

COMMENTARIA
IN ARISTOTELEM
GRAECA

EDITA CONSILIO ET AUCTORITATE

ACADEMIAE LITTERARUM REGIAE BORUSSICAE

VOLUMINIS XIV

PARS I PHILOPONI IN LIBRUM PRIMUM METEOROLOGICORUM

BEROLINI

Typis et impensis Georgii Reimeri

MCM

IOANNIS PHILOPONI
IN ARISTOTELIS
METEOROLOGICORUM
LIBRUM PRIMUM
COMMENTARIUM

CONSILIO ET AUCTORITATE

ACADEMIAE LITTERARUM REGIAE BORUSSICAE

EDIDIT

MICHAEL HAYDUCK

BEROLINI
TYPIS ET IMPENSIS GEORGII REIMERI
MCM I

Druck von J. Hilmann GmbH, Zwickau Sa.

III 29;2

Druckgen. Nr. 5000:112,52 v. 8. 7. 52

P R A E F A T I O

Ioannis Philoponi quae supersunt in primum librum Meteorologicorum scholia edidit Aldus Venetiis anno MDLI ex codice Laurentiano 85,1¹⁾ (de quo cf. Supplementum). cum eo codice reliqua, quae novimus, eiusdem commentarii exempla ita concinunt, ut in nova editione instituenda duos omnino libros cum Aldina totos conferre satis visum sit; qui sunt

I COISLINIANUS 166 (V) bombycinus forma quadrata, saec. XV, foliorum 492 [cf. Omont *Invent. somm.* III 147], ex lacunoso exemplari perite et diligenter descriptus [Heiberg vol. VII p. vi]. continet Aristotelis Physica cum scholiis [Vitelli vol. XVI p. x] et libros de caelo [Heiberg l. I.], deinde Philoponi in libros de gen. et corr. comm. [Vitelli vol. XIV, II p. VIII], tum a fol. 303^r eiusdem comm. in Meteora, fol. 349^r sqq. Olympiodori et Alexandri in Meteora.

II PARISINUS 1892 (M) chartaceus forma maxima, saec. XVI; fol. M 222^r sqq. Philoponi comm. in Meteora continet.

Utrumque librum contulit Carolus Kalbfleisch, professor Rostochiensis. Ad hos codices accedit, ut supra dixi, editio ALDINA (a) cuius titulus est a hic: *Olympiodori philosophi Alexandrini in Meteora Aristotelis commentarii. Ioannis Grammatici Philoponi scholia in primum Meteorum Aristotelis . . . Venetiis MDLI.* praemissa est epistula Federici Turrisani ad Herculem Gonzagam cardinalem.

Eodem anno Aldus CAMOTII interpretationem Latinam edidit post

¹⁾ Laurentianum 85,1 Aldinae fontem esse Guilelmus Stüve cum ex summo lectionis consensu tum maxime ex eo colligit, quod quinquies in hac aliquot verba desiderantur, quae in codice plenum versum efficiunt: huius enim rei nullam aliam videlicet causam esse, quam quod editor hoc ipso codice usus in eo describendo singulos versus per errorem transiluerit.

Olympiodori versionem f. 93^v sqq., quarum utraque dedicata est Philippo Chisilerio, equiti senatorique Bononiensi.

Quamquam codices quos novimus omnes ex uno eodemque vetusto exemplo pendent, id quod ex communibus eorum mendis facile apparet, ceteris tamen longe praestat Coislinianus V, qui multis locis rectam lectionem unus servavit.

Scripturae menda, ubi de verbis ipsis interpretis nulla dubitatio erat, in textu correxi; ubi incerta res erat, in adnotatione subieci, quae sententia postulare videretur.

Scr. Thorunio
mense Decembri MCM

M. HAYDUCK.

SUPPLEMENTUM PRAEFATIONIS

CONSPECTUS CODICUM AD RECENSIONEM NON ADHIBITORUM

LAURENTIANUS 85,1 qui Oceanus appellatur [Bandini, catal. bibl. Laur. H III 236—247] bombycinus forma maxima, saec. XIV ineuntis, foliorum 762, Philoponi commentarium continet a fol. 510^r—526^r. specimen dedit Guilelmus Stüve.

p. 3,10 ὁ ἄνεμος, ut NV || 4,37 τῆς om. || 13,29 εἰ om. || 14,11 καὶ εἰ πλείονων om. || 18,20 ταύτης τῆς παιδικῆς coll. || 32 ὑπὸ τοῖς ποσὶν || 36 ἀμφίπρηστος || 19,11 ὁ ἀπλανῆς || 13 τὸν ζῆ || 21 καιρῷ ἐξορῶμεν || 25. 26 οὐ γὰρ εἶχε || 20,25 μέρους || 30 post μὲν add. οὖν || 36 μόνον οὖν] καὶ μονοноῦ || 53,28 λέγω || 31 πάντα γὰρ ταῦτα coll. || 33 προσεδίδαξε || 37 μέλλοι 54,23 ἐνεστιν || 28 ἔλαχεν (sic etiam MV) || 32 δὲ τούτων ἐστὶ καὶ τῶν ἄλλων || 33. 34 ἀναγκαίως || 34 καὶ τὴν μὲν || 55,6 ὅλης || 12 στοιχείων om. || 25 ἡ δὲ — θερμῇ om. || 26 καλεῖ δὲ] λαί δὲ in lac. om. || 56,17 μέλλοντα || 24 ἐξαφθῇ || 36 λαβὼν || 57,14 ὥρων

PABISINUS Suppl. Gr. 556, chartaceus forma maxima, saec. XVI, N f. 194^r sqq. Philoponum continet. specimina dedit Carolus Kalbfleisch.

p. 2,4 ὅτι τὰ μὲν || 22 συμβαίνουσι ex σημαίνουσι corr. || καὶ τὸ ὅδωρ in marg. add. || 37. 38 προέρχεται παθημάτων coll. || 3,10 ὁ ἄνεμος || 12 τόπω || 15 ante τῇ add. ἐν || 36 συντιθέντων || 4,11 καὶ φθορᾶς ἐστὶ coll. || 15 καὶ om. || 20 post ὥς add. καὶ || post τοιαύτη add. ἐστὶ || 27 ἰδικώτερα || 28 τούτων

p. 53,37 μέλλοι || 54,1 τῶν ἀριθμῶν || 14 οὔτε κάτω || 55,10 post κοινὴν add. τῶν ἐρημμένων || 26 καλεῖ δὲ τὴν] κατ' αὐτὴν || 39 λέγοντες || 56,1 τὸ ἐν || 9 ἰδεῖσθαι || 13 μεταβολῇ || 15 post ἐξώτατον add. ἀνάγκη sed rursus del. || 17 μέλλοντα || 24 ἐξαφθῇ || 101,24 μυθόδοις || 25 τὸ ex τὴν corr. || 29 ἐπιβάλων || 36 ἡ] εἰς (ut HMV) || 102,2 δῶ || 3 μεταβάλλοι || 10 δι' αὐτοὺς || 12 ἐν αὐτῇ in marg. add. || 19 φέρεται ex φέρονται corr. || 20 μετέβαλλεν || 22 εἰρεῖσθαι || 24 θεωρεῖα || 29 ἰσοτάχος || 30 τῆς om. || 103,4 τούτων] τὸ || 19 γενόμενον || 27 αὐτὸ ex αὐτῷ corr. || 32 οὐδὲν || 34 ὄντα om. || 104,15 αὐτοὺς ex αὐτάς corr. || 22 ὅτε || 32 ὁ δὲ] οὐδὲ || 105,1 σχιδᾶς om. || 7 ἄλλοις || 12 αὐτὸν ex αὐτῶν corr. || 13 εὐπειθεῖς

p. 109,2 συστάσει || 14 ὑποθέμεθα || 15 δλων || 18. 19 τῆς ἄλλω ποιοῦσιν || 26 τοιαύτη || 27 τῆς ὀψεως || 39 διέστειλε (ὄντι in marg. add.) || 110,7 τοῦτο] τοῦ

p. 128,3 ἡ om. || ἡ om. || 4 ἡ κάτω || 8 ἐκείνον || 11 πόσον] πῶς || 15 πηγνυται semel || 24 φθάνῃ || 24. 25 ἀπορήσει || 27 ἔξω δ coll. || παγὲν in marg. add. || 129,4 φθάνῃ || 13 συνελαθείσας ex συναλθούσας corr. || 15 τὸ om. || 130,3 φαινομένους || ὀμιλοῦσαι || 13 ἀέρι || ὑγραίνων ||

27 τὸ θερμῷ || 28 ἦν] ἐστίν || 131,1 συμβάλλονται (sic etiam M) || 7 πέφυκε] φαίνεται || ἐστὶ τὴν εἰς

MARCIANUS 211, chartaceus, forma minore, saec. circiter XII [Zanetti, O Gr. S. Marci bibl. p. 114] continet Arist. de caelo, de generatione et corr., Meteorologica, Categorias cum Porphyrii Isagoge, de interpretatione, Metaphysica Aristotelis et Theophrasti, Themistii in Post. Anal. — extat fol. 87^v Ἀριστοτέλους μετεωρολογικῶν α. Ἰωάννου φιλοπόνου προοίμιον τῆς εἰς τὰ μετέωρα ἐξηγήσεως (= p. 1—3, 20 h. ed.) — lectionis diversitatem notavit Guilelmus Stüve.

p. 1, 4 εἰς τὰ δύο || 14. 15 coll. τῆς ἀληθείας διακρίνοντος || 15 ὡς om. || 16. 17 τοῦ ξύλου || 17 post λογικῇ add. πᾶσα || 21 post ἄλλων add. πάντων || ὁ om. || μεταχειρίζεται || 23 ἐξεθέμεθα || 24 πρῶτον || 27 τε om. || 2, 1 ἀναθυμιατικῶν || 2 περὶ χαλᾶζης || 5 ὥσπερ || 9 συναριθμεῖ || 10 διδάσκει || 13 πράξιν || 14 διδάσκων] λέγων || 18 δὲ om. || 19 καὶ μετὰ ταύτην || 20 φράσομεν || δὲ om. || 23 μὲν om. || 24 δεύτερον δὲ ὅτι || 26 ἀναζέουσα || 36 ante ταῦτα add. καὶ || 40 φαίνεται om. || 3, 3 ὑετῶν καὶ ὁρόσου || 4 ὑετοῦ || 5 τῆς om. || 7. 8 καὶ δὲ ἐν || 11 καὶ βροντῶν καὶ || 13 τῆς post καὶ om. || 15 ἀπὸ || γίνεταί om.

ESCORIALENSIS Φ — 1 — q, chartaceus forma maxima, saec. XVI, ex Aldina, ut videtur, descriptus [cf. Stüve vol. XII, II p. xiv]; cuius libri mentionem fecisse satis habeo.

ΙΩΑΝΝΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ ΤΩΝ ΕΙΣ ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ
ΤΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΕΞΗΓΗΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΕΙΣ 6
ΤΑ ΤΡΙΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ.

Εἴρηται μὲν ἤδη καὶ πρότερον ἡμῖν ὡς εἰκότως τὴν εἰς δύο τομὴν
5 ἡ φιλοσοφία δέχεται, εἰς τε τὸ πρακτικὸν καὶ εἰς τὸ θεωρητικόν, διότι καὶ
αἱ τῆς ἡμετέρας ψυχῆς δυνάμεις ὑπάρχουσι δύο, ζωτικὴ τε καὶ θεωρητικὴ,
ἃς ἡ φιλοσοφία κοσμεῖν ἐθέλει καὶ τελειοῦν, τὴν μὲν δι' ἀρετῆς, τὴν δὲ διὰ 10
τῆς τῶν ὄντων γνώσεως· τελειοῦται γὰρ ἕκαστον τὸ ἑαυτοῦ τέλος ἀπολαμ-
βάνον δι' ὃ γέγονεν. ὕθεν καὶ ὁμοίωσις θεῶ κατὰ τὸ δυνατόν ἡ φιλο-
10 σοφία εἶναι λέγεται· καὶ γὰρ τῶν θεῶν ἐνεργειῶν αἱ μὲν ἀπάντων εἰσὶ
γνωστικαὶ τῶν ὄντων, αἱ δὲ δημιουργικαὶ τούτων καὶ προνοητικαί. τῶν δ'
ἐνεργειῶν ἡμῶν ἑκατέραν, θεωρίαν φημί καὶ πράξιν, ὑποδύεται τις φαυλότης, 15
τὴν μὲν θεωρίαν τὸ ψεῦδος, τὴν δὲ πράξιν ἡ κακία. ἐδέξην οὖν ὀργάνου
τινὸς διαιρετικοῦ τῇ φιλοσοφίᾳ, ἐν μὲν τῇ θεωρίᾳ τοῦ τὸ ψεῦδος διακρί-
15 νοντος τῆς ἀληθείας, ἐν δὲ τῇ πράξει τὴν κακίαν τῆς ἀρετῆς, ὡς ἀμέλει
καὶ τῷ τέκτονι στάθμη τε καὶ κανὼν ἐπινενόηται, δι' οὗ τὸ εὐθὺ τῶν
ξύλων διακρίνει καὶ τὸ καμπύλον. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ καλουμένη λογικὴ
πραγματεία, ἣν Ἀριστοτέλης ἐν πλείοσιν ἡμᾶς βιβλίοις ἐδίδαξεν, ἐξ ἧς τὴν
ἀποδεικτικὴν ἐπιστήμην ἐπαιδεύθημεν. εἰς τρία δὲ τοῦ θεωρητικοῦ μέρους 20
20 τῆς φιλοσοφίας διαιρουμένου, εἰς τε τὸ φυσιολογικόν, τὸ μαθηματικόν καὶ
τὸ θεολογικόν, τῶν ἄλλων μᾶλλον τὸ φυσιολογικὸν ὁ φιλόσοφος μετεχειρίσατο
ὡς σύστοιχον ἡμῖν καὶ συγγενέστερον, οὗ τὴν διαίρεσιν ἐν ἄλλοις ἀκριβῶς
ἐξεθέμην, ὅφ' ὃ καὶ ἡ προκειμένη τελεῖ πραγματεία. ἦν διεξιέναι μέλλοντες
ἀναγκαιῶς αὐτῆς τὸν σκοπὸν διηγούμεθα πρότερον. βούλεται γὰρ ἡμᾶς ὁ
25 φιλόσοφος ἐν αὐτῇ διδάξαι πάντα τὰ μεταξὺ γῆς τε καὶ οὐρανοῦ συμβαί- 25
νοντα πάθῃ, ἐν ἀέρι φημί καὶ τῷ ὑπερχαύματι, ἐκ τῶν δύο καλουμένων
ἀναθυμιάσεων συνιστάμενα, τῆς τε ἀτμιδώδους καὶ τῆς ξηρᾶς, ὧν ἡ μὲν

1—3 ΙΩΑΝΝΟΥ—ΠΡΩΤΟΝ inser. MVa: Ιωάννου Φιλοπόνου προοίμιον τῆς εἰς τὰ μετέωρα
ἐξηγήσεως O (de quo cf. suppl. Praef.) 9 δι' om. a 16 δι' οὗ] διὰ Ma
17 post λογικὴ add. πᾶσα Ma 27 καὶ τῆς O: τε καὶ MVa

Comment. in Arist. XIV 1. Philop. Meteor.

ἐκ τῶν ὑγρῶν, ἡ δὲ ἐκ τῶν ξηρῶν ἀναθυμιᾶται σωματίων, οἷον περὶ ὑετῶν, 75^v
 χαλάζης, χιόνος, βροντῶν, ἀστραπῶν, ἀνέμων, διαιττόντων, κεραυνῶν, καὶ
 ὅσα τοῦτοις ἐστὶ συγγενῆ, ὧν τὰ μὲν ἐκ θατέρας καὶ μόνης, τὰ δ' ἐξ
 ἄμφοιν ἔχει τὴν γένεσιν· καὶ ὅτι τινὰ μὲν τῶν τοιούτων ὑπαρξίν ἔχει καὶ
 5 ἔστιν ἀληθῶς οἶα περ φαίνεται, ὡς τὰ προειρημένα, τὰ δὲ μόνην ἔμφασιν 30
 ἔχει καὶ ὅψεων ἀπάτην οὐκ ὄντα καθ' ὑπαρξίν οἶα φαίνεται, ὡς ἱρις καὶ
 ἄλλως καὶ ῥάβδοι καὶ τὰ παρήλια καὶ εἴ τι τοιοῦτον. ἐπειδὴ δὲ ἐκ τῶν
 εἰρημένων δύο ἀναθυμιάσεων καὶ ὑπὸ γῆν τινα γίνονται, οἷον σεισμοὶ καὶ
 μέταλλα καὶ ὑδάτων διαφοραί, τοῖς μετεώροις αὐτὰ συναριθμῶν καὶ περὶ
 10 τούτων διδάξει. τὸ δὲ χρήσιμον τῆς πραγματείας παντὶ δῶλον, εἴπερ ἡ
 γνῶσις τῶν ὄντων χρήσιμος τῇ ψυχῇ κοσμοῦσα ταύτην καὶ εἰς τελείωσιν 35
 ἄγουσα τὴν κατὰ φύσιν. ἀλλ' οὐδὲ τὸ γνήσιον διημφισβήτηται. τὸ προ-
 οίμιον γὰρ αὐτὸ τοῦτο διδάξει· τὴν γὰρ συνέχειαν αὐτοῦ καὶ τὴν τάξιν
 πρὸς τὰλλα ἑαυτοῦ συγγράμματα διδάσκων τὰς φυσικὰς ἑαυτοῦ πραγματείας
 15 ἀνακεφαλαιοῦται καὶ δείκνυσιν ὡς ἀκόλουθός ἐστιν ἐκείναις αὐτῇ καὶ ὡς
 συνεχῆς ταῖς μετ' αὐτήν· ἐξ ὧν καὶ τὸ γνήσιον καὶ ἡ τάξις ἐστὶ πρόδηλα.
 πρώτην μὲν γὰρ εἵληχε τάξιν πασῶν τῶν φυσικῶν αὐτοῦ πραγματειῶν ἡ
 ἰδικώτερον Φυσικὴ καλουμένη ἀκρόασις, δευτέραν δὲ μετ' αὐτήν ἡ Περὶ 40
 οὐρανοῦ καὶ τρίτην ἡ Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς καὶ μετ' αὐτήν ἡ προκει-
 20 μένη· ὧν τὰς αἰτίας τὴν λέξιν ἐξηγούμενοι λέξομεν. ἐπιγέγραπται δὲ
 Μετεωρολογικά, ἐπειδὴ περ τὰ περὶ ὧν ἐν τούτοις ποιεῖται τὴν θεωρίαν ἐν
 τῷ μεταξὺ γῆς καὶ οὐρανοῦ τόπῳ συμβαίνουσι. καὶ γὰρ περὶ τινων περὶ
 γῆν ἢ ὑπὸ γῆν συνισταμένων ἐν τούτοις διδάσκει, ἀλλὰ πρῶτον μὲν ἐκ τοῦ
 25 πλείονος τὴν προσηγορίαν τῇ προκειμένῃ τίθησι πραγματεία, δεύτερον ὅτι
 καὶ τούτοις ἡ αὐτὴ ὑπόκειται ὕλη, φημί δὴ τὴν ἀτμιδῶδη καὶ τὴν κα- 45
 πνώδη ἀναθυμίασιν, ἧτις ἀναθέουσα μέγ, διὸ | καὶ ἀναθυμίασις ὠνομάσθη, 76^r
 τὰ ἐν τῷ μετεώρῳ πάθη γεννᾷ, ἐναποκλεισμένη δὲ κάτω τὰ ὑπὸ γῆν.
 διεῖλε δὲ τὴν προκειμένην ὑπόθεσιν εἰς τμήματα τέσσαρα. ὧν ἐν μὲν τῷ
 πρώτῳ διδάσκει περὶ τῶν μεταξὺ γῆς καὶ οὐρανοῦ σωματίων ὅτι τὰ μετὰ
 30 τὴν γῆν καὶ τὸ ὕδωρ ὁ ἀήρ ἐστὶ καὶ τὸ ὑπέκκαυμα, ἐν οἷς πάντα
 τὰ ἐν τῷ μετεώρῳ συμβαίνουσι, ζητήσας δὲ καὶ εἰ μὴ τῆς τοῦ πυ-
 ρὸς οὐσίας ἐστὶν ὁ ἥλιος, πόθεν ἡ ἐξ αὐτοῦ τοῖς τῇδε γινομένη θερ- 5
 μότης, καὶ ὡς ἐξ ὕδατος καὶ γῆς διακρινόμενων τῇ ἐξ ἡλίου θερμότητι
 δύο γεννῶνται τινες ἀναθυμιάσεις, ἐκ μὲν τῶν ὑδάτων ἡ ἀτμιδῶδης, ἐκ δὲ
 35 τῆς γῆς ξηρὰ τε καὶ καπνώδης, ἐξ ὧν πάντα τὰ ἐν τοῖς μετεώροις
 γινόμενα πάθη συμβαίνουσι, ταῦτα προειρηκώς ὡς συντελοῦντα τοῖς ἐξῆς
 ἐπ' αὐτὴν ἤδη τὴν διδασκαλίαν τῶν ἄνω συνισταμένων παθημάτων προ-
 ἐρχεται. καὶ πρῶτον περὶ τῶν ἐκ τῆς ξηρᾶς γινομένων ἀναθυμιάσεως
 διδάσκει, καὶ ἐπειδὴ τούτων τὰ μὲν ἐστὶν ὀλιγοχρόνια, τὰ δὲ πλείονα χρόνον 10
 40 ὑπομένοντα φαίνεται, πρῶτον περὶ τῶν ὀλιγοχρονίων ποιεῖται τὸν λόγον,
 ταῦτα δὲ ἐστὶν αἱ καλούμεναι φλόγες καὶ οἱ διαθεόντες ἀστέρες αἰγές τε
 καὶ δαλοὶ χάσματά τε καὶ βόθυνοι, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν πολυχρονίων,

κομητῶν τε καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος, εἴτα μέτεσιν ἐντεῦθεν περὶ τῶν 76^a
 ἐκ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως γινομένων, νεφῶν λέγω καὶ ομίχλης ψεκάδων
 τε καὶ ὑετοῦ, δρόσου καὶ πάχνης χαλάζης τε καὶ χιόνος καὶ κρυστάλλου, 16
 καὶ τέλος περὶ ποταμῶν διδάσκει (καὶ αὐτοὶ γὰρ ἐξ ὑετῶν τὴν γένεσιν ἔχουσι)
 5 τὸν πρῶτον καταπαύει λόγον. ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ περὶ τῆς θαλάσσης
 εἰπὼν μέτεσι πάλιν ἐπὶ τὰ λοιπὰ πάθη τῶν ἐκ τῆς ξηρᾶς γινομένων ἀνα-
 θυμιάσεως, τουτέστιν ἀνέμων καὶ σεισμῶν βροντῶν τε καὶ ἀστραπῶν, καὶ
 ἐν τούτῳ τὸ δεύτερον περαιοῦται βιβλίον. ἐν δὲ τῷ τρίτῳ περὶ τε τῶν
 λοιπῶν παθῶν τῶν συμβαινόντων τοῖς πνεύμασι, τίς τε ὁ ἐκνεφίας ἐστὶν
 10 ἄνεμος καὶ οἱ τυφῶνες καὶ οἱ πρηστῆρες, καὶ πῶς τούτων ἕκαστος γίνεται, 20
 περὶ τε κεραυνῶν βροντῶν τε καὶ ἀστραπῶν, εἴτα περὶ ἄλλω καὶ ἱριδος καὶ
 παρηλίων καὶ ῥάβδων. τούτῳτα μὲν οὖν ἐν τοῖς τόποις τοῖς ὑπὲρ τὴν γῆν
 ἐκ τῶν δύο συμβαίνουσιν ἀναθυμιάσεων, τῆς ἀτμιδώδους τε καὶ τῆς
 καπνώδους, περὶ ὧν ἐν τοῖς τρισὶ διδάσκει λόγοις. ἐν δὲ τῷ τετάρτῳ
 15 ὅσα ὑπὸ τῶν αὐτῶν πάλιν ἐγκατακλειομένων γίνεται τῇ γῇ, ὧν τὰ μὲν
 ἐστὶν ὀρυκτὰ τὰ δὲ μεταλλικά, διδάσκει. ὡς τὸ σύμπαν τῆς μετεωρο-
 λογικῆς πραγματείας εἶναι συγγενὲς περὶ τῶν συμβαινόντων ὑπὸ τῶν δύο 25
 ἀναθυμιάσεων εἴτε ἐναποκλειομένων τῇ γῇ εἴτε ὑπὲρ αὐτὴν ἀναθεουσῶν.
 ἐξ οὗ καὶ μετεωρολογικὴν τὴν πραγματείαν ὠνόμασε. τούτων ἱκανῶς
 20 εἰρημένων ἡμῖν ἐπ' αὐτὴν δὴ τῆς πραγματείας χωρήσωμεν τὴν ἐξέτασιν.

p. 338^a 20 Περὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως καὶ περὶ
 πάσης κινήσεως φυσικῆς, ἔτι δὲ περὶ τῶν κατὰ τὴν ἄνω φορὰν
 διακεκοσμημένων ἄστρον καὶ περὶ τῶν στοιχείων τῶν σωματι-
 κῶν, πόσα τε καὶ ποῖα, καὶ τῆς εἰς ἄλληλα μεταβολῆς, καὶ περὶ 80
 25 γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς κοινῆς εἴρηται πρότερον.

Εὐθὺς ἐν ἀρχῇ τὰς φυσικὰς ἑαυτοῦ πραγματείας ἀπαριθμεῖται, ὅσαι
 τῶν μετεωρολογικῶν ἐν τάξει φυσικῇ προηγήσαντο, πρώτην μὲν εἶναι λέγων
 τὴν Φυσικὴν καλουμένην ἀκρόασιν τὸ κοινὸν ὄνομα τῶν φυσικῶν ὡς ἴδιον
 ἀποκληρωθεῖσαν διὰ τὸ περὶ τῶν κοινῶν ἀρχῶν τῶν φυσικῶν ἀπάντων δι-
 30 δάσκειν, ὅθεν καὶ πασῶν προηγεῖται, δευτέραν τὴν Περὶ οὐρανοῦ. οὐρανὸν
 δὲ τοῖς παλαιοῖς καὶ τὸν ὅλον κόσμον ὀνομάζειν ἔθος, ὡς καὶ Πλάτων "ὅν 35
 δὴ οὐρανὸν ἢ κόσμον ἐπωνομάκαμεν" ἐν Τιμαίῳ φησί. δευτέραν δὲ τάξιν
 εἰκότως εἴληφεν· ἐκεῖνης γὰρ καὶ περὶ τῶν ἀρχῶν τῶν πρώτων διαλα-
 βούσης ὕλης καὶ εἶδους ἢ Περὶ οὐρανοῦ περὶ τῶν προσεχῶς ἐκ τούτων
 35 συντεθέντων διαλαμβάνει σωματίων, ἐκ τούτων μὲν ὡς ἐκ πρωτίστων στοι-
 χείων συντεθέντων, ἀπλῶν δὲ ὄντων ὡς ἐν σώματι. καὶ τὰ οὐράνια γὰρ
 ἐξ ὕλης εἰσὶ κατ' αὐτὸν τοῦ πέμπτου σώματος κοινῶς τοῖς οὐρανίοις ὑπο-

3 ὑετῶν a χρυστάλλου M 8 τε om. V 9 post ἐστὶν add. ὁ V
 17 post περὶ add. δὲ V ὑπὸ τῶν om. a 20 ἡμῖν om. M 25 post
 πρότερον add. ἡμῖν V 32 ἐν Τιμαίῳ cf. p. 28 B, sed magis congruunt, quae
 leguntur Polit. p. 269 D 34 προσεχῶς] ποσαχῶς a

κειμένου πᾶσι καὶ τοῦ ἐπιτεθέντος εἶδους αὐτοῖς, ἐξ ὧν γέγονεν ἥλιος, 76^r
 σελήνη, τῶν ἀστέρων ἕκαστος καὶ τοῦ χύματος αὐτοῦ τῶν σφαιρῶν ἡ οὐσία. 40
 διδάσκει δὲ καὶ περὶ τῶν τεσσάρων στοιχείων· ἀπλᾶ γὰρ ὡς ἐν σώματι
 καὶ ταῦτα προσεχῶς ἐξ ὕλης καὶ εἶδους συγκαίμενα, τὰ δὲ ἐκ τούτων συν-
 5 τεθέντα λοιπὸν ζῶα καὶ φυτὰ καὶ μέταλλα ὑστερογενῆ τὴν φύσιν καὶ μερικω-
 τέραν κεκλήρωται. καὶ ἄλλως ἐπειδὴ καὶ τὰ γινόμενα καὶ φθειρόμενα τῇ
 εἰς ἄλληλα μεταβολῇ τῶν μὴ οὕτως ἐχόντων δευτέρᾳ τέ ἐστι καὶ ἀτι-
 μότερα, δικαίως οὖν τῶν ἄλλων ἀπάντων τὴν Περί οὐρανοῦ προτέταχε 45
 πραγματείαν, ἐν ᾗ περὶ τῶν κυκλοφορουμένων σωμάτων ἐδίδαξεν, ἐν οἷς
 10 οὐδὲ φθορά τις οὐδὲ γένεσις οὐδὲ μεταβολὴ τούτων εἰς ἄλληλα φαίνεται.
 τρίτῃ μετὰ ταύτην ἡ Περί γενέσεως ἐστὶ καὶ φθορᾶς, μερικωτέρα μὲν ἢ
 κατὰ τὰς προειρημένας, καθολικωτέρα δὲ τῶν ἐξῆς ἀπάσων· ἐν ταύτῃ γὰρ
 περὶ πάσης ἀπλῶς γενέσεως διδάσκει καὶ φθορᾶς, τίς τέ ἐστι καὶ τί τῶν
 ἄλλων μεταβολῶν διενήνοχε, καὶ ὅσα τούτοις ἐστὶν ἀκόλουθα. τετάρτην 50
 15 ἐπὶ ταύταις τὴν τῶν Μετεώρων τέταχεν· ἐπειδὴ γὰρ καὶ ταῦτα τῶν γινο-
 μένων ἐστὶ καὶ φθειρομένων, εἰκότως ὑστέρα μὲν τῆς περὶ γενέσεως
 ἀπάσης καὶ φθορᾶς διδασκούσης τετάσσεται, προηγέσται δὲ τῶν λοιπῶν
 ἀπάσων, τῆς περὶ ζώων λέγω καὶ φυτῶν καὶ μετᾶλλων. εἰ γὰρ ἡ περὶ
 τῶν οὐρανίων διδάσκουσα σωμάτων προτέταχται δικαίως, ἀκόλουθον ἦν τοῖς
 20 περὶ ζώων καὶ φυτῶν τὰ μετεωρολογικὰ προηγεῖσθαι ὡς ὑπερανιστηκότες
 μὲν τῶν ἐπὶ γῆς, τοῖς | οὐρανίοις δὲ τῷ τόπῳ πλησιάζοντα. ἡ μὲν οὖν 76^v
 τῶν εἰρημένων φυσικῶν πραγματειῶν συνέχειά τε καὶ τάξις συντόμως εἰπεῖν
 τοιαύτη καὶ οὕτως ἔχουσα· ἴδωμεν δὲ καὶ τῆς λέξεως τὴν ἀκρίβειαν.
 τῶν πρώτων μὲν οὖν αἰτίων φησὶ τῆς φύσεως, ἐπειδὴ πρώτιστα τῶν
 25 φυσικῶν αἰτία πάντων ὕλη καὶ εἶδος. ἔστι γὰρ καὶ ἄλλα προσεχέστερα
 τῶν φυσικῶν αἰτία, κοινὰ μὲν τῶν συνθέτων ἀπάντων (τὰ) τέσσαρα στοιχεῖα, 5
 προσεχέστερα δὲ καὶ εἰδικώτερα τινῶν τὸ σπέρμα μὲν ἐν τοῖς ἐκ σπέρ-
 ματος τὴν γένεσιν ἐχουσι, τὸ δὲ τούτῳ πάντως ἀνάλογον ἐν τοῖς λοιποῖς.
 καὶ τὰ συναίτια δέ, χρόνον καὶ τόπον καὶ κίνησιν, ἐν τῇ αὐτῇ παρῆδωκε
 30 πραγματείᾳ. καὶ περὶ πάσης δὲ κινήσεως φυσικῆς ἐν τοῖς ὑστέροις
 αὐτῆς τέσσαρσι λόγοις διελεσται, τῆς τε ἐπ' εὐθείας λέγω καὶ τῆς κύκλῳ.
 φυσικῆς δὲ φησὶ διὰ τὰς ψυχικὰς καὶ προαιρετικὰς κινήσεις, οἷαί περ εἰσὶν
 αἱ τῶν ζώων, τὰς τε ὑπὸ τέχνης ἢ βίας τινὺς γινομένας. 10

p. 338*25 Λοιπὸν δέ ἐστι μέρος τῆς μεθόδου ταύτης ἔτι θεω-
 35 ρητέον, ὃ πάντες οἱ πρότεροι μετεωρολογίαν ἐκάλουν· ταῦτα
 δέ ἐστιν, ὅσα συμβαίνει κατὰ φύσιν μὲν, ἀτακτοτέραν μέντοι
 τῆς τοῦ πρώτου στοιχείου τῶν σωμάτων κινήσεως, περὶ τὸν
 γειννιῶντα μάλιστα τόπον τῇ φορᾷ τῇ τῶν ἄστρον, περὶ τε
 γάλακτος καὶ κομητῶν καὶ τῶν ἐκφυρομένων καὶ κινουμένων

1 ante ἥλιος add. δ sed rursus exp. M 15 post τὴν add. περὶ Ma 18 ἡ om. a
 21 ἡ] δ M 26 τὰ addidi 37 τῆς om. Ma κινήσεως V Arist. BN: om. Ma Arist.
 vulg. 38 τῇ τῶν libri ut Arist. E: τῇ om. Arist. vulg. post ἄστρον add. οἷον Arist.

φασμάτων, ὅσα τε θείημεν ἄν αἶρος εἶναι κοινὰ πάθη καὶ 76
ὕδατος. 15

Τῆς φυσικῆς μεθόδου λοιπὸν εἶναι μέρος φησὶ τὸ μετεωρολογικόν, ὡς
πρὸς τὴν ἀκολουθίαν τῶν ἤδη προειρημένων ὕστερον μὲν ἐκείνων τῇ τάξει,
5 οὐ μέντοι πάντων ἔσχατον ὑπάρχον· καὶ γὰρ μετὰ τοῦτο λείπεται τῇ
φυσικῇ μεθόδῳ ἡ περὶ ζφῶν καὶ φυτῶν καὶ μετάλλων πραγματεία. τίνα
δὲ ἐστὶ τὰ ἐν τῷ μετεώρῳ συμβαίνοντα, προστίθῃσι γενικώτερον· ὅσα συμ-
βαίνει, φησί, κατὰ φύσιν μὲν, ἀτακτοτέραν δὲ τῆς τοῦ πρώτου 20
στοιχείου τῶν σωμάτων κινήσεως. πρῶτον δὲ στοιχεῖον τῶν σωμά-
10 των φησὶ τὸ πέμπτον, ἐξ οὗ τὰ κατ' οὐρανὸν ἅπαντα συνεστάναι βούλεται·
στοιχεῖον γὰρ οὐ τῶν συνθέτων αὐτό φησι σωμάτων, ἀλλὰ τοῦ κόσμου
παντὸς ὡς ὅλου. πάντα γὰρ εἶναι λέγεται τοῦ κόσμου παντὸς τὰ στοιχεῖα
τέσσαρα μὲν τῶν ὑπὸ σελήνην, τὸ δὲ πέμπτον τῶν οὐρανίων. τὸ δὲ ἐξῆς
οὕτως ἀναγνωστέον· ὅσα συμβαίνει περὶ τὸν γειτνιώντα μάλιστα τόπον τῇ
15 φορᾷ τῶν ἄστρον, ἅπερ συμβαίνει [μὲν] κατὰ φύσιν μὲν, ἀτακτοτέραν δὲ 25
τῆς τοῦ πρώτου στοιχείου τῶν σωμάτων κινήσεως'. τὸ δὲ ἀτακτοτέραν
οὐ συγκριτικῶς νοητέον, ἀλλὰ μόνως ἄτακτον· οὐδὲν γὰρ ἐν τοῖς οὐρανοῖς
ἐστὶν ἄτακτον, ἵνα τούτων ἀτακτότερον τὰ ἐν τοῖς μετεώροις γίνεσθαι λέ-
γωμεν. ἡ γὰρ ἐν τοῖς οὐρανοῖς τάξις ἀπαράβατός ἐστι καὶ αἰεὶ ὡσαύτως
3 ἔχουσα, καὶ τοσοῦτον ὡς προλέγειν τοὺς ἀστρονόμους τὰ μετὰ πολλοὺς
ἐνιαυτοὺς ἐν ἐκείνοις ἐσόμενα, ἡλίῳ φημι καὶ σελήνης συνόδους ἐκλείψεις
τε τούτων ἑκατέρου, φάσεις τε τῶν πλανωμένων καὶ στηριγμούς, προποδι- 30
σμούς τε καὶ ὑποποδισμούς καὶ εἰς ταῦτ' οὐ συνεμπτώσεις αὐτῶν, καὶ ὅσα
πρὸς ἀλλήλους ποιοῦνται σχήματα, καὶ τοὺς χρόνους ἐκάστου τούτων ἀκρι-
15 βῶς προαποφαίνονται καὶ τὰς ὥρας μέχρι καὶ τοῦ λεπτοτάτου σχεδὸν καὶ
ἀμεροῦς, ἐν ᾧ τῶν εἰρημένων ἕκαστον γίνεται. δυνατόν δὲ τὸ ἀτακτο-
τέραν μὴ ἐξακούειν πρὸς τὰ οὐράνια συγκριτικῶς, ἀλλ' αὐτὰ πρὸς αὐτὰ
τὰ ἐν τοῖς μετεώροις συμβαίνοντα. ἔχει μὲν γὰρ καὶ ταῦτα τάξιν ὀλίγω- 35
τέραν τινά, οἷον πότε γίνεται χειμῶν ἔαρ τε καὶ θέρος καὶ μετόπωρον,
30 καὶ πόθεν ἄρχεται καὶ ποῖ τελευτᾷ τούτων ἕκαστον, καὶ ὡς ἐν μὲν χει-
μῶνι ὑετὸς γίνεται καὶ χάλαζα καὶ χιών, ἐν θέρει δὲ καύσων, καὶ ἐν τῷδε
μὲν τῷ καιρῷ νότια πνεύματα, ἐν ἄλλῳ δὲ βόρεια, καὶ περὶ τῶν ἄλλων
ὁμοίως· ἀλλ' οὐκ ἀπαράβατος ἡ τούτων τάξις, ἀλλ' ἀτακτότερον καὶ ταῦτα
συμβαίνουσι. δυνατόν γὰρ ἐν χειμῶνι μὲν καῦμα γίνεσθαι καὶ αὐχμὸν, ἐν
35 θέρει δὲ ψῦχος καὶ ὑετὸν καὶ τοὺς καιροὺς ἐναλλάσσειν τὰ πνεύματα. καλῶς 40
δὲ προσέειπε περὶ τὸν γειτνιώντα τόπον τῇ φορᾷ τῶν ἄστρον, τουτέστι
τὸν πλησιάζοντα τοῖς οὐρανοῖς μᾶλλον τῆς γῆς καὶ τοῦ ὕδατος· τὴν μεγίστην
γὰρ ἐξ οὐρανοῦ διέστηκε τὰ βαρέα τῶν σωμάτων. καὶ τοῦτο δικαίως ἐπι-
σημειοῦται· πολλοῖς γὰρ τῶν ἰδιωτικωτέρων ἐν οὐρανῷ δοκεῖ ταῦτα τὰ πάθη
40 γίνεσθαι. ὅτι δὲ πλεῖστον διέστηκε ταῦτα τοῦ οὐρανοῦ καὶ μᾶλλον ἡμῖν

5 λοιπεται M

8 φησί om. M a

15 μὲν post συμβαίνει deleui

μὲν om. a

17 ἄτακτον ex εὐτακτον corr. V

27 πρὸς αὐτὰ libri

30 ποί] πῇ V

34. 35 ἐν δὲ θέρει M

ἢ ἐκείνῃ πλησιάζουσιν, ἢ τούτων δηλώσει κίνησις· ταχύτερα γὰρ δοκοῦσι 76^a
 τῶν οὐρανίων, ἡλίου λέγω καὶ σελήνης καὶ αὐτῆς τῆς ἀπλανοῦς, ὡς πρὸς 45
 τὴν ἡμετέραν αἴσθησιν τε καὶ φαντασίαν. δύο γὰρ τινων ἴσοτάχως κινου-
 μένων τὸ ἐγγυτέρω θάττον δοκεῖ τοῦ λοιποῦ κινεῖσθαι, διὰ τὸ καὶ θάττον
 5 τὰς ἡμετέρας ὄψεις παραλλάττειν, καὶ βραδύτερον δὲ τὸ ἐγγυτέρω κινῆται,
 τὸ αὐτὸ γίνεται. τίνα δέ ἐστι τὰ ἐν τῇ μετεώρῃ γινόμενα, ὡς ἐν ὑπο-
 δείγματι τούτων τινὰ τίθῃσι. περὶ τοῦ γαλακτός φησι, τοῦτέστι περὶ τοῦ
 γαλαξίου, ὃς ἐστι τῇ χρώματι λευκός, διὸ καὶ οὕτως ὠνόμασται, ὡς καὶ
 Ἄρατος αὐτὸν ὀνομάζει· “κεῖνο περιγληνὲς τροχαλόν· γάλα μιν καλέουσι”. 50
 10 τῶν τοιούτων εἰσὶ καὶ οἱ κομήται. ἐκπυρουμένων δέ φησι καὶ κινου-
 μένων φασμάτων τοὺς ἐν ταῖς νυξὶ φαινόμενους διάττοντας. ἐκπύρωσις
 γὰρ ὕλης ὑπάρχουσί τινος· ταύτην δὲ τίς ἐστι, μαθησόμεθα. πῶς δὲ
 φάσματα εἶναι φησι τοὺς διάττοντας; καίτοι γε οὐσιώδη τὴν ὑπάρξιν ἔχουσι
 καὶ οὐ μέχρι δοκῆσεώς εἰσι καὶ μόνης. μήποτε οὖν ἐπειδὴ δοκοῦσι τοῖς
 15 πολλοῖς ἀστέρες εἶναι, τὴν ἐκείνων ὑπόνοιαν ἐξηγούμενος φάσματα | αὐτοὺς 77^a
 ὠνόμασεν. ἢ πρὸς τὸ κινουμένων φάσματα εἶναι φησιν· οὐ γὰρ κινούν-
 ται τινες αὐτῶν κατὰ ἀλήθειαν, ὕλης δέ τινος ἄλλοτε ἄλλης κατὰ μέρος
 ἐκπυρουμένης συνεχῶς γίνονται καὶ φαντασίαν παρέχουσι κινήσεως. αἴρος
 δὲ κοινὰ πάθη φησὶ καὶ ὕδατος, ὅσα μόνον ἔχει φαντασίαν χωρὶς ὑπάρ-
 20 ξεως, οἷόν ἐστιν ἄλως, ἱρις, ῥάβδοι, παρήλια. πῶς δέ ἐστι κοινὰ ὕδατος
 τε καὶ αἴρος, εἰσόμεθα· χωρὶς γὰρ διύγρων νεφῶν φαντασία τούτων συγί- 5
 νεται, ἅπερ κατὰ τι μὲν αἴρος ἐστὶ διὰ τὴν ἀτμίδα, κατὰ τι δὲ ὕδατος,
 ὅταν παχέα ᾗδῃ καὶ ἐγγὺς ὕδατος.

p. 338^b 25 Ἔτι τε γῆς ὅσα μέρη καὶ εἶδη καὶ πάθη τῶν μερῶν,
 25 ἐξ ὧν περὶ τε πνευμάτων καὶ σεισμῶν θεωρήσασιν ἂν τὰς
 αἰτίας.

‘Μέρη γῆς ἴσως λέγει, φησὶν ὁ Ἀλέξανδρος, τὰ πρὸς ἔω καὶ δύσιν ἄρκτον
 τε καὶ μεσημβρίαν (διαιρεῖν γὰρ κατὰ ταῦτα τὰ κέντρα τὴν γῆν εἰώθασιν)· 10
 εἶδη δὲ τὸ ταύτης τὴν μὲν εἶναι ὕπαντρον καὶ χαύνην, τὴν δὲ στερεάν τε
 30 καὶ πεπιλημένην, καὶ εἴ τινες ἄλλαι τριαυταί εἰσι παραπλήσιοι διαφοραί.
 πάθη δὲ λέγει ἂν, φησὶ, τὰς ἀναθυμιάσεις τὰς γινόμενας ἀπ’ αὐτῆς καὶ
 τὰς ἐναπολήψεις ὕδατός τε καὶ πνεύματος. ὧν αἱ μὲν ἀναθυμιάσεις νεφῶν
 τε καὶ ὑετῶν εἰσιν ἀρχαί, ἔτι δὲ χαλάζης τε καὶ δρόσου βροντῶν τε καὶ
 ἀστραπῶν ἀνέμων τε καὶ τῆς τῶν πνευμάτων διαφορᾶς· κατὰ γὰρ τὰς τῶν 15
 35 μερῶν τῆς γῆς διαφορὰς καὶ αἱ τῶν ἀνέμων γίνονται διαφοραί· αἱ δ’ ἐν-
 ἀπολήψεις αἱ μὲν τοῦ ὕδατος σπηγῶν αἴτιαι, αἱ δὲ τοῦ πνεύματος σεισμῶν.
 ταῦτα κατὰ λέξιν ὁ Ἀλέξανδρος. οἶμαι δὲ μὴ καλῶς εἶδη λέγειν τῆς γῆς

1 γάρ] δὲ Ma 3. 4 κινουμένων τὴν ἐγγυτέρω Ma 9 Ἄρατος] Phaen. 476
 ἐκεῖνο libri 16 κινούμενον a 19 φησὶ κοινὰ πάθη coll. a μόνην M
 24 ἔτι τε V: ἔτι δὲ Ma Arist. codd. μέρη καὶ εἶδη M Va Arist. FHN: εἶδη καὶ μέρη
 Arist. E 27 Ἀλέξανδρος] libere exc. p. 2,31 30 ταύταις Alex. παραπλήσιοι M^{oi}

τὴν ὕπαντρον τὴν τε χαύνην καὶ τὴν στερέμνιον· πάθη γὰρ ἂν εἶεν αὐτῆς, 77^a
οὐκ εἶδη ταῦτα. παθοῦσα γὰρ τι καὶ πυκνουμένη πιλεῖται, καὶ τάναντία
ὑπομένει πάθη μανουμένη καὶ διακρινομένη· μάνωσις δὲ καὶ πύκνωσις ποι-
ότητές εἰσι καὶ πάθη, καθ' ἃς καὶ αἱ τῶν στοιχείων γίνονται μεταβολαί. 20
5 πάθη δὲ αὐτῆς καὶ τὸ νιτρῶδες, θειῶδες καὶ ἀσφαλτῶδες καὶ ὅσα τοιαῦτα
ἄλλα. καὶ αἱ ἀναθυμιάσεις ὁμοίαι ταῖς διαφοραῖς εἰσι τῶν ἡμετέρων σω-
μάτων, αἱ δὲ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν πνευμάτων ἐναπολήψεις ταῖς ἐμφράξεσιν
ἡμῶν ταῖς ἐκ τῶν παρὰ φύσιν γινομέναις χυμῶν. ἐξ ὧν πηγὰς γίνεσθαί
φησι καὶ σεισμούς· σεισμοὶ δὲ πάθη τῆς γῆς εἰσι βρασσομένης τε καὶ
10 ῥηγνυμένης, αἱ δὲ ἐκ τῶν ὑδάτων γινόμεναι πηγαὶ καὶ τὰ ἐκ τῶν ἀναθυ-
μιάσεων ἐν τῇ ἀέρι συμβαίνοντα οὐδὲν ἐργάζεται περὶ αὐτὴν πάθος. εἰ 25
δὲ τὰ ἀντρώδη τῆς γῆς λιθώδη τὴν φύσιν εἰσὶ καὶ πετρώδη, δῆλον ὡς
οὐδὲ καθαρὰς εἰσι ταῦτα γῆς, ἀλλ' εἰς ἐτέραν φύσιν μεταλλοιωθείσης.
ζητητέον οὖν, τίνα λέγει τῆς γῆς εἶδη, καὶ εἰ κυρίως εἶδη φησὶν αὐτὰ ἢ
15 καταχρώμενος. καὶ περὶ πάντων τῶν γινομένων κατὰ τὰς κινήσεις
τούτων. τὰς τούτων κινήσεις ἀκουστέον ἢ πρὸς τὸ προσεχὲς πνευμάτων
καὶ σεισμῶν ἢ τῶν μερῶν καὶ τῶν εἰδῶν καὶ τῶν παθῶν. τοῦτο μὲν
οὖν ἀδύνατον· ποῖαν γὰρ ἔχει τὰ μέρη κίνησιν ὡς μέρη, τὸ ἀνατολικὸν 30
λέγω καὶ τὸ δυτικὸν καὶ τὰ λοιπά, ποῖαν δὲ τὰ εἶδη, τὸ ἀντρώδες καὶ τὸ
20 μανὸν καὶ τὸ στερέμνιον καὶ πεπιλημένον καὶ ἢ τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕκαστον,
οὐδὲ πλάσαι ῥάδιον. ὁμοίως καὶ περὶ τῶν παθῶν ἐροῦμεν. λείπεται οὖν
τὰς ἐκ τῶν πνευμάτων κινήσεις ἀκούειν καὶ τῶν σεισμῶν, οἷον ἐπὶ μὲν
τῶν σεισμῶν τοὺς βρασμοὺς τῆς γῆς, τοὺς τρόμους, τὰς διαστάσεις, τὸ
τὴν βίαιαν διέξοδον τοῦ πνεύματος πλήττειν τὸν ἀέρα καὶ κτύπους καὶ
25 οἰνοῖ μυχθηθμοὺς ἀποτελεῖν καὶ συναναρριπτεῖν τὴν ἐν τῇ βάθει ψάμμον καὶ 35
λίθους πολλάκις καὶ σύστασιν βορβορώδη τινά, τὸ πηγὰς τὰς πάλαι κρυ-
πτομένας ῥηγνυμένης τῆς γῆς ἀναδείκνυσθαι. καὶ κατὰ τὰς κινήσεις δὲ
τῶν πνευμάτων παράδοξά τινα γίνονται· λίθους γὰρ ἀνασπῶντες πολλάκις
πάλιν αὐτοὺς ἀφίᾳσι. καὶ τὸν καικίαν ἄνεμον οὕτω καλούμενον τάναντία
30 τοῖς ἄλλοις ἀνέμοις ποιεῖν· τῶν γὰρ ἄλλων εἰς τὸ ἀντικείμενον τῇ ἐξ οὗ
φαίνονται διωθουμένων τὰ νέφη, τοῦμπαλιν οὗτος εἰς ἑαυτὸν ἔλκει ταῦτα, 40
ὃ καὶ εἰς παροιμίαν ἐξῆλθεν “ἔλκων εἰς ἑαυτὸν ὥστε καικίας νέφος”.

p. 339^a2 Ἐν οἷς τὰ μὲν ἀποροῦμεν, τῶν δὲ ἐφαπτόμεθα τινα
τρόπον.

35 Φιλόσοφον τοῦ Ἀριστοτέλους τὸ ἦθος καὶ φιλάληθες· οὐ γὰρ ἀπαυθα-
διάζεται τούτων ἐκάστου τὰς αἰτίας ἀποδείξειν ἐπαγγελλόμενος, ἀλλὰ περὶ

3 μανουμένη] πυκνουμένη M: κινουμένη a 7 ἐναπολήψεις M post ἐναπολήψεις iterat
δομοίαι—σωμάτων sed rursus del. V 13 μεταλλοιωθείσης scripsi: μεταλλευθείσης Va:

μεταλλευθείσης M 19 δυτικὸν M 20 καὶ ἢ τι scripsi: om. Ma: καὶ εἰ τι supra versum
post σεισμῶν (22) V 21 λείπεται M 23 et 26 τὸ scripsi: τῇ libri 27 ῥηγνυμένης M
32 ἔλκων—νέφος] cf. Arist. Meteor. B 6 p. 364^b 13 Probl. XXVI 29 p. 943^a 33 Nauck fr. trag.
ad. 50 ἐφ' αὐτὸν Arist. utroque l. ὥσπερ Arist. Probl. I. I. 35. 36 ἀπαυθαδίζεται Ma

τινων μὲν ἀπορήσομεν, φησί, καὶ μόνον, λέγειν σὺν ἀποδείξει τὰς αἰτίας 77^a
οὐκ ἔχοντες· εἰ γὰρ καὶ ἐπιστῆσαι ταύταις οὐκ ἔχομεν, ἀλλ' οὐκ ἄχρηστον
περὶ αὐτῶν ἀπορεῖν. ὁδὸς γὰρ εἰς εὐπορίαν τῶν ζητουμένων ἢ περὶ αὐτῶν 45
ἀπορία· αὐτὸ γὰρ τὸ τοῖς ἀμφισβητουμένοις ἐφιστάνειν ἥτοι ἀρχὴν τῆς
5 εὐρέσεως δίδωσιν ἢ αὐτὸ γε τοῦτο τὸ γινώσκειν ὥς οὐκ ἴσμεν τὸ προκεί-
μενον ἐξεπαίδευσεν καὶ τὴν διπλὴν νοσεῖν οὐ συνεχώρησεν ἄγνοιαν. μέχρι
γὰρ νῦν πολλῶν ἐν τοῖς μετεώροις συμβαινόντων τὰς αἰτίας εὑρεῖν ἀκριβῶς
οὐκ ἔστιν, οἷον πῶς ἴρις γίνεται, πόθεν ἢ ἐπὶ τὰ πλάγια τῶν ἀνέμων
κίνησις, πόθεν τὸ τοῦ γαλαξίου χρῶμα· καὶ ταῦτα δεῖξμεν ἐκεῖσε γινόμενοι. 50
10 τῶν δέ, φησὶν, ἐφαπτόμεθά τινα τρόπον, τουτέστι τὸν περὶ αὐτῶν
εὐθιχτικῶς λόγον ἀποδίδομεν, οἷον εἰ τῆς οὐσίας αὐτῶν θιγγάνοντες, ὅσα ἐστὶ
τὰ περὶ τῆς τῶν νεφῶν συστάσεως, περὶ ὑετῶν καὶ βροντῶν καὶ ἀστραπῶν
καὶ χαλάζης καὶ τῶν τοιούτων. ἐγὼ δ' οἶμαι καὶ τοῦτο μετριάζων εἶρηκεν
ἐφαπτόμεθά τινα τρόπον λέγων, τουτέστιν οὐ διὰ βάθους χωροῦμεν,
15 ἀλλ' οἷον ἐπιπολῆς αὐτῶν ἀπτόμεθα. καὶ γὰρ εἰ μὴ τὸ ἀκριβὲς περὶ τού-
των λέγειν ἐνδέχεται, ἀλλ' οὐκ ἀνεννόητοι παντελῶς αὐτῶν ἐσόμεθα τῆς 77^a
γενέσεως ἐπιπολῆς αὐτῶν ἀπτόμενοι.

p. 339^a3 Ἔτι δὲ περὶ κεραυνῶν πτώσεως καὶ τυφῶνων καὶ πρη-
στήρων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων, ὅσα διὰ πῆξιν συμβαίνει
20 πάθῃ τῶν αὐτῶν σωματίων τούτων.

Ζητήσει γάρ, τί τούτων ἐστὶν ἕκαστον καὶ τὰς διαφορὰς αὐτῶν καὶ
τῆς γενέσεως τὰς αἰτίας. πτώσεως δὲ κεραυνῶν φησιν, ἐπειδὴ βίαιος 5
αὐτῶν ἢ κάτω φορὰ καὶ οἷον εἰ τῆς κατὰ φύσιν ὀλισθανόντων ἔδρας. καὶ
τῶν ἄλλων, φησί, τῶν ἐγκυκλίων, τουτέστι τῶν κατὰ κύκλον ἐτήσιον
25 γινομένων, αὐτὰ διὰ πῆξιν γίνεται, φησί, τῶν αὐτῶν τούτων σωματίων.
περὶ ὧν δηλονότι προσεχῶς εἶπεν, ὕδατος καὶ ἀέρος. οὐ τοὺς κεραυνοὺς
δὲ φησι καὶ τυφῶνας καὶ πρηστήρας πῆξει γενέσθαι, ἀλλὰ τῶν ἄλλων
ἐγκυκλίων, ὅσα διὰ πῆξιν γίνεται· διασταλτέον γὰρ ἐκείνων ταῦτα. τινὰ
γὰρ τῶν ἐγκυκλίων διὰ πῆξιν γίνεται, ἀέρος μὲν χιῶν πάχνη, ὕδατος 10
30 δὲ χάλαζα κρύσταλλος. εἰ μὲν γὰρ ἐν τῇ μετεώρῳ παγεῖν τὸ ὕδωρ,
χάλαζα γίνεται, εἰ δὲ κάτω, κρύσταλλος· πάλιν ὁ ἀήρ ἄνω μὲν πηγνύμενος
χιῶν γίνεται, κάτω δὲ πάχνη.

p. 339^a5 Διελθόντες δὲ περὶ τούτων θεωρήσομεν εἴ τι δυνάμεθα
κατὰ τὸν ὑφηγημένον τρόπον ἀποδοῦναι περὶ ζῶων καὶ φυτῶν,
35 καθόλου τε καὶ χωρὶς· σχεδὸν γὰρ τούτων ῥηθέντων τέλος
ἂν εἴη γερονδὸς τῆς ἐξ ἀρχῆς ἡμῖν προαιρέσεως ἀπάσης.

Μετὰ γὰρ τὰ μετεωρολογικὰ ἢ περὶ ζῶων καὶ φυτῶν λείπεται θεωρία·

1 συναποδείξει M: συναποδείξειν a 2 ἄχριστον M 3 post ζητουμένων add.
ἐστὶν Ma 4 αὐτὴ γὰρ MV τὸ om. M 13 post εἶρηκεν add. ὁ φιλό-
σοφος M 17 αὐτῶν om. a 19 συμβαίνει M 22 τῆς αἰτίας M
33 θεωρήσομεν Arist. 34 ἀποδοῦναι supra versum V: om. Ma 35 post χωρὶς

περὶ γὰρ μετάλλων ἐν τῇ τετάρτῃ τῶν προκειμένων ἐδίδαξε· καὶ οὕτω 77^ο
 λοιπὸν ὁ προτεθεὶς ἡμῖν περὶ τῆς τῶν φυσικῶν θεωρίας σκοπὸς τέλος 16
 εἴληφε. διδάσκωμεν δὲ καὶ περὶ τούτων, φησί, κατὰ τὸν ὑφηγημένον
 τρόπον. ὁ μὲν οὖν Ἀλέξανδρος ὑφηγημένον φησὶ τρόπον, ὅτι μὴ ἱστορίαν
 5 τινὰ παρέδωκεν ἐν τοῖς πρὸ τούτου ψιλῇ, ἀλλὰ μετὰ τοῦ τὰς οἰκείας
 αἰτίας ἐκάστου τῶν λεγομένων πιστοῦσθαι καὶ μετὰ ἀποδείξεως τὴν περὶ
 αὐτῶν ποιῆσθαι θεωρίαν. οὕτως οὖν ἀξιοῖ, φησὶν ὁ Ἀλέξανδρος, καὶ τὸν
 περὶ τῶν ῥηθησομένων γίνεσθαι λόγον. ἐγὼ δὲ νομίζω κατὰ τὸν ὑφηγη- 20
 μένον λέγειν τρόπον, ὃν ἀρτίως ὑφηγήσατο, τὸν ἐπεικτὴ καὶ φιλόσοφον, “ἐν
 10 οἷς τὰ μὲν ἀποροῦμεν, τῶν δὲ ἐφαπτόμεθα τινὰ τρόπον”. τῇ γὰρ περὶ
 τούτων θεωρήσωμεν προστεθὲν τὸ εἴ τι δυνάμεθα τοῦτο μᾶλλον
 ἐμφανίει. περὶ ζώων καὶ φυτῶν καθόλου τε καὶ χωρὶς ἐπαγγέ-
 λεται διδάσκειν· κοινὴν μὲν γὰρ ἔχει περὶ ζώων θεωρίαν ἢ Περὶ ζώων
 ἱστορίας αὐτοῦ πραγματεία, ἢ Περὶ ζώων γενέσεως, ἢ Περὶ ζώων μορίων
 15 πορείας τε τούτων καὶ κινήσεως, ἢ Περὶ ψυχῆς, ἢ Περὶ αἰσθήσεως καὶ
 αἰσθητῶν, ἢ Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, ἰδίᾳ δὲ καὶ κεχωρισμένη ἢ Περὶ 25
 μνήμης καὶ ἀναμνήσεως καὶ τῆς καθ’ ὕπνον μαντικῆς· ταῦτα γὰρ ἀνθρώποις
 ἀρμόζει καὶ μόνους.

p. 339^a9 Ὡς οὖν ἀρξάμενοι λέγωμεν περὶ αὐτῶν πρῶτον. ἐπειδὴ
 20 γὰρ διωρίσθαι πρότερον ἡμῖν μία μὲν ἀρχὴ τῶν σωμάτων, ἐξ ὧν
 συνέστηκεν ἡ τῶν ἐγκυκλίως φερομένων σωμάτων φύσις, ἄλλα
 δὲ τέτταρα σώματα διὰ τὰς τέτταρας ἀρχάς, καὶ τὰ ἐξῆς.

Ἀφορισάμενος τὸν σκοπὸν τῆς παρούσης πραγματείας, πρὶν εἰς τὴν 30
 περὶ αὐτῶν τῶν ζητουμένων ἐμβάλῃ θεωρίαν, ὑπομνησκει πρότερον ἡμᾶς
 25 τῶν ἐν τῇ Περὶ οὐρανοῦ καὶ ἐν τῇ Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς εἰρημένων
 [α] καὶ ἀρχὰς ἐκεῖνα ποιεῖται τῶν λεχθῆναι μελλόντων. εὕρησε γὰρ δι’
 αὐτῶν τὴν τε ὕλην τῶν ἐν τοῖς μετεώροις παθῶν καὶ τὸ ποιητικὸν αἷτιον·
 τούτων γὰρ ἐν τῇ προκειμένῃ θεωρίᾳ χρῆζει καὶ μόνων. τίνα οὖν ἐστὶ
 30 τὰ ἐν ἐκείνοις προειλημμένα; ὅτι πέντε εἰς τοῦ κόσμου παντὸς τὰ στοιχεῖα,
 30 τέσσαρα μὲν τῶν ὑπὸ σελήνην, πῦρ, ἀήρ, ὕδωρ καὶ γῆ, ἕτερον δὲ παρὰ 35
 ταῦτα τὸ πέμπτον τῶν οὐρανίων. ἀπλᾶ γὰρ ἐκεῖνα πάντα τὴν φύσιν εἶναι
 βούλεται τὴν σύνθεσιν ἐξ ἀσωμάτων ὕλης καὶ εἶδους ἔχοντα, † εἰ καὶ μὴδὲ
 τὰ τοιαῦτα· ὑπόκειται μὲν γὰρ αὐτοῖς τὸ πέμπτον στοιχεῖον, εἶδη δὲ τούτῃ

in inf. marg. add. ὁ μὲν ὀλυμπιόδωρος τὸ σχεδὸν εἴρηκε διὰ τὸ περὶ ψυχῆς. ἀλλ’ οὐκ ἐστὶ
 τοῦτο. συμπεριέχεται μὲν γὰρ καὶ τοῦτο τοῖς περὶ ζώων. οἶμαι δὲ ὅτι διὰ τὸ περὶ μετάλλων
 εἴρηκε τοῦτο· οὕτε γὰρ τοῖς περὶ ζώων οὕτε τοῖς περὶ φυτῶν περιέχεται ταῦτα V

4 et 7 Ἀλέξανδρος] p. 4,7 sqq. 9 λέγει a τρόπον λέγειν coll. M 10 τῶν] τὰ V
 τῇ scripsi: τὸ libri 11 προστεθὲν τὸ V: προστεθέντες M: προστιθέντες a 12 post
 ζώων add. τε V 14 ἢ post πραγματεία om. Ma 17 ἀναμνήσεως] ἐγρηγόρσεως V
 21 ἐγκυκλίως V Arist. vulg.: ἐν κύκλῳ Ma: ἐγκύκλιω Arist. E 22 καὶ τὰ ἐξῆς om. et
 lemma usque ad ληπτέον (p. 339^a21) producit V 24 ἐμβάλλει V 26 & deleui
 30 μὲν τὰ ὑπὸ Ma 31 τὸ om. Ma 32. 33 εἰ καὶ—τοιαῦτα depravata sunt:
 εἰ καὶ μὴ δι’ ταῦτα τὰ τοιαῦτα coni. Diels

συνιόντα διάφορα κατ' ἄλλο καὶ ἄλλο μέρος αὐτοῦ τὴν τῶν ἐγκυκλίων 77^a
 σωμάτων διαφορὰν ἀπειργάσατο, σελήνης, ἡλίου καὶ τῶν λοιπῶν. περὶ δὲ
 τῶν στοιχείων τῶν ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ σωμάτων ὅτι τέσσαρα μόνᾳ ἐστὶ
 καὶ οὔτε πλείονα τούτων οὔτε ἐλάττονα, ἐκ τῶν τεσσάρων ἀρχῶν θερμοῦ 40
 5 τε καὶ ψυχροῦ, ξηροῦ τε καὶ ὑγροῦ (αὗται γὰρ τῶν στοιχείων αἱ ἀρχαί)
 ἐν τῷ Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς συνελογίστατο, ὅτι ἡ τούτων τῶν τεσσάρων
 ἀρχῶν συμπλοκὴ τέσσαρα καὶ μόνᾳ γεγέννηκεν. ὅτι δὲ τῶν τεσσάρων
 διπλῇ ἡ κίνησις, ἥ τε ἀπὸ τοῦ μέσου καὶ ἡ ἐπὶ τὸ μέσον, καὶ τοῦτο λαμ-
 βάνει νῦν ὁμολογούμενον, ὥς ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ δεδειγμένον· καὶ ὅτι
 10 πᾶσι μὲν ἐπιπολάζει τὸ πάντων κουφώτατον, ὑφίσταται δὲ πᾶσιν ἡ γῆ τὸ
 πάντων βαρύτερα, μέσα δὲ τούτων τὰ λοιπὰ δύο, ὕδωρ μὲν τῇ γῇ πλη- 45
 σιάζον ὥς ἦττον αὐτῆς βαρὺ, ἀήρ δὲ τῷ πυρὶ ὥς ἦττον αὐτοῦ κοῦφος.
 καὶ ἐπειδὴ δέδεικται μὴδὲν εἶναι κενόν, δῆλον ὥς ἄπτεται τοῦ κυκλοφορου-
 μένου σώματος ἡ τοῦ πυρὸς οὐσία, τοῦ δὲ πυρὸς ὁ ἀήρ καὶ τούτου τὸ
 15 ὕδωρ καὶ τοῦ ὕδατος ἡ γῆ, κενοῦ μὴδενὸς ἀπολειφθέντος ἐν μέσῳ. τὰ οὖν
 ἐν τούτῳ τῷ ὑπὸ σελήνην κόσμῳ γινόμενα πάθη πόθεν συμβαίνουσι, τὸ
 προκείμενον ζητεῖ βιβλίον, τὴν τε ὕλην αὐτῶν καὶ τὸ ποιητικὸν αἷτιον.

p. 339^a 21 Ἔστι δὲ ἐξ ἀνάγκης συνεχῆς πως οὗτος ταῖς ἄνωθεν 50
 ποραῖς, ὥστε πᾶσαν αὐτοῦ τὴν δύναμιν κυβερνᾶσθαι ἐκεῖθεν·
 20 ὅθεν γὰρ ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνην νομιστέον αἰτίαν
 πρώτην.

Ὅτι μὲν οὖν οὐδὲν διαλαμβάνει κενόν μετὰ τὰ πέντε σώματα,
 ἐξ ὧν ἀπεδείχθη καθόλου μὴδὲν εἶναι κενόν ὡμολογῆται. εἰπὼν δὲ συν-
 25 εχῆς ἀναγκάως προσέθηκε τὸ πῶς ἀόριστον, συνεχῆς πως, καὶ τὰ γε
 ἀκριβέστερα τῶν ἀντιγράφων οὕτως ἔχει, διότι συνεχῇ μὲν οὐκ ἔστι κυρίως
 τὰ ὑπὸ τὴν σελήνην τοῖς οὐρανόις, ἄπτεται δὲ μόνον αὐτῶν. συνεχῇ 78^a
 γὰρ ἐστὶν ὧν τὰ πέρατα ἔν, ὥσπερ τὰ μέρη τῆς ἀτμήτου εὐθείας καὶ
 παντὸς ἄλλου μὴ διηρημένου σώματος· δυνάμει γὰρ ἐστὶ μόνον νοούμενα
 τὰ μέρη τούτων. ἀπτόμενα δὲ ἐστὶν, ὧν τὰ πέρατα διάφορα κατ' ἐνέργειαν,
 30 εἰ καὶ ἐφαρμόζει πως ἀλλήλοις τῇ ἀφ᾽ ἧ καὶ ἔν' οὕτως εἶπω δυνάμει γίνεται
 συνεχῇ. δείξας δ' ὅτι συνεχῆς ἐστὶν ὁ ὑπὸ σελήνην κόσμος τοῖς οὐρανόις, 5
 τούτου τὴν αἰτίαν ἀποδίδωσιν. ὥστε, φησί, πᾶσαν τοῦ ὑπὸ σελήνην
 κόσμου τὴν δύναμιν κυβερνᾶσθαι ἐκεῖθεν. ἡ γὰρ τῶν ἀστέρων καὶ
 καθόλου τῶν οὐρανίων περιφορὰ τῆς τῶν ἔνδον ἀπάντων σωμάτων διοική-
 35 σεώς ἐστὶν αἰτία· ἡ γὰρ ποιά κίνησις αὐτῶν τροπὰς ποιεῖ τοῖς τῇδε καὶ
 μεταβολάς, ἐξ ὧν χειμῶν καὶ θέρος καὶ ἡ τῶν ἄλλων καιρῶν ὑπαρξίς, ἐξ
 ὧν γενέσεις καρπῶν καὶ φυτῶν, ἀφ' ὧν τρέφεται τὰ ζῷα καὶ γίνεται τὴν

6 ἐν τῷ Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς] B 2. 3

8 ἡ post καὶ om. Va

9 ἐν τοῖς

Περὶ οὐρανοῦ] A 2

18 πως om. V

αἱ αἱ
20 ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ V

22 οὖν om. Ma

31 δ' om. M

33 ἀστέρων Ma

34 οὐράων M

ὕλην ἐξ αὐτῶν χορηγούμενα. εἰ οὖν ἐκεῖθεν κυβερνᾶται τὰ ὑπὸ σελήνην, 78^a
 σώματα δὲ ποιεῖν εἰς ἕτερα σώματα χωρὶς ἀφ᾽ ἑστίν ἀδύνατον, ἀνάγκη 11
 ἄρα συνεχῇ τὸν κάτω κόσμον εἶναι τοῖς οὐρανίοις, ἵνα διὰ τῆς ἀφ᾽ ἑστὶν τὰ
 μὲν ποιῇ, τὰ δὲ πάσχη. ὅτι δὲ κυβερνᾶται ἐκεῖθεν κατασκευάζων ἐπήγαγεν
 5 ὅθεν γὰρ ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνην νομιστέον αἰτίαν
 πρώτην. εἰ γὰρ τὸ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως τὸ ποιητικόν ἐστίν αἷτιον,
 δέδεικται δὲ ὅτι τοῖς ἐντὸς ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἐκεῖθεν ἐστίν, τοῦτο ἂν
 εἴη τὸ ποιητικὸν αὐτῶν ὡς ἐν σώματι πρῶτον αἷτιον· ὁῖον γὰρ ὅτι τὸ 15
 ἐξηρημένον αἷτιον κυρίως· ἐστὶ πρῶτον αἷτιον, τὸ καὶ τοῖς κύκλῳ τοῦ κινεῖ-
 10 σθαι οὕτως ὑπάρχον αἷτιον. πρῶτον οὖν ἐστὶ τὸ συντεταγμένον αἷτιον ὁ
 οὐρανός· καὶ γὰρ ὁ ὑετός αἷτιος τῶν καρπῶν καὶ ὁ γεωργός καὶ ἡ τῶν
 αἰέρων εὐκρασία, καὶ τῶν ζῴων τὸ σπέρμα καὶ ὁ σπείρας αὐτὸ καὶ ἄλλα
 πλεῖστα, ἀλλὰ τούτων ἀπάντων πρῶτον αἷτιον ἡ τῶν οὐρανίων περιφορά.
 εἰ οὖν ἀπάντων τῶν γινομένων τοῦτό ἐστὶ πρῶτον αἷτιον, οὐκοῦν καὶ τῶν
 15 ἐν τῇ μετεώρῳ συνισταμένων ἔσται αἷτιον πρῶτον, περὶ ὧν ἡμῖν ἡ ζήτησις. 20

p. 339^a 24 Πρὸς δὲ τούτοις ἡ μὲν αἰδῖος καὶ τέλος οὐκ ἔχουσα
 τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως, ἀλλ' αἰεὶ ἐν τέλει· ταῦτα δὲ τὰ σώματα
 πάντα πεπερασμένους διέστηκε τόπους ἀπ' ἀλλήλων.

Καὶ τοῦτο πρὸς ἀπόδειξιν τοῦ πρῶτον αἷτιον εἶναι τῆς τῶν ἐντὸς μετα-
 20 βολῆς καὶ κινήσεως τὰ κύκλῳ κινούμενα. τοῦ γὰρ γινομένου καὶ φθειρομένου
 τὸ μῆτε γινόμενον μῆτε φθειρόμενον αἷτιόν ἐστὶ καὶ τὸ τέλειον τοῦ ἀτελοῦς 25
 καὶ τὸ [τε] αἰεὶ ὡσαύτως ἔχον τοῦ μὴ τοιούτου. τέλειος δὲ ἡ κύκλῳ καὶ
 αἰεὶ ὡσαύτως ἔχουσα, ἡ δὲ ἐπ' εὐθείας κίνησις ἀρχὴν ἔχει καὶ τέλος καὶ
 ἡρεμία διαλαμβάνεται. τῆς γὰρ τῶν ὄντων φύσεως ἐν τάξει προϊούσης
 25 μεταξὺ τῶν ἀσωμάτων καὶ νοητῶν καὶ παντάπασιν ἀμεταβλήτων καὶ τῶν
 αἰεὶ γινομένων καὶ φθειρομένων μέσα πως τὰ οὐράνια τέταχται σώματα·
 τῇ μὲν (γὰρ) σώματα εἶναι καὶ τῇ μὴ παντελῶς ἀκίνητα καὶ ἀμετάβλητα
 (μεταβάλλει γὰρ κατὰ τόπον) καὶ ὑφεῖται τῶν πρώτων καὶ ἡλάττωται. 30
 τῶν δὲ κατὰ πάντα μεταβαλλόντων, οὐσία τε καὶ ποιότητι καὶ τόπῳ, οἷα
 30 ἐστὶ τὰ ὑπὸ σελήνην, προσεχῶς ὑπερανέστηκε τὰ κατὰ τόπον κινούμενα
 καὶ μόνον. ἀλλὰ καὶ τῇ συνεχεῖ καὶ ἀδιακόπῃ τῆς κινήσεως ἔστηκε τῇ
 αἰεὶ κινεῖσθαι καὶ ἴν' οὕτως εἶπω ἐν κινήσει ἐστὶν ἀκίνητα καὶ τῇ τὴν
 ὁλότητα τοῦ οὐρανοῦ τὸν αὐτὸν αἰεὶ τόπον ἐπέχειν καὶ μὴ μεταβαίνειν ἐξ
 35 ἐτέρου εἰς ἕτερον. μεσότης οὖν τῶν τε πρώτων ἐστὶ καὶ τῶν ἐσχάτων ὁ
 οὐρανός, οὐθ' ὡς ἐκεῖνα τὸ ἀμετάβλητον ἔχων οὐθ' ὡς ταῦτα τὸ πάντα 35
 μεταβάλλειν, καὶ ὡς ἐξ ἐκείνων ἔχει τὸ ἀμετάβλητον ἐν κινήσει, οὕτω τοῖς
 μετ' αὐτὸν τὸ αἰεὶ μεταβάλλεσθαι διὰ τῆς ἀεικινήσεως τῆς ἑαυτοῦ διδῶσι.
 τέλος γὰρ οὐκ ἔχει, φησί, τῇ τόπῳ τῆς κινήσεως, τουτέστι τῆς κατὰ
 τόπον κινήσεως· οὐ γὰρ ἐστὶ τόπος, ἐφ' ᾧ ἐλθὼν ὁ οὐρανὸς στήσεται,

9 ἐξηρημένον scripsi: ἐξηρημένον libri
 ἀλλήλων Arist.: τόπους ἀπ' ἀλλήλων M
 28 ἡλάττωνται a

10 post πρῶτον add. μὲν Ma 18 τόπους
 22 τε delete 27 γὰρ addidi

ὥσπερ τὰ ἐπ' εὐθείας κινούμενα τὰ κοῦφα μὲν ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ μέσου ποι- 78^r
 ούμενα τῆς κινήσεως, εἰς δὲ τὸ ἄνω τῆς εὐθείας ἐλθόντα πέρας ἴσταται,
 τὴν κοίλην ἐπιφάνειαν λέγω τῆς σεληνιακῆς σφαίρας, καὶ τὰ βαρέα τοῦμ- 40
 παλιν ἐκεῖθεν ἀρξάμενα φέρεσθαι κάτω τὸ μέσον τοῦ παντὸς ἴσταται κατ-
 5 εἰληφότα. εἰπὼν δὲ τέλος οὐκ ἔχουσα τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως, ἵνα
 μήτις διὰ τοῦτου νομίσειεν αὐτὸν ἀτελῆ εἶναι τὴν κύκλῳ λέγειν, ἐπήγαγεν
 ἀλλ' αἰεὶ ἐν τέλει ἐστὶ, τουτέστι τὸ τέλειον ἔχει τῆς κινήσεως αἰεὶ· οὐ γὰρ
 ὥσπερ ἡ ἐπ' εὐθείας ἀρχεται μὲν ἀπὸ τινος σημείου, λήγει δὲ εἰς ἕτερον,
 οὕτω καὶ ἡ κύκλῳ, οἷον ἀρχεται μὲν τυγχόν ἀπὸ κριτοῦ, λήγει δὲ εἰς ἐχθύας, 15
 10 ἀλλ' ἕκαστον σημεῖον καὶ ἀρχὴν καὶ πέρας ἔχει καὶ μεσότητα, πρὸς μὲν
 τὸν ἡδὴ διηनुσμένον αὐτῇ κύκλον τέλος, πρὸς δὲ τὸν διανυσθῆσόμενον αὐτῆς
 κατὰ συνέχειαν στάσεως καὶ ἡρεμίας χωρὶς ἀρχὴν, καὶ πρὸς ἄλλο τι
 σημεῖον μεσότητα, ἐν ᾧ τοῦ τεθέντος κατ' ἐπίνοιαν κύκλου τὸ ἥμισυ διή-
 νυσεν ἀκριβῶς. ἀλλ' οὐδ' ἔστιν εἰπεῖν ὡς ἀνατολὴ μὲν ἀρχὴ τῆς τοιαύτης
 15 ἐστὶ κινήσεως ἢ δύσις ἢ τὸ μεσουράνημα, ἢ τέλος τούτων τι ἢ πάλιν
 μεσότης· ἡ γὰρ ἡμῖν ἀνατολὴ παρ' ἑτέροις ἐστὶ μεσουράνημα καὶ δύσις 50
 παρ' ἄλλοις· καὶ ἐπὶ ἐκάστου τῶν κύκλῳ σημείων τὸ αὐτό. ὥστε εἰ ἐν
 οἰφδῆποτε σημείῳ τὸ κινούμενον λάβοις, ἐκεῖ πάντως τὸ τέλειον ἔχει καὶ
 ἀρχὴν καὶ τέλος ἅμα καὶ μεσότητα συνειλημμένα, οἷς τὸ τέλειόν τινες
 20 ὀρίζουσι. ἀκαχεῖνο δὲ προστίθεμεν ὡς οὐδὲν ἐστὶν ἐνεργεῖα σημείον ἐν τῇ
 οὐρανῷ, ἀλλὰ μόνῃ δυνάμει· συνεχῆς γὰρ ὅλος ἐστὶ δι' ὅλου. εἰ οὖν
 μήτε σημεῖόν ἐστιν ἐκεῖ ἐνεργεῖα μήτε στάσις τῶν κινουμένων, ἀλλὰ συν-
 εχῆς καὶ ἀδιάκοπός ἐστιν αὐτῶν ἡ κίνησις, ἀδύνατον ἄρα ἢ ἀρχὴν κινήσεως 78^v
 ἐν αὐτοῖς ἢ πέρας εὑρεῖν. διὰ τί δὲ κύκλῳ κινεῖται; φησὶν ὁ Πλωτῖνος·
 25 ὅτι νοῦν μιμεῖται. ὡς γὰρ ὁ θεὸς νοῦς καὶ δημιουργικὸς εἰς ἑαυτὸν ἐπι-
 στρεφόμενος θεωρεῖ πάντα καὶ ἑαυτὸν ἐν ἐκείνοις, οὕτω κατὰ τὸ δυνατόν,
 φησί, μιμούμενα τοῦτον τὰ κατ' οὐρανὸν εἰς ἑαυτὰ τὴν ἐπιστροφὴν ποιεῖται·
 καὶ ὡς ἐκεῖνος οὐδαμοῦ μὲν ἐστὶ τῇ οὐσίᾳ, πανταχοῦ δὲ ταῖς ἐνεργείαις, 5
 οὕτω καὶ οὐρανὸς ἅμα πανταχοῦ εἶναι σῶμά γε ὧν μὴ δυνάμενος κατὰ
 30 μέρη πανταχοῦ γίνεται· καὶ ὅτι τῇ οὐσίᾳ τῶν ἐντὸς ἐξηρημένης κυβερνᾷ
 πάντα ταῖς ἑαυτοῦ ἐνεργείαις. τοιαύτη μὲν οὖν ἡ κύκλῳ, τῶν ἄλλων δὲ
 κινήσεων οὐδεμία. ἐπειδὴ γὰρ ἄπειρος, εὐθεία οὐκ ἐστὶ· δέδεικται γὰρ
 (ὅτι) ἐπειδὴν τὰ εὐθυπορικά ἐπὶ τὸ πέρας ἀφίκεται τῆς εὐθείας ἐφ' ἧς
 κινοῦνται, ἴσταται πάντως κατεληφότα τὸ οἰκτεῖον τέλος, εἰς δὲ γενέσθαι 10
 35 κατὰ φύσιν διὰ τῆς κινήσεως ἡπείγοντο· ὥστε ἀδύνατον τελείαν ἢ αἰδίον
 εἶναι τὴν ἐπ' εὐθείας κίνησιν, ἀλλ' ἀτελῆ καὶ ἀρχὴν ἔχουσιν πάντως καὶ
 πέρας.

p. 339^a27 "Ὡστε τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὸν πῦρ μὲν καὶ γῆν
 καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις ὡς ἐν ὕλης εἶδει τῶν γινομένων αἰτία

1 μέσου] σ in lit. M¹

6 λέγων Ma

24 ὁ Πλωτῖνος] Enn. II 2 init.

29 ὁ οὐρανὸς a

33 ὅτι addidi

ἐπειδὴ M

38 μὲν om. a

χρῆ νομίζειν (τὸ γὰρ ὑποκείμενον καὶ πάσχον τοῦτον προσαγο- 78ν
ρεύομεν τὸν τρόπον), τὸ δ' οὕτως αἴτιον, ὅθεν ἡ τῆς κινήσεως
ἀρχή, τὴν τῶν αἰε κινουμένων αἰτιατέον δύναμιν.

Τίνος ἔνεκεν ἐμνήσθη τῶν πρότερον εἰρημένων ἐν τοῖς Περὶ οὐρανοῦ 15
5 καὶ ἐν τοῖς Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, διδάσκει νῦν· ἵνα δείξῃ, τίς μὲν ἡ
τῶν γινομένων καὶ φθειρομένων ἀπάντων ὕλη, ὅτι τὰ τέσσαρα στοιχεῖα,
τί δὲ τὸ πρῶτως ποιητικὸν αἴτιον αὐτῶν, ὅτι τὰ κύκλῳ κινούμενα. τὸ
γὰρ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς τινων κινήσεως τὸ ποιητικὸν αὐτῶν ἐστὶν αἴτιον·
ὁῦλον οὖν ὅτι τὰ αὐτὰ ταῦτα καὶ τῶν ἐν τῷ μετεώρῳ συμβαινόντων πα- 20
10 θῶν ἐστὶν αἴτια. συγγενῇ δὲ τῷ πυρὶ καὶ τῇ γῇ τὸν ἀέρα φησὶ καὶ τὸ
ὕδωρ. περὶ αὐτὸν δὲ λέγει τὸν περὶ τὴν γῆν δηλονότι κόσμον, τοῦτέστι 20
τὸν ὑπὸ σελήνην, ἐν ᾧ πᾶσα γένεσις ἐστὶ καὶ φθορά. εἰπὼν δὲ ὡς ἐν
ὕλης εἶδει σαφηνίζει τὸ εἰρημένον, ὡς μὴ λίαν ἔτι γνωρίμου τοῦ τῆς
ὕλης ὄντος ὀνόματος· ὅτι γὰρ ἂν, φησὶν, ὑπόκειται τινι εἰς τὸ καταδέξα-
15 σθαι παθεῖν ἅπερ ἂν ἐκείνο ποιῇ, ὕλην τοῦτο προσαγορεύομεν, ὡς τὸν
χαλκὸν ὕλην ὑποκεῖσθαι τῷ ἀνδριαντοποιῷ φαμεν εἰς τὸ ποιῆσαι καὶ ἐν-
θεῖναι τούτῳ τὸ τοῦ ἀνδριάντος εἶδος· αὐτὸ δὲ τὸ ποιῶν καλοῦμεν τὸ ὅθεν
ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, τὸν ἀνδριαντοποιόν. τῶν δὲ φυσικῶν τὸ πρῶτον 25
αἰτιόν ἐστὶν ὡς ἐν σώμασι τὰ κύκλῳ κινούμενα καὶ ἡ ἀπ' αὐτῶν ἐγγινο-
20 μένη δύναμις εἰς τὰ γειτνιαζόντα σώματα καὶ τούτων ἀπτόμενα. ταύτην
δὲ τὴν δύναμιν, φησὶν ὁ Ἀλέξανδρος, εὐλόγως ἂν τις ὀνομάζῃ φύσιν, αἰτίαν
οὕσαν πάντων τῶν φύσει καὶ κατὰ φύσιν γίνεσθαι πιστευομένων. τὸ δὲ
ὡς ἐν ὕλης εἶδει φησὶν, ὅτι ἡ κυρίως ὕλη ἐστὶ τὸ εἰς ὃ ἔσχατον ἀνα-
λύεται τὰ σώματα, ὃ καὶ ἀμετάβλητόν ἐστι, τὰ δὲ στοιχεῖα μεταβάλλει εἰς 30
25 ἄλλα. μετὰ δὲ ταῦτα πάλιν ἀναλαμβάνει τὰ πρότερον εἰρημένα περὶ τῶν
τεσσαρῶν στοιχείων, ὡς ἐξ ἀλλήλων ἔχει τὴν γένεσιν καὶ ἐν ἑκάστῳ δυνάμει
ἐστὶ τὰ λοιπὰ τρία, μιᾶς αὐτοῖς ὑποκειμένης ὕλης· οὐ γὰρ ἂν εἰς ἄλλα
μετέβαλλον μὴ οὕτως ἔχοντα. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἴσα ποιεῖται τὴν
εἰς ἄλλα μεταβολήν, οἷον χαλκοῦς ἵππος εἰ εἰς ἀνδρείκελον μεταβάλῃ
30 σχῆμα, μίαν καὶ τὴν αὐτὴν ὕλην τὸν χαλκὸν ἔχουσιν ὑποκείμενον. ὁμοίως
καὶ ἐπὶ τῶν ἐκ χρυσοῦ συνεστώτων καὶ κηροῦ καὶ τῶν τοιούτων· τὸ γὰρ 35
χρυσὸν πινάκιον γένοίτ' ἂν ἑστέης χρυσοῦ καὶ οὗτος εἰς κρατῆρα μετα-
βάλῃ, καὶ ὁ κήρινος κύβος γένοίτ' ἂν κηρίνη σφαῖρα. τὸ δὲ εἰς ὃ ἀνα-
λύεται ἔσχατόν φησι, διότι τὸ ζῷον φέρε πρῶτον ἀναλύεται εἰς τὰ
35 ὁμοιομερῆ, καὶ ταῦτα πάλιν εἰς τοὺς τέσσαρας χυμούς, τὰ δὲ στοιχεῖα εἰς
ἔσχατον τὴν ὕλην καὶ τὸ εἶδος. τούτων δὲ ἡμᾶς ὑπέμνησεν, ἵνα τὴν
μνήμην αὐτῶν ἔναυλον ἔχοντες τοῖς λεχθησομένοις ῥᾶον δυνάμεθα παρ-
ακολουθεῖν.

2 οὕτως] ὄντως a: ὄντος M

in lit. M

29 εἰ om. Ma

βάλλει Ma

21 Ἀλέξανδρος] 7,12

μεταβάλλοι a

34 διότι] διὸ a

αἴτιον ὡς ὅθεν Arist. E

27 αὐτοῖς] αὐτῆς M

30 αὐτὴν om. a

χαλκοῦν Ma

16 ἀνδριαντοποιῷ] ὦ

28 ἴσα] fort. ὅσα

32. 33 μετα-

p. 339b2 Πρῶτον μὲν οὖν ἀπορήσειεν ἂν τις περὶ τὸν καλού- 78ν
μενον ἀέρα, τίνα τε χρὴ λαβεῖν αὐτοῦ τὴν φύσιν ἐν τῷ περι- 40
έχοντι κόσμῳ τὴν γῆν, καὶ πῶς ἔχει τῇ τάξει πρὸς τὰ ἄλλα τὰ
λεγόμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων.

- 5 Διδάξας καθόλου περὶ τῶν τοῦ κόσμου στοιχείων ὅτι πέντε τὸν ἀρι-
θμὸν εἰσιν, ἐν μὲν τὸ τῶν κυκλοφορουμένων, τὰ δὲ λοιπὰ τέσσαρα τῶν ὑπὸ
σελήνην, ἐν οἷς πᾶσα γένεσις θεωρεῖται καὶ φθορά (ταῦτα γὰρ εἶπε τὰς ἐξ 46
ἀρχῆς θέσεις, ὥς δεῖ προχεῖρους ἔχειν πρὶν εἰσβαλεῖν εἰς τὸ προκείμενον),
ἀπορίαν τινὰ χρησιμεύουσαν εἰς τὰ λεχθησόμενα προσαπορεῖ τε καὶ ἐπι-
10 λύεται, ποίων σωμάτων ὁ ἀπὸ γῆς τόπος μέχρι τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείας
τῆς ἀπλανοῦς πεπληρωται, πότερον ἑνὸς ἢ πλειόνων, καὶ εἰ πλειόνων,
πόσων τε καὶ τίνων καὶ ποίαν ἐχόντων τάξιν πρὸς ἀλλήλα. περιεχομένης
γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τῶν οὐρανίων καὶ τῆς τοῦ πυρὸς οὐσίας καὶ τοῦ ἀέρος,
τῆς δὲ αἰσθήσεως ἡμῶν ἀέρος ἀντιλαμβανομένης καὶ μόνου, ζητήσειεν ἂν 60
15 τις εἰκότως, τίς ἢ τοῦτου τοῦ ἀέρος περὶ τὰλλα φύσις καὶ τίς ἢ πρὸς τὰ
λοιπὰ τοῦτου τάξις καὶ μέχρι τίνος διήκει. καλῶς δὲ εἶπε τὰ λεγόμενα
στοιχεῖα· οὐ γὰρ ἐστὶ ταῦτα στοιχεῖα κυρίως, ἀλλ' ἡ ὕλη καὶ τὸ εἶδος,
ἐξ ὧν ἀπλῶν ὄντων συνετέθη ταῦτα. τὸ δὲ τίνα χρὴ λαβεῖν αὐτοῦ
τὴν φύσιν οἶμαι μὴ περὶ τῆς οὐσίας αὐτοῦ τίς ποτέ ἐστι, λέγειν (οὐδὲ
20 γὰρ φαίνεται τοῦτο νῦν ζητῶν ἐν τῷ Περὶ γενέσεως ἤδη καὶ φθορᾶς εἰρη-
μέμον) ἀλλὰ περὶ τοῦ ποσοῦ τοῦ μεγέθους αὐτοῦ, καὶ μέχρι τίνος ἀφι-
κνέεται, ὥς τὸ συνεχὲς τῆς διδασκαλίας συμβαίνει. αὐτὸς γὰρ ἤδη τὰ δο- 79ν
κοῦντα περὶ τούτων ἐδίδαξεν, ὥς πέντε μὲν εἰσι τοῦ παντὸς κόσμου τὰ
στοιχεῖα, καὶ τίς ἢ φύσις αὐτῶν καὶ ὅπως ἔχουσι πρὸς ἀλλήλα τάξεως·
25 ἐπειδὴ δὲ ἄλλως περὶ αὐτῶν τινες δοξάζουσιν, εὐλόγον ἡγεῖται τὰς ἐκείνων
πρότερον ὑπονοίας ἐλέγχει. ἐκ διαιρέσεως δὲ πρόεισιν ὁ λόγος αὐτῷ. ὁ
μὲν γὰρ τῆς γῆς ὄγκος, φησί, ὁ ἥλος ὑπάρχει καὶ τὸ ἐν τοῖς κοιλώμασιν αὐτῆς 6
συρρεῦσαν ὕδωρ, ἐξ ὧν ἀπτομένων εἰς ὄγκος γίνεται ἐξ ἀμφοῖν σφαιρο-
ειδὴς τὸ τοῦ παντὸς ἐπέχων μέσον. τὸ δὲ μετὰ τοῦτο λοιπὸν ἕως τοῦ
30 ἐσχάτου οὐρανοῦ ἡ πῦρ εἶναι καὶ μόνον ἀνάγκη ἢ ἀέρα μόνον ἢ ἀμφοτέρω
ἀέρα καὶ πῦρ, ἢ τὸ λειπόμενον καὶ αὐτῷ δοκοῦν ἐξ ἀέρος τε καὶ πυρὸς
καὶ τρίτου τινὸς ἐτέρου, τοῦ πέμπτου σώματος. ταύτης οὖν οὕτως ἐχούσης
τῆς διαιρέσεως δεῖξει προῖων ὥς οὔτε ἐκ μόνου πυρὸς ἀπὸ τῆς γῆς συν-
έστηκεν οὔτε ἐξ ἀέρος μόνου οὔτε ἐκ μόνων τῶν δύο πυρὸς καὶ ἀέρος,
35 ἀλλὰ τὸν μὲν ἀέρα καὶ τὴν τοῦ πυρὸς ἐφεξῆς οὐσίαν, πῦρ δὲ τὸ στοιχει- 10
ῶδες φημι, μέχρι σελήνης διήκειν, τὸ δὲ λοιπὸν διάστημα τὸ μέχρι τῶν
ἀστρῶν, ἐκ τοῦ πέμπτου συνεστηκέναι σώματος. τὰ δὲ καθ' ἕκαστα τῶν
ἀποδείξων τὴν λέξιν ἐπιόντες εἰσόμεθα.

3 ἔχει τάξει Arist. E

6 τὸ om. M

9 λέχθησόμενα] προκείμενα V

11 καὶ

εἰ πλειόνων om. Ma

12 πόσον M

τε om. a

20 Περὶ γενέσεως — καὶ

φθορᾶς] B 3

28. 29 σφαιροειδῆς om. a

p. 339^b6 Ὁ μὲν γὰρ δὴ τῆς γῆς ὄγκος πηλίκος ἂν τις εἴη πρὸς τὰ 79⁺ περιέχοντα μεγέθη, οὐκ ἄδηλον· ἤδη γὰρ ὥπται διὰ τῶν ἀστρολογικῶν θεωρημάτων ἡμῖν ὅτι πολὺ καὶ τῶν ἀστρῶν ἐνίων ἐλάσσων ἐστί.

- 5 Πρὸς μὲν τὸν πάντα οὐρανὸν σημείου καὶ κέντρον λόγον ἔχουσα δέδει-
κται. καὶ τὴν περίμετρον αὐτῆς εὖρον· δύο γὰρ ἀστέρας μετριάζον ἀπ-
έχοντας ἀλλήλων διάστημα λαβόντες καὶ τὴν ὑποτείνουσαν τούτους γραμ-
μὴν ἐν τῇ γῇ μετρήσαντες πεντακοσίῳν σταδίων ἔχουσιν ταύτην εὖρον
10 διάστημα· τοῦ μεγίστου δὲ κύκλου εἰς τριακοσίας ἐξήκοντα μοίρας διαιρουμένου
ταύτας ἐπὶ τοῖς πεντακοσίοις σταδίοις πολυπλασιάζαντες δέκα ὀκτὼ μυρι-
άδων σταδίων τὴν πᾶσαν αὐτῆς περίμετρον εὖρον ὑπάρχουσαν, δηλονότι 20
συναπειληγμένου καὶ τοῦ παντὸς ὕδατος συνερμηκτότος ἐν τοῖς αὐτῆς κοι-
λώμασιν. Ἀρριανὸς δὲ ἐν τῷ Περὶ μετεώρων φησὶν ὡς Ἐρατοσθένης ὁ
Κυρηναῖος ἰσχυρίζεται εἶκοσι καὶ πέντε μυριάδας σταδίων ἔχειν τὴν περί-
15 μετρον τοῦ μεγίστου τῆς γῆς κύκλου. εὐρεθείσης δὲ τῆς περιμέτρου καὶ
ἡ διάμετρος αὐτῆς ἐστὶν ὅλη· κύκλου γὰρ παντὸς ἡ περίμετρος τρι-
πλασιεφέβδωμος ἐστὶ τῆς διαμέτρου. ἐξ ὧν καὶ τὸ στερεὸν αὐτῆς ἅπαν
κατελήπται. ἀλλ' ὅμως τηλικαύτη οὖσα μόνου τοῦ ἡλίου πολλὰ λίαν ἐλάτ- 25
των ὑπάρχουσα δέδεικται καὶ τινων ἀστέρων τοῦ κυνός, φασί, καὶ τοῦ
20 Κανώβου καὶ εἴ τινας εἰεν ἕτεροι τοῦ μεγέθους αὐτοῦ, οὐ μὴν ἀπάντων
ἐλάττων. τῆς γοῦν σελήνης μείζων φαίνεται· εἰς τὸ σκίασμα γὰρ τῆς γῆς
ἐμπίπτει πᾶσα καὶ χρόνον ἐν ταῖς ἐκλείψεσιν ἐν αὐτῇ τινα ποιεῖται, μέχρις
ἂν αὐτὸ παραλλάξῃ. εἶπον δὲ ἤδη ὅτι συμπεριεῖληφε τοῖς κοιλώμασιν
ἑαυτῆς τὴν οὐσίαν ὅλην τοῦ ὕδατος· ἀφωρισμένον γὰρ ὕδωρ καὶ καθ' 30
ἑαυτὸ συνεστὸς ἔξω τοῦ κέντρου οὔτε ἐστὶν οὔτε εἶναι τῶν ἐνδεχομένων
ἐστί· δεῖται γὰρ στερεομένου τοῦ συνέχοντος, οὐδὲν δὲ τοιοῦτόν ἐστιν ἕτερον
παρὰ τὴν γῆν. ὥς ἐν οὖν τι σῶμα καὶ ὄγκος εἰς τὸ συναμφοτέρον
ἐμετρήθη.

- p. 339^b13 Τὸ δὲ δὴ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τῶν ἐσχάτων ἀστρῶν
30 πότερον ἐν τι νομιστέον εἶναι σῶμα τὴν φύσιν ἢ πλείω, καὶ εἰ
πλείω, πόσα, καὶ μέχρι ποῦ διώρισταί τοις τόποις;

- Δήλου φανέντος, φησί, τοῦ ὄγκου τῆς γῆς μετὰ τοῦ συναπειληγμένου
ὕδατος, τὸ ἐντεῦθεν μέχρι τῶν ἐσχάτων ἀστρῶν διάστημα ζητοῦμεν, τίνων 35
πεπληρῶνται σωμαίων. ἐσχάτων δὲ ἀστρῶν ὁ μὲν Ἀλέξανδρος ἀκούει
35 τῶν πρὸς ἡμᾶς ἐσχάτων, τουτέστι τῆς σεληνιακῆς σφαίρας. τοῦτο δὲ οὐκ

1 δὴ om. Arist. E 6. 7 ἀλλήλων ἀπέχοντας coll. a 7 λαβόντες ex λαβόντας
corr. M¹ 13 Ἀρριανός] cf. F. Susemihl, Griech. Litt. d. Alex. I 775
20 μεγέθους scripsi: μεγέθος libri 24 ἑαυτοῖς a: ex ἑαυτῆς corr. M¹ 27 post
εἰς add. εἰς Ma 29 Τὸ γε δὴ M: Τὸ τε δὴ a 30 καὶ εἰ Arist. 4 Ἀλ.] 8,13

ἔστιν ἀληθές· καὶ περὶ αὐτῶν γὰρ τῶν οὐρανίων ἐζήτησεν, εἴτε ὅλα συν- 79^α
 ἔστηκεν ἐκ πυρὸς εἴτε τὰ ἄστρα μόνα. ἐσχάτων οὖν ἄστρον ἀκουστέον
 τὸ μέχρι τῆς κυρτῆς ἐπιφανείας τῆς ἀπλανοῦς. τὸ δὲ καὶ μέχρι ποῦ
 διώρισται τοῖς τόποις φησὶν, ὡς εἰ πλείω εἴη, ζητητέον μέχρι τίνος
 5 ἕκαστον αὐτῶν τοῖς τόποις διώρισται.

p. 339^b21 Ὁ γὰρ λεγόμενος αἰθὴρ παλαιὰν εἴληφε τὴν προσ- 40
 ἡγορίαν, ὃν Ἀναξαγόρας μὲν τῷ πυρὶ ταυτὸν ἡγήσασθαι μοι
 δοκεῖ σημαίνειν· τὰ γὰρ ἄνω πλήρη πυρὸς εἶναι· κακεῖνος
 τὴν ἐκεῖ δύναμιν αἰθέρα καλεῖν ἐνόμισε, τοῦτο μὲν ὀρθῶς
 10 νομίσας· τὸ γὰρ αἰεὶ σῶμα θεὸν ἅμα καὶ θεῖόν τι τὴν φύσιν εἰρί-
 κασιν ὑπολαβεῖν, καὶ διώρισαν ὀνομάζειν αἰθέρα τὸ τοιοῦτον
 ὡς ὃν οὐδενὶ τῶν παρ' ἡμῖν τὸ αὐτό.

Εἰπὼν ὡσαύτως πάντα τὸν περὶ τὴν ἄνω φορὰν κόσμον τῶν παρ'
 ἡμῖν μὲν εἶναι τὸν αὐτὸν οὐδενί, ἐτέρας δὲ τινος οὐσίας τῆς κυκλοφοροῦ- 45
 15 μένης, καὶ ὅτι ἡ ὑπόληψις αὕτη καὶ τῶν προτέρων γέγονεν ἀνθρώπων,
 αὐτὸ γε τοῦτο διὰ τῶν προκειμένων κατασκευάζειν ἐπιχειρεῖ διὰ τῆς
 ἐτερότητος τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ πρὸς τὰ λοιπὰ. ἀποδέχεται δὲ καὶ Ἀνα-
 ξαγόραν οὕτως αὐτὸν ὀνομάζοντα, μέμφεται δὲ ὅτι παρὰ τὸ αἶθριν, τουτ-
 ἔστι καλεῖν, αἰθέρα καλεῖσθαι νενόμικε· τὰ γὰρ ἄνω, τουτέστι τὰ οὐράνια,
 20 πλήρη πυρὸς εἶναι λέγει. καίτοι γε οὐ μόνος αὐτός, ἀλλὰ καὶ Πλάτων
 ταύτης ἐστὶ τῆς ὑπολήψεως ἐκ πυρὸς μὲν εἶναι τὰ ἄστρα λέγων, τὸν δὲ ὅ-
 ὅλον οὐρανὸν ἐκ πλείστου μὲν πυρός, ὀλίγων δὲ τῶν ἄλλων. καὶ Ἡρά-
 κλειτος δὲ τῆς τοιαύτης ὑπολήψεως ἦν· οὐδεὶς δὲ τῶν πρὸ Ἀριστοτέλους
 ἐτέρας οὐσίας εἶναι σώματος τὸν οὐρανὸν εἰρηκῶς φαίνεται. τὴν αὐτῷ
 25 οὖν καινοτομηθεῖσαν δόξαν τοῖς πρὸ αὐτοῦ περιτίθησι μάτην. ἔστι δὲ μὴ
 παρὰ τὸ αἶθριν· καίτοι γε τὰ τῆς ἐτυμολογίας ἐγγίζει μᾶλλον ἐκεῖνῳ.
 τοῦτο δὲ πως ἕτερον αὐτὸν δείκνυσι τῶν παρ' ἡμῖν· οὐ γὰρ ἀπὸ τῆς
 οὐσίας ἢ τοῦ ὀνόματος θέσις, ἀλλ' ἀπὸ τοῦ αἰεὶ κινεῖσθαι γέγονεν. οὐκ
 ἀναγκαιῶς | οὖν ἐκ τοῦ ὀνόματος ἕτερον εἶναι τὸν οὐρανὸν τῶν παρ' ἡμῖν 79^α
 30 ὑπονοεῖν αὐτοὺς κατεσκευάσε. τὰς δὲ ἀπὸ τῆς κυκλοφορίας ἐν τῷ πρώτῳ
 τῶν Περὶ οὐρανοῦ διεσκευασμένας ἐπιχειρήσεις αὐτῷ τοῦ πέμπτου εἶναι
 σωματῶν οὐσίας τὸν οὐρανὸν ἐν ἐτέροις διελευσόμεθα.

p. 339^b27 Οὐ γὰρ δὴ φήσομεν ἅπαξ οὐδὲ δις οὐδ' ὀλιγάκις τὰς
 αὐτὰς δόξας ἀνακυκλεῖν γινομένας ἐν τοῖς ἀνθρώποις, ἀλλ' ὅ- 5
 35 ἀπειράκις.

Συμφώνως μὲν τοῦτο τῇ αὐτοῦ δόξῃ γέγραφεν ἀναρχον εἶναι τὸ πᾶν

6 παλαιὰν εἴληφε] παλαιὰν ἔλαβε Ma 7 δν] ἦν Arist. EF: ἦν καὶ Arist. HN
 9 ἐκεῖ] ἐκεῖνου Ma post μὲν add. οὖν Ma 10 τι om. Ma 11 ὑπο-
 λαμβάνειν Ma διώρισαν M 12 δν om. Ma 17 post λοιπὰ add. ὡς γὰρ μὴδενί
 τῶν ἄλλων τῶν παρ' ἡμῖν οὐδὲ ἐν V 18 αὐτὴν M 20 Πλάτων] cf. Tim. p. 63 B
 25 πρὸ om. a 27 ἀπὸ] ἐκ Ma 30. 31 ἐν τῷ πρώτῳ τῶν Περὶ οὐρανοῦ] A 2. 3

καὶ ἀγέννητον ὑποτιθέμενος, οὐκ ᾔσθετο δὲ τοῖς ἑαυτοῦ περιπίπτων 79^v
δικτύοις. εἰ γὰρ ἀπειράκις διὰ τὸ ἀρχὴν τοῦ εἶναι μὴ ἔχειν τὸν κόσμον
αἱ αὐταὶ γίνονται δόξαι, καὶ οὐκ ἀπειράκις μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῦ ἀπείρου
πολλαπλασιόνως τὰς αὐτὰς ἀνακυκλεῖσθαι δόξας ἀνάγκη. οὐ γὰρ μέχρις
5 Ἀριστοτέλους ἀπειράκις αἱ αὐταὶ δόξαι ἀνεκυκλήθησαν, ἀλλὰ καὶ πρὸ 10
αὐτοῦ λίαν χρόνον πολὺν ἀπειράκις ᾔσαν ἀνακυκλήθεῖσαι· εἰ γὰρ μὴ
ἀπειράκις, ἀρχὴν ἔσχε τὸ πᾶν. εἰ δὲ ἔσχεν ἀρχὴν, ὅποιον ἂν χρόνου
μῆριον τοῦ παρελθυθέντος λάβοις ἀναποδίζων, ἐπ' ἄπειρον τὰς αὐτὰς
ἀνάγκη πάντως ἀπειράκις ἀνακυκλήθηναι μέχρις ἐκείνου δόξας, οὐ μόνον
10 ὅτι ἀναρχος, ἀλλ' ὅτι καὶ ἀρχὴν ἔσχεν ὁ κόσμος· καὶ οὕτως ὁ ἑκάτερον
δοξάζων ὁμοίως ἐκ τοῦ χρόνου τὸ ἀξιόπιστον ἔξει. δευτέρων, εἰ ἄπειρον
τὸ παρωχημένον, προστιθεμένων τῶν ἐφεξῆς αὔξεσθαι τὸ ἄπειρον ἀνάγκη 15
καὶ μηδέποτε λήγειν αὐξόμενον τοῦ χρόνου προϊόντος ἐπ' ἄπειρον. εἰ οὖν
καὶ αὐτὸ μόνον τὸ γεγενῆσθαι τὸ ἄπειρον ἀδύνατον, ὡς αὐτὸς ἔδειξε, πολλῇ
15 μᾶλλον ἀδυνατώτερον τοῦ ἀπείρου μεῖζόν τι γίνεσθαι καὶ ἀπειρότερον. εἰ
οὖν ἀδύνατον ἀπειράκις τὰς αὐτὰς ἀνακυκλεῖσθαι δόξας, οὐδεὶς δὲ τῶν πρὸ
αὐτοῦ τὴν δόξαν φαίνεται ταύτην προϋποθέμενος, πρῶτος ἄρα ταύτης
Ἀριστοτέλης κατήρξατο. ὅτι μὲν οὖν ἑαυτῷ περιπέπτωκεν ἐναργῶς ἐδείχθη·
διὰ τούτων δ' ὅμως ὡς ἀρχαιότερα ἐστὶ δόξα τὸ ἐτέρας οὐσίας εἶναι τῶν 20
20 ὑπὸ σελήνην τὸν οὐρανὸν καὶ ὡς ἐστὶν αἰδίου συλλογίσασθαι βούλεται.
τοῦτο γὰρ περὶ αὐτοῦ φησιν· οἱ πρὸ ἡμῶν ὑπολαμβάνοντες αἰθέρα τοῦτο
τὸ σῶμα προσαγορεύουσιν ἐκ τοῦ αἰεῖ θεῖν καὶ παῦλαν τῆς κινήσεως μὴ
ἔχειν καὶ θεῖον εἶναι οὕτως αὐτὸν ὀνομάσαντες, ὅπερ οὐδενὶ τῶν ὑπὸ
σελήνην ἀρμόζει, τὸ αἰεῖ καὶ ἀπαύστως κινεῖσθαι. ταύτης δὲ χρόνῳ, φησί,
25 τῆς δόξης ἀφανισθείσης τὸ ὄνομα μεμένηκεν ἐπ' ἄλλην σημασίαν, τὸ αἰθεῖν,
ὑπὸ τῶν ὕστερον γενομένων μετενεχθέν, ὡς πῦρ ὄντα τὴν οὐσίαν. οὐ γὰρ 25
μόνον πόλεις τε καὶ ἔθνη, φησὶν, ἀρχὰς καὶ τέλη λαμβάνουσιν, ὡς εἰς
παντελῇ λήθην ἐκπεσεῖν, ἀλλὰ καὶ δόξαι καὶ τέχναι καὶ ἐπιστῆμαι τοῦτο
πάσχουσιν, αἱ συμβαίνει πάλιν ἀνακυκλεῖσθαι τῷ μακρῷ χρόνῳ. καὶ γὰρ
30 ἡ μουσικὴ καὶ ἡ ἀνδριαντοπλαστικὴ καὶ ἕτεραί τινες εὐρηγναι μὲν ὑπὸ
τῶν πρὸ ἡμῶν, ἡμβλύνθησαν δὲ νῦν καὶ τῷ χρόνῳ πάλιν ἴσως ἀκμά-
σουσιν· εἰκὸς οὖν καὶ τὰς περὶ τῶν πραγμάτων δόξας τὸ αὐτὸ πάσχειν.
λέγουσι δὲ καὶ Ἀλέξανδρον ἐξ Ἰνδῶν Ἀριστοτέλει γράψαι, ὡς ἕτεροί φασιν, 30
ἐκ Βαβυλωνος ὡς καὶ οἱ ἐνταῦθα σοφοὶ σώματος ἐτέρου φασὶν εἶναι τὸν
35 οὐρανόν. τοῦτο μὲν οὖν ὅπως ἀληθείας ἔχει, λέγειν οὐκ ἔχω· παρ'
Ἕλλησι δὲ τοῦτο φρονῶν φαίνεται τῶν πρὸ Ἀριστοτέλους οὐδεὶς. ὁ Πλάτων
ἐν τῇ Κρατύλῳ περὶ ὁρθότητος ὀνομάτων διαλεγόμενος τὸν αἰθέρα παρὰ
τὸ αἰεῖ θεῖν ἡτυμολόγηκε. τοὺς γὰρ μετὰ τὸν κατακλυσμὸν φησιν ὑπο-
λειφθέντας ἐν τοῖς ὑψηλοτάτοις διάγειν ὄρεσι καὶ τέως βοσκηματώδη βίον

1 ἀγέννητον a 4 πολλαπλασιόνως scripsi: πολλαπλάσιον ὡς libri 7 post δὲ
add. μὴ V χρόνου scripsi: χρόνον libri 13 αὐξόμενον om. M 24 σε-
λήνης a 29 πόλιν M 30 καὶ post μουσικὴ om. M ἡ post καὶ om. V
ἡ ἀνδριαντοπλαστικὴ in marg. add. M ἡδρηνται M 37 ἐν τῇ Κρατύλῳ]
p. 410 B 38 φησιν] cf. Cratyl. p. 397 C

ζῆν καὶ περὶ τὴν συλλογὴν ἐνασχολεῖσθαι καὶ μόνον τῶν τροφῶν καὶ τῶν 79^ν
 ἄλλων τῶν πρὸς τὸ ζῆν ἀναγκαίων, ἀνανήψαντας δὲ τῷ χρόνῳ μικρὸν ἐκ 80
 τῆς τοῦ κατακλυσμοῦ ταραχῆς εἰς ἔννοιαν ἔλθειν τοῦ εἶναι τι τῶν φαινο-
 μένων αἴτιον· κατανοήσαντες δὲ τὰ οὐράνια καὶ αἰεὶ ταῦτα κινούμενα βλέ-
 5 ποντες αἰθέρα καὶ θεὸν αὐτὰ ὠνόμασαν, τὸ μὲν παρὰ τὸ αἰθεῖν, τὸ δὲ
 παρὰ τὸ αἰεὶ θεεῖν. καὶ ἐπειδὴ τοῦτον μὲν ἐώρων μῆτε γινόμενον μῆτε
 φθειρόμενον, τῇ κινήσει δὲ αὐτοῦ τὰ ἐντὸς μεταβάλλοντα, αἴτιον εἶναι τοῦ- 40
 των καὶ δημιουργὸν ὑπετόπασαν. εἶτα τοῦ λόγου κατὰ μέρος προϊόντος
 ἐπὶ τὸ λεπτότερόν τε καὶ ζητητικώτερον καὶ αὐτοῦ λοιπὸν τοῦ οὐρανοῦ τὸ
 10 αἴτιον τῆς τοιαύτης κινήσεώς τε καὶ διαμονῆς περιεργαζόμενοι ἐπὶ τὴν
 ἀφανῆ καὶ ἀσώματον μετέβησαν αἰτίαν· μὴδὲ γὰρ ἂν διαρκεῖν ἐς αἰεὶ σῶμα
 ὄντα πεπερασμένον μένειν τε καὶ κινεῖσθαι μὴ ὑπὸ δυνάμεως ἀπείρου συν-
 εχόμενον ἀσωμάτου πάντως, οὐχ ὀρωμένης μὲν, ἐκ δὲ τῶν ἔργων αὐτῆς
 νοουμένης· μὴ γὰρ εἶναι δύναμιν ἐν σώμασιν ἀπειρον· καὶ οὕτως ἀν- 45
 15 ἔδραμον ἐπὶ τὴν μίαν τῶν πάντων ἀρχὴν καλέειν τῷ ὀνόματι τοῦ τῶν
 φαινομένων κρείττονος θεῖον ὠνόμασαν.

p. 339^b 30 Ὅσοι δὲ πῦρ καθαρὸν εἶναί φασι τὸ περιέχον καὶ μὴ
 μόνον τὰ φερόμενα σώματα, τὸν δὲ μεταξὺ γῆς καὶ τῶν ἀστρῶν
 ἀέρα, θεωρήσαντες ἂν τὰ νῦν δεικνύμενα διὰ τῶν μαθημάτων
 20 ἰκανῶς ἴσως ἂν ἐπαύσαντο τῆς παιδικῆς ταύτης δόξης· λίαν γὰρ
 ἀπλοῦν τὸ νομίζειν μικρὸν τοῖς μεγέθεσιν εἶναι τῶν φερομένων 50
 ἕκαστον, ὅτι φαίνεται θεωροῦσιν ἡμῖν ἐντεῦθεν οὕτως.

Ὅτι μὴ ἐκ πυρὸς μόνου συνέστηκε τὸ ἀπὸ τῆς γῆς μέχρι τῆς ἀπλα-
 νουῆς, διὰ τῶν ἐν ἀστρονομίᾳ δειχθέντων παρίστησιν. εἰ γὰρ τις ἐννοήσῃ,
 25 φησί, τὴν ὑπερβολὴν τῶν περιεχόντων τὴν γῆν σωμάτων, βραδίως ἂν συλ-
 λογίσαιτο μὴ δύνασθαι πυρὸς ἅπαν εἶναι τὸ περιέχον αὐτήν, ἀσυμμέτρου
 πρὸς αὐτὴν οὔσης τῆς ὑπερβολῆς τοῦ μεγέθους τῶν περιεχόντων αὐτήν.
 ὅτι γὰρ βραχυτάτη ἐστὶ καὶ τὸ μὴδὲν σχεδὸν πρὸς τὸν ἔσχατον οὐρανόν,
 δείκνυται μὲν διὰ τῶν ἀστρονομικῶν ἐναργῶς μεθόδων, οὐχ ἥκιστα δὲ καὶ
 30 ἐκ τοῦ μικρὰ τῆς γῆς διαστήματα μεγάλας ἡμῖν πρὸς | τὰ φαινόμενα τὰς 80^ν
 διαφορὰς ποιεῖν. οἱ γὰρ ἐν Βυζαντίῳ φέρε τῶν ἀστέρων ἀφανεῖς ἐν
 Ἀλεξανδρείᾳ φαίνονται, ὡς ὁ καλούμενος Κάνωβος ὑπὸ ποσὶν Ὠρίωνος ὢν,
 πρὸς αὐτῷ κείμενος τῷ νοτίῳ ὀρίζονται. λαμπρότατος δ' ἐστὶ καὶ τοῦ
 κυνὸς μείζων τε καὶ φανώτερος, καὶ ταῦτα περὶ αὐτὸν ὦν τὸν ὀρίζοντα καὶ
 35 δι' ὁμιχλώδους ἀέρος φαινόμενος, ἀλλ' ὁμως τῇ ὑπερβολῇ τῆς λαμπρό-
 τητος ἀμφήριστός ἐστι τῷ κυνί. ἐξ οὗ δῆλον ὡς ἐν Ἑλλάδι ὦν ἡγνόησε 6

2 ἀνανήψαντας scripsi: ἀνανήψαντες libri 6 τοῦτον] τοῦτο V 8 ὑπετόπασαν M
 9 ζητητικώτερον M 16 κρείττονι a θεῖν Ma 18 τὸν δὲ Ma: τὸ δὲ V et Arist. codd.,
 sed cf. p. 21,40 et 22,12 20 τῆς παιδικῆς ταύτης V Arist. F: ταύτης τῆς παιδικῆς Ma
 Arist. H: ταύτης om. Arist. EN 22 οὕτως] ἴσως Ma 26 ἅπαν om. a τὸ περιέχον
 —σχεδὸν πρὸς (28) om. a 30 πρὸς τὰ φαινόμενα scripsi: προσapoφανιόμενα libri 32 ὑπὸ
 τοῖς ποσὶ Ma 34 φανώτερος a 36 ἀμφήριστος scripsi: ἀμφίπρηστος MV: ἀμφίπρηστος a

τοῦτον ὁ ποιητής περὶ τοῦ κυνὸς εἰπὼν “ὅν τε κύν’ Ὀρίωνος ἐπὶ κλησιν 80⁺
καλέουσι· λαμπρότατος μὲν ὁ γ’ ἐστί.” πάλιν ἡ ἀρχὸς ἐν Βυζαντίῳ
φαινομένη μετέωρος λίαν, ὡς δοκεῖν σχεδὸν μεσουρανεῖν, ἐν Ἀλεξανδρείᾳ
μὲν παραξέει τὸν ὀρίζοντα, ἐν δὲ τῇ Διοσπόλει πολλοὶ ταύτης ἀστέρες
5 δύνουσιν· ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινε, εἰ μὴ μικρὸν τι τὸ τῆς γῆς μέγεθος
ἦν. καὶ τί λέγω μέγεθος, ὅτε πρὸς τὴν ὑπερβολὴν τοῦ μεγέθους τῆς 10
ἑξωτάτω σφαίρας σημεῖου καὶ κέντρου λόγον ἔχουσα δεῖκνυται πρὸς αὐτήν;
ἔστω γὰρ κύκλος ὁ ΑΒΓ, κέντρον δὲ αὐτοῦ τὸ Δ καὶ διάμετρος ἡ ΑΕ.
αὕτη πάντως εἰς δύο τὸν κύκλον ἴσα τέμνει ἡμικύκλια. καὶ ἄλλος δὲ
10 κύκλος περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον γραφένθω ἐλάσσων τοῦ ἐκτὸς δηλονότι. ἔστω
δὲ ὁ μὲν ἐκτὸς ἡ ἀπλανής, ὁ δὲ ἐντὸς ἡ γῆ + τῇ ἐπιφανείᾳ τῆς γῆς οὔσης.
εἰ ἐξ αὐτῆς εὐθείαν ἐξαγάγῃς ἐπὶ τε τὸν ἀνατολικὸν ὀρίζοντα καὶ ἐπὶ τὸν
δυτικὸν τὴν ΖΗ, διαιρήσει [καὶ γὰρ] τὴν ἀπλανῆ εἰς δύο τμήματα ἄνισα, ἔλατ- 15
τον μὲν ἡμικυκλίου τὸ ὑπὲρ γῆν, εἰ τύχοι, ζῳδιῶν πέντε, μεῖζον δὲ τὸ ὑπὸ
γῆν οἷον ἐπτά, ἢ ὅπως ἂν τύχοιεν, τὸ μὲν ὑπὲρ γῆν τὸ ΖΒΗ, τὸ δὲ ὑπὸ
γῆν τὸ ΖΓΗ. ἡ μὲν οὖν διὰ τοῦ κέντρου, ἐπειδὴ μὴδὲνα λόγον ἔχει τὸ
ἀμερὲς πρὸς τὸ μέγεθος, εἰς δύο ἴσα διεῖλε τὸν ἑξωθεν κύκλον, ἡ δὲ διὰ
τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐντὸς ἀχθεῖσα κύκλου εἰς ἄνισα. οὐκ οὖν εἰ ἐν λόγῳ
τινὶ τὸ μέγεθος ὑπῆρχε τῆς γῆς πρὸς τὴν ἀπλανῆ, πᾶσα ἦν ἀνάγκη ἕλαττον
20 εἶναι ἡμικυκλίου τὸ ὑπὲρ γῆν τοῦ οὐρανοῦ καὶ ὑφ’ ἡμῶν ὁρώμενον. εἰ 20
δὲ ἐν παντὶ καιρῷ ξέ ὁρώμεν ἀκριβῶς ζῳδία ὑπὲρ γῆν, ὁτλόν ἐστιν ὅτι
ὥσπερ οὐδένα λόγον ἔχει τὸ κέντρον πρὸς τὴν ἀπλανῆ, οὕτως οὐδὲ ἡ γῆ
πρὸς αὐτὴν ἔχει, καίτοι μεγίστη οὖσα καὶ διὰ τὸ μέγεθος ἡπειρος οἶονεἰ
ἄπειρος ὑπομαζομένη, οἷον ἐστὶ τὸ “ἡπειρον εἰς ἄπειρον εἰσεπλεύσαμεν”.
25 ὅθεν οὐδὲν ἀποκρύπτει τῆς ἀπλανοῦς, ὡς οὐδὲ τὸ ἀμερὲς σημειῖον· εἰ γὰρ
εἶχε λόγον τινὰ τὸ μέγεθος πρὸς τὴν ἀπλανῆ, ἕλαττον τὸ ὑπὲρ γῆν ἡμι-
κυκλίου ὁρᾶν ἐμέλλομεν, τοῦ λοιποῦ μορίου τοῦ τὸ ἄνω πληροῦντος ἡμι- 25
κύκλιν ὑπὸ τοῦ μεγέθους τῆς γῆς καλυπτομένου, οἷον ἐστὶν ἐπὶ τῶν κατα-
γραφέντων κύκλων ἐν μὲν τῷ ἀνατολικῷ ὀρίζοντι τὸ ἀπὸ τοῦ Α ἕως τοῦ
30 Ζ, ἐν δὲ τῷ δυτικῷ τὸ ἀπὸ τοῦ Ε ἕως τοῦ Η. εἰ οὖν τὸ μὴδὲν ἡ γῆ
πρὸς τὸν ἑξωθεν ἐστὶν οὐρανόν, οὐκ εὐλογον τὸ ζητεῖν, εἰ τινων ἀστέρων
ἐστὶν ἐλάττων, ἀλλ’ εἰ τινων ὅλως ἐστὶ μεῖζων. ὁ γοῦν ἥλιος ἑκατοντα-
εβδομηκονταπλασίῳ αὐτῆς εἶναι δείκνυται παρὰ τοῖς μαθηματικοῖς. καὶ
τὸν κύνα δὲ φασιν αὐτῆς ὑπάρχειν μεῖζονα, διὰ δὲ τὴν ὑπερβολὴν τοῦ 30
35 ἀποστήματος μικρὸν οὕτω φαίνεσθαι, ὡς καὶ ἡ τοῦ ἡλίου διάμετρος ποδιαία
τις εἶναι σχεδὸν τοῖς ὁρώσι δοκεῖ, καὶ ταῦτα τῆς ἡλιακῆς σφαίρας πολλῷ
κατωτέρω τῆς ἀπλανοῦς ὑπαρχούσης. δείκνυται γάρ, φασί, διὰ τῶν μαθη-
μάτων τοῦ διαστήματος τοῦ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς μέχρι τῆς κυρτῆς

1. 2 ὅν τε — ὁ γ’ ἐστί] II. X 29. 30 4 διὰς πόλει M 7 καὶ om. M 11 ὁ ἀπλ-
νῆς Ma τῇ ἐπιφανείᾳ — οὔσης depravata sunt 13 τὸν ζῆ Ma διαιρήσει om. a
καὶ γὰρ deleti 17 ἑξωθεν scripsi: ἑσωθεν libri 19 post ἀνάγκη add. ἡ a 21 καιρῷ
ἐξορώμεν Ma 24 ἡπειρον — εἰσεπλεύσαμεν] cf. Nauck, Trag. Gr. fragm. p. 682 (Eurip. fr. 110)
εἰσεπλεύσαμεν] ἐξεπλεύσαμεν Anecd. Paris. vol. 4 p. 183, 11: ἐκβάλλων πόδα Suidas s. v. ἡπει-
ρος 25. 26 οὐ γὰρ εἶχε M: οὐ γὰρ εἰ εἶχε a 28 καλυπτόμενον V 31 ἄλογον a

ἐπιφανείας τῆς σεληνιακῆς σφαίρας τὸ ἀπὸ ταύτης μέχρι τοῦ ἡλίου διατεῖνον 80⁺
 ἔλαττον μὲν εἶναι ἢ εἰκοσαπλάσιον, μεῖζον δὲ ἢ ἑννεακαίδεκαπλάσιον. ὥστε
 τὸ ὅλον στερεὸν τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης μέχρι τοῦ ἡλίου τοῦτον ἔχει 35
 τὸν λόγον πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης μέχρι τῆς γῆς, ὃν ἔχει τὰ ὀκτακισ-
 5 χίλια πρὸς τὸ ἕν. μετρεῖται γὰρ πᾶν στερεὸν τοῦ μήκους ἐπὶ τὸ πλάτος
 πολυπλασιασθέντος καὶ τοῦ γενομένου ἀριθμοῦ ἐπὶ τὸ βάθος πάλιν πολυ-
 πλασιαζομένου. οἷον ὡς ἐπὶ κύβου, εἰ δύο πῆχεων ἡ πλευρὰ εἴη τοῦτου,
 δύο ἐπὶ δύο πολυπλασιαζῶν ποιεῖς τέσσαρα, καὶ τὰ τέσσαρα πάλιν ἐπὶ τὸ
 βάθος καὶ αὐτὸ δύο πῆχεων ὑπάρχον, καὶ γίνεται ὁ κύβος ὅλος ὀκτὼ
 10 πῆχεων στερεῶν. ἐπεὶ οὖν ἐνός τινός ἐστι τὸ ἀπὸ τῆς γῆς μέχρι 40
 τῆς σελήνης, καὶ τὸ ὅλον αὐτοῦ στερεὸν ἐνός ἐσται· ἅπαξ γὰρ ἐν πάλιν
 γίνεται ἕν, καὶ τοῦτο ἐπὶ τὸ βάθος ἐνός ὃν πάλιν ὁμοίως γίνεται ἐν τῷ
 βάθει. τὸ δὲ ἀπὸ σελήνης μέχρις ἡλίου ἐπειδὴ τοσοῦτων ἐστὶν εἰκοσιν,
 εἰκοσάκις τὰ εἴκοσι τετρακόσια γίνεται, καὶ ταῦτα ἐπὶ τὰ εἴκοσι τοῦ βάθους
 15 πολυπλασιαζόμενα ποιεῖ τὰ ὀκτακισχίλια. οὐκ οὖν ὃν λόγον ἔχει τὰ ὀκτακισ-
 χίλια πρὸς τὸ ἕν, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον πρὸς τὸ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς
 γῆς μέχρι τῆς σελήνης τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης μέχρι τοῦ ἡλίου. τοῦτων οὐ- 45
 τως ἐχόντων τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου μέχρι τῆς ἀπλανοῦς εἰς ἄπειρον ἀνάγκη
 σχεδὸν ἐκτείνεσθαι μέγεθος, ὅπερ διὰ τὴν ὑπερβολὴν οὐδὲ μετρηθῆναι ὑπὸ
 20 τῶν ἀστρονομικῶν δεδύνηται μεθόδων. ὅτι δὲ πολλῶ μεῖζον τῆς γῆς ἐστὶν
 ὁ ἥλιος, ὡς ἂν εἴη δυνατόν ὀλίγα τῶν μαθηματικῶν μεθόδων, δεικνύειν
 πειράσομαι. προδεικνύσθω δὲ συντόμως ἡμῖν ὅτι σφαιροειδὲς ἡ γῆ τὸ
 σχῆμα ἔχει τὸν τρόπον τοῦτον· ἡ νῦν οὐδὲν ἄλλο ἐστὶν ἢ σκίασμα γῆς·
 ἐν ᾧ γὰρ ἂν μέρει τῆς γῆς τὰς ἀκτῖνας ὁ ἥλιος προσβάλῃ, κατὰ τὸ ἀντι- 50
 25 κείμενον τοῦ φωτίζοντος μέρους ἡ σκιά γίνεται. καὶ τοῦτο καὶ ἐκ τοῦ λυ-
 χνιαίου φωτός καὶ ἐκ τῆς σκιάς τῶν σωμάτων ὁρᾶν πάρεστιν ἐναργῶς.
 οὐδὲν δὲ σῶμα φωτιζόμενον κυκλωτερῇ πανταχόθεν ποιεῖ τὴν σκιάν, εἰ μὴ
 τὸ σφαιροειδὲς καὶ μόνον. προσπίπτουσαι γὰρ αἱ ἀκτῖνες τοῦ φωτίζοντος ταῖς
 τοῦ φωτιζομένου πλευραῖς ὁμοίόσχημον αὐτῇ τὴν σκιάν ἀποτελοῦσιν. διὸ
 30 καὶ κυλίνδρου τὸ φωτιζόμενον, εἰ μὲν ἐκ τῆς βάσεως προσεῖη τὸ φῶς,
 κυκλωτερῇ σκιάν ἀποτελεῖ διὰ τὸ κυκλωτερές εἶναι τῶν περάτων ἐκότερον·
 εἰ δὲ ἐκ τῶν πλαγιῶν ἐπὶ τὸ μήκος προσίει τὸ φῶς τοῦ κυλίνδρου, παρ-
 αλληλόγραμμον ποιεῖ τὴν σκιάν ὑπὸ παραλλήλων εὐθειῶν περιγραφομένην· 80⁺
 κατὰ μίαν γὰρ εὐθεΐαν τοῦ κυλίνδρου προσηπτιουσῶν τῶν ἀκτίνων ἀπασῶν,
 35 ἀνάγκη καὶ τὴν ἀντικειμένην τῷ φωτιζομένῳ σκιάν ὑπ' εὐθειῶν περιέχε-
 σθαι. μόνον οὖν, ὡς εἴρηται, τὸ σφαιρικὸν σχῆμα κατὰ πᾶν μέρος αὐτοῦ
 κυκλωτερῇ τὴν σκιάν ἀποτελεῖ. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ ἀπὸ τῆς γῆς ἀποτελουμένη
 σκιά, διόπερ ἐν ταῖς ἐκλείψεσιν αὐτῆς ἡ σελήνη, ἀφ' οἰουδήποτε μέρους ὅ

7 ἡ πλευρὰ—δύο πῆχεων (9) om. M 9 κύβος scripsi: κύκλος libri 13 τοσοῦτων
 scripsi: τοιοῦτον libri εἴκοσιν om. a 19 ἐκτείνεσθαι M 23 post τοῦτον
 add. ὅτι Ma 24 ἂν supra vers. M 25 μέρους M 27 πανταχόθεν om. V
 29 διὸ—ἐκότερον (31) om. a 30 κυλίνδρου scripsi: κυλινδρεῖται MV post μὲν add.
 οὖν MV, sed del. V 32 προσίει a 36 μόνον οὖν] καὶ μονοῦ Ma

ἐκλείπειν ἄρζεται, εἴτε ἐκ τοῦ ἀνατολικοῦ εἴτε ἐκ τοῦ δυτικοῦ εἴτε ἐξ ὅτου· 80^v
οὖν ἄλλου, κατὰ κυκλοτερῆ γραμμὴν ἐκλιμπάνουσα φαίνεται, ὥς ὅτε μην-
εიდῆς γίνεται, καὶ οὐδαμοῦ κατ' εὐθείαν, οἷα ἐστὶν ἐν τῇ διχοτόμῳ, ὡς
πανταχόθεν τῆς σκιάς οὐσῆς κυκλοτεροῦς. οὐδέποτε γάρ, ὡς εἶπον, τὸ γι-
5 νόμενον αὐτῆς μέρος ἀφώτιστον ἐκ τῆς ἐμπτώσεως τῆς εἰς τὸ σκίασμα
τῆς γῆς κατ' εὐθείαν γραμμὴν ἐκ τοῦ πεφωτισμένου τεμνόμενον φαίνεται.
δῆλον οὖν ὡς ἡ τὸ σκίασμα ποιοῦσα γῆ σφαιροειδὲς ἔχει τὸ σχῆμα. τοῦ- 10
του δεδειγμένου προειληφθῶ κακῆϊνο ὡς ἔταν σφαῖρα ὑπὸ σφαίρας φωτί-
ζεται, εἰ μὲν ἴση εἴη ἡ φωτιζομένη τῇ φωτιζούσῃ, κυλινδροειδῆς ἡ σκιά
10 γίνεται, τῶν ἀκτίνων κατ' εὐθείας ἀπαρεγκλίτους προσιπτουσῶν τῷ φωτι-
ζομένῳ, ὡς μήτε συννεύειν προιούσας μήτε τοῦμπαλιν ὑπτιάζεσθαι· διόπερ
κύλινδρος ἡ σκιά. εἰ δὲ ἑλαττον εἴη τοῦ φωτιζομένου τὸ φωτίζον, τῶν
ἀκτίνων ἐξωθουμένων ὑπὸ τοῦ φωτιζομένου καὶ κλωμένων ὑπτίων ἐφ'
ἐκάτερα καὶ οὕτως ἐπὶ τὸ πρόσω φερομένων καὶ διὰ τὴν κλάσιν πρόσω 15
15 προιούσας εὐρυνόμενων, καὶ εἰς μείζονα τὴν μεταξὺ διάστασιν αἰε χωρῶσης
αὐτῶν τῆς σχίσσεως μέχρι τῆς αὐτῶν συνεμπτώσεως, συμβαίνει καλαθο-
ειδὲς τῆς σκιάς γίνεσθαι τὸ σχῆμα ἐκ μικροτέρου πυθμένος εὐρυνόμενης
μέχρι τῆς τῶν ἀκτίνων συμπτώσεως. εἰ δὲ τοῦμπαλιν τὸ φωτίζον μείζον
εἴη τοῦ φωτιζομένου, τῶν ἀκτίνων βρουσῶν ὑπὲρ τὸ φωτιζόμενον καὶ κατὰ 20
20 μικρόν, ὅσον προβαίνουσι, συμβαινουσῶν εἰς ἀλλήλας, ἕως ἂν τελείως συμ-
πέσωσι, κῶνος ἡ σκιά γίνεται. ὁ δὲ κῶνος κυκλοτερῆ μὲν ἔχει τὴν βάσιν,
ἐκ ταύτης δὲ πρόεισιν εἰς ὕψος κατὰ μικρόν δι' ἀναλογίας ἐν τῇ πυρόδῳ
στενουόμενος, ἄχρις ἂν εἰς σημεῖον τὴν ἑαυτοῦ κορυφὴν ἀποτελευτήσῃ. ὅτι
δὲ κωνοειδὲς ἐστὶ τὸ σκίασμα τῆς γῆς, πάλιν αἱ τῆς σελήνης δεικνύουσιν
25 ἐκλείψεις. εἰ μὲν γὰρ περιγυιότερα οὐσα τελείως ἐκλείποι, πλείονα χρόνον
τελείως ἀφώτιστος μένει, ὡς εὐρυτέρῳ μέρει τοῦ κώνου προσπίπτουσα, εἰ
δὲ ἀπόγειος, ἐλάττω· ὡς γὰρ στενωτέρῳ προσβαλοῦσα τῇ σκιά θάττον 25
αὐτὴν παραλλάττει. ἔχει γὰρ ὁ τῆς σκιάς δηλονότι κῶνος τὴν μὲν βάσιν
πρὸς αὐτῇ τῇ γῇ, ὑπερεκπίπτων δὲ τὴν σεληνιακὴν σφαῖραν τὴν κορυφὴν
30 αὐτοῦ τῇ 'Ερμαίικῃ προσβάλλουσαν ἔχει· εἰ μὴ γὰρ ὑπερέπιπτε τὴν σελη-
νιακὴν, οὐκ ἔμελλεν εἰς αὐτὸν ἐμπίπτειν ἡ σελήνη πᾶσα καὶ χρόνον δια-
τρίβειν ἀφώτιστος, διὰ τὸ τῆς σκιάς πλάτος τοῦ λεπτοτάτου μέρους τοῦ
κώνου περαιτέρω ταύτης κεχωρηκότος. εἰ οὖν κῶνός ἐστιν ἡ σκιά τῆς
γῆς, πολλῇ ἄρα ἐστὶ τοῦ ἡλίου ἐλάττων ἡ γῆ. τίς οὖν ἂν εἴη τῷ ἔξωθεν 30
35 οὐρανῷ παραβαλλομένη, εἰ μὴ τῷ ὄντι σημείῳ; διὰ μὲν οὖν τούτων ἡ
τοῦ μεγέθους τῶν περιεχόντων σωμάτων ὑπερβολὴ πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς γῆς
καὶ τοῦ ὕδατος ἀποτελουμένην σφαῖραν ἐδείχθη. τί δὲ ἐστὶ τὸ ἐκ τούτου τῷ
φιλοσόφῳ συγκατασκευαζόμενον, ἴδωμεν τὴν λέξιν αὐτοῦ πάλιν ὑπομνήσαντες·
ὅσοι δὲ πῦρ καθαρὸν εἶναι φασὶ τὸ περιέχον καὶ μὴ μόνον τὰ
40 φερόμενα σώματα, τὸν δὲ μεταξὺ γῆς καὶ τῶν ἀστρῶν ἀέρα, 35
θεωρήσαντες ἂν τὰ νῦν δεικνύμενα διὰ τῶν μαθημάτων ἱκανῶς

11 συνεύειν Ma

18 μείζον om. M

25 ἐκλείποι Ma

27 προβαλοῦσα a

40 ἀστρῶν] ἢ ineunte v. om. M

41 ἂν τὰ] αὐτὰ V

ἴσως ἂν ἐπαύσαντο ταύτης τῆς παιδικῆς δόξης· λίαν γὰρ ἀπλοῦν 80^v
 τὸ νομίζειν μικρὸν τοῖς μεγέθεσι τῶν φερομένων εἶναι ἕκαστον,
 ὅτι φαίνεται θεωροῦσιν ἐντεῦθεν ἡμῖν οὕτως. ὁ μὲν Ἀλέξανδρος
 ζητεῖν ἐνταυθα φησι τὸν φιλόσοφον, εἰ τὰ οὐράνια πάντα πυρός εἰσι κα-
 5 θαρῶ καὶ μὴ τὰ ἄστρα μόνον (τὰ γὰρ φερόμενα σώματα λέγειν τὰ ἄστρα),
 ἀλλὰ καὶ τὰ μεταξὺ τῶν ἄστρον διαστήματα· τοῖς γὰρ τοῦτο λέγουσιν ἔπε- 10
 σθαι τὸ πάντα τὰ μετὰ τὴν γῆν καὶ τὸ ὕδωρ μέχρι τῆς σφαίρας τῆς σελη-
 νιακῆς ἀέρα λέγειν. ἐμὲ δὲ οὐ δοκεῖ τοῦτο δηλοῦν ἢ λέξις, ἀλλὰ τὸ μετὰ
 τὴν γῆν ὅλον συνειλημμένου δηλονότι τοῦ ὕδατος μέχρι τοῦ ἐσχάτου
 15 οὐρανοῦ. τί γὰρ φησι; καὶ μὴ μόνον τὰ φερόμενα σώματα, τουτέστι
 πάντα τὰ κυκλοφορούμενα (κυκλοφορεῖται δὲ καὶ τὰ ἄστρα καὶ ὁ πᾶς
 οὐρανός), ἀλλὰ καὶ τὸν μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τῶν ἄστρον ἀέρα,
 ὡς τοῦ ἀέρος δηλονότι τοῦ μεταξὺ μὴ κυκλοφορουμένου. ψυχρὰ δὲ λίαν 45
 ἢ ὑπόθεσις τὸ νομίζειν ἐν μέσῳ διαιτᾶσθαι πυρός τὰ χερσαῖα ζῷα καὶ τὰ
 15 φυτά. οἱ τοῦτο οὖν ὑποθέμενοι, φησὶν, εἴπερ τὰ δεδιγμένα διὰ τῶν μαθη-
 μάτων ἐθεώρησαν, ἐπαύσαντο ἂν ἴσως τῆς παιδικῆς ταύτης ὑπονύας, τοῦ
 νομίζειν μικρὸν εἶναι τῷ μεγέθει τῶν φερομένων ἕκαστον, ὡς ἐκείνων ἴσως
 οἰομένων ὅτι καὶ ἐκ πυρός εἴη τὰ ἄστρα, οὐ λυμαίνεσθαι τὰ τῷδε διὰ τὴν
 τοῦ μεγέθους μικρότητα. τί οὖν ἂν εἴποιεν περὶ αὐτῶν τῶν σφαιρῶν, καὶ
 20 εἰ μικρὰ ἦν ἐκεῖνα, καὶ ἔτι τοῦ μεταξὺ τῆς γῆς ἀέρος καὶ τῆς σελήνης; 50
 ἢ λύσις οὖν τῆς ἀπορίας ἀπὸ μόνων γέγονε τῶν ἄστρον, καὶ ἴσως ἐντεῦθεν
 ὁ Ἀλέξανδρος οὐ περὶ πάντων τῶν μεταξὺ σωμάτων τὴν ἀπορίαν γινομένην
 ἐξεῖληφε. τὸ δὲ ἱκανῶς πρὸς τὸ δεδιγμένα φησὶν, ἱκανῶς δεδιγμένα, ἢ
 πρὸς τὸ θεωρήσαντες, ἱκανῶς θεωρήσαντες, καὶ μὴ παρέρχως δηλονότι καὶ
 25 ἀτημελῶς. πάλαι γὰρ ἂν κατεφλέχθη, φησί, τὰ μεταξὺ καὶ οὐδ' ὑπο-
 στήναι τὴν ἀρχὴν ἡδύναντο. καὶ ἡ αἰσθησις δὲ λίαν αὐτοὺς ἐντρέ- | 81^r
 πειν ὤφειλε· πυρός γὰρ οὐδὲ τὴν τυχοῦσαν φέρομεν προσβολήν. ταῦτα
 δὲ φησι καὶ ἐν τοῖς περὶ τὸν ἄνω τόπον θεωρήμασιν εἰρησθαι,
 τουτέστιν ἐν τῇ Περὶ οὐρανοῦ πραγματείᾳ.

30 p. 340a3 Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀέρος γε μόνου πλήρη· πολὺ γὰρ ἂν
 ὑπερβάλλοι τὴν ἰσότητα τῆς κοινῆς ἀναλογίας πρὸς τὰ σύστοιχα
 σώματα, καὶ εἰ δύο στοιχείων πλήρης ὁ μεταξὺ γῆς τε καὶ
 οὐρανοῦ τόπος ἐστίν· οὐδὲν γὰρ ὡς εἰπεῖν μῦριον ὁ τῆς γῆς 5
 ἐστὶν ὄγκος, ἐν ᾧ συνείληπται πᾶν καὶ τὸ τοῦ ὕδατος πλήθος,
 35 πρὸς τὸ περιέχον μέγεθος.

Ἀνελὼν ὅτι μὴ πυρός ἐστι περιέχοντα τὴν γῆν καὶ τὸ ὕδωρ σώματα,
 μέτεσις ἐπὶ τὸ δεῖξαι ὅτι μὴδὲ μόνου ἀέρος ἅπαντα δυνατόν εἶναι· πρῶτον

2 φαινόμενων V 3 Ἀλέξανδρος p. 8,25 5 φερόμενα ex φαινόμενα corr. M
 6 τὰ om. a 17 ἴσως om. M 18 εἰσμένων a 23 ἐξεῖληφε | ἐξέλιπε a
 28 τὸν ἄνω τόπον ex corr. V: τῶν ἄνω τόπων Ma 28 εἰρεῖσθαι M 29 ἐν
 τῇ Περὶ οὐρανοῦ πραγματείᾳ cf. B 7 31 πρὸς τὸ a 32 τε om. Ma Arist. E
 36 Ἀνελὼν Διεξεῖλθων a

μὲν οὖν, ὅτι χωλεύσει τὸ πᾶν μὴ ἔχον τὸ κάλλιστον καὶ ζωογονικώτατον 81^r
 τῶν στοιχείων, λέγω τὸ πῦρ. τὸ γὰρ θερμὸν τῆς ζωῆς ἀπάντων ζώων
 τε καὶ φυτῶν αἴτιον φαίνεται· πόθεν οὖν ἡ τοιαύτη φύσις ἐν ἡμῖν, εἰ μὴ 10
 τοῦ παντός ἦν καὶ τοῦτο στοιχεῖον, ὥς καὶ τῆς τῶν λοιπῶν μετειλήφαμεν
 5 ἰδιότητος; οὐ γὰρ ἐν τοῖς ἀτόμοις μὲν τὸ στοιχειῶδες εἶναι τις λέξειε πῦρ,
 ἐν τῷ παντὶ δὲ μηκέτι. εἰ γὰρ γῆς ὕδατός τε καὶ ἀέρος ὑπάρχουσιν
 ὁλόγητες, πῶς οὐκ ἀνάγκη καὶ τοῦ στοιχειώδους εἶναι πυρὸς ὁλόγητα;
 ποῦ γὰρ αἱ ξηραὶ καὶ καπνώδεις χωρήσουσιν ἀναθυμιάσεις; εἰ γὰρ τῶν
 ἄλλων ἕκαστον στοιχείων ἐκ τῶν ἀτόμων διακρινόμενον εἰς τὴν ὁλόγητα
 10 χωρεῖ τὴν αὐτοῦ, ἡ μὲν γεώδης ὥς ἡ τέφρα εἰς γῆν καὶ ἡ ἀτμὶς εἰς τὸ 15
 ὕδωρ, ὁπλὸν ὅτι καὶ αἱ ξηραὶ καὶ καπνώδεις ἀναθυμιάσεις, οἷα εἰσιν αἱ ἐκ
 θυμωμένων ἀναδιδόμεναι καὶ τῶν καιομένων ξύλων καὶ λίθων εἰς ὁλόγητά
 τινα χωροῦσι πυρὸς. εἰ οὖν περὶ γῆν ὁλόγης πυρὸς οὐ φαίνεται, λείπεται
 πάντως μετὰ τὴν τοῦ ἀέρος αὐτὴν συνεστάναι. τὸ γὰρ παρ' ἡμῖν πῦρ
 15 οὐ στοιχειῶδες, ἀλλ' ὥς ὁ κρύσταλλός ἐστιν ὑπερβολὴ ψυχροῦ καὶ ἡ τέφρα
 ξηροῦ πάλιν ἐστὶν ὑπερβολή, οὕτω τὸ διακνηκὸν πῦρ, τὴν φλόγα λέγω
 τὴν παρ' ἡμῖν, ὑπερβολὴ τοῦ στοιχειώδους ἐστὶ θερμοῦ. δεῖ οὖν πάντως 20
 ὁλόγητα τοῦ στοιχείου εἶναι τούτου, ἥτις ἐστὶ τὸ ὑπέκκαυμα, καὶ ὥσπερ
 δύο βαρέων ὄντων, ὕδατός τε καὶ γῆς, τὸ βαρύτερον ὑπεχώρησε τῷ ἥττον
 20 τοιούτῳ, οὕτω καὶ δύο κούφων ὄντων, ἀέρος τε καὶ πυρὸς, τὸ κουφότερον
 τῷ ἥττον ἐπετόλασε τοιούτῳ. πᾶσα οὖν ἀνάγκη μετὰ τὸν ἀέρα τὴν τοῦ
 στοιχειώδους πυρὸς ὑπάρχειν ὁλόγητα. οὕτω μὲν οὖν ἡμεῖς· ὁ δ' Ἀρι-
 στοτέλης ἐκ τοῦ μηδεμίαν εἶναι συμμετρίαν πρὸς τὰ λοιπὰ τοῦ ἀέρος, εἰ
 οὕτως ἔχει, ποιεῖται τὸν ἔλεγχον. οὐδεμίαν γὰρ ἰσότητα σχήσει πρὸς αὐτά, 25
 25 φησὶν, εἴπερ ἡ πᾶσα γῆ μετὰ τοῦ συνειλημμένου ὕδατος σημείου καὶ
 κέντρου λόγον ἔχουσα δέδεικται πρὸς τὸ πᾶν· ὥστε ὑπερβάλλει τὴν συμ-
 μετρίαν τῶν ἄλλων ὁ ἀήρ, ὅπερ ἄτοπον· τὸ πᾶν γὰρ οὕτως ἀπολείται,
 μᾶλλον δὲ οὐδὲ συστήσεται τὴν ἀρχήν. ἡ γὰρ τῶν στοιχείων συμμετρία
 καὶ τοῦ γενέσθαι καὶ τοῦ τὰ γενόμενα σώζεσθαι ὥς ὕλη αἰτία ἐστίν, ὥς
 30 καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν συνεστῶτα δηλοῖ σώματα· εἰ γὰρ ὑπερβάλοι τούτων ὅτιοι
 ἐν ἡμῖν, λύσις εὐθὺς τοῦ συνεστῶτος γίνεται· νόσοι γὰρ ἐντεῦθεν ἡμῖν 30
 παρακολουθοῦσι καὶ θάνατοι. τὸ αὐτὸ δ' ἂν ἄτοπον συμβαίνοι, φησί, καὶ
 εἰ ἐκ δύο στοιχείων ἀέρος καὶ πυρὸς εἴη τὸ διάστημα τὸ μετὰ τὴν γῆν
 ἄχρι τοῦ ἐσχάτου οὐρανοῦ. οὐδὲν γὰρ ἥττον ἡ ἀσυμμετρία τούτῳ πρὸς
 35 τὰ λοιπὰ δύο γῆν καὶ ὕδωρ δειχθήσεται· μεταβαλεῖ γὰρ ἅπαν τὸ ὑπερ-
 ἔχον πρὸς ἑαυτὸ τὰ λοιπὰ, καὶ οὕτως ὁ κόσμος φροῦδος ἔσται. μεταξὺ
 δὲ γῆς καὶ οὐρανοῦ τόπον εἶπε, φησὶν ὁ Ἀλέξανδρος λέγων καλῶς, τὸν
 μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τῆς ἐξωτάτω περιφορᾶς· οὐρανὸν γὰρ τὴν ἀπλανῆ 35

5 οὐ om. a 9 στοιχείων ex στοιχεῖον corr. V 10 post γεώδης fort. addendum
 οὐσία εἰς τὸ] ὥς τὸ Ma 12 θυμωμένων] τῶν ἀναθυμιάσεων Ma
 14 συνιστάναι M 19 τὸ ἥττον M 30 ὑπερβάλλοι a 32 δ' ἀν] δὲ a
 συμβαίνοι scripsi: συμβαίνῃ MV: συμβαίνει a 36 λοιπὰ om. sed in marg. add. τα
 λοιπὰ M¹ οὕτως] οὕτος Ma 37 Ἀλέξανδρος] p. 9,25

σφαίραν ὠνόμασεν. οὐκοῦν καὶ ὅτε ἐζήτει, εἰ πῦρ καθαρὸν εἴη τὸ μεταξὺ 81^a
 τῆς γῆς καὶ τῶν ἀστρῶν, οὐ τὸν μέχρι τῆς σελήνης ἔλεγεν, ἀλλὰ τὸν
 ἀπὸ γῆς μέχρι τῆς ἀπλανοῦς. ὁ γὰρ φησὶν ὁ Ἀλέξανδρος ὅτι ἀέρος
 καὶ πυρὸς ὑποτιθέμενος εἶναι τοῦτο τὸ διάστημα τὴν ἀπλανῆ σφαίραν
 5 προσνέμοι ἂν τῷ πυρί· οὕτω δ' ἂν καὶ τὰ λοιπὰ τῷ ἀέρι προσάψειεν.
 ἀλλ' οὐδ' εἰ αἱ σφαίραι μὲν ἐξ ἀέρος ἦσαν μόνου καὶ τὸ λοιπὸν τὸ μέχρι
 τῆς γῆς, μόνον δὲ τὰ ἀστρα ἐκ πυρός, ἐνεδέχεται ἂν τὴν πρὸς τὰ λοιπὰ
 σώζεσθαι συμμετρίαν· ἀπειροπλάσιον γὰρ ὕδατος καὶ γῆς ὁ τοῦ πυρός 40
 ὑπῆρχεν ὄγκος, εἴ γε μόνος ὁ ἥλιος ἑκατονταεβδομηκονταπλάσιον ἐστὶ τῆς
 10 γῆς. τί ἂν οὖν ἔδρασε μετὰ τῶν λοιπῶν ἀστρῶν, εἰ πύριος ἦν;

p. 340^a 8 Ὅρῳμεν δὲ οὐκ ἐν τοσούτῳ μεγέθει γινομένην τὴν
 ὑπεροχὴν τῶν ὄγκων, ὅταν ἐξ ὕδατος ἀῆρ γίνηται διακριθέντος
 ἢ πῦρ ἐξ ἀέρος. ἀνάγκη δὲ τὸν αὐτὸν ἔχειν λόγον ὃν ἔχει τὸ
 τοσόνδε καὶ μικρὸν ὕδωρ πρὸς τὸν ἐξ αὐτοῦ γινόμενον ἀέρα, καὶ
 15 τὸν πάντα πρὸς τὸ πᾶν ὕδωρ.

Εἰπὼν ὡς οὐκ ἐνδέχεται τι τῶν στοιχείων τὴν πρὸς τὰ λοιπὰ συμ- 45
 μετρίαν ὑπερβαλεῖν, εἰ θέοι σωθῆναι· δηλονότι τὸ πᾶν καὶ μένειν ὡς ἔχει
 φύσεως, αὐτὸ γε τοῦτο ἐπ' αὐτῶν δείκνυσι τῶν στοιχείων διὰ τῆς κατὰ
 μῆρια τούτων εἰς ἄλληλα μεταβολῆς. εὐλογον γάρ, φησὶν, οἶμαι δὲ καὶ
 20 ἀναγκαῖον, ὃν ἔχει λόγον κατὰ τὸν ὄγκον ὁ ἐξ ὕδατος τινος ἐν τῇ μετα-
 βολῇ γενόμενος ἀῆρ, τὸν αὐτὸν ἔχειν καὶ τὸν ὅλον ἀέρα πρὸς τὸ ὕδωρ
 ἅπαν, οἷον εἰ καθαθαῖον ὕδωρ εἰς δεκαπλάσιονα τυχὸν ἀέρος ὄγκον μετα-
 βάλῃ, καὶ τὸν ὅλον ἀέρα δεκαπλάσιονα τοῦ παντὸς εἶναι ὕδατος. τὸ αὐτὸ 50
 δὲ καὶ ἐπὶ ἀέρος καὶ πυρός· εἰ γὰρ ὁ ἔσστιαιος ἀῆρ μεταβαλὼν εἰς πῦρ
 25 εἰκοσαπλάσιονα φέρε πυρὸς ὄγκον ποιήσει, καὶ τὸ πῦρ ὅλον ἀνάγκη τοῦ
 ἀέρος εἰκοσαπλάσιον εἶναι. καὶ ἐπὶ πάσης αὐτῶν τῆς εἰς ἄλληλα μετα-
 βολῆς ὁμοίως· τὰ παχύτερα γὰρ ἐν τῇ διακρίσει καὶ μανῶσει αὐτῶν εἰς
 λεπτότερα ποιούμενα τὴν μεταβολὴν πάντως μὲν ὄγκον ἀποτελεῖ μείζονα,
 λόγον δὲ τινα καὶ συμμετρίαν πρὸς τὸν ἐξ οὗ μετέβαλεν ἔχοντα, | ὡς 81^a
 30 αὐτὴ τούτων ἢ πρὸς ἄλληλα μεταβολὴ δέδειχεν. εἰ γὰρ τὸ καθαθαῖον
 ὕδωρ δεκαπλάσιονα πεποιήκεν ἀέρα, ὁ γὰρ ὡς εἰ καὶ τὸ ὅλον ὕδωρ οἷον
 τε ἦν εἰς ἀέρα μεταβαλεῖν, ἐν τῷ δεκαπλάσιονι πάντως ἂν ὄγκῳ μετέβαλεν.
 οὐκοῦν καὶ ἡ πρώτη γένεσις αὐτῶν ἐν ὄγκῳ τοσούτῳ τὴν ὑπεροχὴν ἔσχε
 πρὸς ἄλληλα. ἀλλὰ μὴν ὁ τῆς γῆς ἅμα καὶ τοῦ ὕδατος ὄγκος ἐν οὐδενί
 35 λόγῳ σχεδὸν πρὸς τὸ περιέχον ἐστίν. οὐδενὸς ἄρα στοιχείου τὸ μετὰ
 τὴν γῆν ἅπαν διάστημα οὐδὲ οὐ καὶ μόνων εἶναι πλῆρες δυνατόν· ὡς ἐν-
 τεῦθεν λοιπὸν συνάγειν ἀέρος μὲν καὶ πυρὸς πλῆρες εἶναι μέχρι σελήνης,
 τρίτου δὲ τινος τὸ μετὰ τοῦτο. περὶ δὲ τούτων ἀπάντων ἐτέρωθι τὰ δο-

2 τῆς ante γῆς om. Ma 3 Ἀλέξανδρος] p. 9,27 8 πυρὸς scripsi: ἀέρος libri
 10 πύριος a 12 γένηται Ma Aris.. EFH 17 καὶ μένειν in lit. M 18 post τούτου
 add. οὕτως ἔχον Ma αὐτῶν ex αὐτὸν corr. M 23. 24 τὸ δ' αὐτὸ a 33 τὴν om. M
 35 οὐδ' ἐνός M: οὐδ' ἐνός a 36 μόνων M 38 τὸ scripsi: τοῦ libri μετὰ τούτου M

κρῶντα ἡμῖν εἴρηται, καὶ γῶναι πρόκειται τοῖς ἐθέλουσιν, ἵνα μὴ πολλὰς 81
τὰς παρεμβάσεις νῦν ποιῶμεθα.

p. 340*13 Διαφέρει δ' οὐδὲν οὐδ' εἴ τις φήσει μὲν μὴ γίγνεσθαι
ταῦτα ἐξ ἀλλήλων, ἴσα μέντοι τὴν δύναμιν εἶναι· καὶ τοῦτον γάρ 10
5 τὸν τρόπον ἀνάγκη τὴν ἰσότητα τῆς δυνάμεως ὑπάρχειν τοῖς
μεγέθεσιν αὐτῶν, ὥσπερ καὶ εἰ γενόμενα ἐξ ἀλλήλων ὑπῆρχε.

Πρὸς Ἑμπεδοκλέα νένευκεν αὐτῷ τὰ λεγόμενα· ἐκεῖνος γάρ ἀμετά-
βλητα μὲν εἰς ἀλλήλα τὰ στοιχεῖα μένειν ἔλεγεν, ὥς ἐν τῷ δευτέρῳ τοῦ
Περὶ γενέσεως ἐλέγχων αὐτοῦ τὴν δόξαν ὁ φιλόσοφος ἔγραψεν, ἴσα μέντοι
10 εἶναι κατὰ τὰς δυνάμεις ἀλλήλοις ἅπαντα. ἐπεὶ οὖν αὐτὸς ἐκ τῆς εἰς
ἀλλήλα τούτων μεταβολῆς τὴν προκειμένην ὑπόθεσιν ἤλεγξεν, Ἑμπεδοκλῆς 15
δὲ οὐ μεταβάλλειν εἰς ἀλλήλα ταῦτα βούλεται, οὐδὲν διαφέρειν τοῦτό φησι
πρὸς τὸν ἑλεγχον τῶν ὑποθέσεων, ἐν ᾧ τὰ τῆς δυνάμεως αὐτῶν ἴσα
φησὶν εἶναι, δηλονότι καὶ τῶν ὄγκων αὐτῶν ἀναλογίαν ἔχόντων πρὸς ἀλλή-
15 λους. εἰ οὖν κατὰ τὴν ὑπόθεσιν ἐνὸς ἢ δύο στοιχείων τὸ μετὰ τὴν γῆν
εἶη μέχρι τῆς ἀπλανοῦς, οὐχ ἔξει συμμετρίαν πρὸς τὴν γῆν ὁ τοῦ ἐνὸς ἢ
τῶν δύο στοιχείων ὄγκος, ὥς τῶν δυνάμεων τοῖς ὄγκοις δηλονότι συναυξή- 20
μένων. ὅπερ οὐκ ἔστιν ἀληθές· οὐ γὰρ εἰ κέραμον ὕδατος ἐκ τῆς Μαιώ-
τιδος λίμνης ἀρύσαις, ἀνάγκη τοῦ ἀρυσθέντος ὕδατος τοσοῦτον ταῖς δυνά-
20 μεσιν ὑπερέχειν, τῇ ὑγρᾷ λέγω καὶ τῇ ψυχρᾷ, τὸ τῆς λίμνης ἅπαν ὕδωρ,
ὅσον καὶ τῷ ὄγκῳ τοῦ μεγέθους ὑπερβέβηκεν· οὐδὲ εἰ θαλὸν ἕνα πυρκαϊᾶς
ἀφέλης μερίσσης, δεῖ τοσοῦτον αὐτοῦ θερμότεραν εἶναι τὴν ὅλην πυρκαϊάν,
ὅσον ἐστὶ τῷ μεγέθει μείζον τοῦ ἀφαιρεθέντος. ὁμοίως καὶ ἐπὶ ὄξους
25 φέρε καὶ οἶνου λευκοῦ τε σώματος ἢ μέλανος καὶ τῶν παραπλησίων ἀπάν- 25
25 των· ἐν οὐδενὶ γὰρ τούτων τοῦ ἀφαιρεθέντος ἐξ αὐτῶν μορίου ἀνάγκη
μείζον εἶναι τὸ ὅλον ταῖς δυνάμεσι τοσοῦτον, ὅσον καὶ τῷ ὄγκῳ μείζον
ἐστὶ τὸ ὅλον τοῦ μέρους.

p. 340*17 Ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἀήρ οὔτε πῦρ συμπεπλήρωκε μόνον
τὸν μεταξὺ τόπον, φανερόν ἐστι· λοιπὸν δὲ διαπορήσαντας εἰ-
30 πειν, πῶς τέτακται τὰ δύο πρὸς τὴν τοῦ πρώτου σώματος θέσιν,
λέγω δ' ἀέρα τε καὶ πῦρ, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἢ θερμότης ἀπὸ
τῶν ἄνωθεν ἄστρον γίνεται τοῖς περὶ τὴν γῆν τόποις. περὶ
ἀέρος οὖν εἰπόντες πρότερον, ὥσπερ ὑπεθέμεθα, λέγωμεν οὕτω 30
καὶ περὶ τούτων πάλιν.

35 Δύο τινὰ προθεῖς ἐν τοῖς ἔμπροσθεν εἰς ἐξέτασιν, πρῶτον μὲν ἐκ ποίων
καὶ ἐκ πόσων σωμαμάτων ὁ τόπος ὁ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τῆς κυρτῆς ἐπι-

6 γιγνόμενα Arist.

8. 9 ἐν τῷ δευτέρῳ τοῦ Περὶ γενέσεως] c. 6

21 δσω V

22 εἶναι om. M

24 παραπλησίον M

25 ἐν om. Ma

31 τε om. a

33 πρότερον] πρῶτον Arist.

35 προσθεῖς Ma

35. 36 ποίων τε καὶ M

κειμένην εὖρον μήτε ὑπ' ὀμβρων κατακλυσθεῖσαν μήτε ὑπὸ πνευμάτων 82^α
 διεσχεδασμένην. ἵστορεῖ δὲ Πλούταρχος καὶ γράμματα μεῖναι εἰς ἑτέραν δ
 τῶν ἱερειῶν ἀνάβασιν ἐκ τῆς προτέρας ἐν τῇ Ὀλύμπῳ τῇ Μακεδονικῇ.
 ἀλλὰ καὶ οἱ τὰ τοιαῦτα τῶν ὁρῶν διωδεύοντες, ὥς καὶ ἐμοί τις τὸν Ὀλυμπον
 5 διοδεύσας ἔλεγε, κατωτέρω τῆς πορείας αὐτῶν τὰς τῶν νεφῶν γινομένας
 συστάσεις καὶ ὑετὸν συνιστάμενον ἀστραπῶν τε ἐλλάμψεις καὶ κτύπου βρον-
 τῶν ἤχουον φερομένου κάτωθεν, καὶ ἀπλῶς ὅσα συμβαίνουσιν ἐκ τῆς τῶν
 νεφῶν συγκρίσεως καὶ ἡμῖν ἄνω γινόμενα φαίνεται, ἐκείνων κατωτέρω συν-
 ἴστανται. καίτοι γε οὐδὲ πολὺ τι τῆς γῆς τὰ ὑψηλότερα τῶν ὁρῶν ὑπερ- 10
 ῥται· οἱ γὰρ τῆς μηχανικῆς ἐπιστήμονες τέχνης διὰ τῶν ὀργάνων, δι' ὧν
 τὰ ὄρη μετρεῖν εἰώθασιν, εὐρόντες τούτων τὰ ὕψη τὰ μέγιστα φασὶ τῶν
 ὁρῶν δέκα καὶ δύο σταδίων ἔχειν τὴν κάθετον. τίς οὖν ἀποκλήρωσις τινὰ
 μὲν τοῦ ἀέρος μόρια μεταβάλλειν εἰς ὕδωρ, τινὰ δὲ μή; εἰ γὰρ πᾶν μόριον
 ὕδατος εἰς ἀέρα μεταβάλλειν ἐξαμιζόμενον δύναται, καὶ πᾶν ἄρα μόριον
 15 ἀέρος πυκνούμενον γενήσεται ὕδωρ. ἴσα γὰρ ἀνάγκη ταῖς δυνάμεσιν εἶναι 15
 τὰ στοιχεῖα· ὑπερβάλλοντος γὰρ τῶν ἐναντίων θατέρου τὸ λοιπὸν ἅπαν
 εἰς αὐτὸ μεταβαλεῖ τῷ χρόνῳ, καὶ τὸ πᾶν οἰχέσεται, ἐνὸς τῶν ἐξ ὧν ἔχει
 τὸ εἶναι λυομένου. καίτοι, φησί, προσῆκον ἦν μᾶλλον ἐν τῇ τόπῳ τούτῳ
 τὴν τῶν νεφῶν γίνεσθαι σύστασιν ὥς ψυχροτέρῳ τοῦ τε ὑπερκειμένου αὐ-
 20 τῶν ἀέρος τοῦ πλησιάζοντος τοῖς ἀστροῖς καὶ τοῦ περὶ τὴν γῆν αὐτήν,
 οὔτε τῶν ἀστρων ἐγγὺς ὄντων θερμῶν ὄντων, ὥς τιςιν ἔδοξε, καὶ τῇ θερ-
 μότητι διαλύντων τὴν σύστασιν οὔτε πλησίον τῶν ἀπὸ τῆς γῆς ἀνακλω- 20
 μένων ἀκτίνων, αἵτινες κωλύουσι περὶ τὴν γῆν νέφη συνίστασθαι. ὥς
 γὰρ ἐν κέντρῳ τινὲ συνεληθοῦσαι τῇ γῇ πλείονες ἀκτῖνες, εἴτα πάλιν ἀνα-
 25 κλόμεναι μᾶλλον ἀλλήλαις πλησιάζουσι καὶ τὸν ἐναπειληγμένον καθ' ἑκάστην
 κλάσιν ἀέρα τῇ κινήσει θερμαίνουσι καὶ συστῆναι κωλύουσιν εἰς νέφη·
 εἴ τι γὰρ καὶ συμπιληθεῖη τούτου, ῥαδίως αὐτὸ διακρίνουσι τῇ παρατρέψει
 θερμαίνουσαι. ὅτι γὰρ ἡ κίνησις θερμαίνει, προφανὲς ἅπασιν. οὐδὲ καὶ τῶν
 βελῶν τῶν μετὰ πολλῆς ῥύμης ἐκπεπομένων ὁ μάλιστα ὁ τὰς ἀκίδας 25
 30 συνέχων ταχεῖς ἢ ἀπλῶς ἢ κόλλα διαπίπτειν αὐτὰς ποιεῖ, εἰ μὴ νεύροις
 εἶεν συνδεδεμένοι. ἐκεῖ γὰρ τὰ νέφη συνίστανται, φησὶν, ἐν ᾧ προϊούσης
 τῆς ἀνακλάσεως εἰς ἀχανεῖς αἱ ἀκτῖνες ἀλλήλων διίστανται πλείστον
 ἀέρα μεταξὺ διαλαμβάνουσαι καὶ διὰ τοῦτο δυσπαθῇ τῷ θερμῷ. εἰκό-
 οὖν ἐκεῖ τὰ νέφη συνίστασθαι· δέδεικται γὰρ ἐν τοῖς ὀπτικοῖς ὅτι αἱ τῶν
 35 ἀκτίνων κλάσεις κατ' ἴσας τὰς ἐκατέρωθεν γίνονται γωνίας, διόπερ ἐξαπλοῦ-
 σθαι συμβαίνει προϊούσας τὰς ἀνακλωμένας. ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς κατόπτοις 30
 αἱ προσπίπτουσαι τῶν ὕψων ἀκτῖνες καὶ διὰ τὸ λεῖον ἐξ αὐτῶν ἀνακλω-
 μέναι παλινδρομοῦσιν ὅθεν ἐξεληλύθασιν· διόπερ ἑαυτοὺς ὁρῶντες ἄλλο τι
 ὁρᾶν ἐν τοῖς κατόπτοις νομίζομεν, τῆς κρίσεως τῶν ὁρατῶν κατ' αὐτὴν

1 κατακλυσθεῖσαν] βληθεῖσαν a

5 post κατωτέρω fort. addendum ἐώρων

λ

11 ὕψη] εἰψη V

17 μεταβαλεῖ scripsi: μεταβα V: μεταβάλη M: μεταβάλλη a

25 τὴν ἐναπειληγμένην M

26 κλάσιν iterat V

39 κατ' αὐτῆς M

γινομένης τὴν ἐκ τῆς κλάσεως ἐν τῷ ἐσόπτρῳ συνισταμένην γωνίαν, καὶ 82^r
 διὰ τοῦτο τὸ ἔξω φανὲν εἰδῶλον ἔνδον ἐν τῷ κατόπτρῳ εἶναι δοκεῖ. καὶ
 ἐπειδὴ κατ' ἴσας τὰς ἐκατέρωθεν γωνίας ἢ κλάσεις γίνεται, εἰ μὲν τὰ ὑπὲρ 85
 κεφαλῆς ἡμῶν ἰδεῖν ἐθέλοιμεν, πρὸ ποδῶν τὸ κατόπτρον ὕπτιον θέντες καὶ
 5 ἀποβλέψαντες εἰς αὐτὸ τὴν ὀροφὴν ὀρώμεν, τῶν ἀκτίνων τῆς ὄψεως κατ'
 ἀμβλείας τὰς ἐκατέρωθεν κλωμένων γωνίας, ὀξεῖαν δὲ τὴν μεταξὺ ποιου-
 σῶν καὶ οὕτως εἰς ὕψος ἀναφερομένων διὰ τὸ τὴν κλάσιν μὴ χωρεῖν ἐφ'
 ἐκατέρα πλατυνομένην· εἰ δὲ τὰ κοῖλα καὶ κάτω βουληθείημεν ἰδεῖν, εἰς
 ὕψος τὸ κατόπτρον ἀνατείναντες ἀποβλέπομεν εἰς αὐτό· κλόμεναι δὲ πάλιν
 10 αἱ ὀψεις ὁμοίως ταῖς πρώταις ἐπὶ τὸ κάτω χωροῦσιν, ὥς καὶ τὰ ἐν βάθει κατ-
 οπτεῦειν ἡμᾶς ἐν τῷ ἐνόπτρῳ δοκοῦντα φαίνεσθαι. εἰ δὲ ὕπτιον ὥς ἀπὸ
 τῆς ὄψεως νεῦον ἐπὶ τὸ ἔξωφρος τὸν νῶτον σχηματισθεῖ τὸ κατόπτρον,
 ἀνακλωμένων τῶν ὄψεων καὶ ὀξείας τὰς ἐκατέρωθε ποιουσῶν, εἰς ἀμβλείαν
 δὲ τὴν μέσῃν εὐρυνομένων ἐν τῇ προόδῳ τῶν ἀκτίνων ἐκατέρωθεν, τὰ
 15 κατωτέρω μὲν ὀλίγον ἡμῶν, ἐφ' ἐκάτερα δὲ καὶ ἔμπροσθεν κείμενα βλέ-
 πομεν. τούτων τὰς αἰτίας ἐγνωκότες οἱ τῶν τοιούτων ἐπιστήμονες πολλὰς 45
 ἰδέας κατόπτρων ἐπινενοήκασιν, δεξιοφανῆ τε καὶ ἐξωφανῆ καὶ τὴν † τε συν-
 ἀντίστροφον δεικνύντα τῇ κεφαλῇ, καὶ ἕτερα πλεῖστα· πρὸς γὰρ τὰς ποι-
 κίλας τῶν ὄψεων ἀνακλάσεις τὰ κατόπτρα τῇ διαπλάσει σχηματίσαντες τὰ
 20 τοιαῦτα δοκοῦσι θαυματουργεῖν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων λεγόντων οἱ περὶ
 τὰ τοιαῦτα· πρὸς δὲ τὴν παροῦσαν χρεῖαν αὐτάρκως εἴρηται τὴν αἰτίαν
 δεῖξαι δι' ἣν οὔτε ἐν τοῖς περιγειοτέροις οὔτε ἐν τοῖς πολὺ διεστῶσι τῆς
 γῆς νέφη συνίστανται.

p. 340^a32 Ἡ οὖν οὐκ ἐξ ἅπαντος τοῦ ἀέρος πέφυκεν ὕδωρ γίνε- 60
 25 σθαι, ἢ εἰ ὁμοίως ἐξ ἅπαντος, ὁ περὶ τὴν γῆν οὐ μόνον ἀήρ
 ἐστὶν ἀλλ' οἶον ἀτμίς, διὸ πάλιν συνίσταται εἰς ὕδωρ.

Ὡς ἐν ἀπορίᾳ δεῖξας ὅτι μὴ ἐκ παντὸς ἀέρος αἱ τῶν νεφῶν γίνονται
 συστάσεις, ὅπερ ἂν τις εἴπε προχείρως ὑπαντῶν πρὸς τὰ εἰρημένα, τοῦτο
 τίθησι καὶ διελέγχει. εἴποι γὰρ ἂν τις, ὥς εἰ μὴ πανταχῇ συνίστανται 82^r
 30 τὰ νέφη, οὐ πᾶς ὁ ἀήρ πέφυκε μεταβάλλειν εἰς ὕδωρ. τοῦτο δὲ ἀποκλη-
 ρωτικόν τε καὶ ἄλογον καὶ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἐληγεγμένον θήσει· ὁμοίως
 γὰρ ἐκ παντὸς ὕδωρ γενέσθαι δυνατόν διὰ τὸ μίαν εἶναι τοῦ παντὸς ἀέρος
 τὴν φύσιν, ἢ οὐκ ἔστι καθαρὸς ὁ περὶ τὴν γῆν ἀήρ, ἐν ᾧ τὰ νέφη συν-
 35ίσταται, οὐδὲ τοιοῦτος οἶος ὁ ἀνωτάτω, ἐν ᾧ μὴ γίνεται νέφη, ἀλλ' οἶον
 35 ἀτμίς, ἐξ ἧς τὰ νέφη συνίσταται, καὶ τὸ ὅλον τοῦτο ὑδατώδης ἀήρ. 6
 μέση γὰρ ἐστὶν ἀέρος καὶ ὕδατος ἢ ἀτμίς, ὁδὸς οὐσα καὶ οἶον γένεσις ἐκ
 θατέρου εἰς θάτερον, ἐξ ἀέρος μὲν εἰς ὕδωρ παχυνομένου (τοῦτο δ' ἔστιν
 ἢ ἀτμίς, παχὺς ἀήρ) ἐξ ὕδατος δὲ πάλιν εἰς αἶρα λεπτυνομένου· ἢ γὰρ

1 κατόπτρῳ a 2 τὸ om. M 5 ὀρωφὴν M 7 οὕτως—κλάσιν μὴ om. V
 12 ἔξωφρον V νότον M 17. 18 τε συναντίστροφον—τῇ κεφαλῇ] verba depravata:
 fort. legendum θέσιν ἀντίστροφον—τῆς κεφαλῆς τὴν τε τὴν ἀντίστροφον a 24 τοῦ
 om. a ὕδωρ πέφυκε coll. a Arist. E 29 εἴρη VM 33. 34 συνίστανται a

ἀτμίς ὕδατος μέν ἐστι λεπτοτέρα, αἶρος δὲ παχυτέρα. διὰ τί δὲ ὁ τῆς 82^v
 γῆς αὐτῆς κατὰ συνέχειαν ἀπτόμενος οὐκ ἐκνεφοῦται, καίτοι γε καὶ αὐτὸς
 ἀτμιδώδης ὢν, ἔφθασε τὴν αἰτίαν ἀποδοῦς τὴν ἐκεῖ γινομένην τῶν ἀκτίνων
 ἀνάκλασιν τε καὶ πύκνωσιν ἐκθερμαίνουσιν αὐτὸν καὶ διαλύουσιν. ταύτην 10
 5 δὲ τὴν ἐπίλυσιν πάλιν ἐλέγχων οὕτω γέγραφεν.

p. 340^a35 Ἀλλὰ μὴν εἰ τοσοῦτος ὢν ὁ ἀήρ ἅπας ἀτμίς ἐστι,
 δόξειεν ἂν πολλὸ ὑπερβάλλειν ἢ τοῦ αἶρος φύσις καὶ ἢ τοῦ ὕδατος,
 εἴπερ τὰ τε διαστήματα τῶν ἄνω πλήρη ἐστὶ σώματός τινος, καὶ
 πυρὸς μὲν ἀδύνατον διὰ τὸ κατεξηράνθαι ἂν τὰλλα πάντα, λεί-
 10 πεται δ' αἶρος καὶ τοῦ περὶ τὴν γῆν ἅπασαν ὕδατος· ἢ γὰρ ἀτμίς
 ὕδατος διάκρισις ἐστι. 15

Καλῶς ἐνταῦθα φησιν ὁ Ἀλέξανδρος ἐνδεῖν τῷ ἅπας ὁ ἀήρ τὸ ὁ περὶ
 τὴν γῆν, ἔν' ἣ ἅπας ὁ περὶ τὴν γῆν ἀήρ· περὶ τούτου γὰρ εἶπεν. ὁ περὶ
 τὴν γῆν οὐ μόνον ἀήρ ἐστίν, ἀλλ' οἷον ἀτμίς· ἐντεῦθεν γὰρ καὶ ἡ ἀπορία
 15 προῆλθε, διὰ τί μὴ ἐν ἐκάστω μέρει τοῦ αἶρος νέφη συνίστανται, ἀλλ' ἐν
 μόνῳ τῷ περὶ τὴν γῆν. εἰ οὖν ὁ μὲν περὶ τὴν γῆν ἅπας ἀτμίς ἐστι,
 ταῦτόν δὲ εἰπεῖν ὕδωρ λεπτομερές καὶ οὐ διακεκριμένον, ὁ δὲ ὑπὲρ τοῦτον 20
 καθαρὸς ἀήρ, πρὸς τούτῳ δὲ καὶ τὸ μεταξὺ τῶν ἄστρων σῶμα, ταῦτόν δὲ
 εἰπεῖν τὸ τῶν ὀκτῶ σφαιρῶν ἅπαν διάστημα πάλιν ἐστὶν ἀήρ (πῦρ γὰρ
 20 εἶναι τοῦτο τῶν ἀδυνάτων ἐδείχθη· κατεφλέχθη γὰρ ἂν ἤδη πάντα τῇ τοῦ
 μεγέθους ἀσυμμετρίᾳ) τούτων οὕτως ἐχόντων ὑπερβάλλει τὴν πρὸς τὰ
 λοιπὰ τρία συμμετρίαν ὁ ἀήρ τε καὶ τὸ ὕδωρ. ἀήρ μὲν γὰρ τό τε ὑπὲρ
 τὰ νέφη πᾶν ἐστὶ καὶ τὸ τῶν σφαιρῶν σῶμα πᾶν· τὸ δὲ ὕδωρ οὐχ ἅπαντα
 ὑπερβάλλει, ἀλλὰ μόνην τὴν γῆν, ἐπεὶ καὶ τὸ ἀπὸ τῶν νεφῶν μέχρι τῆς 25
 25 γῆς ὕδωρ ἐστὶ λεπτομερές (τοιούτον γὰρ ἢ ἀτμίς) καὶ τὸ ἐν τοῖς κοιλώ-
 μασιν αὐτῆς ἐναπειλημμένον. τοσοῦτον ὑπάρχον ὕδωρ ὑπερβάλλει τῇ δυ-
 νάμει τε καὶ τῷ ὄγκῳ τὴν γῆν· τὸ γὰρ πῦρ οὐχ ὑπερέξει, εἴπερ ἅπαντα
 εἴη τὰ ἄστρα πυρός. οὐκοῦν ὁ μὲν ἀήρ ὑπερβάλλει πάντα, τὸ δὲ ὕδωρ
 μόνην τὴν γῆν, τὸ δὲ πῦρ οὐ πρὸς μόνην ἀσύμμετρον ἔσται τὴν γῆν, εἴπερ
 30 καὶ μόνος ὁ ἥλιος αὐτῆς ἐστὶν ἐκατονταεβδομηκονταπλασίων, ἀλλὰ καὶ πρὸς
 τὸ ὕδωρ ἀσύμμετρον ἔσται· τί γὰρ ἂν εἴη τὸ μέχρι τῆς τῶν νεφῶν συστά- 30
 σεως ὕδωρ μετὰ τοῦ ἐναπειλημμένου τῇ γῇ πρὸς τὰ τηλικαῦτα καὶ τοσαῦτα
 μεγέθη τῶν ἄστρων, εἴπερ καὶ τῶν ἄλλων τινὰ τῆς γῆς ἅμα καὶ τοῦ συν-
 απειλημμένου ὕδατος ἐδείχθη μείζονα; καὶ τοῦτο οὖν διαλυσάμενος ἐπὶ τὰ
 35 δοκῶντα αὐτῷ μέτεισιν ἐντεῦθεν. ἢ δὲ λύσις τῆς προκειμένης ἀπορίας
 οὐ μόνον αὐτὸ τοῦτο διαρθρώσει τὸ πρόβλημα, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ μέλλοντα
 λέγεσθαι φανέεται χρήσιμος.

5 πάλιν om. V

6 ἅπας om. Ma

7 ὑπερβάλλον M

ἢ post καὶ om. Ma

9 διὰ bis scr. M
ξάνδρος] p. 12,910 τοῦ Arist. FHN: τὸ M Va Arist. E
ὁ Ἀλέξανδρος φησὶ coll. V, sed corr. V¹

16 ἅπασαν Ma

21 τὴν πρὸς—ὑπερβάλλει (24) iterat M

ἀρὰ
περὶ V 12 Ἀλέ-
14 ἐντεῦθεν M
29 τὸ δὲ πῦρ—γῆν om. V

p. 340^b4 Περὶ μὲν οὖν τούτων ἡγορήσθω τοῦτον τὸν τρόπον· 82^v
 ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἅμα πρὸς τε τὰ λεχθησόμενα διορίζοντες καὶ 35
 πρὸς τὰ νῦν εἰρημένα. τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι σελήνης ἕτερον
 εἶναι σῶμά φαμεν πυρός τε καὶ ἀέρος, οὐ μὴν ἀλλ' ἐν αὐτῷ γε
 5 τὸ μὲν καθαρώτερον εἶναι τὸ δ' ἥττον εἰλικρινές, καὶ διαφορὰς
 ἔχειν, καὶ μάλιστα ἥ καταλήγει πρὸς τὸν ἀέρα καὶ πρὸς τὸν περὶ
 τὴν γῆν κόσμον.

Πάλιν τῶν ἤδη λεχθέντων ἡμᾶς ὑπομιμνήσκει, λέγω δὲ τίς τῶν
 οὐρανίων ἐστὶν ἡ οὐσία· τοῦτο γὰρ λαβὼν ἐξ αὐτοῦ συνάγει καὶ τὰ περὶ 40
 10 τῆς τάξεως τοῦ πυρός τε καὶ τοῦ ἀέρος, ἅπερ ἐδείχθη μετὰ τὸ κυκλοφο-
 ρούμενον ἐφεξῆς ὄντα. ἡμεῖς γάρ, φησί, τὸ ἀπὸ τῆς ἀπλανοῦς μέχρι τῆς
 σελήνης (ἐσχάτη γὰρ αὕτη τῶν κυκλοφορουμένων, ὣθεν ἐπιπροσθεῖ τοῖς
 ἄλλοις ἅπασιν ὑποτρέχουσα τούτων ἕκαστον, τὸν τῆς Ἀφροδίτης, τὸν τοῦ
 Ἑρμοῦ, τὸν ἥλιον αὐτὸν καὶ τοὺς λοιπούς) τοῦτο οὖν ἅπαν τὸ κυκλοφο-
 15 ρούμενον σῶμα οὔτε πύριον εἶναί φαμεν οὔτε ἀέριον, ἀλλ' ἐτέρας παρὰ
 ταῦτα κυκλοφορικῆς σώματος οὐσίας, ὡς δέδεικται μὲν ἤδη, ὑπομιμνήσκωμεν 45
 20 δὲ καὶ νῦν. ἀλλ' ἐν αὐτῷ γε τούτῳ, φησί, διαφορὰς πλείους εὐρίσκομεν.
 καὶ γὰρ τὰ ὑπὸ σελήνην μιᾶς μὲν εἰσι τῆς ἰθυφορικῆς οὐσίας, διαφοραὶ δὲ
 τούτοις ἐπιγενόμεναι τὰ μὲν ἀνώφορα τὰ δὲ κατώφορα πεποιήκασι, καὶ ἐν
 25 αὐτοῖς τούτοις τὰ μὲν θάττον τὴν αὐτὴν τὰ δὲ βραδύτερον κινεῖται· ἄνω
 μὲν πῦρ ἀέρος ἐστὶ ταχύτερον, κάτω δὲ τοῦ ὕδατος ἡ γῆ, καὶ ταῦτα οὐκ
 ἄνευ φυσικῆς γέγονε διαφορᾶς. οὕτως οὖν καὶ ἐπὶ τῶν οὐρανίων, εἰ καὶ 50
 πᾶσι τὸ κυκλοφορούμενον ὑπόκειται σῶμα, ἀλλὰ πάλιν διαφοραὶ τινες οὐσι-
 ώδεις ἄλλοις ἄλλαι προσελθούσαι ἐποίησαν τὰ μὲν τὴν ἐπὶ τὰ ἡγούμενα
 25 κινεῖσθαι, τὰ δὲ τὴν ἐπὶ τὰ ἐπόμενα, καὶ ταύτην τὰ μὲν θάττον τὰ δὲ
 βραδύτερον· πάλιν τὰ μὲν αὐτῶν λαμπρότερα τέ ἐστι καὶ εἰλικρινέστερα,
 τὰ δὲ ἥττον ἐστὶ τοιαῦτα. μάλιστα δέ, φησὶν, ἡ μείωσις τούτων γίνεται
 ἐν τοῖς καταλήγουσιν εἰς τὸν ἀέρα καὶ τὸν περὶ γῆν κόσμον, ἀέρα καλῶν
 κατὰ τὴν τῶν πολλῶν | ὑπόνοιαν πᾶν τὸ ἀπὸ τῆς γῆς σῶμα μέχρι τῆς 83^r
 30 σελήνης, ὅτι μὴ διακρίνειν τῇ ὕψει τούτου δυνάμεθα τὰς διαφορὰς, καὶ ὅτι
 μῆπω δέδειχε νῦν ἦν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλα τάξιν καὶ πρὸς τὸ ἄνω σῶμα
 τὸ πῦρ τε καὶ ὁ ἀήρ. καὶ τοῦτο λείαν ἀκολούθως τοῖς οὐρανίοις ὑπάρχειν
 εὐλογον· ὡς γὰρ τῆς γῆς ἐσχάτης οὐσης τὸ μετ' αὐτὴν ὕδωρ εὐειδέστερόν
 ἐστὶν αὐτῆς καὶ καθαρώτερον, καὶ τούτου πάλιν ὁ ἀήρ, καὶ τοῦ ἀέρος τὸ 5
 35 ὑπέκκαυμα, εὐλογον ἐκ τούτων ἀνιόντας καὶ ἐπὶ τῶν οὐρανίων τὴν αὐτὴν
 νομίζειν γίνεσθαι πρόοδον ἐπὶ τὸ εἰλικρινέστερον τῶν ἄνω χωρούντων ἀεὶ
 καὶ θειότερον. καὶ τοῦτο καὶ ἐκ τῆς σελήνης τεκμαίρεσθαι μάλιστα δεῖ,
 ἥτις οὐδὲ τὸ φῶς ἴδιον ἔχει, ἀλλ' ἐξ ἡλίου πᾶν ἄλλοτε κατ' ἄλλο τι μέρος
 αὐτῆς ἐρανιζόμενον· τὸ γὰρ οἰκτεῖον αὐτῆς καὶ οὐσιώδες φῶς ἐν ταῖς ἐκ-
 40 λείψεσιν ὕρπται λείαν ἀμυδρόν τι καὶ ἀνθρακῶδες καὶ τῶν ἄστρον πάντων

2 λέγομεν Ma Arist. EH
 supg. scr. V¹

3 ἕτερον bis scr. V
 15 πύρινον a

4 γε om. Ma
 30 τῇ ὕψει ex τὴν ὕψιν corr. M

7 κόσμον] τόπον
 36 ἀνωτέρω Ma

ἐλαττον, ὡς ἐν αὐτῇ τῶν οὐρανίων ἀποπερατουμένων. ὅτι δὲ καὶ τῶν 83^r
 ἀστέρων ἄλλος διενήνοχεν ἄλλου μεγέθει τε καὶ φωτὶ καὶ τόποις, φανερόν. 11
 εἰ οὖν μὴ κατὰ συμβεβηκὸς γέγονε ταῦτα, δῆλον ὡς ἐκ τῆς οὐσιώδους
 αὐτῶν ὑπῆρξε διαφορᾶς. Πλατωνικὸς μὲν οὖν ἴσως τις ἀνὴρ ἐκ τῶν τες-
 5 σάρων συγκαίσθαι νομίζων καὶ τὰ οὐράνια τὴν διαφορὸν τῶν τοιούτων
 αἰτιάσεται κρᾶσιν καὶ τὸ ἐκάστη τῶν κρᾶσεων φυσικῶς ἐπιγενόμενον εἶδος·
 ὁ δὲ Ἀλέξανδρος· Ἀριστοτελικὸς ὑπάρχων τὸ ἦττον εἰλικρινές φησι καὶ τὰς
 ἐν αὐτοῖς διαφορὰς οὐ τῇ μειῖχθαι τι καὶ θνητῆς οὐσίας ἐκείνοις γίνεσθαι, 15
 ἀλλὰ διαφορὰς εἶναι ταύτας τοῦ ἀπλοῦ σώματος. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν τες-
 10 σάρων στοιχείων μᾶλλον τὸ ψυχρὸν ἐν ὕδατι ἐστὶν ἤπερ ἐν γῇ, καὶ μᾶλλον
 μὲν τοῦ πυρὸς ξηρὰ ἐστὶν ἢ γῆ, ἀλλ' οὐχ ὑγρότης μίξει τὸ πῦρ ἡττόν
 ἐστὶ ξηρόν· καὶ μᾶλλον μὲν τοῦ ἀέρος θερμὸν ἐστὶ τὸ πῦρ, ἀλλ' οὐ μίξει
 ψυχροῦ ἡττόν ἐστι θερμὸς ὁ ἀήρ· καὶ μᾶλλον μὲν ὑγρὸς ὁ ἀήρ τοῦ ὕδατος,
 ἀλλ' οὐ ξηροῦ μίξει τὸ ὕδωρ ἡττόν ἐστὶν ὑγρὸν τοῦ ἀέρος. ἀπλᾶ γὰρ ἐστὶ
 15 ταῦτα σώματα μὴ ἐξ ἄλλων συγκαίμενα σωμαμάτων, συνιόντα δὲ πρὸς ἄλλων 20
 αὐτὰ γένεσιν ὡς στοιχεῖα.

p. 340^b 10 Φερομένου δὲ τοῦ πρώτου στοιχείου κύκλῳ καὶ τῶν ἐν
 αὐτῷ σωμαμάτων, τὸ προσεχὲς αἰεὶ τοῦ κάτω κόσμου καὶ σώ-
 ματος τῇ κινήσει διακρινόμενον ἐκπυροῦται καὶ ποιεῖ τὴν θερ-
 20 μότητα.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν αὐτὸς οἰκοῖται τὸ ἡγορημένον λύει, ὅτι μὴ συνίστα-
 ται νέφη ἐν τοῖς ὑπὲρ τὴν γῆν καὶ πρὸς τὴν σελήνην τόποις. διὰ τί γὰρ
 κάτω πρὸς αὐτὴν οὐ συνίσταται, δέδειχεν ἤδη διὰ τε τὰς ἀκτῖνας 25
 ἀπάσας ἐν μικρῷ τόπῳ συννευσούσας (κέντρον γὰρ ἢ γῆ τοῦ παντός) θερ-
 25 μαίνειν τὸν αέρα, καὶ διὰ τὰς ἐξ αὐτῆς τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεις μᾶλλον
 τῶν ἀκλάστων θερμαινούσας τὸν ἀπειλημένον μετὰ αὐτῶν αέρα καὶ αἰεὶ
 τὴν συνισταμένην ἀτμίδα διακρινούσας. τοῦ δὲ μὴ ἄνω γίνεσθαι τὰ νέφη
 νῦν ἀποδίδωσι τὴν αἰτίαν. τοῦ γὰρ πρώτου στοιχείου, φησί, τουτέστι
 τοῦ πέμπτου κάτωθεν, ἄνωθεν δὲ πρώτου, καὶ τῶν ἐν αὐτῷ ἀστρων κυκλο-
 30 φηρουμένων συνεχῶς ἀπάντων, τὸ προσεχὲς τῷ αἰθέρι τοῦ κάτω κόσμου
 σῶμα, καὶ ὅσον τῆς ἐσχάτης αὐτῶν ἐπιφανείας ἀπτεται, τῇ συνεχείᾳ τῆς 30
 ἐκείνου κινήσεως συγκινούμενον αὐτῷ καὶ συγκυκλιζόμενον καὶ ταύτῃ δια-
 κρινθὲν λεπτύνεται· μηδεμιᾶς οὖν ἐν αὐτῇ μενούσης παχύτητος θερμαίνει-
 ται ταύτῃ καὶ ἐκπυροῦται. πῶς οὖν ἐν τῇ τοιούτῃ τόπῳ σύστασιν νέφους
 35 γίνεσθαι ἦν ἐνδεχόμενον; εἰ οὖν ἐκπυροῦται πάσης ἐν αὐτῇ δαπανωμένης
 ἰχμαῖδος, οὐ μόνον θερμὸν ἔσται, ἀλλὰ καὶ ξηρόν· τοιαύτη δὲ ἡ τοῦ πυρὸς
 οὐσία. συνανεφάνη ἄρα καὶ τὰ τῆς τάξεως καὶ αὕτη τοῦ πυρὸς ἢ οὐσία 35
 προσεχῆς οὕσα τοῖς ἄνω σώμασι. μετ' αὐτὴν ἄρα τὸ αἰερίον ἔσται σῶμα,

3 γέγονε] γίνεται M

4 ὑπῆρξει M

5 τῶν τοιούτων] τούτων Ma

7 Ἀλέξανδρος] p. 12,33

ὑπάρχων a

10 ἤπερ ἢ γῆ M: ἐν ex ἢ corr. V

post γῆ fort. addendum ἀλλ' οὐ θερμοῦ μίξει ἡττόν ἐστι ψυχρὰ ἢ γῆ

15 ἐξ ἀλλή-

λων a

21. 22 συνίστανται M

29 ante πρώτου add. τοῦ Ma

μετρίως μὲν θερμὸν ὡς πλησιάζον τῷ πυρί, οὐκέτι δὲ καὶ ξηρὸν ὡς προσ- 83^r
εχὲς κάτωθεν ὑπάρχον τῷ ὕδατι. τὸν δὲ λόγον τοῦτον ἐφεξῆς ἀναλαμ-
βάνει σαφέστερον λέγων οὕτως.

p. 340^b 14 Δεῖ δὲ νοεῖν οὕτω καὶ ἐντεῦθεν ἀρξαμένους. τὸ γὰρ
5 ὑπὸ τὴν ἄνω περιφορὰν σῶμα οἶον ὕλη τις οὕσα καὶ δυνάμει 40
θερμὴ καὶ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ καὶ ὑγρὰ καὶ ὅσα ἄλλα τοῦτοις
ἀκολουθεῖ πάθη, γίνεται τοιαύτη καὶ ἔστιν ὑπὸ κινήσεώς τε καὶ
ἀκινήσεως, ἥς τὴν αἰτίαν καὶ τὴν ἀρχὴν εἰρήκαμεν πρότερον.

Ἰπὸ μὲν οὖν τὴν ἄνω φησὶ περιφορὰν τὸ ὑπὸ σελήνην ἅπαν,
10 τουτέστι τὰ τέσσαρα στοιχεῖα. τοῦτο οὖν ἅπαν τὸ σῶμα παθητὸν ὄν (γίνεται
γὰρ καὶ φθείρεται) οἶον ὕλη τις ἐκαίνοις πρὸς γένεσιν ἐστὶν ὑποκείμενον
τοῖς ἐξ αὐτῶν γινομένοις, καὶ τούτων ἕκαστον τοῖς λοιποῖς, ὡς τὰ ξύλα
τῷ τέκτονι καὶ τὰ ἔρια τῷ ὑφάντη. διδάσκων δὲ πῶς ἐστὶν οἶον ὕλη 45
φησὶ καὶ δυνάμει ψυχρὰ καὶ θερμὴ καὶ ξηρὰ καὶ ὑγρὰ· τὸ γὰρ ταῖς
15 ποιότησιν ὑποκείμενον καὶ πάντων ἔχον τὴν δύναμιν, τοῦτό ἐστιν ὕλη. τοι-
οῦτον δὲ τὸ ὑπὸ σελήνην ἅπαν εἰς ἐκάστην τῶν ἐναντίων ποιότητων μετα-
βάλλον καὶ ὅσα ταύταις ἀκολουθεῖν ἐδείχθη πάθη ἐν τῷ δευτέρῳ τῶν
Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, ἅπερ ἐστὶ μανότης πυκνότης, σκληρότης μαλα-
κότης, λειότης τραχύτης, καὶ ἀπλῶς ὅσα ἐν ἐκείνοις κατηριθμῆται. τὸ
20 γὰρ ἐν τι τῶν ἐναντίων ἔχον ἐνεργείᾳ οἶον ψῦξιν δυνάμει θερμὸν ἐστὶ, 50
καὶ τὸ ξηρὸν ἐνεργείᾳ δυνάμει ἐστὶν ὑγρόν, καὶ ἐπὶ πάντων ὁμοίως. πῶς
οὖν γίνεται κατ' ἐνεργείαν ὅπερ ἐστὶ δυνάμει; ὑπὸ κινήσεως, φησί, καὶ
ἀκινήσεως· γινόμενα μὲν γὰρ καὶ μεταβάλλοντα κινεῖται, γινόμενα δ' ἤδη
καὶ τὸ τέλειον εἰληφότα εἶδος ἡρμεῖ λοιπὸν ἐν αὐτῷ· ὥστε ἡ μὲν εἰς τὸ
25 γενέσθαι, ἡ δὲ εἰς τὸ εἶναι τοῦτο δ' ἔγρονε συντελεῖ. τῆς δὲ κινήσεως
αὐτῶν καὶ μεταβολῆς ἡ περιφορὰ τῶν οὐρανίων ἐστὶν αἰτία ποιητικὴ, αὐτὰ 83^v
δὲ ταῦτα ὡς ὕλη, τέλος δὲ ἡ τοῦ παντὸς τελειότης. ὥστε μὴ μόνον τὰ
ἀεὶ μένοντα καὶ ἀμετάβλητα εἶναι, ἀλλὰ καὶ τὰ γινόμενα καὶ φθειρόμενα. τὸ
γὰρ πᾶν, ἧ φησι Πλάτων, ἀτελὲς τούτων μὴ ὄντων, καὶ οὐδὲ πᾶν οὐδ'
30 ὅλον ἐστὶ μὴ συμπεπληρωμένον ἐκ τούτων, οἷς οὐκ ἦν τὸ εἶναι ἀδύνατον.
τούτων οὕτως ἐχόντων ἀπορήσειεν ἂν τις, εἰ διὰ τὴν θερμότητα τοῦ ἀνω-
τάτω ἀέρος οὐ συνίσταται ἐκεῖ νέφης, τί δῆποτε ἐν τοῖς ὑψηλοτάτοις ὕρσαι 5
χιῶν καταφέρεται πολλὴ καὶ ἐπὶ πλεῖστον διαρκεῖ χρόνον ἥπερ ἐν τῇ πεδιάδι
καὶ μέχρι τοῦ θέρους αὐτοῦ παρατείνει. τοῦτο δ' ἔφθηνεν ἤδη προσπιλυ-
35 σάμενοι, ὡς ὁ μεταξὺ τόπος τοῦ περὶ τὴν γῆν καὶ τοῦ ἀνωτάτω ἀέρος
κατέψυκται μᾶλλον διὰ τὸ καὶ τοῦ ὑπεκκαύματος ἀνωθεν ἀφεστηκέναι καὶ
τῆς κάτω γινομένης τῶν ἀκτίνων πυκνώσεως καὶ ἀνακλάσεως εἰς ἀχανές

1 ὡς post ξηρὸν scripsi: ὥσπερ libri 3 λέγον Μ 9 μὲν οὖν om. Ma 17. 18 ἐν
τῷ δευτέρῳ τῶν Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς] c. 2 18 post μανότης add. καὶ α
19 τραχύτης] παχύτης Ma κατηριθμῆται] κατ in lit. M 23 γινόμενα δ' ἤδη α
29 Πλάτων] cf. Tim. 41 B 33 πλεῖστον] sic libri

ἐκεῖ ληγουσῶν καὶ μὴ δυναμένων ἔτι δρᾶν ἐπὶ τὸν μεταξὺ αὐτῶν ἀέρα ἐν- 83^ο
 απειλημμένον, πολλὸν ὄντα. ἐν οἷς οὖν ἡ χιὼν συνίσταται ψυχροῖς οὖσι, 11
 συσταίη ἂν καὶ νέφη μάλιστα. καὶ κεῖνο δ' ἂν ζητήσῃ τις, εἰ ὁ ὑπὲρ τὰς
 κορυφὰς τῶν ὑψηλοτάτων ὄρων ἀήρ, ὃν ὑπερνεφῇ τε καὶ ὑπερήνεμον εἰναί
 5 φαμεν, τοῖς κυκλοφοροῦμένοις συμπεριάγεται σώμασι, πῶς ἐλέγομεν τὴν
 ἐκεῖσε κειμένην τέφραν ἐπὶ πολλὸν μείναι χρόνον, ὡς εἶχεν ἐξ ἀρχῆς
 θέσεως. πῶς γὰρ ὁ ἀήρ περιφερόμενος οὐ διασκεδαννύειν ἔμελλε ταύτην;
 πρὸς δ' ῥητέον ὡς οὐκ ἔστιν ἐκεῖνη βραγδαία τοῦ ἀέρος ἡ κίνησις οὐδ' 15
 ἄτακτος, ἀλλ' ὁμαλὴ καὶ λεία, καὶ λεπτομερὴς ὁ ἀήρ, εἰς δὲ τὸ κινεῖσθαι
 10 τὴν κειμένην τέφραν καὶ μάλιστα πεπιλημένην ὡς εἰκὸς ἐκ τῆς τῶν θυσίων
 ἱκμάδος τραχυτέρας δεήσει καὶ ἀτάκτου κινήσεως καὶ παχυτέρου τοῦ κινου-
 μένου σώματος, ὅλα τῶν ἀνέμων ἔστιν ἡ τε κίνησις καὶ αὐτὸ τὸ κινού-
 μενον σῶμα, ὡς ἐκμοχλεύειν καὶ μεθιστάνειν τὰ ὑποκείμενα δύνασθαι.
 καὶ τὴν θάλασσαν γοῦν κορυφοῖ καὶ δένδρα καταβάλλει τὰ τῶν ἀνέμων
 15 πνεύματα καὶ τὴν ὕλην ἐν τοῖς σεισμοῖς ἀναρρήγνουσι γῆν. λεπτομερὴς δ'
 ὁ ἀήρ ἐκεῖνος· διὸ καὶ κατέψυκται μὲν λίαν ὡς εὐπαθής, οὐ συγκρίνεται 20
 δὲ εἰς ὕδωρ διὰ τὴν λεπτομέρειαν, καὶ ἡ κίνησις αὐτοῦ λεία καὶ ὁμαλὴ,
 ὡς εἰρήκαμεν.

ρ. 340^b 19 Ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ μέσου καὶ περὶ τὸ μέσον τὸ βαρύτε-
 20 τόν ἔστι καὶ ψυχρότατον ἀποκεκριμένον, γῆ καὶ ὕδωρ· περὶ δὲ
 ταῦτα καὶ ἐχόμενα τούτων ἀήρ τε καὶ δ' διὰ συνθήθειαν καλοῦμεν
 πῦρ, οὐκ ἔστι δὲ πῦρ· ὑπερβολὴ γὰρ θερμοῦ καὶ οἶον ζέσις ἔστι
 τὸ πῦρ.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν περὶ τῆς θέσεώς τε καὶ τάξεως διδάσκει τῶν δύο 25
 25 στοιχείων καὶ συνάγει ἅλιν ἐκ ταύτης ὅτι μὴ δυνατόν ἐν τῷ ὑπὲρ τὴν γῆν
 τόπῳ νέφη συνίστασθαι, ὡς δι' ἑκατέρου συναποδείκνυσθαι θάτερον, διὰ
 μὲν τοῦ μὴ συνίστασθαι νέφη κατὰ τὸν τόπον ἐκεῖνον ὡς θερμόν, ὅτι τὸ
 πύριον σῶμα τοῦ ἀέρος ὑπερανέστηκεν, ὡς ἤδη πρότερον καὶ ἡμεῖς ἐμνη-
 μονεύσαμεν, διὰ δὲ τῆς τάξεως αὐτῶν ἦν παραδίδωσιν νῦν, ὅτι μὴ συνί-
 30 σταται νέφη καὶ ὕδωρ ἐκεῖ. τίνα οὖν ἔχει τὰ προκείμενα τὴν διάνοιαν; 30
 τῶν τεσσάρων, φησί, στοιχείων ὅτι μὲν ἂν εἴη βαρύτερον καὶ ψυχρότατον,
 τοιούτον δὲ γῆ καὶ ὕδωρ, τῶν ἄλλων ἀποκριθέντα κορυφῶν ὄντων τὸν μέσον
 τοῦ παντός κατειλήφασιν τόπον. τὸ δὲ ταύτας διαπεφυγὸς τὰς ποιότητας,
 ὁ ἀήρ δὲ τοιούτός ἐστι καὶ τὸ πῦρ, ἐξ ἀνάγκης τούτων ὑπερανέστηκε. τὰ
 35 γὰρ ἐναντία ταῖς δυνάμεσι τοὺς ἐναντίους κατειληφέναι τόπους ἀκόλουθον·
 ἐναντίον δὲ καθάπερ τῷ βαρεῖ τὸ κορυφὸν καὶ τῷ ψυχρῷ τὸ θερμόν, οὕτω
 καὶ τῷ κάτω τὸ ἄνω· κάτω δὲ τὸ μέσον, ἄνω δὲ τὸ πέραν. ἀλλ' ὥσπερ 35
 βαρυτέρα τοῦ ὕδατος οὖσα ἡ γῆ ὑποχωρεῖ τούτῳ καὶ ὑφίζανει, οὕτω καὶ

5 πῶς ἐλέγομεν om. M 16 ἀπαθής Ma 21 καὶ post ταῦτα om. V Arist. H

ante ἐχόμενα add. τὰ Arist. EH 22 ἐστὶ] οἶον supr. scr. V 26 τόπον a

37 τὸ κάτω MV, sed corr. V τῷ ἄνω M 38 οὖσα om. a

Comment. in Arist. XIV 1. Philop. Meteor.

τὸ πῦρ κουφότερον τοῦ αἰέρος ὃν ἐπιπολάζει αὐτῷ καὶ τὴν ἐσχάτην τῶν 83^v
 τεσσάρων ἐπὶ τὸ ἄνω χώραν εἴληφε. συνεχὲς οὖν τῇ γῇ μὲν τὸ ὕδωρ,
 τούτῳ δὲ πάλιν ἐφεξῆς ὁ ἀήρ, ᾧ μὲν ὑγρός ἐστι, τῷ ὕδατι γειννιάζων, ἡ
 δὲ θερμός, τῷ μετ' αὐτὸν πυρὶ συναπτόμενος, ὅπερ, φησὶν, ἡ συνήθεια
 5 μὲν πῦρ ὀνομάζει, οὐκ ἔστι δὲ κατ' ἀλήθειαν πῦρ. ἡ γὰρ φλόξ ἡ παρ'
 ἡμῖν πῦρ ἐστὶ κυρίως, ἣτις ὑπερβολὴ τοῦ κατὰ φύσιν ἐστὶ θερμοῦ, ὡς 40
 καὶ ἡ χιών καὶ ὁ κρύσταλλος οὐκ ἔστι τὸ στοιχειῶδες ψυχρόν, ἀλλ' ὑπερ-
 βολὴ τούτου· τὸ μὲν γὰρ στοιχειῶδες ψυχρόν καὶ θερμὸν σωστικά τῶν ἐξ
 αὐτῶν συγχειμένων ὑπάρχουσι, τὰ δὲ εἰρημένα φθοροποιὰ τοῦναντίον ἐστίν,
 10 ὅθεν οὐδὲ συνίσταται τι τῶν συνθέτων ἐκ τούτων. τί οὖν ἐστὶ τὸ στοι-
 χειῶδες θερμόν, ὃ μετὰ τὸν αἶρα τὴν θέσιν εἴληφε; διδάσκει δὲ τοῦτο
 κατὰ συνέχειαν προϊών· ἡμεῖς δὲ τὰ εἰρημένα τέως σκοπήσωμεν. ὅτι οὖν
 τὰ βαρέα τὴν ἐπὶ τὸ μέσον τοῦ παντός, τὸ κέντρον φημί, ῥοπήν κεκλήρω- 45
 ται, δείκνυνται μὲν ἐν τῷ τὰ πανταχόθεν τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ πέριξ ἐπὶ
 15 τὴν γῆν καταφερόμενα βάρη καὶ τὸ τῶν ὑετῶν ὕδωρ ἴσας τὰς ἐκατέρωθεν
 γωνίας ἀποτελεῖν· τοῦτο δὲ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ μὴ πρὸς τὸ κέντρον
 αὐτὸ τοῦ παντός τὴν ῥοπήν ἔσχον καὶ τέλος αὐτοῖς τοῦτο τῆς κινήσεως
 ἦν. νοήσεις δὲ τὸ λεγόμενον ἐντεῦθεν· σφαιρικοῦ γὰρ ὄντος τοῦ οὐρανίου
 σώματος, καὶ τῆς γῆς ἐντὸς οὕσης καὶ ἀποδεδειγμένης σφαιροειδοῦς, ἐάν
 20 δύο κύκλους γράψῃς, τὸν μὲν ἔξωθεν καὶ περιέχοντα τὸν δ' ἐντὸς καὶ περι- 50
 εχόμενον ὑπ' αὐτοῦ, ἐκ δὲ τοῦ μείζονός τε καὶ ἔξωθεν ἐπὶ τὸν ἐντὸς παντα-
 χόθεν ἐκβαλῇς εὐθείας, ὅσαι μὲν αὐτῶν ἐπὶ τὸ κέντρον φέρονται, ἴσας τὰς
 ἐκατέρωθεν ποιούσι γωνίας, ὅσαι δὲ τοῦ κέντρου διαπίπτουσιν, ἀνίσους, τὴν
 μὲν ὀξεῖαν τὴν δὲ τοῦναντίον ἀμβλεῖαν. μόναι οὖν αἱ ἐπὶ τὸ κέντρον
 25 φερόμεναι πρὸς ἴσας τὰς ἐκατέρωθεν γωνίας ἤχθησαν, καὶ αἱ πρὸς ἴσας
 φερόμεναι πρὸς αὐτὸ νεύουσιν. εἰ γὰρ παρακλιθεῖσαι τινες ἔξω τοῦ | κέντρου 84^r
 πέσοιεν, τὴν ἐπὶ τὸ πέριξ τῶν κούφων φέρονται κίνησιν, καὶ οὐ τὴν ἰδίαν
 τὴν τῶν βαρέων, ἅπερ ἀνάγκη πάντα μίαν τὴν ἐπὶ τὸ κέντρον φέρεσθαι
 κάθετον οὔσαν. τούτων οὕτως ἐν τοῖς μαθήμασι δεδειγμένων, ὑποκείσθω
 30 τῶν κύκλων ὁ μὲν ἔξωθεν ὁ τὴν γῆν περιέχων ἀήρ, ὁ δ' ἐντὸς ἡ γῆ. εἰ
 οὖν τὰ πανταχόθεν ἐπὶ τὴν γῆν φερόμενα βάρη πρὸς ἴσας ἐπ' αὐτὴν
 ἅπαντα γωνίας φέρεται, * * μόναι τὰ πρὸς αὐτὸ τὸ κέντρον τὴν ῥοπήν ἔχοντα, 5
 δῆλον ὡς καὶ ἡ γῆ τὸ μέσον τοῦ παντός, τουτέστι τὸ κέντρον περιεῖληφεν.
 εἰ γὰρ ἔξω τοῦ κέντρου τὴν θέσιν εἶχεν ἡ γῆ, οὐδὲν τῶν ἐκ τοῦ πέριξ
 35 εἰς αὐτὴν φερομένων βαρῶν ἴσας ἐκατέρωθεν ἐποίει γωνίας, ἀλλὰ τὴν μὲν
 αὐτῶν ἀμβλεῖαν, θατέραν δὲ πάντως ὀξεῖαν, ὅπερ οὐδαμοῦ φαίνεται γινό-
 μενον. εἰ οὖν φυσικὴ τῶν βαρέων ἡ ἐπὶ τὸ κέντρον ῥοπή, πάντα δὲ τὰ
 κατ' εὐθείαν κινούμενα τὸ πέρας κατειληφότα τὸ ἑαυτῶν ἴσταται λοιπὸν 10
 ἐν τούτῳ καὶ ἡρεμεῖ, ὡς ἄνω μὲν τὸ πῦρ, κάτω δὲ τὰ βαρέα, ὡς καὶ ἐπὶ
 40 τῶν κατὰ ποιότητα καὶ ποσότητα κινήσεων γίνεται (τὸ γὰρ κινήθην ἐπὶ
 λευκότητα ἢ θερμότητα καὶ τὰ αὐξόμενα πάντα τὸ τέλος κατειληφότα τῆς

11 τὸν] τῶν α

17 τῆς] τοῖς α

21 τὸ ἐντὸς M

22 ἐκβάλλοις M V

25 ἀνέχθησαν M

32 lacunam indicavi; addenda πρὸς ἴσας δ' ἐπὶ τὴν γῆν γωνίας

φέρεται

41. p. 35,1 τῆς—κινήσεως om. V

1 ἐαυτῶν κινήσεως ἴσταται λοιπὸν ἐκεῖ, ὡς τὸ τί γενόμενον, φέρε λευκόν, 84^r
 ἐν τῇ λευκότητι καὶ τὸ θερμὸν ἐν τῇ θερμότητι, καὶ τὸ κατελιγφὸς τὸ
 τέλειον μέγεθος οὐκέτι αὐξεται), εἰκότως ἄρα καὶ τὰ κινούμενα κατὰ τόπον
 κατελιγφότα τὸ τέλος ἐφ' ὃ φυσικῶς ἔσπευδεν, ἴσταται κατὰ φύσιν ἐν τούτῳ. 15
 5 οὐκοῦν καὶ ἡ γῆ περὶ τὸ κέντρον ἰδρυμένη τοῦ παντός οὐ δεῖται βίας,
 ἵνα μένη μετέωρος ἐν αὐτῷ· τούναντίον δὲ μᾶλλον, ἵνα ἐκστῇ τούτου καὶ
 ὁτιοῦν αὐτῆς μέρος, βίας δεήσεται. καὶ τὰ ἐπικείμενα δὲ τῇ γῇ βάρη εἰ
 χώραν εὐροῖεν καὶ τὸ ἀνέχον ἀφαιρεθείη, φέροντο ἂν εὐθὺ ἐπ' αὐτὸ τὸ
 κέντρον, καὶ ἐκεῖ γενόμενα στησονται. τούτων εἰρημένων τὴν λέξιν σκοπή-
 10 σωμεν. εἰπὼν γὰρ ἐπὶ τοῦ μέσου ἀναγκαίως καὶ περὶ τὸ μέσον προσ-
 ἔθηκεν, ἵνα μὴ τις τὸν κάτω τόπον, ὅπου τὰ βαρέα κινεῖται, μέσον εἰρησθαι
 νομίσαι· τὸ γὰρ ἀκριβῶς μέσον, τὸ κέντρον φημί, τόπος οὐκ ἔστιν· ἀμερὲς
 γὰρ ἔστι καὶ ἀδιάστατον, ὃ δὲ τόπος τῶν σωμάτων διάστημά ἐστι. τόπος 20
 οὖν ἔστι τῶν βαρέων ὁ περὶ τὸ κέντρον· τοῦτο γὰρ ἔστι τὸ μέσον. τού-
 15 του οὖν ἀληθοῦς ὄντος οὐκ ἄρα ὁ τόπος τὸ πέρας ἔστι τοῦ περιέχοντος
 σώματος, καθὼς περιέχει τὸ περιεχόμενον· οὔτε γὰρ τὸ σῶμά ἐστι τὸ περι-
 ἔχον κέντρον ὁ τῶν βαρέων τόπος οὔτε σώματος ἐπιφάνεια, διάστημα δὲ
 τριχῇ διεσπῶς ἀσώματον. περὶ δὲ τούτου ἐν τοῖς εἰς τὸ τέταρτον τῆς
 Φυσικῆς ἀκροάσεως σχολικοῖς ἡμῶν συγγράμμασιν αὐτάρκως εἴρηται· νῦν
 20 δὲ μόνον ἐπεσημειώσαμεν τὸ εἰρημένον Ἀριστοτέλει, τῆς φύσεως αὐτὸν
 τῶν πραγμάτων εἰς τοῦτο περιαγούσης. δυνατόν δὲ ἐν μὲν τῷ μέσῳ τὴν 25
 γῆν ἀκούειν, περὶ δὲ τὸ μέσον τὸ ὕδωρ. ἐπειδὴ δὲ εἶπε μὴ εἶναι τὸ σῶμα
 τὸ μετὰ τὸν ἀέρα πῦρ, τί οὖν τοῦτο τὴν φύσιν ἐστί, διδάσκων ἐπήγαγεν
 ἀλλὰ δεῖ νοῆσαι τοῦ λεγομένου καὶ καλουμένου ὑφ' ἡμῶν ἀέρος τὸ
 25 μὲν περὶ τὴν γῆν οἶον ὑγρὸν καὶ θερμὸν εἶναι διὰ τὸ ἀτμίζειν
 καὶ ἀναθυμιάσιν ἔχειν γῆς, τὸ δ' ὑπὲρ τοῦτο θερμὸν ἤδη καὶ
 ξηρόν. ἐπειδὴ περὶ οἱ πολλοὶ τὸ ἀπὸ τῆς γῆς σῶμα μέχρι τῆς σελήνης
 ἀέρα καλοῦσι, τῆς αἰσθήσεως μόνης λόγου χωρὶς τὰ τούτου μέρη δια- 30
 κρίνειν οὐ δυναμένης, διὰ τοῦτο εἶπε τοῦ λεγομένου ὑφ' ἡμῶν ἀέρος.
 30 τούτου γὰρ, φησί, τὸ μὲν περὶ τὴν γῆν ὑγρὸν ἔστι καὶ θερμὸν, ὅπερ ἔστιν
 ὁ κυρίως ἀήρ. ὑγρὸν μὲν οὖν ἔστιν ὡς ἀτμίζον· ὀρῶνται γὰρ οἱ ἀτμοὶ
 φερόμενοι ἐξ αὐτοῦ, ἡ δὲ ἀτμίς ἀπὸ τῶν ὑγρῶν φέρεται σωμάτων, ὡς
 δηλοῖ τὸ ὑποκαίόμενον ἐν λέβησιν ὕδωρ· θερμὸν δὲ πρὸς τούτῳ, φησὶν,
 ἐστί, διότι καὶ ἀναθυμιάσιν ἔχει τινά· μέμικται γὰρ ἐν αὐτῷ ἀμφοτέρω.
 35 τί δὲ διαφέρουσιν ἀλλήλων ἡ ἀναθυμιάσις καὶ ἡ ἀτμίς, λέξει. τὸ δὲ ὑπὲρ 35
 τοῦτο τὸ μέρος τοῦ καλουμένου ἀέρος θερμὸν ἔστι καὶ ξηρόν. ὅσῳ γὰρ
 τῶν ψυχρῶν καὶ ὑγρῶν σωμάτων ὑπερανέστηκε, τοσοῦτον ἐπιτείνει τὸ θερμὸν
 (καὶ γὰρ ὁ ἀήρ θερμὸς ἦν μετὰ τὸ ψυχρὸν τεταγμένος), τὸ δὲ ὑγρὸν ἀπο-

1 γινόμενον V

2 καὶ post λευκότητι om. Ma

θερμὸν—καὶ τὸ om. V

7. 8 εἰ χώραν—ἐπὶ τοῦ μέσου (10) om. a

8 ἀφαιρεθείη scripsi: ἀφαιρεθῇ MV

9 γενόμενα scripsi: γινόμενα MV

16 τὸ ante σῶμα om. Ma

18. 19 ἐν

τοῖς—συγγράμμασιν] Comm. in Phys. p. 563 sqq.

20 αὐτὸν] αὐτῶν Ma

21 περὶ

ἀγούσης M

24 δεῖ] δὴ M

καὶ καλουμένου iterat M

29 διὰ τούτου M

τίθεται πᾶν καὶ λοιπὸν γίνεται ξηρόν· ἡ γὰρ θατέρου τῶν ἐναντίων στέ- 84^r
ρῆσις γένεσις ἐστὶ τοῦ λοιποῦ. τῆς γὰρ ἐνούσης ἀναθυμιάσεως τῷ ἀέρι τῇ
ἐπὶ τὸ ἄνω προόδῳ ἀπὸ τῆς ἀτμίδος χωριζομένης, ἥτις ἐστὶν ὑγρὸν, τὸ λει-
πόμενον ξηρόν ἐστὶ καὶ θερμὸν μετ' ἀνάγκης, ὅπερ καλεῖ μὲν ἡ συνήθεια 40
5 πῦρ οὐ κυρίως, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης ὑπέκκαυμα τοῦτο προσηκόντως ὠνόμασεν,
ὥς ἔτοιμον εἰς ἕξαψιν ἤδη καὶ ἐκφλόγῳσιν ἐπιτεινομένων τοῦ ξηροῦ τε καὶ
τοῦ θερμοῦ.

p. 340^b27 Ἔστι γὰρ ἀτμίδος μὲν φύσις ὑγρὸν καὶ θερμόν, ἀνα-
θυμιάσεως δὲ ξηρόν καὶ θερμόν· καὶ ἔστιν ἀτμὶς δυνάμει οἶον
10 ὕδωρ, ἀναθυμιάσις δὲ δυνάμει οἶον πῦρ.

Νῦν μὲν τὴν καπνώδη φύσιν ἐξαιρέτως ἀναθυμιάσιν ἐκάλεσε, προσελθὼν 45
δὲ κοινῶς ἀμφοτέρω ἀναθυμιάσεις καλεῖ. ἀλλὰ καὶ ἔφθη περὶ τῆς ἀτμίδος
εἰπὼν τὸ μὲν περὶ τὴν γῆν οἶον ὑγρὸν καὶ θερμὸν εἶναι διὰ τὸ ἀτμίζειν
τε καὶ ἀναθυμιάσιν ἔχειν γῆς. τὴν μὲν οὖν ἀτμίδα ὕδωρ εἶναι φησι δυ-
15 νάμει· παχυνομένη γὰρ αὕτη τὸ μὲν θερμὸν ἀποτίθεται καὶ τὸ κοῦφον,
προσλαμβάνει δὲ τάναντία τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν καὶ γίνεται ὕδωρ· τὴν
δὲ καπνώδη δυνάμει πῦρ, τὴν φλόγα δὲ φημι· ἐπιτεινομένης γὰρ ἑκατέρας 50
τῶν ἐν αὐτῇ ποιότητων γίνεται φλόξ. πῶς οὖν οἶόν τε ἦν ἐν τούτῳ τῷ
τόπῳ ἢ καὶ τῷ λίαν αὐτῷ πλησιάζοντι συστήναι ὕδωρ ἢ νέφος ἀπλῶς; οὐ
20 γὰρ ἐστὶ, φησὶν, ἀλλ' ὅτι μόνον τὸ ἐνταῦθα σῶμα, ἀλλὰ καὶ μᾶλλον οἶον πῦρ·
ξηρόν γὰρ ἐστὶ καὶ θερμόν, ὅσα ἐστὶ τοῦ πυρὸς ἢ φύσις, ἀλλὰ ἀναιμένεας
ἔχει ταύτας καὶ οὐκ ἐπιτεταμένεας, ὥς τὸ πῦρ.

p. 340^b32 Οὐδὲν δὲ κωλύει καὶ διὰ τὴν κύκλω φορὰν κωλύεσθαι
συνίστασθαι νέφη ἐν τῷ ἄνωτέρῳ τόπῳ· ρεῖν | γὰρ ἀναγκαῖον 84^v
25 ἅπαντα τὸν κύκλω ἀέρα, ὅσος μὴ ἐντὸς τῆς περιφερείας λαμβάνε-
ται τῆς ἀπαρτιζούσης ὥστε τὴν γῆν σφαιροειδῆ εἶναι πᾶσαν.

Οὐ μόνον, φησὶν, ὥς ξηρὸς καὶ θερμὸς ὁ ἐκεῖσε ἀλλ' οὐ συγκρίνεται
εἰς νέφη, ἀλλ' ὅτι καὶ κύκλω τοῖς οὐρανίοις συμπεριάγεται οἷον ἐκ περιρρέων.
ἡ συνεχὴς οὖν κίνησις συγκρίνεσθαι αὐτὸν οὐκ ἔα, ἀλλ' εἰ καὶ ἀτμιδῶδες 5
30 τι συμβαίνει τυχεῖν ἐν αὐτῷ, διαλύει τοῦτο εὐθὺς ἡ κίνησις. δύο γὰρ
περιφερεῖς ἐπιφάνειαι νοοῦνται τῆς γῆς, ἡ μὲν ἐκβαλλομένη διὰ τῆς πεδι-
άδος, ἥς ὑπερανέστηκε τὰ ὄρη, ἡ δὲ διὰ τῆς κορυφῆς τῶν ὄρων, ἥς αἱ
πεδιάδες κατωτέρω εἰσὶ καὶ κοιλότεραι. φησὶν οὖν τὸν μὲν ἐντὸς ἀέρα
τῆς ἕξωθεν περιφερείας τῆς ἀπὸ τῶν ὄρων ἐκβαλλομένης μεταξὺ τούτων
35 ἐναπειληγμένον καὶ οἷον ἐκλιπνάζοντα μὴ τοῖς οὐρανίοις συμπεριάγεσθαι,
ἀλλ' οἷον εἶναι τινα λίμνην μεταξὺ τούτων ὅσων ἀκίνητον (τοιαῦτα γὰρ τὰ 10

17 ἐπιτεινομένης α
τόπῳ Arist. E
ἀέρα om. V

19 καὶ τὸ λίαν α
25 ὅσος] ὅς Ma

22 ἐπιτεταμένεας M
33 κυλότεραι M

24 τῷ ἄνω
34 τῆς post

λιμναῖα τῶν ὑδάτων), τὸν δὲ ὑπὲρ τὰς κορυφὰς τῶν ὑψηλοτάτων ὄρων 84^v
 ἀέρα καὶ τὸ ὑπὲρ τοῦτον ὑπέκκαυμα τῇ τοῦ κυκλοφορικοῦ σώματος κινήσει
 συνεφέλκεσθαι. τοῖς μὲν γὰρ οὐρανίοις προσεχές ἐστὶ τὸ ὑπέκκαυμα, τοῦτῃ
 δὲ πάλιν ὁ ὑπ' αὐτὸ ἀήρ· ὥστε τὸ μὲν τοῖς οὐρανίοις, τὸν δὲ τῷ ὑπεκ-
 5 καύματι συνεφέλκεσθαι καὶ διὰ τοῦτο μὴ συγκρίνεσθαι τοῦτον εἰς νέφη.
 ῥεῖν γὰρ ἀναγκαῖον ἅπαντα τὸν κύκλῳ ἀέρα, ὅσος μὴ ἐντὸς
 τῆς περιφερείας λαμβάνεται τῆς ἀπαρτιζούσης ὥστε τὴν γῆν 15
 σφαιροειδῆ εἶναι πᾶσαν. καὶ οὐκ ἔστιν ἀκριβῶς ἡ γῆ σφαῖρα· καὶ
 κοιλότητας γὰρ ἔχει βαθείας, εἰς αἷς τὸ ὕδωρ συνερρῶν καὶ ἀνεπλήρωσε
 10 ταύτας, καὶ ὄρων ἀνατάσεις καὶ φάραγγας. πάλιν οὖν ὁ μεταξὺ τούτων
 ἐναπειλημμένος ἀήρ ἀναπληρῶν αὐτὰς μίαν ἀποτελεῖ τῆς γῆς σφαῖραν ἐκ-
 βαλλομένης διὰ τῶν κορυφῶν τῶν ὄρων περιφερείας τινὸς ἐσχάτης, ὥστε
 εἶναι πᾶσαν σφαιροειδῆ μετὰ τοῦ ἐναπειλημμένου ὕδατος καὶ τοῦ μεταξὺ
 τῶν ὄρων καὶ τῶν φαράγγων ἀέρος. οὕτως οὖν ὁ ὑπὲρ τὴν περιφέρειαν 20
 15 ταύτην ἀήρ ἐξ ἀνάγκης ἔξωθεν περιρρεῖ τῇ περιφορᾷ τῶν οὐρανίων συν-
 εφελκόμενος ἅμα τῷ ὑπεκκαύματι, οὐ φυσικὴν ἔχων κατ' Ἀριστοτέλην
 ταύτην τὴν κίνησιν, ἀλλ' ἐκ τῆς ἔξωθεν τοῦ κυκλοφορικοῦ σώματος ἀνάγκης.
 ἰστέον δ' ὅτι τοῖς Ἰλλωτικοῖς οὐ συνεφέλκεσθαι δοκεῖ τῷ οὐρανῷ τό τε
 ὑπέκκαυμα καὶ ὁ προσεχής ἀήρ, ἀλλὰ φυσικὴν ἔχειν τὴν τοιαύτην κίνησιν·
 20 τῶν γὰρ ὀλοτήτων αἱ μὲν εἰσὶν ἀκίνητοι, φασίν, ὡς ἡ τῆς γῆς καὶ τοῦ
 ὕδατος, αἱ δὲ κύκλῳ κινουῦνται, ὡς ἡ τοῦ ἀέρος καὶ ἡ τοῦ ὑπεκκαύματος· 25
 ἐπ' εὐθείας γὰρ οὐδεμία τῶν ὀλοτήτων κινεῖται. περὶ δὲ τούτων οὐ τοῦ
 παρόντος γυμνάζειν καιροῦ· διηγώνισται γὰρ ἡμῖν ἐντελῶς ἐν ἐτέροις.

p. 340^b36 Φαίνεται γὰρ καὶ νῦν οὔσα ἡ τῶν ἀνέμων γένεσις ἐν
 25 τοῖς λιμνάζουσι τόποις τῆς γῆς, καὶ οὐχ ὑπερβάλλειν τὰ πνεύ-
 ματα τῷ ὑψηλοτάτων ὄρων.

Ὅτι αἱ τῶν νεφῶν συστάσεις ἐν τῷ λιμνάζοντι ἀέρι μεταξὺ τῶν ὄρων
 γίνονται, καὶ διὰ τῆς τῶν ἀνέμων κατασχευάζει γενέσεως· καὶ οὗτοι γὰρ ἐν 30
 τοῖς αὐτοῖς συνίστανται τόποις, οὐκ ἐν τῷ συνεφελκόμενῳ ἀέρι τοῖς πέριξ.
 30 εἰ γὰρ ἐκεῖ συνίσταντο, μίαν καὶ τὴν αὐτὴν ἐκείνῃ πάντες ἐκινουῦντο· νῦν
 δὲ ἀπὸ παντὸς τόπου καὶ τῶν ἐναντίων ῥέουσι, δύσεως ἀνατολῆς, ἄρκτου
 μεσημβρίας, καὶ τῶν μεταξὺ τούτων, ὥστε πολλάκις καὶ ἀντιπνέειν ἀλλή-
 λους τῆς ὕλης αὐτῶν ἐκ τῶν ἐναντίων κινουμένης τόπων. καὶ ἄλλως ἐδεί-
 ξαμεν ὡς ἐστὶν ὑπερνεφῆ τὰ ὄρη καὶ ὑπερήνεμα.

35 p. 341^a2 Τὸ μὲν γὰρ πῦρ τῷ ἄνω στοιχείῳ, τῷ δὲ πυρὶ ὁ ἀήρ 35
 συνεχής ἐστι.

Τῇ συνηθείᾳ πάλιν ἐπόμενος πῦρ ἐκάλεσε τὸ ὑπέκκαυμα· τοῦτο μὲν

4 αὐτὸ scripsi: αὐτὸν libri τὸ scripsi: τὸν Ma: τὴν V τὴν δὲ V
 6 ὅσου M 8 καὶ οὐκ] exspectas οὐ γὰρ 14 σφαράγγων a οὕτως]
 οὗτος a 24 οὔσα apud Arist. non legitur 25 τῆς] τοῖς M 30 πάντως Ma

οὖν, φησί, συνεχές ἐστι τῷ ἄνω στοιχείῳ, τουτέστι τῷ οὐρανίῳ. εἴπομεν 84^a
 δὲ καὶ πρὸ τούτου ὅτι συνεχές ὠνόμασε τὸ προσέχες αὐτῶν καὶ ἀπτόμενον·
 ὁ δὲ ἀὴρ τῷ ὑπεκκαύματι συνεχής ἐστι κατ' ἀλήθειαν. ἐνδὲς γὰρ καὶ
 πρότερον εἶπεν ἀέρος τοῦ ἀπὸ τῆς γῆς μέχρι σελήνης τὸ μὲν τῶν μερῶν
 5 εἶναι θερμὸν καὶ ὑγρὸν, τὸ δὲ θερμὸν καὶ ξηρὸν· ὥστε καὶ τὸ ὑπ' αὐτοῦ 40
 καλούμενον ὑπέκκαυμα καλεῖσθαι ἀέρα θερμὸν καὶ ξηρὸν. καὶ Πλάτων
 γοῦν τὸν αἰθέρα τοῦ ἀέρος εἶναι φησι τὸ εὐαγέστατον.

p. 341^a 5 'Ἄλλ' αἰεὶ ὅτι ἂν βαρύνηται μόριον αὐτοῦ ἐκθλιβομένου
 εἰς τὸν ἄνω τόπον τοῦ θερμοῦ κάτω φέρεται, ἄλλα δ' ἐν μέρει
 10 συναναφέρεται τῷ ἀναθυμιωμένῳ πυρί, καὶ οὕτω συνεχῶς τὸ
 μὲν ἀέρος διατελεῖ πλήρες ὄν, τὸ δὲ πυρὸς, καὶ αἰεὶ ἄλλο καὶ
 ἄλλο γίνεται ἕκαστον αὐτῶν.

'Ἐπειδὴ εἶπεν ἐν τῷ ἄνω τόπῳ μὴ συνίστασθαι νέφη μηδὲ τὴν εἰς 45
 ὕδωρ γίνεσθαι μεταβολήν, τούτου δ' οὕτως ἔχοντος συνέβαινεν ἐκεῖνο τὸ
 15 σῶμα μένειν αἰεὶ τὸ αὐτό, μήτε γινόμενόν ποτε μήτε φθειρόμενον, τοῦτο
 δὲ παρὰ τὰ ἐναργῆ καὶ βλεπόμενα (φαίνεται γὰρ τὰ ὑπὸ σελήνην στοιχεῖα
 γινόμενά τε καὶ φθειρόμενα καὶ τὴν εἰς ἄλλα μεταβολὴν ὑπομένοντα),
 πρὸς ταύτην τὴν ὑπόνοιαν ὑπαντῶν τὰ νῦν παρέθετο. εἴ τι γάρ, φησίν,
 ἐν ἐκείνῳ τῷ τόπῳ γένηται βαρὺ τε καὶ ὑγρὸν διὰ τὸ παθεῖν ὑπὸ τῶν 50
 20 παρακειμένων, ἢ εἰ καὶ τι συνανενεχθεῖ τῇ ἀναθυμιάσει τῇ καπνώδει τοι-
 οῦτον, εὐθὺς φέρεται κάτω ἐκεῖ μένειν ἐν τῷ τόπῳ τῷ παρὰ φύσιν οὐκ
 ἀνεχόμενον, ὥς καὶ τοῦναντίον εἴ τι τῶν κάτω πυρωθὲν γένηται κοῦφον, εἴ
 καὶ σγκατενεχθεῖ τῷ ἄνωθεν διὰ τὸ βάρος κατενεχθέντι, εὐθὺς ἄνω
 φέρεται. συμπεπλεγμένων γὰρ τῶν ἀναθυμιάσεων ἀμφοτέρων τῆς ξηρᾶς
 25 τε καὶ τῆς ὑγρᾶς, τῆς δὲ ξηρᾶς ἄνωθεν οὔσης, συναναφέρεται πολλάκις
 καὶ τὸ συναπειλημμένον αὐτῇ τῆς ὑγρᾶς· καὶ | ἔμπαλιν εἴ τι συναπειλῇ- 85^a
 πται τῇ ὑγρᾷ τῆς ξηρᾶς, κάτω φερομένης συνεφέλεται πολλάκις αὐτῇ ἢ
 ξηρά. ἀλλ' εἰ μὲν κρατῇσει τὸ πλεονάζον, μεταβάλλει τὸ λοιπὸν εἰς ἑαυτό·
 εἰ δὲ μὴ κρατῇσει, ἐπὶ τὸν οἰκεῖον εὐθὺς μεταχωρεῖ τόπον τὸ μὴ κρατηθέν,
 30 τὸ ξηρὸν μὲν ἄνω, τὸ ὑγρὸν δὲ κάτω. καὶ ἄλλως ἀπτομένων ἀλλήλων καὶ
 συνεχῶν ὄντων τῶν δύο σωμάτων ἀέρος τε καὶ τοῦ ὑπεκκαύματος, πάσχειν
 εἰς τὸ ὑπ' ἀλλήλων κατὰ μέρη τὸ κρατηθὲν ὑπὸ τοῦ κρατήσαντος, καὶ τὸ 5
 μὲν κρατηθὲν μόριον ὑπὸ τοῦ ἀνωτέρω καὶ γινόμενον ξηρὸν εὐθὺς ἐπ'
 αὐτὸ φέρεται, τὸ δ' αὖ πάλιν ὑπὸ τοῦ κάτω κεκρατημένον καὶ γενόμενον
 35 ὑγρὸν βρίθκει κάτω πρὸς τὸ κρατῆσαν· καὶ οὕτως ἀμοιβαῶδεν τῆς εἰς ἄλλα
 κατὰ μέρη γινομένης μεταβολῆς ἑκάτερος μὲν τῶν τόπων τῆς ἐν αὐτῷ
 πεφυκυίας εἶναι πλήρης ἐστὶν οὐσίας, οὐκ αἰεὶ δὲ τῆς αὐτῆς ἀριθμῷ,
 ἄλλοτε δ' ἄλλης ἀπὸ μέρους εἰς αὐτὸν μεταχωρούσης. οὕτω μὲν οὖν ἢ 10

6 Πλάτων] Tim. p. 58 D
 γένηται ex γίνεται corr. M¹
 εἴτι a 27 αὐτῇ a

9 ἄλλο Ma

20 συνενεχθεῖ Va

10 ἐκθυμιωμένῳ V

23 ἐνεχθέντι V

19 et 22

26 εἴ τι]

τῶν στοιχείων ἐξίσωσις γίνεται. ἔστι δὲ ἡ λέξις ἀσαφὴς οὕτως ἔχουσα 85·
 ἀλλ' αἰεὶ ὅτι ἂν βαρύνηται μόριον αὐτοῦ ἐκθλιβομένου εἰς τὸν
 ἄνω τόπον τοῦ θερμοῦ κάτω φέρεται. τοῦτο δὲ οὕτως ὁ Ἀλέξαν-
 δρος ἐξηγήσατο κατὰ λέξιν "ὅτι δ' ἂν ἐν αὐτῷ ὑγρότερόν τε καὶ βαρύ-
 5 τερον μόριον ἢ γένηται ἢ συνανενεχθῇ, τοῦτο κάτω φέρεται ἐκθλιβομένου
 ἐν τῇ κινήσει τε καὶ περιφορᾷ τοῦ ἀναφέροντος αὐτὸ θερμοῦ εἰς τὸ ἄνω."
 ἀλλ' οὐ περὶ τοῦ ἀναφερομένου βαρέος τε καὶ ὑγροῦ τῷ Ἀριστοτέλει λόγος
 ἐστίν, ἀλλὰ περὶ τοῦ ἐν αὐτῷ τῷ ὑπεκκαύματι γινομένου καὶ μεταβάλλοντος. 15
 ὅτι γὰρ ἂν, φησί, βαρύνηται μόριον αὐτοῦ δηλονότι τοῦ ὑπεκκαύ-
 10 ματος, ἢ εἴ τι μεταβάλοι μόριον καὶ γένηται βαρύν. ὥστε οὐ περὶ τοῦ συν-
 αναφερομένου τῷ κούφῳ βαρέος καὶ ὑγροῦ φησιν, ἀλλὰ περὶ τοῦ ἄνω
 γινομένου βαρέος καὶ ὑγροῦ. τὸ λεγόμενον οὖν ἐστὶ τοιοῦτον· ὅταν τι μέρος
 τοῦ ὑπεκκαύματος βαρὺ γένηται καὶ ὑγρόν, ἐπειδὴ τοῦτο συνέχεται ὑπό
 τινων μορίων τοῦ ὑπεκκαύματος θερμοῦ καὶ κούφου, ὃ κωλύει φέρεσθαι 20
 15 κάτω τὸ βαρύν, συνθλιβόμενον ὑπὸ τοῦ βαρέος καὶ τῇ πιλῇσει ἐκθλιβόμενον
 εἰς αὐτὸν τὸν ἄνω τόπον, ἐν ᾧ τὸ βαρὺ γέγονεν, ἅτε δὴ τοῦ βιαζομένου
 καὶ συνέχοντος ἐλευθερωθὲν τὸ βαρὺ καὶ ἀποκεκριμένον εὐθύς κάτω
 φέρεται.

p. 341·12 Περὶ δὲ τῆς γινομένης θερμότητος, ἣν παρέχεται ὁ
 20 ἥλιος, μαῖλλον μὲν καθ' ἑαυτὸ καὶ ἀκριβῶς ἐν τοῖς περὶ αἰσθή-
 σεως προσήκει λέγειν· πάθος γάρ τι τὸ θερμὸν αἰσθήσεώς ἐστι·
 διὰ τίνα δ' αἰτίαν γίνεται μὴ τοιούτων ὄντων ἐκείνων τὴν φύσιν, 25
 λεκτέον καὶ νῦν.

Δύο τὴν ἀρχὴν προβλήματα ζητῆσαι προὔθετο, πρῶτον μὲν ποίου
 25 σώματος τὸ μεταξὺ τῶν ἀστρων καὶ τῆς γῆς πεπληρωταὶ διάστημα, πό-
 τερον ἑνὸς ἢ πλειόνων, καὶ εἰ πλειόνων, ποίων τούτων καὶ τίνα πρὸς
 ἄλληλα τάξιν ἐχόντων· δεύτερον πῶς τὰ ἀστροὶ καὶ ὁ ἥλιος θερμαίνουσι τὰ
 ὑπὸ σελήνην αὐτὰ μὴ ὄντα θερμά. διδάξας τοίνυν αὐτάρκως τὸ πρότερον,
 πρόεισιν νῦν ἐπὶ τὸ δεύτερον, εἰπὼν μὲν περὶ τούτου καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ 30
 30 τῆς Περὶ οὐρανοῦ, χρησίμως δὲ καὶ νῦν τοὺς αὐτοὺς πάλιν λόγους ἀνακινῶν.
 φησὶ τοίνυν ὡς ὁ περὶ θερμότητος λόγος καθ' αὐτὸν μὲν καὶ ἀκριβέστερον
 πρέπει ἂν τῇ Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν πραγματείᾳ. τὸ γὰρ θερμὸν
 αἰσθήσεώς ἐστι πάθος, ἢ δὲ αἰσθησις αἰσθητοῦ αἰσθησις, καὶ εὐκαλιν τὸ
 αἰσθητὸν αἰσθῆσει ἐστὶν αἰσθητόν· ταῦτα δὲ πρὸς τι, τὰ δὲ πρὸς τι τῶν
 35 ἀντικειμένων, τῶν δὲ ἀντικειμένων μία ἐστὶν ἡ ἐπιστήμη καὶ θάτερον τοῦ
 λοιποῦ χωρὶς γινῶναι προσηκόντως ἀδύνατον. οὐκοῦν ὁ περὶ αἰσθητῶν δια- 35
 λεγόμενος (αἰσθητὸν δὲ τὸ θερμόν) καὶ περὶ αἰσθήσεως διαλέξεται, καὶ

3. 4 Ἀλέξανδρος] p. 16,25

5 ἀνενεχθῇ Alex.

10 μεταβάλλοι a

11 et 12

βαρέως M

14 δ] fort. α

15 συνεκθλιβόμενον ὑπὸ V

legendum συν

θλιβομένων et ἐκθλιβομένων

29 μὲν καὶ περὶ M

29. 30 ἐν τῷ δευτέρῳ τῆς

Περὶ οὐρανοῦ] B 7

ἔμπαλιν ὁ περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητοῦ πάντως. καλῶς ἄρα εἴπομεν ὅτι 85^r
 ὁ περὶ τοῦ θερμοῦ λόγος τῇ Περὶ αἰσθήσεως προσήκων ἂν εἴη πραγμα-
 τεύει· πλὴν ἐπειδὴ μὴ ἀπλῶς ὡς περὶ αἰσθητοῦ τοῦ θερμοῦ τὸν λόγον
 ποιούμεθα νῦν, ἀλλὰ μόνον πῶς, εἰ μὴ θερμός ἐστι τὴν φύσιν ὁ ἥλιος,
 5 θερμαίνει τὰ τῆδε, χρήσιμος ἂν εἴη τῇ περὶ τῶν μετεώρων θεωρίᾳ καὶ ἡ 40
 περὶ τούτου διάσχεψις.

p. 341^a17 Ὅρῳμεν δὴ τὴν κίνησιν ὅτι δύναται διακρίνειν τὸν
 ἀέρα καὶ ἐκपुरοῦν, ὥστε καὶ τὰ φερόμενα τηκόμενα φαίνεσθαι
 πολλάκις. τὸ μὲν οὖν γίνεσθαι τὴν ἀλέαν καὶ τὴν θερμότητα
 10 ἱκανή ἐστι παρασκευάζειν καὶ ἡ τοῦ ἡλίου φορὰ μόνον· ταχεῖάν
 τε γὰρ δεῖ καὶ μὴ πόρρω εἶναι, καὶ τὰ ἐξῆς.

Ὅτι δύναται μὴ θερμὸς ὢν ὁ ἥλιος τῇ ταχείᾳ μόνῃ κινήσει θερ-
 μαίνειν τὰ τῆδε, δεικνύει ἐξ ἐναργεῶς τινος λήμματος, τοῦ τὴν κίνησιν 45
 θερμαίνειν διακρίνουσαν τὸν ἀέρα καὶ μανοῦσαν, δι' οὗ γίνεται. τούτου δὲ
 15 λαμβάνει τεκμήριον τὸ πολλάκις τήκεσθαι τὰ δι' αὐτοῦ φερόμενα σφοδρῶς
 τῶν τηκεσθαι πεφυκότων, ὡς ὁ μόλιβδος ὁ τὴν ἀκίδα τοῦ βέλους τῷ
 ξύλῳ συνέχων· ἐκपुरομένου γὰρ τῇ σφοδρᾷ κινήσει τοῦ ἀέρος τοῦ ὁμι-
 λούντος αὐτοῖς ἐν τῇ παρόδῳ ἡ τῆξις γίνεται. εἰ οὖν ἡ κίνησις θερμαίνει,
 καὶ τὸ μᾶλλον ἄρα κινούμενον μᾶλλον θερμαίνει τὸν δι' οὗ κινεῖται ἀέρα
 20 καὶ τὸ πλησιαιότερον τοῦ θερμαινομένου μᾶλλον θερμαίνει. οἱ μὲν οὖν 50
 ἀπλανεῖς ταχυτέραν μὲν πάντων τὴν κίνησιν ἔχουσιν, ἀλλὰ πορρωτάτῳ δι-
 εστήκασιν λίαν τῶν ὑπὸ σελήνην· ἡ δὲ σελήνη ἐγγυτάτῳ μὲν αὐτῶν ἐστίν,
 ἀλλὰ βραδυτέραν ἔχει τὴν κίνησιν· δεῖ δὲ καὶ τάχους καὶ τοῦ πλησιάζειν
 τῷ θερμαίνεσθαι μέλλοντι τὸ κινούμενον. μόνος οὖν ὁ ἥλιος οὔτε τοσοῦτον
 25 ἡμῶν ἀφέστηκεν ὅσον ἡ ἀπλανής, καὶ ταχυτέραν πολλῶ τῆς σελήνης ἔχει
 τὴν κίνησιν. τοῦτο δὲ τοῖς ἐναργέσι δοκεῖ μάχεσθαι· εἰ γὰρ τὸν ὅλον
 κύκλον ἡ μὲν σελήνη διὰ μηνὸς ἀνύει, ὁ δὲ ἥλιος δι' ἐνιαυτοῦ, πῶς λέγει 85^v
 τὸν ἥλιον τῆς σελήνης κινεῖσθαι ταχύτερον; φημί τοίνυν ὡς διττῇ τῶν
 πλανωμένων ἐστὶν ἡ κίνησις, ἡ μὲν τῇ ἀπλανεῖ συνεπαγομένων αὐτῶν
 30 ἐπὶ δυσμάς ἐξ ἀνατολῶν, ἡ δὲ τοῦμπαλιν ἐκ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολάς, ἣν
 αὐτοὶ κινεῖνται καθ' αὐτοὺς ἢ μᾶλλον αἱ σφαῖραι τούτων. κατὰ μὲν οὖν
 τὴν ἰδίαν αὐτῆς ἡ σελήνη κίνησιν τοῦ ἡλίου ἐστὶ ταχυτέρα, κατὰ δὲ τὴν 5
 ἅμα τῷ παντὶ συμπεριφορᾷ, περὶ ἧς καὶ ὁ Ἀριστοτέλης ἐνταυθα φησι,
 πολλῶ τοῦ ἡλίου ἐστὶ βραδυτέρα. τοῦ γὰρ ἡλίου μείζονα κινούμενου κύκλον,
 35 τῆς δὲ σελήνης ἐλάττονα, ὅμως ἐν ἴσῳ χρόνῳ συναποκαθίστανται· τοῦτο
 δὲ οὐ γίνεται, εἰ μὴ ταχύτερον ὁ τὸν μείζονα κύκλον ἐπέχων ἐκινεῖτο,
 καὶ τοσοῦτον ταχύτερον, ὅσον καὶ ὁ κύκλος τοῦ κύκλου μείζων ἐστίν. εἰ

2 προσήκων M 5 post εἴη iterat πραγματεύει πλὴν—αἰσθητοῦ τοῦ θερμοῦ (2. 3) a
 10 ἡλίου περιφορὰ Ma 11 καὶ τὰ ἐξῆς om. et lemma usque ad ἱκανῶς (p. 341^a23)
 producit V 19 μᾶλλον ante θερμαίνει ex μάλα corr. V 21 τὴν om. a
 24 μέλλοντι scripsi: μέλλον τι libri οὔτε scripsi: οὐδέ libri 28 post φημί
 add. δὴ Ma 35 ἀποκαθίστανται a

δὲ τὴν ἀπὸ τῆς γῆς ἀπόστασιν ὁ ἥλιος ἐγγὺς εἰκοσαπλασίονα διέστηκε τῆς 85·
σελήνης, ὡς καὶ πρότερον εἴπομεν, οὐκοῦν καὶ τὸν κύκλον ἐφ' οὗ ὁ ἥλιος 10
τοῦ κύκλου τοῦ ἐφ' οὗ ἡ σελήνη τοσοῦτον ὑπερέχειν ἀνάγκη· ὡς γὰρ ἡ
διάμετρος ἔχει πρὸς τὴν περίμετρον. τοῦτο καὶ Ἄρατος εἶπεν ἐπὶ τοῦ
5 κριοῦ καὶ τῆς κυνὸς οὐρᾶς, τοῦ μὲν ἐν μεγίστῳ κύκλῳ ὄντος τῷ ἰσημερινῷ,
τῆς δὲ ἐν ἐλαχίστῳ, ἅμα δὲ δμῶς ἀποκαθιστάμενων·

αὐτοῦ καὶ κριοῦ θοώταταί εἰσι κέλευθοι,

ὅς ῥά τε καὶ μήκιστα διωκόμενος πέρι κύκλα

οὐδὲν ἀφαιρότερον τροχάει κυνοσουρίδος ἄρκτου.

- 10 καὶ ἄλλως διὰ τὸ τὴν ἰδίαν κίνησιν ταχύτεραν τοῦ ἡλίου ποιῆσθαι τὴν σε- 15
λήνην, διὰ τοῦτο μετὰ τοῦ παντὸς βραδυτέραν ἔχει. ἐν μὲν γὰρ τῇ κινήσει
τῆς ἀπλανοῦς αὐτῆς καθ' αὐτὴν κατὰ τὴν ἰδίαν κίνησιν τῆς σελήνης ὑπονο-
στούσης εἰς τοῦμπάλιν ἀνάγκη πάντως συνἀνατέλλουσιν τῷ ἡλίῳ μὴ συν-
δύνειν αὐτῷ, ἀλλ' ὕστερεῖν μέχρις ἂν ὁ ὑπενόστησε διάστημα κατὰ τὴν
15 ἰδίαν κίνησιν συμπεριενεχθῇ τῇ ἀπλανεῖ μέχρι τῆς δύσεως. ἀλλ' εἰ ἡ
κίνησις, ἐρεῖ τις, τῶν οὐρανίων θερμαίνει, διὰ τί μὴ καὶ ἐν νυκτὶ θερμαί-
νεται τὰ ἐνταῦθα, οὐδὲν ἦττον καὶ τότε τῶν σφαιρῶν κινουμένων, ἀλλὰ 20
μόνην τὴν τοῦ ἡλίου κίνησιν αἰτιώμεθα; καὶ τοῦτο δὲ διέλυσε ὁ Ἀριστο-
τέλης εἰπὼν μάλιστα γὰρ ἡ τοῦ στερεοῦ διακρίνει κίνησις αὐτόν,
20 τὸν ἀέρα δηλονότι, στερεὸν λέγων τό τε τοῦ ἡλίου σῶμα καὶ τῶν ἄλλων
ἀστέρων. καὶ γὰρ λίθος κινούμενος θερμαίνει τὸν ἀέρα μᾶλλον ἢ φύλλον
τυχὸν ἢ ἔριον ἢ τι τοιοῦτον· εἰκότως οὖν καὶ ὁ ἥλιος στερεὸς ὡν τῇ
ἑαυτοῦ κινήσει θερμαίνει μᾶλλον ἡμᾶς τῶν λοιπῶν. τὰ μὲν οὖν Ἀριστο-
τέλους καὶ τῶν ὑπ' αὐτὸν τοιαῦτα· δεῖ δὲ καὶ ἡμᾶς τὰ πρὸς ἕκαστον ἐν- 25
25 ιστάμενα λέγειν ὑπὲρ ἀληθείας τὸν λόγον ποιουμένους. πρῶτον μὲν οὖν τί
καλεῖ νῦν στερεόν, ζητητέον, πότερον τὸ τριχῇ διαστατόν, ὃ πρὸς ἀντι-
διαστολὴν λέγεται τῶν ἐπιπέδων στερεόν, ἢ τὸ ἀντίτυπον καὶ τῇ ἀφῇ μὴ
ὑπεῖκον, ὡς καὶ Πλάτων· στερεὰ γὰρ εἶναι τὰ οὐράνια φησιν ὡς με-
έχοντα γῆς· μόνην γὰρ τῶν στοιχείων εἶναι τὴν γῆν στερεὸν σῶμα. τὸ
30 μὲν οὖν πρότερον ἀδύνατον· πάντα γὰρ τὰ οὐράνια σώματα τριχῇ διέστη.
λείπεται οὖν τὸ ἀντίτυπον καὶ τῇ ἀφῇ μὴ εἶκον καλεῖσθαι νῦν στερεόν, 30
ὡς καὶ τὴν γῆν στερεὰν εἶναι φαμεν, οὐκέτι δὲ τὸν ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ ἢ
τὸ πῦρ ὡς εἰκοντα τῇ ἀφῇ καὶ ῥευστά. εἰ οὖν τοῦτο καλεῖ νῦν στερεόν,
τὸ σκληρὸν καὶ ἀντίτυπον, ταύτας δὲ πάσας τὰς ἀντιθέσεις ἐν τῷ Περὶ
35 γενέσεως καὶ φθορᾶς ὑπὸ τὸ θερμὸν τέταχε καὶ ψυχρὸν ξηρὸν τε καὶ
ὑγρὸν, πρῶτον μὲν ἀνάγκη καὶ τὰ οὐράνια τῶν δύο τούτων μετέχειν ἀντι-
θέσεων, ὧν καὶ τὰ ὑπὸ σελήνην πάντα μετέχει, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ,
ξηροῦ καὶ ὑγροῦ· καὶ ἐλέγηθεν ἑαυτὸν ὁ Ἀριστοτέλης τοῖς ἐκ τῶν τεσσάρων 35

1 ἐγγὺς om. a 7 αὐτοῦ καὶ κριοῦ κτλ.] Arat. Phaen. 225 sqq. 8 πέρι κύκλα
Maass: περίκυκλα libri 11 ἔχει scripsi: ἔχειν libri 14 ὑπενόησε a
15 συμπεριενεχθῇ Ma 20 δηλονότι τὸν ἀέρα coll. M, sed corr. M¹ στερεόν
ex στερεόν corr. V: στερεόν Ma 23 οὖν om. V 24 ὑπ' αὐτοῦ Ma 26 νῦν
om. a στερεόν a 28 φησιν] Plat. Tim. 31 B 34. 35 ἐν τῷ Περὶ
γενέσεως καὶ φθορᾶς] B 2

ἐκείνα συντιθεῖσι συμφωνῶν, ἐκ πλείστου δὲ τὰ ἄστρα πυρός. δεύτερον εἰ 85·
ἐκάστη τῶν σφαιρῶν καὶ τῶν ἄστρον ἕκαστον ἰδίῳ σχήματι τῷ σφαιρικῷ
περιγράφεται, δῆλον ὡς ἀνάγκη στερεὸν εἶναι καὶ ἀντίτυπον τῶν οὐρανίων
ἕκαστον· σφαιρικὰ γὰρ ἐστὶ πάντα. εἰ γὰρ μὴ τοιοῦτον, οὐκ ἐφύλαττεν ἐν
5 τῇ οὕτως δεξιᾷ κινήσει τὸ ἴδιον σχῆμα. τὰ γὰρ μὴ ἀντίτυπα, μαλακὰ δὲ
τὴν φύσιν καὶ ὑγρά καὶ τοῖς ἀποτομένοις ῥαδίως εἰκοντα σχῆμα οὐκ ἔχουσιν
ἴδιον, δυσόριστα μὲν ἰδίῳ ὄρω τὴν φύσιν ὄντα, ἀλλοτρίῳ δὲ καὶ τῷ τοῦ 40
περιέχοντος ὀριζόμενα σχήματι, οἷός ἐστιν ὁ ἀῆρ καὶ τὸ ὕδωρ. εἰ οὖν
ἐκάστη τῶν οὐρανίων σφαιρῶν καὶ τῶν ἀστέρων ἕκαστος ἰδίῳ περιγράφεται
10 σχήματι καὶ τοῦτο ἔχει μηδενὶ τῶν ἀντιβαινόντων μηδὲ τῇ τοσαύτῃ ῥύμῃ
παρatreπόμενον, στερεαί που πάντως εἰσὶ καὶ αὐταὶ αἱ σφαῖραι καὶ οἱ
ἀστέρες οἷα ἀντίτυποι. τούτου δὲ οὕτως ἔχοντος, εἰ τὸ στερεὸν τῆς
οὐσίας τοῦ ἡλίου αἴτιον εἶναι νομίζει τοῦ τῇ ἑαυτοῦ κινήσει τὸν ἀέρα θερ-
μαίνειν, πολλῷ μᾶλλον ἔδει τὰς σφαῖρας τοῦτο ποιεῖν, ὅσῳ καὶ τοῦ ἡλίου 45
15 ἀπείρῳ μεγέθει σχεδὸν ὑπερβάλλουσι, καὶ τὴν σελήνην ὁμοίως μᾶλλον τῶν
ἄλλων πλησιάζουσιν τοῖς ὑπ' αὐτὴν σώμασι καὶ ἀποτομένην αὐτῶν. ὁ γὰρ
ἥλιος τὴν μέσσην ἐπέχων ζώνην οὐδ' ὅλως τῶν ὑπὸ σελήνην ἀπτεται σω-
μάτων, τρεῖς ἔχων σφαῖρας τῶν πλανωμένων μετ' αὐτόν, τὴν Ἑρμαϊκὴν,
τὴν τοῦ στίλβοντος, τὴν τῆς σελήνης· οὐδὲν δὲ τῶν φύσει ποιούντων ἄνευ
20 ἀφῆς εἰς ἕτερον ὄρω. ποιεῖ μὲν γὰρ εἰς ἡμᾶς τὸ πῦρ ἐν τοῖς βαλανείοις
οὐκ ἀμέσως, ἀλλὰ πρῶτον τὰς παρακειμένας αὐτῷ θερμαίνειν πλίνθους· 50
αὐταὶ δὲ τὸν μετ' αὐτὰς ἀέρα θερμαίνουσι προσεχῇ ὄντα, καὶ αὐτοὶ πάλιν
ἡμᾶς. ὥστε εἰ τῇ κινήσει μόνῃ καὶ μὴ τῇ ποιότητι διὰ μέσου τῶν ἐξῆς
σφαιρῶν τὰ ὑπὸ σελήνην ὁ ἥλιος θερμαίνει, πρῶτον ἄρα τὰς μετ' αὐτόν
25 σφαῖρας θερμαίνει, ἔν' οὕτω θερμανθεῖσαι καὶ αὐταὶ τὸν ἀέρα θερμάνωσι.
παθηταὶ οὖν ἔσονται. εἰ δ' ἀπαθεῖς κατ' αὐτόν ἐκείναι εἰσιν, οὐ θερμαίνει τὰ
μεταξύ, ἵνα δι' αὐτῶν τὸν ἀέρα θερμάνῃ, εἴ γε καὶ Ἀριστο|τέλει δοκεῖ τὰ φυ- 86·
σικὰ σώματα μὴ ἄνευ τῆς ἀφῆς ποιεῖν εἰς ἄλλα. οὐκ ἄρα τὴν τοῦ ἡλίου
κίνησιν αἰτιατέον τῆς ἐνταῦθα γινομένης θερμότητος, ἀλλ' ἢ τὰς τῶν σφαιρῶν
30 ὁλων κινήσεις, ἣ εἰ τοῦτο προφανές ἐστὶ ψεῦδος (φαίνεται γὰρ ὁ ἥλιος
θερμαίνων τὰ πλησιάζοντα) πᾶσά πως ἀνάγκη φύσει θερμὸν ὄντα ποιότητι
ὄραν εἰς τὰ ὑποκείμενα, ὡς καὶ τὸ πῦρ. καὶ αὐτὸ δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις
σκοπῆσαι δίκαιον, εἰ στερεὰ μὲν πάντα τὰ ἄστρα, δεῖ δὲ μετὰ τοῦ στερεοῦ 5
πρὸς τὸ θερμᾶναι καὶ τάχους κινήσεως, ὁ δὲ ἥλιος ὑψύτερον ἤπερ ἡ σελήνη
35 κινεῖται καθ' ὃν ὑπεθέμεθα τρόπον, καὶ διὰ τοῦτο τῆς ἐνταῦθα γινομένης
ἐκ τῶν οὐρανίων θερμότητος τὴν τοῦ ἡλίου κίνησιν αἰτίαν εἶναι φησι καὶ
οὐχὶ τὴν τῆς σελήνης· ἀλλ' ἐπειδὴ μετὰ τοῦ στερεοῦ καὶ τοῦ τάχους καὶ
πλησίον εἶναι δεῖ τὸ κινούμενον τοῦ κινούντος, καὶ ὁ μὲν ἥλιος μεγίστην
ἐξ ἡμῶν ἀφέστανε διάστασιν, ἣ δὲ σελήνη συνεχῆς ἐστὶ τῷ ὑπ' αὐτὴν

5 ὁξεία] α om. M

σχῆμα. τὰ γὰρ scripsi: σχήματα γὰρ libri

16 ἀπότομον a

20 βαλανίους M

21 αὐτῷ om. M

22 μετὰ ταύτας V

25 θερμαν-

θεῖσαι] μαν om. V

27 αὐτῶν ex αὐτόν corr. M¹

30 προφανῶς Ma

33 post πάντα add. εἰσὶ M, ἐστὶ a

37 στερεοῦ V

38 δεῖ] δοκεῖ Ma

ἀέρι, ἔστι δὲ ἡ μὲν τοῦ ἡλίου ἀπόστασις εἰκοσαπλασίῳ τῆς σελήνης, ὡς 86·
 ἔμπροσθεν εἵπομεν, ὅπερ δὲ ὑπολείπεται τοῦ ἡλίου παλινδρομοῦσα κατὰ τὴν 10
 αὐτὴν κίνησιν κατὰ μίαν ἡμέραν συμπεριαγομένη τῇ ἀπλανεῖ, μικρόν τι
 ζυθοῖου μέρος ἐστίν, οὐδὲν ἄρα τὸ βραχὺ τοῦτο τοῦ τάχους δὲ ὑπολείπεται
 5 τοῦ ἡλίου ἢ σελήνης, ἐμποδίζειν ἦν δυνατόν πρὸς τὸ τὰ τῆδε θερμαίνεσθαι
 ὑπὸ τῆς σεληνιακῆς κινήσεως συνεχῇ ὄντα ταύτῃ, ὅσον ἢ ἀσύμμετρος πρὸς
 τὸ * * τοῦ ἡλίου ἀπόστασις. προσθήσω δέ, καθάπερ ἔφθην εἰπών, ὅτι
 καὶ ἄπτεσθαι δοκεῖ πάντως τὸ φυσικῶς ἐνεργοῦν τοῦ πάσχοντος, ὅπερ τῶν 15
 ἄστρον μόνῃ πρόσσεσι τῇ σελήνῃ. εἰ οὖν ἐν νυκτὶ πανσέληνος οὕσα μὴ
 10 θερμαίνει ἡμᾶς τοσαῦτον ὅσον ὁ ἥλιος, οὐκ ἄρα ἡ κίνησις αὐτοῦ αἰτία ἐστὶ
 τῆς ἐνταῦθα γινομένης θερμότητος. εἰ γὰρ καὶ θερμαίνει ποτὲ ἢ σελήνῃ,
 ἀλλ' οὐχὶ διὰ τὴν κίνησιν αὐτῆς τοῦτο γίνεται, ἐπεὶ καὶ ἀφώτιστον οὕσαν
 θερμαίνειν ἔχρῃν, ἀλλὰ διὰ τὸ φῶς· πανσέληνος γὰρ ἢ ἐγγὺς οὕσα μόνον
 αὕτη θερμαίνει· τὸ φῶς ἄρα μόνον αὐτῆς θερμαίνει καὶ οὐχ ἡ κίνησις. 20
 15 τὸ δὲ φῶς ἐξ ἡλίου δέχεται· καὶ ἡ τοῦ ἡλίου ἄρα θερμὴ ἐκ τοῦ φωτὸς
 αὐτοῦ τοῖς τῆδε συμβαίνει. καὶ ἐπειδὴ μὴ καθαρὸν καὶ εἰλικρινὲς δέχεται
 τοῦ ἡλίου τὸ φῶς, ἀλλ' ἀμυδρὸν καὶ ὅσον ἰνδαλμα τούτου ὡς ἐξ ἀνακλά-
 σεως ἀκτίνων αὐτοῦ τινων τὸ φῶς δεχομένη δίκην ἐσόπτρου, εἰκότως καὶ
 ἡ ἐκ τοῦ φωτὸς τῆς σελήνης τοῖς τῆδε γινομένη θερμότης ἀμυδρά τέ ἐστι
 20 καὶ ἀσθενής. εἰ οὖν τὸ ἐξ ἀνακλάσεως ἐν αὐτῇ γενόμενον φῶς τὸν ἀέρα
 θερμαίνει, πολλῶ μᾶλλον τὸ εἰλικρινὲς τοῦ ἡλίου φῶς τῆς ἐνταῦθα θερμῆς 25
 αἰτίας ἐστὶ, καὶ οὐχ ἡ σὺν τῇ ἀπλανεῖ τούτου περιφορά. συμπέφυκε δὲ
 τῷ φωτὶ τὸ θερμὸν· καὶ γὰρ τῷ πυρὶ σύνεστι. δέδεικται γὰρ διὰ τού-
 των ὅτι ποιότητι καὶ οὐ τῷ τάχει τῆς κινήσεως ὁ ἥλιος θερμαίνει τὰ
 25 παρ' ἡμῖν. εἰ δὲ καὶ αἱ τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεις τοῦ ἡλίου σφοδροτέραν
 τὴν ἐξ αὐτοῦ γινομένην ἡμῖν ποιοῦσι θερμότητα, οὐκ ἀπάλλαξις τοῦτο τοῦ
 καὶ αὐτὴν θερμαίνειν ἡμᾶς κατὰ ποιότητα, ἐπεὶ καὶ τοῦ πυρὸς ἀκτῖνες
 τοῖς λίθοις προσπίπτουσαι ἢ σώμασιν, ἐσόπτροις φέρε καὶ ἀργύρῳ κεκαθα- 30
 μένῃ καὶ ὕδασι, ὁμοίως ἐξ αὐτῶν ἀνακλῶμεναι πρὸς ἡμᾶς λίαν ἡμᾶς
 30 ἀνιῶσιν ἐκφλέγουσαι, ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο τοῦ θερμαίνειν καὶ χωρὶς ἀνακλά-
 σεως τὸ πῦρ ἀφαιρήσομεν. τί οὖν θαυμαστόν καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου ταῦτο
 τοῦτο συμβαίνει καὶ τὴν ἐξ αὐτοῦ γινομένην τῇ ποιότητι θερμασίαν ἐπι-
 τείνεσθαι διὰ τῆς τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεως. ἐπειδὴ δὲ παραλόγως τινὲς
 στερεὸν εἶναι φασὶ τὸν ἥλιον Ἀριστοτέλῃ λέγειν τὸν μὴ διαφανῆ (αἱ μὲν
 35 γὰρ σφαῖραι διαφανεῖς, τῶν δὲ ἄστρον οὐδέν· ἐπιπροσθεῖ γοῦν τὰ ὑπο- 35
 κάτω τοῖς ἐπάνω, ὅταν ὑπὸ μίαν αὐτοῖς γένωνται καθετον, ὡς καὶ ὁ ἥλιος
 ἐκλείπει τῆς σελήνης αὐτὸν ὑποτρεχούσης), ἐροῦμεν καὶ ἡμεῖς ὡς πρῶτον
 μὲν παρακέχρηται τοῖς ὀνόμασιν ἐφ' ἑτέρας αὐτὰ σημασίας μεταίροντες,
 ἀντὶ τοῦ στερεοῦ τὸ μὴ διαφανὲς ἀκούοντες καὶ τὸ διαφανὲς οὐ στερεὸν
 40 εἶναι λέγοντες. ἔπειτα πολλοὶ τῶν στερεμνωτάτων λίθων εἰς διαφανέστατοι

7 post τὸ lac. XV. fere litterarum V: lac. non indicant Ma: fort. addendum μεζόν τάχος
 23 fort. δέδεικται ἄρα διὰ 27 αὐτὴν] αὐτὸν a 31 ἀφαιρήσομαι M 32 τῇ
 θερμότητι a 36 post ἐπάνω iterat γοῦν M: lac. V litt. V αὐτοῖς] αὐτῆς Ma

καὶ ἡ ὕελος· οὐκοῦν οὐ θερμαίνουσι ταῦτα τὸν ἀέρα δι' αὐτοῦ κινούμενα, 86^r
 διότι οὕτως ἐστὶ στερεὰ διαφανῆ ὄντα. τοῦτο δὲ παρὰ τὴν ἐνάργειαν· ὁρᾷ- 40
 ται γὰρ τὰ ἐκ τούτων τριβόμενα καὶ μάλιστα τὰ ἐξ ὕλου σχεδὸν ἐκπυ-
 ρούμενα τῇ θερμότητι. στερεὸν ἄρα καὶ Ἀριστοτέλης εἶρηκε τὸ σκληρὸν
 5 καὶ ἀντίτυπον καὶ τοῖς ἀντιβαίνουσιν οὐχ ὑπεῖχον· τὰ γὰρ τοιαῦτα τῇ κι-
 νήσει θερμαίνει συνθλίβοντα τὸν ἐναπολαμβανόμενον ἀέρα. διὰ τοῦτο γοῦν
 οὐδ' οἱ τυχόντες τῶν λίθων τριβόμενοι πῦρ ἄπτουσι· θερμαίνουσι μὲν γὰρ
 πάντες παρατριβόμενοι, ἐξάπτουσι δὲ πῦρ οἱ πυκνότεροι μόνον καὶ στερε-
 ώτατοι. καὶ ἐπὶ σιδήρου πάλιν ὁμοίως· εἰ μὴ γὰρ ἦ λίαν πυκνὸς καὶ 45
 10 κατεσκληκῶς σίδηρος οὐχὶ ἄπτει πῦρ τριβόμενος· τοῦτο δὲ ἵνα μὴ φεύγῃ
 διὰ τῶν πόρων ὁ ἐναπειλημμένος τοῖς παρατριβομένοις λίθοις ἀήρ καὶ κι-
 νούμενος ἐξ αὐτῶν, ἀλλ' εἰς καὶ ὁ αὐτὸς μένων ἐξάπτεται τῇ συνεχεῖ κι-
 νήσει. ἐν γὰρ τοῖς μανωτέροις ἄλλου μὲν διὰ τῶν πόρων ἐξιόντος ἀέρος,
 ἄλλου δὲ πάλιν ἐναπολαμβανομένου συμβαίνει μὴ ἔνα καὶ τὸν αὐτὸν κατὰ
 15 συνέχειαν τριβεσθαι, ἄλλοτε δ' ἄλλον, τοῦ προτέρου διὰ τῶν πόρων, ὡς
 εἶπον, φεύγοντος αἰεὶ τὸ κινεῖν καὶ συνεξιόντος πρὶν ἐξαφθῆναι τὴν συν- 50
 ἔχειαν τῆς κινήσεως. διότι τοιοῦτον εἶναι βούλεται καὶ τὸν ἥλιον ὁ Ἀρι-
 στοτέλης, ἵνα τῇ κινήσει τὸν αὐτὸν ἀέρα κινῶν αἰεὶ θερμαίνῃ. ἀλλ' εἰ
 παράτριψις γίνεται διὰ τῆς ἀφῆς τοῦ τρίβοντος, ἀδύνατον δὲ τὸν ἥλιον ἄψα-
 20 σθαι τοῦ ἀέρος τοσούτοις μεταξὺ σώμασιν αὐτοῦ διειργόμενον, οὐκ ἄρα ἡ
 τοῦ ἡλίου κίνησις τῆς ἐνταυῦθα θερμότητός ἐστιν αἰτία. εἰ οὖν θερμαίνει
 φανερώς, μόνῃ ἄρα θερμαίνει ποιότητι, εἰ μὴ τινες μυθικῶς εἰς ἄλλας |
 αἰτίας ἀφανεῖς καὶ ἀγνώστους ἡμᾶς ἀναπέμποιν καινότητας, οἷας καὶ ὁ 86^v
 25 Δαμάσκιος εἰς Ἀλέξανδρον ἀναφέρει. εἶναι γὰρ τὰς ἐν τῷ οὐρανῷ δυνά-
 μεις ἰδιοτρόπους ποιητικὰς τῶν κάτω παθῶν, τὰ δὲ κάτω σώματα δέχε-
 σθαι αὐτάς εὐπαθῶς· τὴν μὲν τοῦ Κρόνου συνεκτικὴν εἰς ψυχρότητα ἀπο-
 τελευτᾶν, τὴν δὲ Ἄρεος διακριτικὴν εἰς πυρὸς ἀσύμμετρον ζέσιν, τὴν Διὸς
 εἰς τινα συμμετρίαν τῶν ἄκρων, τὴν ἡλίου εἰς παθητικοῦ φωτὸς ἀναφλό- 5
 γωσιν, καὶ τὴν μὲν σελήνην εἰς διάχυσιν ὑγροτέραν, τῆς δὲ Ἀφροδίτης
 30 ἰδιότητα εἰς σύνοδον μονιμωτέραν, τὴν δὲ Ἑρμοῦ εἰς κοινωνίαν τῶν ἄκρων,
 καὶ οὐκ αἰδοῦνται οἱ ταῦτα λογοποιεῖντες τὰ μὲν οὕτως ἐναργῆ διαγραφό-
 μενοι τῇ θερμότητι τῇ ἰδίᾳ τὸν ἥλιον ὁρᾶν (τὰ γοῦν πλησιάζοντα αὐτῷ
 ἐκφλογώσας ἀοίκητα πεποιήκε, τὰ δὲ λίαν διεστώτα καὶ τῆς ἀλέας αὐτοῦ
 35 στειρόμενα τῇ ψύξει νενεκρωμένα ἄγωνα καὶ ἔρημα καταλέλοιπεν), εἰς μύθους 10
 35 δὲ τραπόμενοι ἡγνόησαν καχεῖνο λίαν ἄτοπον, ὅτι περὶ φυσικῶν πραγμάτων
 ζητοῦντες φυσικὰ ἀποδιδόναι τὰς αἰτίας ὑφείλομεν.

1 ἡ om. a οὐκοῦν ex corr. V: οὐκουν Ma 2 post διότι add. δὲ εἰ Ma
 3 τὰ ante ἐξ om. a 9 ἦ] ὁ Ma 10 τριβόμενον Ma 15 διὰ scripsi: τὰ
 libri 16 φεύγοντος scripsi: φλέγοντος libri 16. 17 fort. legendum τῇ συνεχεῖ
 18 ἀλλ' ἢ εἰ MV 21 αἰτία ex αἰτίαν corr. M¹ 27 ἄρεως a 28 ἡλίου
 καὶ παθητικοῦ a 34 στερεόμενα Ma 35 καχεῖνος a

p. 341^a23 Τὸ δὲ μάλιστα γίνεσθαι ἅμα τῷ ἡλίῳ αὐτῷ τὴν θερ- 86^v
μότητα εὐλογον, λαμβάνοντας τὸ ὁμοιον ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γινο-
μένων· καὶ γὰρ ἐνταῦθα τῶν βίᾳ φερομένων ὁ πλησιάζων ἀήρ
μάλιστα γίνεται θερμός. καὶ τοῦτο εὐλόγως συμβαίνει· μάλιστα
5 γὰρ ἢ τοῦ στερεοῦ διακρίνει κίνησις αὐτόν.

Ἄμα τῷ ἡλίῳ, τουτέστιν ἅμα τῷ ἀνατεῖλαι αὐτόν. ὅσον μὲν οὖν 15
ἐπὶ τῇ περιφορᾷ τῶν οὐρανίων ἐχρῆν καὶ ἐν νυκτὶ θερμαίνεσθαι τὰ ὑπὸ
σελήνην ἅπαντα· κινεῖ γὰρ τὸν ἀέρα καὶ ὑπὸ γῆν ὁ ἥλιος ὦν. ἀλλ' ὥσπερ,
φησὶν, ἐν τοῖς ἐνταῦθα βίᾳ φερομένοις, οἷον λίθοις ῥηγνυμένοις ἢ δόρασι,
10 καὶ τοῖς παρατριβομένοις τῶν λίθων, ἐξ ὧν τὸ πῦρ ἄπτεται, ὁ πλησιάζων
αὐτοῖς ἀήρ θερμαίνεται μάλιστα, οὕτω δὴπου καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου γίνεται·
στερεὸς γὰρ ὦν τὰ πλησιάζοντα αὐτῷ μάλιστα κινουμένῳ θερμαίνει.
νύκτωρ μὲν οὖν τὸν ὑπὸ γῆν θερμαίνει ἀέρα, ἐν ἡμέρᾳ δὲ τὸν παρ' ἡμῖν. 20
εἰ δὲ ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γινομένων τὸ ὁμοιον καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου γίνε-
15 σθαι βούλεται, τί τοῦ πυρὸς ἐναργέστερον ἅμα τῷ φανῆναι θερμαίνοντος
τὰ πλησιάζοντα; ἀλλὰ τὰ φανερά φεύγων ἐπὶ τοὺς ἀφανεῖς καταφεύγει
μάρτυρας. θερμαίνει μὲν γὰρ ἡ κίνησις τῶν στερεῶν· εἰ δὲ ἐντεῦθεν (τὰ) παρ'
ἡμῖν ἐθερμαίνεται, ἡ παντὸς τοῦ οὐρανίου σώματος κίνησις στερεωτάτου
ὄντος αἰεὶ τὰ παρ' ἡμῖν ἐθερμαίνει καὶ ἐν καιρῷ παντί, ὅπερ οὐ γίνεται.
20 ποιότητι ἄρα τοῦ ἡλίου καὶ μόνῃ τὸ πάθος ὑφίσταται. 25

p. 341^a28 Διὰ τε ταύτην οὖν τὴν αἰτίαν ἀφικνεῖται πρὸς τόνδε
τὸν τόπον ἡ θερμότης, καὶ διὰ τὸ τὸ περιέχον πῦρ τὸν ἀέρα διαρ-
ραίνεσθαι τῇ κινήσει πολλαῖς καὶ φέρεσθαι κάτω βίᾳ.

Δευτέραν αἰτίαν ἀποδίδωσι τοῦ θερμαίνεσθαι τὸν παρ' ἡμῖν ἀέρα· ἡ γὰρ
25 τοῦτον περιέχουσα τοῦ ὑπεκκαύματος σφαῖρα, ἣν πάλαι συνήθως ὠνόμασε
πῦρ, ὑπὸ τῆς τῶν οὐρανίων περιφορᾶς συνεφελκομένη βιαίως διαρραίνεται, 30
φησὶ, τῇ κινήσει, τουτέστι μὀριά τινα βιαίως αὐτῆς ἐξακοντίζεται κάτω,
καὶ τὸν ἀέρα θερμαίνουσιν εἰς ὃν φέρονται, ὡς εἰ λεκάνην ὕδατος κινήσειέ
τις βιαιότερον, καὶ μὀρια τούτου τῇ κινήσει, ὅπη καὶ τύχη, διαρραίνονται
30 ἀλλαχοῦ. τοῦτο δὲ δῆλον ὡς οὐκ αἰεὶ συμβῆσεται οὐδὲ ἐν τοῖς αὐτοῖς
τόποις, ἀλλ' ὡς ἂν τύχοιεν, οὐκ ἐν ἡμέρᾳ μόνον ἀλλὰ καὶ ἐν νυκτί. τέτα-
κται δὲ χειμῶν καὶ θέρος τῇ ἀποστάσει τοῦ ἡλίου καὶ τῷ πλησιάζειν ἡμῖν
συνιστάμενα. διὰ τί δὲ καὶ τὰ περὶ τοὺς πόλους αἰεὶ κατέψυκται καὶ μὴ 35
ἐκ τοῦ ὑπεκκαύματος θερμαίνεται; τὴν τοιαύτην οὖν θερμασίαν οὐδενὶ ἄλλῳ
35 παρέχειν ἐνδέχεται εἰ μὴ [ἐν] τῷ ἡλίῳ καὶ μόνῳ.

6 τῷ ante ἀνατεῖλαι om. Ma ὅσον] ὅς seq. lit. III litt. V 7 ἐπὶ scripsi: εἰς
libri 12 θερμαίνει scripsi: θερμαίνεται libri 13 ὑπὸ τὴν γῆν a 14 εἰ
δὲ—γινόμενων] γινόμενον a 17 εἰ] ἢ MV τὰ addidi 21 οὖν om. a
22 ἢ om. Ma διὰ τὸ τὸ Arist. EFN: alterum τὸ om. MVa Arist. H 29 καὶ
τύχοι a 30 πανταχοῦ M, sed in mg. γρ. ἀλλαχοῦ M' 32 καὶ ante θέρος
ex corr. V τὸ πλησιάζειν M 35 ἐν deleui μόνον M

p. 341^a31 Σημεῖον δ' ἰκανὸν ὅτι ὁ ἄνω τόπος οὐκ ἔστι θερμὸς 86^v
οὐδ' ἐκπεπυρωμένος καὶ αἱ διαδρομαὶ τῶν ἀστέρων. ἐκεῖ μὲν
γὰρ οὐ γίνονται, κάτω δέ· καίτοι τὰ μᾶλλον κινούμενα καὶ θάττον
ἐκπυροῦται θάττον.

- 5 Ἀστέρων διαδρομὰς λέγει τοὺς καλουμένους διάττοντας ἐκ τοῦ διάττειν
ὠνομασμένους, ἀποχρῶμενος τῇ τῶν πολλῶν περὶ τοῦνομα συνηθείᾳ. ὅτι 40
μὲν οὖν οὐκ ἔστι πύρια τὰ οὐράνια σώματα, σημεῖον νῦν χρῆται τῷ μὴ
φαίνεσθαι διάττοντας ἐκεῖ γενομένους. καίτοι, φησὶν, εἴπερ ἦν ἐκ πυρὸς
ἐκεῖνα, μᾶλλον ἐχρῆν ἐκεῖ τὰ πάθη γίνεσθαι ταῦτα, τῆς ὀξεύατης αὐτοῦ
10 κινήσεως ἐκπυροῦν ἰκανῆς οὔσης τὰ παραπίπτοντα, εἴπερ τοιαύτης φύσεως
ἦν τὰ κινούμενα. πρὸς ταῦτα δὲ λέγειν δυνατόν ὅτι στερεὰ ἔστι πάντα
ἐκεῖνα τὰ σώματα, γῆς μετέχοντα κατὰ Πλάτωνα, τοῦ στερεμνιωτάτου τῶν
στοιχείων· διὸ καὶ ἰδίῳ πάντα περιγράφεται σχήματι, καθὰ καὶ πρὸ τοῦ- 45
του δέδεικται. εἰ γὰρ καὶ πλεονάζει τὸ πῦρ ἐν αὐτοῖς, ὥς δοκεῖ Πλάτωνα,
15 ἀλλὰ συμπεπλήγεται τὸ ὅλον διὰ τὴν σύνθεσιν, ὥς καὶ τὰ παρ' ἡμῶν ἐκ
τῶν στοιχείων συγχεύμενα· οὐδὲν γὰρ αὐτῶν ῥυτὴν ἔχει τὴν σύστασιν, καὶ
θερμώτατα ἦ, ὥς τὸ καστόριον καὶ τὸ εὐφόρβιον πέπερί τε καὶ σίνγηι καὶ
εἴ τι τοιοῦτον· διόπερ οὐδὲν αὐτῶν ἀποσπινθηρίζει, καὶ λίαν αὐτὰ κινήσειέ
τις. τὸ δὲ ὑπέκκαυμα καὶ ὁ μετὰ τοῦτον ἀῆρ καὶ τὸ ὕδωρ οὐ συμπεπί- 50
20 ληται μὲν, εὐδιαίρετα δὲ ἔστιν ἀπὸ τῆς τυχούσης αἰτίας σκεδαννύμενα·
ᾧθεν ἴδιον μὲν ὄρον οὐδὲ σχῆμα τούτων οὐδὲν ἔχει, τῷ περιέχοντι δὲ συ-
σχηματίζονται, καὶ τὰ μόρια δὲ τούτων ἐν τῷ ὅλῳ τοὺς τόπους ἀμείβει τῆς
τυχούσης αὐτῶν γινομένης κινήσεως. ᾧθεν ἐκ τῆς παραπιπτούσης αἰτίας
ὑπομένει τὰ εἰρημένα πάθη ψυχόμενα, θερμαινόμενα, πηγνύμενα, μέρη
25 τινὰ ἑαυτῶν ἀποβάλλοντα, καὶ τῶν γειτνιαζόντων μόρια προσλαμβάνοντα.
οὐκ ἀναγκαῖον ἄρα πρὸς τὸ μὴ εἶναι πύρια τὰ | κατ' οὐρανὸν τὸ προκεῖ- 87^r
μενον ἐπιχείρημα· σύνθετα γάρ ἔστι καὶ οὐχ ἀπλᾶ. ὅτι δὲ μὴ ἀστέρες
εἰσὶν οἱ διατρέχοντες, ὁτλον μὲν τῷ καὶ σμικρὸν ἐπιστῆσαι τοῖς γινομένοις
δυναμένῳ· οὐχ ἄχρηστον δ' ὅμως καὶ βραχέα ἡμᾶς εἰπεῖν. πρῶτον μὲν
30 γὰρ ἀνεγράψαν τοῖς ἀστρονόμοις οἱ ἐπιφανέστεροι τῶν ἀστέρων μέχρι
ἔκτου μεγέθους, καὶ οἱ αὐτοὶ αἰεὶ ἐν τοῖς αὐτοῖς εὐρίσκονται τόποις, ἀρι-
θμὸν τε τὸν αὐτὸν καὶ τάξιν φυλάττοντες μέγεθος τε καὶ χρῶμα καὶ σχῆμα 5
καὶ εἴ τι ἄλλο περὶ αὐτοὺς τεθεώρηται. εἰ δὲ καὶ δοκούσιν ὥς ἀπὸ τινων
ἀστέρων ἐξιώντες ποτὲ διαίσσειν, ἀλλὰ πλάνη τοῦτο τῆς ὀψεως ἔστιν· ὑπο-
35 τρέχοντα γὰρ τινας ἀστέρας καὶ τὰ καθ' ἕτερον εὐρισκόμενα τούτων τὰ ἐκ-
πυρούμενα μέρη τοῦ ὑπεκκαύματος, ἐπειδὴν αἰφνίδιον ἐκφλογωθῇ καὶ δια-
δράμη, δόκησιν τοῖς πολλοῖς παρέχεται τοῦ ἐξ ἐκείνου τοῦ ἀστέρος ᾧ κατὰ

3 καὶ θάττον] καὶ μᾶλλον Arist. E

4 θάττον post ἐκπυροῦται om. Arist. EHN

5 διδάσκειν V

7 πύρεια a

τῷ] τὸ V

8 φασὶν Ma

ἐκπυρος MV

12 κατὰ Πλάτωνα] Tim. p. 31 B

15 τὸ om. a

18 ἀποσπινθηρίζει M

26 πύρεια a

31 ἔκτου scripsi: ἐκ τοῦ libri

34 ποτὲ om. a

35 καὶ τὰ—

εὐρισκόμενα vix sana

κάθετον ἦσαν, διαδραμεῖν. κατανοήσας οὖν μετὰ τὴν διαδρομὴν ὄψει μὴ- 87^ο
 δὲν ἐν τῷ ἀστέρι πάθος γενόμενον, ἀλλὰ καὶ περὶ ἡμᾶς ὄντα κάτω τὸν 10
 διάττοντα, καθὰ καὶ ταῖς ὄψεσιν ἡμῶν ὑποπίπτει † ὡς καὶ ἡ τοῦ τάχους
 αὐτῶν δευτέρα κινεῖσθαι τῆς ἀπλανοῦς· κάτω γὰρ περὶ ἡμᾶς ὄντες καὶ ἐκ
 5 μικροῦ κινούμενοι διαστήματος θᾶττον ἡμᾶς διαλλάττουσι. καὶ γὰρ εἰ δύο
 πτηνὰ φέροντο τὸ μὲν ὑψηλότερον οἶον ἀετός, τὸ δὲ χθαμαλότερον οἶον κολοῖδος
 ἢ κορώνη, ὣν τὸ μὲν δευτάτην ἔχει τὴν κίνησιν τὸ δὲ βραδυτάτην, τὸ
 κατώτερον θᾶττον τοῦ ἄνω κινεῖσθαι παρέξει ὑπόνοιαν, ὡς ἐπὶ περιφερείας 15
 ἐλάττονος κινούμενον.

10 p. 341•35 Πρὸς δὲ τούτοις ὁ ἥλιος, ὅσπερ μάλιστα εἶναι δοκεῖ
 θερμός, φαίνεται λευκὸς ἀλλ' οὐ πυρώδης ὢν.

*Εοικε διὰ τούτων ταῖς χροιαῖς τὰς τῶν σωμάτων κράσεις τεκμαίρεσθαι,
 ὅπερ οὐκ ἔστιν ἀληθές. ἰδοὺ γὰρ ἐρυθρόν ἐστι τὸ αἷμα καὶ τὸ ρόδον ὁμοίως,
 ἀλλὰ τὸ μὲν ἐστι θερμόν, τὸ δὲ ψυχρόν. πάλιν τὸ γάλα λευκόν ἐστι καὶ
 15 τὸ ψιμμύθιον, ἀλλὰ καὶ οἶνός ἐστι λευκὸς καὶ τῶν πράσων αἱ κεφαλαι
 σκρόδα τέ τινα καὶ χρώμα, ἀλλὰ τὰ μὲν ἐστι ψυχρὰ τὰ δὲ θερμὰ. πέπερι 20
 μέλαν ἐστὶ καὶ ἴον ὁμοίως, ἀλλὰ τὸ μὲν ἐστι θερμότερον τὸ δὲ ψυχρότερον.
 ἀλλ' οὐδὲ λευκὸς ὁ ἥλιος φαίνεται, οἷόν ἐστι τὸ τῶν πολλῶν ἀστέρων χρῶμα·
 ξανθὸς γὰρ ὁράται προδήλως, οἷον τὸ τῆς φλογὸς τῆς ἀπὸ ἐρηᾶς ὕλης καὶ
 20 λεπτομεροῦς γινόμενον· ἀλλ' οὐδ' εἰ χροιά λευκὸς ἦν, τοῦτο τεκμηρίον ἐστι
 τοῦ μὴ εἶναι πυρός. πρὸς γὰρ τὴν ποιὰν ὕλην τὸ χρῶμα τοῦ πυρὸς ἐξαλλάτ-
 τεται. καὶ γὰρ οἱ διάττοντες καὶ οἱ κεραυνοὶ λευκοὶ εἰσιν, οἷόν ἐστι τῶν 25
 ἀστέρων τὸ χρῶμα, διὸ καὶ ἀστέρες ὀνομάζονται, καὶ ὁ ποιητὴς ἀργῆτα
 κεραυνὸν ἔγνωκεν. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ κομῆται λευκοὶ εἰσι, καὶ ὁμως πῦρ εἰσι
 25 προφανῶς. καὶ αὐτὸς δὲ ὁ ἥλιος περὶ τὸν ὀρίζοντα ξανθότερος φαίνεται,
 ἔσθ' ὅτε δὲ καὶ ἐρυθρός. οὐκ ἀναγκαῖος ἄρα οὐδ' ἀπὸ τοῦ χρώματος
 λόγος τοῦ μὴ πυρὸς εἶναι τὸν ἥλιον. ταῦτα μὲν οὖν περὶ τούτων. ἀπορεῖ
 δ' ὁ Ἀλέξανδρος, εἰ ἡ τοῦ ἡλίου κίνησις ἐκπυροῖ καὶ θερμαίνει τὸν ἀέρα
 οὐχ ἀπτόμενον αὐτοῦ (μέση γὰρ αὐτῶν, φησίν, ἡ τῆς σελήνης ἐστὶ σφαῖρα, 30
 30 καὶ ἡμεῖς δὲ εἰπόντες ἔφθηνεν ὅτι τὰ ποιούντα φυσικῶς ἀπτόμενα τοῦ
 πάσχοντος ἢ ἀμέσως εἰς αὐτὸ δρᾷ ἢ διὰ μέσου τινὸς προτέρου τῇ ἀφῇ
 τὸ αὐτὸ πάσχοντος καὶ αὐτοῦ τὸ πάθος εἰς ἐκεῖνο παραπέμποντος, ὡς ἐπὶ
 τοῦ τῶν βαλανείων ἐδείξαμεν ὑποδείγματος), εἰ οὖν ἀπαθεῖς ὑπάρχουσιν
 αἱ διὰ μέσου σφαῖραι, πῶς ὁ ἥλιος μῆτε ἀπτόμενος τοῦ ἀέρος μῆτε ποιῶν
 35 ἐς τὰ μεταξὺ θερμότητα τὸν παρ' ἡμῶν ἀέρα θερμαίνει. ταύτην δὲ παρα-
 μυθεῖται τὴν ἀπορίαν, ὡς αὐτὸς εἶπεν· οὐδὲ γὰρ ἔλυσεν ἐλεγχον οὐσαν 35

2 ἀέρι Ma 3. 4 ὡς καὶ—δευτέρα depravata sunt: expectas tale quid τὸ τάχος αὐτῶν,
 ὡς δοκεῖν δευτέρον 5 εἰ om. M 10 ὅπερ a δοκεῖ μάλιστα εἶναι coll. Ma
 15 ψιμμύθιον MV πράσων a 16 χρώμα a 17 θερμόν a ψυχρόν Ma
 19 προδήλως ex προδήλως corr. M' 20 οὐδ' εἰ scripsi: οὐ libri 23 ὁ ποιητής
 cf. II. Θ 133 Od. E 128 all. 26 οὐδ' ὁ ἀπὸ M 28 Ἀλέξανδρος] p. 18,8
 ἐκπυρὶ (sic) M 36 αὐτὸς εἶπεν] p. 18,13. 14

τοῦ δόγματος. κατὰ πρώτην μὲν ἐπιβολὴν οὕτως· πολλά, φησί, τῶν διὰ 87^a
μέσον πασχόντων αὐτὰ μὲν οὐκ ἀμέσως ὑπὸ τοῦ ποιούντος πάσχει, τὸ δὲ
μέσον δι' οὗ τὸ πάθος εἰς αὐτὰ διαβιβάζεται, οὐδὲν τοιοῦτον ὑπομένει πάθος,
οἷον αὐτὸ πρὸς τὰ ἐξῆς διεβίβασε. διὰ γὰρ ἄγγους ὑελίνου ψυχροῦ ὕδατος
5 πεπληρωμένου ὁ ἥλιος ὄνθον ἐξάπτει ἢ τι τοιοῦτον, οὐ προσθερμανθέντος
τοῦ ἄγγους ἢ τοῦ ἐν αὐτῷ ὕδατος. ἀλλ' εἴ τι καὶ πάθοι ταῦτα, φησὶν, 40
ἀλλ' οὐχ οὕτω θερμαίνεται ὥστε καὶ ἐξαφθῆναι. καὶ οἱ σαγηνευταὶ
δὲ πάλιν ἢ ἀπλῶς οἱ ἀλιεῖς, ἐπειδὴ ἐνσχεθῇ νάρκη τοῖς δικτύοις ἢ τῷ
ἄγκιστρῳ, προαισθάνονται τῆς ἄγρας τοῦ ὁμωνύμου τῷ ἰχθύϊ πάθους αὐτὴν
10 προμηνύοντος, μῆτε τῆς σαγῆνης μῆτε τῶν καλωδίων μῆτε τοῦ καλάμου
μῆτε τῆς ὀρμῆς τὸ τῆς νάρκης ὑπομεινάντων πάθος. τί οὖν θαυμαστόν,
φησὶν, εἰ καὶ τῶν μεταξὺ σφαιρῶν μενουσῶν ἀπαθῶν τὸ ἐκ τοῦ ἡλίου πάθος
δι' αὐτῶν ἐπὶ τὸν ἀέρα διαβιβάζεται; ἢ μὲν οὖν πρώτη ἐπιβολὴ τοιαύτη· 45
τί δὲ καὶ ἡμεῖς πρὸς αὐτὴν λέγειν ἔχομεν. τὸ μὲν οὖν δευτέρον τῶν ὑπο-
15 δειγμάτων λίαν τοῖς προκειμένοις ἀσύμφωνον· οὐ γὰρ μόνον ποιότητι δρῶσαι
αἱ νάρκαι, θερμαίνουσαι τυχὸν ἢ ξηραίνουσαι ἢ τάναντία τούτοις ἐργαζό-
μεναι πάθη, ἀλλὰ τῷ ἐπιγενομένῳ συνθέτῳ εἶδει τῇ τοιᾶδε κράσει τῶν
ἀπλῶν τὸ πάθος ἐργάζονται. ὅσα γὰρ τῶν συνθέτων θερμαίνει μόνον ἢ
ψύχει μόνον ἢ ξηραίνει τε καὶ ὑγραίνει, ταῖς ἐκ τῶν στοιχείων ἐγγενομέναις
20 αὐτοῖς ποιότησι ταῦτα δρᾷ, καὶ ἔμπαλιν ὅσα τοῖς συνθέτοις γίνεται πάθη 50
τῶν ἀπλῶν ποιότητων, θερμασία ψῦξις, ὑγρότης ξηρότης, ταῖς ἀπὸ τῶν
στοιχείων ἀπλᾶς ποιότησι γίνονται· ὅρεξις δὲ καὶ ἐλξις, πέψις τε καὶ ἀπό-
κρισις, ἢ ἐπὶ τὰ πλάγια κίνησις, ὕπνος ἐγρήγορις, μνήμη καὶ τῶν φυτῶν
καὶ τῶν λίθων αἱ παράδοξοι δυνάμεις ἐκ τοῦ ἐπιγενομένου τοῖς συνθέτοις
25 εἶδους συμβαίνουσιν. εἰ οὖν θερμασία ἐστὶ καὶ μόνη τὸ ἐξ ἡλίου | τῷ ἀέρι 87^a
γενόμενον πάθος, ἐξ ἀπλῆς ἄρα καὶ στοιχειώδους ποιότητος γέγονεν. ὅπερ
γὰρ εἶπεν, εὐλόγον ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γινομένων τὸ αὐτὸ καπὶ τοῦ ἡλίου
νομίζειν γίνεσθαι. εἰ οὖν τὸ πῦρ οὐ τῇ κινήσει θερμαίνει τὰ πάσχοντα,
μόνη δὲ τῇ ποιότητι καὶ τῇ συμπαρουσίᾳ καὶ τῇ ἀφῇ, οὕτως ἄρα καὶ τὸν
30 ἥλιον θερμαίνειν εὐλόγον. τὸ δὲ τῆς νάρκης πάθος οὐκ ἐξ ἀπλῆς ποιότητος
γέγονεν, ἀλλ' ὥς ἐφθην εἰπὼν, ἐκ τοῦ ἐπιγενομένου συνθέτου εἶδους αὐτῇ. 5
οὐδὲν οὖν ἔχει συγγενὲς τὸ ὑπόδειγμα πρὸς τὸ ζητούμενον. ἔστω δὲ καὶ
ποιότητι δρᾶν αὐτὴν θερμαίνουσαν τυχὸν ἢ ψύχουσαν, ξηραίνουσάν τε ἢ
ὑγραίνουσάν· πόθεν οὖν καὶ τὰ μεταξὺ διέθηκεν οὕτως; τὸ γὰρ ἐκ τοῦ
35 μὴ συναίσθησιν τοῦ πάθους λαμβάνειν τὸ καλῶδιον ἢ τὴν ὀρμῆν καὶ αὐτὸ
τὸ πάθος ἀναιρεῖν πάνυ γελοῖον· ἄψυχα γὰρ ἐστὶ τοῦ πάθους οὐκ ἔχοντα
συναίσθησιν. οὕτω δὲ μὴ θερμαίνεσθαι λεγέτω τις τὸν λίθον ἢ τὸ ξύλον 10
ἢ τὸν σιδήρον ἢ ψύχεσθαι, διότι τοῦ πάθους οὐ συναίσθάνονται. ἀλλ'
οὐδ' ἡμᾶς τοῦ ἐγγενομένου πάθους ὑπὸ τῆς νάρκης τοῖς μεταξὺ συναισθά-

6 πάθοι ex πάθη corr. M

al scripsi: δρῶμεναι libri

19 ξηραίνει τε] ξηραίνεται Ma

33 αὐτὸ M

7 σαγηνευταὶ Alex.: σαγηνῖται libri

17 εἶδει scripsi: εἰ δὲ libri

20 δρᾶν Ma

37 λεγέτω ex λεγίσθω corr. M

15. 16 δρῶσαι

τοιᾶδε] τοιαύτη M

31 εἴπομεν M

νεσθαί ἐστιν ἀνάγκη· οὐδὲ γὰρ ἄλλοι τοῦ ἡμετέρου. τοῦτο μὲν οὖν οὕτω 87
 λελύσθω· ἐπὶ δὲ τὸ ἕτερον τῶν ὑποδειγμάτων μετέλθωμεν. οὐ διηκόνησε,
 φημί, τὸ πάθος ἢ ὕελος καὶ τὸ ὕδωρ τὸ γενόμενον τῇ ἐξαφθείσῃ ὕλῃ·
 οὐδὲ γὰρ διὰ τοῦ βάθους τῆς ὕλης καὶ τοῦ ὕδατος αἱ ἀκτίνες χωρήσασαι
 5 τῷ ὄνθῳ προσέπεσον, ἀλλὰ πρὸς μόνην τὴν ἐπιφάνειαν τῆς ὕλης, ἐξ ἧς 15
 ἀνεκλάσθησαν. καὶ δῆλον ἐξ ὧν καὶ τὴν πρὸς τὸν ὄνθον νεύουσιν τοῦ ἄγ-
 γους ἐπιφάνειαν τῷ ἡλίῳ σχηματίζομεν ἀντιπρόσωπον. καὶ τοῦτο δὲ δῆλον
 ἅπασιν ὡς ἐκ τῶν λείων σωμάτων καὶ στιλπνῶν αἱ τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεις γί-
 νονται· οὕτω γοῦν καὶ ἐκ τῶν πυρίων ἀνακλῶνται λείας αὐτῶν τῆς ἐπιφανείας
 10 ἀκριβῶς γενομένης καὶ τῶν πόρων ἀποφραχθέντων τοῦ χαλκοῦ διὰ τῆς
 ἀναπεπλασμένης αὐτῶν Μαγνησίας. οὐ γὰρ διὰ τοῦ βάθους τοῦ χαλκοῦ
 χωροῦσιν αἱ ἀκτίνες, ἀλλ' ἐκ μόνης ἀνακλασθείσας τῆς ἐπιφανείας παλιν- 20
 δρομοῦσιν ἐπὶ τὸ πάσχον, καὶ δὴ ἀμέσως εἰς αὐτὸ δρῶσι. διὰ τὴν αὐτὴν
 δὲ αἰτίαν καὶ ὕδατος τὸ ὑέλινον ἀγγεῖον πληροῦται, ἵνα τῆς ὕλης τοὺς
 15 πόρους ἀποφράξῃ, καὶ μὴ δι' αὐτῶν ὑπεξέλθωσιν αἱ ἀκτίνες, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης
 διόδου μὴ οὐσης ἀνακλασθῶσιν· ἦν γὰρ ἡ Μαγνησία τῇ χαλκῷ χρεῖαν
 παρέσχετο, ταύτην τὸ ὕδωρ τῇ ὕλῃ δίδωσιν. οὕτω μὲν οὖν ἐπὶ τούτων·
 ἐπὶ δὲ τοῦ ζητουμένου, εἰ ἡ τοῦ ἡλίου περιφορὰ τῇ κινήσει τὸν ἀέρα
 θερμαίνει τὸν παρ' ἡμῖν, πῶς αἱ μεταξὺ σφαῖραι ταύτην εἰς αὐτὸν δια- 25
 20 βιβάζουσι, λέγειν οὐχ ἔξει τις. οὐδὲ γὰρ ἡ τοῦ ἡλίου κίνησις τὰς κατω-
 τέρας σφαῖρας κινεῖ, οὐθ' ἦν κινεῖνται μετὰ τῆς ἀπλανοῦς κίνησιν οὔτε
 τὴν ἰδίαν ἐκάστης. εἰ οὖν ἡ τοῦ ἡλίου περιφορὰ τῆς θερμῆς ἦν αἰτία τῆς
 παρ' ἡμῖν, μᾶλλον (ἂν ἡ τῆς) ἀπλανοῦς ἤπερ ἄλλη τις (συμπεριάγει γὰρ ἑαυτῇ
 τὰς ὑπ' αὐτῆς σφαῖρας) διὰ μέσου τῆς ἐσχάτης ἐθέρμανε κινουσα τὸν ἀέρα.
 25 εἰ δὲ τοῦτο ἦν ἀληθές, τὸ αὐτὸ ἂν ἐποίει καὶ ἐν νυκτί· μία γὰρ ἐστὶ καὶ 30
 συνεχῆς αἰεὶ καὶ ἡ αὐτὴ ταύτης ἡ κίνησις. τούτου δὲ μὴ γινομένου, ἀλλ'
 ἅμα τῇ ἡλίῳ θερμαινόμενου τοῦ ἀέρος, οὐχ ἡ τοῦ ἡλίου ἅρα κίνησις οὐδὲ ἡ
 τῶν σφαιρῶν τῆς θερμῆς ἐστὶν αἰτία ἀλλ' ἡ φυσικὴ ποιότης αὐτοῦ (τοῦτο γὰρ
 λείπεται) καθάπερ καὶ ἡ τοῦ πυρός. εἰ γὰρ τὰ παρ' ἡμῖν καὶ αὐτὸς τε-
 30 κμήρια τῶν ἐκεῖ γινομένων εἴληφε, τὸ δὲ πῦρ οὐ τῇ κινήσει θερμαίνει τὸν
 ἀέρα, ἀλλὰ μόνῃ ποιότητι, τὸ αὐτὸ ἅρα καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου γίνεσθαι νομίζειν
 εὐλογον, καὶ μὴ διὰ τὸ σώζειν τὰς ἰδίας ὑποθέσεις τὸν Ἀριστοτέλη βούλε- 35
 σθαι, ὅτι ἐστὶν ἀπαθὴ τὰ οὐράνια σώματα, τοῖς φαινομένοις καὶ αὐτῇ πο-
 λεμεῖν τῇ αἰσθήσει. τούτου γοῦν καὶ ὁ Ἀλέξανδρος συναισθόμενος ὁμοίως
 35 ἐχώρει τῷ πράγματι καὶ τοῖς φαινομένοις, καὶ οὐκ ἀπαθὴ τὰ σώματα τῶν
 οὐρανίων ὁμολογεῖ, καὶ τὸν Ἀριστοτέλη τοῦτο βούλεσθαι φησι, ταῦτα γράφων
 ἐπὶ λέξεως· “Ἰσως δὲ οὐδὲ πάντῃ ἀπαθὲς τὸ θεῖον σῶμα· οὐδὲ γὰρ ἐν

2 δὲ om. Ma ἕτερον] δεύτερον Ma 5 τῆς om. Ma 7. 8 δῆλον ὡς
 ἅπασιν ὡς MV 9 πυρίων a 16 δι' ὁδοῦ M 18 τοῦ ἡλίου scripsi:
 τοῦ πλήθους MV: τῆς ἀπλανοῦς a 22 ἔκαστος V 23 ἂν ἡ τῆς addidi
 ἄλλη τις] ἄλλην τινὰ MV 26 ἀλλ' om. MV 29. 30 τεκμήρια καὶ αὐτὸς coll.
 V, sed corr. V¹ 32 et 36 Ἀριστοτέλην a 34 ὁμοίως scripsi: ὁμοῖος libri
 36 βούλεσθαι ex βούλεται corr. M γράφων] p. 18,28 sqq.

τῷ πρώτῳ τῶν Περι οὐρανοῦ ἀπέδειξεν αὐτὸ ἀναλλοίωτον, καίτοι προ- 87^v
 θέμενος, ἀλλ' ἀγένητον μὲν αὐτὸ καὶ ἄφθαρτον ἔδειξεν, ὁμοίως καὶ 40
 ἀναύξητον, ἀναλλοίωτον δὲ οὐκέθ' ὁμοίως ἀπέδειξεν, ὥς καὶ ἐν τῷ εἰς
 αὐτὸ ὑπομνήματι ἐπεσημηνάμην, ἔθος τε αὐτῷ λέγειν τὸ θεῖον σῶμα οὐχ
 5 ἀπλῶς ἀπαθές, ἀλλὰ προστιθέναι τὸ πάσης θνητῆς δυσχερείας· τῶν γὰρ
 τοιούτων παθῶν ἀπαθές. ἔστι δὲ ταῦτα (τὰ) πάθη κατὰ τὴν κατ' εἶδος
 μεταβολὴν γίνονμενα, ἧς μεταβολῆς καὶ πάθους ἀνεπίδεκτα τὰ θεῖα, οὐ μὴν
 διὰ τοῦτο καὶ παντὸς πάθους. ἦ τε γὰρ κίνησις πάθος τι, ἧς οὐκ ἀνε- 45
 πίδεκτα· ἀλλὰ καὶ εἰ τὸ φῶς ἀλλότριον λαμβάνειν πάσχειν τί ἐστίν, ἡ
 10 σελήνη εἴη ἂν πάσχουσα τι ἀπὸ τοῦ ἡλίου, εἴ γε παρ' ἐκείνου τὸ φῶς
 αὐτῇ. οὐδὲν οὖν ἄτοπον καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως πάσχειν τι τὸ
 γειννῶν αὐτῷ τοῦ θεοῦ σώματος, οὐ μὴν οὕτω πάσχειν, ὥστε κατ' εἰδός
 τε μεταβάλλειν καὶ ἐκπυροῦσθαι, (ἀλλὰ) διακονεῖσθαι διὰ τούτου τοῦ πάθους
 τῷ ὑπ' αὐτὸ σώματι, ὡς θερμαίνεσθαί τε ὑπ' αὐτῆς καὶ ἐκπυροῦσθαι.
 15 ἄλλως τε ἐπεὶ καὶ ἦττον ἤδη τὸ σῶμα τοῦτο εἰλικρινές τε καὶ καθαρὸν,
 ὡς πρὸ ὀλίγου εἶρηκε δι' ὧν εἶπε "τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι σελήνης 50
 ἕτερον εἶναι σῶμά φαμεν πυρός τε καὶ ἀέρος, οὐ μὴν ἄλλ' ἐν αὐτῷ γε τὸ
 μὲν καθαρώτερον εἶναι, τὸ δὲ ἦττον εἰλικρινές καὶ διαφορὰς ἔχειν, καὶ
 μάλιστα ἡ καταλήγει πρὸς τὸν ἀέρα καὶ πρὸς τὸν περὶ γῆν κόσμον."
 20 ταῦτα κατὰ λέξιν ὁ Ἀλέξανδρος. εἰ δὲ μὴ παντελῶς ἀπαθές ἐστίν ἐκεῖνο τὸ
 σῶμα μὴδ' ἀναλλοίωτον, ἀλλοιώσις δὲ σώματος οὐδὲν ἕτερόν ἐστιν ἢ
 μεταβολὴ κατὰ ποιότητα, πάσης δὲ σωματικῆς ποιότητος αἱ πρῶται δύο
 τῶν ἀντιθέσεων ἐξάρχουσιν ἡ τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ψυχροῦ τοῦ ξηροῦ τε 88^r
 καὶ ὕγρου, καὶ ἔστιν ἀδύνατον τῶν ἄλλων μετέχειν τινὸς τὸν μὴ τούτων
 25 μετέχοντα πρότερον (πάσας γὰρ Ἀριστοτέλης ἔδειξε τὰς ἄλλας ὑπ' ἐκείνας
 ἀναγομένας), εἰ οὖν ἀλλοιοῦται καὶ πάσχει τὸ θεῖον σῶμα, πάντως ἀνάγκη
 κατὰ τινὰ τῶν εἰρημένων τεσσάρων ποιότητων προηγουμένως ἀλλοιουῖσθαι,
 καθὰ δοκεῖ καὶ Πλάτωνι. εἰ δὲ κατ' αὐτάς ἀλλοιοῦται, ἐξ αὐτῶν ἄρα καὶ 5
 τὴν σύνθεσιν ἔχει καὶ κατὰ τὸ πλεονάζον αὐτῶν ἢ ἀλλοιώσις γίνεται, ὡς
 30 καὶ ἐν τοῖς ἡμετέροις σώμασι γίνεται. τὸ γὰρ θερμαίνόμενον ἐκ ψυχρο-
 τέρου μεταβάλλει πρὸς τὸ θερμότερον, καὶ τὸ ὑγραινόμενον ξηρότερον ἦν,
 καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐκάστης ὁμοίως. εἰ γὰρ μὴ ἐκ τούτων εἶχε τὴν
 σύστασιν, οὐδ' ἀλλοιουῖσθαι κατ' αὐτάς ἐμελλεν· ἑτέραν γὰρ παρὰ ταύτας
 ἀλλοιώσιν σῶμα φυσικὸν ὑπομένειν οὐδὲ πλάσασθαι ῥάδιον. ἐν τίνι δ' ὅλως
 35 τὰ ἔσχατα τῶν οὐρανίων σώματα καὶ τοῖς παρ' ἡμῖν πλησιάζοντα ἦττόν 10
 ἐστὶ καθαρὰ καὶ εἰλικρινῆ τῶν ἀνωτέρω, εἰ μία καὶ ἀπλῆ τῶν οὐρανίων
 ὑπῆρχεν ἡ ὅλη τὸ πέμπτον σῶμα πάσης ἀνεπίμικτον ἐναντιώσεως, εἰ μὴ τὰ
 μὲν ἀνωτέρω τῆς καθαρωτάτης καὶ εἰλικρινοῦς μετεῖχε τῶν στοιχείων

1 ἐν τῷ πρώτῳ τῶν [Περὶ οὐρανοῦ] A 3 p. 270•12. 25 sqq.

2 ἀλλὰ γεννητὸν M: ἀλλὰ

γεννητὸν a

6 τὰ ex Alex. addidi

8, 9 ἂν ἐπίδεκτα M

10 τὸ] τοῦ M

11 πάσχειν τι Alex.: πάσχοντι libri 12 αὐτῇ Alex. πάσχειν Alex.: πάσχον libri

12. 18 κατ' εἶδος—καὶ apud Alex. non leguntur 13 ἀλλὰ ex Alex. addidi 16 πρὸ ὀλίγου]

p. 340•6 καὶ om. V

18 διαφορὰς Arist. Alex.: διαφορὰν libri 19 κόσμον] τόπον V

24 ἐστίν scripsi: ὡς libri

36 εἰλικρινεῖ M

38 τῶν στοιχείων] ἱμῖμο τοῦ στοιχείου

μοίρας, τὰ δὲ κάτω καὶ πλησιάζοντα τῷ περὶ γῆν κόσμῳ τῆς ἡττον καθαρᾶς 88⁺
καὶ ἡττον εἰλικρινούς; καὶ γὰρ τῶν ὑπὸ σελήνην τὰ μὲν καθαρωτέρας τῶν
ἀπλῶν ἔτυχε μοίρας, τὰ δὲ τῆς ὑποστάθμης αὐτῶν καὶ οἶονεϊ τρυγός. τί
δὲ καὶ πάσχον ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὸ ἔσχατον σῶμα τῶν οὐρανίων ἀλλοιοῦται
5 καὶ τοῦ ἰδίου μεταδίδωσι τῷ ὑπ' αὐτὸν ἀέρι πάθους; τί δ' ἄλλο γε ἢ θερ-
μαινόμενον ἐξ αὐτοῦ; οὐ γὰρ δὴ γε ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἢ σεληνιακῇ σφαῖρα 15
κινεῖται, οὔτε τὴν ἰδίαν κίνησιν τὴν ἐπ' ἀνατολήν, (ἦν) τὰ πλανώμενα πάντα
κινεῖται, οὔτε ἦν συνεφέλκεται τῇ ἀπλανεῖ. τί οὖν ἂν εἴη τὸ ἐξ ἡλίου
πάθος αὐτῇ γινόμενον πλὴν τῆς θερμότητος ἧς μεταδίδωσιν ἀμέσως τῷ
10 μετ' αὐτὴν ἀέρι, ὥς καὶ ὁ ἀήρ τοῖς μετ' αὐτόν, ὕδατι τε καὶ γῇ; δεῖ
δὲ καὶ τὴν παρατήρησιν ἐπισημειοῦσθαι τὴν Ἀλεξάνδρου. "Ἴσως" γάρ
φησιν, "οὐδὲ πάντῃ ἀπαθὲς τὸ θεῖον σῶμα. οὐδὲ γὰρ ἐν τῷ πρώτῳ τῶν
Περὶ οὐρανοῦ ἀπέδειξεν αὐτὸ ἀναλλοίωτον, καίτοι προθέμενος, ἀλλ' ἀγένη- 20
τον μὲν αὐτὸ καὶ ἄφθαρτον ἔδειξεν, ὁμοίως καὶ ἀναυξές, ἀναλλοίωτον δὲ
15 οὐκ ἐθ' ὁμοίως ἀπέδειξεν, ὥς καὶ ἐν τῷ εἰς αὐτὸ ὑπομνήματι ἐπεσημνή-
μεθα". οὕτω μὲν οὖν ὁ Ἀλέξανδρος. διὰ τί δὲ προὔθετο δεῖξαι ὁ Ἀρι-
στοτέλης ἀναλλοίωτον ἐκεῖνο τὸ σῶμα, εἰ καὶ μὴ δεῖξαι δεδύνηται; ἢ ἵνα
παντελῶς αὐτὸ δεῖξῃ ἀπαθὲς καὶ διὰ τούτου πάλιν ἄφθαρτον. τὰ γὰρ κατὰ
ποιότητα γινόμενα πάθη τοῖς σώμασι, τὸ [δὲ] θερμαίνεσθαι ἢ ψύχεσθαι καὶ 25
20 τὰ τούτοις συγγενῇ, μέτρια μὲν ὄντα καὶ τὴν κατὰ φύσιν συμμετρίαν τῶν
ὑποκειμένων οὐ παντελῶς ὑπερβαίνοντα, πάθη τότε καὶ ἔστι καὶ λέγεται·
ἐπειδὴν δὲ τῆς συμμετρίας ὅλης ὑπερεκπέσῃ τοῦ σώματος, φθορά ἐστι
λοιπὸν καὶ τοῦ συνεστῶτος εἶδους διάλυσιν. τοῦτο οὖν Ἀριστοτέλης εἰδὼς
καὶ βουλόμενος ἄφθαρτα δεῖξαι τὰ κύκλῳ κινούμενα προὔθετο μὲν ἀναλ-
25 λοίωτα δεῖξαι· εἶχε γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἐπόμενον ὅτι καὶ ἀπαθὴ ἄλλως οὐκ
ἔδειξεν, οὐκοῦν οὐδ' ὅτι ἄφθαρτα δέδειχται. ἀλλ' "ἔθος αὐτῷ λέγειν", 30
φησιν ὁ Ἀλέξανδρος, "τὸ θεῖον σῶμα οὐχ ἀπλῶς ἀπαθές, προστιθέναι δὲ
πάσης θνητῆς δυσχερείας· τῶν γὰρ τριούτων παθῶν ἀπαθές. ἔστι δὲ ταῦτα
τὰ πάθη κατὰ τὴν κατ' εἶδος μεταβολὴν γινόμενα, ἧς μεταβολῆς καὶ πάθους
30 ἀνεπίδεκτα τὰ θεῖα, οὐ μὴν διὰ τοῦτο καὶ παντὸς πάθους". τίς οὖν ἐστὶν
ἡ θνητὴ δυσχέρεια ἢ συνεστῶτος ἔτι τοῦ ζώου γινομένη, λεγέτω· τί δὲ
ἄλλο γε ἢ τὸ θερμαίνεσθαι τῆς κατὰ φύσιν πλέον θερμότητος, ψύχεσθαι
τε καὶ ξηραίνεσθαι καὶ ὑγραίνεσθαι, καὶ ὅσα τούτοις ἐστὶν ἐπόμενα, δυσχέ- 35
ρειαν τοῖς ἔχουσι τῷ παρὰ φύσιν διατιθέναι τὸ σῶμα παρέχοντα καὶ λύσεως
35 ἐλπίδα, καὶ ταύτῃ τὴν ἐπομένην παντελῇ τοῦ εἶδους φθοράν * * τὰ
φθαρτὰ τὴν φύσιν κρίνεται καὶ τὰ μὴ τοιαῦτα. εἰ οὖν ἀπαθὲς παντελῶς
οὐκ ἔστιν ἐκεῖνο τὸ σῶμα, οὐδὲ Ἀριστοτέλης τοῦτο δέδειχε, μάτην αὐτῷ

1 κάτω καί—τὰ δὲ τῆς (3) om. a

3 ἀπλῶν] ἀπλανῶν M

5 τί] ἔτι Ma

7 ἦν addidi

13 προσθέμενος Ma

14 ἐναυξές a

16 οὖν om. Ma

προέθετο V

19 δὲ deleui

19. 20 καὶ τὰ τούτοις scripsi: κατὰ τούτους libri

20 κατὰ om. V

22 ὑπερεκπέσῃ scripsi: ὑπερεκπεσεῖν libri

25 ἀπαθὴ ἄλλως scripsi:

ἄφθαρτα ὅμως libri

28 ταῦτα—μεταβολὴν (29) Alex.: ταῦτα πάθη κατὰ εἶδος μεταβολῆς

libri, sed cf. p. 50, 6. 7

31 λεγέτω corr. ex λέγεται M

35 lacunam indicavi:

adde κατὰ ταῦτα γὰρ

37 ἐκεῖνο] ἐκείνω M

τὸ πάσης θνητῆς δυσχερείας προσθεὶς χαρίζεται τὸ μὴ προσόν. εἰ γὰρ 88^ο
 ὕλῃς θερμότερον αὐτὸ ἑαυτοῦ ἐξ ἡλίου γίνεται καὶ τοῦτο τὸ πάθος μετα- 40
 δίδωσι τῷ μετ' αὐτὸν αέρι, τῆς δυσχερείας ἄρα τῆς θνητῆς οὐκ ἀπῆλλα-
 κται· ἄλλο γάρ τι τοῦ θεοῦ σώματος πάθος τὸν αέρα θερμαῖνον δεικνύειν
 5 ἔξουσιν οὐδὲ μέχρι τοῦ πλάσασθαι.

Ἐζήτει δὲ καὶ τοῦτο καλῶς ὁ Ἀλέξανδρος, ὡς εἶπερ ἀπὸ τῆς τοῦ
 ἡλίου κινήσεως ἡ θερμότης ἐνταῦθα γίνεται, πῶς οὐκ ἔστιν ἡ ἀπ' αὐτοῦ
 θερμότης ἐν ταῖς σκιαῖς, καίτοι γε καὶ τοῦ σκιαζομένου αέρος ὁμοίως τῷ
 ἀνεπισκιάστῳ ὑπὸ τὴν τοῦ ἡλίου κίνησιν ὄντος. ἡ ἐπειδὴ, φησὶν, ἄλλος
 10 ἐξ ἄλλου θερμαίνεται τῇ συνεχείᾳ τε καὶ τῇ ἀφῇ, τὸ δ' ἐπισκοτήσαν ἅμα 45
 καὶ τὴν συνέχειαν καὶ τὴν ἀφῆν ἐνεπόδισε τὴν κατὰ τοῦτο τοῦ θερμαίνοντος
 αέρος· οὐχ ὁμοίως γὰρ ἀπτόμενος ὁ ἐπεσκοτημένος τοῦ ἀνεπισκιάστου οὐδ'
 ὁμοίως θερμὸς ἐστὶ. ταῦτα δὲ καλῶς ἂν ἔλεγεν ὁ Ἀλέξανδρος, εἰ μὴ τὴν
 τοῦ ἡλίου κίνησιν ἀλλὰ ποιότητα καὶ μόνην ὡς ἐπὶ πυρὸς θερμαίνειν ἔλεγε
 15 τὸν αέρα. τὸ γὰρ πρῶτον αὐτοῦ μόριον καὶ τῷ πυρὶ πλησιάζον ἐξ αὐτοῦ
 θερμανθὲν τὸ μετ' αὐτὸ θερμαίνει, καὶ τοῦτο τὸ ἑξῆς, μέχρις ἂν ἀμυδρο- 50
 τέρα γινομένη ἡ κατὰ μέρος θερμασία διὰ τὴν ἐκ τοῦ πυρὸς ἀπόστασιν
 ἀποσβεσθεῖη παντάπασιν. εἰ δὲ κατὰ Ἀριστοτέλη μόνη τῇ κινήσει τοῦ
 ἡλίου, μᾶλλον δὲ τῆς ἡλιακῆς σφαίρας θερμαίνεται ὁ ἀήρ, συνεχῆς δὲ ὅλος
 20 ἐστὶ πλὴν εἰ μὴ πᾶν τι μόριον αὐτοῦ καθεργαζόμενον ὑπὸ γῆν ὑπάρχον ἢ
 ὑπὸ τινος πανταχόθεν οἰκοδομήματος τοιούτου τινὸς ὑποθώμεθα, καὶ τὴν
 αὐτὴν ἐν ἐκάστῳ θερμασίαν ἐχρῆν ὑπάρχειν. ἔστω δὲ τὸν τοιούτον αέρα
 μὴ κινεῖσθαι | μὴδὲ θερμαίνεσθαι· ἀλλὰ ὑπὸ τῶν τειχίων ἢ πετρῶν τινων 88^ο
 σκιαζόμενος ἀήρ συνεχῆς ὢν πανταχόθεν τῷ φωτιζομένῳ πλὴν ἐκ μόνης τῆς
 25 διακοπείσης πλευρᾶς ὑπὸ τοῦ ἐπιπροσθῆσαντος, διὰ τί μὴ τῆς αὐτῆς μετέχει
 θερμότητος τοῖς συνεχέσιν αὐτῷ μέρεσι τοῦ αέρος καὶ τὸ φῶς δεχομένοις,
 τῆς αὐτῆς μετέχον τοῦ ἡλίου κινήσεως; δῆλον οὖν οἷμαι κἀντεῦθεν ὡς
 οὐχ ἡ τοῦ ἡλίου κίνησις, ἥτις οὐχ ἄπτεται τοῦ αέρος, ἀλλ' ἡ τούτου 5
 ποιότης ὡς ἐπὶ πυρὸς θερμαίνει τὸν αέρα, καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἐπιπροσθού-
 30 μενα τούτου μέρη μὴ διαβιβαζομένης ἐπ' αὐτὰ τῆς ποιότητος τοῦ ἡλίου
 διὰ τὸ ἐπιπροσθούν οὐχ ὁμοίως τοῖς ἄλλοις θερμαίνεται, μετρίως μόνης
 αὐτοῖς ἐκ τῶν γειτνιαζόντων μεταδιδόμενης θερμότητος, καὶ οὐ τοσαύτης
 ὅση γίνεται τοῖς ἀμέσως τοῦ ἡλίου δεχομένοις τὰς ἀκτῖνας. ἐξ ὧν δῆλον
 ὡς τῷ ἡλιακῷ φωτὶ θερμασία συμπαρομαρτεῖ πάντως, ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ
 35 πυρὸς γινόμενον φαίνεται, συνεζευγμένης αὐτῶν τῷ φωτὶ τῆς θερμότητος. 10
 ποιότητι οὖν καὶ οὐ τῇ κινήσει θερμαίνει ὁ ἥλιος οὔτε τῇ ἑαυτοῦ, εἴ τινα
 ἔχει ἰδίαν κίνησιν, οὔτε τῆς ἡλιακῆς σφαίρας. εἰ γὰρ οὕτως ἐθέρειναιεν,
 οὐδὲν ἦττον καὶ ὑπὸ σκιᾶν καὶ ἐν χειμῶνι τὴν αὐτὴν θερμασίαν ὁμοίως

2 τοῦτο] τοῦ V 6 Ἀλέξανδρος] p. 19,13 11 τὴν ante ἀφῆν om. Ma ἐνεπό-
 δισε] ἐνεπόδισαι M: ἐν ἐπιπόδισαι a τὴν—θερμαίνοντος] τοῦ κατὰ τοῦτο θερμαίνοντος Ma
 12. 13 οὐδ' ὁμοίως Ma 17 ἡ om. Ma 19 ὅλος] ὁ ἥλιος V 20 πᾶν vix
 sanum τι scripsi: τὸ libri ὑπάρχον scripsi: ὑπάρχει libri 27 κἀντεῦθεν
 ex κἀνταῦθα corr. M 32 οὐ τοσαύτης scripsi: οὕτως αὐτῆς libri 34 ἐπὶ] εἰ M
 35 αὐτῶν] αὐτῷ a 36 οὐ] οὐχί Ma 38 σκιᾶν om. M: θέρος a

αἰεὶ παρεῖχεν ἅπασιν, μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς αἰεὶ κινήσεως οὔσης τῆς τε ἀπλα- 88^v
 νούς καὶ τῶν πλανωμένων ἰδίᾳ ἐκάστης. ἀλλ' εἰ πύριος ἦν, φασί, καὶ θερ-
 μότητι τῇ αὐτοῦ τὰ ὑπὸ σελήνην ἐθερμαίνει, διὰ τί μεσουρανῶν μᾶλλον
 θερμαίνει καὶ μὴ περὶ τοὺς ὀρίζοντας ὦν; οὐδὲ γὰρ τὰ ἐκ πλαγίου κείμενα 15
 5 τῷ πυρί, ἀλλὰ τὰ ἐπικείμενα τούτῳ μᾶλλον θερμαίνεται, ὡς τὰ ἐφύμενα
 καὶ τὰ χωνευόμενα. μάλιστα μὲν οὖν πολλὰ τῶν τηκτῶν ὡς καὶ ὁ μύ-
 λιβδος ὑποκείμενα τῷ πυρὶ τήκεται· ὡς γὰρ τὸ φῶς πανταχοῦ, εἰ μὴ τι
 κωλύοι, φέρεται, οὕτω καὶ ἡ συμπαρομαρτοῦσα τούτῳ θερμότης. εἴτα καὶ
 ἡ αἰτία δῆλη· πρὸς τῷ ὀρίζοντι γὰρ ὁ ἥλιος οὐ πάσας αὐτοῦ τὰς ἀκτῖνας
 10 εἰς ἡμᾶς πέμπει, ἀλλὰ τὰς μὲν ὑπὸ γῆν, τὰς δὲ ὑπὲρ ἡμᾶς, ἐν τῷ μεσου- 20
 ρανήματι δὲ γενόμενος εἰς ἅπαντα τὸν περὶ ἡμᾶς ἀέρα πέμπων τὰς ἀκτῖνας
 ὅλον θερμαίνει. ἔπειτα πολλή ἐστὶν ἡ περὶ γῆν ἀχλύς, δι' ἧς αἱ ἀκτῖνες
 φερόμεναι τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὀρίζοντι τὸ φῶς ἀμβλύτερον ἔχουσι· διὸ
 καὶ αὐτὸς ἐρυθρὸς τότε φαίνεται, οἶον καὶ τὸ ἐκ τῶν ὑγρῶν ξύλων γινόμενον
 15 πῦρ· ὑψούμενος δὲ καὶ πλείονα χρόνον μένων ὑπὲρ γῆν λύει τὴν ἀτμίδα.
 εἰ γὰρ καὶ τῆς γῆς, ὥς φασιν, ἑκατονταεβδομηκονταπλασίον ἐστίν, ἀλλ' οὐ
 παντὸς τοῦ μέχρι τῆς σελήνης σώματος. διόπερ ὅσα μὲν αὐτῷ πλησιάζει, 25
 ὡς τὰ ὑπὸ τὸν ἰσημερινόν, ἐκκέχεται λίαν, ὅσα δὲ τούτου μᾶλλον ἀφέστηκε,
 μᾶλλον κατέψυκται, ὡς τὰ περὶ τοὺς πόλους διὰ τὴν μεγίστην ἀπόστασιν
 20 κατεψυγμένα λίαν ἐστὶ καὶ ἀοίκητα, ὡς καὶ τὰ ὑπὸ τὸν ἰσημερινόν διὰ τὴν
 ἐκπύρωσιν. οὐκ ἄρα ἡ τοῦ ἡλίου κίνησις αἰτία ἐστὶ τοῦ τὰ ὑπὸ σελήνην
 θερμαίνεσθαι· ὁμοίως γὰρ ἐν παντὶ χρόνῳ πάντα θν ἐθερμαίνετο· ἀλλ' ἡ
 τοῦ ἡλίου πυρώδης οὐσα φύσις τὰς μὲν οἰκουμένας δύο ζώνας τὴν τε
 βορειοτέραν τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ καὶ τὴν τοῦ χειμερινοῦ νοτιωτέραν συμ- 30
 25 μέτρως θερμαίνουσα εὐκράτους ποιεῖ, τὰς δὲ λοιπὰς τρεῖς διὰ τὴν ἐπὶ
 τὰναντία πάλιν ὑπερβολὴν ἀοικήτους ἐργάζεται. ἱκανῶς δὲ τούτων εἰρη-
 μένων τὴν ἀκοὴν ἀναπαύοντες, ἐνταῦθα τῷ πρώτῳ τμήματι δίδομεν πέρας.

p. 341^b 1 Τούτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν διὰ τίνα αἰτίαν αἶ-
 τε φλόγες αἱ καίμεναι φαίνονται περὶ τὸν οὐρανὸν καὶ οἱ δια- 35
 30 θέοντες ἀστέρες καὶ οἱ καλούμενοι ὑπὸ τινων θαλοὶ καὶ αἶγες·
 ταῦτα γὰρ πάντα ἐστὶ τὸ αὐτὸ καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δια-
 φέρει δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον.

Ἐπεξελθὼν ὡς ἐν προοιμίῳ ὅσα προδιδᾶται τῆς τῶν μετεώρων θεω-
 ρίας χρήσιμον ἦν, τουτέστι τὸν τε σκοπὸν τῆς προκειμένης ἀφορισάμενος
 35 πραγματείας καὶ τὴν τάξιν, ἣν ἐν τοῖς φυσικοῖς αὐτοῦ συγγράμμασιν εἵληχε,
 τίνα τε διδᾶται πρὸ αὐτῆς ὡς προηγούμενα φυσικῶς ἀκόλουθον ἦν, καὶ
 τίνα μετ' αὐτὴν ὡς ἐπόμενα μέλλει διδάσκειν, εἴτα καὶ περὶ τῶν στοιχείων 40

2 πύριος a 19 πόλους] πολλοὺς M 28 εἰς τὸ α^{ον} τῶν μετεωρολογικῶν
 ἀριστοτέλους τῶν εἰς τὰ τρία τὸ δεύτερον rubro inser. V: λόγος· δεύτερος inser. man.
 rec. M λέγω M 29 φαίνονται] a ex corr. V 31 πάντα γὰρ ταῦτά
 ἐστὶ coll. Ma 33 ἐν om. a προεδίδαξε Ma 34 ἦν om. a τόν
 τε] τότε a 36 τε om. a διὰ^ε V 36. 37 καὶ τίνα Ma 37 μέλλοι M

τοῦ κόσμου παντὸς ἀναμνήσας ὡς πέντε τὸν ἀριθμὸν εἰσι, τέσσαρα μὲν 88^v
 τῶν ὑπὸ σελήνην ἀπάντων, ἄλλο δὲ παρὰ ταῦτα πέμπτον, ἐξ οὗ τὰ οὐράνια
 συνέστηκε σώματα, καὶ ὡς οὔτε μόνον πῦρ ἐστὶ τὸ μετὰ τὴν γῆν ἅπαν
 ἕως τῶν ἐσχατῶν ἀστέρων οὔτε μόνος ἀήρ οὔτε τὰ δύο καὶ μόνον συμπε-
 5 πλήρωκε τὸ διάστημα τοῦτο πᾶν, καὶ περὶ τῆς τούτων τάξεως εἰπὼν ὅτι
 μέση μὲν ἀπάντων ἡ γῆ μετὰ τοῦ συναπειλημένου τοῖς κυλώμασιν αὐτῆς
 ὕδατος, ἀήρ δὲ μετ' αὐτήν, καὶ μετὰ τοῦτον ἡ τοῦ πυρὸς οὐσία, ὅπερ οὐ 46
 πῦρ ἐστὶν ἀλλὰ πυρὸς ὑπέκκαυμα, εἴτα πάντων ἐσχατον τὸ πέμπτον στοι-
 χεῖον, ὅπερ ὕλη τῶν κυκλοφορουμένων ἐστὶν ἀπάντων, καὶ ὅτι τὰ μὲν ἐν-
 10 τὸς τῆς σελήνης στοιχεῖα ὕλη τῶν γινομένων καὶ φθειρομένων εἰσὶ, τὸ δ'
 ὄθεν ἡ τῆς κινήσεως ἀρχή, τουτέστιν ἡ ποιητικὴ τούτων αἰτία τὸ κυκλο-
 φορούμενον, εἰπὼν δὲ καὶ ὡς εἰς ἄλληλα μεταβάλλει τὰ τέσσαρα (συντελεῖ
 γὰρ καὶ τοῦτο πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ὑποκειμένης ὑποθέσεως) ἀκολουθῶς
 ἐζήτησε, διὰ τί μὴ συνίσταται νέφη μήτε κάτω περὶ αὐτὴν τὴν γῆν μήτε 80
 15 μὴν ἐν τῷ ἀνωτάτῳ καὶ πλησίον τοῦ ὑπεκκαύματος, καὶ τούτων τὴν αἰτίαν
 εἰρηκῶς ἐσχατον ἐζήτησε πάντων ὡς εἰ μὴ πύριά ἐστὶ τὰ οὐράνια, πόθεν
 ἅμα τῷ φανῆναι τὸν ἥλιον θερμαίνεται ὁ ὑπὸ σελήνην ἀήρ. καὶ τοῦτο δὲ
 συμπεράνας ἔρχεται λοιπὸν εἰς δ καὶ προὔκειται, τὰς αἰτίας εἰπεῖν τῶν ἐν
 τῷ μετεώρῳ συνισταμένων παθημάτων, καὶ πρό γε τῶν ἄλλων τίνες εἰσὶν
 20 αἱ περὶ τὸν οὐρανὸν φαινόμεναι φλόγες καὶ οἱ διαθέοντες | ἀστέρες, οὓς ἐκ 89^v
 τῆς κινήσεως διαίττοντας ὀνομάζουσι, δαλοὶ τε καὶ αἶγες καὶ εἴ τι τούτοις
 ἐστὶ συγγενὲς ἐκεῖ συνιστάμενον. κοινῶς δὲ περὶ τούτων ἅμα προὔθετο δι-
 δάσκειν, ἐπειδὴ περ καὶ τὸ ὕλικόν αὐτῶν αἷτιον ἐν ἐστὶν, αἱ ἀπὸ τῆς γῆς
 ἀναθυμιάσεις, ὡς δειχθήσεται, καὶ τὸ ποιητικὸν ὁμοίως ἡ τῶν οὐρανίων
 25 περιφορά. τίς δὲ καὶ ἡ τούτων ἐκάστη διαφορά, προῖων διδάξει. τὰ δὲ
 τοιαῦτα περὶ τὸν οὐρανὸν γενέσθαι φησὶν, οὐρανὸν εἰπὼν ἡ κατὰ τὴν 8
 τῶν πολλῶν δόξαν οἰόμενων ἐν τῷ οὐρανῷ ταῦτα γίνεσθαι, ἡ καθ' Ὁμηρον
 οὐρανὸν ἐκάλεσε τὸν ἀέρα. “Ζεὺς δ' ἔλαχ' οὐρανὸν εὐρὺν ἐν αἰθέρι καὶ
 νεφέλησιν.” ἡ μᾶλλον ἀκριβῶς εἶπεν οὐκ ἐν οὐρανῷ, ἀλλὰ περὶ τὸν
 30 οὐρανόν, τουτέστι περὶ τὸν πλησιάζοντα τόπον αὐτῷ. τὸ αὐτὸ δ' εἶναι
 φησιν ἅπαντα κατὰ τὸ ὕλικόν αἷτιον καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν τὴν ποιητικὴν.

p. 341^b5 'Αρχὴ δ' ἐστὶ καὶ τούτων καὶ πολλῶν ἄλλων ἥδε. θερ- 10
 μαινομένης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὴν ἀναθυμιάσιν ἀναγ-
 καῖον γίνεσθαι μὴ ἀπλῆν, ὡς τινες οἶονται, ἀλλὰ διπλῆν, τὴν
 35 μὲν ἀτμιδωδεστέραν, τὴν δὲ πνευματωδεστέραν, τὴν μὲν τοῦ
 ἐν τῇ γῇ καὶ ἐπὶ τῇ γῇ ὑγροῦ ἀτμίδα, τὴν δὲ αὐτῆς τῆς γῆς οὐσης
 ξηρᾶς καπνώδη· καὶ τούτων τὴν μὲν πνευματώδη ἐπιπολάζειν
 διὰ τὸ θερμόν, τὴν δὲ ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βᾶρος.

Τὰ νῦν ῥηθισόμενα οὐ μόνον τῶν ἀπηριθμημένων ἐστὶν ἀρχή, ἀλλὰ 16

5 τοῦτο πᾶν ex τοῦ παντὸς corr. M 7 τοῦτον scripsi: τοῦτο libri 16 πύριεα a
 23 ἐν ἐστὶν] ἐνεστὶν M 27 καθ' Ὁμηρον] Il. O 192 29 ἀλλὰ περὶ ex corr. V¹: ἀλλ'
 ἐπὶ Ma 32 δ' ἐστὶ—ἄλλων] δὲ τούτων ἐστὶ καὶ τῶν ἄλλων Ma 35 ante τὴν μὲν add.
 καὶ Ma 38 δι] δ' αὐ Ma 39 ἀπηριθμημένων a

καὶ πάντων τῶν ἐν τῇ μετεώρῳ συνισταμένων παθημάτων, κομητῶν, κε- 89^r
 ραυῶν, ἀστραπῶν, βροντῶν. ἤδη μὲν οὖν τὸ ὕλικόν αἷτιον πάντων τῶν
 γινομένων καὶ φθειρομένων ὅτι (τὰ) τέσσαρα στοιχεῖα ἐστὶν ἐδίδαξεν. ἐπειδὴ
 δὲ νῦν τῶν ἐν τῇ μετεώρῳ συνισταμένων τὰς αἰτίας διδάξαι βούλεται (εἰ
 5 γὰρ καὶ κοινὰ πάντων τῶν γινομένων, ὡς εἶπον, ἐκεῖνά ἐστιν, ἀλλ' ἐστὶ
 καὶ τῶν κατὰ γένος διαφερόντων ἐκάστω καὶ τῶν κατ' εἶδος ὅλη τις ἰδιότης
 ζουσα· τοῖς εἶδεσι γὰρ τῶν συνθέτων καὶ ἡ ὅλη συνεξαλλάττεται) ἀνάγκη
 καὶ τῶν ἐν τῇ μετεώρῳ γινομένων ἀπάντων εἶναι τινα κοινοτέραν ὅλην,
 ἥτις τῶν ἐν γενέσει πάντων ἐστὶ καὶ φθορᾷ, καὶ ἰδικωτέραν τούτων αὐτῶν
 10 ἄλλην, ἀλλ' οὐ τῶν κατ' εἶδος διαφερόντων. τέως οὖν τὴν κοινὴν ἀπάν-
 των τῶν ἐν τῇ μετεώρῳ γενικώτερον τίς ἐστὶ διδάσκει τὸν τρόπον τοῦτον.
 δύο γὰρ ὄντων, φησί, τῶν ἐν τῇ μέσῳ τοῦ παντός στοιχείων, ὕδατος τε
 καὶ γῆς, καὶ τούτων ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὸν εἰρημένον τρόπον θερμαινομένων,
 διττὰς ἐξ αὐτῶν ἀνάγκη γίνεσθαι καὶ τὰς ἀναθυμιάσεις, καὶ τὴν μὲν ἐκ
 15 τοῦ ὕδατος ὑγρὰν, οἷός ἐστι καὶ ὁ ἐκ τῶν λεβήτων ἀτμός θερμαινομένου
 τοῦ ἐν αὐτοῖς ὕδατος, τὴν δὲ ἐκ τῆς γῆς ξηρὰν, οἷα πάλιν ἐκ τῶν καιο- 25
 μένων ξύλων ἀναδιδομένη φαίνεται καὶ τῶν θυμιαμάτων· ἐκατέρα μέντοι
 τούτων ἐστὶ θερμή. ἐπειδὴ γὰρ ἐξ ἡλίου τὰ δύο ταῦτα στοιχεῖα γῆ καὶ
 ὕδωρ θερμαίνοντα τὴν τοιαύτην ὑπομένει μεταβολήν, δῆλον ὅτι κατὰ μόνον
 20 τὸ ἐν αὐτοῖς ἐκάτερον μεταβάλλει ψυχρόν· τὸ δὲ ἐκ ψυχροῦ μεταβαλὼν ἐξ
 ἀνάγκης γίνεται θερμόν. μήτε οὖν τῆς γῆς κατὰ τὸ ἐν αὐτῇ μεταβαλλού-
 σης ξηρὸν μήτε τοῦ ὕδατος κατὰ τὸ ὑγρὸν, ἀλλὰ μόνον κατὰ τὸ ἐν αὐτοῖς 30
 ψυχρόν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ νικώμενον εἰκότως ἐκατέρα τῶν ἀναθυμιάσεων
 ἐστὶ θερμή, μένοντος ἐν θατέρᾳ μὲν τοῦ ξηροῦ, ἐν τῇ λοιπῇ δὲ τοῦ ὑγροῦ.
 25 οὐκοῦν ἡ μὲν ἐξ ὕδατος ὑγρὰ ἐστὶ καὶ θερμή, ἡ δὲ ἐκ τῆς γῆς ξηρὰ καὶ θερμή.
 καλεῖ δὲ τὴν μὲν ἀτμίδα, τὴν δὲ καπνώδη καὶ πνευματώδη· καὶ γὰρ τὸ πνεῦμα
 ξηρόν ἐστι καὶ θερμόν. αὗται τοίνυν τῶν ἐν τοῖς μετεώροις συνισταμένων
 ἀπάντων κοινῶς ὕλικόν ὑπάρχουσιν αἷτιον, ποιητικὸν δὲ ἡ τῶν οὐρανίων
 περιφορὰ σωμάτων. θερμῆς τοίνυν ἐκατέρας ἀναθυμιάσεως ὑπαρχούσης 35
 εἰκότως εἰσὶν ἀνώφοροι· ἀλλ' ἡ μὲν καπνώδης μᾶλλον ἐστὶ κούφη, τὸ
 ξηρὸν ἔχουσα τοῦ τάχους συναίτιον, τῆς δὲ λοιπῆς τὸ ὑγρὸν ὑποτέμνει τὸ
 τάχος, ὡς ἐν ἐτέροις ἀκριβῶς ταῦτα δεδείχαμεν. οὐκοῦν ἡ μὲν ἐξ ὕδατος
 ἐστὶ περιγειοτέρα τῇ τόπῳ ὡς ἦτον κούφη, ἡ δὲ ἐκ γῆς ἐπιπολάζει ταύτῃ
 καὶ μᾶλλον ἐστὶ μετέωρος ὡς κουφοτέρα· καὶ ἡ μὲν τὰ περὶ τὸν αἶρα
 35 πάθη γεννᾷ, ὁμίχλην, ὑετόν, χιόνα, χάλαζαν καὶ τὰ τούτοις συγγενῆ, ἡ δὲ
 ξηρὰ πρὸς τὸ συγγενὲς ἄνω χωροῦσα τὰ περὶ τὸ ὑπέκκαυμα συνίστησιν, 40
 ὧν ἐστὶ καὶ τὰ προκείμενα, φλόγες καὶ δαλοὶ καὶ αἶγες καὶ ὅσα κατηρι-
 θμῆσατο· πυρώδη γάρ ἐστὶ τὴν φύσιν ἅπαντα. τὴν δὲ διαφορὰν αὐτῶν
 προϊόντες αὐτοῦ λέγοντος εἰσόμεθα. τὸ δὲ καὶ ἐν τῇ γῇ φησι καὶ ἐπὶ
 40 τῇ γῇ ὅτι τὸ μὲν ἐστὶν ἐν τοῖς κοιλώμασιν αὐτῆς, τὸ δὲ καὶ ἐπιπολάζει,

3 τὰ addidi 6 ὕλης Ma 8 γινομένων—τῶν κατ' εἶδος (10) om. a 12 στοιχείων
 om. Ma: post γῆς (13) transpon. V 17 ξύλων om. a 25 ἡ δὲ—θερμή om. Ma
 26 καλεῖ δὲ] λεῖ δὲ in lac. om. M 30 ἀνώφοροι a 40 αὐτῆς ex αὐτοῖς corr. M¹

ἢ καὶ καθ' ἑνὸς τοῦ αὐτοῦ· καὶ γὰρ τῷ ἐν τοῖς κοιλώμασιν ὕδατι ὑπό· 89⁺
 κείται γῆ.

p. 341 b 12 Καὶ διὰ ταῦτα τοῦτον τὸν τρόπον κεκόσμηται τὸ
 πέριξ· πρῶτον γὰρ ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φοράν ἐστὶ τὸ θερμὸν 45
 5 καὶ ξηρόν. δ λέγομεν πῦρ· ἀνώνυμον γὰρ τὸ κοινὸν ἐπὶ πάσης
 τῆς καπνώδους διακρίσεως· ὁμῶς δὲ διὰ τὸ μάλιστα πεφυκέναι
 τὸ τοιοῦτον ἐκκαίεσθαι τῶν σωμάτων οὕτως ἀναγκαῖον χρῆσθαι
 τοῖς ὀνόμασιν.

Ἐδιδάξαμεν ἤδη, τίς ἡ τῶν πέντε τοῦ κόσμου στοιχείων ἐστὶ πρὸς
 10 ἄλληλα θέσις τε καὶ τάξις. τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτη πάλιν καὶ ἐκ τῶν νῦν δε-
 δειγμένων περὶ τῆς γενέσεως τῶν δύο τούτων ἀναθυμιάσεων συλλογίζεται. 50
 ὡς γὰρ ἔφθη προειπών, εἰδέναι δέον ἐστὶν ὡς ὃν λόγον ἔχουσι πρὸς ἄλληλα
 τὰ μέρη τῶν στοιχείων ἐν τῇ εἰς ἄλληλα μεταβολῇ, τοῦτον ἔχειν καὶ τὰς
 ὁλότητας αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας ἀνάγκη. πρῶτον μὲν γὰρ ἐστὶ καὶ ἐξώτα-
 15 τον πάντων τὸ ἐγκύκλιον σῶμα. ἐπειδὴ γὰρ τῇ τούτου κινήσει τὰ ἐντὸς
 μεταβάλλει, πᾶν δὲ σῶμα ποιῶν εἰς ἕτερον ἀπτόμενον αὐτοῦ ποιεῖ, ἀνάγκη
 τὸ κυκλοφορούμενον εἰς πάντα τὰ λοιπὰ ποιεῖν μέλλον περιέχειν ἐντὸς
 ἅπαντα, ἵνα καὶ εἰς αὐτὰ δρῶν πανταχόθεν αὐτῶν | ἀπτόμενον, ἀκάεινα 89⁺
 μὴ διαφεύγῃ τὸ ἐξ αὐτοῦ πάθος. καὶ γὰρ μὴ ἀμέσως πάντων ἀπτηται,
 20 ἀλλὰ διὰ τῶν προσεχεστέρων εἰς τὰ ἐφεξῆς ποιεῖ. τούτου δευτέρων ἐφεξῆς
 ἐστὶ τὸ θερμὸν σῶμα καὶ ξηρόν, οἷον ἔφαμεν εἶναι καὶ τὸ ἐκ τῆς γῆς
 ἀναθυμιάμενον· διὰ γὰρ τὴν κορυφότητα πᾶσα ἐστὶν ἀνάγκη τῶν ἄλλων
 αὐτὸ τριῶν ὑπερᾶλλεσθαι. τοῦτο δέ, φησί, πῦρ ὀνομάζομεν· καίτοι πῦρ
 οὐκ ἔστιν, ὡς καὶ πρότερον εἶπε· κυρίως γὰρ ἐστὶ πῦρ, ὅταν ὑπερεξαφθῇ 5
 25 καὶ γένηται φλόξ. ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ θερμὸν καὶ ξηρὸν κοινόν ἐστιν ἐπὶ τῶν
 τοιούτων ἁπάντων, τοιαύτη δὲ καὶ ἡ φλόξ καὶ τὸ πνεῦμα καὶ ἡ καπνώδης
 ἀναθυμίασις καὶ ταύτης αἱ ποικίλαι διαφοραὶ ποσότητι διακρινόμεναι καὶ
 τάξει τῶν μερῶν, ἐξ ὧν καὶ τὰ διάφορα πάθη τῶν ἐν τῷ ὑπεκκαύματι
 συνισταμένων γίνονται, τούτοις δὲ πᾶσι κοινὸν οὐ κεῖται ὄνομα, διὰ τοῦτο
 30 τὸ γένος ὀνομάζειν εἰώθασιν ἐκ τοῦ γνωριμωτέρου ἡμῖν τὸ τοιοῦτον ὄλον
 προσαγορεύοντες σύστημα· ἢ ὅτι καὶ δυνάμει πῦρ ἐστὶ τὸ ὑπέκκαυμα· 10
 μικρὰς γὰρ αἰτίας τυχὸν εὐθὺς ἐκκαίεται. ὁ δὲ Ἀριστοτέλης κυριωτέραν
 τῷ κοινῷ τούτῳ τῷ μήπω ἐκφλογισθέντι θερμῷ καὶ ξηρῷ προσηγορίαν
 ἐπενήησε πρέπουσαν, ὑπέκκαυμα καλέσας αὐτὸ ὡς ἐπιτήδειον ἀπὸ μικρὰς
 35 αἰτίας ῥαδίως ἐκκαίεσθαι, καὶ ταύτην ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν τὴν προσηγορίαν
 λαβών· ὑπεκκαύματα γὰρ καλοῦμεν ἡμεῖς τὰ λεπτὰ καὶ φρυγανώδη καὶ
 ὅσα πρὸς ῥαδίαν ἐξαψίν ἐστιν ἐπιτήδεια. ἐπεὶ οὖν καὶ ἡ καπνώδης αὕτη 15
 καὶ πνευματώδης ἀναθυμίασις καὶ ὄλον ἐκεῖνο τὸ πρὸς τῇ σελήνῃ τοιοῦτόν
 ἐστίν, εἰκότως αὐτὸ ὑπέκκαυμα προσηγόρευσεν.

4 πρῶτον μὲν γὰρ Arist.

12 προσειπών Ma

17 μέλλοντα MV

20 διὰ om. a

23 ὑπερβάλλεσθαι a

24 ἐξαφθῇ Ma

30 τὸ αὐτο γένος om. M

36 λαβόν a

38 τὸ om. M

πρὸς τὴν σελήνην a

p. 341^b18 Δεῖ δὲ νοῆσαι τὸ ὑπέκκαυμα τοῦτο, δ νῦν εἵπομεν 89^v
 πῦρ, περιτετάσθαι τῆς περὶ τὴν γῆν σφαίρας ἔσχατον, ὥστε
 μικρᾶς κινήσεως τυχὸν ἐκκαίεσθαι πολλάκις ὥσπερ τὸν καπνόν·
 ἔστι γὰρ ἡ φλόξ πνεύματος ξηροῦ ζέσις. ἐὰν οὖν μάλιστα εὐ-
 5 καίρως ἔχῃ ἡ τοιαύτη σύστασις, ὅταν ὑπὸ τῆς περιφορᾶς κι-
 νηθῇ πως, ἐκκαίεται. 20

Τοῦτο, φησί, τὸ κοινότερον ὅπερ ἡμεῖς ὑπέκκαυμα προσηγορεύσαμεν
 διὰ τὸ μὴ εὑρεῖν αὐτῷ παρὰ τοῖς παλαιοῖς κείμενον ὄνομα (πῦρ γὰρ μόνην
 τὴν φλόγα προσαγορεύουσι), δεῖ νοεῖν ἔσχατον περιτετάσθαι πάσης τῆς
 10 περὶ γῆν σφαίρας· αὕτη δὲ ἐστὶν ὅλον τὸ μετὰ τὴν σελήνην, ἐν ᾧ πᾶσα
 γένεσις ἐστὶ καὶ φθορά. μία γὰρ ἐκ τῶν τεσσάρων στοιχείων ναστὴ γίνεται
 σφαῖρα· ἐν μὲν γὰρ τοῖς κοιλώμασι τῆς γῆς συνερρυηκὸς τὸ ὕδωρ μίαν 25
 ἅμα τοῖς πέρασιν αὐτῆς ἐποίησεν ἐπιφάνειαν, μετὰ δὲ ταύτην ὁ μεταξὺ
 τῆς τῶν ὁρῶν ἐπαναστάσεως λιμνάζων ἀῆρ πάλιν ἐτέραν ἅμα ταῖς κορυφαῖς
 15 αὐτῶν ἀπετέλεσεν ἐπιφάνειαν· τὸ δὲ μετὰ τοῦτο πᾶν ἔκ τε τοῦ λοιποῦ
 αἰέρος συνεστὸς καὶ τοῦ ὑπεκκαύματος συσχηματιζόμενον τῇ κοίλῃ τῆς
 σεληνιακῆς σφαίρας ἐπιφανείᾳ μίαν τῶν ἐντὸς ἀπάντων σωμάτων ναστὴν
 σφαῖραν εἰργάσατο, καὶ δῆλον ὡς ἀπτομένων τῶν μορίων αὐτῆς καὶ μίαν ἐχόν-
 των συνέχειαν. τοῦτο οὖν τὸ ἔσχατον τῆς σφαίρας ταύτης, δ καλοῦμεν ὑπέκ-
 20 καυμα, περιτεταμένον ἅπασιν τοῖς ἐντὸς καὶ τῶν κυκλοφορουμένων ἀμέσως
 ἀπτόμενον σωμάτων εἰ μικρᾶς ἀπὸ τῆς κινήσεως αὐτῶν αἰτίας τύχοι, εὐθὺς 30
 ἐξάπτεται καὶ γίνεται πῦρ. καὶ τούτου τὸν καπνὸν πίστιν ἐπάγεται· καὶ
 γὰρ οὗτος ξηρὸς ὢν καὶ θερμὸς εἰ πυρὸς τύχοι γειτνιαζόντος, ῥαδίως ἐξ-
 ἀπτεται. εἰ γὰρ λύχνοι ἐσβεσμένοι καὶ ἔτι καπνίζοντα ὑποθείης ἄλλω
 25 καιομένῳ οὕτως, ὡς τὸν ἀνιόντα καπνὸν ὁμιλεῖν τῇ φλογὶ τοῦ καιομένου
 λύχνου, ὅψει τὸν καπνὸν ἐξαπτόμενον ἄνωθεν καὶ τὴν φλόγα κατὰ συνέχειαν
 δι' αὐτοῦ χάτω φερομένην, μέχρις ἂν αὐτὴν ἐξάψῃ τὴν θρυαλλίδα τοῦ
 σβεσθέντος λύχνου. καὶ δαλὸν δὲ καπνίζοντα εἰ μικρὸν ἐγγυτέρω θείης
 πυρὸς οὕτως, ὥστε τὸν καπνὸν ἐπὶ τὴν φλόγα παρακλίνειν, τὸ αὐτὸ πάλιν 35
 ὅψει γινόμενον, καὶ τὸν καπνὸν ἐξαπτόμενον καὶ τὸν δαλὸν συνεξάπτοντα.
 ἀλλ' εἰ καὶ τὸν δαλὸν περιστρέφων κινήσας, σφοδρότερον τὸ αὐτὸ περι-
 σταίῃ τῇ κινήσει τοῦ πνεύματος ἐξαπτόμενος. εἰ οὖν ἐκ τῆς καπνώδους
 ἀναθυμιάσεως συνέστηκε τὸ ὑπέκκαυμα, πῶς οὐκ ἀνάγκη καὶ τοῦτο δι'
 ἡντιναοῦν αἰτίαν κινήσεως τυχὸν τοῦ συνήθους σφοδροτέρας ἐξάπτεσθαι; ἐστὶ
 35 γὰρ ἡ φλόξ πνεύματος ξηροῦ ζέσις. εἰ γὰρ τὸ πνεῦμα ξηρὸν ἐστὶ καὶ
 θερμὸν, τοιαύτη δὲ καὶ ἡ φλόξ ἐπιτεταμένης ταύτας ἔχουσα τὰς ποιότητας, 40
 εἰκότως ἐξ οἷας ὁῇ ποτε ἐμπιπτούσης αἰτίας ἐκζέσειε τὸ πνεῦμα, φλόξ γίνε-
 ται. ὥστε ὑπέκκαυμα τοῦ πυρὸς ἐστὶ τὸ πνεῦμα, ταῦτόν δ' εἰπεῖν ἡ

1 δὲ] δὴ V, sed supr. scr. δὲ V¹

τὸ] ὅλον Arist.

4 ἐὰν Ma ex ἡ ἂν corr. V¹:

ἡ ἂν Arist.

9 πᾶσι a

11 ἐκ scripsi: ἐστὶ libri

14 ὁρῶν] ὥρῶν MV

17 ναστὴν—δ καλοῦμεν (19) om. a

20 περιτεταμένον a

23 θερμὸς ex corr. V

25 οὕτως] οὗτος V

26 ὅψει—λύχνου (28) om. a

31 κινήσαι V

καπνώδης ἀναθυμιάσις. [τὸ δὲ κῶλον ἰάμβου μέτρον ἐπλήρωσεν.] ἐὰν 89^v
οὖν μάλιστα εὐκαίρως ἔχῃ ἢ τοιαύτη σύστασις, δταν ὑπὸ τῆς
περιφορᾶς κινήθῃ πως, ἐκκαίεται. ἀντιπίπτοντος ἴσους ἐστὶ τὸ προ-
καίμενον. ἡπόρησε γὰρ ἂν τις, εἰ ὅλον τῆς αὐτῆς φύσεώς ἐστὶ τὸ ὑπέκ-
5 καυμα (πνεῦμα γὰρ ἐστὶ θερμὸν καὶ ξηρὸν ἢ καπνώδης ἀναθυμιάσις, ἥτις 45
ἐστὶν ὕλη πυρός), ἀλλὰ καὶ τὸ ποιητικὸν ἐν ἐστὶ καὶ ταῦτόν ἢ τῶν οὐρανίων
κίνησις, καὶ μία ἐστὶν αὕτη καὶ ὁμαλὴ αἰεὶ, διὰ τί τὸ μὲν ἐξάπτεται τοῦ
ὑπεκκαύματος μόριον, τὸ δὲ οὐ, καὶ ἄλλοτε ἄλλο τοῦτο πάσχει. φησὶν οὖν
ὡς οὐ παρὰ τὸ ποιητικὸν αἴτιον τὴν κυκλοφορίαν ἢ ἀνωμαλίαν τούτων ἐστὶν,
10 ἀλλὰ παρὰ τὸ ὑλικόν· ὁ γὰρ ἂν τούτου μόριον ἐπιτηδεύως ἔχῃ πρὸς ἐκ-
καυσιν, τοῦτο τῇ κινήσει τοῦ περιέχοντος ἐκφλογοῦται· οὐδὲ γὰρ ἀπαθὲς
τὸ ὑπέκκαυμα οὐδ' ἀναλλοίωτόν ἐστιν, ἀλλὰ καὶ λίαν εὐπαθὲς διὰ τὴν 60
λεπτομέρειαν. καὶ γὰρ τῶν ἡμετέρων μορίων ἄλλοτε ἄλλο θερμαίνεται,
καὶ τὸ μὲν ἀσθενῆσαν δι' ὅτι οὖν ἐπιρρεῖ τε καὶ φλεγμαίνει, τὸ δὲ ἐρρω-
15 μένον καὶ τὸ ἐπὶ δὴ ἀπωθεῖται ῥεύμα. τί οὖν ξένον, εἰ καὶ τὰ τοῦ ὑπεκ-
καύματος μόρια τὸ αὐτὸ τοῦτο πάσχει, καὶ ἄλλοτε ἄλλο τούτου μέρος ἐκ-
φλογοῦται διὰ τὰς ἐκ τῆς γῆς ἀναθυμιάσεις πλείους ποτὲ γινομένας ἢ διὰ
τὸ μανοῦσθαι τυχόν ἢ πυκνοῦσθαι μᾶλλον, ἢ διὰ τὸ τῇ κινήσει πολλάκις
ἀπορραγέει τι | μόριον τῆς συνεχείας τοῦ ὅλου καὶ οἷον ἐξακοντιζόμενον ἐκ- 90^r
20 φλογοῦσθαι ἢ διὰ τινὰς ἐτέρας τοιαύτας αἰτίας. καὶ μάνωσις γὰρ ἔσθ' ὅτε
καὶ πύκνωσις τὰ ὑποκαίμενα ποιεῖ πρὸς ἑξαψιν ἐπιτήδεια. πυκνοῦται δὲ
τὸ ὑπέκκαυμα ἢ διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ ὑποκειμένου ἀέρος ἢ διὰ τὸ πολλὴν
γίνεσθαι κάτωθεν ἀναθυμιάσιν πιλούμενον, ἢ διὰ τὴν τοῦ ἡλίου ἀπόστασιν
ἄλλοτε ἐξ ἄλλου μέρους αὐτοῦ γινομένην. ἀλλὰ καὶ μανότερον ἔσθ' ὅτε 5
25 γίνεται ἥτοι πάλιν διὰ τὴν τοῦ περίε κίνησιν θερμαινόμενον ἔτι ἢ διὰ τὸ
πλησιάζειν αὐτῷ τὸν ἥλιον. οὔτε δὲ τὰ κατὰ ξηρα λίαν ἐξάπτεται, οἷα ἐστὶ
τὰ σεσηπότεα τῶν ξύλων, οὔτε τὰ λίαν ὑγρά, ὡς τὰ νεωστὶ τετμημένα. καὶ
ἢ πυκνότης δὲ πολλάκις οὐ ῥαδίαν ποιεῖ τὴν ἑξαψιν καὶ τοῦναντίον ἢ μανό-
της οὕσα πολλή. οὔτε γὰρ σπόγγος ἐξάπτεται ῥαδίως οὔτε φελλὸς οὔτε
30 ἔβενος ἢ ἐλέφας, τὰ μὲν διὰ τὴν πύκνωσιν, τὰ δὲ διὰ τὴν μάνωσιν πολλὴν
οὔσαν. πάσχει δὲ τοῦτο τὰ συμμετρως καθ' ἑκάστην τούτων ἔχοντα τῶν 10
ποιοτήτων πρὸς ἑξαψιν. αὕτη μὲν οὖν ἢ αἰτία τῶν ἐν τῷ ὑπεκκαύματι
συνισταμένων παθημάτων· τὰς δὲ τούτων διαφορὰς αὐτὸς ἐφεξῆς διδάσκει,
λέγω δὴ φλογῶν καὶ θαλῶν καὶ αἰγῶν καὶ διαττόντων.

35 p. 341^b24 Διαφέρει δ' ἤδη κατὰ τὴν τοῦ ὑπεκκαύματος θέσιν ἢ
τὸ πλήθος· ἐὰν μὲν γὰρ πλάτος ἔχῃ καὶ μῆκος τὸ ὑπέκκαυμα,
πολλάκις ὀραῖται καιομένη φλόξ ὥσπερ ἐν ἀρούρα καιομένης
καλάμης, ἐὰν δὲ κατὰ μῆκος μόνον, οἱ καλούμενοι δαλοὶ καὶ 15

1 τὸ δὲ κῶλον—ἐπλήρωσεν inepte add. librarius nescio quis 3 ἐκκαίεται] ἐκάτερα MV
6 ἐν ἐστὶ] ἐνεστι a 8 πάσχειν Ma 10 ἔχει Ma 20 τοιαύτας αἰτίας om. V
23 ἀπόσταν a 26 αὐτοῦ V 35 δ' ἤδη] δὲ δὴ Ma: οὖν δὲ Arist. E
38 δαλοὶ τε καὶ Ma

αἶγες καὶ ἀστέρες. ἐὰν μὲν οὖν πλεόν τὸ ὑπέκκαυμα ἢ κατὰ τὸ 90·
μῆκος ἢ τὸ πλάτος, ὅταν μὲν οἶον ἀποσπινθηρίζη ἄμα καὶ ὀ-
μενον (τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τὸ παρεκφυροῦσθαι κατὰ μικρὰ
μὲν, ἐπ' ἀρχὴν δέ) αἷξ καλεῖται, ὅταν δ' ἄνευ τούτου τοῦ

5 πάθους, δαλός.

Δῆλον ἐκ τῶν προκειμένων· ὅτι μὴ τὸ ποιητικὸν αἷτιον, τοιούστιν ἡ
κυκλοφορία τῶν οὐρανίων, αἰτία ἐστὶ τῆς διαφορᾶς τῶν ἐν τῇ ὑπεκκαύματι
γινομένων παθῶν (μία γάρ ἐστιν αὕτη καὶ ἀπαράλλακτος αἰεὶ), ἀλλ' ἡ ὕλη 20
καὶ τὸ ὑποκείμενον, τοιούστιν ἡ ἐκείσε ἀναφερομένη ἀναθυμίασις καὶ ταύτης
10 τό τε πλῆθος καὶ ἡ σμικρότης καὶ τὸ συνεχὲς αὐτῆς ἢ διεσπασμένον ἢ τε
κατὰ μῆκος θέσις ἢ πλάτος ἢ βάθος καὶ ἡ πρὸς ἄλλα ταύτων σχέσις.
μῆκος μὲν οὖν τινες λέγειν αὐτὸν ἀκχόασι τὴν ἐξ ἀνατολῶν ἐπὶ δύσιν
αὐτῆς διάστασιν, πλάτος δὲ τὴν ἐπὶ βορρᾶν καὶ νότον. ἀκόλουθον δ' ἂν
εἴη τούτοις καὶ βάθος εἶναι τὴν ἐπὶ τὸ ἄνω καὶ κάτω θέσιν αὐτῆς, τουτ-
15 ἐστι τὴν ἐπὶ τὸ μέσον καὶ τὸ πέριξ· ἀλλ' ἐπειδὴ περ οὔτε Ἀριστοτέλης
φαίνεται τῇ διαστολῇ ταύτῃ χρώμενος οὔτε Ἀλέξανδρος, μήποτε δυνατόν 25
μῆκος μὲν ἀκούειν τὴν μείζονα διάστασιν ἀπλῶς, ὅπως ἂν ἔχῃ θέσεως, εἴτε
ἐπὶ νότον εἴη καὶ βορρᾶν εἴτε ἐπ' ἀνατολὴν καὶ δύσιν, εἴτε ἐπὶ τὸ ἄνω
καὶ κάτω εἴτε ὕψωσὺν ἔχει πρὸς ταῦτα λελοξωμένη τὰ διαστήματα. καὶ
20 γὰρ λίθων καὶ ξύλων καὶ ὕδατος, ὡς ἐπὶ ποταμῶν, καὶ πάντων ἀπλῶς ὅσα
μὴ φυσικῶ μεμόρφωται σχήματι ἢ τεχνητῷ, τὴν μὲν μείζονα διάστασιν
μῆκος λέγομεν, τὴν δὲ παρ' ἑκάτερα τῆς ἐπιφανείας τοῦ μήκους ἐπὶ δεξιὰ 30
τε καὶ ἀριστερὰ πλάτος, τὰ δὲ λοιπὰ βάθος, ἥτις οὐδὲ ταῖς ὁφείσιν ἡμῶν
ὑποπέπτωκε πάντως, εἰ μὴ διαφανὲς εἴη τὸ σῶμα. εἰ γὰρ μῆκος ἀκουσό-
25 μεθα τὸ ἐπὶ δύσιν καὶ ἀνατολὴν διάστημα, τὸ ἐπὶ νότον καὶ βορρᾶν πλάτος,
ἐνδεχόμενον δὲ ἐστὶ μείζονα εἶναι ταύτην τῆς ἐτέρας, καὶ τὴν κατὰ βάθος
τῶν λοιπῶν δύο, τὴν δὲ κατὰ τὸ μῆκος μείζονα διάστασιν δαλὸν ὀνομάζει,
ἔδει καὶ τῇ κατὰ πλάτος μείζονι ἕτερον ὄνομα θεῖναι καὶ τῇ κατὰ βάθος
πάλιν ἄλλο. νῦν δὲ τοιοῦτον εἶπεν οὐδέν· μῆκος ἄρα τὴν μείζονα διάστασιν 35
ἀκουστέον, ὅπως ἂν ἔχῃ θέσεως. τί οὖν περὶ τούτων φησίν; ὡς ὅταν κατὰ
τε μῆκος καὶ πλάτος πολλή τις οὖσα ἡ ἀναθυμίασις ἐξαφθῇ, τοῦτο καλεῖται
φλόξ· ὅτι γὰρ ἐν ἀρούρα καιομένη καλάμη πανταχόθεν ἢ σωρεῖα ξύλων
ἢ ἔλει πανταχόθεν ἐμπιπρωμένοις. ἐὰν δὲ μῆκος μὲν ἔχῃ πολὺ, τὸ πλάτος
δὲ ὀλίγον, δαλὸς ὀνομάζεται, φησίν· ὅτι γὰρ δαλῶ ἐνός καὶ μόνου ξύλου
35 καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸ μῆκος· καὶ τούτου γὰρ τὸ μὲν μῆκος πολὺ, τὸ δὲ
πλάτος ὀλίγον. ἐὰν δὲ ὁ δαλὸς οὗτος καὶ ἀποσπινθηρίζη, τῶν σπινθήρων, 40
τοιούτεσι τῶν παρ' ἑκάτερα μικρῶν ἐκπυρώσεων αὐτοῦ μὲν ἐξημμένων καὶ

1 ἐὰν μὲν οὖν V Arist. N: καὶ ἐὰν μὲν Ma Arist. vulg. πλεόν V 2 οἶον
om. M 4. 5 ἄνευ τούτου πάθος Ma 10 αὐτῆς αὐτὸς M 11 θέσεις M
19 καὶ τὸ κάτω M 21 μῆ] μὴν a 23 expectas τὴν δὲ λοιπὴν 27 ὀνομάζει
scripsi: ὀνομάζειν libri 28 τῇ prius ex τὴν corr. V: τὴν Ma μείζονι ex μείζονα
corr. V: μείζονα M ἕτερον] ἐτέρω Ma θῆναι M τῇ] τὸ Ma 30 ἔχει a
37 μικρῶν scripsi: μικρῶ libri

οἷον ἐκκρεμῶν οὐσῶν αὐτοῦ, ἀλλήλων δὲ διακχεριμένων καὶ μὴ συνεχῶν, 90^r
 ὥς ἐπὶ κλάδου φοίνικος ἔχουσιν οἱ θαλλοί (τοῦτο γὰρ ἐστὶ τὸ παρεκ-
 πυροῦσθαι κατὰ μικρὰ μὲν, ἐπ' ἀρχὴν δέ, τουτέστι συνημμένως
 τῇ ἀρχῇ) αἷξ τὸ τοιοῦτον σχῆμα τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς καιομένης καλεῖται.
 5 καὶ γὰρ οἱ τῆς αἰγὸς μαλλί διεστηχότες ἀλλήλων ἐκκρεμεῖς εἰσι καὶ
 ἀπηρωρημένοι τῆς αἰγός. τοῦτο δὲ γίνεται, φησὶν, ὅταν ἐκατέρωθεν τῆς 45
 κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένης ἀναθυμιάσεως μικραὶ τινες πλησίον αὐτῆς,
 ἀλλὰ καὶ ἀλλαχού παρεσπαρμέναι τύχοιεν ἀναθυμιάσεις τοιαῦται. καιο-
 μένου γὰρ τοῦ δαλοῦ, καὶ τούτων διὰ τὴν πλησιότητα κατὰ μέρος ἐξαπτο-
 10 μένων, οἷον ἀποσπινθηρίζειν δοκεῖ ὁ δαλός, καὶ ἀπηρωρημένας ἔχειν αὐτάς
 διὰ τὸ μὴ ἀλλήλαις εἶναι συνεχεῖς· ἐξ οὗ καὶ τῆς ἐπωνυμίας ἔτυχε τῆς
 αἰγός. ἄρ' οὖν ἐπὶ τὸ δυτικὸν μὲν καὶ ἀνατολικὸν ἐκτετάσθαι τὴν ἀνα-
 θυμιάσιν δυνατόν, ἐπὶ δὲ τὸ βόρειον καὶ νότιον οὐκ ἐστι; οὐδὲ τὰς παρεσπαρ- 50
 μένας ἐκατέρωθεν αὐτῆς ἐπ' ἀνατολὴν εἶναι καὶ δύσιν, ἐπὶ τὸ βόρειον δὲ
 15 καὶ νότιον οὐδέποτε; ἀλλ' ἀποκληρωτικὸν τοῦτο καὶ παντελῶς ἄλογον,
 ἀτάκτου τῆς ὕλης ταύτης οὔσης καὶ ἄλλοτε ἄλλως ἀναφερομένης. μῆκος
 ἄρα λέγει τὸ μεῖζον καὶ μόνον, ὅπως ἂν ἔχῃ, τῆς ἀναθυμιάσεως διάστημα,
 καθάπερ εἰπόντες ἔφθηνμεν.

p. 341^b 32 'Εὰν δὲ τὰ μήκη τῆς ἀναθυμιάσεως κατὰ μικρὰ τε καὶ
 20 πολλαχῇ διεσπαρμένα ἦ καὶ ὁμοίως κατὰ πλάτος καὶ κατὰ 90^v
 βάθος, οἱ δοκοῦντες ἀστέρες διαίττειν γίνονται. ὅτε μὲν οὖν
 ὑπὸ τῆς κινήσεως ἡ ἀναθυμίασις ἐκκαιομένη γεννᾷ αὐτά, ὅτε
 δὲ ὑπὸ τοῦ διὰ τὴν ψύξιν συνισταμένου ἀέρος ἐκθλίβεται καὶ
 ἐκκρίνεται τὸ θερμόν, διὸ καὶ ἔοικεν ἡ φορὰ ρίψει μάλλον
 25 αὐτῶν, ἀλλ' οὐκ ἐκκαύσει.

Περὶ τῆς τῶν διαττόντων ἐν τούτοις ὁ λόγος γενέσεως. τὴν μὲν οὖν
 ὕλικὴν αἰτίαν αὐτῶν νῦν ἀπήγγειλεν, ὥς δεῖ τὴν ἀναθυμίασιν ἐξ ἧς γίνονται 5
 μὴ εἶναι συνεχῇ, ἀλλὰ κατὰ μικρὰ διεσπασμένην κατὰ μῆκος καὶ πλάτος
 καὶ βάθος, τουτέστι κατὰ πᾶσιν τοῦ τόπου διάστασιν, ἐν ᾧ γίνονται. τὸν
 30 δὲ τρόπον τῆς γενέσεως αὐτῶν εἶναι φησι διττόν, τὸν μὲν κατὰ ἔκκαυσιν
 τῆς τοιαύτης ὕλης ἐκ τῆς περιφορᾶς δηλονότι τῶν οὐρανίων γινομένην, τὸν
 δὲ κατ' ἐκθλίψιν αὐτῆς καὶ ἐκπυρήνισιν οἷονεῖ ριπτομένης. ἵνα δὲ σαφῇ
 τὰ λεγόμενα γένοιτο, θεωρητέον οὕτω τὸ συμβαῖνον. ἀνάγκη τὴν ξηρὰν
 ἀναθυμίασιν κάτωθεν ἄνω φερομένην ἢ μέχρι τῆς ἰδίας ὀλότητος, λέγω 10
 35 τοῦ ὑπεκκαύματος, ἀφικνεῖσθαι (τοῦτο γὰρ αὐτῇ τῆς κινήσεως πέρας) ἢ
 κατωτέρω μένειν κωλυομένην εἰς τὸ πρόσω χωρεῖν, ψυχροῦ καὶ διὰ τοῦτο
 πεπυκνωμένου προὔπαντῶντος ἀέρος καὶ δίοδον αὐτῇ μηδεμίαν ἐπὶ τὸ ἄνω-

1 καὶ μὴ—συνημμένως (3) om. M 13 ἐπὶ] ἐπεὶ a οὐδέ] exspectas ἢ 20. 21
 καὶ κατὰ βάθος V Arist. HN: κατὰ om. Ma Arist EF 21 et 22 ὅτε Ma 21 μὲν
 οὖν] οὖν om. M: δὲ a 23. 24 ἐκθλίβεται καὶ ἐκκρίνεται M Va Arist. FHN: ἐκκρούεται καὶ
 ἐκθλίβεται Arist. E 25 ἀλλ' om. Ma 30 αὐτῶν] αὐτὸν a 31 γινομένην ex
 γινόμενων corr. M 32 ἐκπυρήνισιν a 36 τὸ om. V

τέρω παρέχοντος. ἡ μὲν οὖν μέχρι τοῦ ὑπεκκαύματος φερομένη καὶ 90^ν
κατὰ μικρὰ διεσπασμένη, καθάπερ Ἀριστοτέλης ὑπέθετο, τοὺς κατ' ἔκκαυσιν
ποιεῖ διάττοντας, οὐδέποτε δὲ τοὺς κατ' ἔκθλιψιν· μανότερον γὰρ αὐτῆς 10
ἔστι τὸ ὑπέκκαυμα, διόπερ οὐδὲ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν συνέχεται ὑπ' αὐτοῦ,
5 ὡς διὰ τὴν θλίψιν ἐκπυρηνίζεσθαι· ἡ δὲ κάτω καὶ ἐν τῷ ἀέρι διὰ τὴν
εἰρημένην αἰτίαν ὑπομένουσα τοὺς κατ' ἔκθλιψιν καὶ ἐκπυρηνίσις γινομένου
ποιεῖ διάττοντας. πρῶτον δὲ πῶς οἱ κατ' ἔκκαυσιν γίνονται τεχνολογή-
σαντες, ὕστερον καὶ περὶ τῶν λοιπῶν ἔροῦμεν. τῆς γὰρ ἐν τῷ ὑπεκκαύ-
ματι γενομένης καπνῶδους ἀναθυμιάσεως διεσπασμένης, ὡς εἴρηται, κατὰ
10 μικρὰ μέρη καὶ μὴ οὔσης συνεχοῦς, ἐπειδὴν ἡ τοῦ παντός περιφορὰ τὸ 20
ἐπιτηδεῖως ἔχον αὐτῆς τῇ κινήσει θερμαίνόμενον ἐξάψῃ, τοῦτο τὸ ἐξαφθὲν
τῷ πλησιάζοντι μεταδίδωσι καὶ ἐκκαίει αὐτό, κἀκεῖνο τὸ μετ' αὐτό, καὶ
οὕτως ἐφεξῆς, τοῦ ἐξάψαντος αἰεὶ σβεννυμένου, ἕως ἄν μηκέτι ἢ τὸ ἐπιτη-
δεῖως ἔχον ἐκκαίεσθαι· καὶ οὕτω τὴν φαντασίαν ποιεῖ τῆς διαδρομῆς.
15 οὐδὲ γὰρ μία φλόξ ἐστὶ κινουμένη, ἀλλ' ὅπερ ἐπὶ τῶν λύχνων συμβαίνει,
καθάπερ ἔφθηνεν εἰπόντες, ὅταν ὑποθῶμεν τὸν ἄρτι σβεσθέντα καὶ καπνί-
ζοντα τῷ καιομένῳ, ἡ μέχρι τῆς φλογὸς φερομένη λιγνὺς κατὰ μέρος ἐξ- 25
άπτεται καὶ τὸ συνεχὲς αὐτῇ τοῦ καπνοῦ μόριον ἐξάπτει, σβεννυμένης αἰεὶ
τῆς πρώτης καὶ ἀπομαραινόμενης διὰ τὴν λεπτότητα, κἀκεῖνο τὸ μετ' αὐτό
20 ἐξάπτει οὕτω, καὶ ἐφεξῆς τοῦτο γίνεται μέχρι τῆς θρυαλλίδος, καὶ πρόδηλον
ὡς οὐκ ἐστὶ μία φλόξ καὶ ἡ αὐτὴ ἄνωθεν φερομένη κάτω, ἀλλ' ὡς εἶπον,
ἄλλοτε ἄλλο τοῦ καπνοῦ μέρος ἐξάπτεται, τοῦ ἐξάπτοντος εὐθὺς ἀποσβεννυ-
μένου διὰ τὴν τοῦ καπνοῦ μανότητα στέγειν ἐπὶ πολὺ τὴν φλόγα μὴ
δυναμένου, δυομένου δὲ παντελῶς, ὥσπερ οὖν ἐπὶ τούτων, οὕτω καὶ ἐπὶ 30
τοῦ διάττοντος γίνεται, ὡς εἶπον· καὶ διὰ τοῦτο ῥαδίως ἐξαπτομένης τε καὶ
ἀποσβεννυμένης τὸ πρῶτον ἐξ ἄμφοιν μεταδίδωσι τῷ μετ' αὐτὸ καὶ ἀπο-
σβέννυται λυομένης αὐτοῦ τῆς ὕλης, καὶ τὸ δεύτερον ὁμοίως τὸ μετ' αὐτὸ
τρίτον ἐξάπτει ἀπομαραινέται· καὶ τοῦτο γίνεται κατὰ συνέχειαν, ἕως ἄν
μηκέτι μόριον τῆς ἀναθυμιάσεως εὑρεθῇ πρὸς ἐκφλόγῳσιν ἐπιτήδειον. συν-
30 εχῶς οὖν τοῦ μὲν ἀποσβεννυμένου τοῦ δὲ ἐξαπτομένου, μία καὶ ἡ αὐτὴ 35
φλόξ διατρέχειν δοκεῖ. τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ εἰ χάρτου ἰνάριον λεπτὸν καὶ
μακρὸν θεωρήσειας ἐξαπτόμενον ἢ στυπεῖον ὁμοίως λεπτὸν ἐπὶ μῆκος κεί-
μενον ἢ τι τοιοῦτον ἕτερον· καὶ ἐπὶ τούτων γὰρ οὐ μία φλόξ ἐστὶν ἀπ'
ἀρχῆς μέχρι τέλους διήκουσα, κατὰ μέρος δὲ τοῦ μὲν ἐξαπτομένου τοῦ
35 δὲ σβεννυμένου μία εἶναι δοκεῖ· διὰ (δὲ) τὴν ἐξ ἄλλου μορίου εἰς ἄλλο
μετάβασιν τῆς ἐξάψεως διατρέχειν ἢ μία δοκεῖ. ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῶν ὑπο-
δειγμάτων πλησίον ὄντων ὁράται σαφῶς τὸ γινόμενον, ἐπὶ δὲ τῶν διαττόν- 40
των ἡ πολλὰ τῆς ὕλης ἐξ ἡμῶν ἀπόστασις κρίνειν ἀκριβῶς τὸ συμβαῖνον
κωλύει τὴν αἴσθησιν, ὁ δὲ λόγος τοῦτο θηρεύσας ἐξεῦρε. πῶς μὲν οὖν αἱ

4 οὐδὲ βίᾳ καὶ] οὐδεμία καὶ M: οὐδὲν ἐκεῖ α ὑπ' αὐτοῖς α 6 ἐκπυρηνίσιν α
7 οἱ] εἰ M 12 κἀκεῖνο—αὐτό om. V 19 αὐτὸ scripsi: αὐτὴν libri 21 ἡ αὐτὴ
scripsi: αὕτη libri 31 πινάριον α 32 μακρὸν] μικρὸν V ἢ στυπεῖον] εἰς τι
πτύον M 32. 33 ἡ στυπεῖον—κείμενον om. V 35 δὲ addidi

δοκοῦσαι διαδορμαί τῶν κατ' ἔκκαυσιν γινομένων διαττόντων συμβαίνουσιν, 90^ο
εἴρηται ἰκανῶς. ἡ δὲ ἀπ' ἄλλων ἐπ' ἄλλα διαστήματα κίνησις οὕτω γίνεται
τῆς ἀναθυμιάσεως πανταχῇ διεσπαρμένης, ὡς εἴρηται· εἰ μὲν κατὰ βάθος
εἴη τὰ μόρια ταύτης κείμενα ἐφεξῆς ἀλλήλοις, τὸ δὲ ἄνω μέρος αὐτῆς
5 ἐξαφθείη πρῶτον, ἄνωθεν ἢ φλῆξ φέρεσθαι κάτω δοκεῖ· εἰ δὲ τὸ κάτω 46
πρῶτον ἐξαφθείη, τούναντίον κάτωθεν ἄνω. εἰ δὲ ἐπ' ἀνατολὴν καὶ δύσιν,
τὸ δ' ἀπ' ἀνατολῆς μόριον πρῶτον ἐξαφθείη πρότερον, ἐκ τούτου πρὸς δύσιν
ἢ φορὰ γίνεται· ὁμοίως καὶ ἐπὶ βορρᾶν καὶ νότον, καὶ ὅπως ἂν εἴη λε-
λοξωμένη πρὸς ταῦτα τῶν μορίων τῆς ἀναθυμιάσεως ἢ θέσις. οἱ μὲν οὖν
10 κατὰ ἔκκαυσιν γινόμενοι διάττοντες ὅτι τε ἐν τῷ ὑπεκκαύματι γίνονται καὶ
τίς ὁ τρόπος τῆς γενέσεως αὐτῶν, εἴρηται. οἱ δὲ κατὰ ἔκκρισιν καὶ οἶον
ῥίψιν γινόμενοι ὕλην μὲν ἔχουσι τὴν ἐν τῷ ἀέρι δι' ἣν εἶπον αἰτίαν ἐν- 50
απομένειν καπνώδη ἀναθυμιάσιν· ὁ δὲ τρόπος ἐστὶ τῆς γενέσεως αὐτῶν
τοιούτος. εἴρηται ὡς αἱ δύο ἀναθυμιάσεις συμπεπλεγμέναι πως ἀλλήλαις
15 ἀνέρχονται, ἣ τε ἐκ τῶν ὑδάτων ἢ ἀτμιδῶδης καὶ ἢ ἀπὸ τῆς γῆς ἢ καπ-
νώδης. ὅταν οὖν πολλῆς ἐκ τῶν ὑγρῶν σωματῶν ἀναδιδομένης ἀτμιδος
ὁ ἀήρ ψυχθεὶς πυκνωθῇ (εἰ γὰρ καὶ τὴν ἀτμιδῶδην θερμὴν εἰρήκαμεν,
ἀλλὰ τοῦ ἀέρος ἐστὶ ψυχροτέρα ὡς ἐξ ὕδατος ἀνιοῦσα, καὶ ἄλλως
εἴπερ ὁδὸς ἐστὶν ἡ ἀτμὶς καὶ οἶον μεταίχιμιον | τῆς ἐξ ὕδατος εἰς ἀέρα 91^ο
20 μεταβολῆς, καὶ οὕτε καθαρὸς ἀήρ ἐστὶν οὕτε ὕδωρ ἔμεινεν εἰλικρινές, διὰ
δὲ θερμότητος ἢ ἐξ ὕδατος εἰς ἀέρα μεταβολὴ γίνεται, ἀνάγκη οὖν τὸ τού-
των μεταίχιμιον μῆτε ψυχρὸν ὡς τὸ ὕδωρ μῆτε θερμὸν ὑπάρχειν, ὡς ὁ
ἀήρ· τὸ δ' ἦτον θερμὸν τῷ μᾶλλον τοιούτῳ μιν γινόμενον κολάζει τὴν τούτου
θερμότητα) ὅπερ οὖν εἶπον, ὅταν ἐκ τῆς ἀπὸ τῶν ὑδάτων πολλῆς ἀναδιδο-
25 μένης ἀτμιδος ψυχθεὶς ὁ ἀήρ πυκνωθῇ καὶ πρὸς τοῦτον καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς 5
τοῦ ὕδατος γειννάσεως συναπολαμβάνῃ τι τῆς συναναδιδομένης καπνώδους
μοίρας ἐντός, εἰς ἣν οὖν αὕτη διὰ τὴν τοῦ ἀέρος πανταχόθεν πύκνωσιν
ἔνδον συναγομένη καὶ ἡρεμεῖν, θερμὴ τις οὖσα καὶ πνευματώδης, οὐκ
ἔχουσα τῇ θλίψει τοῦ περιέχοντος ἐξακοντίζεται, καθάπερ οἱ ἐκ τῶν δακτύ-
30 λων ἡμῶν ἐκθλιβόμενοι πυρῆνες· εἴτα τῇ βιαιᾷ καὶ ἀθρόᾳ κινήσει συνθλι-
βόμενόν τε καὶ συνωθούμενον λοιπὸν ἐξάπτεται. ἀλλὰ διὰ τί κάτω μὲν 10
ἄνωθεν ὡς τὰ πολλὰ ῥιπτουμένη φαίνεται, ὡς καὶ εἰς γῆν τοὺς διάττοντας
πίπτειν καὶ εἰς θάλασσαν, τοῦμπάλιν δὲ κάτωθεν ἄνω σπανιώτερον; φημί
τοίνυν ὡς ἐδείχθη τὰ ἀνωτέρω μέρη τοῦ περὶ τὴν γῆν ἀέρος· μᾶλλον ψυχό-
35 μενα διὰ τὸ εἰς ἀχανὲς ἐκεῖ τὰς ἀνακλωμένας τῶν ἀκτίνων διεσπᾶναι· τὸν
δὲ περὶ γῆν ἐναπολαμβάνουσαι μεταξὺ διὰ τὴν πύκνωσιν τῇ κινήσει τε
καὶ παρατρίψει θερμαίνουσιν. ἀνάγκη γοῦν ἄνωθεν γινομένης τῆς πιλήσεως
διὰ τὴν ψύξιν τὴν ἐντός ἀπειλημμένην πυρώδη οὐσίαν ἄνωθεν ὠθεῖσθαι 15
κάτω καθεῖθεν ὡς διὰ μανοτέρων ἐκκρίνεσθαι. ὥσπερ ἀμέλει τούναντίον οἱ
40 ἐκ τῶν δακτύλων ἐκθλιβόμενοι πυρῆνες κάτωθεν πυκνουμένων τῶν δακτύλων

7 δύσιν] ἀνατολὴν MV

20 καθαρῶς M

35. 36 τὴν δὲ V

18 ἀλλὰ scripsi: ἀλλ' ἢ libri

23 τοιούτῳ ex τοιούτον corr. M¹

89 μανωτέρων V

ἐστὶ scripsi: ἔτι libri

27 αὕτη scripsi: αὐτὴ libri

ἐπὶ τὸ ἄνω χωροῦσι διεστώτων ἐκεῖ μᾶλλον. ἐπὶ οὖν τῆς ἀναθυμιάσεως ἄνω· 91^a
 θεν τῆς ἐκθλίψεως διὰ τὴν πύκνωσιν τοῦ ἀέρος γινομένης ἀνάγκη πᾶσα
 κάτω ταύτην ἐκπυρηνίζεσθαι. διὸ καὶ εἰς γῆν, ὡς εἵπομεν, οἱ διάττοντες
 καὶ εἰς θάλασσαν φαίνονται πίπτοντες, ἀλλὰ διὰ τὴν λεπτομέρειαν τῆς 20
 5 οὐσίας αὐτῶν εὐθὺς ἀποσβέννυνται. οὐκ ἀδύνατον δὲ καὶ τοῦ κάτω μέρους
 μᾶλλον πυκνωθέντος ἄνω ῥίπτεσθαι τὴν ἐναπειλημμένην ἀναθυμίαν· τοῦτο
 δὲ σπανιώτερον γίνεται διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. τίνος δὲ χάριν ὡς ἐπὶ
 τὸ πλεῖστον ἐπὶ τὰ πλάγια ῥιπτούμενοι φαίνονται, τοῦ φιλοσόφου λέγοντος
 ἀκουσόμεθα.

10 p. 342^a3 Ἀπορήσειε γὰρ ἂν τις, πότερον ὥσπερ ἡ ὑπὸ τοὺς
 λύχνους τιθεμένη ἀναθυμίασις ἀπὸ τῆς ἄνωθεν φλογὸς ἀπτεῖ τὸν 25
 κάτωθεν λύχνον (θαυμαστὴ γὰρ καὶ τούτου ἡ ταχυτὴς ἐστὶ καὶ
 ὁμοία ῥίψει, ἀλλ' οὐχ ὡς ἄλλου καὶ ἄλλου γινομένου πυρός) ἢ
 ῥίψει τοῦ αὐτοῦ σώματός· εἰσιν αἱ διαδρομαί. ἔοικε δὲ δι' ἄμφω.

15 Τοὺς δύο τρόπους διδάξει βούλεται τῆς τῶν διαττόντων κινήσεως, οὐδὲ
 εἰπόντες ἐφθήμεν. διὰ δὲ τῆς ἀπορίας ταύτης ὡς ἐκάτερόν ἐστι δυνατόν
 πιστοῦται τοῖς ὑποδείγμασι· καὶ τοῦ μὲν κατὰ ἔκκαυσιν γινομένου πίστιν
 τὸ τῶν λύχνων ὑπόδειγμα τίθησιν. ἡ γὰρ ἔξαψις αὕτη διὰ τὴν ταχυτῆτα
 τοῦ καπνοῦ τῆς ἐκκαύσεως ῥίψει πως ἔοικεν, ἀλλ' οὐκ ἔστι ῥίψις· ἡ γὰρ 20
 20 ῥίψις ἐνός ἐστι πυρὸς κίνησις, ὡς εἴ τις λαμπάδα ῥίψειεν, οὐκ ἄλλου καὶ
 ἄλλου πυρός ἐστιν ἔξαψις, ὅπερ ἐπὶ τῶν λύχνων γινόμενον φαίνεται. τῶν
 δὲ κατὰ ῥίψιν διατρεχόντων ἀστέρων ὑπόδειγμα τίθησι τοὺς ἐκ τῶν δακτύλων
 ἐκθλιβομένους πυρῆνας. ἐπικρίνει δὲ τὸ ἐκάτερον ἀληθὲς εἶναι τῆς ἀπορίας
 μέρος, ὡς τοὺς μὲν τῶν διαττόντων κατ' ἔκκαυσιν γίνεσθαι, τοὺς δὲ κατὰ
 25 ῥίψιν. ὁ δὲ ἡ σύνδεσμος διαzeugτικός ἐστι· πότερον τῶν διαττόντων ἢ 25
 κίνησις τοιαύτη τίς ἐστίν, ὅα καὶ τοῦ πυρὸς ἔξαψις ἄλλης καὶ ἄλλης ὕλης
 κατὰ τὸ συνεχὲς ἐξαπτομένης, ὡς ἔχει τὸ κατὰ τοὺς λύχνους ὑπόδειγμα,
 ἢ οὐ τοῦτο, ῥίψις δέ, φησί, μᾶλλον ἐστὶ πυρὸς ἄνωθεν ῥιπτούμενου κάτω.
 δείκνυσιν οὖν, καθάπερ εἶπον, ὡς ἀμφοτέρων ἐστὶν ἀληθές.

30 p. 342^a12 Κάτω δὲ ῥιπτεῖται διὰ τὸ τὴν πύκνωσιν εἰς τὸ κάτω
 ῥέπειν τὴν ἀπωθοῦσαν. διὸ καὶ οἱ κεραυνοὶ κάτω πίπτουσιν, 40
 τοῦ πυρὸς ἄνω φερομένου κατὰ φύσιν.

Ζητεῖ πῶς οἱ κατὰ ῥίψιν γινόμενοι διάττοντες καὶ οἱ κεραυνοὶ κάτω
 φέρονται. τί οὖν τὸ αἴτιον; ἡ αἰμία διὰ τὴν ψῦξιν πεπυκνωμένη καὶ τὴν
 35 συνανιοῦσαν αὐτῇ ξηρὰν ἀναθυμίαν ἐναποκλείουσα, εἰ μὲν τὸ κάτω μέρος
 αὐτῆς μᾶλλον εἴη πεπυκνωμένον, κάτωθεν ἄνω καὶ ἐπὶ τὸ κατὰ φύσιν ἐκ-

2 τοῦ ἀέρος post κάτω (3) coll. libri

9 ἀκουσόμεθα V

11 φλογὸς om. V

13 ἢ] ἡ Ma

14 ῥίψις V Arist. EFH: ῥίψις Ma Arist. N

δὴ V Arist. FHN:

δὲ Ma Arist. E

27 ἐξαπτόμενον Ma

30 ῥιπτεται Ma

32 τοῦ πυρὸς

—κατὰ φύσιν apud Arist. non leguntur

34 ἡ om. M

πυρηνίζει τὸ πῦρ· καὶ τοῦτο θαυμαστὸν οὐδὲν οὐδὲ ζήτησιν ἔχον διὰ τὸ 91·
τὴν κατὰ φύσιν τοῦ πυρὸς κίνησιν ταύτην εἶναι· εἰ δὲ τὸ ἄνω μέρος τῆς 46
ἀτμίδος μᾶλλον πεπύκνωται, ἐκθλίβον τῇ πυκνώσει τὸ ἐναποκαίμενον θερμὸν
εἰς τὸ κάτω πάντως αὐτὸ βιαίως ἐξακοντίζει, διὸ καὶ εἰς γῆν καὶ εἰς θά-
5 λασσαν τὰ τοιαῦτα πυρὰ πίπτοντα φαίνονται. τὸ οὖν διὰ τὸ τὴν πύκνω-
σιν εἰς τὸ κάτω ῥέπειν ἢ τοῦτό φησιν, εἰς τὸ κάτω παρὰ φύσιν ποιεῖ
ῥέπειν τὸ ἐξακοντιζόμενον πῦρ, ἢ ὅτι αὐτὴ διὰ τὴν πύκνωσιν ἢ ἀτμὶς
βαρυτέρα γινομένη τοῦ ἀέρος καὶ διὰ τοῦτο κάτω ῥέπουσα συνωθεῖ τὸ ἐν-
απειλημμένον πῦρ ὡς λεπτομερὲς καὶ εὐκίνητον ἐπὶ τὸ κάτω. καὶ γὰρ 80
10 ἐφεξῆς περὶ αὐτῆς τῆς ἀτμίδος οὕτω φησὶν “αὕτη γὰρ συνιοῦσα καὶ κάτω
ῥέπουσα ἀπωθεῖ πυκνουμένη καὶ κάτω ποιεῖ τοῦ θερμοῦ τὴν θλίψιν”.

p. 342·14 Πάντων γὰρ τούτων ἡ γένεσις οὐκ ἔκκαυσις ἀλλ’ ἔκ-
κρισις ὑπὸ τῆς ἐκθλίψεως ἐστίν, ἐπεὶ κατὰ φύσιν τὸ θερμὸν ἄνω
πέφυκε φέρεσθαι πᾶν.

15 Τούτων πάντων, τῶν διαττόντων δηλονότι τῶν κάτω ῥιπτουμένων εἰς
τὴν γῆν καὶ εἰς τὴν θάλασσαν καὶ | τῶν κεραυνῶν ὁμοίως· οὐδὲν γὰρ τοῦ· 91·
των κατ’ ἔκκαυσιν γίνεται, φησὶν, ἀλλ’ ἐκθλιβομένου τοῦ θερμοῦ διὰ τὴν
πύκνωσιν, ὡς εἴρηται. καίτοι καὶ αὕτη ἡ ἀναθυμίασις τῇ ἐκ τῆς πυκνώ-
σεως παρατρίψει θερμαίνεται καὶ ἐκपुरοῦται. πῶς οὖν φησιν οὐκ ἔκ-
20 καυσις; λέγω τοίνυν ὡς πρὸς σύγκρισιν τῶν ἄλλων διαττόντων, οἷτινες
τὴν φαινομένην κίνησιν οὐ κατὰ ῥῖψιν ἔχουσι γινομένην, ἀλλὰ κατ’ ἔκκαυσιν 5
ἄλλοτε ἄλλης ὕλης τὴν δόκησιν ποιοῦνται τῆς κινήσεως. ἡ δὲ τῶν κατ’
ἐκθλίψιν ῥιπτουμένων κινήσις ἀληθὴς ἐστίν, καὶ οὐχ ὡς ἡ προτέρα ἡ κατ’
ἔκκαυσιν φαντασίαν ποιεῖται κινήσεως, ἀλλὰ κατὰ ῥῖψιν καὶ ἐξώθησιν ὑπὸ
25 τῆς πυκνώσεως τῆς ψυχρομένης ἀτμίδος τῆς περιεχούσης αὐτὴν γινομένην
καὶ ἀληθῶς κινουμένην. διὸ καὶ εἰς γῆν καὶ εἰς θάλασσαν ταῦτα φέρεται,
ὅπερ ἐστὶ τῆς ἀληθοῦς αὐτῶν κινήσεως ἀπόδειξις.

p. 342·16 Ὅσα μὲν οὖν μᾶλλον ἐν τῷ ἀνωτάτῳ τόπῳ συνίσταται, 10
ἐκκαυσιμένης γίνεται τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅσα δὲ κατώτερον, ἐκ-
30 κρινομένης διὰ τὸ συνιέναι καὶ ψύχεσθαι τὴν ὑγροτέραν ἀναθυ-
μίασιν, καὶ τὰ ἐξῆς.

Ποῖοι μὲν τῶν διατρεχόντων ἀστέρων ἐκκαύσει γίνονται, ποῖοι δὲ ῥίψει,
διαστέλλει νῦν. λαμβάνεται δὲ τούτων ἡ διαφορὰ πενταχῶς, ἐκ τοῦ τόπου
ἐν ᾧ γίνονται, ἐκ τῆς ποιητικῆς αἰτίας, ἐκ τοῦ τρόπου τῆς γενέσεως, ἐκ 15
35 τοῦ ἐνὸς καὶ τοῦ πλήθους, ἐκ τῆς κινήσεως τῆς κατὰ τόπον. ἐκ μὲν οὖν

4 βιαίως αὐτὸ coll. Ma καὶ post διὸ om. a εἰς ante θάλασσαν om. a
5 ῥίπτοντα Ma 7 αὕτη scripsi: αὕτη libri 11 θλίψιν] ῥῖψιν Arist.
15 τῶν post πάντων om. Ma 19 τρέψει M 23 ἡ post προτέρα scripsi: ἡ Va:
ἡ M 24 ante κινήσεως add. τῆς Ma 28 Ὅσα Ma συνίστανται Ma
31 καὶ τὰ ἐξῆς om. et lemma usque ad ῥῖψιν (p. 342·21) producit V 32 ἐκκαύσεις M

τοῦ τόπου, ὅτι οἱ μὲν κατ' ἔκκαυσιν ἐν τῷ ὑπεκκαύματι συνίστανται, οἱ 91^a
 δὲ κατὰ ῥίψιν ἐν τῷ ὑποκάτω τοῦ ὑπεκκαύματος ἀέρι· ἐκ δὲ τοῦ ποιητικοῦ
 αἰτίου, ὅτι οἱ μὲν ἐκ τῆς τῶν οὐρανίων ἐξάπτονται κινήσεως, οἱ δὲ ἐκ τῆς
 πυκνώσεως τοῦ κατεψυγμένου ἀέρος παρατριβομένης τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιά-
 5 σεως· ἐκ δὲ τοῦ τρόπου τῆς γενέσεως, ὅτι οἱ μὲν κατ' ἔκκαυσιν τῆς κα-
 πνώδους ἀναθυμιάσεως, οἱ δὲ κατ' ἔκθλιψιν καὶ ῥίψιν γίνονται ταύτης· ἐκ 20
 δὲ τοῦ ἐνὸς καὶ τοῦ πλήθους, ὅτι οἱ μὲν κατ' ἔκθλιψιν ἐκ μιᾶς ἀναθυμιά-
 σεως οὐ διεσπασμένης συνίστανται, οἱ δὲ κατὰ ἔκκαυσιν ἐκ πολλῶν καὶ
 διηρημένων καὶ ἄλλης μετ' ἄλλην ὕλης ἐκκαυομένης· ἐκ δὲ τοῦ τρόπου
 10 τῆς κινήσεως, ὅτι οἱ μὲν κατ' ἔκκαυσιν σπανίως κάτωθεν ἄνω κινοῦνται,
 τὰς δὲ λοιπὰς κινήσεις συχνότερον, οἱ δὲ κατ' ἔκθλιψιν κατὰ πάντα τρόπον
 κινοῦνται, ὡς δεῖξει προῖων, καὶ ὅτι οἱ μὲν κατ' ἔκκαυσιν δόκησιν ἔχουσι
 κινήσεως, οἱ δ' ἄλλοι κινοῦνται κατ' ἀλήθειαν. 25

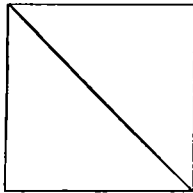
p. 342^a 21 Διὰ δὲ τὴν θέσιν τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅπως ἂν τύχη
 15 κειμένη τοῦ πλάτους καὶ τοῦ βάθους, οὕτω φέρεται ἄνω ἢ κάτω
 ἢ εἰς τὸ πλάγιον. τὰ πλεῖστα δὲ εἰς τὸ πλάγιον διὰ τὸ δύο φέρε-
 σθαι φορὰς, βίᾳ μὲν κάτω, φύσει δὲ ἄνω· πάντα γὰρ τὴν διά-
 μετρον φέρεται τὰ τοιαῦτα. διὸ καὶ τῶν διαθεόντων ἀστέρων ἡ
 πλείστη λοξὴ γίνεται φορὰ.

20 Τὴν θέσιν τῆς ἀναθυμιάσεως ὁ Ἀλέξανδρος οὐ τῆς καπνώδους, 30
 ἀλλὰ τῆς ψυχρᾶς ἀκούει. ὥς γὰρ ἂν ἔχῃ θέσεως, φησίν, ἡ ψυχομένη ἀναθυ-
 μιάσις πυκνωμένη, καὶ ἐφ' αὐτὴν τέτραπται, ἐπὶ ταῦτα καὶ φέρεται τὸ ἐκκρι-
 νόμενον ἐξ αὐτῆς πῦρ. εἰ γὰρ εἰς τὸ ἄνω ἢ ἐκκρίσις τοῦ θερμοῦ, κάτω-
 θέν ἐστιν ἡ πύκνωσις· εἰ δὲ εἰς τὸ κάτω ἢ ἐκκρίσις, τὸ ἄνω μέρος πεπύ-
 25 κνωται. πάλιν εἰ ἐπὶ βορρᾶν ἐκκριθεῖ, ἐν τῷ νότῳ ἢ πύκνωσις, εἰ δ'
 ἐπὶ νότον, ἐν τῷ βορείῳ. τὸ αὐτὸ καὶ ἐπὶ δύσεως καὶ ἀνατολῆς καὶ τῆς
 λοιπῆς πάσης θέσεως. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῆς κατ' ἔκκαυσιν συμβαίνειν 35
 ἐνδέχεται, ὡς καὶ φθάσαντες εἵπομεν· εἰ μὲν γὰρ ἐπ' ἀνατολὴν εἴη διε-
 σπαρμένη καὶ δύσιν ἢ καπνώδης, ἐξ ἀνατολῆς δὲ ἡ ἔκκαυσις ἄρξεται, ἐπὶ
 30 δύσιν ἢ δόκησις γίνεται τῆς κινήσεως, εἰ δ' ἀπὸ δύσεως ἐξαφθεῖ, ἡ φαν-
 τασία γίνεται τῆς φορᾶς ἐπ' ἀνατολὴν· τὸ αὐτὸ καὶ ἐπὶ βορρᾶ καὶ νότου
 καὶ τῆς λοιπῆς θέσεως. διὰ τί δὲ οἱ κατ' ἔκθλιψιν διάττοντες ἐπὶ τὰ
 πλάγια φέρονται, μάλιστα σαφῶς ἐδίδαξεν εἰπὼν διὰ τὸ δύο ἐναντίας ἅμα 40
 φέρεσθαι κινήσεις τὴν ἀναθυμιάσιν τὴν ἐκκρινομένην, μίαν μὲν κατὰ φύσιν
 35 ἐπὶ τὸ ἄνω (πυρὶ γὰρ αὕτη κατὰ φύσιν), ἐτέραν δὲ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν
 ὑπὸ τῆς ἐκθλίψεως γινομένην τὴν ἐπὶ τὸ κάτω. γίνεται οὖν ἐξ ἀμφοῖν
 μικτὴ κίνησις ἢ ἐπὶ τὰ πλάγια, ὥσπερ εἰ νοήσαις ἐπὶ στερεοῦ τινος δύο
 μύρμηκας ἀντιπροσώπους γινομένου· ἀπὸ γὰρ τῶν ἐναντίων

9 καὶ ἄλλη VM ὕλην ἐκκαυομένη V 12 διδάξει Ma καὶ ὅτι—ἐκκαυσιν]
 οἱ δὲ κατ' ἔκθλιψιν Ma 15 βάθους] μήκους Ma 16 τὰ πλεῖστα—πλάγιον om. V
 20 Ἀλέξανδρος] p. 22, 29 21 ἔχοι V 23 ἡ om. M 29 ἔκκαυσις in lit. V
 Comment. in Arist. XIV 1. Philop. Meteor. 5

τόπων συνιόντες οὗτοι καὶ ὑπαντῶντες καὶ ἀλλήλων ἀπτόμενοι καὶ ἀντω- 91^ν
 θοῦντες ἀλλήλους ἐπ' εὐθείας μὲν τῆς πρὶν οὐκέτι φέρονται, λοξὴν δέ τινα 45
 καὶ πλαγίαν τῇ συνώσει φορὰν οἰσθήσονται. πάντα γάρ, φησί, τὴν
 διάμετρον φέρεται τὰ τοιαῦτα. ἡ γὰρ διάμετρος τῶν τετραγώνων

5 A



10

Γ

B πλαγία ἐστὶν ὡς πρὸς τὰς πλευρὰς ἐξ ὧν συνέστηκε
 τὸ τετράγωνον· ἀπεικάζει οὖν τὴν ἐπὶ τὰ πλάγια τῶν
 διαττόντων ἔκκρισιν τῇ τῆς διαμέτρου κινήσει τῶν
 πρότερον μὲν ἐπὶ τὰς πλευρὰς τοῦ τετραγώνου κινου-
 μένων, ἐξωθουμένων δὲ κατὰ τὰς γωνίας ὑπ'
 ἀλλήλων τῷ ἀντωθεῖν ἀλλήλας καὶ ἐπὶ τῆς δια- 60
 μέτρου λοξῶς φερομένων. ὑποκείσθω γὰρ τετράγωνον

Δ τὸ Α Β Γ Δ, διάμετρος δὲ αὐτοῦ, ταῦτόν δ' εἰπεῖν δια-

γώνιος ἡ Α Δ, κινείσθωσαν δὲ δύο μύρμηκες ἰσοσθενεῖς ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ Γ
 ἐπὶ τὸ Α, ὁ δὲ ἀπὸ τοῦ Β πάλιν ἐπὶ τὸ Α· ἐπειδὴν οὖν ἐν τῷ Α γένωνται

15 καὶ μηδέτερος θιατέρου περιγίνεται ὡθούντες ἀλλήλους, | τῶν πλευρῶν 92^ν
 μὲν ἐξωθοῦνται τοῦ τετραγώνου, λοξωθέντες δὲ τὴν διάμετρον ἐνεχθήσονται
 τὴν Α Δ.

p. 342^a 30 Πάντα δὲ κάτω ταῦτα σελήνης γίνεται. σημεῖον δ'
 ἡ φαινομένη αὐτῶν ταχυτῆς ὁμοία οὔσα τοῖς ὑφ' ἡμῶν ῥιπτου-
 20 μένοις, ἃ διὰ τὸ πλησίον εἶναι ἡμῶν πολὺ δοκεῖ τῷ τάχει
 παραλλάττειν ἄστρα τε καὶ ἡλιον καὶ σελήνην.

Τὴν παιδικὴν ὑπόνοιαν τῶν οἰομένων κατ' ἀλήθειαν ἀστέρων διαδρομὰς 6
 τὰς τῶν διαίσδόντων κινήσεις ἔστι μὲν ἐλέγξει καὶ ἐκ τοῦ πάντας ἀναγεγρά-
 φθαι τοὺς διαφανεῖς τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ὑπὸ τῶν ἀστρονόμων, τῶν
 25 ἀπὸ πρώτου μέχρις ἑκτοῦ μεγέθους, καὶ αἰεὶ τοὺς αὐτοὺς καὶ ὡσαύτως
 ἔχοντας καὶ ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις μένοντας ὁρᾶσθαι διηνεχῶς· αὐτὸς δὲ
 νῦν διὰ τοῦ φαινομένου τάχους τῆς κινήσεως αὐτῶν τοῦτο δείκνυσιν. ὥς
 γὰρ τὰ ὑφ' ἡμῶν ῥιπτόμενα, φησὶν, οἶον λίθοι, βέλη, ἀκόντια, διὰ τὸ 10
 πλησίον ἡμῶν ὑπάρχειν θᾶττον ἡμῖν δοκεῖ καὶ αὐτῶν κινεῖσθαι τῶν ἀστέρων,
 30 οὐδ' εἰπεῖν ἔστιν ὅσῳ βραδυτέραν τὴν κίνησιν ἔχοντα, οὕτω καὶ οἱ διὰ τ-
 τοντες διὰ τὸ κάτω πολὺ τῆς σελήνης καὶ πλησίον ἡμῶν διατρέχειν ταχύ-
 τερον δοκοῦσι τῶν ἄστρων κινεῖσθαι τῷ θᾶττον τὰς ὀψεις ἡμῶν παραλ-
 λάττειν. ὥς γὰρ ἀπὸ σημείου τινὸς τῆς κόρης τῶν ὀψεων ἡμῶν κωνοειδῶς
 ἐξισουσῶν, ὅποσον περαιτέρω προΐασιν αἱ ἀκτῖνες τῶν ὀφθαλμῶν, τοσοῦτον
 35 κατὰ τὸ μέσον διίστανται μᾶλλον καὶ τὸν κῶνον εὐρύνουσι. τὰ μὲν οὖν 15
 ἐγγύτερον ἡμῶν κινούμενα διὰ μικροτέρας τῆς μεταξὺ τῶν ἀκτίνων δια-
 στάσεως φερόμενα θᾶττον τὴν ἐξ αὐτῶν ἀποτελουμένην παραλλάττουσι
 γωνίαν, ἐν ᾗ τῶν ὁρατῶν ἡ κρίσις γίνεται, διὸ ταχυκίνητα εἶναι δοκεῖ·

1. 2 ἀνωθούντες ΜV

15 περιγίνεται M

18 κάτω ταῦτα σελήνης V Arist. FH:

κάτω σελήνης ταῦτα Ma Arist. E 19. 20 ῥιπτομένοις Ma 23 διαίσδόντων] sic

libri, cf. p. 46,34

29 ἡμῖν] ἡμῶν a

32 τῷ Va

34 τοσοῦτο M

τὰ δὲ πορρωτέρω μείζονα τὴν μεταξὺ τῶν ὕψεων διάστασιν φέρονται, καὶ 92^a
 ὅσῳ πορρωτέρων ὄντα τυγχάνουσι, τοσοῦτῳ μείζονα, κἀντεῦθεν ἐν πλείονι
 χρόνῳ τὴν γωνίαν τὴν ἐκ τῶν ὕψεων γινομένην παραλλάττουσιν. ἐπεὶ
 οὖν κατὰ τὴν γωνίαν ταύτην, ὡς εἶπον, αἱ τῶν ὁρατῶν γίνονται κρίσεις, 20
 5 τὰ μὲν θάττον τὴν μεταξὺ τῶν ὕψεων διάστασιν παραλλάσσοντα ταχύτερα
 εἶναι δοκεῖ, τὰ δὲ ἄλλως βραδύτερα. αἰεὶ δὲ αἱ πορρωτέρω τῶν ὀφθαλμῶν
 διαστάσεις τὴν μεταξὺ τῶν ἐκβαλλομένων ὕψεων διάστασιν ποιοῦσι μείζονα,
 διὸ καὶ πλείονος, ὡς εἶπον, χρόνου δεῖ τῇ κινουμένῳ τὴν μείζονα διελθεῖν.
 εἰκότως ἄρα τὰ μὲν πορρωτέρω τῶν ὕψεων κινούμενα βραδύτερα φαίνεται,
 10 τὰ δὲ ἐγγυτέρω ταχύτερα. διὸ τὰ λίαν ἀφεστῶτα σχεδὸν οὐδὲ [τά] κινού- 25
 μενα φαίνεται· τὰ γοῦν ἀπλανῆ τὰ πάντων δέξυτατα ἡρεμεῖν τοῖς ὁρῶσι
 δοκεῖ διὰ τὴν ὑπερβολὴν τῆς ἐξ ἡμῶν ἀποστάσεως. μέχρι δὲ τῶν ἐν-
 ταῦθα συμπεράνας τὴν περὶ τῶν διαττόντων ἀστέρων διδασκαλίαν ἐφ' ἕτερα
 τῶν συμβαινόντων ἐν τοῖς μετεώροις παθῶν μετέρχεται.

15 p. 342^a34 Φαίνεται δὲ ποτε συνιστάμενα νύκτωρ αἰθρίας οὕσης
 πολλὰ φάσματα ἐν τῇ οὐρανῷ, οἷον χάσματα τε καὶ βόθυνοι
 καὶ αἵματῶδη χρώματα. αἷτιον δὲ καὶ ἐπὶ τούτων τὸ αὐτό. ἐπεὶ
 γὰρ φανερός ἐστι συνιστάμενος ὁ ἄνω ἀήρ ὥστε ἐκ πυροῦσθαι, 30
 καὶ τὴν ἐκπύρωσιν ὅτε μὲν τοιαύτην γίνεσθαι ὥστε φλόγα
 20 δοκεῖν καίεσθαι, ὅτε δὲ οἷον δαλοῦς φέρεσθαι καὶ ἀστέρας,
 οὐδὲν ἄτοπον, εἰ χρωματίζεται ὁ αὐτὸς οὗτος ἀήρ συνιστά-
 μενος παντοδαπὰς χροάς.

Ἀποδοὺς τῶν προτεθέντων τὰς αἰτίας ἀπάντων, φημί δὴ φλογῶν
 καὶ δαλῶν καὶ αἰγῶν καὶ διαττόντων καὶ τῆς διαφόρου τούτων κινήσεως,
 25 μέτεσιν ἐφ' ἕτερα συγγενῇ τούτοις, ἅπερ καὶ πρόκειται, χάσματα λέγω καὶ 35
 βοθύνους καὶ χρωμάτων διαφοράς. φαίνεται γὰρ χρωματιζόμενος ὁ ἀήρ
 ποτὲ μὲν αἵματῶδης, ποτὲ δὲ πορφύρεος ἢ φοινικοῦς ἢ ὅπως οὖν ἄλλως,
 καὶ βόθυνοί τινες ἐν αὐτῷ καὶ χάσματα εἶναι δοκεῖ, ὧν οὐδὲν ἐστὶ καθ'
 ὑπαρξίν οἷον φαίνεται. διὰ τί δὲ συνῆψε ταῦτα τοῖς προλαβοῦσιν, αὐτὸς
 30 εἶρηκεν· αἷτιον γάρ, φησί, τούτων ἀπάντων ἐστὶ τὸ αὐτό. ἔχουσι μὲν γὰρ
 καὶ κοινωνίαν πρὸς ἄλληλα φανεῶς, ἔχουσι δὲ καὶ διαφορὰν ἐξ ἀνάγκης,
 ἐπεὶ οὐδ' ἂν ἦσαν ἕτερα. τὰ μὲν γὰρ πρότερα καθ' ὑπαρξίν ἐστὶ τοιαῦτα, 40
 οἷα καὶ φαίνεται, τὰ δὲ προκείμενα μέχρι μόνης φαντασίας καὶ τοῦ δοκεῖν
 ἐστὶ τοιαῦτα· οὐδὲ γὰρ χρωμάτων ἐν ἀέρι γίνονται διαφοραί, οὐδὲ ὅλως
 35 κεχρωμάτισται ὁ ἀήρ, οὐδὲ χάσματα ἐν αὐτῷ καὶ βόθυνοί γίνονται· εἰς
 γὰρ ἐστὶ καὶ συνεχῆς διάστασιν ἐν τοῖς αὐτοῦ μέρεσιν ἔχων οὐδεμίαν, ἐπεὶ
 μηδὲ κενὸν εἶναι τῶν ἐνδεχομένων ἐδείχθη. ἡ μὲν οὖν διαφορὰ τούτων

2 ἐν scripsi: μὲν libri 6 βραδύτερα scripsi: βραδύτερον libri 10 τὰ post οὐδὲ deleui
 15 Φέρεται M 16 τε om. Ma 17 καὶ ἐπὶ V: καὶ om. Arist. FIIN: ἐπὶ om. Ma
 Arist. E 20 δαλοῦς οἷον coll. M 21 ὁ αὐτὸς οὗτος: V Arist. FHN: οὗτος om.
 Ma Arist. E 22 παντοδαπαῖς χροαῖς Ma 24 καὶ post αἰγῶν om. MV
 5*

τε κακείνων τοιαύτη· κοινωνοῦσι δὲ πάλιν ἀλλήλοις, διότι νεφῶν τε συστά- 92⁺
 σεις καὶ ἀέρος ἐκπυρώσεις τούτων ἀπάντων ἐστὶν αἷτιον. ἀλλὰ καὶ τῇ 45
 τοῦ χρόνου βραχύτητι τοῖς εἰρημένους ἐστὶ κοινωνία· καὶ ταῦτα γὰρ κακείνα
 διὰ τὴν λεπτομέρειαν τῆς ὑποκειμένης ὕλης σύντομον ἔχουσι τὴν διάλυσιν.
 5 βόθρον δὲ καὶ χάσματα διαφέρειν τινὲς ἐκ τοῦ πλάτους ἐνόμισαν· εὐρύτερον
 μὲν γὰρ εἶναι τὸ χάσμα, στενώτερον δὲ τὸν βόθρον. τοῦτο δ' οὐκ ἐστὶν
 ἀληθές, ἀλλ' ἐξ αὐτῶν τῶν Ἀριστοτέλους ῥημάτων δεῖξομεν ὅτι κατὰ βάθος
 τούτων ἐστὶν ἡ διαφορά· τὸ μὲν (γὰρ) χάσμα πολὺ τὸ βάθος ἔχει, ὁ δὲ 50
 βόθρος μικρόν. καὶ ἡ κοινὴ δὲ συνήθεια καὶ ἡ τῶν παλαιῶν χρῆσις
 10 τοῦτο βούλεται· περὶ γὰρ τοῦ χάους φησὶν Ἡσίοδος "χάσμα μέγ', οὐδέ κε
 πάντα τελεσφόρον εἰς ἐνιαυτὸν οὐδας ἴκοιτ', εἰ πῶτα πολέων ἔντοσθε
 γένοιτο." καὶ περὶ τοῦ Ἀλεξάνδρου ὁ ποιητής "ὥς κέ οἱ αὐθι | γαῖα 92⁺
 χάνοι· μέγα γάρ μιν Ὀλύμπιος ἔτρεφε πῆμα." τὸν δ' ἕτερον "βόθρον
 ὄρουεν ὅσον τε πυγούσιον ἔνθα καὶ ἔνθα." καὶ πάλιν "πήχυιον δ' ἄρ'
 15 ἔπειτα πέδῳ ἐνὶ βόθρον ὀρύξας" ὁ τὰ Ἀργοναυτικά. ὅτι δὲ τὸ αὐτὸ
 τούτων ἀπάντων ἐστὶν αἷτιον, δηλὸν φησιν ἐκ τῶν ὁμολογουμένων. εἰ γὰρ
 φανερώς ὁ ἄνω ἀήρ ἐκπυροῦται, τουτέστι τὸ ὑπέκκαυμα, καὶ τὸ διάφορον 5
 τῆς ἐκπυρώσεως τὰς εἰρημένας ἐποίει διαφοράς, φλόγας, δαλοὺς καὶ τὰ
 λοιπά, τί θαυμαστόν, εἰ διὰ τὴν αὐτὴν ἐκπύρωσιν καὶ χρωματίζεται ποικί-
 20 λως ὁ ἀήρ; μᾶλλον δὲ δοκεῖ χρωματίζεσθαι τῆς ἀχλύος καὶ τῆς πυρώδους
 συστάσεως ἐν ταῖς ἡμετέραις ὄψεσι μιγνυμένης, ὡς δεῖξομεν, διόπερ ἐν
 νυκτὶ μόνῃ τὰ τοιαῦτα. μεθ' ἡμέραν γὰρ τὸ τοῦ ἡλίου φῶς τὴν τε
 σύστασιν ἐπικαλύπτει καὶ τὸν ἀχλυώδη φωτίζει ἀέρα, μᾶλλον δὲ καὶ δια- 10
 λύει τὴν ἀχλὺν κατὰ τὸ πλεῖστον. ἀλλὰ καὶ αἰθρίας δεῖ, φησί, πρὸς τὴν
 25 τῶν τοιούτων χρωμάτων φαντασίαν, τουτέστι νηνεμίας· ἡ γὰρ τῶν ἀνέμων
 κίνησις διασκεδάννυσσι τὴν ἀχλὺν ἔσθ' ὅτε καὶ διαλύει καὶ τὰ εἰρημένα
 πάθη καὶ συστήναι οὐ συγχωρεῖ. τὸ δὲ ἐν τῷ οὐρανῷ πάλιν ὁμοίως
 ἀκουσόμεθα περὶ τὸν οὐρανόν, τουτέστιν ἐν τῷ ὑπέκκαυματι· πρὸς γὰρ τὴν
 τῶν πολλῶν εἴρηται δόξαν ἐν τῷ οὐρανῷ συνίστασθαι τὰ τοιαῦτα πάθη
 30 νομίζουσιν.

p. 342b5 Διὰ τε γὰρ πυκνοτέρου διαφανόμενον ἔλαττον φῶς 16
 καὶ ἀνάκλασιν δεχόμενος ὁ ἀήρ παντοδαπὰ χρώματα ποιήσει,
 μάλιστα δὲ φοινικοῦν ἢ πορφυροῦν διὰ τὸ ταῦτα μάλιστα ἐκ
 τοῦ πυρώδους καὶ λευκοῦ φαίνεσθαι μιγνυμένων κατὰ τὰς ἐπι-
 35 προσθήσεις, οἷον ἀνίσχοντα τὰ ἄστρα καὶ δοόμενα, ἐὰν ἡ καῦμα,
 καὶ διὰ καπνοῦ φοινικᾶ φαίνεται. καὶ τῇ ἀνακλάσει δὲ ποιεῖ,
 ὅταν τὸ ἔνοπτρον ἢ τοιοῦτον, ὥστε μὴ τὸ σχῆμα ἀλλὰ τὸ χρῶμα

6 στενότερον a 8 γὰρ addidi 9 καὶ post μικρόν om. a 10 φησιν
 'Ἡσίοδος] Theog. 740 sq. μέγα MV οὐδέ κε] οὐδ' ἐν MV 11 οὐδας
 ἴκοιτ' εἰ] εἰ οὐδαὶ κεῖται MV 12 ὁ ποιητής] Il. Z 281 sq. 13. 14 βόθρον κτλ.]
 Od. K 517 14 ὀρύξαι l. l. πήχυιον κτλ.] Apoll. Rh. III 1206 15 αὐτὸ om. a
 34. 35 προσθήσεις Ma 36 ποιεῖ Ma et infra (p. 72,10) V: ποιήσει Arist. et h. l. V

δέχεσθαι. τοῦ δὲ μὴ πολὺν χρόνον μένειν ταῦτα ἡ σύστασις 92
αἰτία ταχεῖα οὖσα. 20

Τῶν μεταξύ γῆς καὶ οὐρανοῦ συνισταμένων τὰ μὲν εἰσιν ὑποστάσεις
ἀληθεῖς, οἷα φαίνεται, τοιαῦτα καὶ τὴν οὐσίαν ὑπάρχοντα, φλόγες φημι καὶ
5 αἶγες καὶ δαλοὶ χιόνες τε καὶ χάλαζαι καὶ ὑετοί, περὶ ὧν ἤδη προεῖρηκε,
τὰ δὲ μόνον ἐμφάσεις καὶ εἰδωλοποιαί ψευδεῖς, οὐ τοιαῦτα τὴν φύσιν ὄντα,
οἷα καὶ φαίνεται, ἅπερ ἐστὶ χάσματα καὶ βόθρονοι καὶ τὰ ἐν τῷ ἀέρι δο-
κοῦντα συνίστασθαι χρώματα, περὶ ὧν διδάξαι προτίθεται νῦν· τοιαῦτα δὲ 25
καὶ παρ' ἡμῖν ἐστὶ τὰ εἰδῶλα, ἐμφάσεις ὄντα καὶ μόνον· τὰ δὲ μικτὰ πως
10 κατὰ τι μὲν ὑποστάσεις, κατὰ τι δὲ πάλιν ἐμφάσεις, οἷοί περ εἰσὶν οἱ κατ'
ἔξωθεν γινόμενοι διαττόντες· τὸ μὲν γὰρ πυρῶδες αὐτῶν ἀληθές ἐστιν
ὑπόστασις, ἡ δὲ κίνησις τούτων ἡ τοπικὴ δόκησις ἐστὶ καὶ μόνη, καθὰ
φθάναντες ἀπεδείξαμεν. ἐστὶ δὲ καὶ παρ' ἡμῖν τοιαῦτα, οἷον ἡ ἐν ὕδατι
βρεχομένη κόπη κεκλάσθαι δοκοῦσα· τοῦτο μὲν γὰρ ἔμφασις, τὸ δὲ ὑπὸ
15 τὸ ὕδωρ αὐτὴν φαίνεσθαι ὑπαρξίς ἀληθείας. καὶ γραφαὶ δὲ τινὲς εἰσι 30
τοιαῦται, ὧν τὰ μὲν ἐν βράθει εἶναι δοκεῖ, τὰ δὲ προπετῇ καὶ ἔξω νεύοντα,
πάντων ἐν μιᾷ ὄντων ἐπιφανεία. ἡ μὲν οὖν γραφὴ τούτων ἐστὶν ὑπό-
στασις ἀληθής, τὸ δ' ἐν βράθει τινὰ τούτων εἶναι δοκεῖν ἢ ἔξω νεύειν ἔμ-
φασις καὶ μόνη. εἰπὼν οὖν ἐν τοῖς προλαβοῦσι περὶ τῶν ὑπόστασιν ἐχόν-
20 των ἀληθῆ καὶ τῶν μικτῶν νῦν περὶ τῶν μέχρι μόνου τοῦ δοκεῖν ὀρω-
μένων διδάξαι προτίθεται. τούτων δὲ διχῇ διαιρουμένων τὰ μὲν καλοῦνται
διαφάσεις, ὅσα διὰ τῆς τῶν νεφῶν διαφανείας εἰδωλοποιεῖται, ὡς τὰ ἐν 35
ἀέρι διάφορα χρώματα, τὰ δὲ ὁμωνύμως τῷ γένει καλοῦνται ἐμφάσεις, ὅσα
κατὰ τὴν ἀπὸ τῶν ἐσόπτρων ἀνάκλασιν τῶν ὀψεων ἡμῶν ἐπὶ τὸν ἥλιον
25 ἐμπιπτουσῶν ἢ τὴν σελήνην ἢ τινὰ τῶν ἀστέρων ἢ τὰς ἐν ἀέρι πυρῶδεις
γινόμενας συστάσεις ὁρῶνται φαντάσματα, ὡς ἄλλως καὶ ἱρις καὶ παρήλια.
δύο οὖν εἰσι τὰ τούτων ἀπάντων αἷτια, ἡ τε τῶν νεφῶν διαφάνεια, ὅταν
πυρῶδης σύστασις ἄνωθεν κατὰ κάθετον αὐτοῖς συσταίῃ, ἑτέρα δὲ ἡ ἐκ 40
τῶν πυκνοτέρων νεφῶν ἀντανάκλασις τῶν ἡμετέρων ὀψεων ἐπὶ τὴν ἐκ
30 πλαγίου τῶν νεφῶν πυρῶδη γενομένην σύστασιν ἢ τὸν ἥλιον αὐτὸν ἢ ἕτερόν
τινα τῶν ἀστέρων. τὸ μὲν οὖν πρῶτον, τὰ κατὰ διαφάνειαν λέγω φαινό-
μενα, τοῦτον γίνεται τὸν τρόπον· νέφους γὰρ ὑποτρέχοντος πυρῶδη τινὰ
σύστασιν ἐν τῷ ὑπεκκαύματι γενομένην μὴ πυκνοῦ λίαν, ἀλλὰ μανοτέρου
καὶ διαφάνειαν βραχεῖαν ἔχοντος καὶ τοσαύτην, ὥστε τὸ χρῶμα μόνον τῆς
35 κατὰ κάθετον τῷ νέφει κειμένης ἐκπυρώσεως φαίνεσθαι, μηκέτι δὲ καὶ τὸ 45
σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος αὐτῆς, ποικίλα δοκεῖ συνίστασθαι χρώματα. δεῖ δὲ
καὶ τὴν ἐκπύρωσιν μετρίαν εἶναι· πολλῆς γὰρ οὕσης διαλύεσθαι συμβαίνει
τὸ νέφος. τούτων οὖν οὕτως ἐχόντων συστάσεώς τε καὶ πρὸς ἄλληλα
θέσεως, τοῦ νέφους λέγω καὶ τῆς ἐκπυρώσεως, δι' ἀμφοῖν ἢ ὀψις ἡμῶν

5 χιόνες—υετοί videntur delenda esse

9 καὶ ante μόνον om. a

12 καὶ om. a

15 αὐτὴν scripsi: αὐτὸν libri

ὑπαρξίς scripsi: ὑπαρ a: ὑπερ MV

ἀληθείας]

fort. ἀληθής

28 ἑτέρα a

30 γινόμενην a

36 ἀποκίλια MV

38. 39 τε καὶ—θέσεως om. a

φερομένη καὶ ἐν αὐτῇ τό τε μέλαν τοῦ νέφους καὶ τὸ λαμπρὸν μιγνύσα 92^ν
 τῆς ἐκπυρώσεως τὴν αἵματώδη τε καὶ ἐρυθρὰν ἢ φοινικῆν ἢ πορφυρᾶν
 καὶ τὴν τῶν ἄλλων χρωμάτων παρέχεται φαντασίαν, πρὸς τὴν διαφορὰν
 τοῦ λαμπροῦ τε καὶ τοῦ μέλανος μᾶλλον ἢ ἤττον τοιούτων ὄντων δια- 5
 5 φόρου καὶ τῆς μίξεως ἐξ αὐτῶν ταῖς ἡμετέραις γινομένης ὄψεσιν, ἢ ποικίλη
 τῶν χρωμάτων συμβαίνει διαφορὰ. οἷόν τι γίνεται καὶ ἐν τῇ τοῦ
 ἡλίου καὶ τῆς σελήνης καὶ τῇ τῶν ἄλλων ἀστέρων ἀνατολῇ τε καὶ δύσει,
 ὅταν ὁμιχλώδης ὁ περὶ τὸν ὀρίζοντα γένηται ἀήρ· διαφόρων γὰρ καὶ τότε
 χρωμάτων φαντασία γίνεται, ποτὲ μὲν ἐρυθρὰ τε καὶ αἵματώδης, ὅπηνίκα
 10 ἢ τε ἀχλὺς εἴη παχυτέρα καὶ τὸ πυρῶδες εἰλικρινέστερον, ποτὲ δὲ ξανθὴ |
 τε καὶ οἶοναι χρυσοειδής, ὅτε λεπτοτέρα ἢ ἀχλὺς, καὶ ἄλλοτε ἄλλη πρὸς 93^ν
 τε τὸ ποσὸν τῆς πυκνώσεως τοῦ ἀέρος καὶ τῆς ἐκπυρώσεως τὸ μέτρον καὶ
 τὴν πρὸς ἄλληλα τούτων σχέσιν· μετρηῆσαι γὰρ τὴν τοιαύτην μῆξιν, ἐξ ἧς
 τὰ διάφορα γίνεται χρώματα, δυσχερὲς ἡμῖν καὶ ἀδύνατον. ὅτι δὲ τῇ μίξει
 15 τῶν ἐναντίων ταῦτα γίνεται, δῆλον ἐξ ὧν καὶ οἱ ζωγράφοι τῇ μίξει τούτων
 πολλὰς ἐργάζονται χρωμάτων διαφοράς. καὶ ἡ ἐξ ὑγροτέρων δὲ ξύλων ἐξ- 5
 5 ἀπομένη φλόξ ἐρυθρὰ φαίνεται διὰ τὴν τοῦ καπνοῦ παχύτητα καὶ μελανίαν
 τῷ λαμπρῷ τοῦ πυρὸς μιγνυμένην. ἐκ δὲ τῶν ξηρῶν ξύλων δὲ τε καπνὸς
 λεπτότερος γίνεται καὶ τὸ χρῶμα τὸ ἐκ τῆς μίξεως αὐτοῦ καὶ τοῦ λαμπροῦ
 20 τοῦ πυρὸς ξανθότερον. δευτερός ἐστι τρόπος τῆς τοιαύτης τῶν χρωμάτων ἐν τῷ
 ἀέρι φαντασίας ὁ κατ' ἐμφασιν ἐξ ἀνακλάσεως τῶν ἡμετέρων γενόμενος ὄψεων.
 οὕτω δὲ δεῖ παχεῖαν εἶναι καὶ μὴ διαφανῇ τοῦ νέφους τὴν σύστασιν μὴδ'
 ἡνωμένην καὶ πάλιν συνεχῇ, διεσπασμένην δὲ κατὰ μικρὰς ἀτμίδας, οἷαι 10
 καὶ αἱ τῶν ὑετῶν λεπταὶ ψεκάδες, καὶ τὴν ἐκπύρῳσιν μὴ κατὰ κάθετον
 25 ἀλλ' ἐκ πλαγίων τοῦ νέφους εἶναι, καὶ οὕτω θέσεως ἔχειν ταῦτα πρὸς
 ἄλληλα, ὥς τὰς ὄψεις ἡμῶν τὰς εἰς τὸ νέφος ἐμπιπτούσας ἐπὶ τὴν ἐκ-
 πύρῳσιν ἀνακλωμένους φέρεσθαι ἢ ἐπὶ τὸν ἡλίον ἢ τὴν σελήνην. ἀπὸ μικρῶν
 οὖν τοῦ νέφους ἐνόπτρων ἐπὶ τι τῶν εἰρημένων γινομένης τῆς ἀνακλάσεως,
 τὸ χρῶμα μὲν τούτων ὄραν ἐν τοῖς ἐνόπτροις δοκοῦμεν, τὸ σχῆμα δὲ καὶ
 30 τὸ μέγεθος οὐκέτι διὰ τὴν τούτων μικρότητα· οἷόν τι καπὶ τῶν ψεκάδων 15
 τοῦ ὑετοῦ φαίνεται συμβαῖνον, ὅταν ὁ ἥλιος ἐν καθαρῷ διαλείμματι φαίνεται
 τῶν ἀστέρων νύκτωρ καὶ ἐπὶ τῶν κωπηλατούντων νύκτωρ ὁμοίως εἰς μικρὰ
 τεμνομένου τοῦ ὕδατος. τῶν γὰρ εἰς ταύτας ἐμπιπτούσων ὄψεων καὶ ἀνα-
 κλωμένων ἐπὶ τὰ ἄστρα τὸ χρῶμα μόνον ὁρῶμεν, τὸ σχῆμα δὲ καὶ τὸ
 35 μέγεθος οὐκέτι διὰ τῆς ὕδατος μικρότητος. καὶ ἐπὶ τῶν ἐνόπτρων δὲ τῶν
 παρ' ἡμῖν τῶν λίαν σμικρῶν τὸ αὐτὸ γίνεται. τούτῳ γὰρ τῷ τρόπῳ καὶ
 τὴν ἴρην γινομένην ἐν τῷ τρίτῳ τῆς πραγματείας δείκνυσι ταύτης, νέφους μὲν 20
 συνισταμένου παχέος πρὸς αὐτῷ τῷ ὀρίζοντι, κατὰ θάτερον δὲ μέρος αὐτοῦ
 φαινομένου τοῦ ἡλίου ἐν καθαρῷ διαλείμματι, καὶ τῶν ὄψεων ἡμῶν ἐκ

1 αὐτῇ scripsi: αὐτῇ libri 3 τὴν ante τῶν om. M 5 post ὄψεσιν fort. addendum εἶναι
 6 οἷόν τι] post οἷον lac. in litt. V: τι om. in lac. vi litt. M: οἷον πολλάκις a 10 τὸ
 om. a 11 ἄλλη] ἄλλο Ma 15 καὶ ex corr. V οἷ om. a 18 μιγνυ-
 μένη Ma 21 γινόμενος Ma 23 καὶ πάλιν] fort. πάλιν καὶ 27 τόν]
 τὸ a 31 ἐν καθαρῷ bis scr. M 37 ἐν τῷ τρίτῳ τῆς πραγματείας] c. 4 μὲν] δὲ a

τοῦ νέφους ἀνακλωμένων ἐπὶ τὸν ἥλιον καὶ τὴν τῶν χρωμάτων τῆς ἱριδος 93⁺ ποιοῦσῶν φαντασίαν. τὸν δὲ ἀριθμὸν τῶν χρωμάτων αὐτῆς καὶ τὴν διαφορὰν καὶ τῶν κύκλων τὸ μέγεθος ἐκεῖσε τοῦ φιλοσόφου λέγοντος ἀκουσόμεθα. νῦν δὲ τέως ἐπὶ τὴν ἐξέτασιν χωρῶμεν τῆς λέξεως.

- 5 Διὰ τε γὰρ πυκνοτέρου φαινομένου ἔλαττον φῶς καὶ ἀνάκλασιν δεχόμενος ὁ ἀήρ παντοδαπὰ χρώματα ποιεῖ. τοὺς δύο τρόπους τοὺς προειρημένους τῆς τῶν φαινομένων χρωμάτων ἀπαγγέλλει 25 φαντασίας, τὸν μὲν τῆς διαφάσεως ἐν οἷς ἔφη διὰ τε γὰρ πυκνοτέρου φαινομένου ἔλαττον φῶς, πρὸς τὸν ἀέρα· οὐδὲ γὰρ πυκνοτέρου νέφους 10 (δεῖν γὰρ ἔφαμεν μετρίαν ἔχειν τὸ νέφος διαφάνειαν, ἵνα δι' αὐτῆς τὸ φῶς διέλθοι τῆς ἐκπυρώσεως), ἀλλὰ πυκνοτέρου ὥς πρὸς τὴν τοῦ ἀέρος διαφάνειαν. καλῶς δὲ εἶπε τὸ ἔλαττον φῶς· εἰ γὰρ πολὺ εἶη, πάντως ἐπικρατεῖ τοῦ νέφους καὶ λύει τὴν σύστασιν αὐτοῦ, καὶ τὸ πάθος οὐ συν- 30 ἵσταται. τὸν δὲ δεύτερον δηλοῖ τρόπον ἐν οἷς πάλιν εἶπε καὶ ἀνάκλασιν 15 δεχόμενος ὁ ἀήρ. ἀνάκλασιν δὲ τὸν ἀέρα δέχεσθαί φησι τὴν τῶν ὄψεων δηλονότι τῶν ἡμετέρων, οὐκ αὐτῆς τοῦ ἀέρος τῆς οὐσίας ἀνακλωμένης. μάλιστα δὲ τὸ φοινικοῦν ἢ πορφυροῦν διὰ τὸ ταῦτα μάλιστα ἐκ τοῦ πυρώδους καὶ λευκοῦ φαίνεσθαι μιγνυμένων κατὰ τὰς ἐπι- προσθήσεις, οὐ τοῦ λευκοῦ καὶ πυρώδους ἀλλήλοις μιγνυμένων, ἀλλὰ 20 τούτων ἑκατέρου τῷ μέλανι. τὸ μὲν γὰρ λευχὸν τῷ μέλανι μιγνύμενον 25 φαιὸν γίνεται· ἵνα δὲ φοινικοῦν γένηται, καὶ τὸ πυρῶδες μίγνυσθαι τοῖς εἰρημένοις προσήκει. πῶς οὖν φησιν ὁ φιλόσοφος; μάλιστα δὲ φησι τὸ φοινικοῦν ἢ πορφυροῦν μιγνύμενον φαίνεσθαι, διότι μετριώτερον ὑπάρχον τὸ μέλαν ἐν τῇ μίξει τὸ φοινικοῦν ποιεῖ, βαθύτερον δὲ τὸ πορφυροῦν. συν- 35 ἀριθμείσθω δὲ τῷ μέλανι τὸ κυανοῦν ἐκλάμπειν ποιοῦν τὸ ἐκ τῆς μίξεως τῆς εἰρημένης ἀποτελούμενον. πυρῶδες δὲ ἐν τῇ μίξει τῶν χρωμάτων ἐστὶ τὸ ἐρυθρόν. καὶ οἱ ὡγράφοι δὲ τῇ τοιαύτῃ μίξει χρώμενοι τὰ εἰρη- 40 μένα ποιοῦσι χρώματα. ἡ δὲ μῖξις αὕτη γίνεται, φησί, κατὰ τὰς ἐπι- προσθήσεις, τουτέστιν οὐκ αὐτῆς τοῦ νέφους τῆς μελανίας καὶ τῆς τῶν 30 ἄστρον λευκότητος μιγνυμένων ἢ πάλιν τοῦ πυρώδους χρώματος καὶ τῆς μελανίας τοῦ νέφους, ἀλλ' ἐν ταῖς ἐπιπροσθήσεσι ταῖς ὑπὸ τοῦ νέφους τῶν ὄψεων ἡμῶν ἢ μῖξις γίνεται τῶν διὰ τοῦ ἀέρος εἰς ἡμᾶς φαινομένων χρω- μάτων, τοῦ μεταξὺ δηλονότι μὴ πάσχοντος, ἐν δὲ τῇ τούτων ἀντιλήψει τε καὶ αἰσθήσει μιγνυμένων συνίσταται τὸ πάθος. ἐπιπρόσθησιν δὲ ταύτην 45 35 εἶπεν, ἐπειδὴ μὴ καθαρῶς ἀντιλαμβανόμεθα τῶν χρωμάτων, ἀλλὰ μετ' ἐπιπροσθήσεως τῆς ἀπὸ τοῦ νέφους ἀμυδρὰ γίνεται αὐτῶν ἢ ἀντιλήψις, ἐν ᾗ μίγνυνται. ὅτι γὰρ (οὐ) πάσχει ὑπὸ τῶν χρωμάτων ὁ διακονῶν αὐτοῖς ἀήρ, δῆλον ἐκ τῶν ἀκτίνων τῶν διὰ τῆς χρωματισθείσης ὕλου φερομένων·

2 ποιοῦσῶν scripsi: ποιοῦσης libri τῶν δὲ ἀριθμῶν M 3. 4 μαθησόμεθα Ma
5 φαινόμενον scripsi: φερόμενον libri: διαφαινόμενον Arist. 8 τὸν] τὴν a 9 φαινόμενον
ex φαινομένου corr. M¹ 10 ἔφηνεν a 18. 19 ἐπιπροσθήσεις Arist.: προσθήσεις libri (ex
προσθέσεις corr. V) 25 κυανόν Ma 28. 29 ἐπιπροσθέσεις a 32 φαινομένων
scripsi: φερομένων libri 37 οὐ addidi

ἐν μὲν γὰρ τῷ ἀέρι δι' οὗ φαίνονται αἱ ἀκτῖνες οὐ φαίνεται τὸ τῆς ὕλης 93^r
 χρῶμα, ἐν δὲ τῷ στερεῷ ἐν ᾧ προσπίπτουσι διαφαίνεται, εἴτε ἐν τοίχῳ
 πέσοιεν εἴτε ἐν τῇ γῇ εἴτε ἐν ὁττοῦν ἄλλῳ. οἷον ἀνίσχοντα τὰ 60
 ἄστρα καὶ δυόμενα, ἐὰν ᾗ καῦμα, καὶ διὰ καπνοῦ φοινικᾶ φαίνε-
 5 ται. ἐὰν ᾗ καῦμα, φησί, τουτέστι κατάστημα νότιον· περὶ γὰρ τὸν ὀρί-
 ζοντα ἀχλυωδέστερος γίνεται ὁ αἴθρ. καυματώδης γὰρ ὁ νότος ὧν ἀναλύει
 μὲν ἀτμίδα πολλήν, διαφορῆσαι δὲ ταύτην οὐκ ἰσχύων διὰ τὸ βληχρὸν τοῦ
 θερμοῦ ἀχλυώδη τὸν ἀέρα ποιεῖ καὶ παχύν· δι' οὗ τὰ ἄστρα φαινόμενα
 φοινίκια φαίνεται, ὡς καὶ ἡ διὰ τοῦ καπνοῦ τῶν ὑγρῶν ξύλων φαινομένη |
 10 φλόξ. καὶ τῇ ἀνακλάσει δὲ ποιεῖ, ὅταν τὸ ἔνοπτρον ᾗ τοιοῦτον 93^v
 ὥστε μὴ τὸ σχῆμα, ἀλλὰ τὸ χρῶμα δέχεσθαι. οὗτός ἐστιν ὁ δεύτε-
 ρος τρόπος. ἐὰν γὰρ μικρὸν τι μόνον ἐνόπτρου τις λάβῃ καὶ πρὸς τὸν ἥλιον
 ἀντιπρόσωπον θείῃ, τὸ μὲν σχῆμα τούτου καὶ τὸ μέγεθος ἐν τῷ ἐνόπτρῳ οὐ
 φαίνεται, τὸ δὲ χρῶμα μόνον αὐτοῦ καὶ τὸ φῶς· ἀλλὰ καὶ κατὰ μικρά
 15 τεθραυσμένον εἶη τὸ ἔνοπτρον, ὁμοίως τὸ χρῶμα μόνον διὰ πάντων τῶν 6
 θραυσμάτων αὐτοῦ φαίνεται, οἷον καὶ ἐπὶ τῶν ψεκάδων εἴπομεν τοῦ ὕετοῦ
 γίνεσθαι. τοιοῦτον οὖν συμβαίνει καὶ ἐν τοῖς νέφεσιν, ὡς τὰ μόνια
 διεσπᾶσθαι κατὰ μικρά, καὶ μάλιστα ὅταν ἐπιτήδειον ᾖ πρὸς ὕδατος
 ὑπάρχῃ γένεσιν, ὅτε καὶ τὰς τοιαύτας φαντασίας παρέχεται· διόπερ οὔτε
 20 τὸ σχῆμα τῶν ἐκπυρώσεων οὔτε τὸ μέγεθος δεικνύουσι, μόνου δὲ τοῦ
 χρώματος τὴν φαντασίαν παρέχονται. τοῦ δὲ μὴ πολὺν χρόνον μένειν
 τοῦτο ἢ σύστασις αἰτία ταχεῖα οὔσα. ὥσπερ γὰρ ἀπυρρος ἡ
 στυπεῖον λεπτὸν καὶ ξηρὸν ταχέως ἐξάπτεται καὶ ἐπ' ὀλίγον χρόνον στέγει 10
 τὴν φλόγα θάττον τῆς ὕλης δαπανωμένης (τοῦτο γὰρ δηλοῖ τὸ ταχεῖα
 25 οὔσα), ὁρῶς δ' ἐπειδὴν ἐξαφθῇ, πολὺν διαμένει χρόνον διὰ τὴν παχύτητα,
 οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν εἰρημένων ἐκπυρώσεων καὶ τῶν ἀστραπῶν· λε-
 πτομερὲς γὰρ αὐτῶν οὔσα ἡ ὕλη καὶ ταχέως ἐκδαπανωμένη σβέννυται.
 οἱ δὲ κομῶνται παχυτέρας ὕλης ὄντες, πλείονα χρόνον τὰς ἐκπυρώσεις
 φυλάσσουν.

30 p. 342^b14 Τὰ δὲ χάσματα ἀναρρηγνυμένου τοῦ φωτὸς ἐκ κυανοῦ 15
 καὶ μέλανος ποιεῖ τι βᾶθος ἔχειν δοκεῖν. πολλάκις δ' ἐκ τῶν
 τοιούτων καὶ δαλοὶ ἐκπίπτουσιν, ὅταν συγκριθῇ μᾶλλον· συνιδόν
 δὲ χάσμα δοκεῖ.

Ἡ μὲν οὖν τῶν αἵματωδῶν καὶ τῶν τοιούτων φαντασία χρωμάτων ἡ
 35 κατὰ διαφάνειαν τῶν νεφῶν ἢ κατὰ ἀνάκλασιν τὴν ἐξ αὐτῶν ἐγίνετο τῶν
 ὀψεων ἡμῶν· ἡ δὲ τῶν βοθύων καὶ τῶν χασμάτων οὐχ οὕτως, ἐπιπρο-
 σθουμένου δὲ κατὰ τὸ μέσον τοῦ φωτὸς ὑπὸ τῆς τοῦ νέφους παχύτητος·

6 ἀχλυωδέστερος] ψυχρότερος MV

7 βληχρὸν scripsi: βλιχρὸν Ma: βλιχὸν V

13 ἐσόπτρω V

16 θραυσμάτων V

19 ὑπάρχει a

22 αἰτία om. Ma

23 στυπεῖον V

30 κυανέου Ma Arist. E

33 δὲ χάσμα a Arist. E: post δὲ

add. τι V (sed om. infra p. 73,29) Arist. FHN: δὲ πάσχειν M

35 κατὰ διαφάνειαν

scripsi: διὰ καταφάνειαν libri

τὴν scripsi: τῶν libri

37 κατὰ τοῦ μέσου a

λίαν γὰρ εἶναι δεῖ παχὺ τὸ νέφος καὶ μὴδ' ὅλως διαφανὲς τὸ ἐπιπροσθεῶν 93^ο
 κατὰ μέσον τῷ φωτί· οὕτω γὰρ κοιλότητος ποιεῖ φαντασίαν. τὸ μὲν γὰρ 21
 λευκὸν καὶ τὸ λαμπρὸν ὀξεῖαν ἔχοντα τὴν ἐνέργειαν διακριτικὰ τῶν ὄψεων
 ἡμῶν ὑπάρχει, διὸ καὶ ταχὺ τὸ πάθος ἐν αὐταῖς ἐργαζόμενα ταχεῖαν καὶ
 5 τὴν ἀντίληψιν τοῦ πάθους ἔχουσι· τὸ γὰρ θάττον πάσχον καὶ θάττον τοῦ
 πάθους ἀντιλαμβάνεται. τὸ δὲ μέλαν ἔμπαλιν συγκριτικὸν ὑπάρχον τῶν
 ὄψεων βραδυκινήσιος αὐταῖς αἰτιὸν ἐστὶ (τοῖς γὰρ ἐναντίοις τὰ ἐναντία 25
 συμβαίνειν ἀνάγκη) καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἡ τοῦ πάθους ἀντίληψις ἐστὶ βραδυ-
 τέρα. ὅταν οὖν ἐκπυρώσεως τινος συστάσης νέφος τι παχὺ καὶ μὴ δια-
 10 φανὲς ἐν τῷ μέσῳ τῆς ἐκπυρώσεως γίνηται, ὥς μὴ πάσῃ ἐπιπροσθεῖν,
 ἀλλὰ μόνῃ τῷ μέσῳ αὐτῆς ἀέρι, ἐν ᾧ καὶ συνέστη τὸ νέφος, τῶν ἐκατέρω-
 θεν τῆς ἐκπυρώσεως μερῶν καθαρῶν ὄντων καὶ οὐκ ἐπιπροσθευμένων τῷ
 νέφει, συμβαίνει τότε τῷ μὴ ὁρᾶσθαι τὸ μέσον αὐτῆς διὰ τὸ μέλαν κοιλό-
 τητος διδόναι φαντασίαν. διὸ καὶ τὰ πόρρωθεν ὁρώμενα μέλανα φαίνεται, 30
 15 οὐκ ἐφικνουμένης αὐτῶν ἱκανῶς τῆς ἡμετέρας ὄψεως. καὶ γὰρ εἰ ἐν τῷ
 αὐτῷ ἐπιπέδῳ λευκὸν θεῖης καὶ μέλαν καὶ πόρρωθεν αὐτὰ θεωρήσειας,
 ἐγγύτερον εἶναι δόξει τὸ λευκόν, τὸ δὲ μέλαν πορρώτερον. τοῦτο καὶ οἱ
 γραφεῖς εἰδότες, ὅταν κοῖλον εἶναι τι δοκεῖν ἐθέλωσιν, οἷον πηγὴν ἢ δε-
 ξαμενὴν ἢ βόθυνον ἢ ἄντρον ἢ τι τοιοῦτον, μέλανι καταχρῶνται τοῦτο ἢ
 20 κυανῷ, καὶ τοῦμπαλιν ὅσα προπετῇ φαίνεσθαι βούλονται, οἷονεῖ μαζοὺς
 κόρης ἢ χεῖρα τεινομένην ἢ πόδας ἵππου, τὰ ἐκατέρωθεν τοῦ μορίου τούτου 35
 μελαίνουσιν, ἵνα τούτων κοίλων εἶναι δοκούντων τὸ μεταξὺ αὐτῶν γραφὴν
 ἐξέχειν νομίζεται. εἰ μὲν οὖν ἦττον εἴη πεπυκνωμένον τὸ νέφος, βόθυνος
 εἶναι δοκεῖ, εἰ δὲ λίαν εἴη πυκνὸν καὶ διὰ τοῦτο μελάντερον, χάσμα, καὶ
 25 ὅσῳ πλέον μελαίνεται, τοσοῦτ' καὶ τὸ βάθος μεῖζον εἶναι δοκεῖ. τὸ δὲ
 ἀναρρηγνυμένου τοῦ φωτὸς εἶρηκε, τουτέστιν ὑπὸ τοῦ νέφους σχιζο-
 μένου, καὶ τῆς συνεχείας διακοπτομένης διὰ τὴν τοῦ μέλανος ἢ κυανοῦ
 κατὰ τὸ μέσον ἐπιπρόσθησιν. πολλάκις δὲ ἐκ τῶν τοιούτων καὶ 40
 30 δαλοὶ ἐκπύπτουσιν, ὅταν συγκριθῇ μᾶλλον· συνιὼν δὲ χάσμα
 30 δοκεῖ. ἐκ τῶν ποίων; τῶν εἰρημένων συστάσεων, ἐν οἷς οἱ βόθυνοι καὶ
 τὰ χάσματα φαίνεται. ὅταν γὰρ τὸ νέφος τοῦτο συγκριθῇ μᾶλλον καὶ ἐν-
 αποληφθῇ μεταξὺ τούτου μέρος τι τῆς ἐκπυρώσεως, συνθλιβόμενον τοῦτο
 τῇ βίᾳ τῆς πυκνώσεως ἐκπυρηνίζεται καὶ φέρεται κάτω. εἰ δὲ ἐπὶ πλεῖον
 συνέλθοι, φησί, χάσμα δοκεῖ γίνεσθαι. εἰ οὖν τὸ μέλαν τοῦ νέφους τὸ
 35 μεταξὺ τῆς πυρώδους συστάσεως τὴν δόκησιν ἐποίει τοῦ βοθύνου, εἰ δὲ 45
 35 συνιὼν ἐπὶ πλεῖον μελαίνεται, τὸ δὲ μᾶλλον μέλαν πλείονος βάθους δίδωσι
 φαντασίαν, τοῦτο δὲ χάσμα ὠνόμασε, τὸ ἄρα χάσμα τῷ μᾶλλον εἶναι βαθύ-
 τερον τοῦ βοθύνου διέστειλεν.

2 μὲν om. a	4 αὐταῖς scripsi: ταυταῖς Ma: ταυτοῖς V	10 γίνηται scripsi:
γίνεται libri	πάσῃ scripsi: πᾶσιν libri	13 post συμβαίνει lac. v litt. V, III
litt. M	14 μέλανα M	16 θεῖης ἢ μέλαν Ma
coll. Ma	24 ἀναρρηγνύμενον Ma	20 βούλονται φαίνεσθαι
31 φαίνεται ex φαίνονται corr. M	30 τῶν ποίων scripsi: τούτων ποίων libri	
τούτω MV	31. 32 ἀναπολειφθῇ V	32 συνθλιβομένω
	34 συνέλθῃ M	38 διέστηκεν a

p. 342^b18 Ὅλως δ' ἐν τῷ μέλανι τὸ λευκὸν πολλὰς ποιεῖ ποικι- 93⁺
λίας, οἷον ἢ φλόξ ἐν τῷ καπνῷ. ἡμέρας μὲν οὖν ὁ ἥλιος καλύψει,
νυκτὸς δ' ἔξω τοῦ φοινικοῦ τὰ ἄλλα δι' ὁμόχροϊαν οὐ φαίνεται.

Τὸ λευκόν, φησί, καὶ τὸ μέλαν (λευκὸν δὲ νῦν λέγεται τὸ λαμπρόν) 80
5 ἐν τῇ ποιᾷ μίξει πολλὰς ποιεῖ χρωμάτων διαφορὰς κατὰ τὴν ἐκατέρου
τούτων πρὸς τὸ λοιπὸν ἀνέσιν τε καὶ ἐπίτασιν, οἷον τὸ φοινικοῦν, τὸ
πράσινον, τὸ ἀλουργόν, τὸ ἐρυθρόν καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον, ὣν ὁ λόγος
τῆς συμμετρίας ἄρρητος. παράδειγμα τούτων διδῶσι τὸ διὰ τοῦ καπνοῦ
φαινόμενον πῦρ πολλὰς ἐμφαῖνον χρωμάτων διαφορὰς ἄλλοτε ἄλλας πρὸς τὴν
10 τοῦ καπνοῦ ποιότητα τὴν ἐκ τῆς διαφόρου τῶν | καιομένων ὕλης γινομένην. 94⁺
τούτων οὖν, φησί, τῶν διαφόρων χρωμάτων ὅσα μὲν ἐστὶ πυρώδη, ἐν ἡμέρᾳ
οὐ διαφαίνεται διὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον ὁμοιότητα συγκαλυπτόμενα ὑπ' αὐτοῦ,
ὅσα δὲ νένευκε πρὸς τὸ μέλαν, φανερὰ πᾶσιν ἐστίν· ἐν νυκτὶ δὲ τοῦναντίον
ὅσα μὲν ἐστὶ λευκὰ καὶ πυρώδη, διαλάμπει, ὅσα δὲ πρὸς τῷ μέλανι, πάντα
15 κρύπτεται, τὸ ἀλουργόν, τὸ πορφυροῦν, τὸ πράσινον, τὸ κυανοῦν. μόνον
δέ, φησί, τὸ φοινικοῦν διαφαίνεται· πλεονάζει γὰρ ἐν αὐτῷ τὸ λευκόν, ὥς 8
ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ μέλαν. ὁρῶμεν γὰρ καὶ τοῦ ἡλίου ἄρτι δεδυκότος περὶ τὸν
ὀρίζοντα φοινικοῦν χρῶμα φαινόμενον, ὅτι ὁ ἀὴρ ἐκεῖνος ἡρέμα πως ἀχλυ-
ώδης ἐστί, τῶν ὀψευον ἡμῶν ἐκ τῆς ἀχλὺς ἀνακλωμένων ἐπὶ τὸν ἥλιον
20 καὶ τῇ μίξει τῶν χρωμάτων τὰς τοιαύτας ποιουσῶν φαντασίας. διὸ καὶ
ἢ μὲν ἀπὸ μέλανος γραφὴ ἐν λευκοῖς τοῖς ὑποδεχομένοις γίνεται, ἢ δὲ
λευκογραφία καὶ χρυσογραφία τοῦναντίον ἐν μέλανι· τὸ γὰρ ἐναντίον ἐν τῷ
ἀντικειμένῳ διαφανέστερον, τὸ δ' ὅμοιον ἐν τῷ ὁμοίῳ δυσδιάκριτον, οἷον 10
εἰ ἐν λευκῷ τινὶ σώματι λευκογραφῆσαι ἢ ἐν μέλανι διὰ μέλανος γράψαι.
25 ὅθεν καὶ οἱ ἐν νυκτὶ μελανειμονοῦντες μᾶλλον εἰσι τῶν λευχειμονοῦντων
δυσδιάκριτοι, καὶ ἐν ἡμέρᾳ τοῦμπαλιν οἱ λευχειμονοῦντες, [ἢ] εἰ ἐν ἡλίῳ
μάλιστα τύχοιεν, ἀμυδρὰν ἔχουσι τὴν ἀντιληψίν.

p. 342^b21 Περὶ μὲν οὖν τῶν διαθεόντων ἀστέρων καὶ τῶν ἐκ-
πυρουμένων, ἔτι δὲ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων φασμάτων, ὅσα 15
30 ταχείας ποιεῖται τὰς φαντασίας, ταύτας ὑπολαβεῖν δεῖ τὰς
αἰτίας.

Συμπεραίνεται πάντα τὰ ἐξ ἀρχῆς εἰρημένα καὶ τὴν κοινωνίαν αὐτῶν
ἀπήγγειλε, δι' ἣν καὶ κατὰ συνέχειαν περὶ τούτων ἐδίδαξε πάντων, τὸ
ταχείας τὰ εἰρημένα πάντα ποιεῖσθαι τὰς μεταβολάς, τουτέστι μὴ ἐπὶ πολὺν
35 μένειν χρόνον, ὥς οἱ κομῆται, ἀλλ' ἐν ὀλίγῳ διαλύεσθαι. τούτων οὖν τῆς
γενέσεως τὰς αἰτίας δεῖ νομίζειν τὰς εἰρημένας παρ' ἡμῶν. τῷ δὲ κοινῶς περὶ
πάντων εἰπεῖν τῶν τοιούτων φασμάτων, ὅσα ταχείας ποιεῖται τὰς 80

3 φοινικίου Ma	τάλλα Ma	ὁμοόχροϊαν Arist. E	5 διαφορὰς] μεταβολὰς
in textu M: διαφορὰς mg. M ¹		22 ἐν ante τῷ om. a	24 εἰ om. M
25 λευσχημονοῦντων Ma	26 λευσχημονοῦντες Ma	ἢ del. Diels	27 ὑπό-
ληψίν a	28 διατεθέντων a	29 τῶν post ἄλλων om. Ma	φαντασμάτων V

φαντασίας, ὅτι οὐκ ἔστιν ἅπαντα λέγειν εἶναι φαντάσματα. ἢ οὖν [οὐ] κοινότερον 94^α
 ἀπλῶς τὰ φαινόμενα φάσματα προσηγόρευσεν, ἢ ὅτι καὶ ὑπαρξὶν ἔχουσιν
 οἱ διὰ ττοντες, ἀλλὰ συμπεπλεκταί τι καὶ φαντασίας αὐτοῖς, ὥς εἴπομεν.
 τῶν γὰρ μὴ κατὰ ῥίψιν ἀλλ' ἑξάψιν γινομένων διαττόντων ἢ κινήσεις δοκοῦσά
 5 ἔστι κινήσεις, οὐχ ὑπάρχουσα· οὐ γὰρ ἐν ᾗ τὸ κινούμενον, ἀλλ' ὅλη τις
 ἄλλοτε ἄλλη μεταλαμβάνουσα τῆς ἐξάψεως. ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς αἰεῖν αἰ
 παρεκπυρώσεις, ἐξ ὧν ἡ τῶν τριχῶν ἐγένετο φαντασία, δοκοῦσαν εἶχον, οὐ 25
 πάντως ἀληθῆ συνέχειαν πρὸς τὴν ὅλην ἐκπύρωσιν.

p. 342^b25 Περὶ δὲ τῶν κομητῶν καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος λέ-
 10 γωμεν διαπορήσαντες πρὸς τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα πρῶτον.

Εἰπὼν πρὸ τούτων περὶ τῶν ταχεῖας ποιούντων τὰς μεταβολάς, τῶν τε
 καθ' ὑπαρξιν φαινόμενων ἀληθῆ καὶ τῶν κατὰ μόνην φαντασίαν καὶ τῶν
 ἐξ ἀμφοῖν, ὑπάρξεώς τε καὶ φαντασίας, λέγει νῦν περὶ τῶν ἐπὶ πλείονα 30
 μενόντων χρόνον, ἅπερ οὐκ ἔστι φάσματα· τὰ γὰρ κατὰ μόνην φαντασίαν
 15 καὶ δόκησιν ὁρώμενα θάττον διαλύεται. τὰ περὶ ἄλλω καὶ ἱριδος, καὶ
 αὐτῶν ὄντων ἐμφάσεων ἐργώδη τὴν διδασκαλίαν ἐχόντων, ἐν τῇ τρίτῃ δι-
 δάσκει λόγῳ. ἔστι δὲ τὰ περὶ ὧν διδάσκει νῦν οἷον τε κομήται καὶ ὁ κα-
 λούμενος γαλαξίας κύκλος. ὅπερ δὲ τῇ φιλοσόφῳ ποιεῖν ἔθος ἐπὶ τῶν
 φυσικῶν ζητημάτων ἐκάστου, τοῦτο ποιεῖ καὶ νῦν τὰς τῶν παλαιότερων
 20 περὶ τοῦ προκειμένου δόξας προϊστορῶν καὶ τὰς οὐ καλῶς ἐχοῦσας ἐλέγχων 35
 πρῶτον, εἶτα τὴν οἰκείαν περὶ τοῦ ζητουμένου διδάσκων ὑπόληψιν. Ἀναξα-
 γόρας μὲν οὖν καὶ Δημόκριτος φασὶν εἶναι τοὺς κομήτας σύμφασιν τῶν
 πλανητῶν ἀστέρων, ὅταν διὰ τὸ πλησίον ἐλθεῖν δόξωσι θιγγάνειν ἀλλήλων,
 τῶν πέντε πλανωμένων ἅμα δηλονότι. οὗτοι δ' εἰσὶν 8 τε τοῦ Κρόνου
 25 καλούμενος καὶ ὁ τοῦ Διὸς καὶ ὁ τοῦ Ἄρεος καὶ ὁ τοῦ Ἑρμοῦ καὶ ὁ τῆς
 Ἀφροδίτης· οὐ γὰρ δὴ καὶ τὸν ἥλιον συνηριθμοῦν καὶ τὴν σελήνην· δῆλον
 γὰρ εἶχε τὸν ἐλέγχον. ὅταν οὖν, φασὶν, εἰς τοῦτο πλησιάσωσιν οὗτοι καὶ
 θιγγάνειν ἀλλήλων δόξωσιν (οὐ γὰρ δὴ γε θιγγάνουσιν ἐν τῇ αὐτῇ μὴ 40
 ὄντες ἐπιπέδῳ) μέγεθος ἀποτελοῦσι καὶ μίαν ἐργάζονται σύμφασιν, τουτέστιν
 30 ἐν φῶς ἐκ πάντων συμπεφορτημένον φαίνεται. καὶ οἷμαί γε, εἴ τις αὐτοὺς
 ἠρώτησε, τί δῆποτε οὖν ποτὲ μὲν μείζων ὁ κομήτης ποτὲ δ' ἐλάττων
 φαίνεται, εἰπον ἂν ὡς ὁπνηία πυκνότεραν πρὸς ἀλλήλους τὴν θέσιν ἔχοιεν,
 ἐλάττωνα φαίνεσθαι τὸν κομήτην, ὅποτε δὲ δις τήκοιεν πως καὶ μὴ λίαν
 ἐγγὺς εἴησαν, μείζονα εἶναι δοκεῖν, καὶ μάλιστα ὅταν καὶ τῶν ἀπλανῶν
 35 τινες αὐτοῖς πλησιάσαντες μίαν ἅμα τούτοις ποιήσωνται σύμφασιν. εἰ δὲ 45
 καὶ τῶν ἄλλοτε ἄλλων αὐτοῦ σχημάτων τὴν αἰτίαν ζητοῦμεν, εἰπεῖν ἂν
 πάλιν τὴν διάφορον αὐτῶν πρὸς ἀλλήλους θέσιν τε καὶ σχέσιν τούτων
 αἰτίαν εἶναι, τῶν μὲν ἐπ' εὐθείας κειμένων τῶν δ' ἐκ πλαγίου, νοτιωτέρων

1 οὐ deleui

9 δὲ] μὲν οὖν Ma

13 τῶν om. M

14 οὐδ' ἔστι MV

15 ἱριδος scripsi: ἱριδα libri

21 περὶ τὴν οἰκείαν coll. a

24 ἅμα om. M

35 αὐτοῖς om. M

ποιήσονται M

36 ἄλλοτε in :arg. add. M