.6 صانع artifex עוב 44.40 ترك demittere [325a13] ὑπερβαίνειν עיין نظر 8.44 consideratio 46.90 τὸ θεωρεῖσθαι [325b35] 79.49 θεωρεῖν [334a15] 97.82 σκέψις [338b12] 87.88 contemplatio
--	--	---	--

contradicere 39.40 contradictio ἐναντιολογία [323b17] עב 71.91 גלظ grossus [332a22] παχὺς עבר נפד 103.49, 43.12 transire [324b26] εἰσιέναι 112.91 סלפ alibi dictum est 124.8 במה שעבר فيما مضى a parte ante in praeterito 125.28 في الماضي in tempore praete- 125.29, 124.13 rito ענולה 107.3 دائرة circulus עדיפה 17.20 تفاضل עדר: העדר 64.38 عدم carere [330a23] ἐστερημένον 85.58 privari [335a35] μὴ εἶναι עובי غلظ 61.94 grossities 62.16 grossitudo 113.13 spissum [329b20, 30, 32] παχύς 118.1 كثافة densitas עוד: העיר 105.82 استشهد testari	analogia די ספוק 118.99 تكافؤ 21.84 ספירות شفيف diaphaneitas ספירי 43.13 مشف diaphanus [324b30] διαφανής ספס ב... 19.55 شك facere dubitare [319a22] ἀπορεῖν הספיק 78.24 كفي sufficere ἰκανόν (sc. εἶναι) [333b22] הסחפס 31.82 اكفي sufficere 85.66 contentus esse ספס (ש.) 6.89 شك 53.32 ἀπόρημα [327b32] dubitatio [315b19] 7.27 ἀπορία 10.78 questio 15.74 ἀπορηθέν [318a11] 25.74 ζήτησις [321a1] [334b3] 81.75 ἀπορία تشكيك 27.2 questio [321b11] διηπορησθαι ספר 112.98 احصى عَد 114.26 narrare סחירה 4.61 تناقض	65.61 conveniens esse [330b1] ἀκολουθεῖν הסכים על 65.67 اجمع على dicere 62.5 סלוק تفریق segregatio [329b28] ξειρεῖν סלק 10.79 دفع reputare impossibile نفی 48.23 negare 48.24 prohibere رفع 87.93 destruere παρλεῖπειν [335b34] 87.93 (2) ξειρεῖν [335b35] 87.96 ἀφαιρεῖν [336a2] סם 41.81 دواء medicamen סמוך 68.35 متالى consequens [331b4] ἐφεξῆς ספס: הסחפס 32.93 تخلخل rarefieri ספוניות تخلخل 102.26, 31.88 raritas 113.12 rarum [330b10] μάνωσις [330b11] μανόν 64.45 ספוניי متخلخل rarus ספוק 120.38 تشكيك	סבלי סוג אחד 62.5-6 من غير جنس واحد heterogeneous μη δμόφυλος [329b30] סור 28.24 ذهب exire [321b27] ὑπεκρεῖν زال 63.27 ferri [330a9] μεθίστασθαι تنحى 70.74 كل 94.14 deficere [337b1] διαλείπειν סותר 4.59 مناقض contradicere ἐναντία λέγειν [315a3] نقيض 39.34 contrarius متناقض 39.39 [323b16] ὑπεναντίος סכינבין 106.96 سكنجيين oxymel סכל: הסחכל 28.28 تأمل 39.42 considerare סכלוח 21.92 جهل ignorantia 79.46 insipientia סכס: הסכים 21.95 وافق convenire 44.47 δμολογεῖν [325a25]
---	--	--	--

סברה 6.92 ראי 39.39 sermo [323b15] λεγόμεον 8.43 מذهب اعتقاد 17.27 opinio סוולה 62.11 خاصة סדר 103.40, 3.36 ترتيب ordo [314a24] τάξις על... סדר מובל 121.52 על ترتيب محدود ordinate סוכב דائרי 93.1 [337a24] κύκλος דائر 126.46 [338a5] ἀνακυκλεῖν circularis סו 101.8, 40.56 جنس genus [323b32] γένος סו מוסכם 85.53 جنس متواطئ סו קרוב 25.61 جنس قريب genus propinquum סו רחוק 25.61-62 جنس بعيد genus remotum ססו אחד 62.5 من جنس واحد homogeneous [329b30] συγγενής ססו 25.61 من جنسه eiusdem generis [320b19] ὁμογενής	74.50 reciproce per circulationem 121.60 per reciprocatio- 126.47 nem من جهة الدور 95.32 secundum circulum בעלי הסבובים 126.50 اصحاب الدورات ponentes reciproca- tionem המצא בסבוב 125.38 وجد دورا esse circulariter [338a4] ἀνακυκλεῖν על דרך הסבוב 96.56-57 על طریق الدور circularis על צד הסבוב על جهة الدور secundum circula- tionem 125.25 circulariter [338a6] κύκλω סבובי 20.76 مستدير rotundus [319b13] στρογγύλος 22.17 circularis 94.9 spericus סבך: הסחבך 45.61 تشبك conglutinari περιπλέκεσθαι [325a34] סבר ראי 3.37 dicere [314a26] φάναι 102.30 credere 3.48 opinari ذهب 27.14 43.15 διορίξειν [324b32]	סבה פועלת קרובה 90.58 سبب فاعل قريب causa agens propin- qua סבה צורייח 42.97 سبب صوري causa formalis ἡ κατὰ τὸ εἶδος αἰτία [336a2] 87.93 סבה קרובה 77.8 سبب قريب causa propinqua סבה חכליתית سبب غائي 91.68 سبب اقصى 120.45 causa finalis αἴτιον . . . ὡς τὸ οὐ [335b5-6] ἕνεκα 15.73 סכות חלקיות اسباب جزئية cause particulares τὰ καθ' ἕκαστα λε- γόμενα αἰτία [318a8] סבוב دورة 122.82 90.42 revolutio [336b15] περιόδος 126.56 circulus 126.57 circulatio 122.82 دور circulatio [336b15] περιόδος 126.46 دوران 126.57 circulus בסבוב 22.18, 19 על استدارة circulariter دورا 94.10 circulariter 121.51 96.61 in circuitu [337a32] κύκλω [338a16]	causa materialis ἡ ὡς ἐν ὑλῆς εἶδει τιθε- μένη αἰτία [318a9] סבה אשר על דרך הצורה 85.66 سبب على طريق الصورة causa formalis ἡ κατὰ τὸ εἶδος αἰτία [336a2] הסבה אשר תרוץ מרוצח ההיולי 85.54 السبب الذي يجري مجرى الهولي causa que est quasi materia αἴτιον ὡς ὑλῆ [335a33] סבה היולאנית 14.65 سبب هيولاني causa materialis ὡς ὑλῆ αἴτιον [335b5] 85.61-62 סבה חסרית 24.59 سبب مادي causa materialis סבה כוללת 120.31, 2.18 سبب عام causa universalis סבה מניעה 14.64 سبب محرك causa motor αἰτία ὅθεν τῇ ἀρχῇ εἶναι φάμεν τῆς κινήσεως [318a1-2] 14.66 causa movens סבה פועלת سبب فاعل 24.59 causa agens 106.89 ποιητικὸν αἴτιον [324b13] 42.95 causa efficiens 120.44
---	--	--	--

נחקה [320a19] $\tau\delta\ \phi\theta\iota\gamma\omicron\nu$ [320a25]	נשלהם 35.67	נקודה נקطة	בלתי נפסד 39.46
נחק: הנחק 120.38 خلع separari נחר: החיר 6.89	מחצול determinatus הנשנה 44.48 المستثنى נשקע 114.32 منتقع profundatus [330a17] $\beta\epsilon\beta\rho\epsilon\gamma\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$	9.52 punctum [316a27] $\sigma\tau\iota\gamma\mu\acute{\eta}$ 103.43 punctus [316b25] 10.83 $\sigma\eta\mu\epsilon\iota\nu$ [321b14] 103.43 נקודה ההפוכים 95.27 نقطتي الانقلابين tropici [337b12] $\eta\pi\alpha\rho\kappa\alpha$ נקודה השוים 95.27 نقطتي الاعتدالين	غير فاسد incorruptibilis [323b23] $\alpha\phi\theta\alpha\rho\tau\omicron\varsigma$ נפרד 11.87 منفردا divisim مفرد 47.97 singulariter 119.24 tantum נפרד בעצמו 71.96 منفردا بنفسه existens per se [332a24] $\mu\omicron\nu\omicron\sigma\theta\epsilon\sigma\tau\alpha\iota$
חל 31.79 dissolvere طلق 120.48 concedere הוחר 15.83	נחנה 118.93 اعطاء dare 118.94 declarare נערך נחניחו 120.44 ذهب اعطاؤه latuit נחך: הנחק 51.91 سال liquefieri נחל 110.64 resolvi הוחך	נקי: הקף 84.33 حوى continere נקפא 51.91 جامد congelatus منعقد 63.28 coagulatus [327a22] $\pi\epsilon\pi\eta\gamma\gamma\acute{o}\varsigma$ [330a11]	נפש 42.87 نفس anima [334a10] 79.44 $\psi\chi\tau\omicron\varsigma$ הנפש הזנה 106.92 النفس الغاذية anima nutritiva בנפש עצמם 114.31 في نفس جوهره per se נצח 33.14
سبب 101.11, 2.18 causa [316a5] 8.42 $\alpha\iota\tau\iota\omicron\nu$ [314a2] $\alpha\iota\tau\iota\alpha$ علّة 108.23 109.44 causa סבה אחרונה 101.11	10.82 dissolvi $\epsilon\phi\theta\alpha\rho\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$ [316b26] $\pi\omicron\iota\epsilon\iota\sigma\theta\alpha\iota$ $\eta\gamma\eta$ $\alpha\nu\acute{\alpha}\lambda\upsilon\sigma\iota\nu$ [329a22] 60.1 110.60 resolvi حل 29.39 dissolvi 106.85 resolvi נחקך 27.13 سائل in continuo fluxu سَيّال 31.75 in fluxu 31.81 liquabilis הנחקך 22.15 المضمحلّ quod diminuitur 22.20	נקס: הקיש 6.92 قايس נראה 28.27 ظاهر manifestus [321b29] $\delta\eta\lambda\omicron\nu$ נשא 53.22 حمل deferre נשאך 3.46 باقى permanens [314b13] $\eta\rho\epsilon\mu\epsilon\omega\nu$ [321a22] 26.83 $\upsilon\pi\omicron\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$	نفس 33.14 قهر غلب 56.85 [328a26] $\kappa\rho\alpha\tau\epsilon\iota\nu$ vincere נצחות 124.15 ازليّة aeternitas נצחי سرمد 92.76 continuus [336b32] $\epsilon\nu\delta\epsilon\lambda\epsilon\chi\eta\varsigma$ ازلي 120.34, 96.49 eternus [338a1] $\alpha\iota\delta\iota\omicron\varsigma$ [335a29] 125.36 continuus נקב 31.89, 109.41 نقبة 31.89 foramen 109.41, 43.12 $\pi\acute{o}\rho\omicron\varsigma$ [324b26]
ambulare 325a31] $\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\sigma\theta\alpha\iota$ סבה سبب 101.11, 2.18 causa [316a5] 8.42 $\alpha\iota\tau\iota\omicron\nu$ [314a2] $\alpha\iota\tau\iota\alpha$ علّة 108.23 109.44 causa סבה אחרונה 101.11 سبب اقصى causa remota 120.32 ultima causa הסבה אשר בעבורה 42.95 السبب الذى من اجله causa propter quam [324b14] $\tau\delta\ \omicron\upsilon\ \epsilon\nu\epsilon\kappa\alpha$ הסבה אשר מצד ההיולי 15.74 السبب الذى من جهة الهولى			

נמשך 6.90 جری	7.10 distingui [315b1] διαφέρειν 102.21 cognosci	נוק (ש) 124.10 آفات	33.17 apponere [322a15] ἐπιθεῖναι 124.7 declarare
תלי 44.47 consequens	נכרי 62.5 غريب	נח 7.19 ساكن	انزل 9.53 ponere
متابع 94.14 successivus [337a35] ἐφεξῆς	heterogeneous [329b28] ἀλλότριος	quiescens נחש	[316a15] θεῖναι فرض
تابع 109.36 sequi	נכרך 96.63 متشافع	نحاس	ponere 31.86, 126.53 positio 126.49
נעדר 17.24 معدوم	successivus נלוה 11.96	20.76 cuprum 112.85 aes [319b13] χαλκός [328b8]	הונח 95.38 وضع
non ens 85.58 privatus [335a34] οὐκ ἔστι	consequens [317a10, 11] ἐχόμενος נמנע 125.27, 24.48	נשה 82.6 مال	poni [337b22] ὑποκεῖσθαι נולד 124.8
נע וד 45.57 جائل	ممنع	declinare נטיה 57.1	متناسل qui generatur
ambulans נערב 104.51	impossibilis נמצא 102.22, 13.48	מיאל	נוע: הניע
مختلط admixtus [322a9] μιχθέν	وجود ens	ניחור 61.94 خشونة	حرك
הנחקק المنتقل	עב 13.48 [317b16] עωπαρχω 103.42 [321a18] 10.73 existens נמצא ברוב 123.5	خشن 64.48 asperus [329b30] τραχύ	15.69 movere 121.53 facere errare [318a7] κινεῖν [335b30]
22.16 motus localis 121.51 qui movetur [320a19] τὸ φερόμενον [337a33]	אכטרי in maiori parte הנמצא כלו 43.26	נכבר: יוחר נכבר 19.58	החנוע 103.35 تحرک
נפש 45.69 متلاق	الموجود كله	اشرف nobilius	moveri 10.71 κινεῖσθαι 84.34 [316b6] [335a19]
contingens [325b9] ἀπτόμενος נפילה 111.71	omnia [325a3] τὸ הנמצאות השבעיות 8.32	נכחי 114.32 مقابل	μεταβάλλειν κατὰ [320a22] 22.19 τόπον החנוע בסבוב 96.49-50
سقوط destructio	الموجودات الطبيعية	118.6 oppositus [330a19] ἀντικείμενος	تحرک دورا moveri circulariter [338a4] ἀνακυκλεῖν
נפסד فاسد	entia naturalia [315b26] τὰ ὄντα בלחי נמצא 13.48	נכנס 127.67 داخل	נושא 102.23, 2.25 موضوع
quod corrumpitur 15.77	غير موجود non ens	collocatus נכפל 92.87	subiectum 2.25 ὑποκείμενον 103.32 [314b3] [317a23]
103.33 corruptum φθειρόμενος [318a14]	עב 13.48 [317b15] עωπη 14.58 [317b30] לא נמצא 102.22	مضاعف duplex [337a13] διπλοῦς	60.58 τῆγῃ [Plato] [329a33] [329a31] 60.62 ἔλη
,84.44 corruptibilis 120.33 [335a24] φθαρτός	لا موجود non ens	נכר: הכיר 87.97 ميز	נושא קרוב 108.22 موضوع قريب
	non ens [317b30] ἐμ	distinguere הוכר تميز	subiectum propinquum

נוב 61.94	נאוח 115.46	immobilis	8.33 indivisibilis
قحل	موافق	[324a31] ἀκίνητος	109.47
ariditas	מلائم 123.3	לא יתנועע 37.97	non divisus
63.24 aridum	conveniens	لا يتحرك	12.12-13
[329b20] κραιῶρον	נבדל 13.43	immobilis	3.34 ἀδιαίρετος
[330a6]	مفارق	[323a14] ἀκίνητος	8.33 [314a21]
נולה (ש) 114.32	abstractus	מחערב	[315b27]
ظاهر	separatus	مختلط	110.55 מחיחר
superficies	13.43 χωριστός	30.62 miscibilis	متحد
[330a17] ἐπιπολή	23.32 [317b10]	52.3 μικτός	מחיס 86.74
נע:	[320a34]	[327a32]	مناسب
הניע 44.44	κεχωρισμένος	53.26 admixtus	conveniens
اعتري	[320a33] 23.28	[327b22] μιχθέν	מחילד 125.31
contingere	23.40 separabilis	55.68 μειγμένος	متناسل
حصل	53.33 مفترق	[328a13]	qui generatur
81.81 provenire	κεχωρισμένος	65.73 μίγμα	מחיקות 112.2, 61.86
110.54 fieri	[327b28]	[330b15]	حلاوة
116.68 esse	منفصل	mixtus	dulcedo
125.44 pervenire	32.9 divisus	65.74 μίγμα	[329b12] γλυκύτης
تناهي	44.30 διηρημένος	μειγνόμενον	מחמיד 74.57
110.63 pervenire	[325a7]	[327b27] 110.55	دائم
נע (ש) 105.83	distinctus	111.83 μικτόν	continuus
قرح	متباين	[328b22]	77.16 perpetuus
plaga	49.45 diversus	110.57 compositus	מחמשש
51.91 נר	102.21 differens	מחפעל	متماس
سيال	[314a5] ὥχης	منفعل	10.72 tangibilis
liquefactus	60.62 בלחי נבדל	37.93, 1 patiens	37.94 contangibilis
[327a22] γερός	غير مفارق	107.15	36.88 se contingens
43.14 נוע	inseparabilis	39.35 passivus	44.30 ἀπτεσθαι
متراص	[329a30] ἀχωριστος	113.15 40.67	[325a7]
coniunctus	נבט:	37.93 παθητικός	106.99 contangens
[324b31] συνκός	הביט 7.17	40.67 [323a9]	[322b27] ἀπτικόν
נוח:	نظر	113.14 [324a7]	44.32 مماس
הניח	aspecere	[329b21]	contingens
وضع	لحظ 39.40	37.1 πάσχον	מחנועע
ponere	considerare	39.35 [323a18]	متحرك
[314a19] τιθέναι	[323b18] θεωρεῖν	107.15 [323b12]	2.30 mobilis
24.52 ποιεῖν	رصد 122.75	[324a4]	120.40 7.18 motus
[320b13]	perspicere	108.33 انفعالي	125.39 qui movetur
λαμβάνειν	נברר 32.9	qui patitur	37.96 κινητός
50.70 (1)	ميميز	בלחי מחפעל 41.79	[323a24] [323a12]
[326b30]	נה 122.78	108.31	41.78 κινούμενος
50.70(2) ελεγκένος	زهرة	non patiens	98.85 [324a32]
[326b30]	Venus	[324b5]	[338b14]
		118.95 מחפשט	בלחי מחנועע 41.77
		مبسوط	غير متحرك
		simplex	

114.38 transmutabilis 112.96, 7 המחפכים	מחרמה 39.29 משאב consimilis 40.55 similis [323b32] δμοιος	מסתחיל 22.15 alterari ἀλλοιοῦμενον [320a17]	امتد 76.91 extendi 109.43 orior διατείνειν [326b35]
המחפכים 7, 112.96 114.38 transmutabilis	מתגאנס 113.19 consimilis [329b26] ὁμογενής 133.22 συγγενής [329b30]	מגאיר 110.55 convertibilis 117.79 transmutari בלתי משחנה 2.26	המשך אחרי 44.40 תע consequi [325a14] ἀκολουθεῖν
מחחדש 32.93 חאד novus	מחחייב 8.29 לזמ consequi ἀναγκαστικός [315b21]	גיר מתגאיר גיר מתגיר 60.69, 70	משל: 26.81 על משל אחד 26.81 על מאל ואחד
מחחלף 8.34 consequens	מתגאנס consimilis in genere [323a30] ὁμογενής המחרמי החלקים המשאבה האחזא consimiles partibus 3.39	לא משחנה 93.93 לא מתגיר non transmutabilis [337a20]	משלש 51.94 uniformiter 8.46 מלת triangulus [316a12] τριγωνον
מחלף 39.47 diversus 40.48 dissimilis	35.65 consimilia consimilium partium 101.9 τὰ ὁμοιομερῆ 105.68, [314a28] [322a19]	מחחח 112.97 משתק communis	מחחח 107.10 contangere מאס 37.3 tangere [322b24] ἀπτεσθαι [323a29, 33]
מחלף 40.49 dissimilis 40.56 ἀνόμοιος [323b33]	בלתי מחרמה 113.20 גיר מתגאנס non consimilis [329b28] ἀλλότριος 113.22 μὴ δμοφύλος [329b30]	מח 28.30 מית mortuus [321b31] τεθνήσκει	החמשש תמאס 10.72 contingere 51.78 τηγάνειν [327a2]
מחלף 39.36 contrarius [323b12] ἑτερος 108.27 diversus 121.63 ἐναντίος [336a30]	מחחח 179.41 diversus	מחחח 51.77 מתח adunatus [327a1] συμψυής	107.6 contangi 37.90 ἀπτεσθαι [323a3], [323a8]
מחלף 79.41 diversus	מחחח 179.41 diversus	מחחח 124.18, 79.33 מתח posterius 95.33 postremum [337b14] ὑστερον	מחחח 121.53 מתח aequalis מחחח
מחחח 9.64 divisus διηρημένος [316a25]	מחחח 117.82 divisibilis 10.72 διαιρετός 49.42, [316b2] [326b4]	מחחח 11.5 מתח continuus [317a19] συνεχής	מחחח 2.26 transmutabilis 107.15 contrarius [323b7] διάφορον 108.21 oppositus
מחחח 44.35 διηρημένος [325a12]	מחחח 120.34 generabilis [335a32] γενητός	מחחח 107.5 מתח quī convertitur	מחחח 3.45 transmutari 101.6 alterabilis
מחחח 3.34 גיר מתגיר גיר מתח	מחחח 107.5 מתח quī convertitur	מחחח 107.5 מתח quī convertitur	מחחח 3.45 transmutari 101.6 alterabilis

מראה 109.37, 40.59	المحيط 66.92	מمكن الوجود	47.4 ὑπάρχειν
لون	107.3 linea	possibile esse	[326a7]
color	continens	מקביל 45.49	57.99 accidere
[323b34] χῶμα	מקרה 7.26	مقابل	συμβαίνειν
מרחק	عرض	oppositus	[328b11]
بعد	accidens	[330a13] ἀντικείμεθα	83.20 existere
36.84 dimensio	[315b18] πάθημα	متقابل	ἐνυπάρχειν
66.88 remotio	[316a4] 8.41 πάθος	[330b29] ἐναντίος	[335a7, 8]
122.80 dilatatio	[317a26] 102.31	מקבל 10.84	83.25 εἶναι
מריחות 112.2, 61.86	בדרך מקרה 23.37	قابل	[335a9]
مرارة	بطريق العرض	receptibilis	105.68 pervenire
amaritudo	secundum accidens	30.62 recipiens	42.97 حضر
[329b12] πικρότης	κατὰ συμβεβηκός	57.2 δεκτικός	esse
44.44 משוע 23.29	[320b4]	[328b11]	[324b16] ὑπάρχειν
معجون	במקרה	86.78, 81 μεθεκτικός	109.42, 108.20 لقي
alienatus	بالعرض	[335b, 20, 23]	inveniri
[325a20] μαινόμενος	,20.78 accidentaliter	جامع 62.5	[323b6] πεφυκέναι
משוך 51.76	123.89	congregans	[326b31]
ممتد	secundum accidens	[329b29] συνάγον	מה שימצא לעין 4.59
extensus	23.29	מקבל הכל 59.52	ما يوجد عيانا
[326b35] διατείνειν	κατὰ συμβεβηκός	قابل للكل	visum
משורה 27.18	[320b6] 24.45	recipiens totum	[315a4] φαινόμενα
מכיל	109.42 per accidens	[329a14] πανδεχής	מצב 106.1, 3.36
mensurans	מקרי 8.45	מקום	وضع
[321b24] μέτρον	عرضی	موضع 126.58, 11.94	situs
משותף 107.6, 5.86	accidentalis	مكان 101.4, 21.96	[314a24] θέσις
مشترك	غريب 63.37	locus	[322b33]
communis	accidentaliter	[326b19] 50.59 χώρα	نسبة 126.50
71.88 κοινός	[330a22] ἀλλότριος	[319b32] 21.96 τόπος	מצוע 116.68
[332a18]	מקשיות 65.69, 48.22	[320a22] 103.35	متوسط
equivoce	102.26	המקום המקיף 84.34-35	medietas
[322b31] ὁμωνύμως	تكائف	الموضوع الحاوی	מצטרף:
61.86 convenire	densitas	locus continens	מן המצטרף 107.8
משינ 7.26	[320b10] πύκνωσις	[335a20] ὅρος	من المضاف
لاحق	65.70 τὸ πυκνόν	המקום השפל 116.62	relative dici
contingens	[330b12]	الموضع الاسفل	מציאות
79.48 consequens	كثافة 113.12	quiditas vilioris	وجود
משך:	densum	מקור 109.43	103.39, 14.51 esse
המשך 11.1	מקשיי 64.46	معادن	17.9 οὐσία
ولی	مكائف	minera	[318b15]
sequi	densus	μεταλλεύμενον	92.76, 91.70 ens
[317a15] ἐχέσθαι	[cf. 326a23] πυκνός	[326b35]	τὸ εἶναι
اقتفى 17.28	מר 112.3	המקיף 62.18	[336b28, 33]
consequi	مّر	الحاوی	110.58 essentia
[318b26] διώκειν	amarus		121.65 generatio
			אפשר המציאות 124.17

[314b8] 4.63 *μιγέν*
 55.69 *μεμιγμένως*
 [328a14]
 109.49 *μικτόν*
 [327a32]
 112.85 *μιχθέν*
 [328b7]
 104.60 *admixtus*
 מבטח 29.44
dispersus
 47.94 *divisus*
 מעט:
 על המעט 77.8
 על الأقل
raro
 המעלה 37.90
 الفوق
sursum
 78.30 *superius*
 ,[323a7] *τὸ ἄνω*
 [333b28]
 מפור 45.64
 משת
 מפורסם 62.12
 مشهور
famosus
 מפרש 29.38
 مفسر
 מצא 86.79
 وجد
videre
 [335b20] *θεωρεῖν*
 110.52 *استجد*
invenire
 המצא 3.46
 وجد
 10.65 *inveniri*
 24.56 *εἶναι*
 [320b17]
 108.20 *πεφυκέναι*
 [323b6]
 102.20 *esse*
 24.49 *γίνεσθαι*
 [320b11]
 42.98 *παρεῖναι*
 [324b17]

postremum movens
 للمحرك الأقصى
 106.92
ultimum movens
τὸ ἔσχατον κινούν
 [324a32]
 מניע קרוב 120.46
 محرك قريب
movens propinquum
 המניע הראשון 41.77
 120.49
 المحرك الأول
primum movens
τὸ πρῶτον κινούν
 [324a30]
 מנע:
 לא ימנע 9.61
 لا يخلو
necesse est
 מסודר 43.14
 منظوم
bene ordinatus
 [324b31] *κατὰ στοῖχον*
 מסכים 39.38
 متفق
conveniens
 40.62 *consimilis*
 [324a6] *ὁμοιος*
 מספיק 8.37
 قنع
 [315b32] *εὐλογον*
 78.27 *مقنع*
sufficiens
 125.42 *كافي*
sufficienter esse
 מספר 3.35
 عدد
numerus
 [314a22] *πλήθος*
 [320b14] 24.53 *ἀριθμός*
 [338b13] 126.49
 מעורב
 مختلط
mixtus

ממוצע 56.81, 108.26
 متوسط
medius
 ,[328a31] *τὸ μεταξὺ*
 [324a8]
 [330b17] 65.73 *μέσος*
 ממוש
 ممسوس
 38.18 *tactus*
 107.11 *contactus*
 [329b8] *ἀπτός*
 ملموس
 61.80 *tangibilis*
 113.11
 [329b8] 61.80 *ἀπτός*
 ممسش 107.10
 مماس
contingere
 [323a31] *ἀπτόμενος*
 מנה 7.28
 عدد
enumerare
 המנה 24.51
 عدد
dici
 מנהג 6.90
 عادة
 17.17 *consuetudo*
 44.45 *συνήθεια*
 [325a22]
 102.19 *usus*
 מניע
 محرك
 108.33, 2.30 *movens*
 ,[314a17] *κινούν*
 [324a26]
 37.96 *κινητικός*
 [323a13]
 107.9 *movet*
 [323a24] *κινητικός*
 120.40 *motor*
 125.34 *agens*
 המניע האחרון
 المحرك الاخير
 41.78

מלא 92.75
 تلافى
 [336b31] *συμπληροῦν*
 התמלא 31.90
 امتلأ
impleri
 מלא (ח.) 45.71
 مملوء
plenus
 [326b13] *πλήρης*
 49.51 *πεπληρωμένος*
 [326b8]
 מלאכה 41.79
 صناعة
artificium
 42.86 *ars*
 [335b31] 87.90 *τέχνη*
 במלאכה 110.59
 بالصناعة
artificialiter
 [335b31] *τέχνη*
 113.19 *מלאכת הזקוק*
 صناعة التخليص
ars purificativa
 מלאכת המשיקא 21.91
 صناعة الموسيقى
musica
 [319b27] *μουσική*
 מלאכת הרפואה
 صناعة الطب
ars medicinae
 108.28, 41.80
 ἡ *ιατρική*
 [324a35]
 83.10 *medicina*
 מלאכותי 110.57
 صناعي
artificialis
 מלוי 44.36
 ملأ
plenum
 [325a11] *πλήρες*
 45.55 *παμπλήρες*
 [325a29]

aquosus [322a32] ὑδαρής	26.90 τροφή [321a32], 117.75 [335a10]	62.12 מושכל معقول	מור:
מין	34.44 cibaria 104.65 cibarium	intellectus	המיר 22.15
صنف 18.45	מחובר 10.74, 106.96	מותר:	בדל
نوع 20.74, 102.30	מؤلف	מהמותר 48.28	mutare
123.96, 106.1	compositus	من الفضل	[320a18] μεταβάλλειν
20.74 species	מחצב	superfluous	22.18 ἀλλάττειν
113.19 ratio	معادن	[326a24] ἄσπορος	[320a20]
[323b32] 40.56 εἶδος	51.75 minera	על דרך המותר 77.11	הומר 105.74
[338b13] 126.46	123.97 mineralis	على طريق	تبدل
ضرب 69.45, 119.28	μεταλλεύμενον	الجفاف	mutari
102.30 species	[326b35]	על צד ... המותר 78.18	מורש 17.21
نحو 113.7	מחצבי 121.58	على جهة ...	محسوس
modus	معدي	الجفاف	sensibilis
ממינו 25.61	mineralis	secundum ... casum	[318b20] αἰσθητός
من نوعه	מחשבה 2.22	מו:	معنى 76.97
eiusdem speciei	اعتقاد	החמו 110.51	בלתי מורש 17.21
[320b20] ὁμοειδής	8.34 opinio	مازج	غير محسوس
מיעוט 57.99	43.27 credere	امتزج 121.55	non sensibilis
قلّة	המטה 37.90	temperari	[318b21] ἀμείγνυς
paucitas	الاسفل	מונ	מורכב 3.35, 101.8
מין 110.59	deorsum	مزاج 55.70	مرکب
מאית	78.30 inferius	109.48 temperatio	compositus
מישור	ωτάκατ [323a7], [333b28]	328a8] κρασις	3.35 συγκαθίσθαι
ממאט 6.7, 36.74, 58.23	מטר 125.39, 97.74	122.83 complexio	[314a22]
106.95 contactus	מטר pluvia	90.54 σύγκρασις	3.38 σύνθετος
למש 21.82	עין [338b7]	[336b31]	116.66, [314a29]
משן 36.76, 107.11	מיוחד	110.52 امتزاج	[334b35]
תמאסן 86, 80, 36.76,	خاص	temperatio	66.83 μικτός
109.48	108.33, 23.40 proprius	מוג המין 83.10	116.61, [330b22]
46.85, 86, contactus	123.99 propriatus	مزاج النوع	[334b31]
106.97	מיוחד 8.44	complexio speciei	64.55 coniunctus
tactus	مناسب, متناسب	מוג שוה 83.8	המורכבות 58.27
[319b19] 21.82 φάη	conveniens	مزاج معتدل	المرکبات
106.95, 36.74	[316a13] οἰκείος	complexio temperata	composita
36.76, [322b22]	מים 2.31, 3.48, 104.52	מוון 26.90, 103.45	αἰ συνεσθῶσαι
36.80, [322b25]	ماء	غذاء	[328b32] οὐσίαι
46.85, 86, [322b32]	aqua	cibus	מושן 17.25
[325b31, 32]	קωפ [322a9], [314b23]	41.81 σιτόλον	مدرك
53.23	מימי 34.43	[324b1]	comprehensus
36.86 τὸ ἀπτεσθαι	ماوى	110.52 nutrimentum	113.11 apparens
[323a3]			[329b7] αἰσθητός
מכוון 107.13			מושך 32.94
مقصود			جاذب
intentus			attractivus

[319b19] αἰσθητός [321b14] 104.52 manifestus 17.24 בלתי מוחש غير محسوس 20.80 non sensibilis 20.81 insensibilis 23.34 20.80, 81 ἀναίσθητος [319b18, 20] 23.34 οὐκ αἰσθητός [320b2] 87.3 סוכן صالح aptus 59.43 מוסכם متفق concessus συνομολογούμενος [329a6] 64.48 מופלג مُفرط multus 33.32 מופשט مفرد spoliatus 36.83 extractus [323a2] κεχωρισμένος 113.8, 60.78 מופת برهان demonstratio [336b17] 90.49 λόγος מופת סבה ומציאות 113.7 برهان سبب وجود demonstratio causae et esse 29.49 מופתי برهانی 60.77 בדרך מופתי بطريق برهانی per demonstrationem 57.1 מוצא مخارج	מובל محدود 30.64 determinatus 74.48 terminatus 108.25 2.33 מוח منخ medulla [314a20] μυελός 2.22 מוחלט مطلق simplex [314a7] ἀπλούς 33.22 simpliciter [322a18] καθόλου 13.37 במוחלט باطلاق بالاطلاق 16.2 13.30, 81.87 على الاطلاق 81.87 simpliciter [317b5] 13.37 ἀπλώς 13.30, [318b5] 16.2 [317a33] 81.87 παντελώς [334b10] בלתי מוחלט غير مطلق non simplex [317b35] κατὰ μέρος 13.38 מה שאינו במוחלט מה שאינו דבר במוחלט 13.36 ما ليس هو باطلاق 13.43, 13.38 ما ليس هو شيا على 13.36 الاطلاق nichil simpliciter τὸ ἀπλῶς μὴ ἐν [317b5] מוחס محسوس 20.80, 17.23 sensibilis 103.43	מנוה قيح mālus 55.70 שניע 70.78 impossibilis 27.18 מדר كال mensurare [321b24] μετρεῖν 86.77 מדובק متصل continuus [336b25] 91.66 συνεχής 57.94 מדרגה شرع 101.12, 60.67 مرتبة ordo 102.16 gradus 23.23 מדרגת مترلة quasi 10.65 במדרגת بمنزلة ut 60.78 sicut 88.12 סהה ممكن generans [336a18] γεννητικός סהות ماهية 86.67 essentia 111.69 qualitas 117.80 qualitas מהירות 118.1 سرعة facilitas 122.80 velociter סהך 85.47 مسير concursum 122.80 سير spatium 122.82 ambulatio	מאמר (3) 13.39 مقالة [317b6] κατηγορία قول 120.41 predicamentum מאמר מופתי 39.42 قول برهانی מאמר מבואר 106.98 قول شارح מאמר מדעי 102.19 قول علمی sermo doctrinalis מאמר מפרש השם 62.9 قول شارح للاسم sermo explicens nomen הלך במאמר 103.40 سرع في القول facere sermonem סבא 122.72 مدخل introitus מבדיל 113.9 فصل dividere 117.91 differentia מבואר 102.20, 3.46 بين ظاهر 113.18 manifestum من البين 114.39 declaratum [323a10] 37.92 φανερόν [330a33] 114.39 מן המבואר 94.17, 124.9 من البين manifestum [337b3] δῆλον סבט 127.68 رصد aspectus מודר 10.65 منشور
---	---	--	---

humiditas naturalis [330a21] οἰκεία ὑγρότης	album [314b24] τὸ λευκόν	כנס: הכנס	בכלל 3.48, 116.69 بالجملة
63.34 לחות מקרי	80.62 לבנה	انحصر 1.4	universaliter [315a34] 6.6 ὁλως
رطوبة عرضية	لبنة, آجرة	داخل	כללוח:
humiditas accidentalis ἀλλοτρία ὑγρότης [330a22]	لبنة 67, 80.66	25.74 intrare 30.59 penetrare 103.49 transire	בכללוח 37.4
לחלח:	latus [334a28] πλίνθος [334b1]	دخل	بعموم
התלחלח 111.81	להבה 69.50	28.24 intrare 30.63 subintrare	communiter [323a22] καθόλου
ترطب	لهيب	تداخل	בכללוחו 9.60
liquefieri	flamma [331b25] φλόξ	30.62 penetrare	بكلية
ליחה 108.29, 42.87	לובן 40.50, 108.25	تغلغل	secundum totum [316a15] πάντη
خلط	بياض	103.49 transire 28.24 προσέρχεσθαι [321b27] 103.49	כללי 122.72
humor	albedo [323b25] λευκότης 53.21, 23 λευκόν [327b16, 18]	הכנים 46.85	כלי
ליטרא 56.86	לוה:	ادخل	universalis
رطل	הלוה	ponere	הכלליים 85.47
[328a27] χοεὺς	ולי	כפור 115.48	العامة
לימודי	11.91 consequi 123.99 sequi	جليد	universalia τὰ καθόλου [335a28]
تعاليמי 9.48	لاقي 11.90	gelus [330b26] κρύσταλλος	כמה 3.53
تعليמי 106.2	contingere [317a, 3, 10] ἔχθεσθαι	כפל 126.60	کم
[323a1] τὰ μαθηματικά]	לח 51.89, 104.64	ضاعف	quantitas
לסוד 101.7	רطب	multiplicare	[314b14] μέγεθος
تعليم	humidus [328b3], [327a17] ὑγρός	הוכפל 97.75	14.55 ποσόν [317b26]
doctrina	לחות 3.45, 104.63	تكرر	30.57 quantum
לקוח 111.68	رطوبة	reciprocari in se ἀνακάμπτειν εἰς αὐτοὺς [338b8]	כمية 25.70
مضروب	21.84 humiditas 104.63	כפר 46.79	quantitas
acceptus	63.25 ὑγρότης [330a7]	جحد	כמה מחדבק 11.5
לשון 62.12	[314b19] τὸ γόνον [329b30] 62.6 [330a8] 114.27	negare	کم متصل
لسان	الرطب 114.35	כרח:	quantitas continua [317a19] συνεχές
lingua	humidum	הכריח 2.25	כמות
אמר (1) 1.3	הלחות הון 31.89	اضطر	כمية
مقالة	الرطوبة الغذائية	necesse esse [314a9] ἀνάγκη	[321a11] 25.78 ὄγκος
liber	humiditas cibalis	28.24 cogere	[322a18] 33.21 ποσόν
112.89 tractatus	לחות טבעי 63.37	כריכה 95.36	104.58 μέγεθος [320a14]
אמר (2) 4.59, 38.27, 51.88	رطوبة طبيعية	تشافع	30.64 quantum
قول		הלבן 3.50	کم 103.35
43.27 ratio		الابيض	[319b31] ποσόν
sermo			quantitas
115.46 illud quod dixit			
[323b2] λόγος			
115.46 [327a15]			
[330b7]			

10.80 in potentia 102.23 23.27 potentia [320a30] δυναμις [316b21], [317b16] secundum potentiam 5.77 כחש 43.25 جحد negare הכל 2.24 الكل omnia [314a8] παντα כלה نفد 15.80 perfieri انتهى 55.62 venire انقضى 75.66 compleri تناهى 44.42 خل 124.10 finitus esse כלי آلة 106.93 organum 125.33 instrumentum 87.95 οργανικός [336a2] [336a12] 88.6 οργανον כלל (פ) 1.4 تضمن 120.41 ع continere כלל על 93.97 اشتمل على contineri sub כלל (ש) 1.4 جملة 105.75 totus 122.73 כלל اصلا omnino	יורח כולל 37.99 اعم generalior [323a20] επι πλεον כולל ומקיף 71.97 حاصر ومحيط comprehendens [332a25] περιέχων כון: כוון אל 105.74 عمد الى videre כונה 2.18 غرض 101.3 intendere قصد 113.21, 15.72 intentio בכונה השניח 113.21 بالقصد الثاني in secunda intentione על הכונה השניח 102.18 على القصد الثاني in secunda intentione כוחל 80.61 حائط paries [334a28] τοίχος כוב 50.65 كاذب mendacium [326b26] ψευδός כוב אפשרי 9.55 كاذب ممكن falsus possibilis כוב נסע 9.55-56 كاذب ممتنع falsus impossibilis כח قوة 109.37, 20.69 potentia 114.33, 32.94 virtus בכח بالقوة	כבדות 112.93 ثقل gravitas [326a7] βαρύτης כבה 39.32 اطفأ extinguere [323b8] φθείρεσθαι כדור: הכדור השמימי 78.20 الكرة السماوية spera celestis כדורי 47.1 كرى spericus [326a4] περιφέρης כובד 37.92 ثقل [323a8] βάρος 47.4 gravitas [326a7] βαρύτης [329b21] 61.94 βαρύ כוב 9.55 كاذب falsus כוכב (1) كوكب 91.59 planeta 106.91 stella כוכב (2) 107.3 عطارد 122.78 Mercurius כוכב נבוכ 122.69 كوكب متحير stella errans כוכב נוטה 90.48 كوكب مائل planeta כולל عام 118.93, 2.18 universalis 113.10 communis 25.65 κοινός [320b23]	יצא: הוציא 40.53 اخرج extrahere [323b28] ἐξιστάναι יצאת הראות 50.55 نفوذ البصر pertransitus visus [326b11] διὰ διοραῖν ירד 32.12 ورد advenire 33.24 venire προσέρχεται [332a20] ירה: הורה دل 10.68 monstrare 16.91 dici 106.98 significare 17.9 σημαίνει [318b15] 84.27 μαρτύρει [335a9] 38.19 notare ירח 98.86 قمر 121.68 luna ירידה 25.77 ورود adveniens [321a4] ενόσσοι ישב: התישב 95.29 تقرر dictum esse ישר: החירש 41.71, 72 اهتدى ישר 22.17 مستقيم rectus כבד 123.2, 19.63 ثقل gravis [319a31] βαρύς
---	---	--	--

61.80 ,60.76 ἀρχή [329b4, 7] عنصر 16.8 elementum היסודות 2.27 العناصر والاسطقسات [314a11] ὕλη الاسطقسات 2.30 τὰ σωματικά [314a16] 83.25 τὰ ἀπλᾶ [335a9] τὰ ἀπλὰ σώματα [335a16] 84.32 elementa יסוד (2) اساس fundamentum 124.20 ,95.33 θεμέλιον [337b15] יסודי 124.10 اسطقسى elementarius יסף: הוסף 104.52 زاد 104.53 تزيد augmentari הוסף זאד 10.68 augere ποιεῖν μείζον [316a31] 111.84 addi 118.8 تزيد augmentari התוסף 104.55 تزيد augmentari יעל: הועיל 76.92 افاد adiuvare	37.4 ביחוד بخصوص proprie יחס (פ.) 41.73 نسب attribuere 87.4 ἀπομένειν [336a9] יחס (ש.) 76.82 نسبة proportio [333a28] ἀναλογία יין 26.93 شراب vinum [321b1] οἶνος ילד: נולד להם 45.49 أنتج لهم concludunt הוליד أنتج 45.50 concludere اولד 124.7 generari החילד تولد 106.94 ,8.40 generari [316a3] γίνεσθαι [322b4] [334b3] 81.76 εἶναι 64.57 fieri 110.58 factum esse أنتج 40.63 concludi 116.59 sequi יסוד (1) اسطقس 2.28 elementum 101.8 στοιχεῖον 112.89 ,[314a19] [328b31]	על יושר على استقامة 125.29 secundum rectitu- 22.17 dinem 97.80-81 recte [338b11] εἰς εὐθύ على نظام 121.52 recte על צד היושר من جهة الاستقامة 95.32 recte على جهة الاستقامة secundum rectitu- 96.51,52 dinem 125.25-26 recte [338a6, 7] εἰς εὐθύ יחד: יחד 4.64 خص proprius esse 25.69 ἴδιος [320b29] 92.84 οἰκεῖος [337a9] 48.18 appropriari [326a6] προσήκειν יחד 120.42 خص propriari החיחד 9.53 اختص יחד معاً [327b20] 53.24 ὁμοῦ 9.53 insimul 106.1 idem [316a18] ἅμα [323a4] 36.88 simul 119.15 جميعا simul יחד 122.74 اختصاص propriatus esse	concedere confiteri ידוע 17.24 معلوم cognitum [318b23] ἐπιστήδον ידיעה 1.16 تعريف معرفة 17.23 cognitio 53.23 scientia [318b24] ἐπιστήμη [327b18] علم 18.29 scientia 79.46 sapientia ידע 6.8 عرف علم 41.76 scire ὑπολαμβάνειν [324a24] 41.76 معرفة 52.14 precognitio הוריע 101.6 عرف notificare יובש يؤس 109.36 ,3.45 siccitas 113.12 ,62.7 ξηρότης [332b18] ييس 114.27 siccitas 63.21 يابس 114.36 ,65.58 siccum [314b19] 3.45 ξηρόν 113.12 ,62.7 [329b19] ,31 63.21 ,65.58 ,114.27 [330a4, 11, 33] ישר 125.31 استقامة rectitudo
---	--	--	--

נפל להם טעות 11.5 وقع لهم الخطأ erraverunt [317a20] σφάλλειςθαι	זעם 60.71 fingere 120.45 imaginari حسب 62.10 credere رأى 3.45 opinio 110.65 imaginari 125.43 existimare חתך 126.59 قطع dividere טבע 102.31, 4.62 طيبة 5.80 طبع natura [315a25], [314b7] φύσις בטבע 2.19 بالطبع 110.59 بالطبيعة naturaliter [335b28], [314a1] φύσει טבעי	[314b15] 3.53 φθίσις 102.17 diminutio 103.45 deceptio نقصان 17.19 26.79 μείωσις [320b31] تنقص 69.62 103.44 diminui [321a2] τὸ φθίνειν 69.62, 17.19 diminutio פשוט 40.58 استقراء inductio חקירה فحص 23.39 scrutatio 103.42 perscrutari 106.98 θεωρεῖον [322b22] 123.5 perscrutatio 35.59 مفحص perscrutatio חקר فحص 101.14, 7.27 perscrutari [315b19] θεωρεῖν بحث 6.3 perscrutari σκέπτεσθαι [315a29] πραγματεύεσθαι [317b34] 14.62 22.9 querere חשב اعتقد 2.20 opinari ὑπολαμβάνειν [314a4] [314a7] 2.23 φάναι ظنّ 6.89 12.7 estimare 41.74 putare [317a22] οἶεσθαι [324a23] 44.44 opinabilis [325a21] φαίνόμενος 44.46 reputare	חלק 64.49 ملس lenis חלקות ملاسة 113.13, 61.94 61.94 lenitas [329b20] λείων חלקי 15.70 جزئي خاص 85.47 particularis החלקיות 84.46 الجزئيات, الخاصة particularia τὰ καθ' ἑαस्ता [335a27] הענינים החלקיים 120.33 الامور الجزئية res particulares τὰ καθ' ἑαस्ता [335a27] חלש: החליש 122.82 هرم debilitare חם 108.19, 4.65 حار calidus [315a10] 4.65 θερμός [330b3] 115.46 חם 41.68 سخن calefacere [324a9] θερμαίνειν חמרי 118.95 مادّي materialis חסר نقص 105.79, 10.68 diminui ذهب 29.39 חסרון نقص 102.17, 3.53
טעם طعم sapor 109.37 40.59 χυμός [323b34] טען 7.22 احتج אדעי 76.85 dicere מה שטען בו 8.45 הדבר שטען בו 10.76 ما احتج به الشيء الذي احتج به ratio [317a1] 10.76 λόγος טענה 6.90 حجة 44.40 ratio [325a13] λόγος טרה: הטריד 23.33 شغل possidere [320b1] κατέχειν יבש يابس 111.80, 4.65 siccus [330a12] 63.28 ξηρός [330b4] 115.46 יד 28.28 يد manus [321b29] χεῖρ ידה: הודה سلم 75.61, 10.82 اعترف (δύς) 80.57 [334a18] ποιεῖν	טעם طعم sapor 109.37 40.59 χυμός [323b34] טען 7.22 احتج אדעי 76.85 dicere מה שטען בו 8.45 הדבר שטען בו 10.76 ما احتج به الشيء الذي احتج به ratio [317a1] 10.76 λόγος טענה 6.90 حجة 44.40 ratio [325a13] λόγος טרה: הטריד 23.33 شغل possidere [320b1] κατέχειν יבש يابس 111.80, 4.65 siccus [330a12] 63.28 ξηρός [330b4] 115.46 יד 28.28 يد manus [321b29] χεῖρ ידה: הודה سلم 75.61, 10.82 اعترف (δύς) 80.57 [334a18] ποιεῖν	זעם 60.71 fingere 120.45 imaginari حسب 62.10 credere رأى 3.45 opinio 110.65 imaginari 125.43 existimare חתך 126.59 قطع dividere טבע 102.31, 4.62 طيبة 5.80 طبع natura [315a25], [314b7] φύσις בטבע 2.19 بالطبع 110.59 بالطبيعة naturaliter [335b28], [314a1] φύσει טבעי طبيعي 8.32 110.57 physicus [316a6] 8.43 φυσικός [323a34] 110.57 63.37 οἰκέιος [330a21] غريزي 104.66 naturalis טופח 63.31 ندی irroratum [330a13] διερών טלה 126.53 حمل Aries טעה 16.4 غلط اخطأ 53.23 errare 59.45 peccare [329a10] ἀμαρτάνειν	חלק 64.49 ملس lenis חלקות ملاسة 113.13, 61.94 61.94 lenitas [329b20] λείων חלקי 15.70 جزئي خاص 85.47 particularis החלקיות 84.46 الجزئيات, الخاصة particularia τὰ καθ' ἑαस्ता [335a27] הענינים החלקיים 120.33 الامور الجزئية res particulares τὰ καθ' ἑαस्ता [335a27] חלש: החליש 122.82 هرم debilitare חם 108.19, 4.65 حار calidus [315a10] 4.65 θερμός [330b3] 115.46 חם 41.68 سخن calefacere [324a9] θερμαίνειν חמרי 118.95 مادّي materialis חסר نقص 105.79, 10.68 diminui ذهب 29.39 חסרון نقص 102.17, 3.53

41.80 egritudo 108.29 aegritudo חולשה 34.39 ضعف debilitas 122.83 هرم diminui חוס حرارة 104.66, 17.11 calor 47.4 θερμότης [326a7] 3.45 calidum 47.8 caliditas الحار 108.25 caliditas 113.12 65.58 calidum 114.35, 108.19 3.45 το θερμόν 17.11, [314b18] 47.8, [318b16] 65.58, [326a12] 113.12, [330a31] [329b18] חומר هيولى 112.91, 103.38 مادة 104.59, 23.3 materia 23.34, [320b13] ηλθ', [329a30] 112.91 חומר קרוב 107.6 هيولى قريبة مادة قريبة 112.91 materia propinqua חומר ראשון 102.31 مادة اولى prima materia ηλθ' η πρωτη [329a23] חוש حسن 110.65, 4.60 sensus 17.23 αἴσθησις 118.96, [318b23] [331a8] حاسة 61.85	115.57 اتلف componi חד ... בראות 111.67 نفذ بصرا visus acutus [328a14] βλέπειν δξύ 111.68 חדר حدة penetratio 5.71 חדוש حدوث acquisitio 77.8 generatio חדות הראות 55.69 حدة البصر [328a14] βλέπειν δξύ חדש 10.71 احدث facere [316a33] ποιεῖν نشئ 122.81 generare [336b7] γεννᾶν חורש 10.67 حدث fieri [316a30] εἶναι 94.14 contingere [337a35] γίνεσθαι החחדש حدث 61.98 accidere 105.72 generari 87.92, 20.78 fieri 49.38 συμβαίνειν [326b1] 95.27 contingere [335b32] 87.92 γίνεσθαι [337b13] 95.27 חולה 13.32 مريض infirmus [317a35] κάμνων חולי مرض 41.80	[334a12] μεμήνη اذكار 93.2 rememoratio זכר 10.77 ذكر predici 15.76 dicere تحفظ 102.21 rememoratio ומן: הודמן 40.50 اتفق 62.12 contingere [323b27] συμβαίνειν ומן زمان 123.86, 90.44 tempus [336b11] χρόνος دهر 122.75, 92.86 זרע منى 20.79 بزر 123.97 sperma [319b16] σπέρμα חבא: החבא 24.46 كمن includi [320b9] ἐνείναι חבור 102.27 اجتماع congregatio [314b5] συνιέναι חבר 113.18 جمع coniungere [329b26] συγκαρπύνειν החחבר 108.21 اجتمع coniungi 119.26 congregari اتحد 111.80	החערבות 110.52 اختلاط mixtio [327b6] μεμιγμένον התפעלות 43.11 انفعال passio [324b22] παῖσχειν δ התפרד 59.40 افتراق segregatio διακρινόμενος [329a3] החקבץ 5.70 اجتماع congregatio προσγίνεσθαι [315a16] 7.12 congregatus [315b8] συγκαρπύσει 59.40 aggregatio συγκαρινόμενος [329a3] החרה 10.78 حل dissolutio [316b18] λύειν 27.3 solutio [321b12] λύσις זהב 59.54 ذهب aurum [329a17] χρυσός זויה: בעל זויות 20.76-77 ذو زوايا angularis [319b14] ᾠγωνισιεύειν זון: הזון 33.28 اغذى nutriri 84.27 τρέφεται [335a10] 117.76 וכירה 79.46 ذكر
--	--	---	--

5.78 στοιχείον
[315a23]
[315b26] 8.33 πρῶτον
אָל 9.48
principium
60.61 התחלה ראשונה
מבדא אָל
primum principium
ἀρχή καὶ πρῶτη
[329a29]
91.74 prima causa
[336b31] ἀρχή
יותר ראויים שיהיו התחלה
5.79-80
אחרי בן תכון
מבדא
digniora ut sint prin-
cipia
στοιχειωδέστερα
[315a24]
7.12 התחלה
اختلاف
diversitas
122.79 התחלפות
اختلاف
diversitas
119.20 התילד
תולד
generari
[331b24] γένεσις
התכה
اضمحلال
34.36, 48 diminutio
106.86 resolutio
[322a33] φθίσις
54.50 انحلال
dissolutio
104.50 התמונות
امتزاج
התנועות:
מדרכו ההתנועות
37.5 شأنه التحرك
motus
[323a23] κινητός

12.19 התדבקות
اتصال
19.56 continuatio
18.31 τὸ συνεχές
[336a33]
76.83 התדמות
تشابه
consimilitudo
[333a30] τὸ ἴσον
ההוות 3.43
תכונ
120.50 generatio
6.97 γένεσις
[315a26]
118.3 generari
[331a20] γίνεσθαι
96.59 התהוות בסבוב
התהוות מוחלט 11.6
תכונ דורא
generatio circularis
13.36 התהוות מה
תכונ מא
generatio aliqua
[317b3] τὴς γένεσις
11.6 התהוות מוחלט
תכונ מطلق
תכונ על האطلاق
13.32
generatio simplex
11.6 ἀπλὴ γένεσις
[317a20]
13.32 ἀπλῶς γένεσις
[317b2]
101.3 החור
اضمحلال
21.96 diminutio
[319b32] φθίσις
111.82 התחברות
اتصال
coniunctio
96.58 התחייבות
تلازم
התחלה
מבדא 101.8, 1.7
[314b16] ἀρχή

compositio
[315a23] 5.79 σύνθεσις
[328a8] 110.66
הרכבה (2) 64.57
تركيب
compositio sive coniu-
gatio
[330a31] σύνθεσις
107.11, 36.80 השאלה
استعارة
similitudo
122.82 השארות
بقاء
aeternitas
17.26 השנה
ادراك
comprehensio
14.62 השנחה
عناية
sollicitudo
118.99 השואה
مسواة
aequalitas
השלמה:
על בלחי השלמה 35.59
על גיר תחביל
sine ratione
[322b5] ἀδιόριστος
השתנות
استحالة 2.19
alteratio
12.8 μεταβολή
[317a23]
[314a3] ἀλλοίωσις
[314a7] 102.25
تغير
18.36 transmutatio
106.88 reverti
111.83 התאחר
اتحاد
[328b22] ἔνωσις
123.95 התגברות
غلبة
superari

differentia
103.34 διαφορά
[320a12]
הפרשה 113.20
تميز
[329b28] ἐξαιρέιν
4.69 הפשט
خلع
amissio
[315a11] ἀφαιρούμενος
5.71 הפשטה
خلع
amissio
[315a12] ἀφαιρετός
9.48 הקדמה
مقدمة
propositio
[316a13] λόγος
הקף 56.86
حجم
[328a28] τὸ πᾶν
הקש
قياس
44.40 ratio
[325a14] λόγος
115.56 sermo
חוץ מן ההקש 44.35
خارج من القياس
nichil
הקשה:
עם הקשתו ב... 16.92
عند مقايسته ...
in respectu
17.26 הרוש
حسن
sensus
τὸ αἰσθάνεσθαι
[318b24]
17.20 הרושה
حسن
sensus
הרכבה (1)
تركيب

قابل للفساد corruptibilis [338b16] φθαρτός הפעלות 1.15 انفعال 6.7, 106.89 [315b5] τὸ πᾶσχειν [322b21] 106.95 108.27 pati تفاعل 107.8 passio אשר יפל נכח הפעלות 56.76-77 الذي وقع [فيه] الانفعال passivus [328a19] παθητικός 38.13 מדרכו ההפעלות شأنه الانفعال pati [323b5] παθητικός 48.14 קבל החפעלות 48.15 קבל הפעלות 102.29 قبل انفعال recipere passionem 102.29 pati 48.14,15 πᾶσχειν [326a14] הפרד 2.29 افتراق 3.44 segregatio [314b8] 3.44 διάλλαξις [315b8] 7.12 διακρισις הפרדה 5.70 افتراق [315a16] χωρίζεσθαι 11.99 تفريق [317a13] διακρισις segregatio הפרש فرق 4.58, 103.34 12.8 differre [317a23] διαφέρειν بون 31.78	107.17 contrarius [322a4] ἀνόμοιος הפכי 7.16 متضاد 38.27 ὑπεραντίος [323b2] 39.36 διαφέρων [323b12] مضاد 40.58 contrarius [315b10] ἐναντίος [323b33] הפכיות 3.52 مضادة 73.27 ἐναντιότης [332b16] تضاد 60.60 39.33 ἐναντίωσις 60.60, [323b9] [329a26] ضدية 40.60 60.67 متضاد contrarietas הפסד فساد corruptio [314a5] 2.20 φθορά [314a1] 101.3 90.50 corrumpere [336b18] φθίσις הפסד מה 11.3 فساد ما aliqua corruptio φθορά τουδι (vel τινος, 318b33) [318a30] 16.94 הפסד מוחלט 6.97 فساد מطلق corruptio simplex [315a26] φθορά ἀπλή מסחר הפסד 12.11 سرع فسادا velox corruptionis [317a27] εὐφθαρτος מקבל ההפסד 98.86	הפוך انقلاب 94.20 tropicus منقلب 124.23 tempus ההפוך הסחוי 124.23-24 المنقلب الشتوي tempus hyemale ההפוך הקיצי 124.24 المنقلب الصيفي tempus aestivum הפך 34.36 قلب transmutare התהפך انقلب 31.85 transmutari 36.70 μεταβάλλειν [322b16] 104.65 reverti تضاد 118.7 converti 119.22 diversificari הפך (ש.) ضد contrarium 3.51 ἐναντίον 108.25, [314b26] [323b31] 41.85 ἀντικείμενον [324b7] مضاد 112.1 115.48 oppositio 112.1, 108.20 oppositum متضاد 113.10 contrarium ההפכים הראשונים 112.92 المتضادات الاولى prima opposita [329b18] ἐναντιώσεις הפך (ת.) 106.87 ضد oppositus 17.10 non esse 17.12 defectus 63.25 ἔλλειψις [330a7] [318b16, 17] στέρησις [332a23] 13.45 nihil [317b12] μηδέν 91.70 non ens [336b28] ἢ μὴ εἶναι העדר היכלת 9.57 عدم القدرة defectus העדר מוחלט 13.45 عدم مطلق nihil simpliciter τὸ ἄλως [317b11] העצר: קבל ההעצר 83.16 قبل الانحصار recipere terminationem [334b34] ὀρίεσθαι קל ההעצר 62.6 سهل الانحصار facile terminari [329b31] εὐόριστος העצרו ... קשה 62.7 حصره عسير difficile terminari [329b32] δυσόριστος העחק نقلة 101.5, 21.97 translatio 88.11 motus [336a17] [319b32] φορά העחק בסבוב, 92.78,81 نقلة دورا motus circularis ἢ κύκλῳ φορά [337a1, 7] העחק על יושר 92.80 نقلة على الاستقامة motus secundum rectitudinem [337a7] εὐθεῖα φορά
--	--	--

תتابع	123.92 ضرورة	הכנס	de facile posse dividi
successio	aeternus	תדאכל	[328a24] εὐδαιμονος
הנהגה 123.89	הכרחי המציאות 94.19	31.86 penetratio	הטעמה 11.88
תדביר	ضروري الوجود	109.45 intrare	مغالطة
regimen	necesse esse	120.33 הכפל	παράλογος [317a1]
הנהגה 9.54	הלוח 95.30	תכרר	היה 3.48
انزال	תנלי	reduplicare	كان
وضع 48.13	הלוח 122.70	37.89 הכרה	fieri
positio	סיר	ضرورة	20.80 esse
הניח הנהגה 60.78	ambulatio	اضطرار 95.44	23.28 ἐνυπάρχειν
وضع وضع	הליכה 94.22	necessitas	[320a33]
ypothesis	مشى	בהכרח	25.71 generari
[329b4] ὑποθέσθαι	ambulatio	ضرورة	[337b8] 94.22 εἶναι
הנעה 27.98	הלך	3.49 necessario	[314b23] γίνεσθαι
تحريك	سلك 1.8	106.1 necesse	[321a10], [319b18]
37.6 motio	مشى 94.22	3.54 ἀναγκαῖον	6.5 existeret
108.34 motus	ambulare	[314b29]	48.22 εἶναι
[321b6] ὁρμησις	[337b7] βαδίζειν	ex necessitate	[326a24]
[324a31]	מר	106.86	contingere
מדרכו הנהגה 37.5	95.45 procedere	125.38 sequitur ut	صار 4.56
شأنه التحريك	[337b25] ἵνα	[338a4] ἀνάγκη	esse
movens	125.29 praecedere	104.62 بالواجب	49.35 fieri
[323a23] κινεῖν	121.52 جرى	per necessitatem	[326a33] γίνεσθαι
הסכמה 45.53	procedere	121.60 sequitur ut	היולי
موافقة	המון 6.8	[336a16] ἀνάγκη	هولي
הסרה 80.62	جمهور	116.66 بأضطرار	materia
انتزاع	vulgus	necesse est	הלט 5.78 [315a21]
latio	عشعره [315b2]	מן ההכרח 94.16	[321b4] 108.30
הסחלק 122.73	המונות 92.83	من الضرورة	ההיולי הראשון 60.57
رفع	امتزاج	necessario	ההיולי الاولى
destructio	confusio	[337b2] ἐξ ἀνάγκης	prima materia
הסחפקות 29.39	המנעות 126.61	78.31 הכרחי (1)	η πρωτη η λτ [329a23]
اقناع	امتناع	قسرى	הישרה 87.3
העברה 104.60	המרה 7.19	violentus	تعديل
تجاوز	تبدیل	[333b28] βίαι	temperamentum
transumptive	mutatio	הכרחי (2)	הכלוח 104.67
לא בהעברה 36.80-81	המשך	ضروري	فناء
لا بمجاز	تتابع	necessarius	destructio
vere	39.29 successio	95.39 ἀνάγκη	123.95 اخلال
[322b33] κυρίως	124.16 sequentia	[337b20,21]	corruptio
העדר 4.69	125.25 secutio	ἀναγκαῖον [337b29]	הכנה
عدم	המשכות 95.36	123.5 ἐξ ἀνάγκης [337b2]	استعداد
13.40 privatio		95.40 (2) necessario	20.69 habilitas
		ἐξ ἀνάγκης [337b22]	109.44 dispositio

קונ דאטר generatio circularis κύκλος . . . γένεσις [338a14] הויה פשוטה 101.7 קונ בסיט generatio simplex הולדה 66.92 טוילד generatio הוספה טריד 69.62 additio 117.85 augmentari הודוון 115.42 מזאוכה coniungi [330a31] συνδύεσθαι [330a31] σύζευξις הודמן 76.93 אלאנאק convenientia [333a28] ἀναλογία מההודמן 77.7 מן אלאנאק casu [333b16] ἀπὸ τύχης הונה אגנאדא 33.26 nutrimentum גנאדא 33.29 cibus תגנדי 105.84 alimentum 105.84, 33.29 τροφή [322a23] החלק 10.80 אנאסאם תקסימ 51.86, 89 divisio 51.89 διαίρεσις [327a17] קל ההחלק 56.83 סהל תקסימ	הויה קאנן 101.9, 84.44 generabilis 103.33, 88.11 generatus [335a24] γενητός [327b8] הוה 89.38 קונ facere generationem [336b7] γεννᾶν החווה קאן 2.18 תקוון 101.14, 2.24 24.45 fieri generari [314a1] 2.18 γίνεσθαι [320b8] 24.45 הויה תקוון 118.92, 2.20 קונ 101.3, 2.22 86.67 esse generatio [314a1], [314a5] γένεσις הויה במוחלט 13.29 קונ באטלאק generatio simplex 16.94 γένεσις ἀπλῶς [318a32] הויה בעצם 102.25 קונ באלגוהר generatio per sub- stantiam [314a7] ἀπλῆ γένεσις הויה מה 11.3 קונ מא aliqua generatio 16.2 τὴς γένεσις [318b5] הויה מוחלטת 2.22 קונ מולק generatio simplex [314a7] ἀπλῆ γένεσις הויה מורכבת 120.30-31 קונ מרכב generatio composita הויה סובבת 126.46	querere [329b7] 61.80 ζητεῖν האמתה 16.6 תסחיק verificare תסדיק 40.65 fides בהאמתה 16.96 באלתחיק principaliter [325a28] 45.54 κυρίως הבדל פסל 3.45 פרכ 102.18 differentia [314b18] διαφορά [328b30] הבדלה 113.20 תפריק divisio [329b27] διακρίνειν הבטה 7.17 נזר הבל וריק 50.67 עבט ociosum [326b27] γελόσιον הבנה 31.78 פחם הרבקות 15.74 אנאסאל 15.76 continuatio [318a13] συνέπειν הרמות 92.81 תשבה assimilatio [337a3] μίμνεσθαι הוברי שמים 89.26 מנאגמון astronomi הודעה 2.19 תעריפ determinare	דמיון תחיל 7.15 ymaginatio τὸ φαίνεσθαι [315b10] מחל 110.66 existimatio דעה 2.22 מזחב דעת ראי 109.46, 3.40 opinio מזחב 81.80 sententia דק 62.17 לטיפ tenuis [330a1] λεπτός דקוח רקה 61.94 subtilitas לפאפה 63.20 tenuitas 113.13 tenue [329b20] λεπτόν דרוש 12.15 מפל 43.20 סיל via [324b35] ὁδός מזחב 102.25 opinio זרב 120.38 modus אין דרך ל . . . 79.44 לא סיל אל אן impossibile esse [334a9] ἀσπαστον מדרכו 113.18 מן שאנה innatum est דרש 14.57 פל
--	---	---	---

דומה שִׁיבֶה 106.87, 7.9 similis παρὰπλήσιος [325a19] 44.43 [315b3] ὁμοιος [322a3] מתجانס 62.3 homogeneous [329b26] ὁμογενής [329b28] 62.4 δμόφυλος מן הדומה אצלי 31.78-79 יִשְׁבֶּה עֲנִדִי videtur michi דומס 31.81 جامد congelatus דחה 11.3 دفع reputare esse impossi- bile הרחה تدافع 30.63 cedere اندفع 104.54 expulsum esse דימוי 10.78 شبهة توهم 11.1 ymaginari דם دم sanguis 103.47, 20.79 αἷμα [319b16] דמה أشبه 24.59 assimilari 104.66 apparet 122.78 videri דמה توهم 10.84 estimare 36.83 ymaginari 122.73	הדבר ושלא ימצא 85.54-55 الشيء الذي فيه امکان ان يوجد الشيء وَأَلَّا يوجد illud in quo est contin- gentia τὸ δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ [335a33] εἶναι אִיזֶה דָּבָר הוּדָמַן 40.54 אִי שֵׁי אֶתְּקַן quidlibet [323b30] τὸ τυγχόν דבר בעבורו 59.53 سبب aliquid ex quo fiant דבר ישי הנושא 20.73 شيء يلحق الموضوع accidens [319b8] πάθος דבר רמז אליו 105.73 شيء مشار إليه aliquid demonstra- tum [320a12] τὸ δε הדברים כלם 2.24 الاشياء كلّه omnia [314a9] πάντα הדברים הנמצאים בעצם 26.79-80 الاشياء الموجودة بالذات res essentielles τὰ ὑπάρχοντα [321a18] דבר تكلّم 6.97 loqui [315a27] λέγειν 46.90 εἰπεῖν [325b36] 46.88 dicere [325b34] εἰρηκέναι 102.17 tractare	[329a9] σωματικὸς דבוק 77.3 تراكم accumulatio דבק (פ.) 7.9 اتصل copulatio [315b3] προσεῖναι 44.32 continuum fieri 92.76 esse perpetuum συνεῖρεσθαι [336b33] انطبق 10.67 superponi [316a30] ἀπτεσθαι דבק (ח. ת.) 56.88 لزوج viscosus 63.23 lubricus [328b4] γλισχρος דבק (ח. ת.) 113.21 لازم متصل 121.67 συνεχῆς [336a33] coniungi דבקות (1) 61.94 لزوجة lubricitas [329b20] γλισχροῦ דבקות (2) 110.65 اتصال continuatio 121.67 συνέχεια [336b3] דבקי 113.13 لزوجة lubricum [329b20] γλισχροῦ אין דבקי 113.13 قحل [329b20] κραῦρον דבר: הדבר אשר בו אפשר שימצא	σώματα ἀδιαίρετα [314a21] 110.63 corpora indivisibilia נשמים לימודיים 36.85 اجسام تعاليمية corpora mathematica τὰ μαθηματικά [323a1] הנשמים המתדמי החלקים الاجسام المتشابهة الاجزاء corpora consimilium 2.32 partium 117.86 corpora consimilis 27.8 partis τὰ δμοιομερῆ [321b18], [314a19] 27.8 הנשמים המתדמים 117.87 الاجسام المتشابهة الاجزاء corpora consimilia τὰ δμοιομερῆ [314a19] הנשמים הנצחיים 85.51 الاجسام الازلية corpora eterna τὰ πρῶτα [335a32] (=τὰ ἀϊδια) הנשמים הפשוטים 101.13 الاجسام البسائط corpora simplicia τὰ ἀπλᾶ σώματα [330b2] 114.39 הנשמים הראשונים 65.66 الاجسام الاول corpora prima τὰ ἀπλᾶ σώματα [330b8] נשמות 21.84 جسمية corporeitas נשמי 59.45 جسماني corporalis
--	--	--	---

[326a22] 48.21 στερεόν
[325b5] 109.46
נרם בלחי מחחלק
45.65
גרם גרם גרם
corpus indivisibile
σῶμα ἀδιαίρετον
[327a8] 109.46
נרם שמימי
גרם גרם
גרם גרם
38.12 corpus celeste
121.57 corpus coeleste
נרם גרם
49.33
גרם גרם
corpora solida
[326a30] στερεά
הנרם העליונים
123.99-1
גרם גרם
corpora superiora
נרם
גרם
corpus
101.15, 3.34 σῶμα
[314a21]
[316a3] 8.41(1) στερεόν
נרם שמימי
גרם גרם
38.11
120.47
גרם גרם
38.11 corpus celeste
corpus coeleste
123.6, 120.47
נרם גרם
גרם גרם
corpora
[327b17] πράγματα
נרם גרם
גרם גרם
3.34
σῶματα ἀδιαίρετα
[314a21]
גרם גרם
7.11 τὰ σχήματα
[315b7]

נרם גרם
40.61
גרם גרם
propositio
109.43
ערם
vena
[326b35] ψάλα
נרם גרם
122.71
גרם גרם
126.59
sphaera
נרם גרם
נרם גרם
107.3
גרם גרם
107.7
sphaera lunae
נרם גרם
126.53
גרם גרם
sphaera planetarum
הנרם גרם
גרם גרם
89.30 orbis declivis
121.63 sphaera declivis
[336a32] λοξὸς κύκλος
נרם גרם
27.9
זרם
manifestus esse
68.20 φαίνεσθαι
[331a9]
נרם גרם
78.20
זרם
dehonestare
ערם גרם
86.72
redarguere
[335b11] ἐπιτιμᾶν
נרם גרם
7.14
זרם
vituperatio ... metrice
[315b15] καωφεία
נרם גרם
גרם גרם
corpus

διολίξεσθαι
[323a3]
62.18 descriptio
55.65 diffinitio
[328a9] λόγος
104.60 definitio
107.13 διορισμός
[323a22]
נרם גרם
גרם גרם
idem in substantia
[314a20] συνώνυμος
10.85
גרם גרם
על גרם
insimul
[316b22] ἄμα
נרם גרם
8.33
magnitudo
[315b27] μέγεθος
[316a30] 10.67 ποσόν
נרם גרם
118.2
magnus
נרם גרם
8.33
גרם גרם
magnitudo indivisibilis
μέγεθος ἀδιαίρετον
[315b27]
10.76 μέγεθος ἄτομον
[317a1]
נרם גרם
36.82
אעצם גרם
magnitudines mathe-
maticae
[323a1] μαθηματικά
נרם גרם
7.22
לון
color
[316a1] χροιά
108.28, 20.75
נרם גרם
גרם גרם
corpus
[319b12] σῶμα
52.10
נרם גרם
אעצם
querere

בשרי 31.91
לחמי
carnosus
נבול 62.6
גרם
terminus
[329b31] ὅρος
9.52
על נבול שוה
על גרם
equaliter indifferen-
ter
נבול:
הנבול
גרם
90.45 determinare
107.5 terminare
[336b12] ἀπὸ
[327b7]
114.33 dicere
נרם
גרב
4.66 vincere
82.2 dominari
123.1 superare
גרם גרם
118.98
superare
נרם
90.54
crementum
נרם
105.68
augmentatio
[321b22] ἀβξάνεσθαι
122.84
nash
augmentari
נרם
גרם
28.19
crescere
נרם
105.70
[321b18] ἀβξάνεσθαι
122.83
נרם
augmentari
נרם
גרם
distinctio et descrip-
36.87 tio

בנוי 109.46	بيان	במה שיבא 125.28	52.97 διαφιζεσθαι
מבני	40.65 declaratio	فيما ياتي	93.2, [327a28]
fundatus	113.7	in futuro	[337a35]
בעל חיים	ביאור בסבוב 40.65	בוא 15.84	manifestum esse
حيوان 97.75, 33.21	بيان بالدور	تعاقب	23.35
104.65	declaratio circularis	successio	121.59 apparere
animal	ביטול 23.35	בוער 119.21	بين 23.22
حي 87.91	استحالة	مشعل	manifestum esse
עֲפָזָה 87.91, [335b32]	شناعة 24.51	accensus	[320a27] δηλον
[338b8] 104.65, 97.75	[326a4] 47.1 ἀτοπον	[331b26] καιόμενος	38.16 declarari
בעלי הכוכבים 127.69	73.23 impossibilitas	הבורא 91.74	قيل 109.35
اصحاب النجوم	impossibile	الله	لاح 117.78
Astronomi	بطلان	deus	declarari
ברא:	,11.97 destructio	[336b32] θεός	בדל:
הבריא 20.76	109.47	בחרות 90.44	הבדיל
صخ	בין:	شباب	ميز
sanari	הבין 13.38	iuventus	62.3 distinguere
[319b12] ἐκτείνω	فهم	בטל 9.58	110.59 separare
ברח מלקבל 14.59	intelligere	ابطل	فرق 102.25
هرب من تسليم	החבון 112.4	destruere	ponere differentiam
vitare	تأمل	45.51 ἀναίρειν	הובדל 103.36
[317b29] φοβούμενος	בלוי 90.44	[325a24]	فارق
בריא 13.32	هرم	26.95 amittere	differre
صحيح	senectus	בוטל 26.86	[320a8] διαφέρειν
sanus	בלול 63.34 (bis)	انفسد	בוא
[317a34] ἐκτείνω	مبتل	frangi	ورد
בריא 103.45	114.32 διερός	החבטל 10.75	28.34, 26.82 advenire
فطرة	[330a16]	بطل	103.49 provenire
creatio	مبلول	تعذر 11.93	105.84 pervenire
בריא 41.80	63.34 humefactus	destrui	28.34 προσέρχεσθαι
صحة	βεβρεγμένος	בטל (ח) 9.54	103.49, [321b35]
sanitas	[330a17, 22]	محال	[331b35]
[324a35] ὑγεία	בלע:	[316a19] ἀδύνατος	26.82 προσιέναι
ברר:	הובלע 31.88	مستحيل 27.6	105.84, [321a21]
הברר והתפרד 4.64	تشرب	impossibilis	[322a26]
تميز وافترق	בלחי 94.19	ביאור	105.81 venire
segregari	غير	تلخيص	προστίθεσθαι
[315a9] χωρίζεσθαι	differens	2.18 determinare	[321a30] 26.90
בשר	[337b4] ἕτερος	[314a2] διαίρετον	اتي 121.55
لحم	בן אדם 97.75	120.42 declarare	fieri
caro	انسان	شرح 117.78	طراً 123.88
[314a19] 2.33 σάξ	homo	declarare	venire
[322a12] 103.48	[338b8] ἀνθρωπος		הביא 8.30
			اتي ...
			dare

115.53, [314b24] 2.31 γῆ
[330b5]
[Emped.] χθών
[333b1] 77.4
ארצי
ארצי
terrestris
116.65, 49.34 γῆινος
[326a31]
אש 2.30
נאר
ignis
[314b23] 3.48 πῦρ
[330b3] 115.48
אשי 49.34
נארי
igneus
[326a31] πῦρινος
66.85 πυροειδής
[330b24]
באר 15.71
לחץ
determinare
[318a7] ἀποδοῦναι
88.8 εἰρησθαι
[336a13]
36.74 loqui
[322b25] διαρῖζειν
בין 72.11
declarare
88.17 ostendere
[332a31] δεικνύναι
[336a24]
103.37, 92.90 dicere
92.90 εἰρησθαι
[337a18]
החבאר
תבין
52.97, 5.81 declarari
101.13
15.67 εἰρησθαι
[318a3]
121.60 δεικνύναι
[336a15]
93.2, 34.46 ostendi
114.38
96.65 φάναι
[338a15]

110.66 في الحقيقة
in rei veritate
על האמת 18.32
على الحقيقة
in rei veritate
κατ' ἀλήθειαν
[318b32]
על التحقيق 21.98
principaliter
אמתה 16.4
صحة
אמתות:
באמתות 45.56
بالتحقيق
in rei veritate
[325a35] κατ' ἀλήθειαν
אמתי 107.8
חقیתי
verus
אנה 22.13
אין
[317b27] ποῦ
אנושי 103.45
انسانی
humanus
אפשרות
امكان
9.58 possibilitas
85.61 contingentia
124.11 potentia
نحو 27.6
אפשרי 125.25
ممکن
possibilis
ארוך 92.83
طویل
longissimus
[337a9] ἀπειρος
אריך
ارض
terra

אלהות 78.19
الاهة
dii
[333b21] θεός
אמן:
האמן 5.76
اعتقد
opinari
[315a20] τιθέναι
[315b15] 7.25 δοκεῖν
17.26 νομίζειν
[318b25]
13.45 credere
אמצע
وسط
medium
72.19 τὸ μέσον
116.64, [332b10]
[334b31]
אמצעי
اوسط 83.12
وسط 59.35, 66.77
122.80
medius
[328b35] 59.35 μεταξὺ
122.80, 66.77 μέσος
83.12, [330b19]
[334b31]
אמת:
האמת
صحة
11.1 verum esse
16.3 possibile esse
94.15 posse esse
107.9 verificari
אמת (ש.)
حق
7.15 verum
[315b9] ἀληθές
17.28 veritas
صدق
40.60 verum
تحقيق
127.67 veritas
באמת
بالحقيقة 45.57

possibile esse
8.38 ἐνδέχεται
[315b34]
68.22 δυνατόν
[331a12]
ممکن 105.81
posse
אי אפשר
لا يمكن 3.48
ليس يمكن 60.57
126.47
impossible esse
3.48 δυνατόν ἢ
[314b23]
60.57 ἀδύνατον
[329a23]
איפשר המציאות 94.18
ممکن الوجود
quod est possibile
בלתי אפשר
غير ممکن 10.80
126.46
10.80 ἀδύνατον
[316b22]
ليس يمكن 105.77
impossible
היה אפשר אצל 50.62
جوڑ
ponere esse possibile
80.68 contingere
איש 17.9, 123.96
شخص
individuum
איש המקרה 13.31
شخص العرض
individuum acciden-
18.41 tis
איש העצם 13.33
شخص الجوهر
individuum substan-
tie
אכר 84.28
اكار
cultor
[335a14] γεωργός

מלון עברי-ערבי-רומי-יווני

מלון זה מכיל את כל המלים בעלות הערך בבאור האמצעי ובקצור בשלש לשונות הספרים האלה ונם את המלים היווניות המקבילות במקום שמצאנון במקורן יחד עם מראי מקומותיהן שם. הסתפקנו במראה מקום אחד לכל מלה עברית אלא הבאנו מראה מקום נוסף בו במקום שנפלים שינויים במלים המקבילות ביותר השפות.

אعضاء אֵלִיָּה 28.30 officialia membra organica 105.70-71 28.30 ἀνομοιομερῆ [321b17] איִד 65.63 بخار vapor [330b4] ἀτμός איִד 102.30, 3.53 كيف [317b10] 13.40 ποιόν كَيْفِيَّة [319b11] 20.74 ἄθως [317a26] 102.30 πάθος καὶ τὸ ποιόν [319b33] 21.97 qualitas איכות 103.34, 102.25 كيف 112.85, 3.46 كَيْفِيَّة [331a3] 67.1 πᾶθημα qualitas [314b17] πᾶθος [328b12], [320a14] איכות מתפעלת 108.33 كَيْفِيَّة انفعالية qualitas quae... patitur איכות רשמיים 37.99 كيفية اثرية passiva qualitas איפשר 110.63, 7.18 امكن	سريعة الاتحاد quae festinantur uniri μὲν τὰ μάλιστα [328b3] האחד 4.63 الواحد unum [315a7] τὸ ἓ האחד בעינו 88.20 الواحد بعينه [336a28] ὡσαύτως ἕχου אחרון 41.77 اخير ultimus [324a28] ἔσχατος אחרית 95.46 اخير ultimum האיבה 78.21 العداوة lis [333b20] τὸ νεῖκος איבר 104.62, 29.44 عضو membrum איבר מחרטה 27.11 عضو مشابه membrum consimile איברים דוממים 31.81 اعضاء جامدة membra congelata איברים כליים אֵלִיָּה 27.9 instrumentalia	aëreus [330b24] ἀεροειδής אומן 111.77 صانع artifex אומנות 111.19 مهنة ars [cf. 335b28] τέχνη אומנותי 121.56 صناعي artificialis אופן 107.3, 6.90 وجه 19.52 modus [324b27] 43.12 τρόπος אוקיה 76.90 أقية pugillus [333a25] κοτύλη אורך 105.83 طول 122.82 مدة longitudo אוח 7.14 حرف litera [315b15] μύμα אחד: האחד 30.63 اتحد adunari 31.91 applicare se ממהרים להאחד 104.64	אבד 15.78 باد consumi [318a17] ἀναλίσκωθαι אבן: התאבן 76.91 تكاثف condensari אבן 80.62 حجر lapis [334a28] λίθος אבני חצץ 64.49 جنادل lapides אדם 124.7, 19.50 انسان homo 25.61 ἀνθρωπος 125.40, [320b20] [338b8] האהבה 2.30 المحبة amicitia [315a17] 4.66 φιλαία איר 111.70, 2.30 هواء aer [318b29] 18.30 κῆδ [330b4] 115.50 اثير 77.4 ether [333b2] αἰθήρ אירי 66.86 هوائي
---	--	---	--

- Al-Bukhāri, *Ṣaḥīḥ, Le recueil des traditions mahométanes par Abou Abdallah Mohammed ibn Isma'īl el-Bokhārī*, publié par M. Ludolf Krehl, continué par Th. W. Juynboll, Leyde, 1862–68, 1907–08.
- Burnet, John, *Early Greek Philosophy*, 4th ed., London, 1930.
- Cherniss, Harold, *Aristotle's Criticism of Presocratic Philosophy*, Baltimore, 1935.
- de Boer, T. J., *Geschichte der Philosophie in Islam*, Stuttgart, 1901.
- Diels, H., *Die Fragmente der Vorsokratiker*. Fünfte Auflage, herausgegeben von Walther Kranz, 3 vv., Berlin 1934–37.
- , *Elementum*, Leipzig, 1899.
- Duhem, Pierre, *Le Système du Monde*, 5 vv., Paris, 1917.
- Galen, *Opera Omnia*, ed. Gottlob Kühn, 20 vv., Leipzig, 1821–33.
- Gauthier, L., *Ibn Roschd (Averroès)*, Paris, 1948.
- Heath, Sir Thomas, *Aristarchus of Samos*, Oxford, 1913.
- Joachim, H. H., *Aristotle on Coming-to-be & Passing-away*. A revised text with introduction and commentary. Oxford, 1922.
- Munk, S., *Mélanges de Philosophie Juive et Arabe*, Paris, 1859.
- Philoponos, *In Aristotelis libros de Generatione et Corruptione commentaria*, edidit Hieronymus Vitelli, Berlin, 1896.
- Renan, E., *Averroès et l'Averroïsme*, Paris, 1852.
- Rivaud, Albert, *Le Problème du Devenir et la Notion de la Matière dans la Philosophie grecque depuis les Origines jusqu'à Théophraste*, Paris, 1906.
- Steinschneider, M., *Die hebraische Übersetzungen des Mittelalters*, Berlin, 1893.
- Themistius, *In libros Aristotelis de Caelo Paraphrasis*, hebraice et latine, edidit Samuel Landauer, Berlin 1911.
- Tricot, J., *De la génération et de la corruption*. Traduction nouvelle et notes. Paris, 1934.
- Verdenius, Willem Jacob & J. H. Waszink, *Aristotle. On coming-to-be and Passing-away, some comments*. Leiden, 1946.
- Wolfson, H. A., *Crescas' Critique of Aristotle*, Cambridge, 1929.
- , "The Kalam Problem of Non-Existence," *JQR*, n. s. 36 (1945–1946), pp. 371–91.
- , "Arabic and Hebrew Terms for Matter and Element with Special Reference to Saadia," *JQR*, n. s. 38,1 (1947), pp. 47–61.
- Zenker, J. T., ed., *Aristotelis Categoriae, grece cum versione arabica Isaaci Honeini Filii*, Lipsiae, 1846.

ביבליוגרפיה

(רשימת כתבי היד והספרים העבריים והלועזים המובאים בהערות)

- אבן רשד, קצור כל מלאכת ההגיון, ריווא די טרנטו, 1559.
- , קצור ספר החוש והמוחש, ערוך בצרוף הערות בירי צבי בלומברג, האקדמיה האמריקאית לימי הביניים, קמברידג', 1954.
- , קצור ספר השמים והעולם, חרגום משה אבן תבון, כ"י, פריז 956.
- , קצור ספר השמע הטבעי, ריווא דטרינטו, ש"כ.
- אריסטוטלס, ספר ההויה וההפסד, העתקת זרחיה בן יצחק, כ"י, בית המדרש, לונדון, 42.
- לוי בן גרשון, פרוש על קצור ספר ההויה וההפסד לאבן רשד, כ"י, פריז 963.
- מאיר אלדבי, שבילי אמונה, ורשה, 1874.
- מפרש אלמוני, פרוש על הבאור האמצעי לאבן רשד על ספר ההויה וההפסד, כ"י, פריז, 967.
- מפרש אלמוני, פרוש על קצור ספר ההויה וההפסד לאבן רשד, כ"י, פריז, 964.
- משה בן מימון, מורה נבוכים, ברלין, תרפ"ה.
- , מקאלה פי צנאעת אלמנטק, ספר מלות ההגיון, ערוך ע"י ישראל אפרת, ניו יורק, תרצ"ט.
- Alexander of Aphrodisias, ἀπορίαι καὶ λύσεις (*Quaestiones*) in *Alexandri Aphrodisiensis Scriptura Minora* edited by Ivo Bruns, Berlin, 1892.
- , περὶ εἰμαρμένῃς (*De Fato*) in *idem*.
- , περὶ κράσεως καὶ αὐξήσεως (*De Mixtione*) in *idem*.
- , *In Aristotelis Meteorologicorum Libros Commentaria*, edited by Michael Hayduck, Berlin, 1899.
- Alfarabi, *Iḥṣā' 'al-'Ulūm*, *Catálogo de las Ciencias*, edición y traducción castellana, por Angel González Palencia, Madrid, 1932 (includes Latin transl. ed. by Guilielmus Camerarius).
- Archer-Hind, R. D., *The Timaeus of Plato*. Edited with introduction and notes. London, 1888.
- Averroes, *Rasa'il Ibn Rushd*, Hyderabad, 1947 (*Epitomes of the Physics, De Caelo, De Gen. et Corr., Meteorologica, De Anima and Metaphysics*).
- , *Compendia librorum Aristotelis qui Parva Naturalia vocantur*. Recensuit Aemilia Ledyard Shields, adiuvante Henrico Blumberg. Mediaeval Academy of America, Cambridge, 1949.
- , *Commentarium medium in Aristotelis de Generatione et Corruptione libros*. Recensuit Franciscus Howard Fobes, adiuvante Samuele Kurland. Mediaeval Academy of America, Cambridge, 1956.
- , *Commentarium magnum in Aristotelis de Anima libros*. Recensuit F. Stuart Crawford. Mediaeval Academy of America, Cambridge, 1953.
- Bailey, Cyril, *The Greek Atomists and Epicurus*, Oxford, 1928.
- Bekker, *Aristotelis Opera*, Berlin, 1831–1870.

ספרי אריסטו המובאים בהערות

Categoriae	ספר המאמרות
De Interpretatione	ספר המליצה
Analytica Posteriora	ספר המופת
De Sophisticis Elenchis	ספר סופסטיקי
Physica	ספר השמע הטבעי
De Caelo	ספר השמים והעולם
Meteorologica	ספר האותות, ספר אותות השמים
De Anima	ספר הנפש
De Sensu et Sensibile	ספר החוש והמוחש
De Generatione Animalium	ספר הוית בעלי חיים
De Plantis	ספר הצמחים
Metaphysica	ספר מה שאחר הטבע
Ethica Nicomachaea	ספר המדות
Rhetorica	ספר ההלצה

ועיין גם דברי הרלב'ג בפרשו לדרברי ארסטו כאן. כי היות הפועל אחד לא יחוייב שיהיו אלו אחד במספר וזה מבואר מאד ממה שנאמר במציאות האחד במספר בעין התנועה בחמישי מן השמע. וזה שכבר נאמר שם שזמן המציאות ההוא יחוייב שיהיה אחד ולזה אם הלך ראובן היום ואחר כך נח עוד הלך, הנה אין התנועה אחת במספר לפי שהזמן אינו מדויק. וכן הענין הזה, רצ' כי מפני שאין זמן המציאות מדויק, יתחייב שיהיה, כשהתהוה שנית, שני לו במספר. והנה בעלי הסבובים היו חושבים כי מפני שההויות כולם הם מצד הגרמים השמימיים ומצד מצבם ומצד המבטים המתחדשים בכוכבים, יתחלפו עניני איש איש, הנה יחוייב שכאשר שב המצב אשר היה לכל חלקי הגלגל בעת שנמצא ראובן שב ראובן בעינו, לפי שהפועל שב בעינו. וזה שקר לפי מה שבארנו. כי אף על פי שנודה להם שיתחדש או איש שזה בענינו ובתכונותיו לראובן מצד שהפועל אחד, הנה יחוייב שיהיה האיש ההוא שני במספר לראובן כל שכן עם אורך הזמן אשר בין המצבים המתדמים ההם שיש בו אלפי אלפים שנה כמו שמבואר למי שעיין בחכמת הכוכבים" (68 ב', 21–30).

ודברי הרלב'ג נובעים מדברי ארסטו בשמע הטבעי V, 4, 227 ב', 3 — 28 א', 6 ו-VII, 1, 242 א', 33 — ב', 8 אשר שם מבאר ארסטו על איזה צדדים אפשר לומר על תנועה שהיא אחת במספר. תנועה היא אחת במספר רק כשהדבר המתנועע, התנועה אשר בה הוא מתנועע והזמן אשר בו חלה התנועה הם כל אחד מהם אחד במספר. וכמו כן, בענין ההויה, ההויה היא אחת במספר רק כאשר הדבר המתהוה, השינוי אשר בו מתהוה הדבר והזמן אשר בו חלה ההתהוות הם כל אחד מהם אחד במספר.

126.52 ואלכסנדר. אלכסנדר התנודת שלמה לדעת האסטורולוגים והסטואים והעדיף את דברי ארסטו בספר השמע ובספר המופת על אלה בספר אותות השמים (השוה ההערה ל-126.50). הוא הניח על מציאות האפשרי וההודמני בעולם ובמעשי האדם בספרו *I. ἀπορίαι καὶ λύσεις* (ב-*Scripta Minora*, עמודים 8–13) ובספרו *περὶ εἰμαρμένης* (שם, עמודים 164–212). בספרו האחרון הוא מדינש שיש דברים אשר הם נמצאים בכח האדם בלי מניעה מצד סבות חזוניות שהן קבועות למפרע מן השמים (שם, V, עמוד 169). והוא גם מכחיש את ההכרחיות בחק הטבעי עצמו, באמר: "Ce qui se produit suivant la nature, ne se produit pas d'une manière nécessaire; de ce qui devait être ainsi engendré, la production peut se trouver empêchée. Parfois, les choses qui arrivent selon la nature sont choses qui arrivent la plupart du temps, mais non dans une manière nécessaire" (שם, VI, עמוד 169, לפי Duhem, שם). ואלכסנדר טוען, וגם בזה בעקבות ארסטו, שמתוך זה שאנו חושבים ונמלכים טרם שאנו עושים איזה מעשה יוצא שאין הכרחיות במה שעתיד להתרחש או להעשות.

126.59–60 וכ'ז — ורביע יום. הנה הירח משלים את סבובו בזמן שהוא $1/12$ מהזמן אשר בו תשלים השמש את סבובה. אם היחס שבין מצב השמש למצב הירח בזמן אחד היה חתור באי איזה נקודה שרצינו, אז היה מחוייב שימצא בין מספר הימים אשר הירח צריך לחתוך את גלגלו ובין מספר הימים אשר השמש צריכה לחתוך את גלגלה אותו היחס הנמצא בין סבובי הירח ובין סבובי השמש. זאת אומרת, $27.5 : 12 = 365.25 : 1$ או $27.5 \times 12 = 365.25$. אבל $27.5 \times 12 = 330$. וכמו כן הענין בנוגע לכל יתר הגרמים השמימיים. ובכן ברור שבשום עת לא יחזרו המצבים אשר נמצאו בכל חלקי הגלגלים בזמן מציאות ראובן, ולכן אי אפשר לראובן שישבו בעינו ובמצמו.

127.67–68 לקירוב הנכנס במט. כלומר, מפני זה שבכלי ההבטה הנמצאים לידי בעלי הכוכבים אפשר היה להם רק לאמוד, לעמוד רק בהשערה על מצבי הכוכבים. עיין הרלב'ג, על המלה במט, 69 ב', 11: בכלי ההבטה אשר ממנו יעסרו על מקומות הכוכבים.

"There is in the earth a large amount of fire and heat, and the sun not only draws up the moisture on the earth's surface, but also heats and so dries the earth itself" השמים II, 4, 360 א', 5-8).

123.3 כבר התבאר. עיין השמים והעולם II, 13-14, אשר שם מוכיח ארסטו שהארץ היא נחה במקום האמצעי. ועיין גם שם, 13, 295 ב', 20: "The observed facts about earth are not only that it remains at the center, but also that it moves to the center"

123.3 מפעל וכו'. כלומר, פעולת השמש והכוכבים לשם התמדת מציאות ההויה וההפסד בעולם.

124.7 כאשר יאמר ארסטו. עיין השמע הטבעי II, 2, 194 ב', 13: *ἀνθρώπου γὰρ ἀνθρώπον γενεῇ καὶ ἥλιος*, 5, XII, 5, מה שאחר הטבע *1071 א', 17-14*: "the cause of man is the elements in man (viz. fire and earth as matter, and the peculiar form), and further (2) something else outside, i. e. the father, and (3) besides these the sun and its oblique course [ὁ λοξὸς κύκλος=הנלגל הנוטה], which are neither matter nor form nor privation of man nor of the same species with him, but moving causes"

124.13 כבר התבאר. עיין השמים והעולם I, 12, 281 ב', 25 והלאה. ושם, I, 11, מגדיר ארסטו את המונחים, מתהוה, בלתי מתהוה, נפסד, ובלתי נפסד על כל מובניהם.

124.17 זה. כלומר, ההמשך והרדיפה.

125.33 מניע מחוץ. כלומר, חום השמש.

125.35 היה זה במקרה. כיון שהסבה הפועלת הראשונה בעצם היא השמש

125.37 לפי מה שאמרנו. עיין לעיל, 124.17-18.

125.40-41 מה — השמימיים. כלומר, הדברים שאינם מתילדים מן הזרע,

למשל המחצבים והיסודות, כמבואר לעיל, 121.57-58.

125.42-43 התחלה אחרת. והיא השכל הפועל. והרלב'ג מבאר: כמו

הענין בצמחים והב'... כפי מה שחשבו רבים מן הפילוסופים שצריך להכניס בזאת ההויה השכל הפועל וארסטו יחשוב שלא יצטרך להכניס זאת ההתחלה אלא באדם לבד לפי שהוא בעל שכל. ואולם מה שלמטה מן השכל... יראה ארסטו כי בנרמים השמימיים די ספוק בנתינת אותם הצורות ואולם באדם, לפי דעת ארסטו, ובצמחים והב' נ'כ, לפי דעת רבים מן הפילוסופים, הנה השארות זאת ההויה מניע להם מהנרמים השמימיים והשכל הפועל' (68 ב', 19-14).

126.50 בעלי הסבובים וכו'. בבעלי הסבובים מתכון אבן רשד לאסטרוולוגים וביחוד לסטואים כעין קריסיפוס ופוסידוניוס אשר הם העדיפו את דברי ארסטו בספר אותות השמים אשר לפיהם שולטים סבובי הנשמים השמימיים על כל המתרחש בעולם (עיין ההערה ל-122.75) על דבריו בספר השמע (השוה שם, II, 5, 6 אשר שם מבאר ארסטו את המונחים *αὐτόματα* ו*τυχεῖς*) ובספר המליצה 9, אשר לפיהם אין דבר מתרחש על פי ההכרח המוחלט וכל דבר המתרחש או אשר עתיד להתרחש הוא מטבע האפשרי. קריסיפוס, למשל, אומר בברור שסדר עולם מסוים עלול לחזור בעולם אשר מתחת לנלגל הירח עם חזרת מצב הנלגלים אשר נרם אותו סדר בראשונה. הוא אומר: "Le Destin est une disposition naturelle de l'ensemble des choses en vertu de laquelle ces choses dérivent éternellement les unes des autres; au but d'un fort long temps, cette disposition affecte la même combinaison invariable" (כפי דבריו המובאים ב*Duhem, Le Système du Monde*, עמוד 293). ליתר דיון בענין, עיין *Duhem*, שם, פרק י"ג, עמודים 289-303.

121.51 ולולי זה וכו'. בלי פעולת איו סבה מניעה מן החוץ היה כל אחד מהיסודות מתנועע בחנועתו הטבעית אל מקומו הטבעי לו, ואז לא היו היסודות נפגשים ומשנים אחד את השני, דבר שהיה מונע מציאות ההויה וההפסד. יכל יוכלו היסודות להפגש רק אם הופרע שווי הכח שבכל אחד מהם הדוחף אותו למקומו הטבעי, שמחוץ כך יהיו היסודות נדחים מתנועתם הטבעית אם למטה או למעלה ומוכרחים להפגש.

121.59 במה שאחר זה. עיין להלן, 4-123.96. ועיין גם אותות השמים IV, 12, 390 ב', 2-14; אברי בעלי חיים II, 1.

121.61 שהיא קודמת לשאר השנויים. עיין השמע הטבעי VIII, 7, אשר שם מוכיח ארסטו (1) כי השינוי במקום או ההעתק הוא קודם לכל יתר השינויים בכל שלשת מיני הקדימה: הקדימה מצד היותו סבה לשאר השינויים, הקדימה בזמן, והקדימה בשלמות הטבע; (2) כי מציאות תנועה מתרבת נצחית אפשרית היא. ועיין שם, VIII, 8-9, אשר שם הוא מוכיח שהתנועה התמידית, הנצחית, השווה הזאת היא התנועה בסבוב. ועיין גם, הבאור האמצעי 15-88.

122.75 האנשים אשר הביטו וכו'. כלומר, האסטרונומים. וארסטו הספיק להם סמך לרעותיהם הם מדבריו הוא. עיין אותות השמים I, 2, 339 א', 21-24: "This region [i. e. the sublunar sphere] must be continuous with the motions of the heavens in such a way that the latter govern the whole capacity of movement of the former; for that which constitutes the principle of motion for all must be regarded as the first cause."

122.84-85 נדול . . . חלשם. ארסטו מדבר כאן, הויה והפסד 336 ב', 8-10, לא על הצמיחה וההתוך אלא על ההויה וההפסד. ופילופנוס כבר העיר שהנדונים בכאן הם דוקא הצמיחה וההתוך; ואכן רשד נמשך אחריו. כן גם הרלב'נ (67 ב', 18-23) והמפרש האלמוני (235 ב', 21-24). ועל זה עיין הבאור האמצעי, ההערה ל-89.38.

123.90 אלו התנועות. כלומר, תנועות הגשמים השמימיים.

123.90 כפי מה שהתבאר. עיין השמע הטבעי VIII, 6, וביחוד 259 ב', 31 — 260 א', 10; גם השמים והעולם II, 4, 287 ב', 26.

123.92 הכרחי. כי הלא הנצחי הוא ההכרחי. השווה, הרלב'נ: אולם ההויה וההפסד ביסודות הוא מחוייב הנצחיות (67 ב', 29); והמפרש האלמוני: כענין הוית היסודות קצתם מקצתם שהיוחה נצחי הוא דבר הכרחי (236 א', 15-16).

123.95 התנברותה. כלומר, התנברות השמש. לברור הדברים כאן עיין אותות השמים I, 4, אשר שם מדבר ארסטו על שני האידים (*ἀναθυμίασις*) העולים מן הארץ המתחממת בהתקרר השמש אליה. אחד, והוא מטבע האיד (*ἀτμωδδεστέραν*), הוא קריר ולח ועולה מהמים אשר בחוץ וממעל לארץ, והוא הנקרא אצלנו בשם אויר אע"פ שהוא כעין איד; והשני, והוא מטבע הרוח (*πνευμαδδεστέραν*), הוא עולה מהארץ עצמה והוא חם ויבש ודומה יותר לעשן, והוא הנקרא אצלנו בשם אש אע"פ שהוא כעין עשן. ועיין ביחוד שם, II, 4, 359 ב', 34 — 360 א', 2 ו-360 א', 10-13: "When, therefore, the sun in its circular course approaches the earth, its heat draws up the moist exhalation; when it recedes the vapor thus drawn up is condensed again by the resulting cold into water The exhalation containing the greater amount of moisture is . . . the origin of rain water; the dry exhalation is the origin and natural substance of winds"

123.96 כפי מה שהתבאר. עיין הויה וההפסד II, 11 (הבאור האמצעי 94.13 הלאה); וביחוד שם, 338 א', 17 — 19 (הבאור האמצעי 96.65 — 98.91). 123.99-1 הנה — במין. כי היות הארץ היא הכבדה ביסודות, מחוייב, כנראה, שתהיה חמיד נשקעת תחת המים. אלא זה נמנע מפני פעולת השמש, אשר בהתקרבה אל הארץ

יתר מיני השינוי, גם הוא מחייב מציאות נושא לו. ומחוייב שלנושא הזה תהיה מציאות בכח כנראה מזה שאפשר לו שימצא בעת אחת במקום אחד בפעל ורק בכח במקום שני, ובעת אחרת במקום השני בפעל ורק בכח במקום שלישי, כי הדבר המתנועע נמצא בכל נקודות מהלכו לא ביחד אלא בזו אחר זו. והנושא הנ"ל הוא החומר. אי אפשר לו שיהיה הצורה כי הצורה הלא היא מסמנת כבר את המציאות בפעל למה שהיה נמצא רק בכח.

לנשמים השמימיים יש חומר מיוחד להם: *πῶθεν πῶς* או *τοπικῶς* *ἔλτ*. עיין מה שאחר הטבע IX, 8, 1069 ב', 24–26: "Now all things that change have matter, but different matter; and of eternal things those which are not generable but are movable in space have matter — not matter for generation, however, but for motion from one place to another". והחומר הזה הוא האתיר אשר הוא בעצמו נצחי.

120.41–42 ואלם — ית עצם. כלומר, הנשמים ההווים הנפסדים נבדלים מהנשמים הנצחיים בזה שכל אחד מהאחרונים הוא יחיד במינו, אלא כל אחד מהראשונים הוא תמיד לובש צורות שונות בזמנים שונים, ואלו הצורות שונות הן לפי המאמר אשר בו מתחדש השינוי אשר בו משתנים הנשמים החלקיים, ובכך אין להגביל את הצורות האלו אלא ביחס לכל נשם חלקי.

120.45 במה שחשב ארסטו. לדיונו של ארסטו על האופן הבלתי מספיק אשר בו חקרו הקדמונים את הסבות השונות, עיין מה שאחר הטבע I, 3–6. 120.46 בשמע הטבעי. שם, II, 8–9. ועיין הערתו של הרלב'ג על הסבה התכליתית (שורה 45 לעיל): "ר"ל המניע הרחוק אשר לא יתנועע לא בעצם ולא במקרה" (66 ב', 27–28).

120.47 כי — הפועל. על הפרש זה בין הסבה המניעה ובין הסבה הפועלת, עיין הבאור האמצעי 37.96 ואילך.

120.48–49 ולכן — הראשון. והרלב'ג מבאר: "לפי שהמתנועע ממנו [כלומר, מהמניע הראשון] יחוייב שיהיה בלתי משתנה כלל, כמו שהתבאר בשמיני מהשמע. ובהיות הענין כן, הוא מבואר שהסבה הפועלת להיות [כלומר, להיות הדברים אשר מתחת לגלגל הירח אשר הם משתנים תמיד] אינה המניע הראשון" (66 ב', 31–33). וההוראה על ספר השמע הטבעי הוא בודאי לשם, VIII, 6, 259 ב', 33, ואילך, אשר שם מוכיח ארסטו שהשמים אשר הם מתנועעים מהמניע הראשון באופן ישיר, הם נצחיים בהכרח והם מתנועעים בהכרח בתנועה תמידית, אלא הנשמים השמימיים אשר הם גם מניעים את הנשמים אשר מתחת לגלגל הירח תנועותיהם הם מורכבות ומתחלפות.

ועוד, אי אפשר לכנות את המניע הראשון בשם פועל כי כל פועל הוא מושפע מהדבר אשר עליו הוא פועל ובכך הוא בעצמו מתפעל במובן מה, כי הפעל וההתפעלות לאמתם הם הרדיים.

121.51 תנועת הנרמים הנעתקים בסבוב. עיין ארסטו, הויה והפסד 336 א', 34 — ב', 2: "For if generation and corruption are always to be continuous, there must be some body always being moved (in order that these changes may not fail) and moved with a duality of movements (in order that both changes, not one only may result)".

מחוייב שתמצא סבה שתסביר גם את מציאות שני השינויים ההפכיים, ההויה וההפסד, וגם את תמידות מציאותם ודבקותה. ומחוייב שסבה זו תהיה (א) בעלת תנועה נצחית — והרי תנועה נצחית היא תנועה סבובית — שעל ידי כך תשמש סבה להתמדת מציאות ההויה וההפסד; ו(ב) בעלת תנועה כפולה שעל ידי כך תשמש סבה למציאות שני השינויים, גם ההויה וגם ההפסד, כי לתנועה אחת פשוטה אפשר שתשמש סבה רק לאחד משני השינויים האלה, לא לשניהם. הסבה הפועלת הממלאה את שני התנאים הנ"ל היא תנועת השמש בגלגלה הנוטה.

118.1 הרפיון. והוא הספוגיות. עיין ולפסון, קרשקש, עמוד 400 כסיוע לזה מתוך פרוש תאמיסטיאוס על ספר השמים והעולם, הוצאת שמואל לנדויער, ברלין, תר"ס, עמוד 148, שורות 34–35. ועיין וולפסון, קרשקש, עמוד 414, על גם הטרפות בחור שם משותף לספוגיות כפי אלבלג.

118.2 העולם. מלה זו חסרה בכתה"י העבריים, אבל נמצאת במקור הערבי. לפני הרלב"ג, כנראה, היתה גרסה עם מלה זו: ואלו לא היה זה כן, ר"ל שיתהוו קצתם מקצת בשיווי עד שלא יפסד אחד מהם בכללו, היה נפסד העולם ונשאר חרב' (66 א', 21–22). אבל לפני המפרש האלמוני היתה גרסה בלי מלה זו ובכן הוא מבאר: כלומר, שאלו לא היה זה שהושם לו גדל כאויר, הנה אם כן היסוד ההוא המתהפך יהיה נפסד וישוב כחרס' (233 א', 16–18). וגם מתוך באורו זה אפשר להוליד את המסקנה הדרושה כאן, שאלו היה אחד היסודות נפסד בהחלט, לא היתה ההויה נמצאת בעולם והעולם גם כן היה נחרב.

118.4 השכן לו. כלומר, בסדר היסודות הטבעי: האש, האויר, המים, הארץ. 118.8 היה זה הויה למים. כי המים הם לחים וקרים ויותר אמתיים בקור מן הארץ; עיין לעיל, 115.54.

118.9 היה זה הויה לאויר. כי האויר הוא חם ולח והוא יותר אמתי בלחות מהמים; עיין לעיל, 115.54.

119.21 כמו שיאמר ארסטו. עיין הויה והפסד 331 ב', 24–26 (הבאור האמצעי 51–69.50).

119.28 באיכות אחת. אלא במין השני, למשל התהוות המים מהאש, היסוד הנפסד (האש) מפסיד את שתי איכותיו (חסייבש) והיסוד המתהווה (המים) מחוייב שיקבל שתי איכות (קרילח).

119.29 יותר קשה מן הראשון. לפי שבמין הראשון, למשל התהוות המים מהארץ, מחוייב רק שיסוד אחד (הארץ: קרהיבשה) יפסיד רק איכות אחת (היובש) ועל ידי הגברת איכותו האחרת (הקור) מתהווה הקרילח, כלומר, המים.

120.33 בשמע הטבעי. עיין שם, II, 3.

120.38 בדרך אחד מן הספוק. המפרש האלמוני מבאר: כלום' ששם החומר המונח בהם [כלומר, גם בגשמים הנצחיים ובגשמים המתהווים] אינו בהסכמה רק הוא שם מונח בספוק והוא הנקרא שם מסופק' (233 ב', 8–10). והרמב"ם מפרש את המונח. שם מסופק' בזה האופן: ואולם השם המסופק הוא השם אשר יאמר על שני עצמיות או יותר בעבור דבר מה השתתפו בו ואין הענין ההוא המעמיד [=המהווה] לאמתת [=עצמות] כל אחד מהם. . . . הנה ידמה השם הנאמר בהסכמה שהוא בעבור שתוף ענין מה בשני העצמיות יחד. . . . והוא ידמה המשותף הנמור בעבור כי אמתת זה העצמות זולת אמתת האחר. ובעבור זה נקרא מסופק' (מלות ההניין, הוצאת אפרת, שער י"ג, עמודים ג'–ז"ח).

120.39 בשמים והעולם. עיין שם I, 12; II, 1, אשר שם מוכיח ארסטו שהשמים הם בלתי מתהווים, בלתי נפסדים ובלתי משתנים. הגשמים השמימיים, בהיותם כדוריים ומתנועעים בסבוב, גם כן אינם מתהווים, ואינם צומחים ואינם משתנים. כי ההויה, הצמיחה וההשתנות מחייבות מציאות ההפכים — אם בעצם ואם בכמות ואם באיכות — וגם נושא או חומר הנשאר — אם בכח ואם בפעל — כשהוא מקבל צורות או איכויות שונות זו אחר זו. אבל כל זה אי אפשר בנוגע לגשמים השמימיים. ואף על פי שהם מתנועעים, הנה אי אפשר לדבר על שינוי בנוגע להם, כי כל שינוי, לרבות השינוי הנקרא העתק, הוא מהפך אל הפך ואין להעקב בסבוב.

120.39 אבל אמנם ימצא להם וכו'. עקר טענתו הוא: אף על פי שהגשמים השמימיים הם נצחיים ובלתי משתנים וכאלה אינם מקבלים לכל השינויים הנמצאים בדברים בעלי התכלית, בכל זאת מחוייב שגם להם יהיה מין חומר כי הם מתנועעים תמיד והתנועה מחייבת מציאות חומר מה בדבר המתנועע. ההעקב, או השינוי במאמר המקום, כמו

through the operation of the active properties [כלומר, החם והקר] "everything that decays gets drier, until it ends as earth or dung".

ע"ן ג' ש"ס, 379 א', 23-22: "everything that decays gets drier, until it ends as earth or dung".

117.78 אשר קדם באורו. ע"ן לעיל, 109.48 ואילך; גם, הבאור האמצעי 52.2 ואילך, 80.56 ואילך, וההערה ל-52.2.

117.80 אלא בערוב. כי הלא אחד מתנאי הערוב הוא שהדבר המתחדש מתוך הערוב יהיה שונה למתערבים בצורתו ובעצמותו. ע"ן הבאור האמצעי, ההערה ל-52.2.

117.82 כי על זאת הדעת וכו'. כלומר, מה שהאומרים שהיסודות הם חלקים בעלי כמות — אם מתחלקים ואם בלתי מתחלקים — קוראים ערוב הנה הוא לא ערוב אלא הרכבת חלקים בלתי משתנים הנופלים אחד לצד השני ואשר הם שומרים את טבע הנשם אשר ממנו הם חלקים ואינם פועלים אחד על השני ואינם מתפעלים אחד מן השני. אין הוא ערוב או מזג של דברים המשתנים אחד את השני והמתחדשים עצם חדש אשר איכותיו הן שונות מאיכות המתערבים בו. דעה זו על הערוב איננה ממלאת את תנאי הערוב לאמתו; ע"ן הבאור האמצעי, ההערה ל-52.2.

וע"ן גם הבאור האמצעי 54.49 — 56.74 אשר שם מוכיח ארסטו שאי אפשר שיהיה הערוב משער הכמות אלא אם נניח מציאות חלקים בלתי מתחלקים והיות זו נמנע, הנה הערוב הוא משער האיכות.

117.83 הויה... במקרה. מה שנקרא בבאור האמצעי, הויה מה'.

117.85-86 התחלף — האחר. הכונה היא ל-*λόγος τῆς μίξεως*, אשר הוא שונה בכל ערוב וערוב ואשר הוא הסבה להבדלים שבין כל הנשמים הנערבים. טבע כל נערב ונערב תלוי בטבע היסוד הנובר בו.

117.87 המתדמים. כלומר, מתדמי החלקים: אלמתשאבה'ה אלאנזא.

117.88 בכח הקרובה אל הפעל. המתערבים נמצאים בנערב גם בפעל וגם בכח. בפעל, אין הם מה שהיו לפני הערוב אלא כבר קבלו את צורת הנערב המתחדש מתוך הערוב; בכח, הם שומרים על כחם לשוב למציאותם כמו שהיו לפני התערבם. אבל הם שונים בהכנתם לקבל איזון צורה, וטבע הנערב ועצמותו תלויים במדרגת הכנת כל אחד המתערבים לקבל צורה זו או אחרת. על ההבדל בין כח קרוב ובין כח רחוק, ע"ן מלות ההגיון, הוצאת אפרת, שער י"א, עמוד פ"ט (תרגום אנגלי, עמוד 55). על מציאות בכח במדרגותיה השונות, ע"ן השמע הטבעי VIII, 4, 255 א', 32 והלאה.

117.89 בקירוב ורחוק מן הפועל. כלומר, במדרגת הכנת כל מתערב ומתערב להיות בפעל מה שהיה בכח, דהיינו כאן, חלק עצמי של העצם המתחדש מתוך הערוב.

118.93 ברביעי מאותו השמים. ע"ן שם, IV, 10-11.

118.94-95 התחלותיהם הקרובות החמירות. כלומר, היסודות

הארבעה.

118.95 המתפשטים. הפשוטים; אלמבסוטה, *simplicium*.

118.96 ונאמר. ע"ן גם השמים והעולם III, 6, 305 א', 14-32, אשר שם מוכיח

ארסטו שהיסודות בהכרח מתהווים קצתם מקצת.

118.99 די הספוק אשר ביניהם וההשוואה. ארסטו האמין

שהיסודות הם משתנים בכמות ושיש יחס כמותי מוגבל וחמידי בין כל יסוד ויסוד בכללם. וכן גם בין כמות מסוימת של יסוד אחד לזו של כל יסוד אחר. ע"ן אותות השמים I, 3, 11-13:

"... any small quantity of water of given volume must necessarily bear the same proportion to the air which is formed from it, as the total aggregate of air bears to the total aggregate of water". לפיכך מעולם לא ימצא אחד היסודות

בכמות כה גוברת על זו של יסוד אחר עד כדי להפסידו.

114.36 בראיית — ולח. כי אם היתה הלחות מהקור, אז היה האויר, שהוא חסילח, מחוייב שיהיה חם וקר. אבל אי אפשר לשני הפכים שימצאו בנושא אחד.

114.37 בראיית — ויבשה. כי אז היה מחוייב שהארץ, שהיא קרהיבשה, תהיה קרה וחמה — וגם זה מן הנמנע.

114.38–39 כחות. ראה ההערה ל-114.33.

115.41–42 ואם — מתהפכים. למשל, לו היה אחד היסודות חם לבד, שני קר לבד, שלישי יבש לבד ורביעי לח לבד, אז אי אפשר היה שיהיו כלם הפכים זה לזה. ואם כן, היה אי אפשר להם שישתנו אחד אל השני, כי כל שינוי הוא מהפך אל הפך. ועוד, אם לא יהיו הפכים זה לזה, לא יפעלו קצתם בקצת ולא יתפעלו קצתם מקצת, ופעל זה והתפעלות זו הם תנאים להתהוות היסודות אחד מן השני ולהפסדם אחד אל השני.

115.47 כמן שיאמר ארסטו. עיין הויה והפסד 330 ב', 21–30 (הבאור האמצעי 66.87–90).

115.54–56 כי — מזולתו. עיין הבאור האמצעי 67.1–4; גם, שם, ההערה ל-67.3.

116.68–69 ואם — והיובש. בכל ערוב אמתי נשארים הבדלי המתערבים לא בחקפם המוחלט אלא בתקף נפחת. כל מתערב מקבל קצת חסרון בהפכו הנובר, למשל, כשהאש מתערבת באויר יחסר היובש שבאש מפני הלחות אשר באויר, והלחות שבאויר תחסר מפני היובש שבאש, עד שיתחדש גשם מעורב שהוא יותר לח מן האש ויותר יבש מן האויר. אם יעדר אחד מן היסודות מצד היותו בעל שנים מארבעת ההפכים הראשונים, תמנע החסרתו של תקף ההבדלים ואז יגבר תמיד אחד מהם עד שיפסיד את היתר ולא ימצא הערוב בכלל. עיין הבאור האמצעי 82.99 — 83.10.

116.71 זה. כלומר, זה שכל היסודות, כל ההבדלים הראשונים, נמצאים בכל הגשמים.

116.72 ברביעי מאותות השמים. שם, IV, 8, 384 ב', 24 ואילך. הספר הרביעי מאותות השמים דן בגשמים מתדמי החלקים והרכבם מן היסודות הראשונים והפכיותיהם הראשונות, כדלהלן:

פרק א': חלוק ארבעת ההבדלים הראשונים לשני מינים: הפועלים (החום והקור) והמתפעלים (הלחות והיבש) — 378 ב', 10–26; ארבעת ההבדלים בתור סבה להויה, לשינוי ולהפסד — 378 ב', 26 — 79 א', 11.

פרקים ב', ג': פעולת החום והקור על הגשמים הטבעיים.

פרק ד': ההבדלים המתפעלים, הלחות והיובש, שהם נמצאים בהכרח בכל הגשמים הטבעיים אשר תכונותיהם שונות זו מזו לפי התגברות הבדל זה או אחר בהם.

פרקים ה'–ו': האיכויות שהן תולדות הלחות והיובש הראשונים.

פרקים ח'–ט': מנין עוד 18 איכויות והפכיהן אשר הן כלן תולדות ארבעת ההפכים הראשונים.

פרק י': השעורים אשר בהם נמצאים היובש והלחות בגשמים מתדמי החלקים.

פרק יא': השעורים אשר בהם נמצאים החום והקור בגשמים מתדמי החלקים.

לסכום הפרקים א'–ו' של הספר הרביעי מאותות השמים עיין אלכסנדר, ἀπορίαι, 108.17 — 115.22, καὶ λύσεις.

116.73 בעליה. באלחצעיד, “through distilla- per augmentationem, tion” והרלב' מוסיף: ר'ל בכלי האלנביק' (שם, 65 ב', 20).

116.73 ובעפוש. עיין אותות השמים IV, 1, 379 א', 8–11: “things, therefore, that are decaying become first moist and then in the end dry, for it was from these properties that they originated [הם] ההבדלים המתפעלים, כי היבש והלח, ההבדלים המתפעלים, כי הלח הוא] the moist being determined by the dry [החומר לדברים הטבעיים

הבדלי ההפכים הפשוטים והיסודות הם סוג להפכים, בודאי במובן זה שהיסודות הם מוחשים והפכים גם הם ימצאו בסוג זה (וארבעת ההפכים הפשוטים הנמצאים ליסודות הם הראשונים בחוש, כלומר מוחשים לחוש המשוש). הרלב'ג מעיר שהקדמה הראשונה ברורה בפני עצמה והשנית היא צודקת רק אם נניח את היסוד כסוג להפכים. והוא מעיר גם כן שמוטב היה לומר לא שהיסוד הוא סוג להפכים אלא שההפכים הם, המשיגים הראשונים אשר ימצאו ליסוד במה שהוא יסוד'.

הרלב'ג מבאר שהמופת הנ'ל הוא מופת סבה מפני שהוא מוכיח את מציאות ההפכים הפשוטים בתכלית כיסודות הגשמים המורכבים, והוא מופת סבה מפני שהגבול האמצעי בכל היקש הוא מטבע הסבה.

113.15 והצורות. כלומר, ההפכים; עיין לעיל, 93-112.92.

113.16-17 כפי מה שהתבאר. עיין לעיל 111.73 ואילך; והלא הערוב מחייב את הפעל וההפעלות.

113.18 והוא מבואר מרשמים. הרלב'ג מבאר (שם, 64 א', 5-7): ,ואמנם אמר זה לפי שבלשון יוני הוא מבואר ומפורסם מהוראת אלו השמות היות להם אלו הכחות אשר יזכרם, ואולם בשאר הלשונות, ואם אינו מפורסם מצד הוראת השמות, הנה הוא מושכל להם, כמו שזכר בן רשד בביאורו לזה הספר'. והרלב'ג מתכון לרברי אבן רשד בבאור האמצעי, 62.8-14. עיין גם הבאור האמצעי, ההערות ל-9-62.8 ול-13-62.12; וגם לעיל, ההערה ל-108.20.

113.21 בכונה השנית או במקרה. כי קבוץ דברים דומים מביא לירי סלוק מה שזר להם; עיין הבאור האמצעי 5-62.2.

114.24 וזה כי וכו'. עיין הבאור האמצעי 7-62.6.

114.29 כמו שאמר ארסטו, עיין הויה והפסד 329 ב', 32-330 א', 4 (הבאור האמצעי 62.15-63.21).

114.31 בנפש עצמים. כלומר, כפי שמבאר המפרש האלמוני, שהוא בפעל בהם, שהיותו ומציאותו הוא הלחות' (שם, 229 א', 21-23). והרלב'ג מביא בתור דוגמאות: כמו המים והשמן והדבש' (שם, 64 ב', 5).

114.32-33 ואין — שמות. כלומר, אין היושב לאמתו, אשר הוא אחד מארבעת ההפכים הראשונים, מקביל לבלול ולנשקע אלא רק ללחות הראשונה שהיא גם כן אחד מארבעת ההפכים הראשונים, כי אי אפשר שיהיה להפך אחד יותר מהפך אחד, ובכן הבלול והנשקע אינם הפכים ליובש הראשון אלא הם תולדותיו של הפכו, כלומר הלחות הראשונה. עיין הויה והפסד 330 א', 12-24.

והעדפתי זו הגרסה שבכרתי למרות זאת שהיא איננה הגרסה בכתה'י הערביים (עיין שינויי הנוסחאות) על יסוד נמוקים אלה: (1) דברי ארסטו, שם; (2) דברי המפרש האלמוני (229 ב', 7-10): ,כלומר, אין היושב מתנגד והפך לכל מין מאלו השמות אשר קדמו, והם הלחות והבלול הנשקע, כי אין להפך כי אם הפך אחד וההפך מיובש הוא הלחות לבדו, ושאר המינים אשר נקראו בשמות אשר קדמו שבים אל הלחות'; (3) דברי הרלב'ג (שם, 64 ב', 8-7): ,ואין היושב המקביל לאלו השמות'. הגרסה בנוסח הרומי: *Siccitas vero non est necessaria in unoquoque istorum nominum* היא הגרסה כפי כחה'ל, ל, ש. 114.33 כחות. כאן במובן, צורות'. עיין דברי ארסטו, הויה והפסד 322 א', 28-31, אשר שם הוא מדבר על הצורה כעל כח (*δύναμις*) הנשקע בחומר. וכבר לעיל, 112.99, כנה אבן רשד את ההפכים בשם, צורות'; והשוה גם להלן, שורה 39. ועיין גם מורה נבוכים, חלק שני, ההקדמה העשירית, אשר שם מכנה הרמב"ם גם את המקרה ואת הצורה הטבעית בשם, כח בגשם'. וקרקשקש מעיר: ,ולפי שכל אחד משני אלו, רוצה לומר הצורה והמקרה, אין לו מציאות בעצמו, ושניהם צריכין אל נושא, כמו שהתבאר, תפס [הרמב"ם] בחיבת כח ואמר ששניהם כח בגשם' (וולפסון, קרקשקש, עמוד 258, והערה 15, עמוד 577).

המאמר השני

- 112.89 אשר יקראו יסודות. על האש, האויר, המים והארץ כנשמים הנקראים יסודות, עיין הבאור האמצעי, ההערות ל-59.45 ול-66.83.
- 112.91 כפי מה שעבר. עיין השמע הטבעי I, 6-8.
- 112.92 כפי מה שהתבאר. עיין שם; גם, הבאור האמצעי 74-60.59.
- 112.93 הכבודות והקלות. המפרש האלמוני חמה, למה מזכיר אבן רשד את אלה ההפכים בין ההפכים הראשונים אשר מהם באים יתר ההפכים הבלתי ראשונים: ואם ישים בזה המקום במדרגה אחת כבודות וקלות עם שאר ההפכים הראשונים, הנה ההפרש אשר ביניהם יבאר אחרי זה' (227 ב', 9-11). והתמיהה יצאה מזה שמחוייב כי היסודות יהיו פועלים ומתפעלים היות והם מתעריבים ומשתנים אחד אל השני, אלא הכובד והקלות הם הפכים לאיפועלים ולא־מתפעלים. אין אנו מתארים דברים ככבדים וכקלים על שהם פועלים על דברים אחרים או מתפעלים מהם. במלים. אחרי זה' מראה המפרש על 16-113.13; השהו גם, הבאור האמצעי, ההערה ל-97-61.96.
- 112.96 המתהפכים הראשונים. כלומר, ההבדלים ההפכיים, חסִיקר, יבשִׁילח.
- 112.99 צורות. ארבעת היסודות הם ההרכבים הראשונים של החומר הראשון וההבדלים הראשונים אשר אלה ההבדלים הם צורות לאלה היסודות.
- 113.5-6 אליהם — מקצת. ואלה שני התנאים אשר על היסודות למלאה כדי להיות יסודות ראשונים או התחלות ראשונות, לפי שארסטו מגדיר אותם בשמים והעולם III, 302 א', 15-18, ובמה שאחר הטבע I, 3, 983 ב', 8-11.
- 113.7-9 וזה — לא לו. כתב היד הדרוש לקביעת רמו זה לדברי אלפאראבי לא נמצא לידינו. תכן הענין כפי פרושו של הרלב'ג (64 ב', 16-25) הוא כדהלן. הנה ארסטו כבר קבע שהיסודות הם הפכים מתוך זה שהם פועלים ומתפעלים. היות והיסודות הם יסודות לכל הגשמים המורכבים, והיות וההפכים הנמצאים בגשמים המורכבים הם נמצאים בהם מתוך מציאותם ביסודות אשר מהם הורכבו הגשמים האלה, מתחייב שכל אלה ההפכים ימצאו ביסודות. והנה יספיק שרק ההפכים הראשונים (החום, הקור, היובש והלחות) ימצאו ביסודות כי מאלה הראשונים יצאו כל היתר, כי כל ההפכים חוזרים אל ארבעת הראשונים הפשוטים. למשל, ההפכים הנמצאים ביינות הם אלה הנמצאים בסוג הטעם. ההפכים הראשונים בטעם הם המתקות והמרירות. ובכן, יספיק שיסודות היין הראשונים הם אלה אשר להם המתקות והמרירות ויתר איכויות היינות תצאנה מהן.
- וכן הענין בכאן. ראשונה עלינו לקבע את מיני ההפכים הנמצאים בכל הגשמים המורכבים. מאלה יהיו אחדים פשוטים והיתר יצאו מהם. ביסודות ימצאו רק אלה ההפכים אשר הם פשוטים, כלומר אשר כל היתר יוצאים מהם ואין אחד מהם יוצא מהאחרים או מורכב מהם. מכל זה יתחייב שההפכים הפשוטים הנמצאים ביסודות יהיו התחלות לגשמים המורכבים אשר כל יתר האיכויות ההפכיות שלהם תצאנה מההפכים הראשונים.
- ומופת זה הוא מופת סבה ומציאות. ואפשר להביאו בצורת היקש כדהלן.
- ההפכים הפשוטים (הקצה הקטן) הם אלה אשר אליהם יחזרו כל יתר ההפכים (הגבול האמצעי).
- רק אלה ההפכים אשר הם אינם נחכים ואשר אליהם יותכו כל יתר ההפכים הם התחלות ראשונות ליסודות (הקצה הגדול).
- לכן, ההפכים הפשוטים הם התחלות ליסודות, ומתוך כך לכל הגשמים המורכבים. אבן רשד מראה על זה שמופת זה תואר בידי אלפאראבי כמופת אשר בו הגבול האמצעי הוא הבדל לקצה הקטן והקצה הגדול הוא סוג לגבול האמצעי. במלים אחרות, כל ההפכים הם

- 110.57 כפי מה שהעידו עליו. עיין הבאור האמצעי 81.83-88.10, אשר שם מבאר ארסטו את הצד אשר בו יתחדשו הגשמים המורכבים.
- 110.59 אפשר — והערוב. וזהו התנאי הרביעי לערוב; עיין הבאור האמצעי, ההערה ל-52.2.
- 110.65 כמו — הקדמונים. עיין הבאור האמצעי, 54.39-56.75.
- 111.68 האדם — הראות. עיין הבאור האמצעי, ההערה ל-55.69.
- 111.69 לא — התערבו. והלא זה אחד מתנאי הערוב. עיין הבאור האמצעי, ההערה ל-52.2.
- 111.75 כמו שקדם. עיין לעיל, 107.14-108.26; גם, הבאור האמצעי 40.53-41.70.
- 111.75-76 כי — דבר אחר. כלומר, לא יתחדש דבר חדש (הנמוג) השונה מהמתערבים, כי הלא אין הדומה משנה את הדומה.
- 111.77 ואי אפשר בהם הערוב. כי דברים אשר חמרם איננו אחד לא יפעלו קצתם בקצת ולא יתפעלו קצתם מקצת, מה שמחוייב להם אם יתערבו. עיין הבאור האמצעי 82-56.76.
- 111.78-79 ושאר מה שהתנינו. עיין הבאור האמצעי, ההערה ל-52.2.
- 111.79 שיהיו קלי; החלוקה. לפי דברי ארסטו, הויה והפסד 328 א', 33-35, ב' 1-2. החלוקה לחלקים קטנים מקילה על הגשמים התרכבם וגם העצם בתמונתם. והרלב' מבאר (62 ב', 30-33): "ואז יהיה איפשר שיתקו תכליותיהם אשר בהם התדבקו ושישובו להתחבר עם הדבר המתערב בהם. ואז נ'כ אפשר שישנה כל אחד מהם חבירו בקלות לרקות החלקים. ואמנם אם היה האחד מהם מתחלק לחלקים גדולים והאחר לחלקים קטנים, לא יבא שינוי מכל אחד מהם אל האחר, אבל יהיה איפשר שהיה זה הפסד גמור אל מי שיתחלק בחלקים קטנים, וזה שהחלקים הגדולים ינצחו הקטנים ויפסידום".
- ובכן חלוקת המתערבים לחלקים קטנים תקל התערבותם. אבל מחוייב שחלוקת כל מתערב ומתערב תהיה אל חלקים שווים. אחרת, ינבר המתערב המתחלק אל חלקים גדולים על המתערב המתחלק אל חלקים קטנים.
- 111.80 לחים. מכל הדברים המתחלקים המתפעלים אלה אשר הם קלי ההעצר בתמונתם הם ממהרים להתערב. מכל הדברים המתחלקים הדברים הלחים הם הממהרים ביותר לקבל העצר בתמונתם, ובכן הדברים הלחים הם מתערבים בנקל יותר מכל יתר הדברים. עיין דברי ארסטו, ההויה וההפסד 328 א', 35-3, ב' 4. (הבאור האמצעי 88-56.87).
- 111.82-83 הנה — בשנוי. ודברים אלה הם הבאה ישרה מדברי ארסטו: *ἐν αὐτῷ δὲ μίξις τῶν μεταῶν ἀλλοιωθέντων* (328 ב', 22).
- 111.84 כפי — ורחקם. כי זה יקבע אפשרות פעלם קצתם בקצת והתפעלותם קצתם מקצת (כי הפעל וההפעלות ימצאו רק בין דברים אשר יש להם חומר אחד), ואפשרות זו תקבע אפשרות התערבותם. ערוב אמתי אפשרי רק כשכל המתערבים הם מוכנים במדה שזה לקבל את החומר המשותף להם. עיין הויה והפסד 328 ב', 8-11.
- 112.85 כעניין — הנהושת. שאז אין הנהושת מקבלת תוספת בכמות מהעופרת אלא רק את הצבע הלבן.
- 112.86-87 ברביעי מן אותות השמים. עיין שם, IV, 10-11, אשר שם מדבר ארסטו על השעורים אשר בהם נמצאים היובש, הלחות, החום והקור בגשמים מתדמי החלקים.

109.37 ואין פועלם מסוגם. כלומר, הלוּבן, והשחרות, והקושי, והרכות וכדומה אינם איכויות מתפעלות מן המין המתואר בהערה ל-109.35 — אין הם פועלים הפעלות מוחשת אלא הם עצמם תוצאת הפעלות. אין הצבע פועל לחדש צבע בדברים טבעיים, וכמו כן אין הקושי מחדש קושי וכו'.

109.41 מי שעבר מן הקודמים. למשל, אבן דקאליס. עיין הבאור האמצעי 43.11–19 אשר שם מביא ארסטו את דעת קצת הקרמונים, וביניהם אבן דקאליס, שהמתפעל מקבל פעולה על ידי זה שהפועל נכנס בו דרך הנקבים אשר בו. ושם, 49.49 — 50.67 דוחה ארסטו דעה זו.

109.45 מי שיחשוב. הכונה היא לדעת בעלי האטומים. עיין הבאור האמצעי 47.92 ואילך, אשר שם משיג ארסטו על דעת לוקיש ודעת דימקארטיש על הפעל וההפעלות אחרי הראותו על יתרון דעה זו גם על זו של אבן דקאליס (שם, 43.20–24) וגם על זו של המוניסטים (שם, 43.25 — 45.66).

109.47 בששי מן השמע. שם, VI, 2.

109.48 בערוב והמוג. שהוא הענין השלישי המחוייב לברור ענין ההויה. עיין הבאור האמצעי 36.74–76. ההבדל בין הערוב ובין המוג (*krâsis*) הוא שהמוג מיוחד רק לערוב דברים הנחלים.

110.52 ולכן — ערוב. כי אחד המתערבים, כלומר, המזון, אינו קיים אלא נפסד.

110.53 מציאות... בכח הפשוטה. כלומר, מציאות בכח מצד היות הרבר עצם. השוה מה שאחר הטבע IX, 8, 1050 ב', 16: *ἀπλῶς δὲ τὸ κατ' οὐσίαν*. 110.54 הויה והפסד. כי אז היה זה ענין של עצם העובר מציאות בפעל

אל מציאות בכח, או של שינוי מנושא אל בלתינושא, וזה הוא הפסד במוחלט; ובאותו זמן, חרוש העצם המתחדש (מתוך הפסד העצם הנפסד), העובר מציאות בכח אל מציאות בפעל — כי הלא כל הפסד לנפסד הוא הויה להויה — הוא הויה במוחלט.

110.54 וכאשר — מאלו. עיין הבאור האמצעי 52.5–13, אשר שם מנה ארסטו את שלש הדעות הנל על הערוב כאלה אשר הזכירו אותן הקרמונים אשר בטלו את מציאות הערוב בכלל. ועיין שם, 53.26 והלאה, לדעת ארסטו הוא על הערוב.

והרלב'ג מטיב להרגיש כאן את התנאי למציאות הערוב המחייב שכל מה שיקרה לאחד המתערבים יקרה גם לשני. אם האחד נשאר קיים בפעל, מחוייב שכלם ישארו בפעל; אם האחד נשאר רק בכח, מחוייב שכלם ישארו בכח. אלא, היות ושתי הברירות הללו מן הנמנעות הן, מחוייב שכל המתערבים ישארו בנמוג גם בפעל וגם בכח, כלומר, בכח הקרוב אל הפעל. וזה לשונו: לפי שענין הערוב הוא שיהיו נמצאים בנמוג הדברים המתערבים על יחס אחד ר'ל שמה שיקרה לאחד מהם יקרה לאחר ולזה אם היה האחד נמצא בפועל הנה כולם נמצאים בפועל ואם היה האחד נמצא בכח הנה כולם נמצאים בכח הנה לא יאשר אלא שיהיו הדברים המתערבים נמצאים בצד מה בפעל במתערב ובצד מה בכח הגמור וזה אמנם יהיה בשיהיו נמצאים בו בכח הקרובה אל הפועל" (שם, 62 א', 30–26).

המתערבים נכנסים לגשם הנמוג לא בכל תקפם אלא בהחסרת תקפם ביחס ליתר המתערבים, עד שאין אחד מהם גובר על האחרים ומכניעם. באופן זה הם לא רק מחדשים נמוג אחד בהתערבם, אשר איכויותיו שונות מאיכויותיהם לפני התערבם, אלא גם אפשר להם להתפרד ולשוב למציאותם בפעל כמו שהיו לפני הערוב ועל ידי כך ממלאים הם את תנאי הערוב האמתי כאשר מנה אותם ארסטו. עיין הבאור האמצעי 53.26 ואילך, ועיין גם שם, ההערה ל-52.2.

110.55 מתיחד. וזו הגרסה רק בכתי' עברי אחד (פ); ביתר כתי'י: לקוח; וכמו כן רק בכתי' עברי אחד: מתהד'. הרלב'ג: מתדבק' (62 א', 31). הגרסה לקוח' היא באה בודאי מטעות סופרים אשר קראו *متحد* במקום *متحد*.

הכונה היא לתנאי השלישי מתנאי הערוב. עיין הבאור האמצעי ההערה ל-52.2.

108.20 אמנם ימצא בהפכים. הרלב'נ מעיר שהמלה הפכים כאן אין לפרשה במובן ההפכים הנבדלים לנושא — כלומר, לא במובן 'לובן' ו'שחורות', אלא במובן ההפכים המוחשים הנאמרים על הנושא והנמצאים בו, כלומר, 'שחור' ו'לבן'. במובנם השני הם ממלאים את תנאי הפעל וההפעלות בדברים: הם הפכים אחד לשני אבל דומים זה לזה בזה שיש להם נושא או חומר קרוב אחד. וזה לשונו: 'ר'ל ההפכים אשר הם תארים לא ההפכים אשר הם מופשטים מנושא כאלו תאמר השחורות והלובן אבל השחור והל(ו)בן. וזה כי ההפכים יתחברו בהם שני הדברים הלוקחים בתנאי הפועל והמתפעל וזה שהם הפכיים מצד עצמם ודומים מצד שהנושא הקרוב להם אחד, כאלו תאמר שהבנר השחור ישתנה לבן, הנה הנושא ללובן והשחורות הוא אחד. . . והוא השטח. ולכן תמצא בשני ההפכים שלהם סוג אחד, והוא הנושא אשר ישתתפו בו, וההפכיות ילך מהם מדרגת ההבדל' (שם, 61 ב', 6-9). עיין גם הבאור האמצעי, ההערות ל-9-62.8 ול-13-62.12; וכאן להלן, ההערה ל-113.18.

108.26 הממוצע ביניהם. כי הבדל ממוצע בין שני קצוות משמש כעין הפך ביחס לשני הקצוות וכל אחד משני הקצוות הוא הפך ביחס לממוצע. עיין הבאור האמצעי, ההערה ל-20.75.

108.29 הנפש. כלומר, נפש הרופא בתור בעל מלאכת הרפואה.
108.29 ולכן וכו'. כי חומר נגלל הלבנה איננו חומר האש. כי חומר נגלל הלבנה הוא האתיר, וחומר האש הוא חומר הגשמים המוחשים, בעלי התכלית והמשתנים.
108.33 והפועל — המניע. עיין הבאור האמצעי 37.96 ואילך, 41.76 —
42.3. על השאלה האם כלל ארסטו את מאמרות הפעל וההפעלות בתנועה, עיין וולפסון, קרקשקש, עמודים 506-507, הערה 7.

109.35 בשיעור מן השמיע. בספר המאמרות ח' מונה ארסטו ארבעה מיני איכיות (*ποιότητες*) אשר השלישי מהם הוא האיכיות המתפעלות (כיפיאת אנפעאליה, *παθητικαὶ ποιότητες*). והאיכיות האלו מכונות 'מתפעלות' משום שתי סבות: (1) או משום שהם סבה להפעלות מוחשת, למשל החושים והקור; (2) אם משום שהן בעצמן הן תוצאה מהפעלות, למשל לובן, שחורות, ויתר הצבעים. ובמה שנוגע לאיכיות המכונות איכיות מתפעלות בנגלל הסבה השניה, יש להבחין בהן בין תכונות אשר נרמון הפעליות תמידיות וקיימות (למשל חורון או כהות העור אשר אפשר לכנותם בשם איכיות מתפעלות), ובין תכונות אשר נרמון סבות אשר אפשר שתבטלנה או שחוסרנה בנקל ואשר לפיכך אינן נקראות איכיות אלא הפעליות.

הרמיוז לספר השמע כאן היא כנראה ל-VII, 2, 244 ב', 5 והלאה: "For our assumption is that things that are undergoing alteration are altered in view of their being affected in respect of their so-called affective qualities (איכיות מתפעלות), since that which is of a certain quality is altered in so far as it is sensible, and the characteristics in which bodies differ from one another are sensible characteristics: for every body differs from another in possessing a greater or lesser number of sensible characteristics or in possessing the same sensible characteristics in a greater or lesser degree. But the alteration of that which undergoes alteration is also caused by the above-mentioned characteristics, which are affections of some particular underlying quality".

109.36 מה שהמניע להם ממינם. כלומר, החושים יחודש מהחוס, הקור מהקור, וכו'.

109.36-37 ומהם — מהם. כלומר, כל יתר ההבדלים המוחשים, אשר הם שבים אל ארבעת ההבדלים הראשונים, החוס, הקור, היבש, והלחות. עיין הבאור האמצעי 61.91 ואילך.

II, 8. על התחלת ההויה בצמחים, עיין שם I, 2, וביחוד 817 א', 25: "The nutritive principle in plants is derived from the earth, the generative principle is derived from the sun".

106.91 ובפרט השמש. שהרי פעולת השמש והשפעתה הן יותר נראות מאלו של הכוכבים.

106.92-93 כי — אליה. עיין ההערות ל-106.90 לעיל.

106.96 כפי מה שראה. להלן, 117.77-118.93.

106.96-97 והערוב — במשש. עיין הבאור האמצעי 35.55-36.77.

106.98 המאמרים המבארים. כלומר, המאמרים הבאים אשר בהם יבאר ויגדיר את המונחים הנדונים.

106.99 מן המאמר במשש. כי המשוש הוא היותר קודם בין הרברים אשר מחוייב לבארם לפני הדבור בהויה. עיין הבאור האמצעי 36.74-77.

106.99 כמו שנאמר. עיין השמע הטבעי V, 226 ב', 23, VI, 1, 231 א', 21 ואילך.

106.1 וזה — מצב. מסקנה זו יוצאת מנדר המחמשים בשורות 1-99 לעיל. כי שני דברים אשר הם יחד הם נמצאים במקום אחד, כלומר, באותו המקום הקרוב המקיף (עיין השמע הטבעי V, 3, 226 ב', 22) ודבר שהוא במקום הנה לו מצב.

ועיין הבאור האמצעי 38.20-36.79, אשר שם מפרט ארסטו את הצדדים אשר עליהם יאמר שם המשוש ומוכיח שהשם משוש לאמתו יאמר רק על הרברים אשר להם מצב ובחור כך נמצאים במקום, כלומר, אשר הם נשמים בעלי כמות. בגלל המצאם במקום, הם יהיו או כבדים או קלים ובכן מקבלים לפעל ולהפעלות. ובכן השם משוש לאמתו, לפי ארסטו, יאמר רק על המשוש ההדרדי שבין נשמים טבעיים.

106.2 למודי. לפי ארסטו, אי אפשר ליחס את השם משוש, כפי שהוא מגדיר אותו, לתמונות המחמטיקה או הגאומטריה, כי אלו אינן נמצאות במקום. הן נמצאות במקום רק מתוך זה שהן תכונות בלתי נפרדות לנשמים טבעיים ואפשר לומר עליהן שהן מתמששות רק מצד מה שהנשמים האלה אשר מהם הן ממששות הם מתמששים.

107.3-4 ובכמו — כוכב. ומשוש זה גם הוא לא משוש לאמתו כי אחד המתמששים, גלגל כוכב, פועל מבלי להפעל מירי המפעל ממנו; והשני, גלגל הלבנה, מתפעל מבלי לפעל על הפועל עליו. והערוב לאמתו דורש ששני הנשמים ימששו זה את זה וגם יחמששו אחד מן השני. עיין ההערה ל-106.1.

107.5 אשר הנבלנו אותם. עיין לעיל, 106.99-1. שנים אשר תכליות שניהם יחד.

107.5 פועל — ממנו. הרלב'ג מבליט את התנאי הזה במשוש בזה שהוא מעיר שבלשון היונית המלה, למשש' (*ἀπτεσθαι*) משמעותה גם, הפעלות, ואלה דבריו: וזה כי המשוש הוא הפעלות באותו הלשון ר'ל היוני ואם אינו מיוחד לזה הענין בלשוננו' (שם, 61 א', 24-25). עיין גם Liddell and Scott, *A Greek-English Lexicon*, מהדורה חשיעית, אוכספורד, 1940, ערך *ἀπτω* (III, 3), עמוד 231.

107.8 מן המצטרף. כי השם, הפעלות' הוא שם יחסי ומראה על השם המקביל לו, פעל'. והנה הפעל וההפעלות האמתיים הם חמיד הרדיים.

107.10 על האופן ההוא. כלומר, בדוגמה המובאת לעיל, שורות 3-4 המשוש שבין גלגל הלבנה וגלגל כוכב.

107.13 הנדר. וגדר זה מובא בהויה והפסד 323 א', 22-25 (הבאור האמצעי, 37.8-9).

107.14 בפעל וההפעלות. אשר הוא הענין השני המחוייב לבאור ההויה; עיין הבאור האמצעי 36.74-77.

, 29-25 שורות, *Scripta Minora*, edidit Ivo Bruns, Berolini, 1892, עמוד 235, אשר שם הוא טוען שהחומר אינו נשאר אחד במספר אחד במספר אלא מתמיד להשתנות בחלקיו עם שהוא נשאר אחד במספר מצד צורתו. הבשר נשאר אחד במספר מצד צורתו מעת התחלת הצמיחה ועד תכליתה.

השוה הבאור האמצעי 26.89 ואילך, אשר שם מאריך אכן רשד לרדן בשאלה: מה הוא הדבר הצומח.

105.82 בצורה ההיולנית. אלצורה אלהיולאניה, *forma materialis*. כלומר, הצורה הראשונה אשר מהתחברה עם החומר הראשון מתהווה, נשם מוחלט* (נסם מטלך) או. חומר שני* אשר הוא החומר הקרוב לארבעת היסודות. הפילוסופים נחלקו בדעותיהם על טבע הצורה ההיולנית. כנראה, לא ברר ארסטו את טיב צורה זו ובכן מצאו בה הפילוסופים כר נרחב להשערותיהם. השאלה הועמדה מתוך האמונה הרווחת שמן הנמנע היה שהחומר הראשון של ארסטו יהיה נשמי בעצמו, כלומר, נשם בעל מרחק או התפשטות (בעד, אמתדאר, *διαστάσις, διάστημα*), ובכן מחוייב היה להניח את המרחק או את הנשמות בתור צורה לחומר הראשון. או קמה עוד השאלה: האם הצורה ההיולנית או הנשמת היא מין הכנה בחומר לקבל המרחקים השלשה והמרחקים עצמם הם מקרים המשיגים לחומר הראשון, כפי שסבר אכן סינא? או האם הצורה ההיולנית היא הדבקות ("mass", "cohesion"), והמרחקים הם רק מקרים, כפי שסבר אלגואלי? גם אכן סינא וגם אלגואלי סברו שהדבקות הזאת איננה בעצמה בעלת שלשת המרחקים אלא רק מסגלת לקבל אותם. או האם הצורה ההיולנית היא, כפי שסבר אכן רשד, לא הכנה לקבל דבקות שלשת המרחקים ולא הדבקות עצמה, אלא המרחקים עצמם, לא המרחקים המונבלים המשתנים, אשר הם מהוים כמות הדבר אלא ההתפשטות ("dimensionality") מצד מה שהיא התפשטות, בלתי מונבלת ובלתי בעלת תכלית?

לסקירה מקיפה של שאלת הדבקות ושאלת הצורה הנשמת, עיין וולפסון, קרשקש, הערה 18, עמודים 579-590, אשר סכמתי אותה בכאן. עיין גם הבאור האמצעי, ההערה 21.1-21.1.

105.81-82 א ב ל — ח ל ק י ו. כלומר, אין החומר מומר בכל חלקיו אלא רק בקצת מהם. והכונה היא להשגתו של אלכסנדר על דעתו של ארסטו. כי ארסטו הניח שבצמיחה רק הצורה או החומר במה שהוא בעל צורה קיים. אלכסנדר טען שאיזה חלק מהחומר במה שהוא חומר קיים בצמיחה, כי לולא זאת היתה הצורה נמצאת נבדלת מהחומר. עיין הבאור האמצעי 29.39-48 עם ההערות ועיין גם שם, 29.48 - 32.4.

105.83 ו א ל כ ס נ ד ר וכו'. השוה השנות אלכסנדר על דעת ארסטו בענין הצמיחה בבאור האמצעי 29.38 - 32.4. הדוגמה, כרושם קצת הננעים* נמצאת אצל פילופונוס, עמ' 107, שורות 21-31.

106.87 מצד מה שישתנה. כי כל שינוי הוא מהפך אל הפך.

106.88 מצד — א ל י ו. כי כל הדברים המשתנים אחד אל השני נושא משותף להם, ודברים אשר יש להם חומר משותף הם מתדמים בסוג אף אם הם מתחלפים במין.

106.89 עם המאמר בפעל והפעלות. כי בלי פעל והתפעלות לא תהיה צמיחה. על הפעל והתפעלות, עיין הבאור האמצעי 38.26 ואילך, והשוה במיוחד 39.39-47.

106.90 בספר הבעלי חיים. שם, II, וביחוד 4, 740 א', 21-ב', 12, וגם 6, 743 א', 8-7, 746 א', 28, אשר שם מתאר ארסטו את סדר התרקמות כל חלקי הבעל חי. הלב, שהוא מקום הנפש הזנה, מתרקם ראשונה בעובר, והנפש הזנה פועלת את פעולתה על ידי החום והקור שהם כלים לה. וארסטו הולך ומבאר את סדר התפתחותם של שאר חלקי בעלי החיים.

106.90 בספר הצמחים. על הדבר אשר ממנו יונו הצמחים, עיין ספר הצמחים

103.35 ונס כן וכו'. השוה ההויה וההפסד 320 א', 16–27 (הבאור האמצעי 22.9–21) אשר שם מבדיל ארסטו בין ההויה, הצמיחה וההשתנות על יסוד הצד אשר בו (τόπος) ימצא כל אחת מהן.

103.37 במה שאחר זה. להלן, 103.48 — 104.59. השוה גם ההויה וההפסד 321 א', 29 ואילך (הבאור האמצעי, 26.89 ואילך), אשר שם דן ארסטו בשאלה: מה הוא הדבר הצומח, הדבר הבא אליו או הדבר אשר עליו יבא הבא?

103.40–41 וזה — ארסטו. עיין ההויה וההפסד 320 א', 27 — ב', 34 (הבאור האמצעי 23.25 — 25.73) אשר שם מדבר ארסטו ראשונה על הסבה החמרית לצמיחה, כלומר, על הדבר אשר ממנו יצמח הצומח, ושם, 320 ב', 34 — 321 א', 29 (הבאור האמצעי 25.76 — 26.88), אשר שם מדבר הוא על הצד אשר בו תמצא הצמיחה. 103.43 כל נקודה... מוחשת. כלומר, כל חלק מוחש. ראה הבאור האמצעי, ההערות ל-26.81 ול-27.4.

103.49 כי היה בלתי אפשר וכו'. בעיה זו נתעוררה היות וארסטו הניח שהצמיחה היא גדול נשם או גודל מוחש על ידי חוספת נשם או גודל מוחש אליו מן החוץ.

על הערוב המיוחד לצמיחה, עיין הבאור האמצעי 32.10 — 33.18. 104.60 כמו שיאמר. עיין להלן, 109.50 — 110.52 (ההויה וההפסד 327 ב', 10–17). בערוב אפתי משתנים שני המתערבים במדרגה שוה על ידי משוש ופעל הרדיים, אלא בצמיחה רק המון משתנה בשעה שהצומח נשאר קיים.

על תנאי הערוב האפתי, עיין הבאור האמצעי 52.15 ואילך, וההערה שם ל-52.2. 104.61 במה שאחר זה. עיין להלן 110.60–111.72. ועיין גם הבאור האמצעי 54.39–56.75 (327 ב', 23–28 א', 17), אשר שם דוחה ארסטו את דעת בעלי האטומים על הערוב וטוען שלפי דעה זו המדובר הוא לא בערוב אלא בהרכבה; ועיין גם שם, 80.58–81.82 (334 א', 23–27), אשר שם הוא מביא אותה הטענה נגד דעתו של אבן דקאליס על היות הגשמים מתדמי החלקים מהיסודות, או, בדרך כלל, על היות דבר מרכב מיותר מיסוד אחד.

104.62 בערוב תחלה וכו'. השוה הבאור האמצעי 48–49.29. 104.64 כמו שנאמר. להלן, 82–111.78 (328 ב', 1–5). 104.66 החום הטבעי. θερμός, החום הנמצא בנשם החי אשר בו משתמשת הנפש ככלי ההונה לעכל ולקלט את המון.

104.66 כמו שנבאר. להלן, 93–106.89 וההערה ל-106.90. 105.69 כי הנה וכו'. והרלב'נ מבאר (שם, 60 א', 14–16): 'וזה שהיד אמנם תצמח לא בכללותה תחלה עד שיהיה איפשר שתצמח בעצם מזולת בשר, בבשר מזולת עצם, אבל תצמח תחלה בחלקיה המתדמים החלקים במה שהם בעלי צורה ובאמצעותם תצמח היד בכללה'.

105.76 מאשר הוא בעל צורה. והרלב'נ מוסיף עוד טעם (שם, 60 א', 25–29): 'וג' הנה מפני שהנושא לשינוי יחויב שיהיה קיים בלתי משתנה עד שיהיה רמז אליו מהתחלת השנוי ועד תכליתו, כמו שהתבאר בספר השמע מנגד התנועה, ר"ל שהיא, שלמות המתנועע במה שהוא מתנועע' ולזה יחויב שיהיה המתנועע רמז אליו מעת התחלת השנוי ועד תכליתו, והיה החומר במה שהוא חומר ובעל חלקים אינו אחר מעת התחלת התנועה עד תכליתו אבל ישתנה החומר בזאת התנועה, ר"ל שהוא יוסיף בה או יחסר, הנה יחויב שיהיה הנושא לזאת התנועה החומר מצד מה שהוא בעל צורה'. הבאתו של הרלב'נ מספר השמע הטבעי היא תרגום מלה במלה של דברי ארסטו שם, III, 2, 202 א', 7–8: *ὅτι κίνησις ἐντελέχεια τοῦ κινητοῦ, ἢ κινητοῦ*.

עיין גם אלכסנדר, *περὶ κράσεως καὶ ἀξήσεως*, בספר *Alexandri Aphrodisiensis*

אליהם בחקירה על הבקשות הפילוסופיות קודם שיבאו עליהם במאמרים המדעיים ואמנם אחר שהגיעו אליהם אין מבוא להם בלמוד כי אם על צד ההרגל' (ספר שמע הטבעי, קצור בן רשר, ריווא דטרינטו, ש"כ, דף ב', עמ' א').

לטקסט הערבי של הבאה זו, עיין רסאיל אבן רשר, כתאב אלסמאע אלטביעי, הידרבר, 1947, עמוד 2.

102.22 ההויה — אל נמצא. עיין הבאור האמצעי 11.6—12.10, 20.77–79 וההערה ל-20.73. והרלב'ג מוסיף (שם, 58 ב', 26–27): ושאר השנויים הם נמצא אל נמצא ובכלל מהפך אל הפך כמו שהתבאר זה כולו בה' מהשמע' [פרק ב'].

102.23 בראשון מהשמע. עיין שם, פרק ח', אשר שם מבאר ארסטו את ההפרש בין הלא־נמצא בהחלט והלא־נמצא שלא בהחלט, ואשר שם הוא מורה על ספר מה שאחר הטבע V, 7 ו־IX, למופת על זה שלכל דבר ודבר יש שני צדדים, הצד שבכח והצד שבפעל. ראה גם, הבאור האמצעי, 13.46–48, וההערה ל-13.46.

102.25 מהם. כלומר, המוניסטים. וראה הבאור האמצעי, ההערות ל-2.22–2.25 ול-2.25–2.26. ארסטו דוחה את דעתם באמרו שההויה אצלם היא באמת מה שהוא יכנה השתנות, כלומר, שינוי באיכות הנושא הקיים, ומתוך זה יוצא שהם באמת מכחישים מציאות ההויה. 102.26 כי היסוד אחד. והרלב'ג (שם, 58 ב', 31) מוסיף: והוא נמצא בפעל בכל הדברים. ובוה הוא מורה על עקר השגתו של ארסטו על דעת הקדמונים. כי ארסטו הסכים להם בזה שכונו למצא התחלות ראשונות לכל הנמצאות בטבע וגם בזה שכונו אותו בשם 'יסודות', אבל התנגד להם התנגדות מוחלטת על זה שהניחו שאלה 'היסודות' הם נשמים הנמצאים בפעל.

102.26 ומהם. ראה הבאור האמצעי, הערה ל-2.23–2.24.

102.28 ואינו דבר צודק. לא אבן דקאליס ואף לא בעלי האטומים יכלו לאמת את הנחתם שההשתנות היא נראית לחוש, כי גם היסודות וגם האטומים הם נשמים ראשונים אשר הם שוים בעצם ואין להם יסוד אחר קודם להם, ובתור כך הם בלתי מתפעלים (*ἀπαθές*) — השוה ההויה וההפסד 327 א', 1. ואם הם בלתי מתפעלים, הנה לא ישתנו ולא יצמחו. ראה הבאור האמצעי 51.77 — 52.96.

102.29–30 וארסטו סובר. ראה הבאור האמצעי, 11.2 — 12.10.

102.31 בזה. כלומר, בהבדל בין ההויה וההשתנות.

102.31 טבע — למקרים. כל הויה מחייבת חלוף צורה בחומר הראשון. כל שינוי במקרי החומר, בנודד לשינוי בצורתו או בעצמותו, הוא השתנות. השוה ביחוד ההויה וההפסד 317 א', 23–27: וזה כי בנושא [לשינוי] מה שיונח ממנו מדרגת הגדר [כלומר, הצורה] ומה שיונח ממנו מדרגת ההיולי. כשהשינוי יהיה בשני אלה הנה יהיה הויה או הפסד, אבל כשהשינוי יהיה במקרים המשיגים לנושא, כלומר, שינוי הדבר במקרה, יהיה זה ההשתנות. על אדות החומר להויה ולהשתנות שהוא אחד, עיין הבאור האמצעי 3.52 — 4.57.

103.32–33 ול היותו — תמידית. החומר מעולם איננו ערום מכל צורה. הוא תמיד מפרש צורה ולובש צורה. העקר הוא שכאשר דבר נפסד הוא איננו נפסד אל לא־נמצא או אל לא־דבר, אלא הוא רק עובר ממצאות בפעל אל מציאות בכח, והפסדו הוא תמיד הויה לדבר אחר, אשר בו בזמן עובר ממצאותו בכח אל מציאות בפעל. הקדמונים לא ידעו להבדיל בין מציאות דבר בכח ובין מציאותו בפעל והשתדלו להנמיק את תמידותה של מציאות ההויה על ידי זה שהניחו יסוד חמרי בלתי בעל תכלית כסבה חמרית להויה. ארסטו דוחה את הנחתם זו על יסוד זה שמציאות בלתי בעל תכלית חמרי היא נמנעת. ועיין הבאור האמצעי 86–15.76.

103.34–35 וזה — בכמות. השוה ההויה וההפסד 320 א', 10–16 (הבאור

האמצעי 21–22.9) אשר שם מבדיל ארסטו בין ההויה, הצמיחה וההשתנות מצד הדבר אשר בו (*περὶ ὅ*) ימצא כל אחת מהן.

שהם הווים ונפסדים (ו) לצמחים ולב'ח ולאדם' (172 א', 8-11). והוא עונה על שאלתו הוא: וההפסד שיש בין השמים והעולם וההויה שהשמים והעולם דבר מהתנו' ואמ' שהם נ' א' סבובי וא' מלמעלה למטה וא' מלמטה למע' ובוה הס' [כלומר, ההויה וההפסד] אינו אלא מההויה או שנוי לא מהתנו' (172 א', 11-13). כלומר, ספר השמים והעולם דן בתנועה אלא ספר ההויה וההפסד דן בשינוי, והלא התנועה היא קודמת לשינוי.

שמואל אבן חבון, ביאור מהמלים הזרות, סעיף חכמת הטבע, מונה את ספריו של ארסטו בחכמת הטבע בזה הסדר: (1) השמע הטבעי, (2) השמים והעולם, (3) ההויה וההפסד, (4) ספר אותות השמים, (5) ספר המוצאים והמקורים, (6) ספר הצמחים, (7) ספר בעלי חיים, (8) ספר הנפש, (9) ספר החוש והמוחש.

גם אלפאראבי מונה את ספר ההויה וההפסד כספר השלישי בין ספרי ארסטו על הטבע. עיין ספרו א ח צ א א ל ע ל ו מ ב-*Alfarabi Catálogo de las Ciencias*, edición y traducción castellana, por Angel González Palencia, Madrid, 1932, עמוד 49 למקור הערבי, עמוד 162 לתרגום הרומי.

ומשה אבן חבון בקולופון לתרגומו העברי של קצור ספר השמים והעולם לאבן רשד כותב: נשלם המאמר והספר הנקרא השמים והעולם והוא הספר השני מחכמת הטבע . . . ובשם יי . . . אהל לכתוב ספר ההויה וההפסד והוא ספר שלישי' (כת' פרו, 1956, 391 ב', — 392 א').

101.13 ש.ם. ספר השמים והעולם III. ושם, פרק ד' מוכיח ארסטו שאי אפשר ליסודות שהיו בלתי בעלי תכלית במספר מתוך בקרת דעותיהם של אנכסגוריש [אנאכסאגוראס], דימקארטיש [דימוקריטוס] ולוקיש [ולוקיפוס] אשר הם הניחו יסודות בלתי בעלי תכלית במספר. בפרק ה' הוא מוכיח שמחוייב שהיסודות יהיו יותר מאחד מתוך בקרת דעות המוניסטים. הוא בא לידי המסקנה שמחוייב שהיסודות יהיו רבים אבל מוגבלים במספרם. ובפרק ו' הוא מוכיח שהיסודות אינם נצחיים אלא מתהווים קצתם מקצת. בפרק ז' הוא מתאר איך יתהוו היסודות קצתם מקצת.

102.16 או — הפשטות. כלומר, האם הם כלם יסודות ראשונים אשר אין גשם אחר קודם להם אשר ישמש יסוד להם.

102.17 אף על פי וכו'. עיין הבאור האמצעי, הערה ל'2.19.

102.19 המדעיים. המפרש האלמוני, 217 א', 7, מעיר: המדעיים כלומר, השכליים.

102.19 כפי מנהגינו. גם הרלב'ג וגם המפרש האלמוני מעירים כאן שמנהגו של אבן רשד בקצורים שלו לספרי ארסטו, לפי דבריו הוא, היה להביא רק את מסקנות ארסטו ונמוקיו המופתיים למסקנות אלו בהשטט דברי ארסטו אשר בהם הוא יוצא לחלוק על דעות הקודמים לו ולבטלן. ודברי הרלב'ג בכאן הם (שם, 58 ב', 22-23): 'ר'ל המאמרים אשר לא אמרם ארסטו' על צד הנצח והמחלוקת עם הקודמים במאמרים הנצחיים כפי מנהגינו בזה הקצור כמו שנוכר בראשון מהשמע'. ודברי המפרש האלמוני בכאן הם (שם, 217 א', 7-10): 'הנה אמר זה לפי שכבר יעד אבן רשד בחחלת ספר השמע ללקוט אריסטו' המאמרים המדעיים לא ללקוט המאמרים הנלקחים על דרך הנצח והוכוח'.

שני המפרשים הנ'ל, ברמזם לדברי אבן רשד בספר השמע, מתכוונים לדבריו אשר בהם הוא פותח בקצור ספר השמע הטבע ואלה הם: כונתינו בזה המאמר שנגיע אל ספרי ארסטוט' ונקח מהם המאמרים המדעיים אשר ישפטו דרכו רוצה לומר היותר חזקים מהם ונעזוב מה שבהם מדרכי זולתו מן הקודמים כי הם בלתי מספיקי' ובלתי מועילים בדיעת דרכו ובחרנו דעתו מבין דעות הקודמים כי נראה לכל כי הוא יותר מספיק וטענותיו יותר קיימות ונתחיל בספרו הראשון והו' הידוע בשמע הטבעי ונברר מה שבכל מאמר ומאמר ממנו מן המאמרים המדעיים אחר אשר נקצר מהם המאמרים הנאמרים דרך הנצח כי הם היו צריכים

101.10 בספר הנפש. עיין שם II, 4 וביחוד 416 א', 19 — ב', 31. בספר הנפש מתאר ארסטו את הנפש בתור הסבה הפועלת להוניה, לצמיחה ולהולדה. ושם, 416 ב', 30 נומר ארסטו בדברים אלה: "We have now given an outline account of the nature of food; further details must be given in the appropriate place." ועל זה מעיר אבן רשד בבאורו הארוך ומונה את ספרי ארסטו אשר בהם הוא דן בצמיחה ובהוניה: "Et dixit hoc quia sermo de nutrimento et augmento non perficitur nisi in pluribus libris. In libro enim de Generatione et Corruptione determinatus est motus augmenti et diminutionis; in Meteoris autem determinati sunt modi calorum et modi actionum, ut decoqui et assari; et in hoc libro etiam declaratus est primus motor in istis motibus; et in libro etiam de Animalibus determinatum est quot sunt instrumenta istius virtutis in unoquoque animali, et quomodo completur actio per ipsam in unoquoque eorum, et per quot membra, et quomodo serviunt illi illa membra, et qualis est proportio eorum in ista actione adinvicem, et huiusmodi. Et ideo dixit quod illud quod declaratum est hic de nutrimento non est nisi primus motor et primum instrumentum tantum" ed. Crawford, 207.86–208.100.

101.10 וספר בעלי חיים. עיין שם, II, 4, 740 א', 21 — ב', 12; 6, 743 א', 8 — 7, 746 א', 28, אשר שם מבאר ארסטו את הצד אשר בו יונו ויגדלו בעלי החיים.

101.11 כמו — שקדם. והרלב'ג, שם, 58 ב', 13–14, מביא משל לזה: ר"ל בתנועת ההעתק וזה שבספר השמע נתן הסבות הרחוקות ובספר השמים והעולם נתן הסבות הקרובות. כמו כן יחקור ארסטו בספרו זה רק את הסבות הרחוקות לצמיחה וידון בסבותיה הקרובות בספריו הבאים. והנה דבריו על הצמיחה בספר ההויה וההפסד באים רק בתור הקדמה לענין ואינם מקיפים את הצמיחה בבעלי הנפש.

המפרש האלמוני לקצור ההויה וההפסד לאבן רשד (כת' פריז, 964) מעיר על זה שארסטו איננו מורה על שום ספר אחר שבו הוא משלים את חקירתו בתנועת ההשתנות הנתונה בספר זה. והוא מבאר: "ואם לא באר בזה באי זה ספר ידבר על השלמות בתנועת ההשתנות — לפי שבוה הספר ידבר בו על השלמות" (216 א', 12–14).

101.12 מדרגת — והעולם. ארסטו בעצמו מראה על זה שספרו על ההויה וההפסד הוא הספר השלישי מן ספריו על הטבע הבא אחרי השמע הטבעי והשמים והעולם; עיין ספר האותות I, 1, 338 א', 20–25; עיין גם דברי אבן רשד בקצור ספר האותות, הוצאת הידבר הנ"ל, עמודים 2–3.

המפרש האלמוני לבאור האמצעי לאבן רשד על ספר ההויה וההפסד (כת' פריז, 967) גם כן טוען שמקומו של ספר זה בסדר כתבי ארסטו הוא אחרי ספר השמים והעולם ומקום שניהם הוא אחרי ספר השמע הטבעי. ואלה הם דבריו: "אחרי שיתבאר בספר השמע כי השנויים ד' מינים שניו בעצם ובכמה ובאיך ובאנה דבר תחלה בשינוי באנה והיא תנועת ההעתק כי היא קודמת לשאר השנויים וזה בספר שמים ועולם ואחר כך רצה לדבר בנ' סוגים מהשנויים הנשארים וזה בזה הספר כי בו ידבר מהשנוי בעצם והיא הויה והפסד ומהשנוי בכמה והיא צמיחה והיתוך ומהשנוי באיך ונאמר גם כן שאחר שדבר ארס' בספר השמע בסבות הכוללות לכל נשם מתנועע בכלל ואחר כך דבר בספר שמים ועולם מנשם חלקי בלתי הווה ולא נפסד דבר עתה מנשם חלקי הווה ונפסד" (172 א', 1–8).

ועוד, בהערותו לדברי אבן רשד בבאור האמצעי 2.18 שארסטו מתכוון לבאר את הסבות הכוללות להויה ולהפסד, שואל המפרש האלמוני: "ואיך לא שם אותו אחר ספר השמע [כלומר, לפני ספר השמים והעולם] והוא כולל אחר כולל ר"ל שהוא כולל בהקשמה השתנות גלגל הירח והוא חלקי בערך הנמצא והוא יותר כולל משמים ועולם לפי שבוה הספר יכולת היסודות

הערות לקצור ספר ההויה וההפסד

- 101.3 בשנויים השלשה. על השינוי והתנועה והמאמרות אשר בהם הם נמצאים, עיין הבאור האמצעי, הערה ל-2.22.
- 101.5 במה שעבר. עיין השמע הטבעי VIII, 7 אשר שם מדבר ארסטו על ההעתק או התנועה במקום כעל השינוי הקודם לשאר השינויים.
- 101.7 הסדר הישר בלמוד. כפי שהוא מתואר בספר השמע הטבעי I, 1; כלומר, מחקירה בעיניים הכלליים בחכמה עד חקירה בפרטיה, מחקירה בסבות הראשונות הרחוקות בכל חכמה עד חקירה בסבותיה האחרונות הקרובות.
- מהלך חקירה זה, כלומר, מן הכולל אל החלקי, מן הכלל אל הפרט, מוצא אבן רשד לא רק בתוך כל ספר מספרי ארסטו על הטבע אלא גם בין ספר לספר. כל ספר משלים את החקירה בסבותיה הקרובות ועניינה החלקיות של איוו תנועה או שינוי על יסוד התחלותיה ויסודותיה הראשונים שהונחו בספר שלפניו, ונותן גם את התחלותיה ויסודותיה הראשונים לחקירת התנועה או השינוי שבספר הבא אחריו. השוה דברי אבן רשד בראשית קצור ספר השמים והעולם (רסאיל אבן רשד, כתאב אלסמא' ואלעאלם, הוצאת הירדבר, 1947) עמוד 2: ודלך אנה למא חכלם פי אלכתאב אלדי קבל הדא פי אלאמור אלעאמה ללמונודאת אלטביעיה עלי מא יקתציה אלחעלים אלמנתם אבתדא באלחכלם פי אלאמור אלנוייה ואבתדא מן הדא באבסטהא ודי אנואי אלעאלם אלאול ומא ילחק דלך: וזה שהוא לפי שדבר בספר הקודם לספר זה [דהינו ספר השמע הטבעי] בעיניים הכוללים לנמצאות הטבעיות כפי מה שיתנהו הסדר הישר התחיל בדבור בעיניים החלקיים והתחיל בפשוטים מהם והם חלקי העולם הראשונים ומה שימשך לזה.
- השוה גם ההבאה בקצור ספר אותות השמים לאבן רשד בהערה ל-101.9, להלן.
- 101.7 ההויה הפשוטה. היא הנקראת, הויה מחלטת' או, הויה במחלט' בבאור האמצעי. לגדר הויה זו עיין הבאור האמצעי 11.6 — 12.7, 20.77-79.
- 101.8 התחלותיה. הרלב'ג בפרושו לספרו זה של אבן רשד, כתי' פריי, 963, מבאר: 'התחלותיה והם הסבות הפועלות' (58 ב', 10), *ἀρχαὶ τῆς κινήσεως*. השוה ספר מה שאחר הטבע V, 1, 1013 א', 7-10; XII, 4, ביחוד, 1070 ב', 22-30.
- 101.8 ויסודותיה. הרלב'ג, שם, 58 ב', 10 מבאר: 'ויסודותיה היא הסבה החמריה'. *τὰ στοιχεῖα*, הגשמים הנקראים יסודות, האש, האויר, המים והארץ אשר הם מרכיבים מחומר, צורה והעדר ואשר הם *ἀρχαὶ* במובנם המונבל. השוה ספר מה שאחר הטבע, שם.
- 101.9 ברביעי' מאותות השמים. השוה קצור ספר אותות השמים לאבן רשד: 'ואמא אלמקאלה' אלראבע' מנה פהו יפחס פיהא ען כון אלנאסאם אלמתשאבה' אלנאזאי ויעטי פצולהא אלעאמה' לאן אלדי אעטי מן אמר אלכון אלמרכב פי כתאב אלכון ואלפסאד לים בכאף פי דלך ואנמא אעטי הנאלך מנה ננסה אלעאם וההנא חם ערצה פי הדא אלכתאב חם יפחץ בעד דלך ען ננס מן אלמונודאת אלנוייה אלכאניה אלפאסדה ויבתדיי אולא באקרבהא אלי אלסאטקסאט ואבסטהא ודי אלמעאדן'. ואמנם המאמר הרביעי ממנו הנה יבאר בו הוית הגשמים המתרמי החלקים ויביא פרקיה הכוללים כי אשר הביא מענין ההויה המורכבת בספר ההויה וההפסד אינו מן המספיק בזה ואמנם הביא שם ממנה סונה הכולל וכאן השלים כונתו בזה הספר או יבאר אחר זה סוג סוג מן הנמצאות החלקיות ההוות הנפסדות ויתחיל ראשונה ביותר קרובות מהן אל היסודות והיותר פשוטות מהן והן המחצבים' (רסאיל אבן רשד, כתאב אלאתאר אלעלויה, הירדבר, 1947, עמודים 3-4).

א' נמצא, מחוייב שגם ב' ימצא, ומתוך זה שמציאותו של ב' היא כבר מונחת כהכרחית, אז גם מציאותו של א' הכרחית היא.

95.44-45 היה — ותכליות. כי בהתדבקות בעלת תכלית על צד היושר כל הדברים בהם רק אפשריים ואין אף אחד מהם הכרחי במוחלט. אין הדבר האחרון הכרחי במוחלט כי אלו היה כן היה נצחי, כי הדבר ההכרחי במוחלט אי אפשר לו שיעדר, שלא ימצא. ובהיות הענין כן, לא יהיה המשך או הלוות בין הדבר האחרון ובין כל הקודמים לו והם יהיו כלם רק אפשריים.

96.47-48 הנה — תכלית. השוה 338 א', 10-7: *διὰ τὸ μηδαμῶς εἶναι ἀρχήν* (*μήτε* *ἂν κάτω ὡς ἐπὶ τῶν ἐσομένων λαμβανόμενων, μήτε* *ἂνω ὡς ἐπὶ τῶν γενομένων*). *ἀνάγκη δ' εἶναι ἀρχήν* . . . † *μήτε πεπερασμένης οὐσης* † *ἀίδιον εἶναι*: "because there could not be any 'originative source' whatever in an infinite rectilinear sequence whether its members be taken 'downwards' (as future events) or 'upwards' (as past events). Yet coming-to-be must have an 'originative source' <if it is to be necessary and therefore eternal> nor can it be eternal if it is limited" Joachim. (הערה ל-38 א', 9-10, עמודים 274-275) סובר שהגרסה לפניו היא מטושטשת ומצויה: "It seems probable that the corrupt words † *μήτε πεπερασμένης οὐσης* † conceal *μήτε* *ἐπὶ πέρας ἐχού-* *σης* or . . . *μήτε* *ἐπὶ πεπερασμένης εὐθείας*" בכול אופן, משער הוא, אלו מלים נשמטו בין *ἀρχή* ובין *μήτε*. ואפשר שהמשפט לעיל באבן רשד רומז למלים החסרות בגרסה שלפני Joachim.

96.48 הכרח. כל כתביהיד: צורה. ערבית: צורה; רומית: *necessitas*. ותקנתי את הגרסה ליה כרח על יסוד הגרסות בערבית וברומית ועל יסוד תכן הענין. וברור שהגרסה, הכרח' נובעת מטעות סופרים: צורה' במקום, צורה".

96.50 התחלה. *ἀρχή*, כלומר, הדבר הראשון בהתדבקות בלתי בעלת תכלית, שהוא משמש קודם הכרחי במוחלט.

96.62 בתחלת השמיני משמע. עיין שם, VIII, 1, ביחוד המשפט האחרון: "Let this conclude our proof that there never was a time when there was not motion and there never will be a time when there will be no motion."

96.65 בזולת זה המקום. עיין השמע הטבעי, VIII, 7-9.

98.85-86 וזה — במתנועע. השוה ההויה וההפסד, 338 ב', 15: *ἡ ἀρχὴ κίνησις ἀκολούθει τῷ κινουμένῳ*. כלומר, טבע התנועה, כמו טבע האיכות, תלוי בעצם או בנושא אשר עליו נאמרת התנועה או האיכות. עיין מה שאחר הטבע, XII, 5, 1071 א', 1-2.

98.86 השמש והירח. שני אלה שבים באיש כי יש להם עצם אשר לא יקבל שום שינוי רק התנועה. כל אחד מהם הוא יחיד במינו והוא תמיד נשאר וקיים אחד במספר ובאיש.

93.97-98 הוא — ראשון. כי לכל תנועה אחת יהיה רק מניע אחד, ובמקרה זה הוא המניע הראשון.

93.98 כבר התבאר. עיין השמע הטבעי IV, 11, 219 א', 33-ב', 10.

93.2 במה שקדם. עיין השמע הטבעי, IV, 10, 217 ב', 29-224 א', 17, ביחוד 218 ב', 10-219 ב', 10.

93.5 האיכות. כל כה"י העבריים: העת. ותקנתי על יסוד המקור הערבי: אלחאל; הנוסח הרומי: forma. ארסטו משחמש בדוּנמאות *τόπος* *πάθος* (337 א', 27) למרות שהדוּנמה *πάθος* איננה מתאימה כאן, כיון שהוא דן כאן במיוחד בתנועת ההעתק. ואפשר שהוא מכניס כאן את הדוּנמה הזאת כי, כמו שמציע Joachim (שם, עמוד 270), דבריו כאן נובעים מספר השמע הטבעי אשר שם הוא דן בכל מיני השינוי *μεταβολή* (השוה, השמע הטבעי VIII, 8).

אפשר שהגרסה עת בנוסח העברי יסודה ברצון המעתיק להגביל את הדוּנמאות בהתאם לתנועת ההעתק גרידא.

93.5 והוא מבואר וכו'. עיין השמע הטבעי IV, 11, 219 א', 10 ואילך; השמים והעולם I, 1, 268 א', 20-24.

94.7 האיכות. ראה ההערה ל-93.5. כאן אי אפשר לנמק את הגרסה עת במקום הגרסות חאל, *dispositio*, *πάθος* (337 א', 28), כי אי אפשר לאמר שהעת נמצאת באיזה דבר שהוא. וברור שהטעות באה כאן מתוך הדומות (עיין 93.5).

94.8 כי המקום גם כן גודל. בספר המאמרות 6, 4 ב', 20-25, מונה ארסטו שבעה מיני כמות. מאלה, שנים הם נבדלים, דהיינו המספר והדבור, וחמשה הם מדובקים, דהיינו קו, שטח, גוש, מקום, עת. במה שאחר הטבע V, 1020 א', 8-11 הוא מבדיל בין הנבדלים והמדובקים: "A quantity is a plurality if it is numerable, magnitude if it is measurable. 'Plurality' means that which is divisible into non-continuous parts, 'magnitude' is that which is divisible into continuous parts" ובכך המקום, בתור כמות מדובקת וממורדת, הוא גודל.

94.9 הסבובי. במובן, המתנועע בסבוב, לא במובן בעל תמונה סבובית. אכן רשד נגד אחר פילופונוס אשר פירש בטעות: *τὸ κυκλωτερές σώμα* (עמוד 302, שורה 6). רי Joachim מעיר: כשארסטו מחכון לחמונתה הסבובית של הגוש המסתובב (כלומר, *οὐρανόσ*) הוא משחמש במלה *σφαιροειδές* (השוה, למשל, השמים והעולם 286 ב', 10-287 ב', 21). ובכן הוא מתרגם *τὸ κύκλω* כאן (337 א', 31): "that which is moved in a circle".

94.11 מדובק. תכן הענין דורש תוספת המלה הזאת כאן. וכמו כן במקור היווני; עיין הערתו של Joachim ל-337 א', 33, עמוד 270. ועיין גם לעיל, 93.98-1.

94.14 נכרך ונמשך. כלומר, בא אחד אחר השני בלי רוח בין האחד והשני. נכרך = *ἐχόμενον* ("contiguous") אשר ארסטו מגדיר אותו: "next in succession and touching" (השמע הטבעי V, 3, 227 א', 9). נמשך = *ἐφεξής* = "successive".

94.19 שמה — מחוייבת. *ἔσται* (337 ב', 5), כלומר, שהדבר בודאי יהיה.

94.21 שלא — ההווה. *μέλλει* (337 ב', 6), כלומר, שהדבר עומד להיות אבל אפשר גם שלא יהיה.

95.25 שיעדרו. עיין ההערה ל-4.69.

95.29 על אי זה צד וכו'. ארסטו מבאר את ענין ההמשך בין הקודם והמתאחר במערכת דברים הבאים אחד אחר השני בזמן, בספר המופת, II, 12, 95 א', 24-96 א', 7. כאן העיקר הוא ההבדל בין (1) המשך על צד היושר, למשל: אם א' הוא סבה לב', אז אם ב' נמצא, נמצא א' בהכרח. אבל אם א' נמצא אין להניח שב' ימצא; ובין (2) המשך בסבוב, למשל, אם ב' נמצא בהכרח אז גם א' נמצא בהכרח, כי הלא ראינו שאם

(ג) גם כן עם הגרסה *σὺ γὰρ οὐκ*: הכוונה היא להתקבץ (*συνδρομή*) השמש ויתר הכוכבים וכוכביהלכת במובן האסטרונומי אשר להתקבצות זו יחס פילופונוס כח השפעה בקביעת ארך החיים. אבל גם פרוש זה דוחה Joachim, כי "nothing in the con-text justifies us in identifying ἄλλα with τὰ οὐράνια or with their σχήματα".

אכן רשד מביא כאן את פרושו הראשון של פילופונוס בשורות 54–58 ושני פרושיו האחרים בשורות 58–62. ההיולי אשר הוא מוכיר בשורה 54 הוא ההיולי אשר ממנו מורכבים בעלי החיים ואשר הוא בלתי אחד בעצמותו.

90.57–58 אחר שכל — אחר. ובכן, כל הויה בלתי טבעית תנרר אחריה הפסד בלתי טבעי, ולהפך, כל הפסד בלתי טבעי יגרר אחריה הויה בלתי טבעית. 91.60–61 כמו — ההולדה. על השתתפות השמש, יחד עם האב, בהולדת הבן, עיין הקצור, ההערה ל-124.7.

91.65 בעלי התורות. רמו זה לשנות חיי האדם אשר במקור הערבי הוא מיוחס לא, לבעלי התורות' אלא לבעל התורה: צאחב אלשרע', כלומר מחמד, ימצא לא בקורן אלא בחרית. אלכוכארי בספרו צחיה 81.5 מביא שתי קבלות המעידות שהמלים אולם נעמרכם בקוראן, 35.34 מורות על מי שכבר הגיע לשנת הששים' (מן בלג סתין סנה): עיין *Le recueil des traditions mahométanes par Abou Abdallah Mohammed ibn Ismaël el-Bokhâri*, eds. M. Ludolf Krehl, Th. W. Juynboll, Leiden, 1862–68, 1907–08, vol. IV, pp. 212–213.

הסתרגם העברי תרגם. צאחב אלשרע' בלשון רבים מפני שרצה כנראה לכלל בדבריו גם רמו לתורת היהודים. אם שהכיר את הרמו לבעל התורה המוסלמי אם שלא הכיר אותו, את הפסוק בתהלים צ', י'; ימי שנותינו בהם שבעים שנה ואם בגברת שמונים שנה, בודאי ידע. המפרש האלמוני אחו רק ברמו לספר תהלים ומעיר: 'יר' כמ'ש ימי שנותינו בהם וכו' (203 ב', 10).

91.67 כמו שהתבאר קודם. עיין לעיל 15.72 ואילך. 91.70 במקומות אחרים. עיין מה שאחר הטבע V, 6, 1017 א', 7 ואילך; VI, 1, 1026 א', 33 ואילך; VII, 1, 1028 א', 10 ואילך; IX, 1, 1045 ב', 32 ואילך; IX, 10, 1051 א', 34 ואילך.

92.78 ההעתק בסבוב. כי רק ההעתק בסבוב הוא תנועה מתדבקת. 92.80–81 מצד הדמותו בהעתק בסבוב. אמת, התנועה אשר בהשתנות היסודות קצתם אל קצת היא תנועה על יושר, אבל היות והתנועה הזאת חוזרת על עצמה, היא מחקה בזה את התנועה בסבוב ובכך היא מתדבקת.

92.87 ההעתק הנכפל. כלומר, העתק ההתקרבות וההתרחקות של השמש בגלגלה הנוטה, שעל ידי העתק זה היא גורמת פעם עליית המים, האוויר והאש ופעם ירידתם ובאופן זה הם נפושים ומתמששים. ואלמלי זאת היו היסודות כבר מגיעים כל אחד למקומו הטבעי המיוחד לו ועומד שם נבדל מיתר היסודות.

92.87–88 והתנועות — המערביות. כלומר, תנועת הגלגל העליון (πρω-*τὸς οὐρανός*) אשר היא התנועה הראשונה, *πρώτη φορά* ἡ, אשר מסובבת עמה את כל סדר הגלגלים וארסטו מכנה אותה *τοῦ ὅλου (οὐρανοῦ) πρώτη* ἡ. התנועה הזאת היא הסבה הפועלת להתדבקות תנועתה השנתית של השמש ובכן גם הסבה הרחוקה להתדבקות ההויה וההפסד.

92.90 בזולת זה המקום, עיין השמע הטבעי, VIII, 4–6, 255 ב', 31–260 א', 10; גם מה שאחר הטבע XIII, 6, 1072 א', 19–1074 ב', 14. 93.95 אלו התנועות הסובבות. כלומר, תנועות הגשמים השמימיים המתדבקות, אשר מפני היותן מתדבקות הן גם סבוביות.

89.38 יהוה ויצמית. ארסטו מדבר כאן, וכמו כן בסעיף הבא, לא על הויה וצמיחה אלא על הויה והפסד (336 ב', 8-10). פילופונוס (עמוד 292, שורות 5-8) מעיד שהשינויים הנדונים כאן הם דוקא הצמיחה וההתוך וסובר שבמלה, הויה' כאן מתכוון ארסטו לא למעבר הדבר מהעדר אל המציאות אלא לצמיחתו ולהתפתחותו עד השתכללותו השלמה. וכמו כן, ההפסד' משמעו כאן ירידת הדבר משלמותו עד כליון, כלומר, ההתוך והבלוי, והנה אבן רשד מנסה לנסח את דברי ארסטו על פי פרושו של פילופונוס: "יהוה ויצמית", יבלה ויפסד' בשורה 39; הויה וצמיחה", בלוי והפסד' בשורות 39, 40; צמיחתו", בלוי והפסדו' בעמוד 90, שורה 43, לעיל.

90.50 ההפסד. כאן הנוסח בארסטו הוא: *φθίσις* (336 ב', 18) ואולי יש ללמוד מזה שגם לעיל, 336 ב', 8-10 (ראה ההערה הקודמת) כוון ארסטו לצמיחה ולהתוך ולא להויה ולהפסד. ואבן רשד עצמו חוזר בשורה 52 לדבר על ההתהוות והגדול. . . . הבלוי וההפסד. 90.53 והוא על הרוב. כלומר, לכל מין ומין של בעלי החיים יש זמן התהוות מוגבל (*περίοδος*) וזמן הפסד מוגבל שזה לזמן התהוות, אבל אישי כל מין ומין מתהווים ונפסדים על פי סדר מוגבל זה לא כלם במדה שזה אלא רק על פי הרוב. יש ביניהם יוצאים מן הכלל. עיין 336 ב', 9-13.

90.54 אם — ההיולי. הגרסה בארסטו היא: *διὰ τὴν πρὸς ἀλλήλα σύγκρασιν* (336 ב', 20-21), והמפרשים התקשו בה.

Joachim בא אפילו עד כדי הסברה שהפסקה הזאת היא אולי מוּיפת ומציע להשמיטה (עמוד 263). על יסוד זה שבכל כתביהיד הגרסה היא *σύγκρασιν* [= ערוב, מונ'] הוא מתרגם את הנ"ל: "This is due to the 'intermingling' by which the things that come-to-be and pass-away are implicated with one another"

פילופונוס מביא שינוי נוסחה: *σύνκρουσιν* [= פניעה, "collision"] במקום *σύγκρασιν*, אבל Joachim דוחה את שתי הנוסחאות כי, "Neither word, so far as I can discover, occurs elsewhere in Aristotle, though both are to be found once in the 'spurious' (*de Plantis*)" (p. 262, n. to 36b 2-21) *Aristotelis De Caelo Lib. III. De Ortu et Interitu, II &c.*) Julius Pacius (1) MDCI (Francofurti, Typis Wecheliani) גורס *σύγκρασιν* ומפרש: "ob mutuam invicem conspirationem", ובוה הוא מתכוון כנראה לזה שכל הויה לדבר אחד היא הפסד לדבר שני. אבל Joachim דוחה פרוש זה כי *σύνκρουσιν* "the phrase would then only anticipate very inappropriately וכי *obscurely* the phrase would then only anticipate *obscurely* what the following lines [336b, 21-24] state clearly"

(2) אם נגרוס *σύνκρασιν* אז, משער Joachim, אפשר שארסטו כוון בזה "that pre-mature death is due to 'collision' — i. e. to life being crushed out *βλq*, instead of vanishing by the process of natural decline". אבל הוא דוחה פרוש זה מפני שאז תהא הפסקה הבאה תלויה באויר בלי ענין.

(3) פילופונוס מציע שלשה פרושים:

(א) עם הגרסה *σύνκρασιν*: הכוונה היא למוג היסודות. אבל למרות זאת שפרוש זה היה נופל על השכל, כי הלא חומר בעלי החיים הוא מוג ארבעת ההבדלים הראשונים, בכל זאת דוחה אותו Joachim כי "there is nothing in the context to justify us in supposing that the things which are 'reciprocally attempted' are the *στοιχεῖα*"

(ב) עם הגרסה *σύνκρουσιν*: הכוונה היא לפגיעת הסבות, כלומר, הסבה החמרית עם הסבות הפועלות הראשונות והקרובות. לפרוש זה מתנגד Joachim כי "there is nothing in the context to suggest that the *σύνκρουσιν* is a *σύνκρουσιν τῶν αἰτίων*"

fully stated — which Aristotle elsewhere ascribes to 'Parmenides,' i. e. to the Pythagoreans criticized in the 'Way of Opinion!' " (p. 251) לדבר עליה כעל דעת ה"Pythagorean materialists". Cherniss מציע שכל הענין הנדון בכאן "must be taken as a general account of all materialistic systems" (*Aristotle's Criticism of Presocratic Philosophy*, p. 228, n. 48).

87.95-96 א מ נ מ — הנמצאות. לפי דעת אלה שהסתפקו בסבה חמרית, הסבה הפועלת, אף אם לא כנוה בשמה, היא האיכיות הראשונות, או הכחות החמריים, כלומר, החם והקר אשר הם נמצאים בחומר אשר לגשמים. לפי דעת ארסטו, אלו האיכיות והכחות אינם סבות פועלות באמת אלא רק כלים למניע הראשון אשר בהם הוא מהוה את הנמצאות. אין בידי הכחות החמריים להניע תנועה כי הם פסיביים והם פועלים רק מצד זה שהם יכולים להעביר לדברים אחרים את הפעולות שהם מקבלים, אבל המניע הראשון הוא בלתי מתנועע והפועל הראשון הוא בלתי מתפעל. (עיין, 329 ב', 12-13), והקדמונים לא הכירו כלל בפועל הראשון.

87.1 ש ה י א — בטבעה. כל המטריאליסטים הקדמונים דברו על האש כעל היסוד הפועל ביותר בין כל היסודות, אולי בגלל זה שהיתה היסוד הספוגי ביותר.

87.3 ב ה י ש ר ה. באלתעדילי, per temperamentum. כי האש הטבעית בהיותה התכלית בחום אינה יכולה לחדש דבר אלא אם כח החום שבה יחוסר עד שהוא ישתה לכה המקביל אשר להבדלי יתר היסודות.

88.8 כבר ביארנו במה שקדם. עיין לעיל, 84.44 — 85.53.

88.10 שלמה שכבר התבאר. עיין השמע הטבעי VIII, 1 אשר שם מוכיח ארסטו שהתנועה בעולם היא נצחית; VII, 6, ששם הוא טוען כי אם תהיה תנועה נצחית, תמידית, מחוייב שיהיה לכל הפחות מניע ראשון אחד בלתי מתנועע. ומניע נצחי זה משמש גם לנמק את תמידות ההויה וההפסד. עיין גם שם, 7-9.

88.12 מהמהוה. כלומר, השמש, כפי שיראה להלן.

88.12-13 כפי מה שהתבאר קודם. על תנועת ההעתק בתור השינוי הראשון אשר בלעדיה לא ימצא ההויה ולא יתר השינויים, עיין השמע הטבעי VIII, 7, 260 א', 26 — 261 א', 26.

88.17 במה שקדם. עיין לעיל, הדרוש השלישי, עמוד 14 והלאה.

88.20 האחד בעינו. כלומר, הנשאר קיים כמו שהיה בלי להשתנות; השוה ὁσαύτως ἕχον; 28 א', 336.

88.22, 23 או נאמר... או נאמר. בזה שאכן רשד מביא באופן ברור את שתי הברירות ורוחף תיכף את הראשונה (שורות 25-27), הוא מבהיר את דברי ארסטו הבלתי ברורים ב-336 א', 26-31. עיין Joachim לשם, עמוד 257. אכן רשד מברר מיד שהנדון הוא לא שתי תנועות נבדלות מתחלפות אלא שתי צורות מתחלפות של תנועה אחת בעצמה, כלומר, תנועת השמש בגלגלה הנוטה.

89.27 בראשון משמים והעולם. עיין שם, I, 4, אשר שם מוכיח ארסטו שאין הפך להעתק בסבוב. כי אם היה לו הפך, "One of the motions, then, would be ineffective, for if the two motions were of equal strength, there would be no movement either way, and if one of the two were preponderant, the other would be inoperative" (*ibid.*, 271a, 29-30).

ההעתק הנדון כאן, וכמו כן בשמים והעולם, הוא ההעתק בסבוב אשר לסבה המניעה הראשונה להויה ולהפסד.

89.29 אינו ההעתק הראשון. כלומר, העתק הגלגל הנצחי כי העתק זה הוא משוט בהחלט וגמצא תמיד בעיניו אחד.

89.36 בזה הגלגל. כלומר, הגלגל הנוטה של השמש הג'ל, שורה 30.

Joachim (שם, עמוד 249) מעיר: "There does not seem to be any evidence to determine to what theories (if to any) besides that of 'Socrates in the *Phaedo*,' Aristotle is here referring"

86.67 ומהיות. כאן במובן מהות המין, כלומר, "universals". עיין המפרש האלמוני: שיש לדברי צו' נבדלו' ומהיות נבדלי' שמהם יצאו כל הדברי' והיא כת אפלטון' ששם שיש צו' לכל מין ומין נבדלת, ממנה יצאו כל אישי אותו המין והוא הפועלת אותן' (201v, 25–27). השוה גם קרשקש, אור ה', הוצאת ולפסון, עמוד 292, שורה 7 ששם משמש גם הוא במהות המין במובן "universal".

86.68 המקבל. מלה זו באה לתרגם את המלה *μεθεκτικά* (335 ב', 12 — "participants") בארסטו. עיין ההערה ל-85.66, לעיל.

86.69 ומהם. כלומר, בעלי האטומים, פיתאגוריש ואבן דקאליס אשר השתדלו להסביר את ההויה ואת ההפסד כתוצאות התנועה אשר מקורה והתחלתה בחומר. ארסטו יטעון שאלה, כמו גם אפלטון, הניחו הנחות בלתי מספיקות כי לא עמדו על הסבה הפועלת ולא ברורה.

86.71 והתחלת — ההיולי. אלא לפי דעת ארסטו, התחלת השינוי בכל מיניו היא בצורת הדבר המשתנה, לא בחמרו.

86.74 וזה — השינוי. כי הצורה היא תכלית השינוי כלומר, הסבה התכליתית אשר בה יוצא השינוי לפעל.

86.78 והמקבל. *μεθεκτικῶν*, 335 ב', 20. ראה ההערה ל-85.66, לעיל.

86.78 מה — עת. למשל, יש חמיד גוף המוכן לקבל את הבריות שהיא צורתו, וגם הבריות היא חמיד נמצאת, ובכל זאת אפשר שהגוף יבריא פעם ואפשר שלא יבריא פעם. ובכן אין הצורה בעצמה מספקת לשמש סבה פועלת קרובה לבריות ויש צורך בסבה פועלת נוספת אשר בהמצאה או בהעדרה תענה על השאלה הנשאלת כאן.

87.86 בצד מציאות הצורות. לפי אפלטון, יש לצורות מציאות בפני עצמן והן אינן מתייחדות ומתחלפות בדברים החלקיים; לפי ארסטו, אין לצורות מציאות בפני עצמן, אלא הן נמצאות ומתייחדות בדברים החלקיים.

87.86 ובצד פעולתם. על אפלטון, ראה לעיל, 85.66–86.71. לפי ארסטו, הצורות הן אשר מהן מתחדשת ומתנהלת ההויה גם בטבע וגם במלאכה. עיין מה שאחר הטבע VII, 8, 1033 ב', 19 — 1034 א', 8.

87.89 התחלת הקיבול וההתפעלות. ראה מה שאחר הטבע IX, 1, 1046 א', 13–10: *τοῦ πάθειν δύναμις*, "a potency of being acted on", או, *ἢ ἐν αὐτῷ τῷ πάσχειν ἀρχὴ μεταβολῆς παθητικῆς ὑπ' ἄλλου ἢ ἢ ἄλλο* "the originative source, in the thing acted on, of its being passively changed by another thing or by itself qua other"

87.90 התחלת הפועל וההנעה. השוה מה שאחר הטבע V, 12, 1019 א', 15: *ἢ ἀρχὴ κινήσεως ἢ μεταβολῆς ἢ ἐν ἐτέρῳ ἢ ἢ ἐτερον* "the source of motion or change which is in another thing or in the same thing qua other". הכח (*δύναμις*) אשר לחומר הוא הכח המתפעל, כח ההתפעלות, לא כח הפעולה. הקדמונים אשר הסתפקו בסבה חמרית טעו בזה שקוו למצא את מקור התנועה והשינוי בחומר ובזה שלא בקשו סבה פועלת, מניעה. הגורם לתנועה ולשינוי הוא כח פועל.

87.94 הנה — ובמקרה. עיין לעיל, 82–86.75, אשר שם הראה ארסטו שנוסף לצורה מחוייב שתמצא גם הסבה הפועלת כדי שהשינוי יצא לפעל. לולא זאת, יקרה השינוי לא בקביעות אלא רק עראי.

87.95 והם. פילופונוס (עמוד 287, שורה 26) אומר שאלכסנדר יחס דעה זו לכך ברמנידס. Joachim מוסיף: "It appears in fact to be the doctrine — only more"

85.66 מ'ה. כלומר, אלה אשר. כמו סוקראטס בספר פידון,¹ לפי דברי ארסטו (335 ב', 10: *ὥσπερ ὁ ἐν τῷ Φαίδωνι Σωκράτης*), השתדלו להסביר את ההווה ואת ההפטר על ידי הסבה הצורית. וארסטו ממשיך ומסכם את מהלך הוכוח בספר פידון 96a–99c, 99e–100b, 100d–e במלים אלו: “For he (i. e. Socrates), after finding fault with everybody else for having offered no explanation, lays it down that ‘some things are forms while others are participants (*μεθεκτικά*) in the forms,’ and that while each thing is said to be in virtue of the form, it is said to come to be *qua* sharing in (*κατὰ τὴν μετὰληψιν*) and to pass away *qua* losing the form (*κατὰ τὴν ἀποβάλην*). Hence, if these theses are true, he believes that the forms must be the causes both of generation and of corruption” (335b, 10–16).

דעת הפלוסופים, אפשר וגם ראוי אפילו במוג שזה שהחום יגבר על הקור, הלחות על היובש, וכדומה. אבל, משיג גלינוס, אם הקור, למשל, יגבר אפילו במדה מוגבלת (*modice, μετρίως*), או לא יהיה המוג מוג שלם (*εὐσέως . . . ἄγαθον*, *temperamentum commodum*). וגלינוס ממשיך להוציא מכל הנ"ל את מסקנותיו הוא בחכמת הרפואה.

83.15-16 ולמה — זה. כי היובש הוא ההבדל המיוחד להפכיות, קרייבש, הנמצאת בארץ (ראה לעיל, 67.2), והיובש הוא מה שהעצרו מוולתו קשה (לעיל, 62.7); אלא הלחות אשר היא ההבדל המיוחד למים שהם קרים-לחיים היא קלה ההעצר מוולתה (ראה, לעיל, 62.6).

83.17-18 כי — בלחות. על חשיבות הערוב להויה ועל חשיבות הלחות לערוב, עיין לעיל 81.83 והלאה, 56.87-88.

83.22 יותר חסרים. כלומר, בשעור מחוסר, לא חמים או קרים וכו' במוחלט. 83.23 אלא בתכלית. כי בהעדר דבר חם במורכב שיפעל על הדבר הקר שבו לעשותו קר ממוצע, ישאר הדבר הקר במוחלט, ואין ערוב בין דברים אשר איכותיהם הן נמצאות בהם במוחלט.

84.27 המזון — הצמח. ארסטו פותח כאן (335 א' 10-11) במשל יותר כללי של המזון אשר בו יזונו כל הגשמים המורכבים ומהו הוא עובר למשל המיוחד של המזון אשר בו יזון הצמח. אכן רשד פותח מיד במשל השני כי כונתו בדרך כלל היא חמיד לצמצם ולהבליט את דברי ארסטו עצמו.

84.30 והנזון — עליו. עיין ספר האוחות IV, 2-3, 379 ב', 10-381 ב', 22, אשר שם דן ארסטו בפעולת החום והקור על הגשמים. פעולת החום היא *πέψις*, בשול, אשר הוא, לפי הגדרת ארסטו (שם, 379 ב', 18-22): "maturity (*τελειωσις*) produced from the opposite, passive characteristics by a thing's own natural heat . . . And the maturing process is initiated by the thing's own heat, even though external aids may contribute to it: as, for instance, baths and the like may "Inconcoction, ולהפך, aid digestion, but it is initiated by the body's own heat" (*ἀπεψία*) is a failure to reach maturity owing to a deficiency in natural heat, and lack of heat is of course cold" (שם; 380 א', 6-8).

84.31 ולזה יחוייב לאש וכו'. עיין ספר האוחות II, 2, 354 ב', 33 והלאה.

84.34 בשמים והעולם. עיין שם, IV, 3, 310 ב', 7-11 אשר שם מגדיר ארסטו את גבול הגשם או מקוטו המקיפו כצורת הגשם הזה.

84.36 זה ענין הצורה. על הצורה כתכלית התנועה עיין השמע הטבעי V, 1, 224 ב', 11-12.

84.45 כמה — הם. וזו כונתו הראשונה בספר הזה: ביאור הסבות הכוללות לכל מה שיחיהו ויפסד בטבע' (לעיל 19-2.18). אחרי שכבר באר שההויה וההפסד נמצאים למטה מגלגל הירח, ואחרי שכבר הראה שהם נבדלים מיתר מיני השניו, חוזר ארסטו לכונתו הראשונה.

85.48 בזולת זה המקום. עיין השמע הטבעי I, 1.

85.48 בגשמים הבלתי הוים. כלומר, הגשמים השמימיים, הנצחיים. ארסטו מדבר כאן על *τοῖς ἀδύτοις τε καὶ πρώτοις*, ובשורה 51 מכנה אותם גם אכן רשד בשם, הגשמים הנצחיים.

85.51 כמו שלא יספיקו בגשמים הנצחיים. כי אף על פי שהגשמים השמימיים הם נצחיים, הנה הם מוחשים ובתור כך יש להם אותן הסבות.

85.52 בלתי — ואיחור. אף על פי שהסבה החמרית, הסבה הצוריית והסבה הפועלת הן נמצאות גם לגשמים השמימיים הנצחיים הבלתי מתהוים וגם לגשמים ההוים בעלי התכלית אשר מתחת לגלגל הירח, הנה אין ליחס אותן לשניהם על כונה אחת.

יבשה בכח מצד זה שהנושא גם ללחות וגם ליובש הוא אחד. ובכן, ישארו המים תמיד מים, כי הרי לא יוכלו להתהוות ארץ, אשר היא קרהיבשה, מפני שהלחות שבהם מעולם לא תהיה ליובש בפעל; ולא יוכלו להתהוות אויר, אשר הוא חסילת, כי הקור שבהם הוא נמצא תמיד במוחלט ולא יוכל מעולם להיות חם בפעל. והוא הדבר בנוגע לכל היסודות הסמוכים. מה שנוגע ליסודות הבלתי סמוכים, כלומר, אלה ההפכים בשני הברדלים, הנה הם רק יפסידו אחד את השני מצד זה שהחסייבש במוחלט (כלומר, אש) והקרילח במוחלט (כלומר, מים), אם לא יחסרו הברדלים, לא יולידו בהתרכבם שום יסוד אחר בפעל ושום גשם אחר, אלא רק את הנושא המשותף להם, כלומר, החומר הראשון, אם אפשר היה לזה החומר להמצא משולל כל איכות.

82.91-92 וכפי — ההיולי. כי בערוב אין אחד המתערבים מפסיד את השני או גובר עליו אלא מה שקרה לאחד יקרה לשני על מדרגה שוה; וגם כן, בערוב אין אף אחד המתערבים נפסד עד כדי כך שימצא רק בכח המוחלט.

82.93 ושהם בכח אותם. כלומר, היסודות נמצאים במורכבות בכח ומסבה זאת אפשר למורכבות שיתוכו עוד פעם אל היסודות אשר מהם הורכבו, לפי אחד התנאים למציאות הערוב; עיין לעיל, ההערה ל-52.2.

82.93-94 אבל אין ענין בכח הנה וכו'. הפכי היסודות, אשר מהתערבם מתילדים הגשמים מתדמי החלקים, קיימים ונשארים ביסודותיהם בכח. אבל מציאות בכח זו אשר להפכים האלה היא ממין מיוחד: אין זאת שהיסודות הנמצאים בדברים המורכבים מהם הם חמים, קרים, יבשים ולחים רק בכח, כמו שהחומר לאלה ההברלים, החומר הראשון, הוא בכח כל אחד מהם אבל אף לא אחד מהם בפעל, אלא הדבר הוא שהיסודות הם בכח גם חמים וגם קרים, וגם יבשים וגם לחים מבחינה זו שאלה ההברלים הנמצאים להם בפעל נמצאים בהם לא בשעור מוחלט אלא בשעור מחוסר וממוצע. למשל, החם היחסי הוא ממוצא אשר הוא בפעל גם חם וגם קר אלא לא חם ולא קר במוחלט. וכאשר הגשם משתנה, חוזרים היסודות והברדלים למציאותם בפעל, כמו שהיו לפני התערבם. לדיון מפרט על 'בכח' (*δυνάμει*) במובנו המיוחד, עיין Joachim, הערה ל-327 ב', 22-31, עמודים 179-181.

82.1 במה שקדם. עיין לעיל, מאמר א', הכלל השמיני, 52.1 והלאה.

82.1 כמו שנאמר. עיין לעיל, 56.83 והלאה.

82.4-5 ברביעי מספר האותות. עיין שם, IV, 1 אשר שם מתאר ארסטו את הצד אשר בו משמשות איכויות היסודות הפועלות והמתפעלות סבות להויה ולהפסד.

83.8 רחב. כלומר, האמצעי אינו נקודה שהיא אינה מקבלת לא חלק ולא הפחות והיתר אלא רחב (334 ב', 28, *πολύ*) המקבל לשניהם. והלא תכונת האמצעי הוואת היא יסוד וסבה לחלופים הנמצאים בנשמים המורכבים מהיסודות.

על אמצעי (*μέσον*) ממין זה, עיין ספר המדות, II, 5, 1106 א', 26-32; 6, 1106 ב', 36-1107 א', 2; X, 2, 1173 א', 23-28.

83.8-10 ומהנה — הרפואה. בספרו *περί κράσεως*, ספר א', פרק א', עמודים 509 ואילך (*Κλαυδίου Γαλήνου, ἅπαντα* ב-Köhne, י"ט כרך, כרך א', לייפציג, 1821) מסכם ומבקר גליוס את דעת הפלוסופים על המוג כפרוצס המוליד דבר אמצעי אשר יש לו רחב, כלומר אשר הוא אינו בעל הבדל הנמצא בו בתכלית השעור אלא נוטה יותר לטבע ההבדל הגובר ואשר הוא מקבל יתרון או חסרון מה מתוך השפעת יתר ההברלים אשר בו.

גליוס טוען שיש מוג שוה ומתמיד (*temperatus status, εὐκραστος*) ביחס להברלים בשני הקצוות אשר אינו נוטה יותר לאחד ממה שהוא נוטה לשני, כי איך אפשר שהקור או החום, למשל, יגבר במזג ובאותו זמן לא יגבר בו, כפי שמחייב מדעת הפלוסופים (שם, 520-521). אם המזג הוא שוה ומתמיד, אז לא יגבר הבדל אחד בו על השני בלא הגבלה (*ἀμέτρως*, immodice); אם המזג הוא אינו שוה, אז יגבר אחד מהברליו על השני (שם, 521). אלא, לפי

79.44 ומן המנונה וכו'. עיין ספר הנפש I, 4, 5, וביחוד 408 א', 18-23, 409 ב', 23 ואילך, אשר שם משיג ארסטו על דעתו של אבן דקאליס על הנפש ומוכיח שהנפש איננה, בדברי אבן רשד, "armoniam et mixtionem elementorum" (הבאור הארך על ספר הנפש, בעריכת Crawford, עמוד 79, שורה 8).

80.56 מי שחשב. למשל, ארסטו עצמו. עיין לעיל, 54-3.52.

80.58 מי שלא יודה. למשל, אבן דקאליס.

80.61-62 והוא — הכותל. כלומר, בלי השתנות, פעל-התפעלות או ערוב

בדברים אשר מהם מתילד המורכב

80.63 מה שקדם. עיין לעיל, 54.39 ואילך. בעית ההתהוות משנים או מיותר

משני דברים של דבר אחד חדש אשר יהיה לא אחד הדברים אשר מהם התחדש, ולא הרכב כלם, וגם לא החומר הראשון המשותף להם בתור נושא להבדליהם, והבעיה איך להבדיל בין התהוות ממין זה ובין התהוות היסודות קצחם מקצת עמדו במלוא חומרתן גם בפני הקדמונים, וגם בפני ארסטו.

80.68 הרכבה. כלומר, אשר בה ישארו היסודות בפעל כמו שהיו לפני ההרכב.

81.70 ובכלל — האיך. כלומר, השינוי הזה יהיה רק הרכב היסודות מצד

כמותם ואלה היסודות לא ישתנו כלל באיכותיהם.

81.70-71 כמו שיאמר אריסטו ליס. אין דעה זו מובעת כאן בארסטו,

אלא אבן רשד מסיקה מתוך השגתו של ארסטו על הדעה המתנגדת.

81.72 כמו וכו'. המשל הוא: כמו שכל עצם, כגון השעוה, אפשר לה ללבש צורה אחת

ואחר כך לפשוט אותה צורה וללבש צורה אחרת, כך הגשם המורכב אפשר לו שיהיו יסודותיו מורכבים ביחס מסוים, אשר יחס זה מהוה טבע הגשם או צורתו, ושאתר כך יהיו הם מורכבים ביחס אחר. וכמו כן, כל יחס מסוים בין היסודות המהוים איזה גשם אפשר לו שיותך בזה שאחד (או יותר מאחד) מהיסודות יצא מכל חלק הגשם המתדמה ויסוד אחר (או יסודות אחרים) יבוא במקומו עד שיתחדש יחס חדש בין היסודות שבגשם, כלומר, עד שמתחדשת צורה חדשה לגשם. 81.75-76 איך — מהם. דהינו, על ידי הרכבה מיכנית אשר איננה מחייבת שום שינוי בהבדלי היסודות.

81.78 לבשר ולעצם. כלומר, לבשר ולעצם בתור גשמים מורכבים מ כמה

יסודות. עיין לעיל, הערה ל-80.63.

מכאן עד סוף הסעיף מביא ארסטו בקצור שלשת הדעות אשר נקטו הקדמונים על טבע הערוב. והדבר שהוא מדגיש בזה הוא שאי אפשר לבאר את התהוות הגשמים המתדמים והתהוות כל יתר הגשמים המורכבים מהיסודות באותו האופן אשר בו אפשר לבאר את התהוות היסודות קצחם מקצת.

81.80 הדעת הראשון. כלומר, הראשונה משלשת הדעות המנויות לעיל,

52.6-7, דהינו: שבערוב יהיו כל המתערבים קיימים בפעל בעצמם בלי להשתנות.

81.80 ואם וכו'. כלומר, הדעה השלישית משלשת הדעות המנויות לעיל, 52.8,

דהינו, שבעירוב יפסד אחד משני המתערבים.

81.81 ואם וכו'. כלומר, הדעה השנית משלשת הדעות המנויות לעיל, 52.7-8.

81.83 וזה הספק וכו'. מן המחוייב הוא למצא פתרון לבעית התהוות הגשם

המורכב מהיסודות הארבעה אשר ימלא שלשה תנאים אלה: (1) שהיסודות או הבדליהם ההפכיים לא ימצאו בפעל בגשם המורכב מהם; (2) שלא יפסיד אחד היסודות את האחרים או שלא יגבר עליהם עד שימצאו הם רק בכח; (3) שלא יפסדו כל היסודות עד שישאר רק חמרם, החומר הראשון.

הפתרון ימצא בזה שנבדיל בין החם, הקר, היבש והלח במחלט ובין החם, הקר, היבש, והלח הממוצעים. למשל, אם הלחות אשר במים, אשר הם קריסילחים, היתה תמיד נמצאת במחלט, אז אי אפשר ללחות הזאת שתהיה בזמן מה יבשה בפעל אף על פי שאפשר שתהיה

77.3-4 שהוא — באויר. עיין אבן דקאליס, קטע 37 (Diels, כ"א, עמ' 328; Burnet, עמ' 212). באותו קטע אין אבן דקאליס מוכיר את האש, אלא את הארץ ואת האויר בלבד. על הוספת המלים, שהאש אמנם יצמה באש" אשר ארסטו מביאן כאן ואמר Joachim שהן "must be derived from a lost verse of Empedokles, un-less it is merely an inference of Aristotle's own" (עמוד 234).

77.5 כפי מה שהתבאר. עיין לעיל, 24.9 ואילך.

77.7 וזה — ומהזדמן. הכונה לקבוע ולפרוד אשר, לפי דעת אבן דקאליס, הם על דרך ההודמן והמקרה, כי הלא הוא איננו מבאר סבת כל קבוע וקבוע.

77.11 על דרך המותר. עלי טריק אלגואף. השוה 333 ב', 10: *ὅπως εὔτυχε συνελθόντων* (התרגום העברי: כמו שזדמן). כונת השרש הערבי גוף, הוא: לקנות בסיטונות (בלי מדידה או שקילה) והמלה, מותר" כאן היא כנראה מן השרש, נתר", בהפעיל במובן: העמיד מחוץ לחק" — ושניהם הם מקבילים ל"יחד" (יחס) בשורה 11, והכונה היא: במקרה", בלא כונה תחלה". ובשורה 18 להלן הנוסח הרומי הוא: *secundum casum*.

77.11 כמו שיאמר הוא. בקטעי אבן דקאליס אין אנו מוצאים תאור מפרט של אפן קבוע היסודות בחדשם את הגשמים המורכבים: אם קבוע זה הוא קבוע מקרי, עראי או קבוע מתוכן ומכוון. במאמרים מפורזים הוא מדבר על היסודות במלים כאלו: "running through one another, they become now this, now that, and like things ever-more" (קטע 17, Diels, כ"א, עמ' 318; Burnet, עמ' 208) "but, running through one another, they take different shapes — so much does mixture change them" (סוף קטע 21, Diels, כ"א, עמ' 320; Burnet, עמ' 209) "For so it [the air] chanced to be running at that time, though often otherwise" (קטע 53, Diels, כ"א, עמ' 332; Burnet, עמ' 213). השוה גם השמע הטבעי II, 4, 196 א', 7-24, אשר שם מביא ארסטו את קטע 53 הנ"ל בתור דוגמה לזה שקצת הקדמונים השתמשו במושג מקרה, ההזדמן בלי להגדירו או לבארו בדיוק.

וארסטו השתדל למצא באבן דקאליס איזה רמז לסבה צורית או לעצמות כל דבר. והוא חשב למצא רמז זה בדברי אבן דקאליס על ה- *λόγος τῆς μίξεως* כלומר, השעור אשר בו מתקבצים היסודות בחדשם כל דבר ודבר טבעי, אף אם אבן דקאליס עצמו לא ברר את הענין. עיין מה שאחר הטבע I, 9, 993 א', 17-18: "Even Empedocles says that bone exists by virtue of the ratio in it. Now this is the essence and substance of the thing". ועיין גם ספר הנפש I, 5, 410 א', 1-6 אשר שם מצטט ארסטו את קטע 96 בתור ראיה נוספת. והוא מוסיף שם שמה שאבן דקאליס אומר על העצם בודאי יצדק גם בנוגע ליתר הגשמים מתדמי החלקים כי הלא אלה הגשמים נמצאים דוקא מסבת שעור הערוב אשר ליסודות ולא בגלל החומר, כלומר, ארבעת היסודות מפני עצמם, כאשר הניח אבן דקאליס. וארסטו משוכנע שאבן דקאליס בודאי היה מסכים לדעה זו אלו שמעה מפי אחרים, אע"פ שהוא בעצמו לא פרטה.

ושעור ההתקבצות הוא קבוע ושמור תמיד, כי הלא הגשמים מתדמי החלקים הם לפי הגדר גשמים מתדמים בעצמותם.

78.18 מציאות היותר משובח והיותר ראשון. השוה 333 ב', 19: *τὸ εὖ . . . καὶ τὸ ἀγαθόν*. כלומר, עצמותו, טבעו — במובן של תכלית התהוותו, *τέλος τῆς γενέσεως*, עיין מה שאחר הטבע V, 4, 1015 א', 10-11 — של כל גשם וגשם נובע לא מקבוע היסודות גירדא אשר ממנו התחדש אלא מהסבה הצורית הקובעת את היחס אשר בו מתערבים היסודות בכל גשם וגשם.

78.18 והמותר. עיין הערה ל-77.11, לעיל.

78.28 ועוד וכי. עיין השמים והעולם III, 2, על התנועה הטבעית והתנועה ההכרחית; ושם, IV, 3, על סבת תנועות הגשמים השונים וכונת תנועת הגשם למקומו הטבעי.

בסבוב. וכמו כן יהיה הענין בהשתנות זו בסדר ההתחלפות ההולך מלמעלה למטה. אבל לא נסיק מזה שלכל היסודות אשר הם למעלה לאש או למטה ממנה ימצאו אותם ההבדלים עד שיורוהו כל היסודות זה בזה. בכל זאת, הנה דוקא לידי מסקנה זו הניע ארסטו בכאן (שורות 70-72). ועוד, הלא לפי דעתו הוא, אותן ההפכיות, כלומר, חסיקר ויבשילח, נמצאות ביסודות הארבעה ובכל זאת אין היסודות, כלם אחד' ($\pi\acute{\alpha}\nu\tau\alpha$ ε').

75.78 ש ב ל ח ל ו ק. מהלך חקירתו של ארסטו בפרק זה הוא כדלקמן:

(1) 77.1-75.80: אם, כמו שמניח אבן דקאליס, היסודות אינם משתנים, אי אפשר שיהיו משתנים בכמות ובכן לא צדק באמרו שהם כלם שוים.

(2) 77.2-5: כאן מתחיל ארסטו בהשגה כללית על דעתו של אבן דקאליס. אי אפשר לאבן דקאליס להכיר בצמיחת הצומח אלא רק בתוספת אליו על דרך ההרכבה.

(3) 77.6 — 78.23: אבן דקאליס מבאר את התהוות הנשמים מהיסודות רק בדרך כלל.

נכון, הוא מכיר שאם כל קבוץ של יסודות מוליד איזה גשם מסוים, למשל עצם, ולא גשם אחר, אין זה רק על פי המקרה אלא כל קבוץ וקבוץ הוא על פי איזה שיעור או יחס מוגבל בין היסודות המתקבצים, ושיעור או יחס זה קובע את חמונתו המיוחדת של הדבר המתהווה. אולם אין הוא מבאר את סבת כל שיעור ושיעור אשר בו מתקבצים היסודות להוליד גשם זה ואחר.

(4) 78.24 — 79.43: דברי אבן דקאליס על התנועה אינם מספיקים לברר את טבעה והם גם סותרים אלה את אלה.

(5) 79.44-50: אי אפשר לו לבאר את הנפש ופעולותיה על ידי היסודות הארבעה.

76.81 שוים. עיין אבן דקאליס, קטע 17, שורה 27 (Diels, כ'א, עמ' 317;

Burnet, עמ' 208) אשר ארסטו מביא אותו כאן (333 א', 19-20): $\tau\acute{\alpha}\upsilon\tau\alpha \gamma\acute{\alpha}\rho \iota\sigma\acute{\alpha} \tau\epsilon$ $\pi\acute{\alpha}\nu\tau\alpha$.

76.82 שוים — בעצמו. כלומר, שוים בכמותם ($\kappa\alpha\tau\grave{\alpha} \tau\omicron \pi\omicron\sigma\sigma\acute{o}\varsigma$, 333 א',

20). למשל, כשנאמר שהחום באש זו משתנה לחום באויר זה, או שכמות אויר זה היא פי עשר כמות מים אלה.

76.82 או — היחס. כלומר, משתנים כל אחד ואחד ביחס לפעולתו הוא ($\kappa\alpha\tau'$

$\acute{\alpha}\nu\alpha\lambda\omicron\gamma\iota\sigma\tau\alpha\iota$, 333 א', 28). למשל, אפילו אם הדבר המקרר הוא ממין אחר לגמרי מהדבר המחמם, הם משתנים מצד זה שהם פועלים פעולות מקבילות, כלומר, האחד מקרר בה במדה שהשני מחמם.

76.84-85 והוא — השווי. כלומר, אילו כוון אבן דקאליס למין השווי שהוא

איננו כמותי ואשר איננו מחייב מציאות דבר משותף ליסודות, אילו טען רק שכמו שפעולת האש היא לחמם כך פעולת המים היא לקרר, או אפשר היה לו לדבר על יסודותיו כעל דברים דומים או מקבילים ולטעון בצדק שהם אינם משתנים. אבל הוא טוען שהם שוים, כלומר, משתנים בכמות, ובתור שכאלה מחייב שימצא להם דבר משותף ולפיכך מחייב גם כן שיהיו משתנים.

76.87-88 מצד — אחד. ומצד זה הלא הם משתנים.

76.89 משער ההזדמן. כלומר, שווי ממין זה אין בינו ובין היות היסודות

מתחלפים במין ובתור כך משתנים ולא כלום; עיין להלן, שורות 89-93.

76.98 בשזה יבש וזה לח. כלומר, אם נרצה לאמת את המנעותה של

השתנות היסודות קצתם אל קצת, עלינו לקיים אותה על יסוד אי אפשרות השתנותם בהברליהם העצמיים לא על יסוד איזה שווי מקרי בכמותיהם או השתנות בכח פעולתם. והנה דבר נראה בעין הוא שהבדלי היסודות משתנים אחד אל השני בנושא האחד.

76.98 מזה הצד. כלומר, מצד שהם שוים ומשתנים בפעולתם.

77.2 ממה שיראה ובזולת זה. עיין לעיל, 4.59 ואילך, אשר שם מראה

ארסטו על סתירה כפולה גם בדעתו של אבן דקאליס על ההויה וההשתנות: סתירה למה שימצא לעין וסתירה בקצת הדעה לקצתה.

הצורות המוגשמות (solidae figurae) עמידתם בעבור משולשים בלתי שווים במספר. כמו עצמות (essentia) המוגשם הנקרא 'פיראמס' (pyramis) מארבע משולשים. ועצמות הצורה אשר היא משמנה כמו אלו משני שמנה משולשים וזה הוא אשר יחייבוהו לאויר. ועצמות המים מעשרים משולשים מכמו אלו בעצמם. ובהיות מן המים אויר, לא יתחדש מזה צורת מה בעלת עשרים מושבות (basis) שלשה מוגשמים (solida), אשר עצמות כל אחד מהם משמנה מושבות. אבל אמנם יתחדשו שני מוגשמים מאלו וישארו ארבעה משולשים פרק. וזה הוא מאמ' מי שהוא מבוה מכל וכל.

72.8 במה שקדם. עיין לעיל, 68.23-33.

72.9 והתבאר. עיין לעיל, 68.34-69.64.

72.14 שכבר התבאר. עיין לעיל, 67.17 ולהלן.

72.15 אשר נשאר לבאר. ארסטו טוען שכל היסודות הם משתנים קצתם

אל קצת ושהשתנותם היא סבובית. ובכן ישתדל להוכיח: (1) שאי אפשר לאיזה יסוד שהוא שיהיה התחלה ראשונה לנשאים, כי אז היתה ההשתנות נפסקת באותה ההתחלה משני הקצוות ולא תהיה סבובית; (2) שאי אפשר להשתנות שתתחיל באי איזה אחד היסודות וללכת לבלתי תכלית על צד היושר; (3) שנושא היסודות הוא בהכרח דבר בכח כי לו היה דבר בפעל או היה בהכרח אי איזה אחד מארבעת היסודות, כפי שהראה לעיל בדיונו על נושא ליסודות.

72.18 בשני הקצוות. הקצוות' והממוצע' כונתם כאן לדרגת כל יסוד ויסוד בסדר הטבעי שלהם: אש, אויר, מים, ארץ.

73.21 בפעל. ולפיכך נשארים בתור חלק בפעל מהדבר אשר אליהם השתנו.

73.22 שבאותו מאמר. כלומר, מתוך ההנחה שהאש או הארץ היא התחלה

לשאר היסודות יתילד בהכרח שאלה שאר היסודות יהיו מה שהם ונוסף לזה גם אש או ארץ בפעל, היות ובתור נושא או התחלה חשאר הארץ או האש קיימת בדבר המתחדש ממנה (כי זהו תנאי הכרחי להתחלה).

73.22 ובזה המאמר. כלומר, אם נניח שהאש או הארץ היא נושא אשר ממנו

התהוו שאר היסודות, הנה אז תהיה האש או הארץ נושא בפעל הנשאר אחד במשך השינוי ואחריו, ויהיה השינוי הזה השתנות ולא הויה. וארסטו דחה דעה זו כמו שדחה את הראשונה הנ"ל (עיין ההערה הקודמת). ועיין לעיל, 70.69 — 71.89.

73.25 האנשים. וכאן, 332 ב', 10 (ῥωπερ δοκεῖ τισι), מעיר Joachim:

"We do not know to what thinkers Aristotle is referring. They denied the transformation of Fire into Earth and *vice versa*, i. e. they denied the *cyclical* transformation of the 'elements.' They must also have denied the transformation of Fire into Air, and of Earth into Water; otherwise (a) they could not have regarded the 'middle elements' as ἀρχαί, and (b) they would have admitted an indirect transformation of Fire and earth into one another" (p. 227).

73.40 אם אש ואם מים. כלומר, אם היה האויר (חס"לח) הפך לארץ (קרה-

יבשה) רק באחד מהבדליו, אז היה או חס"יבש והיה אש, או קר"לח והיה מים.

75.73 אחדים במין. אבן רשד משתדל עוד פעם לתקן טעות ברברי ארסטו

בוה שהוא משתמש במלים. אחדים במין' כאן ובמלים. הם ממין אחד' בשורה 75 להלן במקום דברי ארסטו, πάντα ἔν (333 א', 13, 15).

הנה לעיל 75.65-74.58 (= 333 א', 1-7) טען ארסטו שאם, בהשתנות היסודות על

צד היושר, תשתנה האש לגשם חמישי, וחמישי אל ששי, וכן הלאה, בסדר התחלפות ההולך מלמטה למעלה, כלומר, מן הארץ אל המים, מן המים אל האויר וכו', תמצא בהכרח הפכיות נוספת לכל נשם נוסף. אבל רק אחד מההבדלים באלו ההפכיות הנוספות ימצא בכל היסודות הקודמים לאש אבל לא בכל היסודות שאחריה, מפני שלפי הנחתנו אין השינוי שינוי

72.6 אפלטון. עיין מימאוס B—D 54. לפי אפלטון מתהוים האש, האויר והמים אחד מן השני כי הם מורכבים ממין משולש אחד, המשולש ישר הזווית אבל לא שווה השוקים אולם הארץ לא תתהוו מהם ולא תפסד אליהם כי היא מורכבת ממין משולש אחד, המשולש ישר הזווית ושווה השוקים.

72.7 בשמים והעולם. כל הפסקה מפני — והעולם' (שורות 6–7) אינה נמצאת אצל ארסטו.

השוה השמים והעולם III, 7, 306 א', 1 ואילך אשר שם מבקר ארסטו את דעת אפלטון על השתנות היסודות קצתם אל קצת. והוא טוען: "It is absurd, because it is unreasonable that one element [i. e. earth] alone should have no part in the transformations, and also contrary to the observed data of sense according to which 'The all alike change into one another (306 א', 3–5). והוא ממשיך ומפרט: "The result of their view is that earth has the best right to the name element, and is alone indestructible; for that which is indissoluble is indestructible and elementary, and earth alone cannot be dissolved into any body but itself. Again, in the case of those elements which do suffer dissolution, the 'suspension' (*παραιώρησις* = מותר) of the triangles is unsatisfactory. But this takes place whenever one is dissolved into the other, because of the numerical inequality of the triangles which compose them" (306 א', 17–23). אפלטון (טימאוס 56) תאר את השתנות היסודות אחד אל השני באופן זה: ההשתנות תהיה כשכמות גדולה מאחד היסודות גוברת על כמות קטנה מיסוד אחר והקטנה נתכת על ידי כך. כשהארץ נתכת באופן זה היא מתנוודת עד שהיא מתאחדת בחלקים ארציים אחרים ומקבלת מחדש צורת הארץ כי אי אפשר לה להשתנות לאיזה יסוד אחר. אבל, אומר אפלטון, "when water is divided by fire or by air, it may be formed again and become one particle of fire and two of air: and the divisions of air may become for every particle broken up two particles of fire. And again when fire is caught in air or in water . . . and . . . is vanquished and broken up, two particles of fire combine into one figure of air: and when air is vanquished and broken small, from two wholes and one half particle one whole particle of water will be composed". והשתנות זו נמשכת כל זמן שהחלש נלחם בחזק ונפסקת רק כשהחלקי היסוד האחד "being entirely repelled and dissolved, they find refuge with some of their own kind, or being overcome, form from many of their own figures one similar to the victorious element, and there remain and abide with it." (57B) ומפני מלחמה בלתי פוסקת זו בין היסודות הם תמיד משתנים בצורותיהם ומחליפים את מקומותיהם.

על דברי ארסטו נגד אפלטון בקטע הנ"ל בהשמים והעולם מעיר תימיסטיוס (*Themistii in libros Aristotelis de Caelo paraphrasis, hebraice et latine*, edidit Samuel Landauer, Berolini, MCMII) ומסכם: (1) לפי דעת אפלטון רק הארץ לבדה ראויה היא להקרא בשם יסוד מפני שרק היא בלתי נתכת ובלתי נפסדת; (2) אם נניח, כמו שמניח אפלטון, שהיסודות הם כלם מרכבים ממשולשים השונים במספרם בכל יסוד ויסוד ובכל זאת אפשר לכל מספר שיחלק בכל מספר אחר בלי שארית, אז אי אפשר לאויר שיתחדש מן המים מפני שלאויר יש שמנה בסיסים, למים עשרים, ומחמונה בעלת עשרים בסיסים אפשר שתתחדשנה רק שתי תמונות כל אחת מהן בעלת שמנה בסיסים, עם שארית של ארבעה בסיסים. עיין שם, הנוסח העברי, עמוד קל"ב, שורות 20 ואילך (הנוסח הרומי, עמוד 196, שורות 6 והלאה), וביחוד שורות 23–30 (שורות 12–22 בנוסח הרומי): "ועם אלו יאמרו שהוא אי אפשר שיהיו למשולשים כמות בטל (*superflua quantitas*) והבדל (*et distincta*). זה כי מפני היות

באש נוסף, כי הלא הארץ מתיחדת ביובש יותר מבקור והאש מתיחדת בחום יותר מביובש, והקור שבמים נחסר כי הלא המים מתיחדים יותר בקור מבלחות.

70.73–75 ואם לא יתקיים — יסוד. ברירה זו מפרט אבן רשד, אף על פי שהיא איננה נמצאת בארסטו, כפי הנראה, רק לשם שלמות הענין, כי הלא ברור שהיא בלתי אפשרית. 70.75 השאר מהם. מלים אלו הוספתי על יסוד הגרסה במקור הערבי: סאיר הא וגם על יסוד דברי ארסטו, 332 א', 6.

70.78 השתנות, לא התהוות. לפי הגדרת השינויים האלה לעיל, 79–20.74. 71.83 והקור באויר. משל זה מביא ארסטו בודאי רק לשם דוגמה סתם, כי הלא האויר הוא חם לא קר. אבן רשד עובר תיכף, שורות 84–85, אל דוגמה המתאימה למציאות, כלומר, אל ההפכיות יובש/לחות שבין האש והאויר; אולם ארסטו ממשיך בדוגמה אשר פתח בה (332 א', 13–17).

71.86 אש ואויר יחד. כי הלא בתור יסוד לשאר היסודות, קיים ונשאר האויר בעצמו בהכרח אפילו אחרי השינוי.

71.88 והוא ההיולי המשותף. לפתור את הבעיה הנ"ל אפשר רק על ידי זה שניח בתור נושא לאש ולאויר לא דבר שהוא יבש בפעל ולח בפעל בעת אחת, כי הלא זה מן הנמנע, אלא נושא שהוא יבש (או לח) בפעל ולח (או יבש) בכח. ונושא זה הלא הוא החומר הראשון המשותף לשני היסודות.

71.90 נשם אחר זולתם וכו'. אפשר שבדברים להלן חולק ארסטו על אנקסימנדר — אף כי המפרשים נחלקים על זה.

ארסטו היה מוכרח לתאר את הבלתי בעל תכלית (*τὸ ἄπειρον*) של אנקסימנדר כנשם אחר זולתם, ונפרד בעצמו (שורה 96, להלן) *τὸ παρὰ τὰ στοιχεῖα* (השוה השמע הטבעי III, 5, 204 ב', 23–24; ההויה וההפסד II, 1, 328 ב', 35, 329 א', 9; 5, 332 א', 20), כי הבלתי בעל תכלית הזה הוא נשם (עיין השמע הטבעי III, 8, 208 א', 8) ואי אפשר שימצא נשם הקודם ליסודות בתור התחלה להם.

Burnet מעיר כי אף על פי שאין ספק שארסטו מתכוון לאנקסימנדר כשהוא משתמש במלים *τὸ παρὰ τὰ στοιχεῖα*, יש חלוקי דעות בשאלה: האם מתכוון ארסטו לאנקסימנדר גם בדברו על מי שהניח בתור יסוד ראשון נשם אחר הממוצע בין ארבעת היסודות. Burnet נוטה לדעה שגם בזה מתכוון ארסטו לאנקסימנדר.

71.93 כפי מה שההבאר. עיין לעיל, 70.78 ואילך. ועיין גם לעיל, 59.44 ואילך

עם ההערות.

71.96 כפי שאמרו זה אנשים. הכוונה היא כנראה לאנקסימנדר והנוהרים

אחריו אשר הניחו את ה-*ἄπειρον* בתור עצם ראשון הקודם לכל היסודות.

עמדתו של ארסטו נכח דעתו של אנקסימנדר אפשר לסכם כדלקמן:

(א) אפשר היה לו להסכים עם אנקסימנדר שהעצם הראשון הקודם ליסודות — אם נניח שהוא נמצא — הוא דבר זולת היסודות ונפרד בעצמו, לא אחד היסודות ולא יותר מאחד מהם. (ב) אבל אי אפשר היה לו להסכים לאנקסימנדר בזה שהעצם הזה נמצא בפעל נפרד מן היסודות בלי שימצאו לו איזו מההפכיות הנמצאות להם, כי אלו היה הדבר כן, היה העצם בלתי נמצא, כי אין נשם במוחלט בלתי מוגבל בהפכיות הראשונות.

(ג) ובכן, מחוייב שיהיה הבלתי בעל תכלית מקבל לאיזו איכות. אם, למשל, אפשר לו שיהיה חם, יחוייב שיהיה גם חם או לא-חם; ואם הוא איננו חם, הנה הוא קר, כי הקור הוא העדר החום בנושא אשר מטבעו הוא מקבל לחום. וכשנמצא בו איזוה מן ההפכים, הנה הוא בהכרח אחד מהיסודות הארבעה (עיין לעיל, 49–59.44).

(ד) אם הבלתי בעל תכלית איננו אחד היסודות, אלא נשם ממוצע בין שני יסודות, הוא ישתנה מהם לא בטבעו, כלומר, כדבר שאין לו אף אחד מההפכים, אלא רק במדה אשר בה נמצאים לו אלה ההפכים. ואז תמצאנה לו שתי איכויות הפכיות בעת אחת, וזה לא יתכן.

"tangible bodies" (331a, 8–10). ובכן ארסטו משתדל להוכיח את מציאות ההויה ביסודות מתוך מציאות ההשתנות שהיא נראית לחוש. וטענתו היא כך: אכן דקאלים מכחיש שהיסודות הם מתהוים ונפסדים קצתם מקצת. אם כן, לא יהיה מהלבן שחור ולא מהקשה רך וכמו כן בנוגע ליתר ההפכים, ויחוייב שלא תמצא ההשתנות, היות וההשתנות היא שינוי הגשם המוחש בהבדליו המוחשים. אבל, טוען ארסטו, ההשתנות היא דבר נראה לעין, ובכן נמצאים ההתהוות וההפסד ביסודות, ראה לעיל, 3.43–54.

אבל, אומר Joachim, אין מציאות ההשתנות בהפכיות המוחשות מוכיחה את מציאות ההתהוות בנשמים. כי *ἀλλοίωσις* does not imply, in every instance, a change from cold to hot, or dry to moist, or *vice versa*. At most *ἀλλοίωσις* implies some modification in these basal contrarities of touch, and shows that the *γένεσις* of the 'elements' is possible" (p. 220, n. to 31a8–10).

אכן רשד מביא את המלים, שהתהוותם והפסדם² במקום המלה *ἀλλοίωσις* (331 א', 10) ועל ידי כך הוא חושב כנראה להתאים ביותר את טענת ארסטו לענין כאן. 68.24 כפי מה שהתבאר. עיין לעיל, 40.53–66.

68.34–39 בסעיף זה מסכם אבן רשד בקצור נמרץ את דברי ארסטו, 331 א', 23 — ב', 4 בזה שהוא ממעיט בדוגמאות. בכל זאת קצורו מספיק הוא ביחוד מפני שהקדים להביא בסעיף שלפני זה את כל הדוגמאות האפשריות בתארו את היסודות הסמוכים והבלתי סמוכים, מה שלא עשה ארסטו.

69.49 ארץ ואויר. כלומר, זה אחר זה.

69.50 מים ואש. כלומר, זה אחר זה.

69.50–51 כי — וארץ. בספר האותות I, 4, 341 ב', 21–22 מגדיר ארסטו את הלהבה בתור רתיחת רוח יבש (*πνεύματος ξηροῦ ζέσις*). ואת העשן הוא מגדיר שם, III, 1, 371 א', 33, כרוח שאפשר לו שידלק (*ὁ τε καπνὸς πνεῦμα*) (*καὶ καίεται ὁ καπνός*), ושם I, 4, 341 ב', 6–12 הוא מתאר את העשן גם כן כאיד ("exhalation") יבש מטבע הרוח, אשר הוא עולה מן הארץ ואשר הוא חם ויבש, בקבלו את החום מן האויר ואת היובש מהארץ, והוא משתנה לאש כשהיובש הזה מתחמם. ולפיכך אפשר לדבר על הלהבה כעל רוח בוער או עשן³ (שם IV, 9, 388 א', 2).

69.58 וזאת ההויה. כלומר, המין השלישי הנ"ל, היות יסוד משנים.

69.58 הראשונה. כלומר, היות יסוד אחד מיסוד אחר סמוך לו, הפכי לו בהבדל

אחד.

69.58 השנית. כלומר, היות יסוד אחד מיסוד אחר בלתי סמוך לו, הפכי לו בשני

הבדליו.

69.59 לפי שהיא בשתי איכיות. למשל, היות האויר (חס-לח) מהאש

(חמה יבשה) והמים (קרים לחים) תהיה רק אחרי הפסד שתי איכיות, ר"ל היובש באש והקור במים, ואז יתחדש האויר שהוא חס-לח. אבל היות האויר מהאש תהיה אחרי שינוי רק באיכות אחת, היובש באויר אל הלחות, אשר אז יתחדש האויר שהוא חס-לח.

69.59–60 לפי — מאחד. למשל, כשיסוד אחד מתהוו משנים, משתנות שתי

איכיות, אבל רק אחת מהן בכל אחד משני היסודות, אלא במין השני, כלומר, כשיסוד אחד משתנה ליסוד אחר הבלתי סמוך לו, למשל השתנות האש החמה-יבשה אל המים הקרים-לחים, משתנות שתי איכיות באחד משני היסודות — החום והיובש באש משתנים לקור וללחות של המים, או להפך.

69.60–61 הפסד — וההויה לשני הבדלים. למשל, כשהאש מתהווה

מן המים, נפסדים החום והיובש שבאש ומתהוים הקור והלחות שבמים.

69.61–62 ואמנם — לשנית. למשל, כשהארץ (קרה-יבשה) מתהווה מהאש

(חמה-יבשה) ומתהוים (קרים-לחים), נפסדים החום שבאש והלחות שבמים בו בזמן שהיובש

אלכסנדר זו בזה הלשון: „הגלגל הראשון הקרוב אלינו הוא הקטן שבכולם והוא גלגל הירח... ובעקמימות זה הגלגל סמוך ודבוק בו הוא יסוד האש והוא זך בערכו לאויר הסמוך לו. ודעת אלכסנדר הוא שהאש ההוא אינו כמו האש הנמצאת אצלנו לפי שזו שורפת ומפסדת וזו עושה אותה הווי' ואינה שורפת והיא אש בכח ולא בפועל ויאמר עלי' ועל זאת הנמצאת אצלנו אש בשותפות השם בלבד.”

66.93 במקום אחר. עיין ספר אותות השמים I, 3, אשר שם מדבר ארסטו על האתיר בתור היסוד החמישי אשר ממנו מורכב העולם השמימי, על היחס שבין היסוד החמישי הזה ובין ארבעת היסודות בעולמנו, ועל סבת החום המניע לארץ מהנשמים השמימיים. בנוגע לענין האחרון התקשה ארסטו, היות והוא האמין שהנשמים השמימיים אינם אש ואינם חמים (שם, 340 א', 17-22). הוא מצא שתי סבות לחום המניע מהם לארץ: (1) תנועת השמש, כי על ידי התנועה נעשה האויר ספוגי ועל ידיה הוא גם מודלק. כדי לחדש חום מחוייב שהתנועה תהיה מהירה וקרובה לדבר המוחם, והשמש ממלאת את שני התנאים האלה (שם, 341 א', 12-30). (2) האש המקיפה לגלגל הארצי היא מפורת תכופות על ידי תנועת הנשמים השמימיים ועל ידי כך היא מודרת למטה בתנועה הכרחית (שם, 341 א', 30-31).

66.94 מטבע הקלות. כלומר, מתנועעים אל הגבול המקיף: *πρὸς τὸν ὅρον* *φερομένου* (330 ב', 32). ועיין השמים והעולם I, 3, 269 ב', 20-29 על הגדרת הכבד והקל, ושם, IV, 1, 308 א', 14-33, 4, 311 א', 15 ואילך על המונחים האלה ביחסם לארבעת היסודות.

66.95 מטבע הכובד. כלומר, מתנועעים אל המקום האמצעי: *πρὸς τὸ μέσον* (330 ב', 33). ראה ההערה הקודמת.

67.98 בשתי איכיות. איכיות האש או הבדליה הם החום והיובש, ואלה של המים הם הקור והלחות; הבדלי האויר הם החום והלחות, אלה של הארץ הם הקור והיובש. 67.98-99 באיכות אחת. כי האש היא חמה ויבשה והאויר הוא חם ולח, והמים הם קרים ולחים והארץ היא קרה ויבשה. ואלה הם היסודות הסמוכים כמבואר לעיל 39-68.34.

67.3 והאויר — מאשר בחום. אלא בספר האותות IV, 4, 382 א', 3-4 מדבר ארסטו על המים בתור היסוד שהוא הראשון בלחות. וכמו כן רומז ארסטו לאותו דבר כשהוא מדבר על המים כיסוד שהוא הקל ביותר להעצר ולקבל תמונה מואלתו (334 ב', 34) כי הלא הקל להעצר מואלתו הוא הלח על הכונה הראשונה.

פילופגוס מציג (עמוד 230, שורות 27-30) שאפשר לומר שהאויר ראשון בלחות יותר מהמים על יסוד זה שהוא יותר קשה להעצר מעצמו, ראה לעיל, 62.6.

Joachim מציג פתרון אחר והוא שאין ארסטו חושב כאן לדמות את היסודות כל אחד לחברו, אלא כונתו הראשונה היא להדגיש שבכל זוג איכיות המיוחד לכל יסוד ויסוד אחת משתי האיכיות היא יותר מיוחדת ומיוחדת ליסוד מהשנית (עמוד 219).

67.18 בשלישי מספר השמים והעולם. שם, III, 6, 304 ב', 23-305 א', 32. ארסטו מראה כאן לא על מקום מיוחד בכתביו אלא כותב רק בכלל. במח שקדם (*πρότερον*, 331 א', 7). ר' Joachim מעיר בהערה לתרגומו האנגלי: “The reference is probably neither to 314b15-26 nor to 329a35, but to *de Caelo* 304b23 ff.” ובכן גם כאן מאשר אבן רשד השערה בידו Joachim.

68.20 שהתהוותם והפסדם. במלים אלו משתדל אבן רשד לחזק בדק בטענת ארסטו. אחרי שארסטו מזכיר שבספר השמים והעולם כבר הראה שהיסודות מתהווים קצתם מקצת, הוא ממשיך: “At the same time it is manifest on the evidence of perception that they *do* come-to-be. For otherwise, these would not have been alteration, since alteration occurs in respect to the qualities of the

65.70-71 הנה — בכח. היות ויש שני הפכים פועלים, החום והקור, ימצא בהכרח מתפעל המקבל לפעולתם כי הפועל הוא מונח יחסי ובמקום שיש פועל יש מתפעל. ומחוייב שימצא נושא אשר הוא בכח מקבל פעם לפעולת אחד ההבדלים ופעם לפעולת השני מהם, כי ההפכים עצמם לא יפעלו אחד בשני, ולא יתפעלו אחד מן השני.

65.75-76 דומה — והאחד. ארסטו: καθάπερ Πλάτων ἐν ταῖς διαι-
(*καθάπερ Πλάτων ἐν ταῖς διαι-ρέσεσιν, τὸ γὰρ μέσσον μῦγμα ποιεῖ*)
זו. ראשית, בנוגע למלים *ἐν ταῖς διαιρέσεσιν*. פילופונוס מבכר את הדעה — בין שלשת הדעות שהציע אלכסנדר — שהמלים האלו רומזות לדעותיו של אפלטון אשר הוא מסרן לתלמידיו בעל פה ואשר ארסטו כתבן בספר אשר כנהו בשם *διαίρεσεις* (עייני פילופונוס, עמוד 226, שורות 16-28). בספר זה, לפי דעת אלכסנדר, הניח אפלטון את הגורל (*τὸ μέγα*), את הקוטן (*καὶ μικρόν*) והתחלה שלישית שהיא ממוצעת בין שני אלה (*τὸ μεταξὺ τούτων*); שם, שורות 28-30. פילופונוס עצמו רואה בהתחלה (*ἀρχή*) השלישית הזו את החומר (*ἔλλα*) שהוא משמש מקבל (*δεχομένη*) אשר בו מחמנוות שתי ההתחלות האחרות (שם, שורות 12-15). אכן רשד איננו מתענין בשאלת מוצא הספר *διαίρεσεις*, אבל נגד אחריו אלכסנדר בנוגע לדעתו של אפלטון הנרמזת כאן.

Joachim מחננד לפילופונוס על יסוד זה שהדעה שהוא מיחסה לאפלטון עומדת בנגוד מוחלט לזו שאפלטון מביע על היסודות בספרו טימאוס. הוא סובר שארסטו מכנה כאן בשם *διαίρεσεις* את דברי אפלטון בטימאוס 35A ואילך אשר שם מדבר אפלטון על שלישיה (*ταῦτόν, θάτερον, οὐσία*) בתארו את יצירת הנפש; עייני Joachim, שם, הערה ל-330 ב', 15-17, עמודים 214-217. אבל מחוך דברי המפרשים לארסטו, ומחוך דברי אבן רשד, ומחוך זה שאבן רשד משהו את דעת אפלטון לדעת האחרים שהניחו שלשה יסודות ברור שהדרוש כאן הוא התחלות ראשונות או יסודות ראשונים לא רק ליצירת הנפש אלא לכל המתהווה בטבע.

66.79-80 הנה — אחד. ואלה דברי ארסטו גם במה שאחר הטבע I, 4, 985 א', 31 — ב', 2. ועל דברי ארסטו שם וכמו כן כאן מעיר Burnet (עמוד 231): "This he [Aristotle] says, we can see for ourselves from his [Empedocles'] poem. So far as the general theory goes, it is impossible to see anything of the sort; but when we come to the origin of the world (§ 112), we shall see that Fire plays a leading role, and this may be what Aristotle meant. It is also true that in the biology (§ 114-116) Fire fulfils a unique function. . . . But we must remember that it has no pre-eminence over the rest: all are equal"

66.83 לא פשוטים. כי הם נשמים מוחשים המורכבים מחומר וצורה, מהחומר הראשון והאיכיות ההפכיות שהן חם, קר, יבש, לח. הם נשמים פשוטים רק במובן זה שהם אינם נחכים אל נשמים קודמים וראשונים להם. יסודותיהם הראשונים הם החומר והצורה וההעדר. וארסטו מכנה רק את אלה האחרונים בשם יסודות (*στοιχεῖα*) בכונתם הראשונה וקורא לנשמים הראשונים רק בשם, הנשמים הנקראים יסודות' (*τὰ καλούμενα*). עייני ההערה ל-59.45, וגם, *Elementum*, Diels, עמוד 25.

66.85 א ש י י. עייני ספר האותות I, 3, 340 ב', 22-23, אשר שם מתאר ארסטו את שכבת העולם אשר ממעל לשכבת האויר בתור. מה שאנחנו נוהגים לכנות בשם, אש' אף על פי שהיא איננה אש באמת, כי האש היא התכלית כחוס ומין רתיחה. החומר הראשון בקבלו את ההפכיות חוסייובש איננו מהוה את האש שהיא אחד מארבעת היסודות אלא נשם פשוט וטהור אשר הוא מטבע האש והיסוד אש הוא אותו הנשם בצורה פחותה, בלתי טהורה.

66.91 ואליס כנדר. עייני *Alexandri in Aristotelis Meteorologicorum*, *Libros Commentaria*, edidit Michael Hayduck, Berolini, MDCCCIC, שורות 19-28. ומאיר אלדבי איש טולידו בספרו שבילי אמונה (עמוד 20 ב') מביא דעת

ולחיבש במובנם המקובל מזהיר גם Joachim בהערותו ל-329 ב', 30-32, עמוד 208! ראה גם הקצור, ההערה ל-108.20, וההערה ל-113.18.

62.12-13 א ב ל — ל ה ם. המפרש האלמוני לספר זה מעיר על כך בשני מקומות. פעם, בהערותו על. אמנם הכובד והקלות ב-61.94-95 לעיל הוא מסכם את הנאמר במה שיבא ואומר: 'יר' אחר שביא' להבדלי' שיאותו ליסודו' וביא' שהם האיכיות הממוששי' לפי שהם כוללי' לגשמי' המוחשי' רצה לבאר איזה מהאיכיות הממוששי' הם אשר יאותו ליסודות במה שהם וביא' כי א'א שיכנס בהם הכובד והקלות לפי שאין בהם פעל והתפעלות ואחר שהתבא' זה נשא' לבא' מהאיכיות הנשארי' איזה מהם שיאותו ליסודו' ואחר שהם החום והקור והלחות והיובש. וביא' זה בב' טענו' הא' מצד השם והגדר וזה כי לא ירא' הפעל וההפעלות ובשם ובגדר אלא באלו האיכיות. אם בגדר הוא מבוא'. אם בשם [אומר] ב'ר [בן רשד] שזה לא נר' בלשון אבל היה נר' בלשון יון. והטענה הב' שכל שאר האיכיות אע"פ שהם פועלים ומתפעלי' חוזרי' לב' הראשון" (195 א', 15-22).

ושנית, בהערותו על. ויורה זה (מפני) [על] ששמותם . . . ב-61.96 לעיל, הוא כותב: 'יר' שהנה אלו האיכיות כא'מ יורה על פעולתו בלשו' היוני ושם הכובד והקלות בלשון[ננו] לא יורה על פעל כלל ולא התפעלו' " (195 א', 23-24).

הרלב'ג בפרושו על הקצור של אבן רשד לספר זה גם כן מראה על שאלה בלשנית זו ומרמז, שם לדברי אבן רשד כאן, ראה הקצור, ההערה ל-113.18.

62.16 מ א ל ו. כלומר, מארבעת הבדלי היסודות הנזכרות בשורות 8, 14 לעיל. ובוה מתאשרת השערותו של Joachim בנוגע לנושאו של כנויהשם, *εὐρύς* (אלו) ב-329 ב', 34. הוא אומר: "Since Aristotle claims (320a24-25 [=64. 41-42]) to have reduced all the other tangible differences to the first *four*, *εὐρύς* (29b34) perhaps includes hot and cold as well as dry and moist" (p. 208). והוא מצא לנחוץ להביא השערה זו כי בפסקה שלפני המלה *εὐρύς* הזכיר ארסטו רק את שני ההבדלים, יבש ולח.

63.34 י ב ש מ ה. כלומר, לא היובש הראשון אלא המיובש שהוא מקביל לטופח.

63.34 מ ק ר י. כלומר, הנכנס מן החוץ; *ἀλλοτρίαν* (330 א', 22).

63.36 הלחות. כלומר, לא הלחות הראשונה אלא הלחות שהיא מקבילה לנקפא.

64.43 ו א ל י ס כ נ ד ר ו כ ו'. ארסטו לא הזכיר את הספוגיות והמקשיות ברשימתו

של ההפכים הראשונים במשולש ב-329 ב', 18-20 (= לעיל 61.93-94). לדברי אלכסנדר על זה עיין פילופונוס, עמוד 214, שורות 23-24: "המפרש אליסכנדר אומר שזה [כלומר, ההפכיות ספוגיות-מקשיות] נמשך לכבד ולקל, כי הספוגי קל והמקשי כבד."

64.44 ו ש ת ק מ ה ח ל ק ו ת. ראה פילופונוס, שם, עמוד 223, שורות 10-12

אשר שם הוא מביא את דברי אלכסנדר אלה.

64.55 א ל ו ה א ר ב ע ה. כלומר, אלו ארבע האיכיות. אצל ארסטו: *τέτταρα*

τὰ στοιχεῖα (330 א', 30). וברור שהמלה *στοιχεῖα* כאן מורה על האיכיות הראשונות ולא על הגשמים הנקראים יסודות אשר הם בעצמם מורכבים מחומר, צורה וההפכיות. והשוה גם האיכיות הראשונים (שורה 57) *στοιχεῖων* (330 א', 32).

65.63 ב מ ד ר נ ת ה א י ד. השקפת ארסטו על טבע האויר קשורה בהשקפתו על

שני ה-*ἀναθυμιάσεις* ("exhalations") הנובעים מן הארץ כשהיא מתחממת על ידי השמש. האויר הוא הרכב שניהם. לחות האויר מקורה הוא האיד הלח והקר העולה מן המים אשר בתוך הארץ וממעל לה; חום האויר מקורו הוא האיד החם-יבש הבא מהארץ היבשה עצמה והוא מטבע הרוח ודומה לעשן. עיין ספר האותות I, 3, 340 ב', 23-29; 4, 341 ב', 8-18; 360 א', 22-27.

65.70 כ ב ר א מ ר ו ב ח ו ם ו ב ק ו ר. כי החום הוא סבת הספוגיות והקור

הוא סבת המקשיות. עיין ספר הוית בעלי חיים V, 3, 783 א', 37 — ב', 2.

ועל המלים, "de quibus — elementis", הוא מעיר: "scilicet in libro de Genera-
tione et Corruptione; illic enim declaravit modos tangibilium primos et
secundos".

61.87 ואין לאומר שיאמר וכו'. דברי ארסטו על ערכם של החושים
השונים סוכמו יפה בקצור ספר החוש והמחש לאבן רשד (הוצאת צבי בלומברג, Cambridge
1954, עמודים 3-4): "ונאמר כי הכחות החושיים בכלל, מהם מה שהם הכרחיים במציאות
בעלי חיים, ומהם מה שהם נמצאים בבעלי חיים לתוספת מעלה. ואלו כלם יתחלפו גם כן
בבעלי חיים בחוק וחולשה. ואולם אשר נמצאו בבעלי חיים בעבור ההכרה, הם חוש המשוש
וחוש הטעם; ואולם אשר נמצאו לתוספת מעלה, הם חוש השמע וחוש הראות וחוש הריח.
ואמנם היו חושי הטעם והמשוש הכרחיים בהשארות החי, כי בשניהם יכיר הדברים אשר יבואו
לגופו מחוץ לפנים. וזה כי בחוש הטעם יכיר המאכל הנאות מהבחי' נאות, ובחוש המשוש
יכיר הענינים אשר יפסידו גופו מחוץ ואשר ישמרוהו ויתרמו לו. ואולם החושים האחרים אין
פעולתם הכרת מה שדרכו שיבא אל הגוף מחוץ לפנים, ולכן לא יהיו הכרחיים במציאות
החי".

והכחות האלו יכללם שלא תשלם פעולתם כי אם בכלי. וייוחד כח המשוש והטעם שהם
לא יצטרכו בפעולתם אל אמצעי, וייוחדו השלשה הנשארים שהם יצטרכו אל האמצעי.
לנוסח הרומי של הבאה זו ראה: *Averrois Cordubensis*, Aemelia Ledyard Shields
Compendia Librorum Aristotelis qui Parva Naturalia Vocantur, adiuvante
Henrico Blumberg, Cambridge, 1949, pp. 3-5.

ראה גם ספר הנפש III, 13, 435 ב', 17-19, על חוש המשוש בתור חוש שהוא הכרחי
למציאות הבעל חי ועל יתר החושים בתור חושים שהם נחוצים ליתרון הנאתם.
בכל זאת מדבר ארסטו במקומות אחרים על הראות כעל החוש היותר נעלה; ראה מה
שאחר הטבע I, 980 א', 23-27; ספר המדות X, 5, 1175 ב', 36-76 א', 1.

אבל אין כל זה נוגע לענינו כאן, כי הלא עיקר הענין כאן הוא לא מעלתם של החושים
בפני עצמם אלא אלו האיכויות אשר הן משתייכות לגשמים מוחשים מצד זה שהם מוחשים ואשר
הן בעצמן מוחשות; וכפי שארסטו מעיר (329 ב', 15) האיכויות המשתייכות לחוש הראות אינן
משתייכות לגשמים מוחשים מצד מה שהם מוחשים אלא מצד אחר, ואפשר שמצד זה קודמת
הראות למשוש, כלומר, מצד זה שהיותר שלם, היותר מועיל והיותר נרצה קודם לפחות שלם,
לפחות מועיל ולפחות נרצה.

61.96-97 ויורה — וההפעלות. כלומר, המונחים, כבד' וקל' מורים
על מין התנועה הטבעית אשר לגשם ומיוחדים אליו — הכבד מורה על תנועה אל המטה, הקלות
מורה על תנועה אל המעלה, ואין ביניהם ובין כח הגשם לפעל או להתפעל ולא כלום. אם
מוצאים אנחנו שהיסודות הארבעה הם קלים או כבדים ובאותו זמן הם גם פועלים ומתפעלים,
הרי הפעל וההתפעלות אינם מיוחדים להם מפני הקלות או הכבדות שבהם. ולפיכך אין
הכבוד והקלות הברלים ראשונים לגביהם.

62.1-2 שהשנים — והיובש. תאור מפורט של ההבדלים הראשונים נותן
ארסטו בספר האותות IV. ב-IV, 1, 378 ב', 10-26 הוא מבאר את חלוקם לשני המינים:
פועלים ומתפעלים; שם, 2-3 הוא מדבר על פעולת החם והקר על הגשמים הטבעיים; שם,
4 הוא מראה שהלח והיבש הם בהכרח נמצאים בכל הגשמים הטבעיים; שם, 5-9 הוא מונה
את כל האיכויות ומקביליהן אשר הן חוזרות אל ארבעת ההבדלים הראשונים; ושם, 10-11
הוא מדבר על השעורים אשר בהם נמצאים היבשילח והחסיק בנשמים מתדמי החלקים. ולדיון
בענין זה על יסוד ספר האותות IV, עיין Joachim, הערתו ל-329 ב', 24-26, עמודים
204-207 והערתו ל-329 ב', 26-30, עמודים 207-208.

62.3 וזה שהוא שכו'. עיין גם השמים והעולם III, 8, 307 א', 32 — ב', 4.
62.8-9 ואם היו אינם וכו'. הזהרה זו שארסטו איננו משתמש בשמות חסיק

59.52 מקבל הכל. והוא ה־*πανδεχέτης* *τὸ* או ה־*εὐκαταγέλου* של אפלטון (עיין, שם).

59.52 ולא עשאו בשאר הנמצאות. כלומר, כשאפלטון בא לדון בהויה היסודות הוא איננו מוכיר בדיון זה את ה־מקבל הכלי אלא מניח בתור סבה להויה זו את השטחים המשולשים.

59.53 ואמנם אומר וכו'. עיין טימאוס 50B-C אשר שם מדבר אפלטון על ה־מקבל הכלי כעל ה־*εὐκαταγέλου*, כלומר המקבל לרשמים ואשר הוא משתנה ומתחלף על ידי קבלו זו אחר זו את תמונות הדברים המושכלים שהם בעלי המציאות האמתית. וה־מקבל הכלי במובן זה, לפי דעת אפלטון, יחסו ליסודות הוא כיחס הזהב לדברים בעלי הצורות השונות הנעשים ממנו. ולפיכך הוא באמת לא, מקבל הכלי גרידא, אלא החומר אשר ממנו נוצרים הנשמים המוחשים בה בשעה שהוא עצמו נשאר בלתי משתנה כמו שהזהב נשאר זהב על אף כל הצורות השונות שהוא מקבל.

על ה־*εὐκαταγέλου* באפלטון כמקור המונחים טינה וחומר, ולחקירה מקיפה על הכנויים השונים העבריים והערביים ל־חומר וי־סוד, עיין וולפסון, "Arabic and Hebrew Terms for Matter and Element with Special Reference to Saadia", n. s., JQR, XXXVIII (1947), 1, עמודים 47-61.

59.56 לא יתאמת — ישתנו. כלומר אם נבין את ה־מקבל הכלי במובן ה־*εὐκαταγέλου* יהיה הוא כעין נושא קיים לאיכויות שהן תמיד משתנות ואז יהיה זה השתנות לא הויה, לפי השגת ארסטו בנוגע לשני השינויים האלה. בשינוי כזה, כלומר, השתנות, אפשר לכנות את הדבר המחודש בשם הדבר אשר ממנו נעשה. אבל לא כן ההויה, שהיא שינוי בעצם ומחייבת חדוש עצם חדש.

60.57 שהיסודות יותכו אל שטחים. עיין טימאוס 53C ואילך. למרות כל דבריו על ה־*πανδεχέτης* בתור ה־*εὐκαταγέλου*, הדומה לזהב כחומר הדברים הנוצרים ממנו, עוזב אפלטון את כל דבריו אלה בבואו לדבר על הוית היסודות והוא טוען שהם נתכים אל שטחים והשטחים אל משולשים.

60.57-58 כי — שטחים. עיין לעיל, 8.39 ואילך; גם, השמים והעולם III, 1, ביחוד 298 ב', 23 ואילך; III, 7; IV, 2.

60.59 כבר ביארנו. עיין השמע הטבעי I, 6-9.

60.72 במה שקדם. עיין לעיל, 3.43-54.

61.81-82 ואנחנו אמנם נדרוש וכו'. הויה ספר הנפש II, 11, 423 ב', 29-27, אשר שם רומז ארסטו על דבריו כאן בספר ההויה וההפסד. והויה גם הבאור הארוך של אבן רשד למקום זה בהוצאה הרומית של F. Stuart Crawford, *Averrois Cordubensis, Commentarium Magnum in Aristotelis de Anima Libros*, Cambridge 1953 עמודים 313-312: *Tangibilia autem sunt differentie corporis secundum quod est corpus. Et dico differentias quibus elementa determinantur, scilicet calidum et frigidum et humidum et siccum, et sunt ille de quibus locuti fuimus apud sermonem de elementis*.

על המשפט הראשון, "*Tangibilia — corpus*", מעיר אבן רשד: "Idest, et tangibilia universaliter sunt differentie existentes in omnibus corporibus, scilicet communes omnibus corporibus generabilibus et corruptibilibus".

על המשפט השני, הוא מעיר: "Idest, et intelligo per differentias differentias universales a quibus nullum corpus fugit: et sunt prime differentie existentes in quatuor elementis, scilicet calidum et frigidum, humidum et siccum, et que fiunt ex eis, ut asperum et durum et alie differentie tangibiles, et que sunt coniuncte cum eis, ut grave et leve".

הדוגמה של הנחשת והעופרת המובאת גם לעיל מוסיף רק שדוגמאות ממין זה אפשר למצא גם בדברים אחרים (328 ב', 14).

57.2 ש אחד מהם. הכונה היא לנחשת אשר בדוגמה לעיל (שורות 96–97).

57.2 והאחר. הכונה היא לעופרת בדוגמה לעיל (שורות 96–97).

58.23 כבר אמרנו. בהזכירו כאן את השינויים אשר כבר דבר עליהם אינו מוזכר ארסטו את הצמיחה. Joachim (עמוד 190) סובר שארסטו לא הזכיר אותה כאן מפני שהיא מתיחסת רק לבעלי הנפש (*ἐμψυχα*) ואף על פי שהדיון בה הוא מן המעניין בספר זה, אין הוא מן ההכרח. השהו גם הערתו ל-320 א', 8, עמודים 110–111.

אבל אפשר גם כן שהסבה היא זו שהצמיחה אינה בין אלה השינויים אשר החקירה בהם מחוייבת בתור הקדמה לדיון ביסודות בתור הסבה החמרית להויה וההפסד. והא ראייה כי בהזכירו את השינויים אשר החקירה בהם הכרחית לדיון ביסודות ב-35.58–60 אין ארסטו מוזכר את הצמיחה.

58.29–30 הראשון — לא. כלומר, האם הארץ, המים, האויר והאש הם יסודות באמת. ובשאלה זו ידון ארסטו בפרק הראשון, 58.23 — 60.74.

58.30 השני. בשאלה זו ידון ארסטו בפרק השני, 60.75 — 67.4.

58.30 השלישי. בשאלה זו ידון ארסטו בכלל השני, הפרק הראשון, 67.18–69.64; אחרי זה ימקד עוד פעם את דעתו שכל היסודות הם כלם התחלות לגשמים המוחשים, וזה בפרק השני ובפרק השלישי, 70.79 — 75.75, ויגמור בבקורת דעתו של אבן דקאליס על היסודות, וזה בפרק הרביעי, 75.48 — 79.80.

58.31 הרביעי. כלומר, היות הגשמים מתדמי החלקים מהיסודות על דרך הערוב, וזה בכלל השלישי, הפרק הראשון, 80.56 — 83.10.

58.31 החמישי. בשאלה זו ידון ארסטו בפרק השני, 83.12 — 84.36.

59.35 אויר. וזו דעת אנקסימניס ודיוגניס.

59.35 אש. וזו דעת הירקליט והיפאסוס.

59.35 דבר אמצעי. וזו דעת אנקסימנדר.

59.36 ואנשים. למשל, אבן דקאליס.

59.37 אנשים. למשל, ברמנידס.

59.38 ואנשים. פילופונוס (עמוד 207, שורות 18–19) מייחס דעה זו לאיון מקיאס.

59.40 והשתנותם. זו היא הגרסה ברב כתביידי העבריים. הגרסה בערבית

היא: לא בהשתנותם; לא באסתחאלתהא, והיא מופיעה גם בשני כתביידי עבריים. ונראה לי שהגרסה והשתנותם היא הנכונה מפני סבות אלו: (1) היא מסכימה עם זו שבארסטו, 329 א', 3–4; והשהו גם 329 א', 6–8; (2) היא נמצאת גם בתרגום הרומי לספר אבן רשד (הוצאת Fobes, עמוד 96, שורות 29–30); (3) התרגום העברי (115 ב', ע'א 25–26) של ספר ההויה וההפסד מסכים עם מקורו ב-329 א', 1–5 וכותב: ושאלו כשהתקבצו והתפרדו וקבלו חמורה; (4) השהו להלן, שורה 42: מהיה קבץ או פרוד או על פנים אחרים וזלת אלו, אשר גרסה זו היא גם הגרסה הערבית והרומית.

59.45 הוא טועה. לפי ארסטו, אף על פי שקודמיו צדקו בזה שחפשו אחרי

הסבות החמריות להיות כל המתהווים ובוה שכנו אותן בשם "יסודות", בכל זאת טעו מפני שהאמינו שהאש, האויר, המים והארץ או איזה גשם מוחש אחר הם היסודות האלה. היסודות הראשונים בכונתם הראשונה הם החומר, הצורה וההעדד. אי אפשר לשום גשם מוחש שיהיה יסוד אמתי. ארבעת הגשמים הנקראים יסודות הם בעצם מורכבים מחומר וצורה, לפיכך ארסטו בעצמו יכנס תכופות בשם, הגשמים הנקראים יסודות.

59.48–49 וזה — קר. זה יבואר להלן, 71.90 — 72.2, אשר שם יראה ארסטו

שאי אפשר שיהיה בכאן איזה גשם חמישי מלבד ארבעת היסודות אשר ממנו יתהוו היסודות.

59.50 בספר טימאוס. שם, 49A, 50A–C, 51A, 52A–B.

המעורב המתחדש הוא בפעל זולת כל אחד משני המתערבים קודם התערבותם. (4) בשורות 44-45 הוא אומר שלפי הדעה הראשונה, הערוב הוא דבר אשר יקרה אצל החוש, ובשורה 53 הוא אומר שלפי הדעה השניה, אין הערוב דבר אשר יקרה אצל החוש. לפי הנאמר לעיל נראה שלפי דעת אבן רשד קרובה הדעה השניה לדעתו של ארסטו יותר מהראשונה.

אבל ארסטו יננה את שתי הדעות (328 א', 5-17) לפי שאין הן מבדילות הבדל מובהק בין הערוב ובין ההרכבה. לפי שתיהן, הערוב הוא באמת רק הרכבת שני דברים שאיננה דורשת לא השתנות ב, מתערבים' ולא התמוגותם. ועוד, לפי שתי הדעות אין המעורב המתילד דבר חדש המשתנה בפעל מהמתערבים, אין הוא גשם מתדמה בחלקיו אלא מתחלף באיכות בחלקיו השונים (עיי' 65-67.55). שתי הדעות גם יחד אינן ממלאות את תנאי הערוב במובנו האמתי (ראה ההערה ל-52.2). ועוד, לפי הדעה השניה מתחלקים המתערבים לחלקים בלתי מתחלקים וארסטו כבר הראה על אי אפשרות מציאות חלקים בלתי מתחלקים.

54.44 דבר יקרה אצל החוש. כלומר, רק ערוב למראית עין, לא ערוב אמתי אשר בו משתנים המתערבים בטבעם ומתמוגים עד שיחדשו מעורב אשר הוא שונה באיכותיו משני המתערבים.

55.65-66 נדר — מהם אחד. כלומר, הם גשמים מתדמי החלקים, כמחוייב בערוב אמתי.

55.69 אשר — הראות. ארסטו מביא בתור משל: $\tau\acute{o} \Lambda u\gamma\alpha\epsilon\acute{\iota}$ (328 א', 15). לינקיאוס זה היה אחד הארגונוטים והיה מפורסם בגלל ראייתו החדה. רמזיה זו למיתולוגיה היוונית וזה היתה גם למוסלמי אבן רשד וגם למתרגמי היהודיים והרומיים. המתרגם הרומי לספר אבן רשד כאן עובר בשתיקה על כל הפסקה ובשורה 68 לעיל הוא מחליף את השמות הערביים זיד ועמר בשמות סוקראט ואפלטון [הוצאת Fobes, עמוד 91, שורות 20, 21]. המתרגם העברי לספר ההויה וההפסד כאן כותב, 'לוקש' (115 א', ע"ב, 23) במקום 'לינקיאוס'. 55.70 והמזג מואן, $\kappa\rho\acute{\alpha}\sigma\iota\varsigma$. והוא מין ערוב אשר המתערבים בו הם דברים לחים או נוזלים.

55.70 כמו ציפרא במספר. המפרש האלמוני מבאר את המשל הזה ככה: הנה יהיה שם העירוב כספירה במספר. כשהונחה בתחלת המספר [בקריאתו מימין לשמאל] יועיל לשיעלה האות הב' מדרגה א', אבל כשהיה בסוף המספר לא יועיל כלל' (192 ב', 10-12).

56.76 אשר אמרנו. עיין לעיל, 38.26 והלאה. וכאן מתחיל ארסטו בדעתו הוא על הערוב. והתנאי הראשון שהוא מתנה כאן הוא שמחוייב שהמתערבים יהיו פועלים קצתם בקצת ומתפעלים קצתם מקצת.

56.77 וכבר אמרנו. עיין לעיל, 41.82-87.

56.79 כמו שאמרנו. עיין לעיל, 41.79-81.

56.80 כמו שקדם. עיין לעיל, 40.55-57.

56.81 הוא איכות ממוצע. לפי שאי אפשר להפכים הנמצאים במתערבים שימצאו בתור הפכים במלא תקפם בחומר אחד, כלומר, חומר המעורב, בעת אחת.

56.88 הדברים הלחים. הלח מוגדר להלן, 62.6-7, כ,מה שאין לו בעצמו גבול יעצרהו, אבל הוא קל ההעצר מולתו". ודברים שהם קלי ההעצר מולתם הם גם קלי ההחלק אל חלקים קטנים ובחור כך, כאמור לעיל, הם גם הקלים ביותר להתערב.

56.88 דבקים. דבר דבקי הוא דבר מתרקע ומשתטח ($\acute{\epsilon}\lambda\alpha\tau\acute{o}\nu$) ובכן אינו מתפרד בנקל לחלקים קטנים או לטפות. עיין ספר האותות, IV, 9, 387 א', 11-14.

57.98-99 כמו שאמר אריסטו לים. עיין ההויה וההפסד I, 10, 328 ב', 8-13.

57.99-1 דומה — מוצא קצתם. ביחס לדוגמה הזאת אומר המפרש האלמוני: 'איני יודע מה שיר' בזה המשל ולא בארו החכם מזה' (193 א', 3). וארסטו, אחרי הביאו את

53.24 כלם יחד ומעורבים. הכונה היא למעורב (*μῆγμα*) הראשון של אנכסגוריש אשר בו היו נמצאים כל הדברים יחד קודם שנפרדו ונתיחדו. ארסטו אינו מזכיר את אנכסגוריש בשם, כמו שעושה אבן רשד כאן בשורה 23, ומביא את הדברים בשם *οἱ . . . φάσκοντες* (327 ב', 20). פילופונוס (עמוד 192, שורה 14) מבאר שהמדובר כאן הוא *τοὺς περὶ Ἀναξαγόραν*.

53.27–28 מצד נמצאים ומצד בלתי נמצאים. ארסטו יטען שהכחשת מציאות הערוב על ידי הקדמונים, שהיא מבוססת על שלש ההגדרות שהם מנו לערוב (ראה 52.5–8), היא בלתי צודקת הואיל והם לא הכירו שיש עוד הגדרה רביעית המבוססת על הפרש שאפשר להפרישו בטבע מציאותו של המתערב, כלומר, בין המתערב הנמצא בכח ובין המתערב הנמצא בפעל. ואם מכירים בהגדרה זו נסתחמות אז כל טענותיהם נגד מציאות הערוב.

53.28 שהיינו אומרים. ראה לעיל, 50.70–72.

53.29–30 הנה — המתערבים קודם שיתערבו. וזהו התנאי הראשון

מארבעת תנאי הערוב באמת; ראה הערה ל-52.2.

53.30 הנה — שיתערבו. ובכן אפשר להם לשוב ולהיות נפרדים כמו שהיו

קודם הערוב; ראה הערה ל-52.2, תנאי 4.

53.31 לא יפסדו. כלומר, כששני גשמים מתערבים הם אינם נפסדים, לא אחד מהם ולא שניהם יחד, אלא הם עוברים ממצאות בפעל למציאות בכח.

53.32 הספק הקודם. כלומר, הספק אם אפשר בכלל שימצא הערוב; השהו לעיל, 52.5, ואילך.

53.32 זה הצד. כלומר, התרת הספק על ידי ההפרשה שבין מציאות המתערבים בכח ובין מציאותם בפעל.

53.32 בחלוקה. במובן חלוקה בשכל, "disjunctive proposition"

(judgment or syllogism); עיין וולפסון, קרשקש, עמוד 332, הערה 8.

הכונה כאן היא להקש התנאי לעיל, 52.5–13.

54.39 ונאמר וכו'. כאן מתחיל ארסטו את דיונו הוא בטבע הערוב באמת.

וכמנהגו, הוא פותח בסכום דעות קודמיו ומעמיד שתי מהן לבקרת.

ארסטו מראה רק על הברל עקרי אחד שבין שתי הדעות האלו: לפי האחת, המתערבים מתחלקים לחלקים כה קטנים וכה מסודרים זה על צד זה עד שאי אפשר לחוש להפריד ביניהם; לפי השנייה, המתערבים מתחלקים לחלקים בלתי מתחלקים בלתי נראים, אשר הם נופלים כל חלק ממתערב אחד אל צד חלק מהמתערב השני. ושתי הדעות נבדלות זו מזו לפי שעור החלוקה שחל במתערבים, וההבדל בין הערוב ובין ההרכבה כנראה תלוי הוא בכח הראות שלנו.

אבן רשד דן בשתי הדעות באריכות יותר ממה שדן בהן ארסטו בשורות 39–60. שורות 39–49 הן באור על 327 ב', 33–35; שורות 50–60, על 328 א', 1–5. אבן רשד פותח בזה שהוא מראה על שני השערים אשר בהם אפשר שימצא הערוב: שער הכמות ושער האיכות. והוא מניח שלפי שתי הדעות הנדונות חל הערוב בשער הכמות, ומוצא ביניהן הבדלים נוספים שאינם נזכרים אצל ארסטו. (1) בשורות 41–42 הוא אומר שלפי הדעה הראשונה, כל חלק מחלקי המתערבים שומר על טבע המתערב אשר הוא חלק ממנו; אלא לפי הדעה השנייה, כל אחד מחלקי המתערבים נתן ומשנה את טבעו, כלומר, אין טבע החלק כטבע המתערב אשר הוא חלק ממנו (שורה 50). (2) בשורות 56–60, הוא אומר שלפי הדעה הראשונה, לא כל חלקי המתערב האחד נופלים לצד כל חלקי המתערב השני אלא רק קצתם לצד קצתם; אלא לפי הדעה השנייה, כל חלקי המתערב האחד נופלים לצד כל חלקי המתערב השני. (3) בשורות 44–47 הוא מניח שלפי הדעה הראשונה, אין במעורב המתילד שום איכיות חדשות שונות מאלו של המתערבים, כי המתערבים לא שנו את טבעם; ובשורה 52 הוא אומר שלפי הדעה השנייה,

מתפעל בכללותו. ובכן הוא דוחה את דעות קודמיו כלם, אשר הם טענו שההתפעלות תמצא לא בכל הנשם אלא רק באילו חלקים שבו, למשל, בנקבים אשר בנשמים, לפי אבן דקאלים, בריקות אשר בין האטומים, לפי בעלי האטומים, או בנקודות אשר בהן מתמשים השטחים אשר מהם מתחדשים הנשמים, לפי אפלטון.

במקסט היוני יש קושי, וזה לשונו: * * * $\tau\delta\delta\epsilon\tau\eta\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\upsilon\epsilon\sigma\theta\alpha\iota\pi\acute{\alpha}\sigma\chi\epsilon\upsilon\tau\eta\delta\epsilon\mu\eta$ לפי Joachim, $\delta\iota\omicron\pi\lambda\sigma\alpha\nu\tau\alpha\varsigma\acute{\epsilon}\nu\acute{\alpha}\rho\chi\eta\tau\omicron\upsilon\tau\omicron\lambda\epsilon\kappa\tau\acute{\epsilon}\omicron\nu$ 327 א', 6-7). הפסקה שלפנינו היא: "We distinguished above the various theories of partial susceptibility, and have now to make the following remarks" Joachim, המלים $\acute{\epsilon}\nu\acute{\alpha}\rho\chi\eta$ על 324 ב', 26 ואילך (43.11 ואילך) אשר שם מדובר על צדדי ההתפעלות הנמצאת לא בנשם בכללותו אלא רק באי אילו חלקיו (הערה לשם, עמוד 173). אבל, מתוך דברי ארסטו הבאים כאן, 51.82 ואילך, סובר Joachim שיותר נכון לפרש את המלים $\acute{\epsilon}\nu\acute{\alpha}\rho\chi\eta$ כמראות על דיונו המפורט של ארסטו באופן אשר בו אפשר לומר על כל נדל שהוא מתחלק בכללותו, כלומר על 316 א', 14 — 317 א', 17 (11.2 — 10.50). והוא מוסיף: "I have ventured to mark a lacuna before $\delta\iota\omicron\pi\lambda\sigma\alpha\nu\tau\alpha\varsigma$ and to interpret the passage as follows: — 'The supposition of partial susceptibility <is possible only for those who hold an erroneous view concerning the divisibility of magnitudes. For us> the following account results from the distinctions established at the beginning of our treatise'"

והנה אבן רשד מאשר את השערת Joachim, כי המלים "זה, יראה מזה המאמר" מראות על הוכחה שתבוא שאי אפשר שיהיה מתפעל בקצתו ובקצתו בלתי מתפעל, ובהוכחה זו מכנים אבן רשד בפרוש את ענין התחלקות הנשם בכללותו. 51.84 הנה — חלקיו. כי הבלתי מתחלקים אינם מקבלים להפעלות; עיין לעיל 47.92-97.

51.85 כפי מה שהתבאר. עיין לעיל 9.50 — 11.2.

52.2 בענין העירוב. אולי ימצא לו הקורא למועיל אם נמנה כאן את תנאי הערוב (מכאלטה, $\mu\acute{\iota}\xi\iota\varsigma$, mixtio) לפי דעת ארסטו. בכל ערוב המכונה בשם זה באמת (1) מחוייב ששני נשמים הנבדלים אחד מן השני — או יותר משנים — יתקבצו עד שיחמונו למעורב אחד. וזאת אפשר להם, היות והם פועלים קצתם ומתפעלים קצתם מקצת. (2) מחוייב שאיכות המעורב המתחדש תהיינה שונות מאלו של המתערבים. וזה יתכן מפני שאפשר למתערבים, כמו שאפשר לכל נשם, שימצאו אם בכח ואם בפעל ובכן אפשר לאיכות המתערבים שתמצאנה במעורב רק בכח אחרי שהיו נמצאות בפעל באלה המתערבים. (3) מחוייב שהמעורב יהיה מתדמה באיכותיו בכללותו, כלומר, שלכל חלק מחלקי המעורב תהיינה אותן האיכות הנמצאות למעורב בכלל. והענין כך הוא, כי כל מה שיקרה לאחד המתערבים בהכרח שיקרה גם לכל היתר. כששני דברים מתערבים הם משתנים שניהם במדה שוה ובמשל אחד ואין האחד גובר על השני, כי אחרת היה בכאן לא ערוב שני המתערבים אלא הויה למתערב הגובר והפסד לשני. (4) מחוייב שיהיה אפשר למתערבים שישבו מפורדים אחרי התקבצם והתמונם במעורב. וזה אפשר מפני שכל מתערב נשאר בכח אחרי הערוב מה שהיה בפעל לפני הערוב, וכמו כן כל איכותיו נשארות בכח מה שהיו בפעל.

52.2 ענין השלישי. השוה לעיל, 53.58-60.

53.19 באחד מחלקי הספק. כלומר, האלטרנטיבה השלישית הנזכרת לעיל (52.8), והיא שאחד מהמתערבים נפסד והשני נשאר קיים.

53.21-22 אי — להם. כי אז לא ימלא התנאי השני לערוב (השוה הערה ל-52.2),

כלומר, הנשוא, והוא המעורב, לא ישתנה מהמתערבים באיכותיו.

53.22-23 ואי — בקצת. כי אז לא ימלא התנאי הראשון לערוב (השוה הערה

ל-52.2), כי הלא הצורות והאיכות אינן ענינים נפרדים בפני עצמם אלא נמצאים תמיד בנושא.

is required by the argument. For on the hypothesis here made (viz. that each Indivisible possesses one 'sensible quality' in addition to its figure), the Atomists would not be bound to admit that some Indivisibles were *hard*+figured and others *hot*+figured. On the other hand, if they attributed heat (or cold) to any Indivisible, they were bound also to attribute cold (or heat) to some other Indivisible — or, at least, so Aristotle supposes" (p. 167).

הגרסה בתרגום העברי של ספר ההויה וההפסד היא כמו הגרסה בארבעת כתבי־היד היווניים הנ"ל ואצל אבן רשד. אני השארתי את הגרסה באבן רשד כמו שהיא כי לא מצאתי שום שינוי נוסחאות לא בכתיב־היד הערביים ולא בעבריים ואף לא ברומיים אשר על יסודם אפשר היה לי להכניס תקון.

48.28 אחר — מתחלקים. ובתור כך הם בהכרח כבר קטנים בתכלית הקטנות

עד שאי אפשר להם שיהיו עוד יותר קטנים.

49.39–40 יחוייב — מקצת. כי אם הם מתחלקים בהבדליהם הרי הם הפכיים,

וההפכיים הם הפועלים והמתפעלים — עיין 40.53 ואילך. אלא שכבר נראה, 47.92 ואילך — שלדעת בעלי האטומים הגשמים הבלתי מתחלקים הם בלתי מתפעלים (*ἀπαθές*) ובלתי פועלים (*μὴθενὸς ποιητικὸν παθούς*).

49.42 הנה להם בהכרח משנה. כי אין דבר מניע או משנה את עצמו.

השנה השמעה הטבעי VIII, 4, אשר שם מוכיח אריסטו שלכל תנועה או שינוי יש מניע או משנה הנבדל מהדבר המתנועע או המשתנה. בדיונו בשאלה זו מוותר אבן רשד על האלטרנטיבה אשר בה מתחיל אריסטו — והיא: שהמניע לאטומים הוא דבר זולתם אשר אז היו האטומים מתפעלים (326 ב', 3) — כי ברור שאלטרנטיבה זו סותרת לדעת בעלי האטומים היות ולפי דעתם אין הגשמים הבלתי מתחלקים מתפעלים ולא פועלים.

49.43 שיהיה — בלתי משתנה. אבל זה מן הנמנע, כי הלא האטומים

טבעם אחד ולא יתחלקו למחלק ונחלק, או למשנה ונשתנה, או למניע ומתנועע.

49.44 אחד במספר והכח. זה מן הנמנע. הנושא לכל שינוי הוא אחד

במספר אבל אינו אחד בכח. כי אם היה אחד בכח, היה יכול להתעצם בפעל רק במקרה אחד, ומן הנמנע שהמקרים, אשר בזכותם היה יוצא הנושא מן הכח אל הפעל, יהיו הפכיים בו, כי שני הפכיים לא ימצאו בנושא אחד, ובכן יהיו כלם בהכרח זהים.

49.47 והיה מחוייב קבוצם. כלומר, היו מזוהים בהכרח.

50.55 הראות. במקור היוני (326 ב', 12–13) חסר הנושא לפעל יציאת

(*δύναμις*). Joachim ממלא את החסר, *ὅψις*, על יסוד הגרסה בפילופונוס (עמוד 179,

שורות 15–16), וכן עשה אבן רשד בהוסיפו את המלה הראות.

50.59 מקום לגשם. עיין השמעה הטבעי IV, 7, 214 א', 16–17: . . . והריקות,

אם היא נמצאת, בהכרח היא מקום ערום מגשם . . .

50.59 וכאשר — שזה לו. עיין השמעה הטבעי IV, 4, 211 א', 1–2.

50.60–61 ואם אמרו. ובצדק מעיר כאן Joachim (עמוד 170, הערה ל-326 ב',

18–16) שהדברים דלהלן אמורים בתור השערה בידי אריסטו עצמו. כלומר, אמת, אבן דקאלים והנוהרים אחרי דוחים את מציאות הריקות בכלל, אבל על אף זאת אפשר שישענו,

משער אריסטו, שהנקבים הם בעצם הדבר רקים מסבת קטנותם בתכלית הקטנות.

50.66–67 אין ענין לנקבים. כי אז הלא אפשר לפועל לפעל על המתפעל

דרך נקודות החלוק אשר במתפעל בכללותו ואין צרך להניח מציאות נקבים בו.

51.75 ומזה האופן. כלומר, כיסוד להכנה יתרה או פחותה בקצת חלקי

הגשם לקבול ההתפעלות, בשעה שהגשם בכלל מקבל את ההתפעלות בכל חלקיו היות והוא מתדבק.

51.82–83 ואמנם — המאמר. דעתו של אריסטו היא שכל גשם המתפעל הוא

46.79-80 ולזה כפר הויתם. אבן דקאליס דבר על הארץ, המים, האויר והאש כעל גשמים ראשונים, נצחיים ובלתי משתנים. השוה קטע 8, Diels, כ"א, עמ' 312; Burnet, עמ' 205 עם הערה 4, ועמ' 230 עם הערה 3.

ארסטו כבר אמר לעיל (4.58 ואילך), שאבן דקאליס לא נמק את הויית היסודות. גם אפלטון הכיר בחסרון זה בדברי אבן דקאליס (טימאוס 48B).

46.81 כמו לוקיש ואפלטון. כמו כל בעלי האטומים, יכול היה לוקיש להניח את האטומים כגשמים הראשונים אשר מהם מורכבים ארבעת הגשמים הנקראים יסודות ואשר אליהם הם נחכים. על אפלטון, עיין טימאוס 53C ואילך, אשר שם מתאר אפלטון את חדוש האש, האויר, המים והארץ מהמשולשים.

46.83-84 והשני — בעלות תכלית. השוה ההויה וההפסד 325 ב', 27-28: *καὶ ὁ μὲν ἀπείρους ὥρισθαι σχήμασι [τῶν ἀδιαίρετων στερεῶν ἕκαστον] Joachim* ὁ δὲ ὥρισμένους משמט את המלים בסוגרים המרובעים, "since they would mean that *each* indivisible solid was defined by an infinity of figures and *each* indivisible plane by a finite number of figures — which is absurd" (p. 164). המלים נמצאות בכל כתביהיד היוניים שהשתמש בהם Joachim בהוצאתו וגם בתרגום העברי של ספר ההויה וההפסד. לפני אבן רשד כנראה היתה גרסה בלי המלים אשר Joachim מציע להשמיטן.

46.89 בשלישי מהשמים והעולם. עיין שם, III, 7, 306 א', 1 ואילך; ושם, II, 1, 298 ב', 33 והלאה.

47.1-2 שהם — חמים. השוה השמים והעולם III, 4, 303 א', 12-14, אשר שם טוען ארסטו שבעלי האטומים לא בארו בפרוטרוט את תמונות היסודות השונים מלבד זה שיחסו את תמונת הספירה לאש; וכן גם בספר הנפש I, 2, 403 ב', 31 — 404 א', 3. ובכלל, התנגד ארסטו לזה שגם אפלטון וגם בעלי האטומים נסו להבדיל בין היסודות על פי תמונותיהם, עיין ספר השמים והעולם III, 8.

47.3-4 כי — הפכו. כפי שטען ארסטו גם בשמים והעולם II, 3, 286 א', 23-24. 47.6-7 כמו — למארו. בסגנונו המרופף אשר בו משתמש כאן אבן רשד מתגלה הספק אשר בו היתה מוטלת השאלה אם, או באיזה אופן, יחסו לוקיש ודימקארטיש את הכובד לאטומים. על ענין זה עיין Burnet, עמ' 341-345.

ארסטו עצמו מביא את סברתו על הכבד ועל הקל שהיא מבוססת על דעתו בנוגע לתנועות היסודות למקומותיהם הטבעיים בספר השמים והעולם IV, 1. והוא מראה שם (308 א', 9-13) על זה שהקדמונים לא דנו בשני אלה המונחים במובנם המוחלט אלא רק במובנם היחסי.

47.7 היותר רב חום... היותר רב חום. כל כתביהיד העבריים כאן: האחר; המקור הערבי: אלאחר; הנוסח הרומי: calidius. ברור שהגרסה האחר נובעת מטעות סופרים שקראו الآخر במקום الآخر. ובכן תקנתי את הגרסה העברית

ל-היותר רב חום; השוה שורה 8 אשר שם נמצאת אותה הגרסה במקום שהגרסה בערבית היא الآخر ובתרגום הרומי: calidius.

47.8 בפחות חום. במקור היוני כאן, 326 א', 12, גורס Joachim θερμόν במקום εἶσχυρόν למרות זה שבארבעה מחמשת כתביהיד אשר השתמש בהם הגרסה היא εἶσχυρόν כי "θερμόν is clearly required by the argument" (עמוד 167). והנה עוד פעם מאשר אבן רשד את תקנת הגרסה בידי Joachim. ועוד אשור אפשר למצא בתרגום העברי של ספר ההויה וההפסד אשר שם הגרסה היא: חמיות (114 א', ע"ב, 18).

47.10 מה שיראו. ראה לעיל, שורות 92 והלאה. 48.17 קושי. כאן, 326 א', 16, מבכר Joachim את הגרסה εἶσχυρόν (קר) אף על פי שהגרסה בארבעה מחמשת כתביהיד שלו הגרסה היא εἰσχυρόν (כבד) כי εἶσχυρόν

44.41 קצתם. הכונה היא למלאסים כי בשעה שזינון וברמנידס האמינו שהאחד הוא בעל תכלית האמין הוא שהאחד בלתי בעל תכלית גם בזמן וגם במקום. ראה זינון, קטע Diels, 3, כא, עמ' 269; Burnet, עמ' 322; וגם קטע 7 (התחלה), Diels, כא, עמ' 270; Burnet, עמ' 322.

44.46 להעלים אשר בזה הסוג. כלומר, מתוך זה שענינים כאלה המוסבים לא על דברים מוחשיים אלא על דברים שכליים הם אינם נראים לעין ואינם מובנים מאליהם.

44.47 עמ' 47. כלומר, עם המוניסטים כגון זינון, ברמנידס ומלאסים.

44.47 בהיקשיהם. עיין לעיל, הערה ל-43.27(1).

44.48 בנשנה. על המונחים, השנו' (אסתונאוא), השנה' (אסתחני) = התנו', התנה', עיין מלות ההניון, הוצאת אפרת, שער ז', עמוד ט"ו, שורות 9, 14 — נסתחני'; תרגום אבן חבון, עמוד ל"ו, שורות 16, 20 — נתנה'; תרגום אחיטוב, עמוד ע"ח, שורות 7, 10 — נתנה'; תרגום ביבש, עמוד ק"א, שורות 16, 20 — נשנה'.

לוקיש הסכים עם האליאונים על הקשר ההכרחי שבין מציאות התנועה והרבי ובין מציאות הריקות. אבל בשעה שהאליאונים השתמשו בו כדי להכחיש את מציאות התנועה והרבי השתמש בו לוקיש כדי להוכיח את מציאות הריקות. האליאונים פתחו בהקש תנאי מתדבק בזה הלשון:

הקודם: אם התנועה והרבי נמצאים; הנמשך: נמצאת הריקות (כי הריקות היא סבת הרבי והתנועה). עד כאן עומדים הם ולוקיש בהסכם נמור. אבל מכאן ואילך נתפלנו. האליאונים התנו את הפך הנמשך: אבל הריקות איננה נמצאת, ובכך הגיעו להפך הקודם: התנועה והרבי אינם נמצאים. אמנם לוקיש התנה את הקודם על יסוד עדות הנסיון וההסתכלות: התנועה והרבי נמצאים, ובכך הגיע לאמתת הנמשך: הריקות נמצאת.

45.55 והם הנרמים הבלתי מתחלקים. גם מצד אחר הסכים לוקיש עם האליאונים ובו בזמן אף התנגד להם: הוא הסכים עמם שהריקות איננה דבר נמצא, שהאחד הוא מלוי, ושאין בדבר נמצא שום חלק לא נמצא. אבל הוא הניח שהריקות היא נמצא-מה אף על פי שמציאותה היא לא שלמה כמציאות הנשם. ובכך אפשר היה לו להעמיד את הריקות בתור סבת הפרוד והניח לא יסוד אחד אלא מספר בלתי בעל תכלית של גשמים קטנים בתכלית הקטנות, בלתי נראים לעין, אשר כל אחד מהם הוא מלוי ובתור כך נמצא באמת באותה שלמות המציאות אשר לאחד של האליאונים. כל אטום, כמו האחד שלהם, הוא מלוי שלם אשר אי אפשר שיהיה בו לא-נמצא או ריקות.

45.56 מהאחד באמתות. כלומר, מאחד שהוא מלוי בלי ריקות בתוכו, כי בלי ריקות להפריד בין החלקים אי אפשר שתהיה חלוקה ובכך גם אי אפשר שימצא רבי.

45.56 ואי — באמתות. כי אם הרבי נמצא, נמצאת הריקות, אלא באחד באמתות אין ריקות.

45.69 הנפנשים. מלה זו היא תואר-השם המתאר את המלה, הנרמים' שבשורה זו.

45.71 מגשמים יותר דקים. ארסטו טוען שמחוייב שהגשמים הנבדלים המתמששים של אבן דקאליס יהיו בלתי מתחלקים אלא אם יש נקבים נמשכים בכל הגשם בכללותו, וזה בלתי אפשר. והוא טוען גם כן שהרוחים בין אלה הנשמים, אשר הוא קורא להם נקבים, מחוייב שיהיו דקים. ואם כן, נומר הוא, הלא דעתו של אבן דקאליס היא ממש זו של לוקיש בנוגע לפעל ולהפעלות (325 ב', 10-11).

על זה מעיר Joachim (לשם, עמוד 163): "We must not suppose that Empedocles would agree. As we know . . . he did not admit a Void, but insisted that the pores were 'full' ". כנראה הרגיש אבן רשד בסתירה זו בין דברי ארסטו ובין דעתו של אבן דקאליס עצמו על הנקבים ונסה ליישר סתירה זו בהשתמשו במלים, מגשמים יותר דקים' במקום, מריקות'.

הרפואה כבר נמצאת במתפעל, הנה הנוף אינו עוד מתהווה דבר מה אלא כבר הניע אל מצבו הסופי, כלומר, הבריאות.

42.99 מקבלת הצורה. החומר הוא דבר מתפעל בהחלט (*παθητικόν*, 324 ב', 18). בכל מקום שיש פועל יש להניח מקבל לפעולתו — כי, פועל' הוא מונח מצטרף, יחסי — והחומר הוא אותו המקבל, ורק בתפקידו זה משתתף החומר עם כל פעולה.

42.7 בעניינים הטבעיים. הנוסח בכל כתביהיד הערביים הוא: בשינויים הטבעיים כפי שרשיהם: פי אלחנאייר אלטביעיה בחסב אצולהם. לא מצאתי שום שינויי נוסחאות, לא בערבית ולא בעברית, אשר על יסודם יכלתי או לנמק את ההפרש בין שתי הגרסאות או להתאים את הגרסה בכתביהיד העבריים לזו בערבית.

43.11–12 מצד שבים נקבים. על הדעות המתנגדות בנוגע לתפקידם של הנקבים בראות, עיין Joachim, עמודים 156–158.

43.16–17 וסבת הצמיחה. ארסטו איננו כולל את הצמיחה בין השינויים אשר בעלי הנקבים השתדלו לבארם על יסוד הנקבים. אכן רשד כולל אותה אולי על יסוד זה שהצמיחה מחייבת גם ערוב ממין מה ואת הערוב מבארים בעלי הנקבים על יסוד הנקבים.

43.17 אבן דקאליס. עיין קטע 84, על הראיה, (Diels, כא, עמ' 342; Burnet, עמ' 217); וקטע 99, על השמיעה (Diels, שם, 347, Burnet, עמ' 219). ועיין גם פילופונוס, עמ' 153, שורה 22 — עמ' 154, שורה 2.

43.20 אשר — אחת. בזה מראה ארסטו על יתרון דעתם של בעלי האטומים על דעתם של בעלי הנקבים. כי הנקבים מתיחסים ומיוחדים לא לכל הדברים הטבעיים אלא רק לאלה המקבלים הפעלות וערוב ואין להם שום מנע בהיות הדברים ובהשתנותם, בשעה שהאטומים מתיחסים ומיוחדים לכל הדברים הטבעיים גם בפעלם, גם בהפעלותם, גם בערובם, גם בהוייתם, גם בהשתנותם, וגם בצמיחתם.

43.25 והם — מאלסים. פסקה זו איננה נמצאת אצל ארסטו. והיא משמשת לאמת את השערתו של Joachim על המלה *ἐνίοις* (= אנשים אחרים), 325 א', 2: "The reference as we shall see, is *probably* to Zeno, and *certainly* to Melissos, as well as to Parmenides" (p. 159).

43.27 והמאמר וכו'. המפרש האלמוני לאבן רשד מורה כאן על ההקש התנאי המתדבק בדברי ברמנידים ומליסוס וזה לשונו: ירצה שהסבה שהניעם לזאת הכח מהמחשבה שהדברים מתנועעים ורבים ולסבור שהכל אחד ובלתי מתנועע הוא שהם עשו הקש תנאי מתדבק בזה התאר: אם התנועה או הרבוי נמצאים, יחוייב שיהיה בכאן ריקות [שורות 27–28]: ... אבל הריקות אינו נמצא; יוליד שלא ימצא תנועה וריבוי' (189 א', 21–24). והוא מורה על זה שבין ההקדמה הגדולה (שורות 27–28) ובין ההקדמה הקטנה והתולדה (40–44.39) מכניס ארסטו אנב אורחא באור סברתם, וזה לשונו: והנה המשך זה ההקש יניע עד אומרו, אבל הריקות בלתי נמצא' [44.39] שהוא עושה שם השנאה אלא שהוא ריך בבאור סברתם בזה ההקש' (שם, שורות 25–26).

43.27 מתנועע או הרבה. כל כתביהיד העבריים מוסיפים את המלה מעט אחרי המלה מתנועע. השמטתי מלה זו מתוך נמוקים אלה: (1) היא איננה נמצאת לא במקור הערבי ולא בנוסח הרומי; (2) ארסטו מדבר על *κινεῖσθαι* ועל *πολλά εἶναι* (325 א', 4, 5); (3) המלה הנוספת מסלפת את העניין.

43.28 הנה — נמצא. עיין השמע הטבעי IV, 6, 213 ב', 2 — 22, אשר שם מביא ארסטו את טענותם של אלה שהניחו את הרוקות כתנאי למציאות התנועה.

44.30 נבדלים — מתמשיים. כנראה, דעתו של אבן דקאליס. השוה ההויה וההפסד 325 ב', 6–9.

44.30 או רבים בקבול ההחלק. כנראה, דעתה של כת פיתאגוריש שהנמצא הוא הרבים והרוקות המבדילה אותם אחד מן השני. ראה השמע הטבעי IV, 6, 213 ב', 22–26.

- 41.73 לא אל ההפך. למשל, אין הם אומרים, "החם מחם" (324 א', 21).
 41.74-75 שהקר יחםם. ולא, האיש מתחםם. המלה יחםם היא בבנין
 נפעל. השוה 324 א', 18: *ὁτὲ δὲ θερμαίνεσθαι τὸ ψυχρόν*.
 41.77-78 גם — הטבעיים. ראה השמע הטבעי VIII, 5, 256 א', 4 —
 257 א', 31; גם, מה שאחר הטבע, XII, 7.
 41.81 המזון או הסם. כלומר, בתור הפועל האחרון, הקרוב.
 41.82-83 והסבה — יפעל. ראה הויה והפסד 324 ב', 7 אשר שם מבחין
 ארסטו בין כחות פועלים אשר אין צורותיהם נמצאות בחומר ובתור שכאלה הם בלתי מתפעלים,
 ובין כחות פועלים אשר צורותיהם נמצאות בחומר ובתור שכאלה הם מתפעלים בו בזמן שהם
 פועלים כי שני הדברים הנגדיים, הפועל והמתפעל, הם כעין מינים מקבילים לאותו החומר
 שהוא נושא אחד או סוג לשניהם.
 ובכן, אם הפועל והמתפעל הם רק צורות מתחלפות או מקבילות לנושא אחד, יתפעל
 השני מן הראשון, למשל, הסם המרפא את גוף האדם על ידי זה שהוא מחםם אותו יתחםם גם
 הוא, כי הוא וגוף האדם הם צורות מקבילות לאותו הנושא או החומר. אבל אם הפועל והמתפעל
 אינם צורות מקבילות לנושא אחד, לא יתפעל השני מן הראשון. למשל, מלאכת הרפואה
 ברפאותה את גוף האדם לא תתפעל, כי מלאכת הרפואה היא פועל אשר אין צורתו נמצאת בחומר
 כלל. או אם נקח את הרופא בתור הפועל בדוגמה זו, הנה חמרו אינו זה של החולה או של גוף
 החולה, והוא נשאר בלתי מתפעל.
 41.85 בהיולי. וצ'ל ורצוני בהיולי האחד על יסוד הגרסה
 בכתיב הידי הערביים: ואעני פי אלהיולי אלאוחדה, ועל יסוד הנוסח הרומי: "Et est dicere
 eandem materiam eam que ..."
 42.89-90 כי — המתפעלים. נושא הגרם השמימי (*πρῶτος οὐρανός*) אשר
 ממנו הוא מתנועע הוא המניע הראשון (*πρῶτον κινῶν*).
 42.92 ההתפעלות המתדמה. כלומר, אותו פעל-התפעלות אשר בו
 הפועל הוא צורה הנמצאת באותו החומר המשמש נושא למתפעל, כמו בענין המזון המחםם
 והמקרר את גוף החולה והוא בעצמו מתחםם ומתקרר כי הוא וגוף החולה הם צורות נגדיות
 לאותו הנושא. ובמקרים כאלה הפועל הוא בעצמו גם מתפעל.
 42.93 ההתפעלות הסתחלף. כלומר, אותו פעל-התפעלות אשר בו
 חמרו של הפועל אינו חמרו של המתפעל, למשל מלאכת הרפואה והגוף המרפא. במקרים
 כאלה הפועל הוא אינו מתפעל, כלומר, הוא אינו מתפעל מהדבר אשר עליו הוא פועל אף
 על פי שהוא מתפעל מפועל אחר, כמו, במשל הנ"ל, מנפש הרופא.
 42.94 כפי מה שאמרנוהו. עיין לעיל, 37.96 ואילך.
 42.95 במה שהיא פועלת. כלומר, במה שהיא ההתחלה אשר ממנה נובעת
 התנועה, *ἀρχὴ τῆς κινήσεως* (324 ב', 14).
 42.95 הסבה אשר בעבורה. כלומר, הסבה התכליתית, *τὸ οὗτο ἔνεκα*.
 (324 ב', 14).
 42.96 הצורה. על הצורה בתור תכלית (*τέλος*) ומתוך כך הסבה התכליתית,
 ראה מה שאחר הטבע V, 4, 1015 א', 11-10.
 42.98 תמצא הצורה וחדושה במתפעל. למשל, כשהרופא נוכח
 והוא פועל על החולה, מתחדשת תנועה בחולה אשר בה הוא עובר ומניע אל מצבו הרגיל או
 צורתו הרגילה, כלומר, הבריאות. כי, אומר ארסטו, *τὰ δ' εἶδη καὶ τὰ τέλη ἐξέεισι τινές*
 (324 ב', 17-18).
 42.98 לא — דבר. כי הצורה, בתור הסבה התכליתית לפעולה, היא מיצגת
 את מצבו הרגיל או צורתו הרגילה של המתפעל. כשהיא נמצאת הנה השני כבר המתפעל את מצבו
 זה ואין שום הויה כבר מתחדשת בו. למשל, אם הבריאות, שהיא הסבה התכליתית למלאכת

38.26 בספר הנפש II, 5, 416 ב', 33 — 417 א', 2 מראה ארסטו על מקום זה בספר ההויה וההפסד לחקירה כללית (*ἐν τοῖς καθόλου λόγοις*) על הצד שבו אפשר או אי אפשר להניח, כמו שהניחו אחרים, שהדומה מתפעל רק מהדומה. ועל המלים *ἐν — λόγοις* מעיר אבן רשד בבאור הארוך שלו: "Et intendebat per sermones universales librum de Generatione et Corruptione" (הוצאת Crawford, עמוד 209, שורות 31–32).

39.30–31 לפי — מה אחר. כי, כמו שמוסיף ארסטו, כל המקרים ימצאו על משל אחד ובגדר שוה לכל הדברים המתדמים' (323 ב', 5–6).

39.42 במאמרים המופתיים. את המאמרים המופתיים בשורות 43–47 אפשר לסדר בתור הקשים תנאיים מדויקים אשר בהם מכחישה ההקדמה הקטנה את נמשך ההקדמה הגדולה ובכך התולדה היא שלילית:

א. אם היה אפשר לדומה שיפעל בדומה, היה כל דבר המורכב מחלקים דומים פועל בעצמו (כלומר, מניע, משנה ומפסיד את עצמו); אבל אי אפשר לכל דבר המורכב מחלקים דומים שיפעל בעצמו (כי אחרת לא היה נמצא דבר בלתי נפסד ובלתי משתנה); ובכן, אי אפשר לדומה שיפעל בדומה. דברים פועלים בדברים שאינם ממינם הם.

ב. אם היה אפשר להפך שיחפעל מהפך, היה אפשר לכל דבר שיחפעל מכל דבר; אבל אי אפשר לכל דבר שיחפעל מכל דבר; ובכן, אי אפשר להפך שיחפעל מהפך. דברים מתפעלים מדברים שהם ממינם הם.

39.45–46 ואלו היה — מתנועע. וזה היה סותר לגראה אצלנו, כי, כמבואר במה שאחר הטבע XII, 6, 1071 ב', 3 ואילך, השינוי והתנועה בעולם הטבע הם בלתי אפשריים אלא אם נניח מציאות התחלות הנמצאות בפעל בעצמותן, ואשר הן נצחיות, בלתי נפסדות, ובלתי מתנועעות, ואשר הן תחלת ההנעה בעולם הנלגלים ובעולמו מתחת לגלגל הירח.

40.54 מטבעו. כל דבר הפועל בדבר אחר מחייב שינוי בטבע הדבר הנה, כי כל פועל מחאים את המתפעל לעצמותו.

40.58 במאמר. משמע, בגדר.

40.58 כמו שקדם. עיין לעיל, 39.41 ואילך, וההערה ל-39.42.

40.65 ביאור בסבוב. פילופונוס מסכם את הטענות דלעיל באותו הסדר (שם, עמוד 143–144) ובסוף דבריו (עמוד 144, שורה 13) הוא מראה על היותן באור בסבוב, *δείξις διάλληλος*.

והטענות הן כדלקמן:

(1 שורות 53–57: דברים הפועלים ומתפעלים קצתם בקצת הם הפכיים, הדברים ההפכיים הם המתדמים בסוג והמתחלפים במין; ובכן, דברים הפועלים והמתפעלים קצתם בקצת הם מתדמים בסוג ומתחלפים במין. (ראה פילופונוס על 324 א', 1, שם, עמוד 144, שורות 4–6).

(2 שורות 62–64: דברים המתדמים בסוג והמתחלפים במין הם פועלים ומתפעלים קצתם בקצת; הדברים ההפכיים הם מתדמים בסוג ומתחלפים במין; ובכן, הדברים ההפכיים הם פועלים ומתפעלים קצתם בקצת. (ראה פילופונוס על 324 א', 5, שם, עמוד 144, שורות 8–13).

הנה שתי הטענות האלו הן באור בסבוב, היות וכל אחת מהן באה להוכיח את השנית. 41.69–70 לא תהיה — הפסד. כי לו לא יפעל הפועל במתפעל, הפכו ומתאים אותו לעצמו, לא ימצא כל שינוי מהפך להפך, ואז לא ימצאו לא ההויה ולא ההפסד וגם לא ההשתנות, כי כל אלה הם שינויים מהפך אל הפך.

41.73 אל נושא ההפך. למשל, הם אומרים, האדם מחמם.

(324 א', 20–21).

(ספר הנפש II, 11, 423 ב', 29; ספר החוש והמוחש 441 ב', 12) ועל מאמרנו על היסודות "scilicet in libro de Generatione et Corruptione" (הנוסח הרומי, הוצאת F. Stuart Crawford, Cambridge, 1955, עמוד 313, שורות 21-22).

35.56 אם הם יסודות אם לא. ארסטו מעמיד את השאלה באופן בלתי ברור: "and whether they really are elements or not . . ." (2, 322 ב', 2). Joachim מתרגם את הפסקה: "μὴ ἢ εἴτε ἐστὶν εἴτε οὐκ ἐστὶν" (2, 322 ב', 2). "אם הם היסודות נמצאים או לא אלא אם הם התחלות ראשונות לכל דבר. אכן רשד מבהיר את השאלה בזה שהוא מכנים כאן את המלה 'יסודות'."

35.61 שני מינים. השהו לעיל, הכלל השני, עמוד 2 והלאה.

35.66 והקיצוץ — עירוב. וזה יבואר להלן, הכלל השמיני, עמוד 52 והלאה.

36.69 דיוונים. ראה דיוונים, קטע 2, Diels כ"ב, עמ' 59-60; Burnet, עמ' 354-353.

36.71 יקבל שני הענינים. ובתור שכזה יהיה הנושא הזה מקבל לפעל ולהפעלות.

36.71-72 שכל — האחד. ראה השמע הטבעי I, 5, אשר שם אומר ארסטו שכל הקדמונים, בין שהעמידו יסוד אחד או יותר מיסוד אחד לכל הדברים המתהווים, אם בידעים או בלא יודעים הניחו איזו הפכיות בתור התחלות ראשונות. למשל, המוניסטים שהניחו את הספוגיות והמקשיות, ברמנידס שהניח את החם (או האש) ואת הקר (או הארץ), ודימקארטש שהניח את המלוי והרקות. וארסטו טוען, בצדק הניחו הקדמונים דוקא את ההפכיות בתור התחלות ראשונות, "For first principles must not be derived from one another nor from anything else, while everything has to be derived from them. But these conditions are fulfilled by the primary contraries, which are not derived from anything else because they are primary, nor from each other because they are contraries" (I, 5, 188 א', 30-27).

36.72-73 יחוייב — האחד. לפי דעתו של ארסטו על הדברים הפועלים והמתפעלים כמבואר להלן, הכלל השביעי, הפרק הראשון, עמוד 43 ואילך. הדברים הפועלים והמתפעלים הם הדברים ההפכיים, המתדמים בסוג אבל מתחלפים במין. הם מתפעלים אחד מן השני מצד זה שחמרם אחד; הם פועלים אחד על השני מצד ההפכיות שביניהם.

36.85-86 במציאות ובריבור. וזו היא דעתה של כת אפלטון; עיין מה שאחר הטבע XI, 1, 1059 ב', 8-6.

36.86 בדיבור לבד. וזו היא דעת המתמטיקאים; עיין השמע הטבעי II, 2, 193 ב', 32-34.

36.87 בשמע. שם, V, 3, 226 ב', 23.

37.90 המעלה. והוא מקיף הגלגל התחתון, מקום הגשם הקל במוחלט, כלומר, האש.

37.90 המטה. והוא מקום הגשם הכבד במוחלט, כלומר, הארץ. על המעלה והמטה, ביחוד בקשר עם התנועות הטבעיות של היסודות ובקשר עם הקלות והכבדות במוחלט, עיין השמים והעולם IV, 1, 4.

37.94-95 פועלים... ומתפעלים. גם כאן שומר אכן רשד על בהירות הענין בזה שהוא ממשיך להשתמש במלים אלו בו במקום שארסטו החליפן במלים *ἐναρτηται* *καὶ ἐναρτῶται* (323 א', 12). עיין Joachim, הערה לשם, עמוד 146.

37.99 רושם או איכות רשמיים. עיין הקצור, ההערה ל-109.35.

38.14-15 יחשב — כן. ובכן יקשה עליהם לשער לעצמם מין משוש כעין זה של הגשם השמימי, כלומר, משוש בלתי הרדי.

הספק אשר הוא ההכנס הנה אמנם היה מחוייב אלו היתה כמות המזון אמנם תגדל בכמות הזון מצד מה שצורתו צורת הזון, ואלו היה זה כן, הנה חוייב שתמצא התוספת בצומח מפני דבר הוא בעל כמות בפעל, הנה היה מחוייב הספק הקודם. והו ההפרש בין הצמיחה אשר מפני החומר במה שהוא חומר ובין הצמיחה אשר לו מצד הצורה. וכשהיתה צמיחת הדבר בכל חלקיו לא מצד מה שהוא כמות אבל מצד מה שהוא כמות בעל צורה.

בכתב־יד תי' חסרות המלים וא' א כאן נמי — צור ה, אשר בסוף הקטע.
31.78 זאת ההבנה. כלומר, של ארסטו, שהצמיחה היא בחלקים לא מצד שהם חומר אלא מצד שהם בעלי צורה מסויימת.

31.78 וההבנה הראשונה. כלומר, של אלכסנדר, שהצמיחה היא גם בחומר ולא רק בצורה.

31.80 העצם. כלומר, העצם כדוגמה לכל דבר קשה ובלתי נתך. טענת אלכסנדר שהצמיחה היא מצד התערובת הלחות אשר המזון מכניסה לצומח בכל חלקי הצומח היא צודקת רק כשהמדובר הוא בבשר ובשאר הדברים הרכים והנתכים; אבל האם תתכן אותה הטענה כשהמדובר הוא בצמיחת הדברים הקשים והבלתי נתכים? כי הלא המתערבים, כפי שראינו לעיל, מחוייבים שיהיו רכים ונתכים.

31.84 אחר זה. עיין להלן, 32.10 והלאה.

31.84–85 ואם — בעצם ובשר. בתנועת הצמיחה מחוייב שישה הצומח את המזון הבא אליו, בדרך הערוב, מבשר ועצם בכח לבשר ועצם בפעל, וכדומה. בלי ערוב שכוה תהיה התנועה ההיא לא צמיחה אלא הויה מוחלטת לבשר או לעצם, ולא צמיחה לנשם שהוא כבר נמצא בפעל.

31.86 יחוייב וכו'. כי בערוב מתחדש המעורב בלי הכנס נשם אחר חוץ מן המתערבים וגם לא מחוייב שהמעורב יגדל דרך הערוב.

32.97 הכח. השוה דברי ארסטו, 322 א', 33–28 והערתי של Joachim לשם, עמוד 135. על צורה, צורה, במובן כח, קוה, ראה את הקצור, ההערה ל-33.114.

32.9–10 כי — בצמיחה. כי אי אפשר למזון שיתחפך אל הדבר הצומח אם הוא נבדל (322a, 14) *(χωρίς)* ונברר ממנו; כי אם המזון נבדל לדבר הצומח, יהיה זה הויה לבשר ולא צמיחה לנשם הנמצא. מחוייב ששניהם, גם המזון וגם הצומח, יהיו במקום אחד, שיהיו יחד (322a, 13) *(ἀμα)*, כלומר, באותו המקום המקיף. ועוד, לפי ארסטו, מתחפך המזון לבשר לא מתוך עצמו אלא על ידי פועל ההתהפכות, אשר הוא נמצא לא במזון אלא בדבר הצומח. השוה דברי ארסטו, 322 א', 4–16 והערתי של Joachim לשם, עמוד 132. 32.13 שביאר. וצ'ל שיבאר לפי הנוסח הערבי והרומי; ראה שינויי נוסחאות. עיין להלן 33.26 ואילך, והכלל השמיני, עמוד 52 והלאה, אשר שם מדבר ארסטו על הערוב. 33.14 ונוסף. אלא בערוב עצמו אין המעורב מקבל תוספת.

33.19 לנשם המוחלט. השוה *σῶμα κοινόν*, 320 ב', 23. כלומר, הרכב הצורה הנשמית עם החומר הראשון. והרכב זה מכונה גם בשם חומר שני, והוא החומר הקרוב המשמש נושא לארבעת היסודות. עיין וולפסון, קרשקש, עמוד 580.

33.20 מלא נמצא. כי הנשם המוחלט הוא בלתי מוגבל, ערום מכל המקרים, ובתור כך הוא בלתי נמצא באמת.

35.55 הכוונה הראשונה. חקירתו ביסודות הארבעה אשר הם התחלה ראשונה לחקירה בהויה ובהפסד, יתחיל ארסטו במאמר השני, עמוד 99 ואילך. שאר המאמר הראשון, כלל ששי — כלל שמיני, הוא כעין הקדמה לחקירה זו, מפני שארסטו סובר כי טרם יהיה אפשר לו להתחיל בחקירה יסודית ושלמה ביסודות, כלומר, בסבה החמרית להויה ולהפסד, הוא מחוייב קודם כל לדון במשוש (כלל ששי), בפעל והתפעלות (כלל שביעי) ובערוב (כלל שמיני). וארסטו עצמו מראה על המאמר השני של ספר ההויה וההפסד כעל מאמרנו על היסודות

שישאר הנה צו' קיימת אין זאת הצו' אשר בו נברא הצומח, לפי שהצו' אשר בו נברא הצומח כבר נפסדה בהפסד החו' אשר בו נברא הצומח. וא"כ נר' שאו', ואם לא, היה אפש' בצו' שתפרד' כוונתו לומ' שהוא אפש' " (180 א', 28 — ב', 4). ודבריו אלה נובעים מדבריו אלכסנדר, שם, עמ' 13, שורות 16–32.

29.41–42 הנה זה יהיה על צד העירוב. למשל, ערוב היין במים. וכך חשב אלכסנדר להחליץ מחיוב הנחת הכנס גשם בגשם.

29.43–44 כן — התוספת. כלומר, כשהמזון נוסף לצומח הוא נוסף לא לאי איזה חלק ממנו אלא לכל חלקיו על נדר שזה. השהו אלכסנדר, *περί κρᾶσεως καὶ αὐξήσεως* בספר הנ"ל, עמ' 233, שורה 32 — עמ' 234, שורה 4.

29.46 לפי שהטבע וכו'. עיין אלכסנדר, שם, עמ' 237, שורה 20 — עמ' 238, שורה 3.

29.49 הצד המופתי. כלומר, בעוד לצד ההסתפקות ופיוס הנפש, אשר נקט בו ארסטו, לפי דעת אלכסנדר; השהו לעיל, שורות 38–39.

29.52 ענין ספוקיי הלציי. אמר מקנע, *sine probatione*. במלות ההניון, שער ח', עמוד מ"א, מגיר הרמב"ם את הקשה להלצה כך: וכאשר יהיו הקדמות ההקש או אחת מהן מקובלות נקראו הקש ההלצה. ועשיית אלה ההקשים וידיעת תנאיהם היא מלאכת ההלצה (כטאבה). ובמין זה של המופת נכללים גם אחרים כגון. מופת מספיק (כמו כן. ספוקיי, הסתפקות, בשורה 39), התישב, הקנעה, לישב הנפש (ומשותף לזה: פיוס הנפש, בשורה 39). וכל אלה, כפי שמעיר וולפסון, קרשקש, עמוד 397, הערה 2: "mean persuasion and refer to the rhetorical argument which is known as *πῦλον*. The connection between these two terms [הלצה and the other above-mentioned terms] is to be found in Aristotle's definition of *rhetoric* as 'a faculty of considering all possible means of persuasion (*πιθανόν*) on every subject.' (*Rhetoric* I, 2, 1355b, 26–27). Thus *πῦλον* is מספיק, מקנע and *πῖστις* are התישב and."

30.57 בעל צורה. כאן חסר קטע בנוסח העברי אשר הוא נמצא בגוף כתב־יד ערבי אחד, צ', ובשולי הרף בכתב שני בכתב־יד ערבי שני, ח'. המתרגם הרומי השתמש בכתב־יד ערבי אשר בו חסר הקטע הזה והוא השתדל לתקן את הגרסה על ידי שקרא ואדא במקום אעני אדא והתחיל משפט חדש: "Et cum (השהו הוצאת Fobes, עמוד 50, שורה 62).

הקטע החסר הוא כדלהן: ואעני בקולי כם דו צורה אי כם צורתה צורה אלנאמי לא צורה אלמנמי ואדא כאן דלך כדלך פאלכם אלדי יפעל אלנמו אנמא הו כם באלקוה ולדלך לים ילום אדא כאלט אלנאמי אן יכון ידאכל כמה כם אלנאמי כמה ילום דלך אדא וצענא כם אלמנמי כמה באלפעל לאן אלכם אלדי באלפעל אנמא יונד ללשי מן גהה צורתה לא מן צורה (גהה צורה ח') גירה ואלנאדא אנמא יונד לה אליואדה פי כמיה אלמנתי מן גהה מא יונד לה צורה אלמנתי ואמא אלשך אלדי הו אלחדאכל פאנמא כאן ילום לו כאנת כמיה אלנאדא אנמא חזיר פי כמיה אלמנתי מן גהה מא צורתה צורה אלמנתי ולו כאן הדא הכדא ללום אן תונד אליואדה פי אלנאמי מן קבל שי הו דו כם באלפעל פכאן ילום אלשך אלמחקדם פהדא הו אלפרק בין אלנמו אלדי מן קבל אלמאדה במא הי מאדה ובין אלנמו אלדי להא מן גהה אלצורה ואדא כאן נמו אלשי פי גמיע אנואיה לא מן גהה מא הו כם בל מן גהה מא הו כם דו צורה". ורצוני באמרי כמה בעל צורה איזה כמה אשר צורתו צורת הצומח לא צורת המצמיה. וכאשר היה זה כן, הנה הכמה אשר יפעל הצמיתה אמנם הוא כמה בכח, ולזה לא יתחייב כשהתערב בצומח שיהיה יכנס כמותו כמות הצומח כמו שיתחייב זה כשהנחנו כמות המצמיה כמות בפעל לפי שהכמות אשר בפעל אמנם ימצא לדבר מצד צורתו לא מצד צורת ח" זולתו והמזון אמנם ימצא לו התוספת בכמות הנון מצד מה שימצא לו צורת הנון ואמנם

משחמצא בחמרו. וזה ברור ביותר בנשמים האורגניים, פחות ברור במתדמי החלקים, ועוד יותר פחות ברור ביסודות. כי הסבה התכליתית [שהיא הצורה] יותר נעלמת במקום שהחומר נובר. לכל דבר יש סבה תכליתית אשר היא צורתו, או פעולתו, ומציאות הדבר השלמה היא ביחס ליכלתו למלא את פעולתו המיוחדת לו.

המפרש האלמוני מבאר: וזה לפי שבנשם יש בו ב' צור' א' גלויה והא' אינה גלויה אבל נסתרת והגלויה ליד היא הפעל שלה והוא המשוש, והב' העצם והבשר וזאת נסתרת. ולפי במת היר לא נא' בה לפי שהצו' הגלויה אבדה לפי שלא ימשך לה פעולה אבל העצם ובשר עוד נשאר בו' (180 א', 10-13).

29.37 זה הספק. כלומר, על אף ההנחה שהצמיחה היא גדול לגשם הנמצא בפעל על ידי זה שיתוסף אליו גשם או גודל בפעל מן החוץ, איך להעמיד מציאות הצמיחה מבלי לבטל את ההתחלה המקובלת שאי אפשר לגשם שיכנס בגשם אחר ומבלי לנקט בהנחה הכוזבת של מציאות הנקבים או הרקות.

29.38 ואליס כנדר. לפי המפרש האלמוני, מצא אלכסנדר שתי הוכחות ברורות כנגד דעתו של ארסטו שהצמיחה היא בצורה: (1) הצורה היא עצם. ולפי ספר המאמרות V, 3 ב', 36-37, וקד יטן באלוהר אנה לא יקבל אלאכתר ואלאכל: וכבר יחשב בעצם שהוא לא יקבל היתר והפחות' (*Aristotelis Categoriae graece cum versione arabica Isaaci*) . . . edidit Julius Theodorus Zenker, Lipsiae, 1846, p. 111). ובכן, אם נאמר שהצורה בתור צורה היא היא הצומחת, יתילד מזה שצורה אחת, כלומר, עצם אחר, יקבל הפחות והיתר, וזה אי אפשר. (2) הצורה היא במאמר האיך, אלא הצמיחה היא במאמר הכמה.

ודוקא מפני הסתירות האלו הנראות לעין בדברי ארסטו עצמו, לא האמין אלכסנדר שארסטו הביא את דבריו כאן על צד המופת אלא רק על צד פיוס הנפש. ואלה דברי המפרש: הנה אליס' כשראה הבטולי' המתחייבי' לזאת הסברה והיא שהוא מבוא' שהצור' עצם והעצם כבר אמ' בס' מאמרות שהוא לא יקבל פחות ויתר, ואם הצו' במה שהיא צו' תהיה צומחת, הנה יחוייב שתהיה צו' יותר מצו' ושתהיה עצם יותר מעצם. ועוד, שהצו' היא נכנסת בשער האיך והצמי' בשער הכמה. וא"כ איך אפשר' שיהיה האיך במה שהוא איך בעל כמה? הנה כשראה אליס' כל אלו הבטולי' המתחייבי' אמר שלא אמ' זה ארס' אלא ע"צ ההסתפקות ולא שכן הוא אמת' (180 א', 14-20).

29.39-40 כי — קיים. עיין אלכסנדר, *ἀπορίαι καὶ λύσεις*, בספר *Alexandri Aphrodisiensis Scripta Minora*, בעריכת Ivo Bruns, ברלין 1892, עמוד 13, שורות 9-32. שם מקשה אלכסנדר: מדוע חמצא הצמיחה רק מצד הצורה ולא מצד החומר? והוא דוחה דעה זו ואומר: אמנם גם החומר קיים ולא רק הצורה, כי לא כל החומר אשר בדברים הצומחים הוא משתנה, אלא חלק ממנו נשאר אשר ממנו מתחדש חומר אחר. ועוד, אין החומר המקורי בכללו נשמר ואין גם צורתו קיימת' (שם, שורות 11-16).

29.40 המפרש האלמוני מראה על זה שארסטו טוען מתוך ההנחה שחומר הצומח נתך כולו. והוא מוסיף להעיר שאפילו אם נניח שאין כל החומר נתך אלא כשאיזה חלק ממנו נתך בא חומר אחר במקומו — כדוגמת המשורה עם הדבר המדוד בה, לעיל 27.17 ואילך — הנה גם אז אין הצורה קיימת, לכל הפחות לא הצורה הראשונה אשר בה צויר הדבר הצומח ראשונה; כי החומר האורגינילי אשר ממנו חודש הדבר ראשונה עלול בהכרח לכלות בזמן מה, ועם החומר הזה תכלה גם צורתו הראשונה. לפי המפרש האלמוני, מסיק אלכסנדר, מתוך הדוגמה אשר בה הדגים ארסטו את המרתו התמידית של החומר, שארסטו מניח שאפשר לחומר האורגינילי של הדבר הצומח שיכלה סוף סוף כולו אף כי לאט לאט. ואלה דבריו: ואם נאמ' הנה לא יחוייב מזה שתפרד שאע"פ שיתוך קצת החו' יבא אחר תחתיו יותר גדול או שזה לו ובו ישא' הצורה קיימת וא"כ לא יחוייב משיתוך החו' שתפסד הצו' . . . ואמ' שמה שרצה בכאן הוא שאם היה החו' נתך בכללו היה מחוייב שתפסד הצו' אשר בו נברא הצומח שהוא שאע"פ

המקבל לגשם והנמצא נבדל לגשם (השוה, 320 א', 34 — ב', 2) וימצא חומר לגודל שהוא נבדל לגשם בפעל, וזה התבאר שהוא שקר (עיין, 320 ב', 17–25).

בכל הפרק הזה הדין בשאלת הצמיחה מרבה אבן רשד לקצר בדברי ארסטו והוא מבליט לרוב רק את דעת ארסטו עצמו.

25.78–26.79 כי — בנודל. כלומר, התהוות האויר מהמים, אף על פי שבה חחול תוספת כמות באויר המתהווה על כמות המים, וזה גם בלי הכנס גשם בפעל מן החוץ, אין בה משום בטול הטענה שכל צמיחה, וכמו כן ההויה שתלוה תמיד לצמיחה, מחייבת ירידת גשם לצומח וכמו כן אין היא מהוה דוגמה לצמיחה אשר לא תביא לידי חיוב הכנס גשם בגשם. כי התהוות האויר מהמים איננה צמיחה באמת אלא שינוי כאותו המתואר בשמע הטבעי IV, 9, 217 א', 26–31, אשר בו, הנה אותו החומר משמש גם לגשם גדול וגם לגשם קטן, וזה מבואר. כי כאשר האויר מתחדש מהמים, שב אותו החומר האחד דבר אחר, לא על ידי קבלו תוספת אלא שהוא שב בפעל מה שהיה בכח; ועוד: המים מתהווים מהאויר באותו האופן, והשינוי הוא פעם מקטנות לגודל, ופעם מגודל לקטנות.

26.81 נקודה. נקטה, μέρος, punctum (321 א', 3). משמעותה של מלה זו כאן: חלק, particle, כפי שיוצא מהיונית ומהמלים הבאות המפרשות מלה זו: וכל חלק מוחש ממנו. עיין גם להלן, ההערה ל-27.4.

26.93 לנשאר. הגרסה בכל כתביהיד: לצומח. תקנתה לנשאר מתוך נמוקים אלה: (1) הגרסה בכתביהיד הערביים היא: ללבאקי = לנשאר (בשנים מהם, צרת מובאת הגרסה ללנאמי = לצומח בשולי הדף בכתב אחר); (2) קל היה לקרא للباقي במקום للنامי מתוך הדומות; (3) הגרסה בתרגום הרומי הוא: permanentia = לנשאר; (4) הגרסה

לנשאר היא דרושה לענין. וגם, השוה לעיל, 96–97, 98. 27.98 שתחלת הנעה. מבדא אלתחרין, principium movendi = ἀρχὴ ἢ ἡσ κινήσεως (6 321b).

27.3 כמו שאמרנו. עיין לעיל, 26.79–83. 27.4 נקודה מוחשת. נקטה מחסוטה, σημειὸν αἰσθητόν (321 ב', 14). השוה הערת Joachim: "Every perceptible particle": for a body does not consist of points (p. 127). ועיין גם ההערה ל-26.81.

27.6 אפשרות — הצמיחה. אחת הטענות של אלה שהניחו מציאות הרקות, כפי שארסטו מביא אותה בשמע הטבעי IV, 6, 213 ב', 18–20 היא: ועוד, הנה חשבו שגם הצמיחה היא נמצאת תמיד מצד הרקות כי המזון הוא גשם ואי אפשר לשני גשמים [כלומר, המזון והדבר הצומח] להמצא יחד. ארסטו מניח תמיד שהדבר הצומח הוא גשם מוחש בכללותו והוא דוחה את ההנחה של מציאות רקות או נקבים בדבר הצומח, אשר על ידה חשבו לאפשר הכנסו של גשם בגשם.

כמו שעשה ב-25.74 (עיין ההערה לשם), כך גם כאן עובר אבן רשד בשתיקה על הדעה אשר ארסטו מזכירה ואשר לפיה יהיה הדבר אשר בו יצמח הצומח דבר בלתי נשמי (321 ב', 16). מתוך הנחתו של ארסטו שגם המזון וגם הדבר הצומח הם גשמים מוחשים בפעל ברור כי הדעה הזאת היא בלתי מקובלת על דעתו ובכן, כנראה, לא חשב אבן רשד לנחוץ להזכיר אותה. 27.7 בגשם אחר. פי נוסח וחד; in eodem. בשני כתבייד של הנוסח הרומי: in eodem loco (הוצאת Fobes, עמוד 46, שורה 30).

27.8 ותחלת וכו'. מכאן ועד סוף הפרק הזה מפרט אבן רשד את סברת ארסטו על הצמיחה. בסעיף זה, שורות 8–16, קובע הוא את הכלל שהצמיחה היא מצד צורת הדבר הצומח, לא מצד חמרו.

28.29 ומהר איה וכו'. עיין ספר אותות השמים IV, 12, 389 ב', 29 — 390 ב', 2 אשר שם מוכיח ארסטו שמציאותו העצמית של כל דבר ודבר תמצא יותר בצורת הדבר

24.54 לא בעצמות ולא במקרה. השה מה שאחר הטבע XIII, 3-1, אשר שם דן ארסטו בדעה — ומבטל אותה — שהדברים הלמודיים הם עצמים, ובחור כך נמצאים במקום.

24.55 כמו שאמרנו. לעיל, 23.35-37.

24.56 ונבול. הנוסח בכל כתביהיד הוא: לבד. בכתביהיד הערביים:

וחד; בנוסח הרומי: et termini. וברור שהמתרנס העברי קרא **وحد** במקום **وحد**, והנוסח, ונבול, הוא הנכון.

25.60 מדבר נמצא בפעל. כאן מראה ארסטו על דבריו, במקום אחר' (*ἐν ἀλλοις*), 320 ב', 18. והוראה זו היא כנראה למה שאחר הטבע VII, 6, 1032 א', 15-13 אשר שם הוא טוען: כל מה שמתהווה מתהווה על ידי דבר מה ומדבר מה, ושב דבר מה. וכשני אומר, שב דבר מה' רצוני לומר באי איזה מהמאמרות; אפשר שהדבר ישוב או דבר מה, או בעל כמות מה, או בעל איכות מה, או במקום מה.

25.62 כמו הקשה מה קר. הגרסה בארסטו, 320 ב', 12-19: *καὶ ὑπὸ τινος δὲ ἐντελεχείᾳ ὄντος ἢ ὁμογενοῦς ἢ ὁμοειδοῦς (οἷον πῦρ ὑπὸ πύρος ἢ ἄνθρωπος ὑπ' ἀνθρώπου) ἢ ὑπ' ἐντελεχείας [σκληρόν γὰρ οὐχ ὑπὸ σκληροῦ γίνεται].* Joachim מציע שהמלים, *σκληρόν — γίνεται*, אם הן בכלל עמדו בנוסחה הראשונה, מקומן הנכון הוא אחרי המלה *ὁμογενοῦς* ובאות בתור פרוש למלים הקודמות להן. והנה אכן רשד מביא את דברי ארסטו לפי חקנת Joachim.

25.65-66 כמו שהתבאר. עיין לעיל, 23.32 ואילך.

25.73 בשער הא'יך. הכונה כאן היא לשער ההפעלות, כי הלא השינוי בשער הא'יך הוא השתנות ולא הויה. ונמוק לשמוש זה של המלה א'יך אפשר למצא בפרושם של נרבוני ואבן רשד למלה *πάθος* ב'319, 29: *ὁ δὲ ἀνθρώπου μὲν γὰρ πάθος*. וולפסון (קרשקש, עמ' 513) מעיר: Joachim "the meaning of *πάθος* here is uncertain. . . . takes it, with some hesitation, in the sence of *ἀλλοίωσις*. But from Narboni's and Averroes' statements it is clear that in the Arabic and Hebrew translations of the *De Generatione et Corruptione* the term *πάθος* here was taken in the sense of *πάσχειν*, i. e., the category of passion"

דברי הנרבוני ואבן רשד המובאים אצל וולפסון ער כמה שהם מתיחסים לענינו כאן הם: (1) דברי אבן רשד בפרשו הארוך לשמע הטבעי V, i, 3 כפי שהם נמצאים בתרגום הרומי (עמוד B, 215ra): "Motus igitur habet duplicem consyderationem. quoniam secundum suam materiam est in genere eius, ad quod est motus, secundum autem formam, id est secundum quod est transmutatio coniuncta cum tempore, est in praedicamento passionis" (2) הנרבוני על המורה, הקדמה ד': והשוני לו שני נושאים, אם נושא מעמיד (sustaining subject), והוא הגשם המשתנה, כמים, ואם נושא חמרי (material subject), והוא הדבר היוצא מן הכח אל הפועל בעצמו, כחום או הקור או השחרות והלובן בגשם המשתחר או המתלבן. ומצד עצמות השנוי, שהוא העתק מתואר אל תואר בלי בחינת התואר, היה השנוי במאמר ההתפעלות לבד, והוא ההתפעלות וההתרשמות והגעת תואר לא היה. ובבחינת הנושא החמרי, והוא התואר אשר יעתק הגשם בו והלך מן התואר אל התואר, היה השנוי במאמר אשר בו התואר ההוא' (עמ' 508-509).

הנושא בהויה הוא הנושא המעמיד ובכן השינוי הוא במאמר ההפעלות.

25.74 והוא — בכ ל ל ו. כלומר, אם מניחים שחומר הצמיחה, המזון, הוא נשם

או נודל בפעל.

וכאן עובר אבן רשד בשתיקה על עוד הנחה הנזכרת אצל ארסטו, 321 א', 5-7, והיא: שחומר הצמיחה או המזון הוא מה שאינו גוף (*ἀσώματος*). וארסטו מבטל הנחה זו באמרו כי אז היתה נמצאת רקות נבדלת (*χωριστὸν κενόν*), כלומר, כי אז היה המזון כעין מקום ריק

Waszink (שם עמ' 23) מקשים על השערתו של Joachim: "Why should Aristotle use the plural $\psi\lambda\alpha\varsigma$, if the difficulty should only lie in the quantity of a certain matter? (2) Why should he suppose the capacity of the vessel to be limited?" "ἀπειρος here does not mean 'quantitatively infinite' but 'infinitely various'." וכראיה לשמוש זה של המלה הואת אצל ארסטו מביאים הם: ἀπείροις σχήμασι (325 ב', 27) וἀπείροι ἐναντιότητες (332 ב', 14). (ונראה ש-Joachim מחבר את שתי הכונות במשפט אחד, כשהוא מדבר בראשית המשפט הנ"ל על "an indeterminate number of matters" ובסוף המשפט על "an indeterminate quantity of air".) מתוך כל האמור מביאים הם את הענין כך: "Aristotle in this passage opposes the mechanical conception of the relation between matter and form. If the form of a thing out of which another thing comes-to-be is imagined as a vessel containing the matter of the new thing, it might contain another as well; it might even be successively filled with infinitely different matters. These matters being taken out of the form, an infinite number of different things would come-to-be, all of them owing their actual nature to the fact that at one time they were contained in the same form, which is clearly absurd. So Aristotle points out that it is only by definition (b, 14: λόγῳ) that the potential matter for the new thing is isolable from the thing out of which it comes-to-be. This means that the specific character of the new thing does not arise because the matter leaves the form of the former thing, but depends on the fact that the matter of the former thing has been 're-formed' in such a way that a new matter comes into being. Only this principle can answer the question why *this* particular thing necessarily comes-to-be out of *that* particular thing, whereas, according to the theory here rejected, from a determinate form some other thing might have arisen just as well" (*ibid.*)

וגם אכן רשד מפרש את המאמר בדרך זה. וכיוצא בזה המפרש האלמוני: "וזה שא"נ שכשנתהוה האויר מן המים היה האויר נטמן במים, הנה כמו שהיה אפש' במים שיהיה בתוכם אויר כ"כ אפש' שימצאו הנשמים בב'ת בפעל וזה שאם אפש' למים שיגדלו וגדל שזה להם מאויר או ד"א כ"כ אפש' שימצאו הנשמים בב'ת בפעל" (178 א', 19-22).

שאלתם של Waszink וVerdenius: מדוע יניח ארסטו שאפשר לכלי שיכיל כמות בלתי בעלת תכלית, הנאמרת בחמיה בודאי מבוססת על דברי ארסטו עצמו בשמים והעולם III, 7, 305 ב', 20-22: "ומחוייב גם כן שהוית היסודות קצתם מקצת תפסק, כי בנודל בעל תכלית לא ימצאו גדלים בעלי תכלית אין תכלית להם."

24.51 וזולת זה מה ביטולים. ארסטו מביא כאן עוד טענה אחת: "ואמנם לא נראה האויר מתהוה מן המים בזה האופן, כלומר, יוצא מהמים עם שהמים ישארו בלתי משתנים" (320 ב', 11-13).

24.51 בזולת זה המקום. עיין השמים והעולם III, 7, 305 ב', 3-5, אשר שם מבקר ארסטו את כת אבן דקאליס וכת דימקארטיש על שהם דברו על ההויה כעל יציאת דבר מדבר אחר אשר בו היה נטמן כבתוך כלי (ἀγγέλου) בלי שיחול שום שינוי בשני הדברים. ושם, 305 ב', 20-26, מעיר ארסטו גם כן שהוית ואי אפשר שתמצאנה בכמות בעלת תכלית כמויות בעלות תכלית אין תכלית להן, מחוייב, לפי דעתם, שתפסק הוית היסודות קצתם מקצת כי מתוך תנועת היציאה הנ"ל יהיה כל יסוד לגשם מתרמה בחלקיו ובין גשמים המתדמים בחלקיהם אי אפשר שיהיה שום שינוי.

24.53 אשר אמרנו. ראה לעיל, 20.67-69.

23.33 נקדה — במקום. הנקדה היא דוגמה מתאימה למה שאי אפשר לו שימצא במקום, כי אף על פי שיש לה מצב אי אפשר לומר עליה שהיא נמצאת במקום בעצמה, היות ורק גשמים המתנועעים אם בתנועת ההעתק או בתנועת הצמיחה הם במקום מה בעצמם (השמע הטבעי IV, 4, 212 ב', 7-8), ולא כל דבר הנמצא הוא נמצא במקום, אלא רק הגשם המתנועע (שם, 212 ב', 28-29). אי אפשר לנקדה שחטירד מקום אפילו במקרה כחלק מאיזה גשם אחר המתנועע או כמקרה לו, כלומר, כדבר הנמצא בקו אשר הוא נמצא בשטח אשר הוא נמצא בגרם אשר הוא נמצא בגשם מתנועע, כי דברים למודיים אינם נמצאים בגשמים מוחשים אלא הם רק מקרים הנבדלים בדרך השכל מאלה הגשמים המוחשים. ובכן, אין אחד מהדברים הלמודיים נמצא במקום. עיין השמע הטבעי IV, 1, 208 ב', 22-25, השמים והעולם III, 6, 305 א', 24-31.

23.35 במה שקדם. עיין לעיל 10.66-72. על טיב הרקות, עיין השמע הטבעי IV, 6-9; ביחוד, 213 א', 27-31; 213 ב', 31 — 214 א', 11. 24.41 מהחלק הראשון. כלומר, הטענה הראשונה הנ'ל, שורות 25-26: חומר הצמיחה כגשם מוחש הנמצא בפעל.

24.41-42 והוא — החלקים. כפי הנאמר לעיל, שורות 30-31. 24.43 צמיחת. בכל כתביהיד העבריים הגרסה היא: הוית; בכתביהיד הערביים: נמו (=צמיחה); בנוסח הרומי כאן: generatio, אבל crementi במקום התהוותו באותה השורה. מן הענין ברור שהגרסה צמיחת היא הדרושה כאן, וכן תקנתה.

24.44 מדבר נמצא בפעל. גם כאן מבהיר אבן רשד את דברי ארסטו המקוצרים על ידי זה שהוא מביא בדברים ברורים מה שארסטו רק רומז אליו. בי-320 א', 29 מראה Joachim על קושי בדברי ארסטו הנובע מזה שבדברו על הצמיחה כעל שינוי מדבר שהוא נודל בכח לא נמר ארסטו לפרש את המלים, נודל בכח' אלא הביא ובטל "only one of its two possible meanings, viz. that growth is a process in which $\sigma\omega\mu\alpha$ καὶ μέγεθος result from a matter *actually incorporeal and devoid of magnitude*, though potentially magnitude and body" (pp. 113-114). והוא ממשיך ומעיר: ἐκ δυνάμει μόνον (which is not here directly stated, though it is implied below: see *20b 12-14), the matter of growth would be *actually* corporeal and *actually* possessed of magnitude, though only *potentially* 'corporeal and possessed of magnitude' in the same sense in which the result of growth is *actually* so. The main result of the later discussion (from 20b34 onwards) is to explain and justify this conception of the matter of growth"

אבן רשד מסיר את הקושי בזה שהוא מזכיר בפרוש גם אותה ברירה אשר ארסטו סתמה ולא פרשה.

24.48-49 כי — להם. ἀπείρους γὰρ οὐδὲν κωλύει ὕλας εἶναι, ὥστε καὶ γίγνεσθαι ἐτελεχείᾳ (320b 10-11).

דברי ארסטו אינם ברורים. בתרגומו את המשפט הזה נזרר Joachim אחרי פירושו של Zabarella ותרנם כך: "For there is nothing to prevent an indeterminate number of matters being thus 'contained in' the water, so that they might come-to-be actually an indeterminate quantity of air"

הוא תפס את המלה ἀπείρους כמובן, בלתי בעל תכלית בכמות' ונמק את עמדתו כך: "since there would be nothing to limit the quantity of matter 'contained in' the Water, there would be nothing to limit the volume of the resulting Air" (p. 117). Tricot (עמ' 43-44) מסכים עם Joachim. אבל Verdenius

no place', and Aristotle suggests 'the point' as an illustration *The second alternative way* (b) is that matter is 'a void' " (שם, עמוד 115, הערתו ל-10, א', 34, — ב', 2). ו-Tricot נגד אחריו בתיקון זה (הערתו ל-320 ב', 1-2).

Joachim מצדיק את השמוש בנשם הבלתי מוחש בתור דוגמה לרקות באמרו: "Now Aristotle explains, in the passage of the *Physics* (IV, 6-9) where he argues that there is no 'void', what τὸ κενόν is commonly supposed to mean. By κενόν is meant διάσθημα ἐν ᾧ μηδὲν ἐστὶ σῶμα αἰσθητόν i.e. there is supposed to be a place filled (or capable of being filled) by tangible body, and then, within this filled place, a gap devoid of tangible body (cf. *Physics*, l. c. 213a 27-31, 213b 31-214a 11). Hence the words καὶ σῶμα οὐκ αἰσθητόν (b2) are rightly added here, as explanatory of κενόν. If the matter is 'a void', it is the empty place of a perceptible (i.e. tangible) body. It is the spatial content of a body, a body without the perceptible qualities of a body" (*ibid*).

גם אכן רשד מונה כאן שתי מסקנות מההנחה שחומר הצמיחה הוא דבר אשר הוא נשם או נודל רק בכח ואשר הוא נבדל לנשם מוחש: אם שהדבר הזה לא יטריד מקום ומשל לזה הוא מביא את הרקות ואת הנקודה, ואם שהדבר הזה יהיה נשם בלתי מוחש (שורות 32-34). ובזה נגד אכן רשד אחרי דברי אלכסנדר המובאים בפילופונוס. האחרון מציע ש.אולי הפרוש היותר נכון הוא הפרוש האחד אשר אותו מביא אלכסנדר אפרודיסיאס משני הפנים (והלא ארסטו מדבר על שני פנים: אחד המניח שהחומר הוא נבדל ונמצא לבדו [השוה, 320 א', 33] ואחד המניח שהחומר הוא נמצא בנשם אחר [השוה, 320 א', 34]). הנה על פי הראשון אי אפשר יהיה לחומר אשר הנתנוהו נפרד שיהיה במקום כי לא הנקודה ולא הרקות נמצאת במקום; אבל הוא גם לא יהיה נשם בלתי מוחש, אם אמנם נאמר שהנשם בלתי המוחש הוא נשם למודי, היות והאחרון ימצא רק בשכל. ולפי פנים אלה הניל אי אפשר יהיה לחומר שיהיה במקום" (עמוד 77, שורות 8-16). אבל הדבר אשר ממנו מתהווה דבר מחוייב שיהיה במקום אם בעצמו ואם במקרה.

שתי טענותיו של אכן רשד — אם שלא יטריד מקום ואם שיהיה נשם בלתי מוחש — הן בנויות על תנאי זה: אם שהחומר אינו נשם כלל או שהוא נשם אלא נשם בלתי מוחש. היות והוא מבטל את הטענה השניה מתוך הנמוק שחומר הצמיחה, כמו חומר ההויה, מחוייב שיהיה במקום (שורות 35 והלאה) אבל נשם בלתי מוחש לא ימצא במקום, אפשר להניד שכל הטענות באמת אחת הן: בין כך ובין כך לא יטריד חומר הצמיחה מקום. ואמנם כך מעיר פילופונוס.

המתרגם העברי של ספר ההויה וההפסד מונה אותן האפשרויות אשר מן אכן רשד ובאותו הסדר: "זה שאם היה נבדל, או שלא יהיה מטריד מקום כלל ויהיה כמו נקודה או ריקות, או שיהיה נשם בלתי מוחש" (111 ב', ע"א, 16-18).

בטול שתי הטענות אצל אכן רשד שונה מזה שאצל ארסטו. ארסטו מבטלן באופן כזה: (1) הטענה הראשונה בטלה, כי הדבר המתחדש מחומר הצמיחה, כלומר, נשם בעל נודל, הוא חמיד במקום מה (πρός) בעצמו (καθ' αὐτό). ובכן, גם החומר מחוייב שיהיה במקום מה אם בעצמו ואם במקרה (κατὰ συμβεβηκός). עיין 320 ב', 3-5.

(2) הטענה השניה מחייבת שחומר הצמיחה הוא נמצא בנשם אחר, אבל אם ימצא בנשם אחר בלי שיהיה חלק הנשם הזה בעצם או מקרה לו, יתחייבו שקרים רבים.

אכן רשד מבטל את הטענות בזה האופן: (1) כבר התבאר שאי אפשר לנקודות שתהיינה חומר לנשמים ושהרקות בלתי נמצאת. עיין שורות 33-35. (2) הדבר אשר ממנו מתחדש דבר, או אשר בו יצמח דבר, מחוייב שיהיה במקום מה, אבל נשם בלתי מוחש אינו במקום. עיין שורות 35-41.

בה אנה שי ואחד באלערד לנמיע אלמחכונאט פי אלגורד מחל אלגסמיה אן אלגסמיה אלמחכונה לנמיע מא יתכון פי אלגורד הי ואחדה באלערד באלקוה לא באלפעל ואלגסמיה אלמוצוה ללאסתחאלה הי ואחדה באלערד באלפעל ולדלך לא יבדל נורהא תבדל אלאעראץ עליהא ותבדל חד אלמחכונה פי אלגורד תבדל אלצור עליהא ואן אשתרכת פי אלגסמיה ופי מא יתבע אלגסמיה מן אלאעראץ פעלי היא ינבני אן תפהם מדהב ארסטו פי הדא ולדלך אלאבעאר אלחלה אלתי תפהם (אתקום צ') טביעה אלגסם הי אול חאל פי אלהיולי ואן אלהיולי לא תתערי מנהא פי כון מן אלכואן לא עלי אן וגורדהא פי אלהיולי באלפעל בל בנוע מן אנווע אלקוה ניר אלקוה אלתי תקומת בהא אלהיולי והי אלקאבלה להדה אלאבעאר אלחלה וכאן וגורדהא מתוסטא בין אלקוה אלהיולאניה ובין אלאבעאר אלחלה אלתי באלפעל אלתי הי אלמוצוה ללאסתחאלה: אמרתי והיותר מבואר בזה ההפרש בין הנשא להשתנות והנושא להויה והפסד ממה שיחשב בו שהוא דבר אחד במספר לכל המתהוים בעצם כמו הנשמות, שהנשמות המשותפת לכל מה שיתהוה בעצם היא אחת במספר בכח לא בפעל, והנשמות הנושא להשתנות היא אחת במספר בפעל. ולזה לא תומר עצמותה המרת המקרים עליה; והמרת גדר המתהוים בעצם המרת הצורות עליהם, ואם השתתפו בנשמות ובמה שימשך לגשמות מהמקרים. הנה כפי זה ראוי שתבין דעת ארסטו בזה. ולזה המרחקים השלשה אשר יחשבו שהם טבע הגשם הם ראשית תכונה בהיולי והנה ההיולי לא יהיה ערום מהם בהויה מההויות לא על שמציאותם בהיולי בפעל אבל במין ממיני הכח זולת הכח אשר יתקיים בו ההיולי והוא המקבל לאלו המרחקים השלשה והיה מציאותם ממוצע בין הכח ההיולי ובין המרחקים השלשה אשר בפעל אשר הם נושא להשתנות.

אלה שלשת המרחקים, אשר מציאותם, לפי דברי אבן רשד, היא ממוצעת בין הכח שבו יתקיים ההיולי ובין המרחקים השלשה שהם בפעל, הם מה שהפילוסופים כנו בשם הצורה הנשמית (אלצורה אלגסמיה, forma corporeitatis). על כונת הצורה הזאת ועל מקורה וגלוייה בספרות הפילוסופית, עיין וולפסון, קרשקש, עמודים 580–590. עיין גם, הקצור, הערה ל-105.82, עמוד 190.

22.12–13 והשינוי אשר יהיה באנה הוא העתק. דונמה זו אינה נמצאת בארסטו. אבן רשד מביאה כאן, כנראה, כדי להשלים את מנין מיני השינוי ומפני שארסטו ידון בצמיחה ביחסה להעתק בסעיפים הבאים.

22.15 וזה — המקום. ראה השמע הטבעי IV, 4, 211 א', 12–17, אשר שם מדבר ארסטו על שני מיני השינוי במקום: ההעתק, והצמיחה וההתוך; וגם, שם, 213 ב', 5, אשר שם בדברו על שינוי במקום הוא מבאר: כלומר, ההעתק והצמיחה.

23.25–27 אם — ונשם. ארסטו יראה ששתי הטענות — גם זו שהצמיחה היא שינוי אשר בו מתחדש נשם או גודל מנשם או גודל הנמצא בפעל, וגם זו שהצמיחה היא שינוי אשר בו מתחדש נשם או גודל ממה שהוא נשם או גודל רק בכח — כוזבות הן. והוא יראה גם כן ששתי ההנחות אשר אפשר להניחן בטענה השניה — שחומר הצמיחה אשר הוא נשם או גודל בכח הוא אם נבדל לגשם מוחש ואם נמצא בנשם מוחש — גם הן כוזבות.

כאן מפרט אבן רשד בברור את שתי הטענות הנ"ל אשר הראשונה מהן מביא ארסטו רק ברמזיה ועל ידי כך לא יצאו דבריו ברורים; עיין ההערה ל-24.44.

23.32 הנה ככה יחוייב וכו'. שתי המסקנות הנובעות מההנחה שחומר הצמיחה הוא דבר שהוא נשם או גודל בכח ושהוא נבדל לגשם מוחש הן מובאות בידי אבן רשד באופן שונה קצת מזה אשר בו מביא ארסטו.

Joachim מתקן את הגרסה במקור, 320 ב', 2–1: *χωριστῇ μὲν γὰρ οὕσα ἢ οὐδένα* (2–1), *καθ'ἑξῆς τόπον (ἢ) οὐον στιγμῆτις*, *ἢ κενὸν ἔσται καὶ σῶμα οὐκ αἰσθητόν*. הוא משמיט את המלה *ἢ* לפני המלה *οὐον*, כי על ידי כך *ways of conceiving the 'separate' matter*, and *τὸ μὲν* (b2) and *τὸ δέ* (b3) become intelligible. The *first alternative way* (a) is that the matter 'occupies

20.73 ול ה ם נושא וכו'. גם להויה וגם להשתנות יש נושא. הנושא לראשון הוא החומר הראשון הבלתי מוחש; לשני, הנושא המוחש, המורכב מצורה וחומר. לשניהם יש שני הפכים. ההפכים לראשון הם עצם ומה שאינו עצם; לשני, הם הקצוות לתנועה במאמר האיך, למשל החום והקור. לשניהם יש דבר המשיג את נושא השינוי. לראשון, הוא, למשל, הנשמיות או איזה מקרה אחר מהמקרים שאינם נמצאים בנושא ואינם נאמרים עליו ישרות כמקריהו; לשני, הוא האיכות ההפכיות או איזו איכות ממוצעות אשר הן נאמרות ישרות על הנושא המוחש הקיים כאיכותיו הוא.

20.75 או היו בין שני הפכים. כי, לפי ארסטו, השמע הטבעי V, 2, אפשר גם לממוצע בין שני הפכים לשמש התחלה לשינוי. הממוצע הוא כעין הפך ביחס לשני קצוות השינוי וכל אחד משני הקצוות הוא הפך ביחס לממוצע. ובכן, אפשר להשתנות שתהיה לא רק מן החם אל הקר, מהלבן אל השחור, וכדומה, אלא גם מהחם אל הפחות חם, מהפחות חם אל הקר, מהלבן אל האפור, וכדומה.

20.78 אלא במקרה. כדי להקל על הקורא הבנת הסעיפים הבאים ראוי להעיר כאן שבכל שינוי אשר בו משתנה א' ל'ב, ואשר בו נשאר ג' בתור נושא קיים ואחד, אם אחר כלות השינוי, ב' הוא מקרה הנמצא בעצם בנ, השינוי הוא השתנות, כי אז הנדון הוא רק בנושא המשתנה באיכותיו הוא; אבל אם אחרי כלות השינוי ב' איננו מקרה הנמצא בעצם בנ, השינוי הוא הויה בעצם.

21.83 מפני — מוחש. אפילו בשינוי בעצם, כלומר, בהויה ובהפסד, יש דבר הנשאר בלתי משתנה. אבל הצורה החדשה המיוחדת מתוך שינוי זה איננה נאמרת על הדבר הנשאר באותו האופן אשר בו נאמרת האיכות החדשה המיוחדת מתוך שינוי באיך על הנושא הנשאר לזה השינוי, כלומר, בתור מקרה הנמצא בעצמות בנושא הנשאר. השהו ההערה הקודמת.

21.94 השתנות לא הויה. ההבדל אשר אבן רשד רוצה להניחו כאן הוא: גם האיש, בענין השינוי מן הידיעה במושקא אל הסכלות במושקא, וגם הגשמות, הספירות והלחות, בענין היות המים מן האויר, הם כלם נושאים, היות וכלם נשארים בשינוי המתחדש בין שני הקצוות; אלא שיש הבדל בין שני העניינים: בראשון, נמצאים שני הקצוות, כלומר, הידיעה והסכלות במלאכת המושקא, בתור מקרים בנושא, כלומר, באיש אשר הוא עצם. בשני, הנה שני הקצוות, כלומר, האויר והמים, הם עצמים אשר בהם נמצאים הנושאים, כלומר, הגשמות, הספירות והלחות, בתור מקרים.

וכאן מוסיף ארסטו עוד צד לשינוי זה: „אבל במה שנוגע לאדם המוסיקי ולאדם שאינו מוסיקי, יהיו הם הויה והפסד“ (319 ב', 29–30). אבן רשד אינו מזכיר צד זה, כנראה, כי הוא אינו נוגע ישר לענין כאן, דהיינו באור ההפרש בין ההויה וההשתנות.

21.98 וההיולי על האמת. כלומר, החומר הראשון.

21.99 והנושא — מתאחד. כלומר, החומר הקרוב השונה לפי כל שינוי ושינוי. כל שינוי, אם מעצם אל עצם ואם ממקרה אל מקרה, הוא מהפך אחד אל הפכו. וכל ההפכים מחוייב שיהיה להם נושא, כי הם בעצמם אינם משתנים אחד אל השני. והנושא הזה הוא תמיד החומר. החומר על כונתו הראשונה הוא הנושא המקבל להויה ולהפסד (*ἡ γεννητὴ καὶ φθαρτὴ*). יתר השינויים גם כן מחייבים נושא אשר אמנם הוא רק בכח הדבר המתחדש על ידי השינוי, לא בפעל. ובכן, יש חומר ההעתק (*ἡ ποτὶ πᾶσι* או *ἡ τοιαύτη*), חומר הצמיחה וההתנון, וחומר ההשתנות. השהו, מה שאחר הטבע VIII, 1, 1042 א', 32 — ב', 7. גם שם, XII, 2, 1069 ב', 24–25: „לכל דבר המשתנה יש חומר, אולם לדברים שונים יש מיני חומר שונים“.

21.1 השתנות. אחרי סעיף זה נמצא בכתב־היד צ' ות' הערביים מאמר ארוך שאינו נמצא לא בנוסח העברי ולא בנוסח הרומי, והוא כדהלן: קלת ואלאבין פי הדא אלפרק בין אלמוצו ללאסתהאלה ואלמוצו ללכון ואלפסאר ממא יטן

לפי דברי אבן רשד אפשר להבדיל בין ההויה וההפסד במוחלט ובין ההויה וההפסד שלא במוחלט גם כשהמדרב הוא רק בעצמים וגם כשהמדרב הוא בעצמים והמקרים על יסוד ההבדל שבטבע חומר הדברים המשתנים. הדברים המשתנים מתחלקים לאלה שהם שלמים ולא להם שהם חסרים. כל שינוי אל חסר ומן חסר, גם בעצמים וגם במקרים, הוא הויה והפסד במוחלט; כל שינוי מחסר ואל חסר הוא הויה והפסד שלא במוחלט.

בפרושו זה נגד אבן רשד אחרי אלכסנדר המפרש לארסטו. עיין פרוש פילופונוס ל-319 א', 14: *ὁμοίως ἐν πᾶσι ἂλλ' ἢ μὴ ὅς, עמ' 59, 8-14*. לפי פילופונוס המלים *ἐν πᾶσι* מורות לא על כל הדברים המשתנים (כך מתרגם Joachim) אלא על כל המאמרות (*ἐν ἀπάσαις ταῖς κατηγορίαις*). והוא מעיר על כך שמן המנהג הוא בכל המאמרות, בין בנוגע להויה והפסד במוחלט בעצמים ובין בהויה והפסד בלתי מוחלט בשאר המאמרות, להבדיל הבדל זה: כל שינוי שהוא אל מה שהוא יותר שלם המציאות (*τὰ τιμιώτερα*) נקרא הויה, וכל שינוי שהוא אל מה שהוא יותר חסר המציאות (*τὰ ἀτιμιώτερα καὶ χείρονα*) נקרא הפסד. בתור דוגמה הוא אומר: ההויה היא התהוות הלבן, אבל שינוי הלבן אל השחור הוא לא הויה לשחור אלא הפסד ללבן. והוא מראה על מקור דבריו כך: כך פרש אלכסנדר בהתאם אל מה שנאמר בשמע הטבעי [השוה השמע הטבעי III, 1, 201 א', 3 והלאה].

18.47-19.48 משל זה — האדם. המלים, ומשל זה בעצמים ובמקרים, אינן נמצאות באף אחד מכתבי־היד הערביים. הנוסח לפסקה זו שם הוא: מתל דלך פי אלנוהר כון אלארץ מן אלנאר ואלנאר מן אלארץ וכן אלאנסאן. . . המלים הנ"ל חסרות רק בכתבי־יד עברי אחד, כ"ו. אני לא השמטתי אותן מהנוסח כאן מתוך נמוקים אלה: (1) כשאבן רשד מעיר בפעם הראשונה על ענין זה בעמוד 18, שורה 44, רצוני לומר אשר בעצם ואשר במקרה והעצמים, נמצא ששני אלה, השמושים נזכרים גם במקור הערבי: אעני אלדי פי אלנוהר ואלדי פי אלאעראץ ואלנוהר. (2) כששני אלה השמושים נזכרים שנית בעמוד 19, שורות 52-54, שוב נזכרים הם גם במקור הערבי. (3) המלים הנרונות נחוצות הן להשלמת הענין. (4) אף על פי שהנוסח הרומי אינו מבחין בין שני השמושים בשני המקומות הראשונים, 18.44 ו-18.47-19.48, הוא מבחין ביניהם ב-19.52-54: *Declaratum est igitur ex hoc sermone modus secundum quem dicimus quod transmutatio in quasdam substantias et ex eis est generatio simplex, et in quibusdam non; et modus secundum quem dicimus hoc in substantiis et in accidentibus; et quod aliquo modo sunt similes*" (ed. Fobes, p. 33, ll. 25-30).

19.57-58 על היות פחות משני ההפכים. כלומר, ולא על אי-

מציאות ההפך הנדון.

20.67 איפשר שישתנו קצתם אל קצת. כי החומר הוא אחד לכל

היסודות היות והוא הנושא לכל ההבדלים המיוחדים ליסודות.

20.68 ומצד הוא רבים. כלומר, מצד זה: היות ואי אפשר שימצא היולי

לבדו כחומר פשוט, הוא מקבל בהכרח איוו צורה מסוימת עד שפעם ימצא בצורת יסוד אחד, למשל המים, ופעם ימצא בצורת יסוד אחר, למשל האויר, ובתור חומר בעל צורה הוא לא אחד אלא רבים. עיין מה שאחר הטבע VIII, 4, 1044 א', 15-18: ואף על פי . . . שאותו החומר הוא התחלת כל הדברים המתהווים, בכל זאת לכל דבר יש חומר מה מיוחד לו.

20.72 ואנחנו מנידים וכו'. עד כאן הוכיח ארסטו שיש להבדיל בין ההויה

ובין ההשתנות. והוא הבליט הבדל זה מתוך בקורת דעות הקדמונים אשר לא הבדילו ביניהם ומשום כך או שפקפקו במציאות ההויה או שבטלוה לנמרי; עיין לעיל, הכלל השני, עמוד 2, ואילך. אבל שם לא האריך ארסטו בענין אלא העיר רק בקצור על ההבדל היסודי שבין ההויה ובין ההשתנות (לעיל, 10-12.6). ובכלל השלישי תאר והגדיר את ההויה המוחלטת, היות וכבר באר שהויה זו נמצאת. וכאן יבאר ארסטו ביתר פירוט את האופן אשר בו הוא מבריל בין ההויה ובין ההשתנות.

ספר המופת I, 4, 73 ב', 7-8: עצם במדרגת מה שיוורה על הרמז אליו אינו מה שהוא מצד מה שהוא גם כן דבר אחר."

16.99 ברמנידס. מסופק אם ברמנידס הביא דעה זו בנוגע לטיב האש והארץ כדעתו הוא או כדעה הרווחת למרות זה שהיא כוזבת. עיין ברמנידס, קטע 8, שורות 50 ואילך, (Diels, כ"א, עמ' 239; Burnet, עמ' 176). על יסוד קטע זה נוטה Burnet לדעה, אף על פי שהוא מודה שאי אפשר להוכיח אותה בהחלט, שבחלק השני של שירו אין ברמנידס מביא את דעתו הוא אלא מסכם את תורת העולם של כת פיתגוריש הרווחת בזמנו (ע', 185). והוא מציע שארסטו לא יחס את הדעה הזאת לברמנידס עצמו אלא מצביע כאן על שירו של ברמנידס אשר בו הובאה סברה זו. Joachim, עמ' 100, הערה ל-18 ב', 6-7, מסכים לטענתו של Burnet וכמו כן להצעתו.

Cherniss, עמ' 48, הערה 192, דוחה את פרושו של Burnet. הוא מורה על ארבע פסקות אשר בהן מניח ארסטו שהשקפת העולם הנמצאת בחלק השני משירו של ברמנידס היא השקפת ברמנידס עצמו: השמע הטבעי I, 5, 188 א', 20; ההויה וההפסד I, 3, 318 ב', 6, II, 3, 330 ב', 14; מה שאחר הטבע I, 5, 986 ב', 33. והוא מוסיף שבכל ארבעת הפסקות הללו מכונים שני היסודות בשמות "אש" ו"ארץ", אף על פי שברמנידס מכנה אותם בשמות "אש" ו"לילה". ובזה שארסטו מתאר את "האש" ואת "הלילה" של ברמנידס בתארים "חס" או נמצא ו"קר" או בלתי נמצא רואה Cherniss עוד פעם רק נסיון בידי ארסטו להתאים את דעת הקדמונים לתורתו הוא.

המפרש האלמוני — וכמו כן אבן רשד — מניח שארסטו יחס את הדעה לברמנידס עצמו כנראה מהערתו לשורות 98-4: "והוא יביא משל ע"ז כפי סברת ברמנידס מהאש והארץ ואח"כ כפי מה שיאמין במבני אדם" (175 ב', 1-2). הסברה, כפי מה שיאמין במבני אדם היא זו המובאה בשורות 3 ואילך.

16.4-5 כי — שהוא יותר שלם. השוה להלן, שורות 19 והלאה, ביחוד שורות 29-33.

16.6 מהעשייה. מן אלאסחטעמאל, modum, *τρόπος* (318 ב', 8). כלומר, האפן אשר בו עלינו להבחין בין הויה מוחלטת ובין הויה מה. והמפרש האלמוני מעיר: "ר"ל האמתת איך נא' בקצת הדברים שהם מתהווים במוחלט ובקצת שאינם מתהווים במוחלט מבלי שנחקור אם האמת הוא מ"ש ברמנידס באש ובארץ" (175 ב', 9-10).

17.12-14 הנה — ומים. אבן רשד מוסיף דוגמה זו לשם יתר באור.

18.39 בספר המאמרות. שם, 1 א, 20 ואילך, אשר שם מנריר ארסטו את

העצם ואת המקרה.

18.44 והסבה וכו'. בסעיף הבא מבאר ומדגים אבן רשד ביתר פירוט את

דברי ארסטו המועטים ב-319 א', 14-17: "in all changing things alike, we speak of 'coming-to-be' when the thing comes-to-be something in one of the two Columns (*συστοιχία*) — e. g. in Substance, if it comes-to-be Fire but not if it comes-to-be Earth; and in Quality, if it comes-to-be learned but not when it comes-to-be ignorant"

ארסטו חלק את כל המשיגים לעצם לשני מינים: *κατηγορία τὴν καὶ εἶδος*, תואר מה וצורה (318 ב', 16-17) או *στέρεσις*, העדר (שם, 17). למשל: במאמר העצם, — האש היא יותר שלמה המציאות כי הבדלה הראשון, החום, הוא נופל בין המשיגים מן המין הראשון, המשיגים החיוביים; הארץ היא יותר חסרה המציאות, כלומר, יותר קרובה אל ההעדר כי הבדלה הראשון, הקור, הוא נופל בין המשיגים מן המין השני, המשיגים השליליים כי הלא הקור הוא באמת העדר החום. וכן למשל במאמר הארץ, הסכלות היא רק העדר הידיעה. ובכן ההויה מהאש ואל האש או מהידיעה ואל הידיעה היא הויה מוחלטת; ההויה מהארץ ואל הארץ או מהסכלות ואל הסכלות היא הויה מה.

15.81 כבר התבאר שהוא שקר. עיין, השמים והעולם I, 5-7; השמע הטבעי III, 4-8; מה שאחר הטבע XI, 10.

15.82 וזה שהם יחלקו לעולם בשני חצאין. בשמע הטבעי III, 6, 206 א', 9 — ב', 33 מוכיח ארסטו שהכלית בעל תכלית בכח אפשרי הוא אם מצד החלוקה או מצד התוספת, כלומר, אם מצד שאפשר לו להחלק בשני חצאין למשל, $1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/16$ וכו' עד בלתי תכלית, כי אין גדלים בלתי מתחלקים; ואם מצד זה שסכום כל החצאין האלה מעולם לא יגיע למספר שאתה רוצה להגיע אליו למשל, $1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 = 1$, עד בלתי תכלית. הכלית בעל תכלית מורה על דבר שאי אפשר מעולם להוציאו לפעל.

וכאן נמצא בארסטו עוד טענה (318 א', 21-23) והיא: אם נניח שחומר ההויה הוא בלתי בעל תכלית מצד החלוקה, או אפשר שההויה לא תפסק מעולם בתנאי שהדבר המתהווה יקטן תמיד באותו השעור אשר בו יחסר החומר. אבל היות וארסטו עצמו נזהר דעה זו כאלו בטולה הוא מובן מאליו, לא היה כדאי בעיני אבן רשד להביאה.

15.83 וזה הספק ... והספק הקודם. כלומר, (א) הספק בנוגע לתמידות ההויה; ו(ב) הספק בנוגע לאפשרות מציאות דבר בכח שהוא נפרד מדבר בפעל.

15.84 וזה וכו'. אבן רשד מבאר כאן בפרוטרוט יותר ממה שבאר ארסטו (318 א' 25-23) איך אפשר להתיר את שני הספקות הנוכחים בשורה 83 לעיל. הספק הראשון יותר על ידי זה שארסטו יראה שהפסד הדבר אין משמעו כליון הדבר. ההפסד הוא רק שינוי בצורת הנושא החמרי. כשדבר נפסד אמנם מפשט נושא את צורתו שהיתה לו אבל בו בזמן לובש הוא צורה חדשה ועל ידי כך מתהווה דבר חדש במקום הדבר הנפסד. ובכן, אפשר להויה שתמשך לעולם כי החומר הוא תמיד מתחלף אבל איננו כלה.

הספק השני יותר בזה שאי אפשר, לפי הנאמר לעיל, לדבר הנמצא בכח, אשר הוא נושא להויה המוחלטת, שימצא כחומר לבד. תמיד תהיה לו איזו צורה. ואם כן, אינו ערום ממה שנותן לו מציאות בפעל, כלומר, הצורה, אף על פי שצורה זו היא תמיד מתחלפת. ראה Joachim, עמודים 96-98.

16.89 והפסד העצם הויה לעצם. אף על פי שפסקה זו איננה נמצאת במקור הערבי וגם לא בנוסח הרומי, הכנסתיה לגרסה כאן כי היא נמצאת בארבעה מחמשת כתבי היד אשר בהם השתמש Joachim: *καὶ φθορὰ μὲν τοῦδ' ἔγενεσις* (318a, 30-31); *δὲ τοῦδ' ἄν*; וגם בתרגום העברי של ההויה וההפסד: "והפסד זה הוא הוויית זה" (110 ב', ע"א, 30). את כתב היד היוני החמישי אשר בו חסרה הפסקה הזאת מתאר Joachim במלים אלו: "An inferior manuscript belonging to the fourteenth or fifteenth century" (עמוד viii).

16.91 צד — הענין. אותו ההבדל שאנו מבדילים בין ההויה וההפסד בעצם, המכונים הויה מוחלטת והפסד מוחלט, ובין ההויה וההפסד באיכות המכונים הויה מה והפסד מה, אפשר לנו להבדיל גם בתוך מאמר העצם, זה על יסוד שלשה דברים: (1) הדבר אשר אליו משתנה העצם המשתנה (עיין 16.95-96); (2) טבעו המיוחד של חומר הדבר המשתנה או מדרגת שלמות המציאות של חמרו הקרוב של הדבר המשתנה (עיין, 17.18 — 16.7); (3) ההבדל בין המוחש והבלתי מוחש (17.19-27).

16.96 הרמזו אליו. *τὸδε τι* (318 ב', 1). דבר קבוע, עצם בפעל. עיין מה שאחר הטבע VIII, 1, 1042 א', 27-29.

16.97 עצם ראשון. גוהר אול, *prima substantia*. כלומר, איש העצם; ראה ההערה ל-13.33. אבן רשד כנה את העצם האישי של ארסטו גם בשם עצם ראשון ואת העצם הכללי של ארסטו, כלומר, הסוגים והמינים, כנה בשם עצם שני. ועל זה עיין וולפסון, קרשקש, עמוד 699, הערה 5.

16.97 ומכוון בעצמו. מקסד בלאתה, *quod intenditur per se*. עיין

שתמצאנה לו איזו איכות מיתר המאמרות כמו שהן נמצאות לעצם הנמצא בפעל? השנית, האם אפשר שתאמרנה בנשם הזה כל האיכויות האלו רק בכח?

אם נענה הן לשאלה הראשונה, יתחייב השקר שהאיכויות נבדלות מהעצם. ואם נענה הן לשאלה השניה, יקומו שני ספקות: אם שיהיה עצם שהוא איננו מונבל באחד ממאמרות המקרה נמצא בעצמו, ואם שיתהווה דבר מבילתי נמצא, כי עצם בילתי בעל איכויות ומקרים אין לו מציאות.

14.58 וכבר התבאר שזה שקר. עיין לעיל, 18.38-45 (317 ב', 5-13).

14.59 בורחים מלקבלו. כלל מקובל בין כל הקדמונים היה שמלא דבר לא יתחדש דבר.

14.63 והבילתי מוחלט. *κατὰ μέρος* (317 ב', 35; תרגום עברי: והחלקי), כלומר, התהוות לא בעצם בכלל אלא באחד מחלקיו או מקריו, כעין שינוי באיכות, או בכמות, או במקום; וזאת היא התהוות מה, בילתי מוחלטת.

14.64 אמר ולמה וכו'. אכן רשד ממלא כאן את דבריו של ארסטו (318 א', 1-5), הנאמרים בקיצור, על הסבות לתמידות ההויה וההפסד בזה שהוא מוסיף כאן מדבריו של ארסטו בספר השמע הטבעי (VIII, 5-6, ביהוד 258 ב', 10 ואילך) אשר אליהם רק רומז האחרון. ארסטו מונה את אלו הסבות:

(1) הסבה המניעה אשר הוא מתארה כהתחלה אשר ממנה השינוי (*τῆς ἀρχῆς*);
(2) *τῆς κινήσεως* (318 א', 1-2), ואשר הוא מחלקה כך:

(א) דבר שהוא בילתי מתנועע בזמן כלו (*τὸ μὲν ἀκίνητον τὸ ἅπαντα χρόνον*) (318 א', 4).

(ב) דבר מתנועע תמיד (*τὸ δὲ κινούμενον ἀεί*) (318 א', 5).

(2) הסבה החמרית אשר הוא מכנה בשם חומר (*τῆς ὕλης*, 318 א', 2).

אכן רשד מונה את הסבות באופן זה:

(1) הסבה המניעה (אלסבב אלמחרך, *motor*), אשר הוא מחלקה כך:

(א) ראשון וכולל (אול ועאם, *prima et universalis*) אשר הוא, או

א. בילתי מתנועע לעולם אבל מניע לבד (גיר מתחרך אלדדהר בל מתחרך פקט,

numquam movetur sed semper movetur), או

ב. מתנועע מ'א לעולם ומניע לאחרים על ידי תנועתו הוא (מתחרך ענה אלדדהר כלה, *semper ab eo movetur*).

(ב) בילתי ראשון ולא כולל (לא אול ולא עאם, *non prima neque universalis*)

(2) הסבה החמרית (אלסבב אלהיולאני, *materia*).

15.67 בשמע. השמע הטבעי VIII, 5-6, ביהוד 6, 258 ב', 10 והלאה.

15.68 בילתי מתנועע לעולם אבל מניע לבד. כלומר, המניע

הראשון (*πρώτον κινῶν*) או האלהים.

15.69 מתנועע ממנו לעולם. כלומר, נלול הכוכבים אשר הוא מתנועע

תמיד על גדר שוה ואשר הוא הדבר הראשון המתנועע מהמניע הראשון. עיין, השמע הטבעי VIII, 6, 259 ב', 33.

15.69 הפלוסופיה הראשונה. כלומר, המטפיסיקה. וזה בעבור שהמניע

הראשון והנלול הראשון הם נצחיים, בילתי משתנים, ונפרדים מן החומר, ובתוך כך הם נושאים לחכמת מה שאחר הטבע. ראה, מה שאחר הטבע VI, 1, 1026 א', 15-32.

15.71 במה שאחר זה. עיין להלן, 87.10 ואילך.

15.74-75 איך יהיה מה שבכח ערום ממה שבפעל. ההויה

המוחלטת וההפסד המוחלט מחייבים שנייה עצם הנמצא בכח (317 ב', 13-18), ובכן עומדת השאלה: איך אפשר לעצם הזה להמצא בכח ומה יהיה יחסו לשאר המאמרות (317 ב',

18-33).

12.13 במה שיבא. עיין להלן, 56.83-57.2.
 13.33 לאיש העצם הרמוז אליו. והוא העצם על הכונה הראשונה, כלומר, מה שאיננו נאמר על נושא ואיננו נמצא בנושא, למשל האיש, הסוס וכדומה, בנווד לעצם על הכונה השניה, כלומר, הדברים אשר בתוכם במדרגת מינים נכללים העצמים הראשונים או איש העצם, או הדברים אשר בתוכם במדרגת סונים נכללים המינים. השה ספר המאמרות 5, 2 א', 11-19; גם, ספר מה שאחר הטבע VII, 13, 1038 ב', 9-10.
 אכן רשד, בקצורו של האורגנון לארסטו (כל מלאכת ההניון, ריווא די טרנטו, 1559, סעיף מאמר העצם) אומר: "וארסטו יקרא מושכלי העצם העצמים השניים ויקרא אישיו העצמים הראשונים". וההפרש ביניהם הוא, שמושכליהם הכלליים אמנם היו נמצאים באישיהם ולולי אישיהם היו מה שידומה ממנו בנפש בטלי (שם). ליתר עיון, ראה ולפסון, קרשקש, עמוד 699, הערה 5.

13.38 ומה — פנים. ארסטו מתחיל כאן בהגדרת המונח, המוחלט (*ἀπλῶς*). המוחלט יורה או על הראשון בכל אחד ממאמרי המציאות או על הכלל הכולל לכל דבר. דוגמה לראשון בדברנו על אדם הוא: "האדם הוא עצם"; דוגמה לשני: "האדם הוא נמצא". ובכן, הבלתי נמצא במוחלט כונתו היא או העדר המציאות במאמר הנדון, או העדר המציאות בכלל. משל לראשון: אם אדם התהווה ממה שהוא אינו עצם כלל או אם הדבר הלבן התהווה מדבר שהוא אינו לבן כלל. משל לשני: אם האדם או הדבר הלבן התהווה מדבר שאי אפשר לומר עליו שהוא נמצא כלל. ולכן, אם ההויה במוחלט היא מבלתי נמצא במוחלט, אזי, איך שנבין את הבלתי נמצא במוחלט, יתילד שקר. כי אם נאמר שהוא מורה על העדר המציאות במאמר הנדון, אז תהיה ההויה המוחלטת לעצם מדבר שהוא אינו עצם. אבל דבר שהוא אינו עצם אי אפשר שימצא לו איזה מקרים ממאמרות המקרה אלא אם אפשר למקרים שיהיו נבדלים מהעצם. אבל זה אי אפשר, ובכן יהיה הדבר אשר ממנו הנחנו הוית הדבר במוחלט עצם ערום מכל מקרה והוא כלא דבר. ואם נאמר שהבלתי נמצא במוחלט מורה על העדר המציאות בכלל, יחוייב שיתהווה דבר מלאדבר.

אכן רשד אינו דן במונח "מוחלט" בכלל אלא עובר תיכף אל דיון במה שאינו במוחלט עד כמה שהוא מוסב אל המאמר הנדון בכאן, כלומר, מאמר העצם. וטענתו היא: אם נניח שמה שאינו במוחלט כונתו למה שאינו עצם, אז יתחייב מזה העדר המאמרות, כי הלא אי אפשר להם שימצאו אלא בעצם. ואם נניח שמה שאינו במוחלט מורה גם על העדר העצם וגם על העדר המאמרות, אז יתחייב לנו או שנגיד שההעדר הוא דבר מה כי אחרת יהיו המאמרות בלתי נמצאים או שנגיד שאפשר לדבר שיתהווה מלאדבר.

13.45 שההעדר דבר מה. עיין וולפסון, "The Kalam Problem of Non-Existence" 36 n. s. *JQR* (1945-1946), עמ' 371-391. לפי ארסטו ישנם שני מיני מקבילים (מחאבלאות, *ἀντικείμενα*): או של הפכים (מצאדה, *ἐναντία*), למשל, הטוב והרע; או של העדר (ערם, *στέρησις*) או הרגל (מלכה, *ἔξις*), למשל, הראות והעורון. במין הראשון כל אחד משני המקבילים הוא דבריהם; אבל במין השני, המקביל האחד, הראות, הוא דבריהם אבל בנוגע לשני, העורון, לא ברור אם הוא דבריהם או לא. וכמו כן הענין בנוגע למקבילים, הנמצא והנעדר. אם הם מקבילים מן המין הראשון, הנה שניהם דבריהם; אם הם מקבילים מן המין השני, הנה אפשר לשאל: האם ההעדר הוא דבריהם או לאדבר.

13.46 במאמר הראשון מהשמע הטבעי. שם, I, 6-9, ביחוד 191 א', 14-6, אשר שם דן ארסטו בהתחלות להויה בעצם, ולשתי ההתחלות, הצורה והחומר, הוא מוסיף שלישיית: ההעדר.

14.50 ספק אחר. המאמר בשמע הטבעי הנ"ל שהנושא להויה המוחלטת הוא דבר נמצא בכח אבל בלתי נמצא בפעל איננו מתיר את השאלה בנוגע לאפשרות מציאות ההויה המוחלטת. כי גם אם נניח שהמאמר שם נכון הוא, מתעוררים גם אז כמה ספקות. וביחוד מתעוררות שתי שאלות: האחת, האם אפשר לנשם הוה אשר הוא נמצא בכח אבל לא נמצא בפעל

ומתוך כל הנ'ל נשאלת השאלה: איך אפשר לאיכות ולדבר אשר היא לו איכות להבדל עד שימצאו נפרדים.

10.77 כ ב ר ה ש ל י מ ל ז כ ר ם . בספר השמע הטבעי VI, 1, 231 א', 21 — ב', 18; ועיין גם השמים והעולם III, 4, 303 א', 3 והלאה.

10.78 ז ה ה ס פ ק . והספק הוא זה: מן הצד הראשון, ההנחה אשר הניחה ארסטו, כלומר, שהגשם מתחלק בכללותו, או, במלים אחרות, שאי אפשר שימצאו גשמים בלתי מתחלקים, הביאה אותו לידי מסקנה נמנעת, דהיינו, שיש גשמים בלתי מתחלקים; מן הצד השני, גם ההנחה שיש גשמים בלתי מתחלקים מביאה לידי מסקנה נמנעת, דהיינו, שהגשם אינו מתחלק בכללותו.

10.78 ז ה ה ד י מ ו י . ארסטו מבאר את טיב הדמיון (שבה'ה) הזה להלן, 10.79 — 11.2. בעלי האטומים הסיקו מציאות הגשמים בלתי המתחלקים מתוך ההנחה שהגשם מתחלק בכללותו. וטענתם היא:

הקדמה גדולה: כל מה שהוא מתחלק בכללותו, כלומר, כל דבר המתחלק לחלקים מתחלקים לבלתי תכלית, הריהו נתך אל נקודות או אל לא דבר; הקדמה קטנה: כל גשם הוא, לפי ההנחה, מתחלק בכללותו; תולדה: כל דבר אפשר שיתוך אל נקודות או אל לא דבר.

ארסטו טוען שההקש הזה הוא הקש מטעה מתוך זה שהגבול האמצעי שלו (מתחלק בכללותו) הוא מוטל בספק. כי ההקדמה הגדולה בהקש זה היא צודקת רק אם נבין את הגבול האמצעי במובנו המורכב, דהיינו שהגשם מתחלק בכל נקודה שבו י ח ד; וההקדמה הקטנה שבו היא צודקת רק אם נבין את הגבול האמצעי במובנו הנפרד, דהיינו שהגשם מתחלק בכל נקודה שבו לא יחד אלא בזה אחר זה, באיזו נקודה שתזדמן אשר רצינו לחלק בה את הגשם. והנה בעלי האטומים באו לידי אמונה במציאות האטומים מתוך שלא הרגישו בכל זה והבינו את הגבול האמצעי גם בהקדמה הגדולה וגם בהקדמה הקטנה במובנו המורכב. עיין ההערה ל-11.88 להלן.

11.88 ב ס פ ר ס ו פ ס ט י ק י . עיין שם, 4, 165 ב', 23 ואילך, אשר שם מדבר ארסטו על שני מיני ההקש המטעה (הטעאה, מנאלטה, ἐλέγχεται): אחד הנובע מן הלשון או הדבורים (παρὰ τῆς λέξεως), והשני, שאינו נובע מן הלשון (ἐξ τῆς λέξεως). לראשון יש ששה מינים אשר שנים מהם הם σύνθεσις, ההרכב וδιαίρεσις, ההפרד. הטעאה ההרכב היא כשאנחנו משתפים יחד בתולדה דבורים או מחשבות אשר לא שתפנום יחד בהקדמה. הטעאה ההפרד היא כשאנחנו מבינים כנבדלים ובאים זה אחר זה דבורים או מחשבות בתולדה אשר שתפנום יחד בהקדמה. למשל, בהניחנו, האדם מקבל כל החכמות, המלים, כל החכמות לקוחות במובן נפרד, זאת אומרת כל חכמה וחכמה לחוד, אחת אחר השניה, אלא בהולידנו מהנחה זו כי, האדם מקבל כל החכמות י ח ד לקוחות אותן המלים במובן מורכב, וזאת היא הטעאה של הרכב.

11.90 ב ש ש י מ ן ה ש מ ע . שם, VI, 1, 231 א', 21 — ב', 18, אשר שם מוכיח ארסטו שאי אפשר לשתי נקודות (אם במקום ואם בזמן) להיות מתדבקות או מתמששות או נלות אחת לשנית.

11.98 מ מ ה ש ק ד ם . השמע הטבעי VI, 2; השמים והעולם III, 1, 7. 11.4-5 ל פ י — ב א י ך . לפי ארסטו, האמינו בעלי האטום (1) שההויה וההפסד הם שינויים אשר בהם מתקצצים חלקים נבדלים לחדש דבר חדש ואשר בהם נתך הדבר לחלקים נפרדים או אטומים; (2) והשינוי בגשם המתדבק, כלומר, שינוי שאינו מחייב הכנס אטומים חדשים לגשם או יציאת אטומים ממנו אלא רק חלוף בסדר האטומים בגשם, הוא השתנות. אבל הם טעו בזה שהניחו שבגשם מתדבק אפשר שיהיה שינוי רק ממין אחד והוא השתנות (317 א', 18-19). באמת, טוען ארסטו, אפשר שיהיו שני מיני השינוי בגשם מתדבק: גם שינוי בעצם או הויה והפסד וגם שינוי באיך או השתנות (317 א', 23-27).

מוצא שהוא מחוייב, לכל הפחות לפי שעה, לבוא לידי המסקנה שהגשמים בלתי המתחלקים הם אמנם נמצאים. השוה להלן, 10.75-76.

9.62 מקרה מן המקרים. אעראץ מן אלאעראץ, aliquod accidens, צורה מן הצורות הנבדלות או מקרה ממקרי (109 ב', ע"א, 36-37). ובכן, המלה מקרה כאן כוונתה היא צורה מקרית (או נבדלת), forma accidentalis. על מקרה במובן זה גם בקרשקש ובאמונה רמה, עיין וולפסון, קרשקש, עמ' 578, הערה 16 (e). 10.66-72 ואם — מה שמע. בשורות אלו מסכם אכן רשד את דברי ארסטו, 316 א', 29 — ב', 8. ארסטו מניח שהגשם הוא, נקודות או פנישות שקרו לו' (316 ב', 4 — 38-37, 109va). כל שתי נקודות הנלוות הן ἄψα; או פנישה; וכל פנישה, או פנישות, אשר נקודותיהן הנלוות מתאחדות הן גשם מתדבק (συνεχές). ובכן אפשר לגשם שיהיה מתחלק לנקודות.

נגד הנחתו זו בא ארסטו בארבע טענות. (1) 316 א', 29-34: כשהנקודות נפגשו ונתאחדו לגשם אחד, לא הוסיפו לגדל הגשם. וזה יראה מהעובדה שכשכל החלקים הנפרדים אשר אליהם נחלק הגשם לקוחים יחד אין גדלם לא קטן ולא גדול מגדל הגשם לפני שנחלק. ולכן, אפילו אם כל הנקודות אשר אליהן נחך הגשם בהתחלקו בכללותו תתאחדנה יחד, לא יחודש מזה גודל. (2) 316 א', 34 — ב', 5: — נניח שהגשם נחלק בכללותו לנקודות, כלומר, אל חלקים אשר אי אפשר שיחדשוהו. ונניח גם כן שבשעת החלוקה הזאת ימלט דבר אשר לא נתחלק. אז, אם הדבר הזה הוא גשם, כמו אבק המגרה, הגה ישאר מהגשם אשר, לפי ההנחה, היה מתחלק בכללותו דבר בלתי מתחלק. ואם היה הדבר הנמלט לא גשם אלא, צורה נבדלת או מקרה, אז הלא מוגנה שיהיה הגודל מורכב ממה שאינו גודל. (3) 316 ב', 5-6: אם נניח שהגשם מתחלק לנקודות, אנה תהיינה הנקודות? כלומר, לפי שאי אפשר לנקודות, שהן אינן גשמים, להיות באיזה מקום, איך אפשר להן שתהיינה חלקים לגשם שהוא נמצא באיזה מקום? ועוד, האם הן מתנועעות או בלתי מתנועעות? היות ואינן במקום, אי אפשר שתהיה להן תנועה טבעית; וכשאינן להן תנועה, איך אפשר שתפגשנה ושתתקבצנה להיות לגשם מדובק? (4) 316 ב', 6-7: כל פנישה היא תמיד פנישה של שני דברים, שני גדלים נפרדים הנמצאים בשני מקומות נפרדים, ואשר תכליותיהם יחד. אבל אי אפשר לשתי נקודות שתתמששנה, כי אי אפשר להבדיל בנקודה, כיון שהיא בלתי מתחלקת, בין הגבול ובין המוגבל. בנוגע לנקודות אין מישוש אחר אלא זה שבו מתמונים שני הדברים המתמששים בשלמותם וממישוש כזה אפשר שתתחדש רק נקודה, לא מדובק. עיין, גם השמע הטבעי, VI, 1, 231 ב', 2; De Lineis Inseparabilibus, 971 א', 17 — 972 א', 6.

אכן רשד מביא את טענותיו של ארסטו בסדר אחר. בשורות 67-68 (וזה — אחת) הוא מביא רק את המסקנה של טענה 4. בשורות 68-71 (ועוד — גדל) הוא מביא טענה 1. בשורות 71-72 (ועוד — מתחלק) הוא מביא טענה 3. בשלש המלים, והנפוש והמתמשש מתחלק (שורה 72), הוא מכניס עוד פעם קצת מטענה 4. בשורות 73-74 (וכמו כן — גדל) הוא מביא טענה 2.

10.72 בששי מה שמע. שם, VI, 1, 231 א', 21 — ב', 18, אשר שם מגדיר ארסטו את המלים מתדבק (συνεχές), ממשש (ἀπτόμενον) ונמשך (ἐφεξής), ועל יסוד אלו ההגדרות הוא מבאר שאי אפשר לגשם מתדבק להיות מורכב מבלתי מתחלקים, ביניהם גם הנקודות, או להיות נחך אליהם.

10.73-74 אם — הנקודות. בדוגמה זו הונחה ההנחה שהגשם מורכב מנקודות, ומצורות נבדלות או איכויות, והפרוקים אשר יחדשום הנקודות עומדים לאיכויות ביחס של חומר לצורה. מתוך חלוק הגשם נפרדים אלה אחד מרעהו והצורה הנבדלת או האיכות, יוצאת (ἀπθλθεν, 316 ב', 4), כלומר, נשארת ומספיקה לחדוש הגשם ממנה. עיין על זה Joachim, הערותיו ל-316 א', 34 — ב', 8, ול-316 ב', 4, עמודים 79-81.

שאלה לא יחסו את החכמה הזאת לחכמות העיוניות, כמו שיחסה ארסטו, אלא חשבה לכלי שמוש ליתר החכמות מסוגה של חכמת ההניון. ועל זה הורו מתוך השם שבו כנו אותה כי, כמו שאומר Gauthier: "ils les appellent non seulement 'oloum et-ta'limât, les sciences de leçons, d'instruction, expression qui correspond exactement au mot grec μαθηματα de la racine math (idée d'apprendre), mais, plus expressivement encore, 'oloum er-riyadhîyyât, les sciences d'exercices, de la racine rādih, dresser par un exercice fréquent'" (Ibn Roschd (Averroës), Paris, 1948, pp. 49–50).

פרוש ממין זה ניתן גם למלה העברית המקבילה, למודי, בידי שמואל אבן חבון. עיין ביאור מהמלות הזרות, לשון למודים: שם נדרף למלת שמושים ולמלת הרגלים ודע שהחכמות המופתיות שלש מינין: טבעות ולמודי' אלהיות ולמודיות ושמושיות והרגליות שמות נדרפים על זה המין מפני שהוא כמרגלת ומלמד' לשני המיני' האחרים.

9.48–49 כי — הנשמים. עיין ספר השמים והעולם III, 1, 299 א', 1 ואילך אשר שם מטיף ארסטו נגד הרכבת הנשמים הטבעיים המקשים מן השטחים, ומראה על זה שדעה זו לא רק שהיא סותרת את חקי המתימטיקה אלא גם מביאה לידי קשיים עוד יותר גדולים אם תופסים בה לשם באור העניינים הטבעיים.

9.50 מקום ספק וכי'. מכאן ואילך מביא ארסטו את טענות בעלי האטום ומבטל אותן. בטענותיהם מוטל ספק (ראה, הערה ל-7.27): אם נגיד שהגשם מתחלק בכללותו, זאת אומרת, שמן הנמנע מציאות גדלים בלתי מתחלקים, נתקל בהרבה קשיים. ומן הצד השני, אם נודה במציאות גדלים בלתי מתחלקים, גם כן נתקל בתולדות כוזבות. ארסטו יתיר את הספק בזה שיראה שהטענות המכייבות אותו, לכאורה, להודות במציאות גדלים בלתי מתחלקים כוללות דמיו מטעה (ראה להלן, 10.79 — 11.2).

9.55–56 כוזב אפשרי . . . מהכוזב הנמנע. ארסטו מבדיל בין כוזב $\tau\acute{o}\ \psi\epsilon\upsilon\delta\omicron\varsigma$) ובין נמנע ($\tau\acute{o}\ \acute{\alpha}\delta\acute{\omicron}\upsilon\nu\alpha\tau\omicron\varsigma$). עיין מה שאחר הטבע IX, 4, 1047 ב', 12–14: אין הכוזב הוא הנמנע; שאתה עומד עכשו, כוזב, אבל לא נמנע שאתה עומד. עיין גם, השמים והעולם I, 2, 281 ב', 2–15, אשר שם מביא ארסטו דוגמה זו ועוד אחרות לאותו ההבדל שבין שני המונחים הנ"ל.

אבן חבון בביאור מהמלות הזרות אומר שכוזב הוא שם משותף לשקר: כוזב ושקר שמות באים זה אחר זה על דבר אחד, וכבר בארנו מלת שקר באו' הבי' במלת בטל'. ועל המלה, בטלי' הוא אומר: הוא שם למין אחד ממיני השקר, כי השקר הוא שני מינים: האחד שקר בדבר שהיה אפשר היותו אמת, כאמרך על ראובן שהוא עומד בשעה שהוא יושב . . . שאפשר היה לו לעמוד בעת ההיא. והשני, שקר אי אפשר היותו אמת כאמרך שהשמים שטוחים או צלע המרובע כמדת אלכסני. וזה המין [השני] יחדוהו בשם בטל והמין הראשון נשאר שמו שקר בשם סוגו. המונח נמנע מוגדר בידי אבן חבון בתור דבר שאי אפשר שימצא והוא ההפך למחוייב אשר הוא דבר אשר אי אפשר שלא ימצא. ובכן, כוזב אפשרי הוא שקר מן המין הראשון, וכוזב נמנע הוא שקר מן המין השני או שקר בטל'.

קרקש משתמש במלים שקר בטל (אור ה', הוצאת ולפסון, עמ' 148, שורה 2); בדוי ואינו אמת (שם, עמ' 194, שורה 18); שקר בדוי (שם, עמ' 198, שורה 2); השהו גם מורה נבוכים I, 73, הקדמה י', הערה: הבדוי (ו) השקר, אלמכתרע אלכאדב (בנוסח אחריו: המחשב הכוזב). וכל אלה המונחים גם כן מורים על הבדל בין כוזב אפשרי וכוזב נמנע, לפי ולפסון, שם, עמ' 343, הערה 47.

9.60 וכאשר הנחנו. במה שיבוא יפתח ארסטו בההנחה שהגשם הוא מתחלק בכללותו. סברת בעלי האטום היא שמציאות הנשמים בלתי המתחלקים מונעת את אפשרות התחלק הגשם בכללותו. ארסטו, בהעמידו את השאלה: אל מה מתחלק הגשם המתחלק בכללותו,

אלו החלקים בעצמם — וזה כי אחר שאלו הנשמים אינן מתחלפים במין אבל במספר והכמות, אי אפשר שיהיה ההויה בהשתנותם מעצמם אחר שכלם מטבע אחד, אם כן לא נשאר שתהיה ההויה אלא בקיבוץ אלו החלקים וההפסד בהפרדם — הנה הוא מחוייב שיהיו אלו החלקים בלתי מתחלפים לפי שאם היו מתחלפים הנה לא יהיה הויה אלא תוספת, כמו אם נקבץ חלק אחד ממים לחלק אחר, לא נקרא לזה שנתהוו המים אלא שנתוספו, כמו כן כשנתקבצו החלקים קצתם לקצת אם יהיו מתחלפים לא יהיה הויה כמו שאמר אלא תוספה אחר שלא נתחדש דבר" (174 א', 10-5).

הבעיה השניה: אם נגיד שההויה וההפסד אינם קבוצי ופרודי, ויחד עם זה נרצה לשמור על ההפרש בין ההויה וההשתנות, יקשה עלינו לאשר את ההפרש הזה.

8.29 בששי מה שמע. שם, VI, 2, ובפרט, 233 ב', 14-32.

8.29-30 ובשלישי מה שמע והעולם. שם, III, 1, 7.

8.36 בטימאוס. שם, C 53, ואילך.

8.37 כפי מה שקדם. עיין ספר השמים והעולם III, 1.

8.39 כמו שאמרנו. לעיל, 14-10.7.

8.41 הנשם. אלונס, corpus. כאן במובן נשם מקשיי (solid) על פי הנוסח בארסטו

כאן: στερέα (316 א', 3).

8.44 מעניינים טבעיים ומיוחסים. מן אמור טבעיים ומנאסבה,

naturaliter, οἰκέλους καὶ φυσικοῖς λόγοις (316 א', 13; התרגום העברי: מאמרים נאותים טבעיים).

המופת הטבעי (φυσικός) הוא המקביל למופת הכולל (λογικὸς, 316 א', 11). עיין

וולפסון, קרשקש, עמ' 328-329, הערה 5, אשר הוא מביא את הדגמאות האלו: בבאור האמצעי לספר השמע הטבעי, מכנה אבן רשד את המופת λογικὸς (השמע הטבעי III, 5, 204 ב', 4) או καθόλου (שם, III, 204 א', 34) בשם כולל. בספר מה שאחר הטבע, אשר שם מכנהו ארסטו בשם καθόλου (שם, XI, 10, 1066 ב', 22), מכנהו אבן רשד בבאור האמצעי לספר זה בשם הניוני. ואבן רשד מנדיד את המופת הכולל במלים אלו: והם מחוברות מן ההקדמות הכוללות הצודקות, אשר אינן מיוחדות בסוג המעוין בו' (הבאור האמצעי לספר השמים והעולם I, 7, מופת שלישי, לפי הבאתו של וולפסון, שם, עמוד 328). והוא מבדיל בין ההקדמות הכוללות לבין העצמיות (או הטבעיות) כך: "... שההקדמות העצמיות מיוחדות בסוג המעוין בו ונערכות אליו" (שם). ובאותו מקום מכנה אבן רשד את ההקדמות הכוללות בשם הניוני. ובקשר עם זה ראוי לציין שהמתרגם העברי של ספר ההויה וההפסד מתרגם את המלה λογικὸς (316 א', 11) ביעל דרך ההגיון (4-5, 109va).

ובכן, המלים מעניינים טבעיים ומיוחסים בשורה 44 והמלים

מעניינים בלתי מיוחסים אבל מעניינים מקריים בשורות 44-45 מורות אלו על φυσικὸς ואלו על λογικὸς או καθόλου, כפי שהללו מבוארים לעיל.

8.46 במציאות המשלש. עיין, De Lineis Insecabilibus, 968 א', 9-14,

אשר שם מובאות הטענות אשר על ידיהן מחייבת כת אפלטון את מציאות נשמים בלתי מתחלפים. אפלטון, אומר ארסטו, היה מוכרח להניח את מציאות אלה הנשמים, שלולא כן היה מתחייב שהמשולש עצמו הוא מתחלק למשולשים יותר פשוטים וראשוניים, והיות והחלקים הם בטבעם קודמים לדרב המורכב מהם, היה מתחייב מציאות דבר מה קודם לאידיאה, וזה אי אפשר. ולא רק המשולש, אלא גם הקו, וגם המרובע, וגם השטח, וגם הגרם, בתור אידיאות, הם כלם בלתי מתחלפים, ומאותה הסבה.

9.48 לימודיות. תעאלימיה, mathematicae. כלומר, בניגוד לנשמי,

מוחש; λογικὸς בניגוד ל-φυσικὸς בארסטו (316 א', 11). יסוד, למלה תעאלימיה בתור תרגום למלה μαθήματα בספרי הפילוסופים המוסלמים מוצא Léon Gauthier בזה

הנה ידון במישוש, בכלל הששי, 35.55 ואילך; בפעל והפעלות, בכלל השביעי, 38.26 ואילך; ובערוב, בכלל השמיני, 52.1 ואילך.

7.11 הנשמים הבלתי מתחלקים. אלאנסאם אלגיר אלמנקסמה; corpora indivisibilia; τὰ σχήματα (315 ב', 7; וכמו כן גם בספר השמע הטבעי III, 4, 203 א', 22). המתרגם העברי לספר ההויה וההפסד מתרגם את המלה σχήματα גם כאן וגם ב-315 ב', 11 במלה הצורות (109 א', ע"ב, 5, 8). Burnet (עמ' 335) מעיר שהאטומים נקראו σχήματα או ἰδέαι דוקא בגלל זה שכל דבר שונה מן השני מפני השינוי בצורת האטומים אשר מהם הוא מורכב, או במצבם, או בסדרם.

7.13-14 השבח והגנות. Diels, בספרו *Elementum*, עמ' 6, מעיר על כך שההשוואה בין האטומים אשר חלופם בצורה ובמצב ובסדר קובע טבע כל דבר המורכב מהם, ובין אותיות האלפאביתא אשר חלופן בצורה, במצב ובסדר קובע טבע כל מלה המורכבת מהן נשנית תכופות בתורת היסודות. הוא מביא כמה דוגמאות ביחוד מדברי לוקרץ, אולם סובר הוא שמקור ההשוואה נמצא בלוקרץ ובדימקארטיש בעלי האטום (שם, עמוד 14). והוא מביא גם את דברי ארסטו הנדונים כאן (315 ב', 14-15) וגם את דבריו בספר מה שאחר הטבע I, 4, 985 ב', 17-19: "וכן, למשל, A שונה מ-N בתמונה, AN מ-NA בסדר, Z מ-N במצב".

אכן רשד מביא את, השבח והגנות לשם הדגמה במקום *πραῶν καὶ ἀκαμψῶν* שבארסטו, כי במלים האלו של ארסטו מובעת השקפת החיים התרבותיים של היוונים שהיתה בכללה בלתי ידועה לעולם המוסלמי וכמו כן לעולם היהודי. וכדומה לזה, אבן רשד מכנים את ספר הריטוריקה ואת ספר השיר של ארסטו בין כתבי ההגיון שלו, כמו שעושה גם הרמב"ם (ספר מלות ההגיון, פרק י'). השוה דברי de Boer על אבן רשד: "Rhetorik und Poetik rechnet er noch zum logischen Organon. Da gibt es denn die wunderlichsten Missverständnisse. Tragödie und Komödie z. B. werden zu Lob- und Schmahgedichten, die poetische Wahrscheinlichkeit muss es sich gefallen lassen, entweder demonstrierbare Wahrheit oder trügerischen Schein zu bedeuten, die Erkennung auf der Bühne wird zur apodektischen Erkenntnis u.s.w. Von der griechischen Welt hat er natürlich überhaupt keine Anschauung. Es ist verzeihlich, denn er konnte keine Ahnung davon haben" (*Gesch. d. Phil. im Islam*, p. 168).

7.23 דמיון. הגרסה בכל כתבי היד: שינוי. למרות זאת גרסתי כאן דמיון על יסוד הנמוקים האלה: (1) המקור היווני: *ἐν τῷ φάλγεσθαι*; (2) המקור הערבי: תחיל (= דמיון); (3) השוה הגרסה בשורה 15: "וזאת הסבה בשיהיה כל דמיון אמת; (4) הגרסה בפרוש האלמוני על אבן רשד: "והטעם שהיו חושבים שכל דמיון אמת (173v, 27), וגם: "זה הטעם שבעבורו היו חושבים שכל דמיון אמת (173v, 27-28); (5) הגרסה בתרגום העברי של ספר ההויה וההפסד (109 א', ע"ב, 7): "וחשבו כי האמת במה שנראה (*ἐν τῷ φάλγεσθαι*, 315 ב', 9-10), וגם (109 א', ע"ב, 8): "מה שנראה (*τὰ φαινόμενα*, 315 ב', 10-11). 7.25 רוב בני אדם. כלומר, אבן דקאלים, אנכסנוריש, לוקיש ודימקארטיש וכל שאר הפלורליסטים ובעלי האטום.

7.27 מהספקות. שך, *ἀπορία*, dubitatio, או שתי תולדות הפכיות וסותרות אשר כל אחת מהן מתחייבת מטענות מוכיחות. המלים הבאות כאן תיכף אחרי מהספקות: "והמאמרים אשר ימצאו הפכיים בזה", הן באות לבאר מלה זו.

אחרי שארסטו הביא את דעותיהם של אלה אשר חייבו את שרשיהם בזה שהבדילו בין ההויה וההשתנות, הוא בוחן אותן. והנה מתעוררות שתי בעיות: הראשונה, אם נניח שההויה וההפסד הם קבוע ופרוד, עלינו להניח מציאות נשמים בלתי מתחלקים, וזה בלתי אפשרי. והמפרש האלמוני מבאר: "וזה לפי שאם ההויה אינה דבר אלא קיבוץ החלקים קצתם לקצת מולת שישחנו

combinations like flesh, bone, etc., have no *φύσις* of their own. Only the four 'immortal' elements have a *φύσις* which does not pass away" (pp. 205–206, note 4).

ועל יסוד כל זה הוא מניח שהמלים ἐπὶ τοῖς במשפט האחרון של הקטע מראות על ἐπὶ τοῖς θνητοῖς, ולא על הקבוצ והפרוד.

Joachim איננו מרוצה בסברתו של Burnet וסובר שבמלה *φύσις* התכוון אבן דקאליס להויה או, לכל הפחות, כך פירש ארסטו את דבריו. ועל *φύσις* במובן *γένεσις* מראה Joachim על ספר השמע הטבעי II, 1, 193 ב', 12 (עמוד 67). ובכן, לפי דעתו, מראות המלים הניל, ἐπὶ τοῖς, על הקבוצ ועל הפרוד.

Cherniss (עמוד 109, הערה 446), מבאר את הקטע בהסכם עם Joachim. ומבואר מן התכן כאן שגם אבן רשד משחמש במלה, טבע' במובן, הויה'.

4.65–66 והאחד שמש — ול בן. עיין אבן דקאליס, קטע 21, שורות 3, 5 (Diels, כ"א, עמ' 319; Burnet, עמ' 209). בקטע זה במקורו וכפי שארסטו מצטט אותו (314 ב', 20–22) הנוסח הוא . . . ἡ ἑλίου μὲν λευκὸν ὄραν καὶ θερμὸν ἀπαντῇ. ובכן כוונת המלה ל בן היא לא לצבע הלבן, אלא ל ב ה י ר. עיין Jastrow, *A Dictio-nary of the Targumim*, etc. עמ' 690a.

4.69 ההעדר. כלומר, אחר שכלו, אחר שחדלו מלהיות. על הכונה הכפולה של המלה העדר: .לא להמצא כלל, ולהעדר אחר המציאות, עיין וולפסון, קרשקש, עמ' 683, הערה 3.

5.73–74 השוה דברי המפרש האלמוני: 'ירצה שאי אפשר שנאמר שהיסודות כשישובו לאותו הדבר אחד שאינן נפסדות, אלא שהם נמצאים באותו המורכב בפעל כמו שהם, ושאי אפשר שישבו לאותו הדבר אינן מתהווים קצתם מקצת. הנה אי אפשר שנאמר שהם נמצאים באותו המורכב בפעל, לפי שאם היו היסודות באותו הדבר בפעל, הנה לא יהיה דבר אחד אלא דברים רבים, אבל אחר שאינן נמצאים בו בפעל [כלומר, שהם משתנים בעצמותם], הנה מתהווים קצתם מקצת' (173 ב', 3–6).

6.99 בתנועות האחרות. בכל כתבי היד העבריים: בתנועות האחרות הפשוטות. כמו כן במקור הערבי: פי אלחרכאת אלאכר אלכסיש; בנוסח הרומי: in aliis motibus simplicibus. גם בתרגום העברי של ההויה וההפסד הנוסח הוא עם המלה הפשוטות: ובשאר התנועות הפשוטות (109 א', ע"א, 29–30). אני בכרתי את הנוסח כדלעיל בהתאם עם Joachim המבכר את הנוסח ἐπὶ τὰς ἄλλας κινήσεις (315a, 27–28) בלי המלה הנוספת ἀπλᾶς הנמצאת אחרי המלה ἄλλας בקצת כתבי היד היוניים. נמוקו של Joachim הוא כי ההפרש בין תנועות פשוטות ובין תנועות מורכבות (עיין השמים והעולם 302 ב', 6, 303 ב', 5; מה שאחר הטבע, 1053 א', 9) אינו שייך לענין כאן (עמ' 70, הערה ל-315 א', 27–28).

6.2 משל זה אפלטון. עיין טימאוס 52D ואילך אשר שם מתאר אפלטון את חדרו היסודות מהחלקים אשר תמונת כל אחד מהם היא תמונת אחד הנשמים המקשיים — תמונת הקביה לארץ, תמונת הפירמידה לאש, תמונת גוש בעל עשרים שטח (icosahedron) למים, ותמונת גוש בעל שמונה שטחים (octahedron) לאויר. ואלה הנשמים המקשיים בנויים משטחים אשר הם מורכבים מאחד משני מיני המשולשים, המשולש ישר הזווית ושוה השוקים והמשולש ישר הזווית שאיננו שוה השוקים. ועיין גם שם, 73 B הלאה אשר שם מתאר אפלטון בקצור נמרץ ובאופן דמיוני מאד את חדרו הנשמים מתרמי החלקים מהמוח אשר הוא מורכב מהמשולשים הראשונים השלמים בתכלית השלמות המחקצים בשעורים שונים. ומשם ממשיך אפלטון לדבר לא על היות מתרמי החלקים ועל היות האברים אלא על איכויותיהם ופעולותיהם המיוחדות. 6.7 ובדברים המשותפים להם וכו'. כפי שיראה להלן, 35.55 ואילך, הדיון בפעל, בהפעלות, בערוב ובמישור הוא צרך הדיון בהויה, בהפסד ובהשתנות.

העדפתי את הגרסה בכאן שהיא נמצאת ברב כהה' העבריים מתוך נמוקים אלה: (1) הנוסח אצל ארסטו; (2) הדוגמה, הבשר והמוח והעצם' היא יותר מתקבלת; (3) הבשר והעצם' הם משמשים הדוגמה לגשמים מתדמי החלקים השכיחה בכל הספר; (4) מצאתי *خشيب* = "osseux" ב-*Vocabulaire arabe-français* מאת A.M.D.G., בירות, 1833, עמ' 148 ב'.

3.42-43 א מ נ מ — הש ת נ ו ת. אבן רשד נגד אחר ארסטו בזה שהאחרון מניח שאנכסגוריש השווה את ההויה להשתנות (*ταὐτὸν καθέστηκε τῷ ἀλλοιοῦσθαι*), והנה ארסטו מפרש כך את דברי אנכסגוריש גם בספר השמע הטבעי I, 4, 187 א', 31-26 ובאותן המלים הנ"ל, ומפרש בין אנכסגוריש ובין אחרים, כלומר, אבן דקאליס ובעלי האטום, אשר הם השוו את ההויה וההפסד לקבוע ולפרוד.

לפי דעת ארסטו לא יתכן להשוות את ההויה להשתנות. ראוי יותר לכנות בשם השתנות את התחלפות היסוד האחד הבלתי משתנה בעצם של המוניסטים בדרך הספוגיות והמקשויות. אבל, באמת, אין אנכסגוריש משמש במונח השתנות (*ἀλλοιοῦσθαι*) בדברו על חודש הרבוי מהאחד. כמו יתר הפלורליסטים, מדבר גם הוא על ההויה ועל ההפסד כעל קבוע (*συμμίγεσθαι*) הדברים הנמצאים (*τὰ ἔοντα χρήματα*) הבלתי משתנים וכעל פרודם (*διακρίνεσθαι*). עיין קטע 17 (Diels, כ"ב, 40-41; Burnet, עמ' 260-261).

Joachim (עמוד 64) מודה שלמראית עין מבריל אנכסגוריש, לפי דבריו בקטע 17, בין ההויה ובין ההשתנות לפי שהוא מדבר שם על ההויה ועל ההפסד בלשון קבוע ופרוד. והוא גם מודה שדעתו של אנכסגוריש נראית כדעתם של אבן דקאליס ושל לוקש. אבל אומר הוא, כאלו להצדיק את ארסטו: "Aristotle's interpretation is justified by the peculiar character of *τὰ ἔοντα χρήματα* in Anaxagoras' system, which gives a special meaning to *σύμμιξις* and *διακρίσις*". ובזה הוא, כנראה, מתכוון לומר כי אנכסגוריש מדגיש שההויה היא באמת קבוע ופרוד הדברים הנמצאים כפי שהם, כלומר, הבלתי משתנים, הנמצאים חמיד בפעל, ובכן כל שינוי בהם הוא לא בעצם אלא רק באיכות, ושינוי זה הריהו השתנות ולא הויה, לדעת ארסטו.

3.49 על דרך ההויה וההפסד המוחלט. שינוי אחד היסודות אל השני הוא שינוי בעצם, זאת אומרת, הפסד עצם אחד והתהוות עצם שני, וזה הוא הויה והפסד במוחלט. ראה ההערה ל-2.22.

3.52-53 כי — השתנות. עיין להלן, 20.72 ואילך; גם השמע הטבעי, I, 7,

190 א', 31-5.

4.55-57 ואין — בעצם. אבן רשד מוסיף סעיף זה כדי להדגיש את טענת ארסטו שאם אבן דקאליס דוחה את היות היסודות אחד מן השני, הוא מחוייב לדחות גם את מציאות ההשתנות. כי אם, בלשון ארסטו, אין היסודות מתהווים אחד מן השני, אז אין להם נושא אחד. אולם, היות ולכל שינוי מונח נושא, והנושא הוא אחד לכל שינוי — בין שהשינוי הוא בעצם, בכמה או באיך, — הנה אם הנושא הזה אינו נמצא, אז אי אפשר שתמצא ההשתנות בה במדה שאי אפשר שתמצא ההויה.

4.57 מה שחייב בעצם. כלומר, נושא אחד המשמש נושא לשני הדברים ההפכיים המשתנים אם בעצם ואם באיכות. עיין להלן, 20.72-73.

4.62-63 שאין — ופירוד לבד. משפט זה הוא הבאה מדברי אבן דקאליס, קטע 8 (Diels, כ"א, עמ' 312; Burnet, עמ' 205-206): *ἄλλο δέ τοι ἐρέω φύσις οὐδενός: ἔστιν ἀπάντων θνητῶν, οὐδέ τις οὐλομένου θανάτοι τελευτῇ, ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλαξις τε μίγνυνται ἔστι, φύσις δ' ἐπὶ τοῖς ὀνομάζεται ἀνθρώποισιν*. המפרשים נחלקים בדעותיהם בנוגע להגדרת המלה *φύσις* בקטע זה. Burnet, עמ' 206-205 מתרגם אותה במלה "substance", על יסוד זה שבספר מה שאחר הטבע (V, 4, 1015 א', 1) מצטט ארסטו את הקטע הנידון לדוגמה בבאורו את המלה *φύσις* בתור... *ἢ τῶν ὁδῶν οὐσίᾳ*. ובכן הוא טוען שפרש הקטע הוא: "that temporary compounds or

כ"א, עמ' 237; Burnet, עמ' 175). ועוד, לדעת ארסטו, צרך ההויה הוא השינוי בעצם, אבל האחר של המוניסטים ישחנה רק באיכות לא בעצם.

2.29 והשינוי דבר בלתי הקיבוץ והפירוד. המפרש האלמוני לבאור אמצעי זה מעיר כאן: שהשנוי הוא במאמר האיך והקיבוץ במאמר הכמה. ואם כן, הויה אצלם היא זולת השתנות, כי אחר שיש הנה יסודות רבים, יש להם מקום אל ששימו הבדל בין ההויה וההשתנות בשימו ההויה בקבוץ ופרוד וההשתנות אל דבר אחר מהיסודות, מחוס אל קור או מנודל אל קוטן או מספוניות אל מקשיות" (172v2-5). אלא שאלה לא הלכו בזה במה שיתחייב משרשיהם.

2.30 והאור. הוא, aer, $\alpha\eta\rho$. אבן דקאליס לא קרא ליסוד זה בשם $\alpha\eta\rho$, אלא $\alpha\lambda\theta\eta\rho$, אחיר. הוא היה הראשון להוכיח על ידי הנסוי שהאור הוא עצם בפני עצמו ולא רק איר או רקות כפי שחשבו אלה שקדמו לו, ובכן כנה אותו בשם חדש. בספר ההויה וההפסד 333 ב', 2, אשר שם מצטט ארסטו את אבן דקאליס, קטע 17, הוא מכנה את היסוד הנדון בשם $\alpha\lambda\theta\eta\rho$ δ' $\alpha\lambda\theta\epsilon\rho\alpha$. אבן רשד, באותו המקום (למטה, 77.4) משחמש במלה אחיר, אור (כתי' ג: אחיר), ether. וכמו כן, ב' 334 א', 4, אשר שם מצטט ארסטו את קטע 53, הוא משחמש עוד פעם במלה $\alpha\lambda\theta\eta\rho$. על פסקה זו אין אבן רשד מעיר. בשני המקומות הנ"ל מעתיק המתרגם העברי לספר ההויה וההפסד פעם במלה רישום ופעם במלה רושם, וברי שהוא מצא או קרא אתר במקום אתיר בכתי' הערבי אשר לפניו.

2.32-33 הגשמים המתדמי החלקים. אנכסגוריש מכנה את הגשמים האלה בשם $\sigma\pi\epsilon\rho\mu\alpha\tau\alpha$, זרעים. הם נפרדו מהמונ ($\mu\epsilon\gamma\mu\alpha$), אשר בו היו כלם נמצאים, על ידי תנועה סבובית מהירה שחודשה במנו על ידי השכל ($\nu\omicron\upsilon\varsigma$).

אנכסגוריש העמיד שני כללים: א) בכל דבר יש חלק מכל דבר אחר (קטע 6, 11 — Diels, כ"ב, עמ' 35, 37; Burnet עמ' 259); ב) כל דבר נראה לעין להיות מה שבו נמצא לרוב, למשל, האש היא זו אשר בה נמצא החום במדה יתרה אף על פי שנמצאים בה גם כל יתר ההפכים (קטע 12, Diels, עמ' 37; Burnet, עמ' 260). ובכן, טוען אנכסגוריש, היסודות של אבן דקאליס אינם גשמים ראשונים ופשוטים, אלא הם $\pi\alpha\nu\sigma\pi\epsilon\rho\mu\alpha$, כלומר, מורכבים מכל מיני הזרעים. ארסטו מדבר על אלה הגשמים מתדמי החלקים כעל גשמים ממוצעים בין הגשמים הפשוטים או היסודות ובין הגשמים האורגניים או הכלליים ($\delta\rho\gamma\alpha\nu\alpha$ או $\alpha\nu\omicron\mu\omicron\iota\omicron\mu\epsilon\rho\eta$). לפי סברתו, הם הגשמים הטבעיים המורכבים הראשונים. כל גשם מתדמה החלקים הוא הרכב ארבעת הגשמים הפשוטים, כלומר, ארץ, אור, אש ומים, או, יותר נכון, הרכב ארבע האיקיות הראשונות, כלומר, החום, הקור, הלחות והיובש. כל אחד מהם הוא מורכב על פי שיעור הרכב מיוחד לו (לדגוס $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ $\tau\eta\varsigma$ $\mu\iota\gamma\epsilon\omega\varsigma$) ונברר מהיתר על פי המדה אשר בה נכנסים לתוכו ארבעת הגשמים הפשוטים.

בדיונו על הקדמונים משחמש ארסטו במונחים אשר חדש הוא ועל ידי זה הוא מתאים עד כמה שאפשר את דעותיהם לסברתו. למשל, המונחים $\epsilon\lambda\eta$ ו- $\sigma\tau\omicron\iota\chi\epsilon\lambda\omicron\nu$ אינם נמצאים אצל אבן דקאליס, לוקיש, דימקארטיש או אנכסגוריש, ואין עדות מוכיחה שאנכסגוריש כנה את יסודותיו בשם $\delta\mu\omicron\iota\omicron\mu\epsilon\rho\eta$. על $\delta\mu\omicron\iota\omicron\mu\epsilon\rho\eta$ כפי שארסטו משחמש במונח זה בשלשה מקומות, בספר השמע הטבעי, השמים והעולם ומה שאחר הטבע, עיין *The Greek Atomists*, Cyril Bailey, Oxford, 1928, עמ' 552-553. ליתר דיון על טיב הגשמים מתדמי החלקים, עיין שם, Appendix I, עמ' 537-556. ארסטו מבטל את דעת אנכסגוריש באריכות בספר השמע הטבעי, I, 4, 187 א', 26-188 א', 18.

2.33 הבשר והמוח והעצם. בכתי' הערביים ובנוסח הרומי: הבשר והמוח והעץ (والخشب). גם בתרגום העברי של ההויה וההפסד ואצל המפרש האלמוני לבאור האמצעי כאן: הבשר והעצם. אצל ארסטו (314 א', 19-20): העצם, הבשר והמוח, בתוספת המלה, והעץ. בכתי' יוני אחד (עיין Joachim, שינויי נוסחאות לשם). אף על פי שאפשר להביא את העץ בתור דוגמה לגשם מתדמה החלקים, בכל זאת

הערות לבאור האמצעי על ספר ההויה וההפסד

2.19 ב ט ב ע. להוציא כל מה שיתהוו ויפסד במלאכה (*τεχμή*) או בכונה (*προαί-*
ρσις). על ההבדל בין דברים הנמצאים או המתהווים בטבע ובין אלה הנמצאים או המתהווים
בדרך המלאכה, עיין ספר השמע הטבעי II, 1, 192 ב', 21-32.

2.19 הצמיחה והשתנות. בשני שינויים אלה דן ארסטו בספר זה המוקדש
לשאלת ההויה וההפסד כי (1) הרבה מהקדמונים כאלו דחו מציאות ההויה וההפסד מתוך זה
שלא הבדילו ביניהם ובין ההשתנות, אלא ארסטו מבחין הבחנה מובהקת ביניהם ומתוכה מאשר
הוא את מציאות ההויה וההפסד; וכי (2) הצמיחה היא כעין הויה בחלקי הצומח וגם מחייבת
ההשתנות; וכי (3) הקדמונים בכלל לא דנו בצמיחה באופן מספיק לברור הענין.

2.20 שני ט ב ע ים. כלומר, האם טבע ההשתנות הוא שונה מטבע ההויה וההפסד.

2.22 כדי להקל על הקורא את הבנתם של הדברים בספר זה על מיני התנועה והשינוי
השונים כדאי לפרט אותם כאן יחד עם המונחים המיוחדים להם. לדין מפורט על התנועה
ועל השינוי בארסטו ובקצת הפילוסופים הערביים והעבריים, עיין וולפסון, קרשקש, עמודים
498-503, 523-526, 531-533. לענינו כאן יספיק להעיד את ההערות הבאות: המונחים
שינוי (*μεταβολή*, חניד, *transmutatio*) ותנועה (*κίνησις*, חרכה, *motus*)
באים תכופות אחד במקום השני אבל במקום שדרוש להבחין ביניהם או תכלל התנועה רק את
השינוי במאמרות האיכות, הכמות והמקום להוציא את השינוי במאמר העצם (עיין ספר השמע
הטבעי V, 1, 225 ב', 7-11), והשינוי יחואר כדבר הנמצא בכל ארבעת המאמרות (עיין, ספר
מה שאחר הטבע XII, 2, 1069 ב', 9-10; ספר השמע הטבעי III, 1, 200 ב', 33-34; ספר
ההויה וההפסד I, 4, 319 ב', 31 והלאה).

ארבעת השינויים למאמרותיהם הנדונים בפרקים הבאים הם:

(1) ההויה המוחלטת (אלכון אלמטלק, *ἀπλῇ γένεσις*, *generatio simplex*),
וההפסד המוחלט (אלפסאר אלמטלק, *ἀπλῇ φθορά*, *corruptio simplex*). ואלה הם
שינויים במאמר העצם; הראשון, מבלתי נושא אל נושא, והשני, מנושא אל בלתי נושא.

(2) השתנות (אסתחאלה, *ἀλλοίωσις*, *alteratio*), או שינוי במאמר האיך.

(3) צמיחה (נמו, *αύξησις*, *augmentatio*) והתוך (אצמחלאל, *φθίσις*, *diminutio*),
או שנוי במאמר הכמות.

(4) העתק (נקלה, *φωρά*, *translatio*), או שינוי במאמר המקום.

2.22-23 אחד — ההשתנות, כלומר, דעת המוניסטים. על עמדת המוניסטים,
ביחוד לפי נוסחו של ברמנידס, עיין השמע הטבעי, I, 2-3.

ארסטו יטעון שאלה בהכרח לא הבדילו בין ההויה ובין ההשתנות.

2.23-24 והשני — ההשתנות. כלומר, דעת חכמי הטבע, אנכסגוריש ואבן
דקאליס, [אמפדוקליס] ודעת בעלי האטומים, לוקיש [לוקיפוס] ודימקארטיש [דימקריטוס].
עיין, השמע הטבעי, I, 4. וארסטו יטעון שאלה עלולים היו להבחין בין ההויה ובין ההשתנות.

2.25-26 והסבה — משתנה. אלא, לפי ארסטו, חובעת ההויה מציאות יותר
מעצם אחד, כי כל הויה היא הפסד לעצם הנמצא בפעל וחרוש לעצם שקודם לכן היה נמצא
בכה. המוניסטים מניחים רק עצם אחד במספר הנמצא תמיד בפעל. עיין, ברמנידס, קטעים
4 ו-5 (Diels, כ"א, עמ' 231; Burnet, עמ' 173). ועוד, לפיהם אי אפשר לעצם האחד
שיתהוו או שיפסד; הוא בלתי מתנועע ובלתי משתנה; עיין שם, קטע 8, שורות 26-28 (Diels).

זה המאמר בו תוספת, זה שהוא לא יתחייב כאשר לא יהיה סבוב הירח ישער סבוב השמש בימים, שלא ישער אחד מהם האחר כלל. כי הנה אפשר שיהיה השער המשותף זמן 65 קטן. אבל אם היה הענין כן, הנה המשותף להם רביע יום בהכרח. והעמידה על אלו הסבובים אשר לכוכבים אם הם משותפין אם לא ממה שיקשה או אי אפשר, כי זה נבנה על ידיעת זמן הסבוב האחד מהם לכוכב כוכב לפי האמת. זה בלתי אפשר לקירוב הנכנס במבט. ואשר אפשר שיעמדו עליו מזה הוא שהם ישערו קצתם קצת בקירוב, כמו שיראו זה בעלי הכוכבים. ואיך שהיה הענין הנה אי אפשר שישב הפרט.

70 נשלם ספר ההויה וההפסד שבח לאל והעתיקו מלשון ערבי אל לשון עברי החכם הגדול ר' משה בן החכם הגדול ר' שמואל תבון ז"ל.

63 המאמר מאמר ל | תוספת רפיון * | <השמש> | הירח ¹⁴ || 66 ואיז ל || 67 זמן הומן | הסבוב בסבוב סבוב | האחד | אחד | לכוכב | לסבוב * | כוכב <כוכב> * || 68 <במבט> ¹⁵ || 69 הנה הוה כרס * | <ואיז> ¹⁵ ||

64 בימים | בימיו: באימהאק || 65 והעמידה אבל העמידה: לאכן אלוקה * || 68-69 נאשר - הכוכבים ¹⁶ || 69 והענין ¹⁶ ||

63 כאשר לאו שלא || 64 שלא | אשר בהם לא | וכלל | וזמן || 68 וזה ||

45 להם בעבורם יחד, רצוני לומר הגרמים השמימיים ואותה התחלה. אלא כי דמין זאת ההויה הסובבת אמנם סבובה במין הוא הכרחי, ואולם סבובה באיש הוא בלתי אפשר. וזה שהוא אי אפשר שימצא ראובן בעינו אחר שנמצא עד שיהיה יושב בסבוב, ואי אפשר ממציאות העין הזה מציאותו פעם שנית בסבוב. וזה כי האחד יתחייב שיהיה הנשא לו אחד. וכאשר נפסד הנשא ואחר כך היה, הנה הוא בהכרח שני במספר, ושה הנחת הפועל לשניהם 50 אחד או לא תניחנו, כפי מה שיאמרו בעלי הסבובים. כי הנה אלו יאמרו כי כאשר שב המצב אשר היה לכל חלקי הגלגל בעת שנמצא ראובן, שב ראובן בעינו. וזה שקר למה שבארנו. ואלכסנדר יראה במצב והתכונות אשר ימצאו לגלגלים בעת מה שהוא לא יושב באיש. ויאמר כי אנחנו אלו הנחנו הכוכבים כלם בנקודה אחת מגלגל המזלות, כאלו תאמר בטלה, ואחר כך התחילו כלם יתנועעו המהירים מהם והמתאחרים, לא יתחייב בהכרח שישבו כלם 55 אל אותה הנקודה בעינה אשר ממנה התחילו להתנועע, אלא שיהיו סבובי קצתם בשעור סבובי קצת, עד שיהיה דרך משל כאשר השלימה השמש סבוב אחד השלימה הירח י"ב סבובים. וכן יתחייב שיהיה מצב סבוב השמש מאחד אחד מן הכוכבים. ואז היה אפשר שישבו כלם למקום אחד ולאי זה מקום שהנחתו. והנה נמצא הענין בהפך זה. כי השמש תחתוך גלגלה בש"ס'ה' יום ורביעי יום, והירח תחתוך גלגלה בכ"ז יום וחצי. וכ"ז יום וחצי 60 כאשר נכפלו לא ישלימו מש"ס'ה' יום ורביעי יום. וכאשר היה זה כן, והיה הפועל לא יושב אחד במספר, ולא החומר אפשר זה בו, הנה כבר התבאר המנעות שוב הפרט מכל צד, וזה מה שרצינו לבאר.

45 הגרמים הנשמים ב"ס" || 46-47 וזה שהוא אי אפשר || ב || <שימצא ראובן בעינו אחרו> || י' || <ויסוב> בסבוב || 48 הענין הענין || ו' || <וכן> || האחד אחר || י' || יתחייב שיתחייב || י' || שיהיה שיהיו || 49 הנשא <הפועל> ב"ס" || כן || <וכן> || 50 תניחנו תניחנו || יאמרו אמרו || 51 חלקי חלק || שקר סותר || 53 אלו לא || 54 והמתאחרים || 55 להתנועעו יתנועעו || סבובי סבובים ב"ס" || 56 השלימה || 2 || השלים || 57 סבובי לי סבובה || 58 למקום במקום || 59 ורביעי ניום || ב"ס" || תחתוך || 60 נכפלו <לשנה> ב"ס" || לא ישלימו ישאר ב"ס" || ורביעי ניום || ב"ס" ||

45 ואלא כ"ס || 47 ראובן ויד || נבעינו || 48 הענין החלק: אלקסם || 50 אחד <במספר: באלעדד> || ו' || <וכן> || 51 ראובן ויד || ראובן ויד || 52 במצב בענין המצב: פי אמר אלנסב || נלגללים ללגלל: ללסלך בעת מעת: מן וקת || שהוא לא ישוב שהם לא ישוב: אנה לא תעוד שהם לא ימצאו: אנה לא תגוד || באיש <לעולם> אבדא || 53 ויאמר <ומשל זה: ומאל דלך> || 59 נוחצין || נוחצין || 60 ניום || 2 || 61 הפרט השמש: אלשם || 65-61 וזה - בהכרח ||

46 ואמנם סבובה || וסבובה || 2 || 47 ראובן סקראס || נבעינו || וישוב פעם שנית || 48-47 ואי - בסבוב וזה כי אי אפשר לאי זה דבר שימצא אחר שנמצא בסבוב || 48 הנשא <הפועל> || 49 ושה הנחת ושהנחת || 51 ראובן אפלטון || ראובן אפלטון || וזה וכל זה || שקר <ומננה> || 52 שהוא לא ישוב שהם לא ישוב || באיש <לעולם> || 54 שישבו וכלם || 58 נולאי - שהנחתו || 59 בש"ס'ה' בשלשים וששים וחמשה || והירח ותחתוך גלגלה || וכו' ואלו כ"ז || 60 נכפלו <בשנה אחת> || לא ישלימו יהיו || מש"ס'ה' שלשים וששים וחמשה || 61 המנעות שוב מתי ישוב ||

25 ימצא התמידות בענינים האפשריים וההמשך, אם הוא על צד הסבוב או על צד היושר.

ונאמר אמנם מציאות התמידות להם על צד היושר, הנה זה נמנע בשתי הקצוות יחד, ^{337b14} רצוני לומר במה שעבר ובמה שיבא. וזה כי במה שעבר, אם היה מתחייב ממצאות המתאחר מציאות הקודם, הנה לא נוכל שנשים זה הולך על יושר בעצמות אל לא תכלית במה שעבר, כי היה המתאחר במציאותו צריך אל סבות שיקדמו אותו בלא תכלית. וזה שקר מציאותו בעצמות. אבל אם נמצא היושר בנמצאות המתילדות, הנה הוא במקרה. וענין במקרה הנה הוא יצויר ממה שיתבאר במה שעתיד כי הנותן צורות אלו הנמצאות המתילדות אשר הם בהם מה שהם הוא מניע מחוץ זולת הזרעים, ושהורע לו כלי. וכאשר היה זה כן, והתבאר כי זה המניע פעולתו אין לו תכלית, אינו נמנע שיעשה בכלים אין תכלית להם פעולות אין תכלית להם. ואם הנתנו אותם הכלים קצתם סבות לקצת, היה זה במקרה. וכן גם כן אי אפשר שיקרה להם ההשארות הנצחי על צד היושר במה שעתיד לא בעצמות ולא במקרה. וזה שהוא לא יתחייב ממצאות הקודם מציאות המתאחר, לפי מה שאמרנו. וכאשר היה זה ^{338a17} נמנע, הנה ההשארות לאלו המינים בהכרח אמנם ימצא בסבוב, וזה בעבור המניע הנצחי המתנעע בסבוב, כי הנה כאשר היה ענן הנה היה מטר, וכאשר היה מטר הנה היה ענן. וכן כאשר נמצא אדם, הנה כבר נמצא אדם אחר זולתו, והנה ימצא אחר אחריו. אלא כי מה שהיה מהם לא יצטרך במציאותו אל יותר מן היסודות והגרמים השמימיים, הנה הגרמים השמימיים מספיקים בהשארות על זה הצד. ואמנם מה שיצטרך במציאותו להכנס התחלה אחרת כבעלי חיים והצמחים, כפי מה שחשבו רבים, או האדם לבד, כפי מה שיראה אותו ארסטו, הנה יראה כי בגרמים השמימיים די ספוק בנתינת מה שלמטה מן השכל, וזה מניע

28 ורצוני לומר ב' פ' || נכין ל' || 30 היה <צריך> ל' || וצריך ל' || 31 המתילדות ב' אשר הם בהולדה ב' פ' || והוא ל' || 32 המתילדות שהם בהולדה ב' פ' || 33 ושהורע והורע פ' || <ולו כליו> ל' <לולד> פ' || 35 הנותן הנחת ב' פ' || סבות סבוב ל' || 36 ולא פ' || 40 ואחר (ו) ב' || נכין ל' || 42 להכנס להכניס פ' || 43 או האדם והאדם ב' פ' || ואתו ל' || 44 מן <השלמות> ב' ||

30 שיקדמו אותו קודמות: מתקדמה פ' || 31 אבל אם ואם: פאן פ' || 32 שיתבאר שנבאר: נבין פ' || 33 הורעים הורע: אלבור פ' || 36 שיקרה יניח: ירץ פ' || 38 ימצא <להם> פ' || 39 הנה נהיה פ' || וכן פ' || 40 זולתו לפניו: קבלה פ' || 43-44 וכפי - השכל פ' ||

25 ואם || 27 ולהם || נחת || 28-29 וזה - הקודם וזה כי מה שעבר ואם היה מתחייב מפני מה שיבא || 29 ועל יושר || במה בומן || 30 נכין - תכלית || 31-32 וענין - שעתיד ואמנם יהיה במקרה, כי אם היה על יושר יצטרך אל סבות אחרות, כי יצטרך המתאחר במציאותו אל סבות שיקדמו אותו בלא תכלית. ויראה במה שעתיד || 33 מניע סועל || ושהורע לו כליו וזה כי הורע אמנם הוא כלי || היה זה כן התבאר וזה || 34 וזה || המניע הסועל || 35 סבות מסדרים || 37 שאמרנו <במה שקדם> || 39 וכאשר וכמו כן כאשר || 41 יותר - השמימיים סבות אחרות זולת היסודות רצוני לומר הגרמים השמימיים || 42 בהשארות בהשארות || לנהבס || 43 או האדם והאדם ||

אל מניע אחר קרוב, כי האדם כאשר אמר ארסטו יולידהו אדם אחר והשמש. וכאשר הונח זה, כמו שהוא מבואר, מענין אלו המינים הנולדים, רצוני לומר שהם נצחיים במה שעבר, הנה הוא גם כן מן המבואר שהם בלתי אפשריים שיכלו במה שעתיד, וזה בבא עליהם מן הנוקים היסודיים, כאלו תאמר הפסד האויר או מבול מים על כל הארץ. כי הם אלו כלו או היה מהם אפשרות שיכלו, הנה היה כבר יצא מה שהיה אפשר מזה אל הפועל בזמן העובר שאין לו תכלית, וזה פעמים אין תכלית להם, והיו בלתי נמצאים עתה כלל. ובכלל הנה כבר התבאר שהוא בלתי אפשר שיהיה דבר נצחי במה שעבר ויפסד בעתיד, ובהפך, רצוני לומר דבר הוה וישאר נצחי.

15 וכאשר היה זה כן, והתבאר כי ההויה וההפסד נצחיים, והיה הנצחות באלו השנים ובשאר השנים ההיום הנפסדים אמנם ימצא בהמשך וברדיפה, והנה ראוי שנבאר על אי זה פנים ימצא זה בהם. ונאמר כי אלו העניינים האפשריים המציאות אמנם כאשר נמצא הקודם מהם הנה לא יתחייב בהכרח ממנו מציאות המתאחר. ודמיון זה שהוא כאשר נמצא ראובן, לא יתחייב המצא לו חנוך. וכן בעניינים המלאכותיים. כי הוא 20 כאשר נמצא היסוד, לא יתחייב מציאות הבית. ואולם כאשר נמצא המתאחר בהם, הנה הוא מתחייב בהכרח מציאות הקודם. ודמיון זה שהוא כאשר נמצאת אתה, הנה כבר נמצא אביך, וכאשר נמצא בית, הנה כבר היה יסוד ואבנים בהכרח. ואולם בעניינים הנצחיים הנה הקודם מהם יחייב המתאחר, והמתאחר יחייב הקודם. ודמיון זה כאשר נמצא ההפוך הסתמי, נמצא בהכרח ההפוך הקיצוני, ובהפך. וכאשר היה זה כן, על אי זה פנים איני יודע

7 כאשר כמל | אמר | שיאמר | ארסטו ארסטוטליס | 8 נצחיים הכרחיים | 10 האויר | אויר |
| ועל כל הארץ | ב | 11 הנה והיה | ב | 12 העובר | העבר | אין | <ל> | י | 13 וכבר |
| שהוא | שאל | | בלתי | | ובהפך | וההפך | 15 | וזה | | והתבאר | התבאר | ב | | והיה | והנה | ב |
17 האפשרי | אפשרי | 18 מהם | מה | 19 נמצא | הקודם | מהם | וזה | | חנוך | בחנוך | 20 והיסוד –
נמצא | | ובהם | ב | 22 | וזה | ב | היה | נמצא | ב | 23 נמצא | השמש | | ההפוך | בהפוך | 24 הסתמי
>הנה בהכרח | | נמצא | ימצא | לו | | ובהכרח | | ההפוך | בהפוך | פנים | צדי |

8 הנולדים המתחסימים: אלמנאסבה | 9 בבא | נוק: אפה | 14 לומר | שיהיה: | אין | כן | 15–16 באלו השנים | בזה השני: | מי | הלא | אלתינר | 17–18 | נמצא – | כאשר | 19 | ראובן | בכר | | חנוך | כאלד | 20 בהם | מהם: | מנהא | 21 | ובהכרח | | ושהוא | 22 | אביך | בהכרח: | צורה | | וכאשר | וכמו כן | כאשר: | וכדלך | אלא | | היה | יסוד | הי | יסודות: | כאנת | אסאסאת | 23 | מהם | בהם: | מיהא | | נחייבו | הקודם | 24 | הסתמי | הקיצוני | אלציפי | | הקיצוני | הסתמי | אלשתמי | | ובהפך | 25 | רצוני | לומר | כאשר נמצא | ההפוך | הסתמי | נמצא | ההפוך | הקיצוני: | אעני | מתי | ונד | אלמנקלב | אלשתמי | ונד | אלמנקלב | אלציפי | 26 |

7 קרוב | <כמו האדם> | כי – והשמש | וזה | כי | אמר | ארסטו | בשני | מהשמע | הטבעי | שהאדם יתילד | מהשמש | ומאדם | הונח | התבאר | 8 | נכמו | שהוא | מבואר | 9 | נגם | כן | 10 | נכלו | | כלו | היו | בעלי | תכלית | 11 | ואז | | שיכלו | שיהיו | בלתי | בעלי | תכלית | 12 | נכללו | 14 | וישאר | ויהיה | 16 | וברדיספה | 17 | אי | זה | כמה | 19 | ראובן | סקראט | | לו | בנו | | חנוך | אפלטון | 20 | ובהם | 21 | ובהכרח | 22 | ובהכרח | 23 | נחייבו | הקודם | 24–25 | על – | ימצא | ראוי | שנחקור | אם |

וקצת בתנועת הירח, כענין בזמן השארות האדם ברחם וברבים מבעלי חיים. ולא ירחק
 שיהיו בכאן נמצאות ישוערו חייהם בסבובי כוכב כוכב משאר הכוכבים. ולזה מה שנאמר
 כי החיים מוגבלים ושהקצים בשיעור. זה אמנם יהיה כאשר לא יבא מחץ על הנמצא דבר
 במקרה, כמו ההפסד אשר יתחדש באויר וההנהגה הרעה ושאר הענינים אשר אין סבתם
 90 טבעית להפסד. ובעבור שהיו אלו התנועות נצחיות, כפי מה שהתבאר, להיות המניעים
 להם נצחיים, הנה בהכרח מה שיהיה ההויה וההפסד גם כן נצחיים. זה אולם היות היסודות
 קצתם מקצת הנה הוא הכרחי, כי היו אלו הגרמים השמימיים יניעו אותם התנועות המתהפכות
 עם הקרוב והרחוק מבלתי אמצעי ביניהם, כענין בשמש. כי היא כאשר רחקה מאתנו היה
 זה סבה להתהוות הגשמים בתגבורת איכות המים, וכאשר קרבה היה זה סבת הויה לאויר
 95 לענין התגבורתה. ולכן אין אנחנו יכולים שנצייר הכלות ההויה על זה הצד, כי היו אלו
 הגרמים השמימיים נצחיים באיש והיסודות במין, כפי מה שהתבאר. וכן ידמה שיהיה הענין
 במחצבים ובהרבה מן הצמחים והחי אשר לא יתילד מורע, ובכלל כל מה שהוא לא יצטרך
 במציאותו אל מניע יותר מן השמש ושאר הכוכבים. כי אלו, ואם היו צריכים במציאותם אל
 מקום מיוחד יתהוה בו והוא פני הארץ או מה שילוח אליה, הנה הוא מן הנראה כי הגרמים
 1 העליונים הם אשר ימשיכו שמירת זה המקום במין. ואם לא, היה גובר עליו המים, כי היה
 המציאות הטבעי לארץ במה שהיא כבדה אמנם הוא שתהיה בכל חלקיה תחת המים, כי
 היה כבר התבאר כי הוא התכלית הניאות לה. והוא נראה כי זה מפעל הכוכבים ובפרט
 השמש פועל עצמי.

5 ואמנם אם הוא הכרחי או הנמצא ברוב, הנה בו מקום חקירה נעמוד עליו מן העין
 בענין המינים אשר יתילדו מורע, והם הדברים אשר יצטרכו עם תנועת הגשמים השמימיים

86 וברחם] ה || 87 ושהיו] ל | וכוכב] ל || 88 ושהקצים] ושהחלדים] ב | בשיעור] במורה] ב || 90 טבעית]
 טבעית] ל || 91 <ונצחיים (1)> || 92 הכרחי] כרחי] ל || 93 היה] הנה] ל || 94 סבה] ל | סבת] ל | הגשמים] המטר] ב | זה <סבה> ב | הויה] הוית] ב |
 לאויר] האויר] ב || 96 שהתבאר] שיתבאר] ד || 97 שהוא] שלא] ל | נלא] ל || 98 אל מניע] למניע] ב ||
 99 מיוחד] ל | המיוחד] ל | יתהוה] תתהוה] ל || 1 והם] ר || 2 <וכן> ל || 4 פועל] הפועל] ל || 5 אם] הנה] ב |
 בו] ב || הוא] ב ||

88 יבא] יראה: יטהר] ה || 89-90 אין סבתם טבעית להפסד] אינם סבות טבעיות להפסד: ליסת אסבאבא
 טבעי] ללפסאד] פ || 90 להיות] יהיה: יכון] ז || 91 נלהם] פ | הוית] בהוית] פ | כון] פ || 94 בתגבורת] לסבת:
 לעלה] ה || 95 ולכן] פ || 97 הצמחים והחי החי והצמחים: אלחיואן ואלנבאת] ז || 2 המציאות] הנמצא:
 אלמוג] ז | והטבעי] פ || 6 הנשמים] הגרמים: אלאנראם] פ ||

86 בזמן - חיים] באדם שהוא נשאר ברחם זמן ארוך, וכמו כן שאר בעלי חיים || 87 בסבובין בסבוב |
 משאר הכוכבים] יותר מהאחר || 88 ושהקצים בשיעור] || 89 ושאר הענינים] והרבה ענינים אחרים ||
 89-90 אין - להפסד] אינם סבות טבעיות להפסד || 91 נלהם] | וגם כן || 92 הכרחי] נצחי | נאלו ||
 39 וביניהם] || 95 נאלו || 96 והשמימיים] || 1 והם אשר] | ועליו || 3 והתכלית] | והוא ומוה ||

הכוכבים הנבוכים, ואם היתה השמש בזה יותר נראית בפעל. זה כי אשר תעשהו השמש 70 בהלוכה בגלגלה הנוטה מחלוף התקופות הארבע הוא בעינו יעשהו כוכב כוכב בהלוכו בגלגלו המיוחד. אלא שהוא ואם היה יעלם מאתנו השני אשר ייוחד לכוכב כוכב מהם במה שאצלנו מן הנמצאות, הנה יראה במאמר הכללי כי להם מבא בהויה וההפסד עד שאלו נדמה הסתלק תנועה מהם או כוכב, היה אם שלא תשלם הויה כלל או היה שלא תשלם הויה קצת הנמצאות. והנה הוא גם כן ממה שיראה כי לקצת הנמצאות יחוד לפועל כוכב כוכב. 75 ולכן נמצא האנשים אשר הביטו אותם על הקודם מן הזמן חלקו הנמצא לפיהם ושמנו נמצא כך מן טבע כוכב כך ונמצא כך מן טבע כוכב כך. ובכלל הנה אשר יראה מענין אלו הכוכבים שהם כמתפעלים לתנועת השמש ושהגדול מחלופיהם בשנוייהם אמנם יהיה לפי קורבתם ורחקם מן השמש. ויותר נראה מה שימצא זה לירח וכוכב ונעה. וידמה שיהיה זה הוא הסבה במציאות ההתחלפות להם לפי קורבתם ורחקם מן השמש, רצוני לומר שיעשו 80 מיני הלוכיהם מן המהירות והאיחור והמהלך האמצעי במרחקים מוגבלים מן השמש. וכאשר נראה זה מענין השמש והכוכבים, הנה בהכרח אם כן מה שהיה יחדש הנמצאות ויחלישם, ובכלל לאורך השארותם סבובים מוגבלים ממהלכי השמש והכוכבים בקרבתם ורחקם. זה שהם הם אשר יתנו לנמצא נמצא מזוג המיוחד בו. ואחר יהיה גדלו וחלשתו לפי מה שבטבעו שיקבל שני אלו השנים מקורבתם ורחקם. ולכן מה שנמצא גדול הנמצאות 85 יהיה בסבובים מוגבלים מסבובי אלו הכוכבים, וכן חלשתם. כי קצת ישוער בתנועת השמש

69 ויותר] פ' | וכי] פ' | והשמש (2) פ' || 70 והארבע] פ' | וכוכב] ל' || 71 ואם] ל' | יעלם] נעלם | לכוכב] כוכב | 72 והנה] ל' | וכי] פ' || 73 תנועה] תנועת | <קצת> פ' | ומהם] פ' || 74 והנה הוא] והוא | יחוד] ייוחד] פ' || 75 נמצא (1) נמצא] פ' | וכן] נמצא] פ' || 76 ונמצא] פ' | כוכב] כוכב | ו] ואשר] פ' || 77 לתנועת] תנועת | מתנועת] ל' | ושהגדול] הגדול | והגדול] ל' || 78 וכוכב] חמה] פ' | שיהיה] שהיה || 79 והוא] ל' | שיעשו] שעשו | 80 ומיני] פ' | הלוכיהם] חלופיהם | הלוכיהם] פ' || 81 שהיה שיהיה | יחדש] תחדש || 82 השארותם] השארות | 83 גדול] גדול | 85 יהיה] יהי] פ' | ואלו] ל'

70 והארבע הוא בעינו] פ' || והוא בעינו] פ' || 75 הנמצא] הנמצאות: אלמונדא] פ' | לפיהם] לסונו: לעסה] פ' || 76 ונמצא] פ' | כוכב] כוכב || 77 כמתפעלים] כמקבלים: כאלמתקבלה] פ' | ושהגדול מחלופיהם בשנוייהם] ושהגדול חלוף שנוייהם: ואן מעטם אכלתלאף תאחירה] פ' | ושהגדול חלופיהם בשנוייהם: ואן מעטם אכלתלאפה] פ' | תאחירה] פ' | יהיה] זה הוא הסבה במציאות ההתחלפות להם: הדא] פ' | אלעלה] פ' | ודא] פ' | אלאכלתלאף לה] פ' || 78 ורחקם] פ' | וידמה] זה: הדא] פ' | וזה] פ' || 79-78 ויותר] פ' | קורבתם] פ' || 79 ולהם] פ' | וכן] השמש] פ' || 82 ממהלכי] ממהלך: מן סיר] פ' || 83 בקרבתם ורחקם] ברחקם וקרבתם: פי בעדה וקרבה] פ' ||

69 ובהו] || 70 בגלגלה] בגלגל || 74 ונהה] - שיראה || 75 אותם] זה | ועל הקודם מן הזמן | הנמצא] הנמצאות | לפיהם] לפי כוכב || 76 אשר יראה] אמר שיראה || 77 כמתפעלים] מתפעלים || 78 ומה שימצא] 80 ומיני || 81 והכוכבים] ומענין שאר הכוכבים || 82 ממהלכי] ממהלך | והכוכבים] ושאר הכוכבים || 83 שהם הם אשר] שאלו הכוכבים || 84 השנים] רצוני לומר | <קצת> הנמצאות || 85 מוגבלים] רצוני לומר ||

כי הפועל לזה תנועת הגרמים הנעתקים בסבוב. ולולי זה, לא יהיה בהם הויה ולא הפסד
 ילך על יושר וסדר מוגבל, אבל היה בלתי אפשר לחלקי היסודות הפסד כלל, כי הם
 משתנים בכללם וכל אחד מהם במקומו הטבעי ואין בכאן דבר יניעם עד ישליך קצתם קצת
 על זולת שווי בכחותם. וכן גם כן יראה הענין בהוית המורכבים מן הפשוטים. כי אין
 55 ביסודות די ספוק בשיתערבו ויתמוזג עד שיבא מהם נמצא אחר וזה תמיד ובעצמות, כמו
 שהוא אין באש במה שהוא אש די ספוק בשיתהוה ממנה גשם אומעתי עד שיתקנהו האומן
 ויצירהו. ולכן היה מה שראה בכאן כי בתנועת הגרמים השמימיים די ספוק בשיתנו צורות
 הגשמים המצטביים עם היסודות. ואולם הצמחים והחי הנה יחשב שהוא יצטרך בו אל
 הכנס מניע אחר בזאת החכמה כפי מה שיתבאר במה שאחר זה.

60 ואחר אשר כבר התבאר זה מענין תנועת ההעתק בסבוב, הנה בהכרח מה שנאמר
 II, 10, 336a14 שהיא קודמת לשאר השניים. אלא שהוא אין בתנועה הראשונה האחת די ספוק בשתהיה
 סבה להויה ולהפסד, כי הענינים המתהפכים סבותיהם מתהפכות. ולכן מן המחויב היו
 התנועות רבות ומתחלפות ובפרט תנועת השמש בגלגלה הנוטה, כי זאת התנועה היא הסבה
 הראשונה בהוית מה שיתהוה והפסד מה שיפסד. וזה שהיא כאשר קרבה היתה סבה
 65 למציאות רוב המתהוים, וכאשר רחקה היתה סבה להפסד רוב הנמצאים. והפועל
 לתקופות הארבעה, אשר הם האביב והקיץ והחורף והסתו, היא זאת התנועה. והפועל אצל
 ארסטו לדבקות ההויה וההפסד היא התנועה הראשונה הדבקה, והפועל להויה ולהפסד
 היא תנועת השמש בגלגלה הנוטה. ולא תמצא זאת התנועה לשמש לבדה, אבל לירח וכל

51 ולולי ולולא | הויהו הוה | הפסד | נפסד | 52 כלל | כללי | 53 ישליך | ישליך | 54 בכחותם |
 בכמותה | 55-56 <די - אש> | 55 ספוק | הספוק | 56 וכו' | 56 (והוא) | 57 | אין
 שאין | 57 | 57 ויצירהו ויסירהו | בשיתנו <התמוזגה> | 59 הכנס | הכנה | ומניע |
 אחר | אחד | שיתבאר | שהתבאר | 63 בגלגלה | בגלגלה | וזאת | 64 קרבה | לפאה הצפוני |
 65 רחקה | נרחקה | הנמצאים | הנפסדים | 66 לתקופות | לתקופות | הארבעה | הארבעה |
 והפועל | הפועל | 67 היא | הוא | 68 והיא | היא | תנועת | תנועה | בגלגלה

51 הגרמים | החלקים | אלאנא | 52 לחלקין | באחד | פי אחד | 54 וכן | וזה | ודלך |
 גם | כן | 56 שיתקנהו | שישמש | בן | יסתעמלה | 57 ויצירהו | ויתקנהו | ויקדירה |
 ויתקנהו | וכו' | כן | יקדירה | ודלך | בתנועת | בכל | תנועות | פי זמיע | חרכאת | בתנועות | פי חרכאת |
 58 ויחשב | שהוא | 59 בזאת | החכמה | 63 התנועות | התנועה | אלחרכא | 64 שהיא | גם | כן | איצא |
 66 והחורף | והסתו | ואלהריף | והסתו | והחורף | ואלשתא | והיא

51 תנועת | ההעתק | ובהם | 52 על - מוגבל | על סדר מוגבל ויושר | 55 ותמיד | ובעצמות | 56 שיתקנהו
 שיצירהו | 57 ויצירהו | ויתקנהו | 59 והכנס | אחר | כפי מה שהתבאר | שיתבאר | שיראה | 61 והאחת |
 63 תנועת | בתנועת | השמש | רצוני | לומר | 64 שהיא | שהתנועה | 65 המתהוים | הנמצאים | 66 לתקופות
 <השנה> | האביב | החורף | והחורף | והסתו | והסתו | והאביב | 67 <זאת> | התנועה | והדבקה | 68 ובגלגלה

30 II, 9, 335a24-b8 ואחר שכבר התבאר זה מענין ההויה הפשוטה, והיה כבר התבאר גם כן מענין ההויה המורכבת השעור אשר כבר התבאר, הנה ראוי שנחקור על הסבות הכוללות לכל מה שיתהוה ויפסד, והם הסבות האחרונות בצד מה. כי הנה בזה האופן אפשר שינתן סבות דבר דבר מן הענינים החלקיים ההיום הנפסדים מבלתי הכפל בלמוד, כמו שעשה בשמע הטבעי, כי הוא שם נתן הסבות הכוללות לכל מה שעמידתו בטבע, שזה היו נצחיים או מתהוים. 35 ונאמר כי אותם הסבות אשר נתן שם הם בעצמם סבות ההויה וההפסד. והנה נאמר שם כי הסבות ארבעה, חומר הדבר וצורתו ופועלו ותכליתו. אמנם החומר הראשון אשר התבאר שם מציאותו, הנה הוא החומר הראשון בעיו לכל מה שיתהוה ויפסד. והגשמים הנצחיים שנאמר בהם שהם בעלי חמרים הוא בדרך אחד מן הספוק, כי הם אין בהם אפשרות שתנתק צורתם ולא שתפסד גם כן, כפי מה שהתבאר בשמים והעולם. אבל אמנם ימצא להם מענין 40 החומר שהם נושאים לבד, כי היה המניע בהם משתנה למתנועע והיו אמנם יקבלו התנועה מצד הנושא לא מצד הצורה. ואולם הצורה ההויה הנפסדת הנה לא ימצא מאמר יכללה, אבל היא באחד אחד מן הנמצאות החלקיות מה שבו יתעצם. ולכן באורם במה שייוחד בהם אמנם יהיה אצל העין באחד אחד מהם. וכאשר היה זה כן, הנה מה שראוי החקירה בכאן הוא הסבה הפועלת האחרונה להויה ולהפסד, והוא אשר נעדר נתינתו על כל 45 הקודמים במה שחשב ארסטו. וראוי שנעיין בכאן מענינו אם הוא בעיו הסבה התכליתית אשר התבאר מציאותה בשמע הטבעי. ואם היה, האם הוא מניע קרוב להויה או אם הוא באמצעי והוא הגשם השמימי, כי המניע יותר כולל מן הפועל. וזה כי הפועל הוא מה שדרכו שיעשה רושם ואיכות במתנועע בעבורו, ולכן לא התיר ארסטו שם הפועל על המניע הראשון.

335b7-8

50 ונאמר אמנם בהויה הפשוטה, והיא התהוות היסודות קצתם מקצת, הנה הוא מן הנראה

32 בצדו לצד ל | שינתן שיותן ל | <דבר> ל^י || 34 כי הוא | שהוא ל || 36 <הדבר> ל || 38 שנאמר | אשר נאמר ל | חמרים | חומר ל | שתנתק | שתעתק^פ | שיעתק^פ ל || 40 כי היה | שהיה ל || 41 לא | ואל | | ימצא <בה> ל^י || 42 החלקיות | הפרטיות^פ || 43 בהם | שהיה תכליתם^פ | העין | הענין ל || 44 <נעל כלו> ל^י || 45 במה | כול | הסבה | בטבה^פ || 46 מציאותה | במציאותו ל | להויה | ל^י בהויה ל ||

30 <והו> פ | <נם כן> פ | 31 <וכבר> פ | הנה | הנה כבר: פקד פ || 34 בטבע <נשלם המאמר ושבת לאל רבון העולמים: תם אלקול ואלחמד ללה רב אלעאלמין> פ || 34-127.69 נושה – עד סוף הספר פ || 34 היו נצחיים או מתהוים | היה נצחי או מתהוה: כאן אולי או מכונא פ || 37 הנצחיים | הארבעה: אלארבעה^ה || 38 שנאמר | הנה אם נאמר: ואן קיל פ^ה || 40 בהם | מהם: מנהא פ || 41 הצורה (2) | הצורות: אלצור פ || 44 והאחרונה פ ||

32 <ובצד מה> | סבות | סבת || 35 שם <בספר השמע הטבעי> | נאמר | אמר || 36 ארבעה <והם> || 37 <נשם> | ובעינו || 39-40 ימצא – החומר | הם בעלי חומר מצד מה || 44 <נבכאן> | וכלו || 45 <נבכאן> || 46 <נמציאותה> || 48 <ורושם וזאיכות> ||

מים והאור ארץ. ואמנם היה זה יותר קשה בעבור שהוא יצטרך הנפסד מהם שיפסד בשתי 15 איכות יחד, והמתהוה שיתהוה בשתייהן יחד. ודמיון זה כי האש לא תשוב מים עד שיפסד ממנה החום והיובש ויתילד הקור והלחות. וכן ענין האור עם הארץ.

331b12 ואולם המין השלישי מהותם, והוא שיתהוה אחד מהם משנים, וזה אמנם אפשר בהם

במתהפכים בשתי איכות לא במתהפכים באיכות אחת והם השכנים. ודמיון זה האש והמים יתהוה משניהם האור והארץ, אולם האור בהפסד יובש האש וקור המים, ואולם הארץ

331b24-36 בהפסד חום האש ולחות המים. ועל זה הדרך יוחש התילד האש מן הארץ והאור, והוא כי

השלכת, כמו שיאמר ארסטו, הוא עשן בוער והעשן אמנם הוא מן האור והארץ. ואולם היסודות השכנים הנה אי אפשר זה בהם. והסבה בזה שהם יתהפכו באיכות אחת וישתתפו באחרת, כאש והאור והמים והארץ, וכאשר נפסד מכל אחד משניהם איכות אחת לא יתילד מהם דבר אחר. ודמיון זה שיפסד מן האש היובש ומן האור הלחות, וישאר החום נפרד ולא 25 ימצא יסוד חם לבד. וכן כאשר נפסד החום בשניהם, נשארו השני הפכים היובש והלחות, והשני הפכים יחד לא יתחברו בגשם אחד. וזה המין מן ההויה הנה הוא יותר קשה מן הראשון ויותר קל מן השני. אמנם היותו קל מן השני, בעבור כי ההפסד בו וההויה אמנם היה באיכות אחת, ואולם קשיו בעבור כי זה המין מן ההויה אמנם יגיע בהפסד שני דברים כל אחד מהם הפסדו באיכות אחת, ולכן מה שאמרנו שהוא יותר קשה מן הראשון.

14 הנפסדו ההפסד י ל נפסד י || 17 המין המאמר י || 19 יתהוה יתהוה ל | וזהארץ ל הארץ י והארץ י²⁵ |
<ואולם האור> י²¹ || 21 ארסטו ארסטוטיליס ל | נאמנם ידפס י || 22 הנהו הוא ל || 23 באחרתו באיכות
אחרת ידפס י | נאחת ל || 27 קל (2) <יותר> ל | נבעבור ל | ההפסד הפסדו ל || 28 היה יהיה ל || 29 אחד
<ואחד> ידפס י ||

14 נותר י || 15 שיתהוה אמנם יתהוה: אמנא יתכן י || 15-16 ודמיון – והלחות וזה לא יגיע אלא בהתהוות שתייהן אל האמצעי: ולכל לא ייצל אלא בתכונהמא אלי אלוסט י || 16 הקור והלחות הלחות והקור: אלרטובה ואלברודה י || 17 אפשר יהיה: יכון י | ובהם י משניהם: מנהמא ממה: מנהא י || 18 איכות <יחד: גמיעא> י²⁰ || 20 והאור <מים ואש: מא ונארא> י || 21 השלכתו האש: אלגאר י <יוחש: יחס> י || 22 <נאחת> י || 23 איכות טבע: טביעיה י | נאחת י | לאו: או: תם י || 25 וכן ולוה: ולדלך י | נשארו השני הפכים הנה בשני ההפכים: פפי אלצדין י | הפכים <והם: והמא> י²⁷ || 27 והיותו – כי י | בו בשניהם: מיהמא י || 28 היה ימצא: יונד י | אחת <רצוני לומר כי ההפסד מכל אחד משניהם הוא איכות אחת והתהוות גם כן תהיה באיכות אחת: אעני אן אלמסאד מן כל ואחד מנהמא הו כיפיה ואחדה ואלתכון איצא יכון פי כיפיה ואחדה> י²⁹ || 29 <אבל: לכן> כל י³⁰ אבל לכל: לכן לכל י | הפסדו הפסד: מסאד י | באיכות ואיכות: וכיפיה י | נאחת – מן י ||

14 היה זה יאמר בזה שהוא | נותר | ומהם || 15 בשתייהן בשתי איכות || 16 ומנהו || 17 נמהותם והוא | ומהם || 18 באיכות אחת | נאחת לבד || 20 יוחש התילד | יתילד || 21 ארסטו <היא חמה ויבשה. אמנם היותה חמה הנה יראה לחוש, אמנם היותה יבשה הנה גלוי במאמר כמו שיאמר ארסטו כי השלכתו> | האור והארץ הארץ והאור || 22 והסבה בזה שהם בעבור שהם || 23 לאו אי אפשר ש . . . || 24 נאחר || 25-24 נפרד – חם || 25 הפכים <והם> || 26 יחד || 27 השני (2) <גלוי במאמר> | ההפסד בו וההויה ההויה וההפסד || 28 קשיו <מן הראשון גלוי במאמר> ||

כמו הרקוע לזוב חולת זה מהבדלי הגשמים המתדמי החלקים. והמאמר בהוית הגשמים המתדמים החלקים ונתינת סבות הבדליהם הכוללים הוא ברביעי מאותות השמים. ואחר שהתבאר זה השעור בכאן מענין הוית הגשמים המורכבים ונתינת התחלותיהם 95 הקרובות החמירות, הנה נעיין בהויה הפשוטה, רצוני לומר הוית אלו הגרמים המתפשטים קצתם מקצת, ועל אי זה צד תהיה, ועל כמה פנים תפול. ואמר שהוא מן הנראה לחוש שהם יתהוו קצתם מקצת. וכבר יראה זה גם כן מצד מה שהם הפכים, וזה כי ההפכים מדרכם שיפסיד קצתם קצת כאשר יגבר אחד מהם על האחר. ואמנם היה אחד אחד מן היסודות בלתי נפסד בכללו בעבור די הספוק אשר ביניהם וההשוואה. ולכן כאשר ינתן לאחד 1 מהם העובי וקושי ההפעלות כארץ, הושמה קטנה; וכאשר ינתן לאחד מהם הרפיון ומהירות ההפעלות, הושם לו גודל כאויר. ואלו לא היה זה, הנה נפסד <העולם> והיה שב כחרס. וכאשר היה מן הנראה התהוות קצתם מקצת, כמו שאמרנו, הנה הוא גם כן מן המבואר בנפשו שהוא יפול על שלשה מינים. אחד מהם, והוא הקל, שיפסד אחד מהם אל השכן לו אשר ילוה 5 אליו, כארץ ישוב מים והמים אויר והאויר אש או בהפך. ואמנם היה זה קל בעבור שהוא לא יצטרך בהוית קצתם מקצת על זה הצד יותר מהפסד איכות אחת תהיה נכחית לו, והוסיף באיכות האחרת, וזה כי כל אחד משני היסודות השכנים אמנם יתהפכו באיכות אחת. ודמיון זה כי הארץ כאשר נפסד ממנה היושב ושב לחות והוסיף הקור, היה זה הויה למים. וכן ענין המים עם האויר, כאשר נפסד ממנו הקור והוסיף הלחות, היה זה הויה לאויר. וכן ענין 10 האויר עם האש, ובהפך, רצוני לומר ענין האש עם האויר והאויר עם המים והמים עם הארץ.

ואולם המין השני מהויתם, והוא יותר קשה, הנה הוא שיתהוו היסודות המתהפכים בשתי איכויות יחד קצתם מקצת. וזה אמנם יהיה ביסודות אשר לא יהיו שכנים, כאש תשוב

331b4

92 הרקוע הרקות | ווולת זה ווולתו | מהבדלי ממבדילי || 92-93 ומהמאמר - המתדמים | 93 והחלקים | ר | והוא | 95 הגרמים הנשמים | המתפשטים הפשוטים | 97 שהם (ו) | שהוא | יתהוו יתהוו | 98 שיפסידו שיפסד | קצת | קצת | 99 די הפסוק השתוף | לאחד | אחד | 1 לאחד | אחד | 2 וזה | ונהג | כחרס | אין | 5 קל | קל | אליו | 6 מקצת | מקצת | אחת | אחד | 7 האחרת | אחת | כי כל | שכל | היסודות | הצורות | 8 נפסד | נפסדה | היה | הנה | 9 הקור | ושב | 10 נרצוני לומר |

92-93 ומהמאמר - החלקים | 93 והוא | מאותות השמים | מהאותות: מן אלא תאר | 96-97 וועל אי זה - מקצת | 96 כמה: איוה: אי | תפול תהיה: תכן | 2-1 | כארץ - ההפעלות | 1 קטנה | קטנה הגרם: צורה | אלורם | 2 כחרס | מדבר שמם: כראבא | יאבא | 5 והמים | אויר | 6 נתינה | ותינה: ותכן | 8 ושב | שב: עאדת | לתות | לת: רטבה | 12 נותר |

92 והנשמים || 93 סבות | סבת | הבדליהם | הבדלים || 94 והשעור | בכאן | ונתינת | ובארנו || 95 המתפשטים | אשר יתהוו | 96 תפול | תאמר || 99 ודי הספוק . . . וההשוואה || 2 והעולם | כחרס | עמר || 4-5 | אשר יולה | אליו | 5 היה זה | יאמר | בזה | הוא || 6 מהפסד | ממה | שיצטרך | בהפסד || 9 וממנו || 10 ובהפך, | רצוני | לומר | ענין | וענין ||

הראשונים ומספרם מספר ההפכים, הם היסודות; ויתילד מזה כי אלו הגשמים הם היסודות
60 ומספרם הוא מספרם.

II, 8, 334b31

והתבאר כי אלו הגשמים הארבעה הם יסודות כל המורכבים. הנה זה מבואר גם כן
מאשר המורכבים, בעבור שהם יתהוו במקום השפל אשר בו הארץ, וזה אם נראה מן
הארץ כבעלי חיים והצמחים ואם בבטנה כמקורים, התחייב בהכרח שיהיה בהם חלק מן
הארץ. כי אמנם אשר הוא במקום הארץ בטבע והוא האמצע, בהכרח אם ארץ ואם דבר
65 ארצי. ובעבור שהיתה הארץ אי אפשר במה שהיא יבשה שתקבל העצירה והתמונה מבלתי
שיתערבו בה המים, נמצא בהכרח בכל מורכב ארץ ומים. וכאשר נמצא הארץ והמים בכל
מורכב, הנה בהכרח מה שיתחייב בהם מציאות ההפכים האחרים, רצוני לומר האש
והאיר. ואם לא, לא יגיע השווי הנמצא במורכב, ולא הגיע המצוץ בין החום והקור והלחות
והיובש. ובכלל הנה הענין בגשמים הטבעיים כענין במה שתתחכם האומנות מן הגשמים
70 הארציים. ודמיון זה מלאכת הלבנים, כי כמו שהלבנה אמנם תשלם במים והעפר ואחרי כן
תבושל באש עד שהיה לה קיום, כן הענין בגשמים הטבעיים. והנה יראה זה על השלמות
ברביעי מאותות השמים. ויתבאר זה גם כן מאשר אנחנו נמצא כל המורכבים יותכו אל אלו
הארבעה הפשוטים. וזה שהם יותכו בעליה אל המים ובעפוש אל הארץ, וקצתם ישתנו
במעט תנועה אל האש כעצים השמנים והדקים שנדלקים מהר, וכל מה שיותך אל דבר הנה

59 >מוה< י^י | כי אלו שאלול | היסודות | יסודות כל המורכבים י^י || 60 מספרם י^י
מספר י^י || 61 והתבאר ואמנם י^י || 62 בן הוא י^י || 63 כמקורים | כמכות י^י || 64 (אשר) י^י |
אשר י^י | כי י^י | והוא והנה י^י | ואם י^י | (דבר) י^י || 65 ארצי | ארץ י^י | ובעבור – שהיא י^י || 66 בה
בהם י^י || 67 (האחרים) י^י || 68 >לא< י^י | והלחות | והלח י^י || 69 והיובש | והיבש י^י | כענין | בענין | ובמה
שתתחכם י^י | במה שירפא י^י | מה שיראה במלאכת י^י | האומנות | באומנות י^י || 71 לה >בו< י^י || 72 ואלו י^י ||
73 בעליה | בהעלאה י^י ||

59 מספר ההפכים זה המספר: הוא אלעדד >הראשונים: אלאולי< י^י || 60 (הוא) י^י | מספרם מספר
היסודות: עדד אלאסטקסאת י^י || 61 והתבאר ואמנם: פאמא י^י | ונה זה מבואר י^י | נם כן י^י ||
62 >כל: זמיע< המורכבים י^י || 64 הוא היה: כאן י^י | והארץ י^י | >הוא: הו< בהכרח י^י || 65 ובעבור שהיתה
הארץ י^י | אי אפשר ואי אפשר י^י || 66 נמצא בהכרח | יחייב בהכרח שיהיו: ונב באצטראר אן יכח י^י |
הארץ והמים המים והארץ: אלמא ואלארץ י^י || 70 ודמיון | דמיון: מאלא י^י | וכי כמו שהלבנה י^י ||
72 מאותות השמים | מהאותות: מן אלאתארע | וכל י^י || 73 הפשוטים | היסודות: אלאסטקסאת י^י |
המים | האש: אלנאר י^י || 74 נעצים | השמנים והדקים שנדלקים מהר י^י | וכל | ובכל: ופי
כל י^י ||

62 במקום השפל ממהות היותר פחות || 62-63 וזה – כמקורים | כי זה יראה בארץ מהבעלי חיים
והצמחים ונם כן במקורים || 64 (אשר) | והוא >בהכרח< | ובהכרח || 69 במה שתתחכם האומנות מן
באומנות אשר תקבץ || 70 שהלבנה | שהלבנים | תשלם | ישלמו || 72 וזה | כן >כאן< || 73 בעליה
בצמיחה ||

מן הגשמים הפשוטים אמנם ימצא לו שתי כחות מאלו הכחות, ואם לא, לא יהיו היסודות מתהפכים, והיה בלתי אפשר הודווג אלו הכחות בלתי הארבעה הנמצאים ביסודות, רצוני לומר החום והיובש והחום והלחות והקור והלחות והקור והיובש, הנה בהכרח מה שהתחייב שיהיו אלו הארבעה הם צורות היסודות ושיהיה מספרם זה המספר. ואחר שכבר התבאר 45 שהוא מתחייב שימצאו גשמים ארבעה פשוטים בתואר הזה מהם יתרכבו שאר המורכבים, והיה מה שיראה בחוש נאות למה שהביא אליו המאמר, וזה כי האש חמה ויבשה. אמנם היותה חמה היא נראית בחוש, ואולם היותה יבשה בעבור שהוא, כמו שיאמר ארסטו, בעבור 330b28-29 שהיה הכפור הפך לאש, כי היה החלוף ביניהם בתכלית והיה הכפור קפיאת קר לח, הנה האש בהכרח רתיחת חמה ויבשה. וזה כי הם אלו התחלפו בהפך אחד רצוני לומר בקור והחום לבד, לא היו מתהפכים בתכלית. והאיר חם ולח. אמנם לח בראיה שהוא קל להעצר מולתו קשה להעצר בנפשו. ואולם חם בראיה כי הקור יפסידהו. והמים קרים ולחים. הנה הם קרים בראיה כי החום יפסידם, ולחים בראית קלות העצרם מולתם קשי העצרם מעצמותם. והארץ קרה יבשה. אלא שהוא יראה כי האש יותר אמתי מן האיר בחום, 331a3-6 והמים יותר אמתיים בקור מן הארץ. וכן גם כן יראה כי האיר יותר אמתי בלחות מן המים, כי היה יותר קל להעצר מולתו; והארץ יותר אמיתית ביובש מן האש, כי היתה יותר קשה להעצר מולתה. הנה בהכרח מה שיהיו אלה הארבעה הגשמים הם היסודות. וזה כי ההקש יתחבר כך: אלו הארבעה הגשמים הם אשר ימצא להם ההפכים הראשונים ומספרם המספר המתחדש מהרכבת ההפכים הראשונים; והגשמים אשר ימצא להם אלו ההפכים

41 [לא] ר' ל' <נלא> 11 || 42 והיה וזה ל' || 43 [נהג] ל' || 44 [אלול] ל' || 45 שאר <מוגים> ל' || 47 [היא] זה ל' || 48 [הוא] שהיא ל' || שיאמר <שאמר> ל' || ארסטו ארסטוטליס ל' || 48 שהיה שהיתה ל' || [הכפור (1)] ל' || לאש לכפור ל' || <[הכפור (2)]> 11 || [קפיאת] אבנה-ס || [לח] ולח <קפוא> ב' || 49 [רתחת] אבנה-ס || חמה חם ל' || יבשה יבש <רותחת> ב' || <רצוני לומר> 11 || [והחום] ובחום ל' || 52 העצרם (1) || להעצורם ל' || קשי וקשים ל' || העצרם (2) || להעצור ל' || 53 מעצמותם בעצמותם ל' || יבשה ויבשה ל' || <האש> 11 || 54 בקור בקר ל' || מן הארץ מהארץ ל' || 55 ביובש <מארץ> 11 || היתה היה ב' || 56 אלה ל' || הגשמים גשמים ל' || 58 <להם> 11 ||

41 [לו] בטבע: באלטבע 11 || 42-41 וואם - מתהפכים פ' || 42 הודווג מהודווג: מן מואזאת פ' || בלתי בעבור: ענ' || ביסודות מהיסודות: מן אלאטסקסאת 11 || 43 והיובש <כי לא יתקצו ההפכים מהם: לאנהא לא תחמע אלאצדאר מנהא> 11 || 44 [הארבעה] פ' || 45 [פשוטים] פ' || 47 בחוש לחוש: לחוש: ללחם פ' || 49 [חמה] פ' || בקור בחום: פי אלחרארה פ' || והחום או החום: או אלחרארה פ' || והקור: ואלברודה פ' || 51 [בנפשו] מעצמות: מן דאתה פ' || [נהג] (הם) פ' || 52-51 וולחים. הנה הם קרים 11 || 53 מעצמותם בעצמותם: בדאתה פ' || בנפשו: מן נפסה פ' || 54 גם כן פ' || 55 מולתו מעצמותו: מן דאתה פ' || 58 [אלול] 11 ||

41 [לא] (2) || 46 והיה - המאמר והיה מה שאמר נראה לחוש || 47 בחוש לחוש || כמו שיאמר ארסטו כמו שיאמר במה שאחר זה || 48 [קפיאת] 49 [בהכרח] || [רתחת] || [והחום] || החום || 50-51 [שהוא - בראיה] || 52 קשי קלות || 53 [מן האיר] || 54 גם כן || 55-56 [והארץ - מולתה] || 56 [וכן] ||

בגשמים אשר יקפאם הקור, כאבני המקורים והשלג חולת זה. ואמנם הלחות והיובש הם שתי כחות מתפעלות. זה כי הלחות היא הממהרת להעצר מזולתה קשה להעצר 25 מעצמותה. והיובש בהפך, רצוני לומר שהוא קשה להעצר מזולתו וממהר להעצר מעצמותו. ואמנם שאר ההפכים אשר ספרנו מן הקושי והרכות והדקות והעובי, הנה יראה במעט התבונות שהם נתיכים אל אותם הכחות הראשונים. זה כי הקושי מן היובש והרכות מן הלחות, כי היה הרכות הוא אשר יתפשט תחת העצירה והקושי בהפך זה. וכן הדקות והעובי. כי הדקות, בעבור שהיתה יותר ממהרת מכל דבר להעצר מזולתה, כמו שאמר ארסטו, היתה מן הלחות. 30 וכאשר היה זה כן, הנה העובי מן היובש, וכן יראה מן השאר. וגם כן רבים מן הדברים יהיו לחים בנפש עצמם, זה הוא אשר יקרא בשם הלחות, והרבה מה שימצא בו הלחות קרה אליו. ומה שהיה מהן בנגלה הדבר נקרא בלול, ומה שהיה בתוכו נקרא נשקע. ואין היובש הנכחי למין מין מאלו שמות, אבל הם כלם שבים אל היובש ואל הלחות אשר הגבלנו. ואולם הארבע כחות אשר הם החום והקור והלחות והיובש, הנה עם היותם כחות פועלות ומתפעלות, לא ימצאו 35 נתיכים אל דבר ולא קצתם אל קצת, כי הנה אין החום מן הקור ולא הקור מהחום ולא הלחות מהיובש ולא היובש מן הלחות. וכן גם כן אין הלחות מן הקור בראיית מציאות האויר חם ולח, ולא היובש גם כן מן החום בראיית מציאות הארץ קרה ויבשה.

329b32-30a12

330a12-29

וכאשר היה זה כן, והתבאר כי הארבעה כחות הם יותר פשוטות מכל המתהפכים הנמצאים במורכבים, הנה מבואר כי הגשמים הפשוטים אשר ימצאו אלו הכחות צורות להם 40 והם בהם בתכלית בפעל ועל השלמות, הם יסודות המורכב. אבל בעבור שהיה אחד אחד

II, 3, 330a30-b7

24 היאו הוא כד"ס | הממהרתו הממהר כ הקלה י | קשה וקשה ל || 25 וממהר | קל י וקל י || 26 >והדקות< י || 27 הראשונים הראשונות ל | וזהו ל || 27-28 >והרכות - זהו< ל || 29 שאמר | שיאמר ל | ארסטו ארסטוטילס ל || 31 מהו מיל || 32 נקראו יקרא ל | בלול טופח י | נשקע שריו מקביל ל | ואין וכן י | והיובש י | הנכחי הכרחי ל || 33 שמות שם י | הארבע הארבעה ל || 35 החום החם ל | הקור (ו) הקר ל | מהחום מן החום י || הלחות הלח ל || 35-36 >ולא הקור - הקור< ל || 36 מהיובש מן היובש ל || וולא היובש - וכן ל || גם וגם ל || >וגם כן< ל || 37 ויבשה יבשה ל || 39 ימצאו ימצא י | הכחות י הצורות י | צורות י | כחות י | להם בהם ל || 40 >והם< ל | ואחד ל ||

23 המקורים המקור: אלמעדן || 25 להעצר (ו) להתפעל: אלנפעאל || 26 והעובי >הנה הם עם שהם אינם כחות פועלות ולא מתפעלות: פהי מע אנהא ליסת בקי פאעלה ולא מנפעלה< || 29 מזולתה >והיתה ממלאת: וכאנת מאליה <ἀναπληστικόν [330a1]> || 31 מהו מהם: מנהא || 32 נשקע הנשקע: אלמנתקע || היובש ליובש: לליבוסה י | הנכחי הכולל: אלשאמלה || 33 מאלו השמות מזה שם: מן הדא אסם || 38 >אלו: הלה< הארבעה י || 38-39 וזהתבאר - במורכבים || 39 במורכבים במורכב: פי אלמרכב י || 40 בפעלו מן הפעל: מן אלפעל | ואחד ||

23 והשלג והשלים || 26 והדקות והעובי וכו' || 26-27 במעט התבונות יותר בהיר מאור || 28 >וכי - זהו< || 29 >ומזולתה< || 30 הנה >יחוייב שיהיה< | ויראהו || 31 וזהו - הלחות (ו) || 32 ומה שהיה מהן וכאשר היתה הלחות | הדבר >ונראה< | בלול מתערב | ומה שהיה וכאשר היה || 32-33 למין מין בכל אחד || 33 כלם שבים אלו בשוה יצטרכו אל | הלחות החום || 40 בתכלית לא ||

5 והלחות. וכאשר שמנו פשוטים מהם יותר מאחד אליהם יותכו כל המתהפכים ואין קצתם נתן אל קצת ולא יתרכב מקצת, שפטנו כי הגשמים הפשוטים אשר ימצא להם אלו המתהפכים בתכלית הם יסודות המורכבים. וזה המין מן הבאור הוא מופת סבה ומציאות, וכאלו הוא תחת המין השני מן המין הרביעי ממיני המופת לאבונצר, אשר הוא א' סוג לב', וב' מבדיל לג', זה אם שמנו היסוד סוג לאלו.

- 10 ונאמר כי ההפכים אשר ימצאו בגשמים המורכבים הכוללים לכלם הם המתהפכים המושגים לחוש המשוש, כי כל גשם טבעי הגה הוא ממושש. והמושגים לחוש המשוש הם החום והלחות, והקור והיובש, והכבדות והקלות, והקושי והרכות, והספוגיות והמקשיות, והדקות והעובי, והשעירות והחלקות, והדבקי והאין דבקי. אמנם הכבדות והקלות הגה הם, ואם היו נמצאים בפשוטים, הגה הם אינם להם במה שהם יסודות, כי הם אינם כחות פועלות ולא מתפעלות. והצורות אשר בהם הפשוטים יסודות יתחייב בהכרח שיהיו פועלים ומתפעלים, כי היה מציאות המורכב מהם אמנם יהיה בערוב, כפי מה שהתבאר. ואמנם החום והקור והלחות והיובש הגה הם כחות פועלות ומתפעלות, והוא מבואר מרשמים. אולם החום הגה הוא כח פועל, וזה כי מדרכו לחבר הדברים המתדמים אשר ממין אחד וישיבם אחד, וזה נראה במלאכת הוקק חולתה מן האומניות. ויתחייב מהפעל הזה הבדלת הדברים הבלתי מתדמים והפרשתם, אבל זה הפועל הוא דבק להם בעבור הראשון, וכאלו הוא בכונה השנית או במקרה. ואמנם הקור הגה הוא גם כן כח פועל, כי היה מדרכו חבר המתדמים ובלתי מתדמים. וזה גם כן נראה

7 סבה שלילה ד' ל' || 9 ל' מג' ל' || 11 גשם סוגי ל' || 12 והכבדות וכבדות ל' | והקושי ל' | והרכות ל' והקור > והרפיון < ל' | והספוגיות והמקשיות והמקשה והספוגיות והמקשיות והספוגיות והמקשה והספוגיות ל' || 13 והדקות והרכות | והשעירות והשערות ל' | והדבקי והכחשי ל' והכחשיות ל' | והאין דבקי | והרטיבות ל' || 14 ואם א' ל' || 15 ואלא ל' || 17 החום החם ל' | והקור והקר ל' || 18 והנה ל' || | לחבר | חבר ל' || 19 המתדמים הדומים ל' | הוקקו הצריפה: הצרוף | האומניות המלאכות ל' || 20 ויתחייב ויתחייב | הבלתי בלתי ל' || 21 והוא (ו) | דבק > מתחייב < | מתחייב | בעבור > [החום] < | | ואמנם ואולם ל' || 22 נכח ל' | פועל פועל ל' | מדרכו מדרכה ל' | חבר לחבר ל' ||

5 שמנו מצאנו: אלפיצא | ומהם | 6 והנשמים | 8 והוא א' | 9 סוג סבה: סבבא | 10 ההפכים המתהפכים: אלמתצאדה | 11 לחוש בחוש: בחס | בסוג: בעס | 12 והם | | והלחות והקור: ולברודה | והקור והלחות: ולרטובה | 13 והשעירות: והגטב: ולקלקל | והחלקות והדבקות: ואללונה | והדבקי והניחור: ואלכשונה | והאין דבקי והחלקות: ואלמלאסה | 14 ולהם | 15 והצורות והצורה: ואלצורה | 17 שהתבאר | שנבאר: סנבקי | 18 מרשמים משמם: מן אסמהא | 19 וישיבם > מין: נעא < | במלאכת ממלאכת: מן צנאע | 22 המתדמים ובלתי מתדמים המתדמה ובלתי מתדמה: אלמתאנס ויר אלמתאנס |

7 ובתכלית || 8 לאבונצר <Alpha> || 11 גשם סוג || 12 והלחות והקור | והקור והלחות | והכבדות והקלות || 13 והחלקות || 15 > אם < | יסודות || 16 מציאות המורכב | המציאות המורכב || 20 והפרשתם ||

85 המעורב בעבור הערוב, אבל יקנה מזה איכות לבד, כענין בערוב העופרת עם הנחושת. והמאמר בבאור המוג על השלמות, ואיך יהיה, ובאי זה דבר יהיה, הוא ברביעי מן אותות השמים. נשלם הדבור מן המאמר הראשון.

המאמר השני

זה המאמר יתחיל בו בחקירה מהדברים אשר יקראו יסודות הגשמים, מה הם, וכמה מספרם. ונאמר כי הגשמים ההיום הנפסדים שני מינים, פשוטים ומורכבים; וכל אחד משני אלו המינים מורכב מחומר וצורה, כפי מה שעבר. ואמנם הגשמים הפשוטים החומר הקרוב להם הוא החומר הראשון, כפי מה שהתבאר, וצורתם הם ההפכים הראשונים הנמצאים בהם, רצוני לומר הכבדות והקלות, והחום והקור, והלחות והיובש. ואולם הגשמים המורכבים הגה החקירה בכאן מעינים אמנם הוא מהחמרים הקרובים להם והיסודות, ואם הם כל אלו הגשמים הפשוטים או יותר מאחד מהם.

II, 1, 328b26

והדרך אל זה תחילה יהיה כשנעמד על מיני המתהפכים הראשונים אשר בעבורם יתחייב מציאות המתהפכים המשתתפים לכל הגשמים ההיום הנפסדים. ואם היו אלו המתהפכים בהם ראשונים ובהם בלתי ראשונים, נספור ראשונים מהם. ואם היו כלם ראשונים, נספור כלם. ונאמר כי אלו הם בהכרח צורות הגשמים הראשונים אשר מהם נמצאו כל מיני המתהפכים בכל הגשמים. דמיון זה כי ההפכים הנמצאים ביינות הם בסוג הטעם, וההפכים הראשונים בטעם הם המתקנות והמרירות. וכאשר היה זה כן, הגה מן המחוייב שיהיו יסודות היינות הדברים המתקנים והמרים. אם כן ראוי שנספור מיני המתהפכים אשר בתכלית אשר בכל הגשמים, ונתבונן מה מהם פשוטים ומה מהם מתילד מן הפשוטים, כמו הקושי והרכות אשר הם מהיובש

85 <ויקנה> ל^י | עם מ'ן | הנחושת | בנחשת ל^י || 86 [הוא] ב'ר' || 87 נשלם | תם ל^י || 89 מה | מיל || 94 [להם] ר || 95 וכל || 96 [ויהיה] ל^י | כשנעמד | בשנעמד ל^י || 97 בהם | הם ל^י || 98 ובהם | בלתי | ובלתי | [מהם] ב'ר' || 99 צורות | צורת ל^י || 2 שיהיו | שבו ל^י || 3 <וראוי> | אם כן ל^י | [ראוי] ל^י | 3 שנספור | שתספור ל^י | [אשר] (ו) ב'ר' || 4 ונתבונן | והתבונן ל^י | מהם (ו) | הם ל^י | [פשוטים] <ב> | מהם (2) | הם ל^י | והרכות | והקושי ב^י ||

86 ברביעי | במאמר הרביעי: פי אלמקאלה אלראבעה || 89 זה – בו | נתחיל בזה המאמר: נבתי פי ה'ה אלמקאלה || יתחיל | נתחיל: נבתי || הנשמים | לנשמים: ללאסאם || 92 [והחומר] || 94 מנהחמרים || 95 מאחד | ובאחד: ופי ואחד || 97 מציאות <הצורות: אלצור> || המתהפכים | ההפכים: אלמצאדה || 98 ובהם | ומהם: ומנהא || [ראשונים] (2) || 1 ההפכים | המתהפכים: אלמתצאדה || 2 [מן המחוייב] | המחוייב: אלואב || 3 [אשר] (2) ||

85 העופרת עם הנחושת | העפר עם הכסף או עם הנחושת || 86 הוא <באריכות יותר> || 90 <נשמים> פשוטים || 91 [המינים] | שעבר | שנאמר | בוולת זה המקום || 94 מהחמרים הקרובים | מה הוא החמר הקרוב || 95 כל | במספר אחד עם || 96 [ותחילה] || 98 כלם (2) הראשונים || 2-3 שיהיו – והמרים | שיהיה הדבר אשר בו יתחלף היין מר ומתוק || 3-6 אשר בתכלית – שפטו | ואם קצתם יותכו אל קצת או לא. ושפטו ||

זה ערוב אצל איש ולא יהיה אצל אחר כאשר היה יותר חד ממנו בראות, עד שלא יהיה בכאן דבר יתערב אצל האדם הלכות דרך משל בחדוד הראות. וגם כן אלו היה הענין כן, לא היה מתחדש בעבור הערוב דבר משתנה בצורה והמהות לדברים אשר מהם התערבו, והנה יהיה הדם דרך משל בו מים ואויר וארץ ואש בפעל, אבל יהיה מורכב מהם על שהם נמצאים בו בפעל, שזה יורגשו בו אותם החלקים או לא יורגשו, וזה כלו מבואר הנפילה בנפשו.

וכאשר התבאר מענין הערוב זה, הנה אם כן שני המתערבים יתחייב שיהיה כל אחד משניהם פועל בחברו ומתפעל, ואשר בתואר הזה הם ההפכים אשר החומר הקרוב להם 75 אחד, כמו שקדם בפועל וההפעלות. כי התערבות הדבר במינו לא יקרא מזג ולא ערוב, כי היה בלתי מתחדש אחר זה דבר אחר, ולא גם כן יאמר בדברים אשר אין חומרם הקרוב אחד שהם מתערבים, ואי אפשר בהם הערוב. ולכן אין אנחנו אומרים כי האומן מתערב בעשוי במלאכה כאשר ימששו. והדברים המתערבים יצטרכו, עם היותם הפכים ושאר מה שהתנינו, שיהיו קלי החלוקה אל חלקים קטנים ואז יהיה אפשר שיתקבצו תכליותיהם 80 ויתחברו. ולכן יתחייב בהכרח שיהיו הדברים המתערבים לחים. ואם היה אחד מהם יבש, לא יתערבו עד שיתלחלח. ואם היו יבשים יחד, אי אפשר בהכרח מבילתי שיהיה ביניהם לחות משותף, כענין בהתחברות העצמות כאשר ישברו. וכאשר היה זה כן, הנה אם כן הערוב הוא התאחד המתערבים בשני. והדברים אשר אפשר בהם הערוב יהיה יתרון לאחד על האחר בזה כפי קורבת החומר המשותף להם ורחקם, עד כי בקצת לא תוסיף כמות

68 הלכות הגשמים | בחדוד | בסדור || 69 והמהות | ומהות | <ולדברים> כי || 70 הדם האדם | <משל | אבל | אמנם || 74 ומתפעל | מתפעל | ההפכים | הפכים || 75 <וכמו> כי || 76 בדברים | דברים | אשר <הם> || 77 ואי אפשר | אפשר | אומרים | אומרים | <הפכים> | כי || 78 בעשוי | בעשוי || 79 ואז | וזה | ובוה | שיתקבצו | שיקבצו || 80 ויתחברו ויתלקחו || 83 התאחד | היתחד | המתערבים | המתחלפים | אשר | שאי | || 84-83 לאחד על האחר | על האחד אחד ||

68 דרך משל | בו המשל: בה אלמל | 69 התערבו | התערב: אלתלט | ערוב: אלתלט || 70 והדם | <מה: מא: בו | <מים> | ואויר | אויר: הוא | <מים> | ומא: | וארץ ואש | וארץ: וארץ || 71 ובו (2) || 72 <בנפשו> || 73 שני המתערבים | המתערב: אלמלת | 74 ומשניהם | ומתפעל | ממנו: ענה | 76 חומרם | בחומרם: מי היולאהא || 77 האומן | הצובע: אלצאב | 78 בעשוי | במלאכה | בנצבע: באלמצב | 82 בהתחברות | העצמות | בעצמות | המתחברות: מי אלאעצאם | אלמלת || 84 בקצת | בקצתם: בעצא ||

67 ערוב | באמת | חד | או וחדוד || 69 והמהות | והאיכות | התערבו | התערב || 70 <נמצאים> בפעל || 71 ובו (2) || 74 ומתפעל | ממנו || 75 שקדם | שנאמר | בפרק || 78 ימששו | המשש | המלאכה | העשוי בה || 80 ויתחברו || 83 התאחד | המתערבים | מיוחד | לדברים | שיתלחמו ||

יאמר שהיא מתמוגת עם היין ולא שנתערבה עמו, כי היא בכללה תפסד ותשתנה אל טבע היין. ולכן לא נמצא שנקרא בא המזון אל הצומח ערוב. ולא גם כן יהיה ההתערבות והמזג בשיפסד כל אחד משניהם עד שלא יהיה לו מציאות אלא בכח הפשוטה, והנה דמיון זה הוא הויה והפסד. וכאשר לא יהיה הערוב ולא אחד מאלו, הנה אם כן הערוב אמנם הוא שיגיע 55 מכל אחד מן המתערבים כאשר יתערבו דבר אחר בפועל מתיחד ומשתנה בצורה לכל אחד מן המתערבים על שכל אחד מן המתערבים נמצא בו בכח הקרובה מן הפועל לא בכח הרחוקה, כפי מה שהעידו עליו מענין הדברים המתערבים הטבעיים מהם והמלאכותיים. ומן הראיה על כי מציאות הדברים המתערבים במתילד מהם בכח הקרובה כי בקצתם הנה אפשר שיפרדו אחר המזג והערוב, וזה אם בטבע או במלאכה, כענין בקיבה שיבדיל ממיץ 60 החלב הגבינה. ואין הערוב הוא שיתוך כל אחד מן המתערבים אל מה שבו מן החלקים בלתי מתחלקים, ואחרי כן יתקרבו בשכנות אותם החלקים או יתחזקו אי זה חלק שקרה מהם אל צד אי זה חלק שקרה, כמו שיאמרו בזה בעלי המאמר בחלק אשר לא יתחלק, כי זה אמנם היה אפשר אלו הגיע חלוקת הגשם עד שיתוך אל גשמים בלתי מתחלקים. ואמנם אם היו נתכים המתערבים אל חלקים מתחלקים בנפשם ואחר כן יתערבו, אבל לקטנותם 65 יעלם מן החוש דבקות תכליות קצתם בקצת, כמו שהיו חושבים רבים מן הקדמונים, הנה דמיון זה אמנם הוא הרכבה באמת, ולא יקרא ערוב על שהענין בנפשו כן. אבל יהיה דמיון

327b31-28a18

51 ולאן אלא כי | בכללה <לא> כדל | ותשתנה לי ולא תשתנה ל || 52 <בא> כד | אלן עלל || 53 משניהם מהם כדל || 54 וולא כד | ואחר – הערוב || 55 <מן> ל | כאשר | אשר | ואחר | מתיחד | לקוח כדל || 56 מן המתערבים המתערבים מהמתערבים לי || 57 שהעידו שיעידו | המתערבים <במתילד מהם> ל || 58 במתילד המתילד | 59 ממיץ | במיץ | 61 <ומתחלקים> לי | נואחר | ואחר לי | <וכן – און> לי | יתחזקו יתחזקו כד || 62 <מהם – חלקו> | ושקרה | שיקרה לי || 63 <ובלתי> לי || 64 חלקים החלקים | לקטנותם קטניהם ל לקטניהם לי || 65 הקדמונים הקודמים ל || 66 <והוא> לי ||

51 שהיא גם כן: איצא | כי היא כי שניהם: לאנהמא | <לא: לא> תפסד || 52 <נמצא> אפשר: ינו | 53 <הפשוטה> || 55 מכלו על כל: עלי כל | <ומתיחד> | ומשתנה: משתנה: מנאיר | 56 ועל – המתערבים | 57 הטבעיים | בטבע: באלטביעה | <מהם> || 59 <אם> | בוקיבה | שיבדילו שיטנה: תניר || 59–60 ממיץ החלב הגבינה נבית החלב ממיצו: ונביה אללכן מן מאייתה || 60 <הערוב> || 61 החלקים הדברים: אלאשא | או יתחזקו יתחזקו: וישתבך | ויתחזקו: ותשתבך || 62 <בוה> לזה: לדלך | בעלי המאמר בחלקו בעלי החלק: אהל אלנו | יתחלקו יתנועע: יתחרך || 63 היה אפשר: יהיה: יכון | חלוקת הגשם חלוקתם בנשם: קסמתהא בנשם || 64 היו נתכים היה הערוב שיתכו: כאן אלאכתלאט אן יחל || 65 רבים <מאלה שעברו: ממן סלף> ||

51 <לא> תפסד || 55 אחרו מה | ומתיחד ומשתנה | בצורה לכלו אל צורת כל || 57 הרחוקה <ממנו> | המתערבים המורכבים | <מהם> || 63 <ועד שיתוך> | מתחלקים <עד שיתוך> || 64 לקטנותם למעוטם || 66 הוא <יקרא> ||

35 מיני האיכות יהיה ההפעלות אבל במין השלישי, כמו שהתבאר בשביעי מן השמע. אלא כי מאלו ההפעלות מה שהמניע להם ממינם, כחום והקור והלחות והיובש; ומהם מה שנמשכים לפעולת אלו הכחות ומתחייבות מהם ואין פועלם מסוגם, לפי מה שיראה במראים והטעמים והקושי והרכות חולת זה, אבל זה לא יוציאם מהיותם הפעליות. ואולם איך יעשה הפועל ויקבל המתפעל, הנה לא יאמר בזה זולת כי הדבר, כאשר היה בכח בו ענין מה ובא עליו 40 מניע מחוץ, שב אל מה שהיה לו בטבעו מן הכח אל הפעל.

I, 8, 324b25 ואולם הנקבים אשר היה רואה מי שעבר מן הקודמים שהוא סבת ההפעלות, הנה שתהיה סבה במקרה יותר ראויה משתהיה סבה בעצמות, אבל בפנים מה היא קלה, ולכן ימצא קצת חלקי הדבר יותר מקבל להפעלות מקצת, בדרך מה שימצא במקורים גידים נמשכים מן הכסף מקבל לשני בלתי שאר מה שבו. והסבה בזה הכנת קצת חלקי הדבר לקבל הפעל יותר 45 מקצת. ואולם מי שיחשוב כי סבת ההפעלות היא הכנס החלקים אשר לא יחלקו בשני המתפעלים הפועלים קצתם על קצת, הנה זה דעת בנויה על המאמר במציאות גרמים בלתי מתחלקים, וכבר התבאר בטול זה בששי מן השמע.

I, 10, 327a30 ואחר אשר אמרנו במשור והפועל והפעלות, הנה נעתק בערוב והמוג. ונאמר כי 50 הערוב אינו שיהיה כל אחד מן המעורבים עומדים בפועל, כי דמיון זה אמנם יקרא שכנות ומשורש. ולא גם כן שיהיה אחד מהם כבר נפסד, כי טפת המים כאשר נפלה במורק היין לא

35 האיכות איכות ל | יהיה¹⁵ היה ל | ההפעלות הפעלות ל || 36 ההפעלות¹⁶ ההפעלות ל | כחום כחם ל | והקור והקר ל | שנמשכים שהם נמשכים ל || 37 הפעלות הפועל ל | לבעלי | שיראה שאל ל || 38 יוצאים יצא להם¹⁷ ל || 40 אל (ו) <ענין> ל¹⁸ | ולו ר || 41 הנקבים החווק ר ל | <יראו> שהוא ל | <סבת> ל | הנה <היא לא> ר ל <הוא לא> | <היא> | שתהיה תהיה ר ל || 42 <סבה (ו)> | <ראויה> ראויה ראויה ר | <משתיהם> משתהיה ר | <סבה (2)> ל || 43 מה <כמו> ב || 44 הכנת הכנות ל | הפעל הפעלות ל || 45 כי סבת שסבת ל | היא הוא ל || 46 הפועלים והפועלים ל || 48 והפעלות והתפעלות ל || 49 ודמיון ל | ואמנם ל || 50 כי אם לאם שם¹⁹ ואלו היה כן ל²⁰ | במורק בעומק בר ל ||

35 שהתבאר | שנאמר: קיל²¹ || 36 להם בהם: פיהא²² || 38 ניעשה²³ || 40 לו: בו: בה²⁴ || 41 וואולם²⁵ | ושהוא²⁶ | שתהיה לא תהיה: לא תכון²⁷ || 42 ומה²⁸ || 43 חלקין חלק: נו²⁹ | במקורים במקור: פי אלמעדן³⁰ || 44 לשני לרושם: ללתאתיר³¹ | לקבל לקבלת: לקבול³² || 45 והיא³³ | יחלקו יתועעו: יתחרך³⁴ || 46 ובשני המתפעלים הפועלים³⁵ | על קצת בקצת: פי בעץ³⁶ מקצת: ען בעץ³⁷ | ודעת³⁸ | במציאות גרמים בחלקים: באזא³⁹ במציאות חלקים: בועד אזא⁴⁰ || 47 התבאר קדם: סבק⁴¹ | בוששי מן⁴² || 48 והמוג וההתמוג: ואלאמתוא⁴³ || 49 עומדים עומד: קאימא⁴⁴ || 50 ומשורש או משורש: או תמאסא⁴⁵ | <כל: כל> אחד⁴⁶ ||

37 לפעולת הפועל || 39 ויקבלו ואיך יקבל | כאשר אשר || 40 מניעו דבר מה || 41-42 ואולם – בעצמות ואולם הקודמים קצתם ראו שואת הסבה להפעלות אינה סבה במקרה יותר משתהיה סבה בעצמות || 42 ואבל – קלה || 43 הדבר הדברים || 43-44 בדרך – שבו כענין במקורים כי הנה ימצאו גידים מה המתילדים מהפועל, יותר מקבלים לשני מקצת || 44 ובוה || 49-50 ושכנות ומשורש || 50 במורק היין ביין ||

דומים, הוא מצד קבול כל אחד מהם הפעל מחברו, כי ההפך לא יקבל הפכו. ולכן לא ישוב החום קור ולא הקור חום, אבל הנשא להם הוא אשר ישוב חם אחר אשר היה קר וקר אחר שהיה חם. וכאשר היה זה כן, הנה הפועל וההפעלות אמנם ימצא בהפכים, כי הנה ההפכים כבר התחברו בהם שני דברים הלקוחים בתנאי בהם, רצוני לומר שהם משתנים מצד דומים מצד. ואולם היותם דומים, הוא מצד מה שהנשא הקרוב להם אחד, ולכן מה שהיה השני ההפכים להם סוג אחד. ולואת הסבה לא יתפעל הקו מן החום ולא אי זה דבר שקרה על אי זה דבר שקרה ולא מאי זה דבר שקרה, ולא אל אי זה דבר שקרה, אבל אמנם ימצא ההפעלות מהפך מובל אל הפך מובל, כאלו תאמר מן הלובן אל השחרות ומן החום אל הקור או אל הממוצע ביניהם. ולא גם כן ימצא הפועל וההפעלות בדברים אשר חמריהם מתחלפים, רצוני לומר שהוא לא ימצא מכל אחד משניהם בחברו פועל והפעלות, כי הגופות יתפעלו ממלאכת הרפואה ולא תתפעל מלאכת הרפואה מהם, כי היה חומר החולי הליחות וחומר מלאכת הרפואה הנפש. ולכן היה גלגל הלבנה יעשה באש ולא יתפעל מהאש. ולוה מה שנאמר שהוא אם נמצאת בכאן צורה פועלת בוולת היולי, הנה היא בלתי מתפעלת כלל; ואם נמצאת צורה בלתי מתפעלת, כמו שיאמר בשכל, הנה היא בוולת היולי בהכרח. והנה שני אלו הענינים מתדבקים.

והפועל יותר מיוחד מן המניע, כי הפועל הוא מה שיעשה איכות מתפעלת לבד, והמניע מה שיקנה מין ממיני ההנעה היה במקום או בוולתו. ומהנה יראה שהוא אין בכל

18 קבול קבל | הפכו ההפך || 19 אחר | אחריל | אשר היה שיהיה || 20 שהיה אשר היה | אמנם^כ ממה^ב || 21 <הנה> כבר | הלקוחים^ל | <המותנים>^ט המותנים^ט, | משתנים^ט וולתיים^ט || 22 וואולם^ט אולם^ב | והיותם^ט | דומים^ט | והוא^ט | <מצד>^ט || 23 השני בשני^ט | ההפכים <הפעלות הם אשר>^ט | להם <מצד>^ט | ולא^ט | לא^ט || הקור קור^ט | הקר^ט || 24 ועל – ולא (ו)^ט | מאי זה בעבור איזה^ט | <ומאי זה דבר שקרה>^ט | ולא אל אי זה דבר שקרה^ט || 25 אל ואל | החום החם || 27 ובחברו^ט | פועל בפעל^ט || 28 כי <זה>^ט | 29 החולין החומר^ט | היה <יעשה>^ט | ניעשה^ט || 30 שנאמר^ט שתאמר^ט || 31 וכלל^ט | בכלל^ט | מתפעלת (2) <כלל>^ט | בוולת וולת^ט || 32 ובהכרח^ט | שני אלו שני^ט | אלו שני אלו^ט | הענינים ענינים^ט | מתדבקים^ט מהפכים בשווי^ט || 33 שיעשה^ט שיעשה^ט || 34 מין ממיני^ט ||

18 ההפך הפעל: אלפעל^ט || 19 ישוב (ו) | יראה: יטהר^ט | הקור חום | החום קור: אחר ברדא^ט || 20 הפועל וההפעלות | ההפעלות והפועל: אלנפעאל ואלפעל^ט || 22 והיותם^ט | דומים^ט | דומים^ט | אלסביה^ט | אחד | ואולם המשתנים גה מצד הפעל וההפעלות: ואמא אלמנאיה^ט פמן זה אלפעל ואלנפעאל^ט || 23 <אין: ליס> להם^ט | ולהם סוג אחד^ט || 24 עלו מן: ען^ט || 24–26 ואל מאי זה – ביניהם^ט || 27 בחברו על חברו: עלי צאחבה^ט מחברו: מן צאחבה^ט || 30 שנאמר <אולם: אדא>^ט | שהוא אולם: אדא^ט || 30–31 נמצאת – ואם^ט || 32 והנה גנה: אין^ט || 34 ההנעה השני: אלנעיר^ט ||

19 החום קור | הקור חום | הקור חום | החום קור || 20 הנה הפועל יחוייב שהפועל || 21 ובהם (2) || 23 אחד <בשוה> | הקור הקור || 24 על אי זה ... מאי זה מאי זה ... על אי זה || 25–26 החום ... הקור הקור ... החום || 26 הממוצע <או לא כל אחד> || 27 מכלל בכל | ובחברו || 30 מהאש ממה ||

כי הקו ימשש מקיף הענלה. ואין זה הוא המשוש המכוון בכאן. ובכמו זה האופן נאמר כי גלגל הלבנה ימשש גלגל כוכב. ואולם המשוש המכוון בכאן הוא שיהיה כל אחד משני המתמששים אשר הגבלו אותם פועל בחברו ומתפעל ממנו, כמו שיקרה בגשמים הטבעיים המתהפכים 5 אשר חמריהם הקרובים משותפים ואחדים, כאשר יקרבו ויתמששו בתכליותיהם. ולא יאמר מתמששים במה שאחד מהם פועל לבד והאחר מתפעל, כענין בגלגל הלבנה והאש, כי אם באיחור מזה המשוש האמתי. כי המשוש הפעלות וההפעלות מן המצטרף, חה ישפוט שיהיה כל אחד מהם מניע לחברו ומתנועע מאתו, ובוה יתאמת שיאמר בשניהם שהם מתמששים, 10 כלומר שימשש כל אחד משניהם חברו. ואולם על האופן ההוא הנה אחד משניהם ממשש והאחר ממושש. והנה יאמר המשוש בהשאלה על אופן יותר רחוק, הוא במה שאין לו מצב, כמו שיאמר ימשש הרע. הנה אלו כלל העניינים אשר יאמר עליהם המשוש. ומבואר כי המאמר המפרש לענין המכוון בכאן ביניהם הוא הגדר, כאשר היה מבואר בנפשו.

I, 7, 323b1

וכאשר אמרנו במשוש מה הוא והמתמששים, הנה נעתק בפעל וההפעלות. ונאמר כי 15 הפועל והמתפעל ראוי שיהיו מצד משתנים והפכים, ומצד דומים. ואולם היותם הפכים, הוא מצד מה שיעשה כל אחד משניהם בחברו, כי הדומה לא יעשה בדומה לו, ואלא היה הדבר משנה עצמותו, ואמנם יעשה ההפך בהפכו. ואולם הצד אשר יתחייב ממנו שיהיו

3 כי הקו שהקול | הענלה >ובכמו זה הענין נאמר כי גלגל הלבנה ימשש גלגל כוכב< ||
4-3 >ובכמו - כוכב< || 3 נאמר | יאמר || 4 >הוא< ביי || 5 בחברו מחברו || | >נממן< ||
6 >חמריהם< | >ואחדים< אחדים י || 8 הפעלות | >ההפעלות< | >וזה< | >ישפוט< יתורג
יכלה || 11 >הוא< ביי || 13 המאמר | אמר | >לענין< | >הגדר< גדר | היה >מצאיתו< || 14 אמרנו
אמר לו | >וההפעלות< והפעלות ביי || 15 משתנים וולתיים || 16 >בהכרח< בחברו | ואלא ואלו
היה זה שאם כן || 17-16 והיה הדבר || 17 >וההפך< ||

4 שניהם || 8 המשוש (2) הענין: אלמעני || | וזה ישפוט ולוה ראוי: ולדלך יבני ||
10 שימשש | משש: מס | משניהם >הוא: הו< || | ממשש | ממושש: ממאס || 12 ימשש
הרע | מששני הרע: מסני אלצר || 13 בכאן >ממנו אי זה: מנה מן< || | >ובניהם< || מהם: מנה ||
הגדר | גדר: תד || 15 ראוי | יחוייב: ילב | והפכים | ומתהפכים: ומתאדין || | >והיותם< ||
16 שיעשה - משניהם | שאחד משניהם פועל: אחדהמא סאעל || | בחברו >והאחר< מתפעל: ואלאכר
מנפעל< || 17-16 ואלא - עצמות ||

3 כי - הענלה | כי הקו יהיה ממושש מקו הענלה | ואין - בכאן | ואין כותנו בכאן לדבר בזה ||
4-3 >ובכמו - כוכב< || 4 ואולם - הוא אבל כותנו היא || 6 יאמר | יאמר || 7-8 כי - האמת | כי
אם בזה המשוש האמתי בעצמו || 8 כי - המצטרף | כי המשוש בפעל ובהפעלות יאמר בהצטרפות ||
9 ומתנועע | ומתפעל || 10 >משניהם< || 10-11 ואולם - ממושש | ואולם על אופן אחר האחד לבד
ממשש לחברו ואין האחר ממושש מחברו || 11 ועל - רחוק | במה - מצבו בדברים שיש להם מצב ||
12 שיאמר | ימשש הרע | הרטואה תמשש הרע | אשר - המשוש אשר יאמר במשוש || 13 >ובניהם< ||
14 >והמתמששים< | נעתק >לומר< || 16 הוא - בחברו הוא מסבה שאין כל אחד מהם עושה בכל אחד
מהם ||

85 שיתך, יקרא הונה; וכאשר יהיה רב ממנו, יקרא צמיחה; וכאשר יהיה פחות ממנו, יקרא שדפון והתכה. ונראה ממה שנאמר בזאת התנועה כי הדבר אשר יצמיח יתחייב בהכרח שיהיה מצד אחד הפך ומצד אחד דומה. אולם היותו הפך, הוא מצד מה שישתנה; ואולם היותו דומה, הוא מצד קבלו צורת הצומח והשתנותו אליו. והנה יראה זה באופן יותר שלם עם המאמר בפעל והפעלות. ואולם מה שבו תהיה זאת התנועה, ומה הסבה הפועלת לה, 90 הנה יראה בספר הבעלי חיים, וזה יהיה בחום הטבעי. ויראה בספר הצמחים כי זה גם כן אמנם יהיה בם בדבר ידמה החום הטבעי ובחום הכוכבים ובפרט השמש. אבל יראה בהם יחד, רצוני לומר בחי ובצומח, כי המגיע האחרון בזאת התנועה היא הנפש הונה ושהחום כלי אליה.

I, 6, 322b1

ומפני שהוא רוצה שיאמר איך יתילדו המורכבות מן הפשוטים, והיה זה בלתי נשלם כי 95 אם במשועל ובפעל והפעלות וערוב, כי הנה לא יהיה שום נמצא מיותר מנמצא אחד כי אם בערוב, כפי מה שיראה, כענין בסכינבין המחובר מחומץ והדבש, והערוב לא יהיה מבלתי מעל והפעלות, והפעל והפעלות לא יהיה כי אם במשועל, הנה לזה הוא צריך תחלה אל החקירה מאלו הדברים וליתן מה שיוזר עליהם שמותיהם, והם המאמרים המבארים. ונתחיל מן המאמר במשועל. ונאמר כי המתמששים כמו שנאמר הם שנים אשר תכליות 1 שניהם יחד, וזה בהכרח אמנם הוא בדברים אשר להם מצב. אלא כי זה המין מן המשועל, כאשר לא יתנו בו שיהיה אחד משניהם פועל בחברו ומתפעל מחברו, היה משועל למודי כמו שיאמר

85 יקרא (1) נקרא ל | נוכאשר - צמיחה | * | [ממנו (1) ב | * | <ממנו > פחות ל | [ממנו (2) ב | * || 86 יצמיח | יצמח ל || 87 הוא זה ל || 88 באופן | לאופן ל || 89 והפעלות | וההפעלות ל || 90 <בספר> | * | [הבעלי חיים] ל בעלי חיים | * | <וזה יהיה> | * || 91 יהיה | * | [בם] בול || 92 ובצומח | והצומח ל | ושהחום | והחום ב | * || 93 והפעלות | וההפעלות ל | [שום] שם ל || 94 מחומץ | מהחומץ ל || 95 ולוה | * || 96 וליתן | ותיתנה | * || 97 המבארים | אלשארה | * || 98 שנים | השנים ל | תכליות | תכלית ב | * || 99 מצב | מצבים ב | [אלא כן] | [זה] זה ב || 2 יתנו | יהיה | * | <כל > אחד ב | ומתפעל | או מתפעל | * | [ואלא] היה | * ||

85 [ממנו (2) * || 87 שיהיה <ממנו: מנה> פ || 88 באופן | האופן: אלונה פ || 89 ונאח | * || 90 נם כן פ || 91 יהיה <נם כן: איצא> פ | בדבר | דבר: שיק | * || 92 יחד | * || 93 במשועל | בהתיחסות: במאסבה | נמצא | שני נמצאים הם: מוודאן המא | * || 94 מחומץ | מהדבש | מהדבש והחומץ: מן אלסל ואלכל | * | [ומבלתי] * || 95 ותחלה | * || 96 במשועל | * | במתמששים: מי אלמתמאסין | * | המתמששים | המשועל: אלמתמאסין * || 1 כי <ההפסד: אלפרק> * || 2 שיהיה | * | שלא יהיה: אלא יכון | * | [ובחברו] | ומתפעל | * | או מתפעל: * | מחברו | * | ואלא: * | <ואחר כמו כן: ואלאכר כדלך> | * | משועל | * | משועל: תמאסין ||

89 [לה] || 91 [בו] | בדבר - הכוכבים | בדבר אשר החום הטבעי שלו ידמה חום הכוכבים | [ובהם] || 92 [רצוני לומר] | [בזאת התנועה] || 93 [כפי מה שיראה] | מחומץ | מהדבש | מהדבש והחומץ || 94 [שמותיהם] | [שמות] | [והם המאמרים המבארים] || 95-99 [תאמר - יחד] | תאמר | שהוא ימצא | שני נשמים | אשר תכליותיהם | המתמששים | הם יחד || 1 [וכאשר] || 2 [משניהם] | [והיה משועל למודי] ||

ולואת הסבה היה הגדול אמנם ימצא תחלה לאיברים הפשוטים המתדמי החלקים, והם אשר 322a19
גדר החלק והכל מהם אחד, כעצם והבשר ושאר האברים הפשוטים. כי הנה הוא מן הנראה
70 כי היד אמנם תגדל בגדול האיברים הפשוטים אשר היא מורכבת מהם, וכן כל האיברים
הכליים.

וההבדל בין זאת התנועה ובין תנועת ההויה כי בתנועת ההויה מה שיתחדש הוא דבר
רמוח אליו לא היה לו מציאות לפנים כי אם בכח, ובתנועת הצמיחה אמנם יתחדש כמות מה

ברמוח אליו לא תומר צורתו. דמיון זה שתכוין אל אש מוחשת ותגדל עצמה כשתשים עליה 322a14-16
75 עצים, הנה כמו זה לא יקרא הויה לכלל האש אבל תוספת בחלקיה. ולאלו הדברים אשר
אמרתי יראה כי הדבר הקיים בגדול הוא הצורה, ושהוא בה יגדל הדבר לא בחמרו. כי
החומר בלתי אפשר בו שיגדל בכל חלקיו מאשר הוא חומר, כי היה בלתי אפשר שיכנס גשם
בגשם בכללו, אבל אמנם יגדל הדבר בכל חלקיו מאשר הוא בעל צורה. והחומר הוא
מומר, יוסף עם הגדול ויחסר עם השדפון; והצורה קיימת על ענינה כענין בצל האילן
80 הפרטי הנופל על הנהר, כי כמו שהוא קיים בנפשו ויומרו חלקי הנהר אשר עמד עליו הצל,
כן הענין בצורת הצומח עם מה שיבא עליו מחומר. אבל אין זה אפשר בכל חלקי החומר,
ואלא היה אפשר בצורה ההיולנית שתפרד, אבל בקצת חלקיו. ואלכסנדר יעיד כי בבעל
חיים חלקים יתקמו בו מהותו עד הפסדו כרושם קצת הנעים אשר ישארו בו עם אורך חייו.
ואולם ההבדל בין הצמיחה ובין ההזנה הוא כי אשר יבא מחוץ, כאשר היה בשעור מה 322a22-28

68 ימצא תמצא ל 69 נדר ביד ל 69-70 והוא - אשר י 70 מורכבת כמרכבת י 72 דבר >מה< ל 73
73 היה יהיה ל | כמות דמות ל 74 עצמה עצמו ל 75 לכלל לכל | ולאלו וכל אליו ל 78 צורה
הצורה ל 79 יוסף יוסף ל | ויחסר ומחסר ל | השדפון והתוך * 82 ואלא ל ואי לא ב והלא * ואילו * ל |
בקצת קצת י | ואלכסנדר ואלכסנדר ל 82-83 ובעל חיים * ב בבעל חיים ביד * 83 חלקים חלקי *
מהותו מהותו י * עד עמ * כרושם ברושם ב ברושם י | קצת י | ובו * 84 ההבדל >אשר< ביד *
| הוא כיו * | אשר באשר * כאשר ל | <כי> כאשר * | <היה> לי ||

68 ולואת ובוואת: ובהדא * | ותחלה * | לאיברים * באיברים: באלעצא * 68-69 והמתדמי -
הפשוטים * || 69 כעצם כבשר: כאללחם * | והבשר והעצם: ואלעצם * || 73 יתחדש >תנועת:
חרכה< * || 74 ברמוח אליו רמוח אליו * | שתכוין אלו שתכוין אל: אן נעמד אליה * | ותגדל
ונגדיל: ונמי * | כשתשים כששים: באן נצץ * || 75 לכלל בכלל: בומלה * | בחלקיה >מאשר
היא מצטיירת בתמונה מה: מן חית הי משכלה בשכל מא * || 76 אמרתיו נאפרו: קילת * |
בגדול בצומח: פי אלנאמי * | והדבר * || 79 יוסף בשיוסף: באן תויד * | והאילן * ||
82 בצורה ההיולנית בצורות ההיולניות: פי אלצור אלהיולאניה * | ואלכסנדר וארסטו: וארסטוא * ||
83 מהותו מעת היותו: מן חין כונה * | כרושם ברושם: באתר * ||

69 נדר | כעצם בעצם (in substantia) | הנראה >ביד< || 73 ובתנועתו ובהויה || 74 ברמוח אליו
רמוח אליו | שתכוין אלו כשנראה | עצמה || 75 אבל >יקרא< | בחלקיה בכל חלקיה || 76 אמרתיו אמרנו ||
79 יוסף | השדפון ההתכה || 80 והפרטי | שהוא שהצל הוה | בנמשו >על ענינו< || 82-83 בבעל חיים
בבעל חיים || 83 כרושם כרשמי | קצת | הנעים הנע | ובו | חיו החיים ||

60 וקריאתו כמו זה ערוב העברה, כמו שֵׁאמר בגדר המעורב. ואולם כי הערוב לא יהיה בעבור החלקים הקטנים קצתם בקצת, הגה יראה במה שאחר זה כי זה אינו בערוב. ובעבור זה אשר אמרנו כי הצמיחה אמנם תהיה בערוב תחלה בהכרח מה ששם הטבע באיברי האדם לחות שרשית קיימת בהם כבר ישתקעו בה האיברים כמו שתשקע הפתילה בשמן, כי הערוב אמנם תהיה לגשמים הלחים הממהרים להתאחד כמו שנאמר בגדר המעורב. זאת הלחות אשר באיברי בעלי חיים הוא סוף מה שיתערבו בו המזונות אשר יבואו מחוץ ויתהפכו אל עצמה. 65 ואחר כן יעשה בה החום הטבעי כמו שנבאר ותשוב בשר בבשר ועצם בעצם. וכן ידמה שיהיה הענין בצמחים ובכל צומח. ואין השדפון לבעל חיים דבר זולת הכלות זאת הלחות.

50 בכולו כולו ב | וכו' ב | והתמונתו וההתמונת י"ס || 51 מה שהתערב | כשמתערב | מה התערב י' | הנערב | אשר נערב י' | אשר <בו> י"ס | בצומח הצומח י"ס | כעניין ענין || 52 בא תרד ב | עליו עליה | חלקיהם חלקיה || 53 נשתנית י' | נשתנה | היא הוא | יוספו יוסיפו | חלקיהם חלקיה || 54 בשהחלק י' בשחלק | גרחו ברחו || 55 וכל | חלקיהם חלקי || 56 ולהם י"ס || 57 ואולם – חלקיהם י' בעלי בעל | חתנה חתנת י"ס | הנה מזה י' | נוספים י' | חלקיהם חלקים || 58 בעלי בעל || 59 ומה | שהיא שהוא י"ס || 62 מה ששם מאשר שם || 63 ישקעו ישקעו י' | ששקעו ששקעו י"ס || 65 וכו' י' || 66 שנבאר י' | שהתבאר ב' | בצמחים בצמיחה ב' | ולבעל חיים ל' |

54 היין המים: אלמא | | [אבל] | | שהוא בשוא: באנה פ | || 57 אולם >בכל חלקיהם הנה: פי זמיע
אנאה פ . . . < | | והם נוסמים | | וואלם מאשר | || 58 [מחזק] | || 60 העברה שכעת: תאור | |
61 בעבור בשכעת: בתאור פ | || 62 האדם הבעל חיים: אלחיואן פ | || 63 [וכבר] || 65 בעלי חיים| הבעל
חיים: אלחיואן פ || 66 שנבאר >אחר זה: בעד < פ | || 67 הכלות חסרון: נקץ פ ||

50 ותחלתו || 51 ומה שהתערבו | אשר בצומחו אשר בו הצומח || 53 היא הטפה || 54 בשהחלק
הבא מן היין | בשחלק היין | אבל שהוא כאשר באו אבל זאת הטפה כאשר באה || 55 ובעבורו ||
55-56 התמונה - אותם | תמות הדבר המחזיק אותם || 57 בעלי תמונה מה | שומרים לתמונת המחזיק |
הם (2) <אינם> || 59 אבל היא | ויאמר שהיא || 61 בעבור | בעבור | קצתם בקצתו בחלק || 66 שנבאר
<אחר זה> | ועצם בעצם | ועצמות בעצמות || 67 השדמון | ההפסד או המות | לבעל חיים | לבעלי
חיים ||

כי הנשא בשני הזה הוא החומר הראשון, ולהיותו בלתי ערום מן הצורות התחייב שתהיה 318a25-25
ההויה תמידית, כי כל הויה הנה הוא הויה מן נפסד וכל נפסד הנה הוא נפסד אל הויה.

ואולם ההפך בין ההשתנות והצמיחה הנה הוא מבואר, וזה כי אחד מהם באיכות, I, 5, 320a8-27
35 והאחר בכמות. וגם כן הנה הצומח יתעצם במקום בחלקיו ויחזיק מקום יותר גדול ממה שהיה בו, וההשתנות אינו כן. ובוזה תובדל הצמיחה גם כן מן ההויה וההפסד. וגם כן הנשא הקיים בתנועת הצמיחה הוא הצורה כמו שנבאר במה שאחר זה, והנשא לתנועת ההשתנות הוא הדבר הרמח אליו מאשר הוא בעל חומר וצורה. ואולם נשא ההויה וההפסד החומר הראשון ולכן אינו דבר בפעל. ואחר אשר התבאר ההבדל בין מציאות אלו התנועות, הנה 40 ראו שולך במאמר בתנועת הצמיחה, ונתן במה זה יצמח הצומח, ואיך יצמח, וזה לפי סדר ארסטו.

ונאמר שהוא ראוי שנשמור אצל החקירה מזה התנועה בדברים העצמיים הנמצאים 321a17-22
לצומח. ואחד מהם הוא כי הצומח אמנם יצמח בכל חלקיו, וכי כל נקודה ממנו מוחשת תשוב יותר גדולה ושחסרתו יהיה גם כן בהפך, רצוני לומר בכל חלקיו. והשני, שהוא יצמח 45 בהגיע אליו דבר מחוץ והוא המזון, והנה המאמר בזולת זה רע או חסרון בבריאה האנושית.

והשלישי, כי בו דבר יתקיים על ענינו. והרביעי, כי אשר יגיע מחוץ לא יצמיח אלא 321b35-22a13
בשישתנה ויתחלף אל עצם הצומח, כי הלחם לא יצמיח עד שישתנה לדם והדם עד שישתנה בבשר בשר ובעצם עצם. וכאשר היה זה כן, והיה הצומח אמנם יצמח בכל חלק ממנו, והיה בלתי אפשר באשר יבוא מחוץ שיכנס ויעבור בכל חלקי הצומח, כי היה בלתי אפשר שיכנס

32 בשני הויה באלו השניים ב בשני י | > הנה < הוא י || 33 נפסד (1) | הנפסד כי י | נפסד | הויה י |
(והוא) | נפסד (2) | הויה י | ואל | מן י | הויה (3) | נפסד | מהוה י || 34 אחד | אחד | || 35 וגם כן
ועוד | > הנה < כי || 37 הקיים | המיוחד | | הוא | היא | | והנשא | הנשא || 38 הדבר | דבר | |
וההפסד | > הוא < | החומר || 42 אצל | אצל | | והעצמיים | י || 43 לצומח | לצומחים | | והוא | ||
44 בהפך | בהתוך || 44-45 ויהשני - האנושית | 45 אליו | עליו || 46 יתקיים | קיים | | לא
ולא || 47 ואל | עם | על | | עצם | לעצם | | הצומח | המוח || 48-49 וכל - ויעבור | 49 יבוא
בא ||

32 ערום משתנה: מתירא || 33 וכל - הויה | וכל הויה הנה הוא הויה אל נפסד: וכל
כאן פהו כאן אלי פאסד || 37 שנבאר | שיתבאר: יתבין | ובמה שאחר זה ||
38 ובעל || 39 וההבדל בין | אלו התנועות והתנועה הזאת: הנה אלתרכא || 40 ואיך יצמח
> הצומח: אלנאמי || 42 מזה התנועה | מהתנועות האלו: ען הנה אלתרכא || 44 גם כן בהפך
בהפך גם כן: באלעכס איצא | ורצוני לומר || שהוא > אמנם: אנמא || 47 ואל | והדמ | ולא הדמ:
ולא אלדמ || 48 וכן || 49 שיכנס (1) | שיתפעל: אן יתפאעל ||

32 ובלתי || 33 והויה | וכל - הויה | והויה אל נפסד || 36 וגם כן || 40 והצומח | וזה || 42-43 שנשמור -
לצומח | שנחקר מזה התנועה בדברים הנמצאים לצומח || 44 ושחסרת - חלקיו וכי גם כן בהפך
יחסר בכל חלקיו || 45 המזון | המים || 46 על ענינו | על ענין אחד || 47-48 והדמ - עצם | והדמ | לבשר
ולעצמים || 49 שויכנס | ויעבור ||

31486

317a20-27

16 האם >גם כן: איצא< פ || 17 ובהשתנות וההשתנות: ואלאסתחאלה פ || 18 בהם >אמנם הוא: אנמא והו< פ | על >דרך: זהא< פ || 19 תענית תענית: חרכתה פ | המדעיים הלמודיים: אלעלימיה פ || 21 ובח פ || 22 ותהיה פ | ורצוניה ורצונה: ועיני פ הנה רצונה: פנעני פ ורצונה: תעני פ || 22-23 נמצא במועלו במועל נמצא: באלפעל מועד פ || 23 בראשון במאמר הראשון: מי אלמקאלה אלואלי פ | השמע >הטבעי: אלטביעי< פ | הנושא מאמרו: קולה פ || 24 רמז אליו בנדר ומהות: באלחד ואלמאהיה פ || 103-24 נהי – אל הוזהר פ || 25 דרכים סברות: מדהבחה פ || 31 הוא כולו: כלה פ ||

16 קראו קרא לספר זה || 17 בתענית בתענית || 18 דבורו בהם יהיה זה | ונתן
| ויתן | 19 מנהיגו מנהג || 22 (בכאן) 23 כפי מה וכבר | ושהוא לא שלא || 23-24 הנשא
לשני הוה מצד נשא השני הוה || 24-25 והי – דרכים | ודעות הקודמים אמנם הן שתיים ||
26 וכי וכמו כן כי | במקשית והטפופות | בטפופות ומקשית || 27 ובשישים ההוה || 28 צודק נסתר ||
30 מינים <האחד הוא> | והשתנת | והאחד אמנם הוא ||

[illegible]

ԺԱՄ ԲԺԱՄ: ՔԼ ԵՃԻ x | ՎՈՍ ՎՈ: ԱԶՍ || ԳԻ (ԱՐՈՍ (Շ)) Ս || ԳԻ-ԳԻ (ՔԼ ԱՄԼ ԱՄԼ) a ||
 ՎԼ ԿԶԱՄԱԼ ԿԶԿԶԼԻ x || ՈՐ ՈՐՈՒ ՈՐՈ: ՎԼ ԷԶԼ Ս || ՇԻ (ՔԼԱ) d || ԳԻ (ՔԼՈՒ) ԱՎՈՐՈ: ԱՎԱՎ x || ԳԻ ԿԶ
 ԱՄԶԺ:ՈՒ ԱՄՍԱԶ:ՈՒ ԿԶԱՄԱՎԱՄԱՍ a | ԱՎԱՄՍ ԱՄՈՐ:ՈՒ ԱՄԱՄՍ: ՎԼ ԿԶԱՄԱԼ d a Ս ԱՄԱՄՍ ԱԶԶԱՄ:
 ԷԶԼ > a || 8 ԿՎԱՐԱՒ ԿՎԱԼ: ՎԼ ԱՎԱ x || 6 ՔԶՈ <ԱՄԺ:ՈՒ: ԱՄԺ:ՈՒ> d ԱՄԺ:ՈՒ: ԱՄԺ:ՈՒ a Ս x | ԱՄՍԱԶ:
 Է ՈՐՈՒ ՈՐՈՒ ԱՎՈՐ: ԷԶԻ ԱՎՈՐ a || Ի ԱՄՈՐ: d ԱՄՍԱՄՍ: ԱԶԿԱՄՍԱԶԼ x a Ս | (ՔԼ) a | ՔԶՈ (Շ) <ԱՄ:

1) $\alpha\beta\gamma\delta$ (1) $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ (2) $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ | 5 $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ ||
 2) $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ < $\alpha\beta\gamma\delta$ > $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | 5 $\alpha\beta\gamma\delta$ < $\alpha\beta\gamma\delta$ > $\alpha\beta\gamma\delta$ ||
 3) $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | 5 $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ || 5 $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ ||
 4) $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ | 5 $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ - $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ | $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ $\alpha\beta\gamma\delta$ |

[illegible]

ՀԱՐԵԱՆԻ ՄԱՍԻՍ

הקצור של אבן רשד מספר ההויה
וההפסד לאריסטוטלס

שישוב בסבוב אמנם הוא האחד במין לא האחד באיש. ונאמר שכל מה שהיה מאישי העצם 85 מתנועע אלא שהוא בלתי איפשר שיפסד, הנה הוא ישוב באיש, זה שהתנועה אמנם היא נמצאת במתנועע, כמו השמש והירח. ואמנם מה שהיה מאישי העצם מקבל ההפסד, הנה אי אפשר בו שישוב באיש, ואמנם איפשר בו שישוב במין, כמו התהוות האויר מן המים והמים מן האויר, לא שאישי אותם המים בעצמם שנפסדו ישובו בסבוב. ואפילו שערנו החמר אחד והפועל אחד, הוא מהידיעות הראשונות שהעושה האחד בעצמו, כשיעשה מחומר מה לבנה, ואחר 90 הפסידה ועשאה אחרת, שהוא בלתי אותה הלבנה הראשונה באיש, ושהם שתיים במספר ואחת במין, כי אין הדברים שהם אחדים בסבות הם אחדים במספר והאיש.

ובכאן נשלם ביאור זה הספר והתהלה לאל אשר עורנו.

תם ונשלם שבח לבורא עולם

85 (והוא) א ב נ ח - ס || 88 שאישין אישיא בני | בעצמם שנפסדו | שנפסדו בעצמם || 89 הוא | כי ר הנהי | מחומר מה | חמר א ב החמר ה | לבנה | מהלבנה א ב ה || 91 והאיש | ובאיש ר י ה ||

85 איפשר <בו: פיה> || 90 ועשאה | ועשה: וצנע | באיש <למי שהיא וולתה בצורה: לאנהא גירהא באלצורה צ י ת | > למי שהיא וולתה בצורה ואם היה החומר אחד והפועל אחד זה מהם: לאנהא גירהא בצורה ואן כאנת אלמאדה ואחדה ואלמאעל ואחד ודלך מנהא > פ י ה ||

84-85 שכל - שיפסדו | שכל איש העצם המתנועע הבלתי נפסד || 85 הוא <בהכרח> || 85-86 וזה - והירח || 86 (מאישי העצם) || 86-87 והנה - באיש ואמנם || 88 ובעצמם | בסבוב בעצמם | (שערנו) | 89 הוא מהידיעות הראשונות | הוא מבואר | מה | אחד | לבנה | לבנים || 90 המסידה | נפסדו | אחרת | אחרות | שהוא - באיש | שהאחרונה היא בלתי הקודמת במספר || 90-91 ושהם - והאיש ||

הנצחית היא תנועת השמים, מבואר שאלו התנועות אשר לענינים ההרים הנפסדים על זה הצד הם מפניה ובעבורה. וזה שכאשר היה המניע בסבוב יניע תמיד, הוא מחוייב שתהיה תנועת הדברים המשתנים תרוץ בסבוב, ומשל זה שלמה שהיתה התנועה העליונה הראשונה נמצאת בסבוב, היה השמש מתנועע בסבוב בגלגלו הנטות. ולמה שהיתה תנועת השמש בזה 70 הגלגל בסבוב, היו עתות השנה הארבע ירצו בסבוב. ולמה שהיו העיתים ירצו כפי זה, היה מה שיתחדש מהם ירוץ כמו שירצו הם, רצוני לומר בסבוב.

70 וכבר יקרה בזה ספק מה, והוא שאחר שהיה ההתהוות אשר יקרה מפני אלו בסבוב, 338b6-11 מה ענין שקצת הדברים ימצאו כן, רצוני לומר כי כשנמצא המתאחר נמצא הקודם וכשנמצא הקודם נמצא המתאחר. משל זה שכאשר היה ענין, היה מטר, וכאשר היה מטר, היה ענין, ולא נמצא בני אדם ואישי בעלי חיים יוכפלו בסבוב בעצמם עד שישבו מהם האיש הוא בעצמו, ולא יחוייב ממצאות הקודם מציאות המתאחר, כי אינו מחוייב אם היה אביך נמצא שתמצא ממנו. אבל אם היית אתה, יחוייב שיהיה אביך. אבל לא ילך הענין לבלתי תכלית בעצם. ואם לא, לא תמצא אתה אלא אחרי מציאות אישים אין תכלית להם. וכאשר היה זה כן, הנה אין הקודם הרחוק יחוייב מציאות המתאחר אלא במקרה, ולא המתאחר יחוייב 80 ממצאות הקודם כלל. ואמנם ידמה שיקרה זה לאלו הדברים לפי שהמתהווה במ ירוץ על יושר.

338b11-19 והתחלת העיון בואת החקירה אם בכאן דבר ישוב בסבוב על משל אחד, או קצתם ישוב בסבוב באיש וקצתם ישוב בסבוב במין, כי אשר התבאר שהוא מחוייב בו באלו הדברים

66 שאלו התנועות שהתנועות * בניה - * | לענינים | לענין * ב * || 68 העליונה הראשונה הראשונה העליונה * || 68-69 ונמשל - בסבוב (2) * || 69 <בסבוב הוא> מתנועע | ובסבוב (2) | | בולגלו בולגלו * || בולגלו * || 75 <היה לארסטו> | נמצא * | בני אדם | איש מבני אדם * מבני אדם * בני אדם * | והוא * בניה * || 82-83 ועל - וקצתם ישוב בסבוב * || 83 ובו * - * ||

70 <אלו: הדה> העיתים * | | זה: אלו: הדה * || 71 ירוץ <גם כן: איצא> * || 72 אלו: זה: הדה * || 75 ואישי בעלי חיים ולא הבעלי חיים: ולא אלחוזאנא * | מהם האיש: האיש מהם: אלשכך מנהם * || האיש ממנו: אלשכך מנה * || 77 הענין <בוה: פי הדה> * || 78 ואם לאו * || ואמנם: ואנמא * || 80 שהמתהווה במ ירוץ | שהתהוות במ תרוץ: אלשכך מנה * ||

66 שואלו || 66-67 ועל זה הצד || 67 מפניה ובעבורה | מפני אלו התנועות ובעבורן || 68 והעליונה || 69 היה השמש מתנועע | היה מחוייב גם כן שיתנועע השמש | <גם כן> בסבוב (2) || 70 היו יחוייב שיהיו | והארבע | העיתים | אלו | כפי זה בסבוב || 71 היה <יחוייב שיהיה> | נכמו - לומר || 75 ולא נמצא ובקצת הדברים אין הענין כן משל זה | ואישי | <לא> יוכפלו || 76 אביך האב || 76-77 שחמצא ממנו | שימצא הבן || 77 היית אתה | היה הבן | אביך האב || 78 ואם לאו | לפי שאם היה זה כן | לא תמצא אתה | לא ימצא הבן || 79 והרחוקו || 80 ידמה - לאלו יקרה זה לאלו כפי מה שיראה || 80-81 שהמתהווה - יושר | שיתהוו על יושר | 82 בואת החקירה באלו || 83 באיש וקצתם ישוב בסבוב || 83-84 <כי אשר - האחד באיש> ||

להם אחרית יחוייב בעבורו שיהיה להם ראשית, הנה החיוב במ יותר נעדר מאשר בבעלי תכלית. וכאשר היה זה כן, הנה לא נשאר אלא שתהיה הכרת ההויה להם על צד הסבוב. וזה מחוייב מפני שההתהוות המתמיד הוא הכרחי, וההכרחי נצחי, והנצחי מתעצב 50 בסבוב. וזה שההויה הנצחית כבר יחוייב שתהיה לה התחלה, וכאשר היתה לה התחלה, אין ספק שתהיה מציאותה מצד מה שיש לה התחלה אם על צד היזר ואם על צד הסבוב. אבל מציאותה על צד היזר יחייב אחד משני ענינים: אם שלא תהיה נצחית, ואם שלא תהיה לה התחלה. וזה שהיזר, כאשר היתה לו התחלה ואחרית, היה בהכרח בעל תכלית ובלתי נצחי. וכשהתחלתו בלתי בעל תכלית משני הקצוות, לא תהיה לו התחלה, וזה 55 שהדברים אשר אין תכלית להם אין להם ראשית ולא אחרית. ולזה יחוייב בהכרח, כאשר הנחנו שהוא נצחי ושהוא בעל התחלה, שירץ בסבוב, ושהיה הענין בדברים המתהוים על דרך הסבוב כשנמצא הראשון שימצא האחרון, וכשנמצא האחרון שימצא הראשון, לפי שאין הפרש בין שיהיה זה ההתחייבות בין שנים או יותר מזה. הנה ההכרחי המתמיד אמנם הוא בתנועה בסבוב והתהוות בסבוב, כי כל דבר מהדברים אשר ירץ בסבוב הנה הקודם מהם 60 והמתאחר, ומה שכבר היה, ומה שיהיה, מחוייב בהכרח. והפך זה גם כן צודק, והוא שמה שהיה הקודם מהם והמתאחר הכרחי המציאות הוא יתעצב בסבוב. וראוי שתדע שזה המאמר ירץ מרוצת ההשלמה למה שהתבאר בתחלת השמיני משמע מאשר התנועה נכרכת ונמשכת לא סרה בעת מן העיתים, כי זה, כאשר חובר אל אותו אשר שם, יראה ממנו מציאות תנועה נצחית בהכרח.

אמר ולמה שכבר התבאר בוולת זה המקום ובוולת זה האופן שהתנועה הסבובית 69 338a17-b5

47 אחרית <לאין סוף> א ב סוף-ה-כס || 48 הכרת: צורה על צורת א-ס || 49 שההתהוות היות ההתהוות | הכרחי הכרחי א ב | ומההכרחי א ב | והכרחי || 51 ומצד - התחלה א ב | (מה | | צד (ו) || 52 אבל מציאותה ואם היה א ב | יחייב | יחייב א ב | הנה מחוייב | 53 (לה) א ב | לו || 58 ההתחייבות | התחייבות א | התיחדות ב | ההתחייבות א ב | ההכרחי א ב || 59 והתהוות בסבוב | 61 שהיה | שיהיה | הקודם | קודם א ב | מהם והמתאחר והמתאחר מהם | המציאות במציאות | >הנה | ל | (הוא) א ב || 63 (אשר) א ב | שם | שם || 65 שהתנועה | כי התנועה | והסבוב | א ב ||

47 נעדר <בהם: סיהא> || 54 ובלתי או בלתי: או ניר | וכשהתהוות וכשהתנועה ומתי מרצא || 62 (אשר) || 63 נכרכת ונמשכת | נמשכת ונכרכת: מתחלה ומתשאפעה | כורכת ונכרכת: שאפעה ומתשאפעה | | (אשר שם) ||

47-48 (וגה - תכלית) || 48 וכאשר - כן ולו | ולא נשאר אלא ש . . . | להם | בהמשכות || 50 וזה שההויה וזאת ההויה || 51 <אם> שתהיה | (אם) || 52 (אחד משני ענינים) || 56 הענין בדברים המתהוים | התהוות הדברים || 57-58 ולפי - מזה || 59-60 (וגה - ומה שיהיה) || 60 והפך - צודק | ובהפך || 61 (הקודם מהם והמתאחר) || 62 (ותחלת) | משמע | מהשמע הטבעי || 63 נכרכת ונמשכת | נמשכת ונכרכת | זה <אשר נאמר בכאן> | (כאשר חובר) | אשר <נאמר> || 64 (ובהכרח) || 65 (אמר) | ובוולת זה האופן ||

25 שיעדרו ושללא ימצאו, כמו העניינים ההכרחיים המציאות, ודברים נמצאים איפשר שלא ימצאו ושיעדרו, כן הענין בדברים ההרים מהם מה שאיפשר שלא יהיה ומהם מה שהוא יחוייב שיהיה, כמו חול השמש בנקודת ההפוכים ונקודת השמים, כי זה מחוייב שיתחדש ואי אפשר בו שלא יתחדש.

67 וכאשר התישב זה, הנה על אי זה צד, מי יתן ואדע, איפשר מציאות ההמשך ההכרחי 30 וההלוות בחמר האפשרי, כי לא ימנע שימצא זה לדברים מפני שהם בעלי תכלית בעלי ראשיות ותכליות, או מפני שהם בלתי בעלי תכלית. ובלתי בעלי תכלית שני מינים: אם בלתי בעלי תכלית בסבוב, ואם בלתי בעלי תכלית על צד היושר. ואמנם הבעלי תכלית הנה יראה שהיות הקודם הם מחוייב בהכרח כשנמצא המתאחר, ומשל זה שהיות היסוד מחוייב כשנמצא הבית, והיות האבנים כשהיה היסוד. ואלו היו אלו כשנמצא הקודם הם 337b14-25

35 יחוייב מציאות המתאחר, רצוני לומר שאלו היה מחוייב כשנמצא היסוד שימצא הבית, יהיה מחוייב שיהיה ההמשכות והכריכה בהיות אלו בהכרח ודבקות. אבל ידוע שלא יחוייב שיהיה היסוד אלא כשנמצא הבית. ואלו הנחצו הוית הבית הכרחית, היה מחוייב בהכרח כשנמצא היסוד שימצא הבית, לפי שכבר הונח חיוב מציאות היסוד מהבית. הנה כשהיה מציאות האחרון הכרחי, היה מציאות הקודם הכרחי, אלא שהוא ידוע שאין מציאות 40 המאוחר הנה הכרחי, אחר שהיה איפשר שימצא ושללא ימצא, ואמנם היה נמצא הכרחי, אם נמצא מצד הניחצו זה בהנחה לא מצד הענין בעצמו. ואלו היה מציאות הבית אשר הוא האחרון הכרחי, היה מחוייב שיהיה נמצא תמיד. וכבר איפשר שלא יהיה נמצא, וזה שהענין במציאות הוא הענין בהתהוות בעצמו, והמתחייב במ אחד.

68 וכאשר היה אי אפשר בהכרח ההתדבקות בהיות בדברים אשר להם ראשיות 337b25-38a17 45 ותכליות, הנה מזה יראה גם כן שאי אפשר זה בדברים אשר ילכו על יושר אל בלתי תכלית בשני הקצוות. וזה שאלו הדברים אין להם ראשית יחוייב בעבורו שיהיה להם אחרית, ואין

25 העניינים הדברים ר"ה | המציאות | במציאות ר"ה || 30 לדברים <אם> ר"ה | <בעלי תכלית> ר"ה || 36 והכריכה והצריכה והעריכה ר"ה || 38 <כי> כשנמצא ר"ה | שכבר ר"ה | כשנמצא ר"ה | כאשר ר"ה || 40 המאוחר המתאחר ר"ה || 40-41 <אם נמצא> ר"ה | 41 וזה ר"ה || 43 והוא הענין בהתהוות ב | בעצמו במ עצמו ר"ה || <תמיד> עצמו ר"ה | והמתחייב והמתחייב ר"ה || 45 וגם כן ר"ה | ואלו ר"ה || 46 בשני רצו' בשתיים | להם (1) שם ר"ה ||

71, 97-26 ויהיה - שיתחדש * || 34 האבנים <והחמר> ואלטין * || 39 <הבית> אלבית <האחרון> * | והיה מציאות הקודם הכרחי * || 41 בהנחה <והניחצו אותו> ווצענא איאה * ||

27 כמו - השוים כמו חול בהפוכים || 29 הנה <ראוי שנחקר> | מי יתן ואדע || 30 ומהלוות | כי - וזה כי אמנם זה ימצא | בעלי תכלית <לבד> || 35 והיה מחוייב כש . . . || 36 והכריכה || 40 המאוחר הקודם | איפשר - ימצא על דרך ההודמן || 41 ולא - בעצמו || 43 והמתחייב במ אחד || 44 <בהכרח> | <בהיות> ||

המתנעוץ. כי האיכות אמנם יתואר בהתדבקות מפני מה שהוא במתדבק. וכבר איפשר שיתואר בהתדבקות מפני המקום, כי המקום גם כן גדל. והגדל המדובק הראשון אשר אי אפשר בו תוספת ולא חסרון אמנם הוא הסבובי לבדו. וכאשר היה כן, הוא מחוייב שיהיה אשר יפעל התנועה האחת המדובקת הגשם אשר יצתק בסבוב, ושתהיה זאת התנועה היא אשר תפעל הזמן <מדובק>.

הפרק השני

63 II, 11, 337a34-b3 אמר ולמה שהיינו מוצאים השני בדברים אשר נשתעו בהויה או בהשתנות או באיזה
מק ממיני השיעור נכרך ונמשך מבלי שיסור, אבל יחודש דבר אחר דבר, כבר ראינו שניעין
15 בצד אשר ממנו יתאמת התמידות להיותו. והתחלת העין בזה שנחקור אם בכאן דבר יתהוה
מן ההכרח אם לא, אבל כל דבר איפשר שיהיה ואיפשר שלא יהיה.

64 337b3-7 וַתֹּאמֶר שֶׁמֶן הַמְּבוּאָר בַּעֲצָמוֹ שֶׁקֶצֶת הַדְּבָרִים אִיפְשָׁר בָּם שִׁיתָהוּ וּשְׁלֹא יִתְהוּ, כִּי אִמּוֹם הָיָה אִמְרֵנוּ בַּדְּבָר אִיפְשָׁר שִׁיחִיָּה בְּלִתִּי אִמְרֵנוּ בּוֹ שֶׁהוּא הוּוֹה וְנִמְצָא, מִצָּד שֶׁהָאִפְשָׁר הַמִּצִּיאוֹת בְּלִתִּי הַהֶכְרָחִי הַמִּצִּיאוֹת. זֶה שֶׁמָּה שֶׁהִיחָה הוּיִיתוּ בַּעֲתִיד מִחֻיִּיבַת יִצְדָק עָלָיו הַמֵּאֲמָר 20 בִּשְׁהוּא נִמְצָא בַּעַת מִן הָעִיִּתִּים בַּהֶכְרַח, כְּמוֹ מִצִּיאוֹת הַשּׁוּי בֵּין שְׁנֵי הַהֶפְכִּים. וְאִמּוֹם מָה שֶׁלֹּא יִצְדָק הַמֵּאֲמָר בּוֹ שֶׁהוּא נִמְצָא אֵלֹא בּוֹמֵן הַהוּוֹה אֵינּוּ שָׁקֵר שֶׁלֹּא יִמְצָא, מִשָּׁל זֶה שֶׁאִם הִיחָה הַהִלִּיכָה אִיפְשָׁרִית בּוּיִיד, הִנֵּה כֹּבֵר לֹא יִלֵּךְ.

65 337b7-13 ואחר שהתבאר שקצת הנמצאות לא יחייב היותם, יחייב שנחקר האם הם כלם כך,

66 337b11 או יש בם מה שיחייב היותו בהכרח. ונאמר שכמו שבדברים הנמצאים בדברים אי אפשר

7 המתנע **הוא בעל גדל יחייב שהיה הדקות אמנם** | **ד** | **וכי האיכות** | **האיכות: אלחא ז** |
העת א-ס | **ואמנם אבנדס** | **יתואר** | **יתבאר** | **מפני המקום** | **ב** | **(מה) ד-ס** | **במתדבק מתדבק אבד** |
וכבר אפשר שיתואר בהתדבקות מפני שהוא במתדבק | **ה** | **שיתואר** | **שהיה** | **8** | **בהתדבקות הדקות** |
המקום (1) אבי | **ד** | **המקום** | **כי שהמקום אבי** | **הוא** | **ד** | **וגם כן** | **ה** | **9** | **הוא** | **אבי הנה** | **10** | **הנשם** |
בנשם נשם | **ד** | **בו** | **יעתאב נעתס** | **16** | **מן ההכרח** | **בהכרח אבנ** | **מההכרח** | **ד** | **19** | **ההכרח** |
ההכרח אבנח-ס | **המציאות** | **במציאות** | **20** | **שני** | **שתי** | **ההפוכים** | **ההעקות** | **ה** | **21** | **אינו שקר** |
אפשר | **ד** | **22** | **בויד** | **לראובן** | **ל** | **לא ילך** | **ד** | **אפשר** | **לא ילך** | **ד** | **24** | **היותו** | **אב** | **היותו** | **ד** | **בהיותו** |

7 האיותות התנועה: אֶלְחֶרֶב * || 8 מפני המקום, כי המקום מפני שהמקום: מן קבל אן אלמכאן *
וההדל * || היה >זה: דֶּלֶךְ * || | הוא הנה כבר: מֶקֶד * || 14 מן >היה: כֹּאן * || | ומשך או
ונממשך: או מתאבעא * || 15 להויות להוים: ללכאית * || 16 ואם לאו * || | או אין בכאן דבר יתהוה
מן ההכרח: אם לים האנא שי יתכן אלצורה * || אבל וזה: אן * || 22 ילך >שקר: מסתחיל * ||
23 ויחויב שנחקור * ||

7 האִיכוֹת הַתְּכוּנָה || 8-7 אִימֶשֶׁר – בַּהֲתַדְבָּקוֹת לֹא נִמְצָא שִׁיאֲמַר מִתְּדַבֵּק || 9 לְבָדוֹ הָרֵאשׁוֹן |
וּבִאֲשֶׁר הָיָה כֵּן וְלֹא || 12 וְהִמָּרָק הַשֵּׁנִי || 13 שְׁוֵהֵי מִצְאִים | אִם בַּהֲשַׁתְּעוֹת וּבַהֲפִסֵּס
או (2) וּבְכָל || 14 וְנִכְרַךְ וְנִמְשָׁךְ | יְחוּדֶשׁ <תַּמִּיד> || 15 לְהִיּוֹת לְמַתְהִים | [שְׁנַחֲקוֹר] ||
16 לֹא אֵין בְּכֵאן דְּבַר יִתְהוּהָ מִן הַהֲכַרַח | אִימֶשֶׁר – יִהְיֶה הוּא עַל דֶּרֶךְ הַהוֹדֵמָן || 18 אֲמַרְנָה (2) אֲמַרְנָה
20 כְּמוֹ מִצְיָאוֹת הַשְּׁוֹחִין כְּמוֹ שְׁוֵי הַלֵּילָה וְהַיּוֹם || 22 בּוֹיִיד בְּסוֹקְרָאט ||

הנה כבר יחוייב אם היתה תנועה תמידית, שיהיה בכאן מניע תמיד. אבל כבר התבאר שבכאן תנועה תמידית, הנה יחוייב שיהיה בכאן מניע תמיד. ויחוייב גם כן אם היתה התנועה מדובקת. שיהיה זה המניע בלתי מתנועע ולא בכלל משתנה. וזה שהתנועה המדובקת היא השווה אשר לא תפסק. וזה יחוייב בהכרח שיהיה המניע והמתנועע בלתי משתנה כלל. ואם 95 היו אלו התנועות הסובבות אשר הם בזה התאר יותר מתנועה אחת, יחוייב שיהיה המניע אשר בזה התאר יותר ממניע אחד. אבל למה שהיו אלו המתנועעים כלם יתנועעו בצד מה בתנועה אחת והיא התנועה היזמית, הוא מחוייב שיהיו אלו המניעים כלם יכלול עליהם מניע ראשון. אמר וכאשר היה נראה מטבע הזמן שהוא מדובק תמיד, והיה כבר התבאר שהוא מספר התנועה, מחוייב שתהיה בכאן תנועה מדובקת. הנה הזמן אם כן מספר התנועה 1 המדובקת; והמדובקת היא הסובבת; הנה הזמן אם כן הוא מספר התנועה סבובית. וזה כלו כבר התבאר במה שקדם, ואמנם הזכירו הנה קצת זכירה.

62 אמר וכבר ראוי שנעיין בהדבקות התנועה אם זה מספיק שהמתנועע עצמו מדובק תמיד, 33-337a

או מפני שהדבר אשר בו יתנועע או בו יתנועע קרה לו התדבקות, רצוני בדבר אשר בו יתנועע המקום, ובדבר אשר בו יתנועע האיכות. והוא מבואר שההתדבקות אמנם ימצא תחלה לעדל, ולמה שהיה המתנועע הוא בעל עדל, יחוייב שיהיה ההתדבקות אמנם הוא מפני

91 אם ואם בייכ שאמיר | תנועה | תנועה | התנועה יום | תמידית | תמידית || 91-92 | ויהיה - תמידית | א | | אבל - תמידית | | ואבל - גם כן | || 92 | <מניע> | תנועה י | תמידית | תמידית | ונהיה | | יחוייב | מחוייב | | <ובכאן> | || 93 | תמידית | תמידית || 93 | ולא בכלל | כלל ולא | || 94 | וזה ולזה | והמתנועע | בלתי מתנועע | | בלתי ולא | || 97 | ואחת | | והיא והיא | || 98 | המניעים | המתנועעים | העניינים | כלם | כלל | | יכלול | יכלול | || 98 | מניע | המניע | | ראשון | הראשון | | וכאשר | ואחר | ואחר | היה | שהיה | | והיה | ונהיה | | התבאר | אמר | || 99 | <הוא> | מחוייב | <הנה> | מחוייב | | הזמן | אם כן | הזמן | | התנועה | (2) | <מחוייב שתהיה בכאן תנועה מדובקת הנה הזמן א"כ מספר התנועה> | || 99-1 | ונהיה - המדובקת | || 1 | והמדובקת | | והיא הסובבת | | וזה | א-כ | | התנועה | תנועה | כלל | || 2 | <כבר> | א-כ | | הזכירו | הזכירו | בורח | הזכירו | || 4 | אשר | בו | (1) | בתוכו | || 5 | יתנועע | | ואו | בו | יתנועע | | ובדבר אשר בו יתנועע | או אשר בו יתנועע | | רצוני | <בו> | | בו | (3) | בתוכו | || 4-5 | וקרה - יתנועע | (1) | | רצוני - המקום | || 5 | האיכות | אלחאל | | העת | א-כ | || 6 | וזה | (1) | א-כ | | ההתדבקות | ההתדבקות | | ואמנם | א-כ | ||

92 מניע | מתנועע | מתחרך | | <ואת: הנה> | התנועה | || 96 | אחד | אבל התנועות אשר בזה התאר יותר מתנועה אחת הנה מחוייב שיהיה המניע אשר בזה התאר יותר ממניע אחד: לאכן אחרכאת אלתי בהנה אלצסה אכחר מן חרכה ואחדה טואנב אן יכח אלמחרך אללי בהנה אלצסה אכחר מן מחרך ואחד | <אבל - מתנועה אחת המניע - אחד: לאכן - מן חרכה ואחדה אלמחרך - ואחד | | שהיו שהינן מוצאים: כנא גר | || 97 | המניעים | התנועות: אחרכאת | || 6 | המתנועע | ראשונה: אולא | א-כ | ||

91 תמידית | מדובקת | תמידית || 91-92 | וכבר התבאר | ש | . . . || 92 | תמידית | מדובקת | יחוייב | שיהיה - תמידית | הנה גם כן המניע || 93 | וזה || 94 | וזה - שיהיה ולזה יהיה || 95 | ואלו | | אשר - התאר || 96 | ואשר בזה התאר | | אחד | אבל התנועות אשר בזה התאר הם יותר מאחת ולזה גם המניע | | שהיו שנראה | . . . || 98 | ראשון | אחד | | אמר || 99 | תנועה | יחידית | || 2 | במה שקדם | בולת זה המקום || 4-5 | רצוני - האיכות | רצוני | לומר הצורה והמקום ||

75 אלו הדברים בפנים אשר נשאר למלאות זה החסרון המתחדש בעבורו, והוא ששם ההתהוות נצחי. כי זהו האופן אשר בו איפשר בפרט שידבק המציאות באלו הדברים, אחר שהיה התדבקות ההויה מהדברים היותר קרובים אל התדבקות המציאות לדברים תמידי המציאות. וסבת זה ההתדבקות, אשר השלים הבורא בו זה החסרון, הוא ההעתק בסבוב. ולזה היה ההתדבקות באלו הדברים על צד הסבוב, כמו מה שנראה האויר יתהוה מהמים והמים 80 מהאויר תמיד ובסבוב, עד שההעתק על ישר אמנם ימצא לו התמידות וההתדבקות מצד הדמותו בהעתק בסבוב, כמו עלית האויר פעם וירידת המים פעם אחרת.

336b34-37a7

60 אמר ומהנה יותר הספק אשר יקרה לקצת בני אדם, והוא למה לא יתפרדו הגשמים הפשוטים ויובדלו קצתם מקצת בזה העולם הארוך, עד שלא יהיה להם עירוב ולא המזגות, אחר שהיו הפכים והוא מדרך כל אחד מהם שיושג במקומו אשר יחדוהו. כי אין הסבה 85 בהעתקם קצתם אל מקום קצת והתערב קצתם בקצת דבר אלא ההעתק, ולולי ההעתק בסבוב כבר היה מחוייב שיתפרדו עם אורך הזמן. אבל הם יתקו קצתם אל קצת מפני ההעתק הנכפל, רצוני לומר הגשמה ומתחלף, כמו תנועת הגלגל העטה עצמו והתנועות המורחיות עם המערביות. הנה כבר התבאר מזה מה הם הסבות האחרונות להתדבקות ההויה וההפסד, ושחוייב שתהיה הויה והפסד על הדבקות.

61 אמר ולמה שכבר ביארנו בוולת זה המקום שאם היתה תנועה, יחוייב שיהיה מניע,

337a18-25

75 ובעבורו *ב בעבורם * 76 ובפרט * 78 והבורא * | (בו) * בניהח * | (וה) * 79-78 וולוה - הסבוב * 83 <לא> עירוב * 84 (אחר) * | שישג שישב * שישג שישב * | במקומו ממקומו * 85 (דבר) * 87 ההעתק ההבדל * | (הנכפל) * 88 (מה) * * 90 (שכבר) * | ביארנו שבארנו * | (וה) * | היתה <בכאן> * | תנועה * בי תנועה * ברה * ||

75 נשאר ירצה: יעני * | למלאות <בו: בה> * * | ההתהוות המתהוה: אלמתכו * 78 הבורא האל ישתבח: אללה סבאנה * 82 (אמר) * * | <אלו: הוה> הנשמים * 85 (קצתם) * | ולולי ההעתק * 86 עם אורך הזמן בזה הזמן הארוך: פי הוא אלדור אלטיל * 87-88 והתנועות המורחיות עם המערביות והתנועה המורחית עם המערבית: ואלתרכה אלשרקה מע אלגריבה * 88 מזה <המאמר: אלקול> * * 89 שתהיה <בעבורן: ענהא> * * ||

75 (אשר נשאר - והוא) * 76 נצחי מדבק * | כי - המציאות ולוה איפשר שתהיה המציאות נצחית * 76-77 (אחר - תמידי המציאות) * 78 (אשר - החסרון) * 79 כמו מה שנראה משל זה * 80 ותמיד ובסבוב * | עד ועוד * | (התמידות) * . . . * 81 (פעם) * 82 (והוא) * | <אלו> הנשמים * 83 ויובדלו * 84 והוא - יחדוהו ויורשו מקומות יחדוהו * 84-85 כי - ההעתק כי הנה סבת התערבם קצתם בקצת והתערב המקומות קצתם בקצת הוא ההעתק בסבוב * 85-86 ולולי ההעתק בסבוב אשר לולי היתה * 86 נהיה מחוייב שיתפרדו * | שיתפרדו <ממנו> * | נעם אורך הזמן * 87 ורצוי - תנועה * | הנלול לנלול * | (עצמו) * 87-88 והתנועות - המערביות ותנועת הגלגל התשיעי * 88 הנה כבר התבאר אמר ואנחנו הנה כבר ביארנו * מזה במה שקדם * 88-89 מה - הדבקות הסבה הכוללת החמרית וגם הצורית ועתה נבאר הסבה השלישית להויה ולהפסד והיא הפועלת * 90 (אמר) תאמר * | ביארנו נאמר * ||

57 336b15-16 ולזה מה שנאמר שיחוייב שיהיה מספר הסבובים אשר יתהוה בם נמצא נמצא ותשלם צמיחתו שזה לסבובים אשר בם היה בלוי והפסדו. זה כאשר היו ההויה וההפסד על המנהג הטבעי. וכאשר היה זמן הבחירות שזה לזמן הבלוי בנמצא נמצא, והיו אלו השני זמנים 45 מוגבלים באלו הסבובים אשר לגלגל העוטה, הנה לכל נמצא, כמו שיאמר אריסטוטליס, חיים מוגבלים מפני המתועע בסבוב וקץ מעי. קצתם יקיפו בחייהם סבובים מעטים, וקצתם סבובים רבים, וקצתם סבוב אחד, וקצתם פחות מסבוב וקצתם יותר. זה אשר יאמר אריסטוטלס בגלגל השמש ראוי שתבינהו בשאר גלגלי הכוכבים העוטים.

58 336b15-24 אמר וכבר מצאנו החוש מסכים למה שבא אליו המופת. זה שאנו נראה השמש 50 כשתקרב ממנו בגלגלה העוטה, תפעל ההויה ברוב הנמצאות, וכאשר רחקה, תפעל ההפסד ברוב הנמצאות. וראוי שתדע שאולי היה הענין בהפך על המעט, כמו מציאות העשב הסתווי. ואמנם יקרה, כמו שאמרנו, שיהיה זמן ההתהוות והגדול שזה לזמן הבלוי וההפסד בהויה וההפסד הטבעי, והוא על הרוב. ואמנם ההפסד הבלתי טבעי כבר יקרה הרבה בזמן פחות מזמן הגדול, זה אם מפני טבע המוג הנמשך לטבע ההיולי, כי המוגים הנמצאים 55 באישי המין האחד, למה שהיו מתחלפים בפחות ויתר ולא היו אחדים, יחוייב בהכרח שיתחלפו זמני ההויה וההפסד באישי המין האחד, עד שיהיה קצתם יותר ארוך וקצתם יותר קצר, ויהיה הפסד מה שיפסד מזה בוולת עת, אחר שכל הפסד הוא הויה לדבר אחר, וכל הויה הוא הפסד לדבר אחר; ואם מפני חלוף עיני הסבה הפועלת הקרובה; ואם בסבת

42 יתהוה ייחיה א-ם | נמצא א-ם | ותשלם תשלם א-ל || 43 וזה ייחיה || 48 נגלגלי ד הגלגלים || 50 כשתקרב | כשתקרב | (ממנו) א-ם - אליה | בגלגלה בגלגלי בגלגלה || 50-51 וכאשר - הנמצאות | א-ם | (וכאשר - הנמצאות) ייחיה || 50 וכאשר רחקה | וכאשר רחקה | וכשירחק ממנה | וכאשר רחוק | תפעל | פעל | יפעל | יחיה || 51 בהפך | הוא | כ | על המעט | בפחות | ועל המעט || 54 הנמשך | הנמצא || 55 באישי | אישי | האחד | 56 ומני | בני | וזה הפסד || 58 וענין | הקרובה | הגדולה | ואם | ואמנם | א-ם | כל | בסבת | סבת | א-ם | כל | מפני ||

43 לסבובים | למספר הסבובים: | לעד | אלו ראת | היו | היה: | כאן | || 49 (אמר) || 51 העשב | הצמח: | אלגבאת ||

42 (מה שנאמר ש) . . . || 42-43 אשר - צמיחתו אשר בם תהיה ההכנה להפסד || 43 לסבובים | למספר הסבובים | בלוי והפסדו | הצמיחה || 43-44 וזה - הטבעי || 44 ובנמצא נמצא || 45 באלו הסבובים | בסבוב || 46 וקץ מעי | פחות - יותר | על | צד | יותר | הפחות || 48 נגלגלי || 49 (אמר) | שואנו נראה || 50 (העוטה) | (ברוב הנמצאות) || 51-52 (ברוב - הסתווי) || 52 יקרה, כמו שאמרנו | זה שאמר | וזה גדול | והבלוי | וההפסד || 53 בהויה וההפסד הטבעי | אמנם הוא בטבע | וזהו על הרוב || 53-54 ואמנם - הגדול | זה שיקרה הרבה במקרה | שזמן ההפסד | יהיה פחות | מזה הגדול || 54 וזהו | המוג | המוגים | והנמשך | לטבע ההיולי || 54-55 כי - אחדים | כי המוגים | בפחות | ויתר | הם | במין אחד || 55 יחוייב בהכרח ש) . . . לזה || 56 וההפסד | בהם | רצוני | לומר | || 56-58 (עד - אחר) ||

ימצא בדברים המשתנים בעינים הפכיים, עד שכאשר קרב מהמשתנה יפעל פעל מה, 25 וכשרחק ממנו יפעל הפכו. אבל למה שהיה אי אפשר שיהיה הפכי העתק להעתק עד שיהיה העתק מה הוא בעצמו פועל ההפסד, כמו שיאמינו הוברי שמים, והעתק הוא בעצמו פועל ההויה, כמו שהתבאר בראשון משמים והעולם, הוא מבואר שיחייב, אם היו בכאן הויה והפסד תמידיים, שיהיה בכאן העתק ימצא מההויה הנפסדים בשתי תכונות הפכיות.

וכאשר היה זה כן, הנה מבואר שזה ההעתק אינו ההעתק הראשון, ושההעתק אשר בזה 30 התאר הוא העתק אשר יהיה לשמש בגלגל העוטה. כי זה הגלגל, כמו שיאמר אריסטוטלס, כבר קבץ אל התדבקות התנועה ותמידותה שבו שתי תנועות, תנועת קרוב ורחוק. וזה שהוא מחייב, אם היו ההויה וההפסד תמידיים דברים, שיהיה בכאן דבר מתנועה תמיד כדי שלא יפסקו ההויה וההפסד, ושהיו לו עם זה שתי תנועות מתחלפות, לא לאשר יהיה אשר יתחייב ממנו פועל אחד. הנה סבת התמידות במציאות המתמיד הנה הבלתי משתנה הוא 35 ההעתק הראשון. אחר שהיה זה ההעתק מן הנמצאות בעין אחד. וסבת ההויה וההפסד ותמידותה הוא המתנועע בזה הגלגל, אחר שהיה אינו מן הנמצאות בעין אחד, אבל פעם יקרב מהדבר ופעם ירחק. וכאשר יתחלף הקירוב והרחוק, יתחלף הגענו לדבר אשר יקרב ממנו פעם וירחק פעם אחרת. ואם היה אותו הדבר בעצמו כשיקרב יהיה ויצמיח, הנה אותו הדבר בעצמו כשירחק יבלה ויפסיד. ואם היה בקרבו פעם אחר פעם הויה 40 וצמיחה, הוא מחייב שיהיה בהתרחקו פעם אחר פעם בלוי והפסד, וזה שסבות ההפכים הפכיות.

26 <כמו – שמים> ר || 28 <מהויה> בהויה ר || 29 <נמצא> בזה ר || 31 <נצחית> שבו ושבוי | תנועות <מתחלפות> ר || <תנועה> תנועה מתחלפת אבה תנועה || 33 לא לאשר | למה אבה לאשר לאר כמו שאשר ג | <יהיה> שהיה אבה שיהיה | <הפועל> אבה | אשר | לאשר ר || 34 יתחייב | יתחסר | ממנו <אין> אבה | <איכות> אחד הראשון | התמידות | תמידות אבה | במציאות | המציאות אבה | <המתמיד> ר | <ונה> אר הוא ב || 37 <מהדבר> אבה – | הגענו הנחתו ר || 39 ונה אותו הדבר בעצמו | כשירחקו וכשירחקו | <פעל> הויה ר || 40 <שיהיה> ר | <פעל> בלוי ||

24 עד <שיהיה יכון> ר || 31 <רחוק> ותנועת רחוק: וחרכה בעד ר | <נוה> ר || 36 אחד <כמו שנאמר: כמא קיל> ר || 37 הקירוב והרחוק | הרחק והקירוב: אלבעד ואלקרב ר || 40 בלוי והפסד | יבלה ויפסיד: יהרם ויפסיד ר || 41 הפכיות הפכים: אצדא ר ||

24 <בדברים המשתנים> | <מהמשתנה> || 26 <ההפסד> ההויה | כמו – שמים | כמו שנאמר בספר השמים והעולם | <בעצמו> || 27 <ההויה> ההפסד | כמו – והעולם | כמו שיאמינו הוברי שמים | <נחייב> | <בכאן> || 28 <בכאן> || 29 <וכאשר> – מבואר ש... || 29–30 <ושהעתק> – התאר | אבל || 31 <והתנועה> ותמידותה || 31–33 <נוה> שהוא – מתחלפות || 33 <יהיה> אשר || 34 <במציאות> – משתנה | בהויה ובהפסד || 35 <ואחר – אחד> || 36 <והתמידות> | המתנועע | שיתנועעו הכוכבים והכוכבים העטים | שהיה אינו שהיו אינם || 37 יקרב ... ירחק | יקרב ... ירחק | <מהדבר> || 37–38 <וכאשר> – אחרת | ולזה היה פעלם מתחלף || 38–39 <נואם – ויפסיד> || 39–40 <ואם – וצמיחה> ואם היה בהתרחקו יפסיד || 40 <שיהיה> – והפסד | שבהתקרבו יהיה ||

האש יותר פחותה מהנעת הכלי. וזה שהכלי לא יציע בלתי העושה, וכאשר הניע עם העושה, הניע אל ההויה. ואמנם האש כשלא תניע במניע הראשון, תניע אל ההפסד.

אמר ואמנם אנחנו כבר ביארנו במה שקדם הסבה הכוללת ההיולאנית, וביארנו גם כן הצורה. ואנחנו נבאר הסבה השלישית להויה ולהפסד, והוא הפועל. 336a13-14

ונאמר שלמה שכבר התבאר שתנועת ההעתק נצחית תמידית ומדובק גם כן, הנה כבר יחייב לזה שתהיה ההויה מדובקת תמיד, וזה שההעתק יפעל ההויה כשיקריב ההויה מהמהוה והמהוה מן ההויה. וזה גם כן מחייב לו מדרך מה שהוא יותר קודם בשיעור, כפי מה שהתבאר קודם. וזה גלוי גם כן מפני שהמתנועע בואת התנועה נמצא, והמתהוה קודם התהוותו בלתי נמצא, והנמצא יותר ראוי ויותר ראשון בשיהיה סבה לבלתי נמצא במציאותו 10 II, 10, 336a14-23

15 מאשר יהיה הבלתי נמצא סבה לנמצא, או שיהיה הנמצא לא תמיד סבה לנמצא תמיד. הנה מכאן יראה שההעתק יותר קודם שכתנועות הקדימה אשר בטבע.

56 אבל למה שביארנו במה שקדם שישג הענינים תמיד ההויה וההפסד, ושהוית ההויה היא בהכרח הפסד למתהוה ממנו, הנה כשאמרנו שסבת ההתהוות היא העתק, הנה מבואר שאי אפשר שיהיה העתק והוא יחיד יפעל שתי פעולות הפכיות, רצוני לומר ההויה וההפסד. 336a23-31

20 וזה שהדבר האחד בעצמו האחד בעיני אמנם מדרכו לעולם שיפעל דבר אחד בעצמו, לא שני דברים הפכיים. הנה יחייב אם כן, אם אמרנו שהעתק לו פועל בזה, שיהיה פועל אחד מהם, אם היה תמיד ואם הפסד תמיד. או נאמר שבכאן שני העתקים הפכיים ושני תנועות מתחלפות, תפעל אחד מהם ההויה והאחרת ההפסד, או נאמר שבכאן העתק אחד, אבל

7 והאש י' במניעו בהניע י' 8 ביארנו ראינו י' 12 מהמהוה אל המהוה י' | ומהמהוה מן ההויה י' | מן ההויה מהמהוה י' 13 שהמתנועע >גם כן< י' 14 ולבלתי נמצא י' | במציאותו במציאות י' בנה י' 16 שההעתק שהמעתיק י' | שכתנועות | בתנועת י' בנה י' 20 בעצמו וי' <הוא> אכל | והאחד בעיני י' בנה י' | בעיני י' בעיני י' <בעצמו> | בעיני י' 21 ולו י' | פועל י' | פועל י' | בזה וזה י' 22 נאמר י' |

6 האש >היא: הו< י' 10 וגם כן י' 12 בשיעור השניים: אלתינראת י' 16 ואשר י' 19 שתי פעולות הפכיות שתי אלו הפעולות ההפכיות: האדן אלפעלן אלמתצאדין י' | ההויה וההפסד: ההפסד וההויה: אלפסאד ואלכחן י' 21 יחייב >גם כן: איצא< י' 23 מתחלפות משתנות: מתנארתן י' |

8 ואמר י' 8-9 וביארנו גם כן הצורה ובצורה י' 9 נבאר י' 10 ההעתק <בטבע> | נצחית תמידית ומדובקת מדובקת נצחית | וגם כן י' 12 ומהמהוה מן ההויה | וגם כן מחייב לו אמנם יצדק | שהוא שואת התנועה | בשיעור לכל השניים י' 13 קודם | וזה י' 14-13 קודם התהוותו בעצמו י' 14 יותר - בשיהיה הוא על הרב י' 15-14 ובמציאותו - לנמצא י' 15 או - לנמצא תמיד והנמצא תמיד יותר ראוי בשיהיה סבה לנמצא לא תמיד י' 16 שההעתק <הוא> | הקדימה האחרת י' 17 ובמה שקדם | ההויה זה הנשם י' 18 ובהכרח | למתהוה ממנו לאחר | וזה וי' - העתק י' 19-18 וזה וי' - וההפסד הנה מבואר שכשהנחת העתק יחיד אי אפשר לשתי אלו הפעולות רצוני לומר ההויה וההפסד שיהיו אחד י' 21-20 וזה - הפכיים וזה שהדבר האחד לא יפעל דברים הפכיים י' 22-21 וזה - הפסד תמיד ולזה אם שימצא תמיד ההויה או תמיד ההפסד י' 23-22 ואו נאמר - ההפסד י' 23 או נאמר שבכאן או אם יהיה | ואכלו |

85 יניח גם כן שבכאן צורות מה פועלות, ואם היה מציאותם אצלו על בלתי הצד אשר הם אצל אפלטון. הנה הוא אמנם יתנגד לאפלטון בצד מציאות הצורות ובצד פעולתם לבד, לא במציאותם במוחלט, ולא בפעולתם במוחלט.

53 ואמנם אשר יסתפק בהיולי לבד בכל מה שיהיה, הנה אף על פי שהיה עיונם יותר חזק 335b29-35 התיחסות, הנה הם טועים גם כן. זה שהם ישימו התחלת הקיבול וההתפעלות היא בעצמה 90 התחלת הפועל וההנעה. וגלוי מאד חלוף שתי ההתחלות במה שיתחדש מהמלאכה ובמה שיתחדש בטבע, כי המים לא יהיה מהם בעלי חיים בעצמם, ולא העץ תהיה ממנו המטה בבילתי מלאכה. ובכלל הוא מחוייב שיהיה הענין במה שיתחדש במלאכה והטבע אחד. ועוד, שהם כאשר סלקו הסבה הפועלת, כבר סלקו הסבה הצוריית, לפי שהצורה, כאשר היה חדושה ממין מהפעלות קרה להיולי. הנה חדושה יהיה על המעט ובמקרה.

54 והם בכלל אם שמו בכאן התחלה פועלת, אמנם ישימו הפועל אשר הוא מסוג הכלי, 336a1-12 לא הפועל אשר הוא מסוג הפועל באמת, אחר שסלקו הפועל הראשון מן הנמצאות. זה שהם יאמרו שלמה שהיה מדרך החם שיפריד ויכיר ומדרך הקר שיקבץ וערב, וכמו כן כל אחד מהדברים המוחשים דרכו שיפעל בזולתו ושיתפעל ממנו, כבר יספיק בהויית הדברים והפסדים פועל קצתם בקצת והתפעלות קצתם מקצתם. אלא שלמה שהיני רואים האש, 1 שיראה מענינה שהיא פועלת מאד יותר משאר היסודות בשתפעל בטבעה, הנה היא יותר ראשונה שתפסיד הדברים מאשר תהיה אותם, הנה כבר יחוייב בהכרח כשהיתה מהוה הדברים, שיהיה שם פועל, הוא אשר שם אותם בהישרה ושני מוכנת להנעת דבר מן 55 הדברים. הנה מי שיחס ההתהוות אל האש חולתו מן היסודות, הנה הוא יותר דומה ממי 336a7 5 שיחס הנשירה אל המשור מבלעדי אומן והגרות אל הקרדום. אבל לא הרגישו אלו שהנעת

86 יתנגדו יגד א ב || 89 הקיבולו הקבוצ ל | וההתפעלות וההפעלות יגדו || 91 מהם בהם א ב | ובעלי חיים | בעצמם מעצמם י עצמם || 93 שהם א ב כ || 94 <היתה> היה א ב | ממין <מה> א ב כ - ס | מהפעלות ההפעלות י מהפעלות || 97 שיקבץ יקבץ א ב || 98 ושיתפעלו ושיתפעלו כ <הפסד> || 2 כשהיתה כשהיתה כ כשהיתה || 3 והדברים א ב | ושהיה - דבר || שם (ו) ב ס | שם פועלו פועל שם || ואותם י אותה || בהישרה בהשתנות || בהשתנות || ושני ושני י והשני י || להנעת להיות י להוות | ודבר || 3-4 מן הדברים הדברים מהדברים || 4 ויותר א ב | <דבר> ממיס למי || מים ||

85 צורות מה פועלות צורה פועלת: צורה טאעלה || 91 בעלי חיים בעצמם בעל חיים בעצמו: חי בדיאתה || 3 ושני וריבוי: ואלתכחיר || להנעת לשתהוה: לאן תכן ||

88 ובכל מה שיהיה || 89 גם כן הרבה | התחלת זה || 90 חלוף שהוא יחלוק על || 91-92 וכי המים - והטבע אחד || 95 ובכאן || 96 ואשר הוא מסוג הפועל || 97-98 כל - ממנו כל שאר המוחשים דרכם שיפעלו ושיתפעלו || 99-1 האש - מאד | בקצתם שהם פועלים || 1 ובשתפעל בטבעה || 1-2 הנה - אותם | הנה הם יותר ראשונים שיפסידו הדברים מאשר יהיו אותם || 2 כשהיתה מהוה כשהו מהים || 3 שיהיה שם שיהיה להם || 5 והנשירה - אומן ו . . . ||

שלדברים צורות ומהיות נבדלות, ושהיות אלו הענינים המוחשים אמנם היה מן החומר המקבל חאת הצורה הפועלת והנבדלת, ואמנם הם אשר יניעו צורות אלו הדברים המוחשים בחמרים במדרגת אפלטון. ומהם מי שנסתפק בסבה ההיולאנית, והוא החום והקור והלחות 70 והיזבש, ואמרו שצורות אלו הדברים אמנם יתחדש מעירוב אלו והמוגם מפני עצמם לבד, לא מפני מניע להם מחוץ. אמרו זה שההויה אמנם היא שיני, והתחלת השיני אמנם הוא ההיולי. והוא יגה שתי הכתות, אבל יאמר שמי שהסתפק בסבה ההיולאנית לבד עיוגו חזק התיחסות, אחר שהוא כבר נתן התחלת השיני מצד מה שהוא התחלת השיני, ואמנם אלו הם נתנו לשיני התחלה בלתי מתיחסת לשיני. זה שהצורות הם אשר כשנמצאו יפסק השיני, 75 לפי שהם סבת השיני. והוא יחלוק על האומרים בשהצורות הם הסבות הפועלות הקרובות, שאלו היה הענין כן כמו שיאמינו מבלתי שיהיה בכאן צורך להכניס סבה שלישית, היה מחייב שיהיה ההתהוות תמיד מדובק לא יפסק במין מן המינים, לפי שכאשר הצורה נמצאת והמקבל נמצא, מה ענין הדבר שיתחדש בעת בלתי עת? ולזה מה שיחייב אם היו בכאן צורות פועלות, שתהיה בכאן סבה פועלת יותר קודמת מהם בטבע. ועוד, שכבר נמצא 80 בכאן דברים הפועל בהם בלתי המקבל ובלתי הצורה, משל זה הבריאות המתהווה ממלאכת הרפואה בעוף האדם, כי הבריאות בלתי המלאכה והמקבל ענין שלישי. וכן הענין בכל המלאכות הפועלות.

הוא לא יחלוק בכאן על אפלטון על שהצורה סבה פועלת במוחלט, אבל אמנם יחלוק עליו על שהיא סבה קרובה ובעצם, או מסתפק בעצמה בכל מה שיתחדש, כי הוא

67 נבדלות נבדלים > בעניינים > || 67-68 נושהוית - והנבדלת - ה-ה- || 67 העניינים הדברים || היה || 68 והנבדלת > מהם > || נואמנס || והדברים || 75 ולפי - השיני || 76 שיאמינו שיאמרו || 78 מה ענין לענין || 84 מסתפק || שהיא מסתפקת מסתפקת ||

68 ואתו וזאת: וען הדין || 69 ההיולאנית > לבד: פקט > || 70 ואמרו הנה אמר: פקאל || 74 שהצורות הם אשר כשנמצאו שהצורה היא אשר כשנמצאת: אן אלצורה הי אלתי אלא ונדת || 75 לפי לא: לא || 76 וכן || 78 והמקבל נמצא || 79-78 הי - פועלות היתה בכאן צורה מחדשת: כאנת האנה צורה חאדתה || 79 ובכאן || 81 האדם > כי הנה הרוסא אשר יפעל לה הוא בלתי הבריאות ובלתי המקבל לה: סאן אלטביב אלדי יפעלהא הו ניר אלצחה וניר אלקאבל להא > || וכי - שלישי || 83-88 נוהא - ואמנס || 84 על - קרובה על שהן סבות קרובות: עלי אנהא אסבאב קריבה ||

68 המקבל המקביל | ואמנם - יניעו אמנם היא אשר תניע || 69 ההיולאנית > לבד > || 70 והמוגם מפני עצמם || 71 והתחלת - ההיולי והשיני אמנם הוא להיולי || 72 והוא ואריסטוטלס | אבל יאמר | שהסתפקו ששם | ולבד || 72-73 חזק התיחסות יותר טוב || 74 ולשיני (ו) | שהצורות - כשנמצאו שהצורה היא אשר כשנמצאת || 75 לפי שהם | איך איפשר אם כן שתהיה || 76 שיאמינו שיאמרו || 77 תמיד מדובק ומתמיד | ולא - המינים | נמצאת > תמיד > || 78 נמצא > תמיד > | והדבר || 81-82 כי - הפועלות בלתי המקבל || 83 והוא ואריסטוטלס | ובכאן || 84 ויחלוק עליו | על - ובעצם על שהן סבות קרובות ובעצם | וא - שיתחדש ||

שיהיה המהלך מן הכללים אל החלקים הוא הדרך היותר ידוע בטבע אצלנו, כפי מה שנאמר בזה בזולת זה המקום. ונאמר שההתחלות בגשמים הבלתי הרים והגשמים ההרים אחדות במספר מסכימות בסוג, ואם היו נאמרות בקדימה ואיחור. והם בכלל שלשה, החמר 50 והצורה והפועל. וזה ששתי אלו הסבות לא יספיקו בענינים ההרים הנפסדים בלתי הסבה הפועלת המניעה, כמו שלא יספיקו בגשמים הנצחיים. אלא שאלו הם בגשמים הנצחיים והגשמים ההרים הנפסדים, כמו שאמרנו, בלתי מסכימים אלא בסוג הנאמר בקדימה ואיחור, כי אלו היו נאמרים בסוג המוסכם, היה מחויב בכלם שיהיו הרים נפסדים.

והסבה אשר תרוץ מרוצת ההיולי בגשמים ההרים הנפסדים הוא הדבר אשר בו איפשר 335a32-b7 שימצא הדבר ושלא ימצא, והדברים אשר איפשר בהם שימצאו ושלא ימצאו הם הענינים ההרים הנפסדים, לפי שהדברים ימצאו על שלשה מינים: קצתם נמצא תמיד, וקצתם נעדר תמיד, וקצתם נמצא בעת ונעדר בעת אחרת, ואלו בלתי כל אחד מאותם. וזה שמה שהיה נמצא תמיד הנה אי אפשר בו שיעדר בעת מן העיתים, ומה שהוא נעדר תמיד בלתי איפשר שימצא בעת מן העיתים. וכאשר היו הדברים ההרים הנפסדים הם בזה הענין, הנה הדברים 60 אשר בזה הענין הם הנמצא להם האפשרות, הנה הדברים ההרים הנפסדים אחת מסבותיהם בהכרח הוא הדבר המקבל האפשרות. ולמה שהיה הדבר המקבל האפשרות הוא הסבה ההיולאנית, הנה אחת מסבות ההרים הנפסדים הוא הסבה ההיולאנית בהכרח. ואמנם הסבה אשר תרוץ מרוצת התכונה והצורה, והוא התכלית בהיה, הנה ראוי שתתח שנית לזאת הסבה.

52 וכמו כן הסבה השלישית ראוי שתצורף אליהם, והוא הסבה הפועלת אשר העלימו 335b7-17 הקדמונים זכרה. כי מהם מי שהסתפק בסבה אשר על דרך הצורה שלזאת הסבה אמרו

51 (אלא - הנצחיים) כ"ס > (אלא - הנצחיים) < כ"י | בגשמים הגשמים א"ס || 53 נפסדים הנפסדים || 54 תרוץ > בכלם < א"ב - ס || 59-60 נוכאשר - האפשרות || ונה - הענין א"ס || 60 אשר > הם < ל | והם הנמצא להם האפשרות || 61 נלמה - האפשרות א"ה > < למה - האפשרות > א"י | והוא (2) א"ב || 62 ונה - ההיולאנית || 63 התכונה י' היצירה הוכם | שתתח < סבה > י' || 66 שלזאת לזאת מואתי ||

48 (בוה) פ || 49 בכלל > בהם: סיהא < פ || 53 המוסכם א"י הנאמר בקדימה מוסכם: אלמקול בתקדים מתואטי הנאמר המוסכם: אלמקול אלמתואטי || 53-96.60 > (שהיו - היה, ומה) ה || 54 בגשמים לגשמים: ללאנסאם א"ס || 58 בלתי איפשר > בו גם כן: פיה איצא < א"ס || 62 ונה - הוא הסבה פ || 63 ראוי > כן: איצא < א"ס | שתתח שתהיה: אן יכון א"ס | < סבה: סבא < שנית א"ס || 65 וכמו כן > כן: איצא < א"ס ||

47 הדרך היותר ידוע הדרך לידיעה || 47-48 ואצלנו - המקום || 48 ונאמר || 49 ומסכימות בסוג || 50 והסבות || 51-53 ואלא שאלו - הרים נפסדים || 56-57 נעדר תמיד בשום עת || 57 תעדרן לא | ואלו - מאותם || וזה המין בלתי השנים הראשונים || 59-60 ונה - האפשרות || 61 ובהכרח | ולמה - הוא רצוני לומר || 62 ההרים הנפסדים אלו הדברים || 63 והתכונה והצורה || 65 וכמו כן > כן < | השלישית הפועלת | והוא הסבה הפועלת || 66 שלזאת הסבה ||

50 335a9-21 אמר וממה שזורה על זה המזון אשר יזון בו הצמח, כי יראה שהצמח יזון במים והארץ, ולזה היו האכרים יערבום בוריעה. וכאשר היו בו המים והארץ, הנה בו שני היסודות האחרים הנשארים. וכאשר היה החי יזון בצמח, הנה בו היסודות הארבעה כלם גם כן. 30 והמזון גם כן גלוי מענינו שאמנם תשלם בו ההזנה בחום הפועל אשר בו בחמר היורד עליו, כי החום יונה מן המזון היורד עליו במדרגת הצורה מן ההיולי. ולזה יחוייב לאש מבין שאר היסודות שיחשב בה שהיא תזון מזולתה מהיסודות, עם שכל אחד מהם ישתנה אל הפכו, רצוני לומר מצד שיחסה משאר היסודות יחס הצורה אל ההיולי, אחר שהיתה מקפת בכל היסודות, כפי מה שנאמר בשמים והעולם. וזה שהיא מקפת מפני שהיא תתנועע אל המקום 35 המקיף, והוא קבוב גלגל הירח. והמקיף יונה במדרגת הצורה מפני שהיא אשר אליו תכלה התנועה, הנה זה ענין הצורה.

335a22-23 הנה כבר התבאר מזה שכל הגשמים מורכבים מכל אלו הארבעה גשמים שנקראים יסודות.

הכלל הרביעי

40 ובוה הכלל שני פרקים. הראשון. יבאר בו כל הסבות הכוללות למה שיתהוה ויפסד. השני. יבאר בו על אי זה צד ימצא הכרח ההתדבקות בהויה.

הפרק הראשון

51 II, 9, 335a24-32 אמר ולמה שהיו בכאן ענינים היום תפסדים, וזה ממה שלמטה מגלגל הירח, הנה כבר 45 ראוי שנבאר כמה מספר ההתחלות המשותפות הכוללות לכל מה שיתהוה ויפסד, ומה הם. כי בעמדנו על זה נעמוד על סבות אחת אחת מהחלקיות אשר יהיו ויפסדו בנקלה, אחר

27 שהצמח שהו"ב || 28 האכרים הפועלים || ב"י המים || הפועלים || יערבום || יעובו || יעזורו || יערבום || 30 נבו || (ו) || ב"י || יחיד || ב || 33 בכלל מכלי || 34 והמקום || ב || מקום || 35 תכלה תכלית || 42 צד דבר || הכרח || כח || בהכרח || 46 נאחז ||

29 והאחרים || והארבעה || 30 בחום לחום: ללחרארה || 35-36 מפני - הצורה || 41 הפרק: אלמצל הראשון || 42 הפרק: אלמצל השני || 44 אמר <אריסטוטלס: ארסטו> ||

27 ואמר || יזון . . . הצמח יזון . . . הצמחים || שהצמח יזון || 28 בו || (ו) || בם || 29 והנשארים || בצמח בצמחים || והארבעה כלם || 30 נבו || (ו) || 31 יזון הוא || במדרגת - היולי || אשר הוא צורה והיולי || ולזה יחוייב || וזה ימצא || 32 ושיחשב בה - מהיסודות || 33 מנשאר || שהיתה <האש> || 35 והמקיף || וזה שהקבוב || יזון הוא || 37 מנכל || 38 יסודות <הארבעה> || 39-43 והכלל - הראשון || 44 אמר <אריסטוטלס> || בכאן למטה מגלגל הירח || וזה - הירח || 45 המשותפות || 46 נאחז אחת אחת מהחלקיות || נאשר יתהו ויפסדו ||

הקצוות, יש לו רחב מה יקבל הפחות והיתר. ומהנה יראה לך המנע מציאות המוג השוה אשר ניחגו גליגוס, רצוני לומר השווי אשר כפי הקצוות אשר בתכלית, לא השווי אשר כפי 10 קצוות מוג המין, כי זה הוא אשר תעיין בו מלאכת הרפואה.

הפרק השני

- 49 אמר ולמה שהיו כל הגשמים המתילדים מהיסודות במקום האמצעי אשר הוא מקום הארץ, הוא מחוייב שתהיה הארץ חלק מהם, לפי שהדברים אשר הם בטבע במקום מה הם בהכרח אם אותו הנמצא במקום ההוא או דבר גובר עליו אותו הגשם. ולזה חוייב שיהיו הדברים הנמצאים במקום האמצעי אם ארץ ואם ארצי. ולמה שהיתה הארץ אי אפשר לה בעבור יבשה לקבל התמונה וההעצר מזולתה, והיו המים הם אשר איפשר בהם זה, היה מחוייב שיהיו המים גם כן חלק מהדברים המתהווים. ועוד, כי ההתהוות, למה שהיה בעירוב, והעירוב אמנם יהיה בלחות, יחוייב גם כן שיהיו המים חלק מהדברים המתילדים על צד העירוב.
- 20 וכשימצאו בכל המורכבות שני אלו היסודות, הנה יחוייב שימצאו שני היסודות האחרים בהם גם כן, אשר הם הפכים לשני אלו, והם האש והאוויר. ואם לא, לא ימצאו שני אלו במורכבות בשום עת יותר חסרים. משל זה, שאם לא יהיה במורכב דבר חם, הנה לא ימצא בו דבר קר אלא בתכלית. ולזה מה שיחוייב כשימצאו המים והארץ במורכבות, לא כפי איכותיהם אשר הם בתכלית אבל יותר חסרים, שימצאו בהם שני ההפכים האחרים, 25 אשר מהם נשתברו איכותיהם הראשונים, במורכבות. הנה היסודות הארבעה נמצאו בכל מורכב.

10 המין <האישי> ¹⁰ | כי זה הוא | כי הוא ¹¹ | כי זהו ההס ¹² | וכל ¹³ | המתילדים מתילדים ¹⁴ | עם ¹⁵ | הגשם ¹⁶ | השם ¹⁷ | חלק ¹⁸ | חם ¹⁹ | וכשימצאו וכשימצאו ²⁰ | בכל ²¹ | כל ²² | ולא ²³ | דבר ²⁴ | ירהו ²⁵ | ואלא ²⁶ | לא ²⁷ | אלא ²⁸ | ירהו ²⁹ | והארץ ³⁰ | והאש ³¹ | כל ³² | 24 האחרים הראשונים ³³ |

10 מלאכת הרפואה ¹ | בעל הרפואה: צאחב אלטב ² | 14 אותו ³ | <הגשם: אלנסם> ⁴ | 15 הדברים הגשמים: אלנסם ⁵ | <לה> ⁶ | 17 ההתהוות המתהווה: אלמכתון ⁷ | 18 גם כן ⁸ | <לזה> ⁹ | 24-25 <אשר – איכותיהם> ¹⁰ | 25 במורכבות <רצוני לומר האוויר והאש: אעני אלהוא ולנאר> ¹¹ | הנה היסודות והיסודות: ואלאסטקסאט ¹² | הארבעה <בהכרח: צרודה> ¹³ |

8 הסחות והיתר ¹ | היתר והפחות ² | 10 וכי זה הוא ³ | 11 והפרק השני ⁴ | 14 אותו ⁵ | <הגשם> ⁶ | <הגשם> ⁷ | חוייב שיהיו ⁸ | 15 במוקום ⁹ | 17 וגם כן ¹⁰ | 21 בהם ¹¹ | <אשר הם> ¹² | ואם – ימצאו אלא אם ימצאו ¹³ | ושני ¹⁴ | 22 בשום – חסרים ¹⁵ | בענין יותר חסר ¹⁶ | 23 כשימצאו שימצאו ¹⁷ | והארץ והאש ¹⁸ | 24 איכותיהם ¹⁹ | האכיות ²⁰ | 24-25 <אשר – איכותיהם> ²¹ | 25 ובמורכבות ²² | הארבעה <בהכרח> ²³ |

90 אשר בתכלית. ואמנם על אי זה צד יהיה זה, הנה הוא הצד אשר התבאר מציאותו, והוא צד העירוב, כי העירוב אינו הויה במוחלט ואינו גם כן השתנות. וכפי זה הצד אינו שינוי אחד משני ההפכים אל השני ולא שינויים אל ההיולי, אבל יהיה חדוש המורכבות מהיסודות על צד העירוב, וחדוש היסודות מהמורכבות על צד ההתכה, ושהם בכח אותם. אבל אין ענין בכח הנה הוא ההיולי הראשון, אחר אשר היו המורכבות אשר הם בכח מים ואש וארץ 95 ואויר, כמו הבשר והעצם, דבר נמצא בפעל. ולא גם כן על צד מציאותם בכח ביסודות, אבל על צד מקבילו, ידמה מציאות החלקים במתדבק, רצוני לומר היותם חלקים בכח, עד שכאשר נחלק המתדבק, היו חלקים בפעל. אלא שההפרש ביניהם שאלו החלקים משער הכמה, ואותם החלקים משער האיך.

334b20-30

ואמנם האופן אשר בו יהיה העירוב ומה הדברים המתערבים, הנה כבר נאמר במ 1 במה שקדם. ואמנם איך יהיה העירוב לדברים ההפכיים, הנה יהיה, כמו שנאמר, כשלא יהיה אחד מהם עובר על האחר, ולא היה כח כל אחד מהם שזה לאחר. כי אם היה כח אחד מהם עובר על האחר במוחלט, היה זה הפסד לאשר התגבורת עליו והויה לעבר; וכאשר היה כח כל אחד מהם שזה לחבירו, לא תתחדש צורה אחת, כפי מה שהתבאר ברביעי מספר 5 האותות. וכאשר היה כח אחד מהם אינו עובר במוחלט אבל עובר ונעבר, יתילד ביניהם דבר אמצעי, אלא שיהיה בהכרח יותר נוטה אל טבע העובר, כמו שיהיה בחומו יותר מוסיף מאשר בקרירותו, או בהפך. ולזה היה זה האמצעי, עם שהוא יותר נוטה אל אחד משני

90 בתכלית <קראיני | וזה (2) אבנה - | והנה | 93 היסודות המורכבות כלם מהיסודות | מהמורכבות אל היסודות המורכבות | מהיסודות | 94 ווארץ | 99 ומה הדברים | מהדברים | ומה דברים היומה הם הדברים | 1 ואיך | אבנה - | וואיך | | והנה | 101 - | 2 האחר | במוחלט | | נולא - לאחר | | מהם (2) אבנה - | והיה (2) אבנה - | | נכח (2) | כל | 3 ועל האחר | | עליו | אליו | 4 | ברביעי | אבנה - | | ברביעי | | מספר | בספר | 5 האותות | בתחלת המאמר הרביעי | 7 אל | טבע העובר | על |

90 בתכלית <וקר בהצטרף אל הקר אשר בתכלית: ובארד באלאצאפה אלי אלבארד אלדי פי אלגאיה> || 94 הוא ההיולי בהיולי: פי אלהיולי | היו: היה: כאן | אין מציאות היסודות ב... : לים וגוד אלסטקסאט פי | <אין - ב... : לים - פי> || 95 דבר נמצא | על שהם בהם: עלי אהא פי | <גם כן > בכח: באלקוה | <...> | צד > מה שיהיה: מא תכון | <...> || 95-96 ומציאותם - מקבילו | <...> || 96 מקבילו | <אין מציאות היסודות קצתם בקצת בכח אבל על צד ממוצע: לים וגוד אלסטקסאט בעצהא פי בעץ באלקוה בל עלי נהה מחוסטה> || <היסודות קצתם בקצת בכח אבל על צד ממוצע: אלסטקסאט בעצהא פי בעץ באלקוה בל עלי נהה מחוסטה> || 99 (בס) || 4 תתחדש <בכאן: הנאלך> || 5 האותות <והיה הפסד לכלם לבד: וכאן מסאדא לכליהמא פקט> || 7 או בהפך או בקרירותו יותר מוסיף מאשר בחומו: או פי ברדה אויד מן חרארתה ||

90 והנה - מציאותו <על צד || 91 הצד || 92 על ועל || 95 ודבר || ועל צד || 96 ואבל על צד מקבילו | רצוני לומר היותם אשר הם || 97 שכאשר - היו נחלקו ושב || 99 (בס) || 1 אין יהיה שיהיה | ויהיה, כמו שנאמר || 3 ועל האחר || 5 ביניהם מהם || 6 ובהכרח | טבע חלק || 7-6 (כמו - בהפך) ||

70 ההויה ההשתנות, ובכלל לא ימצא דבר בשער האיד. אבל כל חלק, כמו שיאמר אריסטוטליס, מהבשר איפשר שיתילדו ממנו מים, כמו שאיפשר שיתילד ממנו אש ויתר הנשאים, כמו שהחלק מהשעה איפשר בו בשה לקבל תמותה מחודד ותמותה סבובית ותמותה ישרה הצלעות, ואם היה זה איפשר על צד הקיבול, ואותו איפשר על צד ההתכה.

48 ואמנם מי שיאמר בשינוי היסודות קצתם אל קצת, הנה כבר יחשב שהוא גם כן יכנס 334b2-7 עליו ספק יותר מזה הספק. אם תחלה, כי אלו כבר איפשר להם בצד מה שיאמרו איך יתילדו המורכבות מהם. ואמנם אלו, למה שהיו מניחים התהוות אלו היסודות קצתם אל קצת אמנם הוא מפני ההיולי המשותף, הנה כבר יקשה עליהם להביא מין אחר מההתהוות לבשר ולעצם. כי אם היה הבשר מהם יחד או מיותר מאחד, כאלו תאמר מהמים והאש, הנה לא ימנע שיהיה המים והאש נמצאים בבשר בפעל, ויהיה הרכבה, כמו שאמרו אנשי הדעת הראשון; ואם שיהיה חדרשו בהפסד כל אחד מהם אל האחר, ויהיה הבשר מים או אש; ואם שיהיה חדרשו בהפסד כל אחד מהם, ויהיה המגיע הנשאר מהם אמנם הוא הדבר המשותף להם, והוא החומר הראשון הנמצא בכח. והוא שגר.

334b8-20 חוה הספק אמנם יחוייב למי שיאמר כי חדרוש הגשמים המורכבים מהיסודות יהיה על צד השינוי, אלו היו הבדלי היסודות הראשונים, כמו החם והקר, לא יקבלו הפחות והחסרון. 85 שאלו היה הענין כן, היה מחוייב שיהיה כל שינוי נמצא להם לא יגיע ממנו אלא אחד מהם או ההיולי, אלו היה איפשר בו ההבדל. ואמנם כאשר אמרנו שהחם והקר כבר יהיו במוחלט ויהיו מוסיפים וחוסרים, הנה אנחנו נאמר שאשר יחודש אינו חם במוחלט ולא קר במוחלט, ולא דבר הוא גם כן בכח חם ולא קר, אבל נאמר שהוא חם וקר יחד על צד מה שיאמר זה במוצעים, חם בהצטרף אל הקר המוחלט אשר בתכלית, וקר בהצטרף אל החם המוחלט

73 [צד (1)] ר | ואותו אותו | 74 [היסודות] א ב | קצתם | קצת א ב || 75 יותר | ראוי | ר | רב | י | <קודם> ה || 78 <מאחד> מהם א ב | י | יחד | א ב || 80-81 <בהפסד - חדרשו> ס || 80 <בהפסד> הפסד א ב | <כל> א ר | ואל האחר | ס || 81 המגיע | הנשא | י | <מהם (2)> א ב || 87 שאשר | שכאשר א || 89 חם | קר א ב | הקר | ס | החם א - ס | המוחלט (1) | במוחלט א ב || 89-90 וקר - בתכלית | ה || 89 וקר | וחם א ב | חם ר | קר | ס | החם | ס | החם א ב | הקר ד ה ח - ל קר | ס | <המוחלט (2)> א ב - ס ||

71 [מים] ס || 72 <שהחלקן> שהיה החלק: כאן אלנו | 78 מאחד | מהם: מנהא | ס || 80-81 או אש | ואש: ונארא | ס || 84 אלנו ואלו: ולו | ס || 87 חם | קר: בארדא | ר | קר: חם: חרארא | ר || 89 הקר: אלבארד | ר | החם: אלחאר | ר | החם: אלחאר | ר | החם: אלבארד | ר | <המוחלט (2)> א ב ||

71 אריסטוטליס | החכם | <ממנו (2)> || 72 ובשוה || 73 ואיפשר | ואיפשר || 74 והנה - כן || 75 הספק | <כמו שיראה> || 76 ואלו || 77 המשותף | <אשר להם> || 77-78 להביא - ולעצם | לומר | על אי זה צד יתהו הבשר והעצם || 78 ואם | הבשר | <הוה> | מהם | <כלם> || 79 לא ימנע שיהיה אם שיהיו || 81 <הנשאר> || 84 הפחות והחסרון | היותר והפחות || 87 חם | קר | קר | חם || 88 שיאמר | שנאמר || 89 במוצעים | <רצוני לומר> | <המוחלט (2)> ||

הכלל השלישי

זה הכלל בו שני פרקים.

הראשון. יגיד בו צד חדש המורכבים מהיסודות.

השני. יבאר בו המופת שכל המורכבות הם מהיסודות הארבעה.

הפרק הראשון

55

46 II, 7, 334a15-b2 אמר אמנם מי שחשב שהיסודות, אשר מהם קיום הדברים והרכבתם, להם היולי משותף או שהם ישתנו קצתם אל קצת, הנה כבר יחוייב עליו כשיודע בהיולי המשותף שידע בהשתנות קצתם אל קצת, וכשיודע בהשתנות שידע בהיולי. אמנם מי שלא יודע בהתהוות קצתם מקצת, ושם התילד שאר המורכבות מהם, אי אפשר להם שיביאו צד אמיתי באיכות 60 התילד המורכבות מאלו הפשוטים, כמו התילד הבשר והעצם, והתילד הפשוטים מהמורכבות, אחר שאי אפשר להם שיאמרו בזה אלא צד אחד, והוא צד הרכבת הכותל מהלבנים והאבנים והסרת הלבנים והאבנים מן הכותל. זה האופן יחוייב לו ביטולים רבים. אחד מהם מה שקדם, והוא שיהיה העירוב הרכבה לחלקים קטנים אלא שהם בלתי מוחשים, הנה יהיה מה שהוא עירוב אצל אדם אינו עירוב אצל אדם אחר הוא חד הראות ממנו. 47 השני, שיחוייב להם שלא יהיה כל חלק מהבשר יתילדו ממנו מים ואש ואויר ושאר הנשאים, 334a31 כמו שהוא המוחש מענינם. זה שאין מכל חלק מחלקי הכותל יצאו ממנו לבנים ואבנים, אבל הלבנים יצאו ממנו והאבנים ממקום אחר. ואם היה התילד המתילדים מהם הרכבה, הנה אם שלא יתילד מכל חלק מחלקי הבשר מים וארץ, ואם שיתילדו ויהיה איפשר שיכנס גשם בגשם. ואלו היתה התכת המורכבות אל היסודות בזה הצד, לא יהיה מהכרח

53 [צד] א ב ג || 56 [להם] א ב ג - ס' [להם] ד' | היולי | בהיולי א ב ג || 58 בהשתנות (2) <קצתם אל קצת> ר' || 63 העירוב <מהם> ד' || 65 שלא יהיה ה' | שיהיה ח' || 67 [התילד] א ב ג ד | המתילדים | המתילד כ' || 69 התכת הסרתי ||

53 <הפרק: אלפצל> הראשון * || 54 <הפרק: אלפצל> השני * || 57 או שהם ושהם: ואנהא * || 61 מהמורכבות <על דרך ההתכה: עלי זה אלאנחלאל> * || 64 אדם (1) <הרכבת קטנים אלא שהם בלתי מוחשים הנה יהיה מה שהוא עירוב אצל אדם: תרכיבא צנאר אלא אנהא ניר מחסוסא סיכון מה הו אכלטא ענד אנסאן> * | אדם אחר הוא מי שהוא: מן הו * || 65 ואויר <שיתך: אן ינחל> * ||

51-55 והכלל השלישי - הפרק הראשון || 56 ואמר | קיום הדברים והרכבתם הרכבת כל הדברים || 57 או שהם ושהם || 59 [להם] | באיכות <ההתהוות ובצד אשר בו> || 60 והתילדו ואיכות התילד || 65 ואויר || 66 ואבנים או אבנים || 67-68 ואם - הרכבה ואם היו המתילדים יתילדו על דרך ההרכבה || 68 הנה <יחוייב> | מים וארץ ארץ או מים | ויהיה איפשרו ויחוייב ||

ישבחה ויודה בה היא סבת התנועה ההכרחית המתאחרת, והאיבה היא סבת התנועה הטבעית הקודמת. הנה האיבה אם כן יותר ראשונה בשתהיה סבה מאהבה. וזה מגונה

35 אצלו.

44 ואם לא יהיה האהבה והאיבה סבה לשתי אלו התנועות, הנה אינם סבה לתנועה כלל. 333b33-34a9

ואחר שלא יהיו סבה לתנועה, הנה אין בכאן תנועה כלל. ועוד, שאנו נאמר שהעולם, למה שהיה כבר התבאר שהוא מתנועע בסבוב בזה העת עם מציאות תנועת השנאה אצלו ובקדמונות עם מציאות תנועת האהבה אצלו בתנועה אחת ועל משל אחד, הנה אי אפשר שתהיה השנאה ולא האהבה סבה לזאת התנועה, לפי ששתי אלו התנועות, אשר סבתם האהבה והשנאה, שתי תנועות מתחלפות לא יתקבצו יחד בנושא אחד בעת אחת, אבל ימצא זאת פעם וזאת פעם. הנה אם כן המניע לתנועה האחת בזמן הנעת השנאה חמן הנעת האהבה אינו האהבה ולא השנאה.

45 וזמן המגונה גם כן אמרו שהנפש תהיה מן היסודות. וזה שאין דרך לו להשלים סבות 334a9-15

45 פעולות הנפש ולא הפעליותיה מהיסודות, לא מאחד מהם ולא מיותר מאחד מהם, כמו הידיעה והסכלות והזכירה והשכחה וחולת זה מפעולות הנפש. ועוד, אם היתה הנפש, כמו שאמרו אנשים, אש או עירוב. מאש ושאר היסודות, הנה יחוייב שימצאו בו אם מקרי האש ומשינוי ואם משינוי הגשמות. אלא שאין דבר מהפעליותיה מיוחס אל הפעליות הגשמים. אבל העין באלו הדברים אינו בזה הספר, ונשוב לאשר היינו בו מענין היסודות, 50 ונעין איך יתילדו מהם שאר הדברים.

33 ישבחה נשבחה יידימה יודה בה | ויודה בה | וישבחה ויודה || 34 הקודמת <לאיבה> מונהח כלס | לאהבה > || 37 וואחר - כלל | וואחר - כלל | אי | יהיו היו | יהיה | בכאן <מציאות> - כס | תנועה | התנועה | 39 ובקדמונות ומקדם | 41 והשנאה | 42 האחת האחרת | 43 האהבה | 2 | האיבה | נלא | השנאה והאהבה | והשנאה | 44 להשלים | בהשלים | מונהח כלס || 47 | בונהח כלס | להם | ממנהח כלס | להם | | נאם | 48 ומשינוי | ואם משינוי ||

36 והאיבה ולא האיבה: ולא אלעדאוה || 38 | ובסבוב || 40 | אלא: | אלא | לפי || <אלא: אלא> | לפי || 41 האהבה והשנאה | השנאה והאהבה: אלעדאוה | אלעדאוה | והשנאה | 42 האהבה: אלעדאוה | אלעדאוה | 43 | המא: | שתי || 45 | מהם | 2 || 49 | בזה: | מן הדא || מוענין ||

36 לתנועה לכל התנועות || 37 | שלא יהיו | שאין בכאן | ובכאן || 38 | ובסבוב | ואצלו || 39 | ואצלו || 41 האהבה והשנאה | השנאה והאהבה | שתי תנועות | בנושא - אחת | בעת אחת | ובנושא אחד || 42-43 | הנעת השנאה ... הנעת האהבה | הנעת השנאה || 43 | האהבה ולא השנאה | השנאה ולא האהבה || 44 | ולו || 45 | ולא - מיותר מאחד מהם || 48 | ואם <לפחות> | הנשמות | הנשם | אלא - הנשמים | אלא שלא נמצא שתהיה פעולה מה תיוחס אל פעולות הנשמים || 49 | בזה: | מזה ||

ועצמו. ולא יאמר אם כן דבר בטבעי הדברים, כי מציאות אלו הדברים אמנם הוא על צד מציאות היותר משובח והיותר ראשון, לא על צד העירוב והמותר אשר ישבחהו הוא. והמגנה גם כן שיהיו היסודות ואהבה אצלו יותר קודמים מהאלהות. וזה שהאלהות 20 אצלו הכדור השמימי והם אצלו מורכבים מהיסודות והתקבצם מהאהבה. ולזה יגה האיבה, אחר שהיתה מפסדת האלהות ומפרידה אותם. וכבר יתחייב להם שתהיה האהבה מפרידה, וזה שהיא, כאשר היתה סבת העירוב ביסודות, הנה היא הסבה בסור הבדליהם, וזה פירוד לא קיבוץ.

42 333b22-26 וכמו כן לא הביא בענין התנועה דבר ולא אמר בטבעה שום מאמר. כי לא יספיק 25 בידיעת טבעה שיאמר שהאהבה והאיבה יניעו עד שיאמר מה התנועה אשר תניעה האיבה ומה התנועה אשר תניעה האהבה. הנה כבר יתחייב שיאמר בזה אם מאמר בתכלית האמתות ואם מאמר מספיק.

43 333b26-33 ועוד, שלמה שנמצא לכל אחד מהיסודות תנועה הכרחית, הנה ימצא לכל אחד מהם הפכה והוא התנועה הטבעית, וזה שהטבעית יותר קודמת. וכאשר היה זה כן, והיינו מוצאים 30 האש והארץ אמנם יתקבצו כשתנוע הארץ למעלה וירד האש למטה, ויתפרדו כשיעלה האש ותרד הארץ, והעליה לארץ והירידה לאש הכרחית, ואם היתה האיבה היא סבת הפירוד בדברים, כפי מה שיאמר אותו אבן דקאליס, והאהבה סבת הקיבוץ, הנה האהבה אשר

17 אם כן גם כן יהי | > ענין | בטבעי בטבע א-ו-ס | כי מציאות מציאות | (כי - הדברים) כ ||
18 והיותר ראשון | ו-ס | (המותר) א, | והיותר מדאי | ו-ס - | והיותר | והמותר | ס || 21 (ואותם) יה |
האהבה | האיבה | ב || 24 התנועה | בתנועה | א ב || 25 מה התנועה | מהתנועה | א | (אשר) י | תניעה
יניעה | תניעה | תניעה | האיבה | יס כ || 26 נומה - האהבה | יד הוס | | נומה | התנועה | א ב ח ל ס |
<או | אשר | ואשר | ח ל ס || 29 הטבעית | ההפכית | וזה | והיא | ב-ח-ס || 30 (למטה) יה || 32 הפירוד | הפסדי |
בדברים | הדברים ||

17 ועצמו ומציאותו: וזהו דא' | בטבעי | בענין טבעי: מי אמר טבאי' || 18 (מציאות) ז || 19 והמגנה |
ומן המגנה: ומן אלשני' || 20 הכדור | בכדור: מי אלכר' || 21 שהיתה | אצלו: ענדה | ז || (להם) ז ||
24 וכמו כן | גם כן: איצא- || 25 שהאהבה והאיבה | שהאיבה והאהבה: אן אלעדא' ואלמחבה' ||
29 שהטבעית | שהתנועה הטבעית: אן אלחרכה' אלטביעה' || 31 האש | למעלה: אלי טוק- || הארץ |
> למטה: אלי אספל- || 32 אבן דקאליס | זה האיש: הזה | אלרול' ||

18 (מציאות) | והמותר | והמודם || 19-18 | אשר ישבחהו | הוא || 19 ואצלו || 20 ואצלו (2) |
מהיסודות והתקבצם מהאהבה | מהתקבץ היסודות מפני האהבה | יעה | אבן דקאליס | > 21-23 | וכבר -
קיבוץ || 24 וכמו כן | גם כן | > || 25 שיאמר (1) | בלבד | > | שהאהבה והאיבה | שהאיבה והאהבה |
עד שיאמר | אבל ראוי שיאמר || 26, 25 תניעה . . . תניעה | תניעה | תניעה | ב || 26 (בוה) ||
28 ימצא | בהכרח | > || 29 והפכה | והוא | שהטבעית | שהטבע | נהיה - מוצאים || 30 ונירד | ויתפרדו | הנה
ראוי שיתפרדו || 31 ואם | הנה אם || 32 אבן דקאליס | זה האיש ||

לתת השווי ביניהם, וזה השווי אמנם ימצא להם בכל לא בחלקים. ולזה נאמר אנחנו שהם

1 בלתי משתנים בכל משתנים בחלקם.

38 אמר וכבר יחייב לאבן דקאליס ביטולים רבים בסברתו ממה שיראה ובזולת זה. אם
תחלה, כי לא תהיה הצמיחה לפי דעתו אלא תוספת על הצימח ודבוק לבד, וזה שהוא
יאמר שהוא אמנם יצמח באש, והארץ בארץ, והאוויר באוויר. וזה אמנם הוא תוספת לא
5 צמיחה, כי הצמיחה אמנם תהיה בדרך ההשתנות כפי מה שהתבאר.

39 ויותר קשה מזה עליו ויותר מגונה שיאמר למה היו הדברים המתהוים בטבע ימצא
להם התהוות אם תמיד ואם על הרוב. וזה שאמנם יהיה מפאת עצמו ומהודמן, אשר ישימהו
הוא סבה קרובה לחדוש הדברים, הנה אמנם יהיה סבה למה שיתחדש על המעט. הנה מה
הסבה אצלו, מי יתן ואדע, בשיהיה מן האדם אדם לעולם תמיד, ומהחטה חטה תמיד, לא
40 זית. ומה הסבה בשיהיו רבי המתהוים מן היסודות מוגבלים במין מין וסוג סוג. וזה שהקיבוץ
אשר יהיה על דרך המותר, כמו שיאמר הוא, אינו סבה לחדוש אלו הדברים אשר ייחד כל
אחד מהם מן מההרכבה, והיחס נמצא תמיד באחד אחד מהם ושומר.

41 ואי אפשר לו גם כן שיאמר שסבת זאת ההרכבה המיוחדת בנמצא נמצא הוא היסודות,
ולא האהבה והשנאה. וזה שהאהבה אצלו אמנם היא סבת הקבוץ והאיבה סבת הפירוד,
15 ואמנם היסודות הם המתקבצים והמתפרדים. הנה לא יאמר אם כן דבר בסבת עירוב
עירוב קיבוץ קיבוץ, מצד מה שהוא מתמיד או על הרוב, אשר הוא טבע כל אחד מהדברים

1-99 נולוה - בחלקם * || 3 הצמיחה <אל התוספת> : | נדבוק י ו ארוך י"ה ודבוק י' || 4 והאוויר
והאתירי | באויר | באתירי || 7 וזה וגם | שאמנם | שהאמנם | | ניהיה א"כ || 8 המעט
<כאלו אמר שאין לאבן דקליס לומר שסבות ההתהוות אשר ימצא תמיד או על הרוב
יהיה ההודמן מפאת עצמו כי זה כמו שהתבאר בשני נ' משמע סבה למה שיתחדש על המעט> || 9
אמר שאין לאבן דקליס לאמר שסבות ההתהוות אשר ימצא תמיד או על הרוב יהיה ההודמן מפאת עצמו
כי זה כמו שהתבאר בשני משמע סבה למה שיתחדש על המעט> ל <כ"א כי באלו אמר שאין לאבן דקליס
לומר שסבות ההתהוות אשר ימצא תמיד או על הרוב יהיה ההודמן ופאת עצמו כי זה כמו שהתבאר בשני
משמע סבה למה שחידוש על המעט> * || 10 רבי המתהוים רבים מהמתהוים י || 11 המותר | התוספת י ||
15-16 עירוב עירוב קיבוץ קיבוץ | העירוב וקבוץ קבוץ י || 16 נמצד * | ומה כ"כ | על
<צד> אבנח- * <הצד> * | <הרוב> * הדבר י ||

9 ותמיד (2) * || 11 והוא * || 15-17 ובסבת - בטבעי * || <...> * ||

2 ממה שיראה בזה || 3 דעתו אבן דקאליס | נלבד || 5 וכפי מה שהתבאר || 6 ויותר מגונה ||
7 ומפאת עצמו || ... || 8 אמנם - המעט | יתחדש על המעט || 9 ואצלו, מי יתן ואדע | נלעולם |
(תמיד 2) || 9-10 ולא זית || 10 בשיהיו - מוגבלים | בשיהיו הגדלים המוגבלים בגדל הם מתהוים
מן היסודות || 10-12 וזה שהקיבוץ - ושומר || 13 ואי - כן וזה שאי אפשר לו | ההרכבה המיוחדת
הייתור || 14 ואצלו || 15 המתקבצים והמתפרדים | המתפרדים והמתקבצים || 16 קיבוץ קיבוץ <זה סבת
אלו> | אשר הוא היא ||

קצתם אל קצת, לפי שהם שוים ומשתוים בכח. וזה שהדברים המשתוים והשוים, אם שיהיו שוים בכמות או באיכות האחד בעצמו, או באיכויות ההפכים על דרך היחס, כמו שזה הדבר יחמם כמו שזה יקרר. אלא שזה השווי אשר על דרך היחס אמנם יאמר לו התדמות לא שווי. ולזה לא נראה שאבן דקאליס רצה זה המין מן השווי, והוא יחלוק עליו על שהוא לא 85 עשה זה המין מן השווי. וזה שבזה המין מהשווי לבד איפשר שיטעון טוען שהם נשארו בלתי משתנים, ואמנם בשני המינים הראשונים אי אפשר שישארו. וזה שהשווי אשר ימצא להם מפני הכמות או מפני האיכות אמנם ימצא להם מצד מה שהם מסוג אחד ומשותפים בחומר אחד. וכאשר היה השינוי להם אמנם הוא מצד מה שהם מתחלפים לא מצד מה שהם מסכימים, הנה אין ענין לאותו השווי, אחר שהיה אמנם הוא משער ההודמן. וזה שאם אמרנו 90 שאוקיה אחת מן המים תשנה בכמות לעשרה אוקיות אריר, זה לא יהיה אלא בשיציר מהם נושא משותף להם, כאלו תאמר כשיסתפג וימשך שב אריר, וכאשר התאבן והתקבץ שב מים. וכמו זה השווי לא יקנה דבר ולא יועיל בהיות המתחלפים בלתי משתנים, לפי שזה השווי הוא משער ההודמן, לא מצד החלוק. ואם אמרנו שהם שוים באיכות המשותף, כמו שיראה ממאמר אבן דקאליס שהוא ירצה זה הענין, כמו שנאמר שהחום אשר בחלק מהאש שזה לחום 95 אשר בעשרה חלקים מהאריר, הוא מבואר שזה המין מן השווי אמנם ימצא מצד מה שהם משותפים בהיילי אחד ובסוג אחד, כי הפחות והיותר והשוה הם מסוג אחד. וכאשר היה זה כן, אין זה המין מן השווי וההשתוות מורגש בקיומם, לפי ששינוי האש אל האריר אמנם הנה בשוה יבש וזה לח. הנה מזה הצד כבר היה ראוי למי שיאמר שהם בלתי משתנים שישתדל

85 עשה רצה אב-ס | מן השווי ד מהשוויה | ומהשווי אב-ס | ולבד ר || 86 <הנשארים> הראשונים א' | שישארו ב, שישמר בכלם שישמרו שיאמר | וזה | זה | שהשווי השווי || 87 <מסוג ר || 87-88 ומושותפים בחומר אחד || 87 בחומר | בסוג || 90 לעשרה לכמה אב | <ואלא> א' || 91 והתקבץ והתקצר אב-ס || 92 יקנה א, ב, יקרה אב יתנה ר | <דבר> אב דבר א, ב || 95 אמנם אשר אב || 96 וזה אב || 97 וההשתוות אב וההשתנות מחייב העדר ההשתנות מהיסודות אבל אמנם ההשתנות א, ב || 98 <ראוי> אב-ס ראוי ||

81 המשתוים והשוים השוים והמשתוים: אלמתעאדלה ואלמתסאויף א || 82 היחס ההתדמות: אלמשאבה א || 83 אשר <ימצא: יולד> א || היחס ההתדמות: אלמשאבה א || 90 מהם בכאן דבר: האנא שי א || 91 כשיסתפג וימשך כשימשך ויסתפג: אלא אמד ותכלל א || 92 ולא יועיל א || 93 <אמנם: אנמא> הוא א || משער מצד: מן זה א || 96 ובסוג אחד מסוג אחד: מן גס ואחד א מחלק אחד: מן ג ואחד א ||

81 וקצתם אל קצת | ומשתוים | ומשתוים || 84 <לא> רצה | והוא ואריסטוטליס עצמו || 86 אי אפשר שישווי לא || 87 בחומר בטבע || 89 ההודמן ההסכמה || 90 בשיציר מהם בשיהיה להם || 91 כשיסתפג וימשך כשימשך ויסתפג || 92 ולא - השווי || 93 <אמנם> הוא | משער מצד | שוים <נאמר שהם שוים> | באיכות בכמות || 93-94 כמו - הענין כמו שיאמר אבן דקאליס || 94 כמו שנאמר משל זה || 96 בהיילי בטבע | ובסוג אחד מסוג אחד | הפחות והיותר והשוה || 96-97 וכאשר - כן ולזה || 97 מורגש מועיל || 98 וישתדל ||

אשר בגשם החמישי, אינו נמצא באחד ממה שקודם האש, אחר שכבר הודיעו להם שהגשם המתאחר לא השתנה אל מה שלפניו. ואם הנחנו גשם ששי, יחוייב שיהיה בינו ובין הגשם החמישי הפכיות רביעי, יהיה אחד מהבדליו בחמישי וכל מה שלפניו. הנה יהיה בכל אחד מהחמשה ארבעה הבדלים. וכן כל מה שהוספנו גשם נוספו הבדלים במה שלפניו, ואם היו 65 הגשמים בלתי בעלי תכלית, יחוייב שימצאו בכל אחד מהם הבדלים בלתי בעלי תכלית. וכאשר היה זה כן, הנה אי אפשר הויית אחד מהם ולא הפסדו, לפי שהוייתו לא תכלה אלא בכלות מה שאין תכלית לו. ומה שאין תכלית לו בלתי כלה, הנה הוייתו והפסדו בלתי כלה. הנה יחוייב מזה שלא יהיה בם שינוי כלל מזה הצד ומצד אחר. וזה שהם, למזה שהיו בלתי בעלי תכלית משני הקצוות, יחוייב שלא ישתנה אחד מהם עד שנשתנה לפניו דברים 70 אין תכלית להם. וזה בלתי כלה. ועוד, כאשר היו ההפכיות קודם היסוד האחד הבלתי בעלות תכלית בלתי הפכיים להפכיות אשר אחריו הבלתי בעלות תכלית גם כן, יחוייב שיהיו מסכימים. הנה יהיו הבדלי הגשמים אשר לפניו הם בעצמם הבדלי הגשמים אשר אחריו, הנה יהיו אותם הגשמים אחדים במין. ואמנם יחוייב זה, לפי שכאשר היו שני הקצוות הפכים לאמצעי ואינם הפכים, הנה הם יהיו הפכיים לו בהפכיות אחד, ושני הדברים אשר 75 הם הפכיים לדבר אחד בהפכות אחד הם ממין אחד.

הפרק הרביעי

- 37 וכאשר השלים מחלוקת הדעות אשר איפשר שיאמר בם שקצת היסודות לא ישתנו אל קצת, שב לחלוק על מי שיאמר שלא נשתנה אחד מהם אל האחר, ושם מאמרו נכח אבן דקאליס, אחר שהיה היותר מפורסם ממי שיאמר בזה המאמר.
- 80 ואני אפלא ממאמר מי שיאמר שהיסודות רבים, ויאמר עם זה שהם בלתי משתנים

70 כאשר] שכאשר א ב ה <לא> א י ג ד || 71 [בלתי] ה ס | והפכיים - תכלית] ה | [והפכיים] א ב ג ד כ ס הפכיות ח ל הפכות | להפכיות] ההפכיות א ב ג ד להפכות ד ר ההפכות ס כ הפכיות | הבלתי] והבלתי ו ח ס כ בלתי | 72 יהיו] יחוייב שיהיו א ב ד ה - || 74 ואינם] א י ואותם | נאינם הפכים, הנה | ונהם הם יהיו הפכיים | כ || 75 בהפכות <לו> א ב || 80 ממאמר מין ממי א ב ס ||

62 השתנה] ישתנה: יתגיר א | [הגשם] א ב || 63 וכל] ובכל: ופי כל א | בכלו מכל: מן כל א || 79 [והמאמר] א ב || 80 <הנה אמר: סקאל> ואני א | [בלתי] א ||

61 [להם] || 62 מה] אחד מאלו || 64 [במה שלפניו] || 66 שהוייתו] שהויה || 67-68 ומה - כלה] וזה שקר || 69 [לפניו] || 71 להפכיות . . . הבלתי בעלות תכלית] לבלתי בעלות תכלית | גם כן || 72 [הגשמים] הגשם | [הגשמים] || 76 [והפרק הרביעי] || 77 וכאשר - בס] וכאשר כבר נאמרו הדעות המטעות האמורות || 78 [שב] התחיל החכם | ונשם מאמרו || 79 [וממי שיאמר] | המאמר] הדעה || 80 <אמר> ואני ||

332b12-30

ואם היו הגשמים יותר מארבעה, יחוייב שיהיה ההפכיות ביותר משנים. וזה שיחוייב שיהיה להפכיות האחד שני גשמים, ולשנים ארבעה, וכל מה שנוסף גשם נוסף הפכיות, וימצא בכל אחד מהם הפכיות אחר. ועיני שגשם חמישי הפכי לארץ בשחרות והלובן על שיהיה השחרות בארץ והלובן באותו הגשם. וכאשר היה זה כן, הנה אותו הגשם יסכים לארץ 45 בקור והיובש, הנה הוא לבן קר ויבש, והארץ שחורה קרה ויבשה. ולפי שהארץ תסכים לכל אחד משלשה במה שהיתה בו הפכיות לגשם החמישי, הנה כלם השחרות נמצא בהם. הנה יהיה האש הפכי לאותו הגשם החמישי בשחרות ולובן. הנה מכאן יחשב שאם יהיו הקצוות בעלי תכלית ומוגבלים, שאי אפשר שלא ישתנו הקצוות קצתם אל קצת. בין שהיתה ההתחלה היא אחד מהמוצעים או אחד מהקצוות הנה יחוייב בהכרח שיהיו קצתם 50 מקצת בסבוב.

36 ואם יאמר אומר שכבר איפשר שיהיה השינוי מקצתם אל קצת על יושר ולא ישוב ההתהוות בסבוב, כמו שתשתנה הארץ אל האויר, והאויר אל המים, והמים אל האש, והאש אל גשם אחר חמישי, והחמישי אל ששי, וכן אל בלתי תכלית מבילתי שישבו השינוי בסבוב, הנה יחוייב שיהיה אותו הגשם החמישי, או הששי, או איזה גשם רמוזו אליו ישוב וישתנה מאשר 55 לפניו במופת הקודם. אבל עיני שלא התבאר זה, ונודה שהם לא ישובו ולא ישתנו בסבוב, ואם היה כבר התבאר. ונבאר שאי אפשר שילך השינוי בהם על יושר, כי כשהתבאר המנוע זה, התבאר מחוייב שובם בסבוב, לפי שהשינוי המתמיד אם לא יהיה ישר, הנה הוא בהכרח בסבוב. ואומר שאם היה האש משתנה אל גשם חמישי, והחמישי אל ששי, ולא ישוב השינוי, הנה כבר יחוייב שיהיה בין האש ואותו הגשם הפכיות שלישי, אחד מהבדליו באש. הנה יהיו 60 באש שלשה הבדלים, וכמו כן בכל אחד ממה שקודם האש. ועיני שהבדל השני מהם, והוא

42 גשמים] א, ב, סוגים א, ב || 46 נמצא] ב, שימצא א || 47 מכאן] בכאן א, ב || 49 והיא] א, ב, ההיא ד הוא | (ואחד) א, ב | מהמוצעים] מאמצעיים א מהאמצעיים ב || 51 איפשר] שישתנו הקצוות א, ב | (ושהיה - קצת) א, ב | מקצתם] מקצתה ל | ולא <על> ד | ישוב] ישובו א, ב והו יחשובם || 52 ההתהוות] ההתהוות || 53 שישבו] שיבא א, ב <אל> ו || 55 ישובו] <בו> א, ב - ס || 56 שילך] שיבא א, ב - ס || 60 האש] א, והאש א | ונעיתו] נעיתו א, ב ||

43 אחר] אחד: ואחדה || 44 וכאשר] ה, ולזה: ולדלך ה || 46 לגשם] לאותו הגשם: דלך אלגסם || 48 בין] ובין: וסוא || 81-52 וששתנה - כבר] ה || 53 ואחר] ז || שישוב] שיחזור וישבו: יעטף ויעוד || ז || (והשינוי) || 54 יחוייב] יחוייב לו: ילומה || ז || או (ו) ואותו: ולדלך || ז || 55 התבאר] יתבאר: יתבין || ז ||

41 ביותר משנים] יותר במספר רצוני לומר יותר משנים || 42-43 וימצא - אחר] || 43 בשחרית והלובן בלובן והשחרות || 43-44 על - הגשם] על שהיו הלובן והשחרות באותו הגשם || 44 וכאשר היה זה כן ולזה | לארץ] לו || 51 מקצתם אל קצתו בהם || 51-52 וללא - בסבוב || 53 אחר] מה | (והשינוי) || 54 יחוייב <לו שיאמר> | (או 2) - אליו || 54-55 וישתנה מאשר לפניו בהשתנות הגשם אשר לפניו || 55 (במופת הקודם) | זה <עד כאן> | ונודה ונעיתו || 56 (וכבר) | (בהם על יושר) || 57 והתבאר || 58 ישוב השינוי בסבוב || 59 מהבדליו משני ההבדלים || 60 כן <גם כן> | (מהם) ||

20 שהמאמר בשהיסוד הוא אם אש ואם ארץ דומה למאמר שהם כלם התהוו מן האש או מן הארץ, על שהארץ או האש נשארים להם בפעל. וזה שבשני המאמרים יחייב שיהיו כלם אש וארץ, אלא שבאותו מאמר יהיו כלם אש בפעל או ארץ בפעל, ובוה המאמר יהיו כלם אש משתנה או ארץ משתנה. וכמו כן יתחייב זה הביטול למי שיאמר שהיסוד להם הוא אחד מהממוצעים. ואמנם שיהיה בם ממוצע ישתנה אל שני הקצוות ולא ישתנו הקצוות קצתם אל קצת, כפי מה שיראו האנשים מאשר האויר ישתנה אל המים ואל האש ולא ישתנה האש אל המים, זה יראה שהוא בלתי איפשר על זה הצד, וזה שהאויר כאשר השתנה אל אש, הנה ביניהם בהכרח הפכיות, מהם האחד באש והאחר באויר, ויהיה ההפכיות אשר באש היובש ואשר באויר הלחות. וכמו כן כאשר הנחתוהו ישתנה אל המים, הנה ביניהם גם כן הפכיות. וזה ההפכיות יחייב שיהיה בלתי ההפכיות אשר בינו ובין האש, ואם לא, היה המים הוא 30 האש בעצמו. ויהיה זה ההפכיות אם באויר חום, ואם במים קור. וכאשר היה זה כן, היה האויר חם ולח, אלא שלמה שהיה הפכי לאש ביובש, יחייב שיסכים עמו במה שיהיה הפכי למים, והוא החום. הנה יהיה האש חמה ויבשה בהכרח. וכמו כן יחייב שיהיה הלחות אשר היה בו הפכי לאש שיסכים למים כשהשתנה אליו. הנה יהיה קיים בהשתנות ומשותף להם, וימצא במים שני הפכיות, והם הלחות והקור. וכבר היה באש החום מקבילו והיובש, הנה 35 יחייב שיהיה האש משתנה אל המים, לפי שהדברים אשר ביניהם הפכיות הנה יחייב שישתנו קצתם אל קצת. ולמה שהיה האויר גם כן כפי זה הדעת יסוד לכלם, יחייב גם כן שישתנה אל הארץ. הנה יהיה בינו ובין הארץ הפכיות אחד. ולמה שהיה האויר חם ולח, והיה הפכי למים בחום ולאש בלחות, הנה יחייב שיהיה הפכי לארץ בשתי איכות יחד, והוא הלחות והחום. הנה תהיה הארץ קרה ויבשה, לפי שאם היה הפכי לה באחד משתי האיכויות, היתה 40 הארץ אם אש ואם מים.

21 נושאים א, נשארים אבי || 25 שיראון שיאמר ויה || 27 מהם האחד אבר-ס | והאחר והאחד אבר-ס ||
29 וזה ההפכיות אבי || 30 אם במ אבי || 31 שלמה - ביובש | שלמה שלא יהיה הפכי ביובש ב
שלמה שהיה הפכי לאש ביובש || 33 כשהשתנה ויה אמנם השתנה אבינוח סכס כאשר השתנה ר
אמנם כשהשתנה ל | אליו אליהם ויה ל || 34 ומקבילו אבינוח ||

20 בשהיסוד >להם: להא < | למאמר >מי שאמר: מן קאל < || 21 שהארץ או האש שהאש או הארץ:
אן אלנאר או אלארץ || 22 וארץ או ארץ: או ארצא || 28 וכמו כן >גם כן: איצא < || 33 שיסכים
>בו: בהא < || 37 אחד מה: מא אחר: אכריא || שהיה >גם כן: איצא < ||

21-20 (דומה - מן הארץ) || 21 שהארץ או האש שהאש או הארץ | נושאים נושא | בפעל >הוא שקר
כמו שהתבאר במה שקדם || 22 וארץ | או ארץ | ובוה המאמר | ואלו || 23 או ארץ | וארץ | וזה ||
24 (בם) || 25 מאשר האויר | שהאויר || 26 (על) || 27 ביניהם | לו | (מהם - באויר) || 28 כאשר הנחתו
ישתנה האויר כשישתנה | ביניהם | לו || 30 וכאשר היה זה כן ולזה || 32 וזה החום || 33-32 שיהיה
הלחות ... שיסכים למים | שעם הלחות ... יסכים המים || 34 ומקבילו || 35 לפי - הפכיות | לפי
שהפכים || 36 וגם כן || 37 אחד מה || 38 ויתד || 39-38 הלחות והחום | החום והלחות || 39 לו | לאויר ||

33 332a26 ואחר שכבר התבאר שאין גשם מוחש יותר קודם מאלו, הוא מחוייב שיהיו כלם ראשית לגשמים המוחשים.

הפרק השלישי

332a27-30

אמר ובכלל הנה כבר יחוייב שנאמר באלו היסודות אם שלא יהיה בם שינוי כלל אל האחר ואם שיהיה בם שינוי. ואם היה בהם שינוי, אם שיהיה מקצתם אל קצת, כמו שיאמר אפלטון שהשלשה לא ישתנו אל הארץ ולא הארץ אליהם מפני המשלשים אשר ישאירו מותר, כפי מה שנאמר בשמים והעולם; ואם שיהיה מכל אחד מהם אל כל אחד.

34 332a30-b5 אבל כבר התבאר במה שקדם שיחוייב שישתנה כל אחד אל כל אחד בהכרח. והתבאר עם זה על כמה פנים ישתנו, ושלא ישתנו קצתם אל קצת בקלות ומהירות בשוה, 10 ושארם הם הפכים בשני איכויות יותר קשים מאשר הם הפכים באחד ויטכיו באחר. ואשר נשאר הוא שנבאר שאין שינוי כל אחד מהם אל כל אחד מהם על שיהיה בם מה שהוא יסוד להיית הנשארם עד שיהיה שינוי אותם הנשארם ממנו הרכבה והשתנותם אליו התכה על צד מה שימצא הענין במורכבות עם היסוד.

35 332b5-12 וזה שכבר התבאר שלא ישתנו קצתם אל קצת על שאחד מהם נושא לנשארם. הנה 15 אשר נשאר לבאר גם כן שאין אחד מהם יסוד לנשארם, רצוני שהוא אין בהם התחלה לשינוי ותכלית, אבל שינוי קצתם אל קצת הוא על רושם אחד והנושא להם הוא דבר בכח. ואמנם חקר הנה מזאת החקירה, כי זה כבר אמרו בו הרבה מהקדמונים. ואשר אמרו זה הם שתי כתות. כת אחת סוברת שהיסוד להם הוא אחד מהיסודות אשר בשני הקצוות, אם אש ואם ארץ. והאחרת תסבור שהוא אחד מאשר באמצע, אם אור ואם מים. ונאמר

5 שיהיה (ו) שלא יהיה * | נואם * | והיה בהם שינוי * | <...> * | 7 בשמים והעולם במאמר רביעי מספר השמים והעולם * בספר השמים והעולם י | 10 ונשאר - באחר * | ויטכיו באחר י | 11 ואל כל אחד מהם * | <שני> * | 12 ועד - הנשארם * | 13 הענין ענין * | במורכבות המורכבות * | 14 לנשארם <כי> * | 15-17 ורצוני - החקירה * | בנהו כל * | 17 ואמנם אמנם * | הנה הוא * | כי זהו למי שזה * |

1 שכבר שיהיה: כאן * | 4 נאמר * | שנאמר שיהיה: אין יכון * | 4-5 אל האחר * | אלי ואחד * | 11 נאמר (2) * | יסוד >והתחלה: ומבדא * | 12 שינוי שינוי אל: תגירה אלי * | נאמר * | והשתנותם * | והשתנותו: ותגירה * | אליו: מהם: ענהא * | 13 היסוד היסודות: אלסטקסאט * | 18 נאחר * | 19 והאחרת וכת: ופרק * | אור ואם מים: מים ואם אור: מא ואמא הוא * |

3 והפרק השלישי | נאמר | באלו בכל | בם | באלו היסודות | 4-5 אל האחר | אל האחד | 6-7 אשר ישאירו מותר הנשארם | 8 ובהכרח | 9 והתבאר | נקצתם אל קצת | 10 ונשאר - באחר | 12 ולהיית | עד שיהיה ויהיה | נואם | 13 הענין במורכבות ראשון כל המתערבים ביחס | היסוד היסודות | 15 גם כן | 15-17 ורצוני - החקירה | 17-18 ונשאר - כתות | 18 כת אחת סוברת | קצתם אמנם אומרים הקצוות <רצוני לומר> | 19 והאחרת | נקצתם | באמצע <רצוני לומר> | 19-20 ונאמר והנאמר

והאש, אשר אחד מהם באש והשני באויר, הנה חום באש והקור באויר או יובש באש ולחות באויר כפי מה שנמצא מענינם, הנה כשהשתנה האש אל האויר, אמנם יהיה זה כשישתנה 85 היובש אל הלחות, אחר אשר היה האויר דבר ל'ת והאש דבר יבש. וכאשר היה זה כן, אי אפשר, כשישתנה האויר אל האש, שיהיה האש ואויר יחד, לפי שיחוייב שיהיה הדבר לח יבש יחד, חוץ שקר. וכאשר היה זה כן, הנה הדבר הנשוא להם בהכרח הוא דבר בלתי נמצא בפעל, והוא ההיולי המשותף. חוץ בעצמו יחוייב אם היה הנשוא להם יותר מאחד מהם.

- 32 וכמו כן גם כן אי אפשר שיהיה בכאן גשם אחר זולתם ממנו הוייתם, כאלו תאמר גשם 332a20-27 ממוצע בין האויר והמים או בין האויר והאש, יותר עב מהאויר ויותר ריקק מהמים, או יותר ריקק מהאויר ויותר עב מהאש, לפי שיהיה אותו הגשם אויר ואש יחד, או אויר ומים יחד, שימצאו בו שני הפכים יחד, כפי מה שהתבאר, כאשר היה הנשוא אחד מהם. ויחוייב שיהיה הדבר נמצא ונעדר יחד, אחר שיהיה אחד מההפכיות הנמצא בין שנים מאלו הוא העדר, חוץ 95 שהקור העדר החום והיובש העדר הלחות. ועוד, כי אי אפשר בזה הגשם הממוצע שיהיה בעת מן העתים יעמד נפרד בעצמו, כמו שאמרו זה אנשים שהוא עומד בעצמו ושהוא בלתי בעל תכלית וכולל ומקיף. הנה אנחנו בין אחד משני ענינים. אם שניית אחד מהם אי זה הזדמן יסוד לכלם, ויחוייב לנו שעודה אלו השקרים כלם. ואם שניית שאי אפשר באחד מהם שיהיה בזה התאר.

83 והאש >והוא< י || 86 כשישתנה | שישתנה י א ב || 89 ומהם | א ב || 92 שיהיה | א' ד ה' | שלא יהיה א ב ד, ח - ט || 9, שנים מאלו שני אלו י || 96 שהוא | הוא י א ב ||

83 הנה | הוא: הי ע || 85 >ואת: תלך< | הלחות ע | ודבר (2) ע || 86-87 ל'ת יבש | יבש ל'ת: יאבס רטב ע || 93 שימצאו | הנה ימצאו: פיוגד ע || 95 הלחות | ואמנם חוייב זה כי כאשר שם ממוצע מה בין שתי קצוות הפכיות ושם הממוצע אמנם יתחלף בפחות ויתר לא שיהיה לו טבע וולת טבעם כמו שהניח בזה הדעת שהוא אמנם יתחלף להם בריקקות ועובי הנה יחוייב שיהיה הממוצע מטבע הקצוות וימצאו בו שני ההפכים יחד וזה שקר וזה כוונת אמרו שאם היה בכאן נשוא בין האויר והאש הנה יחוייב שיהיה אויר ואש יחד וזה שאם היה אמנם יתחלף לאש בשהוא יותר עב מהאש הוא אש עבה ואם היה אמנם יתחלף לאויר בשהוא יותר ריקק ממנו הנה הוא אויר ריקק וכבר היה אש עבה הנה הוא אש עבה ואויר ריקק וזה שקר: ואנא לום דלך לאנה אדא וצע מתוסט מא בין טרפין מתצאדין וצע אלמתוסט אנא יכאלף באלאקל ואלאכח'ר לא אן לה טביעה גיר טביעהא כמא וצע פי הדא אלראי אנה אנא יכאלסהא באללטאפה ואלנלט טאנא אן יכון אלמתוסט מן טביעה אלטרפין פיוגד פיה אלמתצאדין מעא ודלך מחאל והדא מעני קולה אנה אן כאן האנהא מוצועא בין אלהוא ואלנאר אנה ילוס אן יכון הוא ונארא מעא ודלך אנה אן כאן אנא יכאלף אלנאר באנה אנלט מן אלנאר הו נאר גליטה ואן כאן אנא יכאלף אלהוא באנה אלטף מנה מהו הוא לטיף וקד כאן נארא גליטה מהו נאר גליטה והוא לטיף ודלך מסתחיל >א < >ואמנם - אמנם יתחלף לקצוות בפחות ויתר - שקר: ואנא - אנא יכאלף אלטרפין באלאקל ואלאכח'ר - מסתחיל < פ || 96 >זהבו: פיהא< ע || 97 שניית >שהוא: אנה< ה || 98 ושנודה ע ||

84 כפי - מענינים | וזה אמת || 86-87 ל'ת יבש | יבש ל'ת || 88 >להם || 89 ומהם || 90 גם כן || 94 ואחר שהיה - הוא העדר || 96 >נפרד || 97 >ומקיף || והנה - ענינים || אם שניית | הנה יחוייב שניית || 97-98 ואי זה הזדמן ||

30 331b36-32a2 הנה התבאר מזה על כמה פנים איפשר שיתהו כל אחד מהיסודות מכל אחד מהיסודות, ועל אי זה פנים אי אפשר זה, כי אי אפשר שיתהוה אחד מהשלשה, ולא אחד משנים סמוכים, אבל משנים בלתי סמוכים.

הפרק השני

31 II 5, 332a3-20 ואין לקצר על זה העין בזה לבד, אבל לעיין בו מפנים אחרים. ונאמר ואם היה דבר 70 מהגשמים הטבעיים נשא לאלו, הוא מחוייב שיהיה אם אינו אחד מאלו הארבעה או אחד מאלו הארבעה. ואם הוא אחד מאלו, כמו שחשבו אנשים במים והאוויר ומה שדומה להם, הנה כבר יחוייב שיהיה אם אחד מהם ואם יותר מאחד. ואם היה אחד, כאלו תאמר אש או אויר או מים או ארץ, הנה אם שישאר אותו האחד בשישנה אליו, ואם לא ישאר. ואם לא יתקיים אך יסור, הנה אינו יסוד, וזה כי היסוד מדרכו שיתקיים אחר שהיה חלק מהדבר אשר 75 הוא לו יסוד. ואם היה מתקיים, כבר יתחייב מזה שיהיה השאר מהם בפעל אותו הדבר הנשא, ואם היה אויר, היו כלם אויר, ואם היו מים, היו כלם מים. וכאשר היו כלם ישתנו, והיה השני אל ההפך והנשא לאותם ההפכים קיים ונמצא בפעל, הוא מחוייב שיהיה שניים אמנם היא השתנות, לא התהוות. וזה מגנה. ועוד, כי כאשר היה דרך משל האש או אויר יחד 80 והמים מים ואויר יחד, כשנאמר דרך משל שהאויר הוא הנשא לכלם, יחוייב שימצאו ההפכים בנשא אחד. וזה שלמה שהיה כל אחד מהם ישנה אל אותו האחד, אשר הוא האויר, דרך משל, ומאותו האחד, והיה כל שיני אמנם יהיה בהפכיות אחד מהם במשתנה ממנו והשני במשתנה אליו, ונניח שהאויר הוא האחד הנשא, ונניח כי ההפכיות אשר בין האויר

65 מזה והאבנה - ס' | נכל' י' | נאחד' י' | מהיסודות' דהו' | נאחד' (2) ד' || 66 מהיסודות' דהו' ונאחד' > מכל אחד ואחד < אבהם כלם || 73 בשישנה' כשישנה' אבנהם על מה שישנה' כשישנה' בשהשתנה' || 75 יתחייב' יתחייב' דהו' כלם' תחייב' | מזה' אבנה - ס' | והשאר' מהם: סאירה' ע' א - ס' | אותו' זה' || 76 הנשא' מונח' | וכאשר' ואם' | היו' היה' הם' || 79 ומהם' מים' ואויר' יחד' || 81 נאמנם' יהיה' אבנה - ס' | במשתנה' המשתנה' אב || 82 במשתנה' המשתנה' אב ||

65 הנה כבר: פקד' | נאחד' מהיסודות' || 66-65 נאחד' מהיסודות' || 66 וזה (2) || 67 סמוכים' יה' בעלי' תכלית: מתנאה' || 69 אמר: קאל' ואין' | לעיין' נעין: נטר' || 70-72 ואם - שיהיה' > || 70 אם > שהוא: אנה' || 71 אינו' לא יהיה: לם' כון' || 71-70 והארבעה' || 71 מאלו' (1) || 71 ונאם' הוא אחד מאלו (2) > || 71 < . . . || 71 הוא' היה: כאן' | מאלו' (2) > הארבעה: אלארבעה' || 72 נאמנם' אם היה' מהם: סאן' כאן' מנהא' הנה' || 73 נאמר' || 73 ישאר' ונא' יתבת' > || 82 ונניח' והנה' נניח: ונא' נצ' || > אותו: דלך' האחד' ||

65 מהיסודות' || 66 מהיסודות' || 68 והפרק' השני' || 69 וזה' || 70 נשא' או היולי' | ואינו' | או אינו' || 71 והארבעה' | מאלו' (2) > הארבעה' | במים' והאויר' || 73 נא' מים' | בשישנה' אליו' כשישנה' עצמו' || 74 נאך' יסור' | מזה' | והשאר' מהם' || 78 ודרך' משל' || 79 ומהם' - יחד' | כשנאמר' דרך' משל' כשנניח' || 80 ושלמה' || 81 ודרך' משל' || 82 ונניח' (1) || הנה' לזה' יונח' | > אותו' האחד' | ונניח' (2) ויונח' ||

- 26 אמנם בין אשר הם הפכים בשני הבדלים, הנה בהפסד אותם שני הבדלים, משל זה 331b4-11 שהאש אמנם יתהוה מים בהפסד החום אל הקור והיובש אל הלחות. חזאת היא היותר קשה מההיות, אחר שהיה ההפסד בשני הבדלים הפכים.
- ולמה שהיה כל אחד מהם יתקיים משני הבדלים, אחד מהם איכות פועל והאחר 331b12-26 27 מתפעל, והיו אותם שני האיכויות אולי קרה להם שיהיה אחד מהם ביסוד והאחר ביסוד 45 אחר, איפשר גם כן שיהיה בכאן מין שלישי מההיות, והוא שתהיה אחד מהם משנים, כשיפסד מכל אחד מהם האיכות ההפכי לאותו היסוד ונשאר האיכות המיוחד בו, משל זה כי כאשר נפסד מהאש היובש ומהמים הקור התהוה אור, לפי שנשאר מהאש חום ומהמים הלחות, והם הבדלי האור. וזה לא ידמן בכלם. אמנם ידמן שיתהוה אחד משנים, כאשר היו אותם השנים הפכיים בשני הבדליהם, ויתהוה מן האש והמים ארץ ואור, ויתהוה מן האור והארץ 331b24 28 מים ואש. ויהיה האש מהם נמצא לחוש, כי הלהבה אמנם הוא עשן דולק והעשן הנה אור וארץ.
- 29 אמנם אשר הם הפכים בהבדל אחד, והם השנים הסמוכים, הנה אי אפשר שיתהוה 331b26-36 משנים מהם אחד. והסבה בזה כי כשנפסד מזה הבדל ומזה הבדל, נשאר הבדל אחד; ואם נפסד משניהם הבדל אחד, נשארו שני הבדלים הפכים, ואי אפשר שיהיה גשם מאלו מהבדל 55 אחד ולא משני הבדלים מקבילים. משל זה, כי כשנפסד מן האש היובש ומן האור הלחות, נשאר החום נפרד, הנה אי אפשר שיתחדש ממנו דבר; ואם נפסד משניהם יחד החום, נשאר הלחות והיובש, חזאת ההרכבה לא יהיה ממנה דבר.
- חזאת ההיות יותר קשה מן הראשונה יותר קלה מן השנית. אמנם שהיא יותר קשה מן הראשונה, לפי שהיא בשתי איכויות; אמנם שהיא יותר קלה מן השנית, לפי ששני איכויות הם 60 משתנים בו משני דברים ובשנית מאחד. ולזה אמנם בשנית הנה הוא הפסד לשני הבדלים וההיות לשני הבדלים; ואמנם בשלישית הנה היא הפסד לשני הבדלים ואינם היתה לשני הבדלים, אבל אמנם הוא הוספה לאחד מהם וחסרון לשנית. ומשל זה, כי כאשר התהוה מהמים והאש ארץ, הנה כבר נפסד החום אשר באש ונשאר קרירות המים, ונפסד לחות המים ונשאר יובש האש.

44 <אחד> והאחר ירוח כסס | וזהאחר^ה והאחד^א || 44-45 [ביסוד אחר]^ה || 50 ויהיה^י והיות^י והתהוות^י || 61 בשלישית^י לשלישית^א || 62 וחסרון^י ויתרון^י

40 [בין] ע || 43 שהיה <גם כן: איצא> ע || 44 והיו^י היו: כאנת ע || 45 משנים^י שתי^י שנים: אלתין^א || 59-60 ששני איכויות הם משתנים בו ששני האיכויות המשתנים בו: אלכופיתין אלמנאיריתין פיה ע ||

41 ואל הקורן | ואל הלחות || 42 ואחר - הפכים || 43 שהיה <גם כן> || 44 וזהו אותם שני האיכויות | ולהם || 50 ויהיה^י והיות^י | נמצא לחוש^י יראה בחוש || 52 ואשר - והם || 53 והסבה בזה || 54-57 ונאי איפשר - ממנה דבר ||

20 והפסדם גלוי לחוש, זה שהתהוותם והפסדם אמנם הם בהבדלים המושגים בחוש המישוש; הנה כבר ראוי שנציג צד התהוותם קצתם מקצת. וראשונה, אם כל אחד מהם יתהוו מכל אחד, או קצתם איפשר זה בו וקצתם אי אפשר.

והוא גלוי שיחייב שיהיה כל אחד מהם יתהוו מכל אחד. וזה שיתחייב בהפכים שיתהוו קצתם מקצת ושישתנו קצתם אל קצת, כפי מה שהתבאר מענין הדברים הפועלים 25 והמתפעלים. ולמה שהיה כל אחד מהם ימצא לו הפכיות אצל כל אחד מהם, אחר שהיו הבדליהם אמנם הם בהפכיות, כי מהם מה שהוא הפכי קצתם לקצת בשני הבדליהם אשר בהם יתקיימו, כמו האש והמים שהם הפכים בחום והקור והלחות והיובש, וכמו כן האויר והארץ שהם הפכיים בלחות והיובש והחום והקור; ומהם מה שהם הפכים באחד מהבדליהם אשר יעמידום, כמו האויר והאש שהם הפכיים ביובש והלחות לבד, וכמו כן האויר והמים 30 שהם הפכיים בקור והחום לבד, וכמו כן המים והארץ שהם הפכים בלחות והיובש לבד, וכאשר היה כל אחד מהם הפכי לכל אחד, הוא מחייב שיתהוו כל אחד מכל אחד. ואחר שהתבאר שיתהוו כל אחד מהם מכל אחד, הנה כבר נעמוד בקלות על כל צידי התהוות קצתם מקצת.

331a12-23

25 ונאמר שאלו היסודות הארבעה למה שהיו מהם מה שישתתפו בהבדל אחד ויהיו 35 הפכים בהבדל אחר, ואלו הם הסמוכים, ומהם שהם הפכים בשני הבדלים, ואלו הם הבלתי סמוכים, כמו האש והמים והאויר והארץ, יחייב שתהיה ההויה וההפסד בם על שני מינים. אמנם בין אשר הם הפכים בהבדל אחד, הנה הוא בהפסד הפכיות אחד, משל זה שהאש אמנם יתהוו אויר בשיפסד היובש לבד ונשאר החום. וזה היותר קל מן ההויות, אחר שהיה ההפסד בם בהפכיות אחד.

331a23-b4

20 [לחוש] ד | בהבדלים <הראשונים> א ב ח ט | בחוש לחוש^ה || 29-30 ונכמו – והחום לבדו ז ב ב ס || 29 [כנ] ויחל | האויר (2) י¹ האש || 30 בקור והחום | בחום וקור י² בקור וחום י בקור ובחום כ | ונכמו – לבדו^ה | <וכמו כן האויר והמים שהם הפכיים בקור והחום לבד וכמו כן המים והארץ שהם הפכים בלחות והיובש לבד> ס || 34 שאלו שאלה יו | והארבעה א ב ח ט ||

21 צד | צידי: זהאת || 22 איפשר (2) <בו: פיה> || 27 בחום והקור והלחות והיובש | בלחות והיובש והחום והקור: באלרטובה¹ ואליבוטה² ואלחרארה³ ואלברודה⁴ | [וכן] || 28 והחום והקור | והקור והחום: ואלברודה⁵ ואלחרארה⁶ || 29 והלחות לבד <וכמו האש והארץ שהם הפכיים בקור והחום לבד: ומל אלנאר ואלארץ פאנהא יתצאדאן באלברודה⁷ ואלחרארה⁸ פקט> || 29-30 ונכמו כן האויר – לבד (1) ז¹ <[...]> י² ונכמו האש והארץ שהם הפכיים בקור והחום לבד: ומל אלנאר ואלארץ פאנהא יתצאדאן באלברודה³ ואלחרארה⁴ פקט || 31 כל אחד <מהם: מנהא> || 32 [כל] צידי || 34 [אחד] || 35 [אחר] || 36 יחוייב ויחוייב: וילב⁵ || 38 בשיפסד <מנהא: מנהא> || 39 וזה <הוא: הו> ||

23 שיחייב שאיפשר || 25-26 [אחר – בהפכיות] || 27 והמים | למים || 28 והארץ | לארץ | והחום והקור והקור והחום | מהבדליהם | משני ההבדלים || 29 ואשר יעמידום | האויר והאש האש לאויר | ונכמו כן | האויר והמים | האויר למים || 30 המים והארץ | המים לארץ || 31-32 ואחר – אחד | וכאשר היה זה כן || 32 כל צידי צד || 36 והמים ... והארץ | עם המים ... עם הארץ | [בס] || 38-39 ואחר – אחד ||

שכל אחד משני אלו הפכים בשתי איכויות אשר בהם יתקיימו, חולת זה יהיו הפכים באיכות אחת.

- 23 ייוחד כל אחד מאלו הארבעה שייוחדו אליו אחת מאלו האיכויות הארבעה במוחלט 331a3-6
 ימצא בו בתכלית, שהארץ ביובש ראשונה יותר מאשר היא בקור, והמים בקור יותר ראשונה מאשר היא בלחות, והאיר בלחות יותר ראשון מאשר בחום, והאש בחום יותר ראשון מאשר הוא ביובש. ולזאת הסבה היו הגשמים הראשונים ארבעה.

הכלל השני

5

24 זה הכלל בו ארבעה פרקים.

- הראשון. נבאר בו מיני התהוות אלו היסודות הארבעה קצתם מקצת, אחר שכבר התבאר שהם מתהווים קצתם מקצת.
 השני. נבאר בו שאין להם נשא בפועל לא מהם ולא מחוץ יותר קודם מהם, והוא הדעת אשר ספר אותו ראשונה מהקדמונים.
 השלישי. נבאר בו שאי אפשר שיהיה במ אחד או יותר מאחד במדרגת ההתחלה לנשאים בהויה, רצוני לומר שיהיו ממנו הנשאים, והוא לא יהיה מדבר מהם, אבל הויה במ סובבת.
 הרביעי. יחלק בו לאשר יאמרו שלא ישתנו קצת אל קצת. והמפורסמים בזה כת אבן 15 דקאליס, ולזה ישים מאמרם מקביל למאמרם, וימנה השקרים אשר יתחייבו להם בזה המאמר בכל הענינים הטבעיים.

הפרק הראשון

- אמר ולמה שהיה מאמרנו כבר התבאר בשלישי מספר השמים והעולם שאלו הגשמים הפשוטים יתהוו קצתם מקצת, ואם לא, לא ימצאו לא הויה ולא הפסד; ועם זה הנה התהוותם

9 [לא] * | [מהם] * ב || 12 והוא והנה * ב * - ס | לא | שלא רה | מדברו מאחד רה || 16 בכלו וכל * ב | והטבעיים || 18 מאמרנו מאמרם ||

2 שהארץ > היא: הי > || 4 ארבעה הארבעה: אלארבעה * || 7 > הפרק: אלפצל > הראשון > | נבאר | יבאר: יבין > || 9 > הפרק: אלפצל > השני > | נבאר | יבאר: יבין > || 11 > הפרק: אלפצל > השלישי > | נבאר | יבאר: יבין > || 12 לנשאים | לנשאים מהם: לסאירהא > | שאר: סאיר > | הנשאים > || 14 > הפרק: אלפצל > הרביעי > || 15 מאמרם | מאמרנו: קולה > || 16 הטבעיים | המקריים: אלערציה > || 18 | מאמרנו > || 19 ולא (2) * | לא | * ||

98-99 נוולת - אחת || 1-2 ויוחד - בתכליתו וכל אחת מאלו הארבע איכויות תמצא במוחלט באחד מאלו בתכלית || 5 הכלל השני הפרק השלישי || 6 נוה הכלל | פרקים | הבדלים || 7 נבאר | יבאר || 7-8 ואחר - מקצת || 9 נבאר || 11 נבאר || 12 לנשאים | ומדבר || 14-16 נוהמפורסמים - הטבעיים || 17 והפרק הראשון || 18 ומאמרנו || 19 הנה | למה ש... ||

19 330b17-21 ומי ששםם שלשה ומי ששםם שנים מסכימים בשומם שני קצוות ואמצעי, אלא שמי ששםם שנים יהיו הממוצעים אצלו שנים, ומי ששםם שלשה יהיה הממוצע אצלו אחד בם. וכלם יניחו ההפכיות אחד ונושא אחד להם. ואמנם אשר שמוהו הארבעה, כמו אבן דקאליס, הנה 80 ישובם אל הפכיות אחד, רצוני לומר אל שני הפכים, זה שהוא ישים ההפך האחד אש והשני הנשארים כלם.

הנה כלם לא יעברו מספר הארבעה ושמו הבדליהם ההפכים הממוששים. ולזה היו 20 אלו הגשמים אינם יסודות ראשונים, ואמנם הם מורכבים לא פשוטים. והיסודות הפשוטים הם אשר מהם הורכבו אלו, והם דברים ידמו אליו באיכות, אלא שאלו אינם אותם בעצמם. 85 משל זה, שהדבר הפשוט באש, אם היה שידמה האש, הוא על שהוא אשאי לא אש, והדבר הפשוט באויר, אם היה מדמה האויר, הנה הוא על שהוא אוירי לא אויר, וכן הענין בשאר. 21 אמר ולמה שהיתה האש היא התכלית בחום והקרח הוא התכלית בקור, אחר שהיתה הרתיחה לאש והקפאן לשלג, והרתיחה והקפאן שתי תכליות במרחק, הוא מחוייב שיהיה הקרח הוא הפך לאש. וכאשר היה הקרח קפאן לחות קר, הוא מחוייב שיהיה האש רתיחת 90 חם יבש. ולהיות שני אלו בשני תכליות, לא יתילד מאחד מהם דבר כלל, רצוני לומר הקרח והאש. ואליסכנדר יאמר שזה אמנם ימצא לאש אשר בכאן. ואמנם האש אשר בתכלית המקיף אינו בתכלית החום והרתיחה, ולזה היה רוב היסודות סבה להולדה. ובזה עיין, והנה נחקור מזה במקום אחר.

22 אמר ולמה שהיו הגשמים הפשוטים ארבעה, שנים מהם מטבע הקלות והם האויר 95 והאש, ושנים מטבע הכובד והם המים והארץ, הנה הקל אשר בתכלית האש, והכבד אשר בתכלית הוא הארץ, והמים והאויר אשר ביניהם בטבע הממוצע. והנה גם כן אחד אחד משני הקלים הפך לאחד אחד משני הכבדים, הנה הפך האש המים והפך האויר הארץ. זה

81 וכלם י || 82 הנה כלם וכלם י || 84 אינם הם חס כלם || 86 ולא אויר || 87 שהיתה (1) || שהסק א ב שהיה ר || 88-89 והוא - קר || 89 והקרח (1) || (1) והוא א-ר-ס || לאש האש || הוא <קפאן || (1) ושהיה כ || האש שהאש א ב <הוא > ר || 90 חם || יבש ויבש א || 92 היה היו א-ל || להולדה לתולדה || מה שלא יהיה אם היה האש בתכלית החום כי זה יפסיד כלל || א ב || 93 אחר > אינו מן הספר הוה והנה חקר מזה וביארוהו ביאור רחב בס' האותות מאמר האחד || ר || 94 (הגשמים) א ב ||

77 ומי ששםם שלשה || א || בשומם <בם || מיהא || ע || 78 ובם || ע || 79 ונושא ואחד || ע || 84 אלא שאלו אינם לא שוה: לא אן הדא || א || לא שכתם: לא אן קוטהא || א || לא שאלו: לא אן הדא || 85 <דבר: שי || אשי || ע || 86 (האויר) || ב || בשאר מהם: מי סאירהא || ע || 88 לשלג לקרח: ללגלד || ע || 89 נרתיחתו || ע || 92 אינו >זאת: תלך || ע || היה <האש: אלגאר || ע || 93 ובמקום אחר || ע || 94 ארבעה <היו: כאן || ע || 95 ושנים <מהם: מנהא || ע || 96 וזהו והיה: וכאן || ע ||

77 שלשה אחד || שנים || שלשה || 78 ובם || 79 ונושא ואחד || להם || לו || 88 לשלג לקרח || 90 ובשני || יתילד מאחד מהם יולידו || 92 היה היו || 93 ובמקום אחר || 94 ואמר || ארבעה <היו || 96 ואשר ביניהם ||

בלתי איפשריות והם החום והקור, והלחות והיובש, וארבעה איפשריות והם החם והלח, והחם היבש, הקר הלח, והקר היבש, הנה מבואר שיחייב שיהיה מספר היסודות זה המספר. 60 הנה יהיו היסודות הארבעה אחד מהם חם יבש, והאחר חם ולח, והשלישי קר ולח, והרביעי קר ויבש. וזה אשר הביא אליו המאמר מסכים למה שיראה בחוש באלו הגשמים הארבעה, רצוני לומר האש והאוויר והמים והארץ. וזה שהאש חם ויבש, והאוויר חם ולח לפי שהוא במדרגת האיד, והמים קרים ולחים, והארץ קרה ויבשה. וכאשר היה זה כן, הוא מחוייב מזה שיהיו אלה הגשמים הארבעה הם יסודות, לא קצתם בלתי קצתם כמו שעשו זה הרבה 65 מהקדמונים.

17 כי אשר שמו אלה הגשמים הראשונים יסודות התחלפו במספרם. כי קצתם שמם אחד 330b7-13 מאלו, וקצתם שנים, וקצתם שלשה, וקצתם ארבעה בכללם, וכלם הסכימו על שלא ימצאו יותר מאלו. ואמנם אשר שמו היסוד אחד מאלו, עוד שמו התילד שאר הדברים מזה האחד בספוגיות ומקשיות, אם כן כבר יחוייב להם בהכרח שיאמרו בשני יסודות, לפי שהם בשאמרו 70 בספוגיות ומקשיות כבר אמרו בחום ובקור, וכשהיו שני הפכים פועלים, הנה בכאן מתפעל ונושא בכח.

18 ואמנם אשר שמו אותם שנים, כמו שעשה ברמנידס ששם היסודות אש וארץ, כי הם 330b13-17 שמו הממוצע בין אלו שנים ושמו אותם מתערבים משתי קצוות, רצוני לומר האוויר והמים. וכמו כן גם כן עשו אשר שמוהו שלשה, כי הם שמו אמצעי מתערב משני הקצוות, והם אשר 75 הוסיפו עם האש והארץ האוויר. ובשומם אותם שלשה דומה לנתינת אפלטון ההתחלות שלשה, הגדל הקוטן והאחד.

62-63 [לפי - האיד] א ב ה כ || 63 [האיד] ה האדים והמימי האידים ח ט || 69 [לפי] א ב ג || 72 ברמנידס <ומלאסיס> א ב ||

58 החום והקור, והלחות והיובש החם הקר והיבש והלח: אלחאר אלבארד ואליאבס ואלרטב | החם הלח החם היבש: אלחאר אליאבס || 59 והחם היבש והחם והלח: ואלחאר ואלרטב | הקר הלח והקר היבש: ואלבארד אליאבס | והקר היבש והקר והלח: ואלבארד ואלרטב || 61 שיראהו שימצא: יוגד || 62 האש והאוויר והמים והאש והאוויר: אלמא ואלנאר ואלהוא || 64 יסודות היסודות: אלסטקססאט || קצתם כלם: כלהא || 66 יסודות היסודות: אלסטקססאט || 69 בספוגיות ומקשיות בספוגיות: באלתכאחף ואלתכלכל || 70 וכשהיו <שם: הנאלך> || 71 ופועלים || 72 ושם היסודות || 74 ועשו || 75 לנתינת || 76 הגדל והקוטן הקטן והגדול: אלצניר ואלכביר ||

58 החם הלח החם היבש || 59 והחם היבש והחם והלח | הקר הלח והקר היבש | והקר היבש והקר והלח | שיחוייב | זה המספר ארבעה || 60-61 והנה יהיו - קר ויבש || 61 ובחוש | והארבעה || 62 האש והאוויר והמים והאש והאוויר || 63 וכאשר היה זה כן ולוה || 64 ומהו | והגשמים | ובלתי קצתם || 66-67 שמם אחד מאלו שמו יסוד אחד || 67 ובכללם | הסכימו על אמרו || 68 ומאלו | ומה האחר || 69 בספוגיות ומקשיות בספוגיות || 70 בספוגיות ומקשיות בספוגיות || 71 ופועלים || 72 ושם היסודות || 73 אלו שנים שני הפכים | ושמו אותם || 75 הוסיפו שמו | ובשומם אותם שלשה || 76 הגדל והקוטן הקטן והגדול ||

הוא מה שיעדר שני אלו המינים מהלחות, הוא מחוייב שכאשר היה הנקפא נכנס ביובש הראשון שיהיה הבלול והלח נכנסים בלחות הראשון.

40 330a24-29 הגה כבר התבאר מזה שכל מה שיאמר עליו יבש ולח חזר אל היבש הראשון והלח הראשון, ושאר ההפכיות הפועלות והמתפעלות בחוש המשוש חוזרים אל אותם ההפכים הארבעה.

ואליסכנדר יאמר שאמנם שתק מספוגיות והמקשיות אם לפי שהם תחת הכבד והקל ואם לפי שהם תחת הרך והקשה, ושתק מהחלקות והניחור לפי שהניחור תחת היובש 45 והחלקות תחת הלחות. וזה לא ימשך בכל, כי הזוכיות ספוגי וקשה והשיש חלק ואינו לח. וכמו כן הזוכיות ספוגי כבד והענן מקשיי קל. וידמה אצלי שאמנם שתק מהמקשיות והספוגיות מפני שהם שתי איכיות בלתי פועלות והם גם כן נמשכות לחום ולקור. ושתק מהניחור והחלקות לפי שהניחור יורה בכלל על היובש מופלג בשטח הדבר הנחור, והחלקות על לחות מה שבשטחו. ולזה היו אבני החצץ אשר יתילדו במים יבשות אבל חלקות. וידמה 50 שיהיה זה הוא אשר רצה אליסכנדר. ולמה שנמצא ההפכיות אשר בזה הסוג אם פועלים ומתפעלים ואם בלתי פועלים ולא מתפעלים, והיו הבלתי מתפעלים ולא פועלים אי אפשר שיהיו הבדלים ליסודות, והיו הפועלים והמתפעלים נמצאים שישבו לאותם הארבעה אשר הם החום והקור והלחות והיובש, והיה נראה מענין אלו שלא ישובו קצתם אל קצת ולא יקדם קצתם לקצת, הוא מבואר שראוי שיהיו אלו האיכיות הארבעה הבדלי הגשמים הראשונים. 55 וכאשר היו אלו הארבעה לא נמצאו קצתם נפרדים מקצת ואמנם ימצאו מורכבים, הגה מבואר שראוי שיהיה מספר הגשמים אשר אלו צורות להם כפי מספר ההרכבות 16 האפשריות לאלו האיכיות הראשונים. ולמה שהיו ההרכבות המתילדים מהם ששה, שתיים 11, 3, 330a30-b7

41-40 והנה - הראשון פ || 42 והארבעה י || 46 והענן א || והעץ ב || 48 הנחור הנראה פ || 49 החצץ החול א ב || 51 והיו והיה א ב ויהיו ג | מתפעלים (2) פועלים ח ל | ולא פועלים ומתפעלים והפועלים והמתפעלים פ || 56 אלו ח' באלו ח' >ההפכות < ח' ||

38 (שכאשר היה פ שיהיה כמו ש...: אן יכון כמא אן... פ ח' || 41 ההפכיות האיכיות: אלכיפיאת פ || 44 הרך והקשה הקשה והרך: אלצלבל ואלליל פ | מהחלקות והניחור: מהניחור והחלקות: ען אלכשונה ואלמלאסה פ || 45 לא ימשך בכלל אינו מן המבואר: ליס בבואן פ || 46 וכמו כן >גם כן: איצא < פ | ואצלי פ || 48 ומהחלקות פ | יורה יאמר: יקאל פ || 53 והקור והלחות והיובש והיובש והלחות והקור: ואליוסנה ואלרסובה ואלברודה פ || 53-54 ואל - קצתם פ ||

38 נכנס ביובש מהיובש || 39 נכנסים בלחות מהלחות || 41 ושואר || 43 שאמנם >אריסטוטליס < || 44 הרך והקשה הקשה והרך | מהחלקות והניחור: מהניחור והחלקות | תחת היובש היובש || 45 לא ימשך בכלל אינו מן המבואר | והשיש והזוכיות || 46 וכמו כן >גם כן < | ואצלי || 48 ומהחלקות || 52 והמתפעלים || 53 והקור והלחות והיובש והיובש והלחות והקור || 54 ושואר || 55 ולא - מקצת ואמנם || 56 ושואר || 57 ההרכבות >או החבורים < ||

20 הלחות קודם עליו בטבע. וכאשר התבאר שהרקיקות והדקות מהלחות, הוא גלוי שמקביליהם, אשר הוא העובי, מן היובש.

11 ואמנם הדבקות הוא גלוי שהוא מהלחות, וזה שהדבקות לחות יתערב עמו מה שחייב 330a4-7 לו קושי ההחלק וההפעלות. הנה כל דבק לח, ואין כל לח דבק. וכאשר היה הדבקות 12 מהלחות, היה מקבילו מהיובש, והוא הניעב. וזה גם כן גלוי, מאשר הניעב הוא מה שהיה 330a6 25 מהיובש עד תכליתו עד שנקפא בהעדר הלחות.

13 וכמו כן הרכות הוא מהלחות, וזה שהרכות הוא מה שהיה נוח להתרצע, אלא שלא 330a8-12 יסור כמו שיסור הלח. הנה כל רכות לחות ואין כל לחות רכות. ולזה היה הרכות מהלחות, לא הלחות מהרכות. והקושי גם כן מהיובש, אחר שהיה הקשה נקפא והנקפא יבש.

14 אמר והלחות והיובש יאמר כל אחד מהם על פנים שונים, וכלם יעלו אל היובש 330a12-24 30 הראשון והלחות הראשון אשר גדרוהו. ואמנם שהם יאמרו על צדדים שונים, הנה יורה על זה שלכל אחד יותר ממקביל אחד, וזה שהיובש כבר יקבילוהו הלח והטופח. הנה היובש כפי מספר הדברים המקבילים לו. וכמו כן הלח יקבילוהו היובש והנקפא. ואמנם שכל אלו המקבילים יעלו אל הענינים הראשונים מהם, הוא מבואר מאשר למה שהיה הטופח יקבילוהו יבש מה וכמו כן הבלול. והיה הטופח הוא מה שבשטחו לחות מקרי, והבלול הוא מה ששקע 35 הלחות בעמקו. והוא מבואר כי הטופח והבלול הוא מהלחות הראשון. וכאשר היה זה כן, 15 הנה היובש אשר יקבילוהו מהיובש הראשון. וכמו כן כשהיה הלחות יאמר על מה שיש לו 330a20 בעמקו לחות טבעי ויאמר על מה שיש לו בעמקו לחות מקרי והוא הבלול, והיה הנקפא

21 שמקביליהם מקביליהם אבס || 22 שחייב שיחייב אביל || 23 ולן אבס || 24 והוא הניעב אבס || 25 מהיובש מן היובש אבס || 26 מהלחות מלחות: מן רטובה אבס || 27 יסורן שלא יסורן || רכות לחות || רכות רכות || לחות רכות || רכות לחות || 31 הנה אבס כן || 32 שכלו שלכל אבס || 33 מאשר אבס || למה במה אבס || שהיה שהיא אבס מה היה || 34 יבש היובש אבס || 37 טבעי והוא הלח: || הבלול הבטל || והטופח ||

22 הדבקות הדבק: אללוג || גלוי || גם כן: איצא || שהדבקות >היא: || 24 היה מקבילו הנה גלוי שמקבילו: מטארה אן מקאבלהא א || 26 מהלחות מלחות: מן רטובה א || 29 ואמרן || והלחות והיובש והלח והיובש: ואלרטב ואליאבס || 30 שונים || וכלם יעלו אל היובש הלחות ראשון והלחות: וכלהא תרתקי אלי אליבוסה אלרטובה אולי ואלרטובה || 31 שלכלן למה שלכל: לאן לכל || אחד || 31 >מהם: מנהמא || והטופח ויקבילוהו הטופח: ויקאבלה אלגדי || 33 והענינים || 35 בעמקו || >לחות מקרי: רטובה גריבא || 36 וכמו כן || גם כן: איצא ||

21 ואשר הוא העובי || 22 הדבקות הדבק || גלוי || גם כן || עמו עם דבר מה || 24 היה - הניעב הנה יהיה גם הניעב מהיובש || 28 ולא הלחות מהרכות || וגם כן || 29 והלחות והיובש והלח והיובש || וכלם אבל כלם || 30 ואמנם - שונים || 31 אחד || 32 >מהם || 31-32 והנה - לו || 32 וכמו כן || והנקפא וגם כן הנקפא || 33 הענינים הראשונים מהם ההבדלים הראשונים המקבילים || 35 וכאשר - כן || 36 וכמו כן || גם כן || וכשהיה ||

1 המורים עליהם אצלם אמנם הם מצד שהשנים הם פועלים והם החום והקור, והשנים האחרים מתפעלים והם הלחות והיובש. זה גלוי מרשמייהם, לפי שהחום הוא המקבץ הדברים הדומים, זה שהאש, ואם יראה שהיא תפריד ותבדיל דבר מדבר, הנה אמנם עשותה זה מצד קבצה הדברים הדומים, וכאלו אין זו על הכוונה הראשונה, זה ששיג קבוץ המתדמה 5 סלוק הדבר הנכרי. אבל הקור הוא המקבץ העוצר לדברים אשר הם מסוג אחד ומבלתי 9 סוג אחד. ואמנם הלחות הנה הוא מה שאין לו בעצמו גבול יעצרהו, אבל הוא קל ההעצר 329b30 מזולתו. אמנם היובש הנה הוא מה שיש לו בעצמו גבול יעצרהו, והעצרו מזולתו קשה. ואלו הם הרשמים לחם ולקר והלח והיבש. ואם היו אינם ממה שורה עליהם שמותיהם אצלנו, ואינם רשמים יונחו מהם מדרגת המאמרים המפרשים השם, ולא תעיד בהם קריאת 10 השם כמו שהיו אצלם לפי מה שאחשוב, הנה הם ענינים מבוארי המציאות בעצמם לאלו האיכויות, רצוני לומר אלו הפעולות אשר גרשמו בהם, והם רשמים לקוחים מסגולותיהם. אבל הזדמן להם באותו הלשון שיהיו ענינים מפורסמים ומושכלים לעדות קריאת השם להם, והם אצלנו מושכלים לא מפורסמים. הנה זה אחד ממה שיחוייב ממנו שיהיו אלו ההפכיות הבדלי היסודות.

10 והדבר השני שאנו נמצא כל ההפכיות אשר תחת סוג המישוש הפועלים והמתפעלים, 329b32-30a4 כמו הדקות והעובי והדבקות והניעב והקושי והרכות והדומה להם, מתילדים מאלו וחוזרים אליהם. אמנם הדברים הדקים והרקיפים, למה שהיה מדרכם שימלאו ריוח הדברים ושיצטיירו בתמונת המקיף, היה מבואר מענינם שהם קלי ההעצר מזולתם, זה גדר הלחות הקודם. וכאשר היה כל ריקק לח ואין כל לח ריקק, הנה הרקיפות מהלחות, אחר שהיה

5 העוצר לדברים: אלהאצרה ללתי 10 הדברים הנעצרים * - 6 || יעצרהו > והעצרו מעצמו קשה > * 11 || 6-7 > ואבל - מזולתו 11 || והעצרו מזולתו הוא קל * 12 || 7 > ואמנם - יעצרהו * | אמנם - קשה > והיבש בהסך ר"ל קל ההעצר מעצמו וקשה ההעצר מזולתו * 13 || יעצרהו > אבל הוא קל ההעצר מזולתו אמנם היובש הוא מה שיש לו * 14 || 12 > ומושכלים 16 || הדקות > והרקיפות * 15 || והדומה והדומים * | להם לזה * 16 || 17 > וריחות * 18 || ושיצטיירו > ושיצטיירו כ ||

1 > ואצלם * | הם 1 > אצלם: ענדהם * | הם 2 > מהם: מנהמא * | והאחרים * 3 || 8 > והם * | והלח והיבש ייבש והלח: ואליאבס ואלרטב * 4 || 9 > מהם * | המפרשים * 5 > המפסידים: אלמסדא * השלשה: אלאלאה * 6 || 11 > לקוחים > מהבדליהם: מן פצולהא > * 7 || 13 > מהם: מה: מא * 8 || > וממנו * 9 || 15 > כל > אלו: הדה * | סוג * חוש: חס * | ומהמתפעלים * 10 || 18 > ושיצטיירו > בקלות: בסולה * 11 || 19 > והיה * 12 ||

1 > ואצלם || 2-1 מצד - והיובש מצד הפעל וההתפעלות || 2 והיובש > וזה בלשון יין > || 3-2 הדברים הדומים הדבר הדומה || 3 > דבר מדבר > || 4 > רצוני לומר המירוד > || 4 המתדמה המתדמים || 5 הדבר הנכרי הדברים הנכרים | העוצר ועוצר || 8 > ולחם - והיבש | וממה - שמותיהם || 9 ויתחו מהם || 10-9 ולא - שאחשוב ולא הבאורים, כמו שאחשוב, אצלם || 10 > בעצמם || 11 > רצוני - מסגולותיהם || 12 > ולהם | הלשון > היונית > || 12-13 > שיהיו - להם > שהיו השמות מפורסמים ומושכלים || 13-14 > ונהה זה - היסודות || 15 > והדבר השני וגם כן | סוג חוש | המישוש > רצוני לומר ההכיות > | והמתפעלים || 18 > מענינם || 19 > וכאשר היה > ונהה היה | ואין אבל אין ||

7

וְנֹאמַר שֶׁאֵנוּ לָמָּה שֶׁהֵינּוּ דוֹרְשִׁים יִסּוּדוֹת הַגִּשְׁמִים הַמְּמוּשָׁשִׁים מִצַּד מֵהֶם מְמוּשָׁשִׁים, II, 2, 329b7-16

אחר שהיה זה המין מן המוחש הוא אשר ישתתפו בו כל הגשמים המורכבים, ואנחנו אמנם נדרוש ההתחלות והיסודות המשותפות לכל הגשמים המורכבים הטבעיים המוחשים, הוא מחוייב שיהיו הבדלי הגשמים ההפכיים אשר הם יסודות לכל הגשמים הממוששים מצד מה שהם ממוששים נמצאים בזה הסוג, רצוני לומר בסוג הממוששים, מבלעדי זולתם מההפכיים 85 אשר בוולת זה החוש, רצוני לומר חוש המשוש. ולזה מה שיחוייב שלא יהיו היסודות הבדליהם הלוּבן והשחרות או המתיקות והמרירות, אחר שהיו אלו ההפכיות בלתי משותפים לכל הגשמים. ואין לאומר שיאמר שההפכיות הנמצא בראות יותר חזק קדימה מההפכיות המשוש אחר שהיה הראות יותר חזק קדימה מן המשוש, כי אנו לא נדרוש בזה המקום הקדימה על צד התכלית והצורה אבל הקדימה אשר על צד הנושא והיסוד, והוא הקודם 90 בטבע.

8

329b16-32

וכאשר התישב שההפכיות אשר יתרכבו ממנו היסודות הראשונים הוא בממוששים עצמם, הנה נבאר מיני ההפכיות הראשונים במשוש, ונעיין אי זה מהם יאות בו שיהיו הבדלי היסודות הראשונים. וההפכים הראשונים במישוש החום והקור והלחות והיובש והכוּבד והקלות והקושי והרכות והדבקות והנעב והחלקות והניתור והדקות והעובי. אמנם הכוּבד 95 והקלות למה שהיו אינם פועלים ולא מתפעלים, רצוני בזה שהכוּבד לא יפעל כוּבד והקלות לא יפעל קלות, ויורה זה על ששמותם לא יורו עליהם אלא מצד התנועה לבד לא מצד הפעל וההפעלות, והיה מחוייב שיהיה ההפכיות הראשון אשר ביסודות פועלים קצתם בקצת ומתפעלים, ואם לא, לא יתחדש מהם דבר, הנה מחוייב שלא ימנה זה ההפכיות בהבדלי היסודות במה שהם יסודות. ואמנם החום והקור והלחות והיובש הנה שמותם

81 והמורכבים אבנה - || 91-92 והוא - עצמם || 92 והנה - הראשונים || | ההפכיות | ההפכים | |
| במשוש | אבנה || 94 והרכות | והדקות | | והדבקות והנעב | א - וסכס | | והדבקות והנעב | יי |
| והחלקות | אב | | והניתור | אב | והשעירות ||

83 והגשמים (1) גשמים: אנסאם | | >המורכבים המוחשים: אלמרכבה אלמחטוסה< | יי | 86 אלו ההפכיות זאת ההפכות: הנה אלמצאדה | | משותפים משותפת: משתרכה | || 93 במישוש >הנה הם: מה< || 94 והחלקות והניתור והחלקות: ואלכשוה ואלמלאסה | | והדקות והעובי והעובי והדקות: ואלגלם ואלרקה | || 96 ויורה זה על ויורה על זה: וידל עלי דלך | || 98 לא (2) שלא: אן לא | ||

81 והמורכבים || 83-84 >מצד מה שהם ממוששים || 84 הממוששים <לבד || 84-85 מבלעדי - המשוש לא בסוג אחר מהמוששים || 85 >מה שיחוייב | לא || 86 שהיו אלו ההפכיות שהיתה זאת ההפכות | משותפים | משותף || 88 >אחר - מן המשוש || 89 והיסוד | והחומר | הקודם הקדימה || 92 עצמם | לבד | | הנה נבאר | ראוי שנגיד || 92-93 ונעיין - במישוש || 93 >הנה הם | החום | והלחות והיובש | והיובש והלחות || 94 והחלקות והניתור והחלקות | והדקות והעובי והעובי והדקות || רצוני בזה | וזה || 96 ויורה זה על | כמו | לא מצד | מבלעדי ||

שהיסודות יותכו אל שטחים. זה ממנו סותר, כי אי אפשר שיהיה ההיולי הראשון אשר יקראו הנשא שטחים.

6 329a24-b3

אמר ואמנם אנחנו הנה כבר ביארנו שלכל אלו הגשמים המוחשים היולי נמצא בכח בלתי ערום מאחד מההפכים, ושאלו הגשמים הארבעה מורכבים ממנו ומההפכיות הנמצא בהם. ולזה מה שראוי שיונת מה שיתבאר מזה הנה, ונאמר שההתחלה הראשונה לכל הדברים הוא ההיולי הבלתי נבדל, הנשא להפכיות, לפי שהחום אי אפשר בו שיהיה נשא לקור עד שיתהפך טבע החום אל טבע הקור, אבל אם נתהפך החום קור, הוא מחוייב שיהיה בכאן נשא יקבלם יחד פעם זה ופעם זה. זה מחוייב בעצם כמו חייבו ברשמים. ולזה היתה ההתחלה הראשונה מה שהוא בכח גשם מוחש. ואמנם ההתחלה השנית, הנה היא ההפכים הראשונים אשר לא יהיה ערום מהם הנשא הראשון. והשלישית אחריו המים והאש והדומה להם מהגשמים המורכבים מהפכיות הראשון וההיולי הראשון. ואמנם היו אלה במדרגה השלישית, לפי שהם משתנים קצתם אל קצת, ולזה יחוייב שיהיו להם יסודות קודמים עליהם. ואמנם היסוד הנאמר בקדימה ראוי שיהיה בלתי משתנה כלל. ואין אלו הגשמים הנקראים יסודות, כמו שאמר אבן דקאליס, בלתי משתנים קצתם אל קצת. ואלו היה הענין כפי מה שיחשוב, לא היה נמצא בהם השתנות, רצוני לומר בהבדליהם אשר הם החום והקור והלחות והיובש. הנה כשיהיה בכאן השתנות, הנה בכאן נשא, כמו שנאמר במה שקדם; וכאשר היה בכאן נשא, הנה שם הויה והפסד. ואמנם היה מחוייב שיהיה בכאן נשא, לפי שההפכים לא ישתנו קצתם אל קצת.

הפרק השני

75

אמר וכבר ראוי שנגיד מיסודות הגשמים המורכבים המוחשים, מצד מה שהם גשמים מורכבים, איזה גשמים הם וכמה הם. ויהיה הגידו זה בדרך מופתי כפי מה שנמשך אליו מנהגו בדברים אשר נגיד מהם, לא במדרגת מי שיניחם הנחה וישתמש מהם בנתינת סבות המורכבות בלתי שיביא מופת על שהבדליהם הם אלו ההבדלים ושמספרם הוא זה המספר.

329b3-6

60 ערום] י, ה' משתנה א ב ה - כל י ב ס זולתי ל | ומההפכיות] ומהסבות א ב י ומהפכיות א, ומההפכיות ח ס ומההפכות ס כ ס || 65 היא <נשא> ח ||

59 [אמר] ז ס || 62 עד] ה' כאשר: מתי ח || 65 מה] למה: למא ט || 73 [בכאן] ט || 76 [אמר] ז ס || 78 סבות] ה' הסבה: אלסבב ח ||

58 יקראוהו] יקראו || 61 [מוה] || 66 [אחריו] || 67 מהפכיות הראשון] מההפכים הראשונים || 68 [יחוייב ש] ... | עליהם >והם ההיולי והצורה< || 69 [וגשמים] || 71 [בהבדליהם] הבדליהם || 72 [וכו - שקדם] || 75 [והפרק השני] || 76 [אמר] || 78 [בדברים אשר נגיד מהם] | לא - הנחה] לא במדרגת מה שנאמר בהנחה || 78-79 [וישתמש - המורכבות] ||

35 אויר או אש, וקצתם שמו זה ההיולי דבר אמצעי בין אלו הגשמים, אלא שהוא עם זה דבר נמצא בפועל, ואנשים אמרו שאין להם נושא יותר קודם מהם. והתחלפם בזה כמו התחלפם במספרם, כי אנשים אמרו שהיסודות מאלו שנים לבד במדרגת מי שאמר שהם אש וארץ לבד, ואנשים אמרו שהם שלשה במדרגת מי שאמר שהם אש וארץ ואויר, ואנשים אמרו שהם הארבעה בעצמם כמו אבן דקאליס שהוא יראה שהיסודות הם אלו הארבעה ושההויה 40 וההפסד יקרה לעינים מהתקבצם והתפרדם והשתנותם.

3 אמר ואמנם המאמר בשהראשיות אשר מהם ישיג ההויה וההפסד כל הנמצאות, איך 329a5-13 מה שיהיה, רצוני לומר היה קבוצ או פירוד או על פנים אחרים וולת אלו, מחוייב שיקראו יסודות והתחלות, זה דבר מוסכם עליו. ואמנם כמה מספר אלו ההתחלות, ואיך יסודרו בקדימה ואחור, הוא ענין בלתי מבואר בעצמו. ואמנם מי ששם לאלו הגשמים הארבעה 45 חומר יותר קודם מהם ושמהו גשמי ובפעל, הוא טועה. זה שכל גשם נמצא בפעל לא ימנע ממצאות ההפכים בו. וכאשר לא יהיה בזה הגשם החמישי הבדל אלא אחד מהבדלים הנמצאים לאלו הארבעה, הנה הוא אחד מהם בהכרח, בין שהנוח זה הגשם בעל תכלית או בלתי בעל תכלית, כמו שאמרו בו אנשים. זה שיחוייב בהכרח שיהיה זה הגשם החמישי אם כבד ואם קל אם חם ואם קר.

4 אמר ואמנם אפלטון בספר טימאוס הנה הוא הניח לאלו הארבעה היולי אחר יותר 329a13-24 קודם מהם, אלא שהוא לא פירש ענין זה ההיולי אם הוא נמצא בפעל אם לא, ולא אמר בזה מאמר מבואר יותר ממה שאמר בו שהוא מקבל הכל, ולא עשאו בשאר הנמצאות, ולא נתן דבר בעבורו במה שיראה. ואמנם אמר שבכאן נושא קודם על הגשמים אשר יקראו יסודות כמו שהזהב קודם על הנוח אשר תעשה ממנו, ויאמר כי ההויה ממנו, אם נקרא בשם הדבר 55 אשר ממנו היה, הוא מאמר בתכלית האמת, כמו שאם נקראת האצעדה והב היה אמת. זה 5 אשר אמרו לא יתאמת בדברים אשר יתהוו, ואמנם יתאמת בדברים אשר ישתנו. ואמר גם כן 329a21

35 שמו שמוהו יר | שהוא | שהם אבד - || 38 ונאשים - ואויר | אבנהו כס | ונאשים - ואויר | אש וארץ ואויר | האש והארץ והאויר חלס || 40 יקרה | יקרא | מהתקבצם | התקבצם | והשתנותם | בהשתנותם א | ולא בהשתנותם ב לא בהשתנותם י לא והשתנותם ה || 41 מהם | בהם אבכ || 42 ואו פירוד | ופירוד אב || 52 והכל | עשאו השתמש בו | || 53 דבר בעבורו במה שיראה | בו סבה | במה ממה ||

40 והשתנותם לא בהשתנותם: לא באסתחאלתהא || 41 ישינו השינו: אלחק || 47 והגשם || 49 חם: קר: בארדא | קר: חם: חארא || 50 ואמר | לאלו | הגשמים: אלגאטאם | ואחר || 53 דבר בעבורו במה שיראה | סבה תראה בהם: סבא יטהר סיהא || 54 ממנו | מן הוהב: מן אלדוב || 55 היה (2) >וה: <דלך || 56 אמרו: אמר: קאל ||

35 ושמו זה ההיולי || 37 במספרם | במספרו | ומאלו || 38 ובמדרגת - שהם || 39 ובעצמם | יראה | יאמר | ואלו || 42 ורצוני לומר || 44 ובעצמו || 46 ובו || 50 ואמר | ואחר || 53 דבר בעבורו דבר אשר ממנו יחודשו | במה | כפי מה || 54 הנוח | כלי הוהב | ואשר תעשה ממנו | ואם || 55 הוא - האמת | בשמוש אמיתי | >הטבעת או < האצעדה || 56 אמרו | אמר ||

15 הכלל הרביעי. יחקור בו מכל מיני סבות ההויה וההפסד הכוללות, ויודיע האופן אשר בו איפשר התדבק ההויה בנמצאות ההוות והנפסדות.

הכלל הראשון

זה הכלל בו שני פרקים.

הראשון. יחקור בו מה שקדם במאמר ראשון, ויגיד בו הדבר אשר נשאר עליו מוזאת החכמה, ויחקור אם בכאן יסודות יותר קודמים מאלו הארבעה אם לא. השני. יביא בו מופת שאלו הגשמים הארבעה הם יסודות המורכבות.

הפרק הראשון

1 II, 1, 328b26-33 למה שהיינו כבר אמרנו כל מה שראוי לומר בעירוב ובמישור ובפעל והפעלות הנמצא בדברים הטבעיים, ואמרנו עם זה בהויה והפסד המוחלטים הכוללים לפשוטים ולמורכבים, 25 רצוני לומר אשר תהיה מאחד אל אחד, ובאי זה דבר תמצא, ואיך תמצא, וממה זה תמצא, ואמרנו עם זה בהשתנות מה הוא, ובהפרש ביניהם ובין ההויה, הנה כבר ראוי עלינו שנעיין בגשמים אשר יקראו יסודות הגשמים. זה שאם היו המורכבות מוחשות, הנה הוא מחוייב שיהיו יסודותיהם הקרובים ענינים מוחשים.

והוא יעיין מאלו הגשמים בחמשה דברים. הראשון. אם בכאן דבר יותר קודם מהם 30 אם לא. השני, מה הם הבדלי היסודות וכמה מספרם. השלישי, אם יהיו קצתם מקצת, ואם היה, איך יהיו. הרביעי, איך יהיה מהם כל מה שיהיה. החמישי, שכל המתדמים מורכבים מכלם, רצוני לומר מארבעה.

2 328b33-29a5 והוא יתחיל תחלה מן הענין הראשון מאלו, ויאמר: אמר אנשים אמרו שלאילו הגשמים הארבעה, אשר יקראו יסודות, דבר נושא והיולי נמצא בפועל. קצתם שמוהו אחד מהם, אם

18 וזה בזה כ | ובו א | 29 והוא והנה א ב | יעיין נעין א ב יעויין א | מאלו באלו א ב | 30 הבדלי הבדל א ב || 34 דבר נושא נושא אחד י ה ||

15 הכלל הרביעי והרביעי: ואלראבעה | ויודיע האופן ה, מהאופן: ען אלונה ה || 19 <הפרק: אלמצל> הראשון || 21 <הפרק: אלמצל> השני || 23 <אמר: קאל> למה || 25 <אל אחד> ז ואל אחד: ואלו ואחד ז י || 26 ביניהם בינה: ראוי נושא: בקי || 27 <כל: גמיע> המורכבות || 28 מוחשים מחסוה ה, ידועים: מערופה פ || 29 הגשמים <בוה הספר: פי הדא אלכתאב> || הראשון הראשון מהם: אולהא || נמהם || 31 איך (ז) האם: הל ז || 33 <תחלה> || נמאלו || אמר: הנה: אן || 34 והיולי <להם: להא> ||

24-23 והנמצא בדברים הטבעיים || 26 הוא <ואיך ימצא> | ביניהם ביט || 27 <כל> המורכבות || 29-28 וזהו יעין - מאלו || 33 ויאמר ויאמר | אמר הנה || 34 נדברו ||

כל אחד על מדרגה אחת ושוה לקושי קבול אחד מהם, היה כמות המתערב פחות מכמות 95 שני המתערבים, לפי שהחלקים המקבלים לאותו האיכות הממוצעים מהמתערב הקשה הקבול יהיו מעטים. ולזה אולי לא יקנה אחד משני המתערבים מהאחר אלא איכות לבד, וזה לקושי הקיבול שבו, ואם קנה, הוא כמות מועט, כמו מה שיקרה מעירוב העופרת 90 בנחשת, כי הנחשת אמנם יקבל מהעופרת מראה לבד. וזה שבכאן דברים, כמו שאמר 328b8 אריסטוטלס, ימצא להם מתכונת העירוב וחלופו בריבוי ומיעוט דומה למה שימצא 1 לאותיות הרגילות בחידות מעירוב קצתם בקצת ונטיית קצתם אל מוצא קצתם. ואולי לא יהיה אלא שאחד מהם במדרגת המקבל והאחר במדרגת הצורה.

הנה כבר נראה מזה המאמר מהו העירוב, ובאי זה מהדברים ימצא, ושאני לא הויה 328b14-22 ולא הפסד ולא התכה ולא הרכבה ולא עירוב אצל החוש, ושהעירוב אמנם יהיה לדברים 5 קלי ההעצר, המקבלים הפעלות, המתדמים, ושהוא אינו דבר אלא התאחדות המתערבים ושובם אחד בהשתנות.

המאמר השני

וזה המאמר בו ארבעה כללים.

הכלל הראשון. יחקור בו על הגשמים הנקראים יסודות, אם יסודות אם לא. ואם היה 10 כן, האם כלם או קצתם.
הכלל השני. יודיע בו צד הוויית אלו הגשמים הארבעה קצתם מקצת, ויחלוק על הקדמונים בזה.
הכלל השלישי. יגיד בו צד הוויית המורכבות מאלו הגשמים הארבעה, ויתבאר שכלם יתרכבו מאלו הארבעה.

94 כל אחד לכל אחדי || 97 הוא הנה א"ב || 1 לאותיות אותיות מסבות מתיבות דהו"ס <מאיכות> חל <מתיבות> לו מאיכות | הרגילות | הרכילות א"ה-ה"ס || 6 בהשתנות <ובכאן נשלם המאמר> י <ובכאן נשלם זה המאמר ת"ל> ד"כ <ובכאן נשלם זה המאמר> הו"ח ל"ס ||

94 כל אחד <מהם: מנהמא> ע | אחת ושווה שוה: טוא ע || 96 מהאחר | מהחלקים: מן אלאנא א | אלא א, לא: לא א || 97 ואם או אם: או אן ע | והוא א || 1 לאותיות הרגילות בחידות לאותיות הנמטם: לחרוף אלחמאם ע || 3 נימצא ע <נימצא> א || 4 התכה השתנות: אסתחאלה ע || 9 אם <הם: הי> ע || 10-9 ואם היה כן ואם היו: ואן כאנת ע || 11 הכלל השני והשני: ואלתאניא ע | הארבעה: ארבעה: ארבעה א | על <דעות: ארא> ע || 13 והכלל ע | ויתבאר <בו: סיהא> ע ||

94 פחות יותר || 95-96 ולפי - מעטים || 97 וזהו || 98 לבד <ואולי לא יהיה אלא שאחד מהם במדרגת המקבל והאחד במדרגת הצורה> || 99 ימצא - וחלופו אשר ימצא להם עירוב הם מתחלפים | דומה למה שימצא אשר לזה ימצא להם מה שימצא || 1 לאותיות הרגילות בחידות לאותיות הנמטם | ונטיית - קצתם || 1-2 ולא יהיה אלא שואחד || 3-6 והנה - בהשתנות || 7-22 והמאמר - הראשון ||

אל בלתי תכלית. הנה יחוייב שלא יהיה העירוב כפי אחד משני אלו העניינים. וכאשר היה זה כן, הנה אמנם אם שיהיה העירוב בלתי נמצא ואם שיהיה בשער האין. אבל הוא נמצא, הנה הוא בשער האין. וכאשר היה בשער האין, כבר ראוי שנאמר אי זה מהדברים הם 75 המקבלים לו, ובאי זה שער משער האיכות, ואין יקרה.

87 328a18-23 ונאמר אמנם הנמצאות אשר יקרה להם העירוב הם הנמצאות אשר אמרנו שיפלו בכל אחד מהם מחברו הפעל והפעלות. וכבר אמרנו שאלו הדברים הם אשר היוליהם אחד. ואמנם הדברים אשר אין היוליהם אחד, הנה הם לא יפול עירוב, אחר שלא יפלו בכל אחד מהם הפעלות מחבירו, כמו מלאכת הרפואה שהיא תפעל בגופות, כמו שאמרנו, ולא יפעלו 80 בה הגופות. ולמה שהיו הדברים אשר היוליהם אחד הם ההפכיים, כמו שקדם, הנה האיכות שיהיה למתערב, במה שהוא מתערב, הוא איכות ממוצע בין שני ההפכים הנמצאים במתערבים.

88 328a23-28 ועוד, הנה ייוחדו הדברים המעורבים בתאר שני, והוא שיהיו קלי ההחלק שוים בכל אחד משני המתערבים. כי כשנחלק אחד משני המתערבים אל חלקים גדולים והשני אל 85 חלקים קטנים, לא יהיה עירוב, לפי שהגדולים יצחו הקטנים. הנה יהיה זה הפסד לקטנים ותוספת בהקף המתערב הקיים, כמו ליטרא יין כשנתערבה בליטראות מים שהוא ישוב מים. וקלות ההחלק יקרה לדברים המתערבים מפני הלחות כמו שקשיו יקרה מפני היובש, ולזה הדברים היותר ראויים בעירוב הם הדברים הלחים מה שלא יהיו דברים.

89 328a28-b14 ואמנם העירוב הנה יקרה בשיפעל כל אחד משני ההפכים בחבירו פעל קרוב מהשווי, 90 עד שיקרה למתערבים איכות אחד ממוצע בין אותם שני ההפכים. והיה הנושא לאותו האיכות כמות המתערבים יחד בהכרח, וזה כאשר היו המתערבים, כשישתנה כל אחד מהם מחבירו, יקנה איכות שזה, עד שכאשר היה אל האיכות האמצעי אשר הוא בטבע איכות אחד לנושא אחד, היה הנושא להם שני הכמות יחד. ואמנם כאשר לא תהיה קניית האיכות

72 ואל בלתי תכלית^ה לבלתי תכלית יח-ס אל בב'ת ר | יהיה ילך א ב ה | כפיו ולא על ד ||
74 וכאשר - האין | כבר וכבר || 83 הנהו י כ י הו | <אל חלקים> שוים י || 91 כשישתנה
אצל מה שישתנה ל | (מהם) א-כסס || 92 עד על ד | היה שכל || 93 קניית הקנאת י ||

72 שולאן^ה העירוב <ולא: ולא> ע | נכפין^ה || 73-74 ואבל - היה בשער האין^ז || 75 האיכות <הוא: הו> ע ||
78 (בם) בו: פיה^ז || 79 שאמרנו שנאמר: קיל ע || 80-81 הנה האיכות שיהיה הנה האיכות שיהיו: פאליכפיאת
אלתי תכון ע || 85 וחלקים^ז ע || 91 כשישתנה בשישנה: ענד מא יגיר ע || 92 מחבירו חבירו: צאחבה ע ||

72-73 וכפי אחד - בלתי נמצא || 73 ואם <יהיה> || 76 ואשר אמרנו || 77 וכבר - הם || 79 וכמו שאמרנו ||
80 (כמו שקדם) || 81 שיהיה למתערב המתערב || 81-82 והנמצאים במתערבים || 83 ובתאר שני, והוא ||
84 (משני המתערבים) || 85-86 (הנה יהיה - ישוב מים) || 87 וקלות ההחלק וזאת הקלות | (לדברים
המתערבים) | כמו ש... ובהפך || 89 בשיפעל - מהשווי בשיפעל ויפעלו בשווי || 90 ולמתערבים |
(אותם) || 91 ויחד בהכרח || 91-93 וזה - יחד ויהיו שוים או קרוב שיהיה נושא לשני הכמות || 93-94 ואמנם -
מהם אמנם אם לא ||

הוא גם כן בשער הכמות. ויובדל זה העירוב לאותו ענין הראשון בשטבע כל אחד משני 55 המתערבים כבר נפסד בהחלקם אל גרמים בלתי מתחלקים, ואמנם אותו ההחלק הנה טבע החלקים בו הוא מטבע המתערבים. ויובדל לו גם כן בשכל חלקי אחד משני המתערבים מונח לצד כל חלקי המתערב השני אי זה חלק הודמן לצד אי זה חלק הודמן, ואמנם בעירוב בענין הראשון אינו כל החלקים, אחר שהיו החלקים הנעלמים מהחוש איפשר שיחלקו גם כן אל חלקים יותר קטנים מהם. הנה אם כן הונחו בכמו זה העירוב קצת חלקי המתערבים אל קצת חלקי המתערב השני, ובאותו, כל החלקים. 60

וכאשר אמרנו שהעירוב אשר יקרה משער הכמה, אם היה נמצא, הנה אמנם יהיה בשני 328a5-18 ואלו החלקים, הנה נאמר שאם לא יהיה העירוב הרכבה, ולא היה ההחלק בגשמים יכלה אל חלקים לא יחלקו, הוא מחוייב שלא יהיה העירוב ולא באחד משני אלו החלקים. ואמנם היה זה מחוייב לפי שהעירוב, אם יהיה כפי האופן הראשון והוא אשר יעלם מן החוש, היה 65 העירוב הרכבה. וידוע שאין העירוב הרכבה, כי הדברים המתערבים גדר הכל והחלק מהם אחד, אחר שהיו גשמים מתדמים, רצוני לומר שיהיה מהם פעל החלק והכל אחד, ואינו כן ענין הדברים המורכבים. וכאשר היה הענין כן, הנה לא יהיה בכאן עירוב באמת אבל אצל החוש, ויהיה המתערב אצל זיד בלתי המתערב אצל עמר, ולא יהיה בכאן באמת דבר מעורב אצל האיש אשר ימשלו בו המושלים בחדות הראות. הנה יהיה שם העירוב 70 והמוג כמו ציפרא במספר, אבל תהיה בכאן הרכבה יותר נעלמת מהרכבה, וזה מגנה. ואם היה זה כפי האופן השני, היה החלק הגשם בעל תכלית, וכבר התבאר שהחלק הגשמים ילך

54 בשטבעו בשטבע אבן || 55 ההחלקן החלק דהו || 56 והוא אבר-ס || נחלקין ח || 57 בעירובו העירוב אכל || 60 נקצת חלקיו || החלקים א || הנחלקים א || 62 והנה ר-כס || נאמר ונאמר חסכס || היה יהיה אבנחסכס || ההחלקן החלק אבנ החלקם ב || יכלה ויכלה אבנ || 63 חלקים החלקים א || יחלקו יתחלקו הוס >הנה< חל || נולא אבנה-ס || 65 וידוע - הרכבה ס || 69 אשר ימשלו שימשלו רחסכלס שימשילו הו || נבו א || 71 וילך דה ||

56 והחלקים ס || נבו ע || הוא הנה הוא: שהו ס || 57 וכל ע || 58 מהחוש ח, אצל החוש: ענר אלחס ח || 59 נחלקים זח || בנכמו ע || <אחד: אחד> המתערבים ע || 66 החלק והכלו הכל והחלק: אלכל ואלנו ע || 69 אשר ימשלו בו המושלים אשר נמשל בו המשל: אלמצרוב בה אלמחל ע || 70 נכמו ע || ובמספר ע || 71 ונה ע || נשחלק א || ש החלק ח || נילך ע ||

54-60 ויובדל - החלקים ויובדל זה העירוב לראשון בשטבע כל אחד מאלה כבר נפסד; אמנם בראשון, לא. ויובדל גם כן בשעירוב בענין השני הוא עירוב בכל, אחר שאי אפשר שיחלק אל חלקים יותר קטנים; אמנם העירוב בענין הראשון הוא עירוב בחלקים לא בכל, אחר שאיפשר שיחלק אליהם || 61 הכמה האין || 62-61 בשני אלו באחד משני אלו || 62 ובגשמים || 63 ולא - החלקים כלל || 64-63 ואמנם - מחוייב || 64 והוא - החוש || 65 הכל והחלקן החלק והכל || 66 <ראוי שיהיה> אחד (ו) || ואחר - אחד || 68 החוש <לבד> || וידן סוקראט || עמר אפלטון || באמתו במוחלט || 70-69 ואצל האיש - וזה מגנה || 71 ונה || 72-71 שהחלק - תכליתו שאינו כן ||

35 העירוב. ואם לא, היה שם העירוב אין ענין לו. ולא נוכל גם כן לומר שהם נפסדו אל התכלית, ולא אחד מהם, אחר שנמצאם יתפרדו. הנה כבר יחייב שהעירוב ענין נמצא בהכרח, וכבר יתכן שנאמר מהו. ונתחיל בהתרת הספקות אשר יקרו בידיעת מהו העירוב האמיתי.

85 327b31-28a5 ונאמר שהעירוב לא ימנע שיהיה אם דבר קרה משער האיכות והצורה, ואם דבר

40 קרה משער הכמות. עוד, אם היה דבר משער הכמות, לא ימנע זה גם כן מאחד משני פנים. אחד מהם, שיהיה העירוב הוא שיחלק כל אחד משני המתערבים אל חלקים קטנים כל אחד מהם שומר טבע הדבר אשר הוא חלק ממנו, עוד יכנסו אלו החלקים קצתם בקצת ויפול קצתם בצד קצת אי זה חלק הודמן לצד אי זה חלק הודמן, עד שיקשה אל החוש להפריד ביניהם לקטנותם. הנה יהיה העירוב כפי זה דבר יקרה אל החוש, לפי שטבע כל אחד משני 45 המתערבים עומד באותם החלקים בעצמם, אחר שהיה החלק כל אחד משני המתערבים אל חלקים קטנים ויכנסו קצתם בקצת עד שיקרה להם שלא יוכרו אצל החוש אינו ממה שמחייב שינוי טבעי המתערבים. ומשל זה כי אנחנו אם ערבנו חטים בשעורים, הנה יקרה לכל גרגיר מגריי החטה שיפל לצד איזה גרגיר הודמן מגריי השעורים מבילתי שישתנו גרגירי השעורים מטבעם ולא גרגירי החטה.

50 והאופן השני, שיהיה ענין העירוב הוא התכת כל אחד משני המתערבים ושינוי טבעיהם בהחלק כל אחד מהם אל חלקים בלתי מתחלקים בטבעם, עוד יכנסו אלו הגשמים הבלתי מתחלקים קצתם בקצת עד שיהיה המתערב דבר מתחדש הוא בפועל בלתי כל אחד משני המתערבים קודם שיתערבו. הנה יהיה העירוב כפי זה אינו דבר קרה אצל החוש, אבל

36 שנמצאם] שהם נמצאים י"ה | <כאשר> יתפרדו כ"ה <כאשר יתערבו> י' || 37-38 בידיעת מהו העירוב האמיתי | בערוב האמיתי בידיעת מה הוא י' || 43 <זה> אלה | להפרידו ההבדל י' || 45 ועומד - המתערבים ז' || 46 ויכנסו ויפרדו | עד <שמה> י' | אינו ואינו | שמחייבו יתחייב י'ה שיחייב י' || 47 <ב'> טבעיה <הדברים> ה' || 51 חלקים] טבעים || 53 <היא> | יהיה א' ||

35 שם העירוב <ציפרא: צפרא> ז' || 40 דבר <קרה: ערץ> ז' || 43 שיקשה <לזה: לזלך> ז' || 45 אחר ער: חתי' || 46 ויכנסו] והכנס: ותדאכל' ||

36 מהם <לבד> || 36-38 והנה כבר - האמיתי || 39 לא - קרה] אם שיקרה || 39-40 ודבר קרה] || 40 ולא - נשים || 41 אחד מהם] אם || 41-42 כל אחד (2) - ממנו שומרים טבעיהם || 42-43 ויפול - לצד אי זה חלק הודמן בפנים מה || 44 ולקטנותם] דבר - החוש] אצל החוש || 44-45 שטבע ... עומד] שטבעיהם עומדים || 45-47 <באותם> - טבעי המתערבים || 47 כי - בשעורים עירוב הרבה גרגירי החטה בהרבה גרגירי השעורים || 47-49 והנה יקרה - גרגירי החטה || 50 והאופן השני או | ושינוי טבעיהם] ושינוי כל אחד מהם בטבע || 51-52 ועוד - בקצתו || 52 המתערב דבר מתחדש] הדבר המתחדש מהם דבר נמצא || 52-53 ומשני - שיתערבו ||

וההפסד הוא מבואר בעצמו, כי אנו נאמר בעץ כאשר השתנה ונהפך אש שהוא התהווה אש, ולא נאמר שהעץ נתערב באש ולא האש בעץ, אבל נאמר שהעץ נפסדה והאש נתהווה. וכמו כן גם כן נבאר ההפרש בין העירוב והצמיחה. וזה שאנו לא נאמר שהמוזן התערב בגוף ולא הגוף במוזן, אחר שהיה המוזן יפסד והגוף נשאר על עניינו, כמו שנאמר באחד מחלקי הספק. 20 וכמו כן ההפרש בין העירוב וההשתנות מבואר, שאנו נאמר שהגשם השתנה לבן אחר שהיה שחור, ולא נאמר שהלובן התערב בגשם ולא הגשם בלבן. ובכלל, אי אפשר שיתערבו הצורות והאיכויות בגשמים הנשאים להם, ואי אפשר גם כן שיתערבו הצורות והאיכויות עצמם קצתם בקצת, כאלו תאמר הלובן בידיעה. ולזה נאמר שאנוסטריוס כבר טעה באמרו שכל הדברים המוחשים הם כלם יחד ומעורבים, אחר שהיה אי אפשר שיתערב כל 25 דבר בכל דבר.

וכאשר היו המתערבים אין אחד מהם נפסד, ולא שניהם נפסדים, ואינם בעת העירוב שני דברים קיימים כמו שהיו קודם העירוב, הנה יחוייב שיהיו המתערבים מצד נמצאים 84 ומצד בלתי נמצאים. ולמה שהיינו אומרים כי קצת הנמצאות נמצא בכח וקצתו בפעל, הנה 327b22-31 כבר נראה שהמתערבים בעת התערבם, אם בפועל, הנה המתילד מהם הוא בלתי 30 המתערבים קודם שיתערבו; ואם בכח, הנה כל אחד מהם נמצא כמו שהיו קודם שיתערבו. ולזה מה שנאמר שהם לא יפסדו על השלימות ולא ישארו על ענינם קודם העירוב. ובוה יותר הספק הקודם, כי זה הצד הוא אשר העלימוהו בחלוקה. והראיה על זה שאנו נמצא המתערבים אמנם יתערבו משני דברים היו קודם העירוב נבדלים, עוד הם אחר העירוב כבר איפשר שישובו מפורדים. הנה לא נוכל לומר שהם אחר העירוב קיימים כענינם קודם

22 ואי אפשר <בהם> א"ב | וגם כן | 24 והם די | יחד | ומעורבים מעורבים | במעורבים | וכל | 27 שהיו | שהוא | 29 שהמתערבים שני המתערבים | ובעת התערבים | אם אינם | <בכח ואם> א"ב | אינם | בפועל | <אם בכח> א"ב | הנה י"ה | כי-ל | 30 ואם | ואינם | והם | <בכח בפועל> א"ב | הנה כל | שכל-ל | כל | <הוא> נמצא | 31 ענינם | הענינים | <ר"ל שאם הם לא יפסדו לא יהיה מציאותם חזק ירצה שיהיה על הענין אשר הוא בו> ל | וקודם | ל | ובוה | בוה-א-כס | 32 העלימוהו | השמטנוהו | השמיטוהו | יעלימוהו |

17 שהעץ (ו) | שהוא: אנהא | 18 וגם כן | נבאר | התבאר: תבין | ההפרש | גם כן: איצא | 20 וכמו כן | גם כן: איצא | 28 ונמצא | נמצאים: מונדה |

16 כאשר השתנה ונהפך אש | כשהתהווה ממנו אש | 17 ושהעץ (ו) | נבאש - בעץ | 18 נבאר | התבאר | וזה - נאמר | וזה שלא יצדק שיאמר | 19 הגוף במוזן | שהגוף יפסד | אחר | אבל | ועל - הספק | 20 וכמו כן | גם כן | 21-20 | אחר | שהיה שחור | 21 שהלובן - בלבן | שהגשם התערב בלובן | 22-23 | ואי אפשר - בקצתו ולא גם האיכויות קצתם בקצת | 23-25 | ולזה נאמר - בכל דבר | 26 אחד מהם נפסד | שניהם נפסדים | ולא שניהם נפסדים | ולא אחד מהם | 26-27 | נבעת - דברים | 27 | נכמו - העירוב | 28 | והנמצאות | 29 ואם בפועל | 30 קודם שיתערבו בפועל | ושיתערבו (2) | 31 | והעירוב | 31-32 | ובוה - הקודם | 32 כי זה | זה | בחלוקה | הקודמת | 33 | והמתערבים - הם | 34 | אחר העירוב | בעירוב | 34-35 | וכענינם קודם העירוב |

95 בשהצמיחה תהיה כאשר השתנו כל חלקי הכל, אם בשהתערב עמהם דבר ושנה אותם, ואם בשהדבר משתנה בעצמו ממה שנתערב בו, הנה לא יוכל לומר דבר בסבת הצמיחה.

הנה כבר התבאר מזה המאמר מה הדברים הפועלים והמתפעלים, והתבאר איך יהיה הפעל וההתפעלות, ואיך לא יהיה. 327a25-29

הכלל השמיני

1 ומה שיכללו זה הכלל הוא הדיבור בעירוב לבד.

82 אמר וכבר ראוי שנענין בענין העירוב, כי הוא ענין השלישי מהענינים שכתבו לדבר בם, וזה בשגיד מהו העירוב, ומה הם הדברים המתערבים, ובאי זה מהענינים איפשר מציאות העירוב. I, 10, 327a30-34

5 וקודם זה ראוי שנתיר הספק הנופל במציאותו, כי יש אנשים דחו מציאותו. וזה שהם אמרו שהדברים אשר יאמר בם שהם מתערבים לא ימנעו משלשה ענינים: אם שיהיו קיימים בעצמם לא ישתנו ממה שהיו עליו ולא נפסדו; ואם שיהיו המתערבים נפסד כל אחד מהם; ואם שנפסד אחד משניהם. ואם היו המתערבים קיימים לא נפסד אחד מהם, הנה לא יתחדש בם ענין יחוייב בעבורו שיאמר בם בעת מה שהם מתערבים ובעת מה שהם אינם 10 מתערבים. ואם נפסד אחד מהם ונשאר האחר, הנה זה לא יקרא עירוב, לפי שהעירוב ימור שיהיה מה שיקרה לאחד משני המתערבים יקרה לאחר על משל אחד. ואמנם אם נפסדו שניהם יחד, הנה אינם נמצאים, כל שכן שיהיו מתערבים. וכאשר היה הענין כן, הנה אין בכאן עירוב. 327a34-b6

83 וזה הספק ימור ויבקש שנדע ההפרש בין העירוב וההויה וההפסד ובין הדברים 15 המתערבים והדברים הקיימים הבלתי מתערבים. ואמנם ההפרש בין העירוב וההויה 327b6-22

95 בשהצמיחה) בם הצמיחה ר' כשהצמיחה ה' | אפ' ואפ' אפ' | ושנה אותם) הוא וולתם אבנה - כל, ססס הוא וולתם י ושה להם ה' | ואפ' אפ' אפ' || 96 בשהדבר' כשהדבר' | ומשתנה' השתנה' ר' ססס הוא השתנות י' גשתנה' ה' השתנות י' || 97 מה הדברים) מהדברים אפ' מה הם הדברים י' מה הדבר' || 99 והכלל השמיני י' || 1 נומה - לבד' ה' || 2 והשלישית || 5 הנופל' הקודם י' || 7 עליו' בעצמם י' | נפסדו' יפסדו' | שיהיו <שני' חלס > כל' || | המתערבים) מתערבים אפ' || 7-8 נאם שיהיו - משניהם) ה' ואם שיהיו נפסדים שניהם ואם שיהיה אחד מהם נפסד והאחר קיים י' || 9-10 נובעת - מתערבים י' || 14 וההויה) בהויה אפ' ובין ההויה | וההפסד' והפסד אפ' ||

95 הכלל הצומח: אלנאמיס || 1 נומה - לבד' || 3 והדברים) אפ' || 14 נימור ויבקש ||

96 בשהדבר משתנה) בשהדברים משתנים | ובזו || 99-2 והכלל - אמר' || 2 ולדבר' || 3-5 נובאי זה - דחו מציאותו || 5 וזה שהם קצתם || 6 אשר - מתערבים) המתערבים | לא ימנעו משלשה) הם אחד משלשה || 7 וממה שהיו עליו || 8 משניהם <והאחר נשאר> | ולא נפסד אחד מהם) || 11 ועל משל אחד || 14 נימור ויבקש | העירוב וההויה וההפסד) ההויה וההפסד וההפסד וההפסד || 15-16 הבלתי מתערבים) || 15-16 העירוב וההויה וההפסד) ההויה וההפסד וההפסד ||

מתפעל בכח, מקבל בחלק ובלתי מקבל בחלק, אבל אשר איפשר – שיהיה קבולו בקצת 75 החלקים יותר ופחות. ומזה האופן לאומר שיאמר בנקבים, כמו מה שימצא למחצבים עורקים משוכים מקבלים צורת המחצב המתהוה יותר משאר חלקי הארץ מסביב.

78 הנה ההפעלות והפועל יחודשו בין הדברים כשיהיו הפועל והמתפעל בלתי מתאחדים, 327a1-6 אבל היו שני דברים אחד מהם ממשש לאחר. ואמנם כשלא יהיו מתמששים, לא יתפעל אחד מהם מהאחר, אלא אם היה זה באמצעות גשם אחר ביניהם מקבל ההפעלות, משל זה 80 שהאש תחמם הדבר בפגשה אותו, וכבר תחממהו והיתה ממנו על רחוק מה באמצעות חממה האויר.

79 ואמנם שהדבר אי אפשר שיהיה מתפעל בקצתו ובקצתו בלתי מתפעל, זה יראה מזה 327a6-22 המאמר. וזה שאם היה הגשם אינו מתחלק בכללותו אבל יחלק אל דברים בלתי מתחלקים, אם גרמים ואם שטחים, הנה יחוייב שלא יהיה מתפעל בכל חלקיו. ואם היה מציאות דברים 85 בלתי מתחלקים בגשם שקר, כפי מה שהתבאר, הנה יחוייב שיהיה טבע הגשם כלו אחד ושיקבל התפעלות בכל חלקיו על משל אחד, בין שהיה ההתפעלות מדרך ההחלק ודבר בשער הכמה כמו שאמרו דימקארטיש ולוקיש, או היה הדבר בשער האיק. אלא שהניחנו 80 אותו הדבר בשער הכמות שקר מעונה, וזה שזה המאמר יבטל ההשתנות. וזה שאנו נראה 327a16 הגשם האחד ישוב פעם לח ופעם גר, והוא קיים בעצמו מבלתי שישגהו החלק ולא הרכבה 90 ולא חלוף מצב בחלקיו ולא חלוף סדר, כמו שאמר דימקארטיש. וזה שלא ימיר טבעו כאשר נקפא כשיתרכב, ולא כשיתחלק כשנתך, אבל הוא בעצמו פעם גר ופעם נקפא וקשה.

81 ועוד, כי כמו שאי אפשר שיהיה כפי זה הדעת השתנות, כן אי אפשר שתהיה צמיחה, 327a22-25 אחר שהיתה הצמיחה תוספת יקרה בחלקי הצומח על משל אחד. הנה כשלא יונח

74 מקבל (ו) <בכל> פ | בחלק (ו) חלק אינו כלל לחלק דה | (ב) חלק פ | חלק אינו כלל לחלק דה | בחלק דיו | 83 אבל ואבל אינו || 86 התפעלות הפעלות | ההתפעלות והפעלות | ההחלקו החלק אינו | ודבר הדבר אינו || 87 בשער (ו) בשער פ | 91 אבל אשר |

74 (שיהיה) פ | 76 הארץ מסביבו אותה הארץ: תלך אלארץ פ || 78 שני דברים^ח שתי סבות: סבבין אתנין פ || 79 ההפעלות^ח ההתדבקות: ללא תצאל פ || 80 שהאש <למשל: מלא> פ | נאותו פ <ובנועה בו: ומבאשרתה> פ | (מה) פ || 87 הדבר דבר: שי פ || 88 הדבר דבר: שי פ | מעונה ומעונה: ושני פ || 89 האחד <בעצמו: בעינה> פ || 90 שאמר שיאמר: יקול פ || 94 בחלקין בכל חלקי: פי גמיע אנוא פ ||

76 (ומתהוה) | הארץ מסביבו אותה הארץ || 77 ההפעלות והפועל הפועל וההפעלות | ובין הדברים || 78-79 לא – מהאחר לא יתפעלו || 79 (ביניהם) || 80 הדבר הגשם | (בפגשה – רחוק מה) || 81 (חממה) || 82 (שהדבר) שהגשם || 84 (ואם) אבל | דברים גשמים || 85 (בגשם) | (יחוייב שיהיה) || 86 ושיקבלו ולוה יחוייב שיקבל הוא || 86-87 ודבר בשער הכמות או מדרך הכמות || 87 או – האיק או מדרך האיק || 87-88 אלא – מעונה אלא שאי אפשר שיהיה מדרך הכמות || 89 גר יבש || 92 נקשה ||

בנקבים אחד מצד קבול הפעלות. ואם היה אשר בנקבים יקבל הפעלות, הנה אשר 76 326b10
בו הנקבים גם כן יקבל. ועוד, כי כפי זה אי אפשר שתהיה יציאת הראות בגשמים
הספיריים מצד הנקבים, אחר שהיה כל אחד מהם מילוי, לפי שהיה בענין שלא יהיו בו
נקבים.

ואמנם אם היו הנקבים רקים, הנה יחוייב שיהיו בהם גשמים. וזה שהרקות והפנוי אינו 326b15-20
דבר, אם היה נמצא, אלא שהוא מקום לגשם. וכאשר היה כל מקום הנה לו גשם שוה לו, וכל
60 גשם לו מקום שוה, הנה כל ריקות יש לו גשם שוה לו, הנה לאותם הנקבים גשמים שוים. ואם
אמרו שהם בקטנותם בצד שאי אפשר שיקבלו גשם, היה זה ממה שראוי לשחוק ממנו, והוא
שיהיה מי שאי אפשר אצלו מציאות הריקות נבדל גדול ויהיה איפשר אצלו מציאות קטן.
ובכלל, הנה המאמר בנקבים אין ענין לו. לפי שאם היה לא יקבל הגשם הפעלות, 326b20-28
הנה אין ענין לנקבים, ואם יקבלוהו, הנה הנקבים אין ענין להם. הנה כבר התבאר מזה
65 שהמאמר בנקבים אם שיהיה כוב, ואם שלא יהיה סבה להפעלות בעצם. וזה שלמה שהיה
הפעלות אמנם יהיה אצלם בהחלק, הנה אם היו מקבלים ההחלק בכללותם, אין ענין
לנקבים. ואם לא יהיו מקבלים החלק, הנה הנקבים גם כן הבל וריק.

הפרק השלישי

אמר ואחר שכבר התבאר ביטול מה שאמרו הקודמים בפועל והתפעלות, הנה אנחנו 77 I, 9, 326b29-27a1
70 מנידים האופן אשר ירוץ הענין עליו בזה, ונניח לו התחלה שכבר הנחנו פעמים רבות,
והוא שהדברים למה שהיו מורכבים מחומר וצורה, היו קצתם בכח דבר מה והוא המתפעל,
וקצתם בפעל אותו הדבר בעצמו והוא הפועל. וכאשר היה זה כן, הנה אין סבת ההתפעלות
אלא היות המתפעל מקבל לדבר הפועל, ואי אפשר שיהיה המתפעל, מצד מה שהוא

54 וואם – הפעלות ם | אשרן כאשר א >אין< ד || 55 גם כן יקבלן יקבל גם כן רי' | ניקבלן ה || 60 ושוה
לון י || 61-62 – ווהא – גדולן || 62 שיהיה ם | מין ממה אב מה ם | אצלון לון || 65 שהמאמר
המאמר א || 66 והפעלות ם | יהיה נהיה אבנה- ם | היון יהיון | וההחלקן אב החלקינה ם ||
70 ונניחן א' ועיין א' | לון אליו אבניכ ||

55 יקבל >כמו כן: כולך< ע || 58 שהרקות ם, שהמלוי: אן אלמלא ם || 62 מציאות (2) מציאותו: ונודה ע ||
69 והקודמים ם א || 70 מנידים ם נניד: נכברון ם | ונניחן ומניחים: וואצעון ע || 73 >דבר: שי< אלא ע ||

56 שהיה – מהם) שהיו 56-57 לפי – נקבים) ובענין שלא יהיו || 58 הנקבים >האלה< | ונהטנין ||
59 מקום (1) נושא | מקום (2) נושא || 59-60 נוכל – שוה (1) || 63 ונכללן || 63-64 לא יקבל ... יקבלוהו
יקבל . . . לא יקבל הפעלות || 64 הנקבים >גם כן< || 64-65 ונהה (3) – בנקבים) || 65 שנלאן ||
68 והסרק השלישין || 70 ובוהו || 71 שהדברים) שהגשמים | ודבר מהו || 72 ואתו הדבר
בעצמו ||

שיפגוש הקטן. ובכלל הנה הם לא יוכלו לומר למה היו הקטנים יותר ראשונים בהעדר ההחלק מהגדולים.

71 ועוד, הנה כבר נשאלם האם אותם הגרמים המקשיים כלם טבעם אחד או יתפרדו בהבדלים מוחשיים, כאלו תאמר קצתם ארצי וקצתם אישי. ואם היה טבע כלם אחד, מה 35 זה שכאשר נפגשו לא יהיו אחד, כמו מה שיקרה זה בכל הגשמים המתדמי החלקים כמו המים כשיושלכו במים והאש כשיושם באש ואם היו מתחלפים בהבדלים, כמה הם אותם ההבדלים ומה הם כי אלו ההבדלים, אם היו נמצאים, הנה הם יותר ראויים שיהיו התחלות וסבות למה שיתחדש מהתמונות.

72 ועוד, אם היו מתחלפים באלו ההבדלים, הנה כבר יחוייב שיפעלו קצתם בקצת 40 ויתפעלו קצתם מקצת.

73 ועוד, אם היו משתנים במקום, כמו שיסברו הם, או אי זה מין הזדמן להם ממיני השינוי, 326b2-6 הנה להם בהכרח משנה. ואם היה כל אחד מהם משנה עצמו, הנה אם שיהיה מתחלק עד שיהיה המשנה בו בלתי המשתנה; ואם שיהיה בלתי מתחלק ויהיה המשנה עצמו הוא המשתנה, 74 הנה יתקבצו שני הפכים בדבר אחד בעצמו, ויהיה המקבל להם אחד במספר והכח. וזה 45 שהסבה בשני הפכים שני טבעים נבדלים הוא שהנשא להם שנים בכח. ואמנם הוא שנים בכח מצד מה שהוא מורכב. ואלו היה פשוט, היה אחד במספר והכח. ואלו היה הנשא להם אחד בכח, היו השני הפכים טבע אחד בעצמו, והיה מחוייב קבוצם. הנה זה כלל מה שיחלוק בוה המקום באומרים בגרמים הבלתי מתחלקים.

75 ואמנם האומרים בנקבים הנה הוא חלק עליהם כן: וזה שהגשם אם היה מתפעל מפני 326b6-14 50 הנקבים, רצוני לומר מפני שהגשם הפועל יכנס בנקבים כמו שהניחו, לא ימנע זה מאחד משתי חלוקות: אם שיניחו שיהיה זה והנקבים מלאים, ואם שיהיה זה והנקבים ריקים. ואם היה מתפעל והנקבים מלאים מגשם, הנה אין ענין לנקבים, לפי שאלו היה הגשם אשר בוה התאר בבלתי נקבים, היה מקבל הפעלות כמו שקבלוהו בנקבים. כי הענין בגשם אשר

39 ויעוד³ || 39-40 <ויעוד - מקצתו> א¹ || 40 ויתפעלו ויתפעלו² || 43 [בו] א² || 44 בעצמו מעצמו עצמו ב¹ | אחד² | אחד³ || 45 נבדלים א¹ | נבדלים א² || 50 ורצוני - שהניחו ד¹ | שהניחו שיניחו ה¹ || 52 היה(ו) זה ד¹ | מתפעל <והנה שם שיהיה זה> ד¹ | והנקבים מלאים² ||

35 וזה (2) ע¹ || 36 כשיושלכו כשנפגשו: אדא לקי ע¹ | כשיושם כשנפגש: אדא לקית ע² || 37 אם היו נמצאים³ א¹, ה¹ אם היו אחד: אן כאנת ואחדה² א¹ | למה היו נמצאים: לם כאנת מולודא² || 41 הם זה: דלך ע¹ || 43 המשתנה (ו) א¹ | משתנה: מתנייר² א¹ | וואם - המשתנה³ ע¹ || 47 בעצמו בעצמם: בעינהא² א¹ || 48 שיחלוק <בו: בה> ע¹ || 51 ושיניחו² א¹ | וזה (1) ע¹ ||

37 ואם היו נמצאים³ || 40 ויתפעלו קצתם מקצתו² || 41 שיסברו שיאמרו | הזדמן להם היה || 45 בשונני³ | ונני² || 46-45 וואמנם - בכוח || 46 וואלו (2) || 47 היו וכן היו || 50 וכמו שהניחו || 51-50 ולא - חלוקות || 51 ושיניחו³ ||

מקבלים להפעלות, חוייב שלא יהיו סבה להפעלות, ואם הניחום מקבלי הפעלות, יחוייב שיהיה סבה להתפעלות, ויחוייב מעצם הנחתם שיהיו מקבלים ובלתי מקבלים, כמו שאמרנו. 68 326a14-20
 15 מתחלקים יחוייב להם שלא יהיו מקבלים לא הפעלות אחד ולא יותר מאחד. זה שיחוייב להם אם קבלו ההפעלות, אם שיקבל כל אחד ואחד מהם הפעלות ייחדהו, כאלו תאמר לזה קושי ולזה חום, ואם שיקבל אחד מהם יותר מהפעלות אחד. ואם קבל כל אחד מהם הפעלות ייחדהו, יחוייב שלא יהיה טבעם אחד. ואם יתחלפו טבעיהם, הנה שם דבר בו יתחלפו, הנה הם מתחלקים. ואם קבלו מהם יותר מאחד, יחוייב שיהיו מתחלקים, לפי 20 שההפעלות אצלם אמנם יתחלפו מצד מצב החלקים וסדורם.

69 326a20-24 זה דבר מחוייב למי שיאמר בשטחים בלתי מתחלקים וגרמים בלתי מתחלקים, רצוני לומר שלא יקבלו מקשיות ולא ספגיות ולא זולת זה מהאכיות מה שלא יהיה שם ריקות. הנה השתי כתות לא יניחו בם ריקות. אמנם בעלי השטחים יסלקו מציאותו לגמרי, ואמנם בעלי החלקים הנה יסלקוהו מהחלקים. הנה בשתי אלו ההנחות יחוייב להם ממאמריהם 25 סותרים, רצוני לומר שהם אם הניחום בלתי מקבלים הרשם, יחוייב להם ממאמריהם שיהיו מקבלים, ואם הניחום מקבלים, יחוייב להם גם כן ממאמריהם שיהיו בלתי מקבלים. וכאשר אי אפשר להם שיהיו לא מקבלים ולא בלתי מקבלים, הנה מציאותם שקר.

70 326a24-29 ועוד, כי מהמותר התנותם הקטנות בם, אחר שהיו בטבעם בלתי מתחלקים. ואמנם אנחנו, אחר שנאמין שהחלק מצוי לגשם, הנה כבר יהיה הקטנות אצלנו סבה לקושי ההחלק 30 אבל במקרה, והעדל סבה לקלות ההחלק, אחר שהיה הגדול פוגש מהפועל יותר ממה

12 מקבלים >מהם< ד || 12-13 נואם - להתפעלות >|| 12 מקבלין מקבלים ד | הפעלות להתפעלות ד ההפעלות ה ההתפעלות ד || 13 שיהיה שלא יהיה א | להתפעלות להתפעלות: >חוייב שלא יהיו סבה להפעלות ואם הניחום מקבלי ההתפעלות > || מעצם יו"י מנף דו || 14 שבהם שלהם ד || 17 קושי >גדול< י | וכלו אב | אחד >ואחד< כ || 19 מתחלקים (ו) מתחלפים א כד - ס || 21 מחוייב >אצלם לפי הנחתם בהאמנת החלקים ולפי זה הנה הוא מחוייב >|| 27 אי אפשר | ל יחוייב א - כ ל' ס || 30 אבל >גם< ה | במקרה ברוחב ה ||

12 יהיו יהיה: יכון ה | והפעלות ה || 13 שיהיה שיהיו: אן תכון ז' | ויחוייב ויחוייב להם: וילומהם ז' || 15-16 שניחוייב להם ז' || 16 הפעלות >הפעלות: אנפאל< ה || 18 הפעלות >הפעלות: אנפאל< ה | וייחדהו ז' || 19 יתחלפו >ויסכימו: ותתפס< ז' || 22 מקשיות ספגיות: תכללא ז' | ספגיות מקשיות: תכאמא ז' | שם: בהם: פיהא ז' ב שניהם: פיהא ז' || 24 ההנחות התכונות: אלוצמין ה || 25 הרשם הרשמים: אלאאאר ז' | ממאמריהם ממאמרם: מן קולהם ז' || 26 ממאמריהם ממאמרם: מן קולהם ז' ||

12 יהיו יהיה || 13 שיהיה סבה להתפעלות שיהיו בלתי מקבלים ומקבלים || 14 יחייבם יחוייב || 15 ולהם || 15-16 שניחוייב להם || 21-22 נרצוני לומר || 22 מקשיות ספגיות | ספגיות מקשיות || 23 מציאותן מציאות זה הריקות || 24 ממאמריהם || 25 הרשם הרשמים | ממאמריהם ממאמרם || 26 ולהם גם כן ממאמריהם || 30 והגדול ||

64

ותאמר שכבר יחוייב להם בהכרח שיאמרו בכל אחד מהגרמים הבלתי מתחלקים שהם 326a1-3 בלתי מקבלים רושם כלל ולא פועל ולא הפעלות. וזה שלמה שהיה סבת הפועל וההפעלות אצלם אמנם הוא הריקות המעורב בגרמים המורכבים מאלו, והיו אלו הגרמים מילוי בלתי 95 ריקות, הוא מחוייב כפי זה שלא יפעלו פעל כלל ולא הפעלות מהפעליות הנמצאות בגשמים המורכבים מהם, עד שאי אפשר שיהיה מהם דבר רך ולא קשה ולא בעל איכות מהאיכויות. אבל אם היה זה כן, והיו אלו בעצמם ונפרדים לא יקבלו הפעל ולא הפעלות, ולא הרקות גם כן בו הפעלות, הנה איך תהיה סבת ההתפעלות מי יתן ואדע?

65

וזה אחד מן הביטולים אשר יתחייב להם, אם הניחום בלתי מקבלים הרשמים. ועוד 326a3-14 שכתב יחוייב ממאמריהם ביטול אחר, והוא שיהיו מקבלים ההפעלות, שהם ישימו הכדוריים מהם חמים. הנה יחוייב להם אם היתה התמונה כדוריית יחדה החום, שיהיה הקור ייחד תמונה אחרת, אחר שהיה הפך החום. כי כאשר נמצא ההפך בסוג מה, יחוייב שימצא בו הפכו; וכשימצא במ החום והקור, יחוייב במ מציאות הכובד והקלות והקושי והרכות, אחר

66

שהיו אלו האיכויות יראה מענינם שהם יותר חזקי קדימה במציאות הגשמים מאותם. וכאשר 326a9 נמצא הכובד, כבר ימצא היותר כבד, כמו שיחשב שיאמר בו דימקארטיש או יתחייב למאמרו. וכאשר נמצא היותר כבד, ימצא היותר רב חום, וכשימצא היותר רב חום,

67

ימצא הפעל וההפעלות, כי היותר רב חום יחוייב שיפעל בפחות חום. ועוד, אם 326a13 היה בכאן קושי, הנה בכאן רכות, ואמנם יאמר בו בדבר שהוא רך בשיתרקע, הנה יחוייב להם כפי זה שיקבל הפעלות מזולתם. וזה חלוף מה שיראו.

הנה איך מה שהניחו הענין במ יחוייב להם השקר הקודם, וזה שהם אם הניחום בלתי

94 בגרמים] בנשמים | והיו | היו אב-ה- || 97 בעצמם] בעצמן | ונפרדים | נפרדים י || 98 ההתפעלות וההפעלות י || 2 ייחד | יתדהו אב || 3 כאשר | אשר א || 4 והקלות | אב || 7 היותר רב חום: אלאחר ע האחר א- || היותר רב חום (2): אלאחר ע האחר א- || 10 להם | שלהם בנ | כפי לפי | שיקבלו יקבל א שקבל א ||

93 הטועל וההפעלות] ההפעלות והטועל: אלאנפעאל ואלפעל || 94 והיו אלו || 95 וכלל || א || 96 רן | קר: בארד || 97 הפעל ולא הפעלות] ההפעלות ולא הפעל: אלאנפעאל ולא אלפעל || 98 והפעלות] א || 2 התמונה כדוריית יחדה החום] החום ייחד התמונה הכדוריית: אלאחר אה תכץ אלשכל אלכריע || 4 ובס || 8 יחוייב >בהכרח: צורח || 9 הנה בכאן || הנה הוא: מהו ||

93 רושם - הפעלות] פעל ולא הפעלות כלל | הפעלות >ולו נאמר, בקצת נטיה מן הענין, כי לפי שיחוייב להם שיאמרו באלה הנשמים הבלתי מתחלקים שהם לא יקבלו פועל ולא הפעלות כלל < | ושלמה || 94 המעורב] הנחלק תכלית ההחלק || 95 וכפי זה || 96-95 שלא - מהם (1) || שלא יפעלו ולא יתפעלו || 96 רן | קר || 96-97 ולא - מהאיכויות | איכות אחרת || 98 (מי יתן ואדע) || 1 ממאמריהם] להם || 2 להם >שיאמרו < | הותמונה || 3 תמונה נשם | נאחר - החום || 4 הפכו] ההפך האחר || 9-10 ויחוייב להם || 10 שיקבלו יקבל | שיראו שיראה || 11 והקודם ||

325b12-25

הנה כמעט שיהיה דעת שתי אלו הכתות בפועל וההתפעלות מתקרב, אלא שלוקיש יותר יכול להביא סבות כל השינויים משרשיו אשר בנה עליהם דעתו. ואמנם זולתו הם למטה מהם בזה. וזה שלא יתבאר ממאמר אבן דקאליס כפי שרשיו אשר הביא הצד שבו 75 תקרה ההויה והפסד והשתנות לכל הנמצאות הטבעיות. וזה שאלו ישימו הוית הגשמים הארבעה הנקראים יסודות מהגרמים הבלתי מתחלקים, וישימו הסבה בחלוקה אלו הגשמים הוא חלוקה אלו הגרמים הבלתי מתחלקים אשר מהם הורכבו בתמונה. ואמנם אבן דקאליס הנה יוכל להשלים סבת ההויה וההפסד בזולת אלו הגשמים הארבעה בשיאמר שהם יותר אל אלו הגשמים. ואמנם הוית אלו הגשמים והפסדם אי אפשר לו שיביא דבר, ולזה כפר 80 הויתם, אחר שלא יאמר שבכאן יסוד יותר קודם מהם, לא מהאש ולא מזולתה, כמו שיוכל לומר בזה מי ששם בכאן יסוד יותר קודם מהם, כמו לוקיש ואפלטון.

325b25-33

63 אלא שההפרש בין לוקיש ואפלטון ימצא בשלשה דברים. אחד מהם, שהבלתי מתחלק אצל אפלטון הם השטחים, והבלתי מתחלקים אצל לוקיש הם הגשמים. והשני, שתמונות הבלתי מתחלקים אצל אפלטון בעלות תכלית, ואצל לוקיש בלתי בעלות תכלית. והשלישי, 85 שאפלטון לא יכניס הריקות, ולוקיש יכניסהו, ושניהם יאמרו במישוש, אלא שאין הריקות מהכרח המישוש אצל אפלטון.

הפרק השני

325b33-36

אמר ואמנם שהשטחים הבלתי מתחלקים אינם יסודות לגשמים הטבעיים, כבר דברנו בזה בזולת זה המקום, רצוני לומר בשלישי מהשמים והעולם. ואמנם שאין בכאן גשמים 90 בלתי מתחלקים הנה אנו נרצה להוסיף העין בזה המקום בו, ואמנם נדבר בהם במאמר מועט וכפי הראוי אל הצד אשר ממנו יאמרו שהם סבת הפועל וההתפעלות.

73 <משל> | משרשיו * || 75 והשתנות | והשתנות לסס <והצמיחה> דהם || 85 <בהקש> | במישוש י' . . תועה * ||

72 <נאלו> || 73 וולתו | וולתו | וולתו | גירהם || 74 ואשר הביאו || 77 <נאלו> || 79 לו | <בהם> | מיהא || | שיביא <בהם> | מיהא || 82 בין | דעת: מזהב || | לוקיש ואפלטון | אפלטון ולוקיש: אפלטון ולוקיש || 88 <נאמר> || 90 בזה המקום | בזה בזה המקום: פי דלך פי הדא אלמוצע * | בזה: פי דלך * || 91 וכפי - הצד | וכפי מה שידרוש אליו הצד: ובחסב מא תדעו אליה אלנה ||

72 <הכתות> || 73 ואשר בנה עליהם דעתו | וולתו | וולתו || 74 יתבאר - דקאליס | יוכל אבן דקאליס לומר | שרשיו שרשו | ואשר הביא || 75 הגשמים | היסודות || 76 והנקראים יסודות || 77 <נאלו> | ואשר מהם הורכבו || 78 <נסבת> | ואלו || 80 אחר שלא יאמר | ואבן דקאליס יאמר || 82 אלא ש || . . כי | לוקיש ואפלטון | אפלטון ולוקיש || 84 <הבלתי מתחלקים> || 87 <הפרק השני> || 88 <נאמר> || 90 הנה - העין | הנה נעוב העין | <בזה המקום> || 91 וכפי - הצד | וכפי הצרך רצוני לומר כפי הצד ||

שהאומרים שהנמצא אחד השנו מקביל הנמשך, והוא כי הריקות בלתי נמצא, ונולד להם 50 מקביל הקודם. ואמנם לוקיש הנה הוא השנה מה שהוא גלוי לחוש, והוא הקודם, והוליד שהריקות נמצא. ולזה חשב שאצלו מאמרים בנתינת סבות אלו הדברים לא יבטלו עמם לא הויה ולא הפסד ולא התנועה ולא הריבוי ולא דבר מהענינים המוחשים. ולמה שהסכים עמם קצת הסכמה בדברים אשר הולידו מהם שהריקות בלתי נמצא, והוא אמרם שהריקות אינו דבר נמצא, ואין דבר מהנמצאות יאמר בו שהוא אינו דבר נמצא, אמר שהאחד בהאמתה

61 הוא מה שלא יהיה ריקות בו והיה כלו מילוי, והם הגרמים הבלתי מתחלקים. אמר זה שאי 325a34-b5 איפשר שיהיה מהאחד באמתות ריבוי, ואי אפשר גם כן שיהיה מהריבוי אחד באמתות. ולזה הנמצא אצלו אינו אחד באמת, אבל בו חלקים בלתי בעלי תכלית נעים ונדים בריקות, אלא שהם יעלמו לקטנותם. הנה מזה הצד לבד הסכים לוקיש למי שיאמר באשר הנמצא אחד, ואמנם בזולת זה הנה הוא בעצם המחלוקת. ואמנם סבת ההויה וההפסד והפעל וההפעלות 60 והצמיחה וההשתנות, הנה לוקיש ישלימה מפני מציאות הגרמים הבלתי מתחלקים טובבים ומתנועעים בריקות. ויאמר שאלו החלקים כאשר קובצו והסתככו פעלו בהויה; וכאשר התפרדו פעלו בהפסד; וכאשר התמששו ונפגשו משני דברים היה הפועל וההפעלות; וכאשר הומר סדורם ומצבם פעלו ההשתנות; וכאשר נכנסו פעלו הצמיחה; ומציאות הריקות אצלו מחוייב בין אלו החלקים היו נפגשים או מפוזרים. ולזה אין האחד אצלו על האמת אלא 65 הגרם הבלתי מתחלק.

62 ובכלל, כמו שאלו יתנו סבות הפועל והצמיחה וההפעלות מצד הנקבים, כן יתנם זה 325a34b-6 מצד החלקים הבלתי מתחלקים ומציאות הריקות. והאומרים בנקבים כמעט שיתחייב להם המאמר בגרמים אשר לא יתחלקו, לפי שכאשר לא יהיו הנקבים בושם כלו, לפי שאו היה כלו ריקות, הוא מחוייב שיהיו הגרמים אשר בין הנקבים הנפגשים בלתי מתחלקים. כי אין 70 הפרש במה שבין שני הדעות אלא שאשר בין אלו הגרמים הוא אצל לוקיש ריקות ואצל אלו נקבים מלאים מגשמים יותר דקים.

49 השנו הנשנה * | ונולד | יוליד * כחם כלם * וילדי | להם | בהם * || 50 הקודם (ו) > והוא שהתנועה והרביי בלתי נמצאים < * || 51 יבטלו יבטלו * || 59 בעצם המחלוקת בנף ההתחלות יו * || 62 התמששו השתמשו || 70 שאשר | שבאשר | שאפשר * | בין | שבין * | והוא * כחם - * || 71 נקבים * אבן ||

49 מקביל המקביל: אלמקאבל * | הריקות * י * ריקות: כלא * || 50 הקודם > אמר: קאל * || 55 והיה * י * או היה: או כאן * || 56 ומהאחד - שיהיה * || 60 ישלימה | יחייב אותה: יולבה * || 66 והצמיחה וההפעלות | וההפעלות והצמיחה: ואלאנפעאל ואלנמו * || 70 ובמה | שובין * ||

49 שהנמצא שהכל | השנו מקביל הנמשך | יבטלו הנמשך | נוהא - נמצא || 51 יבטלו יבטל || 53-54 נוהא - נמצא (2) || 56 ואי אפשר - באמתות | או מהריבוי אחד || 58 ולבד || 61 ומתנועעים | פעלו בו ... יהיה || 62 פעלו בו ... יהיה | ונפגשו משני דברים || 63 פעלו יהיה | פעלו יהיה | נאצלו || 64 בין - מפוזרים | בכל אלה || 66 והצמיחה וההפעלות | וההפעלות והצמיחה || 68 בגרמים ... יתחלקו בגרם ... יתחלק || 71 ויתר ||

שתנה בו, וכמו כן גם כן הריבוי אי אפשר שיהיה נמצא מה שלא יהיה לו ריקות. אמרו בין 30 שהיו הדברים הרבים נבדלים קצתם מקצת או מתמששים, או רבים בקבול ההחלק, הנה בכל אחד מאלו יחוייב מציאות הריקות, וזה שהנבדלים אמנם נבדלו בריקות אשר ביניהם, וכמו כן המתמששים אמנם לא יתדבקו להמצא הריקות ביניהם. אמרו ואמנם המתדבק הנה אי אפשר שיחלק עד שיהיה רבים מה שלא יהיה כלו ריקות. וזה שהמתדבק, אם היה מתחלק, הנה הוא מתחלק בכללותו. וזה שהמאמר בשהוא מתחלק בקצת ובלתי מתחלק 35 בקצת חוץ מן ההקש, כי אין דרך לומר אי זה חלק הוא המתחלק ואי זה חלק הוא הבלתי מתחלק, ולא שיאמר אמנם היה זה מתחלק בשהוא ריקות וזה בלתי מתחלק בשהוא מילוי. ואם היה מתחלק בכללותו, לא ישאר ממנו דבר בלתי מתחלק. הנה יחוייב שיהיה כלו ריקות ושלא יהיה שם ריבוי, לפי שכאשר לא יהיו בכאן אחדים אליהם יחלק, לא יהיה בכאן ריבוי. אבל הריקות בלתי נמצא, הנה הריבוי והתעוה בלתי נמצאים. הנה אלו כבר 40 עזבו מה שימצא לחוש בכמו אלו הטענות, לפי שהם ראו שההקש יותר ראוי להמשך אחריו מן החוש. ולזה אמרו קצתם שהכל בלתי בעל תכלית, לפי שאלו היה בעל תכלית, היה בכאן ריקות יכלה אליו.

59 ועזיבת מה שימצא לחוש בכמו אלו המאמרים הוא דבר דומה לשנעון. אבל נאמר 325a16-23 שהמשנע לא יגיע שטותו שיסבור שהאש והשלג אחד, כי שיעור מה שיגיע למשנע מזה שיחשוב בדברים אשר הם מעגים כפי המנהג שהם בלתי מעגים, או במה שהוא נאה שהוא אינו נאה, 45 ושאיך בכמו אלו הפרש להעלם אשר בזה הסוג, אך לא יחשוב כן במוחשות עצמן. 60 אבל לוקיש הנה הוא הסכים עמהם על אמתת הדבקות הקודם והנמשך בהיקשיהם, 325a23-l5 והוא שאם היו התעוה והריבוי נמצאים, הנה היה הריקות נמצא. וחלק עליהם בנשנה, וזה

29 ישנתנה יתרבה ה' | <נישתנה – ריקות> א' | <וכמו כן – ריקות> ה' | נם כן א' | ריקות <ישנתנה ב> ר' || 34 <מתחלק, הנה הוא> א' | <הנה> י' || 35 וזה וה' א' | <חלק (ו) א' | <והוא (ו) א' ב' || 36 היה שהיה ר' | <וה' א' ב' – ס' || 37 ובלתי ר' || 38 ריקות <ואחר שהיה הרקות ענין בלתי נמצא יחוייב שלא תהיה שם תעוה> ס' | לפי <שההקש יחוב כן> ס' | שכאשר כאשר ס' | לא (ו) א' | <יהיה (ו) א' יהי א' ב' || 39 <תעוה ולא> ריבוי || 40-41 <אלו – החוש> א' || 41 קצתם קצת א' || 44 מזה ממדי || 45 <המנהג> ה' הבנת א' ב' ס' היתויכ היתם ר' היתויכ' | שהם אשר הם || 46 לא יחשוב כן אך לא אם יחשוב ה' || 47 והנמשך ובנמשך א' || 48 בנשנה ראשונה ר'

29 נלו | || 30 ההחלק | ה' הנשמים: אלאנסאם י' || 31 ואשר ביניהם ה' || 32 <אשר: אלדי> ביניהם י' || 35 המתחלק ה' מתחלק: מנסם | הבלתי בלתי: גיר || 38 בכאן שם: הנאלך י' || 39 בכאן שם: הנאלך י' || 41 היה (ו) <הכל: אלכל> י' || 43 <דבר> א' | < . . . > ה' || 44 כי אכל: בל י' || 46 הסוג ה' החוש: אלחס ה' || 47 הסכים עמהם הסכים עמו: ואפקה י' || 48 וחלק עליהם וחלק עלי: וכאלפה ה' ||

29 וישנתנה בוז | נם כן | נלו | 37 וממנו || 38 ואליהם יחלק || 40 מה שימצא לחוש החוש || 41-42 נלוה – אליו || 43 ועזיבת – לחוש בזכמו || 44-43 אבל – שיסבור וזה כי המשנע לעולם לא יאמר || 44 מזה || 45-46 ואו – הסוג || 47 ואמתת | <בהיקשיהם> || 48 בנשנה בוז ||

הפרק הראשון

10

- 56 אמר שקצת הקדמונים אמרו כי ההתפעלות אמנם יהיה בדברים הנמצאים מצד שבם נקבים יעבור בהם הפועל האחרון. אמרו ובוז האופן היה הפעלות שאר החושים. וזה שאנו אמנם נראה בשיעבור הראות באויר ובמים ושאר הגשמים הספיריים, וזה בנקבים הנמצאים בהם. ואלו הנקבים לא יראו לקטנותם, והם נוגעים מסודרים שרים, והם ברוב במה שהיה 15 מהגשמים יותר רבי ספירות. כי אנשים סברו זאת הסברא בנתינת סבת קצת הדברים אשר יראו בעיניהם הטבעיים. וזה שהנקבים אצלם הם סבת ההתפעלות וסבת העירוב וסבת הצמיחה. ומאותם שסברו זאת הסברא הוא אבן דקאליס. ואלו לא הלכו דרך אחת בנתינת סבות כל מה שיראה בנמצאות הטבעיות מן השניים, כמו הריה והפסד והשתנות, כי הנקבים אי אפשר שיהיו סבה לשני אלו השניים, רצוני לומר הויה והשתנות.
- 57 ואמנם אשר הלכו בכל זה דרך אחת, והשתדלו שיתנו זה מצד אחד, והם כת לוקיש וכת דימקרטש והאומרים בחלקים אשר לא יתחלקו. כי אלו שמו עיונם מן הענינים המוחשים, והם התחלות שהם על המנהג הטבעי למעיינים, והשתדלו לתת סבות כל מה שיראה בהם מפני האמינם ביסודות שהם גשמים בלתי מתחלקים, וימשך להם זה בכל הדברים, אלו היה הענין כפי מה שחשבו ביסודות.
- 25 ואמנם אנשים אחרים, והם כת ברמינדס וכת מאלסיס, הנה הם כחשו בעינים 324b35-25a2 המוחשים, ושמו ההתחלות ממה שנדמה להם, ואמרו שהנמצא כלו אחד ושהוא בלתי מתנועע. 58 והמאמר אשר הניעם לזאת המחשבה הוא כי אמרו אם היה הנמצא מתנועע או הרבה, הנה בכאן בהכרח ריקות נמצא, וזה שהמתנועע אי אפשר בו השינוי מה שלא יהיה לו ריקות

11 אמרו חושבים | כי ההתפעלות | כי ההפעלות | שההפעלות | שההתפעלות | וכל | 14 בס | שם | נוגעים | רצופים | 15 הסברא | סברא | <בהם> | א | 19 <שידמו> | שיהיו | 22 למעיינים | לעינים | 26 מתנועע | מתחלק | 27 מתנועע | מעט | א | ס |

12 שאנו | שהוא: | אנה | 13 ושארו | 18 <שאר: | שאר: | השניים | 20 בכל זה | בזה: | פי דלך | בדרך זה: | פי טריק | דלך | 21 והאומרים | האומרים: | אלקאילון | 22 וכל | 24 ביסודות | שהם גשמים | בלתי מתחלקים: | אנהא | אנסאם | גיר | מנסמא | 27 כן | כן: | הכוא |

11 | אמר | <הפעל | ההתפעלות | יהיה | יהיו | <הנמצאים> | 12 | והאחרון | | ושאר | 13 | ושארו | | וזה | 14 | נוגעים | מסודרים | מסודרים | נוגעים | | ושום | 14-15 | במה | ספירות | בנשמים | ספיריים | 15 | אנשים | הדברים | קצתם | השתדלו | שיתנו | סבת | הדברים | 16 | הטבעיים | מזה | 17 | ומאותם | הסברא | ואחד | מהם | 18 | וסבות | 19 | לושני | 20 | ובכל זה | וכת | 21 | ונכת | והאומרים | האומרים | 21-22 | ושמו | עיונם | למעיינים | 23 | בס | בדברים | המוחשים | שהם | אשר | הם | 25 | וכת | ונכת | 26 | ושמו | להם | 27 | כן | כן | מתנועע | או הרבה | הרבה | ומתנועע | 28 | וזה | השינוי | וזה | שאי | איפשר | שיתנועע | דבר | ולו |

324b4-13 54 וכאשר היה הפועל הראשון מחוייב בו שלא יתפעל, הנה מחוייב שיהיה בבלתי היולי

55 324b13-22 אמנם הסבה הפועלת, הנה היא במה שהיא פועלת בלתי הסבה אשר בעבורה יפעל

החלק השני

השלישי. יגיד בו בסבה אשר מצדה היה הפועל והתפעלות ומצא לעיניי הטבעיים.

90 הנה פועל פועל זה || 91 שוכבר || 94 וכפי מה שאמרנו || 96 אם | והנה הוא || 97 ואם – במין ||
98 ממנה || 4-10 והחלק – הראשון ||

- 51 והיות ההפכיים פועלים ומתפעלים יראה מאשר ההפכיות המצוי בדברים הוא סבת
 324a9-14 הויתם בכלל והפסדם. ולזה היתה האש תחמם והשלג תקרר. ובכלל, הנה למה שהיה
 הפועל והמתפעל הסך מצד דומה מצד, יחוייב שיהיה זה יפעל זה יתפעל. ואם לא, לא
 70 תהיה בכאן לא הויה ולא הפסד.
- 52 ולמה שלא נתישרו הקדמותים באלו הפרטים בזה הענין בכללו, היה מה שנתישרה
 324a14-24 אליו אחת משתי הכחות דומה למה שנתישרה אליו הכת האחרת ממנו. ואשר הטעם כי בני
 אדם כבר ייחסו הפועל אל נושא ההפך לא אל ההפך. ולמה שהיה הנושא הוא הדומה,
 חשבו אלו מצד הוזה שהפועל דומה. וכמו כן כבר ייחסו ההפעלות אל ההפך ויאמרו שהקר
 75 יחמם, ומוזה חשבו אלו שההפעלות להפך.
- 53 אמר וראוי שתדע שהפועל גם כן שני מינים כמו שהמניע גם כן שני מינים, וזה שבכל
 324a24-b4 אחד ראשון ואחרון. וכמו שהמניע הראשון כבר איפשר שיהיה בלתי מתנועע, גם התבאר
 חיוב זה בעניינים טבעיים, והמניע האחרון אין ספק שיהיה מתנועע, כן הפועל הראשון כבר
 יחוייב שיהיה בלתי מתפעל כלל, בין שהיה במלאכה או בטבע. משל זה שהנף מתפעל
 80 ממלאכת הרפואה מהחולי אל הבריאות ולא תתפעל מלאכת הרפואה בזה ההתפעלות,
 אחר שהיה הרפואה היא הפועל הראשון. אמנם המון או הסם אשר במ יפעל הרופא
 הבריאות בנף, הנה הוא יתפעל ויפעל. והסבה בזה הוא ההיולי, כי אי זה פועל לא יהיה
 ההיולי שלו והיולי המתפעל אחד בעצמו יחוייב שלא יתפעל באותו המין אשר בו יפעל.
 ואי זה פועל שיהיה ההיולי שלו ושל המתפעל אחד יחוייב בו שיתפעל מאשר יפעל בו.
 85 בהיולי אשר יקבל שני ההפכים על משל אחד, רצוני לומר שיקבל החם כמו שיקבל הקר.

68 ולזה היתה ולמה שהיתה || 71 נתישרו נתישרו || 75 יחמם || 75 יחמם || 75 יחמם || 75 יחמם ||
 80 מהחולין מהבריאות || 80 | הבריאות | החולי || 80 | ההתפעלות | ההפעלות || 84 | הפועל || 85 | רצוני
 לומר || כמו || אי ||

67 ומתפעלים מתפעלים: מנסעלה || 68 תחמם > הקור: אלברד > || הקר: אלברד > || וזה שלג
 תקרר || 69 יחוייב > בהכרח: צורה > || 71 ובאלו הפרטים || 75 להסך להפכים:
 ללא צדא || 76 גם כן || 77 אחד > מהם: מנהא > || גם אבל כבר: בל קד || 78 חיוב || 79 מהמציאות:
 ונד || 80 והמניע || 81 והמתנועע: ואלמתחרך || 79 שהנף מתפעל || 81 שהנפות מתפעלים: אן אלאבדאן
 תנפעל || 81 הרופא הרפואה: אלטב || 84 ושל ויולי: ויולי || אחד > בעצמו: בעינה || 85 > ורצוני
 לומר: ואעני || בהיולי || בהיולי > האחד: אלאחד || לומר > ההיולי: אלהיולי ||

68 ובכלל || 71 ובאלו הפרטים || 72-71 היה - ממנו טעו || 72 הטעם > בזה || 74 ופסד הוזה || 76 גם כן ||
 גם כן || 77 אחד > מהם || 78 וחיוב || 79 וכלל || שהנף מתפעל || שהנפות מתפעלים || 81 והפועל ||
 הרופא מלאכת הרפואה || 82 יתפעל ויפעל || וההיולי || 83 יתפעל > ממנו || 84 וכו ||
 85 > ורצוני לומר || בהיולי || בהיולי > האחד || לומר > ההיולי ||

49 323b24-28

וכמו כן יראה שלא יתפעל דבר מדבר מצד מה שהוא מתחלף. שאלו יתפעלו הדברים המתחלפים קצתם מקצת, היה מתפעל כל דבר מדבר, והוא גלוי שלא יתפעל כל 50 דבר מדבר, כי אי אפשר שיתפעל הלובן מהקו ולא הקו מהלובן אלא במקרה, כמו שזדמן שיהיה קו שחור. וכאשר היה זה כן, הגה הדבר אמנם יתפעל מצד שהוא דומה. הגה כבר התבאר לנו מזה שהפועל והמתפעל הוא מצד דומה ומצד מתחלף.

50 323b28-24a9

וכאשר הסתכלו הדברים הפועלים והמתפעלים יראה לנו שהם הפכיים, כי לא יוציא דבר דבר מטבעו אלא אם כן יהיה הפך לו. ולזה לא יהיה איזה דבר הודמן יתפעל מאי זה 55 דבר הודמן. וכאשר היו הדברים הפועלים והמתפעלים הפכיים, והיו ההפכים מתדמים בסוג אחר שהיו אחדים בו, ומתחלפים במין, הגה יחוייב שיהיו הדברים הפועלים והמתפעלים מתדמים בסוג מתחלפים במין. אמנם שהפועלים והמתפעלים הפכיים, זה גלוי במאמר כמו שקדם ובחפוש. וזה שהגשם אמנם דרכו שיקבל הרושם מהגשם ההפכי לו, כמו התהוות אש מהאור, וכמו כן הטעם מטעם הפכי לו, והמראה גם כן ממראה הפכי 60 לו. והסבה בקבול הוא הסוג המשותף להם, ובפועל הוא ההפכיות. ואין האמת נמצא בזאת הגמרה הלקוחה הגה, רצוני לומר האומרת שהדברים הפועלים והמתפעלים הם הפכיים, אבל הפכה גם כן יראה שהוא צודק. וזה שכאשר הנחנו שההפכיים מסכימים בסוג ומתחלפים במין, ושהמסכימים בסוג מתחלפים במין פועלים ומתפעלים, יתילד מזה שההפכיים ומה שביניהם הם הפועלים והמתפעלים. וזה הביאור, ואם היה לא יקנה בעצמו 65 האמתה במוחלט אחר שהיה ביאור בסבוב, כבר יקנה לנו, כמו שיאמר אותו אליסכנדר, האמתה מה.

53 יוציא יצא ה' || 54 דבר (1) || א"ה > מה < || דבר (2) > אחד < || א"ה < אחר > ה' || מטבעו || 55-57 > והפכיים - והמתפעלים < (1) > || 55 הפכיים || הפכים || הפכים || הפכיים || הפכיים || 56 ובסוג || 57 מתדמים || אחדים || מתחלפים || ומתחלפים || 61 והם || 62 הפכה || הפוכה || הפכים || 64 יקנה || הקנה || 65 יקנה || נקנה ||

48 דבר | הדבר: אלשי | | מדבר | 49 מדבר | מכל דבר: ען כל שי | 50 מדבר | מכל דבר: ען כל שי | 51 קו | הקו: אלט | 54 יהיה (1) | > זה הדבר: דלך אלשי < || לא יהיה - יתפעל | אי אפשר ל... שיתפעל: לם ימכן... | אן יפעל | 56 הפועלים | המתפעלים: אלמנסעלה || 57 והמתפעלים (1) | והפועלים: ואלטאעלה || 58 ובחפוש | בחפוש: באלטאקרא || 61 והמתפעלים | המתפעלים: אלמנסעלה || 63 ומתחלפים | מתחלפים: מכלתלה | ושהמסכימים: ון אלמכלתלה || מתחלפים | המתחלפים: אלמכלתלה | יתילד > לנא < || 64 שביניהם || שילוח להם: יליה || 65 | ואתו ||

48 | מדבר | 52 | ולנו || 54 | ולו || 56 | ואחר - בו || 58 | וכמו שקדם || 59 | וכמו כן | וגם כן || 61 | והלקוחה - לומר ||

אם שיהיו הפכיים או מתדמים, אמנם הדברים המתדמים אי אפשר שיתפעלו קצתם מקצת 30 ולא שיפעלו קצתם בקצת, לפי שאין אחד מהם יותר ראוי שיפעל בחבירו מהאחר, ולא אחד מהם ראוי שיתפעל מחברו מהאחר. אמרו ואם יקשה עלינו מקשה ויאמר כי אנו נמצא האש הגדולה תכבה הקטנה והם מתדמים, הנה פועל האחד באחר, אמרנו לו שזה מפני ההפכיות הנמצא להם בכמות, כי הגדול הפך הקטן.

47 ואמנם המאמר השני אשר הוא סותר זה הנה כבר אמר בו דימקארטיש לבדו, והוא 323b10-15 שהדברים הפועלים והמתפעלים דומים. אמרו והראיה על זה שאי אפשר בדברים המתחלפים ההפכיים שיתפעלו קצתם מקצת, כי ההפך לא יקבל ההפך, משל זה כי הקור לא יקבל החום ולא החום הקור. וכאשר לא יתפעלו ההפכים קצתם מקצת, הנה הדברים הפועלים והמתפעלים הם הדומים המסכימים.

48 אמרו וזה מה שלקחנו מן הקדמונים משני אלו הסברות הסותרות ושני הראיות 323b15-24 שיעזרו בם. והסיבה בואת הסתירה שהם לא יביטו הענין מכל צדדיו, אבל הביטו בענין אלו מצד ואלו מצד. ולזה מאמר כל אחד מהם צודק בחלק וכחב בחלק. וזה שכאשר נסתכל הענין במאמרים המופתיים, נמצא שהדבר יחוייב שיפעל בדבר מצד מה שהוא הפך, ושיתפעל ממנו הדבר מצד מה שהוא דומה. וזה שאי אפשר שיפעל הדבר בדבר מצד שהוא דומה, כמו שאמרו הקדמונים, כי אין אחד מהם יותר ראוי שיפעל בחבירו 45 מהאחר. ואלו נמצא הדומה יפעל בדומה, היה הדבר יפעל בעצמו. ואלו היה זה כן, לא היה בכאן דבר בלתי נפסד ולא מתנועע, לפי שכל דבר מניע עצמו ויפסיד עצמו. וכאשר לא יפעל הדבר במה שהוא דומה לו, הנה הוא בהכרח יפעל במה שהוא מתחלף.

36 המתחלפים ההפכיים ההפכיים המתפעלים המתחלפים י || 40 צדדיו קצותיו א ב כ || 46 נפסדו מתנועע י הווה י | מתנועע נפסד י ||

30-29 שיתפעלו – בקצתו שיפעלו קצתם בקצת ולא שיתפעלו קצתם מקצת: אן יפעל בעצמה פי בעץ ולא אן יפעל בעצמה מן בעץ || 31 ומחברו || 32 הנה <כבר> קד > || האחדו אחד מהם: אחדהמא || 35 והמתפעלים המתפעלים: אלמנפעלה || אמרו אמר: קאל || 36 ההפך (2) הפכו: צדה || 37-36 הקור ... החום ... החום הקור | החום ... הקור ... הקור החום: אלהראה ... אלברודה ... אלברודה אלהראה || 38 והמתפעלים המתפעלים: אלמנפעלה || 39 אמרו אמר: קאל || 42 שיפעלו שלא יפעל: אלא יפעל || 43 הדבר (2) <באחד מהם: פי אחדהמא> || 45 בדומה בדומה לו: פי שביה || 46 מניע עצמו ויפסיד עצמו יניע עצמו ויפסיד עצמו: יחרך דאתה ויפסד דאתה ||

29 הפכיים או מתדמים מתדמים או הפכיים || 32 והנה – באחר | נלו || 33 והנמצא להם || 34 ואשר | הנה כברו אשר || 35 ואמרו || 36 והמתחלפים | ההפך (2) הפכו || 37-36 הפכו || הקור ... החום ... החום הקור | החום ... הקור ... הקור החום: אלהראה ... אלברודה ... אלברודה אלהראה || 38 והמתפעלים המתפעלים: אלמנפעלה || 39 אמרו אמר: קאל || 42 שיפעלו שלא יפעל: אלא יפעל || 43 הדבר (2) <באחד מהם: פי אחדהמא> || 45 בדומה בדומה לו: פי שביה || 46 מניע עצמו ויפסיד עצמו יניע עצמו ויפסיד עצמו: יחרך דאתה ויפסד דאתה ||

ענינם. ואינו כן, כי הגשם השמימי ימשש מה שאצלו במה שיפעל במה שאצלו ולא יתפעל. וכאשר היה הענין כן, הנה אמנם נאמר בנרם השמימי שהוא ממשש בענין הראשון, והוא שיהיה אחד מדרכו הפעל והאחר ההפעלות לא הפעל. אבל למה שהיו הדברים המתדמים בסוג, רצוני לומר אשר נשאם אחד, לא יפעלו אלא בשיתפעלו, יחשב בכל הדברים 15 שהם כן.

הנה כבר התבאר מזה המאמר שהמשוש על האמת אמנם הוא בדברים אשר יתפעלו כל אחד מהם מחברו, ושם יהיה בכאן דבר פועל והוא בלתי מתפעל, הנה המתפעל ממושש והפועל לא יאמר בו שמשש אלא במין מן ההשאלה, כמו מאמר האומר כבר מששני הרע. זה שהמשוש, למה שהיה מהענינים המצטרפים, חייב שיוורה באמת על שכל אחד 20 מהם ממשש וממושש. הנה זהו ענין המשוש בענינים הטבעיים.

הכלל השביעי

וזה הכלל יחלק לשני חלקים.

הראשון. יגיד בו מה הם הדברים הפועלים והמתפעלים, ובאי זה מן הנמצאות ימצאו. והשני. יגיד בו איך יהיה הפועל וההתפעלות.

החלק הראשון

25

46 I. 7, 323b1-10 אמר שאשר לקחנו מהקדמונים בהודעת טבע הדברים הפועלים והמתפעלים שני מאמרים הפכיים. אמנם המאמר האחד, והוא אשר אמרו בו רבים, הנה הוא שהדברים הפועלים והמתפעלים הם הדברים ההפכיים לא הדברים הדומים. אמרו ולפי שהדברים

13 והדברים^ה הפועלים והמתפעלים מתחלפים במין^א * >הפועלים והמתפעלים מתחלפים במין מתדמים בסוג^ס | המתדמים ומתדמים * || 14 נשאם | נשאייהם ירה | >ואחד^ו י | לאו אינם יג | יפעלו ירה בפעל אנה-כס פועלים יג | יפעלו | אלא ירה אבל אנה-כס אם בשלא יג | >למה שהיו הדברים^ה | בשיתפעלו בשיתפעלו יג | כשיתפעלו ירה | כשיתפעל כס >לא י | >בפעל אבל כשיתפעלו ל >אבל כשיתפעלו ס | בכלל כלס || 14-15 והדברים שהם כן * || 17 והנה ירה || 18 אלא >בדרך העברה אכסס >בדרך והחשכל >בדרך מן המקרה י | במין ובמין אנה-ס ובדרך י מן ההשאלה מההשאלה החכלס מה ההשאלה י | מששני משש אנה-ס || 19 על >מה <אנוחס כלסס >כל מה^ה || 20 ומהם יב | ממשש משש אנה חכסס || 26 שאשר כאשר א שכאשר סס | >טבע יג | שני הם || 27 מאמרים דברים י הדברים ||

23 זה >סוג: גס > || 27 רבים רבם: אכרהם י || 28 ההפכיים >המתחלפים: אלמחלפה > י

11 ובמה שאצלו || 12 נוכאשר - כן || 13 ולא הפעל || 17 המתפעל >יאמר בו שהוא < || 18-19 וכמו - הרע || 20 הטבעיים >בפעל וההפעלות < || 21-25 והכלל - הראשון || 27 והוא - רבים || 28 ההפכיים >המתחלפים < | ואמרו ||

אשר הם יחד, ומהכרח המצב המקום, היו המתמשישים בהכרח במקום. ולמה שהיו מיני 90 המקום הראשונים הם המעלה והמטה, הנה הדברים המתמשישים הם בהכרח אם למעלה ואם למטה. ולמה שהיה כל מה שהוא למטה או למעלה כבד או קל, הנה הדברים המתמשישים בהכרח הם מה שיש להם כובד או קלות אם לשניהם או לאחד מהם. ומבואר שהגשמים אשר בזה התואר הם פועלים קצתם בקצת ומתפעלים. וכאשר היה זה, הנה המתמשישים באמת ואשר מדרכם המשוש הם הגשמים אשר תכליתיהם יחד, והם פועלים 95 קצתם בקצת ומתפעלים קצתם מקצת.

45 והמניע כבר יחשב בו שהוא שוה לפועל והמתנועע למתפעל. אמרו זה שלמה שהיה 323a12-34 המניע ימצא על שני מינים, מין יניע בשיתנועע ומין יניע בשלא יתנועע, והפועל גם כן ימצא על שני אלו התארים, חייב שיהיה כל מניע פועל וכל פועל מניע. ואין הענין כן, אבל המניע יותר כולל מן הפועל. וזה שהפועל הוא מה שפעל רושם או איכות רשמיים, רצוני 1 לומר השתנות, וזה מחוייב לפי שהפועל יקביל למתפעל והמתפעל אמנם הוא בהשתנות, ואמנם כל מניע לא יחוייב בו שיפעל השתנות. ואמנם היה המישוש באמת אמנם הוא בפועלים ובמתפעלים, וקצת המניעים ימששו וקצתם לא ימששו. אלא שהמישוש גם כן בעניינים הטבעיים כבר יאמר בכללות וביחוד. הנה כשאמר בכללות, יאמר על השני 5 גשמים אשר תכליתיהם יחד, ואחד משניהם מדרכו ההנעה והאחר מדרכו ההתנועעות אי זה מין ההנעה היה. וכאשר נאמר ביחוד, יאמר על כל מה שמדרך אחד מהם הפועל ומדרך האחר ההתנועות. ואלו גם כן יאמרו בכלל וביחוד. הנה כשאמרו בכללות, יאמרו שמדרך אחד מהם שיפעל והאחר שיתפעל. וכשאמרנו ביחוד, יאמרו על כל מה שיפעל כל אחד בחבירו ויתפעל ממנו האחר. וזהו המשוש בענין הקודם על כלם, והוא גלוי בדברים אשר 10 אצלנו. ולזה כבר איפשר שיאמר שכל מה שיאמר מהגשמים הטבעיים שהוא ממשש שזה

96 [בזו] אבן || 98 [שהיה] אב || 2 ואמנם וכאשר י' וכאשר אמנם ל' | ואמנם ה' הנהר | והוא ה' היא אבן || 3 ובמתפעלים | המתפעלים אבן-ס || 6 הפועל | שיפעל אבן-ס | ומדרך | אבן-ס ובדרך כ' || 7 האחר והאחר אבן-ס | ההפעלות | שיתפעל אבן-ס | הפעלות | ההתפעלות יכס || 8-7 ואלו - שיתפעל ב' || 8 [כל] (2) י' || 9 והוא זה אבן-ס ||

93 זה כן: הכדא > פ' || 94 ואשר | או אשר: או אלתי > פ' || 95 קצתם | קצת: בעץ א' || 96 שוהיה א' || 3 ובמתפעלים | המתפעלים: אלמנפעלה > פ' || 6 [כל] > פ' || 7 יאמרו > על מה: עלי מא > פ' || 8 וכשאמרנו | וכשאמרנו: ואדא קילת > פ' | כל אחד > משניהם: מנהמא > פ' || 10 שיאמר (2) | שימשש: יאמס > פ' | [שהוא ממשש] > פ' ||

91 ונלמה - קל' || 92-91 והדברים המתמשישים בהכרח || 93 וכאשר היה זה || 94 וכאשר מדרכם המשוש | והגשמים || 96 אמרו | קצתם אמרו || 97 בשיתנועע | בשלא יתנועע | בשלא יתנועע | בשיתנועע || 3 וקצת | יחוייב שקצת || 4 וכשאמר | יאמר || 6 וכאשר | יאמר | וכל || 7 ואלו גם כן יאמרו זה המין גם כן יאמר | כשאמרנו בכללות, יאמרו הנה נאמר בכללות || 8 וכשאמרנו ביחוד, יאמרו הנה נאמר ביחוד | על - שיפעל | כשיפעל || 9 ובחבירו | וממנו האחר | המשוש > אשר יאמר > | כלם > ובאמת > || 10 שיאמר (2) ... ממשש | שימשש ||

הנה יחוייב לו המאמר בפעל וההפעלות. ולזה היטיב דיוניס כאשר אמר שלולי שיהיה 70 בכאן נושא אחד, לא היה איפשר שיתפעל דבר מדבר. וזה שאין בטבע הקר שיתהפך חס ולא החס שיתהפך קר, אבל יחוייב שיהיה נושא יקבל שני הענינים. הנה לפי שכל מי ששם היסוד אחד שם ההפכותו עם האחד, הנה כבר יחוייב שיהיה הפעל מפני ההפכות, וההפעלות מפני האחד.

וכאשר היה פעל, הנה בכאן מישוש. הנה לזה יחוייב שנבאר המאמר באלו השלשה 75 קודם המאמר בתאר ההויה. ונתחיל ראשונה בקודם. והיותר קודם מהם ראשונה בטבע הוא המישוש, עוד ההפעלות, עוד העירוב, לפי שכל מה שפעל או התפעל כבר ממש, ומה שנתערב כבר התפעל.

322b21-29

הפרק השני

44 אמר וכמו שכל אחד משאר השמות יאמר על צדדים, כי מהם שמות משותפים ומהם 80 שיאמר בקדימה ואיחור, כן הענין בשם המישוש. אבל אשר יאמר ממנו בבלתי השאלה ולא בהעברה ובענין כולל אמנם הוא כל מה שהיה לו מצב. והמצב אמנם יהיה במה שיש לו מקום. ולזה כבר יאמר בגדלים הלימודיים בצד מה שהם ימששו קצתם את קצת, וזה שהגשמים אי איפשר שידומו מופשטים מהמקום, כפי מה שמדרך בעל חכמת הלימודיים שיפשיטם משאר המקרים, כי הגשם אמנם היה במקום במרחקיו לא בולת זה ממקריז. הנה 85 המקום ענין מתחייב לגשמים הלימודיים, בין שהיו נבדלים כפי מה שיראוהו אנשים במציאות ובדיבור, או היו נבדלים בדיבור לבד. וזה המישוש הנאמר בגדלים הנה נאמר בענין מתאחר מן המישוש האמיתי אשר ימצא בענינים הטבעיים. וזה שכבר נאמר בשמע בגדר המתמששים שהם שני גשמים שתכליותיהם יחד. ולמה שהיה היחד הוא מצב מה לגשמים

322b20-23a12

69 ונהגה * | ולו * | וההפעלות וההפעלות * || 72 אחד | האחד * ב * | ההפכות | הפכות *
<האחד> * || 81 הוא הנה * | כל בכלי * || 86 המישוש | המשוש * ||

69 דיוניס | דימקארטיס: דימקראטיס * || 70 הקר * | האש: אלגאר * || 71 ולא >בטבע: פי
טביעה * || 72 הנה כבר יחוייב | כבר יחוייב לו: קד ילומה * | ויחוייב לו: וילומה * || 74 היה >סם:
הנאלך * | | בכאן סם: הנאלך * || 75 מהם | ראשונה * || 76 שוכל * | שפעל או התפעל | שהתפעל או פעל:
אנפעל או פעל * || 77 התפעל >וכבר ממש: וקד מס * || 80 בשם המישוש | בשם הממושש: פי אלנסס
אלממאס * || 88 מה * ||

70 שיתפעל דבר מדבר | שיתנה דבר אל דבר * || 71 ולא - קר | או בהסך * || 72 יחוייב >להם * ||
74 שנבאר המאמר | שנאמר * || 75 ונתחיל - המשוש | ראשונה | במישוש * || 76 שפעל או
התפעל | שהתפעל * || 77 התפעל >וכבר ממש * || 78 והפרק השני * || 79 מושאר * || 83 שהגשמים | שהם * ||
85 ענין מתחייב | בלתי נבדל * || 85-86 במציאות ובדיבור | בדיבור ובמציאות * || 87 בגדרו | בהפרש וברשם * ||
88 המתמששים שהם שני המתמשש שהוא לשני | ולמה שהיה * ||

הכלל הששי

ובו שני פרקים.

50

הראשון. יגיד בו בהכרח המביא בואת החכמה אל הדבור במישוש והפעל וההפעלות

והעירוב קודם הדיבור בהויה.

השני. ידבר בו במישוש.

הפרק הראשון

43 אמר ולמה שהיתה הכונה הראשונה בזה הספר לחקור מהגשמים הארבעה אשר יקראו

יסודות אם הם יסודות אם לא; ואם היו יסודות, האם הם בלתי מתהוים קצתם מקצת עד שלא יהיה להם ראשון יותר קודם מהם, או הם מתהוים קצתם מקצת; ואם היו מתהוים, האם בם ראשון לא יתהוה מדבר, או כל אחד מהם מתהוה מחבירו; היה מחוייב שיקדים קודם אלו החקירות הדברים אשר יאמרו על בלתי השלמה מן הענינים שההכרח עליהם אצל כל

60 מי שיאמר בהויה והשתנות, והם המשוש והפעל וההפעלות והעירוב.

322b6-21 כי הקדמונים כבר הכריחם טבע הענין לדבר באלו הענינים. חה שהם שני מינים: או

אומר בשהיסודות יותר מאחד, ואם אומר שהיסוד אחד. ואמנם מי שאמר שהיסודות הם יותר מאחד, היו אלו הגשמים הארבעה הם אשר מהם יתילדו הדברים אצלם כמו מאמר אבן דקאליס, או היו אלו הארבעה אמנם יתילדו מהיסודות אצלם כמו מאמר אנכסוריטש 65 ודימקארטיש, אשר ישימו אלו הארבעה מורכבים מן המתדמי החלקים או מהחלקים בלתי מתחלקים, הנה כבר יאמרו בקיבוץ והפירוד, והקיבוץ והפרוד הוא בפנים מה עירוב, ואם היה מה שאמרו מזה בלתי נשלם. ומי שיאמר בעירוב יחוייב לו שיאמר בפעל וההפעלות והמשוש. ואמנם מי שיאמר בשהיסוד אחד, הנה הוא, ואם לא יחוייב לו המאמר בעירוב,

51 בהכרח) ההכרח כס | המביא <לדבר> כ | בואת] בזה אב בוויכ | נאל הדבור] אכר- | לדברי בהודעת ה | במישוש והמשוש המשוש ה | והפעל] ה || 53 ידבר בו במישוש || 58 מדבר] מכל דבר י || 64 היו יהויה | נאלו] ואלה אבנס | נאמנם יתילדו] אכר || 67 נשלם <בעירוב> | ומין ומה אבנס || 68 ואמנם אמנם א | ואם <היה> | ה | יחוייב יתחייב | <יחוייב לו המאמר בעירוב> | א ||

50 ובו) וזה הכלל בו: והזה אלמלה מיהא || 51 <הפרק: אלמצל> הראשון || 53 <הפרק: אלמצל> השני || 57 מתהוים (2) <קצתם מקצת: בעצה א מן בעץ> || 58 שיקדים] שנקדים: אן נקדם ||

49-54 והכלל - הראשון || 55 ונלמה שהיתה || 55-56 ואשר יקראו יסודות || 57 (מתהוים (2) || 58 מחבירו <ולמה שהיתה זאת כנותו> || 59 אלו החקירות זאת החקירה || 61 הענין זאת החקירה || 65-66 ואו - מתחלקים ||

מוחש, היה מזה הצד הזנה. הנה כאשר היה המזון היורד על הצומח אינו בכח אלא צורה לבד בלתי בעלת כמות בפעל אבל בכח, לא תהיה בזה צורת הדבר הצומח יותר גדולה; וכאשר היה בכח צורה בעלת כמות, היה צמיחה. הנה זהו ההפך בין הצמיחה וההזנה. 35 ואמנם ההתכה אמנם תהיה כשלא תחזק צורת הצומח להפך כל החלקים, רצוני לומר חלקי המזון, אל עצמותה ולשנותו אל עצמה, אבל ישנו המזונות הלחות הטבעי אשר באיברים אל עצמותם עד שיחסר בזה כמות אותו הלחות הטבעי, זה בהפך הענין בצמיחה, רצוני לומר בשנות אותו הלחות המזונות. זאת החולשה תקרה להם בטבע מעט מעט 40 ולאט עם אורך החיים, רצוני לומר שיחלש אותו הלחות מלשנות כל חלקי המזונות היורדים עליו עד שישנו הרבה מחלקיהם המזונות, ויפול ההיתוך בכמה והצורה נשארת בעצמה, כמו שהיתה הצמיחה בכמה והצורה נשארת בעצמה, משל זה, כשיתערב מים בין מעט מעט עד שמשים היין מימיים. הנה אז תפול התכת הרבה חלקי מאותם הלחות אשר בטפות, רצוני לומר כשיתהפכו אל טבע הרבה מחלקי המזונות ויצאו מהענף כמו שיתהפך היין בזה המשל 45 לטבע המים.

הנה כבר התבאר מזה המאמר איך תהיה הצמיחה, ובמה זה תהיה, ובמה זה תהיה. והותרו בזה כל הספקות הבאות על זה, והתבאר מה ההפך בין ההזנה ובין הצמיחה, ואיך תפול ההתכה.

33 איננו אינו הכלל | ובכח אבי || 34-33 ואלא - בכח || 34 לא ולא אבי | צורתו הצורתי |
 <הבשר ו> הדבר | <הדבר> | נדולה <היתה הונה> א | <והיא הונה> || 38 <עד> | <בזה> | כמות |
 הכמות | <ואותו> | הלחות | הלחות | הטבעי | הטבעי | <הוא> | <וזה> | <וזה> |
 הענין | מענין | בענין | בצמיחה | הצמיחה | בצמח || 39 המזונות | המזונות | 41 מחלקיהם | מחלקיהם |
 מחלקים | ויפול | <מהם> א | <בהרבה> | ויפיל | <והצורה> | בעצמה | בעצמותה || 42 ובכמה -
 בעצמה | ויס | <בכמה> | 43 מימיים | כי או יגברו חלקי המים ויבטלו חלקי היין וכן הענין
 בלחות העסות כי כאשר תעדר הצמיחה | התכת | התכה א | ההתכה | <חלקי> - ויס |
 מאותם | מן אותם | מאותם | מן אותם || 46 תהיה (2) <הצמיחה> א | <הצמיחה תמיד> |
 ובמה זה תהיה (2) - ||

36 והחלקים, רצוני לומר || 39 וזאת החולשה וזה המין: והוא אלצנף || 41 עליו || עליהם: עליה || 42 ובכמה || 47 והתבאר ||

33 ועל הצומח || 34 ובוה || 36 והחלקים, רצוני לומר || 37 ולשנותו אל עצמה || 38 ועד - הטבעי ||
 39 ורצוני - המזונות | ולהם || 40 אורך חולשת || 41-40 ורצוני - המזונות || 42 שהיתה - בעצמה
 בצמיחה || 43 הרבה - הלחות | חלק גדול מאותו הלחות | אשר בטפות || 44 כשיתהפכו | כשיתהפך |
 והרבה מחלקי | ויצאו ויצא | ובוה המשל || 46 ומה המאמר || 47 וכלו | הספקות <ואיך תפול
 ההתכה> | והבאות על זה | והתבאר | בין - הצמיחה | הצמיחה וההזנה || 47-48 ואיך תפול
 ההתכה ||

ביין או בלחות אחר וינצח היין טבע המים ושב הכל יין ונוסף. וככה כשירד המזון על 15 הלחיות, ישנהו לטבעם עם שהם יסיפו בו כמותם. הנה היות המזון בשר בפעל אחר שהיה בשר בכח אמנם יהיה אחר העירוב. והוה ההפרש בינו ובין ההתהוות. ומשל זה, כי כשתבעיר אש לבדה, היה זה התהוות, וכאשר תוסיף אש מתהווה ודולק כשתניח עליו עצים עד שתגדל, היה זה דומה בצמיחה.

40 וראוי שתדע שכמו שהתהוות המוחלט לא ימצא לגשם המוחלט, ואם לא, יחוייב 322a16-20

20 שיהיה ההתהוות מלא נמצא, אבל יהיה התהוות גשם מגשם אחר וולתו, משל זה שלא יתחדש חי במוחלט אינו אדם ולא אחד מבעלי חיים החלקיים, כן הענין בכמות אשר יתחדש בצומח. אינו כמות מוחלט שיהיה מבלתי כמות, אמנם הוא כמות מה מתחדש מכמות אחר וולתו. ולזה היה מחוייב שיהיה המתחדש בצומח, אשר הוא בשר ועצם או אבר כללי מורכב מאלו, אמנם יתחדש בשהיה המזון היורד עליו כמות מה בפעל, לא כמות בשר או עצם בפעל 25 אבל בכח.

41 וההפרש בין הצמיחה וההזנה אמנם הוא מצד זה הכמות המתחדש. והוה שכאשר היה 322a20-31

המתחדש בחוש אמנם הוא בשר לבד, יאמרו בו שהוא הון, וכאשר היה המתחדש בעל כמות מוחש, יאמר בו שהוא צמיחה. ולזה איפשר בדבר שזון עד סוף חייו עם שהוא בהתוך ובלוי ואי אפשר בו הצמיחה בכל החיים שיחיה. הנה הצמיחה אם כן וההזנה אם בנושא הם דבר 30 אחד, ואם בצד הם מתחלפים. והוה שכאשר היה המזון היורד הוא בכח בשר בעל כמות מוחש, הנה הוא מזה הצד צמיחה, וכאשר היה אמנם הוא בכח בשר לבד בלתי מוחש בכמות, כאלו תאמר צורה מופשטת לבד, ואם היה אי אפשר שם מבלתי כמות אבל הוא בלתי

15 ישנהו יסכוהו | עם | על א | 17 ודולק דולק | 21 אינו אלא א | מלאי לא רכס | ולאן או א | כה וכלי | 23 ואשר | א | ועצם עצם | 27 בחוש מחוץ א | ה | 29 הצמיחה (ו) | ואלו היתה הצמיחה בבית המיד איפשר וזה בכל זמן ההזנה היה אפשר | >עד סוף | שיחיה | 31 בכמות כמותה |

14 ואחר | | ונוסף או נוסף: או הויד | 17 ודולק | 20 נמצא >כלל: אצל | | שלאן שכאשר לא: א | ליס | שכמו שלא: כמא ליס | 22 מבלתי כמות, אמנם הוא | | הוא יהיה: תכונ | | מה | 23 ועצם | או עצם: או עצם | 24 מה | | או: ולא | | 27 המתחדש (ו) >בשר: לחמ | 28-29 ועם - שיחיה | 28 ובלוי | 29 הנה - וההזנה הנה ההזנה אם כן והצמיחה: פאלגזא א | ואלנו | 30 שוכאשר | | היורד >עליו: עליה | | והוא |

14 וא בלחות אחר | | נטבע | המים | וינבר | | ונוסף | יהיה זה צמיחה | 15 ישנהו וישנה | עם - כמותם | ויצמח בכמות, יהיה זה צמיחה | 16 נמשל זה | 17 כשתבעיר | כשתבער | | וכאשר - ודולק | 18 ועד שתגדל | דומה בצמיחה | צמיחה | 20 ואבל - וולתו | שלא יתחדש | שלא יהיה מן המענה שיתחדש | 21 ולא - החלקיים | ולא בעל חיים אחר | 22 שיהיה - וולתו | 23 והמתחדש - הוא | | וא - מאלו | 26 נמצד - והוה | 27 המתחדש >בשר | 28-29 נלוה - שיחיה | 29 הנה - וההזנה | הנה המזון אם כן והצמיחה | 30-31 ובעל - בשר | 32 לבד | מכמות | 32-33 ואם - מוחש | ואם היה הכמות בלתי מוחש |

אפשר שימצאו חלקים בשריים יותר קטנים מהם, ויחודשו גם כן באותן החלקים הבשריים המתחדשים נקבים אי אפשר שימצאו יותר קטנים מהם. וכשימתח האבר פעם שנית, יסתפג כל אותן הנקבים וימלאו בלחות הזן, וזה בכח המושך ושתיית האבר בו ושרייתו, כמו שתשרה הפתילה בשמן והספוג במים. וכאשר יפעל החום ויקפיאהו, שב בשר ועצם. עוד יסתפג פעם שנית כן עד שתשלם צמיחת האבר.

הנה אם כן הצמיחה אמנם תהיה לצומח מצד זה הכח אשר הוא בו בעל צורה. וזה הכח הוא הצורה אשר רצה אריסטוטלס במאמרו שהצומח אמנם ישלם בצורתו לא בחמרו, או מפני צורתו לא מפני חמרו. ולולי מציאות זה הכח בצומח היתה הצמיחה בכל חלקים המוחשים בלתי איפשר, אם לא שיהיה איפשר שיכנס גשם בגשם. הנה אם כן הסבה אשר נתנה אריסטוטלס בזה כוללת במתעריבים ובלתי מתעריבים; והסבה העצמית אשר הביאה אליסכנדר בזה היא מיוחדת במתעריבים. ולזה היה התרת זה הספק מצד בענין מקריי. ונשוב לאשר היינו בו.

39 322a4 אמר וממה שיספק שהצמיחה למה שהיתה מן הדבר אשר הוא בכח הדבר הצומח והוא בפעל דבר אחר, משל זה שהמזון בכח בשר והוא בפעל לחם או זולת זה, היה מחוייב שלא יהיה בפעל חלק מהצומח, עד שתפסד הצורה הנמצאת בו בפעל ותתהוה בו צורת הצומח, כמו שתפסד צורת הלחם ותתהוה צורת הבשר. ולמה שהיה הענין כן בצמיחה, הנה כבר יאמר, אם היה זה החלק המתהוה נבדל מהצומח ונברר ממנו כשיתהוה, כי זה היה בעצם לא שיני בצמיחה. וכאשר לא תהיה הצמיחה הויה, הנה על אי זה צד איפשר שתהיה הצמיחה והנה נשיב בזה באשר הצמיחה אמנם תהיה בעירוב אשר יתהפך בו היורד על הדבר לטבע הדבר אשר ירד עליו. וזהו הפרש אשר בין זה העירוב והעירוב אשר תהיה ממנו הויית המורכבות מהיסודות, כפי מה שביאר. משל זה העירוב, כשיתערב מים

92 החלקים הבשריים | חלקים בשריים^ה || 93 והמתחדשים^ה || 94 בלחות הזן | בלחותיהן^ה || 97 (בו) א' ב' || 98 <צמח> בצורתו^ד || 2 ובלתי מתעריבים^י || 5 (אמר) א' ב' ונאמר^ה | בכח <הוא> א' ב' || 9 <המתהוה> ב' | ונברר^ד תפרד^י || 11 בעירוב^י בעירובי^א ||

93 והמתחדשים^ה | האבר <עוד: איצא> || 95 החום <בו: פיהא> || בשר ועצם^ה בשר בבשר ועצם בעצם: לחמא פי אללחם ועטמא פי אלעטם || 96 כן <וכן: והאכלא> || 98 ישלם^ה יצמח: ינמי || 99 (ואו) רצוני לומר: איצא || 2 במתעריבים^ה בכל הדברים המתעריבים: פי זמיע אלאשיא אלמכחלתה || <העצמית> || 3 מצד <התרה: חלא> || 5 (אמר) א' || 6 מחוייב <בו: פיהא> || 11 והנה נשיב^ה והוא ישיב: והו יליב || 13 כפי מה שביאר^ה כפי מה שיבא אחר זה: עלי מא סיאתי בעד || משל ומשל: ומתאל ||

94 (וזה) || 94-95 נשתיית - במים || 95 יפעל החום ויקפיאהו | יקפיאהו החום || 96 שנית | שלישית | כן עד שתשלם | וכן תהיה | האבר <הצומח> || 98 (הצורה) | ישלם | יצמח || 99 נא - חמרו | נבצומח || 2-3 והסבה - בזה | וסבת אליסכנדר || 3 נלוה - מקריין || 6 נא זולת זה || 7 <בפעל> || 8-9 נכמו - יאמר || 9 ונברר ממנו || 10 ולא שיני בצמיחה || 11 והנה נשיב^ה והוא ישיב | <בוה> || 11-12 בעירוב - הדבר (ו) | בעירוב היורד ובהשתנות || 13 כפי מה שביאר^ה אשר נגיד אחר זה | <העירוב> || 13-14 מים | בין יין במים ||

רצה שהצמיחה בכל חלקי הצומח מצד הצורה לא מצד החומר, והוא הצד אשר הם בו חלקים. כי הגשם אמנם הוא בעל חלקים מפני החומר, והחלקים נתנים מצד מה שהם חלקים, וקיימים מצד מה שהם בעלי צורה. ולמה שהיתה הצמיחה נמצאת לצומח מצד מה שהוא קיים, היה זה לחלקים מצד שהם בעלי צורה, לא מצד שהם חלקים.

ואתה רואה שבין זאת ההבנה וההבנה הראשונה מדברי החכם הם הפרש רחוק. ומן הדומה אצלי שאשר יתיר הספק בצד אשר התירו אליסכנדר והיה מעתיק ספק בדבר אין ענין לו, לא מתיר אותו, כי כבר ישאר שיאמר איך יצמח העצם באותו הלחות בכל חלקיו ואין מדרכו שיתערב בהם. וכמו כן בכל האברים הדוממים, כי המתערב הוא הנתך.

ולזה היותר ראוי אם שנסתפק בתשובת זה הספק במה שהשיב בו החכם, ואם שנבקש דבר ירוץ מתשובתו מרוצת ההשלמה לו. כי יראה שהצמיחה תצטרך אל העירוב כמו שאמר הוא אחר זה. ואם לא, תהיה הויה לחלקי הבשר והעצם לבדם, רצוני לומר 85 כשיתהפך המון עצם ובשר בעצם ובשר. הנה זה העירוב אמנם בה בהכרח מזה הצד, לא מצד מציאות הצמיחה בכל החלקים מבלתי הכנס. כי אם הנחנו זה, יחוייב שלא יהיה הצומח אלא המתערב. הנה איך נאמר בצמיחת התמונה ובכלל הגדל הכללי? ונאמר שהגדל בו כח מותח בטבע אל כל הפאות, הנה יקרה לו מזה ספיגות מה ויובלע אותו הלחות הון בכל חלקיו, רצוני לומר בכל הנקבים הקטנים אשר אי אפשר שימצאו בבשר 90 נקבים יותר קטנים מהם. כשימתחו אותם הנקבים וכשיתמלאו מאותו הלחות, ישתנה אותו הלחות חלקים בשריים ונתאחדו בחלקים הבשריים אשר בין הנקבים, והם החלקים אשר אי

75 חלקים (ו) חלקיים בן || 77 חלקים חלקיים אבכסס בעלי חלקים || 78 ההבנה הכונה | וההבנה והכונה | רחוק חוקר || 80 ולא מתיר אותו א-כסס || 81 הדוממים הדומים לו || 82 בתשובת זה כי בוא א-ס || 83 מתשובתו ה' משאלתו א-ס || 84 <והויה> א' || 85 בה בא א | מזה בוא אבכ || 86 מבלתי מבלי איד | הכנס שהכנס ב <גשם בגשם> ד || 91-92 ונתאחדו - בשריים א-כסס ||

74 והם || 75 <בעלי: דו> חלקים (ו) א' || 78 החכם ה' החכמים: אלחכמא || 79-80 ובדבר אין ענין לו || 82 שנסתפקן שיתסתק: אן יכתפי || ואם א' א' א' || שנבקשן שיבקש: אן ילתמס || 84 <רצוני לומר> א' || 87 <התמונה ובכלל> || ובכלל <בצמיחת: פי נמו> א' || הגדל האיבר: אלעצו || ונאמר || או נאמר: או נקול || 88 שהגדל שהאיבר: אן אלעצו || 90-91 <וישתנה - בשריים> א' || 91 ונתאחדו בחלקים הבשריים || בין <אלו: תלך> ||

74 ורצה שהצמיחתו || 77 היה יחוייב שיהיה | והן הצמיחה | נלא - חלקים || 78 וההבנה | וההבנה - החכם ומאמר אליסכנדר || 79-80 מעתיק - אותו לא מחיר אלא מעתיק הספק || 80 העצם הגדל || 81 ואין <הגדל> || 82 <בתשובת זה הספק> || 83 מתשובתו ממאמר || 84 לא <היה זה כן> | <רצוני לאמר> || 85 <בעצם ובשר> | <בה> || 86-87 יהיה - המתערב | יהיו הצומחים אלא המתערבים || 87 הגדל האיבר | ונאמר || או נאמר || 88 שהגדל שהאיבר | כח מותח סבת מתיחה | ויובלע ויתחלק || 89-90 בכל הנקבים - מהם בנקבים יותר קטנים || 91 בשריים <היותר קטנים> | ונתאחדו ויתאחד | בחלקים הבשריים בהם || 91-92 ואשר (ו) - מהם ||

היה זה כן, והיתה הצמיחה אמנם תהיה בכמה, אמנם ירצה בזה כי הדבר לא יצמח בכמה, רצוני לומר בכל חלקיו מצד שהוא כמה אבל מצד שהוא כמה בעל צורה. רצוני לומר כאשר היתה צמיחת הדבר בכל חלקיו מצד מה שהחלקים בעלי צורה, וביאר שלא יחוייב מצמיחתו בכל חלקיו מזה הצד שיכנס גשם בגשם, לפי שהצמיחה תהיה מפני הצורה בדבר 60 הצומח. ואמנם היה מחוייב זה אלו היתה צמיחתו בחלקיו מפני ההיולי לבד, רצוני לומר מצד שהוא חלקים. כי אלו היה זה, היה מחוייב אחד משני ענינים: אם שתהיה הצמיחה קבוצ, ואם שיכנסו החלקים היוצרים בחלקים המקבלים. והדברים המתעברים אמנם קרה להם שידחו חלקיהם בשיווי מהחלק הנכנס עליהם ושיתאחד בם מצד מה שחלקיהם בעלי איכויות מוגבל, והוא הלחות, לא מצד שהם כמות לבד. ואם היה זה נמצא 65 להם מצד שהם כמות, היה איפשר שיתערבו כל הדברים.

הנה התוספת אשר ימצא לדברים המתעברים בכל החלקים אמנם הוא מפני הצורה. ואמנם שהצמיחה אמנם היא בכמה במה שהוא בעל צורה, הנה הוא יביא עליו ראייה בשהצומח יחוייב שיהיה הוא הדבר הקיים, והחלקים לא יתקיימו אלא מצד שהם בעלי איכות לא מצד שהם חלקים, אחר שיראה מענינים מצד שהם חלקים שהם בשינוי מתמיד. 70 הנה כן ראוי שיובן מאמר החכם, לא כפי מה שהבין אותו אליסכנדר ממנו, כי הוא רצה לבאר שהצמיחה בצורה לא בחומר מפני שהחומר מתנועע והצורה קיימת, כי זאת הסברא תשכר, כמו שאמר, כאשר ימצא באברים חומר קיים, הנה יחוייב שיהיה צומח. ולזה לא רצה החכם בשהצמיחה בצורה בלתי החומר ולא בחומר בלתי הצורה, ואמנם

58-59 (מצד - חלקיו) || 61 זה <כן> ר | והיה (2) * | מחוייב <שהיה> כ-10 || 64 שהם: מא הי ען שהוא א-ס | וואם | ואלוה | 64-65 והיה - כמות || 64 וואה א-הם || 65 ולהם || <זה> ר | מצד <מה> || שהם: אן הי ען שהוא א-ס || 66 ימצא <להם> א-ב || 67 היא היתה | ובכמה || כמה הכמה-כ | במה מצד מה | שהוא | היא || 70 כי באשרוה || כאשר רכס | והוא || כס ||

56 ואמנם || כ | בכמה בשער הכמה: פי באב אלכם || 57 צורה <> || (ראה: ההערה לכאן). || 62 והדברים והחלקים: ואלאוא || 63 ושיתאחדו ושיתאחדו: ואן תתחד || מה <שהם בעלי כמות: הי זאת כמיה> || 64 <בעלי: זאת> כמות || 72 והסבראו || 73 ולזה ||

56-57 כי - חלקיו אבל הדבר הצומח בכל חלקיו לא יצמח || 57-58 רצוני לומר כאשר וכאשר || 58 וביאר התבאר || 59 בגשם <בכלל> || 62 קבוצ | ואם - המקבלים ואם שיכנסו החלקים היוצרים והחלקים המקבלים קצתם בקצת || 62-63 והדברים - שידחו וחלקי המתעברים אמנם ידחו || 63 מהחלק הנכנס מהחלקים הנכנסים | ושיתאחדו ושיתאחדו || 64 שהוא כמות שהם כמיות || 65 (מצד שהוא כמות) || 66 לדברים | ובכל החלקים || 67 יביא עליו ראייה מבואר מזה || 68 והחלקים | יתקיימו יתקיים || 69 שיראה מענינים | חלקים (2) <בעצמם> || 70-72 (כי - צומח) || 73 ולזה כי | רצה אמר | בצורה - הצורה | בחומר בלתי הצורה ולא להפך ||

זה ענין מה שאומר אותו אריסטוטלס בהתרת זה הספק המתחייב בצמיחה ונתנית הצד אשר בו תהיה הצמיחה. ואליסכנדר המפרש לזה הספר יאמר שמה שנאמר מזה אמנם נאמר על צד ההסתפקות ופיוס הנפש בו. כי החומר לא יחסר כלו ולא יותך בכללו 40 בצומח, אבל בו דבר נשאר קיים. ואם לא, היה איפשר בצורה שתפרד. וכאשר החומר בו חלק קיים, הנה זה החלק צומח בהכרת. ואמנם איך יצמח החומר, הנה זה יהיה על צד העירוב. וזה שמדרך הגשם הצומח כשיחסר ממנו חלק שיחסר מכל חלקיו כענין מה שיקרה בהוצאת הדם מהגוף, רצוני לומר שיחסר הדם בכל חלקיו בחסרון חלק ממנו. כן בעצמו יקרה בו עם התוספת. אמר ולזה יחוייב שיהיה באיברים הצומחים לחות מעורב במ בו 45 יתערב המזון היורד עליו. כשישתנה אל טבע אותו הלחות, תצמח תמונת האבר בצמיחת אותו הלחות בכל חלקיה ותחסר בחסרונו, לפי שהטבע הוא השומר לתמונת האבר ההוא בעת צמיחתו מאותו הלחות, ותחסרהו כשיחסר אותו הלחות. וזהו ענין מה שאמרו אליסכנדר בזה הענין ואם לא הביאו באלו המלות עצמן.

וכפי זה הנה יהיה הצד המופתי אשר יותר בו הספק הקודם אמנם הוא צד העירוב 50 אשר ימצא לקצת הגשמים. וזה אם היה אמת בעצמו, איך יחשב במי שהוא המועיל והמקנה מה שנאמר מהנכונה באלו הדברים ומה שיאמר במ עד סוף העולם שזה נעלם ממנו בזה המקום, אם היה אמת בעצמו, או איך יחשב בו שהוא הספיק לו בזה הענין ענין ספוקי הלצי, עם כוונתו להשלים מה שחסרו הקדמונים בדברים אלה הנה ראוי שנעיין אנחנו בזה. ונאמר שמאמר האומר שהצמיחה אמנם תהיה בצורה הוא מבואר שלא ירצה בו 55 שהצורה תצמח במה שהיא צורה, כי הצמיחה בשער הכמה והצורה בשער האין. וכאשר

43 שיחסר] שחסר א-ה-ס || 44 בו (ו) | לוס | ועם] א-ב || 45 תמונת] תנועת | 49 [צד] א-ב ||
 50 >אין] יחשב< ב || 50-52 אין] - בעצמו] כ || 51 מה] במה || | עד סוף] בסוף | שזה] הזה ||
 52 אמ] ואם ב | ואז] א-ב | ולו] ר || 53 עם כוונתו] ועם כוונתי ||

37 וה] הנה וה: מה] א | ענין הענין: אלמעני | ואריסטוטלס] ע || 42 מכלו] בכל: פי זמיע |
 חלקיו] וכן יקרה בו עם התוספת: וכדלך יערץ פיה עוד אלויאדה] ז || 43 ובעצמו] ע || 44 [אמר] ז | [בס] ע ||
 48 ואליסכנדר] ע | ואם - עצמן] ואם לא תהינה מלותיו עצמן: ואן למ תכן אלמאטה בעינהא ע ||
 50 וההמקנה] ע || 51 [בס] ע || 52 והלצי] ע || 53 שנעיין] ששיב: אן נלב | ||

37 וענין - אריסטוטלס ב. ... | וזה הספק | והמתחייב || 37-38 ונתנית - הצמיחה || 38 והמפרש לזה הספר || 38-39 אמנם - בו] לא נאמר על צד הכרח המופת אבל מפני פיוס הנפש בכמו זה || 39 ויחסר כלולא || 40 [בצומח] | אבל <תמיד> || 41-44 ואמנם - התוספת || 44 [אמר] || 45 כשישתנה] ובשישתנה || 46 לפי שהטבע] והטבע || 47 [מאותו הלחות] | ותחסרהו כשיחסר אותו הלחות] ותחסרו || 47-50 וזה - לקצת הגשמים || 50 ובעצמו || 50-52 אין - הלציין איך היה איפשר שזה החכם הראשון יסכים לזה בלי מופת אחר שלא יחשב בו מעולם שאמר דבר בלי מופת מפסיק || 53 ועם - אלו || 54 ונאמר || 55 בשער הכמה בטדל | בשער האין] היא איכות || 55-56 וכאשר - בזה ||

בה, כמו החטים והשעורים, הוא דבר אחד אחר אחד. ואלו נצייר משורה תגדל פעם במה
20 שיכנס בה ותקטן שומרת תמונתה, היינו מציינים ענן הצורה בצמיחתה עם ההיול. וציור
שני העניינים יתקבץ לך כשתדמה נאד מעור מפולש, פעם ירוצו בו מים רבים ויתפשט ויגדל,
ופעם ירוצו בו מים מעטים ויתקבץ ויחסר, והוא בשני העניינים שומר תמונתו. וכפי זה ראו
שתצויר הצמיחה בהיולי הבשר והעצם. אמר וכפי זה הצד לא יחוייב שיתפשט התוספת
בכל חלקי החומר, אחר שהיה קצתו יסור וקצתו יכנס מחוץ, עד שיכריח המאמר לאפשרות
25 הכנס גשם בגשם, או להודות במציאות הריקות בגשם הצומח. שאלו היה החומר בכללו
מקבל התוספת, היה מחוייב אם שיכנס גשם בגשם ואם שנמצא ריקות.

37 אמר והעמידה על שהצומח אמנם יצמח בכל חלק מחלקי הצורה יותר נראה באברים
321b28-32 הכליים, אחר שהצורה במ יותר גלויה. משל זה היד, כי כשתסתכל ביד תמצאה כבר
גשמה בכל חלקיה שומרת לתמונתה אשר היא בה יד. אמר ומהראיה על כי הצורה
30 באברים הכליים יותר גלויה מאשר היא במתדמי החלקים שהמת כבר יאמרו לו בשר ועצם
יותר מאשר יאמר לו יד ורגל.

וכאשר היה זה כן, הנה יחוייב שיהיה איזה חלק היה מהבשר מפנים צומח ומפנים
321b32-22a4 בלתי צומח. אם מפני הצורה, הנה הוא צומח; ואם מפני ההיולי, הנה הוא בלתי צומח.
38 ולמה שהיה הצומח אמנם היה יותר גדול בבוא המון עליו מחוץ, והיה המון אינו בפעל
35 הדבר אשר יבא עליו, רצוני לומר אינו עצם בפעל ולא בשר בפעל, ואמנם הוא בכח, אבל
כשהשתנה שב עצם ובשר, הנה כבר יחוייב שיהיה המון מצד דומה ומצד בלתי דומה.

19 אחדו אחר יחסי | ואחר אחדו א-סס | מעס עם אב | במה עם מה אב || 20 ותקטן <פעם> י
תקטן יחסי | בצמיחתה וצמיחתה א || 24 חלקי החומר | חלקים || 25 החומר <הוא הקיים> ל ||
28 <היד> בני || 35 יבא יצא א ||

19 נצייר תצויר: תצורת || 20 היינו מציינים | היית כבר מצויר: לכאנת קד תצורת || 21 יתקבץ
לך | יחד: נמיעא | נאדו כד: שרף | רבים | מעטים: קלילא | ויתפשט ויגדל | ויחסר: מינקץ ||
22 מעטים | רבים: כתירא | ויתקבץ ויחסר | ויגדל: פיעס || 25 להודות | המאמר: אלקול ||
25-26 בכללו - התוספת, הוא הקיים: הי אלהאבתה || 26 מחוייב <בצמיחה> פי אלנומ ||
מחוייב || 27 <תהיה: יכתן> יותר || 29 נשלמה צמחה: נמת || 35 <בפעל> (2) ||

19 נצייר | תצויר || 20 ותקטן <פעם> | היינו מציינים | היית כבר מצויר || 21-20 וצויר -
לך | והיית מצויר זה על דכונה || 21 רבים | מעטים | ויתפשט ויגדל | ויחסר || 22 מעטים
רבים | ויתקבץ ויחסר | ויגדל || 22-23 נוכמי - והעצם || 23 <אמר> | ויתפשט || 24 <אמר> ||
25 <להודות> | <בגשם הצומח> || 25-26 החומר - מחוייב | בעצמו מקבל התוספת || 27 <אמר> | והעמידה
<בכאן> | בכל חלק מחלקו | בחלקי || 28-29 משל זה - שומרת | משל זה כי כשתצמח היד בכל
חלקיה תשמר || 29 <אמר> || 30 בשר ועצם | עצם ובשר || 32 נכאשר היה זה כן || 35-36 <אבל> - ובשר ||
36 <יחוייב> שיהיה | נמצד בלתי דומה ||

וראוי שניחס כמו זה ההשתנות והצמיחה אל הדבר הנשאר בפעל, לפי שתחלת ההנעה אמנם הוא במשתנה הקיים ובצומח.

הפרק השלישי

1

35 אמר וכאשר הגענו הספקות בענין הצמיחה מה שיש בו די, הנה כבר ראוי שנבקש 321b10-16 התרת זה אחר שנשמור בראשיות הנמצאים לצומח, והם כמו שאמרנו שלשה: אחד מהם, שיצמח ויחסר בכל נקדה מוחשת ממנו; והשני, שיצמח מדבר מחוץ ויותר במה שיחסר ממנו; והשלישי, שבו דבר קיים בפעל נושא לזאת התנועה. ושנשמר גם כן מאשר נביא בזה ענין מן הענינים הבטלים כמו אפשרות מציאות הריקות להכרח הצמיחה או אפשרות מציאות שני גשמים בנשם אחד.

ותחלת מה שראוי שנדע מענין הצמיחה שהיא אמנם תמצא תחלה לגשמים המתדמי 321b16-24 החלקים, ושאמנם תמצא לאיברים הכליים באמצעות המתדמי חלקים. וזה ענין גלוי בעצמו, כי היד אמנם נאמר בה שהיא צמחה, כשיצמח בה הבשר והעצם ושאר מתדמי החלקים אשר תורכב מהם. אמר ולמה שהיה כל אחד מהאיברים המתדמים מורכב מחומר וצורה, כפי מה שעליו הענין בשאר הגשמים הטבעיים כלם, והיה מחוייב בדבר הצומח שיהיה קיים, אחר שהיה זה אחד מן הראשיות הנמצאות בו, והיה החומר נתן והצורה קיימת, הנה אמרנו שהדבר יצמח בכל חלק ממנו אמנם ונסבור בו אל הדבר אשר יונח ממנו מדרגת הצורה לא אל הדבר אשר יונח ממנו מדרגת ההיולי. וזה שההיולי בלתי קיים, והצומח ראוי שיהיה קיים.

36 ואמנם יצויר ענין הצורה בזה עם ההיולי, רצוני לומר בקיום הצורה והמרת ההיולי, 321b24-28 במדרגת המשורה עם הדבר אשר ימודד בה, כי המשורה אחת בעצמה והדבר אשר ימודד

9 וזה <כי> אבי | ענין הענין || 13 מן הראשיות מהראשיות כל | והנמצאות * || 15 וממנו * בה-ס ||
18 בה | באיבריהם || 18-19 וכי - בה * || 18 אחת | אחד דוסל | בעצמה | בעצמו דוסל ||

98 וראוי שניחס | ובצדק מה שניחס: ובחק מא יטב | | נכמו זה | | <אל: אלי> | ההשתנות * | ההשתנות
<בכמו זה: פי מלל הדא> | | והצמיחה | הצמיחה: אלנומי * || 2 וכאשר <כבר: קד> * || 5 נושא * ||
9 לנאיברים || 10 ובה (2) * | הבשר <ממנה: מנהא> * || 11 שנהיה * | אחד <מהם: מנהא> *
[<...>] * || 12 בנושאר * || 14 נסבור | יסבור: ידהב * || 15 ההיולי | החמר וההיולי: אלמאדה ואלהיולי * ||

98 נכמו זה | ההנעה | המתנועע || 1 והפרק השלישי || 2 ואמר | | ובענין הצמיחה || 3 בראשיות - שלשה
בשלשה שכבר אמרנו || 3-5 אחד - התנועה || 5 ומאשר נביא בזה ענין || 6 ואפשרות | | להכרח הצמיחה |
ואפשרות || 7 בנשם || 9 ובעצמו || 10 ומתדמי החלקים || 11 ואמר || 12 וכלם || 13 אחר - בו | כמו
שאמרנו || 13-15 הנה - ההיולי | הנה יצדק שנאמר כאשר יצמח דבר שמה שיצמח בו הוא הצורה לא ההיולי ||
15 ראוי שיהיה | בהכרח || 17 ואמנם <זה> | | ניצויר - ההיולי (2) || 18 בה | במשורה || 18-19 והדבר אשר
ימודד ... הוא דבר אחד אחר אחד | והדברים אשר ימודדו ... הם מתחלפים ||

מדרכו שיקבל התוספת והחסרון בגדל. זה יראה הראות מבואר בעצמו כשנשמור בדברים 80 הנמצאים בעצם לצומח והם הראשיות אשר מהם יעין בו, והם שלשה. אחד מהם, שכל נקודה וכל חלק מוחש הנה הוא יצמח על משל אחד, וכמו כן כשיותך יותך בכל חלק מוחש. והשני, שהוא אמנם יצמח בבא דבר מחוץ עליו. והשלישי, שיהיה הדבר אשר יתואר בצמיחה וההתכה רמז אליו ונשאר בעצמו. וכאשר היה זה כן, הוא מבואר שהכמות אשר ימצא באויר כאשר היה מן המים אינו צמיחה לא למים ולא לאויר, שזה השינוי אשר ימצא לו 85 מהחסרון אל התוספת אין לו נושא אחד. וכבר אמרנו שהצמיחה יש לו נושא אחד. ואם יאמר אומר שהגשם המשותף למים ולאויר הוא הנושא לזאת הצמיחה, יבוטל עליו שיהיה זה צמיחה בשרש השני, והוא שהצמיחה אמנם תהיה בביאת דבר מחוץ. הנה זה שיעור הספקות אשר הביאם במה שממנו יצמח הצומח ואיך יצמח.

34 ובכאן גם כן ספק אחר בצומח כאשר נקבל שהוא דבר בפעל, והוא האם הצומח הוא 90 הדבר הבא אליו, או הדבר אשר עליו יבא הבא, משל זה השוק כאשר יצמח במזון, האם המזון הוא הצומח או השוק או שניהם. זה הספק יותר בקרוב, כי העצם מאחד מהם נתקיים וישאר והוא השוק, והאחר לא יתקיים אבל ישתנה והוא המזון. כי הצמיחה אמנם תיוחס לנשאר לא למשתנה. משל זה שהיין אשר בחבית, כשישפכו בו מים ולא ישנה פעולתו, אמרנו בו שהוא צמח, וכמו כן נאמר בו תמיד מה שהתמיד יפעל פעלו, ולא נאמר זה 95 במים אשר נשפכם בו, לפי שהם השתנו. וכמו כן, כאשר השתנה דבר מדבר שינוי שבטל עצמותו, לא ניוחס ההשתנות אל אותו הדבר אשר בטל מציאותו, ואמנם ייוחס אל הדבר אשר נשאר נמצא, משל זה שהמזון החם כשירד בנף, ישתנה ממנו אל חום ובטל עצם המזון.

80 <בעצם> א"ב || 82 <יצמחו> הוא א"ב ה"ה הוא צומח י"ה היא ה"ה תהיה ה"ה | <עליו> ו || 90 <עליו יבא> יבא עליו ל | <נהבאל> ל <או הוא והדבר הבא עליו אחד> א"ב <או הוא והדבר הבא עליו> נ"ב <הוא הדבר אשר עליו יבא> ל <או הוא הדבר והבא> ה"ה || 93 <לנשאר> לל באקי ט' לצומח א"ה ||

79 <בעצמו> פ || 80 הנמצאים <בם> פיהא <ה> | יעין נעין: נטר פ || 81 נקודה <ממנו> מנה <פ> || 88 במה שממנו במה זה: במא דא פ || 90 <אליו> פ | יבא <הבא> פ || 93 <לנשאר> לצומח: ללנאמי י"ה || 94 <פעלו> פעולת היין: פעל אלשראב פ || 95 השתנו <יין> שראב <פ> ||

79 וזה – בעצמו וזה יתבאר || 80 וזהם – שלשה || 81 <בכלל> על | אחד <בכל החלקים> כשיותך – מוחש בהתכה || 82 <עליו> || 83 רמז – בעצמו נשאר | וכאשר – כן ולזה || 84 כאשר אשר | ואשר ימצא לו || 85 אמרנו נאמר || 86–87 שיהיה זה צמיחה מאמר זה || 87 שהצמיחה – מחוץ שבצמיחה יחוייב דבר מחוץ || 88 ואשר הביאם | במה – ואיך יצמחו בצמיחה || 89 <בצומח> | שהוא שהצומח | נוהא || 90 <אליו> | אשר <אליו או> | יבא <הבא> | <השוק – במזון> || 91 <הספק> || 91–92 <נתקיים וישאר> || 92 <לא יתקיים אבל> | תיוחס היא || 93–94 שהיין – פעולתו היין המעורב במים כל זמן שלא תשתנה פעולת היין || 94 <נאמר בו תמיד> | פעלו הפעולה המיוחדת ליין || 95 <נאמר נשפכם בו> | שינוי שבטל ובטל || 96 <עצמותו עצמות> | לא – הדבר לא נאמר שהשתנות תהיה לאותו הדבר || 96–97 ואמנם – נמצא אבל לדבר הנשאר נמצא || 97 ממנו <הנף> ||

60 בסבה הפועלת, כי כמו שהמתהוה אמנם יתהוה מדבר נמצא בפעל אם ממין המתהוה ואם מסוג הקרוב או הרחוק – אמנם ממינו, כמו האדם מן האדם והאש מן האש; ואם בסוג הרחוק, כמו התהוות הקשה מהקל – כן הצומח אמנם הפועל בו דבר הוא וצורת החלקים המתהוים אחד במין, כי הפועל לחלקי העדל אשר יצמח בהם הוא העדל. וכמו כן הענין בשאר מה שיצמח.

31 ואמנם הסבה ההיולאגית, הנה למה שהיה אין בכאן היולי בכח לגשם הכולל, כמו 320b22–34 שהתבאר, ואמנם היולי לגשם אחד רמז אליו, והיתה הצמיחה היא היתה בחלקי הגשם הרמז אליו, הנה יחוייב שהיה ההיולי להם אחד. אלא שזה אשר עמדנו עליו מענין חומר הצמיחה אינו דבר ייחודה, אבל הוא דבר כולל לו ולהויה. ואמנם הצמיחה, הנה למה שעיינו בה במה שייחודה, חוייב שתהיה עם מציאות חומר ההויה בו מגשם נמצא בפעל. וזה 70 שהצמיחה למה שהיתה התהוות בכמה וההתוך הפסד בכמה, וכמו כן הגדל אמנם יוסיף מפני תוספת גידול בו בפועל, ואם לא, יחוייב שהיה הגשם מחובר מנקדות, וכמו כן לא יחסר אלא מפני הפסד גדל ממנו בפעל, הנה יחוייב שתהיה הצמיחה מדבר הוא בפעל גשם. ואמנם ההתהוות, לפי שהוא בשער הארץ, לא יחוייב זה בו.

32 אלא שזה קרה בו ספק גדול והוא שהיה הגשם יכנס בגשם בכללו. ואם לא, איך 321a7–8 יצמח הצומח בכל חלקיו, עד שיהיו שני גשמים במקום אחד?

33 ואין לאומר שיאמר שהתהוות אשר בצמיחה, אם היה בשער הכמות, הנה לא יחוייב 321a9–20 שהיה לירידת גשם על הצומח בפועל. וזה שאנו נמצא האויר כשהיה מהמים יעתק אל כמות יותר גדול מבלתי שיבא שם גשם מחוץ, כי זה אינו צמיחה, ואמנם ההיולי הראשון

61 [אמנם – האש] כ' ואם בסוג הקרוב כמו התהוות האדם מסוג הקרוב שהוא החי' א' ואמנם מסוג הקרוב כמו התהוות האדם מהחי' ה' || 62–61 נאם – הרחוק] כ' || 63 [המתהוים] המתדמים: <ממנו> ד' | לחלקין לחלקים ה' | העדל (ו) א' ב' האדם א' ב' כ' | בהם <האדם> ב' | [הוא] ד' ה' | העדל (ז) א' ב' האדם א' ב' כ' || 64–63 נכמו – שיצמח] א' ב' || 66 בחלקין בחלק א' ב' – || 69 שעיינו שעיינו ד' שעיינו ה' שהיתה ש' שעיינו | [בה] || 72 [הפסד] א' ב' || 75 שהיו] שהיו ד' ה' | [שני] ש' ש' א' || 78 אינו | <במראה> א' ||

61 ממינו מהמין: מן אלטע' א' ממין המתהוה: מן נוע אלמתכון' || 65 הסבה בסבה: פי אלסבב' || 66 ואמנם <היא> ה' | | אחד] אחר: אחר' || 68 ולהויה מקום: מכאן ה' || 69 מגשם' ש' גשם: ז' ס' א' | <מוחש: מחסוס> א' || 70 וכמו כן והיה: וכאן' || 76 אם] ואם: ואן' || 77 שאנו' א' א' אמנם: אנמא' ||

60 שהמתהוה <בפעל> | ומדבר נמצא בפעלו || 61–60 ממין – מסוג] אם מאותו המין או מאותו הסוג || 62 [והתהוות] | כן <גם כן> | וכו' || 63 [אשר יצמח בהם] || 64–63 נכמו – שיצמח] || 65 הסבה בסבה | הכולל <מצד מה שהגשם הוא סוג> || 66 ואמנם] למה שהיה || 67 להם] לדבר הצומח ולדבר המתהוה | אלא] למה || 68–69 נאבל – בפעל] || 70 וכמו כן יחוייב ש' . . . || 71 <אשר> בו || 72 [ממנו] || 75 [הצומח] || 76 שהתהוות אשר בצמיחה] שהצמיחה || 77 ועל הצומח] | וזה – האויר] זה שהאויר | יעתק אלו יקנה ||

נבדל, והוא נכנס בחקירה מהחלק הראשון, והוא אשר המתין החקירה עליו עד תום החקירה מאלו החלקים.

28 וכאשר לא תהיה צמיחת הגדל ולא התהוותו מדבר נמצא בכח ונבדל, הנה 320b7-12

כבר נשאר החלק האחרון והוא שיהיה מדבר נמצא בפעל. ולפי שזה על שני מינים, אם 45 בעצמו ואם במקרה. ואמנם אשר בעצמו, כמו שנאמר שהאור כשהתהווה מהמים אמנם יהיה לא בשישונה המים אל האור אבל בשיצאו מהמים אור על שהוא היה קודם זה נחבא במ לא על שהוא חודש; ואמנם אשר במקרה, הנה הוא כמו שנאמר במציאות ההיולי הראשון בגשמים. והיות חומר הגדל והגשם בצמיחה או בהויה נמצאים בדרך ההחבא ומנע, כי יחוייב מזה שימצאו בגשמים בעלי תכלית גשמים בפעל אין תכלית להם. וזה שכאשר היה איפשר 50 שימצא במים אור יותר גדול מהם או שזה להם, היה איפשר שימצאו בהם גשמים אין תכלית להם בפעל, חולת זה מהביטולים אשר נמנע בזולת זה המקום.

29 הנה אם כן היותר ראוי שיונח שחומר הויית הגשמים וצמיחתם הוא ההיולי הראשון, 320b12-17

אשר אמרנו שהוא אחד במספר רבים בכח, לא שההיולי גשם נמצא בפעל בגשם, ולא שהוא גם כן נקדות וקים ושטחים, כי זה יחוייב ממנו שלא יהיה במקום לא בעצמות ולא במקרה, 55 ומה שממנו הויית הגדל כבר יחוייב שיהיה במקום, כמו שאמרנו, אם בעצם ואם במקרה. אבל ההיולי הוא הדבר אשר הקים והשטחים תכלית לו וגבול, ולזה לא ימצא בעת מן העתים נבדל למקרים ולצורות, אחר שהיו התכליות אי אפשר בהם שיובדלו מהדבר אשר הם תכלית לו.

30 וכבר נמצא ההשתנות בהויה ידמה ההשתנות בצמיחה בסבה הפועלת והחמרית. אם 320b17-21

41 מהחלק מן החלקים | והראשון י"ט אשר בפעל א"ב כ"כ האחר ד' אשר הוא בפעל <ה' || 43 צמיחת: נמו ט' הויית א-ס || 48 בצמיחתו לצמיחת א"ב || 52 והיות א"י || 54 וקים בקיים א"ב || 56 וגבול: וחד ט' לבר א-ס ||

44 מדבר דבר: ש"ע בדבר: פי ש"י || 45 כמו - מהמים | הנה כמו שנאמר שהמים כשהתהוו אור: סמל אן נקול אן אלמא אלא תכן הוא ע || 46 נקודם זה ע || 48 נמצאים נמצא: מולדא י"ט || 51 וזולת אל זולת: אלי גיר ע || 52 הויית הגשמים וצמיחתם הויית הגשם וצמיחתו: כן אלנסם ונמוה ע הויית הגשם והצמיחה: כן אלנסם ואלנמוה י"ט ||

41 נבדל <למוחש | והוא - הראשון והנה חשוב החקירה אל החלק הראשון || 42-41 והוא - החלקים || 43 לא תהיה אי אפשר שתהיה | צמיחת התהוות | התהוותו צמיחתו || 44 כבר - והוא יחוייב | על שני מינים | יאמר || 45 ואמנם | כמו - מהמים | כמו שמהמים יתהווה אור | ואמנם יהיה || 47 ולא - חודש || 48 או בהויה ובהויה | <כבר יראה שהוא > נמנע || 49 בגשמים בעלי תכלית | בגשם בעל תכלית || 51-49 וזה - בפעל || 52 הויית - וצמיחתם ההויה והצמיחה || 53 בגשם | בגשמים || 54-53 ושהוא גם כן || 54 נקדות נקדה | כי - יהיה | כי אלה אינם || 56 תכלית לו וגבולו תכלית וגבוליים || 57 ולצורות | אי - שיובדלו לא יובדלו || 58 תכלית | תכלית || 59 וכבר נמצא ואמנם ||

26 הנה כבר התבאר שההפרש בין הצמיחה ובין שאר השיניים הנה הוא בשני ענינים יחד, 320a25-27 רצוני לומר בדבר אשר בו השיני והוא אשר יונח ממנו מדרגת ההיולי, ובצורת השיני עצמו.

הפרק השני

27 אמר וכאשר היו הצמיחה וההיתוך אמנם יהיה בגשם ובעדל, הנה כבר ראוי שנעיין אם 320a27-34 צמיחת הגשם תהיה מדבר הוא נמצא בפועל גשם, או צמיחת הגשם תהיה מדבר הוא נמצא בכח גדל וגשם. ולפי שזה החלק השני יאמר תחלה על שנים: אחד מהם שיהיה הדבר אשר הוא בכח גשם ועדל ונבדל לגשם המוחש, והשני שיהיה בגשם מוחש, זה גם כן על שני פנים: אם שיהיה בגשם מוחש עצמו כמו הדבר ההווה בדבר, ואם שיהיה בו במקרה כמו מה שנאמר 30 אנחנו במציאות ההיולי בגשמים, הנה כבר ראוי שנעיין באחד אחד מחלקי מה שבכח, עוד נעיין בחלק מה שבפועל.

ונאמר אמנם אם היו הצמיחה וההיתוך מהיולי נבדל לגשם המוחש, הנה כבר יחוייב 320a34-b7 בהכרח אם שלא יטריד מקום הנה יהיה אם נקדה ומה שירוף מרוצתה ממה שאינו במקום ואם רקות, ואם שיהיה גשם בלתי מוחש. ואמנם היות הנקודה חמר לגשם והיות הרקות 35 נמצא, הנה כבר התבאר ביטול זה במה שקדם. ואמנם אם היה גשם בלתי מוחש, הנה יחוייב שיהיה זה הגשם, מצד מה שממנו הוית הגדל, במקום. זה שכל מה שהיה ממנו דבר הנה יחוייב שיהיה במקום אם בעצמו ואם בדרך המקרה, כמו שנאמר אנחנו בחמר הראשון. זה שאין הפרש במחוייב בין אשר יהיה ממנו הגשם במוחלט ובין אשר יצמח ממנו הגשם, אחר שהיתה ההויה היא בכל והצמיחה הויה בחלק. ולזה זאת החקירה היא מצד משותפת 40 להם, ומצד מיוחדת לצמיחה. וכאשר היה הגשם הנבדל במקום, הנה הוא מוחש ובלתי

27-26 נמצא בכח נמצא א' || 27-28 ולפי - ועדל: || 27 ושיהיה הדבר א' - וס' || 28 הוא בכח ח' בכח הוא א' | גשם ועדל נדל וגשם ח' | והשני והשני | וזה הנה זה: || 30 מחלקין בחלקים א' ב' || 32 והמוחש בדיוטם || 33 א' (ו) | ד' ואס' | מקום >ואם שיטריד מקום ואם לא יטריד מקום< א' ב' >ואם שיטריד ואם לא יטריד מקום< ח' | הנה יהיה ויהיה || 39 הויה היא א' הויה י' ||

26 גשם >ועדל: ועטמא< ח' | >צמיחת הגשם תהיה< י' || 28 גשם ועדל נדל וגשם: עטמא ולסמא י' || 29 >אם - בדבר< י' || 34 >ואם רקות< י' ואם ברקות: ואמא פי כלא י' | הנקודה הנקודות: אלנקט י' ||

22 ויחדו || 23 יונח || 24 והפרק השני || 25 >אמר - ובעדל< || 26-27 מדבר - וגשם< מנשם מה בפועל או בכח || 27 והחלק השני | ותחלה | אחד מהם|| 28 וועדל | והשני ואם || 29 >כמו הדבר ההווה בדבר< | ואם שיהיה בו ואם דבר ההווה בדבר || 31 בוחלק || 32 ונאמר || 33 שאינו במקום שאינו דורש מקום || 34 >לגשם< | והויה || 35 >נמצא< | >במה שקדם< || 36 וזה הגשם || 37 >הראשון< || 38 >במחוייב< | והגשם || 40 והנה הוא ||

הכלל החמישי

זה הכלל בו שלשה פרקים.

הראשון. יגיד בו ההפרש בין הצמיחה ושאר התנועות מפני הצורה.

5 השני. יספק בו על הדבר אשר תהיה בו הצמיחה, אי זה מציאות מציאותו.

השלישי. יגיד בו הפנים אשר בם תהיה הצמיחה מהראשונות הנמצאות לו בטבע, ואיך יתרו הספקות אשר בה מאותם הראשונות.

הפרק הראשון

25 I, 5, 320a8-25

אמר וכבר ראוי שנחקור אם ההפרש אשר בין הצמיחה ושאר השינויים אמנם הוא ההפרש אשר ימצא להם מפני הדבר אשר בו השינוי, והוא אשר יונח מאלה השינויים מדרגת החומר, כאמרנו שהשינוי אשר יהיה באיש העצם הרמוז אליו הוא הויה והפסד, והשינוי אשר יהיה בגדל הוא צמיחה והתוך, והשינוי אשר יהיה באיך הוא השתנות, והשינוי אשר יהיה באנה הוא העתק, ושיכלול כלם שהוא שינוי מה שבכח אל מה שבפועל. או בכאן הפרש אחר בין הצמיחה ובין אלו השינויים לקוח מפני הצורה והפועל. והוא מבואר שזה ההפרש 15 אשר מזה הצד נמצא בצמיחה. זה שהצומח והניתך ימירו המקום, והמשתנה והמתהווה לא ימירו המקום. והמרת הצומח גם כן והניתך המקום הוא בחלוף המרת הנעתק. זה שהנעתק שני מינים, אם ישר ואם סבובי. הנה הצומח בחלוף הנעתק על ישר באשר הנעתק על ישר ימיר המקום בכללו והצומח והניתך ימירו בחלקיו, ויתחלף לנעתק בסבוב, ואם היו שניהם מתנועעים בחלקים, כי חלקי המתנועע בסבוב ימירו מקום בשיעתקו ממנו לא בשיקחו מקום 20 יותר גדול ולא יותר קטן; וחלקי הצומח ימירוהו בשיקחו מקום יותר גדול וחלקי הניתך ימירוהו בשיקחו מקום יותר קטן.

5 יספקו יפה ר' | הדבר | הדברים * כ כ | נבו * || 6 לו: לה ע' לו * - || 12 והוא (ו) | צמיחה והתוך | הצמיחה וההתוך * צמיחה או התוך * התוך או צמיחה | הצמיחה או ההתוך * || 14 אחר | אשר * || 16 המקום | במקום * || 20 ולא יותר קטן * ||

4 <הפרק: אלפצל> הראשון * || 5 <הפרק: אלפצל> השני * | הצמיחה <מן הראשונות הנמצאות בטבע: מן אלאויל אלמונדה (אלמונדה *) באלטבע * | אי זהו ואי זה: ואי * || 6 <הפרק: אלפצל> השלישי * || 12 יהיה (2) <באיש הרמוז אליו הוא הויה והפסד: פי אלשכץ אלמשאר אליה הו כון ופטאד> || 16 המרת <המקום: אלמכאן> * || 17 בחלוף <המרת: תבדיל> * ||

2-8 <הכלל - הראשון> || 15-10 וזהו - בצמיחה || 15 ונהניתך | ימירו | ימיר | והמשתנה והמתהווה || 16 ימירו המקום | ונהניתך | המרת הנעתק | המרת המקום אשר יקרא בכלל ההעתק || 17 אם - סבובי רצוני ישר וסבובי | נהצומח | הנעתק על ישר זה || 18 ונהניתך | בחלקיו | בחלק || 19-20 ימירו - קטן יתנועעו תמיד במקום אחר || 20 ימירוהו - גדולו יתנועעו אל מקום יותר גדול || 21 ימירוהו - קטן אל יותר קטן ||

ואמנם התניעו ברמח אליו הקיים לאיכות המתהווה שיהיה אותו האיכות נמצא לו בעצם, מפני שכבר נמצא בדברים המתהווים דבר שישאר בעצמו מוחש, כמו הגשמות הנשאר במים 85 והאור עם התהוות אחד מהם מהאחר, וכמו הספירות והלחות חולת זה מהמקרים אשר ישתתפו בם. אבל אלו הדברים אשר ישארו בעצמים המתהווים יראה שהם אינם נשאים לדבר המתחדש בכמו אלו המשתנים בצד אשר הוא הדבר הרמח אליו נשא בשינוי אשר באיך. והסבה בזה שהדבר הנשאר בכמו ההתהוות המים מהאור הוא דבר משיג לנשא המקבל אותו השינוי, לא שהוא הנשא עצמו, אבל אמנם הוא במקרה, רצוני לומר מפני שהוא בנושא. 90 ולזה אלו היה מציאות ההשתנות בנושא הרמח אליו כמו זה המציאות, רצוני לומר במקרה, היה ההשתנות הוא ההויה. משל זה, שהאיש אלו היה נשא למלאכת המושקא והעדרה על 319b25-31 צד מה שהגשמות נשא לצורת המים והאור, רצוני לומר במקרה, היה שינוי האיש מהסכלות במושקא אל הידיעה בה הויה והפסד בעצם. אבל האיש הוא נשא בעצם לידיעה במושקא ובעבור זה היה השתנות לא הויה.

95 וההשתנות בקיום הנשא לו בעצם יסכים לשאר השינויים, ויתחלף להם בדבר אשר נפל אליו השינוי. הנה כאשר היה השינוי ההפכי בכמה, היה צמיחה או התוך; וכשהיה במקום, היה העתק; וכשהיה באיך, היה השתנות. ויתחלף השינוי בעצם לכל אלו השינויים באשר לא ישאר דבר נשא בעצם לדבר אשר נפל אליו השינוי. וההיולי על האמת הוא הנשא לזה השינוי. והנשא לשאר השינויים אמנם יאמר לו היולי בענין מתאחר. הנה כבר התבאר מזה 1 שההתהוות נמצא, ועל אי זה צד מציאותו, והתבאר ההפרש בינו ובין ההשתנות.

83 נמצא (1) הנמצא אבן || 84 הנשאר הנראה אבן || הנמצא אבן || 90 רצוני לומר במקרה י || 91 <הנה> היה (1) ד והיה י היה י || 95 וההשתנות והויה ההשתנות אבן || לוח י לא יחטל || 96 <היה> אבן י || 97 באיך באיכות י || 98 <נפל> אבן || אליו עלי אבן ||

83 ברמח בזה הרמון: פי דלך אלמשאר י || 86 ישארו <בעצמם: בעינהא> י | בעצמים המתהווים במתהווים: פי אלמתכונאת י || 87 <הדבר> י || 90 בנושא בנושא: פי מוצעהא י || 96 או התוך והתוך: ואצמחלאלא י || 98 ישראל ימצא בו: יונד פיה י || 99 לשאר <מיני: אצנאף> י || 1 ההשתנות < > י || נראה ההערה לכאן ||

84 נמצא בדברים... דבר שישאר נראה שבדברים... ישאר דבר || 85-86 (אשר ישתתפו בם) || 86 בעצמים המתהווים במתהווים || 87 הרמון אליו אשר הוא בפעל || 88-89 והמקבל אותו השינוי || 90 בנושא בנושא || 91 והעדרה וללא מלאכת המושקא || 96 וההפכי | או התוך והתוך || 96-97 וכשהיה במקום, היה ואל המקום || 97 וכשהיה באיך, היה ואל האיך || 98 ישאר <בו> | נפל היה || 99 ומוהו || 1 והתבאר - ההשתנות ובמה יתחלף להשתנות ||

אחד בעצמו. ונאמר שמקצת הוא אחד בעצמו ובוה הצד איפשר שישתנו קצתם אל קצת, ומצד הוא רבים ומוה הצד איפשר שיקבל הצורות ההפכיות. והוא אחד בנושא, רבים בכחות ובהכנה לקבול הצורות ההפכיות. הנה זה הגעת מה שאמרו אריסטוטליס בענין 70 ההתהוות המוחלט וההתהוות הבלתי מוחלט רצוני לומר אשר בעצם.

הכלל הרביעי

23 I, 4, 319b6-17 אמר ואנחנו מגידים עתה בהפרש אשר בין ההויה וההשתנות. וזה שכל אחד משני אלו הוא שינוי, ולהם נושא ושני הפכים ודבר ישיג הנשא, והם יובדלו בנושא אשר בנושא. הנה ההשתנות יהיה כשיהיה הנשא דבר בפועל ורמז אליו וישתנה במין ממיני מאמר האין, 75 כאשר היו אותם האיכויות הפכים או היו בין שני הפכים. משל זה, שהנף האחד בעצמו יבריא פעם ויחלה פעם והוא אחד בעצמו, והנחשת הרמז אליו יהיה פעם סבוכי ופעם בעל זויות והוא אחד בעצמו. ואמנם השינוי בעצם אמנם יהיה כשלא נשאר מהדבר אשר ממנו השינוי דבר רמז אליו על שהוא נושא לזה הדבר המתחדש בו בעצם, אלא במקרה. משל זה שכאשר השתנה הזרע הנה שב כלו דם, או השתנה האויר בכללותו הנה שב מים. 24 319b17-24 ויותר מבואר ממה שיהיה מזה כשיהיה השינוי מבלתי מוחש אל מוחש בחוש המישוש ובהרגשת שאר החושים, משל זה שיתהוו מהאויר מים, כי האויר כמעט שהוא בלתי מוחש לא בראות ולא במישוש.

69-68 (והוא – ההפכיות) א-כסס || 70 (רצוני – בעצם) י | בעצם | בדרוש | <הרביעי> יכ || 73 (והדבר אשר בנושא) י | והדבר | ובדבר | || 78 (אלא) יכ, לא א-כסס ||

67 (שקצת) שמצד: מן וזה | ובוה הצד | ולוה: ולדלך || 68 (ומוה הצד) ובוה: ובדלך || 69 (ההפכיות) ואלו ההכנות קצתם גם כן יותר נכבדות מקצת, להיות שלמותיהן יותר נכבדות: והנה אלאסתעדאדת בעצהא איצא אשרף מן בעץ לכו כמאלאתהא אשרף || | (אריסטוטליס) || 70 (אשר) || 72 (עתה) || 73 (שינוי) השינוי: אלתיגיר || 76 (ניחלה פעם) || 80 (ויותר מבואר ממה שיהיה מזה) ויותר מבואר מה שיהיה זה: ואבין מא יכון דלך || 81-80 (בחוש – החושים) בחוש המישוש או בשאר החושים: בחס אללמס או בסאיר אלחואס || בחוש המישוש או בחוש שאר החושים: בחס אללמס או בחס סאיר אלחואס || בחס אללמס או בחס אלחואס ||

67 (ואחד בעצמו) | ובוה הצד | ולוה || 68 (הוא) הם | ומוה הצד | ומוה: שיקבלו || 69 (ובהכנה) ובהכנת | (הנעת) | (אריסטוטליס) || 70 (וההתהוות) | (רצוני לומר) || 71 (הכלל הרביעי) || 72 (מגידים) יחוייב שניד | (עתה) || 73 (ולהם) ולו | (ושני) | (ודבר ישיג הנשא) ומקרים לנשא || 74 (ורמזו אליו) | (מאמר) || 75 (היו) | (שני) || 76 (והוא) | (נשאר) || 77 (והוא) | (נשאר) || 78 (רמזו אליו) בפעל || 80 (יותר – מזה) והוא יותר מבואר || 81-80 (בחוש – החושים) ||

ומשל זה בעצמים והמקרים הויית האדם והויית הידיעה באדם. כי השיני מהאש ואל האש
יאמר בו הויה מוחלטת והפסד מוחלט, והשיני מן הארץ ואל הארץ יאמר בו הויה
50 מה והפסד מה, אחר שהוא יותר שלם המציאות מהארץ, והשיני מן האדם ואל האדם יאמר
בו גם כן הויה מוחלטת והפסד מוחלט, והשיני מן הידיעה ואל הידיעה יאמר בו שהוא הויה
מה והפסד מה. הנה כבר התבאר מזה המאמר האופן אשר בו נאמר בשיני אל קצת
העצמים ומהם שהם הויה במוחלט והפסד במוחלט ובקצתם לא נאמר זה, והאופן אשר בו
נאמר זה בעצמים והמקרים, ושהם מצד דומים.

21 ואין ראוי שיספק בנו המאמר בקצת העצמים שהם יתהוו מבלתי נמצא ויפסדו אל
בלתי נמצא במה שאמרנו מאשר הסבה בהתדבקות ההויה היא שההיולי הראשון אי איפשר
שיהיה ערום מאחד משני ההפכים לעולם, כי הבלתי נמצא אמנם יורו בו על היותר פחות
משני ההפכים והנמצא יורה על היותר נכבד מהם. וכאשר היה זה כן, הנה במחוייב שלא
תפסק ההויה לפי שהפסד הבלתי נמצא, אשר הוא ההפך הפחות, יהיה לעולם הויה לנמצא,
60 אשר הוא ההפך היותר נכבד והיותר מוחש, והפסד ההפך היותר נכבד יהיה הויה לבלתי
נמצא, אשר הוא ההפך היותר פחות, הבלתי מוחש או פחות מוחש.

22 וכמו כן כבר יסופק בזה ויאמר האם אמרנו הנמצא ובלתי נמצא יוחלט על שני
ההפכים אשר אחד מהם יותר נכבד מהאחר, כמו שיהיה הכבד אשר הוא הארץ והוא בלתי
נמצא והקל אשר הוא האש הוא הנמצא; או הבלתי נמצא יורה על היולי ההפך היותר פחות
65 כאלו תאמר היולי הארץ, והנמצא יורה על היולי ההפך היותר נכבד כאלו תאמר היולי
האש. וזה מחוייב לעיין בו אם ההיולי אחד בעצמו לכל אלו הגשמים הארבעה, אם אינו

48 ומשל - והמקרים | הויית והויית | באדם | מהאדם | 49 מוחלטת | מוחלט^א |
מוחלט | מה | 51 בו | 51 | בם | נם כן | א-ה-ה- | הויה - בו | 55 בנו | בן | בוה | 56 אי איפשר <לו> |
57 | מאחד | | ההפכים | הפכים | 58-57 | לעולם - ההפכים | 57 | היותר פחות | הפחות | 58 | יורה
יורו | | היותר | יותר | 59 | שהפסד | אבד | 64-65 | והפך - היולי | 66-65 | והנמצא - האש
והנמצא היותר נכבד היולי האש |

48 ומשל זה בעצמים והמקרים | האדם | מן האדם | 50 | אחר - מן | 53 | שהם | 55 | בקצת | אלו:
הזה | | העצמים | והמקרים: | ואלאעראץ | 55-56 | ויפסדו אל בלתי נמצא | 57 | לעולם | רצוני
לומר שההויה תהיה מנמצא וההפסד אל נמצא: אעני אן אלכך יכון מן מוטרד ואלפסאד אלי מוטרד |
59 נמצא | <אמנם יורו בו על היותר פחות משני ההפכים הוא: אנמא ידל בה עלי אכס אלצין הו> |^א |
הויה | <בלתי: לזיר> |^א | 61 | הבלתי מוחש | והבלתי מוחש: ואלגיר מחסוס | או פחות מוחש | והמוחש
פחות מזה: ואלמחוסס אקל דלך |^א | הפחות מוחש: אקל אלמחוסס | 62 | וכמו כן |^א | וכמו כן:
וכדלך |^א | 64 | היולי |^א | ההיולי: אלהיולי |^א | 65 | היולי |^א | ההיולי: אלהיולי |^א | 66 | זה: | ההיולי |

50 ואל | אל | 51 | והויה - שהוא | 53 | נאמר | זה | 55 | המאמר | <הויה והוא זה שאמרנו> |
בקצתו | באלו | 57 | ולעולם | 61 | הבלתי מוחש | והבלתי מוחש | 62 | וכמו כן | | ויאמר | | נאמרנו |
| 66 | מחוייב לעיין | יחייב שנעין | ההיולי | <הויה> |

הוא הנעדר. אבל טעותם אמנם הוא בשהריצו החוש מרוצת הידיעה, ולזה יקרה שיהיה 30 הענין בעצמו חלופו אצל החוש, משל זה האויר והארץ. כי האויר אצל השכל יותר שלם המציאות מהארץ, והארץ יותר שלימת המציאות אצל החוש. ולזה לא יתחייב שיהיה מה שהוא יותר שלם אצל החוש יותר שלם, לפי שהיותר שלם על האמת אמנם הוא היותר שלם אצל השכל.

20 318b33 הנה כבר התבארה מזה המאמר הסבה אשר בעבורה אפשר שיאמר בהשתנות קצת 35 העצמים אל קצת שהיא הויה מוחלטת והויה מבלתי נמצא והפסד מוחלט והפסד אל בלתי נמצא. ואין הסבה אשר בה אמרנו בהשתנות קצת העצמים אל קצת העצמים שהיא הויה מוחלטת ובהשתנות קצתם הויה מה היא בעצמה הסבה אשר בעבורה נאמר בהשתנות אל העצם שהיא הויה מוחלטת ובהשתנות ממנו הפסד מוחלט ונאמר בשינוי אל שאר המאמרות ומהם שהוא הויה מה והפסד מה. וזה שהסבה בזה הוא מה שנאמר בספר המאמרות 40 שהענינים הרמח אליהם שני מינים: מהם מה שלא יאמר בנושא ולא על נושא והוא איש העצם; ומהם מה שהוא בנושא והוא איש המקרה. ומה שהיה באלו לא בנושא יאמר בשינוי אליו שהוא הויה במוחלט, ובשינוי ממנו שהוא הפסד במוחלט. ומה שהיה מן האישים אשר יאמר בנושא יאמר בשינוי אליו וממנו הויה דבר מה והפסד דבר מה.

והסבה בשני אלו השמושים, רצוני לומר אשר בעצם ואשר במקרה העצמים, הוא 45 בצד מה סבה אחת. והוא שנמצא בו שני מינים, שלם ובלתי שלם. הנה יאמר בשינוי מהשלם ואל השלם בשני המינים יחד הויה מוחלטת והפסד מוחלט, ובשינוי מן החסר ואל החסר שהוא הויה מה והפסד מה. משל זה בעצמים הוית הארץ מהאש והאש מהארץ,

36 וקצת (1) א-נהח-לסס | והעצמים (1) א-נה-ם >אל קצת< ה || 39 שהוא אשר הוא אי | הויה >מוחלטת ובהשתנות< א' | >וההפסד מה< א' | >וזה שהסבה בזה הוא< א' || 43 הוית | הויה אי | נדבר (1) אי | נדבר (2) אי || 45 אחת | מיני מה אי || 46 מן החסר | מן חסר אי מהחסר חסל | ואלו אל דהו ||

31 ושהיה ז' || 32 יותר שלם אצל החוש יותר מוחש: אכחך מחסוסא | החוש >שהיה: אן יכון< ע || 35 ווהפסד (2) א' >[. . .]< ת' || 36 וקצת העצמים ה' || 37-38 >ובהשתנות - מוחלטת< ח' || 38 ממנו >שהוא: אנה< ע || 40 יאמר >לא: לא< ע || 42 >שהוא< ז' || 43 וממנו >שהוא: אנה< ע || 44 בעצם בעצמים: פי אלגאחר | במקרה במקרים: פי אלאעראץ ע || 46 מהשלם ואל השלם אל השלם ומהשלם: אלי אלכאמל ומן אלכאמל ע || 46-47 מן החסר ואל החסר אל החסר ומן החסר: אלי אלנאקץ ומן אלנאקץ ע || 47 בעצמים בעצם: פי אלגהר ה' ||

29 שיהיה שיראה || 30 האויר והארץ הארץ והאויר || 32 יותר שלם אצל החוש יותר מוחש || 35 ווהפסד אל || 36 ואל קצת העצמים || 37 >בעצמה< || 38 ונאמר וואשר בעבורה נאמר || 39 ומהם | המאמרות >והוא< || 40 יאמר . . . והוא איש יאמרו . . . והם איש || 41 שהוא . . . והוא איש שהם . . . והם איש || 42 מן האישים מהם || 43 הוית - מה הויה מה || 44 בעצם בעצמים | במקרה במקרים | ווהעצמים || 46 מהשלם ואל השלם אל השלם ומהשלם | נידר || 46-47 מן - החסר אל החסר ומן החסר || 47-48 >בעצמים - באדם< ||

המציאות ויותר מורים אל הרמח אליו, הנה הם יותר שלמים גם כן בעצמות מהאישים אשר
 10 העבר על הרכבתם מהיסודות מה שהיה הבדליו יותר קרובים אל ההעדר ויותר מעט
 הוראה על הרמח אליו. משל זה שהבדל האש אשר הוא החום יותר קרוב אל המציאות
 מהבדל המים אשר הוא הקור. וזה שהקור בפנים מה הוא העדר החום. הנה האישים אשר
 העבר על הרכבת חלקיהם האש יותר שלימי מציאות מאשר העבר על הרכבתם הארץ
 ומים. ולזה איפשר שיאמר בכמו אלו הדברים, כשיתהווה היותר חסר מהיותר שלם, שהוא
 15 ליותר שלם הפסד במוחלט ולחסר היה מה. ובהפך, כשיתהווה היותר שלם מן היותר חסר.
 אבל איפשר שיאמר ביותר שלם, כשנפסד אל היותר חסר, שהוא נפסד אל בלתי נמצא,
 וכשיתהווה היותר שלם מהיותר חסר, שהוא התהווה מבלתי נמצא, כפי מה שנמשך מנהג
 הקודמים לעשותו בכמו אלו ההיות.

19 וכבר קדם במחשבת רבים מהקדמונים שהשלימות והחסרון באישי העצם, אשר
 20 בעבורם יקרה להם זה המקרה, אמנם הוא מפני העדיפה בהרגשה והעדרה. ויאמרו
 כשיהיה שינוי הדבר אל דבר מורגש מבלתי מורגש, שהוא התהווה מבלתי נמצא; וכשהשתנה
 אל הדבר בלתי מורגש, אמרו שנפסד אל בלתי נמצא. ואמנם קרה להם זה מפני שחשבו
 שאין בכאן פתח לידיעת הדברים רק החוש. וכאשר היה זה כן, הנה יחוייב שיהיה המוחש
 הוא הנמצא והבלתי מוחש הוא הנעדר, כמו שהידוע אצלנו הוא הנמצא והבלתי ידוע הוא
 25 הבלתי נמצא. וזה שהם למה שהאמינו שהנמצא הוא המושג לנו, ושאין בכאן נמצא בלתי
 מושג, והאמינו שההשגה לנו אשר אנחנו בה מה שאנחנו אמנם הוא בהרגש, האמינו שהמורגש
 הוא הנמצא. והם אם היו טועים בזה, כמו שיאמר אריסטוטליס, הנה הם בזאת הסברה
 נמשכים לעקבות האמת בפנים מה, והוא אמרם שהנמצא הוא המושג והבלתי מושג בטבע

15 מהו מהו | ובהפך | בהפך * כ || 16 אבלו גם י || 17 וכשיתהווה – נמצא | | (מנהגו הוסיף דעת י ||
 18 ההיות והיות * כ || 22 קרה קרא * ב | (והו) ח || 24 הנעדר | הבלתי נמצא * ד || 26 שההשגה שהמושג * כ כ ל ;
 שהשגה * ס ||

9 הנה הם | הנה הוא: פהו * || 10 הבדליו | הבדליו: פצלה * || 12 הנה האישים * י אל האישים: אלי אלאשכא * ח ||
 13 הרכבתם | הרכבתו: תרכיבה * י | הרכבת חלקיהם: תרכיב אנואה * י || 15 ולחסר * י | ולהויה יותר חסר:
 וללכון אנק * ח || 16 (ואבלו * י) < ואיפשר – שלם > * י' | שלם < כשיתהווה היותר שלם מן היותר חסר אבל
 איפשר שיאמר ביותר שלם: אלא תכון אלאכמל מן אלאנק * בל ימכן אן יקאל פי אלאכמל * י |
 < וכשנפסד – נפסד > * י' || 25 לנו * י | לו: לו * ח ||

9 וגם כן || 10 העברו | העברים | הבדליו | הבדליו * || 11 שהבדלו | שפעל || 12 מהבדלו | מפעל || 13 הרכבת
 חלקיהם | הרכבתם || 14 ומים | (בכמו אלו הדברים) || 15–14 – שהוא – מהו שהיותר שלם יפסד במוחלט
 והיותר חסר יתהווה בהויה מה || 18 ולעשותו – ההיות || 19 וכבר – מהקדמונים | רוב הקדמונים יחשבו ||
 20 מפני – והעדרה | מפני התחלפם בהרגשה || 21 כשיהיה – מבלתי מורגש | כשדבר בלתי מורגש
 ישתנה אל מורגש || 22 זה < המקרה > || 23 וכאשר – כן || 26 ואשר – שאנחנו ||

הדרוש הרביעי

18 אמר ויקרה בזה ספק ראוי לעיין בו. והוא שכאשר היתה הוית העצם הפסד לעצם
 <והפסד העצם הויה לעצם>, איך יקרה שיאמר בקצת הדברים, אשר בם ההויה בעצם
 90 וההפסד בעצם, שהם התהוו לא במוחלט ונפסדו לא במוחלט?
 ונאמר שבכאן צד מהצדדים יורו בו על זה הענין. וזה שידמה שהיה מה שיקרה מזה
 בהוית העצמים קצתם מקצת דומה למה שיקרה מזה בהוית העצם עם הקשתו בהוית
 המקרים. הנה כמו שיאמר בהוית העצם שהיא הויה במוחלט וכמו זה בהפסדו, ולא נאמר
 זה בהוית המקרים והפסדם, אבל נאמר הויה מה והפסד מה לא הויה במוחלט ולא הפסד
 95 במוחלט, כן ידמה שיקרה בעצמים קצתם עם קצת, אחר שהיו העצמים אשר ישתנו קצתם
 אל קצת מתחלפים מפני שקצתם יורו על הרמח אליו בהאמתה ובקדימה, רצוני לומר
 אשר הוא עצם ראשון ומכוון בעצמו, וקצתם לא יורה על כמו זה הרמח אליו, אבל אמנם
 יורה על רמח מתאחר בעצמות. משל זה האש למה שהיה מורה על הרמח אליו הנמצא
 בהאמתה אצל ברמנידס יותר מהארץ וקרא האש נמצא והארץ בלתי נמצאת. הנה כפי
 1 זה הצד ומה שדומה לו איפשר שיאמר בכמו התהוות האש מהארץ שהיא הויה מוחלטת,
 וכמו התהוות הארץ מהאש שהיא הויה מה לא הויה במוחלט. וזה אחד מהצדדים אשר
 יתאמת מהם שיאמר בקצת העצמים הווים במוחלט, ובקצת לא. וזה כפי מה שיאמין בם
 אחד מבני אדם. כי לא ימנע באמתת זה הצד מן השמוש טעות מי שטעה בזה והאמין בזה
 5 שמציאותו יותר שלם שהוא יותר חסר, או במה שמציאותו יותר חסר שהוא יותר שלם. ואין
 המכוון בכאן האמתת מאמר ברמנידס ולא זולתו, ואמנם המכוון האמתת זה הצד מהעשייה.
 הנה זה הפרש אחד מצד הצורה. והפרש שני מצד ההיול. וזה שאישי העצם, אשר
 318b12-18 הגובר על הרכבתם מהיסודות הארבעה מה שהיו הבדליו ההפכיים יותר קרובים אל

89 והפסד – לעצם ר – || 93 וכמו זה בהפסדו ובהפסדו שהוא הפסד מוחלט א ב || 94 זה כן כ ל ס ||
 95 עם אל א ב || 96 רצוני לומר ראשון || 97 אשר || <ישתנו קצתם> || * <ישתנו קצתם> || 98 רמון || י ר
 עצמות כ ד ה || מתאחר בעצמות עצמות מתאחר א' מעצמות מתאחר א ב || 5 (שהוא יותר חסר – שהוא
 יותר שלם) || א' שלם (2) <ובקצתם לא> || 8 הבדליו הבדליהם || (וההפכיים) א ב ס הפכיים הו ||

89 והפסד – לעצם פ || 92 <ובהוית – מקצת> || ח' || 93 שיאמר || י. שנאמר: נקול פ ח || 94–93 <שיאמר –
 והפסד> || ז' || 95 עם || י. על: עלי || 96 בהאמתה ובקדימה || בקדימה ובהאמתה: באלתקדים ואלתחקיק ||
 99 וקרא || קרא: סמ' || 2 וכמו ובכמו: ופי מ' || 4 אחד <אחד: ואחד> פ ||

87 והדרוש הרביעי || 88 ווהוא || העצם עצם מה || לעצם <אחר> || 89 והפסד – לעצם || 90 שהם
 שקצתם || נ לא || (ו) || 91 מזה || להם || 92 קצתם מקצת קצתם לקצת || העצם העצמים || 93 שיאמר
 שנאמר || 97 יורה יורו || 98 יורה יורו || 2 לא והויה || 3 יתאמת איפשר || (בם) || 4 אחד <אחד> ||
 כי – בוהו כי אם שוה הצד אמת הנה טעה מי שטעה בוהו || 5 או במה ובמה || 6 והמכוון (2) || (מהעשייה) ||
 7 (והפרש) || 8 העבר העברים || הבדליו הבדליהם ||

הכולל לכל המתנועעים, הנה כבר התבאר מציאותו בשמע. זה שכבר התבאר שם שבכאן שני מינים מן המניעים: אחד מהם בלתי מתנועע לעולם אבל מניע לבד, והשני מתנועע ממנו לעולם. ואמנם ביאור עצם שני אלו המניעים הנה מדרך הפלוסופיה הראשונה 70 לחקור עליו. ואמנם המניעים הבלתי ראשונים החלקיים התמידי ההנעה, אשר בעבורם גם כן היתה ההויה תמיד, הנה נבארהו במה שאחר זה.

15 וכאשר היה זה כן, הנה הכוונה בכאן אמנם היא לתת הסבה ההיולאנית אשר בעבורה 318a9-13 היה ההויה וההפסד תמיד, עד שנדבר אחר זה בסבות החלקיות הפועלות זה הענין מהדבקות ההויה. ובנתינת זאת הסבה אשר מצד ההיולי יותר הספק אשר קדם, והוא איך 75 יהיה מה שבכח ערום ממה שבפעל.

16 וכבר ראוי קודם שנביא זה בזאת הסבה שנזכור הספק אשר ישיג מפני הנשוא בהדבקות 318a13-23 ההויה. והספק הוא כן: אם היה הנפסד יפסד וישוב מה שאינו נמצא ולא אחד מהמאמרות העשרה, והיה המתהוה יתהוה מנמצא בעל תכלית, הנה כבר יחוייב בהכרח שיאבד הכל ויחרב העולם. לפי שאין לאומר שיאמר שאמנם התמיד ההתהוה לפי שמה שממנו ההויה 80 לא יכלה ולא יפסק לפי שהוא בלתי בעל תכלית בפעל, כי מציאות דבר בלתי בעל תכלית בפעל כבר התבאר שהוא שקר, ושהאיפשר מציאות בלתי בעל תכלית אמנם הוא בכח, כמו החלוקה אשר תמצא בגדלים, זה שהם יחלקו לעולם בשני חצאין.

17 זה הספק יותר והספק הקודם בשהפסד הדבר האחד בעצמו הוא התהוה לזולתו. 318a23-25 זה שכאשר היה הפסד הנפסד הויה להויה, חוייב בהכרח שלא תפסק ההויה, זה בבא 85 הצורות זו אחר זו על הנשוא אשר הוא ההיולי. ויחוייב גם כן אם כן שלא יהיה ערום אותו הדבר, אשר ממנו ההויה המוחלטת, הנמצא בכח, מהדבר אשר בפעל והוא הצורה.

69 ועצם אלהם | שנין א | אלו אלהם || 70 ואמנם <ביאור ענין> א | הבלתי בלתי אלהם | ואשר י
<סבוביהם> | ובעבורם י | 71 וההויה | נבארהו נבאר זה - ל נבאר ממנו | 84 הויה הויה א |
86 והוא זה א |

70 ולחקור עליו | 73 עד | אלא: אלא || 76 וזה בזאת | הספק | הסבה ספק: אלסבב שך ||
77 הנפסד <אמנם: אנמא> | 81 ושהאיפשר | ושהמציאות איפשר: ואן אלוור ממכך || 82 לעולם
<תמיד: דאימא> | 84 והפסד | הנפסד | הנפסד: אלססאד | 85 הצורות | הצורה: אלצורה ||
ואם כן | 86 אשר (2) הנמצא: אלמונד ||

67 ולכל המתנועעים || 68 לבד | תמיד || 70 והבלתי ראשונים || 71-70 וגם כן || 73 שנדבר | שידובר ||
74-73 והפועלות - ההויה || 74 ואשר מצד ההיולי || 75 ערום ממה מתחלף למה || 76 וזה בזאת ||
77 הוא יצויר | וישוב אל || 79 התמיד | יחוייב שיתמיד || 81 כבר - שקר | הוא שקר כפי מה שהתבאר |
ושהאיפשר - בכח | והנה הבלתי בעל תכלית מצד מה שהוא איפשר הוא בכח || 82 החלוקה - בגדלים |
חלוקת הגדלים | וזה שהם יחלקו || 84 הנפסד האחד | להויה לאחר | זה בבא זה שבא || 85 נחוייב
גם כן אם כן שלא || 86 מהדבר | מדבר מה ||

49 והדרוש השני || 51-52 ומעיקרו – לא || 54 <ראוי שנדרוש> האם | (מהדברים הנמצאים) || 55 כמזן
 אם | וזולת – העשרה| אחד משאר המאמרות || 56 והם לו כלם | ; (לו) || 57 ואין –מהם| ולא אחד מהם |
 שויבדל <ממנו> || 58 (ממנו) || 61 והדרוש השלישי || 62-63 והעמידה – עלו | וראשונה ראוי שנעמוד
 על || 64-65 אחת – הילאנית| מניעה והילאנית || 65 ובכאן || 66 <שני מינים> ||

הדרוש הראשון

- 11 אמר ואחר שכבר התבאר שאי אפשר שתהיה ההויה במוחלט קבוץ ולא ההפסד 30 פירוד, הנה ראוי שנעיין אם בכאן דבר יתהוה ויפסד במוחלט, או אין בכאן דבר יתהוה ויפסד אלא בדרך ההשתנות אשר יקרה באיש המקרה הנמצא בנושא הרמח אליו, כמו התהוות הבריא חולה והחולה בריא. וזה שאם היה בכאן התהוות מוחלט והפסד מוחלט, הנה ראוי שיהיה לאיש העצם הרמח אליו, לא לאיש דבר מן הדברים אשר יאמרו בנושא. ואם היה לאיש העצם הרמח אליו התהוות, הנה ראוי שיהיה ממה שאינו איש העצם, כמו 35 שהתהוות ללבן והשחור אמנם יהיה ממה שאינו לבן ולא שחור. וזה שכמו שהתהוות, אשר יאמר בו שהוא ההתהוות מה, יהיה ממה שאינו דבר מה, לא ממה שאינו דבר במוחלט, כן מה שיתהוות במוחלט יחוייב שיהיה ממה שאינו במוחלט.
- 317b5-13 ומה שאינו במוחלט יזבן באחד משני פנים: אם שאינו עצם רמח אליו והוא משאר מאמרות, ואם שאינו עצם רמח אליו ולא ממה שהוא תחת אחד מהמאמרות העשרה, לא 40 כמה ולא איך ולא זולת זה. ואיך מה שנבין מה שאינו במוחלט יחוייב שנבין ממנו העדר המאמרות העשרה. וזה שאם רצינו מה שאינו במוחלט שהוא העדר העצם, הוא מבואר שיתחייב ממנו העדר שאר המאמרות, שלא יהיה מהם דבר נמצא. ואם לא, היו המקרים נבדלים מהעצם, אחר שהיו נמצאים במה שאינו עצם. וכאשר היה מה שאינו במוחלט אשר ממנו ההויה המוחלטת יורה על העדר המאמרות, הנה אנחנו בין אחד משני דברים: אם 45 שנעית שהעדר דבר מה, או נאמין שדבר יהיה מן ההעדר המוחלט.
- 317b13-18 וכבר ייחד התרת זה הספק במאמר הראשון מהשמע הטבעי, והוא יניח מה שנאמר שם בכאן ויאמר שהתהוות המוחלט יהיה נמצא בכח לא בפעל, והוא אשר יצדק עליו מצד שהוא נמצא ומצד שהוא בלתי נמצא, וזה שהוא בלתי נמצא בפעל ונמצא בכח.

31 אשר וכאשר אב כאשר אב || 33 לאיש (1) | באיש אב | אליו > לא לאיש המקרה ויל ורמוז אליו | |
|לאיש (2) | | מן הדברים | מהדברים || 34 ראוי שיהיה | היה ראוי אב || 42 ואם | ולו | || 47 מנמצא
מדבר נמצא | מהנמצא ||

31 הרמז | רמוז: משאר אב || 34 שאינו | שאין לו: ליס לה | || 35 ונהשחור | || 35-36 >לבן - לא | ||
38 והוא >אחד: ואחד | || 39 ולא - העשרה | ולא אחד ממה שהוא תחת המאמרות העשרה: ולא ואחד
ממה הו תחת אלמקולאת אלעשר | || 42 שלא | ושלא: ואלא | || 43-44 ואשר ממנו ההויה המוחלטת | ||

31 אשר - אליו || 33-34 ולא - התהוות || 34 שיהיה || 35 ונהשחור | | ולא שחור || 35-36 ואשר -
התהוות || 36 יהיה - במוחלט | לא יהיה ממה שאינו דבר במוחלט אבל ממה שאינו דבר מה || 37 מה
שיתהוות | התהוות || 38 רמז אליו || 39 רמז אליו | ולא - העשרה | ולא אחד משאר המאמרות ||
39-40 לא - זה || 40 שנבין ממנו | שיהיה || 41 וזה - העצם | וזה שאם היה זה בעצם לבד || 42 העדר -
נמצא | שלא ימצאו שאר המאמרות | ואם לא אלא אם || 43 ואחר - עצם | מה שאינו במוחלט | ההעדר
הזה || 43-44 ואשר - המוחלט || 44 יורה - המאמרות | בכל המאמרות | >רצוני לומר | אם ||
47 שהתהוות המוחלט | שהתהוות במוחלט | לא בפעל ולא נמצא בפעל || 47-48 וזהו - בכח ||

כמו שישתנו זה המים הרמח אליהם אל זה האויר הרמח אליו. ואלו כבר היו חושבים בכמו זה שהיא ההשתנות, ובין זה וההשתנות הפרש. חה שהנשא להשתנות הוא נמצא בפעל ורמח אליו והנשא בהויה אינו בפעל ולא רמח אליו. ולזה היה השינוי בעצם הויה והפסד, 10 ובמקרים אשר יאמרו בנשא ההשתנות.

317a27-29

אמנם פירוד הדבר וקיבוצו הנה הוא ממה שישם הדבר יותר ממהר הפסד או יותר מאחר. חה כי כאשר נחלק אל חלקים קטנים, יקל הפסדו, וכאשר היה מתקבץ בלתי מתחלק, יקשה הפסדו. והנה התבאר זה במה שיבא ביאור יותר.

הפרק השלישי

15 חה הפרק יתבאר בו חמשה דרושים. הראשון. יתבאר בו ממה זה תהיה ההויה המוחלטת ואל מה זה יהיה ההפסד המוחלט, אם היו נמצאים.

השני. יזכור בו הספק יחוייב במציאות הדבר אשר בכח אשר ממנו ההויה וההפסד. השלישי. יחקור בו מסבת התדבקות ההויה בנמצאות, ויודיע אשר בעמידה על זאת 20 הסבה נעמוד על התרת אותו הספק.

הרביעי. יבאר בו איך נמשך המנהג אצלם שיאמר בקצת העצמים שהם התהוו במוחלט ונפסדו במוחלט, ולא יאמר זה בוולתם, אבל יאמר שהם התהוו מבלתי נמצא מה ונפסדו אל בלתי נמצא מה. ויתיר בזה הספק אשר יקרה במה שנתן מסיבת התדבקות ההויה בשיהיה הנמצא לעולם יתהוו מנמצא.

25 החמישי. יבאר בו למה היו הנמצאות יאמר בם שהם יתהוו במוחלט, וקצתם יאמר בם שהם יתהוו דבר מה, לא במוחלט.

ואלו השני דרושים האחרונים ישובו אל דרוש אחד כמו שיראה בהגיענו אליו.

14 והפרק בדרם הביאור א | והשלישין בדרם || 16 ממה: ממא ע | במה א - ס || 23 <במסיבה> | מסיבת א || 25-26 <במוחלט - יתהוו> || 26 <דבר> מדבר ל | <לא> א ביה - ס || 27 השני דרושים | שני הדרושים | <האחרונים> | דרוש > האחרונים ישובו אל דרוש א ||

7 אל זה האויר הרמח אליו | אויר רמח אליו: הוא משאר אליה פ ח | אויר הרמח אליו: הוא אלמשאר אליה ח || 8 <הוא> דבר מה: שי מא ע || 9 אינו <נמצא: מוגדא> ע || 11 שישם | שישב בו: יציר בה ע || 16 <הדרוש: אלמטלב> הראשון ע | במה | ממה: ממא ע | ההויה ח | המהויה: אלמטכון ע || 17 אם היו ח | אחר שהיו: אדא כאנא ח || 18 הספקן ספק: שכא ע | מפני <יהיה: יכון> ע || 25-26 <במוחלט וקצתם יאמר בם שהם יתהוו> פ | יתהוו <במוחלט וקצתם יאמר בם שהם יתהוו: עלי אלמטלאק ובעצה יקאל פיהא אנהא תתכון> ע | <לא> ח || 27 ואלו - אליו פ ח | <[. . .]> ח | שני דרושים האחרונים ישובו אל ספק אחד: מטאלב אלאכירין תרנע אלי ואחד שך פ ||

7 <שישתנו> | בנכמו || 8 הפרש <גדול> || 9-8 נרמח אליו || 9 והנשא - אליו | ואולם בהויה לא || 10 <אשר יאמרו בנשא> || 11 הדבר | הדברים || 13 ונהגה - יותר || 14-28 והפרק - הראשון ||

כל החכמות שיהיה מקבל אותם יחד. וזה שמה שיצדק על הדבר נפרד לא יצדק עליו מורכב, כמו שנאמר בספר סופסטיקי. זאת ההטעאה היא מזה המקום.

317a1-2

ואמנם היה אפשר שיחלוק על הנקדות יחד, אלו היה אפשר היתה נקדה פוגשת נקדה.

317a7-12

90 וכבר התבאר בששי מן השמע שלא תלוה נקדה לנקדה. ולזה ממה שנראה שכאשר חלקנו הגדל על נקדה, שאי אפשר שיפול ההחלק על הנקדה אשר תלוה לאותה הנקדה, וכבר היה אפשר במ קודם שיפול ההחלק על אלו, כמו שהיה אפשר בנקדה אשר נפל עליה החלק. וכאשר נפל ההחלק בראשונה, נתבטל איפשרות ההחלק באשר תלוה אליה. הנה כאשר לקחנו נקדה אחת, אפשר שיחלק בה הגדל באיזה מקום רצינו. הנה כאשר חלקנו בה 95 הגדל במקום מה, אי אפשר שנחלקהו בנקדה שנית באיזה מקום רצינו, אחר שהיה אי אפשר לנו לחלקו על נקדה נלית לאותה נקדה.

ואחר שכבר התבאר מזה המאמר ביטול מה שהביאו בראיה על מציאות גדלים בלתי מתחלקים, והיה כבר התבאר ממה שקדם ביטול זה הדעת עצמו, הנה מבואר שאם היה בכאן הפרדה וקיבוץ, יחוייב שלא תהיה ההפרדה אל מה שלא יחלק ולא הקבוץ ממה שלא יחלק, ושדימיו זה מפני חלוקת הגשם בכללותו אמנם היה מתאמת אלו היתה נקודה נמשכת לנקדה.

10 ואנחנו לא נדחה שהיה מה תהיה בקבוץ והפסד מה תהיה בפירוד. ואמנם ההויה

317a17-27

המוחלטת וההפסד המוחלט אי אפשר שיהיו מפני הקיבוץ והפירוד, לפי שאי אפשר שיהיה מפני הכמה המתדבק שיעי בעצם ולא שיעי באיך. וזהו אשר נפל בו להם טעות ראשונה. אבל אמנם ההתחזות המוחלט הוא שיעי הדבר בכללו מזה הרמח אליז אל זה הרמח אליז,

87 נפרד] הנפרד * || 88 מורכב] המורכב * | סופסטיקי] טופיקות * | ההטעאה] פריארמיניאשר הטעאה י. || 94-95 ואחת - הגדל * | והנה - מקום * || 95 ומה] * - החכל אחד י. ההוא * | ואי * אינו * | נרצינו * || 5 וזהו] והוא * | וזה * | וזה הוא * | ובו * | הספק * | | ולהם * | | טעות] הטעות * | ראשונה] בראשונה * ||

89 על <כל: כל> * | והיה איפשר * || 91 ועל נקדה - ההחלק * || 92 היה <זה: דלך> * | במ * | בה: מיהא * | אלו זאת: הזה * | כמו >שהיה איפשר בה קודם שיפול ההחלק על זאת כמו: כאן ממכנא מיהא קבל אן יקע אלאנקסאם עלי הזה כמא * || 95 נרצינו * || 95-96 >בנקדה - לחלק * || 98 ממה שקדם] במה שקדם: מי מא סלף * || 99 ההפרדה] הפרדה: תפריק * | הקבוץ] קבוץ: נמע * || 3 ותהיה * || 4 והמוחלט * || 6 ואלוי - אליז * ||

87 שיצדק] שיאמר | לא יצדק עליו לא יחוייב שיאמר תמיד || 88 נכמו - מקום || 89 על <כל> | והיה איפשר | היתה נקדה פוגשת נקדה] הן הנקדות נמשכות קצתן בקצת || 90 וכבר - לנקדה] וזה שקר כמו שהתבאר בששי מן השמע || 92 ובס | אלו אותה הנקדה || 92-93 בנקדה - החלק] באותה הנקדה || 93 בראשונה] בנקדה הראשונה | >מיד< נתבטל | באשר תלוה אליה] בשנית || 96 לאותה נקודה] לראשונה || 97 ואחר שכבר והנה כבר || 98 נמה שקדם || 3 שוהיה - בפירוד] שוהיה מה והפסד מה יהיו בקבוץ ובפירוד || 4-3 והויה - המוחלט] המוחלטות || 5 מפני הכמה בכמה | נשינו ||

65 במדרגת פירור הנסורת אשר יחלק אליהם הגשם המעדר. ועוד, שיחייב שימצאו בדבר הבעל תכלית גדלים מתחלקים בלתי בעלי תכלית בפעל, זה כלו שקר. ואם הנחנו שיחלק נקודות ויתרכב מהם, לא יחודש מזה גדל. זה שהנקודות מדרכם שתדבקנה קצתם על קצת עד שתהיינה נקדה אחת. ועוד ממה שזורה שהנקודות לא יסיפו בגדל ולא יחסרו, שאנחנו כשנחלק הגדל בשתי נקודות או בשלש, עוד הרכבנוהו, הנה לא יהיה הגדל יותר קטן ממה 70 שהיה ולא יותר גדול. וכאשר לא יהיה להם רושם בקטנות ולא בגדל, הנה יחייב מזה שלא יחדשו גדל. ועוד, כי הנקודות יחייב שיתעצצו קודם שיתרכב מהם הגדל עד שיפגשו ויתמששו, והנפשו והמתמשש מתחלק, כפי מה שנתבאר בששי מהשמע. ואם היה אמנם נחלק אל בלתי דבר, הנה הגדל יתרכב מבלתי גדל. וכמו כן, אם נחלק אל מקרים נמצאים, כמו שיחלק אל הפרוקים אשר יחדשו הנקודות, היה הגדל גם כן מחובר מבלתי גדל.

75 316b14-19 וכאשר נתבטלו אלו הפנים, הנה יחייב, אם היה הגדל מתחלק בכללותו יחד, שיהיה מתחלק אל חלקים לא יתחלקו. ואלו הן הדברים שיטעון בהם מי שניח גדל בלתי מתחלק. והשקרים אשר יתחייבו למציאות גדלים בלתי מתחלקים כבר השלים לזכרם גם כן. וראוי שיאמר גם כן בהתרת זה הספק, ומאין נכנס עליהם זה הדימוי בזאת הראיה.

9 316b19-27 ונאמר שאנו לא נסלק החלק הגשם בכללותו אל בלתי תכלית מכל הפנים, אבל הוא 80 אצלנו אפשר מצד ובלתי אפשר מצד. אולם הצד אשר הוא אצלנו איפשר הוא החלק בכח, לא החלק בפעל אשר יהיה על כל הנקודות אשר בו יחד. שאלו היה זה כן, היה מחוייב בהכרח שיתך הגשם אל הנקודות או לא דבר, או יודו שהגדלים הבלתי מתחלקים הם הנקודות ולא יחייב, כאשר היה מתחלק בכללותו בכח, רצוני לומר על כל נקדה, שיהיה מתחלק בפעל כמו שדמו. זה שלא יחייב, כאשר היתה כל נקודה בגשם היא מקבלת 85 החלק על גדר שזה, שתהיינה כלן מקבלות החלק יחד, ושהיה הגשם מתחלק עליהם יחד, ואם היה מתחלק על כל אחד מהן על גדר שזה, כמו שהאדם לא יחייב מאמרנו שהוא מקבל

67 יחודש | יחייב | בנר | מוה | מהם | ל | 73 | כן | א | ב | 75 | בכללותו | בכלל | א | ב | יחד | א | | שיהיה שהם | שיהיה | ר | 76 | מתחלק | ו | מתחלקים | א | ב | 79 | נסלק | נחלק | א | ב | ו | 81 | זה | כן | כן | זה | א |

65 אליהם | אלי: אליה | 66 בלתי | מתחלקים: מנסמה | 67 שהנקודות | הנקודה: | אן | אלנסטה | 68 יחסר | ממנו: מנה | 72 | מהשמע | 73 | . . . | 74 יחדשום | ינדר | בהם: | יחד | בה | 78 | גם | כן | בכאן: | האהג | 79 | ו | 80 | אל | ואל: | ואל: | 83-84 | <כאשר - יחייב> | 86 | מאמרנו | בו: | פיה | 7

65 פירור | הנסורת | העפר | | ואשר - המעדר | 66 | נכלו | 67 | מדרכם | ש | . . . | 68 | שתהיינה | שתחודש | מהן | 69-70 | נמה | שהיה | 70 | מוה | 71-72 | עד | שיפגשו | ויתמששו | עד | שיתמששו | אלו | הנקודות | 72 | והנפשו | והמתמשש | וכל | מהמשש | 76 | חלק | או | גדל | 77 | נגם | כן | 78 | נגם | כן | | נומאן - הראיה | 79 | אל | ואל | 80 | נאצלנו | 85 | אל | גדר | שוה | יחד | | ושתהיינה - יחד | ו | 86 | מאמרנו | שוה | כשהיה |

הוא תחלת השטחים. והוא מבואר שאלו הקדמות לימודיות, כי לא יחוייב שיהיה התחלת השטחים הוא תחלת הגשמים.

50 ואמנם מה שטענו בו האומרים בחלק אשר לא יתחלק, הנה בו מקום ספק, והם לקוחות 316a14-23

מהקדמות טבעיות. וזה שהם אמרו אם היה גשם איפשר שיתחלק בכללותו, רצוני לומר כל נקודה בו מהנקודות אשר הן בלתי בעלות תכלית איפשר שיתחלק עליהם על גבול שיהיה בלתי שתתיחד בזה נקודה וזולת נקודה, הנה כאשר עיני שכבר נחלק יחד בפעל על אלו הנקודות כולן אשר אין תכלית להן, הנה לא יקרה מזה בטל. כי זאת ההנחה, ואם היתה כחבת, הנה הוא כזב אפשרי, והאפשרי לא יקרה מהנחתו בפעל בטל כמו שיקרה מהכזב הנמנע. משל זה, אלו עיני שגרייר החרדל איפשר שיתחלק אל אלף אלפי חלקים, והוא ממה שלא יוכל אחד לחלקו אליו לעולם, הנה לא יהיה העדר היכולת על זה ממה שיבטל טבע זה האפשרות, ולא ממה שיחייב שיהיה הנחת הגרייר מתחלק אל אותם החלקים כזב נמנע.

60 וכאשר הנחנו הגשם מתחלק בכללותו יחד, רצוני לומר מתחלק לדברים בלתי בעלי 316a23-b8

תכלית יחד, הנה לא ימנע שיתחלק אם אל גדלים בלתי מתחלקים, או אל גדלים מתחלקים, או אל נקודות, או אל מקרה מן המקרים, או יהיה מתחלק אל לא דבר. והיותו מתחלק אל גדלים מתחלקים סותר לאמרנו שהוא מתחלק בכללותו ושהוא מתחלק על כל נקודה, לפי שישאר בו דבר בלתי מתחלק, והוא אותם הגדלים, ואלו הנחנו אותם הגדלים מהקטנות

48 הקדמות] ההתחלות וההקדמות] ההקדמות והשטחים || 50 בו (2) במהוסיס || 51 <על> כל || 52 [בזוי] שבוי || מהנקודות] מהנקודה || הן] מהוסיס || 55 [בפעל] אבר || 57 [אחד] אב || [אליו] ים || 60 לדברים] בדברים אבנס || 61 וא - מתחלקים] ב || 62-63 וא אל נקודות - מתחלקים] ||

50 בחלק אשר לא יתחלק] בחלקים אשר לא יתחלקו: באלאנא אלתי לא תתנוא || 51 גשם] הגשם: אלנס || 52 עליהם] עלי: עליה || 55 הנה הוא] היה: כאן || <נמצא: מוודא> בפעל || 56 שגרייר החרדל] שהחלק לו: אן אלנו לה || חלקים] גרם: גרמא || 57 והוא ממה שלא יוכל אחד לחלקו אליו לעולם] ממה שאי אפשר לאחד או לא יוכל לחלקו: ממה לא ימכן אחד או לא יקדר עלי אן יקסמה || מה שאי אפשר - לחלקו: מא לא ימכן - יקסמה || 58 הנחת הגרייר] הנחתו אותו: אנואלנאה || הנחתה: אנואלאה || החלקים] האלפים: אלאאף || 61 ואם] || 62 ואלו נקודות || מקרה] מקרים: אעראף || המקרים] מקרי: אעראצה || 64 ובלתי - י || הנדלים || <מתחלקים סותר לאמרנו שהוא מתחלק בכללותו ושהוא מתחלק על כל נקודה: מנסמה מנאקף לקולנא אנה מנסם בכליתה ואנה מנסם עלי כל נקטה> ||

48 והוא מבואר] ואלו || 51 אם היה גשם] שכל גשם || 52 שיתחלק <הגשם> || עליהם] עלי || 53 בלתי - זולת נקודה] לא על נקודה מה יותר מוולתה || שוכבר || נחלק <הגשם> || יחדו אל בלתי תכלית || 54 ומהו || 56 [אלפי אלפים] || 57 והוא - לעולם] והוא ממה שאי אפשר לעשותו בפעל || 58-59 ואל - נמנעו || 60-61 [רצוני - יחדו] || 61 ואם || 62 ויהיה מתחלק || והיותו מתחלק] אבל המאמר בשיתחלק || 63 לאמרנו להנחת מי שיאמר || ושהוא מתחלק || נקודה <אשר בו> || 64 שישאר] שישארו || דבר בלתי מתחלק] דברים בלתי מתחלקים הרבה ||

השקרים המתחייבים ממצאות החלקים הבלתי מתחלקים בששי מהשמע ובשלישי מהשמים 30 והעולם. ואם אמרנו שההויה וההפסד אינו קיבוץ ופירוד, יקשה עלינו להביא ההפרש בין ההויה וההשתנות.

7 315b24-16a4 ותחלת החקירה על זה אם הנמצאות הטבעיות יתהו וישתנו ויצמחו וישיגום הפכי אלה

מצד שהתחלותיהם גדלים בלתי מתחלקים, או לא ישתנה דבר מפני מציאות גודל בלתי מתחלק. וזה כי ההפרש בין המחשבות המתחייבות מאלו הדברים משני אלו אינו מועט. 35 ועוד, אם היו ההתחלות גדלים בלתי מתחלקים, האם הם גשמים, כפי דעת דימקארטיש ולוקיש, או שטחים, כפי מה שנאמר בטימאוס. כי שתי הדעות, ואם היו מתחייבים להם שקרים רבים כפי מה שקדם, הנה היותר מספיק משתי הדעות הוא דעת דימקארטיש ולוקיש. וזה שאלו כבר איפשר להם שיביאו סבה להשתנות מפני הגדלים אשר לא יחלקו, וזה מצד המצב והסדר כמו שאמרנו. ואמנם מי שיאמין שאלו היסודות הם שטחים, אי אפשר 40 לו שיאמר בענין השתנות דבר. וזה שאשר איפשר להם שיאמרו שיתילד מהשטחים אמנם הוא הגשם לבד, לא זולת זה מהמקרים הנמצאים בגשם, אשר בו ההשתנות.

והסבה באשר דימקארטיש ומי שיאמר כמאמרו איפשר לו להביא הבדלים באלו 316a5-14

הדברים כפי סברתו בהתחלות ואי אפשר זה לאפלטון, כי אלו שמו עיונם בטבעיות מעניינים טבעיים ומיוחדים, ואפלטון שם עיונו מעניינים בלתי מיוחדים אבל מעניינים 8 מקריים. וזה מבואר ממה שטען בו כל אחד לסברתו. וזה שאפלטון היה טוען באשר יחוייב שיהיו בכאן שטחים בלתי מתחלקים במציאות המשלש, וזה כי השטחים כלם יחלקו אליו, ולא יחלק הוא אל שטח אחר, ואמנם יתחלק אל המשלשים. וכאשר היה זה כן, הנה

36 שתי שני דיוחס השני >אלו< ח ל || 36-37 >נאם-הדעות< א' || 37 רובים | | (מספיק) וס מעולה אבנח כלס נכון דה מספיק ל, טוב ס | משתי משנינה, ל, | הדעות המאמרים, ל, || 38 ולוקיש א-ס || 40 דבר >וה< ס כ | (אמנם) א-ו-ס | (ווא) אבנח || 43 אלו שמו שמו אלו כס | (שמו) דה || 44 מעניינים (ו) מן העניינים דה >מאלו< | מעניינים מאלו העניינים | טבעיים הטבעיים ל | מעניינים (2) בעניינים א' ב' | מיוחדים מתחסיס א' | מעניינים (3) בעניינים א' ב' דה ||

34 מאלו באלו: פי ה'ה' || 37 משתי הדעות משני המאמרים: אלקולין' || 39-40 איפשר לו איפשר להם: ימכנהם' || 41 בו בהם: פיהא' || 45 מבואר' י: יתבאר: יב' || 47 המשלשים משלשים: מתלאת' | וזה' ||

33 [מציאות] || 36 [מה שנאמר] | שתי הדעות שתיים || 37 [כפי מה שקדם] || 38-39 [מפני - וזה] || 39 [כמו שאמרנו] | [שאלו] || 40 [איפשר להם שיאמרו ש] . || 41 [הנמצאים בגשם] || 42 [והסבה באשר] | [ומי שיאמר כמאמרו] || 43 [ואי אפשר זה לאפלטון] | [אלו שמו עיתום] שם עיונו || 44 [ומיוחדים] | [ואפלטון] >אי אפשר לו להביא בזה דבר כי< || 44-45 [בלתי - מקריים] מקריים בלתי מיוחדים || 45 [לסברתו] || 45-46 [וכאשר יחוייב] || 46 [ובכאן] | [ובמציאות המשלש] || 47 [אליו] אל המשלש | [אחר] מה | המשלשים משלשים אחרים || 47-48 [וכאשר - השטחים] ||

הפרק הראשון

99-1 שמה שאמרן || 1 (בוה – פנים) | מאלו הדברים מזה || 2 משל – הוא | הנה אפלטון אמנם ||
3 (דבר) | בנאיכות | 3-4 (רצוני לומר הפשוטים) || 4 (דבר) || 8 (מזה) ||

70 מחוייב שיקרה כשיתהו בהפרדה מאותו האחד ויפסדו בהתקבץ לאותו האחד, כי הפירוד אינו דבר רק חדוש הבדליהם, והקיבוץ אינו דבר רק הפשטת אותם ההבדלים. ולזה היה אומרו שאלו היסודות לא יתהו קצתם מקצת ואמרו שהם ישובו דבר אחד ויתהו מדבר אחד סותר זה לזה. וזה שאי אפשר באלו שיאמר שהם יהיו דבר אחד, ואותם ההבדלים להם נמצאים בפעל.

- 3 הנה מכאן יראה שמאמרי זה האיש מזה הצד סותרים זה את זה. ועוד ממה שהוא נעלם 315a19-25 ממאמרו, אם יאמין שאלו היסודות הם ראשית לאותו הדבר האחד, או יאמין שאותו הדבר הוא ראשית להם. וזה שאם היה מציאותם באותו האחד, אשר יתקבצו אליו, בכח, על שהם יתהו ממנו והוא להם כהיולי ונשא, הנה האחד יותר ראוי שיהיה התחלה להם מאשר יהיו הם התחלה לו. ואם היה מציאותם בו בפעל הוא אחד בהרכבה, הנה הם יותר ראויים 80 שיהיו התחלה לו יותר ראוי שיהיו קודמין בטבע.
- הנה כבר התבאר מזה המאמר דעות הקודמים בהויה והשתנות, ומי חייב שרשיו בהפרישו ביניהם, ומי לא חייב אותו.

הכלל השלישי

זה הכלל יש בו שלשה פרקים.

- 85 הראשון. יגיד בו הדברים אשר ראוי שידעו מענין ההויה המוחלטת וההפסד המוחלט ומענין התנועות האחרות, כמו הצמיחה וההשתנות, ושאר הדברים המשותפים לאלו

70 והפירודים || 71 <ורק – דבר> אי | הפשטת הפשט || 73 ונוה || אי | באלו לאלו || שיאמר שיאמרו || 75 ומה הצד || בני | <הם> סותרים הסותרים || שהוא נעלם || שנעלם || שהוא יעלם || 76 האחד <אשר יתקבצו אליו> || בני || <אשר יתקבצו אליו בכח> || הוה || 77 ובאותו – אליו || 85 ובהפסד המוחלט || בני || 86 ושאר || שאר || לאלו ואלו ||

70 מחוייב יחוייב ילום || < . . . > || 71 | בהפרדה בהפרדתם: באפטרקאה || | והאחד (א) || 72 | ויפסדו ויפסדו: ויפסד || בהתקבץ בהתקבצם: באפטרקאה || | האחד (2) האחר: אלא || 72 לא <יהיו ולא> || 76 ראשית ראשית: אואיל || | ניאמן || 77 | הדבר (2) <האחד: אלוואחד> || 77 להם לאלה היסודות: להנה אלסטקסא || | עלו רצוני לומר: אעני || 78-79 <והוא – בפעל> || 79 מציאותם נמצאים: מולדה || | הוא והוא: והו || 82 בהפרישו בהפריש: פי אלפרק || 85 <הפרק: אלפצל> הראשון || 86 המשותפים || המורכבים: אלמרכבה ||

71 הבדליהם ההבדלים | ואינו דבר רק | <ההבדלים> || 72 ואמרו סותר למה שאמר || 73 וסותר זה לזה || 76 שאלו | ראשית ראשית | ניאמן || . . . | הדבר (2) <האחד> || 77 להם לאלה היסודות | ואשר יתקבצו אליו || 78 והוא ואותו האחד | ולהם | האחד אותו האחד || 80 התחלה התחלות | ויותר ראוי שיהיו || 81 ומי <פהם> | חייב חייב | שרשיו שרשם || 82 <בהפרישו ביניהם> | וחייב אותו || 96-83 והכלל – הראשון ||

55

2 315a3-11

314b7-8

315a11-18

56 מצד הנשא מצד שהוא || 57 בהשגחה ... בעצם בעצם ... בהשגחה || 60 והארבעה || 61-62 הסתירה - במאמרן סתרו קצתו לקצתו || 64 כשיזכרו כשיזכרו || החלקים הדברים | ניותמרדן | בהבדלים - מה | בהבדלים ורשמים ייחודם || 66 גם כן || 67 ומאחר - אחזן | <זה יהיה> בהתגבר || 68 מקצת לקצת || 69 ואחר המציאות | ומציאותם אחר ההעדרן | וחדוש אלה אשר לא היו נמצאים להם ||

ואמנם דימקארטיש ולוקיש הגה הם ירצו שאשר הם בזה התאר הם גשמים בלתי מתחלקים, 35 ושהם בלתי בעלי תכלית במספרם ותמונותיהם, ושהגשמים המורכבים מאלו אמנם יתחלפו בעבור חלוקת החלקים אשר יורכבו מהם מפני שלשה, התמונה והמצב והסדר.

וכת אנכסגוריש התחלף לכת אבן דקאליס. וזה שאבן דקאליס יסבור שהגשמים המתדמי 314a24-b1 החלקים הם מורכבים מהיסודות הארבעה, שהם האריר והאש והמים והארץ, ואמנם אנכסגוריש שסובר שאלו הגשמים הארבעה מורכבים מהמתדמי החלקים.

40 וכל אלו, כמו שאמרנו, יחוייב עליהם, כפי זה הדעת ביסודות, שיאמרו שההויה 314b8-12 המוחלטת בלתי השתנתה. אלא שקצתם חייב מזה שרשו, וקצתם לא חייב מזה שרשו, כמו

אנכסגוריש ואבן דקאליס. אמנם אנכסגוריש הגה הוא לא יחייב שרשו, לפי שהוא יקרא 314a13-16 ההתהוות והפסד המוחלט השתנתה. ואמנם אבן דקאליס למה שהוא מניח כי ההויה אמנם הוא בקיבוץ היסודות הארבעה מהאבה וההפסד בהפרדם בעבור השנאה, והיה מניח שאלו 45 היסודות בלתי משתנים קצתם אל קצת, ושהבדליהם, אשר הם החום והקור והלחות והיובש, חולתם מן האיכות אשר יקרה בם ההשתנתה, נשארים בעצמם, הגה הוא מבואר שלא ימצא

לפי דעתו השתנתה, אחר שהיה ההשתנתה אמנם הוא באלו ההבדלים. ועוד, שלמה שהיה 314b23-15a2 סובר שאי איפשר שיהיה מהמים אש, ולא מן הארץ מים, ובכלל שלא יהיה אחד מאלו הגשמים הארבעה מחברו על דרך ההויה וההפסד המוחלט, הגה כבר יחוייב בהכרח שלא 50 יהיה מהלבן שחור ולא מהקשה רך, וזהו ההשתנתה. ואמנם היה זה מחוייב לפי שכאשר לא ישתנו היסודות קצתם אל קצת, לא יהיה בכאן נשא אחד יקבל ההפך בין שהיה אותו ההפכיות בהשתנתה או היה בעצם. כי מחוייב שיהיה לכל שינוי נשא בין שיהיה השינוי בעצם, או בכמה רצוני לומר צמיחה וחסרון, או באיך רצוני לומר השתנתה. ולזה כאשר הנחנו נשא הגה בכאן בהכרח שינוי, וכאשר הנחנו שינוי הגה בכאן נשא.

35 ושהם <גשמים> רה || 36 והמצב והסדר || 52 והפכיות בהשתנתה || ההפכי השתנתה || ההפכיות השתנתה || 54 שינוי הגה || השתנתה הגה ||

34 ירצו יסברו: יריאן ז' || מתחלקים || מתנעעים: מתרכב' || 38 והאש והמים || והמים והאש: ואלמא ואלנאר || 39 אנכסגוריש שסובר || כת אנכסגוריש הגה הם סוברים: אלנכסגוריש פירון || אנכסגוריש הגה הם סוברים: אנכסגוריש פירון || 40 <כבר היה: קד כאן> יחוייב ז' || <כבר אמרנו היה: קד קלנא כאן> יחוייב || 41 לא חייב || לא יחייב: למ ילום || 49 והמוחלט || בכלל: בנמלה || 51 ההסן || שני ההפכים: אלצדין || 53 וחסרתן וההותן: ואלאצמחלאל || 54 בכאן <בהכרח: צרורה> ||

34 ירצו יאמרו || שאשר – התאר || שאלו || 35–34 ובלתי מתחלקים, ושהם || 35 במספרם ותמונותיהם || במספר ובתמונות || 36 החלקים – מהם || אלה החלקים || מפני שלשה || 1...1...1 || או מפני... || או מפני... || או מפני... || 37 לכת || 38 ושהם – והארץ || 39 והגשמים || 40 וביסודות || 41 מזה || לא נחייב מזה שרשו || 43–44 ההויה – השנאה || ההויה וההפסד הם בקיבוץ ופרוד היסודות הארבעה בעבור האבה והשנאה || 46 ובעצמם || הגה <למה שיניח זה> || 48 שלא יהיה || שאי איפשר שיהיה || 49 והגשמים הארבעה || 51 ובכאן || ההסן || שני ההפכים || 53 ורצוני – וחסרתן || ורצוני לומר השתנתה ||

הכלל הראשון

1 I, 1, 314a1-6 אמר שהכונה אשר כיון אליה הנה היא ביאור הסבות הכוללות לכל מה שיתהוה ויפסד בטבע, וביאור סבות הצמיחה והשתנות גם כן. והודעת מה כל אחד מהם, ואם ראוי 20 שיחשב שההשתנות וההויה וההפסד דבר אחד או שני טבעים כמו ששמותיהם חלוקים.

הכלל השני

אמר שמחשבת הקדמונים בהויה המוחלטת וההשתנות נמצא על שני דעות: אחד מהם דעת מי שיחשוב שההויה המוחלטת השתנות, והשני דעת מי שיחשוב שההויה המוחלטת בלתי ההשתנות. ואמנם מי שאמר מהם שהכל דבר אחד ושהדברים כלם יתהו מדבר אחד, הנה 25 כבר יכריחו הענין שיאמר שההויה המוחלטת וההשתנות הם דבר אחד. והסבה בזה שהנשא לכל השיעויים אצלם הוא דבר נמצא בפעל רמוז אליו ובלתי משתנה. ואמנם מי ששם היסודות יותר מאחד, כמו אבן דקאליס ואנכסגוריש ודימקארטיש ולוקיש, כבר יחוייב להם שיאמרו שההויה בלתי השתנות, לפי שיחוייב שתהיה ההויה בקיבוץ היסודות וההפסד בהפרדם והשיעוי דבר בלתי הקיבוץ והפירוד. ואמנם אבן דקאליס הנה הוא היה אומר 30 שהיסודות ששה, שנים מניעים, שהם האהבה והשנאה, וארבעה מתנעעים, והם האויר והאש והמים והארץ. ואמנם אנכסגוריש ולוקיש ודימקארטיש הנה הם יאמרו שהיסודות בלתי בעלי תכלית. ואמנם אנכסגוריש הנה הוא היה מניח מה שבוז התאר הם הגשמים המתדמי החלקים, והם אשר יקרא הכל והחלק מהם בשם אחד בעצמו, כמו הבשר והמוח והעצם.

314a6-13
314b1-6

314a16-24

19 כלל לכל אי || 20 חלוקים אי, מתחלקים בנוכח נבדלים ח' ל || 26 ואצלם אי || 33 והעצם אי והעץ אהוה והענין בעצם ||

18 הנה >והדבר המתחייב: ואלאמר אלואנב< ח' || 20 ווההפסד ח' || או >הם: המא< ח' || 22 המוחלטת >וההפסד: ואלמסאד< ח' || 23 >והמוחלטת (2)< ח' || 26 נמצא אחד: ואחד ע | רמוז אליו ורמוז אליו: ומסאר אליה ע | ובלתי בלתי: גיר ע || 27 ודימקארטיש ולוקיש ולוקיש ודימקארטיש: ולוקיש ודימקארטיש || 28-30 >וההפסד - שהיסודות< ח' || 30 האהבה והשנאה השנאה והאהבה: אלעדאוה ואלמחבה ע || 30-31 האויר והאש והמים והארץ הארץ והמים והאויר והאש: אלארץ ואלמא ואלהוא ואלנאר ע || 33 והעצם והעץ: ואלכשב ע ||

18 שהכונה - הנה כונתו בזה הספר | היא שיחוייב || 20 ווההפסד | שני טבעים נבדלים || 21 והכלל השני || 22-23 שמחשבת - מי שיחשוב הנה הקדמונים מהם שיחשבו || 23 שההויה המוחלטת השתנות שההויה המוחלטת וההשתנות הם דבר אחד | והשני דעת מי שיחשוב ומהם שיחשוב | והמוחלטת (2) || 26 ורמוז אליו ובלתי || 27 ודימקארטיש ולוקיש ולוקיש ודימקארטיש || 28 ושיחוייב || 30-31 האויר - והארץ הארץ והמים והאויר והאש || 32 מה שבוז התארז אלו || 33 והעצם והעץ ||

הבאור האמצעי על ספר ההויה וההפסד לאבו אלוליד אבן רשד

המאמר הראשון

וכל אשר יכללהו זה המאמר יכנס בשמנה כללים.

5 הכלל הראשון. בכונת הספר הזה חכירת הדברים אשר יכון לחקור מהם.

הכלל השני. הודעת דעות הקדמונים בהויה והשתנות; ומי איפשר לו מהקדמונים, כפי דעתו בהתחלות ההויה וההפסד, שיפרש בין ההויה וההשתנות, ומי אי אפשר לו זה; ויודיע מי הלך בזה במה שיתחייב משרשו, ומי שלא הלך בזה במה שיתחייב משרשו.

הכלל השלישי. בחקירה ממצאות ההויה וההפסד בעצם, והיא ההויה וההפסד במוחלט; ואם היתה נמצאת, על איזה צד מציאותה, האם על צד הקיבוץ והפירוד או על צד אחר.

הכלל הרביעי. בהפרש שבין ההויה וההפסד וההשתנות.

הכלל החמישי. בהודעת תועת הצמיחה, ואיך יצמח הצומח, וכמה זה יצמח.

הכלל השישי. בהודעת המושג והדברים המתמששים.

15 הכלל השביעי. בהודעת ההפעלות והפעל וטבע הדברים הפועלים והמתפעלים.

הכלל השמיני. בידיעת העירוב והדברים המתערבים.

4 וכל אשר ואשר ה 8 נומי - משרשו * || 9 ממצאות ממוצאותיה | בעצם במוחלט || 10-9 והיא - במוחלט * || 9 והיא והיה ר || 13 תועת תכונת || 15 נטבע הדברים הפועלים * ||

22-4 וכל - נמצא * || 4 וכל והנה: אן * || 5 והוה * || יכון | יכלל: יתמן * || 6 הודעת | בהודעת: פי תעריף * || בהויה >וההפסד: ואלמסאד * || והשתנות השתנות: אסתחאלה * || 7 וההפסד - והויה * || ויודיע | והודעת: ותעריף * || 8 משרשו משרשו: ען אצלה * || 12 וההפסד * || וההשתנות ובין ההשתנות: ובין אלסתחאלה * || 15 ההפעלות הפעלים: אלאפעאל * ||

הבאור האמצעי של אבן רשד על ספר
ההויה וההפסד לאריסטוטלס

הסימנים

שנוי בנוסח כ"י	[
השמטה	[]
הוספה	< >
מחיקת מלים	[]
מחיקת הוספה	[< >]
השבת השמטה	<[]>
אותיות מטושטשות, כל נקודה לאות אחת	. . .
השמטת אותיות, כל כוכב לאות אחת	* * *
הנהת המעתיק הראשון	א ₁ או ב ₁ וכו'
הנהה ע"י כותב אחר	א ₂ או ב ₂ וכו'
גירסא אחרינא ע"י המעתיק הראשון	א ₁ או ב ₁ וכו'
גירסא אחרינא ע"י כותב אחר	א ₂ או ב ₂ וכו'

כתבי היד

הקצור

1. עבריים

ב	בודליאנוס, קאנון אור. 48 (נייבוער 1371)
ד	בודליאנוס, קאנון אור. 63 (נייבוער 1377)
פ	פריז, כ"י עברי 918
ש	פריז, כ"י עברי 936
ל	וואטיקן, כ"י עברי 39

2. ערביים

ק	קהירא, כ"י 4196 (§15)
ש	קושטא, יכ"י נאמע 1179 (§26)
ת	מרדכי, ספריה לאומית, כ"י 37
צ	הוצאה נרפסת, הירבר, 1947
ע	נוסח שווה בכל כה"י הערביים

3. רומיים

הוצאה נרפסת יונטינית, וויניציאה שנת 1550

כתבי־היד

הבאור האמצעי

1. עבריים

פרז, כ"י עברי 939	א
ניריווק, בית המדרש לרבנים שבאמריקה, כ"י 0479	ב
ברלין, ספריה מדינית, כ"י אורינטליה 811	ג
בודליאנוס, מרש 472 (נייבוער 1381)	ד
בודליאנוס 609 (נייבוער 1382)	ה
בודליאנוס, משיגן 497 (נייבוער 2185)	ו
לונדון, בית המדרש 41	ח
פרז, כ"י עברי 943	ט
פרז, כ"י עברי 945	כ
פרז, כ"י עברי 947	ל
פרז, כ"י עברי 951	מ
מונקן, קודקס עברי 387	ס
ברלין, ספריה מדינית, כ"י 291	פ

2. ערביים

פרז, כ"י 1009	צ
בודליאנוס, קאנון אוד. 34 (נייבוער 1374)	ש
מודינא, כ"י ערבי 13	ת
נוסח שווה בכל כה"י הערביים	ע

3. רומי

הוצאה נרפסת, נערכה בידי פרנסיס ה. פובס, קמברידזש, 1956.

שלשת מיני ההויה הפשוטה: (1) הוית יסוד אחד מיסוד אחר הסמוך לו; (2) הוית יסוד אחד מיסוד אחר הבלתי סמוך לו. (3) הוית יסוד משני יסודות אחרים אשר הם בלתי סמוכים.

הסכות הכוללות לכל מה שיתהוה ויפסד.

הסכה הפועלת האחרונה להתהוות היסודות אחד מן השני.

נצחיות ההויה וההפסד מפני נצחיות סבתם המניעה הפועלת.

מין הטבע ההכרחי המיוחד למציאות ההויה וההפסד.

תוכן הקצור

המאמר הראשון (101–112)

מטרת הספר: באור שלשה מארבעת מיני השינוי: ההויה וההפסד, הצמיחה וההתוך, וההשתנות. מקום ספר ההויה וההפסד במערכת ספרי ארסטו. הגדרת ההויה וההפסד. עמדות הקדמונים על ההבדל בין ההויה להשתנות. ההבדל בין ההשתנות לצמיחה. הצמיחה: תנאי הצמיחה; אופן הצמיחה; מין הערוב המיוחד לתנועת הצמיחה. ההבדל בין הצמיחה להויה. הצורה והחומר בתנועת הצמיחה. ההבדל בין הצמיחה להזנה. טבע הדבר המצמיח. צרך הדיון במשוש, בפעל והפעלות, ובערוב לכאור התהוות הגשמים המורכבים מן הפשוטים. על המשוש: הגדרת המשוש האמתי והדברים המתמששים; פעולת הפעל וההפעלות במשוש. על הפעל וההפעלות: מה הם הדברים הפועלים והמתפעלים; פעולת החומר המשותף בפעל ובהפעלות. השואת הפועל למניע. מין האיכות אשר בה תהיה ההפעלות. על הכנת חלקי הדבר השונים לקבול ההפעלות. על הערוב והמוזג. תנאי הערוב האמתי. טבע הדברים המתערבים.

המאמר השני (112–127)

כונת המאמר. גדר הגשם הפשוט והגשם המורכב. מיני ההבדלים הראשונים. יחסם לגשמים הראשונים המשמשים יסודות למורכבים. מין ההבדלים המושגים לחוש המשוש. הגדרת החום והקור, הלחות והיובש. מוצא יתר ההבדלים המושגים לחוש המשוש מארבעת הראשונים שהם הפשוטים. הגבלת מספר הגשמים הראשונים לפי מספר זוגי ההבדלים הראשונים האפשריים. ההפך המיוחד בתכלית לכל יסוד ויסוד. מציאות כל ארבעת היסודות בכל הגשמים המורכבים. על הערוב המיוחד להתהוות המורכבים מן היסודות.

כלל ב'. אופן התהוות היסודות אחד מן השני. השגות על דעת אמפדוקליס בנדרן דידן. פרק א'. שלשת אופני התהוות היסודות – הסמוכים והבלתי סמוכים – אחד מן השני: (1) התהוות יסוד אחד מיסוד שני הסמוך לו; (2) התהוות יסוד אחד מיסוד שני הבלתי סמוך לו; (3) התהוות יסוד אחד משני יסודות אשר הם בלתי סמוכים. פרק ב'. הוכחה, נגד דעות הקדמונים, שאין גשם מוחש הקודם ליסודות והמשמש נושא להם, ושכל היסודות כלם הם התחלות לגשמים המוחשים. פרק ג'. הוכחה, נגד דעות הקדמונים, שאין אחד היסודות יסוד לנשאים, כלומר שאין התחלה ותכלית להשתנותם אחד אל השני אלא השתנותם היא סובבת. פרק ד'. השגות על אלה שכחשו בכלל את השתנות היסודות אחד אל השני, וביחוד על אמפדוקליס אשר יסד את דעתו על דעה מוטעת בנוגע לשווי ולהשתוות אשר בין היסודות. עוד בטולים של דעות אמפדוקליס על מציאות הצמיחה, על התהוות הגשמים המורכבים הטבעיים מן היסודות, על תמידות ההויה בטבע ורגילותה, על סבות התנועות השונות, ועל הנפש.

כלל ג'. על אופן התהוות הגשמים המורכבים מן היסודות. פרק א'. בטול דעת הקדמונים אשר דברו על התהוות המורכבות מן היסודות כעל הרכבה. התהוות המורכבות מן היסודות בדרך הערב. פרק ב'. מופת שכל אחד המורכבים מורכב מכל ארבעת הגשמים הנקראים יסודות. **כלל ד'.** הסבות הכוללות להויה ולהפסד. סבת תמידות ההויה והתדבקותה. פרק א'. הסבה החמרית, הסבה הצוריית, והסבה הפועלת להויה ולהפסד. השגות על אלה אשר הסתפקו בסבה החמרית או בסבה הצוריית ולא הניחו את הסבה הפועלת. תנועת השמש בגלגלה הנוטה בתור הסבה הפועלת למציאות ההויה וההפסד ולמציאותם תמיד בסבוב. פרק ב'. אופן הכרח ההתדבקות במציאות ההויה. הדבר השב בסבוב באיש והדבר השב בסבוב רק במין.

כלל ו'. על המשוש והדברים המתמששים.

פרק א'. צרך הדיון במשוש, בפעל-הפעלות, ובערוב לשם ברור ההויה.

פרק ב'. הגדרת המשוש האמתי. צרך הפעל וההפעלות למשוש האמתי.

כלל ז'. על הפעל וההפעלות והדברים הפועלים והמתפעלים.

חלק א'. דעותיהם הסותרות של הקדמונים על הדברים הפועלים והמתפעלים.

שלושה הקשים מופתיים המוכיחים: (1) שדבר אחד פועל על השני מפני שהוא הפכי

לו; (2) שדבר מתפעל מן השני מפני שהוא דומה לו; (3) שדברים הפועלים והמתפעלים

הם הפכיים, כלומר מתדמים בסוג, מתחלפים במין. שני מיני הפועל. ההיולי בתור

סבת ההתפעלות. ההפרש בין הסבה הפועלת, הסבה הצוריית והסבה החמרית.

חלק ב'. אופן מציאות הפעל וההפעלות.

פרק א'. דעות הקדמונים על אופן מציאות הפעל וההפעלות ועל ענינים מתיחסים

לזה. השואה בין לויקיפוס לבין האיליאתיים. קרבת דעת אמפדוקליס לדעת בעלי

האטומים. ההפרש בין לויקיפוס לאפלטון.

פרק ב'. השגות נוספות על דעות בעלי החלקים הבלתי מתחלקים, בין שאלה הם

שטחים ובין שהם גשמים. חיוב הכחשת הפעל וההפעלות מתוך הנחת חלקים בלתי

מתחלקים. השגות נוספות על אמפדוקליס המניח את הנקבים.

פרק ג'. הגבלת הפעל וההפעלות האמתיים וסבתם. אי אפשרות מציאות ההשתנות

והצמיחה לפי דעת בעלי חלקים בלתי מתחלקים.

כלל ח'. על הערוב והדברים המתערבים. טענות אלה שכחשו את מציאות הערוב. ההפרש

בין הערוב להויה, להפסד ולצמיחה. תנאי הערוב האמתי. התרת כמה ספקות בנוגע למהות

הערוב האמתי. הגבלת הערוב האמתי.

המאמר השני

כלל א'. על הגשמים הנקראים יסודות: האם הם יסודות; ואם כן, האם כלם או רק

קצתם.

פרק א'. האם יש דבר יותר קודם מהם המשמש נושא להם. דעות הקדמונים בנדון

דין. מופת לזה שהאש, הארץ, המים והארץ מורכבים מן החומר והצורה.

פרק ב'. הבדלי היסודות ומספרם: חיוב היות ההבדלים הראשונים ליסודות בסוג

הממוששים. הגדרת החום והקור, הלחות והיובש אשר הם ההפכיות הראשונות

ליסודות. התילד יתר ההבדלים הממוששים מארבעת הראשונים. קביעת מספר הגשמים

הפשוטים לפי מספר הזווגים האפשריים בין ההבדלים הראשונים, דהיינו ארבעה. דעות

הקדמונים על מספר היסודות. ההבדל המיוחד במחלט לכל יסוד ויסוד והנמצא בו

בתכלית.

תוכן הבאור האמצעי

המאמר הראשון

כלל א'. מטרת הספר: באור הסבות הכוללות לכל מה שיתהווה ויפסד בטבע; באור סבות ההשתנות והצמיחה; ההבדל בין ההויה לבין יתר השינויים.

כלל ב'. דעות הקדמונים על היסודות. מסקנותיהם על ההויה וההשתנות.
כלל ג'. על מציאות ההויה המוחלטת וההפסד המוחלט.

פרק א'. שעור דיון הקדמונים בהויה ובהפסד ובשינויים המתחסים להם. יתרון שיטת בעלי האטומים בנדון דידן.

פרק ב'. בקרת דעות בעלי האטומים ואפלטון על ההויה וההפסד, על אמרם שהם בדרך הקבוץ והפרוד.

פרק ג'. ההויה המוחלטת וההפסד המוחלט כשהם גדונים תחת ארבעה ראשים או דרושים:
א'. הכרח הנחת מציאות דבר בכח לברור מציאות ההויה המוחלטת וההפסד המוחלט.
ב'. ספק המתחייב מהנחה זו.

ג'. אפן התרת ספק זה מתוך הבנת התדבקות ההויה וההפסד על דרך האמת, והיא שמעולם אין דבר נפסד אל לא-נמצא אלא כל הפסד לדבר הוא באותו זמן הויה לדבר אחר.

ד'. אופן ההבדלה בין שבמוחלט ושלא במוחלט, גם באשר להויה ולהפסד במאמר העצם, וגם באשר להויה ולהפסד במאמר העצם לנכח אלה השינויים ביתר המאמרות: (1) על יסוד מדרגת שלמות המציאות אשר לדבר אשר ממנו מתהווה הדבר המתהווה ואשר אליו נפסד הדבר הנפסד; (2) על יסוד שלמות המציאות אשר לחומר או להבדל הגובר בהרכבת כל דבר ודבר. הגדרת הנמצא והכלתי נמצא בתור השלם והכלתי שלם משני הפכי השינוי, לשם ברור התדבקות ההויה.

כלל ד'. ההפרש בין ההויה וההפסד לבין ההשתנות: באשר לנושא ולדבר אשר בנושא. ההפרש בין ההשתנות לבין יתר השינויים באשר למאמר אשר בו נופל השינוי.

כלל ה'. תנועת הצמיחה: אופן צמיחת הצומח וסבתה החמרית.

פרק א'. ההפרש בין תנועת הצמיחה לבין שאר התנועות מפני הצורה.

פרק ב'. חומר הצמיחה; טיב מציאותו. הגבלת הדבר הצומח.

פרק ג'. שלשת תנאי הצמיחה. כמה ספקות באשר ליחס הצורה לחומר בתנועת הצמיחה. כמה השגות אלכסנדר על דעת ארסטו ובטולן בידי אבן רשד. ההפרש שבין הצמיחה להזנה. הגדרת ההתכה.

העתקותיו השונות. באפאראט ב', גם בבאור האמצעי וגם בקצור, תרגמנו את השינויים שבמקור הערבי לעברית והבאנו את המקור הערבי בצדו באותיות עבריות. ובאפאראט ג' תרגמנו את השינויים שבנוסח הרומי לעברית אבל לא הבאנו את הנוסח הרומי בצדו מסכות טכניות. ובתרגמנו את השינויים שבמקור הערבי ושבנוסח הרומי לעברית לא השתדלנו לשפר את הלשון או את הסגנון אלא תרגמנו תרגום מלולי אף במקומות שברור היה שהלשון באחד או בשני היא משובשת. ותמיד חפשנו ראשונה את המלה או את המבטא הדרוש תרגום באי איזה מקום אחר בספר ליתר דיקנות וכדי לשמור על סגנון הספר בכלל. במקומות שאי אפשר היה למצא מלה או מבטא דומה או מקביל השתדלנו בכל זאת לשמור על סגנונו המיוחד של קלוגימוס בבאור האמצעי או של אכן תבון בקצור. בצד כל המוכאות ממקורות ערבים אשר הבאנו בהערות שמנו את תרגומן העברי בלשוננו אנו.²⁵

ככמה מקומות בהערות מצאנו לרצוי להביא את דברי ארסטו או את דברי מפרשיו המודרניים, ביחוד את דברי הפירוש האנגלי של י'ואכים על ספר ההויה וההפסד, ומכיון שיש לשער שקוראי הספר הנוכחי בקיאים בשפות מודרניות ושוטב להביא בשבילים את דברי המפרשים המודרניים בשפתם המקורית מבתרגום עברי משלנו, החלטנו להביא גם את דברי ארסטו בתרגום בשפה מודרנית אשר כבר נעשה למוסמן ומקובל ואשר יש לחשוב שיהיה מובן לקוראי הספר הזה. התרגום אשר השתמשנו בו הוא זה של *The Works of Aristotle Translated into English*, אשר הוצא לאור בידי Oxford University Press, בעריכתו של W. D. Ross.

המספרים בדפוס עבה העומדים בשולי העמודים בבאור האמצעי הם מספרי הסעיפים המופיעים בהוצאה היוניטנית של הנוסח הרומי, שנת 1550. המספרים בדפוס דק הנמצאים בשולי העמודים גם בבאור האמצעי וגם בקצור הם מראי מקומות למקור היווני לפי הוצאת בעקקצר. מראי המקומות הנוספים הנמצאים בגוף הספרים גם לספר ההויה וההפסד וגם לספרי ארסטו אחרים, וגם לספרי פילוסופים אחרים ימצאו בהערות בסוף הספר.

והנה הוספנו גם מלון המכיל את המונחים והמלים הנמצאים בשני הטקסטים העבריים בצרוף אותם המונחים והמלים במקורם הערבי ובהעתקתם הרומית, ובו במקום שאפשר היה לאשרם במקורם היווני הבאנו אותם גם בשפה זו. לרב נתנו רק מראה מקום אחד לכל מונח ומלה, אלא במקומות ששם באה מלה עברית אחת לתרגום יותר ממלה ערבית אחת, או מלה ערבית אחת נתרגמה על ידי יותר ממלה עברית אחת, או במלה עברית אחת נשקפות כמה מלים במקור היווני, או למלה אחת עברית מקבילות יותר ממלה אחת בהעתקה הרומית, הבאנו מראה מקומות לכל אלה. ובסוף סוף הספר ימצא הקורא מפתח שלם לשמות ולענינים הנזכרים בשני הטקסטים.

²⁵ השוה ההערות ל- 21.1 (עמ' 143); 30.57 (עמ' 151); 101.7 (עמ' 185); 101.9 (עמ' 185).

של הקצור אשר אליו הושוו יתר הטופסים העבריים, ואשר הוא סומן בסמן ב הוא של אוכספורד, בודליאנוס קאנון אר. 48. לקביעת נוסח מיוק של התרגום העברי של הבאור האמצעי השתמשנו בשלשה עשר טופס אשר אחד מהם, כתב־יד ברלין 291, לא נעתק בסדר השתמשנו בו רק לשם עזרה במקומות שבהם רבו שינויי הנוסחאות ביתר הטופסים. לקביעת נוסח הקצור השתמשנו בחמשה טופסים.

בקביעת הנוסח העברי, גם של הבאור האמצעי וגם של הקצור, העדפנו לאו דוקא את הנוסח המופיע ברוב כתבי היד העבריים אלא את הנוסח הדרוש ביותר מצד התכן והכרוך ביותר מבחינת הלשון. בהשמיטנו או בהוסיפנו איזו מלה או מלים התחשבנו לא בעניני סגנון אלא רק בקרבת הנוסח העברי לנוסח המקור הערבי. במקומות שאי אפשר היה לקבוע את הגירסה העברית על יסוד המקור הערבי מתוך העדר המלים הנדונות או הפסקה במקור זה קבענו מתוך הנוסחאות בכתב־יד העבריים בהתאם לתכן הענין בעזרת הגירסה היונית אצל ארסטו עצמו, וגם פנינו לתרגום העברי של ספר ההויה וההפסד. באחד עשר מקומות בבאור האמצעי, אשר עליהם העירונו בהערות,²² תקנו את הגירסה העברית מתוך המקור הערבי, והצרך לזה בא לרב מפני טעויות סופרים מצד הדומות.

בשלשה מקומות בבאור האמצעי (71.95; 30.57; 21.1) נמצאים קטעים יותר או פחות ארוכים במקור הערבי אשר לא מצאנו שום רמז להם בשום כתב־יד עברי וכמו כן בשום כתב־יד רומי מאלה כתבי היד המרובים אשר השתמש בהם עורך הנוסח הרומי. במקרים אלה לא הכנסנו את הקטעים לתוך הטקסט העברי אבל הכאנו אותם והעירונו עליהם בהערות. לפעמים קבלנו עזרה בקביעת הגירסה גם מהפרושים העבריים על באורי אבן רשד. לנוסחאות הרומיות פנינו רק כשמצאנו סמוכים להן במקור הערבי. בכמה מקומות²³ מצאנו שאבן רשד מאשר את השערותיו והצעותיו של יואכים לשם תקן הגירסה במקור היוני מתוך שבושים והשמטות הנמצאים בכתב־יד היוונים.

על השאלה, איזה שינויי נוסחאות לרשם ואיזה לא לרשם כמעט שאי אפשר למצא תשובה שתשיב את רצון הכל. נקטנו בעמדה שמטרת השואת כתב־יד היא לא רק לשם קביעת הגירסה הנכונה או המקורית ביותר אלא גם להראות את טיב כל כתב־יד וכתב־יד ומתוך זה גם טיב הסופרים והמעתיקים השונים, את מהירותם או אי־מהירותם במלאכתם ומתוך כך אולי גם את שיעור ידיעותיהם בנוגע לתכן הספר שהעתיקוהו. ובכן רשמנו את כל שינויי הנוסחאות, גם את ה"חשובים" וגם את ה"בלתי חשובים". ומתוך כך רשמנו גם את ההשמטות ואת ההוספות ואת התקונים וההגהות שהובאו על ידי הסופרים השונים בקצות הגליונות. וכמו כן באסאראטים ב' וג' לא החסרנו שום שינויי נוסחאות או הוספות או השמטות כדי להדגים באופן יותר בולט ושלם את טיב כל נוסח ונוסח ואופן העברת המקור הערבי דרך

²² 96.48; 70.75; 47.7 (פעמיים); 43.27; 26.93; 24.43, 56; 22.6; 12.16; 7.23; 6.99

²³ השוה למשל, 2.33; 4.62-63; 16.89; 46.83-84; 50.55; 51.82-83; 62.8-9; 62.16; 67.18; 68.20; 96.47-48.

הקצור	הבאור האמצעי
31 — 102.29	הכלל השלישי, הפרק הראשון (6.97 — 7.23)
102.31 — 103.33	הכלל השלישי, הפרק השלישי, הדרוש השלישי (14.62 — 20.70)
41 — 103.34	הכלל החמישי, הפרק הראשון (22.11 — 23.23)
48 — 103.42	הכלל החמישי, הפרק השני (23.25 — 27.99)
103.48 — 106.93	הכלל החמישי, הפרק השלישי (27.2 — 34.48)
98 — 106.94	הכלל הששי, הפרק הראשון (35.55 — 36.77)
106.99 — 107.13	הכלל הששי, הפרק השני (36.79 — 38.20)
107.14 — 108.32	הכלל השביעי, החלק הראשון (38.26 — 42.2)
108.33 — 109.38	הכלל הששי, הפרק השני (36.79 — 38.20)
47 — 109.38	הכלל השביעי, החלק השני, הפרק השלישי (50.69 — 52.98)
109.48 — 112.87	הכלל השמיני (52.1 — 57.6)

המאמר השני

112.89 — 113.9	הכלל הראשון, הפרק הראשון (58.23 — 60.74)
113.10 — 116.60	הכלל הראשון, הפרק השני (60.76 — 67.4)
116.61 — 117.76	הכלל השלישי, הפרק השני (83.12 — 84.38)
117.77 — 118.93	הכלל השלישי, הפרק הראשון (80.56 — 83.10)
118.96 — 120.49	הכלל השני, הפרק הראשון (67.18 — 70.67)
120.50 — 124.17	הכלל הרביעי, הפרק הראשון (84.44 — 94.11)
124.17 — 127.71	הכלל הרביעי, הפרק השני (94.13 — 98.91)

האפאראטים הבקרתיים

בהוצאה זו של הטקסט העברי של הבאור האמצעי של אבן רשד על ספר ההויה וההפסד לארסטו, וכמו כן של קצורו, נסדרו שלשה אפאראטים בקרתיים. אפאראט א' מכיל שינויי הנוסחאות בכתבי היד העבריים; אפאראט ב' מכיל כל ההבדלים שבין הטקסט העברי כפי שנקבע בכאן ובין כתבי היד הערביים; אפאראט ג' מכיל כל ההבדלים שבין הטקסט העברי ובין הנוסח הרומי כפי שנקבע בהוצאתו הנ"ל של פובס במה שנוגע לבאור האמצעי, וכפי תרגומו הרומי של ויטאל גיסוס שנעשה מהשפה העברית ואשר נמצא במהדורה היוגטינית, וניציה, 1550, כרך ה', במה שנוגע לקצור.

כתב־היד הראשון של הבאור האמצעי אשר אליו הושוו יתר הטופסים העבריים, ואשר סומן בסימן א, הוא מן הספריה הלאומית בפריז, כתב־יד עברי 939; וכתב־היד הראשון

סגנון האמצעי והקצור

גם בבאור האמצעי וגם בקצור השתמש אבן רשד בסגנון המתאים והמיוחד לזה כמו לזה. הבאור האמצעי הוא באור לטקסט על פי סדר העיונים והשאלות והדיונים כפי שהם באים במקור היוני. בסדר זה הוא משלב את פירושו הוא בתוך דברי ארסטו אחרי הביאור בראש כל פירוש ופירוש קטעי מאמרים מדברי ארסטו. את מראי המקומות למאמרים המובאים האלה שמנו בשולי העמוד. בבאור האמצעי משתדל אבן רשד להבהיר ולהבליט את כונת דברי ארסטו בזה שהוא ממלא את החסר בדבריו ומגלה את הסתום והנרמז לבד, או בזה שהוא מביא טענות או תוכחות מיתר ספרי ארסטו אשר האחרון רק מראה עליהן על ידי מראי מקומות לספרים האלה, או אפילו במקומות שאין הוא מראה עליהן²¹. באופן זה הוא מרחיב את דיונו של ארסטו ומכניס גם את דבריהם, למשל, של אלכסנדר, גלינוס (83.9), הוברי שמים (89.26), בעלי התורות (91.65) וכדומה לשם השוואה ויתר בירור. אבל הקצור של ספר ההויה וההפסד איננו פירוש מהמין הרגיל, אלא קצור כמשמעו, שבו הוא רק מסכם ומנתח את דבריו של ארסטו, אחרי הקדימו דברים אחדים משלו על ספר ההויה וההפסד בכלל, על תכנו המיוחד לו ועל מקומו, לפי תכנו זה, במערכת ספרי ארסטו. לפי דבריו הוא²² דרכו ושיטתו בקצור הזה הם ללקוט מדברי ארסטו רק את מאמריו המדעיים והמופתיים ובכך להשמיט את כל דברי הוכחה והנצוח אשר בהם משיג ארסטו על דעות הקודמים לו, לדלג על דברי ארסטו בו במקום שהוא רק חוזר על או מסכם את דבריו הוא אשר כבר הביאם במקומות אחרים, כדי להעמיד לפני הקורא באופן הכי בולט את מהלך מחשבתו של ארסטו עצמו ומסקנותיו הוא בכל ענין וענין. ועוד, בקצור שלו משנה אבן רשד לפעמים את סדר הענינים מאשר בו הם נמצאים אצל ארסטו ובבאור האמצעי לשם שיפור השתלשלות הענינים. וכל זה יראה מהשוואת סדר תכנם של הקצור והבאור האמצעי:

המאמר הראשון

הקצור	הבאור האמצעי
101.3 — 102.19 —	הכלל הראשון (2.18—20)
24 — 102.20 —	הכלל הרביעי (20.72 — 21.1)
29 — 102.24 —	הכלל השני (2.22 — 5.82)

מי היה ומתי חי, עיין שם, עמודים 137–138; גם "Solomon ben Moses of Melgueil", *Jewish Encyclopedia*, XI, 455.

²² השוה ההערות ל-14.64; 15.84; 18.44; 22.12–13; 23.25–27; 24.44; 35.56; 37.94–95; 53.24; 54.39; 71.83; 88.22,23; 89.38; 90.54. ^{22a} השוה ההערה ל-102.19, עמוד 187.

בין תרגומי כתבי אבן רשד המאחרים של המאה השש עשרה שנעשו מעברית, הוא תורגם בידי ויטאל ניסוס¹⁵. תרגום זה נדפס בהוצאת כתבי אבן רשד היוניטניית, ויניציאה, 1550, ובו השתמשתי בעריכת התרגום העברי בכאן.

הפירושים על הבאור האמצעי ועל הקצור

כפי הידוע, קבלו באוריו של אבן רשד פרסום רחב בין קהל הפילוסופים העבריים, מה שאפשר לראות מרב מספר הטופסים שבו נמצאים באוריו עד היום בתרגום עברי¹⁶. שטיינשניידר מונה עשרים טופס של הבאור האמצעי של ספר ההויה וההפסד בתרגום קלונימוס וחמשה עשר טופס של קצור ספר זה בתרגום משה אבן תבון¹⁷. עדות נוספת לפרסום באורי אבן רשד בין היהודים אפשר למצא בעובדה שבמשך הדורות נתחברו פרושים בעברית לרב על כמעט כל באוריו של אבן רשד, וספר ההויה וההפסד ביניהם. ובעריכת שני כתבי אבן רשד בכאן השתמשתי בשלשת הפרושים העבריים הנמצאים על באורי אבן רשד על ספר ההויה וההפסד: (1) פרוש אלמוני על הבאור האמצעי, כת"י פריז, הספריה הלאומית 967. לפי שטיינשניידר פירוש זה "ist wahrscheinlich von einem Schüler des Schemtob" *b. Joseph b. Schemtob*.¹⁸ (2) פירוש על הקצור בידי הרלב"ג שנשלם בחדש אלול, שנת 1321¹⁹. שטיינשניידר מונה ששה טופסים של פירוש זה אשר מהם השתמשתי בזה של כת"י פריז 963 בהשוואה לכת"י מינכן 246²⁰. (3) פירוש אלמוני על הקצור, כת"י פריז 964, אשר חובר לכאורה בידי שלמה אורגיל אשר פירושו על קצורו של אבן רשד של ספר האותות לארסטו נמצא תיכף לפני פירושו הגדון באותו הקודקס²¹.

¹⁵ על מתרגם זה כותב שטיינשניידר, שם, עמוד 130, הערה 163: "Die Persönlichkeit dieses Uebersetzers scheint ganz unbekannt; man weiss nicht einmal, ob er ein Jude war; . . . Renan nennt ihn nicht".
¹⁶ עיין וולפסון, שם, עמוד 413.

¹⁷ עיין שטיינשניידר, *Hebr. Uebers.*, עמודים 130–131; למנין כל באורי אבן רשד הידועים כיום במקורם הערבי ובנוסחאותיהם העבריות והרומיות, עיין וולפסון, שם, עמודים 415–421.

¹⁸ עיין שטיינשניידר, *Hebr. Uebers.*, עמוד 131. אלא הוא אינו מביא עדות לזה, ורק מביא בהערה 178 את הפסקות שבהן מתחיל ובהן גומר הפירוש הזה. על שם טוב בן יוסף בן שם טוב, פילוסוף ספרדי אשר פעל בערך 1461–1489, עיין *Jewish Encyclopedia*, VI, 542.

¹⁹ על פי הקולופון, כת"י פריז 963 וזה לשונו: "ובכאן נשלם הביאור בספר ההויה וההפסד קצור בן רשד והיתה השלמתו בחדש אלול שנת פ"א לפרט האלף הששי והתהלה לאל לבדו אשר עזרנו ברוב רחמיו וחסדיו אמן". ונוסף לזה מודיע לנו הקולופון הזה שהטופס נכתב על ידי סופר בשם יצחק ושכתבתו נשלמה בשלישי לאדר, שנת 1453: "ואני יצחק הכותב השלמתי בחדש אדר בנ' ימים בו שנת ר"ג לפרט האלף הששי והתהלה לאל לבדו ית' וישחבט".

²⁰ עיין שטיינשניידר, *Hebr. Uebers.*, עמוד 130.

²¹ עיין שטיינשניידר, שם, עמוד 130–131; ועל ההשערות השונות בנוגע לשלמה אורגיל

ונשלם בתשיעי למרחשון, שנת ה' אלפים שבעים ושבע (העשרים וששה לאוקטובר, 1316)⁹.

כתבי אבן רשד מהם שתורגמו לרומית מהמקור הערבי במאה השלש עשרה, מהם שתורגמו לרומית מההעתקה העברית במאה החמש והשש עשרה, ומהם שתורגמו שתי הפעמים. מבאוריו של אבן רשד על ספר ההויה וההפסד ברומית נמצאים היום הבאור האמצעי בתרגום הרומי הראשון והבאור האמצעי והקצור בתרגום המאוחר¹⁰. הנוסח הרומי אשר בו השתמשתי לשם עריכת הבאור האמצעי בכאן הוא אשר נעשה בידי מיכאל סקוטס מהמקור הערבי במאה השלש עשרה¹¹, ואשר הובא לדפוס בהוצאה בקרתית חדשה בידי הפרופסור פרנסיס ה. פובס¹². ובשנויי הנוסחאות ג' להוצאה הנכחית השוית את הנוסח העברי עם הטקסט הרומי כפי שקבעו פובס.

זמן חברו של קצור ספר ההויה וההפסד בידי אבן רשד איננו ידוע לנו בדיוק. אם נקבל את ההנחה שאבן רשד חיבר ראשונה את קצוריו של ספרי ארסטו ורק אחריהם את באוריו האמצעיים והארוכים¹³, יתכן שהוא חיבר את קצור ספר ההויה וההפסד לפני שנת 1172 שהיא שנת כתבו את הבאור האמצעי על ספר זה. הקצור הזה תורגם לעברית בידי משה אבן תבון (פעל בערך 1240–1283) בשנת 1250¹⁴. והוא מופיע בנוסחו הרומי

⁹ עיין שטיינשניידר, *Hebr. Uebers.*, §60b, עמוד 131. תאריך זה נמצא בקולופונים של כתביהיד האלה: בית המדרש לרבנים, ניו יורק, 0479; ברלין 811; בודליאנוס 609 (נייבויער 1382) ו-2185; פריז 945 ו-947. דוגמת קולופן אחד, זה של כתביד פריז 945 יספיק וזה לשונו: "ובכאן נשלם ביאור זה הספר והתהלה לעוזר נשלמה העתקת זה הביאור בתשעה במרחשון בשבעים ושבעה לפרט ישחב העוזר והעתקתיו אני קלונימוס בר' קלונימוס בר' מאיר ע"כ יש' בשנת השלשים משנותי יזכנו הש' ברחמי להבין ולהורות א"א". והסופר מוסיף להודיע לנו שהוא כתב את הטופס בחדש אלול, שנת קנ"ח (1398) בזה הלשון: "נשלמה כתיבת זה הספר באלול שנת קנ"ח לפרט האלף הששי יגל הכותב וישמח הקורא א"א בריך רחמנא דסייען". בקולופונים של כתביהיד לונדון, בית המדרש 41, ומינכן 387 נזכר רק שקלונימוס העתיק את הבאור בשנת השלשים מחייו. אלא בכתביד מינכן מביא הסופר גם כן את היום אשר בו השלים כתיבת הטופס, וזה לשונו: "נשלמה העתקת זה הבאור בחמש ועשרי' יום לחדש ///// שנת רכ"ד לפרט ישחב העוזר וית' זכרו (1464)". יתר כתביהיד אשר השתמשתי בהם אינם מביאים לא את זמן העתקת הבאור ולא את זמן כתיבת הטופס.

¹⁰ עיין וולפסון, שם, עמוד 419.

¹¹ עיין *Averroès et l'Averroïsme*, E. Renan, פריז, 1852, עמודים 45–46.
¹² *Averrois Cordubensis Commentarium Medium in Aristotelis De Generatione et Corruptione Libros*, recensuit Franciscus Howard Fobes, adiuvante Samuele Kurland, the Mediaeval Academy of America, Cambridge, 1956.

¹³ כפי שמניחים Renan, שם, עמודים 45–46, Munk, שם, עמוד 431.

¹⁴ עיין שטיינשניידר, *Hebr. Uebers.*, §60, עמוד 130. ותאריך זה ניתן בקולופן של כתביד בודליאנוס, קאנון אור. 63 וזה לשונו: "נשלם המאמר בזה הספר ונשלם ספר ההויה וההפסד תהלה לאל על מכוונותיה ארץ יוסד והעתקתיו מלשון הגרי אל לשון העברי אני משה בר' שמואל בר' יהודה בן תבון מרמון ספרדי ונשלמה העתקתי כ' באלול שנת חמש אלפים ועשר ליצירה ת"ל בשם האל הרחמן והרחם ובו אשר".

כמו את יתר ספרי ארסטו, כך גם את ספר ההויה וההפסד הכיר אבן רשד לא במקורו היוני אלא בנוסחו הערבי בהעתקות שנמצאו באנדלוסיה בימיו. מכל המפרשים היונים על ספרי ארסטו מזכיר אבן רשד בפירושו על ספר ההויה וההפסד רק את אלכסנדר אפרודיסי, למרות זאת שבעל כתאב אלפהרסת מונה נוסף לאלכסנדר, גם את אולימפודורוס, את תמיסטיוס ואת פילופונוס בין אלה שכתבו פירושים על ספר ההויה וההפסד ואשר פירושיהם נתרגמו לערבית⁵. לידינו היום נמצא רק פירושו של פילופונוס במקור היוני⁶.

באורי אבן רשד על ספר ההויה וההפסד

כידוע, חיבר אבן רשד פירושים על כל ספרי ארסטו מלבד ספר ה-Politica. פירושו אלה נחלקים לשלושה מינים: ארוכים (שרח), אמצעיים (תלכין), וקצורים (גזאמע צגאר). על אחדים מספרי ארסטו חיבר שלושה מיני הבאורים יחד, ועל אחדים רק שנים או אחד.

על ספר ההויה וההפסד חיבר אבן רשד, כפי הידוע לנו, שני באורים, האמצעי והקצור. לעת עתה אין רמז למציאות באור ארוך על ספר זה. אבן רשד השלים את באורו האמצעי על ספר ההויה וההפסד ביום ה', סוף חודש גמאדי שני, שנת חמש מאות ששים ושבע להג'רה (העשרים וארבעה לפברואר, 1172)⁷. באור זה תורגם לעברית בידי קלונימוס בן קלונימוס (פילוסוף ומתרגם מפרובינץ, 1286 – אחר 1328) בשנת השלשים לחייו

⁵ עיין Müller, שם, עמוד 19; שטיינשניידר, שם, עמוד 58. על אלכסנדר, עיין Müller, שם, עמודים 23–24, שטיינשניידר, שם, 93–97; על תמיסטיוס, Müller, שם, 25, שטיינשניידר, שם, 100; על פילופונוס, עיין Müller, שם, 27–28, שטיינשניידר, שם, 103–105.

⁶ *Joannis Philoponi in Aristotelis libros de Generatione et Corruptione commentaria*, edidit Hieronymus Vitelli, Berlin, 1896.

⁷ רשימה של באורי אבן רשד על ספרי ארסטו, נמצאת אצל H. A. Wolfson, "Plan for the Publication of a *Corpus Commentariorum Averrois in Aristotelem*", *Speculum* 6 (1931), עמודים 412–427.

⁸ עיין M. Steinschneider, *Die hebraeischen Uebersetzungen des Mittelalters*, ברלין, 1893, §60b, עמוד 131. תאריך זה הוא הנמצא בקולופון גם של כת' פריז 1009 ושל כת' מדינת 13 וזה לשונם: והנא אנקצי הדיא אלחלכין ואלחמד ללה עלי דלך כתירא וכאן אלפרא מנה יום אלכמים עקב שהר נמאדי אלאכר אלדי מן סנה סבע וסתין וכמס מאיה ללהג'רה. ובקולופון כת' מדינת מוסיף הסופר להודיע לנו את שמו, עזרא בן שלמה בן נאטניו, וגם שהוא כלה את העתקת כתב-היד ביום א', ט' לחדש אייר, שנת ה' קמ"ו (1356) בסרקוסטה, וזה לשונו: וכחבה לנפסה חס למן שא אללה בעדה עזרא ב"ר שלמה זלה"ה בן נאטניו וכאן אלפרא מנה יום אלאחד תאסע אמר עאם ה' אלאף ומיא"ה וסתת עשר לכלק"ה אלעאלם ודלך בסרקסטת חרסהא אללה.

מבוא

ספר ההויה וההפסד

ספר ההויה וההפסד, בתרגומיו משפה לשפה ובפרושים השונים שנכתבו עליו במשך הדורות, משמש דוגמה גם הוא של התהליך אשר בו הלכה ועברה תורת ארסטו מן המזרח אל המערב. כי הנה תורגם ספר זה מיוגית לסורית, מסורית לערבית, מערבית לעברית, ולבסוף גם מערבית לרומית, וקמו מפרשים עליו. כידוע, עומד אבן רשד כגדול בין אלה המפרשים ופירושי שמשו ספרי למוד בתורת ארסטו לכל קהל הפילוסופים אשר באו אחריו גם בין היהודים וגם בין הנוצרים. ועל פירושי המפרש בין המפרשים על ספרי הפילוסוף בין הפילוסופים קמו מפרשים לרב בין היהודים מהתחלת המאה הארבע-עשרה עד קרוב לסוף המאה השש-עשרה.

מחמד אבן אסחאק, בספרו כתאב אלפה רסט, אשר הוא רשימת הספרים הראשונה בספרות הערבית (בערך, שנת 1000 לספירה הכללית), מונה שני תרגומים ערבים של ספר ההויה וההפסד שנעשו שניהם מהנוסח הסורי של חנין אבן אסחאק, אחד בידי אסחאק אבן חנין והשני בידי אל-דמישקי. והוא גם מוסר מפי השמועה שהספר תורגם לערבית גם בידי אבן בקוס.

בשנת 1264 תרגם זרחיה בן יצחק את ספר ההויה וההפסד לעברית מהתרגום הערבי של אסחאק אבן חנין. מנוסח ערבי זה תרגם ג'רארד איש קרימונה את הספר לרומית ברבע האחרון של המאה השתים עשרה.

¹ עיין August Müller, *Die griechischen Philosophen in der arabischen Überlieferung*, Halle, 1873, עמוד 91, עם הערה 33; Steinschneider, "Die arabischen Uebersetzungen aus dem Griechischen," in *Beihefte zum Centralblatt für Bibliothekswesen*, XII, Leipzig, 1893, עמוד 57.

² עיין Müller, שם; שטיינשניידר, שם, עם הערה 278.

³ תרגום זה, הנמצא כעת בשני טופסים, תארו נייבוער וסקרדוטי בטעות כאלו הוא הבאור האמצעי לאבן רשד על ספר ההויה וההפסד וטעות זו נשנית גם אצל שטיינשניידר אשר נחמך בדברי הראשונים. ועל זה עיין שמואל קורלנד, "An Unidentified Hebrew Translation of Aristotle's *De Generatione et Corruptione*" *Proceedings of the American Academy for Jewish Research*, V, (1934-1933), 69-76.

⁴ עיין שם, עמוד 72; גם, M. Grabman, *Forschungen über die lateinischen Aristotelesübersetzungen des XIII. Jahrhunderts*, Münster i. W., 1916, עמודים 177-178.

המועילות וביחוד על בדקו בדיקנותו ובבקיאותו המופלגות את כל המונחים הערבים במלון הנלוו לספר זה. תודתי נתונה גם לראשי הספריות באוכספורד, בפריז, בברלין, במינכן, בבית המדרש בלונדון ובבית המדרש לרבנים שבאמריקה על שהגישו לי את כתבי־היד הנחוצים לי לרגלי עבודתי; וכמו כן, לד"ר יהושע בלוך, ראש המחלקה העברית של הספריה הצבורית בניו יורק, על עזרתו בחומר ביבליוגרפי. ובשנים האחרונות, כשנשתי מחדש לעבודתי אפשר היה לי לגמרה רק הודות לזה שנפתחו לי אוצרות ספרית מכללת פנסילבניה, ועל זה מודה אני הודאה נאמנת למר וולטר וו. רייט סנן הספרן בספריה זו. ואחרון אחרון רוצה אני להודות לד"ר מוריס דזייקובס ולאנשי בית הדפוס שלו המומחים והמוכשרים, ביחוד לד"ר מנחם ג. גלן, המגיה ולמר מאיר ווייציל המסדר, בעד צורתה המפארת של ספרי זה.

ש. ק.

הקדמה

בשנת תרפ"ט ערכתי חלק מן הבאור האמצעי (מאמר א', כללים א'–ד') שד אבו אלוליד אבן רשד על ספר ההויה וההפסד לארסטו, בהעתקתו העברית של קלונימוס בן קלונימוס, לשם מלוא חלק מן הדרישות האקדמיות לקבלת התואר הדוקטורי במחלקה ללשונות ולהיסטוריה השמיות שבמכללת הארוורד. עריכה זו, יסודה היה כתביד אחד של המקור הערבי, כתביד אחד של ההעתקה העברית, והנוסח הרומי הנדפס בהוצאה היוגטינית לשנת 1550. בשנת תרצ"א הכריזה האקדמיה האמריקאית לימי הביניים (The Mediaeval Academy of America) על מגמתה להוציא את באורי אבן רשד על ספרי ארסטו ונתבקשתי לגמור את עריכת ההעתקה העברית של הבאור האמצעי על ספר ההויה וההפסד, לערך גם את קצור ספר זה לאבן רשד בהעתקתו העברית של משה אבן תבון, וכמו כן לשחף פעולה עם הפרופסור פרנסיס האוארד פובס ממכללת אמהרסט בהוצאת ההעתקה הרומית.

הודות לעזרה חמרית ממוסד לושיוס נ. ליטאואר בקרתי בספריות אירופה במשך שנת תרצ"א לשם קריאה ובדיקה בכתביד מרבים לרגל עבודתי. אבל אז באו עלי כל מיני הרפתקאות ומניעות אשר גרמו כמה הפסקות והתחלות חדשות בעבודתי ורק בשנת תשט"ו נתנה לי ההודמנות, עוד פעם הודות לעזרתו החמרית של מוסד לושיוס נ. ליטאואר אשר נשיאו מר אהרן סטאר הושיט לי, לשוב לעבודתי בהתמדה שלמה ולהביאה לידי גמר. ובו בזמן נתבקשתי להכין תרגום אנגלי של הבאור האמצעי ושל הקצור יחד עם הערות בשפה זו לשם הוצאה אנגלית של אלה הספרים. הוצאה זו גם היא מוכנה לדפוס ותופיע בעת אחת עם הכרך הזה.

והנה עתה כשאני עומד בפני בצוע מפעלי זה רב השנים, נחפו אני להכיר טובה לאלה אשר באו לעזרתי בהדרכתם המישרה ובעצתם המאלפת. וראשון ראשון מודה אני למורי ובעל עצתי, פרופסור צבי וולפסון ממכללת הארוורד, אשר זהר לקחו וישרת דרכו בשדה הפילוסופיה של ימי הביניים שמתי סוללי דרך לרגלי הכושלות. ומביע אני רחשי תודה גם לפרופסור פרנסיס האוארד פובס ממכללת אמהרסט, אשר הואיל להגיש לי עוד בכתביד את הטקסט הרומי של הבאור האמצעי כפי שקבעהו הוא, ואשר היה תמיד מוכן לעזר לי בפנותי אליו לעזרה בעניינים הנוגעים לנוסח הרומי. וגם לפרופסור דוד צבי בנעט מהמכללה העברית בירושלים מודה אני בכל לבבי על הצעותיו

תוכן הענינים

עמוד

א	הקדמה
ג	מבוא
יא	תוכן הבאור האמצעי
יד	תוכן הקצור
טז	כתבי היד
יח	לוח הסימנים
1	הטקסט של הבאור האמצעי
101	הטקסט של הקצור
129	הערות לבאור האמצעי
185	הערות לקצור
205	ספרי ארסטו המובאים בהערות
206	ביבליוגרפיה
209	מלון עבר-ערב-רומ-יווני
244	מלון יווני-עברי
251	מפתח מראי המקומות שבנוף ספרי אבן רשד
253	מפתח מראי המקומות שבהערות
256	מפתח הענינים והשמות

מדור אנגלי

ix	הקדמה
xi	מבוא

בשנת תרצ"א קבלה על עצמה האקדמיה האמריקאית לימי הביניים להוציא לאור באורי אבן רשד על אריסטוטלס על פי ה"תכנית להוצאת אוצר באורי אבן רשד על אריסטוטלס" שהוצעה ברבעון *Speculum*, VI (1931), 412–427. התכנית הזאת מניחה לעורכים לצרף אל הספרים הנערכים על ידם הערות וחקירות ותרגומים באנגלית, נוסף על המבואות והאפראטים הבקרתיים והמלונים והמפתחות הדרושים בעריכת כל ספר שבאוצר.

בהתאם לזה, ניתן מקום בהוצאת ההעתקה העברית של הבאור האמצעי על ספר ההויה וההפסד וקצורו, המונחת לפנינו, גם להערות מסבירות מאת עורכה דר. שמואל קורלנדר. ההעתקה הרומית של הבאור האמצעי, בעריכת פרופ. פרנסיס האוארד פובס, יצאה לאור בשנת 1956. תרגום אנגלי של הבאור האמצעי והקצור, שנעשה בידי הד"ר קורלנדר על יסוד המקור הערבי וההעתקה העברית והרומית, בצרוף הערות והקדמה, מופיע בעת אחת עם הכרך הזה. הכרך הזה יוצא לאור בסיוע מעובונו של לושיוס נ. ליטאואר למחלקה השמית ללשונות ולהיסטוריה שבמכללת הארוורד.

באורי אבן רשד על ספר ההויה וההפסד לאריסטוטלס

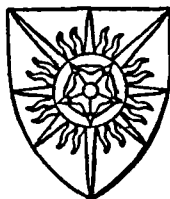
הבאור האמצעי
העתיקו קלונימוס בן קלונימוס

הקצור
העתיקו משה אבן תבון

ערוכים בצרוף הערות

בידי

שמואל קורלנר



Published for

THE SEMITIC DEPARTMENT OF HARVARD UNIVERSITY

By

THE MEDIAEVAL ACADEMY OF AMERICA

Cambridge, Massachusetts

1958

אוצר באורי אבן רשד על אריסטוטלס

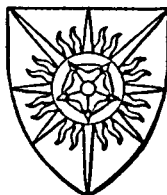
מטעם האקדמיה האמריקאית לימי הביניים
בהשתתפות האגודה הבין-לאומית של אקדמיות

בעריכת

צבי וולפסון

דוד צבי בנעט

פרנסיס האוארד פובס



ההעתקות העבריות

ברך ד', א-ב

הבאורים על ספר ההויה וההפסד

הבאור האמצעי והקצור

THE MEDIAEVAL ACADEMY OF AMERICA
Cambridge, Massachusetts

1958

אוצר הפילוסופים של ימי הבינים
אוצר באורי אבן רשד על אריסטוטלס