ARISTOTEL

PHISIC.

DE COELO

DE ANIMA

EIVSD. E[illegible] LOPH

№ A
24-301

(3e/ y 2e

198

Biblioteca Universitaria
GRANADA
Sala a
Estante 24
Número 201

12. a. 5. 6.

201

Nº 1
20-180

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

[illegible]

R

R-9395
1

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

Φυσικῆς ἀκροάσεως βιβλία Θ.
Περὶ οὐρανοῦ Δ.
Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς Β.
Μετεωρολογικῶν Δ.
Περὶ κόσμου Α.
Περὶ ψυχῆς Γ.
Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν, βιβλ. Α.
Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως Α.
Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως Α.
Περὶ ἐνυπνίων Α.
Περὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς Α.
Περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου Α.
Περὶ ἀναπνοῆς Α.
Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος Α.

ARISTOTELIS

A-24-201

[Aristoteles]

Obras varias

Aristotelous Phisicēs acroaseōs biblia Θ.....
Aristotelis Physicae auscultationis lib. 8. De Coelo 4. De Gener. et Corruptione 2. Meteorologicorum 4. De Mundo 1. De Anima 3. De sensu et sensibilibus. lib. 1. De memoria et reminiscencia 1. De somno et vigilia 1. De insomniis 1. De divinatione per somnum 1. De iuventute, senectute, vita et morte 1. De respiratione 1. De logitudine et brevitate vitae. →

R. 9395

FRANCOFVRTI
Apud hæredes Andreæ Wecheli,
MDLXXXIIII.

R.

R-9395
1

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

Φυσικῆς ἀκροάσεως βιβλία Θ.
Περὶ οὐρανοῦ Δ.
Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς Β.
Μετεωρολογικῶν Δ.
Περὶ κόσμου Α.
Περὶ ψυχῆς Γ.
Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν, βιβλ. Α.
Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως Α.
Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως Α.
Περὶ ἐνυπνίων Α.
Περὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς Α.
Περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου Α.
Περὶ ἀναπνοῆς Α.
Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος Α.

ARISTOTELIS

A-24-201

[Aristoteles] -2-

Addita in tractatus eiumsque sinc varia locorum lectio, e libris tum impressis, tum manu scriptis. Adhaec Index capitum, et rerum verborum notatu digniorum bina inventaria...
Francofurti - Apud haeredes Andreae Wecheli
1584

R. 9395 204 p. + 1-108 p. + 1-132 + 1-31 + 1-78 + 1-111 p. — 22x17 cm.
grab.
Texto griego a plana entera. La portada tambien en caract. griegos.

FRANCOFVRTI
Apud hæredes Andreæ Wecheli,
M D LXXXIIII.

[illegible]

B-9395
1

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

Φυσικῆς ἀκροάσεως βιβλία Θ.
Περὶ οὐρανοῦ Δ.
Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς Β.
Μετεωρολογικῶν Δ.
Περὶ κόσμου Α.
Περὶ ψυχῆς Γ.

Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν, βιβλ. Α.
Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως Α.
Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως Α.
Περὶ ἐνυπνίων Α.
Περὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς Α.
Περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου Α.
Περὶ ἀναπνοῆς Α.
Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος Α.

ARISTOTELIS

Physicæ auscultationis lib. 8.
De Cœlo 4.
De Gener. & Corruptione 2.
Meteorologicorum 4.
De Mundo 1.
De Anima 3.

De Sensu & sensibilibus, lib. 1.
De Memoria & reminiscentia 1.
De Somno & vigilia 1.
De Insomniis 1.
De Diuinatione per somnum 1.
De Iuuentute, senectute, vita & morte 1.
De Respiratione 1.
De Lōgitudine & breuitate vitæ 1

Addita in tractatus cuiusq; fine Varia locorum lectio, e libris tum impressis, tum manu scriptis. Adhæc Index capitum; & rerum ac verborum notatu digniorum bina Inuentaria, alterum Græcum, alterum Latinum.

FRANCOFVRTI
Apud hæredes Andreæ Wecheli,
MDLXXXIIII.

Φίλιππος Ἀριστοτέλει εὖ πράττειν.

ΙΣΘΙ μοι γεγονότα υἱόν. πολλὴν οὖν τοῖς θεοῖς χάριν ἔχω, οὐχ οὕτως ἐπὶ τῇ γεννήσει τοῦ παιδὸς, ὡς ἐπὶ τῷ κατὰ τὴν σὴν ἡλικίαν αὐτὸν γεγενέναι· ἐλπίζω γὰρ αὐτὸν ὑπὸ σοῦ τραφέντα καὶ παιδευθέντα, ἄξιον ἔσεσθαι καὶ ἡμῶν, καὶ τῆς τῶν πραγμάτων διαδοχῆς.

Ἀλέξανδρος Ἀριστοτέλει εὖ πράττειν.

ΟΥΚ ὀρθῶς ἐποίησας ἐκδοὺς τοὺς ἀκροαματικοὺς τῶν λόγων· τίνι γὰρ ἔτι διοίσομεν ἡμεῖς τῶν ἄλλων, εἰ καθ' οὓς ἐπαιδεύθημεν λόγους, οὗτοι πάντων ἔσονται κοινοί; ἐγὼ δὲ βουλοίμην ἂν ταῖς περὶ τὰ ἄριστα ἐμπειρίαις, ἢ ταῖς δυνάμεσι διαφέρειν.

Ἀριστοτέλης Ἀλεξάνδρῳ εὖ πράττειν.

ΕΓΡΑΨΑΣ μοι περὶ τῶν ἀκροαματικῶν λόγων, οἰόμενος δεῖν αὐτοὺς φυλάττειν ἐν ἀπορρήτοις. ἴσθι οὖν αὐτοὺς ἐκδεδομένους καὶ μὴ ἐκδεδομένους· ξυνετοὶ γάρ εἰσι μόνοις τοῖς ἡμῶν ἀκούσασιν.

Librum De mundo ad Alexandrum, Morellius in Physicorum librorum tomo prætermiserat; fortasse quoniam a plerisq; adulterinus habetur. Nos, cum & in Basiliensi, & in Veneta editione inter Physicos esset positus, omittere noluimus; ne iustis studiosorum desideriis videremur defuisse. nam (vt autumat Camotius) ὡς ἐν τύπῳ ἔχει τὴν περὶ τοῦ παντὸς ἱστορικὴν καταγραφὴν, καὶ τινὰς ἐκλογὰς τοῖς τῆς φιλοσοφίας ὀρεγομένοις πάνυ ὠφελίμους. Locum vero ei Camotius assignat non post Meteorologica, vt nos cum Basiliensi editione, sed post libros De cælo.

WECHELI HEREDES LECTORI S.

SEptimus hic annus eſt ex quo ſocer noſter, Andreas Wechelus, vir de literis præclare meritus, eos Ariſtotelis libros quorum in ſcholis frequentior eſt vſus, ſeparatim cœpit edere. per multas enim non modo Germaniæ, ſed etiam Italiæ & Galliæ academias, multi profeſſores querebantur, quos Ariſtoteleæ philoſophiæ libros interpretari cuperent, non reperiri; & integrum Ariſtotelem diſcipulos vel per inopiam emere non poſſe, vel ob operis molem in ſcholas ſecum ferre grauari; atque adeo integri Ariſtotelis perpauca proſtare exemplaria. Ea res Ariſtotelicæ philoſophiæ ſtudioſis ita fuit grata, vt intra ſeptennium non exiguus exemplariũ numerus distractus fuerit. Quare cum tomorum quorundam editio renouanda nobis eſſet, enitendum nobis exiſtimauimus, vt, cum ſocer præter officinam, etiam diligentiæ atque induſtriæ ſuæ hereditatem nos adire voluerit, ea quæ ille magna cura in lucem ante protulit, nos in hac ſecũda editione vel pari, vel (ſi fieri poſſet) maiori diligentia in publicum emitteremus. Quam ad rem cum haud exiguum momentum afferre videretur plurium editionum inter ſe collatio, ad Pariſienſem editionem Morellij, quam ſecutus erat ſocer, adhibuimus Venetam Camotij, quæ ex Aldina officina prodiit anno MDLXI. in ea enim (vt teſtatur Federici Turriſani præfatio) vir ille tã Græcæ linguæ, quam philoſophiæ cognitione præſtans, inſpectis vetuſtiſſimis exemplaribus, ſummorumq; virorum caſtigationibus adhibitis, multa reſtituit, & vt totus Ariſtoteles quam emendatiſſimus in lucem exiret, ſummopere laborauit: ac licet operarum incuria multæ in eam mendæ ſint inuectæ, Camotianæ tamen diligentiæ ac doctrinæ non obſcura paſſim extant argumenta. Nonnuſquam adiimus etiã Baſilienſem editionem Iſingrinij, ad cuius expolitionem multi & præclari viri non pauca nec aſpernanda, ante Camotianam editionem contulerant; & quas in hac editionum iſtarum collatione diuerſitates inuenimus, ad cuiusq; tractatus calcem reiecimus. His inter-

ſeruimus quæ Morellius ex duobus antiquis codicibus in ſua editione annotarat. quarum annotationum numeros cum poſtrema Pariſienſis editio ita deprauaſſet, vt fere nulla ſuo loco inueniri poſſet, nos in hac editione noſtra ſublatis iſtis mendis, præter paginas, etiã verſuum numeros adſcripſimus. Adhæc in cuiuſq; tractatus fine præter capitum Indicem adiecimus etiã bina rerum & verborum notatu digniorum Inuentaria, alterum Græcum, alterum Latinum. Ea in re nobis & reip. operam nauauit Fridericus Sylburgius, paucis horis de quotidiano penſo ſuccifis. Inter varias autẽ lectiones non eas tantum annotauit quæ ſenſum diuerſum parerent, ſed eas etiam quæ ad verborum ſtructuram pertinerent. Ac licet in vtroq; genere quædam occurrerent quæ parui eſſent ponderis, tamen & ipſas grauiorib. addendas cenſuit, vt acuta ingenia & ponderoſiorib. ad inueſtigandã ac confirmandam veritatem, & leuioribus ad arguendã falſitatem vti poſſent; perpenſoque rerum pondere, verborum quoq; concinniorem ordinem vel ipſi priuatim ſecum examinare, vel publice diſcipulis proponere. Quod ſupereſt, rogamus totum doctorum cœtum, vt quod reip. iuuandæ ſtudio factum a nobis eſt, in meliorem partem interpretentur, & ſi quid emẽdationum vel in hunc vel in cæteros Ariſtotelicæ philoſophiæ tomos habeant, id benigne nobis & reip. impertiant. Statuimus enim, initio ab his libris facto, reliquos etiam tomos pari diligentia in lucem proferre; vt Ariſtotelis ſectatores ex noſtra officina vel ſingulos vel vniuerſos pro ſuo quisq; commodo, poßint depromere. Idem etiam in aliis claßicorum auctorũ ſcriptis faciemus, ſi a ſcholis eos expeti ſenſerimus. Interim hac arrha fruantur literati, nobisq; fauere, ac laboribus noſtris bene precari pergant. Nos vicißim ipſos & ſaluere & valere iubemus plurimum. Francofurti e typographeio Wecheliano, Calend. Apr. anno

MDLXXXIIII.

API-

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως, ἢ περὶ ἀρχῶν, τὸ Α.

Ἐπειδὴ τὸ εἰδέναι καὶ τὸ ἐπίστασθαι συμβαίνει περὶ πάσας τὰς μεθόδους, ὧν εἰσὶν ἀρχαὶ, ἢ αἴτια, ἢ στοιχεῖα, ἐκ τοῦ ταῦτα γνωρίζειν· τότε γὰρ οἰόμεθα γινώσκειν ἕκαστον, ὅταν τὰ αἴτια γνωρίσωμεν τὰ πρῶτα, καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς πρώτας, καὶ μέχρι τῶν στοιχείων· δῆλον ὅτι καὶ τῆς περὶ φύσεως ἐπιστήμης πειρατέον πρῶτον διορίσασθαι τὰ περὶ τὰς ἀρχάς. πέφυκε δὲ ἐκ τῶν γνωριμωτέρων ἡμῖν ἡ ὁδὸς καὶ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει καὶ γνωριμώτερα· οὐ γὰρ ταὐτὰ ἡμῖν τε γνώριμα, καὶ ἁπλῶς. διόπερ ἀνάγκη τὸν τρόπον τοῦτον προάγειν, ἐκ τῶν ἀσαφεστέρων μὲν τῇ φύσει, ἡμῖν δὲ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει καὶ γνωριμώτερα. ἔστι δ᾽ ἡμῖν τὸ πρῶτον δῆλα καὶ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον· ὕστερον δὲ ἐκ τούτων γίνεται γνώριμα τὰ στοιχεῖα, καὶ αἱ ἀρχαὶ, διαιροῦσι ταῦτα. διὸ ἐκ τῶν καθόλου ἐπὶ τὰ καθ᾽ ἕκαστα δεῖ προϊέναι. τὸ γὰρ ὅλον κατὰ τὴν αἴσθησιν, γνωριμώτερον. τὸ δὲ καθόλου, ὅλον τί ἐστι. πολλὰ γὰρ περιλαμβάνει ὡς μέρη, τὸ καθόλου. πέπονθε δὲ ταὐτὸ τοῦτο τρόπον τινὰ καὶ τὰ ὀνόματα πρὸς τὸν λόγον. ὅλον γάρ τι καὶ ἀδιορίστως σημαίνει, οἷον ὁ κύκλος· ὁ δὲ ὁρισμὸς αὐτοῦ διαιρεῖ εἰς τὰ καθ᾽ ἕκαστα. καὶ τὰ παιδία τὸ μὲν πρῶτον προσαγορεύει πάντας τοὺς ἄνδρας πατέρας, καὶ μη-

Κεφ. 1.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE GRANADA

πέρας τὰς γυναῖκας· ὕστερον δὲ διαιρεῖ τούτων ἑκάτερον.

Κεφ. 2. Ἀνάγκη δ᾽, ἤτοι μίαν εἶναι τὴν ἀρχὴν, ἢ πλείους· καὶ εἰ μίαν, ἤτοι ἀκίνητον, ὥσπερ φησὶ Παρμενίδης καὶ Μέλισσος· ἢ κινουμένην, ὥσπερ οἱ φυσικοὶ, οἱ μὲν, ἀέρα φάσκοντες εἶναι· οἱ δὲ ὕδωρ, τὴν πρώτην ἀρχήν. εἰ δὲ πλείους, ἢ πεπερασμένας, ἢ ἀπείρους. καὶ εἰ πεπερασμένας, πλείους δὲ μιᾶς, ἢ δύο, ἢ τρεῖς, ἢ τέτταρας, ἢ ἄλλον τινὰ ἀριθμόν· καὶ εἰ ἀπείρους, ἢ οὕτως ὥσπερ Δημόκριτος, τὸ γένος ἓν, σχήματι ἢ καὶ εἴδει διαφερούσας, ἢ καὶ ἐναντίας. ὁμοίως δὲ ζητοῦσι καὶ οἱ τὰ ὄντα ζητοῦντες, πόσα· ἐξ ὧν γὰρ τὰ ὄντα ἐστὶ, ζητοῦσι πρῶτον ταῦτα πότερον ἓν, ἢ πολλά· καὶ εἰ πολλὰ, εἰ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα. ὥστε τὴν ἀρχὴν καὶ τὸ στοιχεῖον ζητοῦσι, πότερον ἓν, ἢ πολλά. τὸ μὲν οὖν εἰ ἓν καὶ ἀκίνητον τὸ ὂν σκοπεῖν, οὐ περὶ φύσεώς ἐστι σκοπεῖν. ὥσπερ γὰρ καὶ τῷ γεωμέτρῃ οὐκ ἔτι λόγος ἐστὶ πρὸς τὸν ἀνελόντα τὰς ἀρχὰς, ἀλλ᾽ ἤτοι ἑτέρας ἐπιστήμης, ἢ πασῶν κοινῆς· οὕτως οὐδὲ τῷ περὶ ἀρχῶν. οὐ γὰρ ἔτι ἀρχὴ ἐστὶν, εἰ ἓν μόνον, καὶ οὕτως ἓν ἐστιν. ἡ γὰρ ἀρχὴ, τινὸς, ἢ τινῶν. ὅμοιον δὴ τὸ σκοπεῖν εἰ οὕτως ἓν, καὶ πρὸς ἄλλην θέσιν ὁποιανοῦν διαλέγεσθαι, τῶν λόγου ἕνεκα λεγομένων, οἷον τὴν Ἡρακλείτειον· ἢ εἴ τις φαίη ἄνθρωπον ἕνα τὸ ὂν εἶναι· ἢ λύειν λόγον ἐριστικὸν, ὅπερ ἀμφότεροι μὲν ἔχουσιν οἱ λόγοι, καὶ ὁ Μελίσσου καὶ ὁ Παρμενίδου· καὶ γὰρ ψευδῆ λαμβάνουσι, καὶ ἀσυλλόγιστοί εἰσι. μᾶλλον δὲ ὁ Μελίσσου φορτικὸς, καὶ οὐκ ἔχων ἀπορίαν. ἀλλ᾽ ἑνὸς ἀτόπου δοθέντος, τἄλλα συμβαίνει. τοῦτο δὲ οὐδὲν χαλεπόν. ἡμῖν δὲ ὑποκείσθω, τὰ φύσει ἢ πάντα, ἢ ἔνια κινούμενα εἶναι. δῆλον δὲ ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἅμα δὲ οὐδὲ λύειν ἅπαντα προσήκει, ἀλλ᾽ ἢ ὅσα ἐκ τῶν ἀρχῶν τις ἐπιδεικνὺς ψεύδεται· ὅσα δὲ μὴ, οὔ· οἷον τὸν τετραγωνισμὸν τὸν μὲν διὰ τῶν τμημάτων, γεωμετρικοῦ διαλῦσαι· τὸν δὲ Ἀντι-

φῶντος

φῶντος, οὐ γεωμετρικοῦ. οὐ μὴν ἀλλ' ἐπειδὴ περὶ φύσεως μὲν, οὐ φυσικὰς δὲ ἀπορίας συμβαίνει λέγειν αὐτοῖς, ἴσως ἔχει καλῶς ἐπὶ μικρὸν διαλεχθῆναι περὶ αὐτῶν. ἔχει γὰρ φιλοσοφίαν ἡ σκέψις. ἀρχὴ δὲ οἰκειοτάτη πασῶν, ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ ὄν, πῶς λέγουσιν οἱ λέγοντες εἶναι ἓν τὰ πάντα; πότερον οὐσίαν τὰ πάντα, ἢ ποσὰ τὰ πάντα, ἢ ποιά; καὶ πάλιν, πότερον οὐσίαν μίαν τὰ πάντα, οἷον ἄνθρωπον ἕνα, ἢ ἵππον ἕνα, ἢ ψυχὴν μίαν, ἢ ποιὸν ἓν καὶ τοῦτο, οἷον λευκὸν, ἢ θερμὸν, ἢ τῶν ἄλλων τι τῶν τοιούτων. ταῦτα γὰρ πάντα διαφέρει τε πολὺ, καὶ ἀδύνατα λέγειν. εἰ μὲν γὰρ ἔσται καὶ οὐσία, καὶ ποσὸν, καὶ ποιόν· καὶ ταῦτα εἴτε ἀπολελυμένα ἀπ' ἀλλήλων, εἴτε μή· πολλὰ τὰ ὄντα· εἰ δὲ ἅπαντα ποιὸν, ἢ ποσὸν, εἴτε οὔσης οὐσίας, εἴτε μὴ οὔσης, ἄτοπον· εἰ δεῖ ἄτοπον λέγειν τὸ ἀδύνατον. οὐδὲν γὰρ τῶν ἄλλων χωριστόν ἐστι παρὰ τὴν οὐσίαν. πάντα γὰρ καθ' ὑποκειμένου λέγεται, τῆς οὐσίας. Μέλισσος δὲ φησὶ τὸ ὂν ἄπειρον εἶναι· ποσὸν ἄρα τι τὸ ὄν· τὸ γὰρ ἄπειρον ἐν τῷ ποσῷ· οὐσίαν δὲ εἶναι ἄπειρον, ἢ ποιότητα, ἢ πάθος, οὐκ ἐνδέχεται, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, εἰ ἅμα καὶ ποσὰ ἄττα εἶεν. ὁ γὰρ τοῦ ἀπείρου λόγος τῷ ποσῷ προσχρῆται, ἀλλ' οὐκ οὐσίᾳ, οὐδὲ τῷ ποιῷ. εἰ μὲν τοίνυν καὶ οὐσία ἐστὶ, καὶ ποσὸν, δύο, καὶ οὐχ ἓν, τὸ ὄν. εἰ δὲ οὐσία μόνον, οὐκ ἄπειρον, οὐδὲ μέγεθος ἕξει οὐδέν· ποσὸν γάρ τι ἔσται. ἔτι ἐπεὶ καὶ αὐτὸ τὸ ἓν πολλαχῶς λέγεται, ὥσπερ τὸ ὂν, σκεπτέον τίνα τρόπον λέγουσιν ἓν εἶναι τὸ πᾶν. λέγεται δὲ ἓν, ἢ τὸ συνεχὲς, ἢ τὸ ἀδιαίρετον, ἢ ὧν ὁ λόγος ὁ αὐτὸς καὶ εἷς, ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι, ὥσπερ μέθυ καὶ οἶνος. εἰ μὲν τοίνυν συνεχὲς, πολλὰ τὸ ἕν· εἰς ἄπειρον γὰρ διαιρετὸν τὸ συνεχές. ἔχει δὲ ἀπορίαν περὶ τοῦ μέρους, καὶ τοῦ ὅλου· ἴσως δὲ οὐ πρὸς τὸν λόγον, ἀλλ' αὐτὴν καθ' αὑτήν· πότερον ἓν ἢ πλείω τὸ μέρος καὶ τὸ ὅλον· καὶ πῶς ἓν, ἢ πλείω· καὶ εἰ πλείω, πῶς πλείω· καὶ περὶ τῶν

μερῶν

μερῶν τῶν μὴ συνεχῶν, καὶ εἰ τῷ ὅλῳ ἓν ἑκάτερον ὡς ἀδιαίρετον, ὅτι καὶ αὐτὰ αὑτοῖς. ἀλλὰ μὴν εἰ ὡς ἀδιαίρετον, οὐδὲ ποσὸν, οὐδὲ ποιὸν, οὐδὲ δὴ ἄπειρον τὸ ὂν, ὥσπερ Μέλισσός φησιν· οὐδὲ πεπερασμένον, ὥσπερ Παρμενίδης. τὸ γὰρ πέρας, ἀδιαίρετον, οὐ τὸ πεπερασμένον. ἀλλὰ μὴν εἰ τῷ λόγῳ ἓν τὰ ὄντα πάντα, ὡς λώπιον καὶ ἱμάτιον, τὸν Ἡρακλείτου λόγον συμβαίνει λέγειν αὐτοῖς· ταὐτὸν γὰρ ἔσται καὶ ἀγαθῷ καὶ κακῷ, καὶ μὴ ἀγαθῷ εἶναι καὶ ἀγαθῷ· ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται ἀγαθὸν καὶ οὐκ ἀγαθὸν, καὶ ἄνθρωπος, καὶ ἵππος· καὶ οὐ περὶ τοῦ ἓν εἶναι τὰ ὄντα, ὁ λόγος ἔσται· ἀλλὰ περὶ τοῦ μηδὲν, καὶ τὸ τοιῳδὶ εἶναι, καὶ τὸ τοσῳδὶ ταὐτόν. ἐθορυβοῦντο δὲ καὶ οἱ ὕστερον, καθάπερ οἱ ἀρχαῖοι, μήποτε συμβαίνῃ αὐτοῖς ἅμα τὸ αὐτὸ ἓν εἶναι καὶ πολλά. διὸ οἱ μὲν τὸ ἔστιν ἀφεῖλον, ὥσπερ Λυκόφρων· οἱ δὲ τὴν λέξιν μετερρύθμιζον, ὅτι ὁ ἄνθρωπος οὐ λευκός ἐστιν, ἀλλὰ λελεύκωται· οὐδὲ βαδίζων ἐστὶν, ἀλλὰ βαδίζει· ἵνα μὴ τὸ ἐστὶ προσάπτοντες, πολλὰ εἶναι ποιῶσι τὸ ἓν, ὡς μοναχῶς λεγομένου τοῦ ἑνὸς, ἢ τοῦ ὄντος. πολλὰ δὲ τὰ ὄντα, ἢ λόγῳ· οἷον ἄλλο τὸ λευκῷ εἶναι καὶ μουσικῷ, τὸ δ' αὐτὸ, ἄμφω· πολλὰ ἄρα τὸ ἕν· ἢ διαιρέσει, ὥσπερ τὸ ὅλον, καὶ τὰ μέρη. ἐνταῦθα δὲ ἠπόρουν, καὶ ὡμολόγουν τὸ ἓν πολλὰ εἶναι, ὥσπερ οὐκ ἐνδεχόμενον τὸ αὐτὸ ἓν καὶ πολλὰ εἶναι, μὴ τὰ ἀντικείμενα δέ· ἔστι γὰρ τὸ ἓν καὶ δυνάμει, καὶ ἐντελεχείᾳ.

Κεφ. 3. Τόν τε δὴ τρόπον τοῦτον ἐπιοῦσιν ἀδύνατον φαίνεται τὰ ὄντα ἓν εἶναι· καὶ ἐξ ὧν ἐπιδεικνύουσι, λύειν οὐ χαλεπόν. ἀμφότεροι γὰρ ἐριστικῶς συλλογίζονται, καὶ Μέλισσος καὶ Παρμενίδης. καὶ γὰρ ψευδῆ λαμβάνουσι, καὶ ἀσυλλόγιστοί εἰσι· μᾶλλον δὲ ὁ Μελίσσου φορτικὸς λόγος, καὶ οὐκ ἔχων ἀπορίαν· ἀλλὰ ἑνὸς ἀτόπου δοθέντος, τἄλλα συμβαίνει. τοῦτο δ' οὐδὲν χαλεπόν. ὅτι μὲν οὖν παραλογίζεται Μέλισσος, δῆλον· οἴεται γὰρ

εἰλη-

εἰληφέναι, εἰ τὸ γιγνόμενον ἀρχὴν ἔχει ἅπαν, ὅτι καὶ τὸ μὴ γιγνόμενον οὐκ ἔχει. εἶτα καὶ τοῦτο ἄτοπον, τὸ παντὸς εἶναι ἀρχὴν τοῦ πράγματος, καὶ μὴ τοῦ χρόνου, καὶ γενέσεως μὴ τῆς ἁπλῆς, ἀλλὰ ἀλλοιώσεως, ὥσπερ οὐκ ἀθρόας γινομένης μεταβολῆς. ἔπειτα καὶ διὰ τί ἀκίνητον, εἰ ἕν; ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ μέρος ἓν ὄν, τοδὶ τὸ ὕδωρ, κινεῖται ἐν αὑτῷ, διὰ τί οὐ καὶ τὸ πᾶν; ἔπειτα ἀλλοίωσις διὰ τί οὐκ ἂν εἴη; ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῷ εἴδει οἷόν τε ἓν εἶναι, πλὴν τῷ ἐξ οὗ. οὕτως δὲ ἓν καὶ τῶν φυσικῶν τινες λέγουσιν, ἐκείνως δ' οὔ· ἄνθρωπος γὰρ ἵππου ἕτερον τῷ εἴδει, καὶ τἀναντία ἀλλήλων. καὶ πρὸς Παρμενίδην δέ, ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν λόγων, καὶ εἴ τινες ἄλλοι ἴδιοί εἰσι· καὶ ἡ λύσις, τῇ μὲν ὅτι ψευδής, τῇ δὲ ὅτι οὐ συμπεραίνεται· ψευδὴς μέν, ᾗ ἁπλῶς λαμβάνει τὸ ὂν λέγεσθαι, λεγομένου πολλαχῶς· ἀσυμπέραντος δέ, ὅτι εἰ μόνα τὰ λευκὰ ληφθείη, σημαίνοντος ἓν τοῦ λευκοῦ, οὐθὲν ἧττον πολλὰ τὰ λευκά, καὶ οὐχ ἕν. οὔτε γὰρ τῇ συνεχείᾳ ἓν ἔσται τὸ λευκόν, οὔτε τῷ λόγῳ. ἄλλο γὰρ ἔσται τὸ εἶναι λευκῷ, καὶ τὸ δεδεγμένῳ, καὶ οὐκ ἔσται παρὰ τὸ λευκὸν οὐδὲν χωριστόν· οὐ γὰρ ᾗ χωριστόν, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον τῷ λευκῷ, καὶ ᾧ ὑπάρχει. ἀλλὰ τοῦτο Παρμενίδης οὔπω συνεώρα. ἀνάγκη δὴ λαβεῖν τοῖς λέγουσιν ἓν τὸ ὂν εἶναι, μὴ μόνον ἓν σημαίνειν τὸ ὄν, καθ' οὗ ἂν κατηγορηθῇ, ἀλλὰ καὶ ὅπερ ὄν, καὶ ὅπερ ἕν. τὸ γὰρ συμβεβηκὸς καθ' ὑποκειμένου τινὸς λέγεται. ὥστε ᾧ συμβέβηκε τὸ ὄν, οὐκ ἔσται· ἕτερον γὰρ τοῦ ὄντος· ἔσται τι ἄρα οὐκ ὄν. οὐ γὰρ δὴ ἔσται ἄλλῳ ὑπάρχον τὸ ὅπερ ὄν. οὐ γὰρ ἔσται ὄν τι αὐτῷ εἶναι, εἰ μὴ πολλὰ τὸ ὂν σημαίνει οὕτως, ὥστε εἶναί τι ἕκαστον. ἀλλ' ὑπόκειται τὸ ὂν σημαίνειν ἕν. εἰ οὖν τὸ ὅπερ ὂν μηδενὶ συμβέβηκεν ἀλλ' ἐκείνῳ, τί μᾶλλον τὸ ὅπερ ὂν σημαίνει τὸ ὄν, ἢ μὴ ὄν; εἰ γὰρ ἔσται τὸ ὅπερ ὂν τὸ αὐτὸ καὶ λευκόν, τὸ λευκῷ δ' εἶναι μὴ ἔστιν ὅπερ ὄν· οὐδὲν γὰρ οὐδὲ συμβεβηκέναι αὐτῷ οἷόν τε τὸ

ὄν. οὐδὲν γὰρ ὂν ὃ οὐχ ὅπερ ὄν· οὐκ ἄρα ὂν τὸ λευκόν· οὐχ οὕτω δέ, ὥσπερ τι μὴ ὄν, ἀλλ' ὅλως μὴ ὄν. τὸ ἄρα ὅπερ ὄν, οὐκ ὄν· ἀληθὲς γὰρ εἰπεῖν, τὸ ὅτι λευκόν· τοῦτο δὲ οὐκ ὂν ἐσήμαινεν· ὥστε εἰ καὶ τὸ λευκὸν ἐσήμαινεν ὅπερ ὄν, πλείω ἄρα σημαίνει τὸ ὄν. οὐ τοίνυν οὐδὲ μέγεθος ἕξει τὸ ὄν, εἴπερ ὅπερ ὂν τὸ ὄν· ἑκατέρῳ γὰρ ἕτερον τὸ εἶναι τῶν μορίων. ὅτι δὲ διαιρεῖται τὸ ὅπερ ὂν εἰς ὅπερ ὄν τι ἄλλο, καὶ τῷ λόγῳ φανερόν, οἷον ὁ ἄνθρωπος εἰ ἔστιν ὅπερ ὄν τι, ἀνάγκη καὶ τὸ ζῷον, ὅπερ ὄν τι εἶναι, καὶ τὸ δίπουν· εἰ γὰρ μὴ ὅπερ ὄντα, συμβεβηκότα ἔσται· ἢ οὖν τῷ ἀνθρώπῳ, ἢ ἄλλῳ τινὶ ὑποκειμένῳ· ἀλλ' ἀδύνατον· συμβεβηκός τε γὰρ λέγεται τοῦτο, ἢ ὃ ἐνδέχεται ὑπάρχειν, καὶ μὴ ὑπάρχειν· ἢ οὗ ὑπάρχει ἐν τῷ λόγῳ τοῦτο ᾧ συμβέβηκεν, οἷον, τὸ μὲν καθῆσθαι, ὡς χωριζόμενον· ἐν δὲ τῷ σιμῷ ὑπάρχει ὁ λόγος ὁ τῆς ῥινός, ᾗ φαμὲν συμβεβηκέναι τὸ σιμόν. ἔτι, ὅσα ἐν τῷ ὁριστικῷ λόγῳ ἔνεστιν, ἢ ἐξ ὧν ἐστιν, ἐν τῷ λόγῳ τῷ τούτων, οὐκ ἐνυπάρχει ὁ λόγος ὁ τοῦ ὅλου, οἷον ἐν τῷ δίποδι ὁ τοῦ ἀνθρώπου, ἢ ἐν τῷ λευκῷ, ὁ τοῦ λευκοῦ ἀνθρώπου. εἰ τοίνυν ταῦτα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, καὶ τῷ ἀνθρώπῳ συμβέβηκε τὸ δίπουν, ἀνάγκη χωριστὸν εἶναι αὐτό· ὥστε ἐνδέχοιτο ἂν μὴ δίπουν εἶναι τὸν ἄνθρωπον, ἢ ἐν τῷ λόγῳ τῷ τοῦ δίποδος ἐνέσται ὁ τοῦ ἀνθρώπου λόγος· ἀλλὰ ἀδύνατον· ἐκεῖνο γὰρ ἐν τῷ ἐκείνου λόγῳ ἔνεστιν. εἰ δ' ἄλλῳ συμβέβηκε τὸ δίπουν, καὶ τὸ ζῷον, καὶ μή ἐστιν ἑκάτερον ὅπερ ὄν τι, καὶ ὁ ἄνθρωπος ἂν εἴη τῶν συμβεβηκότων ἑτέρῳ. ἀλλὰ τὸ ὅπερ ὄν τι, ἔστω μηδενὶ συμβεβηκός· καὶ καθ' οὗ ἄμφω, καὶ ἑκάτερον, καὶ τὸ ἐκ τούτων λεγέσθω· ἐξ ἀδιαιρέτων ἄρα τὸ πᾶν. ἔνιοι δὲ ἐνέδοσαν τοῖς λόγοις ἀμφοτέροις· τῷ μέν, ὅτι πάντα ἕν, εἰ τὸ ὂν ἓν σημαίνει, ὅτι ἔστι καὶ τὸ μὴ ὄν· τῷ δέ, τῆς διχοτομίας ἄτομα ποιήσαντες μεγέθη. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἀληθές, ὡς εἰ ἓν σημαίνει τὸ ὄν, καὶ μὴ

οἷόν τε

οἷόν τε ἅμα τὴν ἀντίφασιν εἶναι, οὐκ ἔσται οὐθὲν μὴ ὄν· οὐθὲν γὰρ κωλύει μὴ ἁπλῶς εἶναι, ἀλλὰ μὴ ὄν τι εἶναι τὸ μὴ ὄν. τὸ δὴ φάναι παρ' αὐτὸ τὸ ὄν, ὡς εἰ μή τι ἔσται ἄλλο, ἓν πάντα ἔσεσθαι, ἄτοπον. τίς γὰρ μανθάνει αὐτὸ τὸ ὄν, εἰ μὴ τὸ ὅπερ ὄν τι εἶναι. εἰ δὲ τοῦτο, οὐδὲν οὕτω κωλύει πολλὰ τὰ ὄντα εἶναι, ὥσπερ εἴρηται. ὅτι μὲν οὖν οὕτως ἓν εἶναι τὸ ὂν ἀδύνατον, δῆλον.

Ὡς δ' οἱ φυσικοὶ λέγουσι, δύο τρόποι εἰσίν. οἱ μὲν γὰρ ἓν ποιήσαντες τὸ ὂν σῶμα τὸ ὑποκείμενον, ἢ τῶν τριῶν τι, ἢ ἄλλο, ὅ ἐστι πυρὸς μὲν πυκνότερον, ἀέρος δὲ λεπτότερον, τἆλλα γεννῶσι, πυκνότητι καὶ μανότητι πολλὰ ποιοῦντες. ταῦτα δ' ἐστὶν ἐναντία. καθόλου δ' ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις, ὥσπερ τὸ μέγα φησὶ Πλάτων καὶ τὸ μικρόν· πλὴν ὅτι, ὁ μὲν, ταῦτα ποιεῖ ὕλην· τὸ δὲ ἕν, τὸ εἶδος· οἱ δὲ, τὸ μὲν ἓν τὸ ὑποκείμενον, ὕλην· τὰ δ' ἐναντία, διαφορὰς καὶ εἴδη· οἱ δ' ἐκ τοῦ ἑνὸς ἐνούσας τὰς ἐναντιότητας ἐκκρίνουσιν, ὥσπερ Ἀναξίμανδρός φησι· καὶ ὅσοι δὲ ἓν καὶ πολλά φασιν εἶναι, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας· ἐκ τοῦ μίγματος γὰρ καὶ οὗτοι ἐκκρίνουσι τἆλλα. διαφέρουσι δ' ἀλλήλων, τῷ τὸν μὲν περίοδον ποιεῖν τούτων· τὸν δ', ἅπαξ· καὶ τὸν μὲν, ἄπειρα, τά τε ὁμοιομερῆ, καὶ τἀναντία· τὸν δὲ, τὰ καλούμενα στοιχεῖα μόνον. ἔοικε δ' Ἀναξαγόρας οὕτως ἄπειρα οἰηθῆναι τὰ στοιχεῖα, διὰ τὸ ὑπολαμβάνειν τὴν κοινὴν δόξαν τῶν φυσικῶν εἶναι ἀληθῆ, ὡς οὐ γινομένου οὐδενὸς ἐκ τοῦ μὴ ὄντος· διὰ τοῦτο γὰρ οὕτω λέγουσιν, ἦν ὁμοῦ τὰ πάντα, καὶ τὸ γίνεσθαι τοιόνδε καθέστηκεν ἀλλοιοῦσθαι· οἱ δὲ, σύγκρισιν καὶ διάκρισιν· ἔτι δ', ἐκ τοῦ γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων τἀναντία· ἐνυπῆρχεν ἄρα. εἰ γὰρ πᾶν μὲν τὸ γινόμενον ἀνάγκη γίνεσθαι ἢ ἐξ ὄντων, ἢ ἐκ μὴ ὄντων· τούτων δὲ, τὸ μὲν ἐκ μὴ ὄντων γίνεσθαι, ἀδύνατον· περὶ γὰρ ταύτης ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης ἅπαντες οἱ περὶ φύσεως· τὸ λοιπὸν ἤδη συμβαίνειν ἐξ ἀνάγκης ἐνόμισαν, Κεφ. 4.

ἐξ ὄντων μὲν καὶ ἐνυπαρχόντων γίνεσθαι. διὰ δὲ σμικρότητα τῶν ὄγκων, ἐξ ἀναισθήτων ἡμῖν. διό φασι πᾶν ἐν παντὶ μεμῖχθαι, διότι πᾶν ἐκ παντὸς ἑώρων γινόμενον· φαίνεσθαι δὲ διαφέροντα, καὶ προσαγορεύεσθαι ἕτερα ἀλλήλων, ἐκ τοῦ μάλιστα ὑπερέχοντος, διὰ τὸ πλῆθος ἐν τῇ μίξει τῶν ἀπείρων· εἰλικρινῶς μὲν γὰρ ὅλον λευκὸν ἢ μέλαν, ἢ σάρκα ἢ ὀστοῦν, οὐκ εἶναι· ὅτου δὲ πλεῖστον ἕκαστον ἔχει, τοῦτο δοκεῖν εἶναι τὴν φύσιν τοῦ πράγματος. εἰ δὴ τὸ μὲν ἄπειρον, ᾗ ἄπειρον, ἄγνωστον, τὸ μὲν κατὰ τὸ πλῆθος ἢ μέγεθος ἄπειρον, ἄγνωστον ποσόν τι· τὸ δὲ κατ' εἶδος ἄπειρον, ἄγνωστον ποιόν τι. τῶν δ' ἀρχῶν ἀπείρων οὐσῶν καὶ κατὰ πλῆθος καὶ κατ' εἶδος, ἀδύνατον εἰδέναι τὰ ἐκ τούτων. οὕτω γὰρ εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν, ὅταν εἰδῶμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστίν. ἔτι δ', εἰ ἀνάγκη, οὗ τὸ μόριον ἐνδέχεται ὁπηλικονοῦν εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ σμικρότητα, καὶ αὐτὸ ἐνδέχεσθαι· λέγω δὲ τῶν τοιούτων τι μορίων, εἰς ὃ ἐνυπάρχον διαιρεῖται τὸ ὅλον· εἰ δὲ ἀδύνατον ζῶον ἢ φυτὸν ὁπηλικονοῦν εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ μικρότητα, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τῶν μορίων ὁτιοῦν. ἔσται γὰρ καὶ τὸ ὅλον ὁμοίως. σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν, καὶ τὰ τοιαῦτα, μόρια ζώου· καὶ οἱ καρποί, τῶν φυτῶν. δῆλον τοίνυν ὅτι ἀδύνατον σάρκα, ἢ ὀστοῦν, ἢ ἄλλο τι ὁπηλικονοῦν εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ ἐπὶ τὸ μεῖζον, ἢ ἐπὶ τὸ ἔλαττον. ἔτι, εἰ ἅπαντα μὲν ἐνυπάρχει τὰ τοιαῦτα ἐν ἀλλήλοις, καὶ μὴ γίνεται, ἀλλ' ἐκκρίνεται ἐνόντα, λέγεται δὲ ἀπὸ τοῦ πλείονος, γίνεται δὲ ἐξ ὁτουοῦν ὁτιοῦν (οἷον ἐκ σαρκὸς ὕδωρ ἐκκρινόμενον, καὶ σὰρξ ἐξ ὕδατος) ἅπαν δὲ σῶμα πεπερασμένον ἀναιρεῖται ὑπὸ σώματος πεπερασμένου· φανερὸν ὅτι οὐκ ἐνδέχεται ἐν ἑκάστῳ ἕκαστον ὑπάρχειν. ἀφαιρεθείσης γὰρ ἐκ τοῦ ὕδατος σαρκός, καὶ πάλιν ἄλλης γινομένης ἐκ τοῦ λοιποῦ ἀποκρίσει, εἰ καὶ ἀεὶ ἐλάττων ἔσται ἡ ἐκκρινομένη, ἀλλ' ὅμως οὐχ ὑπερβάλλει μέγε-

θος

θός τι τῇ σμικρότητι. ὥστε, εἰ μὲν στήσεται ἡ ἔκκρισις, οὐχ ἅπαν ἐν παντὶ ἐνέσται· ἐν γὰρ τῷ λοιπῷ ὕδατι οὐκ ἐνυπάρξει σάρξ. εἰ δὲ μὴ στήσεται, ἀλλ' ἀεὶ ἕξει ἀφαίρεσιν, ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει ἴσα πεπερασμένα ἐνέσται, ἄπειρα τὸ πλῆθος· τοῦτο δ' ἀδύνατον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ ἅπαν μὲν σῶμα ἀφαιρεθέντος τινὸς ἔλαττον ἀνάγκη γίνεσθαι, τῆς δὲ σαρκὸς ὥρισται τὸ ποσὸν καὶ μεγέθει καὶ σμικρότητι· φανερὸν ὅτι ἐκ τῆς ἐλαχίστης σαρκὸς οὐδὲν ἐκκριθήσεται σῶμα. ἔσται γὰρ ἔλαττον τῆς ἐλαχίστης. ἔτι δ', ἐν τοῖς ἀπείροις σώμασιν ἐνυπάρχοι ἂν ἤδη σὰρξ ἄπειρος, καὶ αἷμα, καὶ ἐγκέφαλος, κεχωρισμένα μέντοι ἀπ' ἀλλήλων· οὐδὲν δὲ ἧττον ὄντα, καὶ ἄπειρον ἕκαστον. τοῦτο δ' ἄλογον. τὸ δὲ μηδέ ποτε διακριθήσεσθαι, οὐκ εἰδότως μὲν λέγεται, ὀρθῶς δὲ λέγεται· τὰ γὰρ πάθη ἀχώριστα. εἰ οὖν μέμικται τὰ χρώματα καὶ αἱ ἕξεις, ἐὰν διακριθῶσιν, ἔσται τι λευκόν, ἢ ὑγιεινόν, οὐχ ἕτερόν τι ὄν, οὐδὲ καθ' ὑποκειμένου. ὥστε ἄτοπος τὰ ἀδύνατα ζητῶν ὁ νοῦς, εἴπερ βούλεται μὲν διακρῖναι· τοῦτο δὲ ποιῆσαι ἀδύνατον, καὶ κατὰ τὸ ποσὸν καὶ κατὰ τὸ ποιόν. καὶ κατὰ μὲν τὸ ποσόν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἐλάχιστον μέγεθος· κατὰ δὲ τὸ ποιόν, ὅτι ἀχώριστα τὰ πάθη. οὐκ ὀρθῶς δὲ οὐδὲ τὴν γένεσιν λαμβάνει τῶν ὁμοιοειδῶν. ἔστι γὰρ ὡς ὁ πηλὸς εἰς πηλοὺς διαιρεῖται, ἔστι δ' ὡς οὔ. καὶ οὐχ ὁ αὐτὸς τρόπος, ὡς πλίνθοι ἐξ οἰκίας, καὶ οἰκία ἐκ πλίνθων. οὕτω δὲ καὶ ὕδωρ καὶ ἀὴρ ἐξ ἀλλήλων καὶ εἰσὶ καὶ γίνονται. βέλτιον δ' ἐλάττω καὶ πεπερασμένα λαβεῖν, ὅπερ ποιεῖ Ἐμπεδοκλῆς.

Πάντες δὴ τἀναντία ἀρχὰς ποιοῦσιν, οἵ τε λέγοντες ὅτι ἓν τὸ πᾶν, καὶ μὴ κινούμενον. καὶ γὰρ Παρμενίδης θερμὸν καὶ ψυχρὸν ἀρχὰς ποιεῖ, ταῦτα δὲ προσαγορεύει πῦρ καὶ γῆν· καὶ οἱ, μανὸν καὶ πυκνόν, καὶ Δημόκριτος τὸ στερεὸν καὶ κενόν. ὧν τὸ μὲν ὡς ὄν, τὸ δ' ὡς οὐκ ὂν εἶναί φησιν, ἔτι θέσει, σχήματι, τάξει. ταῦτα δὲ γένη ἐναντίων. θέσει, ὡς ἄνω, Κεφ.5.

κάτω, πρόσθεν, ὄπισθεν· σχῆμα, γεγωνιωμένον, ἀγώνιον, εὐθὺ, περιφερές. ὅτι μὲν οὖν τἀναντία πως πάντες ποιοῦσι τὰς ἀρχὰς, δῆλον. καὶ τοῦτο εὐλόγως· δεῖ γὰρ τὰς ἀρχὰς μήτε ἐξ ἀλλήλων εἶναι, μήτε ἐξ ἄλλων· καὶ ἐκ τούτων πάντα· τοῖς δὲ ἐναντίοις τοῖς πρώτοις ὑπάρχει ταῦτα, διὰ μὲν τὸ πρῶτα εἶναι, μὴ ἐξ ἄλλων· διὰ δὲ τὸ ἐναντία, μὴ ἐξ ἀλλήλων. ἀλλὰ δεῖ τοῦτο καὶ ἐπὶ τοῦ λόγου σκέψασθαι, πῶς συμβαίνει. ληπτέον δὴ πρῶτον, ὅτι ἁπάντων τῶν ὄντων οὐθὲν οὔτε ποιεῖν πέφυκεν, οὔτε πάσχειν τὸ τυχὸν ὑπὸ τοῦ τυχόντος· οὐδὲ γίνεται ὁτιοῦν ἐξ ὁτουοῦν, ἐὰν μήτις λαμβάνῃ κατὰ συμβεβηκός· πῶς γὰρ ἂν γένοιτο τὸ λευκὸν ἐκ μουσικοῦ, πλὴν εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς εἴη τῷ λευκῷ, ἢ τῷ μέλανι τὸ μουσικόν; ἀλλὰ λευκὸν μὲν γίνεται ἐξ οὐ λευκοῦ, καὶ τούτου οὐκ ἐκ παντὸς, ἀλλ᾽ ἐκ μέλανος, ἢ τῶν μεταξύ· καὶ μουσικὸν, ἐξ οὐ μουσικοῦ, πλὴν οὐκ ἐκ παντὸς, ἀλλ᾽ ἐξ ἀμούσου, ἢ εἴ τι αὐτῶν ἐστὶ μεταξύ. οὐδὲ δὴ φθείρεται εἰς τὸ τυχὸν πρῶτον, οἷον τὸ λευκὸν, οὐκ εἰς μουσικὸν, πλὴν εἴ ποτε κατὰ συμβεβηκὸς, ἀλλ᾽ εἰς τὸ μὴ λευκόν· καὶ τὸ μὴ λευκὸν, οὐκ εἰς τὸ τυχὸν, ἀλλ᾽ εἰς τὸ μέλαν, ἢ τὸ μεταξύ· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ μουσικὸν εἰς τὸ μὴ μουσικὸν, καὶ τοῦτο οὐκ εἰς τὸ τυχὸν, ἀλλ᾽ εἰς τὸ ἄμουσον, ἢ εἴ τι αὐτῶν ἐστὶ μεταξύ· ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, ἐπεὶ καὶ τὰ μὴ ἁπλᾶ τῶν ὄντων, ἀλλὰ σύνθετα κατὰ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον· ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ τὰς ἀντικειμένας διαθέσεις ὠνομάσθαι, λανθάνει τοῦτο συμβαῖνον· ἀνάγκη γὰρ πᾶν τὸ ἡρμοσμένον ἐξ ἀναρμόστου γίνεσθαι, καὶ τὸ ἀνάρμοστον ἐξ ἡρμοσμένου· καὶ φθείρεσθαι τὸ ἡρμοσμένον εἰς ἀναρμοστίαν, καὶ ταύτην οὐ τὴν τυχοῦσαν, ἀλλὰ τὴν ἀντικειμένην. διαφέρει δ᾽ οὐθὲν ἐπὶ ἁρμονίας εἰπεῖν, ἢ τάξεως, ἢ συνθέσεως· φανερὸν γὰρ ὅτι ὁ αὐτὸς λόγος ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ οἰκία, καὶ ἀνδριὰς, καὶ ὁτιοῦν ἄλλο γίνεται ὁμοίως· ἥ τε γὰρ οἰκία γίνεται ἐκ τοῦ μὴ συγκεῖσθαι,

κεῖσθαι, ἀλλὰ διῃρῆσθαι ταδὶ ὡδί· καὶ ὁ ἀνδριάς, καὶ τῶν ἐσχηματισμένων τι ἐξ ἀσχημοσύνης· καὶ ἕκαστον τούτων, τὰ μὲν τάξις, τὰ δὲ σύνθεσίς τίς ἐστιν. εἰ τοίνυν τοῦτ' ἐστὶν ἀληθές, ἅπαν ἂν γίγνοιτο τὸ γιγνόμενον, καὶ φθείροιτο τὸ φθειρόμενον, ἢ ἐξ ἐναντίων, ἢ εἰς ἐναντία, καὶ τὰ τούτων μεταξύ. τὰ δὲ μεταξύ, ἐκ τῶν ἐναντίων ἐστίν, οἷον χρώματα ἐκ λευκοῦ καὶ μέλανος. ὥστε πάντα ἂν εἴη τὰ φύσει γινόμενα, ἢ ἐναντία, ἢ ἐξ ἐναντίων. μέχρι μὲν οὖν τούτου, σχεδὸν συνηκολουθήκασι καὶ τῶν ἄλλων οἱ πλεῖστοι, καθάπερ εἴπομεν πρότερον· πάντες γὰρ τὰ στοιχεῖα, καὶ τὰς ὑπ' αὐτῶν καλουμένας ἀρχάς, καίπερ ἄνευ λόγου τιθέντες, ὅμως τἀναντία λέγουσιν, ὥσπερ ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἀναγκασθέντες. διαφέρουσι δ' ἀλλήλων, τῷ τοὺς μὲν πρότερα, τοὺς δ' ὕστερα λαμβάνειν· καὶ τοὺς μὲν γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, τοὺς δὲ κατὰ τὴν αἴσθησιν· οἱ μὲν γὰρ θερμὸν καὶ ψυχρόν, οἱ δὲ ὑγρὸν καὶ ξηρόν, ἕτεροι δὲ περιττὸν καὶ ἄρτιον, οἱ δὲ νεῖκος καὶ φιλίαν, αἰτίας τίθενται τῆς γενέσεως. ταῦτα δ' ἀλλήλων διαφέρει κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον· ὥστε ταὐτὰ λέγειν πως, καὶ ἕτερα ἀλλήλων· ἕτερα μέν, ὥσπερ καὶ δοκεῖ τοῖς πλείστοις, τὰ αὐτὰ δὲ ᾗ ἀνάλογον· λαμβάνουσι γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς συστοιχίας· τὰ μὲν γὰρ περιέχει, τὰ δὲ περιέχεται τῶν ἐναντίων. ταύτῃ δὴ ὡσαύτως λέγουσι καὶ ἑτέρως, καὶ χεῖρον, καὶ βέλτιον. καὶ οἱ μέν, γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· οἱ δέ, κατὰ τὴν αἴσθησιν· τὸ μὲν γὰρ καθόλου, κατὰ τὸν λόγον γνώριμον· τὸ δὲ καθ' ἕκαστον, κατὰ τὴν αἴσθησιν· ὁ μὲν γὰρ λόγος, τοῦ καθόλου· ἡ δ' αἴσθησις, τοῦ κατὰ μέρος, οἷον τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν κατὰ τὸν λόγον, τὸ δὲ μανὸν καὶ τὸ πυκνὸν κατὰ τὴν αἴσθησιν. ὅτι μὲν οὖν ἐναντίας δεῖ τὰς ἀρχὰς εἶναι, φανερόν.

Ἐχόμενον δ' ἂν εἴη λέγειν, πότερον δύο, ἢ τρεῖς, ἢ πλείους Κεφ. 6.
εἰσί· μίαν μὲν γὰρ οὐχ οἷόν τε, ὅτι οὐχ ἓν τὰ ἐναντία· ἀπείρους δὲ

οὔ; ὅτι οὐκ ἐπιστητὸν τὸ ἄπειρον ἔσται· μία τε ἐναντίωσις ἐν παντὶ γένει ἑνί· ἡ δὲ οὐσία ἕν τι γένος· καὶ ὅτι ἐνδέχεται ἐκ πεπερασμένων. βέλτιον δ' ἐκ πεπερασμένων, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, ἢ ἐξ ἀπείρων. πάντα γὰρ ἀποδιδόναι οἴεται, ὥσπερ Ἀναξαγόρας ἐκ τῶν ἀπείρων. ἔτι δ', ἐστὶν ἄλλα ἄλλων πρότερα ἐναντία, καὶ γίνεται ἕτερα ἐξ ἀλλήλων, οἷον τὸ γλυκὺ καὶ πικρὸν, καὶ λευκὸν καὶ μέλαν· τὰς δὲ ἀρχὰς ἀεὶ δεῖ μένειν. ὅτι μὲν οὖν οὔτε μία, οὔτε ἄπειροι, δῆλον ἐκ τούτων· ἐπεὶ δὲ πεπερασμέναι, τὸ μὴ ποιεῖν δύο μόνον, ἔχει τινὰ λόγον. ἀπορήσειε γὰρ ἄν τις, πῶς ἢ ἡ πυκνότης τὴν μανότητα ποιεῖν τι πέφυκεν, ἢ αὕτη τὴν πυκνότητα. ὁμοίως δὲ καὶ ἄλλη ὁποιαοῦν ἐναντιότης· οὐ γὰρ ἡ φιλία τὸ νεῖκος συνάγει, καὶ ποιεῖ τι ἐξ αὐτοῦ, οὐδὲ τὸ νεῖκος ἐξ ἐκείνης, ἀλλ' ἄμφω ἕτερόν τι τρίτον. ἔνιοι δὲ καὶ πλείω λαμβάνουσιν, ἐξ ὧν κατασκευάζουσι τὴν τῶν ὄντων φύσιν. πρὸς δὲ τούτοις ἔτι κἂν τόδε τις ἀπορήσειεν, εἰ μή τις ἑτέραν ὑποθήσεται τοῖς ἐναντίοις φύσιν· οὐδενὸς γὰρ ὁρῶμεν τῶν ὄντων οὐσίας τἀναντία. τὴν δὲ ἀρχὴν, οὐ καθ' ὑποκειμένου δεῖ λέγεσθαί τινος. ἔσται γὰρ ἀρχὴ τῆς ἀρχῆς. τὸ γὰρ ὑποκείμενον ἀρχὴ, καὶ πρότερον δοκεῖ τοῦ κατηγορουμένου εἶναι. ἔτι, οὐκ εἶναι φαμὲν οὐσίαν ἐναντίαν οὐσίᾳ. πῶς οὖν ἐκ μὴ οὐσιῶν οὐσία ἂν εἴη; ἢ πῶς ἂν πρότερον μὴ οὐσία οὐσίας εἴη; διόπερ εἴ τις τόν τε πρότερον ἀληθῆ νομίσειεν εἶναι λόγον, καὶ τοῦτον, ἀναγκαῖον, εἰ μέλλει διασώσειν ἀμφοτέρους αὐτοὺς, ὑποτιθέναι τι τρίτον, ὥσπερ φασὶν οἱ μίαν τινὰ φύσιν εἶναι λέγοντες τὸ πᾶν, οἷον ὕδωρ, ἢ πῦρ, ἢ τὸ μεταξὺ τούτων. δοκεῖ δὲ τὸ μεταξὺ μᾶλλον· πῦρ γὰρ ἤδη, καὶ γῆ, καὶ ἀὴρ, καὶ ὕδωρ μετ' ἐναντιοτήτων συμπεπλεγμένα ἐστί. διὸ οὐκ ἀλόγως ποιοῦσιν οἱ τὸ ὑποκείμενον ἕτερον τούτων ποιοῦντες· τῶν δὲ ἄλλων, οἱ ἀέρα. καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ ἥκιστα ἔχει τῶν ἄλλων διαφορὰς αἰσθητάς· ἐχόμενον δὲ τὸ ὕδωρ. ἀλλὰ πάντες

γε τὸ ἓν τοῦτο τοῖς ἐναντίοις σχηματίζουσιν, οἷον πυκνότητι καὶ μανότητι, καὶ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. ταῦτα δ' ἐστὶν ὅλως, ὑπεροχὴ δηλονότι, καὶ ἔλλειψις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. καὶ ἔοικε παλαιὰ εἶναι καὶ αὕτη ἡ δόξα, ὅτι τὸ ἓν, καὶ ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις ἀρχαὶ τῶν ὄντων εἰσί· πλὴν οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον· ἀλλ' οἱ μὲν ἀρχαῖοι, τὰ δύο μὲν ποιεῖν, τὸ δ' ἓν πάσχειν. τῶν δὲ ὕστερον τινὲς τοὐναντίον, τὸ μὲν ἓν ποιεῖν, τὰ δὲ δύο πάσχειν φασὶ μᾶλλον. τὸ μὲν οὖν τρία φάναι τὰ στοιχεῖα εἶναι, ἔκ τε τούτων καὶ ἐκ τοιούτων ἄλλων ἐπισκοποῦσι δόξειεν ἂν ἔχειν τινὰ λόγον, ὥσπερ εἴπομεν· τὸ δὲ πλείω τριῶν, οὐκ ἔτι· πρὸς μὲν γὰρ τὸ πάσχειν ἱκανὸν τὸ ἕν· εἰ δὲ τεττάρων ὄντων δύο ἔσονται ἐναντιώσεις, δεήσει χωρὶς ἑκατέρας ὑπάρχειν ἑτέραν τινὰ μεταξὺ φύσιν· εἰ δ' ἐξ ἀλλήλων δύνανται γεννᾶν, περίεργος ἂν εἴη ἡ ἑτέρα τῶν ἐναντιώσεων. ἅμα δὲ καὶ ἀδύνατον πλείους εἶναι ἐναντιώσεις τὰς πρώτας· ἡ γὰρ οὐσία ἕν τι γένος ἐστὶ τοῦ ὄντος· ὥστε τῷ πρότερον καὶ τῷ ὕστερον διοίσουσιν ἀλλήλων αἱ ἀρχαὶ μόνον, ἀλλ' οὐ τῷ γένει. ἀεὶ γὰρ ἐν ἑνὶ γένει μία ἐναντίωσίς ἐστιν· ἅπασαι δὲ αἱ ἐναντιώσεις ἀνάγεσθαι δοκοῦσιν εἰς μίαν. ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἓν τὸ στοιχεῖον, οὔτε πλείω δυοῖν ἢ τριῶν, φανερόν· τούτων δὲ πότερον, καθάπερ εἴπομεν, ἀπορίαν ἔχει πολλήν.

Ὧδ' οὖν ἡμεῖς γε λέγωμεν πρῶτον περὶ πάσης γενέσεως Κεφ. 7.
ἐπελθόντες· ἔστι γὰρ κατὰ φύσιν τὰ κοινὰ πρῶτον εἰπόντας, οὕτω τὰ περὶ ἕκαστον ἴδια θεωρεῖν· φαμὲν γὰρ γίνεσθαι ἐξ ἄλλου ἄλλο, καὶ ἐξ ἑτέρου ἕτερον, ἢ τὰ ἁπλᾶ λέγοντες, ἢ τὰ συγκείμενα. λέγω δὲ τοῦτο ὡδί· ἔστι γάρ που γίνεσθαι ἄνθρωπον μουσικὸν, ἔστι δὲ τὸ μὴ μουσικόν τι γίνεσθαι μουσικὸν, ἢ τὸν μὴ μουσικὸν ἄνθρωπον, ἄνθρωπον μουσικόν. ἁπλοῦν μὲν οὖν λέγω τὸ γιγνόμενον τὸν ἄνθρωπον, καὶ τὸ μὴ μουσικόν· καὶ ὃ γίνεται ἁπλοῦν, τὸ μουσικόν· συγκείμενον δὲ καὶ ὃ γίγνεται, καὶ τὸ γιγνόμενον, ὅταν τὸν μὴ

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE GRANADA

μουσικὸν ἄνθρωπον φαμὲν γίγνεσθαι, ἢ μουσικόν, ἢ μουσικὸν ἄνθρωπον. τούτων δὲ, τὸ μὲν οὐ μόνον λέγεται τόδε τι γίνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦδε, οἷον ἐκ μὴ μουσικοῦ μουσικός· τὸ δὲ, οὐ λέγεται ἐπὶ πάντων· οὐ γὰρ ἐξ ἀνθρώπου ἐγένετο μουσικὸς, ἀλλ' ὁ ἄνθρωπος ἐγένετο μουσικός. τῶν δὲ γινομένων, ὡς τὰ ἁπλᾶ λέγομεν γίγνεσθαι, τὸ μὲν ὑπομένον γίγνεται, τὸ δ' οὐχ ὑπομένον· ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος ὑπομένει μουσικὸς γινόμενος ἄνθρωπος, καὶ ἔστι· τὸ δὲ μὴ μουσικὸν, καὶ τὸ ἄμουσον, οὔτε ἁπλῶς, οὔτε συντεθέμενον ὑπομένει. διωρισμένων δὲ τούτων, ἐξ ἁπάντων τῶν γιγνομένων τοῦτό ἐστι λαβεῖν, ἄν τις ἐπιβλέπῃ, ὥσπερ λέγομεν, ὅτι δεῖ ἀεί τι ὑποκεῖσθαι τὸ γιγνόμενον· καὶ τοῦτο εἰ καὶ ἀριθμῷ ἐστιν ἕν, ἀλλ' εἴδει γε οὐχ ἕν· τὸ γὰρ εἴδει λέγω καὶ λόγῳ ταὐτόν· οὐ γὰρ ταὐτὸν ἀνθρώπῳ καὶ τῷ ἀμούσῳ εἶναι· καὶ τὸ μὲν ὑπομένει, τὸ δ' οὐχ ὑπομένει· τὸ μὲν μὴ ἀντικείμενον ὑπομένει· ὁ γὰρ ἄνθρωπος ὑπομένει· τὸ δὲ μουσικὸν καὶ τὸ ἄμουσον οὐχ ὑπομένει, οὐδὲ τὸ ἐξ ἀμφοῖν συγκείμενον· οἷον ὁ ἄμουσος ἄνθρωπος. τὸ δ' ἔκ τινος γίνεσθαί τι, καὶ μὴ τόδε γίνεσθαί τι, μᾶλλον μὲν λέγεται ἐπὶ τῶν μὴ ὑπομενόντων, οἷον ἐξ ἀμούσου μουσικὸν γίνεσθαι, ἐξ ἀνθρώπου δὲ οὔ. ἀλλὰ μὴν, καὶ ἐπὶ τῶν ὑπομενόντων ἐνίοτε λέγεται ὡσαύτως· ἐκ γὰρ χαλκοῦ ἀνδριάντα γίγνεσθαί φαμεν, οὐ τὸν χαλκὸν ἀνδριάντα· τὸ μέντοι ἐκ τοῦ ἀντικειμένου, καὶ μὴ ὑπομένοντος, ἀμφοτέρως λέγεται, καὶ ἐκ τοῦδε τόδε, καὶ τόδε τόδε· καὶ γὰρ ἐξ ἀμούσου γίνεται μουσικὸς, καὶ ὁ ἄμουσος γίνεται μουσικός· διὸ καὶ ἐπὶ τοῦ συγκειμένου ὡσαύτως· καὶ γὰρ ἐξ ἀμούσου ἀνθρώπου, καὶ ἄμουσος ἄνθρωπος γίνεσθαι λέγεται μουσικός. πολλαχῶς δὴ λεγομένου τοῦ γίγνεσθαι, καὶ τῶν μὲν οὐ γίγνεσθαι ἁπλῶς, ἀλλὰ τόδε τι γίγνεσθαι· ἁπλῶς δὲ γίγνεσθαι τῶν οὐσιῶν μόνον· κατὰ μὲν τἆλλα, φανερὸν ὅτι ἀνάγ-

κη

κη ὑποκεῖσθαί τι ὃ γιγνόμενον. καὶ γὰρ ποσὸν, καὶ ποιὸν καὶ πρός τι ἕτερον, καὶ ποτὲ, καὶ ποῦ γίγνεται ὑποκειμένου τινός, διὰ τὸ μόνην τὴν οὐσίαν κατὰ μηδενὸς ἄλλου λέγεσθαι ὑποκειμένου, τὰ δ' ἄλλα πάντα κατὰ τῆς οὐσίας. ὅτι δὲ καὶ αἱ οὐσίαι, καὶ ὅσα ἄλλα ἁπλῶς ὄντα ἐξ ὑποκειμένου τινὸς γίνεται, ἐπισκοποῦντι γένοιτ' ἂν φανερόν· ἀεὶ γὰρ ἐστί τι ὃ ὑπόκειται, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γιγνόμενον, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα ἐκ σπέρματος. γίγνεται δὲ τὰ γιγνόμενα ἁπλῶς, τὰ μὲν μετασχηματίσει, οἷον ἀνδριὰς ἐκ χαλκοῦ· τὰ δὲ προσθέσει, οἷον τὰ αὐξανόμενα· τὰ δ' ἀφαιρέσει, οἷον ἐκ τοῦ λίθου ὁ Ἑρμῆς· τὰ δὲ συνθέσει, οἷον οἰκία· τὰ δ' ἀλλοιώσει, οἷον τὰ τρεπόμενα κατὰ τὴν ὕλην. πάντα δὲ τὰ οὕτω γινόμενα, φανερὸν ὅτι ἐξ ὑποκειμένων γίνεται. ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι τὸ γινόμενον ἅπαν ἀεὶ σύνθετόν ἐστι· καὶ ἔστι μέν τι τὸ γινόμενον, ἔστι δέ τι ὃ τοῦτο γίνεται. καὶ τοῦτο διττόν· ἢ γὰρ τὸ ὑποκείμενον, ἢ τὸ ἀντικείμενον· λέγω δὲ, ἀντικεῖσθαι μὲν τὸ ἄμουσον, ὑποκεῖσθαι δὲ τὸν ἄνθρωπον· καὶ τὴν μὲν ἀσχημοσύνην, καὶ τὴν ἀμορφίαν, ἢ τὴν ἀταξίαν, τὸ ἀντικείμενον· τὸν δὲ χαλκὸν, ἢ τὸν λίθον, ἢ τὸν χρυσὸν, τὸ ὑποκείμενον. φανερὸν οὖν, ὡς εἴπερ εἰσὶν αἰτίαι καὶ ἀρχαὶ τῶν φύσει ὄντων, ἐξ ὧν πρώτων εἰσὶ, καὶ γεγόνασι μὴ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλ' ἕκαστον ὃ λέγεται κατὰ τὴν οὐσίαν, ὅτι γίγνεται ἅπαν ἔκ τε τοῦ ὑποκειμένου καὶ τῆς μορφῆς· σύγκειται γὰρ ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου καὶ μουσικοῦ, τρόπον τινά· διαλύσεις γὰρ τοὺς λόγους εἰς τοὺς λόγους τοὺς ἐκείνων. δῆλον οὖν ὡς γίγνοιτ' ἂν τὰ γινόμενα ἐκ τούτων. ἔστι δὲ τὸ ὑποκείμενον, ἀριθμῷ μὲν ἕν, εἴδει δὲ δύο· ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος καὶ ὁ χρυσὸς, καὶ ὅλως ἡ ὕλη, ἀριθμητή. τόδε γάρ τι μᾶλλον, καὶ οὐ κατὰ συμβεβηκὸς ἐξ αὐτοῦ γίνεται τὸ γινόμενον· ἡ δὲ στέρησις, καὶ ἡ ἐναντίωσις, συμβεβηκός· ἓν δὲ τὸ εἶδος, οἷον ἡ τάξις,

ἢ ἡ μουσικὴ, ἢ τῶν ἄλλων τι τῶν οὕτω κατηγορουμένων· διὸ ἔστι μὲν ὡς δύο λεκτέον εἶναι τὰς ἀρχὰς, ἔστι δ᾽ ὡς τρεῖς· καὶ ἔστι μὲν ὡς τἀναντία, οἷον εἴ τις λέγοι τὸ μουσικὸν καὶ τὸ ἄμουσον, ἢ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν, ἢ τὸ ἡρμοσμένον καὶ τὸ ἀνάρμοστον· ἔστι δὲ ὡς οὔ· ὑπ᾽ ἀλλήλων γὰρ πάσχειν τἀναντία ἀδύνατον. λύεται δὲ καὶ τοῦτο, διὰ τὸ ἄλλο εἶναι τὸ ὑποκείμενον· τοῦτο γὰρ οὐκ ἐναντίον· ὥστε οὔτε πλείους τῶν ἐναντίων αἱ ἀρχαὶ τρόπον τινὰ, ἀλλὰ δύο, ὡς εἰπεῖν, τῷ ἀριθμῷ· οὔτε αὖ παντελῶς δύο, διὰ τὸ ἕτερον ὑπάρχειν τὸ εἶναι αὐτοῖς, ἀλλὰ τρεῖς· ἕτερον γὰρ τῷ ἀνθρώπῳ καὶ τῷ ἀμούσῳ τὸ εἶναι, καὶ τῷ ἀσχηματίστῳ καὶ χαλκῷ. πόσαι μὲν οὖν ἀρχαὶ τῶν περὶ γένεσιν φυσικῶν, καὶ πῶς πόσαι, εἴρηται. καὶ δῆλόν ἐστιν, ὅτι δεῖ ὑποκεῖσθαί τι τοῖς ἐναντίοις, καὶ τὰ ἐναντία δύο εἶναι· τρόπον δέ τινα ἄλλον οὐκ ἀναγκαῖον· ἱκανὸν γὰρ ἔσται τὸ ἕτερον τῶν ἐναντίων ποιεῖν τῇ ἀπουσίᾳ καὶ παρουσίᾳ τὴν μεταβολήν. ἡ δ᾽ ὑποκειμένη φύσις, ἐπιστητὴ κατ᾽ ἀναλογίαν. ὡς γὰρ πρὸς ἀνδριάντα χαλκὸς, ἢ πρὸς κλίνην ξύλον, ἢ πρὸς τῶν ἄλλων τι τῶν ἐχόντων μορφὴν ἡ ὕλη καὶ τὸ ἄμορφον ἔχει, πρὶν λαβεῖν τὴν μορφήν· οὕτως αὕτη πρὸς οὐσίαν ἔχει, καὶ τὸ τόδε τι, καὶ τὸ ὄν. μία μὲν οὖν ἀρχὴ αὕτη, οὐχ οὕτω μία οὖσα, οὐδὲ οὕτως ἓν, ὡς τὸ τόδε τι· μία δὲ, ᾗ ὁ λόγος. ἔτι δὲ τὸ ἐναντίον τούτῳ ἡ στέρησις. ταῦτα δὲ πῶς δύο, καὶ πῶς πλείω, εἴρηται ἐν τοῖς ἄνω. πρῶτον μὲν οὖν ἐλέχθη, ὅτι ἀρχαὶ τἀναντία μόνον· ὕστερον δ᾽, ὅτι ἀνάγκη καὶ ἄλλο τι ὑποκεῖσθαι, καὶ εἶναι τρία· ἐκ δὲ τῶν νῦν φανερὸν τίς ἡ διαφορὰ τῶν ἐναντίων, καὶ πῶς ἔχουσιν αἱ ἀρχαὶ πρὸς ἀλλήλας, καὶ τί τὸ ὑποκείμενον; πότερον δὲ οὐσία τὸ εἶδος, ἢ τὸ ὑποκείμενον, οὔπω δῆλον· ἀλλ᾽ ὅτι αἱ ἀρχαὶ τρεῖς, καὶ πῶς τρεῖς, καὶ τίς ὁ τρόπος αὐτῶν, δῆλον. πόσαι μὲν οὖν καὶ τίνες εἰσὶν αἱ ἀρχαὶ, ἐκ τούτων θεωρείσθωσαν.

Ὅτι δὲ μοναχῶς οὕτω λύεται καὶ ἡ τῶν ἀρχαίων ἀπορία, λέγωμεν μετὰ ταῦτα. ζητοῦντες γὰρ οἱ κατὰ φιλοσοφίαν πρῶτοι τὴν ἀλήθειαν, καὶ τὴν φύσιν τὴν τῶν ὄντων, ἐξετράπησαν, οἷον ὁδόν τινα ἄλλην ἀπωσθέντες ὑπὸ ἀπειρίας· καὶ φασὶν οὔτε γίνεσθαι τῶν ὄντων οὐδὲν, οὔτε φθείρεσθαι, διὰ τὸ ἀναγκαῖον μὲν εἶναι γίγνεσθαι τὸ γιγνόμενον ἢ ἐξ ὄντος, ἢ ἐκ μὴ ὄντος. ἐκ δὲ τούτων ἀμφοτέρων ἀδύνατον εἶναι. οὔτε γὰρ τὸ ὂν γίνεσθαι· εἶναι γὰρ ἤδη. ἔκ τε μὴ ὄντος οὐδὲν ἂν γενέσθαι· ὑποκεῖσθαι γάρ τι δεῖ· καὶ οὕτω δὴ τὸ ἐφεξῆς συμβαῖνον αὔξοντες, οὐδ᾽ εἶναι πολλά φασιν, ἀλλὰ μόνον αὐτὸ τὸ ὄν. ἐκεῖνοι μὲν οὖν ταύτην ἔλαβον τὴν δόξαν διὰ τὰ εἰρημένα. ἡμεῖς δὲ λέγομεν, ὅτι τὸ ἐξ ὄντος ἢ μὴ ὄντος γίνεσθαι, ἢ τὸ μὴ ὄν, ἢ τὸ ὂν ποιεῖν τι ἢ πάσχειν, ἢ ὁτιοῦν τόδε γίνεσθαι, ἕνα μὲν τρόπον οὐδὲν διαφέρει, ἢ τὸ τὸν ἰατρὸν ποιεῖν τι ἢ πάσχειν, ἢ τὸ ἐξ ἰατροῦ εἶναί τι ἢ γίγνεσθαι. ὥστε ἐπεὶ τοῦτο διχῶς λέγεται, δῆλον ὅτι καὶ τὸ ἐξ ὄντος, καὶ τὸ ὄν, ἢ ποιεῖν, ἢ πάσχειν. οἰκοδομεῖ μὲν οὖν ὁ ἰατρὸς, οὐχ ᾗ ἰατρὸς, ἀλλ᾽ ᾗ οἰκοδόμος· καὶ λευκὸς γίνεται, οὐχ ᾗ ἰατρὸς, ἀλλ᾽ ᾗ μέλας· ἰατρεύει δὲ καὶ ἀνίατρος γίνεται, ᾗ ἰατρός. ἐπεὶ δὲ μάλιστα λέγομεν κυρίως τὸν ἰατρὸν ποιεῖν τι, ἢ πάσχειν, ἢ γίγνεσθαι ἐξ ἰατροῦ, ἐὰν ᾗ ἰατρὸς ταῦτα πάσχῃ, ἢ ποιῇ, δῆλον ὅτι καὶ τὸ μὴ τοῦ ὄντος γίγνεσθαι, καὶ τοῦτο σημαίνει τὸ ᾗ μὴ ὄν. ὅπερ ἐκεῖνοι μὲν οὐ διελόντες, ἀπέστησαν· καὶ διὰ ταύτην τὴν ἄγνοιαν τοσοῦτον προσηγνόησαν, ὥστε μηδὲν οἴεσθαι γίγνεσθαι, μηδὲ εἶναι τῶν ἄλλων, ἀλλ᾽ ἀνελεῖν πᾶσαν τὴν γένεσιν. ἡμεῖς δὲ καὶ αὐτοί φαμεν, γίγνεσθαι μὲν οὐδὲν ἁπλῶς ἐκ μὴ ὄντος, ὅμως μέντοι γίγνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος, οἷον κατὰ συμβεβηκός· ἐκ γὰρ τῆς στερήσεως, ὅ ἐστι καθ᾽ αὑτὸ μὴ ὄν, οὐκ ἐνυπάρχοντος γίγνεταί τι. θαυμάζεται δὲ τοῦτο, καὶ ἀδύνατον οὕτω δοκεῖ, γίγνεσθαί τι ἐκ μὴ ὄντος. ὡσαύτως δὲ οὐδὲ ἐξ ὄντος οὐδὲ τὸ ὂν γίνεσθαι, πλὴν κατὰ συμβεβηκός. οὕτω δὲ καὶ τοῦτο γί- Κεφ. 8.

γίνεσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον, οἷον εἰ ἐκ ζώου ζῶον ἂν γίγνοιτο, καὶ ἐκ τινὸς ζώου τι ζῶον, οἷον εἰ κύων ἐξ ἵππου γίγνοιτο· γίγνοιτο μὲν γὰρ ἄν, οὐ μόνον ἐκ τινὸς ζώου ὁ κύων, ἀλλὰ καὶ ἐκ ζώου, ἀλλ' οὐχ ᾗ ζῶον· ὑπάρχει γὰρ ἤδη τοῦτο. εἰ δέ τι μέλλει γίγνεσθαι ζῶον, μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐκ ἐκ ζώου ἔσται· καὶ εἴ τι ὄν, οὐκ ἐξ ὄντος, οὐδ' ἐκ μὴ ὄντος· τὸ γὰρ ἐκ μὴ ὄντος εἴρηται ἡμῖν τί σημαίνει, ὅτι ᾗ μὴ ὄν. ἔτι δὲ καὶ τὸ εἶναι ἅπαν, ἢ τὸ μὴ εἶναι, οὐκ ἀναιροῦμεν. εἷς μὲν δὴ ὁ τρόπος οὗτος. ἄλλος δ', ὅτι ἐνδέχεται ταὐτὰ λέγειν κατὰ τὴν δύναμιν καὶ τὴν ἐνέργειαν. τοῦτο δ' ἐν ἄλλοις διώρισται δι' ἀκριβείας μᾶλλον· ὥσθ' (ὅπερ ἐλέγομεν) αἱ ἀπορίαι λύονται, δι' ἃς ἀναγκαζόμενοι ἀναιροῦσι τῶν εἰρημένων ἔνια· διὰ γὰρ τοῦτο τοσοῦτον οἱ πρότερον ἐξετράπησαν τῆς ὁδοῦ τῆς ἐπὶ τὴν γένεσιν καὶ φθορὰν, καὶ ὅλως μεταβολήν. αὕτη γὰρ ἂν ὀφθεῖσα ἡ φύσις, ἅπασαν ἔλυσεν αὐτῶν ταύτην τὴν ἄγνοιαν.

Κεφ. 9. Ἡμμένοι μὲν οὖν καὶ ἕτεροί τινές εἰσιν αὐτῆς, ἀλλ' οὐχ ἱκανῶς. πρῶτον μὲν γὰρ ὁμολογοῦσιν ἁπλῶς γίνεσθαί τι ἐκ μὴ ὄντος, ᾗ Παρμενίδην ὀρθῶς λέγειν· εἶτα φαίνεται αὐτοῖς, εἴπερ ἐστὶν ἀριθμῷ μία, καὶ δυνάμει μόνον μίαν εἶναι. τοῦτο δὲ διαφέρει πλεῖστον· ἡμεῖς μὲν γὰρ ὕλην καὶ στέρησιν ἕτερον εἶναι φαμέν· καὶ τούτων τὸ μὲν οὐκ ὂν εἶναι κατὰ συμβεβηκὸς, τὴν ὕλην· τὴν δὲ στέρησιν, καθ' αὑτήν· καὶ τὴν μὲν ἐγγὺς καὶ οὐσίαν πως, τὴν ὕλην, τὴν δὲ στέρησιν οὐδαμῶς. οἱ δὲ τὸ μὴ ὂν τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν ὁμοίως, ἢ τὸ συναμφότερον, ἢ τὸ χωρὶς ἑκάτερον· ὥστε παντελῶς ἕτερος ὁ τρόπος οὗτος τῆς τριάδος, κἀκεῖνος· μέχρι μὲν γὰρ δεῦρο προῆλθον, ὅτι δεῖ τινα ὑποκεῖσθαι φύσιν. ταύτην μέντοι μίαν ποιοῦσι· καὶ γὰρ εἴ τις δυάδα ποιεῖ, λέγων μέγα καὶ σμικρὸν αὐτήν, οὐθὲν ἧττον ταὐτὸν ποιεῖ· τὴν γὰρ ἑτέραν παρεῖδε, τὴν στέρησιν· ἡ μὲν γὰρ ὑπομένουσα συναιτία τῇ μορφῇ τῶν γινομένων ἐστὶν, ὥσπερ μήτηρ· ἡ δ' ἑτέρα, μοῖρα

τῆς

τῆς ἐναντιώσεως πολλάκις ἂν φαντασθείη τὸ πρὸς τὸ κακοποιὸν αὐτῆς ἐνατενίζοντι τὴν διάνοιαν, οὐδὲ εἶναι τὸ παράπαν. ὄντος γὰρ τινὸς θείου καὶ ἀγαθοῦ καὶ ἐφετοῦ, τὸ μὲν ἐναντίον αὐτῷ φαμὲν εἶναι. τὸ δέ, ὃ πέφυκεν ἐφίεσθαι καὶ ὀρέγεσθαι αὐτοῦ, κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν. τοῖς δὲ συμβαίνει τὸ ἐναντίον, ὀρέγεσθαι τῆς ἑαυτοῦ φθορᾶς. καί τοι οὔτε αὐτὸ ἑαυτοῦ οἷόν τε ἐφίεσθαι τὸ εἶδος, διὰ τὸ μὴ εἶναι ἐνδεές· οὔτε τὸ ἐναντίον· φθαρτικὰ γὰρ ἀλλήλων τὰ ἐναντία. ἀλλὰ τοῦτ' ἐστὶν ὕλη, ὥσπερ ἂν εἰ θῆλυ ἄρρενος, καὶ αἰσχρὸν καλοῦ· πλὴν οὐ καθ' αὑτὸ αἰσχρόν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· οὐδὲ θῆλυ, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· φθείρεται δὲ καὶ γίνεται, ἔστι μὲν ὥς, ἔστι δὲ ὡς οὔ. ὡς μὲν γὰρ τὸ ἐν ᾧ καθ' αὑτό, φθείρεται· τὸ φθειρόμενον γὰρ ἐν τούτῳ ἐστὶν ἡ στέρησις· ὡς δὲ κατὰ τὴν δύναμιν, οὐ καθ' αὑτό, ἀλλ' ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον ἀνάγκη αὐτὴν εἶναι· εἴτε γὰρ ἐγίνετο, ὑποκεῖσθαί τι δεῖ πρῶτον, τὸ ἐξ οὗ ἐνυπάρχοντος. τοῦτο δέ ἐστιν αὐτὴ ἡ φύσις· ὥστε ἔσται πρὶν γενέσθαι. λέγω γὰρ ὕλην, τὸ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ, ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος μὴ κατὰ συμβεβηκός· εἴτε φθείρεταί τι, εἰς τοῦτο ἀφίξεται ἔσχατον· ὥστε ἐφθαρμένη ἔσται, πρὶν φθαρῆναι. περὶ δὲ τῆς κατὰ τὸ εἶδος ἀρχῆς, πότερον μία ἢ πολλαί, καὶ τίς ἢ τίνες εἰσί, δι' ἀκριβείας τῆς πρώτης φιλοσοφίας ἔργον ἐστὶ διορίσαι· ὥστε εἰς ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ἀποκείσθω. περὶ δὲ τῶν φυσικῶν καὶ τῶν φθαρτῶν εἰδῶν ἐν τοῖς ὕστερον δεικνυμένοις ἐροῦμεν. ὅτι μὲν οὖν εἰσὶν ἀρχαί, καὶ τίνες, καὶ πόσαι τὸν ἀριθμόν, διωρίσθω ἡμῖν οὕτω. πάλιν δὲ ἄλλην ἀρχὴν ἀρξάμενοι λέγωμεν.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως, τὸ Β.

Κεφ.ι.

ΤΩΝ ὄντων τὰ μέν ἐστι φύσει, τὰ δὲ δι' ἄλλας αἰτίας· φύσει μέν, τά τε ζῶα καὶ τὰ μέρη αὐτῶν, καὶ τὰ φυτά, καὶ τὰ ἁπλᾶ τῶν σωμάτων, οἷον γῆ, καὶ πῦρ, καὶ ἀήρ, καὶ ὕδωρ· ταῦτα γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει φαμέν. πάντα δὲ τὰ ῥηθέντα φαίνεται διαφέροντα πρὸς τὰ μὴ φύσει συνεστῶτα. τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα, πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως, τὰ μὲν κατὰ τόπον, τὰ δὲ κατ' αὔξησιν, καὶ φθίσιν, τὰ δὲ κατ' ἀλλοίωσιν. κλίνη δὲ καὶ ἱμάτιον, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἄλλο γένος ἐστίν, ᾗ μὲν τετύχηκε τῆς κατηγορίας ἑκάστης, καὶ καθ' ὅσον ἐστὶν ἀπὸ τέχνης, οὐδεμίαν ὁρμὴν ἔχει μεταβολῆς ἔμφυτον. ᾗ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς λιθίνοις ἢ γηΐνοις εἶναι, ἢ μικτοῖς ἐκ τούτων, ἔχει κατὰ τοσοῦτον· ὡς οὔσης τῆς φύσεως ἀρχῆς τινος καὶ αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως καθ' αὑτό, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός. λέγω δὲ τὸ μὴ κατὰ συμβεβηκός, ὅτι γένοιτ' ἂν αὐτὸς ἑαυτῷ τις αἴτιος ὑγιείας ὢν ἰατρός· ἀλλ' ὅμως οὐ καθ' ὃ ὑγιάζεται, τὴν ἰατρικὴν ἔχει, ἀλλὰ συμβέβηκε τὸν αὐτὸν ἰατρὸν εἶναι καὶ ὑγιαζόμενον· διὸ καὶ χωρίζεταί ποτε ἀλλήλων. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ποιουμένων. οὐδὲν γὰρ αὐτῶν ἔχει τὴν ἀρχὴν ἐν ἑαυτῷ τῆς ποιήσεως, ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν ἄλλοις καὶ ἔξωθεν, οἷον οἰκία, καὶ τῶν ἄλλων τῶν χειροκμήτων ἕκαστον· τὰ δὲ ἐν αὐτοῖς μέν, ἀλλ' οὐ καθ' ἑαυτά, ὅσα κατὰ συμβεβηκὸς αἴτια γένοιτ' ἂν ἑαυτοῖς. φύσις μὲν οὖν ἐστι τὸ ῥηθέν. φύσιν δὲ ἔχει, ὅσα τὴν τοιαύτην ἔχει ἀρχήν. καὶ ἔστι ταῦτα πάντα, οὐσία· ὑποκείμενον γάρ τι, καὶ ἐν ὑποκειμένῳ ἐστὶν ἡ

φύσις

φύσις ἀεί. κατὰ φύσιν δὲ, ταῦτά τε καὶ ὅσα τούτοις ὑπάρχει καθ' αὑτά, οἷον τῷ πυρὶ τὸ φέρεσθαι ἄνω· τοῦτο γὰρ, φύσις μὲν οὐκ ἔστιν, οὐδ' ἔχει φύσιν· φύσει δὲ, καὶ κατὰ φύσιν ἐστί. τί μὲν οὖν ἡ φύσις ἐστὶν, εἴρηται, καὶ τί τὸ φύσει, καὶ κατὰ φύσιν. ὡς δ' ἔστιν ἡ φύσις, πειρᾶσθαι δεικνύναι γελοῖον· φανερὸν γὰρ ὅτι τοιαῦτα τῶν ὄντων ἐστὶ πολλά. τὸ δὲ δεικνύναι τὰ φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν, οὐ δυναμένου κρίνειν ἐστὶ τὸ δι' αὐτὸ καὶ μὴ δι' αὐτὸ γνώριμον. ὅτι δὲ ἐνδέχεται τοῦτο πάσχειν, οὐκ ἄδηλον· συλλογίσαιτο γὰρ ἄν τις ἐκ γενετῆς ὢν τυφλὸς, περὶ χρωμάτων· ὥστε ἀνάγκη τοῖς τοιούτοις περὶ τῶν ὀνομάτων εἶναι τὸν λόγον, μηδὲν δὲ νοεῖν. δοκεῖ δ' ἡ φύσις καὶ οὐσία τῶν φύσει ὄντων ἐνίοις εἶναι τὸ πρῶτον ἐνυπάρχον ἑκάστῳ ἀρρύθμιστον καθ' ἑαυτὸ, οἷον κλίνης φύσις τὸ ξύλον, ἀνδριάντος δ' ὁ χαλκός. σημεῖον δέ φησιν Ἀντιφῶν, ὅτι εἴ τις κατορύξειε κλίνην, καὶ λάβοι δύναμιν ἡ σηπεδὼν, ὥστε ἀνεῖναι βλαστὸν, οὐκ ἂν γενέσθαι κλίνην, ἀλλὰ ξύλον· ὡς τὸ μὲν κατὰ συμβεβηκὸς ὑπάρχον, τὴν κατὰ νόμον διάθεσιν, καὶ τὴν τέχνην, τὴν δ' οὐσίαν οὖσαν ἐκείνην, ἣ καὶ διαμένει ταῦτα πάσχουσα συνεχῶς. εἰ δὲ καὶ τούτων ἕκαστον πρὸς ἕτερόν τι ταὐτὸ τοῦτο πέπονθεν (οἷον ὁ μὲν χαλκὸς καὶ ὁ χρυσὸς πρὸς ὕδωρ, τὰ δ' ὀστᾶ καὶ ξύλα πρὸς γῆν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν) ἐκεῖνα τὴν φύσιν εἶναι καὶ τὴν οὐσίαν αὐτῶν. διόπερ οἱ μὲν γῆν, οἱ δὲ πῦρ, οἱ δ' ἀέρα φασὶν, οἱ δὲ ὕδωρ, οἱ δὲ ἔνια τούτων, οἱ δὲ πάντα ταῦτα τὴν φύσιν εἶναι τὴν τῶν ὄντων. ὃ γάρ τις αὐτῶν ὑπέλαβε τοιοῦτον, εἴτε ἓν, εἴτε πλείω, τοῦτο καὶ τοσαῦτά φασιν εἶναι τὴν ἅπασαν οὐσίαν· τὰ δὲ ἄλλα πάντα πάθη τούτων, καὶ ἕξεις, καὶ διαθέσεις. καὶ τούτων μὲν ὁτιοῦν εἶναι ἀΐδιον· οὐ γὰρ εἶναι μεταβολὴν αὐτοῖς ἐξ ἑαυτῶν. τὰ δ' ἄλλα γίγνεσθαι καὶ φθείρεσθαι ἀπειράκις. ἕνα μὲν οὖν τρόπον ἡ φύσις οὕτω λέγεται, ἡ πρώτη ἑκάστῳ ὑποκειμένη

ὕλη τῶν ἐχόντων ἐν ἑαυτοῖς κινήσεως ἀρχὴν καὶ μεταβολῆς. ἄλλον δὲ τρόπον, ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον. ὥσπερ γὰρ τέχνη λέγεται, τὸ κατὰ τέχνην, καὶ τὸ τεχνικόν· οὕτω καὶ φύσις τὸ κατὰ φύσιν λέγεται, καὶ τὸ φυσικόν. οὔτε δὲ ἐκεῖνό πως φαῖμεν ἂν ἔχειν κατὰ τέχνην οὐδὲν, εἰ δυνάμει μόνον ἐστὶ κλίνη, μήπω δὲ ἔχει τὸ εἶδος τῆς κλίνης, οὐδ' εἶναι τέχνην· οὔτε ἐν τοῖς φύσει συνισταμένοις. τὸ γὰρ δυνάμει σὰρξ ἢ ὀστοῦν, οὔτ' ἔχει πω τὴν ἑαυτοῦ φύσιν, πρὶν ἂν λάβοι τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον, ὃ ὁριζόμενοι λέγομεν τί ἐστι σὰρξ, ἢ ὀστοῦν· οὔτε φύσει ἐστίν. ὥστε ἄλλον τρόπον ἡ φύσις ἂν εἴη τῶν ἐχόντων ἐν ἑαυτοῖς κινήσεως ἀρχὴν, ἡ μορφὴ, καὶ τὸ εἶδος, οὐ χωριστὸν ὂν, ἀλλ' ἢ κατὰ τὸν λόγον. τὸ δ' ἐκ τούτων, φύσις μὲν οὐκ ἔστι, φύσει δέ· οἷον ὁ ἄνθρωπος. καὶ μᾶλλον φύσις αὕτη τῆς ὕλης. ἕκαστον γὰρ τότε λέγεται, ὅταν ἐντελεχείᾳ ᾖ μᾶλλον, ἢ ὅταν δυνάμει. ἔτι γίγνεται ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου, ἀλλ' οὐ κλίνη ἐκ κλίνης· διὸ καί φασιν οὐ τὸ σχῆμα εἶναι τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὸ ξύλον, ὅτι γένοιτ' ἂν, εἰ βλαστάνοι, οὐ κλίνη, ἀλλὰ ξύλον. εἰ δ' ἄρα τοῦτο τέχνη, καὶ ἡ μορφὴ φύσις· γίνεται γὰρ ἐξ ἀνθρώπου ἄνθρωπος. ἔτι δ' ἡ φύσις ἡ λεγομένη ὡς γένεσις, ὁδός ἐστιν εἰς φύσιν. οὐ γὰρ ὥσπερ ἡ ἰάτρευσις λέγεται, οὐκ εἰς ἰατρικὴν ὁδὸς, ἀλλ' εἰς ὑγίειαν· ἀνάγκη μὲν γὰρ ἀπὸ ἰατρικῆς, οὐκ εἰς ἰατρικὴν εἶναι τὴν ἰάτρευσιν. οὐχ οὕτω δ' ἡ φύσις ἔχει πρὸς τὴν φύσιν· ἀλλὰ τὸ φυόμενον, ἐκ τινὸς εἰς τί ἔρχεται, ἢ φύεται· εἰς τί οὖν φύεται; οὐχὶ ἐξ οὗ, ἀλλ' εἰς ὃ ὅ. ἡ ἄρα μορφὴ, φύσις. ἡ δέ γε μορφὴ καὶ ἡ φύσις, διχῶς λέγεται· καὶ γὰρ ἡ στέρησις εἶδός πως ἐστίν. εἰ δὲ ἐστιν ἡ στέρησις καὶ ἐναντίον τι περὶ τὴν ἁπλῆν γένεσιν, ἢ μή ἐστιν, ὕστερον ἐπισκεπτέον.

Κεφ.β. Ἐπεὶ δὲ διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις λέγεται, μετὰ τοῦτο θεωρητέον τίνι διαφέρει ὁ μαθηματικὸς τοῦ φυσικοῦ· καὶ γὰρ ἐπίπεδα

δα

δα καὶ στερεὰ ἔχει τὰ φυσικὰ σώματα, καὶ μήκη, καὶ στιγμὰς, περὶ ὧν σκοπεῖ ὁ μαθηματικός. ἔτι δ', ἡ ἀστρολογία ἑτέρα ἢ μέρος τῆς φυσικῆς· εἰ γὰρ τοῦ φυσικοῦ τὸ τί ἐστιν ἥλιος ἢ σελήνη εἰδέναι, τῶν δὲ συμβεβηκότων καθ' αὑτὰ μηδὲν, ἄτοπον· ἄλλως τε καὶ ὅτι φαίνονται λέγοντες οἱ περὶ φύσεως, καὶ περὶ σχήματος σελήνης καὶ ἡλίου· καὶ δὴ πότερον σφαιροειδὴς ἡ γῆ καὶ ὁ κόσμος, ἢ οὔ. περὶ τούτων μὲν οὖν πραγματεύεται καὶ ὁ μαθηματικὸς, ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσικοῦ σώματος πέρας ἕκαστον· οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα θεωρεῖ, ᾗ τοιούτοις οὖσι συμβέβηκε. διὸ καὶ χωρίζει· χωριστὰ γὰρ τῇ νοήσει κινήσεώς ἐστι. καὶ οὐδὲν διαφέρει, οὐδὲ γίνεται ψεῦδος χωριζόντων. λανθάνουσι δὲ τοῦτο ποιοῦντες καὶ οἱ τὰς ἰδέας λέγοντες. τὰ γὰρ φυσικὰ χωρίζουσιν ἧττον ὄντα χωριστὰ τῶν μαθηματικῶν. γίγνοιτο δ' ἂν τοῦτο δῆλον, εἴ τις ἑκατέρων πειρῷτο λέγειν τοὺς ὅρους, καὶ αὐτῶν καὶ τῶν συμβεβηκότων· τὸ μὲν γὰρ περιττὸν ἔσται καὶ τὸ ἄρτιον, καὶ τὸ εὐθὺ καὶ τὸ καμπύλον. ἔτι δὲ καὶ ἀριθμὸς, καὶ γραμμὴ, καὶ σχῆμα ἄνευ κινήσεως· σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ ἄνθρωπος, οὐκέτι· ἀλλὰ ταῦτα ὥσπερ ῥὶς σιμὴ, ἀλλ' οὐχ ὡς τὸ καμπύλον λέγεται. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ φυσικώτερα τῶν μαθημάτων, οἷον ὀπτικὴ, καὶ ἁρμονικὴ, καὶ ἀστρολογία· ἀνάπαλιν γὰρ τρόπον τινὰ ἔχουσι τῇ γεωμετρίᾳ. ἀλλ' ἡ μὲν γεωμετρία περὶ γραμμῆς φυσικῆς σκοπεῖ· ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσική· ἡ δ' ὀπτικὴ, μαθηματικὴν μὲν γραμμὴν, ἀλλ' οὐχ ᾗ μαθηματικὴ, ἀλλ' ᾗ φυσική. ἐπεὶ δὲ ἡ φύσις διχῶς, τό, τε εἶδος καὶ ἡ ὕλη, ὡς ἂν εἰ περὶ σιμότητος τί ἐστι σκοποῖμεν, οὕτω θεωρητέον. ὥστ' οὔτ' ἄνευ ὕλης τὰ τοιαῦτα, οὔτε κατὰ τὴν ὕλην. καὶ γὰρ δὴ καὶ περὶ τούτου διχῶς ἀπορήσειεν ἄν τις, ἐπεὶ δύο αἱ φύσεις, περὶ ποτέρας τοῦ φυσικοῦ, ἢ περὶ τοῦ ἐξ ἀμφοῖν· ἀλλ' εἰ περὶ τοῦ ἐξ ἀμφοῖν, καὶ περὶ ἑκατέρας. πότερον οὖν τῆς αὐτῆς, ἢ ἄλλης, ἑκατέραν γνωρίζειν. εἰς μὲν γὰρ τοὺς ἀρχαίους

ἀποβλέψαντι δόξειεν ἂν εἶναι τῆς ὕλης· ἐπὶ μικρὸν γάρ τι μέρος Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος τοῦ εἴδους καὶ τοῦ τί ἦν εἶναι ἥψαντο. εἰ δὲ ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν, τῆς δὲ αὐτῆς ἐπιστήμης εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὴν ὕλην μέχρι του (οἷον ἰατροῦ ὑγίειαν, καὶ χολὴν, καὶ φλέγμα, ἐν οἷς ἡ ὑγίεια· ὁμοίως δὲ καὶ οἰκοδόμου, τό, τε εἶδος τῆς οἰκίας, καὶ τὴν ὕλην, ὅτι πλίνθοι, καὶ ξύλα· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων) καὶ τῆς φυσικῆς ἂν εἴη τὸ γνωρίζειν ἀμφοτέρας τὰς φύσεις· ἔτι τὸ οὗ ἕνεκα, καὶ τὸ τέλος, τῆς αὐτῆς, καὶ ὅσα τούτων ἕνεκα. ἡ δὲ φύσις τὸ τέλος, καὶ οὗ ἕνεκα. ὧν γὰρ συνεχοῦς τῆς κινήσεως οὔσης, ἔστι τέλος τι τῆς κινήσεως, τοῦτο ἔσχατον καὶ τὸ οὗ ἕνεκα· διὸ καὶ ὁ ποιητὴς γελοίως προήχθη εἰπεῖν,

„ Ἔχει τελευτὴν, ἧς περ οὕνεκ' ἐγένετο.

βούλεται γὰρ οὐ πᾶν εἶναι τὸ ἔσχατον, τέλος, ἀλλὰ τὸ βέλτιστον. ἐπεὶ δὲ ποιοῦσιν αἱ τέχναι τὴν ὕλην, αἱ μὲν ἁπλῶς, αἱ δὲ εὐεργόν· καὶ χρώμεθα ὡς ἡμῶν ἕνεκα πάντων ὑπαρχόντων· ἐσμὲν γάρ πως καὶ ἡμεῖς τέλος· διχῶς γὰρ τὸ οὗ ἕνεκα· εἴρηται δὲ ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας· δύο δὴ αἱ ἄρχουσαι τῆς ὕλης καὶ γνωρίζουσαι τέχναι, ἥτε χρωμένη, καὶ τῆς ποιητικῆς ἡ ἀρχιτεκτονική. διὸ καὶ ἡ χρωμένη, ἀρχιτεκτονική πως· διαφέρει δὲ, ᾗ ἡ μὲν τοῦ εἴδους γνωριστικὴ, ἡ ἀρχιτεκτονικὴ ἡ δὲ, ὡς ποιητικὴ τῆς ὕλης. ὁ μὲν γὰρ κυβερνήτης ποιόν τι τὸ εἶδος τοῦ πηδαλίου γνωρίζει καὶ ἐπιτάττει· ὁ δὲ, ἐκ ποίου ξύλου καὶ ποίων κινήσεων ἔσται. ἐν μὲν οὖν τοῖς κατὰ τέχνην, ἡμεῖς ποιοῦμεν τὴν ὕλην τοῦ ἔργου ἕνεκα· ἐν δὲ τοῖς φυσικοῖς ὑπάρχει οὖσα. ἔτι τῶν πρός τι ἡ ὕλη· ἄλλῳ γὰρ εἴδει ἄλλη ὕλη. μέχρι δὴ πόσου τὸν φυσικὸν δεῖ εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἐστιν; ἢ ὥσπερ τὸν ἰατρὸν νεῦρον, ἢ χαλκέα χαλκὸν, μέχρι του; τίνος γὰρ ἕνεκα ἕκαστον, καὶ περὶ ταῦτα ἅ ἐστι χωριστὰ μὲν εἴδει. ἐν ὕλῃ δέ. ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ, καὶ ἥλιος. πῶς δὲ ἔχει τὸ χωριστὸν, καὶ τί ἐστι, φιλοσοφίας τῆς πρώτης διορίσαι ἔργον.

Διωρισ-

Διωρισμένων δὲ τούτων, ἐπισκεπτέον περὶ τῶν αἰτίων, ποῖά τε καὶ πόσα τὸν ἀριθμόν ἐστιν. ἐπεὶ γὰρ τοῦ εἰδέναι χάριν ἡ φυσικὴ πραγματεία, εἰδέναι δ' οὐ πρότερον οἰόμεθα ἕκαστον, πρὶν ἂν λάβωμεν τὸ διὰ τί περὶ ἕκαστον (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λαβεῖν τὴν πρώτην αἰτίαν) δῆλον ὅτι καὶ ἡμῖν τοῦτο ποιητέον καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, καὶ περὶ πάσης τῆς φυσικῆς μεταβολῆς· ὅπως εἰδότες αὐτῶν τὰς ἀρχάς, ἀνάγειν εἰς αὐτὰς πειρώμεθα τῶν ζητουμένων ἕκαστον. ἕνα μὲν οὖν τρόπον αἴτιον λέγεται, τὸ ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος, οἷον ὁ χαλκὸς τοῦ ἀνδριάντος, καὶ ὁ ἄργυρος τῆς φιάλης, καὶ τὰ τούτων γένη· ἄλλον δέ, τὸ εἶδος καὶ τὸ παράδειγμα· τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι, καὶ τὰ τούτου γένη· οἷον τοῦ διὰ πασῶν τὰ δύο πρὸς ἕν, καὶ ὅλως ὁ ἀριθμός, καὶ τὰ μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ. ἔτι, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ πρώτη, ἢ τῆς ἠρεμήσεως, οἷον ὁ βουλεύσας αἴτιος, καὶ ὁ πατὴρ τοῦ τέκνου, καὶ ὅλως τὸ ποιοῦν τοῦ ποιουμένου, καὶ τὸ μεταβάλλον τοῦ μεταβαλλομένου. ἔτι, ὡς τὸ τέλος· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα, οἷον τοῦ περιπατεῖν ἡ ὑγίεια· διὰ τί γὰρ περιπατεῖ; φαμέν, ἵνα ὑγιαίνῃ· καὶ εἰπόντες οὕτως, οἰόμεθα ἀποδεδωκέναι τὸ αἴτιον· καὶ ὅσα δὴ κινήσαντος ἄλλου μεταξὺ γίγνεται τοῦ τέλους, οἷον τῆς ὑγιείας ἡ ἰσχνασία, ἢ ἡ κάθαρσις, ἢ τὰ φάρμακα, ἢ τὰ ὄργανα· πάντα γὰρ ταῦτα τοῦ τέλους ἕνεκά ἐστι· διαφέρει δὲ ἀλλήλων, ὡς ὄντα τὰ μὲν ἔργα, τὰ δὲ ὄργανα. Τὰ μὲν οὖν αἴτια σχεδὸν τοσαυταχῶς λέγεται. συμβαίνει δὲ πολλαχῶς λεγομένων τῶν αἰτίων καὶ πολλὰ τοῦ αὐτοῦ αἴτια εἶναι, οὐ κατὰ συμβεβηκός, οἷον τοῦ ἀνδριάντος, καὶ ἡ ἀνδριαντοποιητική, καὶ ὁ χαλκός, οὐ καθ' ἕτερόν τι, ἀλλ' ᾗ ἀνδριάς. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς ὕλη, τὸ δ' ὡς ὅθεν ἡ κίνησις. ἔστι δέ τινα καὶ ἀλλήλων αἴτια, οἷον τὸ πονεῖν αἴτιον τῆς εὐεξίας, καὶ αὕτη τοῦ πονεῖν, ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον· ἀλλὰ τὸ μὲν Κεφ. 3.

ὡς τέλος, τὸ δὲ ὡς ἀρχὴ κινήσεως. ἔτι δὲ, τὸ αὐτὸ τῶν ἐναντίων ἐστὶν αἴτιον. ὃ γὰρ παρὸν αἴτιον τοῦδε, τοῦτο καὶ ἀπὸν αἰτιώμεθα ἐνίοτε τοῦ ἐναντίου· οἷον τὴν ἀπουσίαν τοῦ κυβερνήτου, τῆς τοῦ πλοίου ἀνατροπῆς, οὗ ἦν ἡ παρουσία αἰτία τῆς σωτηρίας. ἅπαντα δὲ τὰ νῦν εἰρημένα αἴτια, εἰς τέτταρας τρόπους πίπτει τοὺς φανερωτάτους. τὰ μὲν γὰρ στοιχεῖα τῶν συλλαβῶν, καὶ ἡ ὕλη τῶν σκευαστῶν, καὶ τὸ πῦρ, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν σωμάτων, καὶ τὰ μέρη τοῦ ὅλου, καὶ αἱ ὑποθέσεις τοῦ συμπεράσματος, ὡς τὸ ἐξ οὗ αἴτιά ἐστι· τούτων δὲ, τὰ μὲν ὡς τὸ ὑποκείμενον, οἷον τὰ μέρη· τὰ δὲ ὡς τὸ τί ἦν εἶναι, τό, τε ὅλον, καὶ ἡ σύνθεσις, καὶ τὸ εἶδος· τὸ δὲ σπέρμα, καὶ ὁ ἰατρὸς, καὶ ὁ βουλεύσας, καὶ ὅλως τὸ ποιοῦν, πάντα ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς, ἢ στάσεως, ἢ κινήσεως· τὰ δὲ ὡς τὸ τέλος, καὶ τὸ ἀγαθὸν τῶν ἄλλων· τὸ γὰρ οὗ ἕνεκα, βέλτιστον, καὶ τέλος τῶν ἄλλων ἐθέλει εἶναι. διαφερέτω δὲ μηδὲν αὐτὸ εἰπεῖν ἀγαθὸν, ἢ φαινόμενον ἀγαθόν. τὰ μὲν οὖν αἴτια τοιαῦτα καὶ τοσαῦτά ἐστι τῷ εἴδει· τρόποι δὲ τῶν αἰτίων, ἀριθμῷ μὲν εἰσὶ πολλοί, συγκεφαλαιούμενοι δὲ καὶ οὗτοι ἐλάττους· λέγεται γὰρ αἴτια πολλαχῶς, καὶ αὐτῶν τῶν ὁμοειδῶν, προτέρως καὶ ὑστέρως ἄλλο ἄλλου, οἷον ὑγιείας ὁ ἰατρὸς, καὶ ὁ τεχνίτης· καὶ τοῦ διὰ πασῶν, τὸ διπλάσιον, καὶ ὁ ἀριθμὸς, καὶ ἀεὶ τὰ περιέχοντα πρὸς τὸ καθ' ἕκαστον. ἔτι δ', ὡς τὸ συμβεβηκὸς, καὶ τὰ τούτων γένη· οἷον ἀνδριάντος ἄλλως Πολύκλειτος, καὶ ἄλλως ἀνδριαντοποιὸς, ὅτι συμβέβηκε τῷ ἀνδριαντοποιῷ τὸ Πολυκλείτῳ εἶναι. καὶ τὰ περιέχοντα δὲ τὸ συμβεβηκὸς, οἷον εἰ ὁ ἄνθρωπος αἴτιος εἴη τοῦ ἀνδριάντος, ἢ ὅλως τὸ ζῶον. ἔστι δὲ καὶ τῶν συμβεβηκότων ἄλλα ἄλλων πορρώτερον καὶ ἐγγύτερον, οἷον εἰ ὁ λευκὸς, καὶ ὁ μουσικὸς αἴτιος λέγοιτο τοῦ ἀνδριάντος. περὶ πάντα δὲ καὶ τὰ οἰκείως λεγόμενα, καὶ τὰ κατὰ συμβεβηκὸς, τὰ μὲν ὡς δυνάμενα λέγεται, τὰ δὲ ὡς ἐνεργοῦντα· οἷον τοῦ οἰκοδομεῖσθαι οἰκίαν ὁ οἰκοδόμος, ἢ

ὁ οἰκο-

ὁ οἰκοδομῶν οἰκοδόμος. ὁμοίως δὲ λεχθήσεται καὶ ἐφ' ὧν αἴτια τὰ αἴτια τοῖς εἰρημένοις· οἷον τουδὶ τοῦ ἀνδριάντος, ἢ ἀνδριάντος, ἢ καὶ ὅλως εἰκόνος· καὶ χαλκοῦ τοῦδε, ἢ χαλκοῦ, ἢ ὅλως ὕλης· καὶ ἐπὶ τῶν συμβεβηκότων ὡσαύτως. ἔτι δὲ συμπλεκόμενα καὶ ταῦτα κἀκεῖνα λεχθήσεται, οἷον οὐ Πολύκλειτος, οὐδὲ ἀνδριαντοποιὸς, ἀλλὰ Πολύκλειτος ἀνδριαντοποιός. ἀλλ' ὅμως ἅπαντα ταῦτά ἐστι, τὸ μὲν πλῆθος ἕξ, λεγόμενα δὲ διχῶς. ἢ γὰρ ὡς τὸ καθ' ἕκαστον, ἢ ὡς τὸ γένος, ἢ ὡς τὸ κατὰ συμβεβηκὸς, ἢ ὡς τὸ γένος τοῦ συμβεβηκότος· ἢ ὡς συμπλεκόμενα ταῦτα, ἢ ὡς ἁπλῶς λεγόμενα· πάντα δὲ ἢ ἐνεργοῦντα, ἢ κατὰ δύναμιν. διαφέρει δὲ τοσοῦτον, ὅτι τὰ μὲν ἐνεργοῦντα, καὶ τὰ καθ' ἕκαστον, ἅμα ἐστὶ καὶ οὐκ ἔστι, καὶ ὧν αἴτια· οἷον ὅδε ὁ ἰατρεύων τῷδε τῷ ὑγιαζομένῳ, καὶ ὅδε ὁ οἰκοδομῶν τῷδε τῷ οἰκοδομουμένῳ. τὰ δὲ κατὰ δύναμιν, οὐκ ἀεί· φθείρεται γὰρ οὐχ ἅμα ἡ οἰκία καὶ ὁ οἰκοδόμος. δεῖ δὲ ἀεὶ τὸ αἴτιον ἑκάστου τὸ ἀκρότατον ζητεῖν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· οἷον ἄνθρωπος οἰκοδομεῖ, ὅτι οἰκοδόμος· ὁ δ' οἰκοδόμος, κατὰ τὴν οἰκοδομικήν. τοῦτο τοίνυν πρότερον τὸ αἴτιον, καὶ οὕτως ἐπὶ πάντων. ἔτι, τὰ μὲν γένη τῶν γενῶν, τὰ δὲ καθ' ἕκαστα τῶν καθ' ἕκαστα, οἷον ἀνδριαντοποιὸς μὲν ἀνδριάντος, ὁδὶ δὲ τουδί· καὶ τὰς μὲν δυνάμεις τῶν δυνατῶν, τὰ δὲ ἐνεργοῦντα πρὸς τὰ ἐνεργούμενα. ὅσα μὲν οὖν τὰ αἴτια, καὶ ὃν τρόπον αἴτια, ἔστω ἡμῖν διωρισμένα ἱκανῶς.

Λέγεται δὲ καὶ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον τῶν αἰτίων, καὶ πολλὰ καὶ εἶναι καὶ γίνεσθαι διὰ τύχην, καὶ διὰ τὸ αὐτόματον. τίνα οὖν τρόπον ἐν τούτοις ἐστὶ τοῖς αἰτίοις ἡ τύχη, καὶ τὸ αὐτόματον· καὶ πότερον τὸ αὐτὸ ἡ τύχη, καὶ τὸ αὐτόματον, ἢ ἕτερον, καὶ ὅλως τί ἐστιν ἡ τύχη, καὶ τὸ αὐτόματον, ἐπισκεπτέον. ἔνιοι γὰρ καὶ εἰ ἔστιν ἢ μή, ἀποροῦσιν· οὐδὲν γὰρ γίνεσθαι ἀπὸ τύχης φασὶν, ἀλλὰ πάντων εἶναί τι αἴτιον ὡρισμένον, ὅσα λέγομεν ἀπὸ ταὐτομάτου γίγνεσθαι, ἢ Κεφ.4.

τύχης, οἷον τοῦ ἐλθεῖν ἀπὸ τύχης εἰς τὴν ἀγορὰν, καὶ καταλαβεῖν ὃν ἐβούλετο μὲν, οὐκ ᾤετο δὲ, αἴτιον τὸ βούλεσθαι ἐλθόντα ἀγοράσαι· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπὸ τύχης λεγομένων, ἀεί τι εἶναι λαβεῖν τὸ αἴτιον, ἀλλ' οὐ τύχην, ἐπεὶ εἴ γέ τι ἦν ἡ τύχη, ἄτοπον ἂν φανείη ὡς ἀληθῶς· καὶ ἀπορήσειεν ἄν τις, διά τί ποτε οὐθεὶς τῶν ἀρχαίων σοφῶν τὰ αἴτια περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς λέγων, περὶ τύχης οὐδὲν διώρισεν· ἀλλ' ὡς ἔοικεν, οὐδὲν ᾤοντο οὐδ' ἐκεῖνοι εἶναι ἀπὸ τύχης. ἀλλὰ καὶ τοῦτο θαυμαστόν· πολλὰ γὰρ καὶ γίγνεται καὶ ἔστιν ἀπὸ τύχης καὶ ἀπὸ ταὐτομάτου· ἃ οὐκ ἀγνοοῦντες, ὅτι ἔστιν ἐπενεγκεῖν ἕκαστον ἐπί τι αἴτιον τῶν γινομένων, καθάπερ ὁ παλαιὸς λόγος εἶπεν, ὁ ἀναιρῶν τὴν τύχην, ὅμως τούτων τὰ μὲν εἶναί φασι πάντες ἀπὸ τύχης, τὰ δ' οὐκ ἀπὸ τύχης· διὸ καὶ ἀμῶς γέ πως ἦν ποιητέον αὐτοῖς μνείαν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκείνων γέ τι ᾤοντο εἶναι τὴν τύχην, οἷον φιλίαν, ἢ νεῖκος, ἢ πῦρ, ἢ νοῦν, ἢ ἄλλο γέ τι τῶν τοιούτων. ἄτοπον οὖν εἴτε μὴ ὑπελάμβανον εἶναι, εἴτε οἰόμενοι παρέλειπον, καὶ ταῦτ' ἐνίοτε χρώμενοι· ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, οὐκ ἀεὶ τὸν ἀέρα ἀποκρίνεσθαι ἀνωτάτω φησὶν, ἀλλ' ὅπως ἂν τύχῃ. λέγει γοῦν ἐν τῇ κοσμοποιΐᾳ,

„ Ὡς οὕτω συνέκυρσε θέων τότε, πολλάκι δ' ἄλλως.

καὶ τὰ μόρια τῶν ζῴων ἀπὸ τύχης γενέσθαι τὰ πλεῖστά φησιν. εἰσὶ δέ τινες οἳ καὶ τοῦ οὐρανοῦ τοῦδε, καὶ τῶν κοσμικῶν πάντων αἰτιῶνται τὸ αὐτόματον· ἀπὸ ταὐτομάτου γὰρ γίγνεσθαί φασι τὴν δίνην καὶ τὴν κίνησιν, τὴν διακρίνασαν καὶ καταστήσασαν εἰς ταύτην τὴν τάξιν τὸ πᾶν. καὶ μάλα τοῦτό γε αὐτὸ θαυμάσαι ἄξιον, λέγοντας, τὰ μὲν ζῷα καὶ τὰ φυτὰ ἀπὸ τύχης μήτε εἶναι μήτε γίγνεσθαι, ἀλλ' ἤτοι φύσιν, ἢ νοῦν, ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον εἶναι τὸ αἴτιον (οὐ γὰρ ὅ, τι ἔτυχεν, ἐκ τοῦ σπέρματος ἑκάστου γίγνεται, ἀλλ' ἐκ μὲν τοῦ τοιουδὶ ἐλαία, ἐκ δὲ τοῦ τοιουδὶ ἄνθρωπος) τὸν δὲ οὐρανὸν καὶ τὰ θειότερα

τῶν

τῶν φανερῶν, ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γενέσθαι· τοιαύτην δὲ αἰτίαν μηδεμίαν εἶναι, οἷον τῶν ζῴων καὶ τῶν φυτῶν. καίτοιγε εἰ οὕτως ἔχει, οὔτοιγε αὐτὸ ἄξιον ἐπιστάσεως. καὶ καλῶς ἔχει λεχθῆναί τι περὶ αὐτοῦ τούτου. πρὸς γὰρ τῷ καὶ ἄλλως ἄτοπον εἶναι τὸ λεγόμενον, ἔτι ἀτοπώτερον τὸ λέγειν ταῦτα, ὁρῶντας ἐν μὲν τῷ οὐρανῷ οὐδὲν ἀπὸ ταὐτομάτου γιγνόμενον, ἐν δὲ τοῖς οὐκ ἀπὸ τύχης πολλὰ συμβαίνοντα ἀπὸ τύχης. καίτοι εἰκός γε ἦν τοὐναντίον γενέσθαι. εἰσὶ δέ τινες, οἷς δοκεῖ εἶναι μὲν αἰτία ἡ τύχη, ἄδηλος δὲ ἀνθρωπίνῃ διανοίᾳ, ὡς θεῖόν τι οὖσα καὶ δαιμονιώτερον. ὥστε σκεπτέον καὶ τί ἑκάτερον, καὶ εἰ ταὐτὸν ἢ ἕτερον, τό, τε αὐτόματον καὶ ἡ τύχη, καὶ πῶς εἰς τὰ διωρισμένα αἴτια ἐμπίπτουσι.

Πρῶτον μὲν οὖν, ἐπειδὴ ὁρῶμεν τὰ μὲν ἀεὶ ὡσαύτως γιγνόμενα, τὰ δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, φανερὸν ὅτι οὐδετέρου τούτων αἰτία ἡ τύχη λέγεται, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης, οὔτε τοῦ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἀεί, οὔτε τοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἀλλ᾽ ἐπειδὴ ἐστί τινα ἃ γίγνεται καὶ παρὰ ταῦτα, καὶ πάντες ταῦτά φασιν εἶναι ἀπὸ τύχης, φανερὸν ὅτι ἐστί τι ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον· τά τε γὰρ τοιαῦτα ἀπὸ τύχης, καὶ τὰ ἀπὸ τύχης τοιαῦτα ὄντα ἴσμεν. τῶν δὲ γιγνομένων τὰ μὲν ἕνεκά του γίγνεται, τὰ δ᾽ οὔ· τούτων δὲ τὰ μὲν κατὰ προαίρεσιν, τὰ δ᾽ οὐ κατὰ προαίρεσιν, ἄμφω δ᾽ ἐν τοῖς ἕνεκά του· ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ ἐν τοῖς παρὰ τὸ ἀναγκαῖον καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἔστιν ἔνια, περὶ ἃ ἐνδέχεται ὑπάρχειν τὸ ἕνεκά του· ἔστι δὲ ἕνεκά του, ὅσα τε ἀπὸ διανοίας ἂν πραχθείη, καὶ ὅσα ἀπὸ φύσεως. τὰ δὴ τοιαῦτα ὅταν κατὰ συμβεβηκὸς γένηται, ἀπὸ τύχης φαμὲν εἶναι· ὥσπερ γὰρ καὶ ὄν ἐστι τὸ μὲν καθ᾽ αὐτό, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός, οὕτω καὶ αἴτιον ἐνδέχεται εἶναι· οἷον οἰκίας, καθ᾽ αὐτὸ μὲν αἴτιον τὸ οἰκοδομικόν, κατὰ συμβεβηκὸς δὲ τὸ λευκὸν ἢ τὸ μουσικόν. τὸ μὲν οὖν καθ᾽ αὐτὸ αἴτιον, ὡρισμένον. τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός, ἀόριστον· ἄπειρα γὰρ ἂν τῷ Κεφ. 5.

ἑνὶ συμβαίη. καθάπερ οὖν ἐλέχθη, ὅταν ἐν τοῖς ἕνεκά του γιγνομένοις τοῦτο γίνηται, τότε λέγεται ἀπὸ ταὐτομάτου καὶ ἀπὸ τύχης. αὐτὴν δὲ πρὸς ἄλληλα τὴν διαφορὰν τούτων ὕστερον διοριστέον. νῦν δὲ τοῦτο ἔστω φανερὸν, ὅτι ἄμφω ἐν τοῖς ἕνεκά του ἐστίν· οἷον ἕνεκα τοῦ ἀπολαβεῖν τὸ ἀργύριον, ἦλθεν ἂν κομισόμενος τὸν ἔρανον, εἰ ᾔδει. ἦλθε δὲ οὐ τούτου ἕνεκα, ἀλλὰ συνέβη ἐλθεῖν, καὶ ποιῆσαι τοῦτο, τοῦ κομίσασθαι ἕνεκα· τοῦτο δὲ οὐδ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ φοιτῶν εἰς τὸ χωρίον, οὔτε ἐξ ἀνάγκης. ἔστι δὲ τὸ τέλος ἡ κομιδὴ, οὐ τῶν ἐν αὐτῷ αἰτίων, ἀλλὰ τῶν προαιρετῶν καὶ ἀπὸ διανοίας· καὶ λέγεταί γε τότε ἀπὸ τύχης ἐλθεῖν. εἰ δὲ προελόμενος, καὶ τούτου ἕνεκα, ἢ ἀεὶ φοιτῶν, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κομιζόμενος, οὐκ ἀπὸ τύχης. δῆλον ἄρα ὅτι ἡ τύχη αἰτία κατὰ συμβεβηκὸς ἐν τοῖς κατὰ προαίρεσιν, τῶν ἕνεκά του. διὸ περὶ τὸ αὐτὸ διάνοια καὶ τύχη· ἡ γὰρ προαίρεσις οὐκ ἄνευ διανοίας. ἀόριστα μὲν οὖν τὰ αἴτια ἀνάγκη εἶναι, ἀφ' ὧν ἂν γένοιτο τὸ ἀπὸ τύχης. ὅθεν δοκεῖ ἡ τύχη τοῦ ἀορίστου εἶναι, καὶ ἄδηλος ἀνθρώπῳ· καὶ ἔστιν ὡς οὐδὲν ἀπὸ τύχης δόξειεν ἂν γίγνεσθαι. πάντα γὰρ ταῦτα ὀρθῶς λέγεται, ὅτι εὐλόγως. ἔστι μὲν γὰρ ὡς γίγνεται ἀπὸ τύχης· κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ γίγνεται, καὶ ἔστιν αἴτιον ὡς συμβεβηκὸς, ἡ τύχη· ὡς δ' ἁπλῶς, οὐδενός. οἷον οἰκίας, οἰκοδόμος μὲν αἴτιος, κατὰ συμβεβηκὸς δὲ αὐλητής· καὶ τοῦ ἐλθόντα κομίσασθαι τὸ ἀργύριον, μὴ τούτου ἕνεκα ἐλθόντα, ἄπειρα τὸ πλῆθος· καὶ γὰρ ἰδεῖν τινα βουλόμενος, καὶ διώκων, καὶ θεασόμενος, καὶ φεύγων. καὶ τὸ εἶναι φάναι τι παράλογον τὴν τύχην, ὀρθῶς· ὁ γὰρ λόγος ἢ τῶν ἀεὶ ὄντων, ἢ τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· ἡ δὲ τύχη ἐν τοῖς γιγνομένοις παρὰ ταῦτα. ὥστε ἐπεὶ ἀόριστα τὰ οὕτως αἴτια, καὶ ἡ τύχη ἀόριστον. ὅμως δ' ἐπ' ἐνίων ἀπορήσειεν ἄν τις, ἆρ' οὖν τὰ τυχόντα αἴτια ἂν γένοιτο τῆς τύχης, οἷον ὑγιείας, ἢ πνεῦμα, ἢ εἵλησις, ἀλλ' οὐ τὸ ἀποκεκάρθαι· ἔστι γὰρ

ἄλλα

ἀλλὰ ἄλλων ἐγγύτερα τῶν κατὰ συμβεβηκὸς αἰτίων. τύχη δὲ ἀγαθὴ μὲν λέγεται, ὅταν ἀγαθόν τι ἀποβῇ· φαύλη δὲ, ὅταν φαῦλόν τι· εὐτυχία δὲ καὶ δυστυχία, ὅταν μέγεθος ἔχοντα ταῦτα· διὸ καὶ τὸ παρὰ μικρὸν, κακὸν ἢ ἀγαθὸν λαβεῖν μέγα, ἢ δυστυχεῖν, ἢ εὐτυχεῖν ἐστιν, ὅτι ὡς ὑπάρχον λέγει ἡ διάνοια· τὸ γὰρ παρὰ μικρὸν, ὥσπερ οὐδὲν ἀπέχειν δοκεῖ. ἔτι, ἀβέβαιον ἡ εὐτυχία, εὐλόγως· ἡ γὰρ τύχη ἀβέβαιος· οὔτε γὰρ ἀεὶ, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ οἷόν τε εἶναι τῶν ἀπὸ τύχης οὐθέν. ἔστι μὲν οὖν ἄμφω αἴτια, καθάπερ εἴρηται, κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ ἡ τύχη, καὶ τὸ αὐτόματον, ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις γίνεσθαι μὴ ὡς ἁπλῶς, μηδὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· καὶ τούτων, ὅσα ἂν γένοιτο ἐν τοῖς ἕνεκά του.

Διαφέρει δὲ, ὅτι τὸ αὐτόματον ἐπὶ πλεῖόν ἐστι· τὸ μὲν γὰρ ἀπὸ Κεφ. 6.
τύχης, ἀπὸ ταὐτομάτου· τοῦτο δὲ οὐ πᾶν ἀπὸ τύχης. ἡ μὲν γὰρ τύχη καὶ τὸ ἀπὸ τύχης, ἐστὶν ὅσοις καὶ τὸ εὐτυχῆσαι ἂν ὑπάρξειε, καὶ ὅλως πρᾶξις. διὸ καὶ ἀνάγκη περὶ τὰ πρακτὰ εἶναι τὴν τύχην. σημεῖον δὲ, ὅτι δοκεῖ ἤτοι ταὐτὸν εἶναι τῇ εὐδαιμονίᾳ, ἢ ἐγγύς· ἡ δ' εὐδαιμονία, πρᾶξίς τις· εὐπραξία γάρ· ὥσθ' ὅσοις μὴ ἐνδέχεται πρᾶξαι, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης τι ποιῆσαι. καὶ διὰ τοῦτο οὔτε ἄψυχον οὐδὲν, οὔτε θηρίον, οὔτε παιδίον οὐδὲν ποιεῖ ἀπὸ τύχης, ὅτι οὐκ ἔχει προαίρεσιν· οὐδ' εὐτυχία οὐδὲ ἀτυχία ὑπάρχει τούτοις, εἰ μὴ καθ' ὁμοιότητα· ὥσπερ ἔφη Πρώταρχος, εὐτυχεῖς εἶναι τοὺς λίθους ἐξ ὧν οἱ βωμοὶ, ὅτι τιμῶνται, οἱ δὲ ὁμόζυγες αὐτῶν καταπατοῦνται. τὸ δὲ πάσχειν ἀπὸ τύχης, ὑπάρχει πως καὶ τούτοις, ὅταν ὁ πράττων τι περὶ αὐτὰ, πράξῃ ἀπὸ τύχης· ἄλλως δὲ οὐκ ἔστι. τὸ δὲ αὐτόματον καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις, καὶ πολλοῖς τῶν ἀψύχων, οἷον ὁ ἵππος αὐτόματος, φαμὲν, ἦλθεν, ὅτι ἐσώθη μὲν ἐλθὼν, οὐ τοῦ σωθῆναι δὲ ἕνεκεν ἦλθε. καὶ ὁ τρίπους αὐτόματος κατέπεσεν· ἔστη μὲν γὰρ τοῦ καθῆσθαι ἕνεκεν· ἀλλ' οὐ

τοῦ καθῆσθαι ἕνεκεν κατέπεσεν. ὥστε φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς ἁπλῶς ἕνεκά του γινομένοις, ὅταν μὴ τοῦ συμβάντος ἕνεκα γένηται, οὗ ἔξω τὸ αἴτιον, τότε ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου λέγομεν· ἀπὸ τύχης δὲ, τούτων ὅσα ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γίνεται τῶν προαιρετῶν τοῖς ἔχουσι προαίρεσιν. σημεῖον δὲ τὸ μάτην, ὅτι λέγεται, ὅταν μὴ γίνηται τὸ ἕνεκα ἄλλου, ἐκείνου ἕνεκα. οἷον τὸ βαδίσαι, εἰ λαπάξεως ἕνεκά ἐστιν· εἰ δὲ μὴ ἐγένετο βαδίσαντι, μάτην ἔφαμεν βαδίσαι, καὶ ἡ βάδισις ματαία, ὡς τοῦτο ὂν τὸ μάτην, τὸ πεφυκὸς ἄλλου ἕνεκα, ὅταν μὴ περαίνῃ ἐκεῖνο οὗ ἕνεκα ἦν, καὶ ἐπεφύκει. ἐπεὶ εἴ τις λούσασθαι φαίη μάτην, ὅτι οὐκ ἐξέλιπεν ὁ ἥλιος, γελοῖος ἂν εἴη· οὐ γὰρ ἦν τοῦτο ἐκείνου ἕνεκα. οὕτω δὴ τὸ αὐτόματον κατὰ τὸ ὄνομα, ὅταν αὐτὸ μάτην γένηται· κατέπεσε γὰρ οὐ τοῦ πατάξαι ἕνεκα ὁ λίθος. ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου ἄρα κατέπεσεν ὁ λίθος· ὅτι πέσοι ἂν ἀπό τινος, καὶ τοῦ πατάξαι ἕνεκα. μάλιστα δέ ἐστι χωριζόμενον τὸ ἀπὸ τύχης ἐν τοῖς φύσει γινομένοις· ὅταν γὰρ γένηταί τι παρὰ φύσιν, τότε οὐκ ἀπὸ τύχης, ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ ταὐτομάτου γεγενέναι φαμέν. ἔστι δὲ καὶ τοῦτο ἕτερον. τοῦ μὲν γὰρ ἔξω τὸ αἴτιον, τοῦ δ' ἐντός. τί μὲν οὖν ἐστι τὸ αὐτόματον, καὶ τί ἡ τύχη, εἴρηται, καὶ τί διαφέρουσιν ἀλλήλων. τῶν δὲ τρόπων τῆς αἰτίας ἐν τοῖς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἑκάτερον αὐτῶν· ἢ γὰρ τῶν φύσει, ἢ τῶν ἀπὸ διανοίας, αἴτιον ἀεί ἐστιν. ἀλλὰ τούτων τὸ πλῆθος ἀόριστον. ἐπεὶ δ' ἐστὶ τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη αἴτια ὧν ἂν ἢ νοῦς γένοιτο αἴτιος, ἢ φύσις, ὅταν κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιόν τι γένηται τούτων αὐτῶν· οὐδὲν δὲ κατὰ συμβεβηκός ἐστι πρότερον τῶν καθ' αὑτό· δῆλον ὅτι οὐδὲ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιον πρότερον τοῦ καθ' ἑαυτό. ὕστερον ἄρα τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη καὶ νοῦ καὶ φύσεως· ὥστε εἰ ὅτι μάλιστα τοῦ οὐρανοῦ αἴτιον τὸ αὐτόματον, ἀνάγκη πρότερον νοῦν αἴτιον καὶ φύσιν εἶναι καὶ ἄλλων πολλῶν, καὶ τοῦδε τοῦ παντός.

Ὅτι δὲ ἔστιν αἴτια, καὶ ὅτι ἐστὶ τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ὅσα φαμὲν, δῆλον· τοσαῦτα γὰρ τὸν ἀριθμὸν, τὸ διὰ τί περιείληφεν· ἢ γὰρ εἰς τὸ τί ἐστιν ἀνάγεται τὸ διὰ τί, ἔσχατον ἐν τοῖς ἀκινήτοις, οἷον ἐν τοῖς μαθήμασιν· εἰς ὁρισμὸν γὰρ τοῦ εὐθέος, ἢ συμμέτρου, ἢ ἄλλου τινὸς ἀνάγεται ἔσχατον· ἢ εἰς τὸ κινῆσαν πρῶτον, οἷον, διὰ τί ἐπολέμησαν; ὅτι ἐσύλησαν· ἢ τίνος ἕνεκα; ἵν' ἄρξωσιν· ἢ ἐν τοῖς γινομένοις, ἡ ὕλη. ὅτι μὲν οὖν τὰ αἴτια ταῦτα καὶ τοσαῦτα, φανερόν. ἐπεὶ δὲ αἱ αἰτίαι τέσσαρες, περὶ πασῶν τοῦ φυσικοῦ εἰδέναι· καὶ εἰς πάσας ἀνάγων τὸ διὰ τί, ἀποδώσει φυσικῶς, τὴν ὕλην, τὸ εἶδος, τὸ κινῆσαν, τὸ οὗ ἕνεκα. ἔρχεται δὲ τὰ τρία εἰς τὸ ἓν πολλάκις· τὸ μὲν γὰρ τί ἐστι, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, ἕν ἐστι. τὸ δὲ ὅθεν ἡ κίνησις πρῶτον, τῷ εἴδει ταὐτὸ τούτοις· ἄνθρωπος μὲν γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ. καὶ ὅλως ὅσα κινούμενα κινεῖ· ὅσα δὲ μὴ, οὐκ ἔτι φυσικῆς· οὐ γὰρ ἐν ἑαυτοῖς ἔχοντα κίνησιν, οὐδ' ἀρχὴν κινήσεως κινεῖ, ἀλλ' ἀκίνητα ὄντα· διὸ τρεῖς αἱ πραγματεῖαι, ἡ μὲν, περὶ ἀκίνητον· ἡ δὲ, περὶ κινούμενον μὲν, ἄφθαρτον δέ· ἡ δὲ, περὶ τὰ φθαρτά. ὥστε τὸ διὰ τί καὶ εἰς τὴν ὕλην ἀνάγοντι ἀποδίδοται, καὶ εἰς τὸ τί ἐστι, καὶ εἰς τὸ πρῶτον κινῆσαν· περὶ γενέσεως γὰρ μάλιστα τοῦτον τὸν τρόπον τὰς αἰτίας σκοποῦσι, τί μετὰ τί γίνεται, καὶ τί πρῶτον ἐποίησεν, ἢ τί ἔπαθε, καὶ οὕτως ἀεὶ τὸ ἐφεξῆς. διτταὶ δὲ ἀρχαὶ αἱ κινοῦσαι φυσικῶς, ὧν ἡ ἑτέρα οὐ φυσική· οὐ γὰρ ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν ἑαυτῇ· τοιοῦτο δ' ἐστὶν, εἴ τι κινεῖ μὴ κινούμενον ὥσπερ τό, τε παντελῶς ἀκίνητον, καὶ τὸ πάντων πρῶτον, καὶ τὸ τί ἐστι, καὶ ἡ μορφή· τέλος γὰρ καὶ οὗ ἕνεκα· ὥστε ἐπεὶ ἡ φύσις ἕνεκά του, καὶ ταύτην εἰδέναι δεῖ, καὶ πάντως ἀποδοτέον τὸ διὰ τί, οἷον ὅτι ἐκ τοῦδε ἀνάγκη τόδε· τὸ δὲ ἐκ τοῦδε, ἢ ἁπλῶς, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. καὶ εἰ μέλλει τοδὶ ἔσεσθαι, ὥσπερ ἐκ τῶν προτάσεων τὸ συμπέρασμα· καὶ ὅτι τοῦτο ἦν τὸ τί ἦν εἶναι, καὶ διότι βέλτιον οὕ- Κεφ. 7.

πως, οὐχ ἁπλῶς· ἀλλὰ τὸ πρὸς τὴν ἑκάστου οὐσίαν.

Κεφ. 8. Λεκτέον δή, πρῶτον μέν, διότι ἡ φύσις τῶν ἕνεκά του αἰτίων· ἔπειτα περὶ τοῦ ἀναγκαίου, πῶς ἔχει ἐν τοῖς φυσικοῖς· εἰς γὰρ ταύτην τὴν αἰτίαν ἀνάγουσι πάντες, ὅτι ἐπειδὴ τὸ θερμὸν τοιονδὶ πέφυκε, καὶ τὸ ψυχρόν, καὶ ἕκαστον δὴ τῶν τοιούτων, ταδὶ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ καὶ γίνεται, καὶ πέφυκε· καὶ γὰρ κἂν ἄλλην αἰτίαν εἴπωσιν, ὅσον ἁψάμενοι χαίρειν ἐῶσιν, ὁ μὲν τὴν φιλίαν καὶ τὸ νεῖκος, ὁ δὲ τὸν νοῦν. ἔχει δ᾽ ἀπορίαν, τί κωλύει τὴν φύσιν μὴ ἕνεκά του ποιεῖν, μηδ᾽ ὅτι βέλτιον, ἀλλ᾽ ὥσπερ ὕει ὁ Ζεύς, οὐχ ὅπως τὸν σῖτον αὐξήσῃ, ἀλλ᾽ ἐξ ἀνάγκης· τὸ γὰρ ἀναχθὲν ψυχθῆναι δεῖ, καὶ τὸ ψυχθὲν ὕδωρ γενόμενον κατελθεῖν· τὸ δ᾽ αὐξάνεσθαι τούτου γενομένου συμβαίνει τὸν σῖτον. ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τῳ ἀπόλλυται ὁ σῖτος ἐν τῇ ἅλῳ, οὐ τούτου ἕνεκα ὕει, ὅπως ἀπόληται, ἀλλὰ τοῦτο συμβέβηκεν. ὥστε τί κωλύει οὕτω καὶ τὰ μέρη ἔχειν ἐν τῇ φύσει; οἷον τοὺς ὀδόντας ἐξ ἀνάγκης ἀνατεῖλαι, τοὺς μὲν ἐμπροσθίους ὀξεῖς, ἐπιτηδείους πρὸς τὸ διαιρεῖν. τοὺς δὲ γομφίους πλατεῖς, καὶ χρησίμους πρὸς τὸ λεαίνειν τὴν τροφήν· ἐπεὶ οὐ τούτου ἕνεκα γενέσθαι, ἀλλὰ συμπεσεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων μερῶν, ἐν ὅσοις δοκεῖ ὑπάρχειν τὸ ἕνεκά του. ὅπου μὲν οὖν ἅπαντα συνέβη, ὥσπερ κἂν εἰ ἕνεκά του ἐγίνετο, ταῦτα μὲν ἐσώθη ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου συστάντα ἐπιτηδείως· ὅσα δὲ μὴ οὕτως, ἀπώλετο καὶ ἀπόλλυται, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει τὰ βουγενῆ καὶ ἀνδρόπρωρα. ὁ μὲν οὖν λόγος, ὃν ἄν τις ἀπορήσειεν, οὗτος, καὶ εἴ τις ἄλλος τοιοῦτός ἐστιν. ἀδύνατον δὲ ταῦτα τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον· ταῦτα μὲν γὰρ καὶ πάντα τὰ φύσει, ἢ ἀεὶ οὕτω γίνεται, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τῶν δ᾽ ἀπὸ τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου οὐδέν· οὔτε γὰρ ἀπὸ τύχης, οὔτε ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ ὕειν πολλάκις τοῦ χειμῶνος, ἀλλ᾽ ἂν ὑπὸ κύνα. οὐδὲ καύματα ὑπὸ κύνα,

ἀλλ᾽

ἀλλ' ἂν χειμῶνος. εἰ οὖν ἢ ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ, ἢ ἕνεκά του εἶναι, εἰ μὴ οἷόν τε ταῦτα εἶναι, μήτε ἀπὸ συμπτώματος, μήτε ἀπὸ ταὐτομάτου, ἕνεκά του ἂν εἴη. ἀλλὰ μὴν φύσει ἐστὶ τὰ τοιαῦτά γε πάντα, ὡς κἂν αὐτοὶ φαῖεν οἱ ταῦτα λέγοντες. ἔστιν ἄρα τὸ ἕνεκά του ἐν τοῖς φύσει γινομένοις καὶ οὖσιν. ἔτι, ἐν ὅσοις τέλος τί ἐστι, τούτου ἕνεκα πράττεται, τὸ πρότερον, καὶ τὸ ἐφεξῆς. οὐκοῦν ὡς πράττεται, οὕτω πέφυκε· καὶ ὡς πέφυκεν, ἂν μή τι ἐμποδίζῃ, οὕτω πράττεται ἕκαστον. πράττεται δὲ ἕνεκά του, καὶ πέφυκεν ἄρα τούτου ἕνεκα. οἷον εἰ οἰκία τῶν φύσει γινομένων ἦν, οὕτως ἂν ἐγίνετο, ὡς νῦν ὑπὸ τῆς τέχνης· εἰ δὲ τὰ φύσει, μὴ μόνον φύσει, ἀλλὰ καὶ τέχνῃ γίγνοιτο, ὡσαύτως ἂν γίνοιτο ᾗ πέφυκεν. ἕνεκα ἄρα θατέρου θάτερον. ὅλως τε ἡ τέχνη τὰ μὲν ἐπιτελεῖ, ἃ ἡ φύσις ἀδυνατεῖ ἀπεργάσασθαι, τὰ δὲ μιμεῖται. εἰ οὖν τὰ κατὰ τέχνην ἕνεκά του, δηλονότι καὶ τὰ κατὰ φύσιν· ὁμοίως γὰρ ἔχει πρὸς ἄλληλα ἐν τοῖς κατὰ τέχνην, καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν, τὰ ὕστερα πρὸς τὰ πρότερα. μάλιστα δὲ φανερὸν ἐπὶ τῶν ζώων τῶν ἄλλων, ἃ οὔτε τέχνῃ, οὔτε ζητήσαντα, οὔτε βουλευσάμενα, ποιεῖ. διὸ ἀποροῦσί τινες, πότερον νῷ, ἢ τινι ἄλλῳ ἐργάζονται οἵ τε ἀράχναι, καὶ οἱ μύρμηκες, καὶ τὰ τοιαῦτα. κατὰ μικρὸν δὴ οὕτω προϊόντι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς φαίνεται τὰ συμφέροντα γινόμενα πρὸς τὸ τέλος, οἷον τὰ φύλλα ἕνεκα τῆς τοῦ καρποῦ σκέπης. ὥστ' εἰ φύσει τε ποιεῖ, καὶ ἕνεκά του ἡ χελιδὼν τὴν νεοττιάν, καὶ ὁ ἀράχνης τὸ ἀράχνιον, καὶ τὰ φυτὰ τὰ φύλλα, ἕνεκα τῶν καρπῶν· καὶ τὰς ῥίζας οὐκ ἄνω, ἀλλὰ κάτω, ἕνεκα τῆς τροφῆς· φανερὸν ὅτι ἐστὶν ἡ αἰτία ἡ τοιαύτη ἐν τοῖς φύσει γινομένοις καὶ οὖσι. καὶ ἐπεὶ ἡ φύσις διττή, ἡ μὲν ὡς ὕλη, ἡ δὲ ὡς μορφή, τέλος δὲ αὕτη, τοῦ τέλους δὲ ἕνεκα τὰ ἄλλα, αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία ἡ οὗ ἕνεκα. ἁμαρτία δὲ γίγνεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην· ἔγραψε γὰρ οὐκ ὀρθῶς ὁ γραμματικός, καὶ ἐπό-

ἐπότισεν οὐκ ὀρθῶς ὁ ἰατρὸς τὸ φάρμακον· ὥστε δῆλον ὅτι ἐνδέχεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν. εἰ δή ἐστιν ἔνια κατὰ τέχνην, ἐν οἷς τὸ ὀρθῶς ἕνεκά του· ἐν δὲ τοῖς ἁμαρτανομένοις, ἕνεκα μέν τινος ἐπιχειρεῖται, ἀλλ' ἀποτυγχάνεται. ὁμοίως ἂν ἔχοι καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς· καὶ τὰ τέρατα ἁμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἕνεκά του. καὶ ἐν ταῖς ἐξ ἀρχῆς ἄρα συστάσεσι τὰ βουγενῆ, εἰ μὴ πρός τινα ὅρον καὶ τέλος δυνατὰ ἦν ἐλθεῖν, διαφθειρομένης ἂν ἀρχῆς τινὸς ἐγίνετο, ὥσπερ νῦν τοῦ σπέρματος. ἔτι, ἀνάγκη σπέρμα γενέσθαι πρῶτον, ἀλλὰ μὴ εὐθὺς τὰ ζῷα· καὶ τὸ οὐλοφυὲς δὲ πρότερον σπέρμα ἦν. ἔτι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἔνεστι τὸ ἕνεκά του, ἧττον δὲ διήρθρωται· πότερον οὖν καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἐγίνετο, ὥσπερ βουγενῆ καὶ ἀνδρόπρωρα, οὕτως ἀμπελογενῆ καὶ ἐλαιόπρωρα, ἢ οὔ· ἄτοπον γάρ· ἀλλὰ μὴν ἔδει γε, εἴπερ καὶ ἐν τοῖς ζῴοις. ἔτι, ἔδει καὶ ἐν τοῖς σπέρμασι γίνεσθαι ὅπως ἔτυχεν· ὅλως δ' ἀναιρεῖ ὁ οὕτω λέγων τά φύσει τε καὶ φύσιν· φύσει γάρ, ὅσα ἀπό τινος ἐν ἑαυτοῖς ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται εἴς τι τέλος· ἀφ' ἑκάστης δὲ, οὐ τὸ αὐτὸ ἑκάστοις, οὐδὲ τὸ τυχόν· ἀεὶ μέντοι ἐπὶ τὸ αὐτό, ἐὰν μή τι ἐμποδίσῃ. τὸ δ' οὗ ἕνεκα, καὶ ὃ τούτου ἕνεκα, γένοιτο ἂν καὶ ἀπὸ τύχης, οἷον λέγομεν ὅτι ἀπὸ τύχης ἦλθεν ὁ ξένος, καὶ λυσάμενος ἀπῆλθεν, ὅταν ὥσπερ ἕνεκα τούτου ἐλθὼν πράξῃ· μὴ ἕνεκα τούτου δ' ἔλθῃ, καὶ τοῦτο κατὰ συμβεβηκός· ἡ γὰρ τύχη τῶν κατὰ συμβεβηκὸς αἰτίων, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ἀλλ' ὅταν τοῦτο ἀεὶ, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίγνηται, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐδ' ἀπὸ τύχης· ἐν δὲ τοῖς φυσικοῖς ἀεὶ οὕτως, ἂν μή τι ἐμποδίσῃ. ἄτοπον δὲ τὸ μὴ οἴεσθαι ἕνεκά του γίνεσθαι, ἐὰν μὴ ἴδωσι τὸ κινοῦν βουλευσάμενον. καίτοι καὶ ἡ τέχνη οὐ βουλεύεται· καὶ γὰρ εἰ ἐνῆν ἐν τῷ ξύλῳ ἡ ναυπηγική, ὁμοίως ἂν τῇ φύσει ἐποίει· ὥστε εἰ ἐν τῇ τέχνῃ ἔνεστι τὸ ἕνεκά του, καὶ ἐν τῇ φύσει ἔνεστι. μάλιστα δὲ δῆλον,

ὅταν

ὅταν τις ἰατρεύῃ αὐτὸς ἑαυτόν. τούτῳ γὰρ ἔοικεν ἡ φύσις. ὅτι μὲν οὖν αἰτία ἡ φύσις, καὶ οὕτως ὡς ἕνεκά του, φανερόν.

Τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης, πότερον ἐξ ὑποθέσεως ὑπάρχει, ἢ καὶ ἁπλῶς· νῦν μὲν γὰρ οἴονται τὸ ἐξ ἀνάγκης εἶναι ἐν τῇ γενέσει, ὥσπερ ἂν εἴ τις τὸν τοῖχον γεγενῆσθαι ἐξ ἀνάγκης νομίζοι, ὅτι τὰ μὲν βαρέα κάτω πέφυκε φέρεσθαι· τὰ δὲ κοῦφα ἐπιπολῆς· διὸ οἱ λίθοι μὲν κάτω, καὶ τὰ θεμέλια· ἡ δὲ γῆ ἄνω, διὰ τὴν κουφότητα· ἐπιπολῆς δὲ μάλιστα τὰ ξύλα· κουφότατα γάρ· ἀλλ' ὅμως, οὐκ ἄνευ μὲν τούτων γέγονεν. οὐ μέντοι διὰ ταῦτα, πλὴν ὡς δι' ὕλην, ἀλλ' ἕνεκα τοῦ κρύπτειν ἄττα καὶ σώζειν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις πᾶσιν ἐν ὅσοις τὸ ἕνεκά του ἐστίν, οὐκ ἄνευ μὲν τῶν ἀναγκαίαν ἐχόντων τὴν φύσιν, οὐ μέντοι γε διὰ ταῦτα, ἀλλ' ἢ ὡς ὕλην, ἀλλ' ἕνεκά του, οἷον διὰ τί ὁ πρίων τοιοσδί, ὅπως τοδί, καὶ ἕνεκα τουδί. τοῦτο μέντοι τὸ οὗ ἕνεκα, ἀδύνατον γενέσθαι, ἂν μὴ σιδηροῦς ᾖ· ἀνάγκη ἄρα σιδηροῦν εἶναι, εἰ πρίων ἔσται, καὶ τὸ ἔργον αὐτοῦ. ἐξ ὑποθέσεως οὖν τὸ ἀναγκαῖον, ἀλλ' οὐχ ὡς τέλος· ἐν γὰρ τῇ ὕλῃ τὸ ἀναγκαῖον. τὸ δ' οὗ ἕνεκα ἐν τῷ λόγῳ· ἔστι δὲ τὸ ἀναγκαῖον, ἔν τε τοῖς μαθήμασι, καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν γινομένοις, τρόπον τινὰ παραπλησίως· ἐπεὶ γὰρ τὸ εὐθὺ τοδί ἐστιν, ἀνάγκη τὸ τρίγωνον δύο ὀρθαῖς ἴσας ἔχειν· ἀλλ' οὐκ εἰ τοῦτο, ἐκεῖνο· ἀλλ' εἴ γε τοῦτο μὴ ἐστιν, οὐδὲ τὸ εὐθύ ἐστιν. ἐν δὲ τοῖς γινομένοις ἕνεκά του, ἀνάπαλιν, εἰ τὸ τέλος ἔσται, ἢ ἐστί, καὶ τὸ ἔμπροσθεν ἔσται ἢ ἐστιν· εἰ δὲ μή, ὥσπερ ἐκεῖ μὴ ὄντος τοῦ συμπεράσματος, ἡ ἀρχὴ οὐκ ἔσται· καὶ ἐνταῦθα, τὸ τέλος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα· ἀρχὴ γὰρ καὶ αὕτη, οὐ τῆς πράξεως, ἀλλὰ τοῦ λογισμοῦ· ἐκεῖ δέ, τοῦ λογισμοῦ· πράξεις γὰρ οὐκ εἰσίν. ὥστε εἰ ἔσται οἰκία, ταῦτα ἀνάγκη γενέσθαι, ἢ ὑπάρχειν, ἢ εἶναι· ἢ ὅλως τὴν ὕλην αὐτὴν ἕνεκά του, οἷον λίθους καὶ πλίνθους, εἰ οἰκία· οὐ μέντοι διὰ ταῦτά ἐστι τὸ τέλος, ἀλλ' ἢ ὡς ὕλην. οὐδ'

ἔσται διὰ ταῦτα. ὅλως μέντοι μὴ ὄντων, οὐκ ἔσται οὐδὲ ἡ οἰκία, οὐδὲ ὁ πρίων· ἡ μὲν, εἰ μὴ οἱ λίθοι· ὁ δὲ, εἰ μὴ ὁ σίδηρος· οὐδὲ γὰρ ἐκεῖ αἱ ἀρχαὶ, εἰ μὴ τὸ τρίγωνον δύο ὀρθαῖς. Φανερὸν δὴ, ὅτι τὸ ἀναγκαῖον ἐν τοῖς φυσικοῖς, τὸ ὡς ὕλη λεγόμενον, καὶ αἱ κινήσεις αἱ ταύτης. καὶ ἄμφω μὲν τῷ φυσικῷ λεκτέαι αἱ αἰτίαι· μᾶλλον δὲ, ἡ τίνος ἕνεκα· αἴτιον γὰρ τοῦτο τῆς ὕλης, ἀλλ᾽ οὐχ αὕτη τοῦ τέλους· καὶ τὸ τέλος, τὸ οὗ ἕνεκα καὶ ἡ ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ ὁρισμοῦ καὶ τοῦ λόγου, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην, ἐπεὶ εἰ οἰκία τοιόνδε, τάδε δεῖ γενέσθαι καὶ ὑπάρχειν ἐξ ἀνάγκης· οὕτως καὶ εἰ ὁ ἄνθρωπος τοδὶ, καὶ ταδί· εἰ δὲ ταδὶ, καὶ ταδί. ἴσως δὲ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἐστὶ τὸ ἀναγκαῖον. ὁρισαμένῳ γὰρ τὸ ἔργον τοῦ πρίειν, ὅτι διαίρεσις τοιαδί. αὕτη δ᾽ οὐκ ἔσται, εἰ μὴ ἕξει ὀδόντας τοιουσδί. οὗτοι δ᾽ οὔ, εἰ μὴ σιδηροῦς. ἔστι γὰρ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἔνια μόρια, ὡς ὕλη τοῦ λόγου.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως βιβλίον Γ.

Κεφ. 1. ΕΠΕΙ δὲ, ἡ φύσις μέν ἐστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἡ δὲ μέθοδος ἡμῖν περὶ φύσεώς ἐστι, δεῖ μὴ λανθάνειν τί ἐστι κίνησις. ἀναγκαῖον γὰρ ἀγνοουμένης αὐτῆς, ἀγνοεῖσθαι καὶ τὴν φύσιν. διορισαμένοις δὲ περὶ κινήσεως, πειρατέον τὸν αὐτὸν ἐπελθεῖν τρόπον περὶ τῶν ἐφεξῆς. δοκεῖ δ᾽ ἡ κίνησις εἶναι τῶν συνεχῶν· τὸ δ᾽ ἄπειρον ἐμφαίνεται πρῶτον ἐν τῷ συνεχεῖ· διὸ καὶ τοῖς ὁριζομένοις τὸ συνεχὲς, συμβαίνει προσχρήσασθαι πολλάκις τῷ λόγῳ τῷ τοῦ ἀπείρου, ὡς τὸ εἰς ἄπειρον διαιρετὸν συνεχὲς ὄν. πρὸς δὲ τούτοις, ἄνευ τόπου, καὶ κενοῦ, καὶ χρόνου, ἀδύνατον κίνησιν εἶναι. δῆλον

οὖν,

οὖν, ὡς διά τε ταῦτα, καὶ διὰ τὸ πάντων εἶναι κοινὰ καὶ καθόλου ταῦτα πᾶσι, σκεπτέον προχειρισαμένοις περὶ ἑκάστου τούτων. ὑστέρα γὰρ ἡ περὶ τῶν ἰδίων θεωρία, τῆς περὶ τῶν κοινῶν ἐστί. πρῶτον δὲ, καθάπερ εἴπομεν, περὶ κινήσεως. ἔστι δή τι, τὸ μὲν ἐντελεχείᾳ μόνον, τὸ δὲ δυνάμει. καὶ τῶν ἐντελεχείᾳ, τὸ μὲν τόδε τι, τὸ δὲ τοσόνδε, τὸ δὲ τοιόνδε, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοῦ ὄντος κατηγοριῶν ὁμοίως· τοῦ δὲ πρός τι τὸ μὲν καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν λέγεται, τὸ δὲ κατὰ τὸ ποιητικὸν καὶ παθητικὸν, καὶ ὅλως κινητικόν τε καὶ κινητόν· τὸ γὰρ κινητικὸν, κινητικὸν τοῦ κινητοῦ· καὶ τὸ κινητὸν, κινητὸν ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ. οὐκ ἔστι δὲ κίνησις παρὰ τὰ πράγματα· μεταβάλλει γὰρ ἀεὶ τὸ μεταβάλλον, ἢ κατ' οὐσίαν, ἢ κατὰ ποσὸν, ἢ κατὰ ποιὸν, ἢ κατὰ τόπον. κοινὸν δ' ἐπὶ τούτων οὐθὲν ἐστὶ λαβεῖν, ὡς φαμὲν, ὃ οὔτε τόδε, οὔτε ποσὸν, οὔτε ποιὸν, οὔτε τῶν ἄλλων κατηγορημάτων οὐθέν. ὥστ' οὐδὲ κίνησις, οὔτε μεταβολὴ οὐδενὸς ἔσται παρὰ τὰ εἰρημένα, μηδενός γε ὄντος παρὰ τὰ εἰρημένα. ἕκαστον δὲ διχῶς ὑπάρχει πᾶσιν, οἷον τόδε· τὸ μὲν γὰρ μορφὴ αὐτοῦ, τὸ δὲ στέρησις· καὶ κατὰ τὸ ποιόν. τὸ μὲν γὰρ λευκὸν, τὸ δὲ μέλαν· καὶ κατὰ τὸ ποσὸν, τὸ μὲν τέλειον, τὸ δ' ἀτελές. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὴν φορὰν, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω· ἢ τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δὲ βαρύ. ὥστε κινήσεως καὶ μεταβολῆς ἐστιν εἴδη τοσαῦτα, ὅσα τοῦ ὄντος. Διῃρημένου δὲ καθ' ἕκαστον γένος, τοῦ μὲν ἐντελεχείᾳ, τοῦ δὲ δυνάμει, ἡ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ᾗ τοιοῦτον, κίνησίς ἐστιν. οἷον, τοῦ μὲν ἀλλοιωτοῦ, ᾗ ἀλλοιωτὸν, ἀλλοίωσις· τοῦ δὲ αὐξητοῦ καὶ τοῦ ἀντικειμένου, φθιτοῦ· οὐθὲν γὰρ ὄνομα κοινὸν ἐπ' ἀμφοῖν· αὔξησις καὶ φθίσις· τοῦ δὲ γενητοῦ καὶ φθαρτοῦ, γένεσις καὶ φθορά· τοῦ δὲ φορητοῦ, φορά· ὅτι δὲ τοῦτό ἐστιν ἡ κίνησις, ἐντεῦθεν δῆλον. ὅταν γὰρ τὸ οἰκοδομητὸν, ᾗ τοιοῦτον αὐτὸ λέγομεν εἶναι, ἐντελεχείᾳ ᾖ, οἰκοδομεῖται, καὶ ἔστι τοῦτο οἰκοδόμησις· ὁμοίως δὲ καὶ ἰάτρευσις, καὶ κύλισις, καὶ ἅλσις, καὶ ἅδρυνσις καὶ

γήρανσις. ἐπεὶ δ' ἔνια τὰ αὐτὰ καὶ δυνάμει καὶ ἐντελεχείᾳ ἐστὶν, οὐχ ἅμα δὲ, ἢ οὐ κατὰ τὸ αὐτὸ, ἀλλ' οἷον θερμὸν μὲν δυνάμει, ψυχρὸν δὲ ἐντελεχείᾳ, πολλὰ ἤδη ποιήσει καὶ πείσεται ὑπ' ἀλλήλων· ἅπαν γὰρ ἔσται ἅμα ποιητικὸν καὶ παθητικόν· ὥστε καὶ τὸ κινοῦν φυσικῶς κινητόν· πᾶν γὰρ τὸ τοιοῦτο κινεῖ, κινούμενον καὶ αὐτό. δοκεῖ μὲν οὖν τισὶν ἅπαν κινεῖσθαι τὸ κινοῦν. οὐ μὴν ἀλλὰ, περὶ μὲν τούτων ἐξ ἄλλων ἔσται δῆλον ὅπως ἔχει· ἔστι γάρ τι κινοῦν καὶ ἀκίνητον· ἡ δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ὅταν ἐντελεχείᾳ ὂν ἐνεργῇ, ἢ αὐτὸ, ἢ ἄλλο, ᾗ κινητὸν, κίνησίς ἐστι. λέγω δὲ τὸ ᾗ, ὧδε. ἔστι γὰρ ὁ χαλκὸς δυνάμει ἀνδριάς, ἀλλ' ὅμως οὐχ ἡ τοῦ χαλκοῦ ἐντελέχεια, ᾗ χαλκὸς, κίνησίς ἐστιν· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τὸ χαλκῷ εἶναι, καὶ δυνάμει τινὶ κινητῷ· ἐπεὶ εἰ ταὐτὸν ἦν ἁπλῶς καὶ κατὰ τὸν λόγον, ἦν ἂν ἡ τοῦ χαλκοῦ, ᾗ χαλκὸς, ἐντελέχεια, κίνησις· οὐκ ἔστι δὲ ταὐτὸ, ὥσπερ εἴρηται. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἐναντίων· τὸ μὲν γὰρ δύνασθαι ὑγιαίνειν, καὶ δύνασθαι κάμνειν, ἕτερον· καὶ γὰρ ἂν τὸ κάμνειν καὶ τὸ ὑγιαίνειν ταὐτὸν ἦν· τὸ δὲ ὑποκείμενον καὶ τὸ ὑγιαῖνον, καὶ τὸ νοσοῦν, εἴθ' ὑγρότης, εἴθ' αἷμα, ταὐτὸν καὶ ἕν. ἐπεὶ δ' οὐ ταὐτὸν, ὥσπερ οὐδὲ χρῶμα ταὐτὸν καὶ ὁρατὸν, ἡ τοῦ δυνατοῦ, ᾗ δυνατὸν, ἐντελέχεια, φανερὸν ὅτι κίνησίς ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν ἐστιν αὕτη, καὶ ὅτι συμβαίνει τότε κινεῖσθαι, ὅταν ἡ ἐντελέχεια ᾖ αὐτὴ, καὶ οὔτε πρότερον, οὔτε ὕστερον, δῆλον· ἐνδέχεται γὰρ ἕκαστον, ὁτὲ μὲν ἐνεργεῖν, ὁτὲ δὲ μὴ, οἷον τὸ οἰκοδομητὸν, ᾗ οἰκοδομητὸν, καὶ ἡ τοῦ οἰκοδομητοῦ ἐνέργεια, ᾗ οἰκοδομητὸν, οἰκοδόμησίς ἐστιν· ἢ γὰρ τοῦτό ἐστιν ἡ οἰκοδόμησις, ἡ ἐνέργεια τοῦ οἰκοδομητοῦ, ἢ ἡ οἰκία· ἀλλ' ὅταν οἰκία ᾖ, οὐκ ἔτ' οἰκοδομητὸν ἔσται· οἰκοδομεῖται δὲ τὸ οἰκοδομητόν· ἀνάγκη ἄρα τὴν οἰκοδόμησιν τὴν ἐνέργειαν εἶναι· ἡ δὲ οἰκοδόμησις, κίνησίς τις ἐστιν. ἀλλὰ μὴν ὁ αὐτὸς ἐφαρμόσει λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων κινήσεων.

Ὅτι

Ὅτι δὲ καλῶς εἴρηται, δῆλον καὶ ἐξ ὧν οἱ ἄλλοι περὶ αὐτῆς λέγουσι, καὶ ἐκ τοῦ μὴ ῥᾴδιον εἶναι διορίσαι ἄλλως αὐτήν. οὔτε γὰρ τὴν κίνησιν καὶ τὴν μεταβολὴν ἐν ἄλλῳ γένει θεῖναι δύναιτ' ἄν τις, οὔτε οἱ ἑτέρως εἰρηκότες περὶ αὐτῆς, κατορθοῦσι. δῆλον δὲ σκοποῦσιν, ὡς τιθέασιν ἔνιοι αὐτήν, ἑτερότητα, καὶ ἀνισότητα, καὶ τὸ μὴ ὂν φάσκοντες εἶναι τὴν κίνησιν· ὧν οὐθὲν ἀναγκαῖον κινεῖσθαι, οὔτ' ἂν ἕτερα ᾖ, οὔτ' ἂν ἄνισα, οὔτ' ἂν οὐκ ὄντα· ἀλλ' οὐδ' ἡ μεταβολή, οὔτ' εἰς ταῦτα οὔτ' ἐκ τούτων μᾶλλόν ἐστιν, ἢ ἐκ τῶν ἀντικειμένων. αἴτιον δὲ τοῦ εἰς ταῦτα τιθέναι αὐτούς, ὅτι ἀόριστόν τι δοκεῖ εἶναι ἡ κίνησις· τῆς δ' ἑτέρας συστοιχίας αἱ ἀρχαὶ διὰ τὸ στερητικαὶ εἶναι, ἀόριστοι· οὔτε γὰρ τόδε οὔτε τοιόνδε, οὐδεμία αὐτῶν ἐστιν, ὅτι οὐδὲ τῶν ἄλλων κατηγοριῶν. τοῦ δὲ δοκεῖν ἀόριστον εἶναι τὴν κίνησιν αἴτιον, ὅτι οὔτε εἰς δύναμιν τῶν ὄντων, οὔτε εἰς ἐνέργειαν ἐστι θεῖναι αὐτὴν ἁπλῶς· οὔτε γὰρ τὸ δυνατὸν εἶναι ποσόν, κινεῖται ἐξ ἀνάγκης, οὔτε τὸ ἐνεργείᾳ ποσόν· ἥτε κίνησις, ἐνέργεια μέν τις εἶναι δοκεῖ, ἀτελὴς δέ· αἴτιον δ', ὅτι ἀτελὲς τὸ δυνατόν, οὗ ἐστιν ἐνέργεια κίνησις. καὶ διὰ τοῦτο δὴ χαλεπὸν αὐτὴν λαβεῖν τί ἐστιν· ἢ γὰρ εἰς στέρησιν ἀναγκαῖον θεῖναι, ἢ εἰς δύναμιν, ἢ εἰς ἐνέργειαν ἁπλῆν· τούτων δ' οὐθὲν φαίνεται ἐνδεχόμενον. λείπεται τοίνυν ὁ εἰρημένος τρόπος, ἐνέργειαν μέν τινα εἶναι. τοιαύτην δ' ἐνέργειαν, οἵαν εἴπομεν, χαλεπὴν μὲν ἰδεῖν, ἐνδεχομένην δ' εἶναι. κινεῖται δὲ καὶ τὸ κινοῦν, ὥσπερ εἴρηται πᾶν, τὸ δυνάμει ὂν κινητόν, καὶ οὗ ἡ ἀκινησία ἠρεμία ἐστίν· ᾧ γὰρ ἡ κίνησις ὑπάρχει, τούτῳ ἡ ἀκινησία ἠρεμία· τὸ γὰρ πρὸς τοῦτο ἐνεργεῖν, ᾗ τοιοῦτον, αὐτὸ τὸ κινεῖν ἐστί· τοῦτο δὲ ποιεῖ μίξει· ὥστε ἅμα καὶ πάσχει· διὸ ἡ κίνησις ἐντελέχεια τοῦ κινητοῦ, ᾗ κινητόν. συμβαίνει δὲ τοῦτο θίξει τοῦ κινητικοῦ. ὥσθ' ἅμα καὶ πάσχει. εἶδος δὲ ἀεὶ οἴσεταί τι τὸ κινοῦν, ἤτοι τόδε, ἢ τοιόνδε, ἢ τοσόνδε, ὃ ἔσται ἀρχὴ καὶ αἴτιον τῆς κινήσεως, ὅταν κινῇ. οἷον ὁ ἐντελεχείᾳ ἄνθρω- Κεφ. 2.

πος ποιεῖ ἐκ τοῦ δυνάμει ὄντος ἀνθρώπου ἄνθρωπον.

Κεφ. 3. Καὶ τὸ ἀπορούμενον δὲ φανερόν, ὅτι ἐστὶν ἡ κίνησις ἐν τῷ κινητῷ· ἐντελέχεια γάρ ἐστι τούτου, καὶ ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ. καὶ ἡ τοῦ κινητικοῦ δὲ ἐνέργεια, οὐκ ἄλλη ἐστί· δεῖ μὲν γὰρ εἶναι ἐντελέχειαν ἀμφοῖν· κινητικὸν μὲν γάρ ἐστι, τῷ δύνασθαι· κινοῦν δέ, τῷ ἐνεργεῖν· ἀλλ' ἔστιν ἐνεργητικὸν τοῦ κινητοῦ· ὥστε ὁμοίως μία ἡ ἀμφοῖν ἐνέργεια. ὥσπερ τὸ αὐτὸ διάστημα ἓν πρὸς δύο, καὶ δύο πρὸς ἕν, καὶ τὸ ἄναντες καὶ τὸ κάταντες· ταῦτα γὰρ ἓν μέν ἐστιν, ὁ μέντοι λόγος οὐχ εἷς. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κινοῦντος καὶ κινουμένου. ἔχει δ' ἀπορίαν λογικήν· ἀναγκαῖον γὰρ ἴσως εἶναί τινα ἐνέργειαν ἄλλην τοῦ ποιητικοῦ καὶ τοῦ παθητικοῦ· τὸ μὲν γὰρ ποίησις, τὸ δὲ πάθησις. ἔργον δὲ καὶ τέλος, τοῦ μὲν ποίημα, τοῦ δὲ πάθος. ἐπεὶ οὖν ἄμφω κινήσεις, εἰ μὲν ἕτεραι, ἐν τίνι· ἢ γὰρ ἄμφω ἐν τῷ πάσχοντι καὶ κινουμένῳ, ἢ ἡ μὲν ποίησις ἐν τῷ ποιοῦντι, ἡ δὲ πάθησις ἐν τῷ πάσχοντι· εἰ δὲ δεῖ καὶ ταύτην ποίησιν καλεῖν, ὁμώνυμος ἂν εἴη. ἀλλὰ μὴν εἰ τοῦτο, ἡ κίνησις ἐν τῷ κινοῦντι ἔσται· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος ἐπὶ κινοῦντος καὶ κινουμένου. ὥστε ἢ πᾶν τὸ κινοῦν κινήσεται, ἢ ἔχον κίνησιν οὐ κινήσεται. εἰ δ' ἄμφω ἐν τῷ κινουμένῳ καὶ πάσχοντι, καὶ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις, καὶ ἡ δίδαξις καὶ ἡ μάθησις, δύο οὖσαι, ἐν τῷ μανθάνοντι· πρῶτον μέν, ἡ ἐνέργεια ἡ ἑκάστου, οὐκ ἐν ἑκάστῳ ὑπάρξει· εἶτα, ἄτοπον τὸ δύο κινήσεις ἅμα κινεῖσθαι· τίνες γὰρ ἔσονται ἀλλοιώσεις δύο τοῦ ἑνός, καὶ εἰς ἓν εἶδος· ἀλλ' ἀδύνατον. ἀλλὰ μία ἔσται ἐνέργεια; ἀλλ' ἄλογον, δύο ἑτέρων τῷ εἴδει τὴν αὐτὴν καὶ μίαν εἶναι ἐνέργειαν· καὶ ἔσται, εἴπερ ἡ μάθησις καὶ ἡ δίδαξις ταὐτό, καὶ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις, καὶ τὸ διδάσκειν τῷ μανθάνειν ταὐτό, καὶ τὸ ποιεῖν τῷ πάσχειν. ὥστε τὸν διδάσκοντα ἀνάγκη ἔσται πάντα μανθάνειν, καὶ τὸν ποιοῦντα πάσχειν. ἢ οὔτε τὸ τὴν ἄλλου ἐνέργειαν ἐν ἑτέρῳ εἶναι ἄτοπον· ἔστι γὰρ ἡ δίδαξις ἐνέργεια τοῦ

διδα-

διδασκαλικοῦ· ἐν τινι μέντοι, καὶ οὐκ ἀποτετμημένη, ἀλλὰ τοῦδε ἐν τῷδε· οὔτε γὰρ μίαν δυοῖν κωλύει οὐθὲν τὴν αὐτὴν εἶναι, μὴ ὡς τὸ εἶναι τὸ αὐτό, ὡς λώπιον καὶ ἱμάτιον· ἀλλ' ὡς τὸ δυνάμει ὂν ὑπάρχει πρὸς τὸ ἐνεργοῦν. οὔτ' ἀνάγκη τὸν διδάσκοντα μανθάνειν, οὐδ' εἰ τὸ πάσχειν καὶ τὸ ποιεῖν τὸ αὐτό ἐστι· μὴ μέντοι ὡς τὸν λόγον εἶναι ἕνα, τὸν τί ἦν εἶναι λέγοντα, οἷον τῷ λωπίῳ καὶ τῷ ἱματίῳ· ἀλλ' ὡς ἡ ὁδὸς ἡ Θήβηθεν Ἀθήναζε, καὶ ἡ Ἀθήνηθεν εἰς Θήβας, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. οὐ γὰρ τὰ αὐτὰ πάντα ὑπάρχει τοῖς ὁπωσοῦν ταὐτοῖς, ἀλλὰ μόνον οἷς τὸ εἶναι τὸ αὐτό. οὐ μὴν, ἀλλ' οὐδ' εἰ ἡ δίδαξις τῇ μαθήσει τὸ αὐτό, καὶ τὸ μανθάνειν τῷ διδάσκειν τὸ αὐτό· ὥσπερ οὐδ' εἰ ἡ διάστασις μία τῶν διεστηκότων, καὶ τὸ διΐστασθαι ἐνθένδε ἐκεῖσε, καὶ ἐκεῖθεν δεῦρο, ἓν καὶ τὸ αὐτό. ὅλως δ' εἰπεῖν, οὐδ' ἡ δίδαξις τῇ μαθήσει, οὐδ' ἡ ποίησις τῇ παθήσει τὸ αὐτὸ κυρίως, ἀλλ' ᾧ ὑπάρχει ταῦτα, ἡ κίνησις· τὸ γὰρ τοῦδε ἐν τῷδε, καὶ τὸ τοῦδε ὑπὸ τοῦδε ἐνέργειαν εἶναι, ἕτερον τῷ λόγῳ. τί μὲν οὖν ἐστιν ἡ κίνησις, καὶ καθόλου, καὶ κατὰ μέρος, εἴρηται· οὐ γὰρ ἄδηλον ὡς ὁρισθήσεται τῶν εἰδῶν ἕκαστον αὐτῆς· ἀλλοίωσις μὲν γάρ, ἡ τοῦ ἀλλοιωτοῦ, ᾗ ἀλλοιωτόν, ἐντελέχεια. ἔτι δὲ γνωριμώτερον, ἡ τοῦ δυνάμει ποιητικοῦ καὶ παθητικοῦ, ᾗ τοιοῦτον, ἁπλῶς τε καὶ πάλιν καθ' ἕκαστον, ἡ οἰκοδόμησις, ἡ ἰάτρευσις. τὸν αὐτὸν δὲ λεχθήσεται τρόπον καὶ περὶ τῶν ἄλλων κινήσεων ἑκάστης.

Ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη περὶ μεγέθη, καὶ κίνησιν, καὶ χρόνον, ὧν ἕκαστον ἀναγκαῖον ἢ ἄπειρον, ἢ πεπερασμένον εἶναι, εἰ καὶ μὴ πᾶν ἐστιν ἢ ἄπειρον, ἢ πεπερασμένον, οἷον πάθος ἢ στιγμή· τῶν γὰρ τοιούτων ἴσως οὐθὲν ἀναγκαῖον ἐν θατέρῳ τούτων εἶναι· προσῆκον ἂν εἴη τὸν περὶ φύσεως πραγματευόμενον θεωρῆσαι περὶ ἀπείρου, εἰ ἔστιν, ἢ μή· καὶ εἰ ἔστι, τί ἐστι. σημεῖον δὲ, ὅτι ταύτης τῆς ἐπιστήμης οἰκεία ἡ θεωρία ἡ περὶ αὐτοῦ· πάντες γὰρ Κεφ. 4.

ὅσοι δοκοῦσιν ἀξιολόγως ἧφθαι τῆς τοιαύτης φιλοσοφίας, πεποίηνται λόγον περὶ τοῦ ἀπείρου, καὶ πάντες ὡς ἀρχήν τινα τιθέασι τῶν ὄντων· οἱ μὲν, ὥσπερ οἱ Πυθαγόρειοι καὶ Πλάτων, καθ᾽ αὑτὸ, οὐχ ὡς συμβεβηκός τινι ἑτέρῳ, ἀλλ᾽ ὡς οὐσίαν αὐτὸ ὂν τὸ ἄπειρον. πλὴν οἱ μὲν Πυθαγόρειοι ἐν τοῖς αἰσθητοῖς· οὐ γὰρ χωριστὸν ποιοῦσι τὸν ἀριθμόν· καὶ εἶναι δὲ τὸ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ ἄπειρον· Πλάτων δὲ, ἔξω μὲν οὐδὲν εἶναι σῶμα, οὐδὲ τὰς ἰδέας, διὰ τὸ μηδέ που εἶναι αὐτάς· τὸ μέντοι ἄπειρον καὶ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς, καὶ ἐν ἐκείνοις εἶναι· καὶ οἱ μὲν τὸ ἄπειρον εἶναι τὸ ἄρτιον· τοῦτο γὰρ ἐναπολαμβανόμενον, καὶ ὑπὸ τοῦ περιττοῦ περαινόμενον, παρέχειν τοῖς οὖσι τὴν ἀπειρίαν· σημεῖον δὲ εἶναι τούτου τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν· περιτιθεμένων γὰρ τῶν γνωμόνων περὶ τὸ ἓν καὶ χωρὶς, ὁτὲ μὲν ἄλλο ἀεὶ γίγνεσθαι τὸ εἶδος, ὁτὲ δὲ ἕν. Πλάτων δὲ δύο τὰ ἄπειρα, τὸ μέγα, καὶ τὸ μικρόν· οἱ δὲ περὶ φύσεως, ἅπαντες ἀεὶ ὑποτιθέασιν ἑτέραν τινὰ φύσιν τῷ ἀπείρῳ τῶν λεγομένων στοιχείων, οἷον ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ τὸ μεταξὺ τούτων· τῶν δὲ πεπερασμένα ποιούντων στοιχεῖα, οὐδεὶς ἄπειρα ποιεῖ· ὅσοι δὲ ἄπειρα ποιοῦσι στοιχεῖα, καθάπερ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος, ὁ μὲν ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, ὁ δὲ ἐκ τῆς πανσπερμίας τῶν σχημάτων, τῇ ἁφῇ συνεχὲς τὸ ἄπειρον εἶναι φασί· καὶ ὁ μὲν, ὁποιοῦν μόριον εἶναι ὁμοίως μίγμα τῷ παντὶ, διὰ τὸ ὁρᾶν ὁτιοῦν ἐξ ὁτουοῦν γιγνόμενον· ἐντεῦθεν γὰρ ἔοικε καὶ τὸ ὁμοῦ ποτὲ ἅπαντα χρήματα φάναι εἶναι, οἷον ἥδε ἡ σὰρξ καὶ τόδε τὸ ὀστοῦν, καὶ οὕτως ὁτιοῦν· καὶ πάντα ἄρα· καὶ ἅμα τοίνυν· ἀρχὴ γὰρ οὐ μόνον ἐν ἑκάστῳ ἐστὶ τῆς διακρίσεως, ἀλλὰ καὶ πάντων· ἐπεὶ γὰρ τὸ γιγνόμενον ἐκ τοῦ τοιούτου γίνεται σώματος, πάντων δ᾽ ἐστὶ γένεσις πλὴν οὐχ ἅμα, καί τινα ἀρχὴν εἶναι δεῖ τῆς γενέσεως. αὕτη δ᾽ ἐστὶ μία, ὃν ἐκεῖνος καλεῖ νοῦν. ὁ δὲ νοῦς, ἀπ᾽ ἀρχῆς τινος ἐργάζεται νοήσας·

ὥστε ἀνάγκη ὁμοῦ ποτ' εἶναι, καὶ ἄρξασθαί ποτε κινούμενα. Δημόκριτος δ', οὐθὲν ἕτερον ἐξ ἑτέρου γίγνεσθαι τῶν πρώτων φησίν· ἀλλ' ὅμως αὐτὸ τὸ κοινὸν σῶμα πάντων ἐστὶν ἀρχή, μεγέθει κατὰ μόρια καὶ σχήματι διαφέρον. ὅτι μὲν οὖν προσήκουσα τοῖς φυσικοῖς ἡ θεωρία, δῆλον ἐκ τούτων. εὐλόγως δὲ καὶ ἀρχὴν αὐτὸ τιθέασι πάντες· οὔτε γὰρ μάτην οἷόν τε αὐτὸ εἶναι, οὔτε ἄλλην αὐτῷ ὑπάρχειν δύναμιν, πλὴν ὡς ἀρχήν· ἅπαντα γὰρ ἢ ἀρχή, ἢ ἐξ ἀρχῆς· τοῦ δὲ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή· εἴη γὰρ ἂν αὐτοῦ πέρας. ἔτι δὲ καὶ ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, ὡς ἀρχή τις οὖσα. τό, τε γὰρ γενόμενον, ἀνάγκη λαβεῖν τέλος· καὶ τελευτὴ πάσης ἐστὶ φθορᾶς. διό, καθάπερ λέγομεν, οὐ ταύτης ἀρχή, ἀλλ' αὕτη τῶν ἄλλων εἶναι δοκεῖ, καὶ περιέχειν ἅπαντα, καὶ πάντα κυβερνᾶν, ὥς φασιν ὅσοι μὴ ποιοῦσι παρὰ τὸ ἄπειρον ἄλλας αἰτίας, οἷον νοῦν, ἢ φιλίαν· καὶ τοῦτο εἶναι τὸ θεῖον· ἀθάνατον γὰρ καὶ ἀνώλεθρον, ὥσπερ φησὶν ὁ Ἀναξίμανδρος, καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων. τοῦ δ' εἶναί τι ἄπειρον, ἡ πίστις ἐκ πέντε μάλιστα ἂν συμβαίνοι σκοποῦσιν· ἔκ τε τοῦ χρόνου· οὗτος γὰρ ἄπειρος· καὶ ἐκ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι διαιρέσεως· χρῶνται γὰρ καὶ οἱ μαθηματικοὶ τῷ ἀπείρῳ· ἔτι, τῷ οὕτως ἂν μόνως μὴ ὑπολείπειν γένεσιν καὶ φθοράν, εἰ ἄπειρον εἴη, ὅθεν ἀφαιρεῖται τὸ γιγνόμενον. ἔτι, τῷ τὸ πεπερασμένον ἀεὶ πρός τι περαίνειν. ὥστε ἀνάγκη μηδὲν εἶναι πέρας, εἰ ἀεὶ περαίνειν ἀνάγκη ἕτερον πρὸς ἕτερον. μάλιστα δὲ καὶ κυριώτατον, ὃ τὴν κοινὴν ποιεῖ ἀπορίαν πᾶσι· διὰ γὰρ τὸ ἐν τῇ νοήσει μὴ ὑπολείπειν, καὶ ὁ ἀριθμὸς δοκεῖ ἄπειρος εἶναι, καὶ τὰ μαθηματικὰ μεγέθη, καὶ τὸ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. ἀπείρου δ' ὄντος τοῦ ἔξω, καὶ σῶμα ἄπειρον εἶναι δοκεῖ, καὶ κόσμοι· τί γὰρ μᾶλλον τοῦ κενοῦ ἐνταῦθα, ἢ ἐνταῦθα; ὥστε εἴπερ μοναχοῦ, καὶ πανταχοῦ ἀνάγκη εἶναι τὸν ὄγκον. ἅμα δ' εἰ καὶ ἔστι κενόν, καὶ τόπος ἄπειρος, καὶ σῶμα

ἄπειρον ἀναγκαῖον εἶναι· τὸ γὰρ ἐνδέχεσθαι τοῦ εἶναι οὐδὲν διαφέρει ἐν τοῖς ἀϊδίοις. ἔχει δ' ἀπορίαν ἡ περὶ τοῦ ἀπείρου θεωρία· καὶ γὰρ μὴ εἶναι τιθεμένοις πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει καὶ εἶναι. ἔτι δὲ, ποτέρως ἐστὶ, πότερον ὡς οὐσία, ἢ ὡς συμβεβηκὸς καθ' αὑτὸ φύσει τινί, ἢ οὐδετέρως· ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ἐστὶν ἄπειρον ἢ ἄπειρα τῷ πλήθει. μάλιστα δὲ φυσικοῦ ἐστι σκέψασθαι, εἰ ἔστι μέγεθος αἰσθητὸν ἄπειρον. πρῶτον οὖν διοριστέον, ποσαχῶς λέγεται τὸ ἄπειρον. ἕνα μὲν οὖν τρόπον, τὸ ἀδύνατον διελθεῖν, τῷ μὴ πεφυκέναι διϊέναι, ὥσπερ ἡ φωνὴ ἀόρατος. ἄλλως δέ, τὸ διέξοδον ἔχον ἀτελεύτητον· ἢ ὃ μόγις, ἢ ὃ πεφυκὸς ἔχειν, μὴ ἔχει δὲ διέξοδον, ἢ πέρας. ἔτι ἄπειρον ἅπαν, ἢ κατὰ πρόσθεσιν, ἢ κατὰ διαίρεσιν, ἢ ἀμφοτέρως.

Κεφ. 5. Χωριστὸν μὲν οὖν εἶναι τὸ ἄπειρον τῶν αἰσθητῶν, αὐτό τι ὂν ἄπειρον, οὐχ οἷόν τε· εἰ γὰρ μήτε μέγεθός ἐστι, μήτε πλῆθος, ἀλλ' οὐσία αὐτό ἐστι τὸ ἄπειρον, καὶ μὴ συμβεβηκὸς, ἀδιαίρετον ἔσται· τὸ γὰρ διαιρετὸν, ἢ μέγεθος ἔσται, ἢ πλῆθος. εἰ δὲ ἀδιαίρετον, οὐκ ἄπειρον, εἰ μὴ ὡς ἡ φωνὴ ἀόρατος. ἀλλ' οὐχ οὕτως, οὔτε φασὶν εἶναι οἱ φάσκοντες εἶναι τὸ ἄπειρον, οὔτε ἡμεῖς ζητοῦμεν, ἀλλ' ὡς ἀδιέξοδον. εἰ δὲ κατὰ συμβεβηκός ἐστι τὸ ἄπειρον, οὐκ ἂν εἴη στοιχεῖον τῶν ὄντων, ᾗ ἄπειρον· ὥσπερ οὐδὲ τὸ ἀόρατον τῆς διαλέκτου, καίτοι ἡ φωνή ἐστιν ἀόρατος. ἔτι πῶς ἐνδέχεται εἶναί τι αὐτὸ ἄπειρον, εἴπερ μὴ καὶ ἀριθμὸν καὶ μέγεθος, ὧν ἐστι καθ' αὑτὸ πάθος τι τὸ ἄπειρον; ἔτι γὰρ ἧττον ἀνάγκη, ἢ τὸν ἀριθμὸν, ἢ τὸ μέγεθος. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἐνδέχεται εἶναι τὸ ἄπειρον, ὡς ἐνεργείᾳ ὂν, καὶ ὡς οὐσίαν, καὶ ἀρχήν· ἔσται γὰρ ὁτιοῦν αὐτοῦ ἄπειρον τὸ λαμβανόμενον, εἰ μεριστόν. τὸ γὰρ ἀπείρῳ εἶναι, καὶ ἄπειρον, τὸ αὐτό· εἴπερ οὐσία τὸ ἄπειρον, καὶ μὴ καθ' ὑποκειμένου. ὥσθ' ἢ ἀδιαίρετον, ἢ εἰς ἄπειρα διαιρετόν· πολλὰ δ' ἄπειρα ἀδύνατον τὸ αὐτὸ εἶναι. ἀλλὰ μὴν ὥσπερ ἀέρος ἀὴρ μέρος, οὕτω καὶ ἀπεί-

ρου

ρον ἄπειρον, εἴ γε οὐσία ἐστὶ καὶ ἀρχή. ἀμέριστον ἄρα καὶ ἀδιαίρετον. ἀλλ' ἀδύνατον τὸ ἐντελεχείᾳ ὂν ἄπειρον· ποσὸν γάρ τι εἶναι ἀναγκαῖον. κατὰ συμβεβηκὸς ἄρα ὑπάρχει τὸ ἄπειρον. ἀλλ' εἰ οὕτως, εἴρηται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται αὐτὸ ἀρχὴν λέγειν· ἀλλ' ἐκεῖνο ᾧ συμβέβηκε, τὸν ἀέρα, ἢ τὸ ἄρτιον. ὥστε ἀτόπως ἂν ἀποφαίνοιντο οἱ λέγοντες οὕτως, ὥσπερ οἱ Πυθαγόρειοί φασιν· ἅμα γὰρ οὐσίαν ποιοῦσι τὸ ἄπειρον, καὶ μερίζουσιν. ἀλλ' ἴσως, αὕτη μὲν ἐστὶ καθόλου ἡ ζήτησις μᾶλλον, εἰ ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον καὶ ἐν τοῖς μαθηματικοῖς εἶναι, καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς, καὶ ἐν τοῖς μηδὲν ἔχουσι μέγεθος. ἡμεῖς δ' ἐπισκοποῦμεν περὶ τῶν αἰσθητῶν, καὶ περὶ ὧν ποιούμεθα τὴν μέθοδον· ἆρ' ἔστιν ἐν αὐτοῖς, ἢ οὐκ ἔστι σῶμα ἄπειρον περὶ τὴν αὔξησιν. λογικῶς μὲν οὖν σκοπουμένοις, ἐκ τῶν τοιῶνδε δόξειεν ἂν οὐκ εἶναι· εἰ γάρ ἐστι σώματος λόγος τὸ ἐπιπέδῳ ὡρισμένον, οὐκ ἂν εἴη σῶμα ἄπειρον, οὔτε νοητὸν, οὔτε αἰσθητόν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀριθμὸς οὕτως ὡς κεχωρισμένος καὶ ἄπειρος· ἀριθμητὸν γὰρ ὁ ἀριθμὸς, ἢ τὸ ἔχον ἀριθμόν. εἰ οὖν τὸ ἀριθμητὸν ἐνδέχεται ἀριθμῆσαι, καὶ διεξελθεῖν ἂν εἴη δυνατὸν τὸ ἄπειρον. φυσικῶς δὲ μᾶλλον θεωροῦσιν ἐκ τῶνδε. οὔτε γὰρ σύνθετον οἷόν τε εἶναι, οὔτε ἁπλοῦν. σύνθετον μὲν οὖν οὐκ ἔσται τὸ ἄπειρον σῶμα, εἰ πεπερασμένα τῷ πλήθει τὰ στοιχεῖα εἴη. ἀνάγκη γὰρ πλείω εἶναι, καὶ ἰσάζειν ἀεὶ τἀναντία, καὶ μὴ εἶναι ἓν αὐτῶν ἄπειρον· εἰ γὰρ ὁποσῳοῦν λείπεται ἡ ἐν ἑνὶ σώματι δύναμις θατέρου, οἷον εἰ τὸ πῦρ πεπέρασται, ὁ δ' ἀὴρ ἄπειρος ἐστι· δὲ τὸ ἴσον πῦρ τοῦ ἴσου ἀέρος τῇ δυνάμει ὁποσαπλασιονοῦν, μόνον δὲ ἀριθμόν τινα ἔχον· ὅμως φανερὸν, ὅτι τὸ ἄπειρον ὑπερβαλεῖ καὶ φθερεῖ τὸ πεπερασμένον. ἕκαστον δ' ἄπειρον εἶναι ἀδύνατον· σῶμα γάρ ἐστι τὸ πάντῃ ἔχον διάστασιν· ἄπειρον δὲ τὸ ἀπεράντως διεστηκός· ὥστε τὸ ἄπειρον σῶμα, πανταχῇ ἔσται διεστηκὸς εἰς ἄπειρον. ἀλλὰ μὴν

οὐδὲ ἓν καὶ ἁπλοῦν εἶναι ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον σῶμα, οὔτε ὡς λέγουσί τινες τὸ παρὰ τὰ στοιχεῖα, ἐξ οὗ ταῦτα γεννῶσιν, οὔθ' ἁπλῶς· εἰσὶ γάρ τινες οἳ τοῦτο ποιοῦσι τὸ ἄπειρον, ἀλλ' οὐκ ἀέρα, ἢ ὕδωρ, ὅπως μὴ τἆλλα φθείρηται ὑπὸ τοῦ ἀπείρου αὐτῶν· ἔχουσι γὰρ πρὸς ἄλληλα ἐναντίωσιν, οἷον ὁ μὲν ἀὴρ ψυχρός, τὸ δ' ὕδωρ ὑγρόν, τὸ δὲ πῦρ θερμόν. ὧν εἰ ἓν ἄπειρον, ἔφθαρτο ἂν ἤδη τἆλλα· νῦν δὲ ἕτερον φασὶν εἶναι τὸ ἐξ οὗ ταῦτα, ἀδύνατον δ' εἶναι τοιοῦτον, οὐχ ὅτι ἄπειρον· περὶ τούτου γὰρ κοινόν τι λεκτέον ἐπὶ παντὸς ὁμοίως καὶ ἀέρος, καὶ ὕδατος, καὶ ὁτουοῦν· ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔστι τοιοῦτον αἰσθητὸν σῶμα παρὰ τὰ καλούμενα στοιχεῖα· ἅπαν γὰρ ἐξ οὗ ἐστι, καὶ διαλύεται εἰς τοῦτο. ὥστε ἦν ἂν ἐνταῦθα παρὰ ἀέρα, καὶ πῦρ, καὶ γῆν, καὶ ὕδωρ ἐκεῖνό τι· φαίνεται δ' οὐθέν. οὐδὲ δὴ πῦρ, οὐδ' ἄλλο τῶν στοιχείων οὐθὲν ἄπειρον ἐνδέχεται εἶναί τι· ὅλως γὰρ καὶ χωρὶς τοῦ ἄπειρον εἶναί τι αὐτῶν, ἀδύνατον τὸ πᾶν κἂν ᾖ πεπερασμένον, ἢ εἶναι, ἢ γίνεσθαι ἕν τι αὐτῶν, ὥσπερ Ἡράκλειτός φησιν, ἅπαντα γίνεσθαί ποτε πῦρ. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ ἑνός, οἷον ποιοῦσι παρὰ τὰ στοιχεῖα οἱ φυσικοί· πάντα γὰρ μεταβάλλει ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, οἷον ἐκ θερμοῦ εἰς ψυχρόν. δεῖ δὲ περὶ παντός, καὶ ἐκ τῶνδε σκοπεῖν, εἰ ἐνδέχεται ἢ οὐκ ἐνδέχεται εἶναι σῶμα ἄπειρον αἰσθητόν. ὅτι δὲ ὅλως ἀδύνατον εἶναι σῶμα ἄπειρον αἰσθητόν, ἐκ τῶνδε δῆλον· πέφυκε γὰρ πᾶν τὸ αἰσθητόν που εἶναι, καὶ ἔστι τόπος τις ἑκάστου, καὶ ὁ αὐτὸς τοῦ μορίου καὶ παντός, οἷον ὅλης τε τῆς γῆς καὶ μιᾶς βώλου, καὶ πυρὸς καὶ σπινθῆρος. ὥστε εἰ μὲν ὁμοειδές, ἢ ἀκίνητον ἔσται, ἢ ἀεὶ οἰσθήσεται. καίτοι ἀδύνατον· τί γὰρ μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ἢ ὁπουοῦν; λέγω δέ, οἷον εἰ βῶλος εἴη, ποῦ αὕτη κινηθήσεται, ἢ ποῦ μενεῖ; ὁ γὰρ τόπος ἄπειρος, τοῦ συγγενοῦς αὐτῇ σώματος. πότερον οὖν καθέξει τὸν ὅλον τόπον, καὶ πῶς; τίς οὖν καὶ ποῦ ἡ μονὴ καὶ ἡ κίνησις αὐτῆς; ἢ πανταχοῦ

χοῦ

χοῦ μέρους; οὐ κινηθήσεται ἄρα ἢ πανταχοῦ κινηθήσεται; οὐκ ἄρα στήσεται. εἰ δ' ἀνόμοιον τὸ πᾶν, ἀνόμοιοι καὶ οἱ τόποι· καὶ πρῶτον μὲν οὐχ ἓν τὸ σῶμα τοῦ παντός, ἀλλ' ἢ τῷ ἅπτεσθαι. ἔπειτα, ἤτοι πεπερασμένα ταῦτ' ἔσται, ἢ ἄπειρα τῷ εἴδει· καὶ πεπερασμένα μὲν οὐχ οἷόν τε· ἔσται γὰρ τὰ μὲν ἄπειρα, τὰ δ' οὔ, εἰ τὸ πᾶν ἄπειρον, οἷον τὸ πῦρ, ἢ τὸ ὕδωρ. φθορὰ δὲ τὸ τοιοῦτον τοῖς ἐναντίοις, καθάπερ εἴρηται πρότερον. καὶ διὰ τοῦτο, οὐθεὶς τὸ ἓν καὶ ἄπειρον πῦρ ἐποίησεν, οὐδὲ γῆν, τῶν φυσιολόγων, ἀλλ' ἢ ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ τὸ μέσον αὐτῶν· ὅτι τόπος ἑκατέρου, δῆλος ἦν διωρισμένος. ταῦτα δ' ἐπαμφοτερίζει τῷ ἄνω καὶ κάτω. εἰ δ' ἄπειρα, καὶ ἁπλᾶ, καὶ οἱ τόποι ἄπειροι, καὶ ἔσται ἄπειρα τὰ στοιχεῖα· εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, καὶ πεπερασμένοι οἱ τόποι, καὶ τὸ ὅλον πεπεράνθαι ἀναγκαῖον· ἀδύνατον γὰρ μὴ ἀπαρτίζειν τὸν τόπον, καὶ τὸ σῶμα· οὔτε γὰρ ὁ τόπος ὁ πᾶς μείζων, ἢ ὅσον ἐνδέχεται τὸ σῶμα ἅμα εἶναι. ἅμα δ' οὐδ' ἄπειρον ἔσται τὸ σῶμα, οὔτε τὸ σῶμα μεῖζον, ἢ ὁ τόπος· ἢ γὰρ κενὸν ἔσται τι, ἢ σῶμα οὐδαμοῦ πεφυκὸς εἶναι. Ἀναξαγόρας δ' ἀτόπως λέγει περὶ τῆς τοῦ ἀπείρου μονῆς· στηρίζειν γὰρ αὐτὸ αὑτό φησι τὸ ἄπειρον· τοῦτο δέ, ὅτι ἐν αὑτῷ. ἄλλο γὰρ οὐθὲν περιέχει, ὡς ὅπου ἄν τι ᾖ, πεφυκὸς ἐνταῦθα εἶναι. τοῦτο δ' οὐκ ἀληθές· εἴη γὰρ ἄν τι που βίᾳ, καὶ οὐχ οὗ πέφυκεν. εἰ οὖν ὅτι μάλιστα μὴ κινεῖται τὸ ὅλον· τὸ γὰρ ἐν αὑτῷ στηριζόμενον, καὶ ἐν αὑτῷ ὄν, ἀκίνητον εἶναι ἀνάγκη. ἀλλὰ διὰ τί οὐ πέφυκε κινεῖσθαι, λεκτέον· οὐ γὰρ ἱκανὸν τὸ οὕτως εἰπόντα ἀπηλλάχθαι· εἴη γὰρ ἂν καὶ ὁτιοῦν ἄλλο οὐ κινούμενον· ἀλλὰ πεφυκέναι οὐδὲν κωλύει· ἐπεὶ καὶ ἡ γῆ οὐ φέρεται, οὐδ' εἰ ἄπειρος ἦν, εἰργμένη μέντοι ἀπὸ τοῦ μέσου· ἀλλ' οὐχ ὅτι ἐστὶν ἄλλο οὗ ἐνεχθήσεται, μένοι ἂν ἐπὶ τοῦ μέσου· ἀλλ' ὅτι οὐ πέφυκεν οὕτω. καίτοι ἐξείη ἂν λέγειν, ὅτι στηρίζει ἑαυτήν. εἰ οὖν μηδ' ἐπὶ τῆς γῆς τοῦτο αἴτιον ἀπείρου οὔσης, ἀλλ' ὅτι βάρος ἔχει, τὸ δὲ

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE GRANADA

βαρὺ μὲν ἐπὶ τοῦ μέσου, ἡ δὲ γῆ ἐπὶ τοῦ μέσου, ὁμοίως καὶ τὸ ἄπειρον μὲν ἐν αὑτῷ, ἀλλὰ διά τινα αἰτίαν, καὶ οὐχ ὅτι ἄπειρον, καὶ στηρίζει αὐτὸ αὑτό. ἅμα δὲ δῆλον, ὅτι κἂν ὁποιονοῦν δέοι μέρος μένειν· ὡς γὰρ τὸ ἄπειρον ἐν ἑαυτῷ μένει στηρίζον, οὕτω κἂν ὁποιονοῦν ληφθῇ μέρος, ἐν ἑαυτῷ μενεῖ· τοῦ γὰρ ὅλου καὶ τοῦ μέρους ὁμοειδεῖς οἱ τόποι, οἷον ὅλης γῆς καὶ βώλου, κάτω· καὶ παντὸς πυρὸς καὶ σπινθῆρος, ἄνω. ὥστε εἰ τοῦ ἀπείρου τόπος τὸ ἐν αὑτῷ, καὶ τοῦ μέρους ὁ αὐτός· μενεῖ ἄρα ἐν ἑαυτῷ. ὅλως δὲ φανερὸν, ὅτι ἀδύνατον ἅμα ἄπειρον λέγειν σῶμα, καὶ τόπον τινὰ εἶναι τοῖς σώμασιν, εἰ πᾶν σῶμα αἰσθητὸν, ἢ βάρος ἔχει, ἢ κουφότητα. καὶ εἰ μὲν βαρὺ, ἐπὶ τὸ μέσον ἔχει τὴν φορὰν φύσει· εἰ δὲ κοῦφον, ἄνω· ἀνάγκη γὰρ καὶ τὸ ἄπειρον σῶμα. ἀδύνατον δὲ ἢ ἅπαν ὁποτερονοῦν, ἢ τὸ ἥμισυ ἑκάτερον πεπονθέναι· πῶς γὰρ διέλῃς, ἢ πῶς τοῦ ἀπείρου ἔσται, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, ἢ ἔσχατον ἢ μέσον; ἔτι, πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἐν τόπῳ· τόπου δὲ εἴδη καὶ διαφοραὶ, τὸ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, καὶ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν· καὶ ταῦτα οὐ μόνον πρὸς ἡμᾶς καὶ θέσει, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ὅλῳ διώρισται. ἀδύνατον δὴ ἐν τῷ ἀπείρῳ εἶναι ταῦτα. ἁπλῶς δὲ εἰ ἀδύνατον τόπον εἶναι ἄπειρον, ἐν τόπῳ δὲ πᾶν σῶμα, ἀδύνατον ἄπειρον εἶναί τι σῶμα. ἀλλὰ μὴν τόγε ποῦ, ἐν τόπῳ· καὶ τὸ ἐν τόπῳ, ποῦ. εἰ οὖν μηδὲ ποσὸν οἷόν τ' εἶναι τὸ ἄπειρον· ποσὸν γάρ τι ἔσται, οἷον δίπηχυ, ἢ τρίπηχυ· ταῦτα γὰρ σημαίνει τὸ ποσόν· οὕτω καὶ τὸ ἐν τόπῳ, ὅτι ποῦ· τοῦτο δὲ, ἢ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ἐν ἄλλῃ τινὶ διαστάσει τῶν ἕξ· τούτων δὴ ἕκαστον πέρας τί ἐστιν. Ὅτι μὲν οὖν ἐνεργείᾳ οὐκ ἔστι σῶμα ἄπειρον, φανερὸν ἐκ τούτων.

Κεφ.6. Ὅτι δ' εἰ μή ἐστιν ἄπειρον ἁπλῶς, πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει, δῆλον. τοῦ τε γὰρ χρόνου ἔσται τις ἀρχὴ καὶ τελευτή· καὶ τὰ μεγέθη οὐ διαιρετὰ εἰς μεγέθη, καὶ ἀριθμὸς οὐκ ἔσται ἄπειρος. ὅταν δὲ

διω-

διωρισμένων οὕτως μηδετέρως φαίνηται ἐνδέχεσθαι, διὰ τοῦτο δὴ, καὶ δῆλον ὅτι πῶς μὲν ἐστι, πῶς δ' οὔ. λέγεται δὲ τὸ εἶναι, τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δὲ ἐντελεχείᾳ· καὶ τὸ ἄπειρον ἔστι μὲν προσθέσει, ἔστι δὲ καὶ ἀφαιρέσει· τὸ δὲ μέγεθος, ὅτι μὲν κατ' ἐνέργειαν οὐκ ἔστιν ἄπειρον, εἴρηται· διαιρέσει δ' ἐστί· οὐ γὰρ χαλεπὸν ἀνελεῖν τὰς ἀτόμους γραμμάς. λείπεται οὖν δυνάμει εἶναι τὸ ἄπειρον. οὐ δεῖ δὲ τὸ δυνάμει ὂν λαμβάνειν, ὥσπερ εἰ δυνατὸν τοῦτ' ἀνδριάντα εἶναι, ὡς καὶ ἔσται τοῦτ' ἀνδριάς· οὕτω καὶ ἄπειρόν τι, ὃ ἔσται ἐνεργείᾳ. ἀλλ' ἐπεὶ πολλαχῶς τὸ εἶναι, ὥσπερ ἡ ἡμέρα ἐστὶ, καὶ ὁ ἀγὼν, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεσθαι, οὕτω καὶ τὸ ἄπειρον· καὶ γὰρ ἐπὶ τούτων ἐστὶ καὶ δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ· ὀλύμπια γὰρ ἐστὶ καὶ τῷ δύνασθαι τὸν ἀγῶνα γίνεσθαι, καὶ τῷ γίνεσθαι. ἄλλως δὲ ἔν τε τῷ χρόνῳ δῆλον τὸ ἄπειρον, καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ ἐπὶ τῆς διαιρέσεως τῶν μεγεθῶν. ὅλως μὲν γὰρ οὕτως ἐστὶ τὸ ἄπειρον, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο λαμβάνεσθαι· καὶ τὸ λαμβανόμενον μὲν ἀεὶ πεπερασμένον εἶναι, ἀλλ' ἀεί γε ἕτερον καὶ ἕτερον. ἔτι, τὸ εἶναι, πλεοναχῶς λέγεται· ὥστε τὸ ἄπειρον οὐ δεῖ λαμβάνειν ὡς τόδε τι, οἷον ἄνθρωπον, ἢ οἰκίαν, ἀλλ' ὡς ἡμέρα λέγεται, καὶ ὁ ἀγὼν, οἷς τὸ εἶναι οὐχ ὡς οὐσία τις γέγονεν, ἀλλ' ἀεὶ ἐν γενέσει ἢ φθορᾷ, εἰ καὶ πεπερασμένον, ἀλλ' ἀεί γε ἕτερον καὶ ἕτερον· ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς μεγέθεσιν, ὑπομένοντος τοῦ ληφθέντος, τοῦτο συμβαίνει· ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων καὶ τοῦ χρόνου, φθειρομένων, οὕτως, ὥστε μὴ ὑπολείπειν. τὸ δὲ κατὰ πρόσθεσιν, τὸ αὐτό πώς ἐστι, καὶ τὸ κατὰ διαίρεσιν· ἐν γὰρ τῷ πεπερασμένῳ κατὰ πρόσθεσιν γίνεται ἀντεστραμμένως· ᾗ γὰρ διαιρούμενον ὁρᾶται εἰς ἄπειρον, ταύτῃ προστιθέμενον φανεῖται πρὸς τὸ ὡρισμένον· ἐν γὰρ τῷ πεπερασμένῳ μεγέθει ἂν λαβών τις ὡρισμένον προσλαμβάνῃ τῷ αὐτῷ λόγῳ, μὴ τὸ αὐτό τι τοῦ ὅλου μέγεθος τῷ λόγῳ περιλαμβάνων, οὐ διέξεισι τὸ πεπερασμένον· ἂν δ' οὕτως

αὔξῃ

αὔξῃ τὸν λόγον, ὥστε ἀεί τι τὸ αὐτὸ περιλαμβάνειν μέγεθος, διέξεισι, διὰ τὸ πᾶν τὸ πεπερασμένον ἀναιρεῖσθαι ὁποσῳοῦν ὡρισμένῳ. ἄλλως μὲν οὖν οὐκ ἔστιν, οὕτως δ' ἐστὶ τὸ ἄπειρον· δυνάμει γὰρ καὶ ἐπὶ καθαιρέσει, καὶ ἐντελεχείᾳ δὲ ἐστίν, ὡς τὴν ἡμέραν εἶναι λέγομεν, καὶ τὸν ἀγῶνα· καὶ δυνάμει οὕτως ὡς ἡ ὕλη· καὶ οὐ καθ' αὑτό, ὡς τὸ πεπερασμένον. καὶ κατὰ πρόσθεσιν δὴ οὕτως ἄπειρον δυνάμει ἐστίν, ὃ ταὐτὸ λέγομεν τρόπον τινὰ εἶναι τῷ κατὰ διαίρεσιν· ἀεὶ μὲν γάρ τι αὐτοῦ ἔξω ἔσται λαμβάνειν· οὐ μέντοι ὑπερβαλεῖ παντὸς ὡρισμένου μεγέθους, ὥσπερ ἐπὶ τὴν διαίρεσιν ὑπερβάλλει παντὸς ὡρισμένου, καὶ ἔσται ἔλαττον. ὥστε δὴ παντὸς ὑπερβάλλειν κατὰ τὴν πρόσθεσιν, οὐδὲ δυνάμει οἷόν τε εἶναι, εἴπερ μὴ ἔστι κατὰ συμβεβηκὸς ἐντελεχείᾳ ἄπειρον. ὥσπερ φασὶν οἱ φυσιολόγοι τὸ ἔξω σῶμα τοῦ κόσμου, οὗ ἡ οὐσία ἀήρ, ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον ἄπειρον. ἀλλ' εἰ μὴ οἷόν τε εἶναι ἄπειρον ἐντελεχείᾳ σῶμα αἰσθητὸν οὕτω, φανερὸν ὅτι οὐδὲ δυνάμει ἂν εἴη κατὰ πρόσθεσιν, ἀλλ' ἢ ὥσπερ εἴρηται ἀντεστραμμένως τῇ διαιρέσει· ἐπεὶ καὶ Πλάτων διὰ τοῦτο ἄπειρα δύο ἐποίησεν, ὅτι καὶ ἐπὶ τὴν αὔξησιν δοκεῖ ὑπερβάλλειν, καὶ εἰς ἄπειρον ἰέναι, καὶ ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν. ποιήσας μέντοι δύο, οὐ χρῆται. οὔτε γὰρ ἐν τοῖς ἀριθμοῖς τὸ ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν ἄπειρον ὑπάρχει. ἡ γὰρ μονὰς ἐλάχιστον· οὔτε ἐπὶ τὴν αὔξησιν. μέχρι γὰρ δεκάδος ποιεῖ τὸν ἀριθμόν. Συμβαίνει δὲ τοὐναντίον εἶναι ἄπειρον, ἢ ὡς λέγουσιν· οὐ γὰρ οὗ μηδὲν ἔξω, ἀλλ' οὗ ἀεί τι ἔξω ἐστί, τοῦτο ἄπειρόν ἐστι. σημεῖον δέ· καὶ γὰρ τοὺς δακτυλίους ἀπείρους φασὶ τοὺς μὴ ἔχοντας σφενδόνην, ὅτι αἰεί τι ἔξω ἐστὶ λαμβάνειν, καθ' ὁμοιότητά μέν τινα λέγοντες, οὐ μέντοι κυρίως· δεῖ γὰρ τοῦτό τε ὑπάρχειν, καὶ μηδέποτε τὸ αὐτὸ λαμβάνεσθαι. ἐν δὲ τῷ κύκλῳ οὐ γίνεται οὕτως, ἀλλ' αἰεὶ τὸ ἐφεξῆς μόνον ἕτερον. ἄπειρον μὲν οὖν τοῦτ' ἔστιν οὗ κατὰ τὸ ποσὸν λαμβάνουσιν,

ἀεί τι λαβεῖν ἔξω ἐστίν. οὗ δὲ μηδὲν ἔξω, τοῦτ' ἐστὶ τέλειον καὶ ὅλον· οὕτω γὰρ ὁριζόμεθα τὸ ὅλον, οὗ πρὸς τὰ μέρη μηδὲν ἄπεστιν, οἷον ἄνθρωπον ὅλον, ἢ κιβώτιον. ὥσπερ δὲ ὁριζόμεθα τὸ καθ' ἕκαστον, οὕτω καὶ τὸ κυρίως, οἷον τὸ ὅλον, οὗ μηδέν ἐστιν ἔξω· οὗ δ' ἐστὶν ἀπουσία ἔξω, οὐ πᾶν, ὅ,τι ἂν ἀπῇ. τὸ ὅλον δὲ καὶ τέλειον, ἢ τὸ αὐτὸ πάμπαν, ἢ σύνεγγυς τὴν φύσιν ἐστί. τέλειον δ' οὐδὲν, μὴ ἔχον τέλος· τὸ δὲ τέλος, πέρας. διὸ βέλτιον οἰητέον Παρμενίδην Μελίσσου εἰρηκέναι· ὁ μὲν γὰρ τὸ ἄπειρον ὅλον φησίν· ὁ δὲ τὸ ὅλον πεπεράνθαι,

Μεσσόθεν ἰσοπαλές.

οὐ γὰρ ὡς λίνον λίνῳ, ἐστὶ συνάπτειν τῷ παντὶ καὶ ὅλῳ τὸ ἄπειρον· ἐπεὶ ἐντεῦθέν γε λαμβάνουσι τὴν σεμνότητα κατὰ τοῦ ἀπείρου, τὸ πάντα περιέχον, καὶ τὸ πᾶν ἐν ἑαυτῷ ἔχον, διὰ τὸ ἔχειν τινὰ ὁμοιότητα τῷ ὅλῳ· ἔστι γὰρ τὸ ἄπειρον, τῆς τοῦ μεγέθους τελειότητος ὕλη, καὶ τὸ δυνάμει ὅλον, ἐντελεχείᾳ δὲ οὔ· διαιρετὸν δέ, ἐπί τε τὴν καθαίρεσιν καὶ τὴν ἀντεστραμμένην πρόσθεσιν· ὅλον δὲ καὶ πεπερασμένον, οὐ καθ' αὑτὸ, ἀλλὰ κατ' ἄλλο· καὶ οὐ περιέχει, ἀλλὰ περιέχεται, ᾗ ἄπειρον· διὸ καὶ ἄγνωστον, ᾗ ἄπειρον. εἶδος γὰρ οὐκ ἔχει ἡ ὕλη. ὥστε φανερὸν, ὅτι μᾶλλον ἐν μορίου λόγῳ τὸ ἄπειρον, ἢ ἐν ὅλου· μόριον γὰρ ἡ ὕλη τοῦ ὅλου, ὥσπερ ὁ χαλκὸς τοῦ χαλκοῦ ἀνδριάντος· ἐπεὶ εἴγε περιέχει ἐν τοῖς αἰσθητοῖς καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν, ἔδει περιέχειν τὰ νοητά. ἄτοπον δὲ καὶ ἀδύνατον, τὸ ἄγνωστον καὶ τὸ ἀόριστον περιέχειν καὶ ὁρίζειν.

Κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει καὶ τὸ κατὰ πρόσθεσιν, ὡς μὴ εἶναι δοκεῖν ἄπειρον οὕτως, ὥστε παντὸς ὑπερβάλλειν μεγέθους· ἐπὶ τὴν διαίρεσιν δὲ εἶναι· περιέχεται γὰρ ὡς ἡ ὕλη ἐντὸς, καὶ τὸ ἄπειρον· περιέχει δὲ τὸ εἶδος. εὐλόγως δὲ καὶ τὸ, ἐν μὲν τῷ ἀριθμῷ εἶναι ἐπὶ τὸ ἐλάχιστον πέρας· ἐπὶ δὲ τὰ πλείω, ἀεὶ παντὸς ὑπερβάλλειν πλήθους· ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν τοὐναντίον· ἐπὶ μὲν γὰρ τὸ ἔλαττον, Κεφ. 7.

παντὸς ὑπερβάλλειν μεγέθους· ἐπὶ δὲ τὸ μεῖζον, μὴ εἶναι μέγεθος ἄπειρον. αἴτιον δ', ὅτι τὸ ἓν ἐστιν ἀδιαίρετον, ὅπερ ἂν ἓν ᾖ, οἷον ἄνθρωπος εἷς ἄνθρωπος, καὶ οὐ πολλοί· ὁ δ' ἀριθμός ἐστιν ἑνὸς πλείω, καὶ πόσα ἄττα· ὥστε ἀνάγκη εἶναι ἐπὶ τὸ ἀδιαίρετον· τὰ γὰρ δύο καὶ τρία παρώνυμα ὀνόματά ἐστιν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἀριθμῶν ἕκαστος· ἐπὶ δὲ τὸ πλεῖον ἀεὶ ἔστι νοῆσαι· ἄπειροι γὰρ αἱ διχοτομίαι τοῦ μεγέθους· ὥστε δυνάμει μὲν ἐστιν, ἐνεργείᾳ δ' οὔ, ἀλλ' ἀεὶ ὑπερβάλλει τὸ λαμβανόμενον, παντὸς ὡρισμένου πλήθους. ἀλλ' οὐ χωριστὸς ὁ ἀριθμὸς οὗτος τῆς διχοτομίας, οὐδὲ μένει ἡ ἀπειρία, ἀλλὰ γίνεται, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος καὶ ὁ ἀριθμὸς τοῦ χρόνου. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, τοὐναντίον ἐστί· καὶ διαιρεῖται μὲν γὰρ εἰς ἄπειρα τὸ συνεχές. ἐπὶ δὲ τὸ μεῖζον οὐκ ἔστιν ἄπειρον. ὅσον γὰρ ἐνδέχεται δυνάμει εἶναι, καὶ ἐνεργείᾳ ἐνδέχεται τοσοῦτον εἶναι. ὥστε ἐπεὶ ἄπειρον οὐδέν ἐστι μέγεθος αἰσθητὸν, οὐκ ἐνδέχεται παντὸς ὑπερβολὴν εἶναι ὡρισμένου μεγέθους· εἴη γὰρ ἄν τι τοῦ οὐρανοῦ μεῖζον. τὸ δ' ἄπειρον, οὐ ταὐτὸν ἐν κινήσει, καὶ μεγέθει, καὶ χρόνῳ, ὡς καὶ μία τις φύσις, ἀλλὰ τὸ ὕστερον λέγεται κατὰ τὸ πρότερον· οἷον, κίνησις μὲν, ὅτι πρότερον τὸ μέγεθος, ἐφ' οὗ κινεῖται, ἢ ἀλλοιοῦται, ἢ αὐξάνεται. ὁ χρόνος δὲ διὰ τὴν κίνησιν. νῦν μὲν οὖν χρώμεθα τούτοις, ὕστερον δὲ πειρασόμεθα λέγειν, καὶ τί ἐστιν ἕκαστον, καὶ διότι πᾶν μέγεθος εἰς μεγέθη διαιρετόν. Οὐκ ἀφαιρεῖται δὲ ὁ λόγος οὐδὲ τοὺς μαθηματικοὺς τὴν θεωρίαν, ἀναιρῶν οὕτως εἶναι τὸ ἄπειρον, ὥστε ἐνεργείᾳ εἶναι ἐπὶ τὴν αὔξησιν, ὡς ἀδιεξίτητον· οὐδὲ γὰρ νῦν δέονται τοῦ ἀπείρου, οὐδὲ χρῶνται, ἀλλὰ μόνον εἶναι, ὅσην ἂν βούλωνται, πεπερασμένην· τῷ δὲ μεγίστῳ μεγέθει τὸν αὐτὸν ἔστι τετμῆσθαι λόγον ὁπηλικονοῦν μέγεθος ἕτερον. ὥστε πρὸς μὲν τὸ δεῖξαι ἐκείνως, οὐθὲν διοίσει· τὸ δὲ εἶναι, ἐν τοῖς οὖσιν ἔσται μεγέθεσιν. ἐπεὶ δὲ τὰ αἴτια διῄρηται τε-

τραχῶς

βραχέως, φανερὸν ὅτι ὡς ὕλη τὸ ἄπειρον αἴτιόν ἐστι· καὶ ὅτι, τὸ μὲν εἶναι αὐτῷ στέρησίς ἐστι, τὸ δὲ καθ' αὑτὸ ὑποκείμενον, τὸ συνεχὲς καὶ αἰσθητόν. φαίνονται δὲ πάντες καὶ οἱ ἄλλοι, ὡς ὕλῃ χρώμενοι τῷ ἀπείρῳ· διὸ καὶ ἄτοπον τὸ περιέχον ποιεῖν αὐτό, ἀλλὰ μὴ τὸ περιεχόμενον.

Λοιπὸν δ' ἐπελθεῖν, καθ' οὓς λόγους τὸ ἄπειρον εἶναι δοκεῖ, οὐ Κεφ. 8. μόνον δυνάμει, ἀλλ' ὡς ἀφωρισμένον· τὰ μὲν γάρ ἐστιν αὐτῶν οὐκ ἀναγκαῖα, τὰ δ' ἔχει τινὰς ἀληθεῖς ἑτέρας ἀπαντήσεις. οὔτε γὰρ, ἵνα ἡ γένεσις μὴ ἐπιλίπῃ, ἀναγκαῖον ἐνεργείᾳ ἄπειρον εἶναι σῶμα αἰσθητόν· ἐνδέχεται γὰρ τὴν θατέρου φθορὰν, γένεσιν θατέρου εἶναι, πεπερασμένου ὄντος τοῦ παντός. ἔτι, τὸ ἅπτεσθαι καὶ τὸ πεπεράνθαι, ἕτερον. τὸ μὲν γὰρ πρός τι καὶ τινός· ἅπτεται γὰρ πᾶν τινός, καὶ τῶν πεπερασμένων τινὶ συμβέβηκε· τὸ δὲ πεπερασμένον, οὐ πρός τι, οὐδ' ἅψασθαι τῷ τυχόντι τοῦ τυχόντος ἐστί. τὸ δὲ τῇ νοήσει πιστεύειν, ἄτοπον· οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ πράγματος ἡ ὑπεροχὴ καὶ ἡ ἔλλειψις, ἀλλ' ἐπὶ τῆς νοήσεως· ἕκαστον γὰρ ἂν ἡμῶν νοήσειέ τις πολλαπλάσιον ἑαυτοῦ αὔξων εἰς ἄπειρον· ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο ἔξω τοῦ ἄστεός τίς ἐστιν, ἢ τοῦ τηλικοῦδε μεγέθους ὃ ἔχομεν, ὅτι νοεῖ τις· ἀλλ' ὅτι ἐστί· τοῦτο δὲ συμβέβηκεν. ὁ δὲ χρόνος καὶ ἡ κίνησις, ἄπειρά ἐστι, καὶ ἡ νόησις οὐχ ὑπομένοντος τοῦ λαμβανομένου. μέγεθος δὲ, οὔτε τῇ καθαιρέσει, οὔτε τῇ νοητικῇ αὐξήσει ἐστὶν ἄπειρον. ἀλλὰ περὶ μὲν τοῦ ἀπείρου πῶς ἐστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι, καὶ τί ἐστιν, εἴρηται.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως βιβλίον Δ.

Κεφ. 1. ΟΜΟΙΩΣ δ᾽ ἀνάγκη καὶ περὶ τόπου τὸν φυσικὸν ὥσπερ καὶ περὶ ἀπείρου γνωρίζειν, εἰ ἔστιν ἢ μή, καὶ πῶς ἐστι, καὶ τί ἐστι. τά τε γὰρ ὄντα πάντες ὑπολαμβάνουσιν εἶναί που· τὸ γὰρ μὴ ὂν, οὐδαμοῦ εἶναι. ποῦ γάρ ἐστι τραγέλαφος, ἢ σφίγξ. καὶ τῆς κινήσεως ἡ κοινὴ μάλιστα καὶ κυριωτάτη, κατὰ τόπον ἐστὶν, ἣν καλοῦμεν φοράν. ἔχει δὲ πολλὰς ἀπορίας, τί ποτέ ἐστιν ὁ τόπος· οὐ γὰρ ταὐτὸν φαίνεται θεωροῦσιν ἐξ ἁπάντων τῶν ὑπαρχόντων. ἔτι δ᾽ οὐδ᾽ ἔχομεν οὐδὲν παρὰ τῶν ἄλλων, οὔτε προηπορημένον, οὔτε προηυπορημένον περὶ αὐτοῦ. ὅτι μὲν οὖν ἔστιν ὁ τόπος, δοκεῖ δῆλον εἶναι ἐκ τῆς ἀντιμεταστάσεως· ὅπου γάρ ἐστι νῦν ὕδωρ, ἐνταῦθα ἐξελθόντος ὥσπερ ἐξ ἀγγείου, πάλιν ἀὴρ ἔνεστιν· ὅτε δὲ τὸν αὐτὸν τόπον τοῦτον ἄλλό τι τῶν σωμάτων κατέχει, τοῦτο δὴ τῶν ἐγγινομένων, καὶ μεταβαλλόντων ἕτερον πάντων εἶναι δοκεῖ· ἐν ᾧ γὰρ ἀὴρ ἐστὶ νῦν, ὕδωρ ἐν τούτῳ πρότερον ἦν. ὥστε δῆλον, ὡς ἦν ὁ τόπος τι καὶ ἡ χώρα, ἕτερον ἀμφοῖν, εἰς ἣν, καὶ ἐξ ἧς μετέβαλλον. ἔτι δὲ καὶ αἱ φοραὶ τῶν φυσικῶν σωμάτων καὶ ἁπλῶν, οἷον πυρὸς, καὶ γῆς, καὶ τῶν τοιούτων, οὐ μόνον δηλοῦσιν ὅτι ἐστί τι ὁ τόπος, ἀλλ᾽ ὅτι καὶ ἔχει τινὰ δύναμιν· φέρεται γὰρ ἕκαστον εἰς τὸν αὐτὸν τόπον μὴ κωλυόμενον, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω. ταῦτα δ᾽ ἐστὶ τόπου μέρη καὶ εἴδη, τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν ἓξ διαστάσεων. ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα οὐ μόνον πρὸς ἡμᾶς, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν, καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· ἡμῖν γὰρ οὐκ ἀεὶ τὸ αὐτὸ, ἀλλὰ κατὰ τὴν θέσιν, ὅπως ἂν στραφῶμεν, γίνεται. διὸ ταὐτὸ πολλάκις δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν

ἐστι,

ἐστὶ, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ πρόσθεν καὶ ὄπισθεν. ἐν δὲ τῇ φύσει διώρισται χωρὶς ἕκαστον. οὐ γὰρ ὅ,τι ἔτυχε τὸ ἄνω ἐστὶν, ἀλλ' ὅπου φέρεται τὸ πῦρ, καὶ τὸ κοῦφον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κάτω, οὐχ ὅ,τι ἔτυχεν, ἀλλ' ὅπου τὰ ἔχοντα βάρος, καὶ τὰ γεηρὰ, ὡς οὐ τῇ θέσει διαφέροντα μόνον, ἀλλὰ καὶ δυνάμει. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ μαθηματικά. οὐκ ὄντα γὰρ ἐν τόπῳ, ὅμως κατὰ τὴν θέσιν τὴν πρὸς ἡμᾶς, ἔχει δεξιὰ καὶ ἀριστερά· ὥστε μόνον νοεῖσθαι αὐτῶν τὴν θέσιν, οὐκ ἔχοντα φύσει τούτων ἕκαστον. ἔτι, οἱ τὸ κενὸν φάσκοντες εἶναι, τόπον λέγουσι· τὸ γὰρ κενὸν, τόπος ἂν εἴη ἐστερημένος σώματος. ὅτι μὲν οὖν ἐστί τι ὁ τόπος παρὰ τὰ σώματα, καὶ πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἐν τόπῳ, διὰ τούτων ἄν τις ὑπολάβοι. δόξειε δ' ἂν καὶ Ἡσίοδος ὀρθῶς λέγειν, ποιήσας πρῶτον τὸ χάος. λέγει γοῦν,

„ Πάντων μὲν πρώτιστα χάος γένετ', αὐτὰρ ἔπειτα
„ Γαῖ' εὐρύστερνος·

ὡς δέον πρῶτον ὑπάρξαι χώραν τοῖς οὖσι, διὰ τὸ νομίζειν, ὥσπερ οἱ πολλοὶ, πάντα εἶναί που, καὶ ἐν τόπῳ. εἰ δ' ἐστὶ τοιοῦτον, θαυμαστή τις ἂν εἴη ἡ τοῦ τόπου δύναμις, καὶ προτέρα πάντων· οὗ γὰρ ἄνευ, τῶν ἄλλων οὐδέν ἐστιν, ἐκεῖνο δ' ἄνευ τῶν ἄλλων, ἀνάγκη πρῶτον εἶναι· οὐ γὰρ ἀπόλλυται ὁ τόπος, τῶν ἐν αὐτῷ φθειρομένων. οὐ μὴν ἀλλ' ἔχει γε ἀπορίαν, εἰ ἔστι, τί ἐστι· πότερον ὄγκος τις σώματος, ἤ τις ἑτέρα φύσις· ζητητέον γὰρ τὸ γένος αὐτοῦ πρῶτον. διαστήματα μὲν οὖν ἔχει τρία, μῆκος καὶ πλάτος, καὶ βάθος, οἷς ὁρίζεται σῶμα πᾶν. ἀδύνατον δὲ σῶμα τὸν τόπον εἶναι· ἐν ταὐτῷ γὰρ ἂν εἴη δύο σώματα. ἔτι εἴπερ ἐστὶ σώματος τόπος καὶ χώρα, δῆλον ὅτι καὶ ἐπιφανείας, καὶ τῶν λοιπῶν περάτων· ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος. ὅπου γὰρ ἦν πρότερον τὰ τοῦ ὕδατος ἐπίπεδα, ἔσται πάλιν τὰ τοῦ ἀέρος. ἀλλὰ μὴν διαφορὰν οὐδεμίαν ἔχομεν στιγμῆς, καὶ τόπου στιγμῆς. ὥστ' εἰ μηδὲ ταύτης ἐστὶν ὁ τόπος ἕτερος, οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐθενὸς, οὐδ' ἐστί τι

παρ' ἕκαστον τούτων ὁ τόπος. τί γὰρ ἄν ποτε καὶ θείημεν εἶναι τὸν τόπον; οὔτε γὰρ στοιχεῖον, οὔτ' ἐκ στοιχείων οἷόν τ' εἶναι τοιαύτην ἔχοντα φύσιν, οὔτε τῶν σωματικῶν, οὔτε τῶν ἀσωμάτων· μέγεθος μὲν γὰρ ἔχει, σῶμα δ' οὐδέν. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν αἰσθητῶν σωμάτων στοιχεῖα σώματα· ἐκ δὲ τῶν νοητῶν στοιχείων οὐδὲν γίνεται μέγεθος. ἔτι δὲ, καὶ τίνος ἄν τις θείη τοῖς οὖσιν αἴτιον εἶναι τὸν τόπον; οὐδεμία γὰρ αἰτία ὑπάρχει αὐτῷ τῶν τεττάρων· οὔτε γὰρ ὡς ὕλη τῶν ὄντων· οὐδὲν γὰρ ἐξ αὐτοῦ συνέστηκεν· οὔτε ὡς εἶδος καὶ λόγος τῶν πραγμάτων, οὔθ' ὡς τέλος, οὔτε κινεῖ τὰ ὄντα. ἔτι δὲ, καὶ αὐτὸς εἰ ἔστι τι τῶν ὄντων, ποῦ ἔσται; ἡ γὰρ Ζήνωνος ἀπορία ζητεῖ τινα λόγον· εἰ γὰρ πᾶν τὸ ὂν, ἐν τόπῳ, δῆλον ὅτι καὶ τοῦ τόπου τόπος ἔσται· καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον πρόεισιν. ἔτι, εἰ ὥσπερ ἅπαν σῶμα ἐν τόπῳ, οὕτω καὶ ἐν τόπῳ ἅπαν σῶμα, πῶς οὖν ἐροῦμεν περὶ τῶν αὐξανομένων; ἀνάγκη γὰρ ἐκ τούτων συναυξάνεσθαι τὸν τόπον αὐτοῖς, εἰ μήτε ἐλάττων, μήτε μείζων ὁ τόπος ἑκάστου. διὰ μὲν οὖν τούτων, οὐ μόνον τί ἐστιν, ἀλλὰ καὶ εἰ ἔστιν, ἀπορεῖν ἀναγκαῖον.

Κεφ. 2. Ἐπεὶ δὲ, τὸ μὲν καθ' αὑτὸ, τὸ δὲ κατ' ἄλλο λέγεται· καὶ τόπος ὁ μὲν κοινὸς, ἐν ᾧ ἅπαντα τὰ σώματά ἐστιν· ὁ δ' ἴδιος, ἐν ᾧ πρώτως· λέγω δὲ, οἷον σὺ νῦν ἐν τῷ οὐρανῷ, ὅτι ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δ' ἐν τῷ οὐρανῷ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι, ὅτι ἐν τῇ γῇ· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν ταύτῃ, ὅτι ἐν τῷδε τῷ τόπῳ, ὃς περιέχει οὐδὲν πλέον, ἢ σέ. εἰ δή ἐστιν ὁ τόπος τὸ πρῶτον περιέχον ἕκαστον τῶν σωμάτων, πέρας ἂν εἴη. ὥστε δόξειεν ἂν τὸ εἶδος καὶ ἡ μορφὴ ἑκάστου, ὁ τόπος εἶναι, ᾧ ὁρίζεται τὸ μέγεθος, καὶ ἡ ὕλη ἡ τοῦ μεγέθους· τοῦτο γὰρ ἑκάστου πέρας. οὕτω μὲν οὖν σκοποῦσιν ὁ τόπος τὸ ἑκάστου εἶδός ἐστιν· ᾗ δὲ δοκεῖ ὁ τόπος εἶναι τὸ διάστημα τοῦ μεγέθους, ἡ ὕλη· τοῦτο γὰρ ἕτερον τοῦ μεγέθους· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ εἴδους καὶ ὡρισμένον, οἷον ὑπὸ ἐπιπέδου καὶ πέρατος. ἔστι δὲ τοιοῦτον ἡ ὕλη καὶ τὸ ἀόρι-

στον· ὅταν γὰρ ἀφαιρεθῇ τὸ πέρας, καὶ τὰ πάθη τῆς σφαίρας, λείπεται οὐδὲν παρὰ τὴν ὕλην. διὸ καὶ ὁ Πλάτων τὴν ὕλην καὶ τὴν χώραν τὸ αὐτό φησιν εἶναι ἐν τῷ Τιμαίῳ· τὸ γὰρ μεταληπτικὸν καὶ τὴν χώραν ἓν καὶ ταὐτόν· ἄλλον δὲ τρόπον ἐκεῖ τε λέγων τὸ μεταληπτικὸν, καὶ ἐν τοῖς λεγομένοις ἀγράφοις δόγμασιν, ὅμως τὸν τόπον καὶ τὴν χώραν τὸ αὐτὸ ἀπεφήνατο. λέγουσι μὲν γὰρ ἅπαντες εἶναί τι τὸν τόπον. τί δ' ἐστὶν, οὗτος μόνος ἐπεχείρησεν εἰπεῖν. εἰκότως δ' ἐκ τούτων σκοπουμένοις δόξειεν ἂν εἶναι χαλεπὸν γνωρίσαι, τί ἐστιν ὁ τόπος, εἴπερ τούτων ὁποτερονοῦν ἐστιν, εἴτε ὕλη, εἴτε τὸ εἶδος· ἄλλως τε γὰρ τὴν ἀκροτάτην ἔχει θέαν, καὶ χωρὶς ἀλλήλων οὐ ῥᾴδιον αὐτὰ γνωρίζειν. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἀδύνατον ὁποτερονοῦν τούτων εἶναι τὸν τόπον, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν· τὸ μὲν γὰρ εἶδος καὶ ἡ ὕλη, οὐ χωρίζεται τοῦ πράγματος· τὸν δὲ τόπον, ἐνδέχεται· ἐν ᾧ γὰρ ἀὴρ ἦν, ἐν τούτῳ πάλιν ὕδωρ, ὥς φαμεν, γίγνεται, ἀντιμεθισταμένων ἀλλήλοις τοῦ τε ἀέρος καὶ ὕδατος, καὶ τῶν ἄλλων σωμάτων ὁμοίως. ὥστε, οὔτε μόριον, οὔτε ἕξις, ἀλλὰ χωριστὸς ὁ τόπος ἐστὶν ἑκάστου· καὶ γὰρ δοκεῖ τοιοῦτόν τι εἶναι ὁ τόπος, οἷον τὸ ἀγγεῖον· ἔστι γὰρ τὸ ἀγγεῖον, τόπος μεταφορητός· τὸ γὰρ ἀγγεῖον, οὐδὲν τοῦ πράγματός ἐστιν. ᾗ μὲν οὖν χωριστός ἐστι τοῦ πράγματος, ταύτῃ μὲν οὐκ ἔστι τὸ εἶδος· ᾗ δὲ περιέχει, ταύτῃ ἕτερος τῆς ὕλης. δοκεῖ δὲ ἀεὶ τὸ ὄν που αὐτό τε εἶναί τι, καὶ ἕτερόν τι ἐκτὸς αὐτοῦ.

Πλάτωνι μέντοι λεκτέον, εἰ δεῖ παρεκβάντας εἰπεῖν, διὰ τί οὐκ ἐν τόπῳ τὰ εἴδη καὶ οἱ ἀριθμοί, εἴπερ τὸ μεθεκτικὸν ὁ τόπος, εἴτε τοῦ μεγάλου καὶ τοῦ μικροῦ ὄντος τοῦ μεθεκτικοῦ· εἴτε τῆς ὕλης, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραφεν. ἔτι, πῶς ἂν φέροιτο εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον, εἰ ὁ τόπος ἦν ἡ ὕλη, ἢ τὸ εἶδος· ἀδύνατον γὰρ οὗ μὴ κίνησις, μηδὲ τὸ ἄνω ἢ κάτω ἐστὶ, τόπον εἶναι. ὥστε ζητητέος ἐν τοιούτοις ὁ τόπος. εἰ δ' ἐν αὐτῷ ὁ τόπος· δεῖ γὰρ, εἴπερ ἡ μορφὴ, ἢ ὕλη,

ἔσται

ἔσται ὁ τόπος ἐν τόπῳ· μεταβάλλει γὰρ ἅμα τῷ πράγματι, καὶ κινεῖται, καὶ τὸ εἶδος, καὶ τὸ ἀόριστον, οὐκ ἀεὶ ἐν τῷ αὐτῷ, ἀλλ' οὗπερ καὶ τὸ πρᾶγμα. ὥστε τοῦ τόπου ἔσται τόπος. ἔτι, ὅταν ἐξ ἀέρος ὕδωρ γένηται, ἀπόλωλεν ὁ τόπος· οὐ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ τὸ γενόμενον σῶμα. τίς οὖν ἡ φθορά. ἐξ ὧν μὲν τοίνυν ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸν τόπον, καὶ πάλιν ἐξ ὧν ἀπορήσειεν ἄν τις αὐτοῦ περὶ τῆς οὐσίας, εἴρηται.

Κεφ. 3. Μετὰ δὲ ταῦτα ληπτέον ποσαχῶς ἄλλο ἐν ἄλλῳ λέγεται. ἕνα μὲν δὴ τρόπον, ὡς ὁ δάκτυλος ἐν τῇ χειρί, καὶ ὅλως τὸ μέρος ἐν τῷ ὅλῳ. ἄλλον δέ, ὡς τὸ ὅλον ἐν τοῖς μέρεσιν· οὐ γάρ ἐστι παρὰ τὰ μέρη τὸ ὅλον. ἄλλον δὲ τρόπον, ὡς ὁ ἄνθρωπος ἐν ζῴῳ, καὶ ὅλως ὡς εἶδος ἐν γένει. ἄλλον δέ, ὡς τὸ γένος ἐν τῷ εἴδει, καὶ ὅλως τὸ μέρος τοῦ εἴδους ἐν τῷ τοῦ εἴδους λόγῳ. ἔτι δέ, ὡς ὑγίεια ἐν θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, καὶ ὅλως τὸ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ. ἔτι, ὡς ἐν βασιλεῖ τὰ τῶν ἑλλήνων, καὶ ὅλως τὸ ἐν τῷ πρώτῳ κινητικῷ. ἔτι, ὡς ἐν τῷ ἀγαθῷ, καὶ ὅλως ἐν τῷ τέλει· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα. πάντων δὲ κυριώτατον τὸ ὡς ἐν ἀγγείῳ, καὶ ὅλως τὸ ἐν τόπῳ. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ ἄρα ἓν καὶ αὐτό τι ἐν ἑαυτῷ ἐνδέχεται εἶναι. ἢ οὐθέν, ἀλλὰ πάντα ἢ οὐδαμοῦ, ἢ ἐν ἄλλῳ. διχῶς δὲ τοῦτό ἐστιν, ἤτοι καθ' αὑτό, ἢ καθ' ἕτερον· ὅταν μὲν γὰρ ᾖ μόρια τοῦ ὅλου, τό, τ' ἐν ᾧ, καὶ τὸ ἐν τούτῳ, λεχθήσεται τὸ ὅλον ἐν αὑτῷ· λέγεται γὰρ καὶ κατὰ τὰ μέρη, οἷον λευκόν, ὅτι ἡ ἐπιφάνεια λευκή· καὶ ἐπιστῆμον, ὅτι τὸ λογιστικόν. ὁ μὲν οὖν ἀμφορεὺς οὐκ ἔσται ἐν αὑτῷ, οὐδ' ὁ οἶνος· ὁ δὲ τοῦ οἴνου ἀμφορεὺς ἔσται· ὅ, τε γάρ, καὶ ἐν ᾧ, ἀμφότερα τοῦ αὐτοῦ μόρια. οὕτω μὲν οὖν ἐνδέχεται αὐτό τι ἐν αὑτῷ εἶναι. πρώτως δ' οὐκ ἐνδέχεται, οἷον τὸ λευκὸν ἐν σώματι. ἡ ἐπιφάνεια γὰρ ἐν σώματι, ἡ δ' ἐπιστήμη ἐν ψυχῇ. κατὰ ταῦτα δ' αἱ προσηγορίαι μέρη ὄντα, ὥστε ἐν ἀνθρώπῳ. ὁ δ' ἀμφορεὺς καὶ ὁ οἶνος, χωρὶς μὲν ὄντα, οὐ μέρη. ἅμα δὲ δῆλον ὅτι

ὅταν

ὅταν ἡ μέρη, ἔσται αὐτὸ ἐν αὑτῷ· οἷον λευκὸν ἐν ἀνθρώπῳ, ὅτι ἐν τῷ σώματι· καὶ ἐν τούτῳ, ὅτι ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ· ἐν δὲ ταύτῃ, οὐκέτι κατ᾽ ἄλλο· καὶ ἕτερά γε τῷ εἴδει ταῦτα· καὶ ἄλλην φύσιν ἔχει ἑκάτερον καὶ δύναμιν, ἥ τε ἐπιφάνεια, καὶ τὸ λευκόν. οὔτε δὴ ἐπακτικῶς σκοποῦσιν, οὐδὲν ἐν αὑτῷ ὁρῶμεν κατ᾽ οὐδένα τῶν διορισμῶν· τῷ τε λόγῳ δῆλον, ὅτι ἀδύνατον· δεήσει γὰρ ἀμφότερα ἑκάτερον ὑπάρχειν. οἷον τὸν ἀμφορέα, ἀγγεῖόν τε καὶ οἶνον εἶναι· καὶ τὸν οἶνον, οἶνόν τε καὶ ἀμφορέα, εἴπερ ἐνδέχεται αὐτό τι ἐν αὑτῷ εἶναι. ὥστε εἰ ὅτι μάλιστα ἐν ἀλλήλοις εἶεν, ὁ μὲν ἀμφορεὺς δέξεται τὸν οἶνον, οὐχ ᾗ αὐτὸς ὁ οἶνος, ἀλλ᾽ ᾗ ἐκεῖνος· ὁ δὲ οἶνος ἐνέσται ἐν τῷ ἀμφορεῖ, οὐχ ᾗ ἀμφορεὺς αὐτός, ἀλλ᾽ ᾗ ἐκεῖνος ἀμφορεύς. κατὰ μὲν οὖν τὸ εἶναι ὅτι ἕτερον, δῆλον. ἄλλος γὰρ ὁ λόγος ὁ τοῦ ἐν ᾧ, καὶ ὁ τοῦ ἐν τούτῳ. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ κατὰ συμβεβηκὸς ἐνδέχεται· ἅμα γὰρ δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ ἐνέσται· αὐτός τε γὰρ ἐν αὑτῷ ὁ ἀμφορεὺς ἔσται, εἰ οὗ ἡ φύσις δεκτική, τοῦτ᾽ ἐνδέχεται ἐν ἑαυτῷ εἶναι. καὶ ἔτι, ἐκεῖνο οὗ δεκτικόν· οἷον, εἰ οἴνου ὁ οἶνος. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἐν ἑαυτῷ τι πρώτως εἶναι, δῆλον. ὃ δὲ Ζήνων ἠπόρει, ὅτι εἰ ὁ τόπος ἐστί τι, ἔν τινι ἔσται, λύειν οὐ χαλεπόν· οὐδὲν γὰρ κωλύει, ἐν ἄλλῳ μὲν εἶναι τὸν πρῶτον τόπον, μὴ μέντοι ὡς ἐν τόπῳ ἐκείνῳ, ἀλλ᾽ ὥσπερ ἡ μὲν ὑγίεια ἐν τοῖς θερμοῖς, ὡς ἕξις, τὸ δὲ θερμὸν ἐν τῷ σώματι, ὡς πάθος. ὥστ᾽ οὐκ ἀνάγκη εἰς ἄπειρον ἰέναι. ἐκεῖνο δὲ φανερόν, ὅτι ἐπεὶ οὐδὲν τὸ ἀγγεῖον τοῦ ἐν αὐτῷ· ἕτερον γὰρ τὸ πρώτως, ὅ, τε καὶ ἐν ᾧ· οὐκ ἂν εἴη οὔτε ἡ ὕλη, οὔτε τὸ εἶδος ὁ τόπος, ἀλλ᾽ ἕτερον. ἐκείνου γάρ τι ταῦτα τοῦ ἐνόντος, καὶ ἡ ὕλη, καὶ ἡ μορφή. ταῦτα μὲν οὖν ἔστω διηπορημένα.

Τί δέ ποτ᾽ ἐστὶν ὁ τόπος, ὧδε ἂν γένοιτο φανερόν. λάβωμεν δὲ Κεφ. 4.
περὶ αὐτοῦ, ὅσα δοκεῖ ἀληθῶς καθ᾽ αὑτὸ ὑπάρχειν αὐτῷ. ἀξιοῦμεν δὴ τὸν τόπον εἶναι, πρῶτον μὲν περιέχον ἐκεῖνο οὗ τόπος ἐστί·

καὶ μηθὲν τοῦ πράγματος εἶναι. ἔτι, τὸν πρῶτον τόπον, μήτε ἐλάττω, μήτε μείζω. ἔτι, μήτε ἀπολείπεσθαι ἑκάστου, καὶ χωριστόν. πρὸς δὲ τούτοις, πάντα τόπον ἔχειν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. καὶ φέρεσθαι φύσει, καὶ μένειν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἕκαστον τῶν σωμάτων· τοῦτο δὲ ποιεῖν, ἢ ἄνω, ἢ κάτω. ὑποκειμένων δὲ τούτων, τὰ λοιπὰ θεωρητέον. δεῖ δὲ πειρᾶσθαι τὴν σκέψιν οὕτω ποιεῖσθαι, ὅπως τὸ τί ἐστιν ἀποδοθήσεται· ὥστε τά τε ἀπορούμενα λύεσθαι, καὶ τὰ δοκοῦντα ὑπάρχειν τῷ τόπῳ, ὑπάρχοντα ἔσται. καὶ ἔτι, τὸ τῆς δυσκολίας αἴτιον, καὶ τῶν περὶ αὐτὸν ἀπορημάτων, ἔσται φανερόν· οὕτω γὰρ ἂν κάλλιστα δεικνύοιτο ἕκαστον. πρῶτον μὲν οὖν δεῖ κατανοῆσαι, ὅτι οὐκ ἂν ἐζητεῖτο ὁ τόπος, εἰ μὴ κίνησις ἦν ἡ κατὰ τόπον· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸν οὐρανὸν μάλιστα οἰόμεθα ἐν τόπῳ, ὅτι ἀεὶ ἐν κινήσει. ταύτης δὲ, τὸ μὲν φορὰ, τὸ δὲ αὔξησις καὶ φθίσις· καὶ γὰρ ἐν τῇ αὐξήσει καὶ φθίσει μεταβάλλει, καὶ ὃ πρότερον ἦν ἐνταῦθα, πάλιν μεθέστηκεν εἰς ἔλαττον, ἢ μεῖζον. ἔστι δὲ κινούμενον, τὸ μὲν καθ' αὑτὸ ἐνεργείᾳ, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός· τοῦ δὲ κατὰ συμβεβηκὸς, τὸ μὲν ἐνδεχόμενον κινεῖσθαι καθ' αὑτὸ, οἷον τὰ μόρια τοῦ σώματος, καὶ ὁ ἐν τῷ πλοίῳ ἧλος· τὰ δὲ οὐκ ἐνδεχόμενα, ἀλλ' ἀεὶ κατὰ συμβεβηκός· οἷον ἡ λευκότης, καὶ ἡ ἐπιστήμη· ταῦτα γὰρ οὕτω μεταβέβληκε τὸν τόπον, ὅτι ἐν ᾧ ὑπάρχουσι, μεταβάλλει. ἐπεὶ δὲ λέγομεν εἶναι ὡς ἐν τόπῳ τῷ οὐρανῷ, διότι ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δὲ ἐν τῷ οὐρανῷ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι δὲ, οὐκ ἐν παντί· ἀλλὰ διὰ τὸ ἔσχατον αὐτοῦ καὶ περιέχον, ἐν τῷ ἀέρι φαμὲν εἶναι· εἰ γὰρ ἅπας ὁ ἀὴρ τόπος, οὐκ ἂν ἴσος εἴη ἑκάστου ὁ τόπος, καὶ ἕκαστον. δοκεῖ δὲ γε ἴσος εἶναι. τοιοῦτος δὲ ὁ πρῶτος ἐν ᾧ ἐστιν. ὅταν μὲν οὖν μὴ διῃρημένον ᾖ τὸ περιέχον, ἀλλὰ συνεχὲς, οὐχ ὡς ἐν τόπῳ λέγεται ἐν ἐκείνῳ, ἀλλ' ὡς μέρος ἐν ὅλῳ· ὅταν δὲ διῃρημένον ᾖ καὶ ἁπτόμενον, ἐν πρώτῳ ἐστὶ τινὶ τῷ ἐσχάτῳ τοῦ περιέχοντος, ὃ οὔτ' ἐστὶ

μέρος τοῦ ἐν αὐτῷ ὄντος, οὔτε μεῖζον τοῦ διαστήματος, ἀλλ' ἴσον· ἐν γὰρ τῷ αὐτῷ τὰ ἔσχατα τῶν ἁπτομένων. καὶ συνεχὲς μὲν ὄν, οὐκ ἐν ἐκείνῳ κινεῖται, ἀλλὰ μετ' ἐκείνου· διῃρημένον δέ, ἐν ἐκείνῳ. καὶ ἐάν τε κινῆται τὸ περιέχον, ἐάν τε μή, οὐδὲν ἧττον. ἔτι δ', ὅταν μὴ διῃρημένον ᾖ, ὡς μέρος ἐν ὅλῳ λέγεται. οἷον ὡς ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ἡ ὄψις, ἢ ἐν τῷ σώματι ἡ χείρ. ὅταν δὲ διῃρημένον ᾖ, οἷον ἐν τῷ κάδδῳ τὸ ὕδωρ, ἢ ἐν τῷ κεραμίῳ ὁ οἶνος· ἡ μὲν γὰρ χεὶρ μετὰ τοῦ σώματος κινεῖται, τὸ δὲ ὕδωρ ἐν τῷ κάδδῳ. ἤδη τοίνυν φανερὸν ἐκ τούτων, τί ἐστιν ὁ τόπος. σχεδὸν γὰρ τέτταρά ἐστιν, ὧν ἀνάγκη τὸν τόπον ἕν τι εἶναι· ἢ γὰρ μορφή, ἢ ὕλη, ἢ διάστημά τι τὸ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων, ἢ τὰ ἔσχατα, εἰ μή ἐστι μηδὲν διάστημα παρὰ τὸ τοῦ ἐγγινομένου σώματος μέγεθος. τούτων δ' ὅτι τὰ τρία οὐκ ἐνδέχεται εἶναι, φανερόν· ἀλλὰ διὰ μὲν τὸ περιέχειν, δοκεῖ ἡ μορφὴ εἶναι· ἐν τῷ αὐτῷ γὰρ τὰ ἔσχατα τοῦ περιέχοντος καὶ τοῦ περιεχομένου. ἔστι μὲν οὖν ἄμφω πέρατα, ἀλλ' οὐ τοῦ αὐτοῦ· ἀλλὰ τὸ μὲν εἶδος, τοῦ πράγματος· ὁ δὲ τόπος, τοῦ περιέχοντος σώματος. διὰ δὲ τὸ μεταβάλλειν πολλάκις μένοντος τοῦ περιέχοντος τὸ περιεχόμενον καὶ διῃρημένον, οἷον ἐξ ἀγγείου ὕδωρ, τὸ μεταξὺ εἶναί τι δοκεῖ διάστημα, ὡς ὄν τι παρὰ τὸ σῶμα μεθιστάμενον. τὸ δ', οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ τὸ τυχὸν ἐμπίπτει σῶμα τῶν μεθισταμένων, καὶ ἅπτεσθαι πεφυκότων. εἰ δ' ἦν τι τὸ διάστημα τὸ πεφυκός, καὶ μένον ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ, ἄπειροι ἂν ἦσαν τόποι· μεθισταμένου γὰρ τοῦ ὕδατος, καὶ τοῦ ἀέρος, τὸ αὐτὸ ποιήσει τὰ μόρια ἅπαντα ἐν τῷ ὅλῳ, ὅπερ ἅπαν τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἀγγείῳ· ἅμα δὲ καὶ ὁ τόπος ἔσται μεταβάλλων. ὥστ' ἔσται καὶ τοῦ τόπου ἄλλος τόπος, καὶ πολλοὶ τόποι ἅμα ἔσονται. οὐκ ἔστι δὲ ἄλλος τόπος ὁ τοῦ μορίου, ἐν ᾧ κινεῖται, ὅταν τὸ ὅλον ἀγγεῖον μεθίστηται, ἀλλ' ὁ αὐτός· ἐν ᾧ γάρ ἐστιν, ἀντιμεθίσταται ὁ ἀήρ, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ τὰ μόρια τοῦ ὕδατος, ἀλλ' οὐκ ἐν ᾧ γίνονται

τόπῳ, ὃς μέρος ἐστὶ τοῦ τόπου, ὃς ἐστὶ τόπος ὅλου τοῦ οὐρανοῦ. καὶ ἡ ὕλη δὲ δόξειεν ἂν εἶναι τόπος, εἴγε ἐν ἠρεμοῦντί τις σκοποίη, καὶ μὴ κεχωρισμένῳ, ἀλλὰ συνεχεῖ· ὥσπερ γὰρ εἰ ἀλλοιοῦται, ἔστι τι ὃ νῦν μὲν λευκὸν, πάλαι δὲ μέλαν· καὶ νῦν μὲν σκληρὸν, πάλαι δὲ μαλακόν· διό φαμεν εἶναί τι τὴν ὕλην· οὕτω καὶ ὁ τόπος διὰ τοιαύτης τινὸς εἶναι δοκεῖ φαντασίας. πλὴν ἐκεῖνο μὲν, διότι ὃ ἦν ἀὴρ, τοῦτο νῦν ὕδωρ· ὁ δὲ τόπος, ὅτι οὗ νῦν ἦν ὁ ἀὴρ, ἐνταῦθ' ἐστὶ νῦν ὕδωρ. ἀλλ' ἡ μὲν ὕλη, ὥσπερ ἐλέχθη ἐν τοῖς προτέροις, οὔτε χωριστὴ τοῦ πράγματος, οὔτε περιέχουσα· ὁ δὲ τόπος, ἄμφω. εἰ τοίνυν μηδὲν τούτων τῶν τριῶν ὁ τόπος ἐστὶ, μήτε τὸ εἶδος, μήτε ἡ ὕλη, μήτε διάστημα, ἀεί τι ὑπάρχον ἕτερον παρὰ τὸ τοῦ πράγματος τοῦ μεθισταμένου, ἀνάγκη τὸν τόπον εἶναι τὸ λοιπὸν τῶν τεσσάρων, τὸ πέρας τοῦ περιέχοντος σώματος. λέγω δὲ τὸ περιεχόμενον σῶμα, τὸ κινητὸν κατὰ φοράν. δοκεῖ δὲ μέγα τι εἶναι καὶ χαλεπὸν ληφθῆναι ὁ τόπος, διά τε τὸ παρεμφαίνεσθαι τὴν ὕλην, καὶ τὴν μορφήν· καὶ διὰ τὸ ἐν ἠρεμοῦντι τῷ περιέχοντι γίνεσθαι τὴν μετάστασιν τοῦ φερομένου· ἐνδέχεσθαι γὰρ φαίνεται εἶναι διάστημα μεταξὺ ἄλλο τι τῶν κινουμένων μεγεθῶν. συμβάλλεται δέ τι καὶ ὁ ἀὴρ, δοκῶν ἀσώματος εἶναι· φαίνεται γὰρ οὐ μόνον τὰ πέρατα τοῦ ἀγγείου εἶναι ὁ τόπος, ἀλλὰ καὶ τὸ μεταξὺ ὂν, ὡς κενόν. ἔστι δ' ὥσπερ τὸ ἀγγεῖον τόπος μεταφορητὸς, οὕτως ὁ τόπος ἀγγεῖον ἀμετακίνητον. διὸ, ὅταν μὲν ἐν κινουμένῳ τι κινῆται, καὶ μεταβάλλῃ τὸ ἐντὸς, οἷον ἐν ποταμῷ πλοῖον, ὡς ἀγγείῳ χρῆται μᾶλλον ἢ τόπῳ τῷ περιέχοντι. βούλεται δ' ἀκίνητον εἶναι ὁ τόπος· διὸ ὁ πᾶς μᾶλλον ποταμὸς τόπος, ὅτι ἀκίνητος ὁ πᾶς. ὥστε τὸ τοῦ περιέχοντος πέρας ἀκίνητον πρῶτον, τοῦτ' ἔστιν ὁ τόπος. καὶ διὰ τοῦτο τὸ μέσον τοῦ οὐρανοῦ, καὶ τὸ ἔσχατον τὸ πρὸς ἡμᾶς τῆς κύκλῳ φορᾶς, δοκεῖ εἶναι, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, μάλιστα πᾶσι κυρίως· ὅτι

τὸ μὲν

τὸ μὲν ἀεὶ μένει, τοῦ δὲ κύκλου τὸ ἔσχατον ὡσαύτως ἔχον μένει. ὥστ᾽ ἐπεὶ τὸ μὲν κοῦφον, τὸ ἄνω φερόμενόν ἐστι φύσει, τὸ δὲ βαρὺ τὸ κάτω, τὸ μὲν πρὸς τὸ μέσον περιέχον πέρας, κάτω ἐστὶ, καὶ αὐτὸ τὸ μέσον· τὸ δὲ πρὸς τὸ ἔσχατον, ἄνω, καὶ αὐτὸ τὸ ἔσχατον· καὶ διὰ τοῦτο δοκεῖ ἐπίπεδόν τι εἶναι, καὶ οἷον ἀγγεῖον ὁ τόπος καὶ περιέχων. ἔτι, ἅμα τῷ πράγματί πως καὶ ὁ τόπος· ἅμα γὰρ τῷ πεπερασμένῳ τὰ πέρατα.

Ὧι μὲν οὖν σώματί ἐστί τι ἐκτὸς σῶμα περιέχον αὐτὸ, τοῦτ᾽ Κεφ. 5. ἐστιν ἐν τόπῳ· ᾧ δὲ μὴ, οὔ. διὸ κἂν ὕδωρ γένηται τοιοῦτο, τὰ μὲν μόρια κινήσεται αὐτοῦ· περιέχεται γὰρ ὑπ᾽ ἀλλήλων. τὸ δὲ πᾶν, ἔστι μὲν ὡς κινήσεται, ἔστι δ᾽ ὡς οὔ· ὡς μὲν γὰρ ὅλον, ἅμα τὸν τόπον οὐ μεταβάλλει· κύκλῳ δὲ κινήσεται· τῶν μορίων γὰρ οὗτος ὁ τόπος, καὶ ἄνω μὲν καὶ κάτω, οὔ· κύκλῳ δὲ, ἔνια. τὰ δὲ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ὅσα ἔχει πύκνωσιν καὶ μάνωσιν. ὥσπερ δ᾽ ἐλέχθη, τὰ μὲν ἐστιν ἐν τόπῳ κατὰ δύναμιν, τὰ δὲ καὶ ἐνέργειαν. διὸ, ὅταν μὲν συνεχὲς ᾖ τὸ ὁμοιομερὲς, κατὰ δύναμιν ἐν τόπῳ τὰ μέρη· ὅταν δὲ χωρισθῇ μὲν, ἅπτηται δὲ ὥσπερ σωρὸς, κατ᾽ ἐνέργειαν. καὶ τὰ μὲν καθ᾽ αὑτὰ, οἷον πᾶν σῶμα, ἢ κατὰ φορὰν, ἢ καὶ αὔξησιν κινητὸν καθ᾽ αὑτὸ πού. ὁ δ᾽ οὐρανὸς, ὥσπερ εἴρηται, οὔ που ὅλος, οὐδ᾽ ἔν τινι τόπῳ ἐστὶν, εἴ γε μηδὲν αὐτὸν περιέχει σῶμα. ἐφ᾽ ᾧ δὲ κινεῖται, ταύτῃ καὶ τόπος ἐστὶ τοῖς μορίοις· ἕτερον γὰρ ἑτέρου ἐχόμενον τῶν μορίων ἐστί· τὰ δὲ κατὰ συμβεβηκὸς, οἷον ἡ ψυχὴ, καὶ ὁ οὐρανός· τὰ γὰρ μόρια ἐν τόπῳ πως πάντα· ἐπὶ τῷ κύκλῳ γὰρ περιέχει ἄλλο ἄλλο. διὸ κινεῖται μὲν κύκλῳ μόνον τὸ ἄνω· τὸ δὲ πᾶν, οὔ που· τὸ γὰρ πού αὐτό τε ἐστί τι, καὶ ἔτι ἄλλο τι δεῖ εἶναι παρὰ τοῦτο ἐν ᾧ ὃ περιέχει. παρὰ δὲ τὸ πᾶν καὶ ὅλον, οὐδέν ἐστιν ἔξωθεν τοῦ παντὸς, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ οὐρανῷ πάντα· ὁ γὰρ οὐρανὸς τὸ πᾶν ἴσως. ἔστι δὲ ὁ τόπος οὐχ ὁ οὐρανὸς, ἀλλὰ τοῦ οὐρανοῦ τι τὸ ἔσχατον, καὶ ἁπτόμενον τοῦ κινητοῦ σώματος

πέρας ἠρεμοῦν· καὶ διὰ τοῦτο, ἡ μὲν γῆ, ἐν τῷ ὕδατι, τοῦτο δ' ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δ' ἐν τῷ αἰθέρι, ὁ δ' αἰθὴρ ἐν τῷ οὐρανῷ, ὁ δ' οὐρανὸς οὐκ ἔτι ἐν ἄλλῳ. φανερὸν δ' ἐκ τούτων, ὅτι καὶ αἱ ἀπορίαι πᾶσαι λύοιντ' ἂν, οὕτω λεγομένου τοῦ τόπου· οὔτε γὰρ συναυξάνεσθαι ἀνάγκη τὸν τόπον, οὔτε στιγμῆς εἶναι τόπον, οὔτε δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ, οὔτε διάστημά τι εἶναι σωματικόν. σῶμα γὰρ τὸ μεταξὺ τοῦ τόπου τὸ τυχὸν, ἀλλ' οὐ διάστημα σώματος· καὶ ἔστιν ὁ τόπος καὶ ποῦ, οὐχ ὡς ἐν τόπῳ δὲ, ἀλλ' ὡς τὸ πέρας ἐν τῷ πεπερασμένῳ. οὐ γὰρ πᾶν τὸ ὂν ἐν τόπῳ, ἀλλὰ τὸ κινητὸν σῶμα. καὶ φέρεται δὴ εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον ἕκαστον, εὐλόγως· ὁ γὰρ ἐφεξῆς καὶ ἁπτόμενον μὴ βίᾳ συγγενὲς, καὶ συμπεφυκότα μὲν ἀπαθῆ, ἁπτόμενα δὲ, παθητικὰ καὶ ποιητικὰ ἀλλήλων. καὶ μένει δὴ φύσει πᾶν ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ ἕκαστον, οὐκ ἀλόγως· καὶ γὰρ τὸ μέρος τόδε ἐν ὅλῳ τῷ τόπῳ, ὡς διαιρετὸν μέρος πρὸς ὅλον ἐστίν· οἷον, ὅταν ὕδατος κινήσῃ τις μόριον, ἢ ἀέρος. οὕτω δὲ καὶ ὁ ἀὴρ ἔχει πρὸς ὕδωρ· οἷον ὕλη γάρ· τὸ δὲ, εἶδος· τὸ μὲν ὕδωρ ὕλη ἀέρος, ὁ δὲ ἀὴρ οἷον ἐνέργειά τις ἐκείνου· τὸ γὰρ ὕδωρ δυνάμει ἀήρ ἐστιν, ὁ δ' ἀὴρ δυνάμει ὕδωρ ἄλλον τρόπον. διοριστέον δὲ περὶ τούτων ὕστερον. ἀλλὰ διὰ τὸν καιρὸν ἀνάγκη μὲν εἰπεῖν· ἀσαφῶς δὲ νῦν ῥηθὲν, τότ' ἔσται σαφέστερον. εἰ οὖν τὸ αὐτὸ ἡ ὕλη, καὶ ἡ ἐντελέχεια· ὕδωρ γὰρ ἄμφω· ἀλλὰ τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δὲ ἐντελεχείᾳ· ἔχοι ἂν ὡς μόριόν πως πρὸς ὅλον. διὸ καὶ τούτοις ἁφή ἐστι· σύμφυσις δὲ, ὅταν ἄμφω ἐνεργείᾳ ἓν γένωνται. καὶ περὶ μὲν τόπου, καὶ ὅτι ἐστὶ, καὶ τί ἐστιν, εἴρηται.

Κεφ. 6. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ὑποληπτέον εἶναι τοῦ φυσικοῦ θεωρῆσαι καὶ περὶ κενοῦ, εἰ ἔστιν, ἢ μή· καὶ πῶς ἐστιν, ἢ τί ἐστιν, ὥσπερ καὶ περὶ τοῦ τόπου· καὶ γὰρ παραπλησίαν ἔχει τήν τε ἀπιστίαν, καὶ τὴν πίστιν, διὰ τῶν ὑπολαμβανομένων· οἷον γὰρ τόπον τινὰ καὶ ἀγγεῖον τὸ κενὸν τιθέασιν οἱ λέγοντες. δοκεῖ δὲ, πλῆρες μὲν εἶναι, ὅταν ἔχῃ τὸν ὄγκον,

οὗ δε-

οὗ δεκτικόν ἐστιν· ὅταν δὲ στερηθῇ, κενόν· ὡς τὸ αὐτὸ μὲν ὂν κενὸν καὶ πλῆρες καὶ τόπον. τὸ δ᾽ εἶναι αὐτοῖς, οὐ ταὐτὸ ὄν. ἄρξασθαι δὲ δεῖ τῆς σκέψεως λαβοῦσιν, ἅ τε λέγουσιν οἱ φάσκοντες εἶναι· καὶ πάλιν ἃ λέγουσιν οἱ μὴ φάσκοντες εἶναι· καὶ τρίτον, τὰς κοινὰς δόξας περὶ αὐτῶν. οἱ μὲν οὖν δεικνύναι πειρώμενοι ὅτι οὐκ ἔστιν, οὐχ ὃ βούλονται λέγειν οἱ ἄνθρωποι κενόν, τοῦτο ἐξελέγχουσιν, ἀλλ᾽ ἁμαρτάνοντες λέγουσιν, ὥσπερ Ἀναξαγόρας, καὶ οἱ τοῦτον τὸν τρόπον ἐλέγχοντες. ἐπιδεικνύουσι γὰρ, ὅτι ἐστί τι ὁ ἀήρ, στρεβλοῦντες τοὺς ἀσκούς, καὶ δεικνύοντες, ὡς ἰσχυρὸς ὁ ἀήρ, καὶ ἐναπολαμβάνοντες ἐν ταῖς κλεψύδραις. οἱ δὲ ἄνθρωποι βούλονται κενὸν εἶναι διάστημα, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι σῶμα αἰσθητόν. οἰόμενοι δὲ τὸ ὂν ἅπαν εἶναι σῶμα, φασὶν ἐν ᾧ ὅλως μηδέν ἐστι, τοῦτ᾽ εἶναι κενόν· διὸ τὸ πλῆρες ἀέρος, κενὸν εἶναι. οὔκουν τοῦτο δεῖ δεικνύναι, ὅτι ἐστί τι ὁ ἀήρ, ἀλλ᾽ ὅτι οὐκ ἔστι διάστημα ἕτερον τῶν σωμάτων, οὔτε χωριστὸν, οὔτε ἐνεργείᾳ ὄν, ὃ διαλαμβάνει τὸ πᾶν σῶμα· ὥστ᾽ εἶναι μὴ συνεχές, καθάπερ λέγουσι Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, καὶ ἕτεροι πολλοὶ τῶν φυσιολόγων, ἢ καὶ εἴ τι ἔξω τοῦ παντὸς σώματός ἐστιν, ὄντος συνεχοῦς. οὗτοι μὲν οὖν οὐ κατὰ θύρας πρὸς τὸ πρόβλημα ἀπαντῶσιν, ἀλλ᾽ οἱ φάσκοντες εἶναι, μᾶλλον. λέγουσι δὲ, ἓν μὲν, ὅτι ἡ κίνησις ἡ κατὰ τόπον οὐκ ἂν εἴη· αὕτη δ᾽ ἐστὶ φορὰ καὶ αὔξησις· οὐ γὰρ ἂν δοκεῖν εἶναι κίνησις, εἰ μὴ ᾖ κενόν· τὸ γὰρ πλῆρες ἀδύνατον εἶναι δέξασθαι· εἰ δὲ δέξαιτο, καὶ ἔσται δύο ἐν τῷ αὐτῷ, ἐνδέχοιτ᾽ ἂν καὶ ὁποσαοῦν ἅμα εἶναι σώματα· τὴν γὰρ διαφορὰν, δι᾽ ἣν οὐκ ἂν εἴη τὸ λεχθὲν, οὐκ ἔστιν εἰπεῖν. εἰ δὲ τοῦτο ἐνδέχεται, καὶ τὸ σμικρότατον δέξεται τὸ μέγιστον· πολλὰ γὰρ τὰ μικρὰ τὸ μέγα ἐστίν· ὥστ᾽ εἰ πολλὰ ἴσα ἐνδέχεται ἐν ταὐτῷ εἶναι, καὶ πολλὰ ἄνισα. Μέλισσος μὲν οὖν καὶ δείκνυσιν, ὅτι τὸ πᾶν ἀκίνητον ἐκ τούτων· εἰ γὰρ κινήσεται, ἀνάγκη εἶναι, φησὶ, κενόν· τὸ δὲ κενὸν, οὐ τῶν ὄντων. ἕνα μὲν οὖν

τόπον

τρόπον ἐκ τούτων δεικνύουσιν, ὅτι ἐστί τι κενόν, ἄλλον δὲ, ὅτι φαίνονται ἔνια συνιόντα καὶ πιλούμενα· οἷον καὶ τὸν οἶνόν φασι μετὰ τῶν ἀσκῶν δέχεσθαι τοὺς πίθους, ὡς εἰς τὰ ἐνόντα κενὰ συνιόντος τοῦ πυκνουμένου σώματος. ἔτι δὲ καὶ ἡ αὔξησις δοκεῖ γίγνεσθαι πᾶσι διὰ κενοῦ· τὴν μὲν γὰρ τροφὴν εἶναι σῶμα· δύο δὲ σώματα ἀδύνατον ἅμα εἶναι. μαρτύριον δὲ καὶ τὸ περὶ τῆς τέφρας ποιοῦνται, ἣ δέχεται ἴσον ὕδωρ, ὅσον τὸ ἀγγεῖον τὸ κενὸν ὄν. εἶναι δ᾽ ἔφασαν καὶ οἱ Πυθαγόρειοι κενὸν, καὶ ἐπεισιέναι αὐτὸ τῷ οὐρανῷ ἐκ τοῦ ἀπείρου πνεύματος, ὡς ἂν ἀναπνέοντι· καὶ τὸ κενὸν, ὃ διορίζει τὰς φύσεις, ὡς ὄντος τοῦ κενοῦ χωρισμοῦ τινος τῶν ἐφεξῆς, καὶ τῆς διορίσεως· καὶ τοῦτ᾽ εἶναι πρῶτον ἐν τοῖς ἀριθμοῖς· τὸ γὰρ κενὸν διορίζειν τὴν φύσιν αὐτῶν. ἐξ ὧν μὲν οὖν, οἱ μέν φασιν εἶναι, οἱ δ᾽ οὔ φασι, σχεδὸν τοσαῦτα καὶ τοιαῦτά ἐστι.

Κεφ. 7. Πρὸς δὲ τὸ, ποτέρως ἔχει, δεῖ λαβεῖν τί σημαίνει τοὔνομα. δοκεῖ δὴ τὸ κενὸν τόπος εἶναι, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι τὸ ὂν σῶμα, οἴονται εἶναι· πᾶν δὲ σῶμα ἐν τόπῳ· κενὸν δὲ, ἐν ᾧ τόπῳ μηδέν ἐστι σῶμα. ὥστ᾽ εἴ που μή ἐστι σῶμα, κενὸν εἶναι ἐνταῦθα. σῶμα δὲ πάλιν ἅπαν οἴονται εἶναι ἁπτόν. τοιοῦτον δὲ, ὃ ἐὰν ἔχῃ βάρος ἢ κουφότητα. συμβαίνει οὖν ἐκ συλλογισμοῦ τοῦτο εἶναι κενὸν, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι βαρύ τι ἢ κοῦφον. ταῦτα μὲν οὖν, ὥσπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, ἐκ συλλογισμοῦ συμβαίνει. ἄτοπον δὲ, εἰ ἡ στιγμὴ κενόν· δεῖ γὰρ τόπον εἶναι, ἐν ᾧ σώματός ἐστι διάστημα ἁπτοῦ. ἀλλ᾽ οὖν φαίνεται λέγεσθαι τὸ κενὸν, ἕνα μὲν τρόπον, τὸ μὴ πλῆρες αἰσθητοῦ σώματος, κατὰ τὴν ἁφήν· αἰσθητὸν δ᾽ ἐστὶ κατὰ τὴν ἁφὴν τὸ βάρος ἔχον καὶ κουφότητα. διὸ κἂν ἀπορήσειέ τις, τί ἂν φαῖεν, εἰ ἔχοι τὸ διάστημα χρῶμα, ἢ ψόφον, πότερον κενὸν, ἢ οὔ; ἢ δῆλον, ὅτι εἰ μὲν δέχοιτο σῶμα ἁπλὸν, κενὸν εἶναι· εἰ δὲ μή, οὔ. ἄλλον δὲ τρόπον, ἐν ᾧ μὴ τόδε τι, μηδ᾽ οὐσία τις σωματική. διό φασί τινες εἶναι τὸ κε-

νον τὴν τῶν σωμάτων ὕλην, οἵπερ καὶ τὸν τόπον, τὸ αὐτὸ τοῦτο λέγοντες, οὐ καλῶς· ἡ μὲν γὰρ ὕλη οὐ χωριστὴ τῶν σωμάτων· τὸ δὲ κενὸν ζητοῦσιν ὡς χωριστόν. ἐπεὶ δὲ καὶ περὶ τοῦ τόπου διώρισται, καὶ τὸ κενὸν τόπον ἀνάγκη εἶναι, εἰ ἔστιν ἐστερημένον σώματος· τόπος δὲ καὶ πῶς ἔστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστιν, εἴρηται· φανερὸν οὖν, ὅτι οὕτω μὲν κενὸν οὐκ ἔστιν, οὔτε κεχωρισμένον, οὔτε ἀχώριστον· τὸ γὰρ κενόν, οὐ σῶμα, ἀλλὰ σώματος διάστημα βούλεται εἶναι. διὸ καὶ τὸ κενὸν δοκεῖ τι εἶναι, ὅτι καὶ ὁ τόπος, καὶ διὰ ταὐτά. ἥκει γὰρ δὴ ἡ κατὰ τόπον, καὶ τοῖς τὸν τόπον φάσκουσιν εἶναί τι παρὰ τὰ σώματα τὰ ἐμπίπτοντα, καὶ τοῖς τὸ κενόν. αἴτιον δὲ κινήσεως οἴονται εἶναι τὸ κενόν, οὕτως ὡς ἐν ᾧ κινεῖται· τοῦτο δ' ἂν εἴη, οἷον τὸν τόπον φασί τινες εἶναι. οὐδεμία δ' ἀνάγκη, εἰ ἔστι κίνησις, εἶναι κενόν. ὅλως μὲν οὖν ἁπάσης κινήσεως, οὐδαμῶς. διὸ καὶ Μέλισσον ἔλαθεν· ἀλλοιοῦσθαι γὰρ ἐνδέχεται τὸ πλῆρες. ἀλλὰ δὴ οὐδὲ τὴν κατὰ τόπον κίνησιν· ἅμα γὰρ ὑπεξιέναι ἀλλήλοις ἐνδέχεται, οὐδενὸς ὄντος διαστήματος χωριστοῦ παρὰ τὰ σώματα τὰ κινούμενα. καὶ τοῦτο δῆλον καὶ ἐν ταῖς τῶν συνεχῶν δίναις, ὥσπερ καὶ ἐν ταῖς τῶν ὑγρῶν. ἐνδέχεται δὲ καὶ πυκνοῦσθαι μὴ εἰς τὸ κενόν, ἀλλὰ διὰ τὸ τὰ ἐνόντα ἐκπυριάζειν· οἷον ὕδατος συνθλιβομένου, τὸν ἐνόντα ἀέρα· καὶ αὐξάνεσθαι, οὐ μόνον εἰσιόντος τινός, ἀλλὰ καὶ ἀλλοιώσει, οἷον εἰ ἐξ ὕδατος γίνοιτο ἀήρ. ὅλως δὲ ὅ, τε περὶ τῆς αὐξήσεως λόγος, καὶ τοῦ εἰς τὴν τέφραν ἐγχεομένου ὕδατος, αὐτὸς αὑτὸν ἐμποδίζει· ἢ γὰρ οὐκ αὐξάνεται ὁτιοῦν, ἢ οὐ σώματι· ἢ ἐνδέχεται δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι. ἀπορίαν οὖν ἀξιοῦσι κοινὴν λύειν, ἀλλ' οὐ κενὸν δεικνύουσιν ὡς ἔστιν, ἢ πᾶν εἶναι τὸ σῶμα ἀναγκαῖον κενόν, εἰ πάντῃ αὐξάνεται, καὶ αὐξάνεται διὰ κενοῦ. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῆς τέφρας. ὅτι μὲν οὖν ἐξ ὧν δεικνύουσι τὸ κενὸν εἶναι, λύειν ῥᾴδιον, φανερόν.

Οὐ δ' οὐκ ἔστι κενόν, οὕτω κεχωρισμένον, ὡς ἔνιοί φασι, λέ- Κεφ. 8.

γομένην πάλιν· εἰ γάρ ἐστιν ἑκάστου φορά τις τῶν ἁπλῶν σωμάτων φύσει, οἷον τῷ πυρὶ μὲν ἄνω, τῇ δὲ γῇ κάτω, καὶ πρὸς τὸ μέσον, δῆλον ὅτι οὐκ ἂν τὸ κενὸν εἴη αἴτιον τῆς φορᾶς. τίνος οὖν αἴτιον τὸ κενόν; δοκεῖ γὰρ αἴτιον εἶναι κινήσεως τῆς κατὰ τόπον· ταύτης δ' οὐκ ἔστιν. ἔτι, εἰ ἔστι τι, οἷον τόπος ἐστερημένος σώματος, ὅταν ᾖ κενόν, ποῦ οἰσθήσεται τὸ ἐντεθὲν εἰς αὐτὸ σῶμα; οὐ γὰρ δὴ εἰς ἅπαν. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ πρὸς τοὺς τὸν τόπον εἶναί τι οἰομένους κεχωρισμένον, εἰς ὃν φέρεται· πῶς γὰρ οἰσθήσεται τὸ ἐντεθέν, ἢ μενεῖ; καὶ περὶ τοῦ ἄνω καὶ κάτω, καὶ περὶ τοῦ κενοῦ, ἁρμόσει ὁ αὐτὸς λόγος εἰκότως· τὸ γὰρ κενὸν τόπον ποιοῦσιν οἱ φάσκοντες εἶναι· καὶ πῶς δὴ ἐνέσται, ἢ ἐν τόπῳ ἢ ἐν τῷ κενῷ; οὐ γὰρ συμβαίνει, ὅταν ὅλον τεθῇ, ὡς ἐν κεχωρισμένῳ τόπῳ, καὶ ὑπομένοντι σώματι. τὸ γὰρ μέρος ἐὰν μὴ χωρὶς τιθῆται, οὐκ ἔσται ἐν τόπῳ, ἀλλ' ἐν τῷ ὅλῳ. ἔτι, εἰ μηδὲ τόπος, οὐδὲ κενὸν ἔσται. συμβαίνει δὲ τοῖς λέγουσιν εἶναι κενόν, ὡς ἀναγκαῖον, εἴπερ ἔσται κίνησις, τοὐναντίον μᾶλλον ἐάν τις ἐπισκοπῇ, μὴ ἐνδέχεσθαι μηδέν, ἐὰν ᾖ κενόν· ὥσπερ γὰρ οἱ διὰ τὸ ὅμοιον φάμενοι καὶ τὴν γῆν ἠρεμεῖν, οὕτως καὶ ἐν τῷ κενῷ ἀνάγκη ἠρεμεῖν· οὐ γάρ ἐστιν οὗ μᾶλλον ἢ ἧττον κινηθήσεται· ᾗ γὰρ κενόν, οὐκ ἔχει διαφοράν. πρῶτον μὲν οὖν, ὅτι πᾶσα κίνησις, ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν. ἀνάγκη δὲ ἄνπερ ᾖ βίαιος, εἶναι καὶ τὴν κατὰ φύσιν· ἡ μὲν γὰρ βίαιος παρὰ φύσιν, ἡ δὲ παρὰ φύσιν, ὑστέρα τῆς κατὰ φύσιν. ὥστε εἰ μὴ κατὰ φύσιν ἐστὶν ἑκάστῳ τῶν φυσικῶν σωμάτων κίνησις, οὐδὲ τῶν ἄλλων ἔσται κινήσεων οὐδεμία· ἀλλὰ μὴν, φύσει γε πῶς ἔσται, μηδεμιᾶς οὔσης διαφορᾶς κατὰ τὸ κενὸν καὶ τὸ ἄπειρον; ᾗ μὲν γὰρ ἄπειρον, οὐδὲν ἔσται κάτω, οὐδὲ ἄνω, οὐδὲ μέσον· ᾗ δὲ κενόν, οὐδὲν διαφέρει τὸ κάτω τοῦ ἄνω· ὥσπερ γὰρ τοῦ μηδενὸς οὐδεμία ἐστὶ διαφορά, οὕτως καὶ τοῦ μὴ ὄντος. τὸ δὲ κενὸν μὴ ὄν τι, καὶ στέρησις δοκεῖ εἶναι, ἡ δὲ φύσει φορά, διάφορος. ὥστ' ἔσται τὰ φύσει διάφορα·

ἢ οὖν

ἢ οὖν οὐκ ἔστι φύσει οὐδαμοῦ οὐδενὶ φορά, ἢ εἰ τοῦτ' ἔστιν, οὐκ ἔστι κενόν. ἔτι, νῦν μὲν κινεῖται τὰ ῥιπτούμενα, τοῦ ὤσαντος οὐχ ἁπτομένου, ἢ δι' ἀντιπερίστασιν, ὥσπερ ἔνιοί φασιν· ἢ διὰ τὸ ὠθεῖν τὸν ὠσθέντα ἀέρα θάττω κίνησιν τῆς τοῦ ὠσθέντος φορᾶς, ἣν φέρεται εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον. ἐν δὲ τῷ κενῷ οὐδὲν τούτων ἐνδέχεται ὑπάρχειν· οὐδ' ἔσται φέρεσθαι, ἀλλ' ἢ ὡς τὸ ὀχούμενον. ἔτι, οὐδεὶς ἂν ἔχοι εἰπεῖν, διὰ τί κινηθὲν στήσεταί που; τί γὰρ μᾶλλον ἐνταῦθα ἢ ἐνταῦθα; ὥστ' ἢ ἠρεμήσει, ἢ εἰς ἄπειρον ἀνάγκη φέρεσθαι, ἐὰν μή τι ἐμποδίσῃ κρεῖττον. ἔτι δέ, νῦν μὲν εἰς τὸ κενόν, διὰ τὸ ὑπείκειν φέρεσθαι δοκεῖ, ἐν δὲ τῷ κενῷ, πάντῃ ὁμοίως τὸ τοιοῦτον· ὥστε πάντῃ οἰσθήσεται. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν τὸ λεγόμενον· ὁρῶμεν γὰρ τὸ αὐτὸ βάρος καὶ σῶμα θᾶττον φερόμενον, διὰ δύο αἰτίας· ἢ τῷ διαφέρειν τὸ δι' οὗ, οἷον, δι' ὕδατος, ἢ γῆς, ἢ ἀέρος· ἢ τῷ διαφέρειν τὸ φερόμενον, ἂν τἆλλα ταὐτὰ ὑπάρχῃ, διὰ τὴν ὑπεροχὴν τοῦ βάρους ἢ τῆς κουφότητος. τὸ μὲν οὖν δι' οὗ φέρεται αἴτιον, ὅτι ἐμποδίζει, μάλιστα μὲν ἀντιφερόμενον, ἔπειτα δὲ καὶ μένον· μᾶλλον δέ, τὸ μὴ εὐδιαίρετον. τοιοῦτον δὲ τὸ παχύτερον. τὸ δὴ ἐφ' οὗ α', οἰσθήσεται διὰ τοῦ β', τὸν ἐφ' ᾧ γ' χρόνον· διὰ δὲ τοῦ δ', λεπτομεροῦς ὄντος, τὸν ἐφ' ᾧ ε', εἰ ἴσον τὸ μῆκος τοῦ β' τῷ δ', κατὰ τὴν ἀναλογίαν τοῦ ἐμποδίζοντος σώματος. ἔστω μὲν γάρ, τὸ μὲν β' ὕδωρ, τὸ δὲ δ' ἀήρ· ὅσῳ δὴ λεπτότερον ἀὴρ ὕδατος, καὶ ἀσωματώτερον, τοσούτῳ θᾶττον τὸ α' διὰ τοῦ δ' οἰσθήσεται, ἢ διὰ τοῦ β'. ἐχέτω δὴ τὸν αὐτὸν λόγον ὅνπερ διέστηκεν ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, τὸ τάχος πρὸς τὸ τάχος. ὥστ' εἰ διπλασίως λεπτόν, ἐν διπλασίῳ χρόνῳ τὴν τὸ β' δίεισιν, ἢ τὴν τὸ δ'. καὶ ἔσται ὁ ἐφ' ᾧ γ' χρόνος διπλάσιον τοῦ ἐφ' ᾧ ε'. καὶ ἀεὶ δὴ ὅσῳ ἂν εἴη ἀσωματώτερον καὶ ἧττον ἐμποδιστικόν, καὶ εὐδιαιρετώτερον δι' οὗ φέρεται, θᾶττον οἰσθήσεται. τὸ δὲ κενόν, οὐδένα ἔχει λόγον ᾧ ὑπερέχεται ὑπὸ τοῦ σώματος. ὥσπερ οὐδὲ τὸ

μηδὲν πρὸς τὸν ἀριθμόν· εἰ γὰρ τὰ τέτταρα τῶν τριῶν ὑπερέχει ἑνί, πλείονι δὲ τοῖν δυοῖν, καὶ ἔτι τοῦ ἑνὸς πλείονι, ἢ τοῖν δυοῖν· τοῦ δὲ μηδενὸς οὐκ ἔτι ἔχει λόγον ᾧ ὑπερέχει· ἀνάγκη γὰρ διαιρεῖσθαι τὸ ὑπερέχον, εἴς τε τὴν ὑπεροχὴν, καὶ εἰς τὸ ὑπερεχόμενον. ὥστε ἔσται τὰ τέτταρα ὅσῳ τε ὑπερέχει καὶ οὐδέν. διὸ, οὐδὲ γραμμὴ στιγμῆς ὑπερέχει, εἰ μὴ σύγκειται ἐκ στιγμῶν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κενὸν, πρὸς τὸ πλῆρες, οὐδένα οἷόν τε ἔχειν λόγον· ὥστ' οὐδὲ τὴν κίνησιν. ἀλλ' εἰ διὰ τοῦ λεπτοτάτου ἐν τοσῳδὶ τὴν τοσήνδε φέρεται διὰ τοῦ κενοῦ, παντὸς ὑπερβάλλει λόγου. ἔστω γὰρ τὸ ζ κενὸν, ἴσον δὲ τῷ μεγέθει τοῖς β' καὶ δ'. τὸ δὴ α' εἰ δίεισι, καὶ κινηθήσεται μὲν ἔν τινι χρόνῳ, τῷ ἐφ' οὗ η', ἐν ἐλάττονι δὲ, ἢ τῷ ἐφ' οὗ ε'· καὶ τοῦτον ἕξει τὸν λόγον τὸ κενὸν πρὸς τὸ πλῆρες. ἀλλ' ἐν τοσούτῳ χρόνῳ, ὅσος ἐφ' οὗ τὸ η', τοῦ δ' τὸ α' δίεισι τὴν τὸ θ'. δίεισι δέ γε, κἂν ᾖ τι λεπτότητι διαφέρον τοῦ ἀέρος ἐφ' ᾧ τὸ ζ', ταύτην τὴν ἀναλογίαν ἣν ἔχει ὁ χρόνος ἐφ' ᾧ ε', πρὸς τὸν ἐφ' ᾧ η'· ἐὰν γὰρ ᾖ τοσούτῳ λεπτότερον τὸ ἐφ' ᾧ ζ' σῶμα, τοῦ δ', ὅσῳ ὑπερέχει τὸ ε' τοῦ η', ἀντεστραμμένως δίεισι τῷ τάχει ἐν τοσούτῳ, ὅσον τὸ η' τὴν ζ', τὸ ἐφ' οὗ α', ἐὰν φέρηται. ἐὰν τοίνυν μηδὲν ᾖ σῶμα ἐν ᾧ ζ', ἔτι θᾶττον. ἀλλ' ἦν ἐν ᾧ η'. ὥστ' ἐν ἴσῳ χρόνῳ δίεισι, πλῆρές τε ὂν καὶ κενὸν, ἀλλ' ἀδύνατον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι εἰ ἔστι τις χρόνος ἐν ᾧ διὰ τοῦ κενοῦ ὁποιονοῦν οἰσθήσεται, συμβήσεται τοῦτο τὸ ἀδύνατον. ἐν ἴσῳ γὰρ ληφθήσεται πλῆρές τε ὂν διεξιέναι τι, καὶ κενόν· ἔσται γάρ τι ἀνάλογον σῶμα ἕτερον πρὸς ἕτερον, ὡς ὁ χρόνος πρὸς χρόνον. ὡς δ' ἐν κεφαλαίῳ εἰπεῖν, δῆλον τὸ τοῦ συμβαίνοντος αἴτιόν ἐστιν, ὅτι κινήσεως μὲν πρὸς κίνησιν πάσης ἐστὶ λόγος· ἐν χρόνῳ γάρ ἐστι. χρόνου δὲ παντὸς ἐστὶ πρὸς χρόνον πεπερασμένων ἀμφοῖν. κενοῦ δὲ πρὸς πλῆρες, οὐκ ἔστιν. ᾗ μὲν οὖν διαφέρουσι δι' ὧν φέρονται, ταῦτα συμβαίνει· κατὰ δὲ τὰς τῶν φερομένων ὑπεροχὰς, τάδε·

ὁρῶ-

ὁρῶμεν γὰρ τὰ μείζω ῥοπὴν ἔχοντα, ἢ βάρους, ἢ κουφότητος, ἐὰν τἆλλα ὁμοίως ἔχῃ τοῖς σχήμασι, θᾶττον φερόμενα τὸ ἴσον χωρίον, καὶ κατὰ λόγον ὃν ἔχουσι τὰ μεγέθη πρὸς ἄλληλα. ὥστε καὶ διὰ τοῦ κενοῦ· ἀλλὰ ἀδύνατον· διὰ τίνα γὰρ αἰτίαν οἰσθήσεται θᾶττον; ἐν μὲν γὰρ τοῖς πλήρεσιν ἐξ ἀνάγκης· θᾶττον γὰρ διαιρεῖ τῇ ἰσχύι τὸ μεῖζον. ἢ γὰρ σχήματι διαιρεῖ, ἢ ῥοπῇ ἣν ἔχει τὸ φερόμενον, ἢ τὸ ἀφεθέν. ἰσοταχῆ ἄρα πάντ' ἔσται· ἀλλ' ἀδύνατον. ὅτι μὲν οὖν εἰ ἔστι κενόν, συμβαίνει τοὐναντίον, ἢ δι' ὃ κατασκευάζουσιν οἱ φάσκοντες εἶναι κενόν, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. Οἱ μὲν οὖν οἴονται τὸ κενὸν εἶναι; εἴπερ ἔσται ἡ κατὰ τόπον κίνησις, ἀποκεκριμένον καθ' αὑτό. τοῦτο δὲ ταὐτόν ἐστι τῷ τὸν τόπον φάναι εἶναί τι κεχωρισμένον· τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, εἴρηται πρότερον. καὶ καθ' αὑτὸ δὲ σκοποῦσι, φανείη ἂν τὸ λεγόμενον κενόν, ὡς ἀληθῶς κενόν. ὥσπερ γὰρ ἐν ὕδατι ἂν θῇ τις κύβον, ἐκστήσεται τοσοῦτον ὕδωρ ὅσον ὁ κύβος· οὕτω καὶ ἐν ἀέρι· ἀλλὰ τῇ αἰσθήσει ἄδηλον. καὶ ἀεὶ δὴ ἐν παντὶ σώματι ἔχοντι μετάστασιν, ἐφ' ὃ πέφυκε συμμεθίστασθαι, ἀνάγκη, ἂν μὴ συμπιλῆται, μεθίστασθαι, ἢ κάτω ἀεί, εἰ κάτω ἡ φορά, ὥσπερ γῆς· ἢ ἄνω, εἰ πῦρ· ἢ ἐπ' ἄμφω, ὡς ὁ ἀήρ· ἢ ὁποῖον ἄν τι ᾖ τὸ ἐντιθέμενον. ἐν δὲ δὴ τῷ κενῷ, τοῦτο μὲν ἀδύνατον· οὐδὲν γὰρ σῶμα· διὰ δὲ τοῦ κενοῦ τὸ ἴσον διάστημα διεληλυθέναι δόξειεν, ὅπερ ἦν καὶ πρότερον ἐν τῷ κενῷ. ὥσπερ ἂν εἰ τὸ ὕδωρ μὴ μεθίσταιτο τῷ ξυλίνῳ κύβῳ, μηδ' ὁ ἀήρ, ἀλλὰ πάντα διῄεσαν δι' αὐτοῦ. ἀλλὰ μὴν καὶ ὁ κύβος ἔχει τοσοῦτον μέγεθος, ὅσον κατέχει τὸ κενόν· εἰ καὶ θερμόν ἐστιν ἢ ψυχρόν, ἢ βαρὺ ἢ κοῦφον, οὐδὲν ἧττον ἕτερον, ἀλλὰ καὶ μᾶλλον, τῷ εἶναι πάντων τῶν παθημάτων ἐστί, καὶ εἰ μὴ χωριστόν· λέγω δὲ τὸν ὄγκον τοῦ ξυλίνου κύβου. ὥστε εἰ καὶ χωρισθείη πάντων τῶν ἄλλων, καὶ μήτε βαρύ, μήτε κοῦφον εἴη, καθέξει τὸ ἴσον κενόν· καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ἔσται τῷ τοῦ τόπου καὶ τῷ τοῦ κε-

νοῦ μέρει ἴσῳ αὐτῷ. τί οὖν διοίσει τὸ τοῦ κύβου σῶμα, τοῦ ἴσου κενοῦ καὶ τόπου; καὶ εἰ δύο τοιαῦτα, διὰ τί οὐ καὶ ὁποσαοῦν ἐν τῷ αὐτῷ ἔσται; ἓν μὲν δὴ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδύνατον. ἔτι δὲ φανερὸν, ὅτι τοῦτο ὁ κύβος ἕξει καὶ μεθιστάμενος, ὃ καὶ τὰ ἄλλα σώματα πάντα ἔχει. ὥστ' εἰ τοῦ τόπου μηδὲν διαφέρει, τί δεῖ ποιεῖν τόπον τοῖς σώμασι παρὰ τὸν ἑκάστου ὄγκον, εἰ ἀπαθὴς ὁ ὄγκος; οὐδὲν γὰρ συμβάλλεται, εἰ ἕτερον περὶ αὐτὸν ἴσον διάστημα τοιοῦτον εἴη. ἔτι δεῖ δῆλον εἶναι, οἷον κενὸν ἐν τοῖς κινουμένοις. νῦν δὲ οὐδαμοῦ ἐντὸς τοῦ κόσμου· ὁ γὰρ ἀὴρ, ἐστί τι. οὐ δοκεῖ δέ γε. οὐδὲ τὸ ὕδωρ, εἰ ἦσαν οἱ ἰχθύες σιδηροῖ· τῇ γὰρ ἁφῇ ἡ κρίσις τοῦ ἁπτοῦ. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἔστι κεχωρισμένον κενὸν, ἐκ τούτων ἐστὶ δῆλον.

Κεφ. 9. Εἰσὶ δέ τινες οἳ διὰ τοῦ μανοῦ καὶ πυκνοῦ οἴονται φανερὸν εἶναι, ὅτι ἐστὶ κενόν· εἰ μὲν γὰρ μὴ ἐστὶ μανὸν καὶ πυκνὸν, οὐδὲ συνιέναι καὶ πιλεῖσθαι οἷόν τε. εἰ δὲ τοῦτο μὴ, ἢ ὅλως κίνησις οὐκ ἔσται, ἢ κυμανεῖ τὸ ὅλον, ὥσπερ ἔφη Ξοῦθος, ἢ εἰς ἴσον ἀεὶ μεταβάλλειν ἀέρα, καὶ ὕδωρ. λέγω δὲ, οἷον εἰ ἐξ ὕδατος κυάθου γέγονεν ἀὴρ, ἅμα ἐξ ἴσου ἀέρος ὕδωρ τοσοῦτον γεγενῆσθαι, ἢ κενὸν εἶναι ἐξ ἀνάγκης· συμπιλεῖσθαι γὰρ καὶ συνεπεκτείνεσθαι οὐκ ἐνδέχεσθαι ἄλλως. εἰ μὲν οὖν τὸ μανὸν λέγουσι, τὸ πολλὰ κενὰ κεχωρισμένα ἔχον, φανερὸν ὡς εἰ μηδὲ κενὸν ἐνδέχεται εἶναι χωριστὸν, ὥσπερ μηδὲ τόπον ἔχοντα διάστημα ἑαυτοῦ, οὐδὲ μανὸν οὕτως· εἰ δὲ μὴ χωριστὸν, ἀλλ' ὅμως ἐνεῖναί τι κενὸν, ἧττον μὲν ἀδύνατον. συμβαίνει δὲ, πρῶτον μὲν οὐ πάσης κινήσεως αἴτιον τὸ κενὸν, ἀλλὰ τῆς ἄνω. τὸ γὰρ μανὸν, κοῦφον· διὸ καὶ τὸ πῦρ μανὸν εἶναί φασιν. ἔπειτα κινήσεως αἴτιον, οὐχ οὕτω τὸ κενὸν, ὡς ἐν ᾧ, ἀλλ' ὥσπερ οἱ ἀσκοὶ τῷ φέρεσθαι αὐτοὶ ἄνω, φέρουσι τὸ συνεχὲς, οὕτω τὸ κενὸν ἄνω φέρει. καίτοι, πῶς οἷόν τε φορὰν εἶναι κενοῦ, ἢ τόπον κενοῦ; κενοῦ γὰρ γίνεται κενὸν, εἰς ὃ φέρεται. ἔτι δὲ, πῶς ἐπὶ τοῦ βαρέος ἀποδώσουσι τὸ φέ-

ρεσθαι κάτω; καὶ δῆλον ὅτι εἰ ὅσῳ ἂν μανότερον καὶ κενότερον ᾖ, ἄνω οἰσθήσεται, εἰ ὅλως εἴη κενόν, τάχιστ' ἂν φέροιτο. ἴσως δὲ καὶ τοῦτο ἀδύνατον κινηθῆναι· λόγος δ' ὁ αὐτός, ὅτι ὥσπερ καὶ ἐν τῷ κενῷ ἀκίνητα πάντα, οὕτω καὶ τὸ κενὸν, ὅτι ἀκίνητον· ἀσύμβλητα γὰρ τὰ τάχη. ἐπεὶ δὲ, κενὸν μὲν οὔ φαμεν εἶναι, τἆλλα δ' ἠπόρηται ἀληθῶς, ὅτι ἢ κίνησις οὐκ ἔσται, εἰ μὴ ἔσται πύκνωσις καὶ μάνωσις· ἢ κυμανεῖ ὁ οὐρανός· ἢ ἀεὶ ἴσον ὕδωρ ἐξ ἀέρος ἔσται, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος· δῆλον γὰρ ὅτι πλείων ἀὴρ ἐξ ὕδατος γίνεται. ἀνάγκη τοίνυν εἰ μή ἐστι πίλησις, ἢ ἐξωθούμενον τὸ ἐχόμενον τὸ ἔσχατον κυμαίνειν ποιεῖν, ἢ ἄλλοθί που τὸ ἴσον μεταβάλλειν ἐξ ἀέρος εἰς ὕδωρ, ἵν' ὁ πᾶς ὄγκος τοῦ ὅλου ἴσος ᾖ, ἢ μηδὲν κινεῖσθαι· ἀεὶ γὰρ μεθισταμένου τοῦτο συμβήσεται, ἐὰν μὴ κύκλῳ περιίστηται. οὐκ ἀεὶ δὲ εἰς τὸ κύκλῳ ἡ φορά, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ εὐθύ. οἱ μὲν δὴ διὰ τὰ τοιαῦτα, κενόν τι φαῖεν ἂν εἶναι· ἡμεῖς δὲ λέγομεν ἐκ τῶν ὑποκειμένων, ὅτι ἔστιν ὕλη μία τῶν ἐναντίων, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ τῶν ἄλλων φυσικῶν ἐναντιώσεων, καὶ ἐκ δυνάμει ὄντος, ἐνεργείᾳ ὂν γίνεται· καὶ οὐ χωριστὴ μὲν ἡ ὕλη, τῷ δ' εἶναι ἕτερον, καὶ μία τῷ ἀριθμῷ, εἰ ἔτυχε χροιᾶς, καὶ θερμοῦ, καὶ ψυχροῦ. ἔστι δὴ καὶ σώματος ὕλη, καὶ μεγάλου, καὶ μικροῦ, ἡ αὐτή· δῆλον δέ· ὅταν γὰρ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, ἡ αὐτὴ ὕλη, οὐ προσλαβοῦσά τι ἄλλο ἐγένετο, ἀλλ' ὃ ἦν δυνάμει, ἐνεργείᾳ ἐγένετο. καὶ πάλιν ὕδωρ ἐξ ἀέρος, ὡσαύτως, ὁτὲ μὲν εἰς μέγεθος ἐκ μικρότητος, ὁτὲ δὲ εἰς μικρότητα ἐκ μεγέθους. ὁμοίως τοίνυν καὶ ἂν ἀὴρ πολὺς ὢν, ἐν ἐλάττονι γένηται ὄγκῳ, καὶ ἐξ ἐλάττονος μείζων, ἡ δυνάμει οὖσα γίνεται ὕλη, ἄμφω. ὥσπερ γὰρ ἐκ ψυχροῦ θερμὸν, καὶ ἐκ θερμοῦ ψυχρὸν, ἡ αὐτὴ, ὅτι ἦν δυνάμει, οὕτω καὶ ἐκ θερμοῦ μᾶλλον θερμὸν, οὐδενὸς γινομένου ἐν τῇ ὕλῃ θερμοῦ, ὃ οὐκ ἦν θερμὸν, ὅτε ἧττον ἦν θερμόν· ὥσπερ γε οὐδ' ἡ τοῦ μείζονος κύκλου περιφέρεια καὶ κυρτότης, ἐὰν γίνηται

ἐλάτ-

ἐλάττονος κύκλου, ἡ αὐτὴ οὖσα, ἢ ἄλλη, ἐν οὐδενὶ γέγονε τὸ κυρτὸν, ὃ ἦν οὐ κυρτὸν, ἀλλ' εὐθύ· οὐ γὰρ τῷ διαλείπειν τὸ ἧττον, ἢ τὸ μᾶλλόν ἐστιν· οὐ γάρ ἐστι τῆς φλογὸς λαβεῖν τι μέγεθος, ἐν ᾧ οὐ καὶ λευκότης, καὶ θερμότης ἔνεστιν. οὕτω τοίνυν καὶ ἡ προτέρα θερμότης τῆς ὑστέρας· ὥστε καὶ τὸ μέγεθος καὶ ἡ μικρότης τοῦ αἰσθητοῦ ὄγκου, οὐ προσλαβούσης τι τῆς ὕλης ἐπεκτείνεται· ἀλλ' ὅτι δυνάμει ἐστὶν ἡ ὕλη ἀμφοῖν· ὥστε ἐστὶ τὸ αὐτὸ πυκνὸν καὶ μανὸν, καὶ μία ὕλη αὐτῶν· ἔστι δὲ, τὸ μὲν πυκνὸν, βαρύ· τὸ δὲ μανὸν, κοῦφον· ἔτι, ὥσπερ ἡ τοῦ κύκλου περιφέρεια συναγομένη εἰς ἔλαττον, οὐκ ἄλλο τι λαμβάνει τὸ κοῖλον, ἀλλ' ὃ ἦν συνήχθη· οὕτω καὶ τοῦ πυρὸς ὅ, τι ἂν τις λάβοι πᾶν ἐστι θερμὸν, οὕτω καὶ τὸ πᾶν συναγωγῇ καὶ διαστολῇ τῆς αὐτῆς ὕλης· δύο γάρ ἐστιν ἐφ' ἑκατέρου, τοῦ τε πυκνοῦ καὶ τοῦ μανοῦ. τό, τε γὰρ βαρὺ καὶ τὸ σκληρὸν, πυκνὰ δοκεῖ εἶναι· καὶ τἀναντία μανά, τό, τε κοῦφον καὶ τὸ μαλακόν· διαφωνεῖ δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ σκληρὸν ἐπὶ μολύβδου καὶ σιδήρου. ἐκ δὴ τῶν εἰρημένων φανερὸν, ὡς οὔτ' ἀποκεκριμένον ἐστὶ κενὸν, οὔθ' ἁπλῶς, οὔτε ἐν τῷ μανῷ, οὔτε δυνάμει, εἰ μή τις βούλεται πάντως καλεῖν κενὸν, τὸ αἴτιον τοῦ φέρεσθαι. οὕτω δ' ἡ τοῦ βαρέος καὶ κούφου ὕλη, ᾗ τοιαύτη, εἴη ἂν τὸ κενόν· τὸ γὰρ πυκνὸν καὶ τὸ μανὸν κατὰ ταύτην τὴν ἐναντίωσιν, φορᾶς ποιητικά· κατὰ δὲ τὸ σκληρὸν καὶ μαλακὸν, πάθους καὶ ἀπαθείας, καὶ οὐ φορᾶς, ἀλλ' ἑτεροιώσεως μᾶλλον. καὶ περὶ μὲν κενοῦ πῶς ἔστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Κεφ. 10. Ἐχόμενον δὲ τῶν εἰρημένων ἐστὶ περὶ χρόνου ἐπελθεῖν· πρῶτον δὲ καλῶς ἔχει διαπορῆσαι περὶ αὐτοῦ, καὶ διὰ τῶν ἐξωτερικῶν λόγων, πότερον τῶν ὄντων ἐστὶν, ἢ τῶν μὴ ὄντων· εἶτα τίς ἡ φύσις αὐτοῦ. ὅτι μὲν οὖν ὅλως οὐκ ἔστιν, ἢ μόλις καὶ ἀμυδρῶς, ἐκ τῶνδέ τις ἂν ὑποπτεύσειε· τὸ μὲν γὰρ αὐτοῦ γέγονε, καὶ οὐκ ἔστι· τὸ

δὲ

δὲ μέλλει, καὶ οὔπω ἔστιν. ἐκ δὲ τούτων καὶ ὁ ἄπειρος καὶ ὁ ἀεὶ λαμβανόμενος χρόνος σύγκειται· τὸ δ' ἐκ μὴ ὄντων συγκείμενον, ἀδύνατον ἂν δόξειε κατέχειν ποτὲ οὐσίας. πρὸς δὲ τούτοις, παντὸς μεριστοῦ, ἐάνπερ ᾖ, ἀνάγκη, ὅτε ἔστιν, ἤτοι ἔνια, ἢ πάντα τὰ μέρη εἶναι· τοῦ δὲ χρόνου, τὰ μὲν γέγονε, τὰ δὲ μέλλει. ἔστι δ' οὐδὲν, ὄντος μεριστοῦ· τὸ δὲ νῦν, οὐ μέρος· μετρεῖ τε γὰρ τὸ μέρος, καὶ συγκεῖσθαι δεῖ τὸ ὅλον ἐκ τῶν μερῶν· ὁ δὲ χρόνος οὐ δοκεῖ συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν. ἔτι δὲ, καὶ τοῦτο τὸ νῦν ὃ φαίνεται διορίζειν τὸ παρελθὸν καὶ τὸ μέλλον, πότερον ἓν καὶ τὸ αὐτὸ ἀεὶ διαμένει, ἢ ἄλλο καὶ ἄλλο, οὐ ῥᾴδιον ἰδεῖν· εἰ μὲν γὰρ ἀεὶ ἕτερον καὶ ἕτερον, μηθὲν δ' ἐστὶ τῶν ἐν τῷ χρόνῳ ἄλλο καὶ ἄλλο μέρος ἅμα, ὃ μὴ περιέχει. τὸ δὲ περιέχεται, ὥσπερ ὁ ἐλάττων χρόνος ὑπὸ τοῦ πλείονος· τὸ δὲ νῦν μὴ ὂν, πρότερον δὲ ὂν, ἀνάγκη ἐφθάρθαι ποτὲ, καὶ τὰ νῦν, ἅμα μὲν ἀλλήλοις οὐκ ἔσται. ἐφθάρθαι δὲ ἀνάγκη ἀεὶ τὸ πρότερον. ἐν ἑαυτῷ μὲν οὖν ἐφθάρθαι οὐχ οἷόν τε, διὰ τὸ εἶναι τότε· ἐν ἄλλῳ δὲ νῦν ἐφθάρθαι τὸ πρότερον νῦν οὐκ ἐνδέχεται· ἔστω γὰρ ἀδύνατον, ἐχόμενα εἶναι ἀλλήλων τὰ νῦν, ὥσπερ στιγμὴν στιγμῆς· εἴπερ οὖν ἐν τῷ ἐφεξῆς οὐκ ἔφθαρται, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ, ἐν τοῖς μεταξὺ τοῖς νῦν ἀπείροις οὖσιν, ἅμα ἂν εἴη· τοῦτο δὲ ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀεὶ τὸ αὐτὸ διαμένειν δυνατόν· οὐθενὸς γὰρ διαιρετοῦ πεπερασμένου, ἓν πέρας ἐστὶν· οὔτε ἂν ἐφ' ἓν ᾖ συνεχὲς, οὔτε ἂν ἐπὶ πλείω· τὸ δὲ νῦν πέρας ἐστὶ, καὶ χρόνον ἔστι λαβεῖν πεπερασμένον. ἔτι, εἰ τὸ ἅμα εἶναι κατὰ τὸν χρόνον, καὶ μήτε πρότερον, μήτε ὕστερον, τὸ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι, καὶ ἐν τῷ νῦν ἐστιν, εἰ τά τε πρότερον καὶ τὰ ὕστερον ἐν τῷ νῦν ἐστιν, ἅμα ἂν εἴη τὰ εἰς ἔτος γινόμενα μυριοστὸν τοῖς γινομένοις τήμερον· καὶ οὔτε πρότερον, οὔτε ὕστερον οὐθὲν ἄλλο ἄλλου. περὶ μὲν οὖν τῶν ὑπαρχόντων αὐτῷ, τοσαῦτα ἔστω διηπορημένα. τί δὲ ἔστιν ὁ χρόνος, καὶ τίς αὐτοῦ ἡ φύσις, ὁμοίως ἔκ τε τῶν πα-

παραδεδομένων ἄδηλόν ἐστι, καὶ περὶ ὧν τυγχάνομεν διεληλυθότες πρότερον. οἱ μὲν γὰρ τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν εἶναί φασιν· οἱ δὲ τὴν σφαῖραν αὐτήν. καίτοι τῆς περιφορᾶς καὶ τὸ μέρος, χρόνος τίς ἐστι· περιφορά δέ γε, οὔ· μέρος γὰρ περιφορᾶς τὸ ληφθὲν, ἀλλ' οὐ περιφορά. ἔτι δὲ, εἰ πλείους ἦσαν οὐρανοὶ, ὁμοίως ἂν ἦν ὁ χρόνος, ἡ ὁτουοῦν αὐτῶν κίνησις· ὥστε πολλοὶ χρόνοι ἅμα. ἡ δὲ τοῦ ὅλου σφαῖρα, ἔδοξε μὲν τοῖς εἰποῦσιν εἶναι ὁ χρόνος, ὅτι ἔν τε τῷ χρόνῳ πάντα ἐστὶ, καὶ ἐν τῇ τοῦ ὅλου σφαίρᾳ. ἔστι δὲ εὐηθικώτερον τὸ εἰρημένον, ἢ ὥστε περὶ αὐτοῦ τὰ ἀδύνατα ἐπισκοπεῖν. ἐπεὶ δὲ δοκεῖ μάλιστα κίνησις εἶναι καὶ μεταβολή τις ὁ χρόνος, τοῦτ' ἂν εἴη σκεπτέον. ἡ μὲν οὖν ἑκάστου μεταβολὴ καὶ κίνησις, ἐν αὐτῷ τῷ μεταβάλλοντί ἐστι μόνον, ἢ οὗ ἂν τύχῃ ὂν αὐτὸ τὸ κινούμενον καὶ μεταβάλλον· ὁ δὲ χρόνος ὁμοίως καὶ πανταχοῦ, καὶ παρὰ πᾶσιν. ἔτι δὲ, μεταβολὴ μέν ἐστι πᾶσα θάττων καὶ βραδυτέρα, χρόνος δ' οὐκ ἔστι· τὸ γὰρ βραδὺ καὶ ταχὺ χρόνῳ ὥρισται· ταχὺ μὲν γὰρ τὸ ἐν ὀλίγῳ πολὺ κινούμενον· βραδὺ δὲ, τὸ ἐν πολλῷ ὀλίγον· ὁ δὲ χρόνος οὐχ ὥρισται χρόνῳ, οὔτε τῷ ποσός τις εἶναι, οὔτε τῷ ποιός. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἔστι κίνησις, φανερόν· μηδὲν δὲ διαφερέτω λέγειν ἡμῖν ἐν τῷ παρόντι κίνησιν, ἢ μεταβολήν.

Κεφ. 11. Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἄνευ γε μεταβολῆς· ὅταν γὰρ αὐτοὶ μηδὲν μεταβάλλωμεν τὴν διάνοιαν, ἢ λάθωμεν μεταβάλλοντες, οὐ δοκεῖ ἡμῖν γεγονέναι ὁ χρόνος· καθάπερ οὐδὲ τοῖς ἐν τῇ Σαρδοῖ μυθολογουμένοις καθεύδειν παρὰ τοῖς ἥρωσιν, ὅταν ἐγερθῶσι. συνάπτουσι γὰρ τὸ πρότερον νῦν τῷ ὕστερον νῦν, καὶ ἓν ποιοῦσιν, ἐξαιροῦντες διὰ τὴν ἀναισθησίαν τὸ μεταξύ. ὥσπερ οὖν εἰ μὴ ἦν ἕτερον τὸ νῦν, ἀλλὰ ταὐτὸ καὶ ἓν, οὐκ ἂν ἦν χρόνος· οὕτως καὶ ἐπεὶ λανθάνει ἕτερον ὂν, οὐ δοκεῖ εἶναι τὸ μεταξὺ χρόνος. εἰ δὴ τὸ μὴ οἴεσθαι εἶναι χρόνον τότε συμβαίνει ἡμῖν, ὅταν μὴ ὁρίσωμεν μηδεμίαν μεταβολήν,

βολέω, ἀλλ' ἐν ἑνὶ καὶ ἀδιαιρέτῳ φαίνηται ἡ ψυχὴ μένειν· ὅταν δὲ αἰσθώμεθα, καὶ ὁρίσωμεν, τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον· φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄνευ κινήσεως καὶ μεταβολῆς ὁ χρόνος. ὅτι μὲν οὖν οὔτε κίνησις, οὔτε ἄνευ κινήσεως ὁ χρόνος ἐστί, φανερόν. ληπτέον δέ, ἐπεὶ ζητοῦμεν τί ἐστιν ὁ χρόνος, ἐντεῦθεν ἀρχομένοις, τί τῆς κινήσεώς ἐστιν· ἅμα γὰρ κινήσεως αἰσθανόμεθα καὶ χρόνου· καὶ γὰρ ἐὰν ᾖ σκότος, καὶ μηδὲν διὰ τοῦ σώματος πάσχωμεν, κίνησις δέ τις ἐν τῇ ψυχῇ ἐνῇ, εὐθὺς ἅμα δοκεῖ τι γεγονέναι, καὶ χρόνος. ἀλλὰ μὴν, καὶ ὅταν γε χρόνος δοκῇ γενέσθαι τις, ἅμα καὶ κίνησίς τις φαίνεται γεγονέναι. ὥστε ἤτοι κίνησις, ἢ τῆς κινήσεώς τί ἐστι χρόνος. ἐπεὶ οὖν οὐ κίνησις, ἀνάγκη τῆς κινήσεώς τι εἶναι αὐτόν. ἐπεὶ δὲ τὸ κινούμενον κινεῖται ἔκ τινος εἴς τι, καὶ πᾶν μέγεθος συνεχές, ἀκολουθεῖ τῷ μεγέθει ἡ κίνησις· διὰ γὰρ τὸ μέγεθος εἶναι συνεχές, καὶ ἡ κίνησίς ἐστι συνεχής· διὰ δὲ τὴν κίνησιν καὶ ὁ χρόνος· ὅση γὰρ ἡ κίνησις, τοσοῦτος καὶ ὁ χρόνος ἀεὶ δοκεῖ γεγονέναι. τὸ δὲ δὴ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τόπῳ, πρῶτόν ἐστιν· ἐνταῦθα μέντοι τῇ θέσει. ἐπεὶ δ' ἐν τῷ μεγέθει ἐστὶ τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον, ἀνάγκη καὶ ἐν κινήσει εἶναι τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, ἀνάλογον τοῖς ἐκεῖ. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐν τῷ χρόνῳ ἐστὶ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, διὰ τὸ ἀκολουθεῖν ἀεὶ θατέρῳ θάτερον αὐτῶν. ἔστι δὲ τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον αὐτῶν ἐν τῇ κινήσει, ὃ μέν ποτε ὂν κίνησίς ἐστι· τὸ μέντοι εἶναι αὐτῷ ἕτερον, καὶ οὐ κίνησις. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸν χρόνον γνωρίζομεν, ὅταν ὁρίζωμεν τὴν κίνησιν, τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ὁρίζοντες· καὶ τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον, ὅταν τοῦ προτέρου καὶ ὑστέρου ἐν τῇ κινήσει αἴσθησιν λάβωμεν. ὁρίζομεν δέ, τῷ ἄλλο καὶ ἄλλο ὑπολαβεῖν αὐτά, καὶ μεταξύ τι αὐτῶν ἕτερον· ὅταν γὰρ τὰ ἄκρα ἕτερα τοῦ μέσου νοήσωμεν, καὶ δύο εἴπῃ ἡ ψυχὴ τὰ νῦν, τὸ μὲν πρότερον, τὸ δὲ ὕστερον, τότε καὶ τοῦτο φαμὲν εἶναι χρόνον· τὸ γὰρ ὁριζόμενον τῷ νῦν, χρόνος εἶναι δοκεῖ· καὶ

ὑποκείσθω. ὅταν μὲν οὖν ὡς ἓν τὸ νῦν αἰσθανώμεθα, καὶ μὴ ἤτοι ὡς τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τῇ κινήσει, ἢ ὡς τὸ αὐτὸ μὲν, μὴ προτέρου δὲ καὶ ὑστέρου τινός, οὐ δοκεῖ χρόνος γεγονέναι οὐδείς, ὅτι οὐδὲ κίνησις. ὅταν δὲ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τότε λέγομεν χρόνον· τοῦτο γάρ ἐστιν ὁ χρόνος, ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον. οὐκ ἄρα κίνησις ὁ χρόνος, ἀλλ᾽ ᾗ ἀριθμὸν ἔχει ἡ κίνησις. σημεῖον δέ· τὸ μὲν γὰρ πλεῖον καὶ ἔλαττον κρίνομεν ἀριθμῷ· κίνησιν δὲ πλείω καὶ ἐλάττω, χρόνῳ. ἀριθμὸς ἄρα τις ὁ χρόνος. ἐπεὶ δ᾽ ἀριθμός ἐστι διχῶς· καὶ γὰρ τὸ ἀριθμούμενον, καὶ τὸ ἀριθμητὸν, ἀριθμὸν λέγομεν, καὶ ᾧ ἀριθμοῦμεν· ὁ δὲ χρόνος ἐστὶ τὸ ἀριθμούμενον, καὶ οὐχ ᾧ ἀριθμοῦμεν. ἔστι δ᾽ ἕτερον ᾧ ἀριθμοῦμεν, καὶ τὸ ἀριθμούμενον. καὶ ὥσπερ ἡ κίνησις ἀεὶ ἄλλη καὶ ἄλλη, καὶ ὁ χρόνος. ὁ δ᾽ ἅμα πᾶς χρόνος ὁ αὐτός· τὸ γὰρ νῦν τὸ αὐτὸ ὅ ποτ᾽ ἦν, τὸ δ᾽ εἶναι αὐτῷ ἕτερον· τὸ δὲ νῦν τὸν χρόνον μετρεῖ, ᾗ πρότερον καὶ ὕστερον· τὸ δὲ νῦν, ἔστι μὲν ὡς τὸ αὐτό, ἔστι δ᾽ ὡς οὐ τὸ αὐτό· ᾗ μὲν γὰρ ἐν ἄλλῳ, καὶ ἄλλῳ, ἕτερον· τοῦτο δ᾽ ἦν αὐτῷ τὸ νῦν· ᾗ δὲ ὅ ποτε ὄν ἐστι τὸ νῦν, τὸ αὐτό. ἀκολουθεῖ γὰρ ὥσπερ ἐλέχθη, τῷ μὲν μεγέθει ἡ κίνησις, ταύτῃ δ᾽ ὁ χρόνος ὥς φαμεν. καὶ ὁμοίως δὴ τῇ στιγμῇ τὸ φερόμενον ᾧ τὴν κίνησιν γνωρίζομεν, καὶ τὸ πρότερον ἐν αὐτῇ, καὶ τὸ ὕστερον. τοῦτο δὲ ὁ μέν ποτε ὄν, τὸ αὐτό ἐστι· στιγμὴ γὰρ, ἢ λίθος, ἢ τι ἄλλο τοιοῦτον· τῷ λόγῳ δὲ ἄλλο, ὥσπερ οἱ σοφισταὶ λαμβάνουσιν ἕτερον τὸ Κορίσκον ἐν Λυκείῳ εἶναι, καὶ τὸ Κορίσκον ἐν ἀγορᾷ. καὶ τοῦτο δὴ τῷ ἄλλοθι καὶ ἄλλοθι εἶναι, ἕτερον· τῷ δὲ φερομένῳ ἀκολουθεῖ τὸ νῦν, ὥσπερ ὁ χρόνος τῇ κινήσει· τῷ γὰρ φερομένῳ γνωρίζομεν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει· ᾗ δ᾽ ἀριθμητὸν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστιν· ὥστε καὶ ἐν τούτοις, ὁ μὲν ποτε ὂν νῦν, ἔστι τὸ αὐτό· πρότερον γὰρ ἢ ὕστερόν ἐστι τὸ ἐν κινήσει· τὸ δ᾽ εἶναι, ἕτερον· ᾗ ἀριθμητὸν γὰρ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστι,

καὶ

καὶ γνώριμον μάλιστα τοῦτ' ἐστί· καὶ γὰρ ἡ κίνησις διὰ τὸ κινούμενον, καὶ ἡ φορὰ διὰ τὸ φερόμενον· τόδε γάρ τι, τὸ φερόμενον· ἡ δὲ κίνησις, οὔ. ἔστι μὲν οὖν ὡς τὸ αὐτὸ τὸ νῦν λεγόμενον ἀεί, ἔστι δ' ὡς οὐ τὸ αὐτό· καὶ γὰρ καὶ τὸ φερόμενον. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι εἴτε χρόνος μὴ εἴη, τὸ νῦν οὐκ ἂν εἴη· εἴτε τὸ νῦν μὴ εἴη, ὁ χρόνος οὐκ ἂν εἴη· ἅμα γὰρ ὥσπερ τὸ φερόμενον καὶ ἡ φορά, οὕτως καὶ ὁ ἀριθμὸς ὁ τοῦ φερομένου καὶ ὁ τῆς φορᾶς· χρόνος μὲν γὰρ ὁ τῆς φορᾶς ἀριθμός· τὸ δὲ νῦν ὡς τὸ φερόμενον, οἷον μονὰς ἀριθμοῦ. καὶ συνεχής τε δὴ ὁ χρόνος τῷ νῦν, καὶ διῄρηται κατὰ τὸ νῦν· ἀκολουθεῖ γὰρ καὶ τοῦτο τῇ φορᾷ, καὶ τῷ φερομένῳ· καὶ γὰρ ἡ κίνησις, καὶ ἡ φορὰ μία τῷ φερομένῳ, ὅτι ἕν, καὶ οὐχ ὅ ποτε ὄν· καὶ γὰρ ἂν διαλίποι· ἀλλὰ τῷ λόγῳ. καὶ ὁρίζει δὴ τὴν πρότερον καὶ ὕστερον κίνησιν τοῦτο. ἀκολουθεῖ δὲ καὶ τοῦτο πως τῇ στιγμῇ· καὶ γὰρ ἡ στιγμὴ καὶ συνέχει πως τὸ μῆκος, καὶ ὁρίζει· ἔστι γὰρ, τοῦ μὲν ἀρχή, τοῦ δὲ τελευτή. ἀλλ' ὅταν μὲν οὕτω λαμβάνῃ τις, ὡς δυσὶ χρώμενος τῇ μιᾷ, ἀνάγκη ἵστασθαι, εἰ ἔσται ἀρχὴ καὶ τελευτὴ ἡ αὐτὴ στιγμή. τὸ δὲ νῦν, διὰ τὸ κινεῖσθαι τὸ φερόμενον, ἀεὶ ἕτερον· ὥσθ' ὁ χρόνος ἀριθμός, οὐχ ὡς τῆς αὐτῆς στιγμῆς, ὅτι καὶ ἀρχὴ καὶ τελευτή, ἀλλ' ὡς τὰ ἔσχατα τῆς γραμμῆς μᾶλλον, καὶ οὐχ ὡς τὰ μέρη, διά τε τὸ εἰρημένον. τῇ γὰρ μέσῃ στιγμῇ, ὡς δυσὶ χρήσεται· ὥστε ἠρεμεῖν συμβήσεται. καὶ ἔτι, φανερὸν ὅτι οὐδὲ μόριον τὸ νῦν τοῦ χρόνου, οὐδ' ἡ διαίρεσις τῆς κινήσεως, ὥσπερ οὐδ' αἱ στιγμαὶ τῆς γραμμῆς· αἱ δὲ γραμμαὶ δύο τῆς μιᾶς μόρια. ἡ μὲν οὖν πέρας τὸ νῦν, οὐ χρόνος, ἀλλὰ συμβέβηκεν· ἡ δ' ἀριθμεῖ, ἀριθμός· τὰ μὲν γὰρ πέρατα, ἐκείνου μόνον ἐστίν, οὗ ἐστι πέρατα. ὁ δ' ἀριθμὸς ὁ τῶνδε τῶν ἵππων, ἡ δεκάς, καὶ ἄλλοθι. ὅτι μὲν τοίνυν ὁ χρόνος ἀριθμός ἐστι κινήσεως, κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, καὶ συνεχής· συνεχοῦς γάρ· φανερόν.

Κεφ. 12. Ἐλάχιστος δὲ ἀριθμός, ὁ μὲν ἁπλῶς ἐστιν, ἡ δυάς· τὶς δὲ ἀριθμός ἐστιν, ἔστι μὲν ὡς, ἔστι δὲ ὡς οὐκ ἔστιν· οἷον γραμμῆς ἐλάχιστος ἀριθμός, πλήθει μέν ἐστιν αἱ δύο, ἢ ἡ μία· μεγέθει δ' οὐκ ἔστιν ἐλάχιστος· ἀεὶ γὰρ διαιρεῖται πᾶσα γραμμή. ὥστε ὁμοίως καὶ ὁ χρόνος· ἐλάχιστος γὰρ κατὰ μὲν ἀριθμόν ἐστιν, ὁ εἷς, ἢ οἱ δύο· κατὰ μέγεθος δ' οὐκ ἔστι. φανερὸν δὲ δὴ καὶ ὅτι ταχὺς μὲν καὶ βραδὺς οὐ λέγεται, πολὺς δὲ καὶ ὀλίγος, καὶ μακρὸς καὶ βραχύς. ᾗ μὲν γὰρ συνεχής, μακρὸς καὶ βραχύς· ᾗ δὲ ἀριθμός, πολὺς καὶ ὀλίγος, ταχὺς δὲ καὶ βραδύς, οὐκ ἔστιν· οὐδὲ γὰρ ὁ ἀριθμὸς ᾧ ἀριθμοῦμεν, ταχὺς καὶ βραδὺς οὐδείς· καὶ ὁ αὐτὸς δέ, πανταχοῦ ἅμα· πρότερον δὲ καὶ ὕστερον, οὐχ ὁ αὐτός, ὅτι καὶ ἡ μεταβολή, ἡ μὲν παροῦσα, μία· ἡ δὲ γεγενημένη, καὶ ἡ μέλλουσα, ἑτέρα. ὁ δὲ χρόνος ἀριθμός ἐστιν, οὐχ ᾧ ἀριθμοῦμεν, ἀλλ' ὁ ἀριθμούμενος. οὗτος δὲ συμβαίνει κατὰ πρότερον καὶ ὕστερον, ἀεὶ ἕτερος· τὰ γὰρ νῦν, ἕτερα. ἔστι δὲ ὁ ἀριθμός, εἷς μὲν καὶ ὁ αὐτός, ὁ τῶν ἑκατὸν ἵππων, καὶ τῶν ἑκατὸν ἀνδρῶν· ὧν δ' ἀριθμός, ἕτερα, οἱ ἵπποι τῶν ἀνθρώπων. ἔτι, ὡς ἐνδέχεται κίνησιν εἶναι τὴν αὐτὴν καὶ μίαν πάλιν καὶ πάλιν, οὕτω καὶ χρόνος ἐνδέχεται, οἷον, ἐνιαυτόν, ἢ ἔαρ, ἢ μετόπωρον. οὐ μόνον δὲ τὴν κίνησιν τῷ χρόνῳ μετροῦμεν, ἀλλὰ καὶ τῇ κινήσει τὸν χρόνον, διὰ τὸ ὁρίζεσθαι ὑπ' ἀλλήλων· ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁρίζει τὴν κίνησιν ἀριθμὸς ὢν αὐτῆς· ἡ δὲ κίνησις, τὸν χρόνον. καὶ λέγομεν πολὺν ἢ ὀλίγον χρόνον, τῇ κινήσει μετροῦντες, καθάπερ καὶ τῷ ἀριθμητῷ τὸν ἀριθμόν· οἷον, τῷ ἑνὶ ἵππῳ, τὸν τῶν ἵππων ἀριθμόν· τῷ μὲν γὰρ ἀριθμῷ τὸ τῶν ἵππων πλῆθος γνωρίζομεν· πάλιν δὲ τῷ ἑνὶ ἵππῳ, τὸν τῶν ἵππων ἀριθμὸν αὐτόν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ χρόνου, καὶ τῆς κινήσεως· τῷ μὲν γὰρ χρόνῳ τὴν κίνησιν, τῇ δὲ κινήσει τὸν χρόνον μετροῦμεν· καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβέβηκεν· ἀκολουθεῖ γὰρ τῷ μεγέθει ἡ κίνησις, τῇ δὲ κινήσει ὁ χρόνος, τῷ καὶ

ποσὰ, καὶ συνεχῆ, καὶ διαιρετὰ εἶναι· διὰ μὲν γὰρ τὸ μέγεθος εἶναι τοιοῦτον, ἡ κίνησις ταῦτα πέπονθε· διὰ δὲ τὴν κίνησιν, ὁ χρόνος. καὶ μετροῦμεν καὶ τὸ μέγεθος τῇ κινήσει, καὶ τὴν κίνησιν τῷ μεγέθει· πολλὴν γὰρ φαμὲν εἶναι τὴν ὁδὸν, ἂν ἡ πορεία πολλή· καὶ ταύτην πολλὴν, ἂν ἡ ὁδὸς πολλή· καὶ τὸν χρόνον, ἂν ἡ κίνησις· καὶ τὴν κίνησιν, ἂν ὁ χρόνος. ἐπεὶ δὲ ὁ χρόνος μέτρον κινήσεώς ἐστι, καὶ τοῦ κινεῖσθαι· μετρεῖ δ᾽ οὗτος τὴν κίνησιν, τῷ ὁρίσαι τινὰ κίνησιν, ἣ καταμετρήσει τὴν ὅλην· ὥσπερ καὶ τὸ μῆκος ὁ πῆχυς, τῷ ὁρίσαι τι μέγεθος, ὃ ἀναμετρήσει τὸ ὅλον· καὶ ἔστι τῇ κινήσει τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι τῷ χρόνῳ καὶ αὐτὴν, καὶ τὸ εἶναι αὐτῆς· ἅμα γὰρ τὴν κίνησιν καὶ τὸ εἶναι τῇ κινήσει, μετρεῖ· καὶ τοῦτ᾽ ἔστιν αὐτῇ τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῆς τὸ εἶναι· δῆλον δ᾽ ὅτι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῦτ᾽ ἔστι τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῶν τὸ εἶναι ὑπὸ τοῦ χρόνου· τὸ γὰρ ἐν χρόνῳ εἶναι, δυοῖν ἐστι θάτερον, ἓν μὲν τὸ εἶναι τότε, ὅτε ὁ χρόνος ἐστίν· ἓν δὲ τὸ, ὥσπερ ἔνια λέγομεν, ὅτι ἐν ἀριθμῷ ἐστι. τοῦτο δὲ σημαίνει, ἤτοι ὡς μέρος ἀριθμοῦ, καὶ πάθος, καὶ ὅλως ὅτι τοῦ ἀριθμοῦ τι· ἢ ὅτι ἐστὶν αὐτοῦ ἀριθμός. ἐπεὶ δ᾽ ἀριθμὸς ὁ χρόνος, τὸ μὲν νῦν, καὶ τὸ πρότερον, καὶ ὅσα τοιαῦτα, οὕτως ἐν χρόνῳ, ὡς ἐν ἀριθμῷ μονὰς, καὶ τὸ περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον· τὰ μὲν γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ τι, τὰ δὲ τοῦ χρόνου τί ἐστι· τὰ δὲ πράγματα ὡς ἐν ἀριθμῷ, τῷ χρόνῳ τί ἐστιν. εἰ δὲ τοῦτο, περιέχεται ὑπ᾽ ἀριθμοῦ ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τόπῳ ὑπὸ τοῦ τόπου. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἔστι τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ εἶναι ὅτε ὁ χρόνος ἐστίν· ὥσπερ οὐδὲ τὸ ἐν κινήσει εἶναι, οὐδὲ τὸ ἐν τόπῳ ὅτε ἡ κίνησις, καὶ ὁ τόπος ἐστίν· εἰ γὰρ ἔσται τὸ ἔν τινι οὕτως, πάντα τὰ πράγματα ἐν ὁτῳοῦν ἔσται, καὶ ὁ οὐρανὸς ἐν τῇ κέγχρῳ· ὅτε γὰρ ἡ κέγχρος ἐστὶ, καὶ ὁ οὐρανός ἐστιν. ἀλλὰ τοῦτο μὲν συμβέβηκεν, ἐκεῖνο δ᾽ ἀνάγκη παρακολουθεῖν, καὶ τῷ ὄντι ἐν χρόνῳ εἶναί τινα χρόνον, ὅτε κἀκεῖνό ἐστι, καὶ τῷ

ἐν

ἐν κινήσει ὄντι, εἶναι τότε κίνησιν· ἐπεὶ δ' ἐστὶν ὡς ἐν ἀριθμῷ τὸ ἐν χρόνῳ, ληφθήσεταί τις πλείων χρόνος παντὸς τοῦ ἐν χρόνῳ ὄντος· διὸ ἀνάγκη πάντα τὰ ἐν χρόνῳ ὄντα, περιέχεσθαι ὑπὸ τοῦ χρόνου, ὥσπερ καὶ τἄλλα ὅσα ἔν τινι ἐστίν· οἷον τὰ ἐν τῷ τόπῳ ὑπὸ τοῦ τόπου. καὶ πάσχει δή τι ὑπὸ τοῦ χρόνου, καθάπερ καὶ λέγειν εἰώθαμεν, ὅτι κατατήκει ὁ χρόνος, καὶ γηράσκει πάνθ' ὑπὸ τοῦ χρόνου· καὶ ἐπιλανθάνεται διὰ τὸν χρόνον· ἀλλ' οὐ μεμάθηκεν, οὐδὲ νέον γέγονεν, οὐδὲ καλόν· φθορᾶς γὰρ αἴτιος καθ' αὑτὸν μᾶλλον ὁ χρόνος· ἀριθμὸς γὰρ κινήσεως· ἡ δὲ κίνησις ἐξίστησι τὸ ὑπάρχον. ὥστε φανερὸν ὅτι τὰ ἀεὶ ὄντα, ᾗ ἀεὶ ὄντα, οὐκ ἔστιν ἐν χρόνῳ· οὐ γὰρ περιέχεται ὑπὸ τοῦ χρόνου, οὐδὲ μετρεῖται τὸ εἶναι αὐτῶν ὑπὸ τοῦ χρόνου· σημεῖον δὲ τούτου, ὅτι οὐ πάσχει οὐδὲν ὑπὸ τοῦ χρόνου, ὡς οὐκ ὄντα ἐν τῷ χρόνῳ. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ὁ χρόνος μέτρον κινήσεως, ἔσται καὶ ἠρεμίας μέτρον κατὰ συμβεβηκός· πᾶσα γὰρ ἠρεμία ἐν χρόνῳ· οὐ γὰρ ὥσπερ τὸ ἐν κινήσει ὂν ἀνάγκη κινεῖσθαι, οὕτω καὶ τὸ ἐν χρόνῳ· οὐ γὰρ κίνησις ὁ χρόνος, ἀλλ' ἀριθμὸς κινήσεως· ἐν ἀριθμῷ δὲ κινήσεως ἐνδέχεται εἶναι καὶ τὸ ἠρεμοῦν. οὐ γὰρ πᾶν τὸ ἀκίνητον ἠρεμεῖ, ἀλλὰ τὸ ἐστερημένον κινήσεως, πεφυκὸς δὲ κινεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον. τὸ δὲ εἶναι ἐν ἀριθμῷ, ἔστι τὸ εἶναί τινα ἀριθμὸν τοῦ πράγματος, καὶ μετρεῖσθαι τὸ εἶναι αὐτοῦ τῷ ἀριθμῷ ἐν ᾧ ἐστίν· ὥστ' εἰ ἐν χρόνῳ, ὑπὸ χρόνου. μετρήσει δ' ὁ χρόνος τὸ κινούμενον καὶ τὸ ἠρεμοῦν, ᾗ τὸ μὲν κινούμενον, τὸ δὲ ἠρεμοῦν· τὴν γὰρ κίνησιν αὐτῶν μετρήσει καὶ τὴν ἠρεμίαν, πόση τις. ὥστε τὸ κινούμενον οὐχ ἁπλῶς ἔσται μετρητὸν ὑπὸ χρόνου, ᾗ ποσόν τι ἐστίν, ἀλλ' ᾗ ἡ κίνησις αὐτοῦ ποσή. ὥστε ὅσα μήτε κινεῖται, μήτε ἠρεμεῖ, οὐκ ἔστιν ἐν χρόνῳ· τὸ μὲν γὰρ ἐν χρόνῳ εἶναι, ἔστι τὸ μετρεῖσθαι χρόνῳ· ὁ δὲ χρόνος κινήσεως καὶ ἠρεμίας μέτρον. φανερὸν οὖν ὅτι οὐδὲ τὸ μὴ ὂν ἔσται πᾶν ἐν χρόνῳ· οἷον ὅσα μὴ ἐνδέχεται ἄλλως,

ὥσπερ

ὥσπερ τὸ τὴν διάμετρον εἶναι τῇ πλευρᾷ σύμμετρον· ὅλως γὰρ, εἰ μέτρον μέν ἐστι κινήσεως ὁ χρόνος καθ' αὑτὸ, τῶν δ' ἄλλων κατὰ συμβεβηκὸς, δῆλον ὅτι ὧν τὸ εἶναι μετρεῖ, τούτοις ἅπασιν ἔσται τὸ εἶναι ἐν τῷ ἠρεμεῖν ἢ κινεῖσθαι. ὅσα μὲν οὖν φθαρτὰ καὶ γεννητὰ, καὶ ὅλως, ὁτὲ μὲν ὄντα, ὁτὲ δὲ μὴ, ἀνάγκη ἐν χρόνῳ εἶναι· ἔστι γὰρ χρόνος τις πλείων, ὃς ὑπερέξει τοῦ εἶναι αὐτῶν, καὶ τοῦ μετροῦντος τὴν οὐσίαν· τῶν δὲ μὴ ὄντων, ὅσα μὲν περιέχει ὁ χρόνος, τὰ μὲν ἦν, οἷον Ὅμηρος ποτὲ ἦν· τὰ δὲ ἔσται, οἷον τῶν μελλόντων τι, ἐφ' ὁπότερα περιέχει· καὶ εἰ ἐπ' ἄμφω, ἀμφότερα καὶ ἦν, καὶ ἔσται. ὅσα δὲ μὴ περιέχει μηδαμῇ, οὔτ' ἦν, οὔτ' ἐστὶν, οὔτ' ἔσται· ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα τῶν μὴ ὄντων, ὅσων τὰ ἀντικείμενα ἀεί ἐστιν· οἷον τὸ ἀσύμμετρον εἶναι τὴν διάμετρον, ἀεί ἐστι, καὶ οὐκ ἔσται τοῦτο ἐν χρόνῳ. οὐ τοίνυν οὐδὲ τὸ σύμμετρον· διὸ ἀεὶ οὐκ ἔστιν, ὅτι ἐναντίον τῷ ἀεὶ ὄντι. ὅσων δὲ τὸ ἐναντίον μὴ ἀεὶ, ταῦτα δύναται καὶ εἶναι καὶ μὴ, καὶ ἔστι γένεσις καὶ φθορὰ αὐτῶν.

Τὸ δὲ νῦν ἐστι συνέχεια χρόνου, ὥσπερ ἐλέχθη· συνέχει γὰρ τὸν χρόνον τὸν παρελθόντα καὶ ἐσόμενον, καὶ ὅλως πέρας χρόνου ἐστίν· ἔστι γὰρ, τοῦ μὲν ἀρχὴ, τοῦ δὲ τελευτή. ἀλλὰ τοῦτ' οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῆς στιγμῆς μενούσης φανερόν· διαιρεῖ δὲ δυνάμει. καὶ ᾗ μὲν τοιοῦτον, ἀεὶ ἕτερον τὸ νῦν· ᾗ δὲ συνδεῖ, ἀεὶ τὸ αὐτὸ, ὥσπερ ἐπὶ τῶν μαθηματικῶν γραμμῶν· οὐ γὰρ ἡ αὐτὴ ἀεὶ καὶ μία στιγμὴ τῇ νοήσει· διαιρούντων γὰρ, ἄλλη· ᾗ δὲ μία, ἡ αὐτὴ πάντη. οὕτω καὶ τὸ νῦν· τὸ μὲν, τοῦ χρόνου διαίρεσις κατὰ δύναμιν· τὸ δὲ πέρας ἀμφοῖν καὶ ἑνότης· ἔστι δὲ τὸ αὐτὸ καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ ἡ διαίρεσις καὶ ἡ ἕνωσις· τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτό. τὸ μὲν οὖν οὕτω λέγεται τῶν νῦν· ἄλλο δ', ὅταν ὁ χρόνος ὁ τούτου ἐγγὺς ᾖ· ἥξει νῦν, ὅτι τήμερον ἥξει· ἥκει νῦν, ὅτι ἦλθε τήμερον. τὰ δ' ἐν Ἰλίῳ γέγονεν οὐ νῦν, οὐδ' ὁ κατακλυσμὸς γέγονε νῦν· καίτοι συνεχὴς χρόνος εἰς αὐτά, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἐγ- Κεφ. 13.

γύς. τὸ δὲ ποτὲ, χρόνος ὡρισμένος πρὸς τὸ πρότερον νῦν· οἷον, ποτὲ ἐλήφθη ἡ Τροία· καὶ ποτε ἔσται κατακλυσμός· δεῖ γὰρ πεπεράνθαι πρὸς τὸ νῦν. ἔσται ἄρα ποσός τις ἀπὸ τοῦδε χρόνος, καὶ εἰς ἐκεῖνο, καὶ ἦν εἰς τὸ παρελθόν· εἰ δὲ μὴ εἷς χρόνος, ὃς οὔ ποτε, πᾶς ἂν εἴη χρόνος πεπερασμένος. ἆρ᾽ οὖν ὑπολείψει, ἢ οὔ; εἴπερ ἀεὶ ἔστι κίνησις· ἄλλος οὖν, ἢ ὁ αὐτὸς πολλάκις· δῆλον ὅτι ὡς ἂν ἡ κίνησις, οὕτω καὶ ὁ χρόνος. εἰ μὲν γὰρ ἡ αὐτὴ καὶ μία γίνεταί ποτε, ἔσται χρόνος εἷς καὶ ὁ αὐτός· εἰ δὲ μή, οὐκ ἔσται. ἐπεὶ δὲ τὸ νῦν τελευτὴ καὶ ἀρχὴ τοῦ χρόνου, ἀλλ᾽ οὐ τοῦ αὐτοῦ, ἀλλὰ τοῦ μὲν παρήκοντος τελευτή, ἀρχὴ δὲ τοῦ μέλλοντος· ἔχοι ἂν ὥσπερ ὁ κύκλος ἐν τῷ αὐτῷ πως τὸ κυρτὸν καὶ τὸ κοῖλον, οὕτω καὶ χρόνος ἀεὶ ἐν ἀρχῇ καὶ τελευτῇ· καὶ διὰ τοῦτο δοκεῖ ἀεὶ ἕτερος· οὐ γὰρ τοῦ αὐτοῦ ἀρχὴ καὶ τελευτὴ τὸ νῦν· ἅμα γὰρ ἂν καὶ κατὰ τὸ αὐτό, τἀναντία εἴη, καὶ οὐχ ὑπολείψει δή· ἀεὶ γὰρ ἐν ἀρχῇ. τὸ δ᾽ ἤδη, τὸ ἐγγύς ἐστι τοῦ παρόντος νῦν ἀτόμου, μέρος τοῦ μέλλοντος χρόνου. πότε βαδίζεις; ἤδη· ὅτι ἐγγὺς ὁ χρόνος ἐν ᾧ μέλλει· καὶ τοῦ παρελθόντος χρόνου τὸ μὴ πόρρω τοῦ νῦν. πότε βαδίζεις; ἤδη βεβάδικα· τὸ δὲ Ἴλιον φάναι ἤδη ἑαλωκέναι οὐ λέγομεν, ὅτι πόρρω λίαν τοῦ νῦν. καὶ τὸ ἄρτι, τὸ ἐγγὺς τοῦ παρόντος νῦν, καὶ μόριον τοῦ παρελθόντος. πότε ἦλθες; ἄρτι· ἐὰν ᾖ ὁ χρόνος ἐγγὺς τοῦ ἐνεστῶτος νῦν. πάλαι δέ, τὸ πόρρω. τὸ δὲ ἐξαίφνης, τὸ ἐν ἀναισθήτῳ χρόνῳ διὰ μικρότητα ἐκστάν· μεταβολὴ δὲ πᾶσα φύσει ἐκστατικόν. ἐν δὲ τῷ χρόνῳ πάντα γίνεται καὶ φθείρεται· διὸ καὶ, οἱ μὲν σοφώτατον ἔλεγον, ὁ δὲ Πυθαγόρειος Πάρων, ἀμαθέστατον, ὅτι καὶ ἐπιλανθάνονται ἐν τούτῳ, λέγων ὀρθότερον. δῆλον οὖν ὅτι φθορᾶς μᾶλλον ἔσται καθ᾽ αὑτὸν αἴτιος, ἢ γενέσεως, καθάπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον· ἐκστατικὸν γὰρ ἡ μεταβολὴ καθ᾽ αὑτήν· γενέσεως δὲ καὶ τοῦ εἶναι, κατὰ συμβεβηκός. σημεῖον δὲ ἱκανόν, ὅτι γίνεται μὲν μηδὲν ἄνευ τοῦ κινεῖσθαί πως αὐ-

τὸ καὶ

το καὶ πράττειν· φθείρεται δὲ καὶ μηδὲν κινούμενον· καὶ ταύτην μάλιστα λέγειν εἰώθαμεν ὑπὸ τοῦ χρόνου φθοράν. οὐ μὴν ἀλλ' οὐδὲ ταύτην ὁ χρόνος ποιεῖ, ἀλλὰ συμβαίνει ἐν χρόνῳ γίνεσθαι καὶ ταύτην τὴν μεταβολήν. ὅτι μὲν οὖν ἐστιν ὁ χρόνος, καὶ τί, καὶ ποσαχῶς λέγεται τὸ νῦν, καὶ τί τὸ ποτὲ, καὶ τὸ ἄρτι, καὶ τὸ ἤδη, καὶ τὸ πάλαι, καὶ τὸ ἐξαίφνης, εἴρηται.

Τούτων δὲ ἡμῖν οὕτω διηριθμημένων, φανερὸν ὅτι ἅπασαν μεταβολὴν, καὶ ἅπαν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κινεῖσθαι ἐν χρόνῳ· τὸ γὰρ θᾶττον καὶ βραδύτερον, κατὰ πᾶσάν ἐστι μεταβολήν· ἐν πᾶσι γὰρ οὕτω φαίνεται. λέγω δὲ θᾶττον κινεῖσθαι τὸ πρότερον μεταβάλλον εἰς τὸ ὑποκείμενον κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα, καὶ ὁμαλὴν κίνησιν κινούμενον· οἷον, ἐπὶ τῆς φορᾶς, εἰ ἄμφω κατὰ τὴν περιφερῆ κινεῖται, ἢ ἄμφω κατὰ τὴν εὐθεῖαν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἀλλὰ μὴν τό γε πρότερον ἐν χρόνῳ ἐστί· πρότερον γὰρ καὶ ὕστερον λέγομεν κατὰ τὴν πρὸς τὸ νῦν ἀπόστασιν· τὸ δὲ νῦν, ὅρος τοῦ παρήκοντος, καὶ τοῦ μέλλοντος· ὥστε ἐπεὶ τὰ νῦν ἐν χρόνῳ, καὶ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν χρόνῳ ἔσται· ἐν ᾧ γὰρ τὸ νῦν, καὶ ἡ τοῦ νῦν ἀπόστασις. ἐναντίως δὲ λέγεται τὸ πρότερον κατά τε τὸν παρεληλυθότα χρόνον, καὶ τὸν μέλλοντα· ἐν μὲν γὰρ τῷ παρεληλυθότι πρότερον λέγομεν, τὸ πορρώτερον τοῦ νῦν, ὕστερον δὲ, τὸ ἐγγύτερον. ἐν δὲ τῷ μέλλοντι, πρότερον μὲν τὸ ἐγγύτερον, ὕστερον δὲ τὸ πορρώτερον. ὥστε ἐπεὶ, τὸ μὲν πρότερον ἐν χρόνῳ, πάσῃ δὲ ἀκολουθεῖ κινήσει τὸ πρότερον, φανερὸν ὅτι πᾶσα μεταβολὴ καὶ πᾶσα κίνησις ἐν χρόνῳ ἐστίν. ἄξιον δὲ ἐπισκέψεως, καὶ πῶς ποτε ἔχει ὁ χρόνος πρὸς τὴν ψυχὴν, καὶ διὰ τί ἐν παντὶ εἶναι δοκεῖ ὁ χρόνος, καὶ ἐν γῇ, καὶ ἐν θαλάττῃ, καὶ οὐρανῷ. ἢ ὅτι κινήσεώς τι πάθος, ἢ ἕξις, ἀριθμός γε ὤν. ταῦτα δὲ κινητὰ πάντα. ἐν τόπῳ γὰρ πάντα· ὁ δὲ χρόνος καὶ ἡ κίνησις ἅμα, κατά τε τὴν δύναμιν, καὶ κατ' ἐνέργειαν. πότερον Κεφ. 14.

δὲ μὴ οὔσης τῆς ψυχῆς, εἴη ἂν ὁ χρόνος, ἢ οὔ, ἀπορήσειεν ἄν τις· ἀδυνάτου γὰρ ὄντος εἶναι τοῦ ἀριθμήσοντος, ἀδύνατον καὶ ἀριθμητόν τι εἶναι· ὥστε δῆλον ὅτι οὐδὲ ἀριθμός· ἀριθμὸς γὰρ ἢ τὸ ἠριθμημένον, ἢ τὸ ἀριθμητόν. εἰ δὲ μηδὲν ἄλλο πέφυκεν ἢ ψυχὴ ἀριθμεῖν, καὶ ψυχῆς νοῦς, ἀδύνατον εἶναι χρόνον, ψυχῆς μὴ οὔσης· ἀλλ᾽ ἢ τοῦτο ὅ ποτε ὂν ἐστὶν ὁ χρόνος· οἷον εἰ ἐνδέχεται κίνησιν ἄνευ ψυχῆς εἶναι. τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει ἐστί· χρόνος δὲ ταῦτα ἐστὶν ᾗ ἀριθμητά ἐστιν. ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις καὶ ποίας κινήσεως ὁ χρόνος ἀριθμός, ἢ ὁποιασοῦν· καὶ γὰρ γίνεται ἐν χρόνῳ καὶ φθείρεται, καὶ αὐξάνεται, καὶ ἀλλοιοῦται ἐν χρόνῳ, καὶ φέρεται· ᾗ οὖν κίνησίς ἐστι, ταύτῃ ἐστὶν ἑκάστης κινήσεως ἀριθμός. διὸ κινήσεως ἁπλῶς ἀριθμός ἐστι συνεχοῦς, ἀλλ᾽ οὐ τινός. ἀλλ᾽ ἔστι νῦν κεκινῆσθαι καὶ ἄλλα, ὧν ἑκατέρας τῆς κινήσεως εἴη ἂν ἀριθμός. ἕτερος οὖν χρόνος ἔσται, καὶ ἅμα δύο ἴσοι χρόνοι ἂν εἶεν, ἢ οὔ; ὁ ἅπας γὰρ χρόνος εἷς ὁμοίως καὶ ἅμα· εἴδει δὲ καὶ οἱ μὴ ἅμα· εἰ γὰρ εἶεν κύνες, οἱ δ᾽ ἵπποι, ἑκάτεροι δ᾽ ἑπτά, ὁ αὐτὸς ἀριθμός· οὕτω καὶ τῶν κινήσεων τῶν ἅμα περαινομένων, ὁ αὐτὸς χρόνος· ἀλλ᾽ ἡ μὲν ταχεῖα ἴσως, ἡ δ᾽ οὔ· καὶ ἡ μὲν φορά, ἡ δ᾽ ἀλλοίωσις. ὁ μέντοι χρόνος ὁ αὐτός, εἴπερ καὶ ὁ ἀριθμὸς ἴσος, καὶ ἅμα, τῆς τε ἀλλοιώσεως, καὶ τῆς φορᾶς· καὶ διὰ τοῦτο, αἱ μὲν κινήσεις ἕτεραι καὶ χωρίς· ὁ δὲ χρόνος πανταχοῦ ὁ αὐτός, ὅτι καὶ ὁ ἀριθμὸς εἷς, καὶ πανταχοῦ ὁ αὐτός, ὁ τῶν ἴσων καὶ ἅμα. ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶ φορὰ καὶ ταύτης ἡ κύκλῳ, ἀριθμεῖται δ᾽ ἕκαστον ἑνί τινι συγγενεῖ, μονάδες μονάδι, ἵπποι δ᾽ ἵππῳ· οὕτω καὶ ὁ χρόνος χρόνῳ τινὶ ὡρισμένῳ. μετρεῖται δ᾽ ὥσπερ εἴπομεν, ὅ, τε χρόνος κινήσει, καὶ ἡ κίνησις χρόνῳ. τοῦτο δ᾽ ἐστίν, ὅτι ὑπὸ τῆς ὡρισμένης κινήσεως χρόνῳ μετρεῖται τῆς τε κινήσεως τὸ ποσόν, καὶ τοῦ χρόνου. εἰ οὖν τὸ πρῶτον μέτρον πάντων τῶν συγγενῶν, ἡ κυκλοφορία ἡ ὁμαλὴς μέτρον μάλιστα, ὅτι ὁ ἀριθμὸς ταύτης γνωριμώτατος.

τατος. ἀλλοίωσις μὲν οὖν, οὐδὲ αὔξησις, οὐδὲ γένεσις, οὐκ εἰσὶν ὁμαλεῖς· φορὰ δ' ἐστί. διὸ καὶ δοκεῖ ὁ χρόνος εἶναι ἡ τῆς σφαίρας κίνησις, ὅτι ταύτῃ μετροῦνται αἱ ἄλλαι κινήσεις, καὶ ὁ χρόνος ταύτῃ τῇ κινήσει. διὰ δὲ τοῦτο, καὶ τὸ εἰωθὸς λέγεσθαι συμβαίνει· φασὶ γὰρ κύκλον εἶναι τὰ ἀνθρώπινα πράγματα, καὶ τῶν ἄλλων τῶν κίνησιν ἐχόντων φυσικὴν, καὶ γένεσιν, καὶ φθοράν. τοῦτο δ', ὅτι ταῦτα πάντα τῷ χρόνῳ κρίνεται, καὶ λαμβάνει τελευτὴν καὶ ἀρχὴν, ὥσπερ ἂν εἰ κατά τινα περίοδον· καὶ γὰρ ὁ χρόνος αὐτὸς εἶναι δοκεῖ κύκλος τις. τοῦτο δὲ πάλιν δοκεῖ, διότι τοιαύτης φορᾶς ἐστὶ μέτρον, καὶ μετρεῖται αὐτὸς ὑπὸ τοιαύτης. ὥστε τὸ λέγειν εἶναι τὰ γινόμενα τῶν πραγμάτων κύκλον, τὸ λέγειν ἐστὶ τοῦ χρόνου εἶναί τινα κύκλον· τοῦτο δ', ὅτι μετρεῖται τῇ κυκλοφορίᾳ· παρὰ γὰρ τὸ μέτρον, οὐδὲν ἄλλο παρεμφαίνεται τὸ μετρούμενον, ἀλλ' ἢ πλείω μέτρα, τὸ ὅλον· λέγεται δ' ὀρθῶς, καὶ ὅτι ὁ ἀριθμὸς μὲν ὁ αὐτὸς ὁ τῶν προβάτων καὶ τῶν κυνῶν, εἰ ἴσος ἑκάτερος· δεκὰς δὲ οὐχ ἡ αὐτὴ, οὐδὲ δέκα τὰ αὐτά· ὥσπερ οὐδὲ τρίγωνα τὰ αὐτὰ, τὸ ἰσόπλευρον, καὶ τὸ σκαληνόν. καίτοι σχῆμά γε τὸ αὐτὸ, ὅτι τρίγωνα ἄμφω· ταὐτὸν γὰρ λέγεται, οὗ μὴ διαφέρει διαφορᾷ, ἀλλ' οὐχ οὗ διαφέρει· οἷον τρίγωνον τριγώνου διαφορᾷ διαφέρει· τοιγαροῦν ἕτερα τρίγωνα. σχῆμα δὲ σχήματος οὔ· ἀλλ' ἐν τῇ αὐτῇ διαιρέσει καὶ μιᾷ· σχῆμα γὰρ τὸ μὲν τοιόνδε, κύκλος· τὸ δὲ τοιόνδε, τρίγωνον· τούτου δὲ, τὸ μὲν τοιόνδε ἰσόπλευρον, τὸ δὲ τοιόνδε σκαληνόν. σχῆμα μὲν οὖν τὸ αὐτὸ καὶ τοῦτο· τρίγωνον γάρ· τρίγωνον δ' οὐ τὸ αὐτό, καὶ ὁ ἀριθμὸς δὴ ὁ αὐτός· οὐ γὰρ διαφέρει τὸ ἀριθμοῦ διαφορᾷ ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν· δεκὰς δ' οὐχ ἡ αὐτή· ἐφ' ὧν γὰρ λέγεται, διαφέρει· τὰ μὲν γὰρ κύνες, τὰ δ' ἵπποι. καὶ περὶ μὲν χρόνου καὶ αὐτοῦ, καὶ τῶν περὶ αὐτὸν οἰκείων τῇ σκέψει εἴρηται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Ε.

Κεφ. 1.

ΜΕΤΑΒΑΛΛΕΙ δὲ τὸ μεταβάλλον πᾶν, τὸ μὲν κατὰ συμβεβηκός· οἷον ὅταν λέγωμεν τὸ μουσικὸν βαδίζειν, ὅτι ᾧ συμβέβηκε μουσικῷ εἶναι, τοῦτο βαδίζει· τὸ δὲ, τῷ τούτου τι μεταβάλλειν, ἁπλῶς λέγεται μεταβάλλειν· οἷον ὅσα λέγεται κατὰ μέρη· ὑγιάζεται γὰρ τὸ σῶμα, ὅτι ὁ ὀφθαλμός, ἢ ὁ θώραξ· ταῦτα δὲ μέρη τοῦ ὅλου σώματος· ἔστι δὲ δή τι, ὃ οὔτε κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖται, οὔτε τῷ ἄλλο τι τῶν αὐτοῦ, ἀλλὰ τῷ αὐτὸ κινεῖσθαι πρῶτον. καὶ τοῦτό ἐστι τὸ καθ' αὑτὸ κινητόν, κατ' ἄλλην δὲ κίνησιν, ἕτερον· οἷον ἀλλοιωτόν, καὶ ἀλλοιώσεως ὑγιαντόν, ἢ θερμαντόν, ἕτερον. ἔστι δὲ δὴ καὶ ἐπὶ τοῦ κινοῦντος ὡσαύτως· τὸ μὲν γὰρ, κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖ· τὸ δὲ, κατὰ μέρος, τῷ τῶν τούτου τι· τὸ δὲ, καθ' αὑτὸ πρῶτον, οἷον, ὁ μὲν ἰατρὸς ἰᾶται, ἡ δὲ χεὶρ πλήττει. ἐπεὶ δ' ἔστι μέν τι τὸ κινοῦν πρῶτον, ἔστι δέ τι τὸ κινούμενον· ἔτι, ἐν ᾧ ὁ χρόνος· καὶ παρὰ ταῦτα, ἐξ οὗ, καὶ εἰς ὅ· πᾶσα γὰρ κίνησις ἔκ τινος, καὶ εἴς τι· ἕτερον γὰρ τὸ πρῶτον κινούμενον, καὶ εἰς ὃ κινεῖται, καὶ ἐξ οὗ· οἷον τὸ ξύλον, καὶ τὸ θερμόν, καὶ τὸ ψυχρόν. τούτων δὲ, τὸ μὲν ὅ, τὸ δ' εἰς ὅ, τὸ δ' ἐξ οὗ. ἡ δὴ κίνησις δῆλον ὅτι ἐν τῷ ξύλῳ, οὐκ ἐν τῷ εἴδει· οὔτε γὰρ κινεῖ, οὔτε κινεῖται τὸ εἶδος, ἢ ὁ τόπος, ἢ τὸ τοσόνδε· ἀλλ' ἔστι κινοῦν, καὶ κινούμενον, καὶ εἰς ὃ κινεῖται· μᾶλλον γὰρ εἰς ὅ, ἢ ἐξ οὗ κινεῖται, ὀνομάζεται ἡ μεταβολή. διὸ καὶ ἡ φθορά, εἰς τὸ μὴ ὄν, μεταβολή ἐστι· καίτοι καὶ ἐξ ὄντος μεταβάλλει τὸ φθειρόμενον, καὶ ἡ γένεσις εἰς ὄν, καίτοι ἐκ μὴ ὄντος. τί μὲν οὖν ἐστιν ἡ κίνησις, εἴρηται πρότερον· τὰ δὲ εἴδη, καὶ τὰ πάθη, καὶ ὁ τόπος, εἰς ἃ κινοῦνται τὰ κινούμενα, ἀκίνητά ἐστιν· οἷον, ἡ ἐπιστή-

μη,

μη, καὶ ἡ θερμότης. καίτοι ἀπορήσειεν ἄν τις, εἰ τὰ πάθη κινήσεις, ἡ δὲ λευκότης πάθος· ἔσται γὰρ εἰς κίνησιν μεταβολή. ἀλλ' ἴσως οὐχ ἡ λευκότης κίνησις, ἀλλ' ἡ λεύκανσις. ἔστι δὲ καὶ ἐν ἐκείνοις καὶ τὸ κατὰ συμβεβηκός, καὶ τὸ κατὰ μέρος, καὶ τὸ κατ' ἄλλο, καὶ τὸ πρώτως, καὶ μὴ κατ' ἄλλο· οἷον, τὸ λευκαινόμενον, εἰς μὲν τὸ νοούμενον μεταβάλλει κατὰ συμβεβηκός· τῷ γὰρ χρώματι συμβέβηκε νοεῖσθαι· εἰς δὲ χρῶμα, ὅτι μέρος τὸ λευκὸν τοῦ χρώματος· καὶ εἰς τὴν Εὐρώπην, ὅτι μέρος αἱ Ἀθῆναι τῆς Εὐρώπης· εἰς δὲ τὸ λευκὸν χρῶμα καθ' αὑτό. πῶς μὲν οὖν καθ' αὑτὸ κινεῖται, καὶ πῶς κατὰ συμβεβηκός, καὶ πῶς κατ' ἄλλο τι, καὶ πῶς τὸ αὐτὸ πρῶτον, καὶ ἐπὶ κινοῦντος, καὶ ἐπὶ κινουμένου, δῆλον· καὶ ὅτι ἡ κίνησις οὐκ ἐν τῷ εἴδει, ἀλλ' ἐν τῷ κινουμένῳ, καὶ κινητῷ κατ' ἐνέργειαν. ἡ μὲν οὖν κατὰ συμβεβηκὸς μεταβολή, ἀφείσθω· ἐν ἅπασί τε γάρ ἐστι, καὶ ἀεί, καὶ πάντων· ἡ δὲ μὴ κατὰ συμβεβηκός, οὐκ ἐν ἅπασιν, ἀλλ' ἐν τοῖς ἐναντίοις καὶ τοῖς μεταξύ, καὶ ἐν ἀντιφάσει. τούτου δὲ πίστις ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἐκ γὰρ τοῦ μεταξὺ μεταβάλλει, ὡς ἐναντίου· χρῆται γὰρ αὐτῷ ὡς ἐναντίῳ ὄντι πρὸς ἑκάτερον· ἔστι γάρ πως τὸ μεταξύ, τὰ ἄκρα. διὸ καὶ τοῦτο πρὸς ἐκεῖνα, καὶ ἐκεῖνα πρὸς τοῦτο λέγεταί πως ἐναντία· οἷον, ἡ μέση βαρεῖα πρὸς τὴν νήτην, καὶ ὀξεῖα πρὸς τὴν ὑπάτην· καὶ τὸ φαιὸν λευκὸν πρὸς τὸ μέλαν, καὶ μέλαν πρὸς τὸ λευκόν. ἐπεὶ δὲ πᾶσα μεταβολή ἐστιν ἔκ τινος εἴς τι· δηλοῖ δὲ καὶ τοὔνομα· μετ' ἄλλο γάρ τι, καὶ τὸ μὲν πρότερον δηλοῖ, τὸ δ' ὕστερον· μεταβάλλοι ἂν τὸ μεταβάλλον τετραχῶς· ἢ γὰρ ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, ἢ οὐκ ἐξ ὑποκειμένου εἰς οὐχ ὑποκείμενον, ἢ μὴ ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, ἢ ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον· λέγω δὲ τὸ ὑποκείμενον, τὸ καταφάσει δηλούμενον. ὥστε ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων τρεῖς εἶναι μεταβολάς, τήν τε ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον,

καὶ

καὶ τὴν ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον, καὶ τὴν ἐκ μὴ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον· ἡ γὰρ μὴ ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον οὐκ ἔστι μεταβολή, διὰ τὸ μὴ εἶναι κατ' ἀντίθεσιν· οὔτε γὰρ ἐναντία, οὔτε ἀντίφασίς ἐστιν. ἡ μὲν οὖν ἐξ οὐχ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον μεταβολὴ κατ' ἀντίφασιν, γένεσίς ἐστιν· ἡ μὲν ἁπλῶς ἁπλῆ, ἡ δέ τις τινός· οἷον, ἡ μὲν ἐκ μὴ λευκοῦ εἰς λευκὸν, γένεσις τούτου· ἡ δ' ἐκ τοῦ μὴ ὄντος ἁπλῶς εἰς οὐσίαν, γένεσις ἁπλῶς, καθ' ἣν ἁπλῶς γίνεσθαι, καὶ οὔ τι γίνεσθαι λέγομεν. ἡ δ' ἐξ ὑποκειμένου εἰς οὐχ ὑποκείμενον, φθορά· ἁπλῶς μὲν, ἡ ἐκ τῆς οὐσίας εἰς τὸ μὴ εἶναι. τὶς δὲ ἡ εἰς τὴν ἀντικειμένην ἀπόφασιν, καθάπερ ἐλέχθη καὶ ἐπὶ τῆς γενέσεως. εἰ δὴ τὸ μὴ ὂν λέγεται πλεοναχῶς, καὶ μήτε τὸ κατὰ σύνθεσιν ἢ διαίρεσιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι, μήτε τὸ κατὰ δύναμιν, τὸ τῷ ἁπλῶς κατ' ἐνέργειαν ὄντι ἀντικείμενον· τὸ μὲν γὰρ μὴ λευκὸν, ἢ μὴ ἀγαθὸν, ὅμως ἐνδέχεται κινεῖσθαι κατὰ συμβεβηκός· εἴη γὰρ ἂν ἄνθρωπος τὸ μὴ λευκόν. τὸ δὲ ἁπλῶς μὴ τόδε, οὐδαμῶς· ἀδύνατον γὰρ τὸ μὴ ὂν κινεῖσθαι. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὴν γένεσιν κίνησιν εἶναι· γίνεται γὰρ τὸ μὴ ὄν· εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα κατὰ συμβεβηκὸς γίνεται, ἀλλ' ὅμως ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι ὑπάρχει τὸ μὴ ὂν κατὰ τοῦ γινομένου ἁπλῶς· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἠρεμεῖν. ταῦτα δὴ πάντα συμβαίνει δυσχερῆ, τῷ κινεῖσθαι τὸ μὴ ὄν· καὶ εἰ πᾶν τὸ κινούμενον ἐν τόπῳ, τὸ δὲ μὴ ὂν οὐκ ἔστιν ἐν τόπῳ· εἴη γὰρ ἄν που. οὐδὲ δὴ ἡ φθορὰ κίνησις· ἐναντίον μὲν γὰρ κινήσει κίνησις ἢ ἠρεμία· ἡ δὲ φθορὰ γενέσει ἐναντίον. ἐπεὶ δὲ πᾶσα κίνησις μεταβολή τις· μεταβολαὶ δὲ τρεῖς αἱ εἰρημέναι· τούτων δὲ αἱ κατὰ γένεσιν καὶ φθορὰν, οὐ κινήσεις· αὗται δέ εἰσιν αἱ κατ' ἀντίφασιν· ἀνάγκη τὴν ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον μεταβολὴν, κίνησιν εἶναι μόνον· τὰ δὲ ὑποκείμενα, ἢ ἐναντία, ἢ μεταξύ· καὶ γὰρ ἡ στέρησις κείσθω ἐναντίον, καὶ δηλοῦται καταφάσει, τὸ γυ-

μνον,

μένον, καὶ λευκὸν, καὶ μέλαν. εἰ οὖν αἱ κατηγορίαι διῄρηνται οὐσίᾳ, καὶ ποιότητι, καὶ τῷ πού, καὶ τῷ ποτὲ, καὶ τῷ πρός τι, καὶ τῷ ποσῷ, καὶ τῷ ποιεῖν, ἢ πάσχειν, ἀνάγκη τρεῖς εἶναι κινήσεις, τήν τε τοῦ ποσοῦ, καὶ τὴν τοῦ ποιοῦ, καὶ τὴν κατὰ τόπον.

Κεφ. 2.

Κατ' οὐσίαν δὲ οὐκ ἔστι κίνησις, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι τῶν ὄντων οὐσίᾳ ἐναντίον· οὐδὲ δὴ τῷ πρός τι· ἐνδέχεται γὰρ θατέρου μεταβάλλοντος, ἀληθεύεσθαι θάτερον, μηδὲν μεταβάλλον· ὥστε κατὰ συμβεβηκὸς ἡ κίνησις αὐτῶν. οὐδὲ δὴ ποιοῦντος καὶ πάσχοντος, οὐδὲ παντὸς κινουμένου καὶ κινοῦντος, ὅτι οὐκ ἔστι κινήσεως κίνησις, οὐδὲ γενέσεως γένεσις, οὐδ' ὅλως μεταβολὴ μεταβολῆς. πρῶτον μὲν γὰρ διχῶς ἐνδέχεται κινήσεως εἶναι κίνησιν, ἢ ὡς ὑποκειμένου, οἷον ἄνθρωπος κινεῖται, ὅτι ἐκ λευκοῦ εἰς μέλαν μεταβάλλει. ἆρά γε οὕτω καὶ ἡ κίνησις, ἢ θερμαίνεται, ἢ ψύχεται, ἢ τόπον μεταλλάττει, ἢ αὐξάνεται, ἢ φθίνει; τοῦτο δὲ ἀδύνατον· οὐ γὰρ τῶν ὑποκειμένων τί ἐστιν ἡ μεταβολή, ἢ τῷ ἕτερόν τι ὑποκείμενον ἐκ μεταβολῆς μεταβάλλειν εἰς ἕτερον εἶδος· οἷον ἄνθρωπος ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν· ἀλλ' οὐδὲ τοῦτο δυνατὸν, πλὴν κατὰ συμβεβηκός· αὕτη γὰρ ἡ κίνησις, ἐξ ἄλλου εἴδους εἰς ἄλλο ἐστὶ μεταβολή. καὶ ἡ γένεσις δὲ καὶ ἡ φθορὰ, ὡσαύτως· πλὴν, αἱ μὲν, εἰς ἀντικείμενα ὡδί· ἡ δὲ κίνησις, οὐχ ὁμοίως. ἅμα οὖν μεταβάλλει ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, καὶ ἐξ αὐτῆς ταύτης τῆς μεταβολῆς εἰς ἄλλην. δῆλον δ' ὅτι ὅταν νοσήσῃ, μεταβεβληκὸς ἔσται εἰς ὁποιανοῦν· ἐνδέχεται γὰρ ἠρεμεῖν. καὶ ἔτι, εἰς μὴ τὴν τυχοῦσαν ἀεί, κἀκείνη ἔκ τινος εἴς τι ἕτερον. ὥστε καὶ ἡ ἀντικειμένη ἔσται ἡ ὑγίανσις, ἀλλὰ τῷ συμβεβηκέναι· οἷον, εἰ ἐξ ἀναμνήσεως εἰς λήθην μεταβάλλοι, ὅτι ᾧ ὑπάρχει, ἐκεῖνο μεταβάλλει, ὁτὲ μὲν εἰς ἐπιστήμην, ὁτὲ δὲ εἰς ὑγίειαν. ἔτι δὲ, εἰς ἄπειρα βαδιεῖται, εἰ ἔσται μεταβολῆς μεταβολὴ, καὶ γενέσεως γένεσις. ἀνάγκη δὴ καὶ τὴν προτέραν, εἰ ἡ ὑστέρα ἔσται· οἷον, εἰ ἡ ἁπλῆ γένεσις ἐ-

γίνετό ποτε, καὶ τὸ γινόμενον ἐγίνετο. ὥστε οὔπω ἦν τι γιγνόμενον ἁπλῶς, ἀλλά τι γιγνόμενον, καὶ γινόμενον ἤδη, καὶ πάλιν τοῦτ᾽ ἐγίνετό ποτε· ὥστε οὐκ ἦν πω τότε γινόμενον. ἐπεὶ δὲ τῶν ἀπείρων οὐκ ἔστι τι πρῶτον, οὐκ ἔσται τὸ πρῶτον· ὥστ᾽ οὐδὲ τὸ ἐχόμενον, οὔτε γίνεσθαι οὖν, οὔτε κινεῖσθαι οἷόν τε, οὔτε μεταβάλλειν οὐδέν. ἔτι, τοῦ αὐτοῦ κίνησις ἡ ἐναντία, καὶ ἔτι ἠρέμησις, καὶ γένεσις, καὶ φθορά· ὥστε τὸ γινόμενον ὅταν γίγνηται γινόμενον, τότε φθείρεται· οὔτε γὰρ εὐθὺς γινόμενον, οὔθ᾽ ὕστερον· εἶναι γὰρ δεῖ τὸ φθειρόμενον. ἔτι, δεῖ ὕλην ὑπεῖναι καὶ τῷ γινομένῳ, καὶ τῷ μεταβάλλοντι. τίς οὖν ἔσται; ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν ἢ σῶμα, ἢ ψυχή, οὕτω δὴ τὸ γινόμενον, κίνησις ἢ γένεσις, καὶ πάλιν τι εἰς ὃ κινοῦνται· δεῖ γὰρ εἶναί τι τὸ τοῦδε ἐκ τοῦδε εἰς τόδε κίνησιν, καὶ μὴ κίνησιν ἢ γένεσιν. ἅμα δὲ καὶ πῶς ἔσται; οὐ γὰρ ἔσται μάθησις ἡ τῆς μαθήσεως γένεσις· ὥστε οὐδὲ γενέσεως γένεσις, οὐδέ τις τινός. ἔτι, εἰ τρία εἴδη κινήσεώς ἐστι, τούτων τινὰ ἀνάγκη εἶναι τὴν ὑποκειμένην φύσιν, καὶ εἰς ἃ κινοῦνται· οἷον ἀνάγκη τὴν φορὰν ἀλλοιοῦσθαι, ἢ φέρεσθαι. ὅλως δ᾽ ἐπεὶ κινεῖται τὸ κινούμενον πᾶν τριχῶς, ἢ τῷ κατὰ συμβεβηκός, ἢ τῷ μέρος τι, ἢ τῷ καθ᾽ αὑτό, κατὰ συμβεβηκὸς μόνον ἂν ἐνδέχοιτο μεταβάλλειν τὴν μεταβολήν· οἷον, εἰ ὁ ὑγιαζόμενος θέοι, ἢ μανθάνοι· τὴν δὲ κατὰ συμβεβηκὸς ἀφεῖμεν πάλαι. ἐπεὶ δὲ οὔτε οὐσίας, οὔτε τοῦ πρός τι, οὔτε τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν, λείπεται κατὰ τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσόν, καὶ τὸ ποῦ κίνησιν εἶναι μόνον· ἐν ἑκάστῳ γάρ ἐστι τούτων ἐναντίωσις. ἡ μὲν οὖν κατὰ τὸ ποιὸν κίνησις, ἀλλοίωσις ἔστω· τοῦτο γὰρ ἐπέζευκται κοινὸν ὄνομα. λέγω δὲ τὸ ποιόν, οὐ τὸ ἐν τῇ οὐσίᾳ· καὶ γὰρ ἡ διαφορά, ποιόν· ἀλλὰ τὸ παθητικόν, καθ᾽ ὃ λέγεται πάσχειν, ἢ ἀπαθὲς εἶναι. ἡ δὲ κατὰ τὸ ποσόν, τὸ μὲν κοινόν, ἀνώνυμον· καθ᾽ ἑκάτερον δέ, αὔξησις καὶ φθίσις· ἡ μὲν εἰς τὸ τέλειον μέγεθος, αὔξησις· ἡ δὲ ἐκ τούτου, φθίσις. ἡ δὲ κατὰ τόπον, καὶ τὸ ἴδιον, καὶ τὸ

κοινόν, ἀνώνυμος ἔστω· ἡ φορὰ καλουμένη τὸ κοινόν. καίτοι λέγεταί γε φέρεσθαι ταῦτα μόνα κυρίως, ὅταν μὴ ἐπ' αὐτοῖς ᾖ τὸ στῆναι τοῖς μεταβάλλουσι τὸν τόπον, καὶ ὅσα αὐτὰ μὴ ἑαυτὰ κινεῖ κατὰ τόπον. ἡ δ' ἐν τῷ αὐτῷ εἴδει μεταβολὴ ἐπὶ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον, ἀλλοίωσίς ἐστιν· ἢ γὰρ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, κίνησις, ἢ ἁπλῶς, ἢ πῇ· ἐπὶ μὲν γὰρ τὸ ἧττον ἰοῦσα, εἰς τοὐναντίον λεχθήσεται μεταβάλλειν· ἐπὶ δὲ τὸ μᾶλλον, ὡς ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τὸ αὐτό. διαφέρει γὰρ οὐδὲν πῇ μεταβάλλειν, ἢ ἁπλῶς· πλὴν πῇ δεήσει τὰ ἐναντία ὑπάρχειν· τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττόν ἐστι, τῷ πλέον ἢ ἔλαττον τοῦ ἐναντίου ἐνυπάρχειν, καὶ μή. ὅτι μὲν οὖν αὗται τρεῖς μόναι κινήσεις εἰσίν, ἐκ τούτων δῆλον· ἀκίνητον δ' ἐστί, τό, τε ὅλως ἀδύνατον κινηθῆναι, ὥσπερ ὁ ψόφος ἀόρατος· καὶ τὸ ἐν πολλῷ χρόνῳ μόγις κινούμενον, ἢ τὸ βραδέως ἀρχόμενον, ὃ λέγεται δυσκίνητον· καὶ τὸ πεφυκὸς μὲν κινεῖσθαι καὶ δυνάμενον, μὴ κινούμενον δὲ τότε, ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ, καὶ ὥς· ὅπερ ἠρεμεῖν καλῶ τῶν ἀκινήτων μόνον· ἐναντίον γὰρ ἠρεμία κινήσει· ὥστε στέρησις ἂν εἴη τοῦ δεκτικοῦ. τί μὲν οὖν ἐστι κίνησις, καὶ τί ἠρεμία, καὶ πόσαι μεταβολαί, καὶ ποῖαι κινήσεις, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων.

Μετὰ δὲ ταῦτα λέγωμεν τί ἐστι τὸ ἅμα, καὶ χωρίς, καὶ τί τὸ ἅ- Κεφ. 3.
πτεσθαι, καὶ τί τὸ μεταξύ, καὶ τί τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον, καὶ τί τὸ συνεχές, καὶ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ὑπάρχειν πέφυκεν. ἅμα μὲν οὖν λέγεται ταῦτα εἶναι κατὰ τόπον, ὅσα ἐν ἑνὶ τόπῳ ἐστὶ πρώτῳ. χωρὶς δ', ὅσα ἐν ἑτέρῳ. ἅπτεσθαι δ', ὧν τὰ ἄκρα ἅμα. μεταξὺ δέ, εἰς ὃ πρότερον πέφυκεν ἀφικνεῖσθαι τὸ μεταβάλλον, ἢ εἰς ὃ ἔσχατον μεταβάλλει, κατὰ φύσιν συνεχῶς μεταβάλλον. ἐν ἐλαχίστοις δ' ἐστὶ τὸ μεταξὺ τρισίν. ἔσχατον μὲν γάρ ἐστι τῆς μεταβολῆς τὸ ἐναντίον. συνεχῶς δὲ κινεῖται, τὸ μηδέν, ἢ τὸ ὀλίγιστον διαλεῖπον τοῦ πράγματος, μὴ τοῦ χρόνου· οὐδὲν γὰρ κωλύει διαλείποντα·

καὶ εὐθὺς δὲ κατὰ τὴν ὑπάτην φθέγξασθαι τὴν νεάτην· ἀλλὰ τοῦ πράγματος, ἐν ᾧ κινεῖται. τοῦτο δὲ ἔν τε ταῖς κατὰ τόπον, καὶ ἐν ταῖς ἄλλαις μεταβολαῖς φανερόν. ἐναντίον δὲ κατὰ τόπον, τὸ κατ' εὐθεῖαν ἀπέχον πλεῖστον· ἡ γὰρ ἐλαχίστη πεπέρανται· μέτρον δὲ, τὸ πεπερασμένον. ἐφεξῆς δὲ, οὗ μετὰ τὴν ἀρχὴν μόνον ὄντος ἢ θέσει, ἢ φύσει, ἢ ἄλλῳ τινὶ, οὕτως ἀφορισθέντος, μηδὲν μεταξύ ἐστι τῶν ἐν ταὐτῷ γένει, καὶ οὗ ἐφεξῆς ἐστι. λέγω δὲ, οἷον γραμμὴ γραμμῆς, ἢ γραμμαί· ἢ μονάδος μονὰς, ἢ μονάδες· ἢ οἰκίας οἰκία. ἄλλο δὲ οὐθὲν κωλύει μεταξὺ εἶναι· τὸ γὰρ ἐφεξῆς, τινὶ ἐφεξῆς, καὶ ὕστερόν τι· οὐ γὰρ τὸ ἓν ἐφεξῆς τοῖν δυοῖν, οὐδὲ ἡ νουμηνία τῆς δευτέρας ἐφεξῆς, ἀλλὰ ταῦτ' ἐκείνων. ἐχόμενον δὲ, ὃ ἂν ἐφεξῆς ὂν ἅπτηται. ἐπεὶ δὲ πᾶσα μεταβολὴ ἐν τοῖς ἀντικειμένοις, τὰ δὲ ἀντικείμενα τά τε ἐναντία καὶ τὰ κατὰ ἀντίφασιν· ἀντιφάσεως δὲ οὐδὲν ἀνὰ μέσον· φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς ἐναντίοις ἔσται τὸ μεταξύ. τὸ δὲ συνεχὲς, ἔστι μὲν ὅπερ ἐχόμενόν τι. λέγω δὲ εἶναι συνεχὲς, ὅταν ταὐτὸ γένηται καὶ ἓν τὸ ἑκατέρου πέρας οἷς ἅπτονται, καὶ ὥσπερ σημαίνει τοὔνομα, συνέχηται. τοῦτο δὲ οὐχ οἷόν τε, δυοῖν ὄντοιν εἶναι τοῖν ἐσχάτοιν. τούτου δὲ διωρισμένου, φανερὸν, ὅτι ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ συνεχὲς, ἐξ ὧν ἕν τι πέφυκε γίνεσθαι κατὰ τὴν σύναψιν. καὶ ὥς ποτε γίνεται τὸ συνέχον ἓν, οὕτω καὶ τὸ ὅλον ἔσται ἓν, οἷον ἢ γόμφῳ, ἢ κόλλῃ, ἢ ἁφῇ, ἢ προσφύσει. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πρῶτον τὸ ἐφεξῆς ἐστι· τὸ μὲν γὰρ ἁπτόμενον, ἀνάγκη ἐφεξῆς εἶναι· τὸ δὲ ἐφεξῆς, οὐ πᾶν ἅπτεσθαι· διὸ καὶ ἐν προτέροις τῷ λόγῳ τὸ ἐφεξῆς ἐστιν, οἷον ἐν ἀριθμοῖς. ἁφὴ δὲ οὐκ ἔστι. καὶ εἰ μὲν συνεχές, ἀνάγκη ἅπτεσθαι· εἰ δὲ ἅπτεται, οὔπω συνεχές· οὐ γὰρ ἀνάγκη ἓν εἶναι αὐτῶν τὰ ἄκρα, εἰ ἅμα εἶεν· ἀλλ' εἰ ἓν, ἀνάγκη καὶ ἅμα. ὥστε ἡ σύμφυσις ὑστάτη κατὰ τὴν γένεσιν· ἀνάγκη γὰρ ἅψασθαι, εἰ συμφύσεται τὰ ἄκρα· τὰ δὲ ἁπτόμενα, οὐ πάντα συμπέφυκεν· ἐν οἷς δὲ μὴ ἔστιν

ἁφὴ,

ἀφὴ, δῆλον ὅτι οὐκ ἔστιν οὐδὲ σύμφυσις ἐν τούτοις. ὥστ᾽ εἰ ἔστι στιγμὴ καὶ μονὰς, οἵας λέγουσι κεχωρισμένας, οὐχ οἷόν τε εἶναι μονάδα καὶ στιγμὴν τὸ αὐτό· ταῖς μὲν γὰρ ὑπάρχει τὸ ἅπτεσθαι, ταῖς δὲ μονάσι τὸ ἐφεξῆς. καὶ τῶν μὲν ἐνδέχεται εἶναί τι μεταξύ. πᾶσα γὰρ γραμμὴ, μεταξὺ στιγμῶν· τῶν δ᾽, οὐκ ἀνάγκη· οὐδὲν γὰρ μεταξὺ δυάδος καὶ μονάδος. τί μὲν οὖν ἐστι τὸ ἅμα καὶ χωρὶς, καὶ τί τὸ ἅπτεσθαι, καὶ τί τὸ μεταξὺ, καὶ τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον καὶ συνεχὲς, καὶ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ὑπάρχει, εἴρηται.

Μία δὲ κίνησις λέγεται πολλαχῶς· τὸ γὰρ ἓν πολλαχῶς λέγομεν. Κεφ. 4. γένει μὲν οὖν μία, κατὰ τὰ σχήματα τῆς κατηγορίας ἐστί· φορὰ μὲν γὰρ, πάσῃ φορᾷ τῷ γένει μία· ἀλλοίωσις δὲ, φορᾶς ἑτέρα τῷ γένει. εἴδει δὲ μία, ὅταν τῷ γένει μία οὖσα, καὶ ἐν ἀτόμῳ εἴδει ᾖ· οἷον, χρώματος μὲν εἰσὶ διαφοραί. τοιγαροῦν ἄλλη τῷ εἴδει μέλανσις, καὶ λεύκανσις· πᾶσα οὖν λεύκανσις πάσῃ λευκάνσει ἡ αὐτὴ κατὰ τὸ εἶδος ἔσται· καὶ πᾶσα μέλανσις μελάνσει· λευκότητι δ᾽ οὐκ ἔτι· διὸ τῷ εἴδει μία λεύκανσις λευκάνσει πάσῃ. εἰ δέ ἐστιν ἅττα ἃ καὶ γένη ἅμα καὶ εἴδη ἐστὶ, δῆλον οὖν ὡς εἴδει πως μία ἔσται, ἁπλῶς δὲ μία εἴδει, οὔ· οἷον, ἡ μάθησις, εἰ ἡ ἐπιστήμη, εἶδος μὲν ὑπολήψεως, γένος δὲ τῶν ἐπιστημῶν. ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις, εἰ εἴδει μία κίνησις, ὅταν ἐκ τοῦ αὐτοῦ τὸ αὐτὸ εἰς τὸ αὐτὸ μεταβάλλῃ· οἷον, ἡ μία στιγμὴ ἐκ τοῦδε τοῦ τόπου εἰς τόνδε τὸν τόπον πάλιν καὶ πάλιν. εἰ δὲ τοῦτο, ἔσται ἡ κυκλοφορία τῇ εὐθυφορίᾳ ἡ αὐτή· καὶ ἡ κύλισις τῇ βαδίσει. ἢ διώρισται τὸ ἐν ᾧ ἐὰν ἕτερον ᾖ τῷ εἴδει; ὅτι ἑτέρα κίνησις, τὸ δὲ περιφερὲς, τοῦ εὐθέος ἕτερον τῷ εἴδει. γένει μὲν οὖν καὶ εἴδει κίνησις μία, οὕτως· ἁπλῶς δὲ μία κίνησις, ἡ τῇ οὐσίᾳ μία, καὶ τῷ ἀριθμῷ· τίς δὲ ἡ τοιαύτη, δῆλον διελομένοις· τρία γάρ ἐστι τὸν ἀριθμὸν περὶ ἃ λέγομεν τὴν κίνησιν μίαν, ὃ, καὶ ἐν ᾧ, καὶ ὅτε. λέγω δὲ ὃ, ὅτι ἀνάγκη εἶναί τι τὸ κινούμενον· οἷον

ἄνθρωπον, ἢ χρυσόν. καὶ ἔν τινι τοῦτο κινεῖσθαι· οἷον ἐν τόπῳ, ἢ ἐν πάθει, καὶ ποτέ· ἐν χρόνῳ γὰρ πᾶν κινεῖται. τούτων δὲ τὸ μὲν εἶναι τῷ γένει ἢ τῷ εἴδει μίαν, ἐστὶν ἐν τῷ πράγματι ἐν ᾧ κινεῖται. τὸ δ' ἐχόμενον ἐν τῷ χρόνῳ· τὸ δ' ἁπλῶς μίαν, ἐν ἅπασι τούτοις· καὶ γὰρ ἐν ᾧ ἕν, δεῖ εἶναι καὶ ἄτομον· οἷον τὸ εἶδος. καὶ αὖ τὸ ὅτε, οἷον τὸν χρόνον ἕνα· καὶ μὴ διαλείπειν· καὶ τὸ κινούμενον ἓν εἶναι, μὴ κατὰ συμβεβηκός· ὥσπερ τὸ λευκὸν μελαίνεσθαι, καὶ Κορίσκον βαδίζειν· ἓν δὲ καὶ ὁ Κορίσκος, καὶ λευκόν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός. μηδὲ κοινόν· εἴη γὰρ ἂν ἅμα δύο ἀνθρώπους ὑγιάζεσθαι τὴν αὐτὴν ὑγίανσιν, οἷον ὀφθαλμίας. ἀλλ' οὐ μία αὕτη, ἀλλ' εἴδει μία. τὸ δὲ, Σωκράτη τὴν αὐτὴν μὲν ἀλλοίωσιν ἀλλοιοῦσθαι τῷ εἴδει, ἐν ἄλλῳ δὲ χρόνῳ, καὶ πάλιν ἐν ἄλλῳ, εἰ μὲν ἐνδέχεται τὸ φθαρὲν, πάλιν ἓν γίνεσθαι τῷ ἀριθμῷ, εἴη ἂν καὶ αὕτη μία. εἰ δὲ μὴ, ἡ αὐτὴ μὲν, μία δ' οὔ. ἔχει δ' ἀπορίαν ταύτῃ παραπλησίαν, καὶ πότερον μία ἡ ὑγίεια, καὶ ὅλως αἱ ἕξεις καὶ τὰ πάθη τῇ οὐσίᾳ εἰσὶν ἐν τοῖς σώμασι· κινούμενα γὰρ φαίνεται τὰ ἔχοντα καὶ ῥέοντα. εἰ δὴ ἡ αὐτὴ καὶ μία ἡ ἕωθεν καὶ νῦν ὑγίεια, διὰ τί οὐκ ἂν καὶ ὅταν διαλιπὼν λάβῃ καὶ πάλιν τὴν ὑγίειαν, καὶ αὕτη κἀκείνη μία τῷ ἀριθμῷ ἂν εἴη; ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος· πλὴν τοσοῦτον διαφέρει, ὅτι, εἰ μὲν δύο, τὸ αὐτὸ τοῦτο, ὡς τῷ ἀριθμῷ μία, καὶ τὰς ἕξεις ἀνάγκη. μία γὰρ ἀριθμῷ ἐνέργεια, ἑνὸς ἀριθμῷ. εἰ δ' ἡ ἕξις μία, ἴσως οὐκ ἄν τῳ δόξειέ πω μία καὶ ἐνέργεια εἶναι· ὅταν γὰρ παύσηται βαδίζων, οὐκέτι ἔστιν ἡ βάδισις. πάλιν δὲ βαδίζοντος, ἔσται. εἰ οὖν μία καὶ ἡ αὐτή, ἐνδέχοιτο ἂν τὸ αὐτὸ καὶ ἓν καὶ φθείρεσθαι καὶ εἶναι πολλάκις. αὗται μὲν εἰσιν αἱ ἀπορίαι ἔξω τῆς νῦν σκέψεως. ἐπεὶ δὲ συνεχὴς πᾶσα κίνησις, τήν τε ἁπλῶς μίαν ἀνάγκη καὶ συνεχῆ εἶναι, εἴπερ πᾶσα διαιρετή, καὶ εἰ συνεχὴς μία. οὐ γὰρ πᾶσα γένοιτ' ἂν συνεχὴς πάσῃ, ὥσπερ οὐδὲ ἄλλο οὐδὲν, τῷ τυχόντι τὸ τυχόν·

ἀλλ'

ἀλλ' ὅσων ἓν τὰ ἔσχατα. ἔσχατα δὲ, τῶν μὲν οὐκ ἔστι, τῶν δ' ἐστὶν, ἀλλὰ τῷ εἴδει καὶ ὁμώνυμα· πῶς γὰρ ἂν ἅψαιτο, ἢ ἓν γένοιτο τὸ ἔσχατον, γραμμῆς καὶ βαδίσεως; ἐχόμεναι μὲν οὖν εἶεν ἂν καὶ αἱ μὴ αὐταὶ τῷ εἴδει, μηδὲ τῷ γένει· δραμὼν γὰρ ἄν τις πυρέξειεν εὐθὺς, καὶ οἷον ἡ λαμπὰς, ἐκ διαδοχῆς, φορὰ ἐχομένη, συνεχὴς δ' οὐκ ἔστι· κεῖται γὰρ τὸ συνεχὲς, ὧν τὰ ἔσχατα ἕν. ὥστε ἐχόμεναι καὶ ἐφεξῆς εἰσι, τῷ τὸν χρόνον εἶναι συνεχῆ· συνεχὲς δὲ, τῷ τὰς κινήσεις· τοῦτο δ', ὅταν ἓν τὸ ἔσχατον γένηται ἀμφοῖν· διὸ ἀνάγκη τὴν αὐτὴν τῷ εἴδει εἶναι καὶ ἑνὸς, καὶ ἐν ἑνὶ χρόνῳ τὴν ἁπλῶς συνεχῆ κίνησιν καὶ μίαν· τῷ χρόνῳ μὲν, ὅπως μὴ ἀκινησία μεταξὺ ᾖ· ἐν τῷ διαλείποντι γὰρ ἠρεμεῖν ἀνάγκη. πολλαὶ οὖν καὶ οὐ μία ἡ κίνησις, ὧν ἐστιν ἠρεμία μεταξύ. ὥστε εἴ τις κίνησις στάσει διαλαμβάνεται, οὔτε μία, οὔτε συνεχής. διαλαμβάνεται δὲ, εἰ μεταξὺ χρόνος· τῆς δὲ τῷ εἴδει μὴ μιᾶς, οὐ· εἰ μὴ διαλείπεται ὁ χρόνος· ὁ μὲν γὰρ χρόνος, εἷς· τῷ δ' εἴδει, ἡ κίνησις ἄλλη· τὴν μὲν γὰρ μίαν ἀνάγκη καὶ τῷ εἴδει μίαν εἶναι· ταύτην δὲ ἁπλῶς εἶναι μίαν, οὐκ ἀνάγκη. τίς μὲν οὖν κίνησις ἁπλῶς μία, εἴρηται. ἔτι δὲ, λέγεται μία καὶ ἡ τέλειος, ἐάν τε κατὰ γένος, ἐάν τε κατὰ εἶδος ᾖ, ἐάν τε κατ' οὐσίαν· ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τὸ τέλειον καὶ ὅλον τοῦ ἑνός. ἔστι δὲ ὅτε κἂν ἀτελὴς ᾖ, μία λέγεται, ἐὰν μόνον ᾖ συνεχής. ἔτι δ', ἄλλως παρὰ τὰς εἰρημένας λέγεται μία κίνησις, ἡ ὁμαλής. ἡ γὰρ ἀνώμαλος ἔστιν ὡς, οὐ δοκεῖ μία, ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ὁμαλὴς, ὥσπερ ἡ εὐθεῖα· ἡ γὰρ ἀνώμαλος, διαιρετή. ἔοικε δὲ διαφέρειν ὡς τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον. ἔστι δ' ἐν ἁπάσῃ κινήσει, τὸ ὁμαλῶς ἢ μή· καὶ γὰρ ἂν ἀλλοιοῖτο ὁμαλῶς, καὶ φέροιτο ἐφ' ὁμαλοῦ οἷον κύκλου, ἢ εὐθείας, καὶ περὶ αὔξησιν ὡσαύτως καὶ φθίσιν. ἀνωμαλίας δ' ἐστὶ διαφορὰ, ὁτὲ μὲν, ἐφ' ᾧ κινεῖται· ἀδύνατον γὰρ ὁμαλὴν εἶναι τὴν κίνησιν μὴ ἐπὶ ὁμαλῷ μεγέθει· οἷον, ἡ τῆς κεκλασμένης κίνησις, ἢ ἡ τῆς ἕλικος, ἢ ἄλλου μεγέθους,

ὧν

ὧν μὴ ἐφαρμόττει τὸ τυχὸν ἐπὶ τὸ τυχὸν μέρος. ὅτε δὲ, οὔτε ἐν τῷ πού, οὔτε ἐν τῷ ποτὲ, οὔτε ἐν τῷ εἰς ὅ, ἀλλ' ἐν τῷ ὡς. ταχυτῆτι γὰρ καὶ βραδυτῆτι ἐνίοτε διώρισται· ἧς μὲν γὰρ τὸ αὐτὸ τάχος, ὁμαλής· ἧς δὲ μὴ, ἀνώμαλος. διὸ οὐκ εἴδη κινήσεως, οὐδὲ διαφοραὶ, τάχος καὶ βραδυτὴς, ὅτι πάσαις ἀκολουθεῖ ταῖς διαφόροις κατ' εἶδος. ὥστε οὐδὲ βαρύτης καὶ κουφότης ἡ εἰς τὸ αὐτὸ, οἷον γῆς πρὸς αὑτὴν, ἢ πυρὸς πρὸς αὑτό. μία μὲν οὖν ἡ ἀνώμαλος, τῷ συνεχής· ἧττον δὲ ὅπερ τῇ κεκλασμένῃ συμβαίνει φορᾷ· τὸ δὲ ἧττον, μίξις ἀεὶ τοῦ ἐναντίου. εἰ δὲ πᾶσαν τὴν μίαν ἐνδέχεται καὶ ὁμαλὴν εἶναι καὶ μὴ, οὐκ ἂν εἶησαν αἱ μὴ κατ' εἶδος ἐχόμεναι καὶ αὗται, μία καὶ συνεχής· πῶς γὰρ ἂν εἴη ὁμαλὴς ἡ ἐξ ἀλλοιώσεως συγκειμένη καὶ φορᾶς; δέοι γὰρ ἂν ἐφαρμόττειν.

Κεφ. 5. Ἔτι δὲ, διοριστέον ποία κίνησις ἐναντία κινήσει· καὶ περὶ μονῆς δὲ, τὸν αὐτὸν τρόπον. διαιρετέον δὲ πρῶτον, πότερον ἐναντία κίνησις ἡ ἐκ τοῦ αὐτοῦ τῇ εἰς τὸ αὐτὸ, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας, τῇ εἰς ὑγίειαν, οἷον καὶ γένεσις καὶ φθορὰ δοκεῖ· ἢ ἡ ἐξ ἐναντίων, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας τῇ ἐκ νόσου· ἢ ἡ εἰς ἐναντία, οἷον ἡ εἰς ὑγίειαν τῇ εἰς νόσον· ἢ ἡ ἐξ ἐναντίου, τῇ εἰς ἐναντίον, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας, τῇ εἰς νόσον· ἢ ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, τῇ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, οἷον, ἡ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, τῇ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν· ἀνάγκη γὰρ ἢ ἕνα τινὰ τούτων εἶναι τῶν τρόπων, ἢ πλείους· οὐ γάρ ἐστιν ἄλλως ἀντιθεῖναι. ἔστι δὲ, ἡ μὲν ἐξ ἐναντίου τῇ εἰς ἐναντίον οὐκ ἐναντία, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας τῇ εἰς νόσον· ἡ αὐτὴ γὰρ καὶ μία. τὸ μέντοι εἶναι, οὐ τὸ αὐτὸ αὐταῖς· ὥσπερ οὐδὲ τὸ αὐτὸ τὸ ἐξ ὑγιείας μεταβάλλειν, καὶ τὸ εἰς νόσον· οὐδὲ ἡ ἐξ ἐναντίου, τῇ ἐξ ἐναντίου· ἅμα γὰρ συμβαίνει ἐξ ἐναντίου, καὶ εἰς ἐναντίον, ἢ μεταξύ. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου, ὕστερον ἐροῦμεν. ἀλλὰ μᾶλλον τὸ εἰς ἐναντίον μεταβάλλειν δόξειεν ἂν αἴτιον εἶναι τῆς ἐναντιώσεως, ἢ τὸ ἐξ ἐναντίου· ἡ μὲν γὰρ, ἀπαλλαγὴ ἐξ ἐναντιότητος· ἡ δὲ, λῆψις. καὶ

λέ-

λέγεται δὲ ἑκάστη εἰς ὃ μεταβάλλει μᾶλλον, ἢ ἐξ οὗ· οἷον ὑγίανσις ἡ εἰς ὑγίειαν, νόσανσις δὲ ἡ εἰς νόσον. λείπεται δὴ ἡ εἰς ἐναντία, καὶ ἡ εἰς ἐναντία ἐξ ἐναντίων. τάχα μὲν οὖν συμβαίνει τὰς εἰς ἐναντία, καὶ ἐξ ἐναντίων εἶναι· ἀλλὰ τὸ εἶναι ἴσως οὐ τὸ αὐτό· λέγω δὲ, τὸ εἰς ὑγίειαν, τῷ ἐκ νόσου· καὶ τὸ ἐξ ὑγιείας, τῷ εἰς νόσον. ἐπεὶ δὲ διαφέρει μεταβολὴ κινήσεως· ἡ ἔκ τινος γὰρ ὑποκειμένου εἴς τι ὑποκείμενον μεταβολὴ, κίνησίς ἐστιν, ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον τῇ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, κίνησις ἐναντία· οἷον, ἡ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, τῇ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν. δῆλον δὲ καὶ ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, ὁποῖα δοκεῖ τὰ ἐναντία εἶναι· τὸ νοσάζεσθαι γὰρ τῷ ὑγιάζεσθαι, καὶ τὸ μανθάνειν τῷ ἀπατᾶσθαι μὴ δι' αὑτοῦ· εἰς ἐναντία γάρ· ὥσπερ γὰρ ἐπιστήμην ἐστὶν, οὕτω καὶ ἀπάτην καὶ δι' αὑτοῦ κτᾶσθαι, καὶ δι' ἄλλου. καὶ ἡ ἄνω φορὰ, τῇ κάτω· ἐναντία γὰρ ταῦτα ἐν μήκει. καὶ ἡ εἰς δεξιὰ, τῇ εἰς ἀριστερά· ἐναντία γὰρ ταῦτα ἐν πλάτει. καὶ ἡ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, τῇ εἰς τὸ ὄπισθεν· ἐναντία γὰρ καὶ ταῦτα ἐν βάθει. ἡ δ' εἰς τὸ ἐναντίον μόνον, οὐ κίνησις, ἀλλὰ μεταβολή, οἷον τὸ γίνεσθαι λευκὸν μὴ ἔκ τινος. καὶ ὅσοις δὲ μὴ ἔστι τι ἐναντίον, ἡ ἐξ αὐτοῦ, τῇ εἰς αὐτὸ μεταβολῇ, ἐναντία. διὸ γένεσις φθορᾷ ἐναντία, καὶ ἀποβολὴ λήψει. αὗται δὲ, μεταβολαὶ μὲν, κινήσεις δ' οὔ. τὰς δ' εἰς τὸ μεταξὺ κινήσεις, ὅσοις τῶν ἐναντίων τί ἐστι μεταξὺ, ὡς εἰς ἐναντία πως θετέον· ὡς ἐναντίῳ γὰρ χρῆται τῷ μεταξὺ ἡ κίνησις, ἐφ' ὁπότερα ἂν μεταβάλλῃ· οἷον, ἐκ φαιοῦ μὲν εἰς τὸ λευκὸν, ὡς ἐκ μέλανος· καὶ ἐκ λευκοῦ, εἰς φαιὸν, ὡς εἰς μέλαν· ἐκ δὲ μέλανος εἰς φαιὸν, ὡς εἰς λευκόν· τὸ γὰρ φαιὸν, τὸ μέσον πρὸς ἑκάτερον λέγεταί πως τῶν ἄκρων, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον. κίνησις μὲν δὴ κινήσει ἐναντία οὕτως, ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, τῇ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον.

Ἐπεὶ δὲ κινήσει οὐ μόνον δοκεῖ κίνησις εἶναι ἐναντία, ἀλλὰ καὶ ἠ- Κεφ. 6.

ρεμία, τοῦτο διοριστέον· ἁπλῶς μὲν γὰρ ἐναντίον κίνησις κινήσει, ἀντίκειται δὲ καὶ ἡ ἠρεμία· στέρησις γάρ ἐστιν. ἔστι δ' ὡς καὶ ἡ στέρησις ἐναντία λέγεται· ποία δὲ ποίᾳ; οἷον τῇ κατὰ τόπον, ἡ κατὰ τόπον· ἀλλὰ τοῦτο μὲν νῦν λέγεται ἁπλῶς· πότερον γὰρ τῇ ἐνταῦθα μονῇ, ἡ ἐκ τούτου, ἢ εἰς τοῦτο κίνησις ἀντίκειται; δῆλον δὴ ὅτι, ἐπεὶ ἐν δυσὶν ἡ κίνησις ὑποκειμένοις, τῇ μὲν ἐκ τούτου εἰς ἐναντίον, ἡ ἐν τούτῳ μονή· τῇ δ' ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τοῦτο, ἡ ἐν τῷ ἐναντίῳ. ἅμα δὲ καὶ ἀλλήλαις ἐναντίαι αὗται· καὶ γὰρ ἄτοπον, εἰ κινήσεις μὲν ἐναντίαι εἰσίν, ἠρεμίαι δὲ ἀντικείμεναι οὐκ εἰσίν. εἰσὶ δὲ αἱ ἐν τοῖς ἐναντίοις· οἷον, ἡ ἐν ὑγιείᾳ, τῇ ἐν νόσῳ ἠρεμίᾳ, κινήσει δὲ τῇ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον· τῇ γὰρ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν, ἄλογον· ἡ γὰρ εἰς αὐτὸ κίνησις, ἐν ᾧ ἕστηκεν, ἠρέμησις μᾶλλόν ἐστιν, ἣ συμβαίνει γε ἅμα γίγνεσθαι τῇ κινήσει· ἀνάγκη δὲ ἢ ταύτην, ἢ ἐκείνην εἶναι· οὐ γὰρ ἥ γε ἐν λευκότητι ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐν ὑγιείᾳ. ὅσοις δὲ μή ἐστιν ἐναντία, τούτων μεταβολὴ μέν ἐστιν ἀντικειμένη ἡ ἐξ αὐτοῦ τῇ εἰς αὐτό· κίνησις δ' οὐκ ἔστιν· οἷον ἡ ἐξ ὄντος, τῇ εἰς ὄν. καὶ μονὴ μὲν τούτων οὐκ ἔστιν, ἀμεταβλησία δέ. καὶ εἰ μέν τι εἴη ὑποκείμενον τὸ μὴ ὄν, ἡ ἐν τῷ ὄντι ἀμεταβλησία, τῇ ἐν τῷ μὴ ὄντι, ἐναντία. εἰ δὲ μή ἐστί τι τὸ μὴ ὄν, ἀπορήσειεν ἄν τις, τίνι ἐναντία ἡ ἐν τῷ ὄντι ἀμεταβλησία, καὶ εἰ ἠρεμία ἐστίν· εἰ δὲ τοῦτο, ἢ οὐ πᾶσα ἠρεμία κινήσει ἐναντία, ἢ ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορὰ κίνησις. δῆλον τοίνυν ὅτι ἠρεμία μὲν οὐ λεκτέα, εἰ μὴ καὶ αὗται κινήσεις. ὅμοιον δέ τι καὶ ἀμεταβλησία· ἐναντία δὲ, ἢ οὐδενί, ἢ τῇ ἐν τῷ μὴ ὄντι, ἢ τῇ φθορᾷ· αὕτη γὰρ ἐξ αὐτῆς· ἡ δὲ γένεσις εἰς ἐκείνην. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, διὰ τί ἐν μὲν τῇ κατὰ τόπον μεταβολῇ, εἰσὶ καὶ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν, καὶ μοναί, καὶ κινήσεις· ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις, οὔ· οἷον ἀλλοίωσις, ἡ μὲν, κατὰ φύσιν, ἡ δέ, παρὰ φύσιν· οὐδὲν γὰρ μᾶλλον ἡ ὑγίανσις, ἢ ἡ νόσανσις, κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν· οὐδὲ λεύκανσις, ἢ μέλανσις. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπ' αὐξήσεως

καὶ

καὶ φθίσεως· οὔτε γὰρ αὗται ἀλλήλαις ἐναντίαι, ὡς φύσει, ἢ παρὰ φύσιν, οὔτε αὔξησις αὐξήσει. καὶ ἐπὶ γενέσεως δὲ καὶ φθορᾶς ὁ αὐτὸς λόγος· οὔτε γὰρ, ἡ μὲν γένεσις κατὰ φύσιν, ἡ δὲ φθορὰ παρὰ φύσιν· τὸ γὰρ γηρᾶν κατὰ φύσιν. οὔτε γένεσιν ὁρῶμεν, τὴν μὲν κατὰ φύσιν, τὴν δὲ παρὰ φύσιν. εἰ δέ ἐστι τὸ βίᾳ παρὰ φύσιν, καὶ φθορὰ ἂν εἴη φθορᾷ ἐναντία ἡ βίαιος, ὡς παρὰ φύσιν οὖσα, τῇ κατὰ φύσιν· ἆρα οὖν καὶ γενέσεις εἰσὶν ἔνιαι βίαιοι, καὶ οὐχ εἱμαρμέναι, αἷς ἐναντίαι αἱ κατὰ φύσιν, καὶ αὐξήσεις βίαιοι, καὶ φθίσεις· οἷον αὐξήσεις, αἱ τῶν ταχὺ διὰ τρυφὴν ἡβώντων· καὶ οἱ σῖτοι, οἱ ταχὺ ἁδρυνόμενοι, καὶ μὴ πιληθέντες. ἐπὶ δὲ ἀλλοιώσεως, πῶς; ἢ ὡσαύτως; εἴησαν γὰρ ἄν, αἱ μέν τινες βίαιοι, αἱ δὲ φυσικαί, οἷον οἱ ἀφιέμενοι μὴ ἐν κρισίμοις ἡμέραις· οἱ δὲ ἐν κρισίμοις, οἱ μὲν, παρὰ φύσιν ἠλλοίωνται· οἱ δὲ, κατὰ φύσιν. ἔσονται δὴ ἐναντίαι αἱ φθοραὶ ἀλλήλαις, οὐ γενέσεις. καὶ τί γε κωλύει; ἔστι γὰρ ὥς· καὶ γὰρ εἰ, ἡ μὲν, ἡδεῖα· ἡ δὲ, λυπηρὰ εἴη· ὥστε οὐχ ἁπλῶς φθορὰ φθορᾷ ἐναντία· ἀλλ' ᾗ, ἡ μὲν, τοιαδὶ αὐτῶν ἐστιν· ἡ δὲ τοιαδί. ὅλως μὲν οὖν ἐναντίαι κινήσεις καὶ ἠρεμίαι, τὸν εἰρημένον τρόπον εἰσίν· οἷον ἡ ἄνω, τῇ κάτω· τόπου γὰρ ἐναντιώσεις αὗται. φέρεται δὲ, τὴν μὲν ἄνω φορὰν φύσει τὸ πῦρ· τὴν δὲ κάτω ἡ γῆ· καὶ ἐναντίαι αὐτῶν αἱ φοραί. τὸ δὲ πῦρ, ἄνω μὲν, φύσει· κάτω δὲ, παρὰ φύσιν· καὶ ἐναντία γε ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ, τῇ παρὰ φύσιν. καὶ μοναὶ δὲ ὡσαύτως· ἡ γὰρ ἄνω μονὴ, τῇ ἄνωθεν κάτω κινήσει ἐναντία. γίγνεται δὲ τῇ γῇ, ἡ μὲν μονὴ ἐκείνη, παρὰ φύσιν· ἡ δὲ κίνησις αὕτη κατὰ φύσιν. ὥστε κινήσει μονὴ ἐναντία, ἡ παρὰ φύσιν τῇ κατὰ φύσιν τοῦ αὐτοῦ· καὶ γὰρ ἡ κίνησις ἡ τοῦ αὐτοῦ, ἐναντία οὕτως· ἡ μὲν γὰρ κατὰ φύσιν αὐτῶν ἔσται, ἡ ἄνω, ἢ ἡ κάτω· ἡ δὲ, παρὰ φύσιν. ἔχει δὲ ἀπορίαν, εἰ ἔστι πάσης ἠρεμίας τῆς μὴ ἀεὶ, γένεσις, καὶ αὕτη τὸ ἵστασθαι· τοῦ δὴ παρὰ φύσιν μένοντος, οἷον τῆς γῆς ἄνω, εἴη ἂν γένεσις. ὅτε ἄρα ἐφέρετο ἄνω βίᾳ, ἵστατο. ἀλλὰ τὸ μὲν ἱστάμενον, ἀεὶ δοκεῖ φέρεσθαι θᾶττον·

τὸ δὲ βίᾳ, τοὐναντίον. οὐ γιγνόμενον ἄρα ἠρεμοῦν, ἔσται ἠρεμοῦν. ἔτι δοκεῖ τὸ ἵστασθαι κυρίως λέγεσθαι, ἢ ὅλως εἶναι ἐπὶ τοῦ κατὰ φύσιν εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον φέρεσθαι, ἢ συμβαίνειν ἅμα. ἔχει δὲ ἀπορίαν, εἰ ἐναντία ἡ μονὴ ἡ ἐνταῦθα, τῇ ἐντεῦθεν κινήσει· ὅταν γὰρ κινῆται ἐκ τουδὶ, ἢ καὶ ἀποβάλλῃ, ἔτι δοκεῖ ἔχειν τὸ ἀποβαλλόμενον. ὥστε εἰ αὐτὴ ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐντεῦθεν εἰς τοὐναντίον κινήσει, ἅμα ὑπάρξει τἀναντία. ἢ πῇ ἠρεμεῖ, εἰ ἔτι μένει; ὅλως δὲ τοῦ κινουμένου, τὸ μὲν ἐκεῖ· τὸ δὲ, εἰς ὃ μεταβάλλει· διὸ καὶ μᾶλλον κίνησις κινήσει ἐναντίον, ἢ ἠρέμησις. καὶ περὶ μὲν κινήσεως καὶ ἠρεμίας, καὶ πῶς ἑκατέρα μία, καὶ τίνες ἐναντίαι τισὶν, εἴρηται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Ζ.

Κεφ. 1.

Εἰ δέ ἐστι συνεχὲς, καὶ ἁπτόμενον, καὶ ἐφεξῆς, ὡς διώρισται πρότερον· συνεχῆ μὲν, ὧν τὰ ἔσχατα ἕν· ἁπτόμενα δὲ, ὧν ἅμα· ἐφεξῆς δὲ, ὧν μηδὲν μεταξὺ συγγενές· ἀδύνατον ἐξ ἀδιαιρέτων εἶναί τι συνεχές· οἷον, γραμμὴν ἐκ στιγμῶν, εἴπερ ἡ γραμμὴ μὲν συνεχὲς, ἡ στιγμὴ δὲ ἀδιαίρετον· οὔτε γὰρ ἓν τὰ ἔσχατα τῶν στιγμῶν· οὐ γάρ ἐστι τὸ μὲν, ἔσχατον· τὸ δὲ, ἄλλο τι μόριον τοῦ ἀδιαιρέτου· οὔθ᾽ ἅμα τὰ ἔσχατα· οὐ γάρ ἐστιν ἔσχατον οὐθὲν τοῦ ἀμεροῦς· ἕτερον γὰρ τὸ ἔσχατον, καὶ οὗ ἔσχατον. ἔτι, ἀνάγκη ἤτοι συνεχεῖς εἶναι τὰς στιγμὰς, ἢ ἁπτομένας ἀλλήλων, ἐξ ὧν ἐστι τὸ συνεχές. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ πάντων τῶν ἀδιαιρέτων. συνεχεῖς μὲν δὴ οὐκ ἂν εἶεν, διὰ τὸν εἰρημένον λόγον· ἅπτεται δὲ ἅπαν, ἢ ὅλον ὅλου, ἢ μέρος μέρους, ἢ

ὅλου

ὅλου μέρος. ἐπεὶ δ' ἀμερὲς τὸ ἀδιαίρετον, ἀνάγκη ὅλον ὅλου ἅπτεσθαι· ὅλον δ' ὅλου ἁπτόμενον, οὐκ ἔσται συνεχές· τὸ γὰρ συνεχὲς ἔχει, τὸ μὲν ἄλλο, τὸ δ' ἄλλο μέρος· καὶ διαιρεῖται εἰς οὕτως ἕτερα καὶ τόπῳ κεχωρισμένα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐφεξῆς ἔσται στιγμὴ στιγμῆς, ἢ τὸ νῦν τοῦ νῦν, ὥστ' ἐκ τούτων εἶναι τὸ μῆκος, ἢ τὸν χρόνον· ἐφεξῆς μὲν γάρ ἐστιν, ὧν μηθὲν ἐστι μεταξὺ συγγενές· στιγμῶν δ' ἀεὶ τὸ μεταξὺ γραμμή, καὶ τῶν νῦν χρόνος. ἔτι διαιροῖτ' ἂν εἰς ἀδιαίρετα, εἴπερ ἐξ ὧν ἐστιν ἑκάτερον, εἰς ταῦτα διαιρεῖται. ἀλλ' οὐθὲν ἦν τῶν συνεχῶν εἰς ἀμερῆ διαιρετόν· ἄλλο δὲ γένος οὐχ οἷόν τε εἶναι μεταξὺ τῶν στιγμῶν καὶ τῶν νῦν οὐθέν· εἰ γὰρ ἔσται, δῆλον ὡς ἤτοι διαιρετὸν, ἢ ἀδιαίρετον ἔσται· καὶ εἰ διαιρετὸν, ἢ εἰς ἀδιαίρετα, ἢ εἰς ἀεὶ διαιρετά· τοῦτο δὲ συνεχές. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πᾶν συνεχὲς διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· εἰ γὰρ εἰς ἀδιαίρετα, ἔσται ἀδιαίρετον ἀδιαιρέτου ἁπτόμενον· ἓν γὰρ τὸ ἔσχατον, καὶ ἅπτεται τῶν συνεχῶν. τοῦ δ' αὐτοῦ λόγου, καὶ μέγεθος, καὶ χρόνον, καὶ κίνησιν ἐξ ἀδιαιρέτων συγκεῖσθαι, καὶ διαιρεῖσθαι εἰς ἀδιαίρετα, ἢ μηθέν. δῆλον δὲ ἐκ τῶνδε. εἰ γὰρ τὸ μέγεθος ἐξ ἀδιαιρέτων σύγκειται, καὶ ἡ κίνησις ἡ τούτου ἐξ ἴσων κινήσεων ἔσται ἀδιαιρέτων· οἷον, εἰ τὸ α β γ, ἐκ τῶν α β γ, ἐστὶν ἀδιαιρέτων ἡ κίνησις ἐφ' ἧς δ ε ζ, ἣν ἐκινήθη τὸ ο ἐπὶ τῆς α β γ, ἕκαστον μέρος ἔχει ἀδιαίρετον. εἰ δὴ παρούσης κινήσεως ἀνάγκη κινεῖσθαί τι, καὶ εἰ κινεῖταί τι, ἀνάγκη παρεῖναι κίνησιν, καὶ τὸ κινεῖσθαι ἔσται ἐξ ἀδιαιρέτων. τὸ μὲν δὴ α, ἐκινήθη τὸ ο, τὴν τὸ δ κινούμενον κίνησιν· τὸ δὲ β, τὴν τὸ ε· καὶ τὸ γ, ὡσαύτως τὴν τὸ ζ. εἰ δὴ ἀνάγκη τὸ κινούμενον ποθὲν, ποῖ, μὴ ἅμα κινεῖσθαι καὶ κεκινῆσθαι οὗ ἐκινεῖτο ὅτε ἐκινεῖτο· οἷον, εἰ Θήβαζέ τις βαδίζει, ἀδύνατον ἅμα βαδίζειν Θήβαζε, καὶ βεβαδικέναι Θήβαζε. τὴν δὴ τὸ α τὴν ἀμερῆ ἐκινεῖτο τὸ ο, ᾗ ἡ τὸ δ κίνησις παρῆν. ὥστ' εἰ μὲν ὕστερον διῆλθεν ἢ διῄει, διαιρετὴ ἂν εἴη. ὅτε γὰρ διῄει, οὔτε ἠρέ-

μή, οὔτε διεληλυθέναι, ἀλλὰ μεταξὺ εἶναι. εἰ δ' ἅμα διέρχεται, καὶ διελήλυθε, τὸ βαδίζον ὅτε βαδίζει, βεβαδικὸς ἐκεῖ ἔσται, καὶ κεκινημένον οὗ κινεῖται. εἰ δὲ τὴν μὲν ὅλην τὴν α β γ κινεῖταί τι, καὶ ἡ κίνησις ἣν κινεῖται, τὰ δ ε ζ ἐστὶ· τὴν δὲ ἀμερῆ, τὴν α, οὐθὲν κινεῖται, ἀλλὰ κεκίνηται· εἴη ἂν κίνησις, οὐκ ἐκ κινήσεων, ἀλλ' ἐκ κινημάτων. καὶ τὸ κινεῖσθαί τι μὴ κινούμενον. τὴν γὰρ α διελήλυθεν οὐ διεξιόν. ὥστε ἔσται τι βεβαδικέναι μηδέ ποτε βαδίζον· ταύτην γὰρ βεβάδικεν, οὐ βαδίζον ταύτην. εἰ οὖν ἀνάγκη ἢ ἠρεμεῖν, ἢ κινεῖσθαι πᾶν, ἠρεμεῖ δὲ καθ' ἕκαστον τῶν α β γ, ὥστ' ἔσταί τι συνεχῶς ἠρεμοῦν ἅμα καὶ κινούμενον· τὴν γὰρ α β γ ὅλην ἐκινεῖτο καὶ ἠρέμει ὁτιοῦν μέρος, ὥστε καὶ πᾶσαν. καὶ εἰ μὲν τὰ ἀδιαίρετα τῆς δ ε ζ κινήσεως παρούσης, ἐνδέχοιτ' ἂν μὴ κινεῖσθαι, ἀλλ' ἠρεμεῖν· εἰ δὲ μὴ κινήσεις εἰσὶ, τὴν κίνησιν μὴ ἐκ κινήσεων εἶναι. ὁμοίως δὲ ἀνάγκη τῷ μήκει καὶ τῇ κινήσει ἀδιαίρετον εἶναι τὸν χρόνον, καὶ συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν ὄντων ἀδιαιρέτων· εἰ γὰρ ἅπασα ἀδιαίρετος, ἐν τῷ ἐλάττονι δὲ τὸ ἰσοταχὲς δίεισιν ἔλαττον, διαιρετὸς ἔσται καὶ ὁ χρόνος. εἰ δ' ὁ χρόνος διαιρετὸς ἔσται, ἐν ᾧ φέρεταί τι τὴν α, καὶ ἡ τὸ α ἔσται διαιρετή.

Κεφ. 2. Ἐπεὶ δὲ πᾶν μέγεθος εἰς μεγέθη διαιρετόν· δέδεικται γὰρ ὅτι ἀδύνατον ἐξ ἀτόμων εἶναί τι συνεχές· μέγεθος δ' ἐστὶν ἅπαν συνεχές, ἀνάγκη τὸ θᾶττον, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ μεῖζον, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι ἴσον, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι πλεῖον κινεῖσθαι, καθάπερ ὁρίζονταί τινες τὸ θᾶττον· ἔστω γὰρ τὸ ἐφ' ᾧ τὸ α, τοῦ ἐφ' ᾧ β, θᾶττον. ἐπεὶ τοίνυν θᾶττόν ἐστι τὸ πρότερον μεταβάλλον, ἐν ᾧ χρόνῳ τὸ α μεταβέβληκεν ἀπὸ τοῦ γ εἰς τὸ δ, οἷον ἐν τῷ ζ η, ἐν τούτῳ τὸ β, οὔπω ἔσται πρὸς τὸ δ, ἀλλ' ἀπολείψει. ὥστε ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ πλεῖον δίεισι τὸ θᾶττον. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, πλέον τούτου· ἐν ᾧ γὰρ τὸ α γεγένηται πρὸς τῷ δ, τὸ β ἔσται πρὸς τῷ

ε τὸ βραδύτερον ὄν. ὁμοίως, ἐπεὶ τὸ α πρὸς τῷ δ γεγένηται, ἐν ἅπαντι τῷ ζ η χρόνῳ, πρὸς τῷ θ ἔσται ἐν ἐλάττονι τούτου· καὶ ἔστω ἐν τῷ ζ κ. τὸ μὲν οὖν γ θ, ὃ διελήλυθε τὸ α, μεῖζόν ἐστι τοῦ γ ε· ὁ δὲ χρόνος ὁ ζ κ ἐλάττων τοῦ παντὸς, τοῦ ζ η. ὥστε ἐν ἐλάττονι, δίεισι μεῖζον. φανερὸν δὲ ἐκ τούτων, καὶ ὅτι τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ δίεισι τὸ ἴσον. ἐπεὶ γὰρ τὴν μείζω ἐν ἐλάττονι διέρχεται τοῦ βραδυτέρου, αὐτὸ δὲ καθ' αὑτὸ λαμβανόμενον, ἐν πλείονι χρόνῳ τὴν μείζω τῆς ἐλάττονος, οἷον τὴν λ μ, τῆς λ ξ, πλείων ἂν εἴη ὁ χρόνος ὁ π ρ, ἐν ᾧ τὴν λ μ διέρχεται, ἢ ὁ π σ, ἐν ᾧ τὴν λ ξ. ὥστε εἰ ὁ π ρ χρόνος ἐλάττων ἔσται τοῦ π χ, ἐν ᾧ τὸ βραδύτερον διέρχεται τὴν λ ξ, καὶ ὁ π σ ἐλάττων ἐστὶ τοῦ ἐφ' ᾧ π χ. τοῦ γὰρ π ρ ἐλάττων· τὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος ἔλαττον, καὶ αὐτὸ ἔλαττον. ὥστε ἐν ἐλάττονι κινηθήσεται τὸ ἴσον. ἔτι δὲ, εἰ πᾶν, ἀνάγκη μὲν ἢ ἐν ἴσῳ χρόνῳ, ἢ ἐν ἐλάττονι, ἢ ἐν πλείονι κινεῖσθαι, καὶ τὸ μὲν ἐν πλείονι βραδύτερον, τὸ δ' ἐν ἴσῳ ἰσοταχές, τὸ δὲ θᾶττον, οὔτε ἰσοταχές, οὔτε βραδύτερον, οὔτ' ἂν ἐν ἴσῳ, οὔτ' ἐν πλείονι κινεῖται τὸ θᾶττον· λείπεται οὖν ἐν ἐλάττονι. ὥστε ἀνάγκη καὶ τὸ ἴσον μέγεθος ἐν ἐλάττονι χρόνῳ διιέναι τὸ θᾶττον.

ἐπεὶ δὲ, πᾶσα μὲν κίνησις ἐν χρόνῳ, καὶ ἐν ἅπαντι χρόνῳ δυνατὸν κινηθῆναι, πᾶν δὲ τὸ κινούμενον, ἐνδέχεται καὶ θᾶττον κινεῖσθαι καὶ βραδύτερον, ἐν ἅπαντι χρόνῳ ἔσται τὸ θᾶττον κινεῖσθαι καὶ βραδύτερον. τούτων δ' ὄντων, ἀνάγκη καὶ τὸν χρόνον συνεχῆ εἶναι. λέγω δὲ συνεχὲς, τὸ διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· τούτου γὰρ ὑποκειμένου τοῦ συνεχοῦς, ἀνάγκη συνεχῆ εἶναι τὸν χρόνον. ἐπεὶ γὰρ δέδεικται, ὅτι τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ δίεισι τὸ ἴσον, ἔστω τὸ μὲν ἐφ' ᾧ α, θᾶττον· τὸ δ' ἐφ' ᾧ β, βραδύτερον· καὶ κεκινήσθω τὸ βραδύτερον, τὸ ἐφ' ᾧ γ δ μέγεθος, ἐν τῷ ζ η χρόνῳ· δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι τούτου κινηθήσεται τὸ αὐτὸ μέγεθος· καὶ κεκινήσθω ἐν τῷ ζ θ. πάλιν δ',

ἐπεὶ

ἐπεὶ τὸ θᾶττον ἐν ᾧ ζθ διελήλυθε τὴν ὅλην τὴν γδ, τὸ βραδύτερον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, τὴν ἐλάττω δίεισιν. ἔστω οὖν ἐφ' ἧς γκ. ἐπεὶ δὲ τὸ βραδύτερον τὸ β, ἐν ᾧ ζθ χρόνῳ, τὴν γκ διελήλυθε, τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι δίεισιν. ὥστε πάλιν διαιρεθήσεται ὁ ζθ χρόνος. τούτου δὲ διαιρουμένου καὶ τὸ γκ μέγεθος διαιρεθήσεται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. εἰ δὲ τὸ μέγεθος, καὶ ὁ χρόνος. καὶ ἀεὶ τοῦτ' ἔσται μεταλαμβάνουσιν ἀπὸ τοῦ θάττονος τὸ βραδύτερον, καὶ ἀπὸ τοῦ βραδυτέρου τὸ θᾶττον, καὶ τῷ ἀποδεδειγμένῳ χρωμένοις· διαιρήσει γὰρ, τὸ μὲν θᾶττον τὸν χρόνον, τὸ δὲ βραδύτερον τὸ μῆκος. εἰ οὖν ἀεὶ μὲν ἀντιστρέφειν ἀληθὲς, ἀντιστρεφομένου δὲ ἀεὶ γίνεται διαίρεσις, φανερὸν ὅτι πᾶς χρόνος ἐστὶ συνεχής. ἅμα δὲ δῆλον, καὶ ὅτι μέγεθος ἅπαν ἐστὶ συνεχές· τὰς αὐτὰς γὰρ καὶ τὰς ἴσας διαιρέσεις, ὅ, τε χρόνος καὶ τὸ μέγεθος διαιρεῖται. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶν εἰωθότων λόγων λέγεσθαι, φανερὸν, ὡς εἴπερ ὁ χρόνος ἐστὶ συνεχὴς, ὅτι καὶ τὸ μέγεθος, εἴπερ ἐν ᾧ ἡμίσει χρόνῳ ἥμισυ διέρχεται, καὶ ἁπλῶς ἐν τῷ ἐλάττονι ἔλαττον· αἱ γὰρ αὐταὶ διαιρέσεις ἔσονται τοῦ χρόνου καὶ τοῦ μεγέθους. καὶ εἰ ὁποτερονοῦν ἄπειρον, καὶ θάτερον· καὶ ὡς θάτερον, καὶ θάτερον· οἷον, εἰ μὲν τοῖς ἐσχάτοις ἄπειρος ὁ χρόνος, καὶ τὸ μῆκος τοῖς ἐσχάτοις· εἰ δὲ τῇ διαιρέσει, τῇ διαιρέσει καὶ τὸ μῆκος· εἰ δὲ ἀμφοῖν ὁ χρόνος, ἀμφοῖν καὶ τὸ μέγεθος. διὸ καὶ ὁ Ζήνωνος λόγος ψεῦδος λαμβάνει, τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι τὰ ἄπειρα διελθεῖν, ἢ ἅψασθαι τῶν ἀπείρων καθ' ἕκαστον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· διχῶς γὰρ λέγεται καὶ τὸ μῆκος, καὶ ὁ χρόνος ἄπειρον, καὶ ὅλως πᾶν τὸ συνεχές· ἢ τῷ κατὰ διαίρεσιν, ἢ τοῖς ἐσχάτοις. τῶν μὲν οὖν κατὰ τὸ ποσὸν ἀπείρων οὐκ ἐνδέχεται ἅψασθαι ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· τῶν δὲ κατὰ διαίρεσιν, ἐνδέχεται· καὶ γὰρ αὐτὸς ὁ χρόνος οὕτως ἄπειρος. ὥστε ἐν τῷ ἀπείρῳ, καὶ οὐκ ἐν τῷ πεπερασμένῳ συμβαίνει διιέναι τὸ ἄπειρον, καὶ ἅπτεσθαι τῶν ἀπεί-

ρων

ρων τοῖς ἀπείροις ἢ τοῖς πεπερασμένοις. οὔτε δὴ οὖν τὸ ἄπειρον οἷόν τε ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ διελθεῖν, οὐδ' ἐν ἀπείρῳ τὸ πεπερασμένον· ἀλλ' ἄν τε ὁ χρόνος ᾖ, καὶ τὸ μέγεθος ἔσται ἄπειρον· ἐάν τε τὸ μέγεθος, καὶ ὁ χρόνος· ἔστω γὰρ πεπερασμένον μέγεθος, ἐφ' οὗ α β· χρόνος δὲ ἄπειρος, ἐφ' οὗ γ. εἰλήφθω δή τι τοῦ χρόνου πεπερασμένον, ἐφ' ᾧ γ δ. ἐν τούτῳ οὖν δίεισί τι τοῦ μεγέθους, καὶ ἔστω διεληλυθὸς, ἐφ' ᾧ β ε. τοῦτο δὲ ἢ καταμετρήσει τὸ ἐφ' ᾧ α β, ἢ ἐλλείψει, ἢ ὑπερβαλεῖ· διαφέρει γὰρ οὐθέν· εἰ γὰρ ἀεὶ τὸ ἴσον τῷ β ε μέγεθος ἐν ἴσῳ χρόνῳ δίεισι, τοῦτο δὲ καταμετρεῖ τὸ ὅλον, πεπερασμένος ἔσται ὁ πᾶς χρόνος, ἐν ᾧ διῆλθεν· εἰς ἴσα γὰρ διαιρεθήσεται, ὡς καὶ τὸ μέγεθος. ἔτι δ', εἰ μὴ πᾶν μέγεθος ἐν ἀπείρῳ χρόνῳ δίεισιν, ἀλλ' ἐνδέχεταί τι καὶ ἐν πεπερασμένῳ διελθεῖν, οἷον τὸ β ε· τοῦτο δὲ καταμετρήσει τὸ πᾶν, καὶ τὸ ἴσον ἐν ἴσῳ δίεισιν. ὥστε πεπερασμένος ἔσται καὶ ὁ χρόνος. ὅτι δ' οὐκ ἐν ἀπείρῳ δίεισι τὸ β ε, φανερὸν, εἰ ληφθείη ἐπὶ θάτερα πεπερασμένος ὁ χρόνος· εἰ γὰρ ἐν ἐλάττονι τὸ μέρος δίεισι, τοῦτο ἀνάγκη πεπεράνθαι, θατέρου γε πέρατος ὑπάρχοντος. ἡ αὐτὴ δὲ ἀπόδειξις, καὶ εἰ τὸ μὲν μῆκος ἄπειρον, ὁ δὲ χρόνος πεπερασμένος. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὡς οὔτε γραμμὴ, οὔτε ἐπίπεδον, οὔτε ὅλως τῶν συνεχῶν οὐθὲν ἔσται ἄτομον, οὐ μόνον διὰ τὸ νῦν λεχθὲν, ἀλλὰ καὶ διότι συμβήσεται διαιρεῖσθαι τὸ ἄτομον· ἐπεὶ γὰρ ἐν ἅπαντι χρόνῳ τὸ θᾶττον καὶ βραδύτερόν ἐστι, τὸ δὲ θᾶττον πλεῖον διέρχεται ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, ἐνδέχεται καὶ διπλάσιον καὶ ἡμιόλιον διιέναι μῆκος· εἴη γὰρ ἂν οὗτος ὁ λόγος τοῦ τάχους. συνεχέσθω οὖν τὸ θᾶττον ἡμιόλιον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, καὶ διῃρήσθω τὰ μεγέθη, τὰ μὲν τοῦ θάττονος, ἐφ' ὧν α β, β γ, γ δ, εἰς τρία ἄτομα. τὰ δὲ τοῦ βραδυτέρου εἰς δύο, ἐφ' ὧν ε ζ, ζ η· οὐκοῦν καὶ ὁ χρόνος διαιρεθήσεται εἰς τρία ἄτομα· τὸ γὰρ ἴσον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ δίεισι. διῃρήσθω οὖν ὁ χρόνος, εἰς τὰ

κ λ, λ μ, μ ν. πάλιν δ' ἐπεὶ τὸ βραδύτερον ἐνήνεκται τὴν ε ζ, ζ η, ἐν τούτοις καὶ ὁ χρόνος τμηθήσεται δίχα. διαιρεθήσεται ἄρα τὸ ἄτομον, καὶ τὸ ἀμερὲς οὐκ ἐν ἀτόμῳ δίεισιν, ἀλλ' ἐν πλείονι. φανερὸν οὖν, ὅτι οὐθὲν ἐστι τῶν συνεχῶν ἀμερές.

Κεφ. 3. Ἀνάγκη δὲ καὶ τὸ νῦν τὸ μὴ καθ' ἕτερον, ἀλλὰ καθ' αὑτὸ καὶ πρῶτον λεγόμενον, ἀδιαίρετον εἶναι, καὶ ἐν ἅπαντι τοιοῦτον χρόνῳ ἐνυπάρχειν· ἔστι γὰρ ἔσχατόν τι τοῦ γεγονότος, οὗ ἐπὶ τάδε οὐθέν ἐστι τοῦ μέλλοντος· καὶ πάλιν τοῦ μέλλοντος, οὗ ἐπὶ τάδε οὐθέν ἐστι τοῦ γεγονότος· ὃ δὴ ἔφαμεν ἀμφοῖν εἶναι πέρας. τοῦτο δὲ ἂν δειχθῇ ὅτι τοιοῦτόν ἐστι, καθ' αὑτὸ καὶ ταὐτόν, ἅμα φανερὸν ἔσται καὶ ὅτι ἀδιαίρετον. ἀνάγκη δὴ τὸ αὐτὸ εἶναι τὸ νῦν τὸ ἔσχατον ἀμφοτέρων τῶν χρόνων· εἰ γὰρ ἕτερον, ἐφεξῆς μὲν οὐκ ἂν εἴη θάτερον θατέρῳ, διὰ τὸ μὴ εἶναι συνεχὲς ἐξ ἀμερῶν· εἰ δὲ χωρὶς ἑκάτερον, μεταξὺ ἔσται χρόνος· πᾶν γὰρ τὸ συνεχὲς τοιοῦτον, ὥστ' εἶναί τι συνώνυμον, μεταξὺ τῶν περάτων. ἀλλὰ μὴν εἰ ὁ χρόνος τὸ μεταξύ, διαιρετὸς ἔσται· πᾶς γὰρ χρόνος δέδεικται ὅτι διαιρετός. ὥστε διαιρετὸν τὸ νῦν. εἰ δὲ διαιρετὸν τὸ νῦν, ἔσται τι τοῦ γεγονότος ἐν τῷ μέλλοντι, καὶ τοῦ μέλλοντος ἐν τῷ γεγονότι· καθ' ὃ γὰρ ἂν διαιρεθῇ, τοῦτο διοριεῖ τὸν παρήκοντα καὶ τὸν μέλλοντα χρόνον. ἅμα δὲ καὶ οὐκ ἂν καθ' αὑτὸ εἴη τὸ νῦν, ἀλλὰ καθ' ἕτερον· ἡ γὰρ διαίρεσις, οὐ καθ' αὑτό· πρὸς δὲ τούτοις, τοῦ νῦν, τὸ μέν τι γεγονὸς ἔσται, τὸ δὲ μέλλον· καὶ οὐκ ἀεὶ τὸ αὐτὸ γεγονός, ἢ μέλλον. οὐδὲ δὴ τὸ νῦν τὸ αὐτό· πολλαχῇ γὰρ διαιρετὸς ὁ χρόνος. ὥστ' εἰ ταῦτα ἀδύνατον ὑπάρχειν τῷ νῦν, ἀνάγκη τὸ αὐτὸ εἶναι τὸ ἐν ἑκατέρῳ νῦν. ἀλλὰ μὴν εἰ ταὐτό, φανερὸν ὅτι καὶ ἀδιαίρετον· εἰ γὰρ διαιρετόν, πάλιν τὰ αὐτὰ συμβήσεται ἃ καὶ ἐν τῷ πρότερον. ὅτι μὲν τοίνυν ἐστί τι ἐν τῷ χρόνῳ ἀδιαίρετον, ὃ φαμὲν εἶναι τὸ νῦν, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. ὅτι δ' οὐδὲν ἐν τῷ νῦν κινεῖται, ἐκ τῶνδε φανερόν· εἰ γάρ ἐστιν, ἐνδέχεται καὶ θᾶττον κινεῖσθαι ἐν

αὐτῷ

αὐτῷ καὶ βραδύτερον. ἔστω δὴ τὸ νῦν, ἐφ' ᾧ ν· καὶ κεκινήσθω δὴ ἐν αὐτῷ τὸ θᾶττον, τὴν α β. οὐκοῦν τὸ βραδύτερον ἐν τῷ αὐτῷ, ἐλάττω τῆς α β κινηθήσεται, οἷον τὴν α γ. ἐπεὶ δὲ τὸ βραδύτερον ἐν ὅλῳ τῷ νῦν κεκίνηται τὴν α γ, τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι τούτου κινηθήσεται. ὥστε διαιρεθήσεται τὸ νῦν· ἀλλ' ἦν ἀδιαίρετον. οὐκ ἄρα ἐστὶ κινεῖσθαι ἐν τῷ νῦν. ἀλλὰ μὴν, οὐδ' ἠρεμεῖν· ἠρεμεῖν γὰρ ἐλέγομεν, τὸ πεφυκὸς κινεῖσθαι μὴ κινούμενον ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ, καὶ ὥς. ὥστ' ἐπεὶ ἐν τῷ νῦν οὐδὲν πέφυκε κινεῖσθαι, δῆλον ὅτι οὐδ' ἠρεμεῖν. ἔτι δ', εἰ τὸ αὐτὸ μέν ἐστι τὸ νῦν ἐν ἀμφοῖν τοῖν χρόνοιν· ἐνδέχεται δὲ, τὸν μὲν κινεῖσθαι, τὸν δ' ἠρεμεῖν ὅλον· τὸ δ' ὅλον κινούμενον τὸν χρόνον ἐν ὁτῳοῦν κινηθήσεται τῶν τούτου, καθ' ὃ πέφυκε κινεῖσθαι, καὶ τὸ ἠρεμοῦν ὡσαύτως ἠρεμήσει, συμβήσεται τὸ αὐτὸ ἅμα ἠρεμεῖν καὶ κινεῖσθαι· τὸ γὰρ αὐτὸ ἔσχατον τῶν χρόνων ἀμφοτέρων, τὸ νῦν. ἔτι δ', ἠρεμεῖν μὲν λέγομεν τὸ ὁμοίως ἔχον καὶ αὐτὸ, καὶ τὰ μέρη νῦν καὶ πρότερον· ἐν δὲ τῷ νῦν, οὐκ ἔστι τὸ πρότερον· ὥστε οὐδ' ἠρεμεῖν. ἀνάγκη ἄρα καὶ κινεῖσθαι τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ, καὶ ἠρεμεῖν τὸ ἠρεμοῦν.

Τὸ δὲ μεταβάλλον ἅπαν, ἀνάγκη διαιρετὸν εἶναι· ἐπεὶ γὰρ ἔκ Κεφ. 4.
τινος εἴς τι πᾶσα μεταβολὴ, καὶ ὅταν μὲν ᾖ ἐν τούτῳ εἰς ὃ μετέβαλλεν, οὐκέτι μεταβάλλει· ὅταν δὲ ἐξ οὗ μετέβαλλε, καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη οὐ μεταβάλλει· ἀνάγκη οὖν τὸ μέν τι ἐν τούτῳ εἶναι, τὸ δὲ ἐν θατέρῳ τοῦ μεταβάλλοντος· οὔτε γὰρ ἐν ἀμφοτέροις, οὔτ' ἐν μηδετέρῳ ὅλον δυνατόν. λέγω δὲ εἰς ὃ μεταβάλλει τὸ πρῶτον κατὰ τὴν μεταβολήν· οἷον, ἐκ τοῦ λευκοῦ τὸ φαιὸν, οὐ τὸ μέλαν· οὐ γὰρ ἀνάγκη τὸ μεταβάλλον ἐν ὁποτερῳοῦν εἶναι τῶν ἄκρων. φανερὸν οὖν ὅτι πᾶν τὸ μεταβάλλον ἔσται διαιρετόν.

Κίνησις δ' ἐστὶ διαιρετὴ διχῶς, ἕνα μὲν τρόπον, τῷ χρόνῳ· ἄλλον δὲ, κατὰ τὰς τῶν μερῶν τοῦ κινουμένου κινήσεις· οἷον, εἰ τὸ α γ κι-

κινεῖται ὅλον, καὶ τὸ α β κινηθήσεται, καὶ τὸ β γ. ἔστω δή, τοῦ μὲν α β, ἡ δ ε· τοῦ δὲ β γ, ἡ ε ζ, κίνησις τῶν μερῶν. ἀνάγκη δὴ τὴν ὅλην, ἐφ' ἧς ἡ δ ζ, τοῦ α γ εἶναι κίνησιν. κινήσεται γὰρ κατὰ ταύτην, ἐπείπερ ἑκάτερον τῶν μερῶν κινεῖται καθ' ἑκατέραν. οὐδὲν δὲ κινεῖται κατὰ τὴν τοῦ ἄλλου κίνησιν· ὥστε ἡ ὅλη κίνησις τοῦ ὅλου ἐστὶ μεγέθους κίνησις. ἔτι δέ, εἰ ἅπασα μὲν κίνησις τινός, ἡ δ' ὅλη κίνησις ἡ ἐφ' ἧς δ ζ, μήτε τῶν μερῶν ἐστι μηδετέρου· μέρους γὰρ ἑκατέρα· μήτε ἄλλου μηδενός· οὗ γὰρ ἡ ὅλη ὅλου, καὶ τὰ μέρη τῶν μερῶν· τὰ δὲ μέρη τῆς δ ζ, τῶν α β γ, καὶ οὐκ ἄλλων· πλειόνων γὰρ οὐκ ἦν μία κίνησις, κἂν ἡ ὅλη κίνησις εἴη αὐτοῦ α β γ μεγέθους. ἔτι δ', εἰ μέν ἐστι τοῦ ὅλου κίνησις ἄλλη, οἷον ἐφ' ἧς θ ι, ἀφαιρεθήσεται ἀπ' αὐτῆς ἡ ἑκατέρων τῶν μερῶν κίνησις· αὗται δ' ἴσαι ἔσονται ταῖς δ ε, ε ζ· μία γὰρ ἑνὸς κίνησις· ὥστ', εἰ μὲν ὅλη διαιρεθήσεται ἡ θ ι, εἰς τὰς τῶν μερῶν κινήσεις, ἴση ἔσται ἡ θ ι, τῇ δ ζ· εἰ δ' ἀπολείπει τι, οἷον τὸ κ ι, αὕτη οὐδενὸς ἔσται κίνησις· οὔτε γὰρ τοῦ ὅλου, οὔτε τῶν μερῶν, διὰ τὸ μίαν εἶναι τοῦ ἑνός, οὔτε ἄλλου οὐθενός· ἡ γὰρ συνεχὴς κίνησίς ἐστι συνεχῶν τινῶν· ὡσαύτως δὲ καὶ εἰ ὑπερβάλλει κατὰ τὴν διαίρεσιν. ὥστ' εἰ τοῦτο ἀδύνατον, ἀνάγκη τὴν αὐτὴν εἶναι καὶ ἴσην. αὕτη μὲν οὖν ἡ διαίρεσις, κατὰ τὰς τῶν μερῶν κινήσεις ἐστί, καὶ ἀνάγκη παντὸς εἶναι τοῦ μεριστοῦ αὐτήν. ἄλλη δὲ κατὰ τὸν χρόνον· ἐπεὶ γὰρ ἅπασα κίνησις ἐν χρόνῳ, χρόνος δὲ πᾶς διαιρετός, ἐν δὲ τῷ ἐλάττονι ἐλάττων ἡ κίνησις, ἀνάγκη πᾶσαν κίνησιν διαιρεῖσθαι κατὰ τὸν χρόνον. ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον, ἔν τινι κινεῖται, καὶ χρόνον τινά, καὶ παντὸς κινουμένου ἐστὶ κίνησις, ἀνάγκη τὰς αὐτὰς εἶναι διαιρέσεις, τοῦ τε χρόνου καὶ τῆς κινήσεως, καὶ τοῦ κινεῖσθαι καὶ τοῦ κινουμένου, καὶ ἐν ᾧ ἡ κίνησις. πλὴν οὐ πάντων ὁμοίως, ἐν οἷς ἡ κίνησις, ἀλλὰ τοῦ μὲν ποσοῦ, καθ' αὑτό· τοῦ δὲ ποιοῦ, κατὰ συμβεβηκός· εἰλήφθω γὰρ ὁ χρόνος ἐν ᾧ κινεῖται ἐφ' ᾧ α, καὶ ἡ κίνησις ἐφ' ᾧ β. εἰ οὖν τὴν ὅ-

λην

λω ἐν τῷ παντὶ χρόνῳ κεκίνηται, ἐν δὲ ἡμίσει, ἐλάττω, καὶ πάλιν τούτου διαιρεθέντος, ἐλάττω ταύτης, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ ἡ κίνησις διαιρετὴ, καὶ ὁ χρόνος διαιρετός· εἰ γὰρ τὴν ὅλην ἐν τῷ παντὶ, τὴν ἡμίσειαν ἐν τῷ ἡμίσει, καὶ πάλιν τὴν ἐλάττονα ἐν τῷ ἐλάττονι. τ' αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ τὸ κινεῖσθαι διαιρεθήσεται· ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ γ, τὸ κινεῖσθαι. κατὰ δὴ τὴν ἡμίσειαν κίνησιν, ἔλαττον ἔσται τοῦ ὅλου. καὶ πάλιν κατὰ τὴν τῆς ἡμισείας, ἡμίσειαν. καὶ ἀεὶ οὕτως. ἔστι δὲ καὶ ἐκτιθέμενον τὸ καθ' ἑκατέραν τῶν κινήσεων κινεῖσθαι, οἷον κατά τε τὴν δγ, καὶ τὴν γε λέγειν, ὅτι τὸ ὅλον ἔσται κατὰ τὴν ὅλην· εἰ γὰρ ἄλλο, πλείω ἔσται κινεῖσθαι κατὰ τὴν αὐτὴν κίνησιν, ὥσπερ ἐδείξαμεν, καὶ τὴν κίνησιν διαιρετὴν εἰς τὰς τῶν μερῶν κινήσεις οὖσαν· ληφθέντος γὰρ τοῦ κινεῖσθαι, καθ' ἑκατέραν, συνεχὲς ἔσται τὸ ὅλον· ὡσαύτως δὲ δειχθήσεται καὶ τὸ μῆκος διαιρετὸν, καὶ ὅλως πᾶν ἐν ᾧ ἐστὶν ἡ μεταβολή. πλὴν ἔνια κατὰ συμβεβηκὸς, ὅτι τὸ μεταβάλλον ἐστὶ διαιρετόν· ἑνὸς γὰρ διαιρουμένου, πάντα διαιρεθήσεται· καὶ ἐπὶ τοῦ πεπερασμένα εἶναι ἢ ἄπειρα, ὁμοίως ἕξει κατὰ πάντων. ἠκολούθηκε δὲ μάλιστα τὸ διαιρεῖσθαι πάντα, καὶ ἄπειρα εἶναι, ἀπὸ τοῦ μεταβάλλοντος· εὐθὺς γὰρ ἐνυπάρχει τῷ μεταβάλλοντι τὸ διαιρετὸν καὶ τὸ ἄπειρον. τὸ μὲν οὖν διαιρετὸν δέδεικται πρότερον, τὸ δὲ ἄπειρον ἐν τοῖς ἑπομένοις ἔσται δῆλον.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ μεταβάλλον, ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, ἀνάγκη Κεφ. 5.
τὸ μεταβεβληκὸς, ὅτε πρῶτον μεταβέβληκεν, εἶναι ἐν ᾧ μεταβέβληκε· τὸ γὰρ μεταβάλλον, ἐξ οὗ μεταβάλλει, ἐξίσταται ἢ ἀπολείπει αὐτό· καὶ ἤτοι ταὐτόν ἐστι τὸ μεταβάλλειν καὶ τὸ ἀπολείπειν, ἢ ἀκολουθεῖ τῷ μεταβάλλειν τὸ ἀπολείπειν· τῷ δὲ μεταβεβληκέναι, τὸ ἀπολελοιπέναι. ὁμοίως γὰρ ἑκάτερον ἔχει πρὸς ἑκάτερον. ἐπεὶ οὖν μία τῶν μεταβολῶν ἡ κατ' ἀντίφασιν, ὅτε μεταβέβληκεν ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὂν, ἀπολέλοιπε τὸ μὴ ὄν. ἔσται ἄρα ἐν τῷ ὄντι·

πᾶν γὰρ ἀνάγκη ἢ εἶναι, ἢ μὴ εἶναι. φανερὸν οὖν ὅτι ἐν τῇ κατ' ἀντίφασιν μεταβολῇ, τὸ μεταβεβληκὸς ἔσται ἐν ᾧ μεταβέβληκεν. εἰ δ' ἐν ταύτῃ, καὶ ἐν ταῖς ἄλλαις· ὁμοίως γὰρ ἐπὶ μιᾶς καὶ τῶν ἄλλων. ἔτι δὲ καὶ καθ' ἑκάστην λαμβάνουσι φανερόν, εἴπερ ἀνάγκη τὸ μεταβεβληκὸς εἶναί που, ἐξ οὗ μεταβέβληκεν, ἢ ἔν τινι· ἐπεὶ γὰρ ἐξ οὗ μεταβέβληκεν, ἀπολέλοιπεν, ἀνάγκη δὲ εἶναί που, ἢ ἐν τούτῳ, ἢ ἐν ἄλλῳ ἔσται. εἰ μὲν οὖν ἐν ἄλλῳ, οἷον ἐν τῷ γ, τὸ εἰς τὸ β μεταβεβληκός, πάλιν ἐκ τοῦ γ μεταβάλλει εἰς τὸ β· οὐ γὰρ ἦν ἐχόμενον τῷ β· ἡ γὰρ μεταβολή, συνεχής. ὥστε τὸ μεταβεβληκὸς ὅτε μεταβέβληκε, μεταβάλλει εἰς ὃ μεταβέβληκε· τοῦτο δ' ἀδύνατον· ἀνάγκη ἄρα τὸ μεταβεβληκὸς εἶναι ἐν τούτῳ, εἰς ὃ μεταβέβληκε. φανερὸν οὖν ὅτι καὶ τὸ γεγονός, ὅτε γέγονεν ἔσται, καὶ τὸ ἐφθαρμένον οὐκ ἔσται· καθόλου τε γὰρ εἴρηται περὶ πάσης μεταβολῆς, καὶ μάλιστα δῆλον ἐν τῇ κατ' ἀντίφασιν. ὅτι μὲν τοίνυν τὸ μεταβεβληκός, ὅτε μεταβέβληκε πρῶτον, ἐν ἐκείνῳ ἐστί, δῆλον· ἐν ᾧ δὲ πρώτῳ νῦν πρῶτον μεταβέβληκε τὸ μεταβεβληκός, ἀνάγκη ἄτομον εἶναι. λέγω δὲ πρῶτον, ὃ μὴ τῷ ἕτερόν τι αὐτοῦ εἶναι πρῶτον, τοιοῦτόν ἐστιν· ἔστω γὰρ διαιρετὸν τὸ α γ, καὶ διῃρήσθω κατὰ τὸ β. εἰ μὲν οὖν ἐν τῷ α β μεταβέβληκεν, ἢ πάλιν ἐν τῷ β γ, οὐκ ἂν ἐν πρώτῳ τῷ α γ μεταβεβληκὸς εἴη. εἰ δ' ἐν ἑκατέρῳ μετέβαλλεν· ἀνάγκη γὰρ ἢ μεταβεβληκέναι, ἢ μεταβάλλειν ἐν ἑκατέρῳ· κἂν ἐν τῷ ὅλῳ μεταβάλλοι· ἀλλ' ἦν μεταβεβληκός· ὁ αὐτὸς δὲ λόγος, καὶ εἰ ἐν τῷ μὲν μεταβάλλει, ἐν δὲ τῷ μεταβέβληκεν· ἔσται γάρ τι τοῦ πρώτου πρότερον· ὥστε οὐκ ἂν εἴη διαιρετὸν τὸ πρῶτον ἐν ᾧ μεταβέβληκε. φανερὸν τοίνυν ὅτι καὶ τὸ ἐφθαρμένον καὶ τὸ γεγονός, ἐν ἀτόμῳ, τὸ μὲν ἔφθαρται, τὸ δὲ γέγονε. λέγεται δὲ τὸ ἐν ᾧ πρώτῳ μεταβέβληκε, διχῶς· τὸ μέν, ἐν ᾧ πρώτῳ ἐτελέσθη ἡ μεταβολή· τότε γὰρ ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι μεταβέβληκε· τὸ δὲ ἐν ᾧ πρώ-

πρώτῳ ἤρξατο μεταβάλλειν. τὸ μὲν οὖν κατὰ τὸ τέλος τῆς μεταβολῆς πρῶτον λεγόμενον ὑπάρχει τε καὶ ἔστιν· ἐνδέχεται γὰρ ἐπιτελεσθῆναι τὴν μεταβολήν, καὶ ἔστι μεταβολῆς τέλος· ὃ δὴ καὶ δέδεικται ἀδιαίρετον ὂν διὰ τὸ πέρας εἶναι. τὸ δὲ κατὰ τὴν ἀρχήν, ὅλως οὐκ ἔστιν· οὐ γάρ ἐστιν ἀρχὴ μεταβολῆς, οὐδ' ἐν ᾧ πρώτῳ τοῦ χρόνου μετέβαλλεν· ἔστω γὰρ πρῶτον, ἐφ' ᾧ τὸ α δ. τοῦτο δή, ἀδιαίρετον μὲν οὐκ ἔστι· συμβήσεται γὰρ ἐχόμενα εἶναι τὰ νῦν. ἔτι δ' εἰ ἐν τῷ γ α χρόνῳ παντὶ ἠρεμεῖ· κείσθω γὰρ ἠρεμοῦν· καὶ ἐν τῷ α ἠρεμήσει· ὥστε εἰ ἀμερές ἐστι τὸ α δ, ἅμα ἠρεμήσει καὶ μεταβεβληκὸς ἔσται· ἐν μὲν γὰρ τῷ α ἠρεμεῖ· ἐν δὲ τῷ δ μεταβέβληκεν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν ἀμερές, ἀνάγκη διαιρετὸν εἶναι καὶ ἐν ὁτῳοῦν τῶν τούτου μεταβεβληκέναι· διαιρεθέντος γὰρ τοῦ α δ, εἰ μὲν ἐν μηδετέρᾳ μεταβέβληκεν, οὐδ' ἐν τῷ ὅλῳ· εἰ δ' ἐν ἀμφοῖν μεταβάλλει, καὶ ἐν τῷ παντί· εἰ δ' ἐν θατέρῳ μεταβέβληκεν, οὐκ ἐν τῷ ὅλῳ πρώτῳ. ὥστε ἀνάγκη ἐν ὁτῳοῦν μεταβεβληκέναι. φανερὸν τοίνυν ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ πρώτῳ μεταβέβληκεν· ἄπειροι γὰρ αἱ διαιρέσεις. οὐδὲ δὴ τοῦ μεταβεβληκότος ἐστί τι πρῶτον ὃ μεταβέβληκεν· ἔστω γὰρ τὸ δ ζ πρῶτον μεταβεβληκὸς τοῦ δ ε· πᾶν γὰρ δέδεικται διαιρετὸν τὸ μεταβάλλον. ὁ δὲ χρόνος ἐν ᾧ τὸ δ ζ μεταβέβληκεν, ἔστω ἐφ' ᾧ θ ι. εἰ οὖν ἐν τῷ παντὶ τὸ δ ζ μεταβέβληκεν, ἐν τῷ ἡμίσει ἔλαττον ἔσται τὸ μεταβεβληκός, καὶ πρότερον τοῦ δ ζ· καὶ πάλιν τούτου ἄλλο, κἀκείνου ἕτερον, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὥστε οὐθὲν ἔσται πρῶτον τοῦ μεταβάλλοντος ὃ μεταβέβληκεν. ὅτι μὲν οὖν οὔτε τοῦ μεταβάλλοντος, οὔτε ἐν ᾧ μεταβάλλει χρόνῳ πρῶτον οὐθέν ἐστι, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. αὐτὸ δὲ ὃ μεταβάλλει, ἢ καθ' ὃ μεταβάλλει, οὐκ ἔτι ὁμοίως ἕξει· τρία γάρ ἐστιν ἃ λέγεται κατὰ τὴν μεταβολήν· τό τε μεταβάλλον, καὶ ἐν ᾧ, καὶ καθ' ὃ μεταβάλλει· οἷον ὁ ἄνθρωπος, καὶ ὁ χρόνος, καὶ τὸ λευκόν. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος καὶ ὁ χρόνος διαιρετοί,

περὶ

περὶ δὲ τοῦ λευκοῦ δῆλος λόγος. πλὴν κατὰ συμβεβηκός γε πάντα διαιρετά· ᾧ γὰρ συμβέβηκε τὸ ποιόν, ἢ τὸ λευκόν, ἐκεῖνο διαιρετόν ἐστιν, ἐπεὶ ὅσα γε καθ᾽ αὑτὰ λέγεται διαιρετά, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός, οὐδ᾽ ἐν τούτοις ἔσται τὸ πρῶτον· οἷον, ἐν τοῖς μεγέθεσιν· ἔστω γὰρ ἐφ᾽ ᾧ αβ, μέγεθος· καὶ κινείσθω ἐκ τοῦ β, εἰς τὸ γ πρῶτον· οὐκοῦν, εἰ μὲν ἀδιαίρετον ἔσται τὸ βγ, ἀμερὲς ἀμεροῦς ἔσται ἐχόμενον· εἰ δὲ διαιρετόν, ἔσται τι τοῦ γ πρότερον, εἰς ὃ μεταβέβληκε, κἀκείνου πάλιν ἄλλο, καὶ ἀεὶ οὕτω, διὰ τὸ μηδέποτε ὑπολείπειν τὴν διαίρεσιν. ὥστε οὐκ ἔσται πρῶτον εἰς ὃ μεταβέβληκεν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῆς τοῦ ποσοῦ μεταβολῆς· καὶ γὰρ αὕτη ἐν συνεχεῖ ἐστι. φανερὸν οὖν ὅτι ἐν μόνῃ τῶν κινήσεων τῇ κατὰ τὸ ποιόν, ἐνδέχεται ἀδιαίρετον καθ᾽ αὑτὸ εἶναι.

Κεφ. 6. Ἐπεὶ δὲ τὸ μεταβάλλον ἅπαν ἐν χρόνῳ μεταβάλλει, λέγεται δ᾽ ἐν χρόνῳ μεταβάλλειν, καὶ ὡς ἐν πρώτῳ, καὶ ὡς καθ᾽ ἕτερον· οἷον ἐν τῷ ἐνιαυτῷ, ὅτι ἐν τῇ ἡμέρᾳ μεταβάλλει· ἐν ᾧ πρώτως χρόνῳ μεταβάλλει τὸ μεταβάλλον, ἐν ὁτῳοῦν ἀνάγκη τούτου μεταβάλλειν. δῆλον μὲν οὖν ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ· τὸ γὰρ πρῶτον οὕτως ἐλέγομεν. ἀλλὰ δὴ καὶ ἐκ τῶνδε φανερόν· ἔστω γὰρ ἐν ᾧ πρώτῳ κινεῖται τὸ κινούμενον, ἐφ᾽ ᾧ χρ, καὶ διῃρήσθω κατὰ τὸ κ· πᾶς γὰρ χρόνος διαιρετός. ἐν δὴ τῷ χκ χρόνῳ, ἤτοι κινεῖται, ἢ οὐ κινεῖται. καὶ πάλιν ἐν τῷ κρ, ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἐν μηδετέρῳ κινεῖται, ἠρεμοίη ἂν ἐν τῷ παντί· κινεῖσθαι γὰρ ἐν μηδενὶ τῶν τούτου κινούμενον, ἀδύνατον. εἰ δ᾽ ἐν θατέρῳ μόνῳ κινεῖται, οὐκ ἂν ἐν πρώτῳ κινοῖτο τῷ χρ· καθ᾽ ἕτερον γὰρ ἡ κίνησις. ἀνάγκη ἄρα ἐν ὁτῳοῦν τοῦ χρ κεκινῆσθαι. δεδειγμένου δὲ τούτου, φανερὸν ὅτι πᾶν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κεκινῆσθαι πρότερον· εἰ γὰρ ἐν ᾧ χρ χρόνῳ πρώτῳ, τὸ κλ κεκίνηται μέγεθος, ἐν τῷ ἡμίσει τὸ ὁμοταχῶς κινούμενον, καὶ ἅμα ἀρξάμενον, τὸ ἥμισυ ἔσται κεκινημένον. εἰ δὲ τὸ ὁμοταχὲς ἐν

τῷ

τῷ αὐτῷ χρόνῳ κεκίνηταί τι, καὶ θάτερον ἀνάγκη τὸ αὐτὸ κεκινῆσθαι μέγεθος. ὥστε κεκινημένον ἔσται τὸ κινούμενον. ἔτι δὲ, εἰ ἐν τῷ παντὶ χρόνῳ τῷ χ ρ κεκινῆσθαι λέγομεν, ἢ ὅλως ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ τῷ λαβεῖν τὸ ἔσχατον αὐτοῦ νῦν· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ ὁρίζον, καὶ τὸ μεταξὺ τῶν νῦν χρόνος, κἂν ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως λέγοιτο κεκινῆσθαι. τοῦ δὴ ἡμίσεος ἔσχατον ἡ διαίρεσις. ὥστε καὶ ἐν τῷ ἡμίσει κεκινημένον ἔσται, καὶ ὅλως ἐν ὁτῳοῦν τῶν μερῶν· ἀεὶ γὰρ ἅμα τῇ τομῇ χρόνος ἐστὶν ὡρισμένος ὑπὸ τῶν νῦν. εἰ οὖν, ἅπας μὲν χρόνος διαιρετὸς, ὁ δὲ μεταξὺ τῶν νῦν χρόνος, ἅπαν τὸ μεταβάλλον, ἄπειρα ἔσται μεταβεβληκός. ἔτι δ', εἰ τὸ συνεχῶς μεταβάλλον, καὶ μηδὲ φθαρὲν, μηδὲ πεπαυμένον τῆς μεταβολῆς, ἢ μεταβάλλειν, ἢ μεταβεβληκέναι, ἀναγκαῖον ἐν ὁτῳοῦν· ἐν δὲ τῷ νῦν οὐκ ἔστι μεταβάλλειν, ἀνάγκη μεταβεβληκέναι καθ' ἕκαστον τῶν νῦν. ὥστε εἰ τὰ νῦν ἄπειρα, πᾶν τὸ μεταβάλλον, ἄπειρα ἔσται μεταβεβληκός. οὐ μόνον δὲ τὸ μεταβάλλον ἀνάγκη μεταβεβληκέναι, ἀλλὰ καὶ τὸ μεταβεβληκὸς, ἀνάγκη μεταβάλλειν πρότερον· ἅπαν γὰρ τὸ ἔκ τινος εἴς τι μεταβεβληκὸς, ἐν χρόνῳ μεταβέβληκεν· ἔστω γὰρ ἐν τῷ νῦν ἐκ τοῦ α εἰς τὸ β μεταβεβληκός· οὐκοῦν, ἐν μὲν τῷ αὐτῷ νῦν ἐν ᾧ ἐστιν ἐν τῷ α, οὐ μεταβέβληκεν· ἅμα γὰρ ἂν εἴη ἐν τῷ α καὶ τῷ β· τὸ γὰρ μεταβεβληκὸς, ὅτε μετέβαλεν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ, δέδεικται πρότερον. εἰ δ' ἐν ἄλλῳ, μεταξύ ἐστιν ὁ χρόνος· οὐ γὰρ ἦν ἐχόμενα τὰ νῦν. ἐπεὶ οὖν ἐν χρόνῳ μεταβέβληκε· χρόνος δὲ πᾶς, διαιρετὸς, ἐν τῷ ἡμίσει ἄλλο ἔσται μεταβεβληκὸς, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἐκείνου ἡμίσει ἄλλο, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὥστε μεταβάλλοι ἂν πρότερον. ἔτι δ' ἐπὶ τοῦ μεγέθους φανερώτερον τὸ λεχθὲν, διὰ τὸ συνεχὲς εἶναι τὸ μέγεθος, ἐν ᾧ μεταβάλλει τὸ μεταβάλλον· ἔστω γὰρ τὸ μεταβεβληκὸς ἐκ τοῦ γ εἰς τὸ δ. οὐκοῦν, εἰ μὲν ἀδιαίρετόν ἐστι τὸ γ δ, ἀμερὲς ἀμεροῦς ἔσται

ἐχόμενον. ἐπεὶ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, ἀνάγκη μέγεθος εἶναι τὸ μεταξύ, καὶ εἰς ἄπειρα διαιρετόν· ὥστ' εἰς ἐκεῖνα μεταβάλλει πρότερον· ἀνάγκη ἄρα πᾶν τὸ μεταβεβληκὸς, μεταβάλλειν πρότερον· ἡ γὰρ αὐτὴ ἀπόδειξις καὶ ἐν τοῖς μὴ συνεχέσιν, οἷον ἔν τε τοῖς ἐναντίοις, καὶ ἐν τῇ ἀντιφάσει· ληψόμεθα γὰρ τὸν χρόνον ἐν ᾧ μεταβέβληκε, καὶ πάλιν τὰ αὐτὰ ἐροῦμεν. ὥστε ἀνάγκη τὸ μεταβεβληκὸς μεταβάλλειν, καὶ τὸ μεταβάλλον μεταβεβληκέναι· καὶ ἔστι, τοῦ μὲν μεταβάλλειν, τὸ μεταβεβληκέναι πρότερον· τοῦ δὲ μεταβεβληκέναι, τὸ μεταβάλλειν· καὶ οὐδέποτε ληφθήσεται τὸ πρῶτον. αἴτιον δὲ τούτου, τὸ μὴ εἶναι ἀμερὲς ἀμεροῦς ἐχόμενον· ἐπ' ἄπειρον γὰρ ἡ διαίρεσις, καθάπερ ἐπὶ τῶν αὐξανομένων καὶ καθαιρουμένων γραμμῶν. φανερὸν οὖν, ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ἀνάγκη γίνεσθαι πρότερον, καὶ τὸ γινόμενον γεγονέναι, ὅσα διαιρετὰ καὶ συνεχῆ, οὐ μέντοι ἀεὶ ὃ γίνεται, ἀλλ' ἄλλο ἐνίοτε, οἷον τῶν ἐκείνου τι, ὥσπερ τῆς οἰκίας τὸν θεμέλιον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ φθειρομένου καὶ ἐφθαρμένου· εὐθὺς γὰρ ἐνυπάρχει τῷ γινομένῳ καὶ φθειρομένῳ ἄπειρόν τι, συνεχεῖ γε ὄντι· καὶ οὐκ ἔστιν, οὔτε γίνεσθαι μὴ γεγονός τι, οὔτε γεγονέναι μὴ γινόμενόν τι. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ φθείρεσθαι καὶ ἐπὶ τοῦ ἐφθάρθαι· ἀεὶ γὰρ ἔσται, τοῦ μὲν φθείρεσθαι τὸ ἐφθάρθαι πρότερον, τοῦ δὲ ἐφθάρθαι τὸ φθείρεσθαι· φανερὸν οὖν ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ἀνάγκη γίνεσθαι πρότερον, καὶ τὸ γινόμενον γεγονέναι· πᾶν γὰρ μέγεθος, καὶ πᾶς χρόνος, ἀεὶ διαιρετά. ὥστ' ἐν ᾧ ἂν ᾖ, οὐκ ἂν εἴη ὡς πρώτῳ.

Κεφ. 7. Ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ κινεῖται, καὶ ἐν τῷ πλείονι μεῖζον μέγεθος, ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ ἀδύνατόν ἐστι πεπερασμένην κινεῖσθαι, μὴ τὴν αὐτὴν ἀεί, καὶ τῶν ἐκείνης τι κινούμενον, ἀλλ' ἐν τῷ ἅπαντι ἅπασαν. ὅτι μὲν οὖν εἴ τι ἰσοταχῶς κινοῖτο, ἀνάγκη τὸ πεπερασμένον ἐν πεπερασμένῳ κινεῖσθαι, δῆλον· ληφθέντος γὰρ μορίου, ὃ καταμετρήσει τὴν ὅλην, ἐν ἴσοις τοῖς χρόνοις τοσούτοις

σούτοις ὅσα τὰ μόρια ἐστὶ, τὸν ὅλον κεκίνηται. ὥστ' ἐπεὶ ταῦτα πεπέρανται καὶ τῷ πόσον ἕκαστον, καὶ τῷ ποσάκις ἅπαντα, καὶ ὁ χρόνος ἂν εἴη πεπερασμένος· τοσαυτάκις γὰρ ἔσται τοσοῦτος, ὅσος ὁ τοῦ μορίου χρόνος πολλαπλασιασθεὶς τῷ πλήθει τῶν μορίων. ἀλλὰ δὴ κἂν εἰ μὴ ἰσοταχῶς, διαφέρει οὐδέν· ἔστω γὰρ ἐφ' ἧς τὸ α β διάστημα πεπερασμένον, ὃ κεκίνηται ἐν τῷ ἀπείρῳ, ὁ χρόνος ἄπειρος ἐφ' οὗ τὸ γ δ. εἰ δὴ ἀνάγκη πρότερον, ἕτερον ἑτέρου κεκινῆσθαι, τοῦτο δὴ δῆλον ὅτι τοῦ χρόνου ἐν τῷ προτέρῳ καὶ ὑστέρῳ ἕτερον κεκίνηται· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ πλείονι, ἕτερον ἔσται κεκινημένον, ἐάν τε ἰσοταχῶς, ἐάν τε μὴ ἰσοταχῶς μεταβάλλῃ, καὶ ἐάν τε ἐπιτείνῃ ἡ κίνησις, ἐάν τε ἀνίῃ, ἐάν τε μένῃ, οὐθὲν ἧττον. εἰλήφθω δή τι τοῦ α β διαστήματος, τὸ α ε, ὃ καταμετρήσει τὴν α β. τοῦτο δὴ τοῦ ἀπείρου, ἔν τινι ἐγένετο χρόνῳ· ἐν ἀπείρῳ γὰρ οὐχ οἷόν τε· τὸ γὰρ ἅπαν ἐν ἀπείρῳ. καὶ πάλιν ἕτερον δὴ, ἐὰν λάβω ὅσον τὸ α ε, ἀνάγκη ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. τὸ γὰρ ἅπαν, ἐν ἀπείρῳ· καὶ οὕτω δὴ λαμβάνων ἐπεὶ, τοῦ μὲν ἀπείρου οὐθέν ἐστι μόριον ὃ καταμετρήσει· ἀδύνατον γὰρ τὸ ἄπειρον εἶναι ἐκ πεπερασμένων, καὶ ἴσων, καὶ ἀνίσων, διὰ τὸ καταμετρηθήσεσθαι τὰ πεπερασμένα πλήθει καὶ μεγέθει ὑπό τινος ἑνὸς, ἐάν τε ἴσα ᾖ, ἐάν τε ἄνισα· ὡρισμένα δὲ τῷ μεγέθει, οὐθὲν ἧττον. τὸ δὲ διάστημα τὸ πεπερασμένον ποσοῖς τοῖς α ε μετρεῖται, ἐν πεπερασμένῳ ἂν χρόνῳ τὸ α ϐ κινοῖτο. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ ἠρεμήσεως· ὥστε οὔτε γίνεσθαι, οὔτε φθείρεσθαι οἷόν τε ἀεί τι τὸ αὐτὸ καὶ ἕν. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ ὅτι οὐδ' ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἄπειρον οἷόν τε κινεῖσθαι, οὐδ' ἠρεμίζεσθαι, οὔθ' ὁμαλῶς κινούμενον, οὔτ' ἀνωμάλως· ληφθέντος γάρ τινος μέρους ὃ ἀναμετρήσει τὸν ὅλον χρόνον, ἐν τούτῳ ποσόν τι διέξεισι τοῦ μεγέθους καὶ οὐχ ὅλον· ἐν γὰρ τῷ παντὶ ὅλον, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἴσῳ ἄλλο, καὶ ἐν ἑκάστῳ ὁμοίως, εἴτε ἴσον, εἴτε ἄνισον τῷ ἐξ ἀρχῆς·

διαφέρει γὰρ οὐδὲν, εἰ εἴη μόνον πεπερασμένον τι ἕκαστον· δῆλον γὰρ ὡς ἀναιρουμένου τοῦ χρόνου, τὸ ἄπειρον οὐκ ἀναιρεθήσεται, πεπερασμένης τῆς ἀφαιρέσεως γινομένης, καὶ τῷ ποσῷ, καὶ τῷ ποσάκις· ὥστ' οὐ δίεισιν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τὸ ἄπειρον. οὐδὲν τε διαφέρει τὸ μέγεθος ἐπὶ θάτερα, ἢ ἐπ' ἀμφότερα εἶναι ἄπειρον· ὁ γὰρ αὐτὸς ἔσται λόγος. ἀποδεδειγμένων δὲ τούτων, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τὸ πεπερασμένον μέγεθος τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· ἐν γὰρ τῷ μορίῳ τοῦ χρόνου πεπερασμένον δίεισι, καὶ ἐν ἑκάστῳ ὡσαύτως, ὥστ' ἐν τῷ παντὶ πεπερασμένον. ἐπεὶ δὲ τὸ πεπερασμένον οὐ δίεισι τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, δῆλον ὡς οὐδὲ τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον· εἰ γὰρ τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον, ἀνάγκη καὶ τὸ πεπερασμένον διιέναι τὸ ἄπειρον. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ὁπότερον εἶναι τὸ κινούμενον· ἀμφοτέρως γὰρ τὸ πεπερασμένον δίεισι τὸ ἄπειρον· ὅταν γὰρ κινῆται τὸ ἄπειρον ἐφ' ᾧ τὸ α, ἔσται τι αὐτοῦ κατὰ τὸ β πεπερασμένον, οἷον τὸ γδ, καὶ πάλιν ἄλλο καὶ ἄλλο, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὥστε ἅμα συμβήσεται τὸ ἄπειρον κεκινῆσθαι τὸ πεπερασμένον, καὶ τὸ πεπερασμένον διεληλυθέναι τὸ ἄπειρον· οὐδὲ γὰρ δυνατὸν ἴσως τὸ ἄπειρον ἄλλως κινηθῆναι διὰ τοῦ πεπερασμένου, ἢ τῷ τὸ πεπερασμένον διιέναι τὸ ἄπειρον, ἢ φερόμενον, ἢ ἀναμετροῦν. ὥστ' ἐπεὶ τοῦτ' ἀδύνατον, οὐκ ἂν δίοι τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, τὸ ἄπειρον δίεισιν· εἰ γὰρ τὸ ἄπειρον, καὶ τὸ πεπερασμένον· ἐνυπάρχει γὰρ τῷ ἀπείρῳ καὶ τὸ πεπερασμένον. ἔτι δὲ καὶ τοῦ χρόνου ληφθέντος, ἡ αὐτὴ ἔσται ἀπόδειξις. ἐπεὶ δ' οὔτε τὸ πεπερασμένον τὸ ἄπειρον δίεισιν, οὔτε τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον, οὔτε τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ κινεῖται, φανερὸν ὅτι οὐδὲ κίνησις ἔσται ἄπειρος ἐν τῷ πεπερασμένῳ χρόνῳ· τί γὰρ διαφέρει τὴν κίνησιν, ἢ τὸ μέ-

γεθος

γεθος ποιεῖν ἄπειρον· ἀνάγκη γὰρ ὁποτερονοῦν, καὶ θάτερον εἶναι ἄπειρον· πᾶσα γὰρ φορὰ ἐν τόπῳ.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν ἢ κινεῖται, ἢ ἠρεμεῖ, τὸ πεφυκὸς ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ, Κεφ. 8.
καὶ ὥς· ἀνάγκη τὸ ἱστάμενον ὅτε ἵσταται κινεῖσθαι· εἰ γὰρ μὴ κινεῖται, ἠρεμήσει. ἀλλ' οὐκ ἐνδέχεται ἠρεμίζεσθαι τὸ ἠρεμοῦν. τούτου δὲ ἀποδεδειγμένου, φανερὸν ὅτι καὶ ἐν χρόνῳ ἵστασθαι ἀνάγκη· τὸ γὰρ κινούμενον ἐν χρόνῳ κινεῖται· τὸ δὲ ἱστάμενον, δέδεικται κινούμενον· ὥστε ἀνάγκη ἐν χρόνῳ ἵστασθαι. ἔτι δὲ, εἰ τὸ μὲν θᾶττον καὶ βραδύτερον ἐν χρόνῳ λέγομεν, ἵστασθαι δὲ ἐστὶ θᾶττον καὶ βραδύτερον· ἐν ᾧ δὲ χρόνῳ πρώτως τὸ ἱστάμενον ἵσταται, ἐν ὁτῳοῦν ἀνάγκη τούτου ἵστασθαι· διαιρεθέντος γὰρ τοῦ χρόνου, εἰ μὲν ἐν μηδετέρῳ τῶν μερῶν ἵσταται, οὐδὲ ἐν τῷ ὅλῳ. ὥστ' οὐκ ἂν ἵσταται τὸ ἱστάμενον. εἰ δὲ ἐν θατέρῳ, οὐκ ἂν ἐν πρώτῳ ὅλῳ ἵσταιτο· καθ' ἑκάτερον γὰρ ἐν τούτῳ ἵστασθαι, καθάπερ ἐλέχθη καὶ ἐπὶ τοῦ κινουμένου πρότερον. ὥσπερ δὲ τὸ κινούμενον οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ πρώτῳ κινεῖται, οὕτως οὐδὲ ἐν ᾧ ἵσταται τὸ ἱστάμενον· οὔτε γὰρ τοῦ κινεῖσθαι, οὔτε τοῦ ἵστασθαί ἐστί τι πρῶτον· ἔστω γὰρ ἐν ᾧ πρώτῳ ἵσταται, ἐφ' ᾧ τὸ αβ. τοῦτο δὴ, ἀμερὲς μὲν, οὐκ ἐνδέχεται εἶναι· κίνησις γὰρ οὐκ ἔστιν ἐν τῷ ἀμερεῖ, διὰ τὸ κεκινῆσθαί τι αὐτοῦ· τὸ δὲ ἱστάμενον δέδεικται κινούμενον. ἀλλὰ μὴν, εἰ διαιρετόν ἐστιν, ἐν ὁτῳοῦν αὐτοῦ τῶν μερῶν ἵσταται· τοῦτο γὰρ δέδεικται πρότερον, ὅτι ἐν ᾧ πρώτως ἵσταται, ἐν ὁτῳοῦν τῶν ἐκείνου ἵστασθαι· ἐπεὶ οὖν χρόνος ἐστὶν, ἐν ᾧ πρώτως ἵσταται, καὶ οὐκ ἄτομον· ἅπας δὲ χρόνος εἰς ἄπειρα μεριστὸς, οὐκ ἔσται ἐν ᾧ πρώτῳ ἵσταται. οὐδὲ δὴ τὸ ἠρεμοῦν, ὅτε πρῶτον ἠρέμησεν ἐστίν· ἐν ἀμερεῖ μὲν γὰρ οὐκ ἠρέμησε, διὰ τὸ μὴ εἶναι κίνησιν ἐν ἀτόμῳ· ἐν ᾧ δὲ τὸ ἠρεμεῖν καὶ τὸ κινεῖσθαι· τότε γὰρ ἔφαμεν ἠρεμεῖν, ὅτε καὶ ἐν ᾧ πεφυκὸς κινεῖσθαι, μὴ κινεῖται τὸ πεφυκός. ἔτι δὲ καὶ τότε λέγομεν ἠρεμεῖν, ὅταν ὁμοίως ἔχῃ νῦν καὶ πρότερον, ὡς

οὐχ ἑνί τινι κρίνοντες, ἀλλὰ δυοῖν τοῖν ἐλαχίστοιν· ὥστ' οὐκ ἔσται ἐν ᾧ ἠρεμεῖ ἀμερές. εἰ δὲ μεριστόν, χρόνος ἂν εἴη, καὶ ἐν ὁτῳοῦν αὐτοῦ τῶν μερῶν ἠρεμήσει· τὸν αὐτὸν γὰρ τρόπον δειχθήσεται ὃν καὶ ἐπὶ τῶν πρότερον· ὥστ' οὐδὲν ἔσται πρῶτον. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἠρεμεῖ μὲν καὶ κινεῖται πᾶν ἐν χρόνῳ· χρόνος δ' οὐκ ἔστι πρῶτος, οὐδὲ μέγεθος, οὐδ' ὅλως συνεχὲς οὐδέν· ἅπαν γὰρ εἰς ἄπειρα μεριστόν. ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον, ἐν χρόνῳ κινεῖται, καὶ ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, ἐν ᾧ χρόνῳ κινεῖται καθ' αὑτό, καὶ μὴ τῷ ἐν ἐκείνου τινί, ἀδύνατον τότε κατά τι εἶναι πρῶτον τὸ κινούμενον· τὸ γὰρ ἠρεμεῖν ἐστι τὸ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι χρόνον τινὰ καὶ αὐτό, καὶ τῶν μερῶν ἕκαστον. οὕτω γὰρ λέγομεν ἠρεμεῖν, ὅταν ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ τῷ νῦν ἀληθὲς ᾖ εἰπεῖν, ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ αὐτό, καὶ τὰ μέρη. εἰ δὲ τοῦτ' ἔστι τὸ ἠρεμεῖν, οὐκ ἐνδέχεται τὸ μεταβάλλον κατά τι εἶναι ὅλον, κατὰ τὸν πρῶτον χρόνον· ὁ γὰρ χρόνος, διαιρετὸς ἅπας. ὥστε ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ αὐτοῦ μέρει ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν, ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ ἐστὶ καὶ αὐτό, καὶ τὰ μέρη· εἰ γὰρ μὴ οὕτως, ἀλλ' ἐν ἑνὶ μόνῳ τῷ νῦν, οὐκ ἔσται χρόνον οὐθένα κατά τι, ἀλλὰ κατὰ τὸ πέρας τοῦ χρόνου· ἐν δὲ τῷ νῦν, ἔστι μὲν ἀεὶ κατά τι μένον, οὐ μέντοι ἠρεμεῖ· οὔτε γὰρ κινεῖσθαι, οὔτε ἠρεμεῖν ἐστιν ἐν τῷ νῦν, ἀλλὰ μὴ κινεῖσθαι μὲν ἀληθὲς ἐν τῷ νῦν, καὶ εἶναι κατά τι. ἐν χρόνῳ δ' οὐκ ἐνδέχεται εἶναι, κατὰ τὸ ἠρεμοῦν· συμβαίνει γὰρ τὸ φερόμενον ἠρεμεῖν.

Κεφ. 9. Ζήνων δὲ παραλογίζεται· εἰ γὰρ ἀεί, φησίν, ἠρεμεῖ πᾶν, ἢ κινεῖται, ὅταν ᾖ κατὰ τὸ ἴσον· ἔστι δ' ἀεὶ τὸ φερόμενον ἐν τῷ νῦν, τῷ κατὰ τὸ ἴσον, ἀκίνητον τὴν φερομένην εἶναι ὀϊστόν. τοῦτο δ' ἐστὶ ψεῦδος· οὐ γὰρ σύγκειται ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν ὄντων ἀδιαιρέτων, ὥσπερ οὐδ' ἄλλο μέγεθος οὐδέν. τέτταρες δ' εἰσὶ λόγοι περὶ κινήσεως Ζήνωνος, οἱ παρέχοντες τὰς δυσκολίας τοῖς λύουσι. πρῶτος μέν, ὁ περὶ τοῦ μὴ κινεῖσθαι, διὰ τὸ πρότερον εἰς τὸ ἥμισυ δεῖν ἀφικέσθαι τὸ φερό-

μενον

μένον, ἢ πρὸς τὸ τέλος, περὶ οὗ διείλομεν ἐν τοῖς πρόσθεν λόγοις. δεύτερος δὲ, ὁ καλούμενος ἀχιλλεύς· ἔστι δ᾽ οὗτος, ὅτι τὸ βραδύτερον οὐδέποτε καταληφθήσεται θέον ὑπὸ τοῦ ταχίστου· ἔμπροσθεν γὰρ ἀναγκαῖον ἐλθεῖν τὸ διῶκον, ὅθεν ὥρμησε τὸ φεῦγον. ὥστ᾽ ἀεί τι προέχειν ἀναγκαῖον τὸ βραδύτερον. ἔστι δὲ καὶ οὗτος ὁ αὐτὸς λόγος τῷ διχοτομεῖν. διαφέρει δὲ ἐν τῷ διαιρεῖν μὴ δίχα τὸ προσλαμβανόμενον μέγεθος. τὸ μὲν οὖν μὴ καταλαμβάνεσθαι τὸ βραδύτερον, συμβέβηκεν ἐκ τοῦ λόγου. γίνεται δὲ παρὰ τὸ αὐτὸ τῇ διχοτομίᾳ· ἐν ἀμφοτέροις γὰρ συμβαίνει μὴ ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὸ πέρας, διαιρουμένου πως τοῦ μεγέθους· ἀλλὰ πρόσκειται ἐν τούτῳ, ὅτι οὐδὲ τὸ τάχιστον τετραγῳδημένον ἐν τῷ διώκειν τὸ βραδύτερον· ὥστ᾽ ἀνάγκη καὶ τὴν λύσιν εἶναι τὴν αὐτήν. τὸ δ᾽ ἀξιοῦν, ὅτι τὸ προέχον οὐ καταλαμβάνεται, ψεῦδος· ὅτε γὰρ προέχει, οὐ καταλαμβάνεται, ἀλλ᾽ ὅμως καταλαμβάνεται, εἴπερ δώσει διεξιέναι τὴν πεπερασμένην. οὗτοι μὲν οὖν λόγοι δύο. τρίτος δὲ, ὁ νῦν ῥηθεὶς, ὅτι ἡ ὀϊστὸς φερομένη ἕστηκε. συμβαίνει δὲ παρὰ τὸ λαμβάνειν τὸν χρόνον συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν· μὴ διδομένου γὰρ τούτου, οὐκ ἔσται ὁ συλλογισμός. τέταρτος δὲ, ὁ περὶ τῶν ἐν τῷ σταδίῳ κινουμένων ἐξ ἐναντίας ἴσων ὄγκων παρ᾽ ἴσους, τῶν μὲν ἀπὸ τέλους τοῦ σταδίου, τῶν δὲ ἀπὸ μέσου, ἴσῳ τῷ τάχει, ἐν ᾧ συμβαίνειν οἴεται ἴσον εἶναι χρόνον, τῷ διπλασίῳ τὸν ἥμισυν. ἔστι δ᾽ ὁ παραλογισμὸς ἐν τῷ, τὸ μὲν παρὰ κινούμενον, τὸ δὲ παρ᾽ ἠρεμοῦν, τὸ ἴσον μέγεθος ἀξιοῦν τῷ ἴσῳ τάχει τὸν ἴσον φέρεσθαι χρόνον. τοῦτο δὲ ψεῦδος· οἷον ἔστωσαν οἱ ἑστῶτες ἴσοι ὄγκοι, ἐφ᾽ ὧν τὰ α α α α, οἱ δὲ ἐφ᾽ ὧν τὰ β β β β, ἀρχόμενοι ἀπὸ τοῦ μέσου τῶν α, ἴσοι τὸν ἀριθμὸν τούτοις ὄντες καὶ τὸ μέγεθος. οἱ δ᾽ ἐφ᾽ ὧν τὰ γ γ γ γ, ἀπὸ τοῦ ἐσχάτου ἴσοι τὸν ἀριθμὸν τούτοις ὄντες καὶ τὸ μέγεθος, καὶ ἰσοταχεῖς τοῖς β· συμβαίνει δὴ τὸ πρῶτον β, ἅμα ἐπὶ τῷ ἐσχάτῳ εἶναι,

καὶ

καὶ τὸ πρῶτον γ, παρ' ἄλληλα κινουμένων. συμβαίνει δὴ τὸ γ, παρὰ πάντα τὰ β διεξεληλυθέναι· τὰ δὲ β, παρὰ τὰ ἡμίση· ὥστε καὶ ἥμισυν εἶναι τὸν χρόνον· ἴσον γὰρ ἑκάτερόν ἐστι παρ' ἕκαστον. ἅμα δὲ συμβαίνει τὰ β παρὰ πάντα τὰ γ παρεληλυθέναι· ἅμα γὰρ ἔσται τὸ πρῶτον γ, καὶ τὸ πρῶτον β, ἐπὶ τοῖς ἐναντίοις ἐσχάτοις, ἴσον χρόνον παρ' ἕκαστον γινόμενον τῶν β, ὅσον περ τῶν α, ὥς φησι διὰ τὸ ἀμφότερα ἴσον χρόνον παρὰ τὰ α γίγνεσθαι. ὁ μὲν οὖν λόγος, οὗτός ἐστι. συμβαίνει δὲ τὸ εἰρημένον ψεῦδος. οὐδὲ δὴ κατὰ τὴν ἐν τῇ ἀντιφάσει μεταβολὴν οὐδὲν ἡμῖν ἔσται ἀδύνατον· οἷον εἰ ἐκ τοῦ μὴ λευκοῦ εἰς τὸ λευκὸν μεταβάλλει, καὶ ἐν μηδετέρῳ ἐστίν· ὡς ἄρα οὔτε λευκὸν, οὔτε μὴ λευκόν· οὐ γὰρ εἰ μὴ ὅλον ἐν ὁποτερῳοῦν ἐστιν, οὐ λεχθήσεται λευκὸν, ἢ οὐ λευκόν· λευκὸν γὰρ λέγομεν, ἢ οὐ λευκὸν, οὐ τῷ ὅλον εἶναι τοιοῦτον, ἀλλὰ τῷ τὰ πλεῖστα ἢ τὰ κυριώτατα μέρη, οὐ ταὐτὸν δέ ἐστι μὴ εἶναί τε ἐν τούτῳ, καὶ μὴ εἶναι ἐν τούτῳ ὅλον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ὄντος, καὶ ἐπὶ τοῦ μὴ ὄντος, καὶ τῶν ἄλλων τῶν κατ' ἀντίφασιν ἔσται· μὴ γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἐν θατέρῳ τῶν ἀντικειμένων, ἐν οὐδετέρῳ δὲ ὅλον ἀεί. πάλιν ἐπὶ τοῦ κύκλου, καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας, καὶ ὅλως τῶν ἐν αὐτοῖς κινουμένων ὅτι συμβήσεται αὐτὰ ἠρεμεῖν· ἐν γὰρ τῷ αὐτῷ τόπῳ, χρόνον τινὰ ἔσται καὶ αὐτὰ, καὶ τὰ μέρη. ὥστε ἠρεμήσει ἅμα καὶ κινήσεται· πρῶτον μὲν γὰρ τὰ μέρη οὐκ ἔστιν ἐν τῷ αὐτῷ οὐδένα χρόνον. εἶτα καὶ τὸ ὅλον μεταβάλλει αἰεὶ εἰς ἕτερον· οὐ γὰρ ἡ αὐτή ἐστιν ἡ ἀπὸ τοῦ α λαμβανομένη περιφέρεια, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ β, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ γ, καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστου σημείων. πλὴν ὡς ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος, καὶ ἄνθρωπος, ὅτι συμβέβηκεν. ὥστε μεταβάλλει αἰεὶ ἡ ἑτέρα εἰς τὴν ἑτέραν, καὶ οὐδέποτε ἠρεμήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς κινουμένων.

Κεφ. 10. Ἀποδεδειγμένων δὲ τούτων, λέγομεν, ὅτι τὸ ἀμερὲς οὐκ ἐνδέχεται

δέχεται κινεῖσθαι, πλὴν κατὰ συμβεβηκός· οἷον κινουμένου τοῦ σώματος, ἢ τοῦ μεγέθους, τοῦ ἐν ᾧ ὑπάρχει, καθάπερ ἂν εἰ τὸ ἐν τῷ πλοίῳ κινοῖτο ὑπὸ τῆς τοῦ πλοίου φορᾶς, ἢ τὸ μέρος τῇ τοῦ ὅλου κινήσει. Ἀμερὲς δὲ λέγω, τὸ κατὰ ποσὸν ἀδιαίρετον· καὶ γὰρ αἱ τῶν μερῶν κινήσεις ἕτεραί εἰσι κατ' αὐτά τε τὰ μέρη, καὶ κατὰ τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν. ἴδοι δ' ἄν τις καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας μάλιστα τὴν διαφοράν· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τάχος ἔσται τῶν τε πρὸς τῷ κέντρῳ, καὶ τῶν ἐκτὸς, καὶ τῆς ὅλης, ὡς οὐ μιᾶς οὔσης κινήσεως. καθάπερ οὖν εἴπομεν, οὕτω μὲν ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὸ ἀμερὲς, ὡς ὁ ἐν τῷ πλοίῳ καθήμενος τοῦ πλοίου θέοντος, καθ' αὑτὸ δ' οὐκ ἐνδέχεται· μεταβαλλέτω γὰρ ἐκ τοῦ αβ, εἰς τὸ βγ, εἴτ' ἐκ μεγέθους εἰς μέγεθος, εἴτ' ἐξ εἴδους εἰς εἶδος, εἴτε κατ' ἀντίφασιν. ὁ δὲ χρόνος ἔστω ἐν ᾧ πρώτῳ μεταβάλλει, ἐφ' οὗ δ. οὐκοῦν ἀνάγκη αὐτὸ καθ' ὃν μεταβάλλει χρόνον, ἢ ἐν τῷ αβ εἶναι, ἢ ἐν τῷ βγ, ἢ τὸ μὲν δὴ αὐτοῦ ἐν τούτῳ, τὸ δέ τι ἐν θατέρῳ· πᾶν γὰρ τὸ μεταβάλλον οὕτως εἶχεν. ἐν ἑκατέρῳ μὲν οὖν, οὐκ ἔσται τι αὐτοῦ· μεριστὸν γὰρ ἂν εἴη· ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τῷ βγ· μεταβεβληκὸς γὰρ ἔσται. ὑπόκειται δὲ μεταβάλλειν. λείπεται δὴ αὐτὸ ἐν τῷ αβ εἶναι, καθ' ὃν μεταβάλλει χρόνον. ἠρεμήσει ἄρα· τὸ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι χρόνον τινὰ, ἠρεμεῖν ἦν. ὥστ' οὐκ ἐνδέχεται τὸ ἀμερὲς κινεῖσθαι, οὐδ' ὅλως μεταβάλλειν· μοναχῶς γὰρ ἂν οὕτως ἦν αὐτοῦ κίνησις, εἰ ὁ χρόνος ἦν ἐκ τῶν νῦν· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ νῦν κεκινημένον ἂν ἦν, καὶ μεταβεβληκός. ὥστε κινεῖσθαι μὲν μηδέποτε, κεκινῆσθαι δ' ἀεί· τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται καὶ πρότερον· οὔτε γὰρ ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν, οὔθ' ἡ γραμμὴ ἐκ στιγμῶν, οὔθ' ἡ κίνησις ἐκ κινημάτων· οὐθὲν γὰρ ἄλλο ποιεῖ ὁ τοῦτο λέγων, ἢ τὴν κίνησιν ἐξ ἀμερῶν, καθάπερ ἂν εἰ τὸν χρόνον ἐκ τῶν νῦν, ἢ τὸ μέγεθος ἐκ στιγμῶν. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν, ὅτι οὔτε στιγμὴν, οὔτ' ἄλλο ἀδιαίρετον οὐδὲν ἐνδέχεται

κινεῖσθαι· ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον, ἀδύνατον πρότερον μεῖζον κινηθῆναι ἑαυτοῦ, πρὶν ἂν ἢ ἴσον, ἢ ἔλαττον. εἰ δὲ τοῦτο, φανερὸν ὅτι καὶ ἡ στιγμὴ ἔλαττον ἢ ἴσον κινηθήσεται πρότερον. ἐπεὶ δ᾽ ἀδιαίρετος, ἀδύνατον ἔλαττον κινηθῆναι πρότερον· ἴσην ἄρα ἑαυτῇ. ὥστε ἔσαι ἡ γραμμὴ ἐκ στιγμῶν· ἀεὶ γὰρ ἴση κινουμένη, τὴν πᾶσαν γραμμὴν στιγμὴ καταμετρήσει. εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὸ ἀδιαίρετον, ἀδύνατον. ἔτι δ᾽, εἰ ἅπαν ἐν χρόνῳ κινεῖται, ἐν δὲ τῷ νῦν μηδέν, ἅπας δὲ χρόνος διαιρετός, εἴη ἄν τις χρόνος ἐλάττων ὁτουοῦν τῶν κινουμένων ἐν ᾧ κινεῖται ὅσον αὐτό· ἐκεῖνος μὲν γὰρ ἔσαι ὁ χρόνος ἐν ᾧ κινεῖται, διὰ τὸ πᾶν ἐν χρόνῳ κινεῖσθαι· χρόνος δὲ πᾶς διαιρετὸς δέδεικται πρότερον. εἰ δὴ ἄρα ἡ στιγμὴ κινεῖται, ἔσαι τις χρόνος ἐλάττων ἐν ᾧ αὐτὴ ἐκινήθη. ἀλλ᾽ ἀδύνατον· ἐν γὰρ τῷ ἐλάττονι ἔλαττον ἀνάγκη κινεῖσθαι. ὥστε ἔσαι διαιρετὸν τὸ ἀδιαίρετον εἰς τὸ ἔλαττον, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος εἰς τὸν χρόνον· μοναχῶς γὰρ ἂν κινοῖτο τὸ ἀμερὲς καὶ ἀδιαίρετον, εἰ ἦν ἐν τῷ νῦν κινεῖσθαι δυνατὸν τῷ ἀτόμῳ· τοῦ γὰρ αὐτοῦ λόγου, ἐν τῷ νῦν κινεῖσθαι, καὶ ἀδιαίρετόν τι κινεῖσθαι. μεταβολὴ δ᾽ οὐκ ἔστιν οὐδεμία ἄπειρος· ἅπασα γὰρ ἦν ἔκ τινος εἴς τι, καὶ ἡ ἐν ἀντιφάσει, καὶ ἡ ἐν ἐναντίοις. ὥστε, τῶν μὲν κατὰ τὴν ἀντίφασιν, ἡ φάσις καὶ ἡ ἀπόφασις πέρας· οἷον, γενέσεως μὲν τὸ ὄν, φθορᾶς δὲ τὸ μὴ ὄν. τῶν δὲ ἐν τοῖς ἐναντίοις, τὰ ἐναντία· ταῦτα γάρ ἐστιν ἄκρα τῆς μεταβολῆς, ὥστε καὶ ἀλλοιώσεως πάσης· ἐξ ἐναντίων γάρ τινων ἡ ἀλλοίωσις. ὁμοίως δὲ καὶ αὐξήσεως καὶ φθίσεως. αὐξήσεως μὲν γὰρ τὸ πέρας, τὸ κατὰ τὴν οἰκείαν φύσιν τελείου μεγέθους. φθίσεως δέ, ἡ τούτου ἔκστασις· ἡ δέ, φορά. οὕτω μὲν οὖν ἔσαι πεπερασμένη· οὐ γὰρ ἅπασα ἐν ἐναντίοις, ἀλλ᾽ ἐπεὶ τὸ ἀδύνατον τμηθῆναι οὕτω, τῷ μὴ ἐνδέχεσθαι τμηθῆναι· πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ ἀδύνατον· οὐκ ἐνδέχεται τὸ οὕτως ἀδύνατον τέμνεσθαι· οὐδ᾽ ὅλως τὰ δυνα-

τον

τον γενέσθαι, γίνεσθαι· οὐδὲ τὸ μεταβάλλειν ἀδύνατον ἐνδέχοιτ' ἂν μεταβάλλειν εἰς ὃ ἀδύνατον μεταβάλλειν. εἰ οὖν τὸ φερόμενον μεταβάλλοι εἴς τι, καὶ δυνατὸν ἔσται μεταβάλλειν. ὥστε οὐκ ἄπειρος ἡ κίνησις, οὐδ' οἰσθήσεται τὴν ἄπειρον. ἀδύνατον γὰρ διελθεῖν αὐτήν. ὅτι μὲν οὖν οὕτως οὐκ ἔστιν ἄπειρος μεταβολὴ, ὥστε μὴ διωρίσθαι πέρασι, φανερόν. ἀλλ' εἰ οὕτως ἐνδέχεται, ὥστε τῷ χρόνῳ εἶναι ἄπειρον τὴν αὐτὴν οὖσαν καὶ μίαν, σκεπτέον· μὴ μιᾶς μὲν γὰρ γινομένης, οὐθὲν ἴσως κωλύει· οἷον, εἰ μετὰ τὴν φορὰν ἀλλοίωσις εἴη, καὶ μετὰ τὴν ἀλλοίωσιν αὔξησις, καὶ πάλιν γένεσις· οὕτω γὰρ ἀεὶ μὲν ἔσται τῷ χρόνῳ κίνησις, ἀλλ' οὐ μία, διὰ τὸ μὴ εἶναι μίαν ἐξ ἁπασῶν. ὥστε δὲ γίνεσθαι μίαν, οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρον εἶναι τῷ χρόνῳ, πλὴν μιᾶς. αὕτη δ' ἐστὶ μία, ἡ κύκλῳ φορά.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Η.

ΑΠΑΝ τὸ κινούμενον, ἀνάγκη ὑπό τινος κινεῖσθαι· εἰ μὲν γὰρ ἐν ἑαυτῷ μὴ ἔχει τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως, φανερὸν ὅτι ὑφ' ἑτέρου κινεῖται. εἰ δὲ ἐν αὑτῷ, εἰλήφθω ἐφ' οὗ τὸ α β, ὃ κινεῖται μὴ τῷ τοῦ τούτου κινεῖσθαί τι. πρῶτον μὲν οὖν, τὸ ὑπολαμβάνειν τὸ α β ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι διὰ τὸ ὅλον τε κινεῖσθαι, καὶ ὑπὸ μηδενὸς τῶν ἔξωθεν, ὅμοιόν ἐστιν, ὥσπερ ἄν τις τοῦ δ ε κινοῦντος τὸ ε ζ, καὶ αὐτοῦ κινουμένου, ὑπολαμβάνῃ τὸ δ ε ζ, ὑφ' αὑτοῦ κινεῖσθαι, διὰ τὸ μὴ συνορᾶν πότερον ὑπὸ ποτέρου κινεῖται, πότερον τὸ δ ε ὑπὸ τοῦ ε ζ, ἢ τὸ ε ζ ὑπὸ τοῦ δ ε. ἔτι, τὸ ὑφ' ἑαυτοῦ κινούμε- Κεφ. 1.

νον, οὐδέ ποτε παύσεται κινούμενον, τῷ ἕτερόν τι εἶναι κινούμενον. ἀνάγκη τοίνυν εἴ τι παύεται κινούμενον, τῷ ἕτερόν τι εἶναι τοῦθ' ὑφ' ἑτέρου κινεῖσθαι. τούτου δὲ φανεροῦ γινομένου, ἀνάγκη πᾶν τὸ κινούμενον κινεῖσθαι ὑπό τινος· ἐπεὶ γὰρ εἴληπται τὸ α β κινούμενον, διαιρετὸν ἔσται· πᾶν γὰρ τὸ κινούμενον, διαιρετὸν ἦν. διῃρήσθω τοίνυν ᾗ τὸ γ. ἀνάγκη δὴ τοῦ β γ ἠρεμοῦντος, ἠρεμεῖν καὶ τὸ α β· εἰ γὰρ μή, εἰλήφθω κινούμενον. τοῦ τοίνυν β γ ἠρεμοῦντος, κινοῖτο ἂν τὸ α γ. οὐκ ἄρα καθ' αὑτὸ κινεῖται τὸ α β. ἀλλ' ὑπέκειτο καθ' αὑτὸ κινεῖσθαι πρώτον. δῆλον τοίνυν ὅτι τοῦ γ β ἠρεμοῦντος, ἠρεμήσει καὶ τὸ β α, καὶ τότε παύσεται κινούμενον· ἀλλ' εἴ τι τῷ ἄλλο ἠρεμεῖν ἵσταται καὶ παύεται κινούμενον, τοῦθ' ὑφ' ἑτέρου κινεῖται· φανερὸν δὴ ὅτι πᾶν τὸ κινούμενον, ὑπό τινος κινεῖται· διαιρετὸν γὰρ πᾶν τὸ κινούμενόν ἐστι, καὶ τοῦ μέρους ἠρεμοῦντος, ἠρεμήσει τὸ ὅλον. ἐπεὶ δὲ κινούμενον πᾶν ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη καὶ τὸ κινούμενον πᾶν ἐν τόπῳ κινεῖσθαι ὑπ' ἄλλου. καὶ τὸ κινοῦν τοίνυν ὑφ' ἑτέρου, ἐπεὶ καὶ αὐτὸ κινεῖται, καὶ πάλιν τοῦτο ὑφ' ἑτέρου· οὐ δὴ εἰς ἄπειρον πρόεισιν, ἀλλὰ στήσεταί που, καὶ ἔσται τι ὃ πρώτως αἴτιον ἔσται τοῦ κινεῖσθαι· εἰ γὰρ μή, ἀλλ' εἰς ἄπειρον πρόεισιν. ἔστω, τὸ μὲν α ὑπὸ τοῦ β κινούμενον, τὸ δὲ β ὑπὸ τοῦ γ, τὸ δὲ γ ὑπὸ τοῦ δ· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον εἰς ἄπειρον προβαινέτω. ἐπεὶ οὖν ἅμα τὸ κινοῦν, καὶ αὐτὸ κινεῖται, δῆλον ὡς ἅμα κινηθήσεται τό, τε α καὶ τὸ β· κινουμένου γὰρ τοῦ β, κινηθήσεται καὶ τὸ α· καὶ τοῦ β δὴ κινουμένου, τὸ γ· καὶ τοῦ γ, τὸ δ. ἔσται τοίνυν ἅμα ἥ τε τοῦ α κίνησις, καὶ τοῦ β, καὶ τοῦ γ, καὶ τῶν λοιπῶν ἑκάστου. καὶ λαβεῖν τοίνυν αὐτῶν ἕκαστον δυνησόμεθα· καὶ γὰρ εἰ ἕκαστον ὑφ' ἑκάστου κινεῖται, οὐδὲν ἧττον μία τῷ ἀριθμῷ ἡ ἑκάστου κίνησις, καὶ οὐκ ἄπειρον τοῖς ἐσχάτοις· ἐπειδήπερ τὸ κινούμενον πᾶν, ἔκ τινος εἴς τι κινεῖται· ἢ γὰρ ἀριθμῷ συμβαίνει τὴν αὐτὴν κίνησιν εἶναι, ἢ γένει, ἢ εἴ-

δει.

δει. ἀριθμῷ μὲν οὖν λέγω τὴν αὐτὴν κίνησιν τὴν ἐκ τοῦ αὐτοῦ εἰς τὸ αὐτὸ τῷ ἀριθμῷ, ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τῷ ἀριθμῷ γινομένην· οἷον ἐκ τοῦδε τοῦ λευκοῦ, ὅ ἐστιν ἓν τῷ ἀριθμῷ, εἰς τόδε τὸ μέλαν κατὰ τόνδε τὸν χρόνον, ἕνα ὄντα τῷ ἀριθμῷ· εἰ γὰρ κατ᾽ ἄλλον, οὐκέτι μία ἔσται τῷ ἀριθμῷ, ἀλλὰ τῷ εἴδει. γένει δ᾽ ἡ αὐτὴ κίνησις, ἡ ἐν τῇ αὐτῇ κατηγορίᾳ τῆς οὐσίας ἢ τοῦ γένους· εἴδει δέ, ἡ ἐκ τοῦ αὐτοῦ τῷ εἴδει εἰς ταὐτὸ τῷ εἴδει· οἷον ἐκ τοῦ λευκοῦ εἰς τὸ μέλαν, ἢ ἐκ τοῦ ἀγαθοῦ εἰς τὸ κακόν. ταῦτα δ᾽ εἴρηται καὶ ἐν τοῖς πρότερον. εἰλήφθω τοίνυν ἡ τοῦ α κίνησις, καὶ ἔστω ἐφ᾽ οὗ τὸ ε, καὶ ἡ τοῦ β ἐφ᾽ οὗ τὸ ζ, καὶ ἡ τοῦ γ δ ἐφ᾽ οὗ τὸ η θ, καὶ ὁ χρόνος ἐν ᾧ κινεῖται τὸ α, ὁ κ· ὡρισμένης δὴ τῆς κινήσεως τοῦ α, ὡρισμένος ἔσται καὶ ὁ χρόνος, καὶ οὐκ ἄπειρος ὁ κ, ἀλλ᾽ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ ἐκινεῖτο τὸ α, καὶ τὸ β, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον. συμβαίνει τοίνυν τὴν κίνησιν τὴν ε ζ η θ, ἄπειρον οὖσαν, ἐν ὡρισμένῳ χρόνῳ κινεῖσθαι τῷ κ. ἐν ᾧ γὰρ τὸ α ἐκινεῖτο, καὶ τὰ τῷ α ἐφεξῆς ἅπαντα ἐκινεῖτο ἄπειρα ὄντα. ὥστε ἐν τῷ αὐτῷ κινεῖται. καὶ γὰρ ἤτοι ἴση ἡ κίνησις ἔσται ἡ τοῦ α τῇ τοῦ β, ἢ μείζων. διαφέρει δ᾽ οὐδέν· πάντως γὰρ τὴν ἄπειρον κίνησιν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ συμβαίνει κινεῖσθαι. τοῦτο δ᾽ ἀδύνατον. οὕτω μὲν οὖν δόξειεν ἂν δείκνυσθαι τὸ ἐξ ἀρχῆς. οὐ μὴν δείκνυταί γε, διὰ τὸ μηδὲν ἄτοπον συμβαίνειν· ἐνδέχεται γὰρ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ κίνησιν ἄπειρον εἶναι, μὴ τοῦ αὐτοῦ δέ, ἀλλ᾽ ἑτέραν καὶ ἑτέραν πολλῶν κινουμένων καὶ ἀπείρων. ὅπερ συμβαίνει καὶ τοῖς νῦν. ἀλλ᾽ εἰ τὸ κινούμενον πρώτως κατὰ τόπον καὶ σωματικὴν κίνησιν, ἀνάγκη ἅπτεσθαι ἢ συνεχὲς εἶναι τῷ κινοῦντι, καθάπερ ὁρῶμεν ἐπὶ πάντων τοῦτο συμβαῖνον· ἔσται γὰρ ἐξ ἁπάντων ἕν τι πᾶν ἢ συνεχές. τοῦτο δὴ ἐνδεχόμενον εἰλήφθω, καὶ ἔστω τὸ μὲν μέγεθος ἢ τὸ συνεχές, ἐφ᾽ οὗ τὸ α β γ δ· ἡ δὲ τούτου κίνησις, ἡ ε ζ η θ. διαφέρει δ᾽ οὐδέν, ἢ πεπερασμένον, ἢ ἄπειρον· ὁ-

μοίως γὰρ ἐν πεπερασμένῳ τῷ κ κινηθήσεται, ἢ ἄπειρον, ἢ πεπερασμένον. τούτων δ᾽ ἑκάτερον, τῶν ἀδυνάτων. φανερὸν οὖν ὅτι στήσεταί ποτε, καὶ οὐκ εἰς ἄπειρον πρόεισι τὸ ἀεὶ ὑφ᾽ ἑτέρου, ἀλλ᾽ ἔσται τι τὸ πρῶτον κινηθήσεται· μηδὲν δὲ διαφερέτω, τὸ ὑποτεθέντος τινὸς τοῦτο δείκνυσθαι· τοῦ γὰρ ἐνδεχομένου τεθέντος, οὐδὲν ἄτοπον ἔδει συμβαίνειν.

Κεφ. 2. Τὸ δὲ πρῶτον κινοῦν, μὴ ὡς τὸ οὗ ἕνεκεν, ἀλλ᾽ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἅμα ἐστὶ τῷ κινουμένῳ· ἅμα δὲ λέγω, διότι οὐδὲν αὐτῶν μεταξύ ἐστι. τοῦτο γὰρ κοινὸν ἐπὶ παντὸς κινουμένου καὶ κινοῦντός ἐστιν. ἐπεὶ δὲ τρεῖς εἰσι κινήσεις, ἥ τε κατὰ τόπον, καὶ κατὰ τὸ ποιὸν, καὶ κατὰ τὸ ποσὸν, ἀνάγκη καὶ τὰ κινοῦντα τρία. ἡ μὲν οὖν κατὰ τόπον, φορά· ἡ δὲ κατὰ τὸ ποιὸν, ἀλλοίωσις· ἡ δὲ κατὰ τὸ ποσὸν, αὔξησις καὶ φθίσις. πρῶτον μὲν οὖν περὶ τῆς φορᾶς εἴπωμεν· αὐτὴ γὰρ πρώτη τῶν κινήσεών ἐστιν. ἅπαν δὴ τὸ φερόμενον, ἢ ὑφ᾽ αὑτοῦ κινεῖται, ἢ ὑπ᾽ ἄλλου. ὅσα μὲν οὖν αὐτὰ ὑφ᾽ αὑτῶν κινεῖται, φανερὸν ἐν τούτοις, ὅτι ἅμα τὸ κινούμενον καὶ τὸ κινοῦν ἐστιν· ἐνυπάρχει γὰρ αὐτοῖς τὸ πρῶτον κινοῦν· ὥστ᾽ οὐδέν ἐστιν ἀνὰ μεταξύ. ὅσα δ᾽ ὑπ᾽ ἄλλου κινεῖται, τετραχῶς ἀνάγκη γίνεσθαι. τέτταρα γὰρ εἴδη τῆς ὑπ᾽ ἄλλου φορᾶς, ἕλξις, ὦσις, ὄχησις, δίνησις· ἅπασαι γὰρ αἱ κατὰ τόπον κινήσεις ἀνάγονται εἰς ταύτας· ἡ μὲν γὰρ ἔπωσις, ὦσίς τίς ἐστιν, ὅταν τὸ ἀπ᾽ αὐτοῦ κινοῦν ἐπακολουθοῦν ὠθῇ. ἡ δ᾽ ἄπωσις, ὅταν μὴ ἐπακολουθῇ κινῆσαν. ἡ δὲ ῥίψις, ὅταν σφοδροτέραν ποιήσῃ τὴν ἀπ᾽ αὐτοῦ κίνησιν τῆς κατὰ φύσιν φορᾶς, καὶ μέχρι τοσούτου φέρηται, ἕως ἂν κρατῇ ἡ κίνησις. πάλιν ἡ δίωσις καὶ σύνωσις, ἄπωσις καὶ ἕλξις εἰσίν· ἡ μὲν γὰρ δίωσις, ἄπωσις· ἢ γὰρ ἀπ᾽ αὐτοῦ, ἢ ἀπ᾽ ἄλλου ἐστὶν ἡ ἄπωσις. ἡ δὲ σύνωσις, ἕλξις· καὶ γὰρ πρὸς αὑτὸ καὶ πρὸς ἄλλο ἡ ἕλξις. ὥστε καὶ ὅσα τούτων εἴδη, οἷον σπάθησις καὶ κέρκισις· ἡ μὲν γὰρ, σύνωσις· ἡ δὲ, δίωσις· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ ἄλλαι συγκρίσεις, καὶ διακρί-

σεις·

σεις· ἅπασαι γὰρ ἔσονται διώσεις, ἢ συνώσεις· πλὴν ὅσαι ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ εἰσιν. ἅμα δὲ φανερὸν, ὅτι οὐδὲ ἐστιν ἄλλο τι γένος κινήσεως, ἢ σύγκρισις καὶ διάκρισις· ἅπασαι γὰρ διανέμονται εἴς τινας τῶν εἰρημένων. ἔτι δὴ ἡ μὲν εἰσπνοὴ, ἕλξις· ἡ δὲ ἐκπνοὴ, ὦσίς ἐστιν. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ πτύσις, καὶ ὅσαι ἄλλαι διὰ τοῦ σώματος ἢ ἐκκριτικαὶ ἢ ληπτικαὶ κινήσεις. αἱ μὲν γὰρ, ἕλξεις· αἱ δὲ, ἀπώσεις. δεῖ δὲ καὶ τὰς ἄλλας τὰς κατὰ τόπον ἀνάγειν· ἅπασαι γὰρ πίπτουσιν εἰς τέτταρας ταύτας. τούτων δὲ πάλιν ἡ ὄχησις καὶ ἡ δίνησις, εἰς ἕλξιν καὶ ὦσιν· ἡ μὲν γὰρ ὄχησις, κατὰ τούτων τινὰ τῶν τριῶν τρόπων ἐστί· τὸ μὲν γὰρ ὀχούμενον κινεῖται κατὰ συμβεβηκὸς, ὅτι ἐν κινουμένῳ ἐστὶν, ἢ ἐπὶ κινουμένου τινός. τὸ δὲ ὀχοῦν ὀχεῖ, ἢ ἑλκόμενον, ἢ ὠθούμενον, ἢ δινούμενον. ὥστε κοινή ἐστιν ἁπασῶν τῶν τριῶν ἡ ὄχησις. ἡ δὲ δίνησις σύγκειται ἐξ ἕλξεώς τε καὶ ὤσεως. ἀνάγκη γὰρ τὸ δινοῦν, τὸ μὲν ἕλκειν, τὸ δὲ ὠθεῖν· τὸ μὲν γὰρ ἀφ' αὑτοῦ, τὸ δὲ πρὸς αὐτὸν ἄγει. ὥστ' εἰ τὸ ὠθοῦν καὶ τὸ ἕλκον ἅμα τῷ ὠθουμένῳ καὶ τῷ ἑλκομένῳ, φανερὸν ὅτι τοῦ κατὰ τόπον κινουμένου καὶ κινοῦντος οὐδέν ἐστι μεταξύ. ἀλλὰ μὴν τοῦτο δῆλον καὶ ἐκ τῶν ὁρισμῶν. ὦσις μὲν γάρ ἐστιν ἡ ἐφ' αὑτοῦ, ἢ ἀπ' ἄλλου πρὸς ἄλλο κίνησις· ἕλξις δὲ, ἡ ἀπ' ἄλλου πρὸς αὐτὸ, ἢ πρὸς ἄλλο, ὅταν θᾶττον ἡ κίνησις ᾖ τοῦ ἕλκοντος, ἡ χωρίζουσα ἀπ' ἀλλήλων τὰ συνεχῆ· οὕτω γὰρ συνεφέλκεται θάτερον. τάχα δὲ δόξειεν ἂν εἶναί τις ἕλξις καὶ ἄλλως· τὸ γὰρ ξύλον ἕλκει τὸ πῦρ· οὐχ οὕτω· τὸ δὲ, οὐθὲν διαφέρει κινουμένου τοῦ ἕλκοντος ἢ μένοντος ἕλκειν· ὁτὲ μὲν γὰρ ἕλκει οὗ ἐστιν, ὁτὲ δὲ οὗ ἦν. ἀδύνατον δὲ ἢ ἀφ' αὑτοῦ πρὸς ἄλλο, ἢ ἀπ' ἄλλου πρὸς αὐτὸ κινεῖν μὴ ἁπτόμενον. ὥστε φανερὸν ὅτι τοῦ κατὰ τόπον κινουμένου καὶ κινοῦντος, οὐδέν ἐστι μεταξύ. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ ἀλλοιουμένου καὶ τοῦ ἀλλοιοῦντος. τοῦτο δὲ δῆλον ἐξ ἐπαγωγῆς· ἐν ἅπασι γὰρ συμβαίνει ἅμα εἶναι τὸ ἔσχατον ἀλλοιοῦν καὶ τὸ ἀλλοιού-

μενον

μένον ὑπὸ τῶν εἰρημένων· ταῦτα γάρ ἐστι πάθη τῆς ὑποκειμένης ποιότητος· ἢ γὰρ θερμαινόμενον, ἢ γλυκαινόμενον, ἢ πυκνούμενον, ἢ ξηραινόμενον, ἢ λευκαινόμενον, ἀλλοιοῦσθαί φαμεν· ὁμοίως τε τὸ ἄψυχον καὶ τὸ ἔμψυχον λέγοντες, καὶ πάλιν τῶν ἐμψύχων, τά τε μὴ αἰσθητικὰ τῶν μερῶν αὐτὰς τὰς αἰσθήσεις· ἀλλοιοῦνται γάρ πως καὶ αἱ αἰσθήσεις· ἡ γὰρ αἴσθησις ἡ κατ' ἐνέργειαν, κίνησίς ἐστι διὰ τοῦ σώματος, πασχούσης τι τῆς αἰσθήσεως. καθ' ὅσα μὲν οὖν τὸ ἄψυχον ἀλλοιοῦται, καὶ τὸ ἔμψυχον, καθ' ὅσα δὲ τὸ ἔμψυχον, οὐ κατὰ ταῦτα πάντα τὸ ἄψυχον· οὐ γὰρ ἀλλοιοῦται κατὰ τὰς αἰσθήσεις, καὶ τὸ μὲν λανθάνει, τὸ δ' οὐ λανθάνει πάσχον. οὐδὲν δὲ κωλύει καὶ τὸ ἔμψυχον λανθάνειν, ὅταν μὴ κατὰ τὰς αἰσθήσεις γίνηται ἡ ἀλλοίωσις. εἴπερ οὖν ἀλλοιοῦται τὸ ἀλλοιούμενον ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, ἐν ἅπασί γε τούτοις, φανερὸν ὅτι ἅμα ἐστὶ τὸ ἔσχατον ἀλλοιοῦν, καὶ τὸ πρῶτον ἀλλοιούμενον· τῷ μὲν γὰρ συνεχὴς ὁ ἀήρ, τῷ δ' ἀέρι τὸ σῶμα. πάλιν δὲ, τὸ μὲν χρῶμα τῷ φωτὶ, τὸ δὲ φῶς τῇ ὄψει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἡ ἀκοὴ καὶ ἡ ὄσφρησις· πρῶτον γὰρ κινοῦν πρὸς τὸ κινούμενον, ὁ ἀήρ. καὶ ἐπὶ τῆς γεύσεως ὁμοίως. ἅμα γὰρ τῇ γεύσει ὁ χυμός. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἀψύχων καὶ ἀναισθήτων. ὥστ' οὐδὲν ἔσται μεταξὺ τοῦ ἀλλοιουμένου καὶ τοῦ ἀλλοιοῦντος. οὐδὲ μὴν τοῦ αὐξανομένου τε καὶ αὔξοντος· αὐξάνει γὰρ τὸ πρῶτον αὖξον προσγινόμενον, ὥστε ἓν γίγνεσθαι τὸ ὅλον. καὶ πάλιν φθίνει τὸ φθῖνον ἀπογινομένου τινὸς τῶν τοῦ φθίνοντος. ἀνάγκη οὖν συνεχὲς εἶναι καὶ τὸ αὖξον καὶ τὸ φθῖνον· τῶν δὲ συνεχῶν οὐδὲν μεταξύ. φανερὸν οὖν ὅτι τοῦ κινουμένου καὶ τοῦ κινοῦντος πρώτου καὶ ἐσχάτου πρός τι κινούμενον οὐδέν ἐστιν ἀνὰ μέσον.

Κεφ. 3. Ὅτι δὲ τὸ ἀλλοιούμενον ἅπαν ἀλλοιοῦται ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, καὶ ἐν τούτοις μόνοις ἀλλοίωσις λέγεται ὅσα καθ' αὑτὰ πάσχει, ἐκ τῶνδε θεωρητέον· τῶν γὰρ ἄλλων μάλιστα ἄν τις ὑπολάβοι, ἔν

τε τοῖς σχήμασι, καὶ ἐν ταῖς μορφαῖς, καὶ ἐν ταῖς ἕξεσι, καὶ ταῖς τούτων λήψεσι καὶ ἀποβολαῖς, ἀλλοίωσιν ὑπάρχειν, ἐν οὐδετέροις δέ ἐστι. τὸ μὲν γὰρ σχηματιζόμενον ὅταν ἐπιτελεσθῇ, οὐ λέγομεν ἐκεῖνο ἐξ οὗ ἐστιν· οἷον, τὸν ἀνδριάντα χαλκὸν, ἢ τὴν πυραμίδα κηρὸν, ἢ τὴν κλίνην ξύλον· ἀλλὰ παρωνυμιάζοντες, τὸν μὲν χαλκοῦν, τὸν δὲ κήρινον, τὸ δὲ ξύλινον, τὸ δὲ πεπονθὸς καὶ ἠλλοιωμένον, προσαγορεύομεν. ξηρὸν γὰρ, καὶ ὑγρὸν, καὶ σκληρὸν, καὶ θερμὸν, τὸν χαλκὸν λέγομεν, καὶ τὸν κηρόν. καὶ οὐ μόνον οὕτως, ἀλλὰ καὶ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ θερμὸν χαλκὸν λέγομεν, ὁμωνύμως τῷ πάθει προσαγορεύοντες τὴν ὕλην. ὥστ᾽ εἰ κατὰ μὲν τὸ σχῆμα καὶ τὴν μορφὴν οὐ λέγεται τὸ γεγονὸς ἐν ᾧ ἐστι τὸ σχῆμα, κατὰ δὲ τὰ πάθη καὶ τὰς ἀλλοιώσεις λέγεται, φανερὸν ὅτι οὐκ ἂν εἶεν αἱ γενέσεις αὗται ἀλλοιώσεις. ἔτι δὲ καὶ εἰπεῖν οὕτως ἄτοπον ἂν δόξειεν ἠλλοιῶσθαι τὸν ἄνθρωπον, ἢ τὴν οἰκίαν, ἢ ἄλλο ὁποιοῦν τῶν γεγενημένων, ἀλλὰ γενέσθαι μὲν, ἴσως ἕκαστον ἀναγκαῖον, ἀλλοιουμένου τινός· οἷον τῆς ὕλης πυκνουμένης, ἢ μανουμένης, ἢ θερμαινομένης, ἢ ψυχομένης· οὐ μέντοι τὰ γινόμενα ἀλλοιοῦται, οὐδὲ ἡ γένεσις αὐτῶν ἀλλοίωσίς ἐστιν. ἀλλὰ μὴν οὔτε αἱ ἕξεις, οὔτε αἱ τοῦ σώματος ἀρεταί. αἱ μὲν γὰρ ἀρεταὶ, αἱ δὲ κακίαι, τῶν ἕξεων. οὐκ ἔστι δὲ οὔτε ἡ ἀρετὴ, οὔτε ἡ κακία ἀλλοίωσις, ἀλλ᾽ ἡ μὲν ἀρετὴ, τελείωσίς τις ἐστίν· ὅταν λάβῃ τὴν ἑαυτοῦ ἀρετὴν, τότε λέγεται τέλειον ἕκαστον· τότε γὰρ ἐστὶ μάλιστα τὸ κατὰ φύσιν, ὥσπερ κύκλος τέλειος, ὅταν μάλιστα γένηται κύκλος βέλτιστος. ἡ δὲ κακία, φθορὰ τούτου καὶ ἔκστασις. ὥσπερ οὖν οὔτε τὸ τῆς οἰκίας τελείωμα λέγομεν ἀλλοίωσιν· ἄτοπον γὰρ εἰ ὁ θριγκὸς καὶ ὁ κέραμος ἀλλοίωσις, ἢ εἰ θριγκουμένη καὶ κεραμουμένη ἀλλοιοῦται, ἀλλὰ μὴ τελειοῦται ἡ οἰκία· τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἀρετῶν καὶ τῶν κακιῶν, καὶ τῶν ἐχόντων ἢ λαμβανόντων· αἱ μὲν γὰρ τελειώσεις, αἱ δὲ ἐκστάσεις εἰσίν·

ὥστε οὐκ ἀλλοιώσεις. ἔτι δὲ καί φαμεν ἁπάσας εἶναι τὰς ἀρετὰς ἐν τῷ πρός τι πῶς ἔχειν· τὰς μὲν γὰρ τοῦ σώματος, οἷον ὑγίειαν καὶ εὐεξίαν, ἐν κράσει καὶ συμμετρίᾳ θερμῶν καὶ ψυχρῶν τίθεμεν, ἢ αὐτὰ πρὸς αὐτὰ τῶν ἐντὸς, ἢ πρὸς τὸ περιέχον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κάλλος καὶ τὴν ἰσχὺν, καὶ τὰς ἄλλας ἀρετὰς καὶ κακίας. ἑκάστη γάρ ἐστι τῷ πρός τι πῶς ἔχειν, καὶ περὶ τὰ οἰκεῖα πάθη εὖ ἢ κακῶς διατίθησι τὸ ἔχον· οἰκεῖα δ' ὑφ' ὧν γίγνεσθαι καὶ φθείρεσθαι πέφυκεν. ἐπεὶ οὖν τὰ πρός τι οὔτε αὐτά ἐστιν ἀλλοιώσεις, οὔτε αὐτῶν ἐστιν ἀλλοίωσις, οὔτε γένεσις, οὐθ' ὅλως οὐδὲ μεταβολὴ οὐδεμία, φανερὸν ὅτι οὔθ' αἱ ἕξεις, οὔθ' αἱ τῶν ἕξεων ἀποβολαὶ καὶ λήψεις, ἀλλοιώσεις εἰσὶν, ἀλλὰ γίγνεσθαι μὲν ἴσως αὐταὶ καὶ φθείρεσθαι ἀλλοιουμένων τινῶν ἀνάγκη, καθάπερ καὶ τὸ εἶδος, καὶ τὴν μορφὴν, οἷον θερμῶν καὶ ψυχρῶν, ἢ ξηρῶν καὶ ὑγρῶν, ἢ ἐν οἷς τυγχάνουσιν οὖσαι πρώτοις· περὶ ταῦτα γὰρ ἑκάστη λέγεται κακία καὶ ἀρετὴ, ὑφ' ὧν ἀλλοιοῦσθαι πέφυκε τὸ ἔχον· ἡ μὲν γὰρ ἀρετὴ ποιεῖ ἀπαθὲς ἢ ὡς δεῖ παθητικόν· ἡ δὲ κακία, παθητικὸν μὲν ἐναντίως καὶ ἀπαθές· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τῆς ψυχῆς ἕξεων. ἅπασαι γὰρ καὶ αὗται τῷ πρός τι πῶς ἔχειν· καὶ αἱ μὲν ἀρεταὶ, τελειώσεις· αἱ δὲ κακίαι, ἐκστάσεις. ἔτι δὲ, ἡ μὲν ἀρετὴ, εὖ διατίθησι πρὸς τὰ οἰκεῖα πάθη· ἡ δὲ κακία, κακῶς. ὥστ' οὐδ' αὗται ἔσονται ἀλλοιώσεις· οὐδὲ δὴ καὶ ἀποβολαὶ καὶ αἱ λήψεις αὐτῶν. γίνεσθαι δ' αὐτὰς ἀναγκαῖον ἀλλοιουμένου τοῦ αἰσθητικοῦ μέρους, ἀλλοιωθήσεται δ' ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν· ἅπασα γὰρ ἡ ἠθικὴ ἀρετὴ, περὶ ἡδονὰς καὶ λύπας τὰς σωματικάς· αὗται δ' ἢ ἐν τῷ πράττειν, ἢ ἐν τῷ μεμνῆσθαι, ἢ ἐν τῷ ἐλπίζειν. αἱ μὲν οὖν ἐν τῇ κατὰ τὴν αἴσθησιν εἰσιν, ὥσθ' ὑπὸ αἰσθητοῦ τινος κινεῖσθαι. αἱ δ' ἐν τῇ μνήμῃ καὶ τῇ ἐλπίδι, ἀπὸ ταύτης εἰσίν· ἢ γὰρ οἷα ἔπαθον μεμνημένοι ἥδονται, ἢ ἐλπίζοντες οἷα μέλλουσιν. ὥστ' ἀνάγκη πᾶσαν τὴν τοιαύτην ἡδο-

νὴν,

νην, ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν γίγνεσθαι. ἐπεὶ δὴ ἡδονῆς καὶ λύπης ἐγγιγνομένης, καὶ ἡ κακία, καὶ ἡ ἀρετὴ ἐγγίνεται· περὶ ταύτας γὰρ εἰσιν· αἱ δὲ ἡδοναὶ καὶ αἱ λῦπαι ἀλλοιώσεις τοῦ αἰσθητικοῦ· φανερὸν ὅτι ἀλλοιουμένου τινὸς, ἀνάγκη καὶ ταύτας ἀποβάλλειν, καὶ λαμβάνειν. ἔτι, ἡ μὲν γένεσις αὐτῶν μετ᾽ ἀλλοιώσεως, αὕτη δὴ οὐκ ἔστιν ἀλλοίωσις. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν διανοητικῶν μερῶν τῆς ψυχῆς ἡ ἀλλοίωσις. τὸ γὰρ ἐπιστῆμον μάλιστα τῶν πρός τι λέγεται. τοῦτο δὲ δῆλον· κατ᾽ οὐδεμίαν γὰρ δύναμιν κινηθεῖσιν ἐγγίνεται τὸ τῆς ἐπιστήμης, ἀλλ᾽ ὑπάρξαντός τινός· ἐκ γὰρ τῆς κατὰ μέρος ἐμπειρίας τὴν καθόλου λαμβάνομεν ἐπιστήμην. οὐδὲ δὴ ἡ ἐνέργεια γένεσις, εἰ μή τις καὶ τὴν ἀνάβλεψιν, καὶ τὴν ἁφὴν γένεσιν φησί· τοιοῦτον γὰρ ἡ ἐνέργεια. πάλιν δὲ τῆς χρήσεως καὶ τῆς ἐνεργείας, οὐκ ἔστι γένεσις, εἰ μή τις καὶ τῆς ἀναβλέψεως, καὶ τῆς ἁφῆς οἴεται γένεσιν εἶναι, καὶ τὸ ἐνεργεῖν ὅμοιον τούτοις. ἡ δὲ ἐξ ἀρχῆς λῆψις τῆς ἐπιστήμης, γένεσις μὲν οὐκ ἔστιν, οὐδὲ ἀλλοίωσις· τὸ γὰρ ἠρεμῆσαι καὶ στῆναι τὴν διάνοιαν, ἐπίστασθαι καὶ φρονεῖν λεγόμεθα. εἰς δὲ τὸ ἠρεμεῖν, οὐκ ἔστι γένεσις· ὅλως γὰρ οὐδεμιᾶς μεταβολῆς καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι δὲ, ὥσπερ ὅταν ἐκ τοῦ μεθύειν, ἢ καθεύδειν, ἢ νοσεῖν εἰς τἀναντία μεταστῇ τις, οὔ φαμεν ἐπιστήμονα γεγονέναι πάλιν· καίτοι ἀδύνατος ἦν τῇ ἐπιστήμῃ χρῆσθαι πρότερον. οὕτω οὐδ᾽ ὅταν ἐξ ἀρχῆς λαμβάνῃ τὴν ἕξιν· τῷ γὰρ καθίστασθαι τὴν ψυχὴν ἐκ τῆς ἠθικῆς ἀρετῆς, φρόνιμόν τι γίνεται καὶ ἐπιστῆμον. διὸ καὶ τὰ παιδία οὔτε μανθάνειν δύναται, οὔτε κατὰ τὰς αἰσθήσεις ὁμοίως κρίνειν τοῖς πρεσβυτέροις· πολλὴ γὰρ ἡ ταραχὴ καὶ ἡ κίνησις. καθίσταται δὲ καὶ ἠρεμίζει. πρὸς ἔνια δ᾽ ὑπ᾽ ἄλλων. ἐν ἀμφοτέροις δὲ ἀλλοιουμένων τινῶν τῶν ἐν σώματι, καθάπερ ἐπὶ τῆς ἐγέρσεως, καὶ τῆς ἐνεργείας, ὅταν νήφων γένηται καὶ ἐγερθῇ. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων,

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

ὅτι δὲ ἀλλοιοῦσθαι καὶ ἀλλοίωσις, ἔν τε τοῖς αἰσθητοῖς γίνεται, καὶ ἐν τῷ αἰσθητικῷ μορίῳ τῆς ψυχῆς· ἐν ἄλλῳ δὲ οὐδενὶ, πλὴν κατὰ συμβεβηκός.

Κεφ. 4. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις πότερον ἔσται κίνησις πᾶσα πάσῃ συμβλητὴ, ἢ οὔ. εἰ δὴ ἐστὶ πᾶσα συμβλητὴ, καὶ ὁμοταχὲς τὸ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον κινούμενον, ἔσται περιφερής τις ἴση εὐθείᾳ, καὶ μείζων δὴ καὶ ἐλάττων. ἔτι, ἀλλοίωσις καὶ φορὰ τὶς ἴση, ὅταν ἐν ἴσῳ χρόνῳ, τὸ μὲν ἀλλοιωθῇ, τὸ δὲ ἐνεχθῇ. ἔσται ἄρα ἴσον τὸ πάθος μήκει. ἀλλ' ἀδύνατον. ἀλλ' ἄρα ὅταν ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον κινηθῇ, τότε ἰσοταχές· ἴσον δὲ οὐκ ἔστι πάθος μήκει. ὥστε οὐκ ἔστιν ἀλλοίωσις φορᾷ ἴση, οὐδὲ ἐλάττων. ὥστε οὐ πᾶσα συμβλητή. ἐπὶ δὲ τοῦ κύκλου καὶ τῆς εὐθείας πῶς συμβήσεται; ἄτοπόν τε γὰρ εἰ μὴ ἔσται κύκλῳ, ὁμοίως τοῦτο κινεῖσθαι, καὶ τοῦτο ἐπὶ τῆς εὐθείας· ἀλλὰ εὐθὺς ἀνάγκη ἢ θᾶττον, ἢ βραδύτερον, ὥσπερ εἰ, τὸ μὲν κάταντες, τὸ δὲ ἄναντες. ἔτι οὐδὲν διαφέρει οὐδ' ἐν τῷ λόγῳ, εἴ τις φήσειεν ἀνάγκην εἶναι θᾶττον εὐθὺς ἢ βραδύτερον κινεῖσθαι· ἔσται γὰρ μείζων καὶ ἐλάττων ἡ περιφερὴς τῆς εὐθείας, ὥστε καὶ ἴση· εἰ γὰρ ἐν τῷ α χρόνῳ, τὸ μὲν τὴν β διῆλθε, τὸ δὲ τὴν γ, μείζων ἂν εἴη ἡ β τῆς γ· οὕτω γὰρ τὸ θᾶττον ἐλέγετο. οὐκοῦν καὶ εἰ ἐν ἐλάττονι ἴσον θᾶττον· ὥστ' ἔσται τι μέρος τοῦ α ἐν ᾧ τὸ β τοῦ κύκλου τὸ ἴσον δίεισι, καὶ τὸ γ ἐν ὅλῳ τῷ α τὴν γ. ἀλλὰ μὴν εἰ ἔστι ξυμβλητὰ, συμβαίνει τὸ ἄρτι ῥηθὲν ἴσην εὐθείαν εἶναι κύκλῳ· ἀλλ' οὐ ξυμβλητά· οὐδ' ἄρα αἱ κινήσεις. ἀλλ' ὅσα μὴ ὁμώνυμα, ἅπαντα ξυμβλητά. οἷον διὰ τί οὐ ξυμβλητόν; πότερον ὀξύτερον τὸ γραφεῖον, ἢ ὁ οἶνος, ἢ ἡ νήτη; ὅτι γὰρ ὁμώνυμα, οὐ ξυμβλητά, ἀλλ' ἡ νήτη τῇ παρανήτῃ ξυμβλητὸν, ὅτι τὸ αὐτὸ σημαίνει τὸ ὀξὺ ἐπ' ἀμφοῖν. ἆρ' οὖν οὐ ταὐτὸν τὸ ταχὺ ἐνταῦθα, κἀκεῖ; πολὺ δέ τι ἧττον ἐν ἀλλοιώσει καὶ φορᾷ. ἢ πρῶτον μὲν τοῦτο οὐκ ἀληθὲς, ὡς εἰ μὴ ὁμώνυμα ξυμβλητά. τὸ γὰρ

πολὺ

πολὺ τὸ αὐτὸ σημαίνει ἐν ὕδατι καὶ ἀέρι, καὶ οὐ συμβλητά. εἰ δὲ μὴ τό γε διπλάσιον τὸ αὐτό· δύο γὰρ πρὸς ἕν, καὶ οὐ συμβλητά. ἢ καὶ ἐπὶ τούτων ὁ αὐτὸς λόγος. καὶ γὰρ τὸ πολὺ ὁμώνυμον. ἀλλ' ἐνίων καὶ οἱ ὁμώνυμοι λόγοι· οἷον εἰ λέγοι τις ὅτι τὸ πολύ, τὸ τοσοῦτον, καὶ ἔτι ἄλλο τὸ τοσοῦτον, καὶ τὸ ἴσον ὁμώνυμον, καὶ τὸ ἓν δέ, εἰ ἔτυχεν εὐθὺς ὁμώνυμον. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὰ δύο· ἐπεὶ διὰ τί τὰ μὲν συμβλητά, τὰ δὲ οὔ; εἴπερ ἦν μία φύσις. ἢ ὅτι ἐν ἄλλῳ πρώτῳ δεκτικῷ; ὁ μὲν οὖν ἵππος, καὶ ὁ κύων ξυμβλητά, πότερον λευκότερον· ἐν ᾧ γὰρ πρώτῳ τὸ αὐτό, ἡ ἐπιφάνεια· καὶ κατὰ μέγεθος ὡσαύτως. ὕδωρ δὲ καὶ φωνὴ οὔ· ἐν ἄλλῳ γάρ. ἢ δῆλον ὅτι ἔσται οὕτω γε πάντα ἓν ποιεῖν, ἐν ἄλλῳ δὲ ἕκαστον φάσκειν εἶναι, καὶ ἔσται ταὐτὸν ἴσον, καὶ γλυκύ, καὶ λευκόν, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ. καὶ ἔτι δεκτικὸν οὐ τὸ τυχόν ἐστιν, ἀλλ' ἓν ἑνὸς τὸ πρῶτον. ἀλλ' ἆρα οὐ μόνον δεῖ τὰ ξυμβλητὰ μὴ ὁμώνυμα εἶναι, ἀλλὰ καὶ μὴ ἔχειν διαφοράν, μήτε ὅ, μήτ' ἐν ᾧ· λέγω δέ, οἷον χρῶμα ἔχει διαίρεσιν. τοιγαροῦν οὐ συμβλητὸν κατὰ τοῦτο· οἷον πότερον κεχρωμάτισται μᾶλλον μὴ κατά τι χρῶμα, ἀλλ' ᾗ χρῶμα, ἀλλὰ κατὰ τὸ λευκόν. οὕτω καὶ περὶ κίνησιν ὁμοταχὲς τὸ ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινηθὲν ἴσον τοσονδί· εἰ δὴ τοῦ μήκους ἐν τῳδί, τὸ μὲν ἠλλοιώθη, τὸ δ' ἠνέχθη· ἴση ἆρα αὕτη ἡ ἀλλοίωσις καὶ ὁμοταχὴς τῇ φορᾷ; ἀλλ' ἄτοπον. αἴτιον δέ, ὅτι ἡ κίνησις ἔχει εἴδη. ὥστε εἰ τὰ ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐνεχθέντα ἴσον μῆκος, ἰσοταχῆ ἔσται, ἴση ἡ εὐθεῖα καὶ ἡ περιφερής. πότερον οὖν αἴτιον, ὅτι ἡ φορὰ γένος, ἢ ὅτι ἡ γραμμὴ γένος· ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁ αὐτὸς ἀεὶ ἄτομος τῷ εἴδει, ἢ καὶ ἅμα ἐκεῖνα εἴδει διαφέρει; καὶ γὰρ ἡ φορὰ εἴδη ἔχει, ἂν ἐκεῖνο ἔχῃ εἴδη, ἐφ' οὗ κινεῖται. ἔτι δέ, ἂν δι' οὗ, οἷον εἰ πόδες, βάδισις· εἰ πτέρυγες, πτῆσις; ἢ οὔ; ἀλλὰ τοῖς σχήμασιν ἡ φορὰ ἄλλη. ὥστε τὰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτὸ μέγεθος κινούμενα, ἰσοταχῆ· τὸ αὐτὸ δὲ διάφορον εἴδει, καὶ κίνησις ἀδιάφορον εἴδει· ὥστε, τοῦτο

σκεπτέον, τίς διαφορὰ κινήσεως. καὶ σημαίνει γε ὁ λόγος οὗτος, ὅτι τὸ γένος οὐχ ἕν τι, ἀλλὰ παρὰ τοῦτο λανθάνει πολλά. εἰσί τε τῶν ὁμωνυμιῶν, αἱ μὲν πολὺ ἀπέχουσαι, αἱ δὲ τινὰ ὁμοιότητα ἔχουσαι, αἱ δὲ ἐγγὺς, ἢ γένει, ἢ ἀναλογίᾳ. διὸ οὐ δοκοῦσιν ὁμωνυμίαι εἶναι οὖσαι. πότε οὖν ἕτερον τὸ εἶδος, ἐὰν ταὐτὸ ἐν ἄλλῳ, ἢ ἂν ἄλλο ἐν ἄλλῳ, καὶ τίς ὅρος, ἢ τῷ κρίνομεν, ὅτι ταὐτὸ τὸ λευκὸν, καὶ τὸ γλυκὺ, ἢ ἄλλο· ἢ ὅτι ἐν ἄλλῳ φαίνεται ἕτερον; ἢ ὅτι ὅλως οὐ ταὐτό; περὶ δὴ ἀλλοιώσεως πῶς ἐστὶν ἰσοταχὴς ἑτέρα ἑτέρᾳ, εἰ δή ἐστι τὸ ὑγιάζεσθαι ἀλλοιοῦσθαι. ἔστι δὲ, τὸν μὲν ταχὺ, τὸν δὲ βραδέως ἰαθῆναι, καὶ ἅμα τινάς. ὥστε ἐστὶν ἀλλοίωσις ἰσοταχής· ἐν ἴσῳ γὰρ χρόνῳ ἠλλοιώθη. ἀλλά τι ἠλλοιώθη· τὸ γὰρ ἴσον οὐκ ἔσται ἐνταῦθα λεγόμενον, ἀλλ' ὡς ἐν τῷ ποσῷ ἰσότης, ἐνταῦθα ὁμοιότης. ἀλλ' ἔστω τὸ αὐτὸ μεταβάλλον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἰσοταχές. πότερον οὖν ἐν ᾧ τὸ πάθος, ἢ τὸ πάθος δεῖ συμβάλλειν; ἐνταῦθα μὲν δὴ ὅτι ἡ ὑγίεια ἡ αὐτὴ, ἔστι λαβεῖν, ἢ ὅτι οὔτε μᾶλλον, οὔτε ἧττον, ἀλλ' ὁμοίως ὑπάρχει. ἐὰν δὲ τὸ πάθος ἄλλο ᾖ, οἷον ἀλλοιοῦται τὸ λευκαινόμενον, καὶ τὸ ὑγιαζόμενον, τούτοις οὐδὲν τὸ αὐτὸ, οὐδ' ἴσον, οὐδ' ὅμοιον, ᾗ ἤδη ταῦτα εἴδη ποιεῖ ἀλλοιώσεως, καὶ οὐκ ἔστι μία ὥσπερ οὐδὲ φορά. ὥστε ληπτέον πόσα εἴδη ἀλλοιώσεως, καὶ πόσα φορᾶς. εἰ μὲν οὖν τὰ κινούμενα εἴδει διαφέρει ὧν εἰσιν αἱ κινήσεις καθ' αὑτὰ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ αἱ κινήσεις εἴδει διοίσουσιν· εἰ δὲ γένει, γένει· εἰ δὲ ἀριθμῷ, ἀριθμῷ. ἀλλὰ δὴ πότερον εἰς τὸ πάθος δεῖ βλέψαι, ἐὰν ᾖ τὸ αὐτὸ ἢ ὅμοιον· εἰ ἰσοταχεῖς αἱ ἀλλοιώσεις, ἢ εἰς τὸ ἀλλοιούμενον· οἷον εἰ, τοῦ μὲν τοσονδὶ λελεύκανται, τοῦ δὲ τοσονδί, ἢ εἰς ἄμφω· καὶ ἡ αὐτὴ μὲν, ἢ ἄλλη τῷ πάθει, εἰ τὸ αὐτὸ, ἢ ἄλλο· ἴση δὲ ἢ ἄνισος, εἰ ἐκεῖνο ἴσον ἢ ἄνισον. καὶ ἐπὶ γενέσεως δὲ καὶ φθορᾶς τὸ αὐτὸ σκεπτέον, πῶς ἰσοταχὴς ἡ γένεσις, εἰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτὸ καὶ ἄτομον, οἷον ἄνθρωπος, ἀλλὰ μὴ ζῷον· θᾶττον δὲ, εἰ ἐν ἴσῳ ἕτερον· οὐ γὰρ

ἔχο-

ἐχόμενόν τι δύο, ἐν οἷς ἡ ἑτερότης, ὡς ἡ ἀνομοιότης. καὶ εἰ ἔστιν ἀριθμὸς ἡ οὐσία πλείων, ἢ ἐλάττων ἀριθμὸς ὁμοιοειδής, ἀλλ' ἀνώνυμον τὸ κοινόν, καὶ τὸ ἑκάτερον ποιόν· τὸ μὲν ποιόν, ὥσπερ τὸ πλεῖον πάθος, ἢ τὸ ὑπερέχον μᾶλλον, τὸ δὲ ποσὸν μεῖζον.

Ἐπεὶ δὲ τὸ κινοῦν κινεῖ τι, καὶ ἔν τινι, καὶ μέχρι του. λέγω δὲ, τὸ μὲν ἔν τινι, ὅτι ἐν χρόνῳ· τὸ δὲ μέχρι του, ὅτι ποσόν τι μῆκος· ἀεὶ γὰρ ἅμα κινεῖ καὶ κεκίνηκεν. ὥστε ποσόν τι ἔσται ὃ ἐκινήθη, καὶ ἐν ποσῷ. εἰ δὴ, τὸ μὲν α τὸ κινοῦν, τὸ δὲ β τὸ κινούμενον· ὅσον δὲ κεκίνηται μῆκος, τὸ γ· ἐν ὅσῳ δὲ ὁ χρόνος ἐφ' οὗ δ. ἐν δὴ τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἡ ἴση δύναμις ἡ ἐφ' ᾧ α, τὸ ἥμισυ οὗ β διπλασίαν οὗ γ κινήσει· τὴν δὲ τὸ γ, ἐν τῷ ἡμίσει τοῦ δ. οὕτω γὰρ ἀνάλογον ἔσται. καὶ εἰ ἡ αὐτὴ δύναμις τὸ αὐτὸ ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ, τήνδε κινεῖ, καὶ τὴν ἡμίσειαν ἐν τῷ ἡμίσει, καὶ ἡ ἡμίσεια ἰσχὺς τὸ ἥμισυ κινήσει, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὸ ἴσον· οἷον τῆς α δυνάμεως ἔστω ἡμίσεια ἡ τὸ ε, καὶ τοῦ β τὸ ζ ἥμισυ· ὁμοίως δὴ ἔχουσι καὶ ἀνάλογον ἡ ἰσχὺς πρὸς τὸ βάρος. ὥστε τὸ ἴσον ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινήσουσι. καὶ εἰ τὸ ε τὸ ζ κινεῖ ἐν τῷ δ τὴν γ, οὐκ ἀνάγκη ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὸ ἐφ' οὗ ε τὸ διπλάσιον τοῦ ζ κινεῖν, τὴν ἡμίσειαν τῆς γ· εἰ δὴ τὸ α, τὴν τὸ β κινήσει ἐν τῷ δ, ὅσην ἡ τὸ γ, τὸ ἥμισυ τοῦ α, τὸ ἐφ' οὗ ε, τὸ β οὐ κινήσει ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ᾧ δ. οὐδ' ἔν τινι τοῦ δ τι τῆς γ, ἢ ἀνάλογον πρὸς τὴν ὅλην τὴν γ, ὡς τὸ α πρὸς τὸ ε· ὅλως γὰρ εἰ ἔτυχεν, οὐ κινήσει οὐδέν· εἰ γὰρ ἡ ὅλη ἰσχὺς τοσήνδε ἐκίνησεν, ἡ ἡμίσεια οὐ κινήσει, οὔτε ποσὴν, οὔτε ἐν ὁποσῳοῦν· εἷς γὰρ ἂν κινοίη τὸ πλοῖον, εἴπερ ἥτε τῶν νεολκῶν τέμνεται ἰσχὺς, εἰς τὸν ἀριθμὸν καὶ εἰς τὸ μῆκος, ὃ πάντες ἐκίνησαν. διὰ τοῦτο ὁ Ζήνωνος λόγος οὐκ ἀληθής, ὡς ψοφεῖ τῆς κέγχρου ὁτιοῦν μέρος· οὐδὲν γὰρ κωλύει μὴ κινεῖν τὸν ἀέρα ἐν μηδενὶ χρόνῳ τοῦτον ὃν ἐκίνησεν ἐμπεσὼν ὁ ὅλος μέδιμνος· οὐδὲ δὴ τοσοῦτον μόριον, ὅσον ἂν κινήσειε τοῦ ὅλου, εἰ εἴη καθ' αὑτὸ τοῦτο, οὐ κινεῖ· οὐδὲ γὰρ οὐδέν ἐστιν ἀλλ' ἢ ἐν Κεφ. 5.

τῷ

τῇ ὅλῃ δυνάμει. εἰ δὲ τὰ δύο, ἑκάτερον δὲ τῶνδε ἑκάτερον κινεῖ τοσόνδε ἐν τοσῷδε, καὶ συντεθῶσιν αἱ δυνάμεις, τὸ σύνθετον ἐκ τῶν βαρῶν, τὸ ἴσον κινήσουσι μῆκος, καὶ ἐν ἴσῳ χρόνῳ· ἀνάλογον γάρ. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ ἐπ' ἀλλοιώσεως καὶ ἐπ' αὐξήσεως; τὶ μὲν γὰρ τὸ αὖξον, τὶ δὲ τὸ αὐξανόμενον. ἐν ποσῷ δὲ χρόνῳ, καὶ ποσὸν, τὸ μὲν αὔξει, τὸ δὲ αὐξάνεται. καὶ τὸ ἀλλοιοῦν, καὶ τὸ ἀλλοιούμενον ὡσαύτως, καὶ τὶ, καὶ ποσὸν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον ἠλλοίωται· καὶ ἐν ποσῷ χρόνῳ, ἐν διπλασίῳ διπλάσιον, καὶ τὸ διπλάσιον ἐν διπλασίῳ· τὸ δ' ἥμισυ ἐν ἡμίσει χρόνῳ, ἢ ἐν ἡμίσει ἥμισυ, ἢ ἐν ἴσῳ διπλάσιον. εἰ δὲ τὸ ἀλλοιοῦν ἢ αὖξον τὸ ποσόνδε, ἐν τῷ ποσῷδε ἢ αὔξει ἢ ἀλλοιοῖ, οὐκ ἀνάγκη καὶ τὸ ἥμισυ ἐν ἡμίσει, καὶ ἐν ἡμίσει ἥμισυ. ἀλλ' οὐδὲν, εἰ ἔτυχεν ἀλλοιώσει ἢ αὐξήσει, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ βάρους.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Θ.

Κεφ. 1.

ΠΟΤΕΡΟΝ δὲ γέγονέ ποτε κίνησις οὐκ οὖσα πρότερον, καὶ φθείρεται πάλιν οὕτως ὥστε κινεῖσθαι μηδέν· ἢ οὔτε ἐγένετο, οὔτε φθείρεται, ἀλλ' ἀεὶ ἦν, καὶ ἀεὶ ἔσται, καὶ τοῦτ' ἀθάνατον καὶ ἄπαυστον ὑπάρχει τοῖς οὖσιν, οἷον ζωή τις οὖσα τοῖς φύσει συνεστῶσι πᾶσιν; εἶναι μὲν οὖν κίνησιν πάντες φασὶν οἱ περὶ φύσεώς τι λέγοντες, διὰ τὸ κοσμοποιεῖν, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς εἶναι τὴν θεωρίαν πᾶσιν αὐτοῖς, ἣν ἀδύνατον ὑπάρχειν μὴ κινήσεως οὔσης. ἀλλ' ὁπόσοι μὲν ἀπείρους κόσμους τε εἶναί φασι, καὶ τοὺς μὲν γί-

γίνεσθαι, τοὺς δὲ φθείρεσθαι τῶν κόσμων, ἀεί φασιν εἶναι κίνησιν· ἀναγκαῖον γὰρ τὰς γενέσεις καὶ τὰς φθορὰς εἶναι μετὰ κινήσεως αὐτῶν. ὅσοι δὲ ἕνα καὶ ἀεί, ἢ ἕνα καὶ μὴ ἀεί, καὶ περὶ τῆς κινήσεως ὑποτίθενται κατὰ λόγον. εἰ δὴ ἐνδέχεταί ποτε μηδὲν κινεῖσθαι, διχῶς ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν· ἢ γὰρ ὡς Ἀναξαγόρας λέγει· φησὶ γὰρ ἐκεῖνος, ὁμοῦ πάντων ὄντων καὶ ἠρεμούντων τὸν ἄπειρον χρόνον, κίνησιν ἐμποιῆσαι τὸν νοῦν καὶ διακρῖναι· ἢ ὡς Ἐμπεδοκλῆς, ἐν μέρει κινεῖσθαι, καὶ πάλιν ἠρεμεῖν· κινεῖσθαι μέν, ὅταν ἡ φιλία ἐκ πολλῶν ποιῇ τὸ ἕν, ἢ τὸ νεῖκος πολλὰ ἐξ ἑνός. ἠρεμεῖν δὲ ἐν τοῖς μεταξὺ χρόνοις· λέγων οὕτως,

,, -ᾗ μὲν ἓν ἐκ πλεόνων μεμάθηκε φύεσθαι·
,, Ἠδὲ πάλιν διαφύντος ἑνός, πλέον' ἐκτελέθουσι,
,, Τῇ μὲν γίγνονταί τε, καὶ οὔ σφισιν ἔμπεδος αἰών·
,, Ἠ δὲ διαλλάσσοντ' εἶναι διαμπερές, οὐδ' ἅμα λήγει·
,, Ταύτῃ δ' αἰὲν ἔασιν ἀκίνητοι κατὰ κύκλον.

τὸ γάρ, ᾗ δὲ διαλλάσσονται, ἐντεῦθεν ἐκεῖσε λέγειν αὐτὸν ὑποληπτέον. σκεπτέον δὴ περὶ τούτων πῶς ἔχει. πρὸ ἔργου γὰρ οὐ μόνον πρὸς τὴν περὶ φύσεως θεωρίαν ἰδεῖν τὴν ἀλήθειαν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν μέθοδον τὴν περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς πρώτης. ἀρξώμεθα δὲ πρῶτον ἐκ τῶν διωρισμένων ἡμῖν ἐν τοῖς φυσικοῖς πρότερον. φαμὲν δὴ τὴν κίνησιν εἶναι ἐντελέχειαν τοῦ κινητοῦ ᾗ κινητόν. ἀναγκαῖον ἄρα ὑπάρχειν τὰ πράγματα τὰ δυνάμενα κινεῖσθαι καθ' ἑκάστην κίνησιν. καὶ χωρὶς δὲ τοῦ τῆς κινήσεως ὁρισμοῦ, πᾶς ἂν ὁμολογήσειεν ἀναγκαῖον εἶναι κινεῖσθαι τὸ δυνατὸν κινεῖσθαι καθ' ἑκάστην κίνησιν· οἷον, ἀλλοιοῦσθαι μὲν τὸ ἀλλοιωτόν, φέρεσθαι δὲ κατὰ τόπον τὸ μεταβλητόν. ὥστε δεῖ πρότερον καυστὸν εἶναι πρὶν κάεσθαι, καὶ καυστικὸν πρὶν κάειν. οὐκοῦν καὶ ταῦτα ἀναγκαῖον ἢ γενέσθαι ποτὲ οὐκ ὄντα, ἢ ἀΐδια εἶναι. εἰ μὲν τοίνυν

ἐγίνετο τῶν κινητῶν καὶ κινητικῶν ἕκαστον, ἀναγκαῖον πρότερον τῆς ληφθείσης ἄλλην γίνεσθαι μεταβολὴν καὶ κίνησιν, καθ' ἣν ἐγίνετο τὸ δυνατὸν κινηθῆναι, ἢ κινῆσαι. εἰ δ' ὄντα προϋπῆρχεν ἀεὶ κινήσεως μὴ οὔσης, ἄλογον μὲν φαίνεται, καὶ αὐτόθεν ἐπιστήσασιν. οὐ μὴν ἀλλὰ μᾶλλον ἔτι προϊοῦσι τοῦτο συμβαίνειν ἀναγκαῖον· εἰ γὰρ, τῶν μὲν κινητῶν ὄντων, τῶν δὲ κινητικῶν, ὁτὲ μὲν ἔσται τι πρῶτον κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον ὁτὲ δ', οὐδὲν, ἀλλ' ἠρεμεῖ, ἀναγκαῖον τοῦτο μεταβάλλειν πρότερον· ἦν γάρ τι αἴτιον τῆς ἠρεμίας· ἡ γὰρ ἠρέμησις, στέρησις τῆς κινήσεως. ὥστε πρὸ τῆς πρώτης μεταβολῆς, ἔσται μεταβολὴ προτέρα. τὰ μὲν γὰρ κινεῖ μοναχῶς, τὰ δὲ τὰς ἐναντίας κινήσεις· οἷον, τὸ μὲν πῦρ θερμαίνει, ψύχει δ' οὔ· ἡ δὲ ἐπιστήμη δοκεῖ τῶν ἐναντίων εἶναι μία. φαίνεται μὲν οὖν καὶ ἐκεῖ εἶναί τι ὁμοιότροπον· τὸ γὰρ ψυχρὸν θερμαίνει στραφέν πως καὶ ἀπελθὸν, ὥσπερ καὶ ἁμαρτάνει ἑκὼν ὁ ἐπιστήμων, ὅταν ἀνάπαλιν χρήσηται τῇ ἐπιστήμῃ. ἀλλ' οὖν γε ὅσα δυνατὰ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἢ κινεῖν, τὰ δὲ κινεῖσθαι οὐ πάντως δυνατά ἐστιν, ἀλλ' ὡδὶ ἔχοντα καὶ πλησιάζοντα ἀλλήλοις. ὥσθ' ὅταν πλησιάσῃ, τὸ μὲν κινεῖ, τὸ δὲ κινεῖται· καὶ ὅταν ὑπάρξῃ, ὡς εἶναι τὸ μὲν κινητικὸν, τὸ δὲ κινητό. εἰ τοίνυν μὴ ἀεὶ ἐκινεῖτο, δῆλον ὡς οὐχ οὕτως εἶχον, ὡς μὴ δυνάμενα, τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν· ἀλλ' ἔδει μεταβάλλειν θάτερον αὐτῶν· ἀνάγκη γὰρ ἐν τοῖς πρός τι τοῦτο συμβαίνειν· οἷον εἰ μὴ ὂν διπλάσιον, νῦν διπλάσιον μεταβάλλειν· ἢ εἰ μὴ ἀμφότερα, θάτερον. ἔσται ἄρα τις προτέρα μεταβολὴ τῆς πρώτης. πρὸς δὲ τούτοις, πρότερον καὶ ὕστερον πῶς ἔσται, χρόνου μὴ ὄντος· ἢ ὁ χρόνος, μὴ οὔσης κινήσεως; εἰ δ' ἐστὶν ὁ χρόνος κινήσεως ἀριθμὸς ἢ κίνησίς τις, εἴπερ ἀεὶ χρόνος ἐστὶν, ἀνάγκη καὶ κίνησιν ἀΐδιον εἶναι. ἀλλὰ μὴν περί γε χρόνου ἔξω ἑνὸς, ὁμονοητικῶς ἔχοντες φαίνονται πάντες· ἀγένητον γὰρ εἶναι λέγουσι. καὶ διὰ τοῦτο Δημόκριτός τε δεί-

κνυσιν

κνυσιν ὡς ἀδύνατον ἅπαντα γεγονέναι· τὸν γὰρ χρόνον, ἀγένητον εἶναι. Πλάτων δὲ αὐτὸν γεννᾷ μόνος· ἅμα γὰρ αὐτὸν τῷ οὐρανῷ γεγονέναι, τὸν δὲ οὐρανὸν γεγονέναι φησίν. εἰ οὖν ἀδύνατόν ἐστι, καὶ εἶναι καὶ νοῆσαι χρόνον ἄνευ τοῦ νῦν· τὸ δὲ νῦν ἐστι μεσότης τις, καὶ ἀρχὴν καὶ τελευτὴν ἔχον ἅμα· ἀλλὰ ἀρχὴν μὲν, τοῦ ἐσομένου χρόνου, τελευτὴν δὲ τοῦ παρελθόντος, ἀνάγκη ἀεὶ εἶναι χρόνον· τὸ γὰρ ἔσχατον τοῦ τελευταίου ληφθέντος χρόνου ἔν τινι τῶν νῦν ἔσται· οὐδὲν γάρ ἐστι λαβεῖν ἐν τῷ χρόνῳ παρὰ τὸ νῦν· ὥστε ἐπεί ἐστιν ἀρχή τε καὶ τελευτὴ τὸ νῦν, ἀνάγκη αὐτοῦ ἐπ' ἀμφότερα εἶναι ἀεὶ χρόνον. ἀλλὰ μὴν εἴγε χρόνον, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη εἶναι καὶ κίνησιν, εἴπερ ὁ χρόνος πάθος τι κινήσεως. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ ἄφθαρτον εἶναι τὴν κίνησιν· καθάπερ ἐπὶ τοῦ γίνεσθαι κίνησιν συνέβαινε προτέραν τινὰ εἶναι μεταβολὴν τῆς πρώτης· οὕτως ἐνταῦθα ὑστέραν τῆς τελευταίας· οὐ γὰρ ἅμα παύεται κινούμενον καὶ κινητὸν ὄν, ἢ καόμενον, καὶ καυστόν. ἐνδέχεται γὰρ καυστὸν εἶναι μὴ καόμενον· οὐδὲν κινητικὸν καὶ κινοῦν· καὶ τὸ φθαρτὸν δὲ δεήσει φθαρῆναι, ὅταν φθείρηται· καὶ τὸ τούτου φθαρτικὸν, πάλιν ὕστερον· καὶ γὰρ ἡ φθορὰ μεταβολή τις ἐστίν. Εἰ δὴ ταῦτα ἀδύνατα, δῆλον ὡς ἔστιν ἀΐδιος κίνησις, ἀλλ' οὐχ ὁτὲ μὲν ἦν, ὁτὲ δ' οὔ· καὶ γὰρ ἔοικε τὸ οὕτω λέγειν πλάσματι μᾶλλον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ λέγειν ὅτι πέφυκεν οὕτω, καὶ ταύτην δεῖ νομίζειν ἀρχὴν εἶναι· ὅπερ ἔοικεν Ἐμπεδοκλῆς ἂν εἰπεῖν, ὡς τὸ κρατεῖν καὶ κινεῖν ἐν μέρει, τὴν φιλίαν καὶ τὸ νεῖκος ὑπάρχειν τοῖς πράγμασιν ἐξ ἀνάγκης· ἠρεμεῖν δὲ τὸν μεταξὺ χρόνον. τάχα δὲ καὶ οἱ μίαν ἀρχὴν ποιοῦντες, ὥσπερ καὶ Ἀναξαγόρας, οὕτως ἂν εἴποιεν. ἀλλὰ μὴν οὐδέν γε ἄτακτον τῶν φύσει καὶ κατὰ φύσιν· ἡ γὰρ φύσις αἰτία πᾶσι τάξεως. τὸ δ' ἄπειρον πρὸς τὸ ἄπειρον οὐδένα λόγον ἔχει· τάξις δὲ πᾶσα, λόγος. τὸ δ' ἄπειρον χρόνον ἠρεμεῖν, εἶτα κινηθῆναί ποτε· τούτου δὲ μηδεμίαν

εἶναι διαφοράν, ὅτι νῦν μᾶλλον ἢ πρότερον. μηδ' αὖ τινα τάξιν ἔχειν, οὐκ ἔτι φύσεως ἔργον· ἢ γὰρ ἁπλῶς ἔχει δεῖ τὸ φύσει, καὶ οὐχ ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἄλλως· οἷον, τὸ πῦρ ἄνω φύσει φέρεται, καὶ οὐχ ὁτὲ μὲν, ὁτὲ δὲ οὔ. ἢ λόγον ἔχει τὸ μὴ ἁπλοῦν. διόπερ βέλτιον ὡς Ἐμπεδοκλῆς, κἂν εἴ τις ἕτερος εἴρηκεν οὕτως ἔχειν, ἐν μέρει τὸ πᾶν ἠρεμεῖν, καὶ κινεῖσθαι πάλιν· τάξιν γὰρ ἤδη τινὰ ἔχει τὸ τοιοῦτο. ἀλλὰ καὶ τοῦτο δεῖ τὸν λέγοντα μὴ ἀποφαίναι μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῦ λέγειν, καὶ μὴ τίθεσθαι μηδὲν, μηδ' ἀξιοῦν ἀξίωμα ἄλογον, ἀλλ' ἢ ἐπαγωγὴν, ἢ ἀπόδειξιν φέρειν· αὐτὰ μὲν γὰρ οὐκ αἴτια τὰ ὑποτεθέντα. οὐδὲ τοῦτο ἦν τὸ φιλότητι εἶναι, ἢ νείκει. ἀλλὰ τὸ μὲν τὸ συνάγειν, τὸ δὲ τὸ διακρίνειν. εἰ δὲ προσδιοριεῖται τὸ ἐν μέρει, λεκτέον ἐφ' ὧν οὕτως, ὥσπερ ὅτι ἐστί τι ὃ συνάγει τοὺς ἀνθρώπους ἡ φιλία, καὶ φεύγουσιν οἱ ἐχθροὶ ἀλλήλους· τοῦτο γὰρ ὑποτίθεται καὶ ἐν τῷ ὅλῳ εἶναι· φαίνεται γὰρ ἐπί τινων οὕτω· τὸ δὲ καὶ δι' ἴσων χρόνων δεῖται καὶ λόγου τινός. ὅλως δὲ τὸ νομίζειν ἀρχὴν εἶναι ταύτην ἱκανὴν, ὅτι ἀεὶ ἢ ἔστιν οὕτως, ἢ γίγνεται, οὐκ ὀρθῶς ἔχει ὑπολαβεῖν, εἰς ὃ Δημόκριτος ἀνάγει τὰς περὶ φύσεως αἰτίας, ὡς οὕτω καὶ τὸ πρότερον ἐγίνετο· τοῦ δὲ ἀεὶ, οὐκ ἀξιοῖ ἀρχὴν ζητεῖν, λέγων ἐπί τινων ὀρθῶς· ὅτι δὲ ἐπὶ πάντων, οὐκ ὀρθῶς· καὶ γὰρ τὸ τρίγωνον ἔχει δυσὶν ὀρθαῖς ἀεὶ τὰς γωνίας ἴσας. ἀλλ' ὅμως ἐστί τι τῆς ἀϊδιότητος ταύτης ἕτερον αἴτιον. τῶν μέντοι ἀρχῶν, οὐκ ἔστιν ἕτερον αἴτιον, ἀϊδίων οὐσῶν. ὅτι μὲν οὖν οὐδεὶς ἦν χρόνος, οὐδ' ἔσται, ὅτε κίνησις ἢ οὐκ ἦν, ἢ οὐκ ἔσται, εἰρήσθω τοσαῦτα.

Κεφ. 2. Τὰ δὴ ἐναντία τούτοις, οὐ χαλεπὸν λύειν. δόξειε δ' ἂν ἐκ τῶν τοιῶνδε σκοποῦσιν, ἐνδέχεσθαι μάλιστα κίνησιν εἶναί ποτε μὴ οὖσαν ὅλως: πρῶτον μὲν οὖν, ὅτι οὐδεμία ἀΐδιος μεταβολή· μεταβολὴ γὰρ ἅπασα πέφυκεν ἔκ τινος εἴς τι. ὥστε ἀνάγκη πάσης μεταβολῆς

βολῆς

βολῆς εἶναι πέρας τὰ ἐναντία ἐν οἷς γίγνεται· εἰς ἄπειρον δὲ κινεῖσθαι μηδέν. ἔτι ὁρῶμεν, ὅτι δυνατὸν κινηθῆναι μήτε κινούμενον, μήτε ἔχον ἐν αὑτῷ μηδεμίαν κίνησιν, οἷον, ἐπὶ τῶν ἀψύχων, ὧν οὔτε μέρος οὐδὲν, οὔτε τὸ ὅλον κινούμενον, ἀλλ' ἠρεμοῦν, κινεῖταί ποτε. προσῆκε δὲ, ἢ ἀεὶ κινεῖσθαι, ἢ μηδέποτε, εἴπερ μὴ γίνεται οὐκ οὖσα. πολὺ δὲ μάλιστα τὸ τοιοῦτον ἐπὶ τῶν ἐμψύχων εἶναι φανερόν· οὐδεμιᾶς γὰρ ἐν ἡμῖν ἐνούσης κινήσεως ἐνίοτε, ἀλλ' ἡσυχάζοντες, ὅμως κινούμεθά ποτε, καὶ ἐγγίνεται ἐν ἡμῖν ἐξ ἡμῶν αὐτῶν ἀρχὴ κινήσεως ἐνίοτε, κἂν μηδὲν ἔξωθεν κινήσῃ· τοῦτο γὰρ ἐπὶ τῶν ἀψύχων οὐχ ὁρῶμεν ὁμοίως, ἀλλ' ἀεί τι κινεῖ αὐτὰ τῶν ἔξωθεν ἕτερον· τὸ δὲ ζῷον, αὐτό φαμεν ἑαυτὸ κινεῖν. ὥστ' εἴπερ ἠρεμεῖ ποτε πάμπαν, ἐν ἀκινήτῳ κίνησις ἂν γίνοιτο ἐξ αὐτοῦ καὶ οὐκ ἔξωθεν. εἰ δ' ἐν ζῴῳ τοῦτο δυνατὸν γενέσθαι, τί κωλύει τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβῆναι καὶ κατὰ τὸ πᾶν; εἰ γὰρ ἐν μικρῷ κόσμῳ γίνεται, καὶ ἐν μεγάλῳ· καὶ εἰ ἐν τῷ κόσμῳ, καὶ ἐν τῷ ἀπείρῳ, εἴπερ ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον, καὶ ἠρεμεῖν ὅλον. τούτων δὴ, τὸ μὲν πρῶτον λεχθὲν, τὸ μὴ τὴν αὐτὴν ἀεὶ καὶ μίαν τῷ ἀριθμῷ εἶναι τὴν κίνησιν, τὴν εἰς τὰ ἀντικείμενα, ὀρθῶς λέγεται· τοῦτο μὲν γὰρ ἴσως ἀναγκαῖον, εἴπερ μὴ ἀεὶ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν τῷ ἀριθμῷ εἶναι δυνατὸν, τὴν τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς κίνησιν· λέγω δ' οἷον, πότερον τῆς μιᾶς χορδῆς εἷς καὶ ὁ αὐτὸς φθόγγος, ἢ ἀεὶ ἕτερος, ὁμοίως ἐχούσης καὶ κινουμένης. ἀλλ' ὅμως ὁποτέρως ποτὲ ἔχει, οὐδὲν κωλύει μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναί τινα, τῷ συνεχῆ εἶναι καὶ ἀΐδιον. δῆλον δ' ἔσται μᾶλλον ἐκ τῶν ὕστερον. τὸ δὲ κινεῖσθαι μὴ κινούμενον, οὐδὲν ἄτοπον, ἐὰν ὁτὲ μὲν ᾖ τὸ κινῆσον ἔξωθεν, ὁτὲ δὲ μή. τοῦτο μέντοι πῶς ἂν εἴη, ζητητέον· λέγω δὲ, ὥστε τὸ αὐτὸ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ κινητικοῦ ὄντος, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δὲ μή· οὐδὲν γὰρ ἄλλο ἀπορεῖ ὁ τοῦτο λέγων, ἢ διότι οὐκ ἀεὶ, τὰ μὲν ἠρεμεῖ τῶν ὄντων, τὰ δὲ κινεῖται. μάλιστα δ' ἂν

δόξειε δ' ἂν τρίτον ἔχειν ἀπορίαν, ὡς ἐγγιγνομένης οὐκ ἐνούσης πρότερον κινήσεως, τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐμψύχων· ἠρεμοῦν γὰρ πρότερον, μετὰ ταῦτα βαδίζει, κινήσαντος τῶν ἔξωθεν οὐδενός, ὡς δοκεῖ. τοῦτο δ' ἐστὶ ψεῦδος· ὁρῶμεν γὰρ ἀεί τι κινούμενον ἐν τῷ ζῴῳ τῶν συμφύτων· τούτου δὲ τῆς κινήσεως, οὐκ αὐτὸ τὸ ζῷον αἴτιον, ἀλλὰ τὸ περιέχον ἴσως. αὐτὸ δέ φαμεν ἑαυτὸ κινεῖν οὐ πᾶσαν κίνησιν, ἀλλὰ τὴν κατὰ τόπον. οὐδὲν οὖν κωλύει, μᾶλλον δ' ἴσως ἀναγκαῖον, τῷ σώματι ἐγγίγνεσθαι πολλὰς κινήσεις ὑπὸ τοῦ περιέχοντος. τούτων δ' ἐνίας, τὴν διάνοιαν ἢ τὴν ὄρεξιν κινεῖν. ἐκείνην δὲ τὸ ὅλον ἤδη ζῷον κινεῖν ὁποῖον συμβαίνει περὶ τοὺς ὕπνους· αἰσθητικῆς μὲν γὰρ οὐδεμιᾶς ἐνούσης κινήσεως, ἐνούσης μέντοι τινός, ἐγείρεται τὰ ζῷα πάλιν. ἀλλὰ φανερὸν καὶ περὶ τούτων, ἐκ τῶν ἑπομένων.

Κεφ. 3. Ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ἐστὶν ἥπερ καὶ περὶ τῆς λεχθείσης ἀπορίας, διὰ τί ποτε ἔνια τῶν ὄντων, ὁτὲ μὲν κινεῖται, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖ πάλιν. ἀνάγκη δὴ ἤτοι πάντα ἠρεμεῖν ἀεί, ἢ πάντα ἀεὶ κινεῖσθαι· ἢ τὰ μὲν κινεῖσθαι, τὰ δ' ἠρεμεῖν· καὶ πάλιν τούτων, ἤτοι τὰ μὲν κινούμενα κινεῖσθαι ἀεί, τὰ δ' ἠρεμοῦντα ἠρεμεῖν. ἢ πάντα πεφυκέναι ὁμοίως κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν, ἢ τὸ λοιπὸν ἔτι καὶ τρίτον· ἐνδέχεται γὰρ τὰ μὲν ἀεὶ τῶν ὄντων ἀκίνητα εἶναι· τὰ δ' ἀεὶ κινούμενα, τὰ δ' ἀμφοτέρων μεταλαμβάνειν· ὅπερ ἡμῖν λεκτέον ἐστί. τοῦτο γὰρ ἔχει λύσιν πάντων τε τῶν ἀπορουμένων, καὶ τέλος ἡμῖν ταύτης τῆς πραγματείας ἐστί. τὸ μὲν οὖν πάντα ἠρεμεῖν, καὶ τούτου ζητεῖν λόγον, ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἀρρωστία τίς ἐστι διανοίας, καὶ περὶ ὅλου τινός, ἀλλ' οὐ περὶ μέρους ἀμφισβήτησις. οὐδὲ μόνον πρὸς τὸν φυσικόν, ἀλλὰ πρὸς πάσας τὰς ἐπιστήμας, ὡς εἰπεῖν, καὶ πάσας τὰς δόξας, διὰ τὸ κινήσει χρῆσθαι πάσας. ἔτι δ' αἱ περὶ τῶν ἀρχῶν ἐνστάσεις, ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ τὰ μαθήματα λόγοις οὐδέν εἰσι

πρὸς

πρὸς τὸν μαθηματικόν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. οὕτως οὐδὲ περὶ τοῦ νῦν ῥηθέντος πρὸς τὸν φυσικόν· ὑπόθεσις γὰρ ὅτι ἡ φύσις ἀρχὴ τῆς κινήσεως. σχεδὸν δέ τι καὶ τὸ φάναι πάντα κινεῖσθαι, ψεῦδος μὲν, ἧττον δὲ τοῦτο παρὰ τὴν μέθοδον· ἐτέθη μὲν γὰρ ἡ φύσις ἐν τοῖς φυσικοῖς ἀρχὴ καθάπερ κινήσεως καὶ ἠρεμίας. ὁμοίως δὲ φυσικὸν ἡ κίνησις· καί φασί τινες κινεῖσθαι τῶν ὄντων, οὐ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ· ἀλλὰ πάντα, καὶ ἀεί. ἀλλὰ λανθάνειν τοῦτο τὴν ἡμετέραν αἴσθησιν. πρὸς οὓς καίπερ οὐ διορίζοντας ποίαν κίνησιν λέγουσιν, ἢ πάσας, οὐ χαλεπὸν ἀπαντῆσαι· οὔτε γὰρ αὐξάνεσθαι, οὔτε φθίνειν οἷόν τε συνεχῶς, ἀλλ' ἔστι καὶ τὸ μέσον. ἔστι δ' ὅμοιος ὁ λόγος τῷ περὶ τοῦ τὸν σταλαγμὸν κατατρίβειν, καὶ τὰ ἐκφυόμενα τοὺς λίθους διαιρεῖν· οὐ γὰρ εἰ τοσόνδε ἐξέωσεν ἢ ἀφεῖλεν ὁ σταλαγμὸς, καὶ τὸ ἥμισυ ἐν ἡμίσει χρόνῳ πρότερον· ἀλλ' ὥσπερ ἡ νεωλκία, καὶ οἱ σταλαγμοὶ οἱ τοσοίδι τοσονδὶ κινοῦσι, τὸ δὲ μέρος αὐτῶν ἐν οὐδενὶ χρόνῳ τοσοῦτον. διαιρεῖται μὲν οὖν τὸ ἀφαιρεθὲν εἰς πλείω, ἀλλ' οὐδὲν αὐτῶν ἐκινήθη χωρὶς, ἀλλ' ἅμα. φανερὸν οὖν ὡς οὐκ ἀναγκαῖον ἀεί τι ἀπιέναι, ὅτι διαιρεῖται ἡ φθίσις εἰς ἄπειρα. ἀλλ' ὅλον ποτὲ ἀπιέναι. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ἀλλοιώσεως ὁποιασοῦν· οὐ γὰρ εἰ μεριστὸν εἰς ἄπειρον τὸ ἀλλοιούμενον, διὰ τοῦτο καὶ ἡ ἀλλοίωσις· ἀθρόα γὰρ γίνεται πολλάκις, ὥσπερ ἡ πῆξις. ἔτι, ὅταν νοσήσῃ τις, ἀνάγκη χρόνον γίνεσθαι ἐν ᾧ ὑγιασθήσεται, καὶ μὴ ἐν πέρατι χρόνου μεταβάλλειν· ἀνάγκη δὲ εἰς ὑγίειαν μεταβάλλειν, καὶ εἰς ἄλλο μηδέν. ὥστε τὸ φάναι συνεχῶς ἀλλοιοῦσθαι, λίαν ἐστὶ τοῖς φανεροῖς ἀμφισβητεῖν· εἰς τοὐναντίον γὰρ ἡ ἀλλοίωσις. ὅ, τε λίθος οὔτε σκληρότερος γίνεται, οὔτε μαλακώτερος· κατά τε τὸ φέρεσθαι θαυμαστὸν, εἰ λέληθεν ὁ λίθος κάτω φερόμενος, ἢ μένων ἐπὶ τῆς γῆς· ἔτι δ', ἡ γῆ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἐξ ἀνάγκης μένουσι μὲν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις, κινοῦνται δὲ βιαίως ἐκ τούτων. εἴπερ οὖν ἔνια

αὐτῶν

αὐτῶν ἐστιν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις, ἀνάγκη μηδὲ κατὰ τόπον πάντα κινεῖσθαι. ὅτι μὲν οὖν οὐ δυνατόν, ἢ ἀεὶ πάντα κινεῖσθαι, ἢ ἀεὶ πάντα ἠρεμεῖν, ἐκ τούτων καὶ ἄλλων τοιούτων πιστεύσειεν ἄν τις. ἀλλὰ μὴν οὔτε τὰ μὲν ἀεὶ ἐνδέχεται ἠρεμεῖν, τὰ δ' ἀεὶ κινεῖσθαι· ποτὲ δ' ἠρεμεῖν, καί ποτε κινεῖσθαι μηδέν. λεκτέον δ' ὅτι ἀδύνατον, ὥσπερ ἐπὶ τῶν εἰρημένων πρότερον, καὶ ἐπὶ τούτων· ὁρῶμεν γὰρ ἐπὶ τῶν αὐτῶν γιγνομένας τὰς εἰρημένας μεταβολάς. καὶ πρὸς τούτοις, ὅτι μάχεται τοῖς φανεροῖς ὁ ἀμφισβητῶν· οὔτε γὰρ αὔξησις, οὔθ' ἡ βίαιος ἔσται κίνησις, εἰ μὴ κινηθήσεται παρὰ φύσιν τὸ ἠρεμοῦν πρότερον. γένεσιν οὖν ἀναιρεῖ καὶ φθορὰν οὗτος ὁ λόγος. σχεδὸν δὲ καὶ τὸ κινεῖσθαι, γίνεσθαί τι καὶ φθείρεσθαι δοκεῖ πᾶσιν· εἰς ὃ μὲν γὰρ μεταβάλλει, γίνεται τοῦτο, ἢ ἐν τούτῳ· ἐξ οὗ δὲ μεταβάλλει, φθείρεται τοῦτο, ἢ ἐντεῦθεν. ὥστε δῆλον, ὅτι τὰ μὲν κινεῖται, τὰ δ' ἠρεμεῖ ἐνίοτε. τὸ δὲ πάντα ἀξιοῦν, ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι τοῦτο ἤδη συναπτέον πρὸς τοὺς πάλαι λόγους. ἀρχὴν δὲ πάλιν ποιητέον ἀπὸ τῶν νῦν διορισθέντων, τὴν αὐτὴν ὥσπερ ἠρξάμεθα πρότερον· ἢ γάρ τοι πάντα ἠρεμεῖ, ἢ πάντα κινεῖται· ἢ τὰ μὲν ἠρεμεῖ, τὰ δὲ κινεῖται τῶν ὄντων. καὶ εἰ τὰ μὲν ἠρεμεῖ, τὰ δὲ κινεῖται τῶν ὄντων, ἀνάγκη ἤτοι πάντα, ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι· ἢ τὰ μὲν ἀεὶ ἠρεμεῖν, τὰ δὲ ἀεὶ κινεῖσθαι αὐτῶν· τὰ δ', ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι. ὅτι μὲν οὖν τοίνυν οὐχ οἷόν τε πάντα ἠρεμεῖν, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον· εἴπωμεν δὲ καὶ νῦν· εἰ γὰρ κατ' ἀλήθειαν οὕτως ἔχει, καθάπερ τινές φασιν εἶναι τὸ ὂν ἄπειρον καὶ ἀκίνητον, ἀλλ' οὔτι φαίνεταί γε κατὰ τὴν αἴσθησιν, ἀλλὰ κινεῖται πολλὰ τῶν ὄντων. εἴπερ οὖν ἐστὶ δόξα ψευδής, ἢ ὅλως δόξα καὶ κίνησίς ἐστι, κἂν εἰ φαντασία, κἂν ὁτὲ μὲν οὕτως δοκῇ εἶναι, ὁτὲ δ' ἑτέρως· ἡ γὰρ φαντασία καὶ ἡ δόξα κινήσεις τινὲς δοκοῦσιν εἶναι. ἀλλὰ τὸ μὲν περὶ τούτου σκοπεῖν, καὶ ζητεῖν λόγον, ὧν βέλτιον ἔχο-

μεν

μεν ἢ λόγου δεῖσθαι, κακῶς κρίνειν ἐστὶ τὸ βέλτιον καὶ τὸ χεῖρον, καὶ τὸ πιστὸν καὶ τὸ μὴ πιστόν, καὶ ἀρχὴν καὶ μὴ ἀρχήν. ὁμοίως δὲ ἀδύνατον καὶ τὸ πάντα κινεῖσθαι· ἢ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖσθαι, τὰ δ' ἀεὶ ἠρεμεῖν· πρὸς ἅπαντα γὰρ ταῦτα ἱκανὴ μία πίστις· ὁρῶμεν γὰρ ἔνια, ὁτὲ μὲν κινούμενα, ὁτὲ δ' ἠρεμοῦντα. ὥστε φανερὸν ὅτι ἀδύνατον ὁμοίως τὸ πάντα ἠρεμεῖν, καὶ τὸ πάντα κινεῖσθαι συνεχῶς· τῷ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖσθαι, τὰ δὲ ἠρεμεῖν ἀεί. λοιπὸν οὖν θεωρητέον· πότερον πάντα τοιαῦτα οἷα κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν, ἢ ἔνια μὲν οὕτως, ἔνια δ' ἀεὶ ἠρεμεῖ, ἔνια δ' ἀεὶ κινεῖται· τοῦτο γὰρ δεικτέον ἡμῖν.

Τῶν δὴ κινούντων καὶ κινουμένων, τὰ μὲν κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖ καὶ κινεῖται, τὰ δὲ καθ' αὑτά. κατὰ συμβεβηκὸς μέν, οἷον ὅσα τε τῷ ὑπάρχειν τοῖς κινοῦσιν ἢ κινουμένοις· καὶ τὰ κατὰ μόριον, τὰ δὲ καθ' αὑτά, ὅσα μὴ τῷ ὑπάρχειν τῷ κινοῦντι ἢ κινουμένῳ, μηδὲ τῷ μόριόν τι αὐτῶν κινεῖν ἢ κινεῖσθαι. τῶν δὲ καθ' αὑτά, τὰ μὲν ὑφ' αὑτῶν, τὰ δὲ ὑπ' ἄλλου· καὶ τὰ μὲν φύσει, τὰ δὲ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν· τό, τε γὰρ αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινούμενον, φύσει κινεῖται, οἷον ἕκαστον τῶν ζῴων· κινεῖται γὰρ τὸ ζῷον αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ. ὅσων δ' ἡ ἀρχὴ ἐν αὐτοῖς τῆς κινήσεως, ταῦτα φύσει φαμὲν κινεῖσθαι. διό, τὸ μὲν ζῷον ὅλον φύσει αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ· τὸ μέντοι σῶμα ἐνδέχεται καὶ φύσει καὶ παρὰ φύσιν κινεῖσθαι· διαφέρει γὰρ ὁποίαν τε κίνησιν κινούμενον τύχῃ, καὶ ἐκ ποίου στοιχείου συνεστηκός· καὶ τῶν ὑπ' ἄλλου κινουμένων, τὰ μὲν φύσει κινεῖται, τὰ δὲ παρὰ φύσιν· παρὰ φύσιν μέν, οἷον τὰ γεηρὰ ἄνω, καὶ τὸ πῦρ κάτω. ἔτι δέ, τὰ μόρια τῶν ζῴων πολλάκις κινεῖται παρὰ φύσιν, παρὰ τὰς θέσεις καὶ τοὺς τρόπους τῆς κινήσεως· καὶ μάλιστα τὸ ὑπό τινος κινεῖσθαι τὸ κινούμενον ἐν τοῖς παρὰ φύσιν κινουμένοις ἐστὶ φανερόν, διὰ τὸ δῆλον εἶναι ὑπ' ἄλλου κινούμενον. μετὰ δὲ τὰ παρὰ φύσιν τῶν κατὰ φύσιν τὰ αὐτὰ

Κεφ. 4.

ὑφ' αὑτῶν, οἷον τὰ ζῷα· οὐ γὰρ τοῦτ' ἄδηλον, εἰ ὑπό τινος κινεῖται· ἀλλὰ πῶς δεῖ διαλαβεῖν αὐτοῦ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον· ἔοικε γὰρ ὥσπερ ἐν τοῖς πλοίοις καὶ τοῖς μὴ φύσει συνισταμένοις, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ζῴοις εἶναι διῃρημένον τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον, καὶ οὕτω τὸ πᾶν αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν. μάλιστα δ' ἀπορεῖται τὸ λοιπὸν τῆς εἰρημένης τελευταίας διαιρέσεως· τῶν γὰρ ὑπ' ἄλλου κινουμένων, τὰ μὲν παρὰ φύσιν ἐθήκαμεν κινεῖσθαι, τὰ δὲ λείπεται ἀντιθεῖναι, ὅτι φύσει. ταῦτα δ' ἐστὶν ἃ τὴν ἀπορίαν παράσχοι ἂν ὑπό τινος κινεῖται, οἷον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα· ταῦτα γὰρ εἰς μὲν τοὺς ἀντικειμένους τόπους βίᾳ κινεῖται· εἰς δὲ τοὺς οἰκείους, τὸ μὲν κοῦφον ἄνω, τὸ δὲ βαρὺ κάτω φύσει. τὸ δ' ὑπό τινος, οὐκέτι φανερὸν ὥσπερ ὅταν κινῶνται παρὰ φύσιν· τό, τε γὰρ αὐτὰ ὑφ' αὑτῶν φάναι ἀδύνατον· ζωτικόν τε γὰρ τοῦτο καὶ τῶν ἐμψύχων ἴδιον· καὶ ἱστάναι ἂν ἐδύνατο αὐτά· λέγω δ', οἷον εἰ τοῦ βαδίζειν αἴτιον αὑτῷ καὶ τοῦ μὴ βαδίζειν. ὥστ' ἐπεὶ ἐπ' αὐτῷ τὸ ἄνω φέρεσθαι τῷ πυρί, δηλονότι ἐπ' αὐτῷ καὶ τὸ κάτω. ἄλογον δὲ καὶ τὸ μίαν κίνησιν κινεῖσθαι, μόνον ὑφ' αὑτῶν, εἴγε αὐτὰ ἑαυτὰ κινοῦσιν. ἔτι, πῶς ἐνδέχεται συνεχές τι καὶ συμφυὲς αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν; ᾗ γὰρ ἓν καὶ συνεχὲς μὴ ἁφῇ, ταύτῃ ἀπαθές· ἀλλ' ᾗ κεχώρισται, ταύτῃ τὸ μὲν πέφυκε ποιεῖν, τὸ δὲ πάσχειν. οὔτ' ἄρα τούτων οὐδὲν αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ· συμφυῆ γάρ· οὔτ' ἄλλο συνεχὲς οὐδέν. ἀλλ' ἀνάγκη διῃρῆσθαι τὸ κινοῦν ἐν ἑκάστῳ πρὸς τὸ κινούμενον· οἷον ἐπὶ τῶν ἀψύχων ὁρῶμεν, ὅταν κινῇ τι τῶν ἐμψύχων αὐτά. ἀλλὰ συμβαίνει καὶ ταῦτα ὑπό τινος ἀεὶ κινεῖσθαι· γένοιτο δ' ἂν φανερὸν διαιροῦσι τὰς αἰτίας. ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν κινούντων λαβεῖν τὰ εἰρημένα· τὰ μὲν γὰρ παρὰ φύσιν αὐτῶν κινητικά ἐστιν, οἷον ὁ μοχλὸς, οὐ φύσει τοῦ βάρους κινητικός· τὰ δὲ φύσει, οἷον τὸ ἐνεργείᾳ θερμὸν κινητικὸν τοῦ δυνάμει θερμοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. καὶ κινητὸν δ' ὡσαύτως φύσει, τὸ δυ-

νάμει

νάμει ποιὸν, ἢ ποσὸν, ἢ πού, ὅταν ἔχῃ τὴν ἀρχὴν τοιαύτην ἐν ἑαυτῷ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός· εἴη γὰρ ἂν τὸ αὐτὸ καὶ ποσὸν, καὶ ποιὸν, ἀλλὰ θατέρῳ θάτερον συμβέβηκε, καὶ οὐ καθ' αὑτὸ ὑπάρχει. τὸ δὴ πῦρ καὶ ἡ γῆ κινοῦνται ὑπό τινος, βίᾳ μὲν, ὅταν παρὰ φύσιν· φύσει δὲ, ὅταν εἰς τὰς ἑαυτῶν ἐνεργείας δυνάμει ὄντα. ἐπεὶ δὲ τὸ δυνάμει πλεοναχῶς λέγεται, τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ φανερὸν εἶναι ὑπό τινος τὰ τοιαῦτα κινεῖται, οἷον τὸ πῦρ ἄνω, καὶ ἡ γῆ κάτω. ἔστι δὲ δυνάμει ἄλλως ὁ μανθάνων ἐπιστήμων, καὶ ὁ ἔχων ἤδη, καὶ μὴ θεωρῶν. ἀεὶ δ', ὅταν ἅμα τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν ὦσι, γίγνεται ἐνίοτε ἐνεργείᾳ τὸ δυνατὸν, οἷον τὸ μανθάνον ἐκ δυνάμει ὄντος, ἕτερον γίνεται δυνάμει. ὁ γὰρ ἔχων ἐπιστήμην, μὴ θεωρῶν δὲ, δυνάμει ἐστὶν ἐπιστήμων πως, ἀλλ' οὐχ ὡς καὶ πρὶν μαθεῖν. ὅταν δ' οὕτως ἔχῃ, ἐὰν μή τι κωλύῃ, ἐνεργεῖ, καὶ θεωρεῖ, ἢ ἔσται ἐν τῇ ἀντιφάσει καὶ ἀγνοίᾳ. ὁμοίως δὲ ταῦτ' ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν φυσικῶν· τὸ γὰρ ψυχρὸν, δυνάμει θερμὸν· ὅταν δὲ μεταβάλλῃ, ἤδη πῦρ, καίει δὲ, ἂν μή τι κωλύῃ καὶ ἐμποδίζῃ. ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον· τὸ γὰρ κοῦφον γίνεται ἐκ βαρέος, οἷον ἐξ ὕδατος ἀήρ· τοῦτο γὰρ δυνάμει πρῶτον, καὶ ἤδη κοῦφον, καὶ ἐνεργήσει γε εὐθὺς, ἐὰν μή τι κωλύσῃ. ἐνέργεια δὲ τοῦ κούφου, τὸ πού εἶναι, καὶ ἄνω. κωλύεται δ', ὅταν ἐν τῷ ἐναντίῳ ᾖ. καὶ τοῦθ' ὁμοίως ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ ποσοῦ, καὶ ἐπὶ τοῦ ποιοῦ. καίτοι τοῦτο ζητεῖται διὰ τί ποτε κινεῖται εἰς τὸν αὐτὸν τόπον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα. αἴτιον δ', ὅτι πέφυκέ ποι, καὶ τοῦτ' ἔστι τῷ κούφῳ καὶ βαρεῖ εἶναι, τὸ μὲν τῷ ἄνω, τὸ δὲ τῷ κάτω διωρισμένον. δυνάμει δ' ἐστὶ κοῦφον καὶ βαρὺ πολλαχῶς, ὥσπερ εἴρηται· ὅταν γὰρ ᾖ ὕδωρ, δυνάμει γέ πως ἐστὶ κοῦφον· καὶ ὅταν ἀήρ, ἔστιν ἔτι δυνάμει. ἐνδέχεται γὰρ ἐμποδιζόμενον μὴ ἄνω εἶναι, ἀλλ' ἐὰν ἀφαιρεθῇ τὸ ἐμποδίζον, ἐνεργεῖ, καὶ ἀεὶ ἀνωτέρω γίγνεται. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ποιὸν εἰς τὸ ἐνεργείᾳ εἶναι μεταβάλλει· εὐθὺς γὰρ θεωρεῖ τὸ ἐπιστῆμον, ἐὰν μή τι

κωλύῃ· καὶ τὸ ποσὸν ἐκτείνεται, ἐὰν μή τι κωλύῃ. ὁ δὲ τὸ ὑφιστάμενον καὶ κωλῦον κινήσας, ἔστι μὲν ὡς κινεῖ, ἔστι δ' ὡς οὔ· οἷον, ὁ τὸν κίονα ὑποσπάσας, ἢ ὁ τὸν λίθον ἀφελὼν ἀπὸ τοῦ ἀσκοῦ ἐν ὕδατι· κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ κινεῖ, ὥσπερ καὶ ἡ ἀνακλασθεῖσα σφαῖρα, οὐχ ὑπὸ τοῦ τοίχου ἐκινήθη, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ βάλλοντος. ὅτι μὲν οὖν οὐδὲν τούτων αὐτὸ κινεῖ ἑαυτὸ, δῆλον. ἀλλὰ κινήσεως ἀρχὴν ἔχει, οὐ τοῦ κινεῖν, οὐδὲ τοῦ ποιεῖν, ἀλλὰ τοῦ πάσχειν. εἰ δὴ πάντα τὰ κινούμενα ἢ φύσει κινεῖται, ἢ παρὰ φύσιν, καὶ βίᾳ· καὶ τά τε βίᾳ, καὶ τὰ παρὰ φύσιν πάντα ὑπό τινος καὶ ὑπ' ἄλλου· τῶν δὲ φύσει πάλιν τά τε ὑφ' αὑτῶν κινούμενα, ὑπό τινος κινεῖται, καὶ τὰ μὴ ὑφ' αὑτῶν, οἷον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα· ἢ γὰρ ὑπὸ τοῦ γεννήσαντος καὶ ποιήσαντος κοῦφον, ἢ βαρὺ, ἢ ὑπὸ τοῦ τὰ ἐμποδίζοντα καὶ κωλύοντα λύσαντος· ἅπαντα ἂν τὰ κινούμενα ὑπό τινος κινοῖτο.

Κεφ. 5. Τοῦτο δὲ διχῶς· ἢ γὰρ οὐ δι' αὐτὸ τὸ κινοῦν, ἀλλὰ δι' ἕτερον ὃ κινεῖ τὸ κινοῦν· ἢ δι' αὐτό· καὶ τοῦτο, ἢ πρῶτον μετὰ τὸ ἔσχατον, ἢ διὰ πλειόνων· οἷον, ἡ βακτηρία κινεῖ τὸν λίθον, καὶ κινεῖται ὑπὸ τῆς χειρὸς κινουμένης ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου· οὗτος δ', οὐκέτι τῷ ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι. ἄμφω δὴ κινεῖν φαμὲν καὶ τὸ τελευταῖον καὶ τὸ πρῶτον τῶν κινούντων, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ πρῶτον· ἐκεῖνο γὰρ κινεῖ τὸ τελευταῖον, ἀλλ' οὐ τοῦτο τὸ πρῶτον· καὶ ἄνευ μὲν τοῦ πρώτου, τὸ τελευταῖον οὐ κινήσει, ἐκεῖνο δ' ἄνευ τούτου· οἷον, ἡ βακτηρία οὐ κινήσει, μὴ κινοῦντος τοῦ ἀνθρώπου. εἰ δὴ ἀνάγκη πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινός τε κινεῖσθαι, καὶ ἢ ὑπὸ τοῦ κινουμένου ὑπ' ἄλλου, ἢ μή· καὶ εἰ μὲν ὑπ' ἄλλου κινουμένου, ἀνάγκη τι εἶναι κινοῦν ὃ οὐχ ὑπ' ἄλλου πρῶτον. εἰ δὲ τοιοῦτον τὸ πρῶτον, οὐκ ἀνάγκη θάτερον· ἀδύνατον γὰρ εἰς ἄπειρον ἰέναι τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ὑπ' ἄλλου αὐτό· τῶν γὰρ ἀπείρων οὐκ ἔστιν οὐδὲν πρῶτον. εἰ οὖν ἅπαν μὲν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, τὸ δὲ πρῶτον κι-

νοῦν,

νοῦν, κινεῖται μὲν, οὐχ ὑπ' ἄλλου δὲ, ἀνάγκη αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινεῖσθαι. ἔτι δὲ καὶ ὧδε τὸν αὐτὸν τοῦτον λόγον ἐστὶν ἐπελθεῖν. ἅπαν γὰρ τὸ κινοῦν τί τε κινεῖ, καὶ τινί. ἢ γὰρ αὑτῷ κινεῖ τὸ κινοῦν, ἢ ἄλλῳ· οἷον, ἄνθρωπος αὑτῷ ἢ τῇ βακτηρίᾳ· καὶ ὁ ἄνεμος κατέβαλλεν, ἢ αὐτὸς, ἢ ὁ λίθος ὃν ἔωσεν. ἀδύνατον δὲ κινεῖν ἄνευ τοῦ αὐτὸ αὑτῷ κινοῦντος, τὸ ᾧ κινεῖ· ἀλλ' εἰ μὲν αὐτὸ αὑτῷ κινεῖ, οὐκ ἀνάγκη ἄλλο εἶναι ᾧ κινεῖ. ἐὰν δὲ ᾖ ἕτερον τὸ ᾧ κινεῖ, ἔστι τι ὃ κινήσει, οὐ τινὶ, ἀλλ' αὑτῷ, ἢ εἰς ἄπειρον εἶσιν. εἰ οὖν τι κινούμενον κινεῖ, ἀνάγκη στῆναι, καὶ μὴ εἰς ἄπειρον ἰέναι· εἰ γὰρ ἡ βακτηρία κινεῖ τῷ κινεῖσθαι ὑπὸ τῆς χειρὸς, ἡ χεὶρ κινεῖ τὴν βακτηρίαν. εἰ δὲ ταύτην ἄλλο κινεῖ, καὶ ταύτην ἕτερόν τι τὸ κινοῦν. ὅταν δή τινι κινῇ ἀεὶ ἕτερον, ἀνάγκη εἶναι πρότερον τὸ αὐτὸ αὑτῷ κινοῦν. εἰ οὖν κινεῖται μὲν τοῦτο, μὴ ἄλλο δὲ τὸ κινοῦν αὐτὸ, ἀνάγκη αὐτὸ αὑτὸ κινεῖν· ὥστε καὶ κατὰ τοῦτον τὸν λόγον, ἤτοι εὐθὺς τὸ κινούμενον ὑπὸ τοῦ αὐτὸ αὑτῷ κινοῦντος κινεῖται, ἢ ἔρχεταί ποτε εἴς τι τοιοῦτον. πρὸς δὲ τοῖς εἰρημένοις καὶ ὧδε σκοποῦσι, ταὐτὰ συμβήσεται ταῦτα· εἰ γὰρ ὑπὸ κινουμένου κινεῖται τὸ κινούμενον πᾶν, ἤτοι τοῦτο ὑπάρχει τοῖς πράγμασι κατὰ συμβεβηκός. ὥστε κινεῖ μὲν κινούμενον, οὐ μέντοι διὰ τὸ κινεῖσθαι αὐτὸ ἀεὶ ἢ οὔ, ἀλλὰ καθ' αὑτό· πρῶτον μὲν οὖν εἰ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐκ ἀνάγκη κινεῖσθαι τὸ κινούμενον. εἰ δὲ τοῦτο, δῆλον ὡς ἐνδέχεταί ποτε μηδὲν κινεῖσθαι τῶν ὄντων· οὐ γὰρ ἀναγκαῖον τὸ συμβεβηκὸς, ἀλλ' ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι. ἐὰν οὖν θῶμεν τὸ δυνατὸν εἶναι, οὐδὲν ἀδύνατον συμβήσεται, ψεῦδος δ' ἴσως. ἀλλὰ τὸ κίνησιν μὴ εἶναι, ἀδύνατον· δέδεικται γὰρ τοῦτο πρότερον, ὅτι ἀνάγκη κίνησιν ἀεὶ εἶναι. καὶ εὐλόγως τοῦτο συμβέβηκε· τρία γὰρ ἀνάγκη εἶναι, τό, τε κινούμενον, καὶ τὸ κινοῦν, καὶ τὸ ᾧ κινεῖ. τὸ μὲν οὖν κινούμενον, ἀνάγκη μὲν κινεῖσθαι, κινεῖν δ' οὐκ ἀνάγκη· τὸ δ' ᾧ κινεῖ, καὶ κινεῖν, καὶ κινεῖσθαι· συμμεταβάλλει γὰρ τοῦτο ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ τῷ κινουμένῳ ὄν. δη-

λον δὲ ὅτι τῶν κατὰ τόπον κινουμένων· ἅπτεσθαι γὰρ ἀλλήλων ἀνάγκη οὕτω, μέχρι τινός· τὸ δὲ κινοῦν οὕτως ὥστ᾽ εἶναι μὴ ᾧ κινῇ, ἀκίνητον. ἐπεὶ δ᾽ ὁρῶμεν τὸ ἔσχατον, ὃ κινεῖσθαι μὲν δύναται, κινήσεως δὲ ἀρχὴν οὐκ ἔχει, καὶ ὃ κινεῖται μὲν, ὑπ᾽ ἄλλου δὲ, ἀλλ᾽ οὐχ ὑφ᾽ αὑτοῦ, εὔλογον, ἵνα μὴ ἀναγκαῖον εἴπωμεν, καὶ τὸ τρίτον εἶναι ὃ κινεῖ ἀκίνητον ὄν. διὸ καὶ Ἀναξαγόρας ὀρθῶς λέγει, τὸν νοῦν ἀπαθῆ φάσκων καὶ ἀμιγῆ εἶναι· ἐπειδήπερ κινήσεως ἀρχὴν ποιεῖ αὐτὸν εἶναι· οὕτω γὰρ μόνως ἂν κινοίη ἀκίνητος ὤν, καὶ κρατοίη ἀμιγὴς ὤν. ἀλλὰ μὴν, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, ἀλλ᾽ ἐξ ἀνάγκης κινεῖται τὸ κινοῦν· εἰ δὲ μὴ κινοῖτο, οὐκ ἂν κινοίη, ἀνάγκη τὸ κινοῦν, ᾗ κινεῖται· ἤτοι οὕτω κινεῖσθαι, ὥστε κατὰ τὸ αὐτὸ εἶδος τῆς κινήσεως, ἢ καθ᾽ ἕτερον. λέγω δὲ, ὅτι ἤτοι τὸ θερμαῖνον καὶ αὐτὸ θερμαίνεσθαι, καὶ τὸ ὑγιάζον ὑγιάζεσθαι, καὶ τὸ φέρον φέρεσθαι· ἢ τὸ ὑγιάζον φέρεσθαι, τὸ δὲ φέρον αὐξάνεσθαι. ἀλλὰ φανερὸν ὅτι ἀδύνατον· δεῖ γὰρ μέχρι τῶν ἀτόμων διαιροῦντα λέγειν, οἷον εἴ τι διδάσκει γεωμετρεῖν, τοῦτο διδάσκεσθαι γεωμετρεῖν τὸ αὐτὸ, ἢ εἰ ῥιπτεῖ, ῥιπτεῖσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον τῆς ῥίψεως· εἰ οὕτω μὲν, μὴ ἄλλο δὲ, ἐξ ἄλλου γένους· οἷον, τὸ φέρον μὲν αὐξάνεσθαι, τὸ δὲ τοῦτο αὖξον ἀλλοιοῦσθαι ὑπ᾽ ἄλλου· τὸ δὲ τοῦτο ἀλλοιοῦν, ἑτέραν τινὰ κινεῖσθαι κίνησιν. ἀλλ᾽ ἀνάγκη στῆναι· πεπερασμέναι γὰρ αἱ κινήσεις. τὸ δὲ πάλιν ἀνακάμπτειν, καὶ τὸ ἀλλοιοῦν φάναι φέρεσθαι, τὸ αὐτὸ ποιεῖν ἐστι, κἂν εἰ εὐθὺς ἔφη τὸ φέρον φέρεσθαι, καὶ διδάσκεσθαι τὸ διδάσκον· δῆλον γὰρ ὅτι κινεῖται καὶ ὑπὸ τοῦ ἀνωτέρω κινοῦντος τὸ κινούμενον πᾶν, καὶ μᾶλλον ὑπὸ τοῦ προτέρου τῶν κινούντων. ἀλλὰ μὴν, τοῦτό γε ἀδύνατον· τὸ διδάσκον γὰρ συμβαίνει μανθάνειν, ὧν τὸ μὲν μὴ ἔχειν, τὸ δ᾽ ἔχειν ἐπιστήμην ἀναγκαῖον. ἔτι δὲ μᾶλλον τούτων ἄλογον, ὅτι συμβαίνει πᾶν τὸ κινητικὸν εἶναι κινητὸν, εἴπερ ἅπαν ὑπὸ κινουμένου κινεῖται τὸ κινούμενον· ἔσται γὰρ κινητόν· ὥσπερ εἴ τις λέγοι, ὅτι πᾶν τὸ ὑγιαστικὸν, καὶ

ὑγιά-

ὑγιάζον, καὶ ὑγιαστὸν ἔσται· καὶ τὸ οἰκοδομητικὸν οἰκοδομητόν, ἢ εὐθὺς, ἢ διὰ πλειόνων. λέγω δ᾽, οἷον εἰ κινητὸν μὲν ὑπ᾽ ἄλλου πᾶν τὸ κινητικόν, ἀλλ᾽ οὐ ταύτην τὴν κίνησιν κινητόν, ἣν κινεῖ τὸ πλησίον, ἀλλ᾽ ἑτέραν· οἷον, τὸ ὑγιαστικὸν μαθητόν· ἀλλὰ τοῦτο ἐπαναβαῖνον ἥξει ποτὲ εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος, ὥσπερ εἴπομεν πρότερον· τὸ μὲν οὖν τούτων, ἀδύνατον· τὸ δὲ πλασματῶδες· ἄτοπον γὰρ τὸ ἀλλοιωτικὸν αὐξητὸν ἐξ ἀνάγκης εἶναι. οὐκ ἄρα ἀνάγκη ἀεὶ κινεῖσθαι τὸ κινούμενον ὑπ᾽ ἄλλου, καὶ τούτου κινουμένου· στήσεται ἄρα· ὥστε ἤτοι ὑπὸ ἠρεμοῦντος κινηθήσεται τὸ κινούμενον πρῶτον, ἢ αὐτὸ ἑαυτὸ κινήσει. ἀλλὰ μὴν καὶ εἴ γε δέοι σκοπεῖν πότερον αἴτιον κινήσεως καὶ ἀρχὴ, τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, ἢ τὸ ὑπ᾽ ἄλλου κινούμενον, ἐκεῖνο πᾶς ἂν θείη· τὸ γὰρ αὐτὸ καθ᾽ αὑτὸ ὂν αἴτιον, ἀεὶ πρότερον τοῦ καθ᾽ ἕτερον καὶ αὐτοῦ ὄντος. ὥστε τοῦτο σκεπτέον λαβοῦσιν ἄλλην ἀρχὴν, εἴ τι κινεῖ αὐτὸ αὑτὸ, πῶς κινεῖ, καὶ τίνα τρόπον. ἀναγκαῖον δὴ τὸ κινούμενον ἅπαν εἶναι διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· τοῦτο γὰρ δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς καθόλου περὶ φύσεως, ὅτι πᾶν τὸ καθ᾽ αὑτὸ κινούμενον, συνεχές. ἀδύνατον δὴ τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, πάντῃ κινεῖν αὐτὸ ἑαυτό· φέροιτο γὰρ ἂν ὅλον καὶ φέροι τὴν αὐτὴν φορὰν, ἓν ὂν καὶ ἄτομον τῷ εἴδει, καὶ ἀλλοιοῖτο καὶ ἀλλοιοῖ· ὥστε διδάσκοι ἂν καὶ διδάσκοιτο ἅμα, καὶ ὑγιάζοι καὶ ὑγιάζοιτο τὴν αὐτὴν ὑγίειαν. ἔτι διώρισται ὅτι κινεῖται τὸ κινητόν· τοῦτο δὲ ἐστὶ δυνάμει κινούμενον, οὐκ ἐντελεχείᾳ· τὸ δὲ δυνάμει, εἰς ἐντελέχειαν βαδίζει. ἔστι δὲ ἡ κίνησις ἐντελέχεια κινητοῦ ἀτελής. τὸ δὲ κινοῦν ἤδη ἐνεργείᾳ ἐστίν· οἷον, θερμαίνει τὸ θερμὸν, καὶ ὅλως γεννᾷ τὸ ἔχον τὸ εἶδος. ὥσθ᾽ ἅμα τὸ αὐτὸ καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ θερμὸν ἔσται καὶ οὐ θερμόν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὅσων τὸ κινοῦν ἀνάγκη ἔχειν τὸ συνώνυμον. τὸ μὲν ἄρα κινεῖ, τὸ δὲ κινεῖται τοῦ αὐτοῦ αὑτὸ κινοῦντος. ὅτι δ᾽ οὐκ ἔστι τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν οὕτως, ὥστε ἑκάτερον ὑφ᾽ ἑκατέρου κινεῖσθαι, ἐκ τῶνδε

φανε-

φανερόν. οὔτε γὰρ ἔσται πρῶτον κινοῦν οὐδέν, εἴ γε ἑκάτερον κινήσει ἑκάτερον· τὸ γὰρ πρότερον, αἰτιώτερον τοῦ κινεῖσθαι τοῦ ἐχομένου, καὶ κινήσει μᾶλλον· διχῶς γὰρ κινεῖν ἦν, τὸ μὲν ὑπ' ἄλλου κινούμενον αὐτό, τὸ δ' αὑτῷ· ἐγγύτερον δέ, τὸ πορρώτερον τοῦ κινουμένου τῆς ἀρχῆς, ἢ τὸ μεταξύ. ἔτι οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν κινεῖσθαι, εἰ μὴ ὑφ' αὑτοῦ· κατὰ συμβεβηκὸς ἄρα ἀντικινεῖ θάτερον. ἔλαβον τοίνυν ἐνδέχεσθαι μὴ κινεῖν· ἔσται ἄρα, τὸ μὲν κινούμενον, τὸ δὲ κινοῦν ἀκίνητον. ἔτι οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν ἀντικινεῖσθαι, ἀλλ' ἢ ἀκίνητόν γέ τι κινεῖν ἀνάγκη, ἢ αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινούμενον, εἴπερ ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι. ἔτι, ἣν κινεῖ κίνησιν, καὶ κινοῖτ' ἄν· ὥστε τὸ θερμαῖνον θερμαίνεται. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ πρώτως αὐτὸ αὑτὸ κινοῦντος, οὔτε ἓν μόριον, οὔτε πλείω κινήσει αὐτὸ αὑτὸ ἕκαστον· τὸ γὰρ ὅλον εἰ κινεῖται αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ, ἤτοι ὑπὸ τῆς αὐτοῦ τινος κινηθήσεται, ἢ ὅλον ὑπὸ ὅλου. εἰ μὲν οὖν, τῷ κινεῖσθαί τι μόριον αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ πρῶτον αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν· χωρισθὲν γάρ, τοῦτο μὲν κινήσει αὐτὸ αὑτό, τὸ δὲ ὅλον οὐκ ἔτι. εἰ δὲ ὅλον ὑφ' ὅλου κινεῖται, κατὰ συμβεβηκὸς ἂν ταῦτα κινοῖ αὐτὰ ἑαυτά. ὥστ' εἰ μὴ ἀναγκαῖα, εἰλήφθω μὴ κινούμενα ὑφ' αὑτῶν. τῆς ὅλης ἄρα τὸ μὲν κινήσει ἀκίνητον ὄν, τὸ δὲ κινηθήσεται· μόνως γὰρ οὕτως οἷόν τέ τι αὐτοῦ κινητικὸν εἶναι. ἔτι, εἴπερ ἡ ὅλη αὐτὴ αὑτὴν κινεῖ, τὸ μὲν κινήσει αὐτῆς, τὸ δὲ κινηθήσεται. ἡ ἄρα αβ ὑφ' αὑτῆς τε κινηθήσεται, καὶ ὑπὸ τῆς α. ἐπεὶ δὲ κινεῖ τὸ μὲν κινούμενον ὑπ' ἄλλου, τὸ δὲ ἀκίνητον ὄν· καὶ κινεῖται, τὸ μὲν κινοῦν, τὸ δὲ οὐθὲν κινοῦν, τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν ἀνάγκη ἐξ ἀκινήτου εἶναι, κινοῦντος δέ, καὶ ἔτι ἐκ κινουμένου, μὴ κινοῦντος δὲ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλ' ὁπότερ' ἔτυχεν· ἔστω γὰρ τὸ α κινοῦν μέν, ἀκίνητον δέ, τὸ δὲ β κινούμενόν τε ὑπὸ τοῦ α, καὶ κινοῦν τὸ ἐφ' ᾧ γ. τοῦτο δὲ κινούμενον μὲν ὑπὸ τοῦ β, μὴ κινοῦν δὲ μηδέν· εἴπερ γὰρ καὶ διὰ πλειόνων ἥξει ποτὲ εἰς τὸ γ, ἔστω δι' ἑνὸς μόνου.

τὸ δὴ ἅπτομα αβγ, αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, ἀλλ' ἐὰν ἀφέλω τὸ γ, τὸ μὲν αβ κινήσει αὐτὸ ἑαυτό· τὸ μὲν γὰρ α κινοῦν, τὸ δὲ β κινούμενον, τὸ δὲ γ οὐ κινήσει αὐτὸ ἑαυτὸ, οὐδ' ὅλως κινηθήσεται. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ βγ κινήσει αὐτὴ ἑαυτὴν ἄνευ τοῦ α· τὸ γὰρ β κινεῖ τῷ κινεῖσθαι ὑπ' ἄλλου, οὐ τῷ ὑφ' αὑτοῦ τινος μέρους. τὸ ἄρα αβ μόνον αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ. ἀνάγκη ἄρα τὸ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν ἔχειν καὶ τὸ κινοῦν· ἀκίνητον δὲ τὸ κινούμενον· μηδὲν δὲ κινοῦν ἐξ ἀνάγκης· ἁπτόμενα δὲ ἤτοι ἄμφω ἀλλήλων, ἢ θάτερον θατέρου· εἰ μὲν οὖν συνεχές ἐστι τὸ κινοῦν· τὸ γὰρ κινούμενον συνεχὲς ἀναγκαῖον εἶναι· δῆλον ὅτι τὸ πᾶν αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, οὐ τῷ αὐτοῦ εἶναί τι τοιοῦτον, οἷον αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν, ἀλλ' ὅλον κινεῖ αὐτὸ ἑαυτὸ, κινούμενόν τε καὶ κινοῦν, τῷ αὐτοῦ τι εἶναι τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον· οὐ γὰρ ὅλον κινεῖ, οὐδ' ὅλον κινεῖται, ἀλλὰ κινεῖ μὲν τὸ α, κινεῖται δὲ τὸ β μόνον· τὸ δὲ γ ὑπὸ τοῦ α οὐκ ἔτι· ἀδύνατον γάρ. ἀπορίαν δὲ ἔχει, ἐὰν ἀφέλῃ τις ἢ τοῦ α, εἰ συνεχὲς τὸ κινοῦν μὲν, ἀκίνητον δέ· ἢ τοῦ β τῆς κινουμένης· ἡ λοιπὴ ἄρα κινήσει τῆς α, ἢ ἡ τῆς β κινηθήσεται· εἰ γὰρ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη πρώτως κινουμένη ὑφ' αὑτῆς ἡ αβ· ἀφαιρεθείσης γὰρ ἀπὸ τῆς αβ, ἔτι κινήσει ἑαυτὴν ἡ λοιπὴ αβ· ἢ δυνάμει μὲν ἑκάτερον, οὐδὲν κωλύει, ἢ θάτερον τὸ κινούμενον διαιρετὸν εἶναι, ἐντελεχείᾳ δὲ ἀδιαίρετον. ἐὰν δὲ διαιρεθῇ, μηκέτι εἶναι τὴν αὐτὴν ἔχον δύναμιν. ὥστε οὐδὲν κωλύει ἐν διαιρετοῖς δυνάμει πρώτως ἐνεῖναι. Φανερὸν τοίνυν ἐκ τούτων ὅτι ἐστὶ τὸ πρώτως κινοῦν, ἀκίνητον· εἴτε γὰρ εὐθὺς ἵσταται τὸ κινούμενον, ὑπό τινος δὲ κινούμενον, εἰς ἀκίνητον τὸ πρῶτον· εἴτε εἰς κινούμενον μὲν, αὐτὸ δ' ἑαυτὸ κινοῦν καὶ ἱστὰν, ἀμφοτέρως συμβαίνει τὸ πρώτως κινοῦν, ἐν ἅπασιν εἶναι τοῖς κινουμένοις ἀκίνητον.

Ἐπεὶ δὲ δεῖ κίνησιν ἀεὶ εἶναι καὶ μὴ διαλείπειν, ἀνάγκη εἶναί τι ἀΐδιον ὃ πρῶτον κινεῖ, εἴτε ἓν, εἴτε πλείω, καὶ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκί- Κεφ. 6.

νητον. ἕκαστον μὲν οὖν ἀΐδιον εἶναι, τῶν ἀκινήτων μὲν, μὴ κινούντων δὲ, οὐδὲν πρὸς τὸν νῦν λόγον. ὅτι δὲ ἀναγκαῖον εἶναί τι ὃ αἰεὶ, ἀκίνητον μὲν αὐτὸ πάσης τῆς ἐκτὸς μεταβολῆς, καὶ ἁπλῶς, καὶ κατὰ συμβεβηκὸς, κινητικὸν δὲ ἑτέρου, δῆλον ὧδε σκοποῦσιν. ἔστω δὲ εἴ τις βούλεται ἐπί τινων ἐνδεχόμενον, ὥστε εἶναί ποτε καὶ μὴ εἶναι ἄνευ γενέσεως καὶ φθορᾶς· τάχα γὰρ ἀναγκαῖον εἴ τι ἀμερὲς, ὁτὲ μὲν ἔστιν, ὁτὲ δὲ μὴ ἔστιν ἄνευ τοῦ μεταβάλλειν, ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι πᾶν τὸ τοιοῦτον, καὶ τῶν ἀρχῶν τῶν ἀκινήτων μὲν, κινητικῶν δὲ, ἐνίας ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι. ἐνδεχέσθω καὶ τοῦτο, ἀλλ' οὔ τι πάσας γε δυνατόν· δῆλον γὰρ ὡς αἴτιόν τι τοῖς αὐτὰ ἑαυτὰ κινοῦσίν ἐστι τοῦ ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι· τὸ μὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν ἅπαν ἔχειν ἀνάγκη μέγεθος, εἰ μηδὲν κινεῖται ἀμερές· τὸ δὲ κινοῦν οὐδεμία ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων. τοῦ δὴ, τὰ μὲν γίνεσθαι, τὰ δὲ φθείρεσθαι, καὶ τοῦτ' εἶναι συνεχῶς, οὐδὲν αἴτιον, τῶν ἀκινήτων μὲν, μὴ ἀεὶ δ' ὄντων· οὐδ' αὖ τῶν ἀεὶ μὲν τασδὶ κινούντων, τούτων δ' ἑτέρα· τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος καὶ συνεχοῦς, οὔτε ἕκαστον αὐτῶν αἴτιον, οὔτε πάντα· τὸ μὲν γὰρ οὕτως ἔχειν, ἀΐδιον καὶ ἐξ ἀνάγκης· τὰ δὲ πάντα ἄπειρα, καὶ οὐχ ἅμα πάντα ὄντα. δῆλον τοίνυν ὅτι εἰ καὶ μυριάκις ἔνιαι ἀρχαὶ τῶν ἀκινήτων μὲν, κινουσῶν δὲ· καὶ πολλὰ τῶν αὐτὰ ἑαυτὰ κινούντων φθείρεται, τὰ δ' ἐπιγίνεται· καὶ τόδε μὲν ἀκίνητον ὂν, τόδε κινεῖ· ἕτερον δὲ, τοδί· ἀλλ' οὐδὲν ἧττόν ἐστί τι ὃ περιέχει, καὶ τοῦτο παρ' ἕκαστον ὂν, ὅ ἐστιν αἴτιον, τοῦ τὰ μὲν εἶναι, τὰ δὲ μὴ, καὶ τῆς συνεχοῦς μεταβολῆς· καὶ τοῦτο μὲν τούτοις, ταῦτα δὲ τοῖς ἄλλοις αἴτια κινήσεως. εἴπερ οὖν ἀΐδιος ἡ κίνησις, ἀΐδιον καὶ τὸ κινοῦν ἔσται πρῶτον, εἰ ἕν· εἰ δὲ πλείω, πλείω τὰ ἀΐδια. ἓν δὲ μᾶλλον, ἢ πολλὰ, καὶ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα δεῖ νομίζειν. τῶν αὐτῶν γὰρ συμβαινόντων, ἀεὶ τὰ πεπερασμένα μᾶλλον ληπτέον· ἐν γὰρ τοῖς φύσει, δεῖ τὸ πεπερασμένον καὶ τὸ βέλτιον, ἐὰν ἐνδέχηται, ὑπάρ-

χειν

χεῖν μᾶλλον. ἱκανὸν δὲ καὶ εἰ ἕν, ὃ πρῶτον τῶν ἀκινήτων ἀΐδιον ὄν, ἔσται τοῖς ἄλλοις ἀρχὴ κινήσεως. φανερὸν δὲ καὶ ἐκ τοῦδε ὅτι ἀνάγκη εἶναί τι ἓν καὶ ἀΐδιον τὸ πρῶτον κινοῦν· δέδεικται γὰρ ὅτι ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι· εἰ δὲ ἀεί, ἀνάγκη καὶ συνεχῆ εἶναι· καὶ γὰρ τὸ ἀεὶ ὄν, συνεχές· τὸ δ' ἐφεξῆς, οὐ συνεχές. ἀλλὰ μὴν εἴ γε συνεχής, μία· μία δ', εἰ ὑφ' ἑνός τε κινοῦντος, καὶ ἑνὸς τοῦ κινουμένου· εἰ γάρ τι ἄλλο καὶ ἄλλο κινήσει, οὐ συνεχὴς ἡ ὅλη κίνησις, ἀλλ' ἐφεξῆς. ἔκ τε δὴ τούτων πιστεύσειεν ἄν τις εἶναί τι πρῶτον ἀκίνητον, καὶ πάλιν ἐπιβλέψας ἐπὶ τὰς ἀρχὰς τῶν κινούντων. τὸ μὲν δὴ εἶναι ἄττα τῶν ὄντων, ἃ ὁτὲ μὲν κινεῖται, ὁτὲ δ' ἠρεμεῖ, φανερόν. καὶ διὰ τούτου γέγονε δῆλον ὅτι οὔτε πάντα κινεῖται, οὔτε πάντα ἠρεμεῖ, οὔτε τὰ μὲν ἀεὶ ἠρεμεῖ, τὰ δ' ἀεὶ κινεῖται· τὰ γὰρ ἐπαμφοτερίζοντα, καὶ δύναμιν ἔχοντα τοῦ, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖν, δείκνυσι περὶ αὐτῶν. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν τοιαῦτα δῆλα πᾶσι, βουλόμεθα δὲ δεῖξαι καὶ τοῖν δυοῖν ἑκατέραν τὴν φύσιν, ὅτι ἔστι τὰ μὲν ἀεὶ ἀκίνητα, τὰ δ' ἀεὶ κινούμενα· προϊόντες δ' ἐπὶ τοῦτο, καὶ θέντες ἅπαν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖσθαι, καὶ τοῦτο εἶναι ἢ ἀκίνητον ἢ κινούμενον, καὶ κινούμενον ἢ ὑφ' αὑτοῦ ἢ ὑπ' ἄλλου ἀεί, προήλθομεν ἐπὶ τὸ λαβεῖν, ὅτι τῶν κινουμένων ἐστὶν ἀρχή, κινουμένων μὲν ὃ αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, πάντων δὲ τὸ ἀκίνητον. ὁρῶμεν δὲ καὶ φανερῶς ὄντα τοιαῦτα ἃ κινεῖ αὐτὰ ἑαυτά· οἷον τὸ τῶν ἐμψύχων καὶ τὸ τῶν ζῴων γένος. ταῦτα δὴ καὶ δόξαν παρεῖχε, μή ποτ' ἐνδέχεται κίνησιν ἐγγίνεσθαι μὴ οὖσαν ὅλως, διὰ τὸ ἐν τούτοις ὁρᾶν ἡμᾶς τοῦτο συμβαῖνον· ἀκίνητα γάρ ποτε ὄντα, κινεῖται πάλιν ὡς δοκεῖ. τοῦτο δὲ δεῖ λαβεῖν, ὅτι μίαν κίνησιν αὐτὰ κινεῖ, καὶ ὅτι ταύτην οὐ κυρίως· οὐ γὰρ ἐξ αὐτοῦ τὸ αἴτιον, ἀλλ' ἔνεισιν ἄλλαι κινήσεις φυσικαὶ τοῖς ζῴοις, ἃς οὐ κινοῦνται δι' ἑαυτῶν, οἷον, αὔξησις, φθίσις, ἀναπνοή, ἃς κινεῖται τῶν ζῴων ἕκαστον ἠρεμοῦν, καὶ οὐ κινούμενον τὴν ὑφ' ἑαυτοῦ

κίνησιν. τούτων δ' αἴτιον τὸ περιέχον καὶ πολλὰ τῶν εἰσιόντων, οἷον ἐνίων ἡ τροφή· πεττομένης γὰρ καθεύδουσι, διακρινομένης δὲ, ἐγείρεται καὶ κινοῦσιν ἑαυτοὺς, τῆς πρώτης ἀρχῆς ἔξωθεν οὔσης. διὸ οὐκ ἀεὶ κινοῦνται συνεχῶς ὑφ' αὐτῶν· ἄλλο γὰρ τὸ κινοῦν αὐτὸ κινούμενον καὶ μεταβάλλον, πρὸς ἕκαστον τῶν κινούντων ἑαυτά. ἐν πᾶσι δὲ τούτοις κινεῖται τὸ πρώτως κινοῦν, καὶ τὸ αἴτιον τοῦ αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν ὑφ' αὑτοῦ, κατὰ συμβεβηκὸς μέντοι· μεταβάλλει γὰρ τὸν τόπον τὸ σῶμα. ὥστε καὶ τὸ ἐν τῷ σώματι ὂν, καὶ τὸ ἐν τῇ μοχλείᾳ κινοῦν ἑαυτό. ἐξ ὧν ἔστι πιστεῦσαι, ὅτι εἴ τι ἔστι τῶν ἀκινήτων μὲν, κινούντων δὲ, καὶ αὐτῶν κινουμένων κατὰ συμβεβηκὸς, ἀδύνατον συνεχῆ κίνησιν κινεῖν. ὥστ' εἴπερ ἀνάγκη συνεχῶς εἶναι κίνησιν, εἶναί τι δεῖ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός· εἰ μέλλει καθάπερ εἴπομεν ἔσεσθαι ἐν τοῖς οὖσιν ἄπαυστός τις καὶ ἀθάνατος κίνησις, καὶ μένειν τὸ ὂν αὐτὸ ἐν αὑτῷ, καὶ ἐν τῷ αὐτῷ· τῆς γὰρ ἀρχῆς μενούσης, ἀνάγκη καὶ τὸ πᾶν μένειν συνεχὲς ὂν πρὸς τὴν ἀρχήν. οὐκ ἔστι δὲ ταὐτὸ τὸ κινεῖσθαι κατὰ συμβεβηκὸς ὑφ' αὑτοῦ καὶ ὑφ' ἑτέρου· τὸ μὲν γὰρ ὑφ' ἑτέρου ὑπάρχει καὶ τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ ἐνίαις ἀρχαῖς, ὅσα πλείους φέρεται φορὰς· θάτερον δὲ τοῖς φθαρτοῖς μόνον. ἀλλὰ μὴν εἴ γέ ἐστι τι ἀεὶ τοιοῦτον, τὸ κινοῦν μέν τοι, ἀκίνητον δὲ καὶ αὐτὸ ἀΐδιον, ἀνάγκη καὶ τὸ πρῶτον ὑπὸ τούτου κινούμενον ἀΐδιον εἶναι. ἔστι δὲ τοῦτο δῆλον μὲν καὶ ἐκ τοῦ μὴ ἂν ἄλλως εἶναι γένεσιν καὶ φθορὰν καὶ μεταβολὴν τοῖς ἄλλοις, εἰ μή τι κινήσει κινούμενον· τὸ μὲν γὰρ ἀκίνητον τὴν αὐτὴν ἀεὶ κινήσει τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ μίαν κίνησιν, ἅτε οὐδὲν αὐτὸ μεταβάλλον πρὸς τὸ κινούμενον· τὸ δὲ κινούμενον, ὑπὸ τοῦ κινουμένου μὲν, ὑπὸ τοῦ ἀκινήτου δὲ κινουμένου ἤδη, διὰ τὸ ἄλλως καὶ ἄλλως ἔχειν πρὸς τὰ πράγματα, οὐ τῆς αὐτῆς ἔσται κινήσεως αἴτιον, ἀλλὰ διὰ τὸ ἐν ἐναντίοις εἶναι τόποις ἢ εἴδεσιν, ἐναντίως παρέξεται

ρέξεται

ρέξεται κινούμενον ἕκαστον τῶν ἄλλων, καὶ ὁτὲ μὲν ἠρεμοῦν, ὁτὲ δὲ κινούμενον. φανερὸν δὴ γέγονεν ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ὃ κατ' ἀρχὰς ἠποροῦμεν, τί δή ποτε οὐ πάντα ἢ κινεῖται, ἢ ἠρεμεῖ· ἢ τὰ μὲν κινεῖται ἀεί, τὰ δ' ἀεὶ ἠρεμεῖ· ἀλλ' ἔνια ὁτὲ μὲν, ὁτὲ δ' οὔ· τούτου γὰρ τὸ αἴτιον δῆλόν ἐστι νῦν, ὅτι, τὰ μὲν ὑπὸ ἀκινήτου κινεῖται ἀϊδίου· διὸ ἀεὶ μεταβάλλει· τὰ δ' ὑπὸ κινουμένου, καὶ μεταβάλλοντος· ὥστε καὶ αὐτὰ ἀναγκαῖον μεταβάλλειν. τὸ δ' ἀκίνητον, ὥσπερ εἴρηται, ἅτε ἁπλῶς καὶ ὡσαύτως καὶ ἐν τῷ αὐτῷ διαμένον, μίαν καὶ ἁπλῆν κινήσει κίνησιν.

Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἄλλην ποιησαμένοις ἀρχὴν μᾶλλον ἔσται περὶ τούτων φανερόν· σκεπτέον γὰρ πότερον ἐνδέχεταί τινα κίνησιν εἶναι συνεχῆ, ἢ οὔ· καὶ εἰ ἐνδέχεται, τίς αὕτη, καὶ τίς πρώτη τῶν κινήσεων· δῆλον γὰρ ὡς εἴπερ ἀναγκαῖον μὲν ἀεὶ κίνησιν εἶναι, πρώτη δὲ ἥδε καὶ συνεχής, ὅτι πρῶτον κινοῦν κινεῖ ταύτην τὴν κίνησιν, ἣν ἀναγκαῖον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναι καὶ συνεχῆ, καὶ πρώτην. τριῶν δὲ οὐσῶν κινήσεων, τῆς τε κατὰ μέγεθος, καὶ τῆς κατὰ πάθος, καὶ τῆς κατὰ τόπον, ἣν καλοῦμεν φοράν, ταύτην ἀναγκαῖον εἶναι πρώτην· ἀδύνατον γὰρ αὔξησιν εἶναι, ἀλλοιώσεως μὴ προϋπαρχούσης· τὸ γὰρ αὐξανόμενον, ἔστι μὲν ὡς ὁμοίῳ αὐξάνεται, ἔστι δ' ὡς ἀνομοίῳ· τὸ γὰρ ἐναντίον, τροφὴ λέγεται τῷ ἐναντίῳ· προσγίνεται δὲ πᾶν γινόμενον ὅμοιον ὁμοίῳ· ἀνάγκη οὖν ἀλλοίωσιν εἶναι τὴν εἰς τἀναντία μεταβολήν· ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἀλλοιοῦται, δεήσει εἶναι τὸ ἀλλοιοῦν καὶ τὸ ποιοῦν ἐκ τοῦ δυνάμει θερμοῦ τὸ ἐνεργείᾳ θερμόν. δῆλον οὖν ἐστιν, ὅτι τὸ κινοῦν οὐχ ὁμοίως ἔχει, ἀλλ' ὁτὲ μὲν ἐγγύτερον, ὁτὲ δὲ πορρώτερον τοῦ ἀλλοιουμένου ἐστί. ταῦτα δ' ἄνευ φορᾶς οὐκ ἐνδέχεται ὑπάρχειν. εἰ ἄρα ἀνάγκη αἰεὶ κίνησιν εἶναι, ἀνάγκη καὶ φορὰν εἶναι αἰεὶ πρώτην τῶν κινήσεων, καὶ φορᾶς, εἰ ἔστιν ἡ μὲν πρώτη, ἡ δ' ὑστέρα, τὴν πρώτην. ἔτι δὲ πάντων τῶν πα- Κεφ.7.

θημάτων ἀρχὴ, πύκνωσις καὶ μάνωσις· καὶ γὰρ βαρὺ καὶ κοῦφον, καὶ μαλακὸν καὶ σκληρὸν, καὶ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, πυκνότητες δοκοῦσι καὶ ἀραιότητες εἶναί τινες. πύκνωσις δὲ καὶ μάνωσις, σύγκρισις καὶ διάκρισις, καθ' ἃς καὶ γένεσις καὶ φθορὰ λέγεται τῶν οὐσιῶν. συγκρινόμενα δὲ καὶ διακρινόμενα, ἀνάγκη κατὰ τόπον μεταβάλλειν. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦ αὐξανομένου καὶ φθίνοντος, μεταβάλλει κατὰ τόπον τὸ μέγεθος. ἔτι καὶ ἐντεῦθεν ἐπισκοποῦσιν ἔσται φανερὸν, ὅτι ἡ φορὰ πρώτη· τὸ γὰρ πρῶτον ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, οὕτω καὶ ἐπὶ κινήσεως ἂν λέγοιτο πλεοναχῶς· λέγεται γὰρ πρότερον, οὗ τε μὴ ὄντος οὐκ ἔσται τἆλλα, ἐκεῖνο δὲ ἄνευ τῶν ἄλλων· καὶ τὸ τῷ χρόνῳ· καὶ τὸ κατ' οὐσίαν. ὥστ' ἐπεὶ κίνησιν μὲν ἀναγκαῖον εἶναι συνεχῶς, εἴη δ' ἂν συνεχῶς, ἢ ἡ συνεχὴς, ἢ ἡ ἐφεξῆς, μᾶλλον δ' ἡ συνεχής. καὶ βέλτιον συνεχῆ ἢ ἐφεξῆς εἶναι. τὸ δὲ βέλτιον ἀεὶ ὑπολαμβάνομεν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχειν, ἐὰν ᾖ δυνατόν· δυνατὸν δὲ συνεχῆ εἶναι. δειχθήσεται δὲ ὕστερον· νῦν δὲ τοῦτο ὑποκείσθω, καὶ ταύτην οὐδεμίαν οἷόν τ' εἶναι, ἀλλὰ φοράν· ἀνάγκη δὴ τὴν φορὰν εἶναι πρώτην· οὐδεμία γὰρ ἀνάγκη, οὔτε αὐξάνεσθαι, οὔτε ἀλλοιοῦσθαι τὸ φερόμενον, οὐδὲ δὴ γίνεσθαι ἢ φθείρεσθαι. τούτων δὲ οὐδεμίαν ἐνδέχεται, τῆς συνεχοῦς μὴ οὔσης, ἣν κινεῖ τὸ πρῶτον κινοῦν. ἔτι, χρόνῳ πρώτην· τοῖς γὰρ ἀϊδίοις, μόνον ἐνδέχεται κινεῖσθαι ταύτην. ἀλλ' ἐφ' ἑνὸς μὲν ὁτουοῦν τῶν ἐχόντων γένεσιν, τὴν φορὰν ἀναγκαῖον ὑστάτην εἶναι τῶν κινήσεων· μετὰ γὰρ τὸ γενέσθαι πρῶτον, ἀλλοίωσιν καὶ αὔξησιν. φορὰ δ' ἤδη τελευμένων κίνησίς ἐστιν. ἀλλ' ἕτερον ἀνάγκη κινούμενον εἶναι κατὰ φορὰν πρότερον, ὃ καὶ τῆς γενέσεως αἴτιον ἔσται τοῖς γινομένοις, οὐ γινόμενον, οἷον, τὸ γεννῆσαν τοῦ γεννηθέντος. δόξειε δ' ἂν ἡ γένεσις πρώτη εἶναι τῶν κινήσεων, διὰ τοῦτο, ὅτι γενέσθαι δεῖ τὸ πρᾶγμα πρῶτον, τὸ δ' ἐφ' ἑνὸς μὲν ὁτουοῦν τῶν γινομένων οὕτως ἔχει, ἀλλ' ἕτερον ἀναγκαῖον

πρό-

πρότερόν τι κινεῖσθαι, τῶν γινομένων ὂν αὐτὸ καὶ μὴ γινόμενον, καὶ τούτου ἕτερον πρότερον. ἐπεὶ δὲ γένεσιν ἀδύνατον εἶναι προτέραν· πάντα γὰρ ἂν εἴη τὰ κινούμενα φθαρτά· δῆλον ὡς οὐδὲ τῶν ἐφεξῆς κινήσεων οὐδεμία προτέρα· λέγω δὲ ἐφεξῆς αὔξησιν, εἶτ' ἀλλοίωσιν, καὶ φθίσιν, καὶ φθοράν· πᾶσαι γὰρ ὕστεραι γενέσεως. ὥστ' εἰ μηδὲ γένεσις προτέρα φορᾶς, οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδεμία μεταβολῶν· ὅλως δὲ φαίνεται τὸ γινόμενον ἀτελὲς, καὶ ἐπ' ἀρχὴν ἰόν. ὥστε τὸ τῇ γενέσει ὕστερον, τῇ φύσει πρότερον εἶναι· τελευταῖον δὲ φορὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ἐν γενέσει. διὸ, τὰ μὲν ὅλως ἀκίνητα τῶν ζώντων δι' ἔνδειαν τοῦ ὀργάνου, οἷον τὰ φυτὰ καὶ πολλὰ γένη τῶν ζώων· τοῖς δὲ τελειουμένοις ὑπάρχει. ὥστ' εἰ μᾶλλον ὑπάρχει φορὰ, τοῖς μᾶλλον ἀπειληφόσι τὴν φύσιν, καὶ ἡ κίνησις αὕτη προτέρα τῶν ἄλλων ἂν εἴη κατ' οὐσίαν. διά τε ταῦτα, καὶ διότι ἥκιστα τῆς οὐσίας ἐξίσταται τὸ κινούμενον τῶν κινήσεων ἐν τῷ φέρεσθαι· κατὰ μόνην γὰρ οὐδὲν μεταβάλλει τοῦ εἶναι, ὥσπερ ἀλλοιουμένου μὲν τὸ ποιὸν, αὐξανομένου δὲ καὶ φθίνοντος τὸ ποσόν. μάλιστα δὲ δῆλον, ὅτι τὸ κινοῦν αὐτὸ αὑτὸ μάλιστα ταύτην κινεῖ κυρίως τὴν κατὰ τόπον. καί τοι φαμὲν τοῦτ' εἶναι τῶν κινουμένων καὶ κινούντων ἀρχὴν, καὶ πρῶτον τοῖς κινουμένοις τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν. ὅτι μὲν τοίνυν τῶν κινήσεων ἡ φορὰ πρώτη, φανερὸν ἐκ τούτων. τίς δὲ φορὰ πρώτη, νῦν δεικτέον. ἅμα δὲ καὶ τὸ νῦν καὶ τὸ πρότερον ὑποτεθὲν, ὅτι ἐνδέχεταί τινα κίνησιν εἶναι συνεχῆ καὶ ἀΐδιον, φανερὸν ἔσται τῇ αὐτῇ μεθόδῳ. ὅτι μὲν οὖν τῶν ἄλλων κινήσεων οὐδεμίαν ἐνδέχεται συνεχῆ εἶναι, ἐκ τῶνδε φανερόν· ἅπασαι γὰρ ἐξ ἀντικειμένων εἰς ἀντικείμενά εἰσι, καὶ αἱ κινήσεις καὶ αἱ μεταβολαί· οἷον, γενέσει μὲν καὶ φθορᾷ τὸ ὂν καὶ μὴ ὂν ὅροι, ἀλλοιώσει δὲ τἀναντία πάθη, αὐξήσει δὲ καὶ φθίσει ἢ μέγεθος καὶ μικρότης, ἢ τελειότης μεγέθους καὶ ἀτέλεια· ἐναντίαι δὲ, αἱ εἰς τὰ ἐναντία. τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τήνδε τὴν κίνησιν, ὂν δὲ πρότερον,

ἀναγ-

ἀνάγκη πρότερον ἠρεμεῖν. φανερὸν οὖν ὅτι ἠρεμήσει ἐν τῷ ἐναντίῳ ὃ μεταβάλλον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μεταβολῶν· ἀντίκειται γὰρ ἡ φθορὰ καὶ ἡ γένεσις ἁπλῶς τῇ ἁπλῶς, καὶ ἡ καθ' ἕκαστον τῇ καθ' ἕκαστον. ὥστ' εἰ ἀδύνατον ἅμα μεταβάλλειν τὰς ἀντικειμένας, οὐκ ἔσται συνεχὴς ἡ μεταβολή, ἀλλὰ μεταξὺ αὐτῶν ἔσται χρόνος· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἐναντίας ἢ μὴ ἐναντίας εἶναι τὰς κατ' ἀντίφασιν μεταβολάς· εἰ μόνον ἀδύνατον ἅμα τῷ αὐτῷ παρεῖναι· τοῦτο γὰρ τῷ λόγῳ οὐδὲν χρήσιμον. οὐδ' εἰ μὴ ἀνάγκη μὲν ἠρεμῆσαι ἐν τῇ ἀντιφάσει, μηδὲ ἔστι μεταβολὴ ἠρεμίᾳ ἐναντίον· οὐ γὰρ ἴσως ἠρεμεῖ τὸ μὴ ὄν, ἡ δὲ φθορὰ εἰς τὸ μὴ ὄν. ἀλλ' εἰ μόνον μεταξὺ γίνεται χρόνος· οὕτω γὰρ οὐκ ἔστιν ἡ μεταβολὴ συνεχής· οὐδὲ γὰρ ἐν τοῖς πρότερον ἡ ἐναντίωσις χρήσιμος, ἀλλὰ τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι ἅμα ὑπάρχειν. οὐ δεῖ δὲ ταράττεσθαι, ὅτι τὸ αὐτὸ πλείοσιν ἔσται ἐναντίον· οἷον ἡ κίνησις, καὶ στάσει, καὶ κινήσει τῇ εἰς τοὐναντίον· ἀλλὰ μόνον τοῦτο λαμβάνειν, ὅτι ἀντίκειταί πως καὶ τῇ κινήσει καὶ τῇ ἠρεμίᾳ ἡ κίνησις ἡ ἐναντία, καθάπερ τὸ ἴσον καὶ τὸ μέτριον τῷ ὑπερέχοντι καὶ τῷ ὑπερεχομένῳ· καὶ ὅτι οὐκ ἐνδέχεται ἅμα τὰς ἀντικειμένας, οὔτε κινήσεις, οὔτε μεταβολὰς ὑπάρχειν. ἔτι δ' ἐπί τε τῆς γενέσεως καὶ τῆς φθορᾶς καὶ παντελῶς ἄτοπον ἂν εἶναι δόξειεν, εἰ γενόμενον εὐθὺς ἀνάγκη φθαρῆναι, καὶ μηδένα χρόνον διαμεῖναι. ὥστε ἐκ τούτων ἂν ἡ πίστις γίνοιτο ταῖς ἄλλαις· φυσικὸν γὰρ τὸ ὁμοίως ἔχειν ἐν ἁπάσαις.

Κεφ. 8. Ὅτι δ' ἐνδέχεταί εἶναί τινα ἄπειρον, μίαν οὖσαν καὶ συνεχῆ, καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ κύκλῳ, λέγωμεν νῦν. πᾶν γὰρ κινεῖται τὸ φερόμενον, ἢ κύκλῳ, ἢ εὐθεῖαν, ἢ μικτήν. ὥστ', εἰ μηδ' ἐκείνων ἡ ἑτέρα συνεχής, οὐδὲ τὴν ἐξ ἀμφοῖν οἷόν τε εἶναι συγκειμένην. ὅτι δὲ τὸ φερόμενον τὴν εὐθεῖαν καὶ πεπερασμένην, οὐ φέρεται συνεχῶς, δῆλον· ἀνακάμπτει γάρ· τὸ δ' ἀνακάμπτον τὴν εὐθεῖαν, τὰς ἐναντίας

κινεῖται

κινεῖται κίνησις· ἐναντία γὰρ κατὰ τόπον ἡ ἄνω τῇ κάτω, καὶ ἡ εἰς τὸ πρόσθεν τῇ εἰς τὸ ὄπισθεν, καὶ ἡ εἰς τὰ ἀριστερὰ τῇ εἰς τὰ δεξιά· τόπου γὰρ ἐναντιώσεις αὗται. τίς δ' ἐστὶ μία καὶ συνεχὴς κίνησις, διώρισται πρότερον, ὅτι ἡ τοῦ ἑνὸς καὶ ἐν ἑνὶ χρόνῳ, καὶ ἐν ἀδιαφόρῳ κατ' εἶδος· τρία γάρ ἐστι, τό, τε κινούμενον, οἷον ἄνθρωπος, ἢ θεός· καὶ ὅτε, οἷον ὁ χρόνος· καὶ τρίτον, τὸ ἐν ᾧ· τοῦτο δέ ἐστι τόπος, ἢ πάθος, ἢ εἶδος, ἢ μέγεθος. τὰ δὲ ἐναντία διαφέρει τῷ εἴδει, καὶ οὐχ ἕν. τόπου δ' αἱ εἰρημέναι διαφοραί. σημεῖον δ', ὅτι ἐναντία κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ β, τῇ ἀπὸ τοῦ β πρὸς τὸ α, ὅτι ἱστᾶσι καὶ παύουσιν ἀλλήλας, ἐὰν ἅμα γίγνωνται. καὶ ἐπὶ κύκλου ὡσαύτως· οἷον εἰ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ β τῇ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ· ἱστᾶσι γάρ. καὶ ἐὰν συνεχεῖς ὦσι, καὶ μὴ γίνηται ἀνάκαμψις διὰ τὸ τὰ ἐναντία φθείρειν καὶ κωλύειν ἄλληλα, ἀλλ' οὐχ ἡ εἰς τὸ πλάγιον τῇ ἄνω. μάλιστα δὲ φανερόν, ὅτι ἀδύνατον εἶναι συνεχῆ τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας κίνησιν, ὅτι ἀνακάμπτον ἀναγκαῖον στῆναι, οὐ μόνον ἐπὶ τῆς εὐθείας, ἀλλὰ κἂν κύκλον φέρηται· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ κύκλῳ φέρεσθαι καὶ κύκλον· ἔστι γάρ, ὁτὲ μὲν συνείρειν κινούμενον, ὁτὲ δὲ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἐλθὸν ὅθεν ὡρμήθη, ἀνακάμψαι πάλιν. ὅτι δ' ἀνάγκη ἵστασθαι, ἡ πίστις οὐ μόνον ἐπὶ τῆς αἰσθήσεως, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ λόγου. ἀρχὴ δὲ ἥδε· τριῶν γὰρ ὄντων, ἀρχῆς, μέσου, τελευτῆς, τὸ μέσον πρὸς ἑκάτερον ἄμφω ἐστί, καὶ τῷ μὲν ἀριθμῷ ἕν, τῷ λόγῳ δὲ δύο. ἔτι δέ, ἄλλο ἐστὶ τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. ὥστε τῆς εὐθείας τῶν ἐντὸς τῶν ἄκρων ὁποιονοῦν σημεῖον, δυνάμει μέν ἐστι μέσον, ἐνεργείᾳ δ' οὐκ ἔστιν, ἐὰν μὴ διέλῃ ταύτην, καὶ ἐπιστὰν πάλιν ἄρξηται κινεῖσθαι· οὕτω δὲ τὸ μέσον ἀρχὴ γίνεται καὶ τελευτή· ἀρχὴ μὲν τῆς ὑστέρας, τελευτὴ δὲ τῆς πρώτης. λέγω δέ, οἷον ἐὰν φερόμενον τὸ α στῇ ἐπὶ τοῦ β, καὶ πάλιν φέρηται ἐπὶ τὸ γ· ὅταν δὲ συνεχῶς φέρηται, οὔτε γεγονέναι, οὔτε ἀπογεγονέναι οἷόν τε τὸ α κατὰ

τὸ β σημεῖον, ἀλλὰ μόνον εἶναι ἐν τῷ νῦν, ἐν χρόνῳ δ' οὐδενὶ πλὴν οὗ τὸ νῦν διαίρεσίς ἐστιν ἐν τῷ ὅλῳ τὸ α β γ. εἰ δὲ γεγονέναι τις θήσει καὶ ἀπογεγονέναι, ἀεὶ στήσεται τὸ α φερόμενον· ἀδύνατον γὰρ ἅμα γεγονέναι τε τὸ α κατὰ τὸ β, καὶ ἀπογεγονέναι· ἐν ἄλλῳ ἄρα καὶ ἄλλῳ σημείῳ χρόνου. χρόνος ἄρα ἔσται ὁ ἐν μέσῳ. ὥστε ἠρεμήσει τὸ α ἐπὶ τοῦ β. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων σημείων· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ πάντων. ὅταν δὲ χρήσηται τὸ φερόμενον α τῷ β μέσῳ καὶ τελευτῇ καὶ ἀρχῇ, ἀνάγκη στῆναι διὰ τὸ δύο ποιεῖν, ὥσπερ ἂν εἰ καὶ νοήσειεν. ἀλλ' ἀπὸ μὲν τοῦ α σημείου, ἀπογέγονε τῆς ἀρχῆς, ἐπὶ δὲ τοῦ γ γέγονεν, ὅταν τελευτήσῃ καὶ στῇ· διὸ καὶ πρὸς τὴν ἀπορίαν τοῦτο λεκτέον· ἔχει γὰρ ἀπορίαν τήνδε. εἰ γὰρ εἴη ἡ τὸ ε τῇ ζ ἴση, καὶ τὸ α φέροιτο συνεχῶς ἀπὸ τοῦ ἄκρου πρὸς τὸ γ, ἅμα δὲ εἴη τὸ α ἐπὶ τῷ β σημείῳ, καὶ τὸ δ φέροιτο ἀπὸ τῆς ζ ἄκρας πρὸς τὸ η ὁμαλῶς, καὶ τῷ αὐτῷ τάχει τῷ α, τὸ δ ἔμπροσθεν ἥξει ἐπὶ τὸ η, ἢ τὸ α ἐπὶ τὸ γ· τὸ γὰρ πρότερον ὁρμῆσαν καὶ ἀπελθὸν, πρότερον ἐλθεῖν ἀνάγκη. οὐκ ἄρα ἅμα γέγονε τὸ α ἐπὶ τὸ β, καὶ ἀπογέγονεν ἀπ' αὐτοῦ, διὸ ὑστερίζει· εἰ γὰρ ἅμα, οὐχ ὑστερεῖ, ἀλλ' ἀνάγκη ἔσται ἵστασθαι. οὐκ ἄρα θετέον ὅτε τὸ α ἐγένετο κατὰ τὸ β, τὸ δ κινεῖσθαι ἅμα ἀπὸ τοῦ ζ ἄκρου· εἰ γὰρ ἔσται γεγονὸς τὸ α ἐπὶ τὸ β, ἔσται καὶ τὸ ἀπογίνεσθαι, καὶ οὐχ ἅμα, ἀλλ' ἦν ἐν τομῇ χρόνου, καὶ οὐκ ἐν χρόνῳ· ἐνταῦθα μὲν οὖν ἀδύνατον οὕτω λέγειν ἐπὶ τῆς συνεχοῦς· ἐπὶ δὲ τοῦ ἀνακάμπτοντος, ἀνάγκη λέγειν οὕτως· εἰ γὰρ ἡ τὸ η φέροιτο πρὸς τὸ δ, καὶ πάλιν ἀνακάμψασα, κάτω φέροιτο, τῷ ἄκρῳ τῷ ἐφ' οὗ τῷ δ τελευτῇ καὶ ἀρχῇ κέχρηται τῷ ἑνὶ σημείῳ ὡς δύο· διὸ στῆναι ἀνάγκη· καὶ οὐχ ἅμα γέγονεν ἐπὶ τῷ δ, καὶ ἀπελήλυθεν ἀπὸ τοῦ δ· ἐκεῖ γὰρ ἂν ἅμα εἴη καὶ οὐκ εἴη ἐν τῷ αὐτῷ νῦν. ἀλλὰ μὴν τήν γε πάλαι λύσιν οὐ λεκτέον· οὐ γὰρ ἐνδέχεται λέγειν, ὅτι ἐστὶ

κατ

κατὰ τὸ δ, ἢ τὸ η ἐν τομῇ. οὔτε γέγονε δέ, οὐδ' ἀπογέγονεν· ἀνάγκη γὰρ ἐπὶ τέλος ἐλθεῖν τὸ ἐνεργείᾳ ὄν, μὴ δυνάμει. τὸ μὲν οὖν ἐν μέσῳ, δυνάμει ἐστί, τοῦτο δ' ἐνεργείᾳ· καὶ τελευτὴ μὲν κάτωθεν, ἀρχὴ δὲ ἄνωθεν· καὶ τῶν κινήσεων ἄρα ὡσαύτως. ἀνάγκη ἄρα στῆναι τὸ ἀνακάμπτον ἐπὶ τῆς εὐθείας. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται συνεχῆ κίνησιν εἶναι ἀΐδιον ἐπὶ τῆς εὐθείας. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἀπαντητέον καὶ πρὸς τοὺς ἐρωτῶντας τὸν Ζήνωνος λόγον, καὶ ἀξιοῦντας, εἰ ἀεὶ τὸ ἥμισυ διιέναι δεῖ. ταῦτα δ' ἄπειρα, τὰ δ' ἄπειρα ἀδύνατον διεξελθεῖν, ἢ ὡς τὸν αὐτὸν τοῦτον λόγον τινὲς ἄλλως ἐρωτῶσιν, ἀξιοῦντες ἅμα τῷ κινεῖσθαι, τὴν ἡμίσειαν πρότερον ἀριθμεῖν καθ' ἕκαστον γιγνόμενον τὸ ἥμισυ· ὥστε διελθόντος τὴν ὅλην ἄπειρον, συμβαίνει ἠριθμηκέναι ἀριθμόν. τοῦτο δ' ὁμολογουμένως ἐστὶν ἀδύνατον. ἐν μὲν οὖν τοῖς πρώτοις λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως ἐλύομεν, διὰ τὸ τὸν χρόνον ἄπειρα ἔχειν ἐν αὐτῷ· οὐδὲν γὰρ ἄτοπον, εἰ ἐν ἀπείρῳ χρόνῳ ἄπειρα διέρχεταί τις. ὁμοίως δὲ τὸ ἄπειρον ἔν τε τῷ μήκει ὑπάρχει, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ· ἀλλ' αὕτη ἡ λύσις, πρὸς μὲν τὸν ἐρωτῶντα ἱκανῶς ἔχει· ἠρωτᾶτο γάρ, εἰ ἐν πεπερασμένῳ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν ἢ ἀριθμῆσαι· πρὸς δὲ τὸ πρᾶγμα καὶ τὴν ἀλήθειαν, οὐχ ἱκανῶς· ἐὰν γάρ τις ἀφέμενος τοῦ μήκους καὶ τοῦ ἐρωτᾶν, εἰ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν, πυνθάνηται ἐπ' αὐτοῦ τοῦ χρόνου ταῦτα· ἔχει γὰρ ὁ χρόνος ἀπείρους διαιρέσεις· οὐκ ἔτι ἱκανὴ ἔσται αὕτη ἡ λύσις. ἀλλὰ τὸ ἀληθὲς λεκτέον, ὅπερ εἴπομεν ἐν τοῖς ἄρτι λόγοις· ἂν γάρ τις τὴν συνεχῆ διαιρῇ εἰς δύο ἡμίση, οὗτος τῷ ἑνὶ σημείῳ ὡς δυσὶ χρῆται· ποιεῖ γὰρ αὐτὸ καὶ ἀρχὴν καὶ τελευτήν. οὕτω δὲ ποιεῖ, ὅ, τε ἀριθμῶν, καὶ ὁ εἰς τὰ ἡμίση διαιρῶν. οὕτω δὲ διαιροῦντος, οὐκ ἔσται συνεχής, οὔθ' ἡ γραμμή, οὔθ' ἡ κίνησις· ἡ γὰρ συνεχὴς κίνησις, συνεχοῦς ἐστιν. ἐν δὲ τῷ συνεχεῖ, ἔνεστι μὲν ἄπειρα

ἡμίσει, ἀλλ' οὐκ ἐντελεχείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει· ἂν δὲ ποιῇ ἐντελεχείᾳ, οὐ ποιήσει συνεχῆ, ἀλλὰ στήσει, ὅπερ ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦντος τὰ ἡμίση φανερόν ἐστιν ὅτι συμβαίνει· τὸ γὰρ ἓν σημεῖον, ἀνάγκη αὐτὸ δύο ἀριθμεῖν· τοῦ μὲν γὰρ ἑτέρου ἡμίσεος, ἀρχή· τοῦ δ' ἑτέρου τελευτὴ ἔσται, ἐὰν μὴ μίαν ἀριθμῇ τὴν συνεχῆ, ἀλλὰ δύο ἡμισείας. ὥστε λεκτέον πρὸς τὸν ἐρωτῶντα, εἰ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν, ἢ ἐν χρόνῳ, ἢ ἐν μήκει, ὅτι ἔστι μὲν ὡς· ἔστι δ' ὡς οὔ· ἐντελεχείᾳ μὲν γὰρ ὄντα οὐκ ἐνδέχεται, δυνάμει δὲ ἐνδέχεται· ὁ γὰρ συνεχῶς κινούμενος κατὰ συμβεβηκὸς ἄπειρα διελήλυθεν, ἁπλῶς δ' οὔ· συμβέβηκε γὰρ τῇ γραμμῇ ἄπειρα ἡμίσεα εἶναι. ἡ δ' οὐσία ἐστὶν ἑτέρα, καὶ τὸ εἶναι. δῆλον δὲ ὅτι καὶ ἐὰν μή τις ποιῇ τοῦ χρόνου τὸ διαιροῦν σημεῖον τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἀεὶ τοῦ ὑστέρου τῷ πράγματι, ἔσται ἅμα τὸ αὐτὸ ὂν καὶ οὐκ ὄν, καὶ ὅτε γινόμενον ἔσται οὐκ ἔσται. τὸ σημεῖον μὲν οὖν ἀμφοῖν κοινόν, καὶ τοῦ προτέρου καὶ τοῦ ὑστέρου, καὶ ταὐτὸν καὶ ἓν ἀριθμῷ, λόγῳ δ' οὐ ταὐτόν· τοῦ μὲν γὰρ τελευτή, τοῦ δὲ ἀρχή· τῷ δὲ πράγματι ἀεὶ τοῦ ὑστέρου πάθους ἐστίν. ἔστω χρόνος ἐφ' ᾧ α γ β, πρᾶγμα ἐφ' ᾧ δ· τοῦτο ἐν μὲν τῷ α χρόνῳ λευκόν, ἐν δὲ τῷ β, οὐ λευκόν· ἐν τῷ γ ἄρα λευκὸν καὶ οὐ λευκόν. ἐν ὁτῳοῦν γὰρ τοῦ α λευκὸν ἀληθὲς εἰπεῖν, εἰ πάντα τὸν χρόνον τοῦτον ἦν λευκόν, καὶ ἐν τῷ β μὴ λευκόν· τὸ δὲ γ ἐν ἀμφοῖν. οὐκ ἄρα δοτέον ἐν παντί· ἀλλὰ πλὴν τοῦ τελευταίου νῦν ἐφ' οὗ γ. τοῦτο δ' ἤδη τὸ ὕστερον, καὶ εἰ ἐγίγνετο οὐ λευκόν, καὶ εἰ ἐφθείρετο λευκὸν ἐν τῷ α παντί, γέγονεν ἢ ἔφθαρται ἐν τῷ γ. ὥστε λευκὸν ἢ μὴ λευκὸν πρῶτον ἐν ἐκείνῳ ἀληθὲς εἰπεῖν, ἢ ὅτε γέγονεν οὐκ ἔσται, καὶ ὅτε ἔφθαρται ἔσται, ἢ ἅμα λευκὸν καὶ οὐ λευκὸν ὄν, καὶ μὴ ὂν ἀνάγκη εἶναι. εἰ δ' ὃ ἂν ᾖ πρότερον μὴ ὄν, ἀνάγκη γίγνεσθαι ὄν, καὶ ὅτε γίγνεται μὴ ἔστιν, οὐχ οἷόν τε εἰς ἀτόμους χρόνους διαιρεῖσθαι τὸν χρό-

ον· εἰ γὰρ ἐν τῷ α χρόνῳ τὸ δ ἐγίγνετο λευκὸν, γέγονε δ' ἅμα, καὶ ἔστιν ἐν ἑτέρῳ ἀτόμῳ χρόνῳ, ἐχομένῳ δὲ ἐν τῷ β, εἰ ἐν τῷ α ἐγίγνετο, οὐκ ἦν· ἐν δὲ τῷ β, ἐστὶ γένεσιν δεῖ εἶναί τινα μεταξύ. ὥστε καὶ χρόνος ἦν ἐν ᾧ ἐγίγνετο· οὐ γὰρ ὁ αὐτὸς λόγος ἔσται καὶ τοῖς μὴ ἄτομα λέγουσιν, ἀλλ' αὐτοῦ τοῦ χρόνου, ἐν ᾧ ἐγίγνετο γέγονε, καὶ ἔστιν ἐν τῷ ἐσχάτῳ σημείῳ· οὗ οὐδὲν ἐχόμενόν ἐστιν, οὐδὲ ἐφεξῆς. οἱ δὲ ἄτομοι χρόνοι ἐφεξῆς. φανερὸν δὴ, ὅτι εἰ ἐν τῷ α ὅλῳ χρόνῳ ἐγίγνετο, οὐκ ἔστι πλείων χρόνος ἐν ᾧ γέγονε καὶ ἐγίγνετο, ἢ ἐν ᾧ ἐγίγνετο μόνον παντί. οἷς μὲν οὖν ἄν τις ὡς οἰκείοις λόγοις πιστεύσειεν, οὗτοι καὶ τοιοῦτοί τινές εἰσι· λογικῶς δ' ἐπισκοποῦσι, κἂν ἐκ τῶνδε δόξειέ τῳ ταὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν· ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον συνεχῶς, ἐὰν ὑπὸ μηδενὸς ἐκκρούηται, εἰς ὅπερ ἦλθε κατὰ τὴν φορὰν, εἰς τοῦτο καὶ ἐφέρετο πρότερον· οἷον, εἰ ἐπὶ τὸ β ἦλθε, καὶ ἐφέρετο ἐπὶ τὸ β, καὶ οὐχ ὅτε πλησίον ἦν, ἀλλ' εὐθὺς ὡς ἤρξατο κινεῖσθαι· τί γὰρ μᾶλλον νῦν, ἢ πρότερον; ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. τὸ δὴ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ φερόμενον, πάλιν ἥξει ἐπὶ τὸ α συνεχῶς κινούμενον. ὅτε ἄρα ἀπὸ τοῦ α ἐφέρετο εἰς τὸ γ, τότε καὶ εἰς τὸ α φέρεται τὴν ἀπὸ τοῦ γ κίνησιν. ὥσθ' ἅμα τὰς ἐναντίας· ἐναντίαι γὰρ αἱ κατ' εὐθεῖαν. ἅμα δὲ καὶ ἐκ τούτου μεταβάλλει ἐν ᾧ οὐκ ἔστιν. εἰ οὖν τοῦτ' ἀδύνατον, ἀνάγκη ἵστασθαι ἐπὶ τοῦ γ. οὐκ ἄρα μία ἡ κίνησις· ἡ γὰρ διαλαμβανομένη στάσει, οὐ μία ἐστίν. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν καθόλου μᾶλλον περὶ πάσης κινήσεως· εἰ γὰρ ἅπαν τὸ κινούμενον τῶν εἰρημένων τινὰ κινεῖται κινήσεων, καὶ ἠρεμεῖ τῶν ἀντικειμένων ἠρεμιῶν· οὐ γὰρ ἦν ἄλλη παρὰ ταύτας· τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τήνδε τὴν κίνησιν, λέγω δ' ὅσαι ἕτεραι τῷ εἴδει, καὶ μὴ εἴ τι μόριόν ἐστι τῆς ὅλης, ἀνάγκη πρότερον ἠρεμεῖν τὴν ἀντικειμένην ἠρεμίαν· ἡ γὰρ ἠρεμία, στέρησις τῆς κινήσεώς ἐστιν. εἰ οὖν ἐναντίαι μὲν κινήσεις αἱ κατ' εὐθεῖαν, ἅμα δὲ μὴ

ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὰς ἐναντίας, τὸ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ γ φερόμενον οὐκ ἂν φέροιτο ἅμα, καὶ ἀπὸ τοῦ γ πρὸς τὸ α. ἐπεὶ δὲ οὐχ ἅμα φέρεται, κινηθήσεται δὲ ταύτην τὴν κίνησιν, ἀνάγκη ἠρεμῆσαι πρότερον πρὸς τῷ γ· αὕτη γὰρ ἦν ἡ ἀντικειμένη ἠρεμία τῇ ἀπὸ τοῦ γ κινήσει. δῆλον τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὐκ ἔστι συνεχὴς ἡ κίνησις. ἔτι δὲ καὶ ὅδε ὁ λόγος μᾶλλον οἰκεῖος τῶν εἰρημένων· ἅμα γὰρ ἔφθαρται τὸ οὐ λευκὸν, καὶ γέγονε λευκόν. εἰ οὖν συνεχὴς ἡ ἀλλοίωσις εἰς λευκὸν, καὶ ἐκ λευκοῦ, καὶ μὴ μένει τινὰ χρόνον, ἅμα ἔφθαρται τὸ οὐ λευκὸν, καὶ γέγονεν οὐ λευκόν· τριῶν γὰρ ἔσται ὁ αὐτὸς χρόνος. Ἔτι, οὐκ εἰ συνεχὴς ὁ χρόνος, καὶ ἡ κίνησις· ἀλλ' ἐφεξῆς. πῶς δ' ἂν εἴη τὸ ἔσχατον τὸ αὐτὸ τῶν ἐναντίων, οἷον λευκότητος καὶ μελανίας; ἡ δὲ ἐπὶ τῆς περιφερείας, ἔσται μία καὶ συνεχής· οὐδὲν γὰρ ἀδύνατον συμβαίνει· τὸ γὰρ ἐκ τοῦ α κινούμενον, ἅμα κινηθήσεται εἰς τὸ α κατὰ τὴν αὐτὴν πρόθεσιν· εἰς ὃ γὰρ ἥξει, καὶ κινεῖται εἰς τοῦτο, ἀλλ' οὐχ ἅμα κινηθήσεται τὰς ἐναντίας, οὐδὲ τὰς ἀντικειμένας· οὐ γὰρ ἅπασα ἡ ἐκ τούτου τῇ εἰς τοῦτο ἐναντία, οὐδ' ἀντικειμένη· ἀλλ' ἐναντία μὲν, ἡ ἐπ' εὐθείας· ταύτῃ γάρ ἐστιν ἐναντία κατὰ τόπον, οἷον ἡ κατὰ διάμετρον· ἀπέχει γὰρ πλεῖστον. ἀντικειμένη δὲ, ἡ κατὰ τὸ αὐτὸ μῆκος. ὥστε οὐδὲν κωλύει συνεχῶς κινεῖσθαι, καὶ μηδένα χρόνον διαλείπειν· ἡ μὲν γὰρ κύκλῳ κίνησίς ἐστιν, ἡ ἀφ' αὑτοῦ εἰς τὸ αὐτό· ἡ δὲ κατ' εὐθεῖαν, ἀφ' αὑτοῦ εἰς ἄλλο. καὶ ἡ μὲν ἐν τῷ κύκλῳ, οὐδέποτε ἐν τοῖς αὐτοῖς· ἡ δὲ κατ' εὐθεῖαν, πολλάκις ἐν τοῖς αὐτοῖς. τὴν μὲν οὖν ἀεὶ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ γιγνομένην, ἐνδέχεται κινεῖσθαι συνεχῶς· τὴν δ' ἐν τοῖς αὐτοῖς πολλάκις, οὐκ ἐνδέχεται· ἀνάγκη γὰρ ἅμα κινεῖσθαι τὰς ἀντικειμένας. ὥστε οὐδ' ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ, οὐδ' ἐν ἄλλῃ περιφερείᾳ οὐδεμιᾷ ἐνδέχεται συνεχῶς κινεῖσθαι· πολλάκις γὰρ ἀνάγκη ταὐτὰ κινεῖσθαι, καὶ τὰς ἐναντίας μεταβάλλειν μεταβολάς· οὐ

γὰρ

γὰρ συνάπτει τῇ ἀρχῇ τὸ πέρας. ἡ δὲ τοῦ κύκλου, συνάπτει, καὶ ἔστι μόνη τέλειος. φανερὸν δὲ καὶ ἐκ ταύτης τῆς διαιρέσεως, ὅτι οὐδὲ τὰς ἄλλας ἐνδέχεται κινήσεις εἶναι συνεχεῖς· ἐν ἁπάσαις γὰρ ταὐτὰ συμβαίνει κινεῖσθαι πολλάκις, οἷον ἐν ἀλλοιώσει τὰ μεταξὺ, καὶ ἐν τῇ τοῦ ποσοῦ, τὰ ἀνὰ μέσον μεγέθη· καὶ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ ὡσαύτως· οὐδὲν γὰρ διαφέρει, ὀλίγα ἢ πολλὰ ποιῆσαι, ἐν οἷς ἐστιν ἡ μεταβολὴ, οὐδὲ μεταξὺ προσθεῖναί τι ἢ ἀφελεῖν· ἀμφοτέρως γὰρ συμβαίνει ταὐτὰ κινεῖσθαι πολλάκις. δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι οὐδ᾽ οἱ φυσιολόγοι καλῶς λέγουσιν, οἱ πάντα τὰ αἰσθητὰ κινεῖσθαι φάσκοντες ἀεί· κινεῖσθαι γὰρ ἀνάγκη τούτων τινὰ τῶν κινήσεων, καὶ μάλιστα κατ᾽ ἐκείνους ἐστὶν ἀλλοιοῦσθαι· ῥεῖν γάρ φασιν ἀεὶ καὶ φθίνειν. ἔτι δὲ καὶ τὴν γένεσιν καὶ τὴν φθορὰν ἀλλοίωσιν λέγουσιν. ὁ δὲ λόγος νῦν εἴρηκε καθόλου περὶ πάσης κινήσεως, ὅτι κατ᾽ οὐδεμίαν κίνησιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι συνεχῶς, ἔξω τῆς κύκλῳ· ὥστε οὔτε κατ᾽ ἀλλοίωσιν, οὔτε κατ᾽ αὔξησιν. ὅτι μὲν οὖν οὔτ᾽ ἄπειρός ἐστι μεταβολὴ οὐδεμία, οὔτε συνεχὴς ἔξω τῆς κύκλῳ φορᾶς, ἔστω τοσαῦθ᾽ ἡμῖν εἰρημένα.

Ὅτι δὲ τῶν φορῶν ἡ κυκλοφορία πρώτη, δῆλον· πᾶσα γὰρ φορὰ, ὥσπερ καὶ πρότερον εἴπομεν, ἢ κύκλῳ, ἢ ἐπ᾽ εὐθείας, ἢ μικτή. ταύτης δ᾽ ἀνάγκη προτέρας εἶναι ἐκείνας· ἐξ ἐκείνων γὰρ συνέστηκε. τῆς δ᾽ εὐθείας, ἡ κύκλῳ· ἁπλῆ γὰρ καὶ τέλειος μᾶλλον· ἄπειρον μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν εὐθεῖαν φέρεσθαι· τὸ γὰρ οὕτως ἄπειρον οὐκ ἔστιν· ἀλλ᾽ οὐδ᾽ εἰ ἦν, ἐκινεῖτο ἂν οὐδέν· οὐ γὰρ γίγνεται τὸ ἀδύνατον. διελθεῖν δὲ τὴν ἄπειρον, ἀδύνατον. ἡ δ᾽ ἐπὶ τῆς πεπερασμένης εὐθείας, ἀνακάμπτουσα μὲν συνθετὴ, καὶ δύο κινήσεις· μὴ ἀνακάμπτουσα δὲ, ἀτελὴς καὶ φθαρτή. πρότερον δὲ καὶ φύσει, καὶ λόγῳ, καὶ χρόνῳ, τὸ τέλειον μὲν τοῦ ἀτελοῦς, τοῦ φθαρτοῦ δὲ τὸ ἄφθαρτον. ἔτι προτέρα ἣν ἐνδέχεται ἀΐδιον εἶναι τῆς μὴ ἐνδεχο- Κεφ. 9.

μένης,

μόνης. τὴν μὲν οὖν κύκλῳ ἐνδέχεται αἴδιον εἶναι, τῶν δ' ἄλλων οὔτε φορὰν, οὔτ' ἄλλην οὐδεμίαν· στάσιν γὰρ δεῖ γίνεσθαι. εἰ δὲ στάσις, ἔφθαρται ἡ κίνησις. εὐλόγως δὲ συμβέβηκε τὸ, τὴν κύκλῳ μίαν εἶναι καὶ συνεχῆ, καὶ μὴ τὴν ἐπ' εὐθείας· τῆς μὲν γὰρ ἐπ' εὐθείας ὥρισται καὶ ἀρχὴ, καὶ μέσον, καὶ τέλος, καὶ πάντ' ἔχει ἐν ἑαυτῇ. ὥστ' ἔστιν ὅθεν ἄρξεται τὸ κινούμενον, καὶ οὗ τελευτήσει· πρὸς γὰρ τοῖς πέρασιν ἠρεμεῖ πᾶν, ἢ ὅθεν, ἢ οὗ. τῆς δὲ περιφεροῦς, ἀόριστα· τί γὰρ μᾶλλον ὁποιονοῦν πέρας τῶν ἐπὶ τῆς γραμμῆς; ὁμοίως γὰρ ἕκαστον καὶ ἀρχὴ, καὶ μέσον, καὶ τέλος· ὥστ' ἀεί τε τινὰ εἶναι ἐν ἀρχῇ καὶ ἐν τέλει, καὶ μηδέποτε. διὸ κινεῖται καὶ ἠρεμεῖ πως ἡ σφαῖρα· τὸν αὐτὸν γὰρ κατέχει τόπον· αἴτιον δ', ὅτι πάντα συμβέβηκε ταῦτα τῷ κέντρῳ· καὶ γὰρ ἀρχὴ καὶ μέσον τοῦ μεγέθους καὶ τέλος ἐστίν. ὥστε διὰ τὸ ἔξω εἶναι τοῦτο τῆς περιφερείας, οὐκ ἔστιν ὅπου τὸ φερόμενον ἠρεμήσει, ὡς διεληλυθός· ἀεὶ γὰρ φέρεται περὶ τὸ μέσον, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ ἔσχατον. διὰ δὲ τοῦτο μένει, ἀεί τε ἠρεμεῖ πως τὸ ὅλον, καὶ κινεῖται συνεχῶς. συμβαίνει δὲ ἀντιστρόφως· καὶ γὰρ ὅτι μέτρον τῶν κινήσεων ἡ περιφορά ἐστι, πρώτην ἀναγκαῖον αὐτὴν εἶναι· ἅπαντα γὰρ μετρεῖται τῷ πρώτῳ· καὶ διότι πρώτη, μέτρον ἐστὶ τῶν ἄλλων. ἔτι δὲ καὶ ὁμαλὴν ἐνδέχεται εἶναι τὴν κύκλῳ μόνην· τὰ γὰρ ἐπὶ τῆς εὐθείας ἀνωμάλως ἀπό τε τῆς ἀρχῆς φέρεται, καὶ πρὸς τὸ τέλος· πάντα γὰρ ὅσῳπερ ἂν ἀφίστηται πλεῖον τοῦ ἠρεμοῦντος, φέρεται θᾶττον· τῆς δὲ κύκλῳ μόνης, οὔτε ἡ ἀρχὴ, οὔτε τὸ τέλος ἐν αὐτῇ πέφυκεν, ἀλλ' ἐκτός. ὅτι δ' ἡ κατὰ τόπον φορὰ πρώτη τῶν κινήσεων, μαρτυροῦσι πάντες, ὅσοι περὶ κινήσεως πεποίηνται μνείαν· τὰς γὰρ ἀρχὰς αὐτῆς ἀποδιδόασι τοῖς κινοῦσι τοιαύτην κίνησιν· διάκρισις γὰρ καὶ σύγκρισις κινήσεις κατὰ τόπον εἰσίν. οὕτω δὲ κινοῦσιν ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος· τὸ μὲν γὰρ διακρίνει, τὸ δὲ συγκρίνει αὐτῶν. καὶ τὸν νοῦν δέ φησιν Ἀναξαγό-

ρας

ρας διακρίνειν τὸν κινήσαντα πρῶτον· ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι τοιαύτην μὲν οὐδεμίαν αἰτίαν λέγουσι, διὰ δὲ τὸ κενὸν κινεῖσθαί φασι· καὶ γὰρ οὗτοι τὴν κατὰ τόπον κίνησιν κινεῖσθαι τὴν φύσιν λέγουσιν· ἡ γὰρ διὰ τὸ κενὸν κίνησις, φορά ἐστι, καὶ ὡς ἐν τόπῳ· τῶν δ᾽ ἄλλων οὐδεμίαν ὑπάρχειν τοῖς πρώτοις, ἀλλὰ τοῖς ἐκ τούτων οἴονται· αὐξάνεσθαι γὰρ καὶ φθίνειν, καὶ ἀλλοιοῦσθαι συγκρινομένων καὶ διακρινομένων τῶν ἀτόμων σωμάτων φασί. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅσοι διὰ πυκνότητα ἢ μανότητα κατασκευάζουσι γένεσιν ἢ φθοράν· συγκρίσει γὰρ καὶ διακρίσει ταῦτα διακοσμοῦσιν. ἔτι δὲ καὶ παρὰ τούτους οἱ τὴν ψυχὴν αἰτίαν ποιοῦντες κινήσεως· τὸ γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, ἀρχὴν εἶναί φασι τῶν κινουμένων. κινεῖται δὲ τὸ ζῷον, καὶ πᾶν τὸ ἔμψυχον, τὴν κατὰ τόπον αὐτοκίνησιν. καὶ κυρίως δὲ κινεῖσθαί φαμεν μόνον τὸ κινούμενον τὴν κατὰ τόπον κίνησιν. ἐὰν δ᾽ ἠρεμῇ μὲν ἐν τῷ αὐτῷ, αὐξάνηται δὲ ἢ φθίνῃ, ἢ ἀλλοιούμενον τυγχάνῃ, πῇ κινεῖσθαι, ἁπλῶς δὲ κινεῖσθαι οὔ φαμεν. ὅτι μὲν οὖν ἀεί τε κίνησις ἦν, καὶ ἔσται τὸν ἅπαντα χρόνον, καὶ τίς ἀρχὴ τῆς ἀϊδίου κινήσεως, ἔτι δὲ, τίς πρώτη κίνησις, καὶ τίνα κίνησιν ἀΐδιον ἐνδέχεται μόνην εἶναι, καὶ τὸ κινοῦν πρῶτον ὅτι ἀκίνητον, εἴρηται.

Ὅτι δὲ τοῦτ᾽ ἀμερὲς ἀναγκαῖον εἶναι, καὶ μηδὲν ἔχειν μέγεθος, Κεφ.10. νῦν λέγωμεν, πρῶτον περὶ τῶν προτέρων αὐτοῦ διορίσαντες. τούτων δὲ, ἓν μέν ἐστιν, ὅτι οὐχ οἷόν τε οὐδὲν πεπερασμένον κινεῖν ἄπειρον χρόνον· τρία γάρ ἐστι, τὸ κινούμενον, καὶ τὸ κινοῦν, καὶ τὸ ἐν ᾧ τρίτον ὁ χρόνος. ταῦτα δὲ, ἢ πάντα ἄπειρα, ἢ πάντα πεπερασμένα, ἢ ἔνια, οἷον τὰ δύο, ἢ τὸ ἕν. ἔστω δὴ τὸ α κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον β, χρόνος ἄπειρος ἐφ᾽ οὗ γ. τὸ δὴ δ, κινείτω τι μέρος τοῦ β, τὸ ἐφ᾽ ᾧ ε. οὐ δὴ ἐν ἴσῳ τῷ γ· ἐν πλείονι γὰρ τὸ μεῖζον. ὥστ᾽ οὐκ ἄπειρος ὁ χρόνος οὗ ζ. οὕτω δὴ τῷ δ προστιθεὶς, καταναλώσω τὸ α, καὶ τῷ ε τὸ β· τὸν δὲ χρόνον οὐ καταναλώσω, ἀεὶ ἀφαιρῶν ἴσον· ἄπειρος γάρ. ὥστε ἡ πᾶσα α τὴν ὅλην β κινήσει ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τοῦ

γ. οὐκ ἄρα οἷόν τε ὑπὸ πεπερασμένου κινεῖσθαι οὐδὲν ἄπειρον κίνησιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐνδέχεται τὸ πεπερασμένον ἄπειρον κινεῖν χρόνον, φανερόν· ὅτι δ' ὅλως οὐκ ἐνδέχεται ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει ἄπειρον εἶναι δύναμιν, ἐκ τῶνδε δῆλον· ἔστω γὰρ ἡ πλείων δύναμις ἀεὶ ἡ τὸ ἴσον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ ποιοῦσα, οἷον θερμαίνουσα, ἢ γλυκαίνουσα, ἢ ῥιπτοῦσα, καὶ ὅλως κινοῦσα. ἀνάγκη ἄρα καὶ ὑπὸ τοῦ πεπερασμένου μὲν, ἄπειρον δ' ἔχοντος δύναμιν, πάσχειν τι πάσχον, καὶ πλεῖω ἢ ὑπ' ἄλλου· πλείων γὰρ ἡ ἄπειρος δύναμις. ἀλλὰ μὴν χρόνον γε οὐκ ἐνδέχεται εἶναι οὐδένα· εἰ γάρ ἐστιν ὁ ἐφ' ᾧ α χρόνος, ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος ἰσχὺς ἐθέρμανεν, ἢ ἔωσεν· ἐν ᾧ δὲ ὁ α β, πεπερασμένη τις, πρὸς ταύτην μείζω ἀεὶ λαμβάνων πεπερασμένην, ἥξω ποτὲ εἰς τὸ ἐν τῷ α χρόνῳ κεκινηκέναι· πρὸς πεπερασμένον γὰρ ἀεὶ προστιθεὶς, ὑπερβαλῶ παντὸς ὡρισμένου, καὶ ἀφαιρῶν ἐλλείψω ὡσαύτως. ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ κινήσει ἡ πεπερασμένη τῇ ἀπείρῳ· τοῦτο δὲ ἀδύνατον. οὐδὲν ἄρα πεπερασμένον ἐνδέχεται ἄπειρον δύναμιν ἔχειν. οὐ τοίνυν οὐδὲ ἐν ἀπείρῳ πεπερασμένην· καίτοι ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι μεγέθει, πλείονα δύναμιν εἶναι, ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐν μείζονι πλείω. ἔστω δὴ τὸ ἐφ' οὗ α β, ἄπειρον· τὸ δὴ β γ, ἔχει δύναμίν τινα, ἣ ἔν τινι χρόνῳ ἐκίνησε τὸ δ, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ᾧ ε ζ. ἂν δὴ τοῦ β γ διπλάσιον λαμβάνω, ἐν ἡμίσει κινήσει χρόνῳ τοῦ ε ζ· ἔστω γὰρ αὕτη ἡ ἀναλογία· ὥστ' ἐν τῷ ζ θ κινήσει. οὐκοῦν οὕτω λαμβάνων ἀεὶ, τὸ μὲν α β, οὐδέποτε διέξειμι, χρόνου δὲ τοῦ δοθέντος ἀεὶ ἐλάττω λήψομαι. ἄπειρος ἄρα ἡ δύναμις ἔσται· πάσης γὰρ πεπερασμένης ὑπερβάλλει δυνάμεως· πάσης δὲ πεπερασμένης δυνάμεως, ἀνάγκη πεπερασμένον εἶναι καὶ τὸν χρόνον· εἰ γὰρ ἔν τινι ἡ τοσήδε, ἡ μείζων ἐλάττονι μὲν, ὡρισμένῳ δὲ κινήσει χρόνῳ, κατὰ τὴν ἀντιστροφὴν τῆς ἀναλογίας. ἄπειρος δὲ πᾶσα δύναμις, ὥσπερ καὶ πλῆθος, καὶ μέγεθος τὸ ὑπερβάλλον παντὸς ὡρισμένου. ἔστι δὲ καὶ ὧδε δεῖξαι τοῦτο· ληψόμεθα γὰρ δή τινα δύναμιν

τὴν

τὸ αὐτὸ τῷ χρόνῳ τῇ ἐν τῷ ἀπείρῳ μεγέθει, ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει οὖσαν, ἢ καταμετρήσει τὴν ἐν τῷ ἀπείρῳ πεπερασμένην δύναμιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρον εἶναι δύναμιν ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει, οὐδὲ πεπερασμένην ἐν ἀπείρῳ, ἐκ τούτων δῆλον. περὶ δὲ τῶν φερομένων, καλῶς ἔχει διαπορῆσαί τινα ἀπορίαν πρῶτον. εἰ γὰρ πᾶν τὸ κινούμενον κινεῖται ὑπό τινος, ὅσα μὴ αὐτὰ ἑαυτὰ κινεῖ, πῶς κινεῖται ἔνια συνεχῶς, μὴ ἁπτομένου τοῦ κινήσαντος; οἷον τὰ ῥιπτούμενα. εἰ δ' ἅμα κινεῖ καὶ ἄλλο τι ὁ κινήσας, οἷον τὸν ἀέρα, ὃς κινούμενος κινεῖ· ὁμοίως ἀδύνατον οὐ τοῦ πρώτου μὴ ἁπτομένου, μηδὲ κινοῦντος κινεῖσθαι, ἀλλ' ἅμα πάντα καὶ κινεῖσθαι, καὶ πεπαῦσθαι, ὅταν τὸ πρῶτον κινοῦν παύσηται, καὶ εἰ ποιεῖ ὥσπερ ὁ λίθος, οἷον κινεῖ ὃ ἐκίνησεν. ἀνάγκη δὴ, τοῦτο μὲν λέγειν, ὅτι τὸ πρῶτον κινῆσαν ποιεῖ, οἷόν τε κινεῖν, ἢ τὸν ἀέρα τοιοῦτον, ἢ τὸ ὕδωρ, ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον ὃ πέφυκε κινεῖν καὶ κινεῖσθαι. ἀλλ' οὐχ ἅμα παύεται κινοῦν καὶ κινούμενον, ἀλλὰ κινούμενον μὲν ἅμα, ὅταν ὁ κινῶν παύσηται κινῶν, κινοῦν δὲ ἔτι ἐστί· διὸ κινεῖταί τι ἄλλου ἐχόμενον, καὶ ἐπὶ τούτου ὁ αὐτὸς λόγος. παύεται δὲ, ὅταν ἐλάττων ἡ δύναμις τοῦ κινεῖν ἐγγένηται τῷ ἐχομένῳ. τέλος δὲ παύεται, ὅταν μηκέτι ποιήσῃ τὸ πρότερον κινοῦν, ἀλλὰ κινούμενον μόνον. ταῦτα δ' ἀνάγκη ἅμα παύεσθαι, τὸ μὲν κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον, καὶ τὴν ὅλην κίνησιν. αὕτη μὲν οὖν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δ' ἠρεμεῖν ἐγγίγνεται ἡ κίνησις, καὶ οὐ συνεχής, ἀλλὰ φαίνεται· ἢ γὰρ ἐφεξῆς ὄντων, ἢ ἁπτομένων ἐστίν· οὐ γὰρ ἓν τὸ κινοῦν, ἀλλ' ἐχόμενα ἀλλήλων. διὸ καὶ ἐν ἀέρι, καὶ ἐν ὕδατι γίγνεται ἡ τοιαύτη κίνησις, ἣν λέγουσί τινες ἀντιπερίστασιν εἶναι. ἀδύνατον δὲ ἄλλως τὰ ἀπορηθέντα λύειν, εἰ μὴ τὸν εἰρημένον τρόπον. ἡ δ' ἀντιπερίστασις ἅμα πάντα ποιεῖ κινεῖσθαι, καὶ κινεῖν· ὥστε καὶ παύεσθαι. νῦν δὲ φαίνεταί ἕν τι κινούμενον συνεχῶς· ὑπό τινος οὖν· οὐ γὰρ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ. ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς οὖσιν ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι συνεχῆ, αὕτη δὲ μία ἐστίν, ἀνάγκη δὲ τὴν μίαν μεγέθους τε τινὸς εἶναι·

οὐ γὰρ κινεῖται τὸ ἀμέγεθες· καὶ ἑνὸς, καὶ ὑφ' ἑνός· οὐ γὰρ ἔσται συνεχὴς, ἀλλ' ἐχομένη ἑτέρα ἑτέρας, καὶ διῃρημένη. τὸ δὴ κινοῦν εἰ ἕν, ἢ κινούμενον κινεῖ, ἢ ἀκίνητον ὄν. εἰ μὲν δὴ κινούμενον, συνακολουθεῖν δεήσει καὶ μεταβάλλειν αὐτὸ, ἅμα δὲ κινεῖσθαι ὑπό τινος· ὥστε στήσεται καὶ ἥξει εἰς τὸ κινεῖσθαι ὑπὸ ἀκινήτου· τοῦτο γὰρ οὐκ ἀνάγκη συμμεταβάλλειν, ἀλλ' ἀεί τι δυνήσεται κινεῖν· ἄπονον γὰρ καὶ τὸ οὕτω κινεῖν, καὶ ὁμαλὴς αὕτη ἡ κίνησις, ἢ μόνη, ἢ μάλιστα· οὐ γὰρ ἔχει μεταβολὴν οὐδεμίαν τὸ κινοῦν. δεῖ δὲ οὐδὲ τὸ κινούμενον πρὸς ἐκεῖνο ἔχειν μεταβολὴν, ἵνα ὁμοία ᾖ ἡ κίνησις. ἀνάγκη δὲ ἢ ἐν μέσῳ, ἢ ἐν κύκλῳ εἶναι· αὗται γὰρ αἱ ἀρχαί· ἀλλὰ τάχιστα κινεῖται τὰ ἐγγύτατα τοῦ κινοῦντος. τοιαύτη δ' ἡ τοῦ ὅλου κίνησις· ἐκεῖ ἄρα τὸ κινοῦν. ἔχει δ' ἀπορίαν, εἰ ἐνδέχεταί τι κινούμενον κινεῖν συνεχῶς, ἀλλὰ μὴ ὥσπερ τὸ ὠθοῦν πάλιν, καὶ πάλιν, τῷ ἐφεξῆς εἶναι συνεχῶς· ἢ γὰρ αὐτὸ δὴ ὠθεῖν, ἢ ἕλκειν, ἢ ἄμφω, ἢ ἕτερόν τι ἐκδεχόμενον ἄλλο παρ' ἄλλου, ὥσπερ πάλαι ἐλέχθη ἐπὶ τῶν ῥιπτουμένων. εἰ δὲ διαιρετὸς ὢν ὁ ἀὴρ ἢ τὸ ὕδωρ κινεῖ, ἀλλ' ὡς ἀεὶ κινούμενος, ἀμφοτέρως δ' οὐχ οἷόν τε μίαν εἶναι, ἀλλ' ἐχομένην. μόνη ἄρα συνεχὴς, ἣν κινεῖ τὸ ἀκίνητον· ἀεὶ γὰρ ὁμοίως ἔχον, καὶ πρὸς τὸ κινούμενον ὁμοίως ἕξει καὶ συνεχῶς. διωρισμένων δὲ τούτων, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον τὸ πρῶτον κινοῦν, καὶ ἀκίνητον ἔχειν τι μέγεθος· εἰ γὰρ μέγεθος ἔχει, ἀνάγκη ἤτοι πεπερασμένον αὐτὸ εἶναι, ἢ ἄπειρον. ἄπειρον μὲν οὖν, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μέγεθος εἶναι, δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς φυσικοῖς. ὅτι δὲ τὸ πεπερασμένον ἀδύνατον ἔχειν ἄπειρον δύναμιν, καὶ ὅτι ἀδύνατόν ἐστιν ὑπὸ πεπερασμένου κινεῖσθαί τι ἄπειρον χρόνον, δέδεικται νῦν. τὸ δέ γε πρῶτον κινοῦν, ἀΐδιον κινεῖ κίνησιν, καὶ ἄπειρον χρόνον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀδιαίρετόν ἐστι καὶ ἀμερὲς, καὶ οὐδὲν ἔχον μέγεθος.

ΤΕΛΟΣ.

ANNO-

ANNOTATIO EORVM IN QVIBVS

Camotiana editio a Morelliana dissentit. His inserta sunt quæ ipse Morellius partim e vetere cod. manuscripto, partim e vetere interprete collegit. Morellianis notis in fine apposita est littera *M*. In reliquis vbi occurrent absoluta ista verba, *legit, addit, omittit*, & huiusmodi, Camotiana editio intelligenda erit. Addita etiam nonnulla ex Basiliensi editione Isingrinij. Opera & studio Frid. Sylb.

Pag. 5, versu 9, Camotiana editio pro πρότερον *habet* πρῶτον. *V. 6, pro* ποτὲ γὰρ *vetus codex habet* καὶ γάρ. *cum impresso facit vetus tralatio. M. V. 16, C. omittit* γίνεται. *V. 21, vet. cod. manuscr.* καὶ ἀδιαίρετον σημαίνει. *a quo dissentit vetus tralatio. M. V. 22, post* παιδία *C. inserit coniunctionem* δέ. *& v. seq. mutato verborum ordine legit,* πάντας τοὺς ἄνδρας πατέρας προσαγορεύει.

P. 6, v. 3, pro ὥσπερ φησὶ *legit* ὥς φασι. *V. 5, pro* εἰ δὲ *habet* οἱ δέ. *V. 8, legit* σχήματι γὰρ ἢ εἴδει διαφ. *V. 11, omittit posterius* εἰ. *V. 15, infinite legit* οὐδέ τῳ, *id est* οὐδέ τινι. *V. 23, pro* τἆλλα *habet incontracte* τὰ ἄλλα.

P. 7, v. 5, legit, ἓν εἶναι τὰ πάντα. *V. 6, legit,* ἢ ποσά, ἢ ποιά, *omissis intermediis,* τὰ πάντα. *V. 8, legit,* ἢ ποιόν. ἐν δὲ τούτῳ οἷον λευκὸν, ἢ θερμὸν, ἢ ἄλλό τι τῶν τοιούτων. *V. 14, vetus tralatio legit,* καθ' ὑποκειμένης λέγεται τῆς οὐσίας. *M. V. 15, legit,* Μέλισσος δὲ τὸ ἄπειρον εἶναι φησι. *V. 16,* εἶναι *transfert in seq. vers. post* ἢ πάθος: *& mox omittit posterius* εἰ *ante* ἅμα. *V. 22, post* ὥσπερ *inserit* καί. *V. 25, pro* ἓν *legit* ὄν. *quod sequi veterem tralationem, annotauit M.*

P. 8, v. 1, post συνεχῶν *addit* ὁ αὐτὸς λόγος. *V. 2, legit,* οὐδὲν ἔσται ποσόν. *V. 3,* ὥσπερ φησὶ Μέλισσος. *V. 4,* ὡς Παρμενίδης. *V. 5, pro* οὐ τὸ πεπερασμένον *habet* οὐ γὰρ πεπερασμένον. *& mox,* ἓν πάντα τὰ ὄντα. *V. 7, legit,* ταὐτὸ γὰρ ἔσται ἀγαθῷ κ. *V. 8, post* ἔσται *inserit* καί. *itidemque v. 11, post* καθάπερ. *V. 13, omittit articulum* ὁ *ante* ἄνθρωπος. *V. 19, geminato* εἶναι *legit,* τὸ αὐτὸ ἓν εἶναι καὶ πολλὰ εἶναι. *V. 25, quæ hic leguntur, fere iisdem verbis dicta sunt p. 6, v. 22.*

* *P. 9, v. 2. post* παντὸς *inserit* οἴεται. *V. 4, post* ἅμα *inserit* καί. *V. 6, manuscript. cod. habet* ἐν ἑαυτῷ. *M. V. 7, omittit* ἕν. *V. 11, pro* τῇ μὲν *&* τῇ δὲ, *habet* τῆ μὲν *&* τῆ δέ. *V. 13, legit* ἀσυμπέρασος. *V. 19, habet simplex* ἑώρα, *omissa præpos.* σύν. *V. 23, legit,* οὐ δὴ ἔσται δύο ὑπάρχον ἢ τὸ ὅπερ ὄν. *V. 24, coniuncte legit* ὅτι.

P. 10, v. 2, post ὅλως μὴ ὂν *inserit* ἔσται. *V. 3, omittit articulum* τὸ *ante* ὅτι. *V. 4, pro* ἐσήμαινεν *habet præsens* σημαίνει. *V. 5, cum articulo legit* οὐδὲ τὸ μέγεθος. *V. 10, omittit* ἔσται *&* καί. *V. 12, legit* τῷ λόγῳ τῷ ὦ συμβ. *V. 27, omittit* καί: *& mox cũ præpos. legit* ἐκ τῆς διχοτ.

P. 11, v. 2, ante δὴ *inserit* δέ. *V. 4, pro* οὐδὲ οὕτω *habet* οὐδὲν ὅμως. *V. 6, omittit* ἕν. *V. 11, legit,* φησί γ' ὁ Πλ. *V. 15, post* εἶναι *inserit* τὰ ὄντα. *V. 17, pro* τούτων *habet singulare* τούτου. *V. 20, omittit* τὰ στοιχεῖα.

P. 13, v. 18, post ὅτι *inserit* ἐστιν. *V. 19. pro* ὁμοιοειδῶν *legit* ὁμοιομερῶν. *V. 27, manuscriptus habet,* Δημόκριτος τὸ πλῆρες καὶ κενόν. *vetus interpres* firmum *reddit, id est* στερεόν. *M. V. 28, pro* θέσει

habet θέσεως: *& mox initio pag. seq.* σχήματος *pro* σχήματα.

P.14,v.1, præmisso articulo habet τὸ εὐθὺ, τὸ περιφ. *V.10,* γίνοιτο λευκ. *V.11,* εἰ μὴ συμβεβ. *V.18, in eodem omissa erant ista,* δὲ καὶ τὸ μουσικὸν εἰς τὸ μὴ μουσικόν. *sed perperam. V.20, idem non male pro* τούτου *habet* τούτοις.

P.15,v.1, manuscriptus cod. habet, ἀλλ' ἐκ τοῦ διηρημένου. *M.*

P.16,v.5, idem legit ἔτι ἐστιν, *omissa* δέ. *V.8, articulum* τὸ *adimit nomini* γλυκὺ, *& ponit ante* μέλαν. *minus recte. V.15, codex antiquus habet,* ὑποθήσει τοῖς ἐναντίοις. *M. V.22, C. pro* αὐτοῖς *legit* τοῖς λόγοις.

P.17,v.1, omittit articulum τὸ *ante* ἕν. *V.7, pro* φαίην *habet* φάσκειν, *eadē signif. V.9, pro simplici* εἴπομεν *legit composite* προείπομεν. *V.12, post* δύνανται γίνεσθαι *vetus codex deinceps addit,* δύο οὔσαι. *quæ verba nec vetus interpres vertit. M. V.16, legit* ἐν ἑνὶ. *& mox* ἔτι πᾶσαι, *pro* ἅπασαι. *V.20, indicatiue habet* λέγομεν. *V.25, inserit coniunctionem* καὶ, *ante* τὸ μὴ μουσ. *V.27, infinite legit* γίνεσθαι. *manuscriptus (teste M.) habet* γίνεται ἁπλῶς.

P.18,v.1, breuius legit γίνεσθαι μουσικὸν ἄνθρ. *V.8, distinguit post* δεῖ. *V.10, aoristos legit* ἐπιβλέψῃ. *V.11, trāsposite legit* δεῖ ὑποκεῖσθαι ἀεί τι τὸ γιγν. *V.16, sine articulo scriptum habet* οἷον ἄμουσ. *Et mox v.17, inserto articulo* τὸ μὴ τ. *V.22, post* ἐξ ἀμούσου *omittit duo ista verba,* γίνεται μουσικός. *V.26, pro* δὴ *habet* δέ. *& mox* ἁπλῶς *omittit post* γίνεσθαι.

P.19,v.3, transposite legit, μηδὲ τὸ ὂς κατ' ἀλλήλους. *Et mox versu sequ. singulariter* ἡ οὐσία. *V.13, scribit* μέν τοι. *sed nostrum* μέν τι *confirmat in redditione* δέ τι. *V.15, pro personali* λέγω *impersonaliter habet* λέγεται.

P.20,v.16, πρὸς ἀλλήλους τι τῶν ἐχόντ. *V.20,* τὸ δέ τι ἕν. *Ibidem* ἔστι *habet pro* ἔστι. *& initio versus* ὂν *pro* ἕν. *V.28, singulariter habet* θεωρείσθω.

P.21,v.15, finite legit, ποιεῖ τι ἢ πάσχ. *V.17, transposite legit,* λέγομεν κυρίως μάλ. *V.19,* μὴ ἐξ ὄντος γίγν. *V.26, omittit* τι *post* γίγνεται. *& mox infinite legit* θαυμάζεσθαι.

P.22,v.1, repetita εἰ *scribit,* καὶ εἰ ἐκ τ. *Et mox versu sequ. omittit* οἷον. *V.11, prætermittit* τι *post* πρό. *V.27, prætermittit duo ista,* τὴν στέρησιν.

P.23,v.8, præmisso articulo legit ἡ ὕλη. *V.11, mutata distinctione legit,* τὸ ἐν ᾧ, καθ' αὐτὸ φθείρεται. *V.12, sine articulo habet* κατὰ δύναμιν. *V.13, duplicato* νν *scribit* ἀγέννητον. *V.14,* ὅτιν ἡ αὐτῆς φύσις. *V.16,* ἑκάστου. *V.20, media forma* διορίσασθαι.

P.24,v.2, post ἀκροάσεως *inserit,* ἢ περὶ ἀρχῶν. *V.15, codex manu exaratus habet,* ἔχει κατὰ τοῦτον ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως. *vetus tralatio sequitur quod est excusum. M. V.18, C.* ὑγείας, *contracte. V.21, cum præpositione legit* ἀπ' ἀλλήλων. *V.23, vetus interpres reddit* manu inciforum. *vt* χειροτμήτων *legisse videatur. M.*

P.25,v.11, καὶ ἡ οὐσία ἡ τῶν φύσει ὄντ. *V.13, pro* κατορύξειε *vetus tralatio habet,* proiiceret deorsum. *quasi* κάτω ῥίψειε *vel* καταρρίψειε *legerit. M.*

P.26,v.5, κατὰ τὴν τέχν. *V.7,* πρὶν ἢ λάβ. *quod idem est. V.12,* ὅσα ἄνθρωπος, *sine articulo. V.22,* τὸ φυόμενον ἔκ τινος, εἰς τι ἔρχεται, ᾗ φύεται. *& mox,* οὐχ εἰς τὸ ἐξ οὗ.

P.27,

P. 27, v. 4, μηδὲν ἄτοπον, *sine distinctione. V. 6,* καὶ δὴ καὶ πότ. *cuiusmodi cõiunctionis huius duplicatio est etiam infra v. 25. V. 18,* τ̃ μαθηματικῶν. *V. 20, pro* διὰ ἢ μὲν, *habet* ἢ μὲν γὰρ. *V. 27, omittit prepos.* περὶ.

P. 28, v. 10, διὸ καὶ Εὐριπίδης ὁ ποιητ. *V. 13,* ἐπεὶ καὶ ποιῶσ. *V. 17,* δὴ καὶ αἱ ἀρχ. *V. 22,* κατὰ τὴν τέχν. *V. 27, manuscriptus habet,* ἄνθρωπον γίνεται ἐξ ὕλης καὶ ἥλιος. *quam lectionẽ in quibusdam veteribus tralationibus expressam reperio. M.*

P. 29, v. 2, omittit τὰ φυσικά. *V. 10,* διόπερ δὲ, *sine* ν. *V. 17,* ὑγιαίνει, *præsenti tempore. melius. V. 25, manuscriptus habet,* τοῦτο δὲ οὐ καθ' ἕτερόν τι. *cũ impresso consentit tralatio vetus. M.*

P. 30, v. 2, post ἐστιν *omittit* αἴτιον. *V. 9, pro* τούτων *singulariter habet* τούτου. *V. 12, contracte legit* τἀγαθόν. *V. 20, pluraliter legit* περὶ τὰ καθέκαστα. *& mox sine articulo,* ὡς συμβεβηκός. *Sic v. 23,* εἰ ἄνθρωπος: *& v 24,* ὅλως ζῷον. *V. 25, pluraliter habet* πόῤῥωτερα καὶ ἐγγύτερα.

P. 31, v. 5, ταῦτα κἀκεῖνα, *contracte. V. 21, post* διωρισμένα *inserit dubitatiuam partic.* τυχόν.

P. 32, v. 9, τύχης καὶ αὐτομάτου. *V. 12,* ἀμωσγέπως, *coniuncte. & contra v. 18,* γ' οὖν, *diuise. V. 19, pro* τὸ τὶ *quidam legunt* ποτὶ. *V. 28, vetus codex habet,* ἐλαίαν, ἐκ δὲ τοῦ τοιοῦδε ἄνθρωπον: *refragante tamen vetere tralatione. M.*

P. 33, v. 6, pro οὐκ *legit* μὴ, *eadem signif. V. 15,* ἐπειδὴ ἵνα γίνεται, *omissis* ἐστι *&* ἅ. *Sic v. 20, omittit* κατὰ προαίρεσιν.

P. 35, v. 10, μὴ ἁπλῶς, *sine* ὡς. *V. 15, legit* πρακτέα *pro* πρακτά. *minus recte. V. 16, post* τῇ εὐδαιμονίᾳ *inserit* ἢ εὐτυχία. *V. 17, pro* ὅσοις *legit* ὅπόσοις. *V. 23,* ὑπαρξει *pro* ὑπάρχει. *V. 26, pro* πολλοῖς τῶν ἀψύχων *latius habet* τοῖς ἀψύχοις. *V. 28,* ἐστι *pro* ἐστὶν. *minus recte, vt patet e contrario* κατέπεσε.

P. 36, v. 2, pro οὐ *pluraliter habet* ὧν. *& mox contracte* ἀπὸ ταὐτομάτου. *infra tamen, v. 13, itidem disiuncte legit* ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου. *V. 14, pro* ἀπό τινος *legit* ὑπό τινός. *vt* πίπτειν ὑπό τινος *sit iaci ab aliquo, sicut Demosth dicit* ὑπὸ τῶν Λακεδαιμονίων ἐξέπεσον, *pro, eiecti sunt a Lacedæmoniis. Est & alia in Basiliẽsis editionis margine lectio,* πέσοι αὐτοῦ χ' ὑπό τινος, καὶ οὐ τοῦ πατάξαι ἕνεκα. *V. 17, pro* ἐστι *legit* ἔτι. *V. 19, manuscriptus habet* τὸν δὲ τρόπον τῆς αἰτίας. *vetus tralatio vertit,* Sed modorum causarum in quibus est vnde principium motus, vterque ipsorum est. M. *V. 20, legit* ἑκατέρου, *casu genitiuo.*

P. 37, v. 1, ὅτι τοσαῦτα, *nõ repetito verbo* ἐστί. *V. 7, vetus tralatio legit,* τοσαῦτα καὶ τοιαῦτα: *& mox v. 9,* ἀποδείξει φυσικῶς. *M.*

P. 38, v. 18, pro περὶ *habet* ἐστί. *V. 23, legit* ὦ *pro* ὄν. *V. 28, pro* αὖ *composite habet* ἐάν.

P. 39, v. 1, ἢ ὡς ἀπὸ συμπτ. *V. 10,* ὑπὸ τύχης, *sine articulo. V. 20,* προϊόντα.

P. 40, v. 4, pro ὃν *habet* ἐστί. *V. 8, post* ἔτι, *inserit coniunctionem* δέ. *V. 9,* μὴ *habet pro* μὴ, *&* μὲν *pro* δέ. *sed nostra lectio verior. V. 10, sine copula legit* βουγενῆ ἀνδρόπρωρα. *& mox* ἀμπελογενῆ ἐλαιόπρωρα. *V. 14, pro* οὕτω *legit* πως. *V. 17,* μέν τοι γε. *V. 18,* γένοιτο ἂν ἀπὸ τύχης, *sine* καί. *V. 19, manuscriptus adnotat aliam lectionem cũ*

explicatione, λυσάμενος, αἰτῇ τῷ λυτρωσάμενος τὸ αἰχμάλωτον. *M.* V.24, ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ οἴεσθαι, *inserta coniunctione* καί.

P.41,v.7, διὰ κυφότητα, *sine articulo.* *V.13*, ὕλη *pro* ὕλην. V.16, δὴ *pro* ὂν. V.28, οὐ δὴ *diuise. Ibidem quidam* ὕλη *legunt pro* ὕλην.

P.42,v.8,pro εἰ οἰκία *legit* ἡ οἰκία. *& versu sequenti, post* ἀνάγκης, *inserit hæc, e superioribus repetita*, καὶ ἐπεὶ ἡ οἰκία τοδί, τάδε δεῖ γίνεσθαι ἐξ ἀνάγκης, καὶ ὑπάρχειν. *Morellius hic annotat, veterem codicem scriptũ, post* ὑπάρχειν ἐξ ἀνάγκης *adiungere*, καὶ ἐπεὶ ἡ ὑγίεια τοδί, τάδε δεῖ γίνεσθαι ἐξ ἀνάγκης, καὶ ὑπάρχειν. *quæ verba vetus tralatio non reddit. Hæc M. Ibidem C. omittit copulatiuã post* τοδί: *itidemq; versu 10, post* ταδί. V.15, *post* ἀκροάσεως *inserit* ἢ περὶ ἀρχῶν: *& mox*, τὸ γ, *omisso substãtiuo* βιβλίον. *quod est vsitatius.* V.16, *vetus codex habet* κινήσεως καὶ στάσεως. *interpres antiquus in suo codice non habuit. M.* V.25, συνεχές τι, *pro* συνεχὲς ὄν. V.26, *omittit præpositionem* διὰ.

P.43,v.1, καὶ διὰ τὸ παντ. *repetita præpositione.* V.5, καὶ ἐντελεχεία, *sine articulo* τῆς. V.6, *omittit comma istud*, τὸ δὲ τοιόνδε. *Similiter omittit* ἢ τὸ ποιόν, *versu 13.* V.11, *vetus codex habet* ἢ κατὰ τὸ ποιόν. *& mox v.12*, κοινὸν δὲ γένος. *M.* V.28, *legit* ἀνδρώσεις, *quasi* ἀπὸ τῶν ἀνδρῶν. *sed conuenientior nostra scriptura. Morellius, Lege, inquit*, ὁμοίως δὲ ἡ μάθησις, ἡ ἰάτρευσις. *sic. n. legũt cod. regius & vetus tralatio. Hæc M.*

P.44.v.9, ἐνεργῇ, οὐχ ἧ αὐτό, ἀλλ' ἧ κινητόν. *In Basiliensis editionis margine annotatum est, eam lectionem quæ in contextu est, ab Aspasio & Themistio probari: Alexandrum vero & Porphyrium sic periodum istam legere*, ἡ δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος, ὅταν ἐντελεχείᾳ ὂν ἐνεργῇ, ἤτοι αὐτὸ, ἢ ἄλλο ἡ κινητὸν, κίνησίς ἐστι.

P.45,v.11, coniunctè l. οὐδεμία. V.23, *post* ἀκινησία *omittit* ἠρεμία. V.25, *pro* μίξει *habet* δείξει. V.27, *pro* οἴσεται *quidam legũt* εἰδήσεται, *teste Massario.*

P.46,v.7, post ὥσπερ *inserit* περ. V.15, *lege* ὁμωνύμως ἂν εἴη. *sic enim habet codex regius & vetus tralatio. M.* V.17, *quidam pro* κινουμένῳ *legunt* πιεσμένῳ.

P.47,v.2, omittit περ. *Ibidem quidam pro* μίαν *legunt* μία, *nominatiuo casu.*

P.48, v.9, vetus codex habet καὶ ἐν ἐκείναις εἶναι. *M.* V.24, *vetus manuscriptus habet*, ἀρχὴν γὰρ οὐ μόνον ἐν ἑκάστῳ εἶναι. *M.*

P.49,v.1, lege ὥστε τὸ ἀνάγκη ὁμοῦ πάντα ποτ' εἶναι. *sic enim vetus codex, & is quo vsus est vetus interpres, habuere. M.* V.28, *C.* τόπος δὲ ἄπειρος, *inserta coniũct.*

P.50,v.19, omittit articulum ante ἀόρατον. *sed nostra & Basiliensis editionis scriptura est magis consentanea.*

P.51,v.11, pro περὶ *habet* ἐπί. *itidemque Basiliensis editio. Infra quoq; sic est 56,17.*

P.52,v.6, vetus manuscriptus habet, ὧν εἰ ἦν ἓν ἄπειρον. *M.* V.8, περὶ τούτου μὲν γὰρ κοιν. *quam particulam inserit etiam editio Basil.*

P.53,v.1, C. μενεῖ, εἰ οὐ κινηθ. *sine interrogationis nota. Basiliensis editio duplicem hîc interrogationem habet, hoc modo*, ἢ πανταχοῦ μενεῖ; οὐ κινηθήσεται ἄρα. ἢ πανταχοῦ κινηθήσεται; οὐκ ἄρα στήσεται. V.18, *C.* αὑτῷ, *reciproce. cũ nostra consentit Basil.* V.25, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔστιν δῆλ. *Basiliensis hunc locum sic edit*, εἰρημένων μέντοι

ἀπὸ

ἀπὸ τοῦ μέσου, οὐχ ὅτι οὐκ ἔστιν διὸ οὐ ἀνεχθήσεται, μένοι αὖ ἐπὶ τοῦ μ.

P.54,v.26, pro δὴ *legit* δέ: *vt & Basil.* V.28, *pro* μέγεθος *quidam pluraliter legunt* μεγέθη.

P.55,v.1, pro διὰ τοῦ δὴ, *legit* διαιτητέον δεῖ. *itidemque Basil.* V.16, *verba hac,* ἔτι τὸ εἶ) πλεοναχῶς λέγεται, *codex regius non habet, nec vetus tralatio reddit.* M. V.19, καὶ τῶν πεπερασμένων, quanquam finitorum. *cum nostra editione consentit Basil. Massarius annotauit, periodi huius priora membra, quorum initium est v.16,* ἔτι τὸ εἶναι πλεοναχῶς λέγεται, *ab interpretibus haberi pro superfluis, vsq. ad illud membrum v.20,* ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς μεγέθεσι. *atque adeo textum ista omissione fieri clariorem.* V.20, ἀλλ' ἐν τοῖς μεγέθεσι, *omissa* μέν: *vt & Basil.* V.27, *pro* μέγεθος *habet* μέρος, *sicut etiam Basil.* V.28, τῷ λόγῳ *deest in quibusdam ed.*

P.56,v.17, pro αὔξησιν *habet* αὔξην: *itidemque versu 21. nullo significationis discrimine.*

P.57,v.6, οὐδὲν ἔχον τέλος, *omissa negatiua, & distinctione. nostram lectionem sequitur etiam Basil. editio, & requirit sensus.* V.10, οὐ γὰρ λίνον λίνῳ ἐστὶ συνάπτειν, τῷ ἅπαντι καὶ ὅλῳ τὸ ἄπειρον. *itidemque Basil.*

P.58,v.3, εἶναι ἕν, πλείω, ἢ π. *pro quo Basiliensis habet pluraliter* ἕνα.

P.59,v.7, ἀφωρισμένων, *genitiuo plurali. cum nostra scriptura facit Basil.*

P.60, v.2, ἀκροάσεως, ἢ περὶ ἀρχῶν, τὸ δ'. V.5, ἄρα ἐστιν, ἢ μή. *eodem sensu.* V.12, *omittit prius* ὅτι *cum sua distinctione.* V.22, εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον. V.26, ἡμῖν μὲν γάρ: *inserta* μέν. *& mox,* καθ' αὑτὸν, *sine articulo.*

P.61, v.5, καὶ τῇ δυνάμει, *præmisso articulo.*

P.62,v.9, εἰ ἔστι τῶν ὄντων: *sine* τι. V.14, *pro* αὐτοῖς *habet* αὐτοῦ: *Basil. pluraliter* αὐτῶν. V.18, ᾧ προτέρῳ, *non* προτέρως. *nobiscum facit Basil. editio.*

P.63,v.18, τὸ δ' ἀγ. *itidemque Basil. ed.* V.27, ἐν τοῖς ζῴοις, *cũ articulo.*

P.64,v.15, ὅλως ἐν τῷ πρ. *sine articulo* τῷ. V.18, εἰ ἄρα καὶ αὐτὸ, *omisso* ἐν. V.21, λευκός: *& versu sequ.* ἐπιστήμων, *masc. genere. quæ tres lectiones sunt etiam in Basil. editione.* V.27, ὥστε, *pro* ὥς τι. *Basil. nostram scripturam sequitur.*

P.65, v.5, αὐτῷ. *& versu sequ.* διαιρουμένων: *quod consistere nequit, nisi legamus* οὐδέν. *nostram lectionem habet etiam Basiliensis editio.* αὐτῷ *vero confirmatur paulo post ex v.17.* V.17, *manuscriptus codex & vetus tralatio habent,* ἐν ἑαυτῷ π προτέρως εἶ). *M.*

P.66,v.24, pro ἅπας *habet* πᾶς. V.27, διὰ τὸ μέρος, *sine* ὡς. *sed nostra lectio plenior est.*

P.67,v.6, manuscriptus habet, ὅταν ᾖ διῃρημένον ἢ καὶ ἁπτόμενον ὡς ἐν πάπῳ. *at vetus tralatio habet vt est impressum.* M. *Sed videndum ne ista verius pertineant ad præced. pag. v.27.* V.19, *cum articulo legit* τὸ μεθιστάμενον. *itidemque Basil. ed.*

P.68,v.4, pro πάλαι *habet* πάλιν: *bis. eodemque modo Basil. ed.*

P.69,v.16, in nostro exemplari est χωρισθῇ. *sed aptius* χωρισθῇ, *non tantum in Veneta Camotij, sed etiam in Basil. edit.* V.22, *pro* γὰρ *legit* δέ.

P.71, v.11, pro οὐ *habet* μή, *sic,* μηδὲν μὴ σῶμ. *nostram lectionem sequitur etiam Basil. edit.*

P.72, v.1, omittit ἐκ τούτων. V.7,

AAa

omittit ὄν. V.18, pro ἐὰν habet ἄν. V.25, pro copulatiua καὶ habet disiunctiuam ἤ. & mox, ἔχοι, optatiuo verbi modo. sed nostrum ἔχει habet etiam Basil. edit.

P.73, v.1, τὸν τόπον, præmisso articulo. V.3, ἐπεὶ δὲ περὶ τ. omissa καί. V.8, pro ταῦτα legit τὰ αὐτά. & mox, ἤκει γὰρ δὴ ἡ κίνησις ἡ κατὰ τόπ. Morellius quoque hic annotarat, veterem codicem manuscriptum & veterem tralationem legere, ἥκει γὰρ δὴ ἡ κίνησις ἡ κατὰ τόπον, ἐν τοῖς τὸν τόπον φάσκουσιν.

P.74, v.3, τίνος οὖν αἴτιον ἔσται τὸ κ. quam lectionē habet etiā vetus codex manuscriptus, & vetus tralatio, teste Morellio. V.8, post φέρεται inserit τὸ φερόμενον. V.9, pro περὶ habet ἐπί. V.11, tria ista membra, ab οὐ γὰρ συμβαίνει, vsque ad συμβαίνει δέ, non reperiuntur in quibusdam exemplaribus, vt ex Simplicio annotatum est in margine Basil. editionis. Sic paulo post, v.16, tres versus, quorum initium est ὥσπερ γὰρ, vsque ad πρῶτον μὲν οὖν, desunt in quibusdam libris, vt in eadem edit. Basil. annotatū ex Alexādro. V.13, C. ἐν τῷ τόπῳ. V.16, post ἐνδέχεσθαι inserit κινεῖσθαι. V.26, pro διαφέρον habet διαφέρει. & mox, ἔσται pro ἐστί.

P.75, v.1, εἰ οὖν ἔστι φ. omissa negatiua οὐκ. V.6, ἔστι pro ἔσται. V.19, τὸ μῆκος τὸ τοῦ β', repetito articulo. V.26, omissa δὴ, pro εἴη scribit ἦ.

P.76, v.11, ἢ τοῦ ἐφ' ᾧ ε. V.20, ἔσται pro ἔστι. V.21, non habet præpos. διά. V.28, φέρεται ταῦτα, omissa etiam distinctione.

P.77, v.16, ἐφ' ᾧ, datiuo casu. V.18, omittit comma istud, ὡς ὁ ἀήρ. V.20, pro κινεῖ legit κύβου. V.22, l. πάντη, aduerbialiter, pro πάντα. V.24, ante εἰ δὲ, inserit relatiuum ὅ. V.25, pro τῷ habet τό, posita distinctione periodica post μᾶλλον. V.27, pro priori μήτι habet ἔστι τι.

P.78, v.1, αὐτῷ. V.6, pro οὐδὲ scribit οὐδέν. V.7, ἔτι δεῖ, cum sequ. tribus versibus, vsque ad ὅτι μὲν, in multis exemplaribus non leguntur, vt annotatū in Basil. cod. margine. Itemque in Veneta Camotij. V.9, οὐδὲ ὕδωρ, sine articulo. V.10, pro τοίνυν habet synonymam coniunctionem οὖν. V.14, εἰ δὲ τοῦτο μὴ ἦ, ὅλως κιν. V.22, omittit τι. V.23, post κινήσεως inserit verbum ἐστί: idemq; in sequ. versu tollit post μανόν. V.26, αἴω φέρει, pro αἰωφερές.

P.79, v.10, omittit articulum τό: & μεταβάλλῃ habet pro μεταβάλλειν. V.11, non habet præpos. εἰς. V.18, pro δὴ scribit δέ. V.22, μικρότητος, vt mox μικρότητα, sine σ initiali.

P.80, v.3, οὐδ' ἔστι τῆς φλ. V.5, ἡ πρότερον θερμότης τῇ ὕστερον. V.8, ἔτι ὥσπερ, cum sequ. quatuor versibus, non extat in quibusdam exemplaribus, vt in Basil. edit. margine annotatum est. V.19, ὕλη ἡ τοιαύτη.

P.81, v.3, vetus codex manuscriptus habet δόξειε μετέχειν. vt & vetus tralatio vertit participare. M. V.6, pro μετρεῖ τι, quod etiam in Basil. editione legitur, scribit μετρεῖται. V.24, ἐν τῷ νῦν τόδε ἐστιν, ἅμα ἂν εἴη τὰ εἰς ἔτ. omisso membro intermedio. nostram lectionem sequitur editio Basil. V.27, pro ὑπαρχόντων legit ὑπαρχόντων: itidemq; Basiliensis. sed & Morellius sic legendum esse monet.

P.83, v.8, pro τι legit τις, sublata distinctione post γεγονέναι. V.10, cum arti-

articulo legit ἐστὶν ὁ χρόνος. V.16, μὲ δὴ, pro μέντοι. V.22, ὁρίσωμεν. V.25, singulariter αὐτό. V.28, τῶν νῦν: itidemque Basil. non absurde.

P.84, v.10, pro δὲ legit Basiliensis δὴ, redditiue. Sic etiam Camotius noster versu 20. Idem ibidem omittit ἐστί: & mox ante στιγμὴ inserit disiunctiuam ἢ, aut. V.21, inserit ἐστὶ post τοῦτον.

P.85, v.8, omittit νῦν. V.12, post ἀλλὰ inserit καί. V.18, omittit καί. V.22, omittit tria ista, αἱ δὲ γραμμαί. atque ita vnum membrum facit e duobus. V.25, omittit articulum ὁ ante τῶν δέ. V.27, & συνεχὴς συνεχοῦς, φανερόν: omissa coniunctione γάρ.

P.86, v.2, ἀριθμὸς ἔστι μὲν ὡς ἔστι, ἔστι δὲ ὡς οὐκ ἔστι. V.3, omittit ἀριθμὸς, & mox articulum ἡ ante μία. V.6, omittit δή. V.18, χρόνον ἐνδέχ. accusatiuo casu: subaudito ex anteced. κίνησιν εἶναι.

P.87, v.5, αὐ ἡ ὁδὸς ἡ πολλή. V.9, ὁρίσαι μέγεθος. & mox καταμετρήσει. V.21, omittit τι.

P.88, v.9, τὸ προϋπάρχον. V.14, ἔσται pro ἐστι. V.17, τὸ ἠρεμεῖν, quiescere.

P.89, v.3, pro ἔσται legit ἐστί. V.18, omittit οὐχ. V.21, ἡ αὐτὴ μία ἀεὶ στιγμή. V.22, pro aduerbio ἄλλη legit ἄλλη & ἄλλη. V.25, omittit νῦν: minus recte. V.26, omittit articulum ὁ ante χρόνος.

P.90, v.3, cum articulo legit ὁ χρόνος. itidemq; v.11. V.6, post αὖ inserit εἴη. V.19, omittit articulum τὸ ante ἐγγύς. (τὸ νῦν.

P.91, v.16, singulari numero legit

P.92, v.2, omittit verbum εἶναι: & mox legit ἀριθμήσαντες, tempore praeterito. V.3, post εἶναι inserit ἀριθμούμενον.

V.9, verba ista, & φθείρεται, nec vetus codex, nec antiqua tralatio agnoscit. quod autem mox sequitur, & φθείρεται, vetus interpres reddit, & fertur. vt legerit & φέρεται. M. V.16, post εἶεν inserit οἱ μέν. nostram scripturam habet etiam Basil. editio. V.28, repetit articulum ὁ post ἀριθμός.

P.93, v.1, habet γνωριμώτατον, neutro genere, ac substantiue, pro res notissima. V.11, post ἐστὶ repetit articulum τό. V.12, pro μέτρον legit μετροῦν. V.19, post ῥηθέντα, legit, σχήματα δ' οὔ. V.24, omittit articulum τὸ ante ἀριθμοῦ: itidemq; Basil. editio.

P.94, v.2, post ἀκροάσεως inserit ἢ περὶ κινήσεως: itidemque in sequentium quatuor librorũ titulis: quippe in quibus de motu disputatur, vt in superioribus disseritur de principiis.

P.95, v.24, transpositione facta legit ἢ ἐξ οὐχ ὑποκειμένου. V.25, pro μὴ ἐξ legit ἐξ οὐχ. itidemque v.26, pro μὴ scribit οὐχ.

P.96, v.2, pro εἰς μὴ legit εἰς οὐχ. V.20 post ζῷον inserit τε.

P.97, v.15, omittit ἐστίν. V.16, ὑγίαν, per syncopen. mox tamen ὑγιείας retinet v.20. V.18, omittit εἴδους. V.26, εἰς ἄπειρον, singul. numero. V.28, post τὸ προτέρων inserit εἶναι.

P.98, v.1, pro τὸ habet τό. V.7, pro γενόμενον legit γινόμενον, praesenti tempore. V.8, post γινόμενον inserit ὅτε φθείρεται. V.12, omittit & ante μή. V.18, pro μόνον habet μόνως.

P.99, v.2, pro ἐπ' αὐτῆς habet ἐφ' ἑαυτῆς. V.3, ὅσα μὴ αὐτὰ ἑαυτὰ κινεῖ, transposita negatiua. V.7, εἰς αὐτό, sine τό. V.9, pro τῷ habet nominatiuum τό: & mox simplex ὑπάρχειν pro

composito ἐνυπάρχει. V. 11, *pro* τούτων *habet synonymum* τῶνδε. V. 24, *pro* πρότερον *habet* πρῶτον.

P. 100, *v.* 1, *pro* κατὰ *legit* μετὰ, post. V. 5, *manuscriptus habet*, ἢ θέσει, ἢ εἴδει, ἢ ἄλλῳ τινί. *quam lectionem in suo codice habuit etiam vetus interpres. M.* V. 7, *si legamus* γραμμῆς γραμμή, *maior erit casuum in membris conformitas.* V. 19, κατὰ συνάψιν, *sine articulo* τὴν. V. 20, *pro* συνέχον *manuscriptus codex & vetus versio habent* συνεχές. *M.* V. 24, ἁφῇ *datiuo casu.*

P. 101, *v.* 6, *omittit articulum* τὸ *ante* ἅμα. V. 17, *omittit* οὖν *&* πως.

P. 102, *v.* 3, *omittit prępos.* ἐν *ante* τῷ πέρατι. V. 8, ἐν δὲ ὁ Κορ. *omissa coniunctione* καί. V. 13, *pro* αὕτη *legit* ἡ αὐτή. V. 15, ὑγεία, *syncopate.* V. 22, *pro* πω *habet* πως. V. 25, *post* μὲν *inserit* οὖν. V. 27, *sic distinguit*, εἰ γὰρ πᾶσα διαιρετή· καὶ εἰ συνεχὴς, μία.

P. 103, *v.* 2, *manuscriptus codex & vetus versio habent*, τῷ εἴδει διαφέροντα καὶ ὁμώνυμα, *teste Morellio. Ibidem Camotiana editio tollit distinctiones post* ἅψαιτο *&* ἔσχατον. V. 7, *pro* συνεχὲς *habet* συνεχῆ, *plur. num. vt in praeced. membro.* V. 14, *inserit* καὶ *ante* εἰ μή. V. 16, ταύτην δὲ οὐκ ἀνάγκη ἁπλῶς μίαν, *transposito verborum ordine, & omisso in fin.* εἶναι.

P. 104, *v.* 1, *omittit ista*, ἐπὶ τὸ τυχόν. *& mox pro* ὅτι δὲ *habet* ἢ δέ. V. 9, *pro* δὲ *legit* δὴ οὖν. V. 10, *omittit* καὶ *ante* αὐτῇ. V. 25, συμβαίνει καὶ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, *transposita coniunctione* καί. V. 26, *pro* τούτου *habet* τούτων, *plur. num.*

P. 105, *v.* 3, *post* ἐξ ἐναντίων, *inserit* τῇ εἰς ἐναντία ἐξ ἐναντίων. V. 11, δι' ἑαυτοῦ. *& mox sine* εἰς, *legit*, ἐναντία γάρ. V. 12, δι' ἑαυτοῦ. V. 20, *omittit* τι. V. 24, *sic legit*, ὡς εἰς λευκὸν, τὸ φαιόν. τὸ γὰρ μέσον, πρὸς ἑκάτ. λέγ.

P. 106, *v.* 2, *omittit* δεῖν. V. 4, *omittit* μέν. V. 17, *omittit* τὸ μὴ ὄν.

P. 107, *v.* 4, *pro* γηρᾶν *habet nomen* γῆρας. V. 7, *omittit* ἔνιαι. V. 11, *omittit* μή. V. 13, *legit* οὐ γενέσει, *datiuo singulari.* V. 15, αὐτὴν δεῖ *transfert in sequens membrum post* τοιαδί. V. 19, *omittit* πῦρ.

P. 108, *v.* 2, *pro* ἢ *legit* τί. V. 5, ἡ αὐτή: *at Basil.* εἰ αὕτη. V. 9, *post* ἠρεμήσεις, *totum hunc locum inserit Camot.* ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ περὶ τοῦ ἵστασθαι, καὶ ὅσαι παρὰ φύσιν κινήσεις, εἰ ταύταις ἐστὶν ἠρεμία ἀντικειμένη. εἰ μὲν οὖν μὴ ἔσται, ἄτοπον, μένει γάρ. βίᾳ δέ. ὥστε ἠρεμοῦν τι ἔσται οὐκ ἀεὶ ἄνευ τοῦ γενέσθαι. ἀλλὰ δῆλον ὅτι ἔσται. ὥσπερ γὰρ κινεῖται παρὰ φύσιν, καὶ ἠρεμοίη ἄν τι παρὰ φύσιν. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἐνίοις κίνησις κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν, οἷον τῷ πυρὶ, κατὰ φύσιν μὲν, ἡ ἄνω· ἡ δὲ κάτω, παρὰ φύσιν, πότερον αὕτη ἐναντία, ἢ ἡ τῆς γῆς. αὕτη γὰρ φέρεται κατὰ φύσιν κάτω. ἢ δῆλον ὅτι ἄμφω, ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως, ἀλλ' ἡ μὲν, ὡς κατὰ φύσιν, τῇ ὡς κατὰ φύσιν· ἡ δ' ἄνω τοῦ πυρὸς, τῇ κάτω, ὡς ἡ κατὰ φύσιν τῇ παρὰ φύσιν. ὁμοίως δὲ καὶ ταῖς μοναῖς. *Hęc eadem insunt etiam in Basiliensi editione Isingrinij; hac tamen margini apposita annotatione, omitti hęc in quibusdam exemplaribus. Sed in fine huius loci quędam paulo aliter in eadem editione Basiliensi leguntur, & quędam pręterea adduntur. quę, ne quid omisisse videamur, & ipsa hic annotare libet. sic igitur Basil. editio sub finem huius loci*, ἀλλ' ἡ μὲν ὡς κατὰ φύσιν, κατὰ φύσιν οὔσης, τῆς δ' αὐτοῦ ἡ ἄνω τοῦ πυρὸς, τῇ κάτω, ὡς ἡ κατὰ φύσιν οὖσα τῇ παρὰ φύσιν οὔσῃ. ὁμοίως δὲ καὶ ταῖς μοναῖς. ἴσως δὲ ἠρεμίᾳ κίνησις τῇ ἀντίκειται-

ὅτα

ὅταν γὰρ κινῆται ἐκ τοῦδε, καὶ ἀποβάλῃ, ἔτι δὲ ἐκεῖ ἔχει τὸ ἀποβαλλόμενον. ὥστε εἰ αὕτη ἡ ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐντεῦθεν εἰς τοὐναντίον κινήσει, ἅμα ὑπάρξει τὰ ἐναντία· ἢ τῇ ἠρεμεῖ, εἰ ἔτι μένει· ὅλως δὲ τοῦ κινουμένου τὸ μὲν ἐκεῖ, τὸ δ' εἰς ὃ μεταβάλλει. διὸ καὶ μᾶλλον κίνησις κινήσει ἐναντίον, ἢ ἠρέμησις. Ὡς μὲν οὖν κίνησις ἁπλῶς μία, εἴρηται. *Hæc igitur etiam in Basiliensi editione sunt addita ante libri epilogum. Morellius quoq; additamenti huius meminit in suis annotationibus: extare illud in codice manuscripto, sed omissum esse a tralatione vetere. Verum ipsius quoque codex hîc a Camotiana & Basiliensi editione in quibusdam discrepat. quæ ne te celare voluisse videar, & ipsa nũc subiiciam. In principio igitur huius additamenti, coniunctionem* εἰ, *quæ inchoat tertium comma, ponit initio secundi, hoc modo,* εἰ καὶ ἔσονται παρὰ φύσιν κινήσεις, ταύταις ἐστὶν ἠρεμία ἀντικειμένη. *Paulo post legit,* οἷον τῷ πυρὶ ἡ ἄνω κατὰ φύσιν, ἡ δὲ κάτω παρὰ φύσιν. *Mox post* αὕτη γὰρ φέρεται, *inserit coniunctionem* καὶ; *perparũ necessariam. Mox rursum legit,* ἀλλ' ἡ μὲν, ὡς κατὰ φύσιν, κατὰ φύσιν οὔσης τῆς δὲ αὐτοῦ, ἡ ἄνω τοῦ πυρὸς, τῇ κάτω, ὡς ἡ κατὰ φύσιν οὖσα τῇ παρὰ φύσιν οὔσῃ. *Rursum infra sub finem transpositis coniunctionibus legit,* εἰ τῇ ἠρεμεῖ, ἢ ἔτι μένει. *& mox,* κίνησις κινήσει ἐναντία. *Denique post Basiliensis editionis periodũ istam,* Ὡς μὲν οὖν κίνησις ἁπλῶς μία, εἴρηται, *hæc addit, quibus partim hic liber clauditur, partim sequens incipitur,* καὶ περὶ μὲν κινήσεως καὶ ἠρεμίας, πῶς ἑκατέρα μία, καὶ τίνες ἐναντίαι εἰσὶν, εἴρηται. εἰ δὲ ἐστι συνεχὲς καὶ ἁπτόμενον ἐφεξῆς, ὡς διώρισται πρότερον. *Solere autem interdum principium libri sequentis poni in fine præcedentis, obseruaui etiam in Pausania & Dionysio Halicarn. Eodẽ versu 9,* καὶ *ante* πῶς *omittitur & in Camotiana editione, & in Basil. V. 13, pro* εἰ *habet* ἐπεί.

P. 109, v. 3, post οὕτως *inserit* διαιρετά. *V. 19, post* ἀδιαιρέτων *distinguit, & inserit coniunctionem* καί. *V. 20, & 23, pro* ο *habet* ω. *Eodem versu 20, post* α β γ, *addit* διεστώσας, *sublata distinctione. Ibidem pro* δὴ *habet* δέ. *V. 21, omittit posterius* ἀνάγκη.

P. 110, v 5, legit ἡ κίνησις, *cum articulo. V. 6, legit* κεκινῆσθαι *pro* κινεῖσθαι. *V. 8, post* ἀνάγκη *inserit* ἅπαν, *omisso seq.* πᾶν. *V. 12, post* δ ε ζ, *inserit* κινήσεις. *quæ vox locũ ibi habere non potest. V. 13, omittit* εἰσί. *V. 15, vetus manuscriptus habet,* εἰ γὰρ ἅπασα διαιρετὴ. *M. V. 26, datiuo casu scribit* τῷ δ, *vt versu 28. V. 27, omittit* τούτου.

P. 111, v. 1, omittit articulum τὸ *ante* βραδύτερον. *V. 10, pro* ἔσται *habet* ἐστί: *& mox versu sequ.* ἔσται *pro* ἐστί. *V. 13, omittit* μὲν *post* ἀνάγκη. *V. 16, post* ἐν ἴσῳ *inserit* ἀεί: *& mox* κινοῖτο *legit pro* κινεῖται.

P. 112, v. 1, legit τὴν ὅλην τοῦ γ δ. *V. 18, post* εἰ μὲν *inserit* ἐν. *at non itidem in sequ. membris. V. 20, pro* μέγεθος *habet* μῆκος. *V. 23,* καὶ ὁ χρόνος ἄπειρος. *V. 28, pl. n. legit* τὰ ἄπειρα *pro* τὸ ἄπειρον.

P. 113, v. 1, legit ἐν τοῖς ἀπείροις. *& mox pro* οὔτε *habet* οὐδὲ, *omissa coniunct.* οὖν. *V. 3,* ὁ χρόνος ἄπειρος ἦν. *V. 5,* ἐφ' ᾧ, *vt versu sequ. V. 14, omittit* καί. *V. 15,* ἐπὶ θάτερον, *num. sing. V. 16, omittit* γε. *V. 20, pro* ἔσται *habet* ἐστίν. *V. 28, pro* γοῦν, *&* τὴν, *habet* οὖν, *&* τι.

P. 114, v. 1, pro ἐπεὶ *habet* ἐπί: *& post* ζ η *ponit distinctionem periodicã.* ἐπὶ *agnoscit etiam Basil. ed. V. 19,*

omisit quæ post καθ' αὑτὸ *leguntur vsq; ad* πρὸς δὲ τοῦτοις. *V.21, habet* μὲν ὄν. *sed* μέν τι *repetitur etiam* 115, 21. *V.* 26, τῷ προτέρῳ. *V.27, post* δῆλον *inserit* ἐστὶν.

P.115, v.1, omittit καὶ *ante* κινεῖσθαι. *V.20, legit* μετέβαλλεν, *in aor.2: bis. Morellius quoq; in contextu legit* μετέβαλλεν, *in annotationibus vero* μεταβάλλειν. *Eodem M. teste, antiqui interpretis codex, itemq; regius manuscriptus habent*, καὶ τὰ μέρη πάντα οὐ μεταβάλλει. *V.21, post* τὰ μέρη *inserit* πάντα. *mox post* οὐ μεταβάλλει *inserit hanc periodum*, τὸ γὰρ ὡσαύτως ἔχον, καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη, οὐ μεταβάλλει. *V.22,* ἐν ἀμφοτέρῳ, *singul. num. V.23, omittit* ὅλον. *Morellius quoque annotarat hoc vocabulum nec a vetere tralatione lectum esse, nec a codice manuscripto.*

P.116, v.1, κινήσεται, *vt v.3. V.5,* τὴν δ' ἄλλην, *sine articulo* τοῦ. *V.10, omittit* εἴη ἄν. *& mox legit* τοῦ α γ μεγέθ. *V.21,* πᾶσα κίνησις.

P.117, v.9, ὅτι *legit pro* ἔτι. *V.16,* ἠκολούθησε. *V.24, pro* καὶ τὸ *habet datiuum* τῷ, *sine prępos. V.28, omittit negatiuam* μή. *at non item Basil. editio.*

P.118, v.5, ante ἐξ οὗ *inserit* ἤ. *V.16, omittit* τὴν πρῶτον. *V.22, omittit* δὲ *post* ὁ αὐτός. *V.24, omittit* τὸ πρῶτον. *V.26, pro* λέγεται *habet* λέγω.

P.119, v.3, omittit articulum τὴν, *ante* μεταβολήν. *V.6,* μετέβαλλεν: *aor.2. V.9, pro priore* ἠρεμήσει *habet* ἠρεμεῖ. *V.11,* ἐν μηδετέρῳ: *neutro genere. V.17, pro* ἐστὶ *habet* ἔσται. *V.22, pro* πρῶτον *habet compar.* πρότερον. *sed* πρῶτον *habes itidem v.18.*

P.120, v.5, post γὰρ *inserit articulum* τό. *& mox legit* κεκινῆσθαι δέ, *pro* καὶ κινεῖσθαι. *V.15, pro* πρώτως *habet* πρώτῳ. *V.17, pro* οὖν *legit* καί. *sed* οὖν *agnoscit etiam Basil. edit. V.18, pro* διὰ δὴ *habet* οὐ μὴν διά. *& mox* τῷδε *pro* τῳδί. *item* ἐφ' ᾧ *pro* ἐν ᾧ. *V.24,* ἐν ὅτῳοῦν τῷ χ ρ *pro* τοῦ.

P.121, v.5, τὸν νῦν χρόνον. *V.11,* μὴ φθαρὲν, *sine* δέ. *V.21, pro* μετέβαλλεν *legit* μεταβέβληκεν. *V.27,* γὰρ τι μεταβάλ.

P.122, v.2, ὥστ' ἐκεῖνα: *sine* εἰς. *V.5, omittit articulum* τῇ. *V.9,* ἄπειρον τοῦτο: *sine coniunctione* δέ. *V.13,* διὰ δὲ διαιρ. *præmissa distinctione periodica. V.14,* διὰ καὶ δῆλον. *V.25, pro* ἐκείνης *habet* ἐκείνοις.

P.123, v.19, πλήθη καὶ μεγέθη: *accus. plur. V.21,* χρόνῳ ἂν τ. *facta transpositione. V.23, omittit* τι *post* ἀεί. *V.27, cum articulo legit* τὸ ὅλον.

P.124, v.1, omittit εἴη. *V.4, cum articulo legit* ἐν τῷ πεπερ. *V.9,* τὸ ἑκάστῳ *legit, sine* ἐν. *V.10, pro* οὖν *legit* δέ. *V.13, legit* ὁποτερονοῦν, *composite. V.18, sic legit periodum,* οὐδὲ γὰρ ἴσως δυνατὸν ὅλως τὸ ἄπειρον κινηθῆναι τὸ πεπερασμένον, ἢ τ. *sententia non satis integra. V.24, omittit* τὸ *ante* τὸ πεπ. *V.26, sic legit,* δέδεισι τὸ ἄπειρον, τὸ πεπερασμένον. οὐ τὸ ἄπειρον, τὸ ἄπειρον ἐν πεπ.

P.125, v.1, inserit εἰ *post* γάρ: *vt & Basil. edit. V.10,* πρώτῳ *legit pro* πρώτως. *V.11, pro* εἰ μὴ, *quod in Basil. etiam legitur, habet* εἰ μή. *V.12,* οὐκ ἂν ἴσαι τε: *non* ἴσται. *V.13, pro* ἑκάτερον *habet* ἕτερον. *V.16, omittit articulum* τοῦ *ante infin.* κινεῖσθαι *&* ἵστασθαι. *V.21,* ὦ πρώτοις. *itidemq; versu seq. V 24, pro* ἔσαι *habet præsens* ἐστιν. *V.25, omittit* μὲν *ante* γάρ.

P.126, v.8, omittit ἐν, *quod ante*

ἐκείνου legitur etiam in Basil. V. 15, *omittit* ἔσαι, *ante* εἰπεῖν. V. 26, *cum articulo legit* εἰσὶν οἱ λόγοι.

P. 127, v. 8, *pro* τὸ αὐτὸ *habet contract.* ταὐτό. V. 12, *omittit* καὶ *ante* τὴν λύσιν. V. 15, *cum articulo legit* οἱ λόγοι δ. V. 16, *habet* συμβαίνοι, *forma optatiua.* V. 18, *omittit articulos,* ὁ *ante* συλλογισμός, & τῷ *ante* σαδίῳ. V. 20, *cum articulo legit* τοῦ τέλους, & τοῦ μέσου. & *mox sine articulo legit* ἴσω τάχει. V. 24, *inserit* ἐστὶ *ante* ψεῦδος. V. 25, *habet tantum vnum* β *post articulum* τά: *itidemq; versu sequ. vnum duntaxat* γ. V. 27, *post* τοῦ ἐσχάτου *inserit* τῶν β.

P. 128, v. 1, συμβαίνει δὲ τὰ γ, π. V. 2, *pro* β *habet* α, *ante* διελθῇ. V. 5, *pro* ἔσαι *habet* ἐστί. V. 8, *inserit præpos.* παρὰ *ante* τὸ εἰρημ. V. 9, *omittit* εἰ *post* ὅτι. V. 11, *post* λευκὸν *inserit* ἔσαι: & *mox* οὐκ ἔτι οὐ λευκ. V. 16, ἔσαι μὲν γὰρ ἐξ ἀν. *posita distinctione periodica post* κατ' ἀντίφασιν. V. 20, ἐστὶ *habet pro* ἔσαι. V. 22, *post* οὐ γὰρ *inserit* ἀεί. V. 23, καὶ τοῦ γ: *omissis* ἢ & ἀπό. V. 27, *inserit* ἄλλων τῶν *ante* ἐν αὐτοῖς.

P. 129, v. 8, *pro* οὐ μιᾶς *habet* οὐδεμιᾶς. & *mox* εἶπον *pro* εἴπομεν. V. 10, *pro* δὴ *habet* γάρ. V. 21, *cum articulo legit* ἡ κίνησις. V. 24, *omittit* καὶ *post* δέδεικται. V. 25, *cum articulo legit* ἐκ τῶν στιγμῶν. V. 28, *omittit* ἄλλο. *Ibidem pro* οὐδὲ *scribe* οὐδέν.

P. 130, v. 3, *inserit coniunctionem* ἢ *post* στιγμή. V. 5, ἰδίαν κινουμένην. V. 11, *omittit coniunctionem* δὴ, & *articulum* ἡ. V. 19, *pro* φάσις *habet compositum* κατάφασις. V. 21, *omittit* ἐστίν. V. 23, *pro* τὸ κατὰ τὴν οἰκείαν φύσιν πέλειοῦ μεγέθους, *habet,* τοῦ κατὰ τὴν οἰκείαν φύσιν μεγέθους τέλος. V. 25, *pro* οὖν ἔσαι, *habet* οὐκ ἔστι. V. 26, *tollit articulum* τὸ *ante* ἀδύνατον.

P. 131, v. 5, *neutro genere legit* ἄπειρον, *sc.* τι. V. 12, *cum articulo legit* ἐστὶν ἡ μία. V. 15, *huius libri initium ad tres vsque paginas in codice manuscripto ab impressis, & ipsa etiam veteri tralatione, diuersum est. si quis requirat, subiicio.* Ἅπαν τὸ κινούμενον, ὑπό τινος ἀνάγκη κινεῖσθαι· εἰ μὲν γὰρ ἐν ἑαυτῷ μὴ ἔχει τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως, φανερὸν ὅτι ὑφ' ἑτέρου κινεῖται· ἄλλο γὰρ ἔσαι τὸ κινοῦν· εἰ δ' ἐν αὐτῷ, ἔστω τὸ εἰλημμένον ἐφ' οὗ τὸ α β, ὃ κινεῖται καθ' αὑτὸ, ἀλλὰ μὴ τῷ τούτου τι κινεῖσθαι. πρῶτον μὲν οὖν, τὸ ὑπολαμβάνειν τὸ α β ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι, διὰ τὸ ὅλον τε κινεῖσθαι, καὶ ὑπ' οὐδενὸς τῶν ἔξωθεν, ὅμοιόν ἐστιν, ὥσπερ εἰ τοῦ κ λ κινοῦντος τὸ λ μ, καὶ αὐτοῦ κινουμένου εἰ μὴ φάσκοι τις τὸ λ μ κινεῖσθαι ὑπό τινος, διὰ τὸ μὴ φανερὸν εἶναι, πότερον τὸ κινοῦν, καὶ πότερον τὸ κινούμενον· εἶτα τὸ μὴ ὑπό τινος κινούμενον, οὐκ ἀνάγκη παύεσθαι κινούμενον τῷ ἄλλο ἠρεμεῖν· ἀλλ' εἴ τι ἠρεμεῖ τῷ ἄλλο πεπαῦσθαι κινούμενον, ἀνάγκη ὑπό τινος αὐτὸ κινεῖσθαι. τούτου γὰρ εἰλημμένου, πᾶν τὸ κινούμενον κινήσεται ὑπό τινος· ἐπεὶ γὰρ εἴληπται τὸ κινούμενον ἐφ' ᾧ τὸ α β, ἀνάγκη διαιρετὸν αὐτὸ εἶναι· πᾶν γὰρ τὸ κινούμενον διαιρετόν. διῃρήσθω δὴ κατὰ τὸ γ. τοῦ δὴ γ β μὴ κινουμένου, οὐ κινηθήσεται τὸ α υ· εἰ γὰρ κινήσεται, δῆλον ὅτι τὸ α γ κινοῖτ' ἄν, τοῦ β γ ἠρεμοῦντος. ὥστε οὐ καθ' αὑτὸ κινηθήσεται, καὶ πρῶτον, ἀλλ' ὑπέκειτο καθ' αὑτὸ κινεῖσθαι, καὶ πρῶτον. ἀνάγκη ἄρα τοῦ γ β μὴ κινουμένου ἠρεμεῖν τὸ α β. ὃ δ' ἠρεμεῖ μὴ κινουμένου τινὸς, ὡμολόγηται ὑπό τινος κινεῖσθαι. ὥστε πᾶν ἀνάγκη τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖσθαι· ἀεὶ γὰρ ἔσαι τὸ κινούμενον διαιρετόν. τοῦ δὲ μέρους μὴ κινουμένου, ἀνάγκη καὶ τὸ ὅλον ἠρεμεῖν. ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κινεῖσθαι ὑπό τινος, ἐάν γέ τι κινῆται τὴν ἐν τόπῳ κίνησιν ὑπ' ἄλλου κινου-

μένου, καὶ πάλιν τὸ κινοῦν ὑπ' ἄλλου κινουμένου κινεῖται, κἀκεῖνο ὑφ' ἑτέρου, καὶ ἀεὶ οὕτως, ἀνάγκη εἶναί τι τὸ πρῶτον κινοῦν, καὶ μὴ βαδίζειν εἰς ἄπειρον· μὴ γὰρ ἔστω, ἀλλὰ γινέσθω ἄπειρον. κινείσθω δὴ τὸ μὲν α ὑπὸ τοῦ β, τὸ δὲ β ὑπὸ τοῦ γ, τὸ δὲ γ ὑπὸ τοῦ δ, καὶ ἀεὶ τὸ ἐχόμενον ὑπὸ τοῦ ἐχομένου. ἐπεὶ οὖν ὑπόκειται τὸ κινοῦν κινούμενον κινεῖν, ἀνάγκη ἅμα γίνεσθαι τὴν τοῦ κινουμένου καὶ τὴν τοῦ κινοῦντος κίνησιν· ἅμα γὰρ κινεῖται τὸ κινοῦν, καὶ κινεῖται τὸ κινούμενον· φανερὸν ὅτι ἅμα ἔσται τοῦ α, καὶ τοῦ β, καὶ τοῦ γ, καὶ ἑκάστου τῶν κινούντων καὶ κινουμένων ἡ κίνησις. εἰλήφθω οὖν ἡ ἑκάστου κίνησις, καὶ ἔστω τοῦ μὲν α ἐφ' ἧς ε· τοῦ δὲ β, ἐφ' ἧς ζ· τῶν γ δ, ἐφ' ὧν η θ· εἰ γὰρ ἀεὶ κινεῖται ἕκαστον ὑφ' ἑκάστου, ὅμως ἔσται λαβεῖν μίαν ἑκάστου κίνησιν τῷ ἀριθμῷ· πᾶσα γὰρ κίνησις ἔκ τινος εἴς τι, καὶ οὐκ ἄπειρος τοῖς ἐσχάτοις· λέγω δὴ ἀριθμῷ μίαν κίνησιν, τὴν ἐκ τοῦ αὐτοῦ εἰς τὸ αὐτὸ τῷ ἀριθμῷ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τῷ ἀριθμῷ γιγνομένην· ἔστι γὰρ κίνησις, καὶ γένει, καὶ εἴδει καὶ ἀριθμῷ ἡ αὐτή· γένει μὲν, ἡ τῆς αὐτῆς κατηγορίας, οἷον οὐσίας ἢ ποιότητος· εἴδει δὲ, ἐκ τοῦ αὐτοῦ τῷ εἴδει, οἷον ἐκ λευκοῦ εἰς μέλαν, ἐξ ἀγαθοῦ εἰς κακὸν ἀδιάφορον τῷ εἴδει· ἀριθμῷ δὲ ἡ ἐξ ἑνὸς τῷ ἀριθμῷ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, οἷον ἐκ τοῦδε τοῦ λευκοῦ εἰς τόδε τὸ μέλαν, ἢ ἐκ τοῦδε τοῦ τόπου εἰς τόνδε ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ· εἰ γὰρ ἐν ἄλλῳ, οὐκέτι ἔσται ἀριθμῷ μία κίνησις, ἀλλ' εἴδει. εἴρηται δὲ περὶ τούτων ἐν τοῖς πρότερον. εἰλήφθω δὲ καὶ ὁ χρόνος ἐν ᾧ κεκίνηται τὴν αὑτοῦ κίνησιν τὸ α, καὶ ἔστω ἐφ' ᾧ κ. πεπερασμένης δ' οὔσης τῆς τὸ α κινήσεως, καὶ ὁ χρόνος ἔσται πεπερασμένος. ἐπεὶ δ' ἄπειρα τὰ κινοῦντα καὶ τὰ κινούμενα, καὶ ἡ κίνησις ἡ ε ζ η θ, ἡ ἐξ ἁπασῶν, ἄπειρος ἔσται· ἐνδέχεται μὲν γὰρ ἴσην εἶναι τὴν τοῦ α, καὶ τοῦ β, καὶ τὴν τῶν ἄλλων· ἐνδέχεται δὲ μείζους τὰς τῶν ἄλλων· ὥστε εἰ ἀεὶ μείζους, ἀμφοτέρως ἄπειρος ἡ ὅλη· λαμβάνομεν γὰρ τὸ ἐνδεχόμενον. ἐπεὶ δ' ἅμα κινεῖται καὶ τὸ α, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἡ ὅλη κίνησις ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ ἔσται, καὶ ἡ τοῦ α· ἡ δὲ τοῦ α ἐν πεπερασμένῳ· ὥστε εἴη ἂν ἄπειρος ἐν πεπερασμένῳ. τοῦτο δ' ἀδύνατον. οὕτω μὲν οὖν δόξειεν ἂν δεδεῖχθαι τὸ ἐξ ἀρχῆς· οὐ μὴν ἀποδείκνυται, διὰ τὸ μηδὲν δεικνύναι ἀδύνατον· ἐνδέχεται γὰρ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἄπειρον εἶναι κίνησιν, μὴ ἑνὸς, ἀλλὰ πολλῶν· ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τούτων· ἕκαστον γὰρ κινεῖται τὴν ἑαυτοῦ κίνησιν· ἅμα δὲ πολλὰ κινεῖσθαι οὐκ ἀδύνατον· ἀλλ' εἰ τὸ κινοῦν πρώτως κατὰ τόπον καὶ σωματικὴν κίνησιν, ἀνάγκη ἢ ἅπτεσθαι, ἢ συνεχὲς εἶναι τῷ κινουμένῳ, καθάπερ ὁρῶμεν ἐπὶ πάντων, ἀνάγκη τὰ κινούμενα καὶ τὰ κινοῦντα συνεχῆ εἶναι ἢ ἅπτεσθαι ἀλλήλων· ὥστ' εἶναί τι ἐξ ἁπάντων ἕν. τοῦτο δὲ εἴτε πεπερασμένον, εἴτε ἄπειρον, οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸ νῦν· πάντως γὰρ ἡ κίνησις ἔσται ἄπειρος ἀπείρων ὄντων, εἴπερ ἐνδέχεται καὶ ἴσας εἶναι καὶ μείζους ἀλλήλων· ὃ γὰρ ἐνδέχεται, ληψόμεθα ὡς ὑπάρχον. εἰ οὖν τὸ μὲν ἐκ τῶν α β γ δ ἄπειρόν τι ἐστί· κινεῖται δὲ τὴν ε ζ η θ κίνησιν ἐν τῷ χρόνῳ τῷ κ· τοῦτο δὲ πεπέρανται· συμβαίνει ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἄπειρον διϊέναι, ἢ τὸ πεπερασμένον, ἢ τὸ ἄπειρον. ἀμφοτέρως δὲ ἀδύνατον. ὥστε ἀνάγκη ἵστασθαι καὶ εἶναί τι πρῶτον κινοῦν καὶ κινούμενον· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ συμβαίνειν ἐξ ὑποθέσεως τὸ ἀδύνατον· ἡ γὰρ ὑπόθεσις εἴληπται ἐνδεχομένη· τοῦ δ' ἐνδεχομένου τεθέντος, οὐδὲν προσήκει γίγνεσθαι διὰ τοῦτο ἀδύνατον. τὸ δὲ πρῶτον κινοῦν μὴ ὡς τὸ οὗ ἕνεκεν, ἀλλ' ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἅμα τῷ κινουμένῳ ἐστί· λέγω δὲ τὸ ἅμα, ὅτι οὐδέν ἐστιν αὐτῶν μεταξύ· τοῦτο γὰρ κοινὸν ἐπὶ παντὸς κινουμένου καὶ κινοῦντός ἐστιν. ἐπεὶ δὲ τρεῖς αἱ κινήσεις, ἥ τε κατὰ τόπον, καὶ ἡ κατὰ τὸ ποιὸν, καὶ ἡ κατὰ τὸ ποσὸν, ἀνάγκη καὶ τὰ κινοῦντα τρία εἶναι, τό, τε ἀλλοιοῦν, καὶ τὸ αὖξον ἢ φθῖνον· πρῶτον οὖν εἴπωμεν περὶ τῆς φορᾶς· πρώτη γὰρ αὕτη τῶν κινήσεων. *Hæc Morellius.* *V.16, pro* γὰρ *legit* οὖν. *V.19,* ὃ κινεῖται καθ' αὑτὸ, ἀλλὰ μὴ τῷ τ. *V.21, pro* τι *habet* η. *V. 22, post* ὥσπερ ἂν *inserit coniunctionem* εἰ, *& sequ. versu optatiue legit* ὑπολαμβάνοι.

P.132, v.3, pro δὲ legit γὰρ. V.14, cum articulo legit τὸ κινούμενον. V.18, sic legit, εἰ γὰρ μὴ εἰς ἄπειρον πρόεισιν, ἔσω τὸ μὲν αἴτιον. V.21, κινήσεται: quod in sequentibus etiam aliquoties usurpatur pro passiuo κινηθήσεται. V.25, ἄπειρος.

P.133, v.7, post δὴ inserit articulum ἡ. V.17, τοῦ β, καὶ τῶν ἄλλων, ἢ μείζων. V.22, tollit καὶ post κινουμένων. V.26, pro τοῦτο legit τό.

P.134, v.2, pro τῶν ἀδυνάτων habet ἀδύνατον. V.4, πρότως habet pro πρῶτον: & mox inserit articulum τὸ ante ὑποτεθέντος. V.8, inuerso ordine legit τῷ κινουμένῳ ἐστί: & paulo post, μεταξὺ αὐτῶν. V.9, pro κοινὸν habet κοινῶς. V.11, omittit οὖν. V.13, pro ὑπὲρ & αὐτὴ habet περὶ & αὕτη. V.14, Ne mirere (inquit Basil. editio) locũ esse mutatum nonnihil. verba sunt hæc Aristotelis ipsius; quæ propter obscuritatem liberius paulo pro sua industria Themistius mutarat. cuius rei si quis nobis fidem deroget, audiat Simplicij testimonium; cuius hæc sunt verba: ἰστέον δὲ ὅτι Θεμίστιος ἐν οἷς παρέγνων ἐγὼ βιβλίοις, ἀπὸ ταύτης τῆς ῥήσεως τῆς λεγούσης, Ἅπαν δὴ τὸ φερόμενον, ἢ αὐτὸ ὑφ᾽ ἑαυτοῦ κινεῖται, ἢ ὑπ᾽ ἄλλου, ἤρξατο τοῦτο τὸ βιβλίον παραφράζειν, τῶν μέχρι τούτου ῥηθέντων ἐν αὐτῷ καταφρονήσας, καὶ οὐδὲ ἐν τοῖς ἑξῆς τὴν συνέχειαν φυλάττει. Et hãc igitur Themistij paraphrasin hic subiungere libuit; præsertim cum ea in Camotij editione in contextum Aristotelis recepta sit, & (quod Morellius annotauit) vetus interpres eandem in sua versione expresserit. atque adeo ut Basiliensis, ita & Parisiensis editio eam in calce Physicorum apposuit; ut ex utrinsque textus collatione lux veritatis perspici possit clarius. Ita vero locum adducam, ut diuersitates quas in Camotiana & Morelliana editione reperi, Basiliensi editioni interseram. Ἅπαν δὴ τὸ φερόμενον (inquit Themist.) ἤτοι αὐτὸ ὑφ᾽ αὑτοῦ κινεῖται, ἢ ὑφ᾽ ἑτέρου. εἰ μὲν οὖν ὑφ᾽ αὑτοῦ, φανερὸν ὡς ἐν αὐτῷ τοῦ κινοῦντος ὑπάρχοντος, ἅμα τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ἔσται, καὶ οὐδὲν αὐτῶν μεταξύ. τὸ δ᾽ ὑπ᾽ ἄλλου κινούμενον, τετραχῶς κινεῖται. αἱ γὰρ ὑφ᾽ ἑτέρου κινήσεις τέτταρές εἰσιν, ὦσις, ἕλξις, ὄχησις, δίνησις. καὶ γὰρ τὰς ἄλλας ἁπάσας εἰς ταύτας ἀνάγεσθαι συμβαίνει. τῆς μὲν οὖν ὤσεως τὸ μὲν ἔπωσις, τὸ δ᾽ ἄπωσίς ἐστιν. ἔπωσις μὲν οὖν ἐστιν, ὅταν τὸ κινοῦν τοῦ κινουμένου μὴ ἀπολείπηται. ἄπωσις δέ, ὅταν τὸ ἀπωθοῦν ἀπολείπηται. ἡ δὲ ὄχησις ἐν ταῖς τρισὶν ἐστι (Camotius & Morellius habent ἔσται) κινήσεσι. τὸ μὲν γὰρ ὀχούμενον οὐ καθ᾽ αὑτὸ κινεῖται, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός. τῷ (Cam. τὸ) γὰρ ἐν κινουμένῳ εἶναι, ἢ ἐπὶ κινουμένου κινεῖται. τὸ δὲ ὀχοῦν κινεῖται, ἢ ὠθούμενον, ἢ ἑλκόμενον, ἢ δινούμενον. φανερὸν οὖν, ὅτι ἡ ὄχησις ἐν ταῖς τρισὶν ἔσται κινήσεσιν. ἡ δ᾽ ἕλξις, ἤτοι ὅταν πρὸς αὑτό, ἢ πρὸς ἕτερον, θᾶττον ᾖ ἡ κίνησις (Cam. hic repetit articulum ἡ) τοῦ ἕλκοντος, μὴ χωριζομένη τοῦ ἑλκομένου. καὶ γὰρ πρὸς αὑτόν ἐστιν ἡ ἕλξις, καὶ πρὸς ἕτερον. καὶ αἱ λοιπαὶ δὲ ἕλξεις αἱ αὐταὶ τῷ εἴδει, εἰς ταῦτα ἀναχθήσονται· οἷον ἡ εἰσπνευσις καὶ ἡ ἐκπνευσις, καὶ ἡ πτύσις, καὶ ὅσαι τῶν σωμάτων, ἢ ἐκκριτικαί, ἢ ληπτικαί εἰσι· καὶ ἡ σπάθησις δέ, καὶ ἡ κέρκισις. τὸ μὲν γὰρ αὐτῶν σύγκρισις, τὸ δὲ διάκρισις. καὶ πᾶσα δὴ κίνησις (C. inserit articulum ἡ) κατὰ τόπον, σύγκρισις καὶ διαίρεσίς ἐστιν. ἡ δὲ δίνησις σύγκειται μὲν ἐξ ἕλξεως καὶ ὤσεως. τὸ μὲν γὰρ ὠθεῖ τὸ κινοῦν, τὸ δὲ ἕλκει. φανερὸν οὖν ὡς εἴπερ ἅμα τὸ ὠθοῦν καὶ τὸ ἕλκον, τῷ ὠθουμένῳ καὶ ἑλκομένῳ ἐστίν, οὐθὲν μεταξὺ τοῦ κινοῦντος καὶ τοῦ κινουμένου ἐστί. τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. ἡ μὲν γὰρ ὦσις, ἢ ἀφ᾽ ἑαυτοῦ, ἢ ἀπ᾽ ἄλλου πρὸς ἄλλο κίνησις. ἡ δ᾽

ἕλξις ἀπ' ἄλλου πρὸς αὑτό, ἢ πρὸς ἄλλο. ἔτι ἡ σύνωσις καὶ δίωσις. ἡ δὲ ῥῖψις, ὅταν θάττων ἡ κίνησις γένηται τῆς κατὰ φύσιν τοῦ φερομένου, σφοδροτέρας γινομένης τῆς ὤσεως· καὶ μέχρι τούτου γινομένης. (C. l. γενομένου) συμβαίνῃ φέρεσθαι, μέχρις οὗ ἂν σφοδροτέρα ᾖ (C. l. εἴη) ἡ κίνησις τοῦ φερομένου. φανερὸν οὖν (C. & M. l. δή) ὅτι τὸ κινούμενον καὶ τὸ κινοῦν ἅμα, καὶ οὐδὲν αὐτῶν ἐστι μεταξύ. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ ἀλλοιουμένου, καὶ τοῦ ἀλλοιοῦντός ἐστί τι μεταξύ (C. l. ἐστι μεταξὺ οὐδέν) τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἐν ἅπασι γὰρ συμβαίνει ἅμα εἶναι τό τε ἀλλοιοῦν ἔσχατον, καὶ τὸ πρῶτον ἀλλοιούμενον. τὸ γὰρ ποιὸν ἀλλοιοῦται τῷ αἰσθητὸν εἶναι. αἰσθητὰ δέ ἐστιν, οἷς διαφέρουσι τὰ σώματα ἀλλήλων· οἷον βαρύτης, κουφότης· σκληρότης, μαλακότης· ψόφος, ἀψοφία· λευκότης, μελανότης· γλυκύτης, πικρότης· ὑγρότης, ξηρότης· πυκνότης, μανότης, καὶ τὰ μεταξὺ τούτων. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἄλλα τὰ ὑπὸ τὰς αἰσθήσεις, ὧν (C. l. οἷον) ἐστὶ καὶ ἡ θερμότης, καὶ ἡ ψυχρότης· καὶ ἡ λειότης, καὶ ἡ τραχύτης. ταῦτα γάρ ἐστι πάθος τῆς ὑποκειμένης ποιότητος. (C. l. πάθη τοῖς ὑποκειμένοις ποιότητι: *Morell.* πάθος τοῖς ὑποκειμένοις ποιότητος) τούτοις γὰρ διαφέρουσι τὰ αἰσθητὰ τῶν σωμάτων, ἢ κατὰ τὸ τούτων τι μᾶλλον καὶ ἧττον, καὶ τῷ τούτων τι πάσχειν. θερμαινόμενα γὰρ ἢ ψυχόμενα, ἢ γλυκαινόμενα, ἢ πικραινόμενα, ἢ κατά τι ἄλλο τῶν προειρημένων (C. *addit* ἀλλοιοῦσθαι φαμέν.) ὁμοίως τά τε ἔμψυχα τῶν σωμάτων, καὶ τὰ ἄψυχα, καὶ τῶν ἐμψύχων ὅσα τῶν μερῶν ἄψυχα. καὶ αὐταὶ (C. & M. l. αὗται) δὲ αἱ αἰσθήσεις ἀλλοιοῦνται. πάσχουσι γάρ. ἡ γὰρ ἐνέργεια αὐτῶν κίνησίς ἐστι διὰ σώματος, πασχούσης τι τῆς αἰσθήσεως. καθ' ὅσα μὲν οὖν ἀλλοιοῦται τὰ ἄψυχα, καὶ τὰ ἔμψυχα κατὰ πάντα ταῦτα ἀλλοιοῦται· καθ' ὅσα δὲ τὰ ἔμψυχα ἀλλοιοῦται, κατὰ ταῦτα οὐκ ἀλλοιοῦται τὰ ἄψυχα. (*Morell. sic*, καθ' ὅσα δὲ τὰ ἔμψυχα, ἀλλοιοῦται τὰ ἄψυχα) κατὰ γὰρ τὰς αἰσθήσεις οὐκ ἀλλοιοῦνται, καὶ λανθάνει ἀλλοιούμενα τὰ ἄψυχα. οὐδὲν δὲ κωλύει καὶ τὰ ἔμψυχα λανθάνειν ἀλλοιούμενα, ὅταν μὴ κατὰ τὰς αἰσθήσεις συμβαίνῃ τὸ τῆς ἀλλοιώσεως αὐτοῖς (C. & M. l. αὐτῆς) εἴπερ οὖν αἰσθητὰ μὲν τὰ πάθη, διὰ δὲ τούτων ἡ ἀλλοίωσις, τοῦτό γε (C. *inserit* δή) φανερόν, ὅτι τὸ πάσχον καὶ τὸ πάθος ἅμα, καὶ τούτων οὐθέν ἐστι μεταξύ. τῷ μὲν γὰρ συνεχὴς ὁ ἀήρ, τῷ δὲ ἀέρι συνάπτει τὸ σῶμα. καὶ ἡ μὲν ἐπιφάνεια πρὸς τὸ φῶς, τὸ δὲ φῶς πρὸς τὴν ὄψιν. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀκοή, καὶ ἡ ὄσφρησις πρὸς τὸ κινοῦν αὐτὰς πρῶτον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, ἅμα καὶ ἡ γεῦσις καὶ ὁ χυμός ἐστιν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἀψύχων καὶ τῶν ἀναισθήτων, καὶ τὸ αὐξανόμενον δέ, καὶ τὸ αὖξον. πρόσθεσις γάρ τις ἡ αὔξησις· ὥσθ' ἅμα, τό τε αὐξόμενον καὶ τὸ αὖξον, καὶ ἡ φθίσις δέ. τὸ γὰρ τῆς φθίσεως αἴτιον ἀφαίρεσίς τις. φανερὸν οὖν ὅτι τοῦ κινουμένου καὶ τοῦ κινοῦντος πρώτου καὶ ἐσχάτου πρὸς τὸ κινούμενον, (C. l. φανερὸν οὖν ὡς τοῦ κινοῦντος ἐσχάτου καὶ τοῦ κινουμένου πρώτου) οὐδέν ἐστι μεταξύ, ἀνὰ μέσον τοῦ τε κινοῦντος, καὶ τοῦ κινουμένου. ὅτι δὲ τὰ ἀλλοιούμενα καὶ (καὶ *omittit* C.) ἀλλοιοῦται πάντα ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, καὶ τούτων μόνων ἐστὶν ἡ ἀλλοίωσις, ὅσα καθ' αὑτὸ λέγεται πάσχειν ὑπὸ τούτων, ἐκ τῶνδε θεωρήσομεν. τῶν γὰρ ἄλλων μάλιστ' ἄν τις ὑπολάβοι, ἔν τε τοῖς σχήμασι καὶ ταῖς μορφαῖς, καὶ ταῖς ἕξεσι, καὶ ταῖς τούτων ἀποβολαῖς καὶ λήψεσιν ἀλλοίωσιν ὑπάρχειν. δοκεῖ γὰρ ὑπάρχειν τὸ τῆς ἀλλοιώσεως· οὐκ ἔστι δὲ οὐδ' ἐν (M. l. οὐδέν) τούτοις, ἀλλὰ γίνεται, τὸ σχῆμα ἀλλοιουμένων τινῶν, ταῦτα· (C. l. ἀλλὰ γίνεται ἀλλοιουμένων τινῶν ταῦτα ἢ πυκν.) πυκνουμένης γάρ, ἢ μανουμένης, ἢ θερμαινομένης, ἢ ψυχομένης τῆς ὕλης. ἀλλοίωσις δὲ οὐκ ἔστιν. ἐξ οὗ μὲν γὰρ ἡ μορφὴ τοῦ ἀνδριάντος, οὐ λέγομεν τὴν μορφήν, οὐδ' ἐξ οὗ τὸ σχῆμα τῆς πυραμίδος, ἢ τῆς κλίνης, ἀλλὰ παρωνυμιάζοντες (C. & M. l. παρωνυμίζοντες) τὸ μὲν χαλκοῦν, τὸ δὲ κήρινον, τὸ δὲ ξύλινον, τὸ δ' ἀλλοιούμενον λέγομεν. τὸν γὰρ χαλκὸν ὑγρὸν εἶναι λέγομεν, ἢ θερμόν, ἢ σκληρόν. καὶ οὐ μόνον οὕτως, ἀλλὰ καὶ τὸ ὑγρόν, καὶ τὸ θερμὸν χαλκὸν ὁμωνύμως λέγοντες τῷ πάθει τὴν

ὕλην

ὕλην. ἐπεὶ οὖν ἐξ οὗ μὲν ἡ μορφὴ καὶ τὸ σχῆμα, καὶ τὸ γεγονὸς, ὁμωνύμως οὐ λέγεται τοῖς ἐξ ἐκείνου σχήμασι, τὸ δὲ ἀλλοιούμενον τοῖς πάθεσιν ὁμωνύμως λέγεται, φανερὸν ὡς ἐν μόνοις τοῖς αἰσθητοῖς ἡ ἀλλοίωσις. Ἔτι καὶ ἄλλως ἄτοπον. τὸ γὰρ λέγειν τὸν ἄνθρωπον ἠλλοιῶσθαι, (*M.* ἀλλοιοῦσθαι) ἢ τὴν οἰκίαν λαβοῦσαν τέλος, γελοῖον, εἰ τὴν τελείωσιν τῆς οἰκίας (*C. inserit* ἢ) τὸν θριγκὸν, ἢ τὴν κεραμίδα φήσομεν ἀλλοίωσιν εἶναι, θριγκουμένης τῆς οἰκίας, ἢ κεραμιδουμένης ἀλλοιοῦσθαι τὴν οἰκίαν. δῆλον δὲ ὅτι τὸ τῆς ἀλλοιώσεως οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς γινομένοις. οὐδὲ γὰρ ἐν ταῖς ἕξεσιν. αἱ γὰρ ἕξεις ἀρεταὶ καὶ κακίαι. ἀρετὴ δὲ πᾶσα καὶ κακία τῶν πρός τι· καθάπερ ἡ μὲν ὑγίεια, θερμῶν καὶ ψυχρῶν συμμετρία τις, ἢ τῶν ἐντὸς, ἢ πρὸς τὸ περιέχον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κάλλος καὶ ἡ ἰσχὺς τῶν πρός τι. διαθέσεις γάρ τινες τοῦ βελτίστου πρὸς τὸ ἄριστον (*C. h.* ἄϋστον: *quod verbū mendo non caret. ac licet* ἀϋστὸν *legas, haud scio an huc quadret*) λέγω δὲ τοῦ βελτίστου τὸ σῶζον, καὶ διατιθὲν περὶ τὴν φύσιν. ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν ἀρεταὶ καὶ αἱ κακίαι τῶν πρός τι, ταῦτα δὲ οὔτε γενέσεις εἰσὶν, οὔτε γένεσις αὐτῶν, οὐδὲ ὅλως ἀλλοίωσις, φανερὸν ὡς οὐκ ἔστιν ὅλως τὸ τῆς ἀλλοιώσεως περὶ τὰς ἕξεις. οὐδὲ δὴ περὶ τὰς τῆς ψυχῆς ἀρετὰς καὶ κακίας. ἡ μὲν γὰρ ἀρετὴ τελείωσίς τις. ἕκαστον γὰρ τότε μάλιστα τέλειόν ἐστιν, ὅταν τύχῃ τῆς οἰκείας ἀρετῆς, καὶ μάλιστα κατὰ φύσιν· καθάπερ ὁ κύκλος τότε μάλιστα κατὰ φύσιν ἐστὶν, ὅταν μάλιστα κύκλος ᾖ. ἡ δὲ κακία φθορὰ τούτων καὶ ἔκστασις. γίνεται μὲν οὖν ἀλλοιουμένου τινὸς καὶ ἡ λῆψις τῆς ἀρετῆς, καὶ ἡ τῆς κακίας ἀποβολή. ἀλλοίωσις μέντοι τούτων οὐδέτερον. ὅτι δὲ ἀλλοιοῦταί τι, δῆλον. ἡ μὲν γὰρ ἀρετὴ ἤτοι ἀπάθειά τις, ἢ παθητικὸν ὡδί· ἡ δὲ κακία παθητικὸν, (*Camot. l.* παθητική) ἢ ἐναντία πάθησις τῇ ἀρετῇ· καὶ τὸ ὅλον τὴν ἠθικὴν ἀρετὴν ἐν ἡδοναῖς καὶ λύπαις εἶναι συμβέβηκεν. ἢ γὰρ κατ᾽ ἐνέργειαν τὸ τῆς ἡδονῆς, ἢ διὰ μνήμης, ἢ ἀπὸ τῆς ἐλπίδος. εἰ μὲν οὖν κατ᾽ ἐνέργειαν, αἴσθησις τὸ αἴτιον· εἰ δὲ διὰ μνήμην, ἢ δι᾽ ἐλπίδα, ἀπὸ ταύτης. (*Camot. l.* τούτων) ἢ γὰρ οἷα ἐπάθομεν μεμνημένοις τῆς ἡδονῆς, ἢ οἷα πεισόμεθα ἐλπίζουσιν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῷ διανοητικῷ μέρει τῆς ψυχῆς ἡ ἀλλοίωσις. τὸ γὰρ ἐπιστῆμον μάλιστα τῶν πρός τι λέγεται. τοῦτο δὲ δῆλον. κατ᾽ οὐδεμίαν γὰρ δύναμιν κινηθεῖσιν ἐγγίνεται τὸ τῆς ἐπιστήμης, ἀλλ᾽ ὑπάρξαντός τινος. ἐκ γὰρ τῆς κατὰ μέρος ἐμπειρίας τὴν καθόλου λαμβάνομεν ἐπιστήμην. οὐδὲ δὴ ἡ ἐνέργεια γένεσις, εἰ μή τις καὶ τὴν ἀνάβλεψιν καὶ τὴν ἀφὴν γένεσις φησί. τοιοῦτον γὰρ ἡ ἐνέργεια. ἡ δὲ ἐξ ἀρχῆς λῆψις τῆς ἐπιστήμης οὐκ ἔστι γένεσις, οὐδὲ ἀλλοίωσις. τῷ γὰρ ἠρεμίζεσθαι καὶ καθίστασθαι τὴν ψυχὴν, ἐπιστήμων γίνεται καὶ φρόνιμος. καθάπερ οὖν οὐδ᾽ ὅταν καθεύδων ἐγερθῇ τις, ἢ μεθύων παύσηται, ἢ νοσῶν καταστῇ, γέγονεν ἐπιστήμων, καίτοι πρότερον οὐκ ἐδύνατο χρῆσθαι, καὶ κατὰ τὴν ἐπιστήμην ἐνεργεῖν· ἀλλ᾽ ἀπαλλαγεὶς (*Camot. l.* ἀπαλλαγείσης) τῆς ταραχῆς, καὶ εἰς κατάστασιν ἐλθούσης τῆς διανοίας, ὑπῆρξεν ἡ δύναμις, ἡ πρὸς τὴν τῆς ἐπιστήμης χρείαν. τοιοῦτον δή τι γίνεται καὶ τὸ ἐξ ἀρχῆς ἐν τῇ τῆς ἐπιστήμης ὑπαρχῇ. τῆς ταραχῆς γὰρ ἠρεμία τις καὶ κατάστασις. οὐδὲ δὴ τὰ παιδία δύναταί τι μαθεῖν, οὐδὲ κρίνειν ταῖς αἰσθήσεσιν ὁμοίως τοῖς πρεσβυτέροις. πολλὴ γὰρ ἡ ταραχὴ περὶ αὐτὰ, καὶ ἡ κίνησις. καθίσταται δὲ καὶ παύσεται (*Cam. l.* παύεται) τῆς ταραχῆς ποτὲ μὲν ὑπὸ τῆς φύσεως, ποτὲ δὲ ὑπ᾽ ἄλλων. ἐν ἀμφοτέροις δὲ τούτοις ἀλλοιοῦσθαί τι συμβαίνει, καθάπερ ὅταν ἐγερθῇ καὶ γίνηται νήφων πρὸς τὴν ἐνέργειαν. φανερὸν οὖν ὅτι τὸ τῆς ἀλλοιώσεως ἐν τοῖς αἰσθητοῖς, καὶ ἐν τῷ αἰσθητικῷ μέρει τῆς ψυχῆς, ἐν ἄλλῳ δὲ οὐδενὶ, πλὴν κατὰ συμβεβηκός.

Hactenus Themistij paraphrasis. quanquam (vt Morellius annotauit) in iis Themistij libris qui extant, hæc verba non reperiuntur. Vtut sit, erudita est hæc paraphrasis, & verbis Aristotelis non parum lucis affert.

P.135,v.5,pro πτῆσις *rectius legi videtur* πτύσις, *a* πτύω *spuo: vt & Basil. editio habet, & Themistij paraphrasis. nec* πτῆσις *(i. volatus) inter* τὰς ἐκκριτικὰς ἢ ληπτικὰς τοῦ σώματος κινήσεις *aptum locũ habet.* V.17, ἀλλὰ μὲν *legitur etiam in Basil. Sed verior lectio videtur* ἀλλὰ μὴν, *vt v.26, & alibi passim.*

P.136,v.6,Basil. ed. habet γάρ πως. V.27, *manuscriptus habet*, καὶ ἐν μόνοις ὑπάρχει τούτοις ἀλλοίωσις, ὅσα καθ' αὑτὰ λέγεται πάσχειν ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, ἐκ τῶν δὲ θεωρητικῶν. *M.* *V.28, Themistij paraphrasis pro* κάλλιστα *habet* μάλιστα. *quam lectionem Morellius quoque annotauit ex vet. cod. manuscripto.*

P.137,v.18, vetus codex (teste Morellio) habet, οὔτε αἱ τοῦ σώματος, οὔθ' αἱ τῆς ψυχῆς ἀλλοιώσεις. *V.21, idem codex, eodem M. teste, habet*, ὅταν γὰρ λάβῃ. *recte.* V.25, θριγκὸς *&* θριγκουμένη *rectius in Them. paraphrasi scribuntur, per* γκ.

P.138,v.25, Basiliensis ed. post ἐν τῇ *inserit substantiuum* πράξει.

P.139,v.6, hic locus in vetusto codice sic legitur: ἀλλὰ μὴν οὐδ' αἱ τοῦ νοητοῦ μέρους ἕξεις, ἀλλοιώσεις. πολὺ γὰρ μάλιστα τὸ ἐπιστῆμον ἐν τῷ πρός τι πως ἔχειν λέγομεν. ἔτι δὲ καὶ φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν αὐτῶν γένεσις. τὸ γὰρ κατὰ δύναμιν ἐπιστῆμον, οὐδὲν αὐτὸ κινηθὲν, ἀλλὰ τῷ ἄλλο ὑπάρξαι, γίνεται ἐπιστῆμον. ὅταν γὰρ γένηται τὸ κατὰ μέρος, ἐπίσταταί πως τῇ καθόλου τε καὶ ἐν μέρει. *Deinde sequitur*, πάλιν δὲ τῆς χρήσεως, *&c. Morell.* V.21, *Basil. omittit aduerb.* οὕτως. V.22, *vetus cod. habet* ἐκ τῆς φυσικῆς ἀρετῆς, *teste Mor.* *V.27, idem vet. cod. habet*, καθάπερ ἐπὶ τῆς χρήσεως καὶ τῆς ἐνεργείας, *teste Mor. Sic certe v.12.*

P.140,v.8, Camot. post ἀλλοιωθῇ *inserit* τι. *& mox sine articulo legit* ἴσον πάθος. V.9, *omittit* ἄρα. *V.10, legit* πάθος πᾶν μήκει. V.12, *omittit articulum* τῆς *ante* εὐθείας. V.13, *pro* τοῦ *legit Attice* τοῦτ', *bis.* V.15, *omittit* οὐδ' ἐν. *V.19, distinguit post* ἴσον. V.20, *pro* τὸ ἴσον *habet* τι. *V.26, pro* σημαίνει *legit* ξυμβαίνει. *V.28, pro* ὡς *legit composite* ὥστε.

P.141,v.1, pro σημαίνει *habet* ξυμβαίνει, *vt paulo ante.* V.3, *post* γὰρ *repetit* καί. V.5, *pro* ἔτι ἄλλο τὸ τοῦτον, *habet* ἔτι ἄλλο τοσοῦτον. V.9, *cum articulo legit* κατὰ τὸ μέγεθος. V.12, *omittit* καὶ *ante* ἔτι. V.14, *pro* μήτ' ἐν ᾧ, *cum articulo legit* μήτε τὸ ἐν ᾧ. V.15, *post* ἔχει *inserit* διαφορὰν ἢ διαίρ. V.18, *legit* κινηθὲν ἴσον τοσόνδε τοῦ μήκους ἐν τῳδί· εἰ δὲ τὸ μὲν ἠλλ. V.24, *omittit* καὶ *ante* ἅμα. *Vetus codex habet*, ἢ ἅμα, κἄπειτα εἴδει διαφέρει: *antiqua tralatio reddit*, ἢ ἅμα· ἔπειτα δὲ εἴδει διαφέρει. *M.* V.25, *pro* ἔτι δὲ, ἂν δ' οὔ, *habet* ὅτι δὲ, ἐν ᾧ. *quam lectionem annotat etiam Morellius ex cod. manuscripto, & vetere interprete.* *V.28, legit* τὸ αὐτὸ δὲ ἀδιάφορον εἴδει καὶ κινήσει, ἀδιάφορον εἴδει. *itidemq; Basil.*

P.142,v.2, pro τι *habet* δέ. V.6, *pro* καὶ τὸ λ. *legit* ἢ τὸ γλ. *V.7, omittit* ἢ *ante* ὅτι. V.8, *pro* ταὐτὸ *legit pluraliter* ταὐτά: *& mox post* περὶ *inserit* δέ. V.10, *legit* ὥστ' ἔστιν: *paulo concinnius.* V.12, *pro* ἔσαι *legit* ἐστίν. *V.15, omittit* ὅτι, *ante* οὔτε. V.17, *pro* καὶ τὸ ὑγ. *legit* ἢ τὸ ὑγ. V.18, *omittit* ἤδη. V.20, *singulariter legit* καθ' αὑτό. V.23, *pro* εἰ *habet* ἤ. V.24, *pro priore* ποσονδί *Basiliensis habet* ποιονδί. V.25, *Camot. & Basil. omittunt* ἢ ἄλλο.

P.143,v.1, ἔχομεν τι δύο *legitur etiam in Basil. sed Camotius pro singulari* τι *habet plurale* τινα. V.2, *iidem legunt*

gunt πλείων ἢ ἐλάττων. *& mox* ὁμοειδής. V.3, *legunt* τὸ ἑκάτερον ὥσπερ τὸ πλ. *omissis istis intermediis*, ποῖον τὸ μὲν ποῖον. V.5, *manuscr. codex & vetus interpres legunt*, τὸ κινοῦν κινεῖ ἀεί τι. *M.* V.10, *cũ articulo legit* ἐφ' ᾧ τὸ α. *& mox* τὸ γ, *pro* τοῦ γ. V.16, *omittit* τὸ *ante* ἴσον. V.17, *pro* ἀνάγκη *legit* ἀναγκαῖον. V.19, *datiuo casu legit* ἐφ' ᾧ. V.20, *omittit* τι. *& mox legit* τὴν ὅλην γ, *omisso posteriore articulo* τήν. V.23, *pro* εἰς *habet* εἰ. *sed nostram lectionem probat etiam Basil. mox* νεωλκῶν *per* ω *rectius scribitur in ead. Basil.*

P.144, v.1, *legit* εἰ δὲ τὰ δύο, καὶ ἑκάτερον τὸ δὲ ἑκάτ. V.10, *legit* οὐκ ἀναγκαῖον. *& mox* ἢ καὶ ἥμισυ, *pro* καὶ ἐν ἡμίσει ἥμισυ. V.25, *pro* πᾶσιν *legit* πᾶσαν.

P.145, v.3, *legit*, ὅσοι δὲ ἕνα ἢ μὴ ἀεί, καὶ περὶ τῆς κινήσ. V.14, *legit*, τῆδε πάλιν διήλθον. V.16, *pro* ἡ δὲ *legit* τῆδε. V.17, *singulariter legit* περὶ τούτου.

P.146, v.1, *omittit* καὶ κινητικῶν. V.6, *pro* ἔσται *habet* ἐστί. V.7, *ante* ἀναγκαῖον *inserit* ἀεί. V.10, *post* τὰ δὲ *inserit* καί. V.19, *sine* μὴ *legit* ὡς δυνάμενα. V.22, *legit* μεταβαλεῖν: *& mox omittit* ἤ.

P.147, v.1, *pro* ἀδύνατον εἶναι, *habet* ἀδύνατον γεγονέναι. V.3, *omittit* καὶ *ante* εἶναι. V.5, *omittit* διότι. V.6, *omittit* χρόνου: *& mox legit* παρεληλυθότος. V.12, *post* καθάπερ *inserit* γάρ. V.14, *legit* παύσεται, *fut. tempore.* V.15, *pro* ἢ καόμενον *legit* ἢ καιόμενον. *& mox iterum* καιόμενον *pro* καόμενον. *quorum hoc posterius Atticæ, prius illud communi linguæ tribuitur.* V.16, *pro* οὐδὲν κινητικὸν *legit* οὐ δὲ κινητόν. V.18, *pro* ταῦτα ἀδύνατα *singulariter legit* τοῦτ' ἀδύνατον. V.20, *diuise legit* πλάσμα τι, figmentum quoddam. V.21, *in fin. legit* δεῖν.

P.148, v.2, *pro* ἔχειν δεῖ *legit* ἔχει. V.4, *pro* ἔχειν *legit* ἔχει, *finite.* V.11, *legit* προσγενέσθαι, *omissa media compositionis parte*, διά. V.12, *legit* ἔστι τι τὸ συνάγον τὰ αἴτια. V.13, *pro* τοῦ *legit* τοῦτο. V.14, *legit* οὕτως: *itidemque alibi, præsertim in fine sententiæ.* V.15, *omittit* καὶ *post* δεῖται. V.17, *pro* εἰς ὃ *legit* ἐφ' ὅ. V.23, *omittit priorem disiunctiuam* ἤ, *post* κίνησις. V.27, *omittit* οὖν. V.28, *legit* ἁπάσης.

P.149, v.1, *pro* τὰ ἐναντία *legit contracte* τἀναντία. V.6, *pro* εἶναι *legit* ἐστί. V.7, *pro* ἐν ἡμῖν οὔσης, *habet* οὔσης ἐν ἡμῖν. V.10, *pro* κινεῖ *habet* κινεῖται, *forma passiua.* V.13, *pro* γίγνεσθαι *habet aor.* γενέσθαι. V.14. *pro* γίνεται *habet infin.* γίνεσθαι. V.15, *legit* καὶ τῷ ἀπείρῳ, *sine præpos.* ἐν. V.19, *omittit* τῷ ἀριθμῷ.

P.150, v.8, *inuerso verborum ordine legit*, τῷ πολλάκις ἐγγίγνεσθαι κινήσεις σώματι. V.12, διότι γὰρ φανερὸν ἔσται καὶ τ.τ.

P.151, v.1, *pro* ἐπὶ *legit* περί. V.3, *omittit* τι. V.5, *pro* ὁμοίως *legit* ὅμως. V.20, *ante* ἀθρόα *inserit* ἀλλ'. V.27, *omittit* μέν.

P.152, v.2, *pro* οὐ δυνατὸν *habet compos.* ἀδύνατον. V.9, κινήσεται *pro* κινηθήσεται. V.18, *omittit bimembre istud antecedens*, καὶ εἰ τὰ μὲν ἠρεμεῖ, τὰ δὲ κινεῖται τῶν ὄντων. V.21, *omittit* οὖν. V.22, *post* εἰ γὰρ *inserit* καί. V.26, εἰ *repetit post posteriorem* καί. V.28, *pluraliter legit* περὶ τούτων.

P.153, v.12, *singulariter legit* καθ' αὑτό. V.15, κινεῖσθαι τὸ καθ' ἑαυτά, τὰ μὲν ὑφ' αὑτ.

P.154, v.2, *legit interrogatiue*, διότι

πῶς: itidemque Basil. Et mox pro αὐτὸ habet αὐτοῦ. V.14, pro ἐδύνατο habet optatiuum δύναιτο. V.17, pro μόνον legit μόνην.

P.155, v.1, cum articulo legit τὴν τοιαύτην. V.2, pro καὶ ποσὸν habet κατὰ ποσόν. V.8, cum articulo legit τὸ ὁ μὴ θεωρεῖν. V.15, aoristωs legit μεταβάλῃ. V.18, omittit γε: & mox legit, μὴ τις κωλύῃ. V.20, post ἐναντίῳ, inserit τόπῳ. V.24, habet πλεοναχῶς pro πολλαχῶς. V.25, sic distinguit, ἀὴρ ἐστιν, ἔπειδων. V.27, pro γίγνεται legit φέρεται. & mox omittit τὸ post δὲ.

P.156, v.3, cum articulo legit ἐν τῷ ὕδατι. V.4, omittit articulum ἡ. V.5, pro οὐν legit τοίνυν. V.10, οἷον τὰ τε κοῦφα. V.13, sic legit, ἅπαντα ἄρα τὰ κινούμενα ὑπό τινος ἂν κινοῖτο. V.23, pro τι habet αὐτό. & mox omittit articulum τοῦ ante κινουμένου.

P.157, v.5, pro datiuo αὐτῷ habet accusatiuum αὐτό. itidemque Basil. V.8, inuerso ordine legit κινούμενον τί. V.10, post δὲ inserit καί. V.11, omittit ἀεί. V.13, pro αὐτὸ legit αὐτῷ, datiuo casu. V.14. pro κινεῖται habet κινήσεται. V.15, pro τι legit τό, εἰς τὸ τοιοῦτον. V.16, legit, σκοποῦσι συμβήσεται τὰ αὐτὰ πάντα. V.18, legit κινεῖν. & versu seq. omittit ἀεί.

P.158, v.4, legit οὐκ ἀφ' αὐτοῦ. V.13, legit αὔξεσθαι pro αὐξάνεσθαι. V.16, post τὸ ῥίψεως sic legit, ἢ οὕτως μὲν μή, ἄλλο δὲ ἐξ ἄλλου φύσεις. Basil. sic, εἰ δὲ οὕτως μὲν μή, ἄλλο δὲ ἐξ ἄλλου φύσεις. V.21, ἔφη legitur etiam in Basiliensi. At Camotius habet ἔφυ.

P.159, v.1, pro ἐσται habet ἐστι. V.4 pro μαθητὸν legit μαθητικόν. V.9, legit κινήσεται pro κινηθήσεται: & mox cum articulo τὸ αὐτό. V.25, omittit καὶ post αὐτό. V.27, pro ἐστι legit ἐνδέχεται.

P.160, v.13, legit κινήσεται. itidemque v.21. V.19, pro αὐτοῦ κινητικὸν habet compositum αὐτοκίνητον. V.27, pro ᾧ habet genit. οὗ.

P.161, v.3, legit κινήσεται. V.4, τὸ μὲν γὰρ β. V.6, omittit καὶ post ἔχειν. V.16, legit ἡ τὸ β, omisso articulo ἡ. V.17, cum articulo legit ἡ τὸ α β.

P.162, v.1, omittit negatiuam μή. V.2, distinguit ante τὸ ἀεί, non post. V.11, transpositis vocabulis legit, ἑαυτὸ κινοῦν ἀνάγκη ἅπαν μέγεθος ἔχειν. V.16, omittit ὄντος, & mox ὄντι ταῦτα: mutilata orationis forma.

P.163, v.4, pro ὂν habet εἶναι. V.6, pro εἰ ὑφ' habet ἢ ἐφ'. & mox cum articulo ἑνός τε τοῦ κινοῦντος. Ibidem inserit καὶ ante δύο, vt in seq. versu. V.7, post συνεχὴς inserit μέν. V.18, omittit καὶ κινούμενον. V.22, habet simplex γίνεσθαι, sine praepos. ἐν. V.26, pro αὐτοῦ habet reciprocum ἑαυτοῦ.

P.164, v.8, sine praepositione legit τὸ τῇ μοχλ. V.20, omittit articulum τὸ ante κινοῦν.

P.166, v.5, omittit καὶ post ἀνάγκη. V.9, post λέγομεν inserit πρῶτον. & mox legit δὲ pro γάρ. V.16, post οὐδεμίαν inserit ἄλλην. vetus interpres & manuscriptus codex habent, καὶ ταύτην οὐδεμίαν ἄλλην οἷόν τ' εἶναι, ἀλλ' ἢ φοράν. M. V.26, ante δόξειεν inserit coniunctionem ἐπεί: parum apte.

P.167, v.24, omittit καὶ ante αἱ κινήσεις.

P.168, v.9, omittit μὲν, ante ἠρεμήσαι. V.10, pro φθορᾷ habet φορά. V.16, post τὸ ἴσον inserit, τῷ μείζονι καὶ τῷ ἐλάττονι. V.20, transpositis verbis legit

legit, εἰ γινόμενον ἀνάγκη εὐθὺς φθείρεσθαι. V.21, *præponit præpositionem* πρὸς *datiuis* ταῖς ἀρχαῖς. V. 24, *inserit coniunctionem* ὅτι *ante* αὕτη.

P. 169, *v.* 2, *inuerso verborum ordine legit*, ἢ εἰς τὰ δεξιὰ τῇ εἰς τὰ ἀριστερά. V. 3, *cum articulo legit* ἡ μία. V. 5, *pro* ἐπὶ *habet* ἐπὶ. V. 6, *sublato nomine* τόπος, *in sequenti versu post* ἢ εἶδος *inserit* ἢ τόπος. V. 11, *pro* εἰ ἀπὸ τοῦ α, *legit* ἢ ἀπὸ τοῦ ε: *posito* ἢ *pro* εἰ, & ε *pro* α. V. 16, *inuerso verborum ordine habet*, κύκλον φέρεσθαι καὶ κύκλῳ. V. 18, *legit* ἀνακάμπτειν. V. 19, *legit* ἀπὸ τοῦ λόγου, *non* ἐπὶ. V. 24, *pro actiuo* διέλῃ *habet verb. mediæ formæ* διέληται.

P. 170, *v.* 1, *habet* πλὴν εἰ: *verius* πλὴν ἤ. & *mox omittit* τὸ αβγ. V. 7, *omittit* καὶ *post* λόγος. V. 17, *datiuo casu legit* ἐπὶ τῷ. & *mox* διὸ καὶ ὕστερ. *inserta* καί. V. 18, *omittit* ἔσται. V. 23, *pro* λέγειν *habet* λύειν. V. 24, *omittit tria ista*, ἐφ' οὗ τῷ. V. 27, *omittit* ἄν.

P. 171, *v.* 1, *pro* ὅτι γέγονε γὰρ, *habet* οὐδὲ γέγονεν. V. 2, *inserit coniunctionem* καὶ *ante* μὴ δυνάμει. V. 12, *legit* συμβαίη, *optatiuo verbi modo*. V. 25, *omittit priorem* καὶ, *ante* ἀρχήν. V. 27, *pro* ἔσται *habet* ἐστι.

P. 172, *v.* 4, *transpositis verbis legit* ἀριθμεῖν δύο. V. 13, *Basil. quoque distinguit post* πρᾶγμα ἦν. *at Cam. hanc distinctionẽ in præced. versu ponit post* ὕστερον. *Idem omittit ibidem hoc membrum*, καὶ ὅτε γινόμενον ἔσται, οὐκ ἔσται. *Et rursum v.* 15, *ante* καὶ τοῦ προτέρου, *inserit*, καὶ ὅτε γέγονεν οὐκ ὄν. V. 16, *manuscriptus codex & vetus interpres legũt*, τοῦ μὲν γὰρ ἑτέρου τελευτὴ ἡμίσεως· τοῦ δ' ἑτέρου ἀρχὴ ἔσται. *M.* V. 17, *legit*, πάθους ἐπὶ χρόνος ἐφ' ᾧ. V. 20, *omittit* ὄν. & *mox v. seq. pro* μὴ *legit* οὐ. *V.* 25, *pro* ἔσται *legit* ἐστι. V. 26, *post* οὐ λευκὸν *inserit* καὶ ὅλως. *Sic etiam Morellius annotauit veterem cod. manuscr. habere*, καὶ οὐ λευκὸν, καὶ ὅλως ὄν, καὶ μὴ ὂν ἀνάγκη εἶναι. *a quo veterem interpretem aliquantum variare, qui sic verterit*, & non album, & non omnino esse, aut non esse necesse est.

P. 173, *v.* 3, *inserit* καὶ *ante* οὐκ ἦν. V. 6, *pro* εἰ δὲ *legit* οἱ δέ. *V.* 7, *pro* δὴ *legit* δέ. V. 10, *pro* κἂν *habet* καί. *V.* 13, *omittit* καὶ *ante* ἐφέρετο. *V.* 22, *omittit* δὲ *post* ἔτι.

P. 174, *v.* 3, *pro* κινηθήσεται *legit* κινεῖται. *V.* 9, *legit*, γέγονε λευκὸν καὶ οὐ λευκόν. *V.* 11, *pro* δ' *habet* γάρ: *in Bas. cod. margine tollitur hæc particula*. V. 14, & 15, *pro* κινηθήσεται *habet* κινήσεται. *V.* 16, *inuerso verborum ordine legit*, ἢ εἰς τοῦτο τῇ ἐκ τούτου. *V.* 21, *pro* τὸ αὐτὸ *habet* ἑαυτό. & *v.* 28, ταὐτὰ *pro* ταῦτα.

P. 175, *v.* 2, *inuerso verborum ordine legit*, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται οὐδὲ τὰς ἀρχὰς κινήσεις εἶναι συνεχ. *V.* 4, *singulari numero habet* τὸ μεταξύ. *V.* 7, *simpliciter habet* θεῖναι, *omissa præpos.* πρός. *V.* 22, *pro priori* γὰρ *habet* οὖν. *V.* 25, *manuscr. pro* συνθετὴ *habet* σύνθετος. *M.*

P. 176, *v.* 8, *pro* γραμμῆς *habet* περιφορᾶς. *V.* 9, *omittit* καὶ τέλος. V. 15, *legit*, μένει αἰεὶ, καὶ ἠρεμεῖ πως. *V.* 20, *habet* ἀνωμάλως: & *mox omittit* τι. *V.* 22, *sine articulis legit*, οὔτε ἀρχὴ, οὔτε τέλος.

P. 177, *v.* 1, *pro* πρῶτον *habet* πρότερον. V. 8, *legit*, γένεσιν καὶ φθοράν. V. 9, *omittit* καὶ *post* ἔτι δέ. *V.* 11, *Bas. pro* κινήσει *h.* κινεῖ. & *mox*, ἑαυτὸ κίνησιν, *pro* αὐτὴν κίνησιν: *hoc structuræ ord.* κινεῖ ἑαυτὸ τὴν κατὰ

τόπον κίνησιν. V.13, *Basil. pro* ἐὰν *habet* ἄν. V.21, *Bas. omittit* καὶ *ante* τὸ κινοῦν. V.26, *Cam. pro* τῇ δ', *habet* τῷ δ'. *V*.28, *Cam. habet*, χρόνῳ τῷ γ'.

P.178, *v*.6, *Bas. habet* ῥίπτουσα: *proparoxytonws*. V.7, *B. habet*, πάσχειν τι τὸ πάσχον. *V*.8, *B. omittit* γε *post* χρόνον. V.9, *C. omittit articulum* ὁ *ante* ἐφ' ᾧ: *minus recte. Ibidem mox Basil. habet* ἐθέρμαινεν: *at Cam.* ἐθέρμηνεν: *rectius*. V.11, *Bas. posita post* λαμβάνων *distinctione commatica, sic pergit*, πεπερασμένην ἢ ἥξω, ποτὲ ἐν τῷ α χρόνῳ κεκινηκέναι. V.17, *Bas. pro* πλείω *habet* πλείων, *nomin. casu*. V.18, *Bas. pro* ἢ *habet relatiuum* ἥ, quæ. *V*.21, *C.* τῷ ζ καὶ θ κινήσει. V.22, *Bas. pro genitiuo* χρόνου *habet accus.* χρόνον. *quarum lectionum ferri potest vtraque.* *V*.25, *Bas.* ἡ μείζων ἐν ἐλάττονι.

P.179, *v*.8, *Bas.* ὃς κινούμενος κινοίη. V.9, *Cam. masc. genere legit* ἀδυνάτους. V.10, *Cam. omittit* καὶ *ante* κινεῖσθαι. V.11, *Bas.* ὥσπερ ἡ λίθος, οἷον κινεῖν ὃ ἐκίνησεν. *itidemque Cam.* V.12, *Cam. l.* ὅτι πρότερον κινῆσαι ποιεῖ, οἷον τι κινεῖν: *omisso* τὸ, & *posito* τι *pro* τε. V.13, *C. pro* τοῦτο *habet* τοιοῦτον. *V*.15, *Bas.* διὸ κινεῖ τι διὰ τὸ ἐχόμενον. *Camot. nostram scripturam habet; nisi quod omittit* τι *post* κινεῖται. *V*.26, *Bas. pro* παύεται *habet* παύεσθαι. V.28, *Cam. l.* μεγέθους γε τινός: *non* τε.

P.180, *v*.4, *Cam. habet*, μεταβάλλειν τὸ αὐτό. V.6, *Bas. pro* ἄπειρον *habet* ἄτοπον. V.11, *Bas. pro* ὅλου *habet* κύκλου. *V*.13, *Bas.* καὶ τὸ ἐφεξῆς εἶναι συνεχῆ. *Cam. sic edidit hunc locum*, τὸ εὐθεῖαν πάλιν καὶ πάλιν, τῷ ἐφεξῆς εἶναι συνεχῶς: *omissa* καί. V.14, *B.* & *C. habent*, αὐτὸ δεῖ εὐθεῖν. *V*.17, *manuscriptus habet*, μόνη ἄρα συνεχής. *quod antiquus interpres itidem habuit in codice quo vsus est. M.*

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΩΝ ΟΚΤΩ ΤΗΣ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΚΡΟΑΣΕΩΣ ΒΙΒΛΙΩΝ.

ΤΟΥ α.

1, Τίς ἐστι τουτουῒ τοῦ λόγου σκοπὸς, καὶ πῶς διδακτέον, *pag*. 5, *v*.3

2, Κατάλογος τῶν παλαιῶν γνωμῶν περὶ τῶν ἀρχῶν, καὶ αὐτῶν ἔλεγχος ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν κοινῶν τεχνιτῶν 6,2

3, Ὡς Μέλισσος καὶ Παρμενίδης ψευδῆ λαμβάνουσι, καὶ ἀσυλλόγιστοί εἰσι 8,22

4, Ἔλεγχος τῶν οὐκ ὀρθῶς μὲν περὶ τῶν ἀρχῶν ἀποφηναμένων, φυσικώτερον δὲ διαλεξαμένων, καὶ τῷ τοῦ ὄντος ὀνόματι αἰτίῳ τῆς ἀρχῆς χρησαμένων 11,7

5, Ὅτι τὰς ἀρχὰς ἀοείστους θετέον 13,24

6, Ὅτι οὐκ ἔστι μία ἀρχὴ, οὐδὲ πλείους ἢ δύο ἢ τρεῖς 25,27

7, Πόσαι αἱ φυσικαὶ ἀρχαί 17,20

8, Ὡς οἱ κατὰ φιλοσοφίαν πρῶτοι ὑπὸ τῆς κατὰ τὴν ὕλην ἀπειρίας ἐξεβάπτησαν 21,2

9, Ὡς οἱ παλαιοὶ τὴν στέρησιν ἀγνοήσαντες ἐξετράπησαν 22,15

ΤΟΥ β.

1, Τί ἐστιν ἡ φύσις 24,3

2, Τίνι διαφέρει ὁ μαθηματικὸς τοῦ φυσικοῦ 26,27

3, Ποῖά τε καὶ πόσα τὸν ἀριθμόν ἐστι τὰ αἴτια 29,1

4, Περὶ τῆς τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου 31,22

5, Τί ἐστιν ἡ τύχη 33,12

6, Τίνι

6, Τίνι διαφέρει ἡ τύχη τοῦ αὐτομάτου 35,12
7, Ὅτι περὶ πασῶν αἰτιῶν τοῦ φυσικοῦ εἰδέναι 37,1
8, Διότι ἡ φύσις τῶν ἕνεκά του αἰτιῶν 38,2
9, Περὶ ἀναγκαίου, πῶς ἔχει ἐν τοῖς φυσικοῖς 41,3

ΤΟΥ γ.

1, Τί ἐστι κίνησις 42,16
2, Ὅτι καλῶς διώρισται ἡ κίνησις 45,1
3, Ὅτι ἐστὶν ἡ κίνησις ἐν τῷ κινητῷ 46,2
4, Ὅτι τῆς φυσικῆς ἐστι θεωρῆσαι περὶ τοῦ ἀπείρου· καὶ αἱ τῶν παλαιῶν δόξαι περὶ αὐτοῦ 47,22
5, Ὅτι τὸ ἄπειρον χωριστὸν τῶν αἰσθητῶν οὐχ οἷόν τε εἶναι, οὔτε ὡς οἱ πρότεροι ἀπεφήναντο 50,12
6, Ὅτι ἔστιν ἄπειρον, καὶ πῶς, καὶ τί ἐστιν 54,26
7, Πῶς χρὴ ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ τοῦ ἀπείρου λύσιν τιθέναι τῶν περὶ ἀπείρου λεγομένων 57,23
8, Ἔλεγχος τῶν πέντε λόγων οἷς δείκνυται ὡς ἀφωρισμένον ἐστὶ τὸ ἄπειρον 59,6

ΤΟΥ δ.

1, Εἰ ἔστι τόπος, καὶ τί ἐστι 60,3
2, Περὶ τῆς δόξης τῶν εἰρηκότων ὡς ὁ τόπος ἐστὶ τὸ εἶδος καὶ ἡ μορφὴ ἑκάστου 62,17
3, Ποσαχῶς ἄλλο ἐν ἄλλῳ γίνεται· καὶ εἰ ἄρα καὶ αὐτό τι ἐν ἑαυτῷ ἐνδέχεται εἶναι. καὶ λύσις τινῶν τῶν πρότερον διηπορημένων 64,8
4, Τί ἀληθῶς ἐστιν ὁ τόπος 65,26
5, Ὅτι τόπος ἐστὶ πρῶτον τὸ περιέχον· καὶ ὡς ἐστί τι σῶμα τὸ περιεχόμενον, ἵνα μὴ ᾖ ἄπειρον ἐνεργείᾳ 69,8
6, Ὅτι τοῦ φυσικοῦ ἐστι θεωρῆσαι καὶ περὶ κενοῦ, καὶ πῶς τοῦτο σκεπτέον 70,24
7, Δόξαι περὶ τοῦ κενοῦ 72,14
8, Ὅτι οὐκ ὀρθῶς ἐκ τῆς κινήσεως δείκνυται κενὸν εἶναι, ἐπειδὴ τεθέντος κενοῦ ἀναιρεῖται κίνησις 73,28
9, Ἔλεγχος τῶν οἰομένων διὰ τοῦ μανοῦ καὶ πυκνοῦ φανερὸν εἶναι ὅτι ἐστὶ κενόν 78,12
10, Περὶ χρόνου, πότερον τῶν ὄντων ἐστί, καὶ τί ἐστι, καὶ ὅτι οὐκ ἔστι κίνησις 80,24
11, Ὅτι ἐστὶ χρόνος, καὶ ὅτι οὔτε κίνησις οὔτε ἄνευ κινήσεώς ἐστι, καὶ ὅτι ἐστὶν αὐτῆς ἀριθμός 82,20
12, Πῶς διαφέρει ὁ ἐν τῷ τοῦ χρόνου ὁρισμῷ τιθέμενος ἀριθμός, τοῦ ἁπλῶς λεγομένου· καὶ λόγος τῶν περὶ χρόνου λεγομένων ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτοῦ 86,1
13, Τί καὶ ποσαχῶς λέγομεν τὸ νῦν· καὶ τί τὸ ποτέ, καὶ τὸ ἄρτι, καὶ τὸ ἤδη, καὶ τὸ πάλαι, καὶ τὸ ἐξαίφνης 89,16
14, Ὅτι ἅπασαν μεταβολὴν, καὶ ἅπαν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κινεῖσθαι ἐν χρόνῳ· καὶ ὡς ἀδύνατον εἶναί τινα οὐκ ἐν χρόνῳ 91,7

ΤΟΥ ε.

1, Διορισμὸς τῶν δι' αὑτὰ καὶ τῶν κατὰ συμβεβηκὸς κινουμένων· καὶ πόσα τῶν πρώτως κινουμένων εἴδη 94,3
2, Τί ἐστι κίνησις, καὶ τί ἠρεμία, καὶ πόσαι μεταβολαί, καὶ ποῖαι κινήσεις 97,5
3, Τί ἐστι τὸ ἅμα, καὶ χωρίς, καὶ τί τὸ ἅπτεσθαι, τί τὸ μεταξύ, καὶ τί τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον, καὶ τί τὸ συνεχές· καὶ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ὑπάρχειν πέφυκεν 99,19
4, Τίς κίνησις ἁπλῶς μία 101,9
5, Ποία κίνησις ἐναντία κινήσει· καὶ περὶ μονῆς 104,13
6, Ποία ἠρεμία ἐναντία κινήσει 105,28

ΤΟΥ ζ.

1, Ὡς ἀδύνατον ἐξ ἀδιαιρέτων εἶναί τι συνεχές 108,13
2, Ὅτι ἀνάγκη καὶ τὸν χρόνον καὶ τὸ μέγεθος συνεχὲς εἶναι καὶ ἄπειρον 110,19
3, Ὅτι τὸ νῦν ἐστιν ἀδιαίρετον· καὶ ὅτι οὐδὲν ἐν τῷ νῦν κινεῖται οὐδ' ἠρεμεῖ 114,5
4, Ὅτι τὸ μεταβάλλον ἅπαν ἀνάγκη διαιρετὸν εἶναι· καὶ ὅτι κίνησίς ἐστι διαιρετὴ διχῶς 115,18
5, Ὅτι οὔτε τοῦ μεταβάλλοντος, οὔτε ἐν ᾧ μεταβάλλει χρόνῳ, πρῶτον οὐθέν ἐστι 117,21
6, Ὅτι πᾶν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κεκινῆσθαι

προότερον 120,13
7, Περὶ τοῦ πεπερασμένου καὶ τοῦ ἀπείρου ἐν κινήσει 122,23
8, Ἀναγκαῖα τινὰ πρὸς τὸν τῆς κινήσεως διορισμόν 125,3
9, Ἔλεγχος τινῶν παραλογισμῶν περὶ κινήσεως, καὶ πρῶτον Ζήνωνος φάσκοντος οὐκ εἶναι κίνησιν 126,22
10, Ὅτι τὸ ἀμερὲς οὐκ ἐνδέχεται κινεῖσθαι· καὶ ὅτι οὐκ ἔστιν ἄπειρος μεταβολή 128,28

ΤΟΥ η.

1, Ὅτι πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται 131,15
2, Ὅτι τοῦ κατὰ τόπον κινουμένου καὶ κινοῦντος οὐδέν ἐστι μεταξύ 134,7
3, Ὅτι τὸ ἀλλοιούμενον ἅπαν ἀλλοιοῦται ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, καὶ ἐν τῷ αἰσθητικῷ μορίῳ τῆς ψυχῆς 136,26
4, Πότερόν ἐστι κίνησις πᾶσα πάσῃ συμβλητή, ἢ οὔ 140,4
5, Πῶς κινήσεις ἀλλήλαις συμβληταί 143,5

ΤΟΥ θ.

1, Ὅτι κίνησις ἀΐδιός ἐστι 144,17
2, Ἔλεγχος τῶν φασκόντων κίνησιν οὐκ εἶναι ἀΐδιον 148,25
3, Διὰ τί ἔνια τῶν ὄντων ὁτὲ μὲν κινεῖται, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖ 150,14
4, Ὅτι πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος καὶ ὑπ' ἄλλου κινεῖται 153,11
5, Ὅτι ἔστι πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον 156,14
6, Ὅτι ἐστί τι ἀΐδιον ὃ πρῶτον κινεῖ, ἀκίνητον ὂν καὶ ἁπλῶς καὶ κατὰ συμβεβηκός 161,27
7, Ὅτι φορά ἐστι πρώτη κίνησις 165,10
8, Ὅτι ἐνδέχεταί εἶναί τινα κίνησιν ἄπειρον, μίαν οὖσαν καὶ συνεχῆ· καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ κύκλῳ 168,23
9, Ὅτι τῶν φορῶν ἡ κυκλοφορία πρώτη· καὶ ὅτι αὐτὴν ἐνδέχεται ἀΐδιον εἶναι 175,18
10, Ὅτι τὸ πρῶτον κινοῦν ἀμερές ἐστι, καὶ μηδὲν ἔχει μέγεθος 177,18

INDEX VERBORVM QVÆ IN HIS VIII libris Physicis explicantur, aut notatu digna sunt.

Ἀγγεῖον τί 63,18
ἀδιεξίτητον 58,24
ἀδρυνόμενοι σῖτοι 107,9
αἰσθήσεων ἀλλοίωσις 136,6
αἰτία ἕνεκά του 38,2
αἰτία ποία καὶ πόσα 29,1
αἰτίων γνῶσις, φυσικοῦ 37,1
ἀκίνητον 99,11
ἄκρα 95,18
ἀλλοίωσις 99,5. ἀλλοίωσις τί 47,17. 134,12. ἀλλοιώσεως ὅροι 167,26. ἀλλοιώσεως πέρι 136,26
ἅμα εἶναι 99,21. 134,8
ἀμερὲς τί 129,4. ἀμερὲς καὶ ἀμέγεθες 177,18. ἀμερὲς expers mot⁹ 128,28
ἀμεταβλησία 106,17
ἀμπλογλυφὴ 40,12
ἀνακάμπτειν 168,28
ἀνακλασθεῖσα σφαῖρα 156,4
ἄναντες 140,14
ἀνδρόπρῳρα 40,11
ἀντικινεῖν 160,6
ἀντιφερόμενον 75,16
ἀνωμαλῶς φέρεσθαι 176,20
ἀπατᾶσθαι 105,11
ἄπειρον τί 51,27. 180,21. ἀπείρου πέρι δόξαι 48,2. ἅπτεσθαι 99,23. ἁπτόμενα τινὰ 108,15. ἁπλόν 78,10. ἁπλοῦν σῶμα 72,17
ἄπωσις 134,21
ἀράχνιον 39,23
ἀρετή 138,19. ἀρετὴ ἠθική 138,23
ἀριθμὸς 84,10. 92,2
ἄρτι 90,19
ἀρχαὶ ἄπειροι 13,24. πόσαι 25,27. ἀρχῶν πέρι γνῶμαι τῶν παλαιῶν 6,2
ἀσυλλόγιστοι 8,25
αὔξη pro αὔξησις 103,25
αὔξησις τί 98,28. 134,12
αὖξον καὶ φθῖνον συνεχῆ 136,23
αὐτοκίνησις 177,11
αὐτομάτου etymon 36,11. αὐτομάτου καὶ τύχης διαφορὰ 35,12. αὐτομάτου πέρι

περὶ 31,22
ἀχιλλεύς, λόγος Ζήνωνος 127,2
Βουζύγη 40,11
βραδύ 82,16
Γενεά 61,4.153,24
γένεσις 96,5
Δεκτικόν 141,12
διάκρισις 134,28
διαλαμβάνεσθαι 103,13
διάστημα 67,19
δίνησις 134,19.135,13
δίωσις 134,24
δυνάμει *plurifariam dicitur* 155,5
δυσκίνητον 99,13
Εἰσπνοή 135,4
ἐκκριτικαὶ κινήσεις 135,5
ἐκπνοή 135,4
ἐκπυρηνίζειν 73,18
ἐκφυόμενα τοὺς λίθους διαιρεῖ 151,11
ἐλαιόσπερμα 40,12
ἑλικὸς κίνησις 103,28
ἕλξις 134,19.135,18
ἐν ἄλλῳ εἶναι, & ἐν ἑαυτῷ 64,18
ἓν πολλαχῶς λέγεται 101,9. ἓν εἶναι τὰ πάντα 7,5
ἐξαίφνης 90,21
ἐπίστασθαι 139,16
ἔπωσις 134,20
εὐεξία 133,3
εὐθυφορία 101,22
ἐφεξῆς 100,5. ἐφεξῆς τινα λέγεται 105,15.109,6
ἐχόμενον 100,11
Ζωτικόν 154,13
Ἤδη 90,14
ἠρεμεῖν 99,15.115,6,14. 126,9.125,26. ἠρεμεῖν *Empedocli quid* 145,9
ἠρέμησις 106,12
ἠρεμία κινήσει ἐναντία τις 105,28
ἠρεμίζειν 139,26. ἠρεμίζεσθαι 123,25.125,5
Θᾶττον 113,22
θερμαντόν 94,13
Ἰσοταχὲς 110,16.111,15. ἰσοταχῆ 77,7.141,21
ἵστασθαι 108,2
Καυστόν 145,26
κεκλασμένη κίνησις 103,28
κενοῦ περὶ 70,24.72,14
κέρκισις 134,27
κινεῖσθαι κυρίως τί 177,12
κίνησις τί 42,16.105,7. 145,21.159,22. κίνησις *Empedoclis* 145,8. κινήσεις τρεῖς 134,10. κινήσεις ἐφεξῆς 167,4
κινοῦν & κινούμενον *varia* 94,13
κινούμενα πρώτως 94,18
κυκλοφορία 175,18
κύλισις 101,23
κυμαίνειν 78,15
Λῆψις 137,2
λεύκανσις 95,3.106,28
ληπτικαὶ κινήσεις 135,6
λῦπαι σωματικαί 138,24
λώπιον & ἱμάτιον ἐν τῷ λόγῳ 8,6
Μανὸν & πυκνόν 78,12
μέθυ & οἶνος 7,24
μελανία 174,12
μέλανσις 106,28
μέση, s. χορδή 95,19
μετὰ *in compos.* 95,22
μεταβολὴ τί 94,23. μεταβολὴ & κίνησις *differunt* 105,6. μεταβολῆς *etymon* 95,21. μεταβολῆς τρόποι 94,3
μεταξύ 99,23
μεταρρυθμίζειν 8,13
μεταφορητὸς τόπος 68,21
μονὴ κινήσει ἐναντία 107,23. μονῆς περὶ 104,13
Νεωλκοί 143,23
νήτη, s. χορδή 95,10
νοσάζεσθαι 105,10
νόσανσις 105,2.106,27
νῦν τί 89,16.90,8.91,15
Οἶκος 78,6
οἰστός, ἡ 126,24.127,16
ὁμαλὴς κίνησις 104,4. 180,7
ὁμοταχὲς 140,5.141,21
ὁμοταχῶς 120,27
ὁμωνυμιῶν εἴδη 142,3
ὀξεῖα, s. χορδή 95,20
ὁλοφυές 40,9
ὀφθαλμία 102,10
ὄχησις 134,19.135,9
Πάλαι 90,20
παρήκων χρόνος 90,9
παρωνυμιάζειν 137,5
πλεῖσθαι 78,14. & συμπλεῖσθαι 78,18
ποτέ 90,1
πρότερον 9[illegible]4,18. πρότερον τί 166,9
πρῶτον τί 118,17
πτῆσις 141,26
πτύσις 135,5
Ῥιπτεῖσθαι 158,16
ῥιπτοῦσα 178,6
ῥιπτούμενα 180,15
ῥίψις 134,22
Σπάθησις 134,27
σταλαγμὸς καταβίβει 151,11

συγκρίσεις 134,28
σύμφυσις 70,22
σύναψις 100,19
συνείρειν 169,17
συνεχὲς τί 42,25.100,15. 111,22. συνεχῆ τίνα 108,14
συνεχῶς κινεῖσθαι 99,27
σύνωσις 134,24
σχήματα mathem. 93,20
σῶμα τί 51,26. σωματικαὶ λῦπαι καὶ ἡδοναί 138,24
Ταὐτὸν τί 93,17
ταχύ 82,15
τέλειον τί 137,21
τελείωμα 137,24
τελείωσις 137,28
τέρατα 40,5
τετραγωνισμός 6,27
τέχνη 26,3
τόπου εἴδη καὶ διαφοραί 54,15
τύχη τί 33,12. τύχη καὶ αὐτόματον διαφέρει 35,12. τύχης πέρι 31,22
Ὑγιάζεσθαι 105,10
ὑγιαντόν 94,12
ὑγιαστόν 159,1
ὑγίεια 138,2
ὕστερον 91,20
Φαιόν 95,20
φέρεσθαι 99,2
φερομένων diuisio 134,14
φθίσις τί 98,28.134,13
φορὰ 99,1. φορὰ τί 134,11. φορᾶς εἴδη 175,19. 168,24. φορὰ πρώτη 167,20
φρονεῖν 139,17
φύσις τί 24,3.26,3
Χρόνος τί 84,5
χωρὶς εἶναι 99,23
Ὦσις 134,19.135,17

Rervm in his VIII libris Physicis memorabiliorum Index.

Absurdum vnum comitantur plura 6,23.8,27
Alteratio qualibet a sensilibus proficiscitur. & in sensiua animi parte fit 136,26
Augmenti ratio 165,19. augmenti limites 167,26
Brutorum actiones 39,22
Causæ quales & quot 29,1
Citum, Velox 82,15
Continuū quid 100,15. continuū ex indiuiduis cōstare nequit 108,13
Cōtrariū cōtrario alimentū 169,20
Corpus quid 51,26
Densum & rarum an confirment vacuum 78,12
Finitum in motu 122,23
Fortuna 31,22. fortuna quid 33,12
Graue quid 54,10. 69,2
Idem quid 93,17
Infinitum esse: & quo modo sit, ac quid sit 54,26. infinitum quid 180,21. infinitū quot modis dicatur 50,7. infinitum determinatum esse 59,6. infinitum separari a sensilib. nequit 50,12. infiniti definitio examinata 57,23. de infinito sententiæ veterum 48,2. infinitum in motu 122,23
Latio, primus motus 165,10. lationū species 168,24. lationū prima, circularis, eaq; perpetua 175,18
Leue quid 54,11.69,2
Locus an sit, & quid 60,3. locus vere quid 65,26. locus an species & forma cuiusq; 62,17. loci species & differentia 54,15
Magnitudo, continua & infinita 110,9
Materiæ ignoratio erroris occasionem præbuit 21,3 (26,28
Mathematicus a phys. quid differat
Melissi & Parmen. opiniones 8,23
Mobilia duplicia 94,13
Motus quid 42,16.97,5. motus definitioni necessaria 125,3. motū esse negat Zeno 126,22. motus non euincit vacuum esse 73,28. motus motui an conferri possit 140,4. motus quomodo inter se comparationem habeant 143,5. motus & quies cur nunc adsit rebus, nunc absit 150,14. motus omnis ab aliquo proficiscitur 131,15.153,11. motus in duobus subiectis 106,6. motus est perpetuus 144,17.148,25. motus omnis in tempore 91,7. motus diuiduus dupliciter 115,18. motus motui contrarius quis 104,13. motus idem quotupliciter 132,28. motus infinitus qui 168,23. motus vnus simpliciter quis 101,9. motus genera tria 98,14. motus species tres 134,10.165,16
Mouēs, & quod in loco mouetur, nil habent intermedium 134,7. mouens primum ibid. mouens primum, immobile 156,14. mouens primum, perpetuum, immobile 161,27. mouens primū, indiuiduum est, nec vllam habet magnitudinem 177,18
Moueri proprie quid 177,11. moueri ab alio 134,18. mutans omne diuiduum 115,18. mutantis, primū nihil 117,21. mutatio & motus differunt 105,6. mutatio non est infinita 128,28. mutatio omnis in tempore 91,7. mutationes quot 97,15
Natura quid 24,3 (86,1
Numerus 92,2. numerus temporis
Nunc, indiuiduum 114,5
Patres vocant pueri quoslibet viros 5,23
Perfectū imperfecto prius 175,27
Plenum quid 70,28
Primum quid 118,17
Principium vnum ne an plura 6,2. principia physica quot 17,20. princ. infinita 13,24. quot 25,27
Priuationis ignoratio erroris occasionem præbuit 22,15
Prius quid 166,9
Quies motui contraria quæ 105,28
Sardoi heroes 82,22
Simul esse 134,8
Tardum 82,16
Tempus an sit existens quiddam, an sit motus, & quid sit 80,24. tēpus quid 84,5. tēpus in omnibus 91,25. tēpus nec motus est, nec sine motu 82,20. tēpus, cōtinuum & infinitū 110,19. temporis esse numerum 84,5
Vacuum vulgo quid 71,10. vacui consideratio 70,24
Vas quid 63,18
Vnum esse omnia 7,5. vnum pluribus modis dicitur 101,9

FINIS.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ βιβλία Δ.

Aristotelis de cœlo libri QVATVOR.

ΗΠΕΡΙ φύσεως ἐπιστήμη σχεδὸν ἡ πλείστη φαίνεται περί τε σώματα καὶ μεγέθη, καὶ τὰ τούτων οὖσα πάθη, καὶ τὰς κινήσεις. ἔτι δὲ περὶ τὰς ἀρχάς, ὅσαι τῆς τοιαύτης οὐσίας εἰσί· τῶν γὰρ φύσει συνεστώτων, τὰ μέν ἐστι σώματα καὶ μεγέθη, τὰ δ' ἔχει σῶμα καὶ μέγεθος, τὰ δ' ἀρχαὶ τῶν ἐχόντων εἰσί. συνεχὲς μὲν οὖν ἐστι τὸ διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· σῶμα δὲ, τὸ πάντῃ διαιρετόν. μεγέθους δὲ, τὸ μὲν ἐφ' ἓν, γραμμή· τὸ δ' ἐπὶ δύο, ἐπίπεδον· τὸ δ' ἐπὶ τρία, σῶμα· καὶ παρὰ ταῦτα οὐκ ἔστιν ἄλλο μέγεθος, διὰ τὸ τὰ τρία πάντα εἶναι, καὶ τὸ τρὶς πάντῃ. καθάπερ γάρ φασι καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὥρισται· τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός· ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος. διὸ παρὰ τῆς φύσεως εἰ- Κεφ. 1.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

ληφότες ὥσπερ νόμους ἐκείνης, καὶ πρὸς τὰς ἁγιστείας τῶν θεῶν χρώμεθα τῷ ἀριθμῷ τούτῳ. ἀποδίδομεν δὲ καὶ τὰς προσηγορίας τὸν τρόπον τοῦτον· τὰ γὰρ δύο, ἄμφω μὲν λέγομεν, καὶ τοὺς δύο ἀμφοτέρους· πάντας δ' οὐ λέγομεν· ἀλλὰ κατὰ τῶν τριῶν ταύτην τὴν προσηγορίαν φαμὲν πρῶτον. ταῦτα δ' ὥσπερ εἴρηται, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν οὕτως ἐπάγειν, ἀκολουθοῦμεν. ὥστ' ἐπεὶ τὰ πάντα, καὶ τὸ πᾶν, καὶ τὸ τέλειον, οὐ κατὰ τὴν ἰδέαν διαφέρουσιν ἀλλήλων· ἀλλ' εἴπερ ἄρα ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἐφ' ὧν λέγονται, τὸ σῶμα μόνον ἂν εἴη τῶν μεγεθῶν τέλειον· μόνον γὰρ ὥρισται τοῖς τρισί. τοῦτο δ' ἐστὶ πᾶν. τριχῇ δὲ ὂν διαιρετὸν, πάντῃ διαιρετόν ἐστι· τῶν δ' ἄλλων, τὸ μὲν ἐφ' ἕν, τὸ δὲ ἐπὶ δύο· ὡς γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ τετυχήκασιν, οὕτω καὶ τῆς διαιρέσεως καὶ τοῦ συνεχοῦς· τὸ μὲν γὰρ ἐφ' ἓν συνεχές, τὸ δ' ἐπὶ δύο, τὸ δὲ, πάντῃ τοιοῦτον. ὅσα μὲν οὖν διαιρετὰ τῶν μεγεθῶν, καὶ συνεχῆ ταῦτα. εἰ δὲ καὶ τὰ συνεχῆ ἅπαντα διαιρετὰ, οὔπω δῆλον ἐκ τῶν νῦν· ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν εἰς ἄλλο γένος μετάβασις, ὥσπερ ἐκ μήκους εἰς ἐπιφάνειαν· εἰς δὲ σῶμα ἐξ ἐπιφανείας· οὐ γὰρ ἔτι τὸ τοιοῦτον τέλειον ἂν εἴη μέγεθος· ἀνάγκη γὰρ γίνεσθαι τὴν ἔκβασιν, κατὰ τὴν ἔλλειψιν. οὐχ οἷόν τε δὲ τὸ τέλειον ἐλλείπειν· πάντῃ γάρ ἐστι. τῶν μὲν οὖν ἐν μορίου εἴδει σωμάτων κατὰ τὸν λόγον ἕκαστον τοιοῦτόν ἐστι· πάσας γὰρ ἔχει τὰς διαστάσεις. ἀλλ' ὥρισται πρὸς τὸ πλησίον ἁφῇ. διὸ τρόπον τινὰ πολλὰ τῶν σωμάτων ἕκαστόν ἐστι. τὸ δὲ πᾶν οὗ ταῦτα μόρια, τέλειον ἀναγκαῖον εἶναι· καὶ καθάπερ τοὔνομα σημαίνει πάντῃ, καὶ μὴ τῇ μὲν, τῇ δὲ μή.

Κεφ. 2. Περὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ παντὸς φύσεως, εἴτ' ἄπειρός ἐστι κατὰ τὸ μέγεθος, εἴτε πεπέρανται τὸν σύνολον ὄγκον, ὕστερον ἐπισκεπτέον. περὶ δὲ τῶν κατ' εἶδος αὐτοῦ μορίων νῦν λέγωμεν, ἀρχὴν ποιησάμενοι τήνδε· πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μεγέθη,

καθ'

καθ' αὑτὰ κινητὰ λέγομεν εἶναι κατὰ τόπον· τὴν γὰρ φύσιν, κινήσεως ἀρχὴν φαμὲν εἶναι αὐτοῖς. πᾶσα δὲ κίνησις, ὅση κατὰ τόπον, ἣν καλοῦμεν φορὰν, ἢ εὐθεῖα, ἢ κύκλῳ, ἢ ἐκ τούτων μικτή· ἁπλαῖ γὰρ αὗται δύο μόναι. αἴτιον δ', ὅτι καὶ τὰ μεγέθη ταῦτα ἁπλᾶ μόνον, ἥ τε εὐθεῖα, καὶ ἡ περιφερής. κύκλῳ μὲν οὖν ἐστιν ἡ περὶ τὸ μέσον· εὐθεῖα δὲ, ἡ ἄνω καὶ κάτω. λέγω δὲ, ἄνω μὲν, τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου· κάτω δὲ, τὴν ἐπὶ τὸ μέσον. ὥστ' ἀνάγκη πᾶσαν εἶναι τὴν ἁπλῆν φορὰν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον, τὴν δὲ περὶ τὸ μέσον. καὶ ἔοικεν ἠκολουθηκέναι κατὰ λόγον τοῦτο τοῖς ἐξ ἀρχῆς. τό, τε γὰρ σῶμα ἀπετελέσθη ἐν τρισὶ, καὶ ἡ κίνησις αὐτοῦ. ἐπεὶ δὲ τῶν σωμάτων, τὰ μέν ἐστιν ἁπλᾶ, τὰ δὲ σύνθετα ἐκ τούτων· λέγω δ' ἁπλᾶ μὲν, ὅσα κινήσεως ἀρχὴν ἔχει κατὰ φύσιν, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ τούτων εἴδη, καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις· ἀνάγκη καὶ τὰς κινήσεις εἶναι, τὰς μὲν ἁπλᾶς, τὰς δὲ μικτάς πως· τῶν μὲν ἁπλῶν ἁπλᾶς, μικτὰς δὲ τῶν συνθέτων. κινεῖσθαι δὲ κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν. εἴπερ οὖν ἐστιν ἁπλῆ κίνησις· ἁπλῆ δ' ἡ κύκλῳ κίνησις· καὶ τοῦ τε ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ ἡ κίνησις, καὶ ἡ ἁπλῆ κίνησις ἁπλοῦ σώματος· καὶ γὰρ ἂν συνθέτου ᾖ, κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν ἔσται· ἀναγκαῖον εἶναί τι σῶμα ἁπλοῦν, ὃ πέφυκε φέρεσθαι τὴν κύκλῳ κίνησιν κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν· βίᾳ μὲν γὰρ ἐνδέχεται τὴν ἄλλου εἶναι καὶ ἑτέρου, κατὰ φύσιν δὲ ἀδύνατον· εἴπερ μία ἑκάστου κίνησις ἡ κατὰ φύσιν, τῶν ἁπλῶν. ἔτι, εἰ ἡ παρὰ φύσιν ἐναντία τῇ κατὰ φύσιν, καὶ ἓν ἑνὶ ἐναντίον, ἀνάγκη, ἐπεὶ ἁπλῆ ἡ κύκλῳ, εἰ μὴ ἔσται κατὰ φύσιν τοῦ φερομένου σώματος, παρὰ φύσιν αὐτοῦ εἶναι. εἰ οὖν πῦρ ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων ἐστὶ τὸ κύκλῳ φερόμενον, ἐναντία ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ φορὰ ἔσται τῇ κύκλῳ. ἀλλ' ἓν ἑνὶ ἐναντίον. ἡ δ' ἄνω, καὶ ἡ κάτω ἀλλήλαις ἐναντίαι. εἰ δ' ἕτερόν τι ἐστὶ σῶμα τὸ φερόμενον κύκλῳ παρὰ φύσιν, ἔσται τις αὐτοῦ ἄλλη κίνησις κατὰ

φύσιν. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον· εἰ μὲν γὰρ ἡ ἄνω, πῦρ ἔσται ἢ ἀήρ· εἰ δὲ ἡ κάτω, ὕδωρ ἢ γῆ. ἀλλὰ μὴν καὶ πρώτην γε ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τοιαύτην φοράν. τὸ γὰρ τέλειον πρότερον τῇ φύσει τοῦ ἀτελοῦς. ὁ δὲ κύκλος τῶν τελείων. εὐθεῖα δὲ γραμμὴ, οὐδεμία· οὔτε γὰρ ἡ ἄπειρος· ἔχοι γὰρ ἂν πέρας καὶ τέλος· οὔτε τῶν πεπερασμένων οὐδεμία· πασῶν γάρ ἐστί τι ἐκτός· αὐξῆσαι γὰρ ἐνδέχεται ὁποιανοῦν. ὥστε εἴπερ ἡ μὲν προτέρα κίνησις προτέρου τῇ φύσει σώματος· ἡ δὲ κύκλῳ προτέρα τῆς εὐθείας· ἡ δὲ ἐπ' εὐθείας τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐστί· τό, τε γὰρ πῦρ ἐπ' εὐθείας ἄνω φέρεται, καὶ τὰ γεηρὰ κάτω πρὸς τὸ μέσον· ἀνάγκη καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν τῶν ἁπλῶν τινος εἶναι σωμάτων· τῶν γὰρ μικτῶν τὴν φορὰν ἔφαμεν εἶναι κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν ἐν τῇ μίξει τῶν ἁπλῶν. ἔκ τε δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι πέφυκέ τις οὐσία σώματος ἄλλη παρὰ τὰς ἐνταῦθα συστάσεις θειοτέρα καὶ προτέρα τούτων πάντων· κἂν εἴ τις ἔτι λάβοι πᾶσαν εἶναι κίνησιν ἢ κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν· καὶ τὴν ἄλλῳ παρὰ φύσιν, ἑτέρῳ κατὰ φύσιν· οἷον ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω πέπονθεν· ἡ μὲν γὰρ τῷ πυρὶ, ἡ δὲ τῇ γῇ παρὰ φύσιν καὶ κατὰ φύσιν· ὥστ' ἀναγκαῖον καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν, ἐπεὶ τούτοις παρὰ φύσιν, ἑτέρου τινὸς εἶναι κατὰ φύσιν. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ μέν ἐστιν ἡ κύκλῳ τινὶ φορὰ κατὰ φύσιν, δῆλον ὡς εἴη ἄν τι σῶμα τῶν ἁπλῶν καὶ πρώτων, ὃ πέφυκεν, ὥσπερ τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω, ἐκεῖνο κύκλῳ φέρεσθαι κατὰ φύσιν. εἰ δὲ παρὰ φύσιν φέρεται τὰ φερόμενα κύκλῳ τὴν πέριξ φορὰν, θαυμαστὸν καὶ παντελῶς ἄλογον τὸ μόνην εἶναι συνεχῆ ταύτην τὴν κίνησιν καὶ ἀΐδιον οὖσαν, παρὰ φύσιν· φαίνεται γὰρ ἔν τε τοῖς ἄλλοις τάχιστα φθειρόμενα τὰ παρὰ φύσιν. ὥστ' εἴπερ ἐστὶ πῦρ τὸ φερόμενον, καθάπερ φασί τινες, οὐδὲν ἧττον αὐτῷ παρὰ φύσιν ἡ κίνησίς ἐστιν αὕτη, ἢ ἡ κάτω. πυρὸς γὰρ κίνησιν ὁρῶμεν τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου κατ' εὐθεῖαν. διόπερ ἐξ

ἁπλῶν τῶν αὖ τις τούτων συλλογιζόμενος πιστεύσειεν, ὡς ἐστί τι παρὰ τὰ σώματα, τὰ δεῦρο καὶ περὶ ἡμᾶς, ἕτερον κεχωρισμένον τοσούτῳ τιμιωτέραν ἔχον τὴν φύσιν, ὅσωπερ ἀφέστηκε τῶν ἐνταῦθα πλέον.

Ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν ὑπόκειται, τὰ δ᾽ ἀποδέδεικται τῶν εἰρημένων, φανερὸν ὅτι οὔτε κουφότητα, οὔτε βάρος ἔχει σῶμα ἅπαν. δεῖ δὲ ὑποθέσθαι, τί λέγομεν τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον, νῦν μὲν ἱκανῶς ὡς πρὸς τὴν παροῦσαν χρείαν· ἀκριβέστερον δὲ πάλιν, ὅταν ἐπισκοπῶμεν περὶ τῆς οὐσίας αὐτῶν. βαρὺ μὲν οὖν ἔστω τὸ φέρεσθαι πεφυκὸς ἐπὶ τὸ μέσον· κοῦφον δὲ, τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου. βαρύτατον δὲ τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον τοῖς κάτω φερομένοις· κουφότατον δὲ τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον τοῖς ἄνω φερομένοις. ἀνάγκη δὴ πᾶν τὸ φερόμενον, ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἢ κουφότητ᾽ ἔχειν ἢ βάρος, ἢ ἄμφω, μὴ πρὸς τὸ αὐτὸ δέ· πρὸς ἄλληλα γάρ ἐστι βαρέα καὶ κοῦφα· οἷον ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, καὶ πρὸς γῆν ὕδωρ. τὸ δὴ κύκλῳ σῶμα φερόμενον, ἀδύνατον ἔχειν βάρος ἢ κουφότητα· οὔτε γὰρ κατὰ φύσιν, οὔτε παρὰ φύσιν ἐνδέχεται αὐτῷ κινηθῆναι, ἢ ἐπὶ τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου· κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν αὐτῷ ἡ ἐπ᾽ εὐθείας φορά· μία γὰρ ἦν ἑκάστου τῶν ἁπλῶν. ὥστ᾽ ἔσται τὸ αὐτὸ τῶν οὕτω τινὶ φερομένων. παρὰ φύσιν δ᾽ ἐνεχθέντος, εἰ μὲν ἡ κάτω παρὰ φύσιν, ἡ ἄνω ἔσται κατὰ φύσιν· εἰ δὲ ἡ ἄνω παρὰ φύσιν, ἡ κάτω κατὰ φύσιν· ἔθεμεν γὰρ τῶν ἐναντίων ὧν ἡ ἑτέρα παρὰ φύσιν, τὴν ἑτέραν εἶναι κατὰ φύσιν. ἐπεὶ δ᾽ εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται τὸ ὅλον καὶ τὸ μόριον κατὰ φύσιν, οἷον πᾶσα γῆ καὶ μικρὰ βῶλος, συμβαίνει πρῶτον μὲν, μήτε κουφότητ᾽ ἔχειν αὐτὸ μηδεμίαν, μήτε βάρος· ἢ γὰρ ἂν πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου ἠδύνατο φέρεσθαι κατὰ τὴν αὑτοῦ φύσιν. ἔπειθ᾽, ὅτι ἀδύνατον κινηθῆναι τὴν κατὰ τόπον κίνησιν, ἢ ἄνω ἢ κάτω κατασπώμενον· οὔτε γὰρ κατὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι κι- Κεφ. 3.

νησιν αὐτοῦ δηλοῦν, οὔτε περὶ φύσιν, οὔτ' αὐτοῦ, οὔτε τῶν μορίων οὐδενί· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος περὶ ὅλου καὶ μέρους. ὁμοίως δὲ καὶ εὔλογον ὑπολαβεῖν περὶ αὐτοῦ. καὶ ὅτι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, καὶ ἀναυξές, καὶ ἀναλλοίωτον, διὰ τὸ γίνεσθαι μὲν ἅπαν τὸ γινόμενον ἐξ ἐναντίου τε καὶ ὑποκειμένου τινός, καὶ φθείρεσθαι ὡσαύτως ὑποκειμένου τέ τινος καὶ ὑπ' ἐναντίου καὶ εἰς ἐναντίον, καθάπερ ἐν τοῖς πρώτοις εἴρηται λόγοις. τῶν δ' ἐναντίων καὶ αἱ φοραὶ ἐναντίαι. εἰ δὴ τούτῳ μηδὲν ἐναντίον ἐνδέχεται εἶναι, διὰ τὸ καὶ τῇ φορᾷ τῇ κύκλῳ μὴ εἶναι ἄν τινα ἐναντίαν κίνησιν, ὀρθῶς ἔοικεν ἡ φύσις τὸ μέλλον ἔσεσθαι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον ἐξελέσθαι ἐκ τῶν ἐναντίων· ἐν τοῖς ἐναντίοις γὰρ ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορά. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξανόμενον ἅπαν αὐξάνεται, καὶ φθῖνον φθίνει ὑπὸ συγγενοῦς προσιόντος καὶ ἀναλυομένου εἰς τὴν ὕλην. τούτῳ δ' οὐκ ἔστιν ἐξ οὗ γέγονεν. εἰ δὲ ἔστι καὶ ἀναύξητον καὶ ἄφθαρτον, τῆς αὐτῆς διανοίας ἐστὶν ὑπολαβεῖν καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. ἔστι μὲν γὰρ ἡ ἀλλοίωσις, κίνησις κατὰ τὸ ποιόν. τοῦ δὲ ποιοῦ αἱ μὲν ἕξεις καὶ διαθέσεις, οὐκ ἄνευ τῶν κατὰ πάθη γίνονται μεταβολῶν, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος. κατὰ δὲ πάθος ὅσα μεταβάλλει τῶν φυσικῶν σωμάτων, ἔχονθ' ὁρῶμεν πάντα καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· οἷον τά τε τῶν ζώων σώματα καὶ τὰ μόρια αὐτῶν, καὶ τὰ τῶν φυτῶν, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ τῶν στοιχείων. ὥστ' εἴπερ τὸ κύκλῳ σῶμα, μήτε αὔξησιν ἔχειν ἐνδέχεται, μήτε φθίσιν, εὔλογον καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. διότι μὲν οὖν ἀΐδιον καὶ οὔτε αὔξησιν ἔχον, οὔτε φθίσιν, ἀλλ' ἀγήρατον καὶ ἀναλλοίωτον καὶ ἀπαθές ἐστι τὸ πρῶτον τῶν σωμάτων, εἴ τις τοῖς ὑποκειμένοις πιστεύει, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων ἐστίν. ἔοικε δ' ὅ, τε λόγος τοῖς φαινομένοις μαρτυρεῖν, καὶ τὰ φαινόμενα τῷ λόγῳ. πάντες γὰρ ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν, καὶ πάντες τὸν ἀνωτάτω τῷ θείῳ τόπον ἀποδιδόασι, καὶ βάρβαροι

καὶ

καὶ Ἕλληνες, ὅσοιπερ εἶναι νομίζουσι θεούς, δηλονότι, ὡς τῷ ἀθανάτῳ τὸ ἀθάνατον συνηρτημένον· ἀδύνατον γὰρ ἄλλως. εἴπερ οὖν ἐστί τι θεῖον, ὥσπερ καὶ ἔστι, καὶ τὰ νῦν εἰρημένα περὶ τῆς πρώτης οὐσίας τῶν σωμάτων εἴρηται καλῶς. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ἱκανῶς, ὥς γε πρὸς ἀνθρωπίνην εἰπεῖν πίστιν. ἐν ἅπαντι γὰρ τῷ παρεληλυθότι χρόνῳ κατὰ τὴν παραδεδομένην ἀλλήλοις μνήμην, οὐδὲν φαίνεται μεταβεβληκός· οὔτε καθ' ὅλον τὸν ἔσχατον οὐρανὸν, οὔτε κατὰ μόριον αὐτοῦ τῶν οἰκείων οὐδέν. ἔοικε δὲ καὶ τοὔνομα παρὰ τῶν ἀρχαίων διαδεδόσθαι μέχρι καὶ τοῦ νῦν χρόνου, τοῦτον τὸν τρόπον ὑπολαβόντων, ὅνπερ καὶ ἡμεῖς λέγομεν. οὐ γὰρ ἅπαξ, οὐδὲ δὶς, ἀλλ' ἀπειράκις δεῖ νομίζειν τὰς αὐτὰς ἀφικνεῖσθαι δόξας εἰς ἡμᾶς. διόπερ ὡς ἑτέρου τινὸς ὄντος τοῦ πρώτου σώματος παρὰ γῆν καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ, αἰθέρα προσωνόμασαν τὸν ἀνωτάτω τόπον, ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ τὸν ἀΐδιον χρόνον, θέμενοι τὴν ἐπωνυμίαν αὐτῷ. Ἀναξαγόρας δὲ καταχέχρηται τῷ ὀνόματι τούτῳ οὐ καλῶς· ὀνομάζει γὰρ αἰθέρα ἀντὶ πυρός. φανερὸν δὲ ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ διότι τὸν ἀριθμὸν ἀδύνατον εἶναι πλείω τῶν λεγομένων σωμάτων ἁπλῶν· τοῦ μὲν γὰρ ἁπλοῦ σώματος ἀνάγκη τὴν κίνησιν ἁπλῆν εἶναι. μόνας δὲ ταύτας φαμὲν ἁπλᾶς, τήν τε κύκλῳ, καὶ τὴν ἐπ' εὐθείας. καὶ ταύτης δύο μόρια· τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον.

Ὅτι δ' οὐκ ἔστι τῇ κύκλῳ φορᾷ ἐναντία ἄλλη φορά, πλεοναχόθεν ἄν τις λάβοι τὴν πίστιν· πρῶτον μὲν, ὅτι τῇ περιφερεῖ τὴν εὐθεῖαν ἀντικεῖσθαι μάλιστα τίθεμεν· τὸ γὰρ κοῖλον καὶ κυρτὸν οὐ μόνον ἀλλήλοις ἀντικεῖσθαι δοκεῖ, ἀλλὰ καὶ τῷ εὐθεῖ, συνδυαζόμενα καὶ λαβόντα σύνθεσιν. ὥστ' εἴπερ ἐναντία τίς ἐστι, τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας μάλιστα ἀναγκαῖον ἐναντίαν εἶναι πρὸς τὴν κύκλῳ κίνησιν. Κεφ. 4.

αἱ δ'

αἱ δὲ ἐπὶ τῆς εὐθείας, ἀλλήλων ἀντίκεινται διὰ τοὺς τόπους· τὸ γὰρ ἄνω καὶ τὸ κάτω, τόπου τε ἐστὶ διαφορὰ, καὶ ἐναντίωσις. ἔπειτ', εἴ τις ὑπολαμβάνοι τὸν αὐτὸν εἶναι λόγον ὅνπερ καὶ ἐπὶ τῆς εὐθείας, καὶ ἐπὶ τῆς περιφερείας· τὴν γὰρ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ β φορὰν ἐναντίαν εἶναι τῇ ἀπὸ τοῦ β πρὸς τὸ α· τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας λέγει· αὕτη γὰρ πεπέρανται. περιφερεῖς δ' ἄπειροι ἂν εἶεν περὶ τὰ αὐτὰ σημεῖα. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἐπὶ τοῦ ἡμικυκλίου τοῦ ἑνός. οἷον ἡ ἀπὸ τοῦ γ ἐπὶ τὸ δ, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ δ ἐπὶ τὸ γ. ἡ γὰρ αὐτὴ τῇ ἐπὶ τῆς διαμέτρου ἐστίν· ἀεὶ γὰρ ἕκαστον ἀπέχειν κατὰ τὴν εὐθεῖαν τίθεμεν. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τις κύκλον ποιήσας, τὴν ἐπὶ θατέρου ἡμικυκλίου φορὰν ἐναντίαν θείη τῇ ἐπὶ θατέρου, οἷον ἐν τῷ ὅλῳ κύκλῳ τὴν ἀπὸ τοῦ ε πρὸς τὸ ζ τοῦ η ἡμικυκλίου τῇ ἀπὸ τοῦ ζ πρὸς τὸ ε, ἐν τῷ θ ἡμικυκλίῳ. εἰ δὲ καὶ αὗται ἐναντίαι, ἀλλ' οὔτι γε καὶ αἱ ἐπὶ τοῦ ὅλου κύκλου φοραὶ ἀλλήλαις διὰ τοῦτο ἐναντίαι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ β κύκλῳ φορὰ ἐναντία τῇ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ δ· ἐκ ταὐτοῦ γὰρ εἰς τὸ αὐτὸ ἡ κίνησις. ἡ δ' ἐναντία διωρίσθη φορὰ ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τὸ ἐναντίον εἶναι· εἰ δὲ καὶ ἦν ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ ἐναντία, μάτην ἂν ἦν ἡ ἑτέρα. ἐπὶ τὸ αὐτὸ γάρ· ὅτι ἀνάγκη τὸ κύκλῳ φερόμενον ὁποθενοῦν ἀρξάμενον εἰς πάντας ὁμοίως ἀφικέσθαι τοὺς ἐναντίους τόπους· εἰσὶ δὲ τόπου ἐναντιότητες, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. αἱ δὲ τῆς φορᾶς ἐναντιώσεις κατὰ τὰς τῶν τόπων εἰσὶν ἐναντιώσεις· εἰ μὲν γὰρ ἴσαι ἦσαν, οὐκ ἂν ἦν κίνησις αὐτῶν· εἰ δὲ ἡ ἑτέρα κίνησις ἐκράτει, ἡ ἑτέρα οὐκ ἂν ἦν. ὥστ' εἰ ἀμφότερα ἦν, μάτην ἂν θάτερον ἦν σῶμα μὴ κινούμενον τὴν αὐτὴν κίνησιν. μάτην γὰρ ὑπόδημα τοῦτο λέγομεν, οὗ μὴ ἐστὶν ὑπόδεσις. ὁ δὲ θεὸς καὶ ἡ φύσις οὐδὲν μάτην ποιοῦσιν.

Κεφ. 5. Ἀλλ' ἐπεὶ δῆλον περὶ τούτων, καὶ περὶ τῶν λοιπῶν σκεπτέον·

καὶ

καὶ πρώτου, πότερόν ἐστί τι σῶμα ἄπειρον, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων ᾠήθησαν, ἢ τοῦτό ἐστιν ἕν τι τῶν ἀδυνάτων· τὸ γὰρ οὕτως ἢ ἐκείνως ἔχειν οὔτι μικρὸν, ἀλλ' ὅλον διαφέρει, καὶ πᾶν πρὸς τὴν περὶ τῆς ἀληθείας θεωρίαν· σχεδὸν γὰρ αὕτη πᾶσιν ἀρχὴ τῶν ἐναντιώσεων τοῖς ἀποφηναμένοις τι περὶ τῆς ὅλης φύσεως, καὶ γέγονε καὶ γένοιτ' ἄν. εἴπερ καὶ τὸ μικρὸν παραβῆναι τῆς ἀληθείας ἀφισταμένοις, γίνεται πόρρω μυριοπλάσιον· οἷον, εἴ τις ἐλάχιστον εἶναί τι φαίη μέγεθος· οὗτος γὰρ τοὐλάχιστον εἰσαγαγὼν, τὰ μέγιστ' ἂν κινήσειε τῶν μαθηματικῶν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ ἀρχὴ δυνάμει μείζων ἢ μεγέθει. διόπερ τὸ ἐν ἀρχῇ μικρὸν, ἐν τῇ τελευτῇ γίνεται παμμέγεθες· τὸ δ' ἄπειρον, καὶ ἀρχῆς ἔχει δύναμιν, καὶ τοῦ ποσοῦ τὴν μεγίστην. ὥστ' οὐδὲν ἄτοπον οὐδ' ἄλογον τὸ θαυμαστὴν εἶναι τὴν διαφορὰν ἐκ τοῦ λαβεῖν ὡς ἔστι τι σῶμα ἄπειρον. διὸ περὶ αὐτοῦ λεκτέον ἐξ ἀρχῆς ἀναλαβοῦσιν. ἀνάγκη δὴ πᾶν σῶμα, ἢ τῶν ἁπλῶν εἶναι, ἢ τῶν συνθέτων. ὥστε καὶ τὸ ἄπειρον, ἢ ἁπλοῦν ἔσται, ἢ σύνθετον. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅτι γε πεπερασμένων τῶν ἁπλῶν, ἀνάγκη πεπερασμένον εἶναι τὸ σύνθετον, δῆλον· τὸ γὰρ ἐκ πεπερασμένων καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει συγκείμενον, πεπέρανται καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει· τοσοῦτον γὰρ ἔσται, ἐξ ὅσων ἐστὶ συγκείμενον. λοιπὸν τοίνυν ἰδεῖν πότερον ἐνδέχεταί τι τῶν ἁπλῶν ἄπειρον εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ τοῦτ' ἀδύνατον. προχειρισάμενοι δὴ περὶ τοῦ πρώτου τῶν σωμάτων, οὕτω σκοπῶμεν καὶ περὶ τῶν λοιπῶν. ὅτι μὲν τοίνυν ἀνάγκη τὸ σῶμα τὸ κύκλῳ φερόμενον πεπεράνθαι πᾶν, ἐκ τῶνδε δῆλον· εἰ γὰρ ἄπειρον τὸ κύκλῳ φερόμενον σῶμα, ἄπειροι ἔσονται αἱ ἀπὸ τοῦ μέσου ἐκβαλλόμεναι, τῶν δ' ἀπείρων τὸ διάστημα ἄπειρον. διάστημα δὲ λέγω τῶν γραμμῶν, οὗ μηδέν ἐστιν ἔξω λαβεῖν μέγεθος ἁπτόμενον τῶν γραμμῶν. τοῦτ' οὖν ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι· τῶν γὰρ πεπερασμένων ἀεὶ

ἔσται πεπερασμένον. ἔτι δ', ἀεὶ ἔστι τοῦ δοθέντος μεῖζον λαβεῖν. ὥστε καθάπερ ἀριθμὸν λέγομεν ἄπειρον, ὅτι μέγιστος οὐκ ἔστιν, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ διαστήματος. εἰ οὖν τὸ μὲν ἄπειρον μὴ ἔστι διελθεῖν, ἀπείρου δ' ὄντος ἀνάγκη ἄπειρον τὸ διάστημα εἶναι, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο κινηθῆναι κύκλῳ· τὸν δ' οὐρανὸν ὁρῶμεν κύκλῳ περιφερόμενον. καὶ τῷ λόγῳ δὲ διωρίσαμεν, ὅτι ἔστι τινὸς ἡ κύκλῳ κίνησις. ἔτι ἀπὸ πεπερασμένου χρόνου ἐὰν ἀφέλῃς πεπερασμένον, ἀνάγκη καὶ τὸν λοιπὸν εἶναι πεπερασμένον, καὶ ἔχειν ἀρχήν. εἰ δ' ὁ χρόνος τῆς βαδίσεως ἔχει ἀρχὴν, ἔστιν ἀρχὴ καὶ τῆς κινήσεως· ὥστε καὶ τοῦ μεγέθους ὃ βεβάδικεν. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἔστω δὴ γραμμὴ ἄπειρος, ἐφ' ᾗ α γ ε, ἐπὶ θάτερα ἡ τὸ ε. ἡ δ' ἐφ' ᾗ τὰ β β, ἐπ' ἀμφότερα ἄπειρος. εἰ δὴ γράψει κύκλον ἡ τὸ α γ ε ἀπὸ τοῦ γ κέντρου τέμνουσά ποτε, οἰσθήσεται κύκλῳ τὴν β β ἡ τὸ α γ ε, πεπερασμένῳ χρόνῳ· ὁ γὰρ πᾶς χρόνος ἐν ὅσῳ κύκλῳ ἠνέχθη ὁ οὐρανὸς, πεπερασμένος, καὶ ἀφῃρημένος ἄρα, ὃν ἡ τέμνουσα ἐφέρετο. ἔσται ἄρα τις ἀρχὴ ἧς πρῶτον ἡ τὸ α γ ε, τὴν τὰ β β ἔτεμεν. ἀλλ' ἀδύνατον. οὐκ ἄρα ἐστὶ κύκλῳ στραφῆναι τὸ ἄπειρον. ὥστε οὐδὲ τὸν κόσμον, εἰ ἦν ἄπειρος. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν, ὅτι τὸ ἄπειρον ἀδύνατον κινηθῆναι· ἔστω γὰρ ἡ τὸ α φερομένη παρὰ τὴν β, πεπερασμένη παρὰ πεπερασμένην. ἀνάγκη δὴ ἅμα τήν τε α τῆς β ἀπολελύσθαι, καὶ τὴν β τῆς α. ὅσον γὰρ ἡ ἑτέρα ἐπιλάβοι τῆς ἑτέρας, καὶ ἡ ἑτέρα ἐκείνης τοσοῦτον. εἰ μὲν οὖν ἄμφω κινοῖντο εἰς τοὐναντίον, θᾶττον ἂν ἀπολύοιντο. εἰ δὲ παρὰ μένουσαν παραφέροιτο, βραδύτερον, τοῦ αὐτοῦ τάχει κινουμένου τοῦ παραφερομένου. ἀλλ' ἐκεῖνό γε φανερὸν, ὅτι ἀδύνατον τὴν ἄπειρον διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἐν ἀπείρῳ ἄρα· δέδεικται γὰρ τοῦτο πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως. διαφέρει δέ γε οὐδὲν, ἢ τὴν πεπερα-

σμένην

σμένην φέρεσθαι παρὰ τὴν ἄπειρον, ἢ τὴν ἄπειρον παρ' ἐκείνην· ὅταν γὰρ ἐκείνη παραλλάττῃ ἐκείνην, κἀκείνη παραλλάττει ἐκείνην, ὁμοίως κινουμένη καὶ ἀκίνητος· πλὴν θᾶττον ἐὰν κινῶνται ἀμφότεραι, ἀπολυθήσονται. καίτοι ἐνίοτε οὐδὲν κωλύει τὴν κινουμένην παρ' ἠρεμοῦσαν θᾶττον παρελθεῖν, ἢ τὴν ἀντικινουμένην, ἐάν τις ποιήσῃ τὰς μὲν ἀντικινουμένας ἀμφοτέρας φερομένας βραδέως, τὴν δὲ παρὰ τὴν ἠρεμοῦσαν, πολλῷ ἐκείνων φερομένην θᾶττον. οὐδὲν οὖν πρὸς τὸν λόγον ἐμπόδιον, ὅτι παρ' ἠρεμοῦσαν, ἐπείπερ κινουμένην ἐνδέχεται τὴν α, παρὰ κινουμένην τὴν β, βραδύτερον ἐλθεῖν. εἰ οὖν ἄπειρος ὁ χρόνος, ὃν ἡ πεπερασμένη ἀπολύεται κινουμένη, καὶ ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος τὴν πεπερασμένην ἐκινήθη, ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι. ἀδύνατον ἄρα τὸ ἄπειρον κινεῖσθαι ὅλως· ἐὰν γὰρ καὶ τοὐλάχιστον κινηθῇ, ἀνάγκη ἄπειρον γίνεσθαι χρόνον. ἀλλὰ μὴν ὅ γε οὐρανὸς περιέρχεται καὶ στρέφεται ὅλος κύκλῳ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ὥστε περίεισι τοῦ κύκλου ἅπασαν τὴν ἐντὸς, οἷον τὴν αβ πεπερασμένην. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶναι τὸ κύκλῳ. ἔτι ὥσπερ γραμμὴν ἧς πέρας ἐστὶν, ἀδύνατον εἶναι ἄπειρον, ἀλλ' εἴπερ ἐπὶ μῆκος, καὶ ἐπίπεδον, ὡσαύτως ᾗ πέρας οὐκ ἐνδέχεται· ὅταν δ' ὁρισθῇ, οὐδαμῇ· οἷον τετράγωνον ἄπειρον, ἢ κύκλον, ἢ σφαῖραν· ὥσπερ οὐδὲ ποδιαῖον ἄπειρον. εἰ οὖν μήτε σφαῖρα, μήτε τετράγωνον, μήτε κύκλος ἐστὶν ἄπειρος· μὴ ὄντος δὲ κύκλου, οὐδ' ἂν ἡ κύκλῳ εἴη φορά· ὁμοίως δὲ μηδὲ ἀπείρου ὄντος, οὐκ ἂν εἴη ἄπειρος. εἰ μηδ' ὁ κύκλος ἄπειρός ἐστιν, οὐκ ἂν κινοῖτο κυκλικῶς ἄπειρον σῶμα. ἔτι δὲ εἰ τὸ γ κέντρον, ἡ δὲ τὸ αβ ἄπειρος, καὶ ἡ τὸ ε πρὸς ὀρθὴν ἄπειρος· καὶ ἡ τὸ γδ κινουμένη, οὐδέποτ' ἀπολύσεται τῆς ε. ἀλλ' ἀεὶ ἕξει ὥσπερ ἡ γε. τέμνει γὰρ ἡ τὸ ζ. οὐκ ἄρα κύκλῳ περίεισιν ἡ ἄπειρος. ἔτι εἴπερ ἄπειρος ὁ οὐρανὸς, κινεῖται δὲ κύκλῳ ἐν πεπε-

ρασμένῳ χρόνῳ, ἄπειρον ἔσται διεληλυθός. ἔστω γὰρ ὁ μὲν μένων οὐρανὸς ἄπειρος, ὁ δ' ἐν τούτῳ κινούμενος ἴσος· ὥστε εἰ περ ἐλήλυθε κύκλῳ ἄπειρος ὤν, ἄπειρον τὸ ἴσον αὐτῷ διελήλυθεν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἀλλὰ τοῦτ' ἦν ἀδύνατον. ἔστι δὲ καὶ ἀντεστραμμένως εἰπεῖν, ὅτι εἰ πεπερασμένος ὁ χρόνος ἐν ᾧ περιεστράφη, καὶ τὸ μέγεθος ὃ διελήλυθεν, ἀναγκαῖον εἶναι πεπερασμένον· ἴσον δ' αὐτῷ περιελήλυθε· πεπέρανται ἄρα καὶ αὐτός. ὅτι μὲν οὖν τὸ κύκλῳ κινούμενον, οὐκ ἔστιν ἀτελεύτητον, οὐδ' ἄπειρον, ἀλλ' ἔχει τέλος, φανερόν.

Κεφ. 6. Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἐπὶ τὸ μέσον, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον ἄπειρον ἔσται· ἐναντίαι γὰρ αἱ φοραὶ ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω· αἱ δ' ἐναντίαι, εἰς ἐναντίους τόπους· τῶν δ' ἐναντίων εἰ θάτερον ὥρισται, καὶ θάτερον ὡρισμένον ἔσται. τὸ δὲ μέσον ὥρισται· εἰ γὰρ ὁποθενοῦν φέροιτο κάτω, τὸ ὑφιστάμενον οὐκ ἐνδέχεται πορρωτέρω διελθεῖν τοῦ μέσου. ὡρισμένου οὖν τοῦ μέσου, καὶ τὸν ἄνω τόπον ἀνάγκη ὡρίσθαι. εἰ δ' οἱ τόποι ὡρισμένοι καὶ πεπερασμένοι, καὶ τὰ σώματα ἔσται πεπερασμένα. ἔτι, εἰ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω ὥρισται, καὶ τὸ μεταξὺ ἀνάγκη ὡρίσθαι· εἰ γὰρ μὴ ὥρισται, ἄπειρος ἂν εἴη κίνησις. τοῦτο δὲ ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον· ὥρισται ἄρα τὸ μέσον. ὥστε καὶ τὸ ἐν τούτῳ σῶμα ἢ ὄν, ἢ γενέσθαι δυνατόν. ἀλλὰ μὴν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω φερόμενον σῶμα δύναται ἐν τούτῳ γενέσθαι· πέφυκε γὰρ τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου κινεῖσθαι, τὸ δὲ ἐπὶ τὸ μέσον. ἔκ τε δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται σῶμα εἶναι ἄπειρον. καὶ πρὸς τούτοις, εἰ βάρος μή ἐστιν ἄπειρον, οὐδ' ἂν τούτων τῶν σωμάτων οὐδὲν εἴη ἄπειρον· ἀνάγκη γὰρ τοῦ ἀπείρου σώματος, ἄπειρον εἶναι καὶ τὸ βάρος. ὁ δ' αὐτὸς λόγος ἔσται καὶ ἐπὶ τοῦ κούφου· εἰ γὰρ ἐστιν ἄπειρος βαρύτης, ἔστι καὶ κουφότης, ἐὰν ἄπειρον ᾖ τὸ ἐπιπολάζον. δῆλον δ' ἐκ τῶνδε. ἔστω γὰρ πεπερασμένον, καὶ εἰλή-

εἰλήφθω τὸ μὲν ἄπειρον σῶμα ἐφ' ᾧ τὸ α β, τὸ δὲ βάρος αὐτοῦ ἐφ' ᾧ γ· ἀφῃρήσθω οὖν ἀπὸ τοῦ ἀπείρου πεπερασμένον μέγεθος, ἐφ' ᾧ τὸ β δ· καὶ τὸ βάρος αὐτοῦ ἔστω, ἐφ' ᾧ τὸ ε. τὸ δὴ ε τοῦ γ ἔλαττον ἔσται· τὸ γὰρ τοῦ ἐλάττονος βάρος ἔλαττον. καταμετρείτω δὴ τὸ ἔλαττον ὁποσακισοῦν, καὶ ὡς τὸ βάρος τοὔλαττον πρὸς τὸ μεῖζον, τὸ β δ πρὸς τὸ β ζ γεγενήσθω· ἐνδέχεται γὰρ ἀφελεῖν τοῦ ἀπείρου ὁποσονοῦν. εἰ τοίνυν ἀνάλογον τὰ μεγέθη τοῖς βάρεσι, τὸ δ' ἔλαττον βάρος τοῦ ἐλάττονός ἐστι μεγέθους, καὶ τὸ μεῖζον ἂν εἴη τοῦ μείζονος. ἴσον ἄρα ἔσται τὸ τοῦ πεπερασμένου καὶ τὸ τοῦ ἀπείρου βάρος. ἔτι δέ, εἰ τοῦ μείζονος σώματος μεῖζον τὸ βάρος, τὸ τοῦ η β μεῖζον ἔσται βάρος, ἢ τὸ τοῦ ζ β. ὥστε τὸ τοῦ πεπερασμένου βάρος ἢ τὸ τοῦ ἀπείρου μεῖζον ἔσται, καὶ τῶν ἀνίσων δὲ μεγεθῶν, ταὐτὸν ἔσται βάρος· ἄνισον γὰρ τῷ πεπερασμένῳ τὸ ἄπειρον. οὐδὲν δὲ διαφέρει, τὰ βάρη σύμμετρα εἶναι, ἢ ἀσύμμετρα. καὶ γὰρ ἀσυμμέτρων ὄντων, ὁ αὐτὸς ἔσται λόγος. οἷον, εἰ τὸ ε τρίτον ὑπερβάλλει μετροῦν τὸ γ βάρος. τῶν γὰρ β δ μεγεθῶν τριῶν ὅλων ληφθέντων, μεῖζον ἔσται τὸ βάρος, ἢ τὸ ἐφ' ᾧ γ. ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται ἀδύνατον. ἔτι δὲ καὶ ἐξ ἀρχῆς σύμμετρα λαβεῖν· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἄρξασθαι ἀπὸ τοῦ βάρους, ἢ ἀπὸ τοῦ μεγέθους, οἷον, ἐὰν ληφθῇ σύμμετρον βάρος τῷ γ, τὸ ἐφ' ᾧ τὸ ε, καὶ ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ἀφαιρεθῇ, τὸ ἔχον τὸ ἐφ' ᾧ τὸ ε βάρος, οἷον τὸ β δ. εἶτα ὡς τὸ βάρος πρὸς τὸ βάρος, τὸ β δ πρὸς ἄλλο γεγενήσθω μέγεθος, οἷον πρὸς τὸ β ζ· ἐνδέχεται γὰρ ἀπείρου ὄντος τοῦ μεγέθους, ὁποσονοῦν ἀφαιρεθῆναι· τούτων γὰρ ληφθέντων, σύμμετρα ἔσται καὶ τὰ μεγέθη, καὶ τὰ βάρη ἀλλήλοις. οὐδὲ δὴ τὸ μέγεθος ὁμοιοβαρὲς εἶναι ἢ ἀνομοιοβαρὲς, οὐδὲν διοίσει πρὸς τὴν ἀπόδειξιν· ἀεὶ γὰρ ἔσται λαβεῖν ἰσοβαρῆ σώματα τῷ β δ, ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ὁποσαοῦν ἢ ἀφαιροῦντας, ἢ προστιθέντας. ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων ὅτι οὐκ ἔσται τοῦ ἀπεί-

ρου σώματος πεπερασμένον τὸ βάρος. ἄπειρον ἄρα. εἰ τοίνυν τοῦτ' ἀδύνατον, καὶ τὸ ἄπειρόν τι εἶναι σῶμα ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἄπειρόν τι εἶναι βάρος ἀδύνατον, ἐκ τῶνδε φανερόν. εἰ γὰρ τὸ ποσονδὶ βάρος τὴν ποσήνδε ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ κινεῖται, τὸ τοσοῦτον καὶ ἔτι ἐν ἐλάττονι, καὶ τὴν ἀναλογίαν ἣν τὰ βάρη ἔχει, οἱ χρόνοι ἀνάπαλιν ἕξουσιν. οἷον, εἰ τὸ ἥμισυ βάρος ἐν τῷδε, τὸ διπλάσιον ἐν ἡμίσει τούτου. ἔτι τὸ πεπερασμένον βάρος ἅπασαν πεπερασμένην δίεισιν ἔν τινι χρόνῳ πεπερασμένῳ. ἀνάγκη ἄρα ἐκ τούτων, εἴ τι ἔστιν ἄπειρον βάρος, κινεῖσθαι μὲν ᾗ τοσόνδε ὅσον τὸ πεπερασμένον· καὶ ἔτι μὴ κινεῖσθαι δέ, ᾗ ἀνάλογον μὲν δεῖ κατὰ τὰς ὑπεροχὰς κινεῖσθαι, ἐναντίως δὲ τὸ μεῖζον ἐν τῷ ἐλάττονι· λόγος δὲ οὐδείς ἐστι τοῦ ἀπείρου πρὸς τὸ πεπερασμένον, τοῦ δ' ἐλάττονος χρόνου πρὸς τὸν μείζω πεπερασμένον. ἀλλ' ἀεὶ ἐν ἐλάττονι· ἐλάχιστος δ' οὐκ ἔστιν· οὐδ' εἰ ἦν, ὄφελός τι ἂν ἦν· ἄλλο γὰρ ἄν τι πεπερασμένον ἐλήφθη ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ, ἐν ᾧ τὸ ἄπειρον πρὸς ἕτερον μεῖζον. ὥστε ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὴν ἴσην ἂν ἐκινεῖτο τὸ ἄπειρον τῷ πεπερασμένῳ. ἀλλ' ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε εἴπερ ἐν ὁπηλικῳοῦν χρόνῳ, πεπερασμένῳ δέ, κινεῖται τὸ ἄπειρον, καὶ ἄλλο ἐν τῷ αὐτῷ τούτῳ πεπερασμένον βάρος, κινεῖσθαί τινα πεπερασμένην. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶναι βάρος· ὁμοίως δὲ καὶ κουφότητα. καὶ σώματα ἄρα ἄπειρον βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα, ἀδύνατον. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἄπειρον σῶμα, δῆλον, διά τε τῶν κατὰ μέρος θεωροῦσι τοῦτον τὸν τρόπον, καὶ καθόλου σκοπουμένοις μὴ μόνον κατὰ τοὺς λόγους τοὺς ἐν τοῖς περὶ τὰς ἀρχὰς εἰρημένους ἡμῖν· διωρίσθη γὰρ κἀκεῖ καθόλου πρότερον περὶ ἀπείρου πῶς ἔστι καὶ πῶς οὐκ ἔστιν· ἀλλὰ καὶ νῦν ἄλλον τρόπον. μετὰ δὲ ταῦτ' ἐπισκεπτέον κἂν εἰ μὴ ἄπειρον μὲν τὸ σῶμα τὸ πᾶν, οὐ μὴν ἀλλὰ τοσοῦτόν γε, ὥστ' εἶναι πλείους οὐρανούς· τάχα γὰρ ἄν τις τοῦτ'

ἀπο-

ἀπορήσειεν, ὅτι καθάπερ ὁ περὶ ἡμᾶς κόσμος συνέστηκεν, οὐδὲν κωλύει καὶ ἑτέρους εἶναι πλείους μὲν ἑνός, μὴ μέντοι γε ἀπείρους. περὶ τούτου δ' εἴπωμεν καθόλου περὶ τοῦ ἀπείρου.

Κεφ. 7.

Ἀνάγκη δὴ σῶμα πᾶν, ἤτοι ἄπειρον εἶναι, ἢ πεπερασμένον. καὶ εἰ ἄπειρον, ἤτοι ἀνομοιομερὲς ἅπαν, ἢ ὁμοιομερές. κἂν εἰ ἀνομοιομερές, ἤτοι ἐκ πεπερασμένων εἰδῶν, ἢ ἐξ ἀπείρων. ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ οἷόν τε ἐξ ἀπείρων, φανερόν, εἴ τις ἡμῖν ἐάσει μένειν τὰς πρώτας ὑποθέσεις· πεπερασμένων γὰρ τῶν πρώτων κινήσεων οὐσῶν, ἀνάγκη καὶ τὰς ἰδέας τῶν ἁπλῶν σωμάτων εἶναι πεπερασμένας. ἁπλῆ μὲν γὰρ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σώματος κίνησις· αἱ δὲ ἁπλαῖ πεπερασμέναι κινήσεις εἰσίν. ἀνάγκη δὲ ἀεὶ κίνησιν ἔχειν πᾶν σῶμα φυσικόν. ἀλλὰ μὴν εἴγε ἐκ πεπερασμένων ἔσται τὸ ἄπειρον, ἀνάγκη καὶ τῶν μορίων εἶναι ἕκαστον ἄπειρον. λέγω δ', οἷον τὸ ὕδωρ, ἢ τὸ πῦρ. ἀλλ' ἀδύνατον· δέδεικται γὰρ ὅτι οὔτε βάρος, οὔτε κουφότης ἐστὶν ἄπειρος. ἔτι ἀναγκαῖον ἀπείρους τῷ μεγέθει εἶναι καὶ τοὺς τόπους αὐτῶν· ὥστε καὶ τὰς κινήσεις ἀπείρους ἁπάντων εἶναι. τοῦτο δ' ἀδύνατον, εἰ θήσομεν ἀληθεῖς εἶναι τὰς πρώτας ὑποθέσεις. καὶ μήτε τὸ κάτω φερόμενον εἰς ἄπειρον ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι, μήτε τὸ ἄνω κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· ἀδύνατον γὰρ γίνεσθαι, ὃ μὴ ἐνδέχεται γενέσθαι. ὁμοίως ἐπὶ τοῦ ποιόνδε καὶ τοσόνδε, καὶ τοῦ ποῦ. λέγω δ', εἰ ἀδύνατον γενέσθαι λευκὸν ἢ πηχυαῖον, ἢ ἐν Αἰγύπτῳ, καὶ γίνεσθαί τι τούτων ἀδύνατον. ἀδύνατον ἄρα καὶ φέρεσθαι ἐκεῖ, οὗ μηδὲν δυνατὸν ἀφικνεῖσθαι φερόμενον. ἔτι δ' εἰ καὶ διεσπασμένον ἐστίν, οὐδὲν ἧττον ἐνδέχοιτ' ἂν τὸ ἐξ ἁπάντων πῦρ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ σῶμα ἦν τὸ πάντῃ διάστασιν ἔχον· ὥστε πῶς οἷόν τε πλείω μὲν ἀνόμοια, ἕκαστον δ' αὐτῶν ἄπειρον εἶναι; πάντῃ γὰρ ἕκαστον δεῖ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ πᾶν ὁμοιομερὲς ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον εἶναι· πρῶτον

μὴν γὰρ οὐκ ἔστιν ἄλλη παρὰ ταύτας κινήσεις. ἔσται οὖν μίαν τούτων. εἰ δὲ τοῦτο, συμβήσεται ἢ βάρος ἄπειρον, ἢ κουφότητα εἶναι ἄπειρον. ἀλλὰ μὴν οὐχ οἷόν τε τὸ κύκλῳ σῶμα φερόμενον ἄπειρον. ἀδύνατον γὰρ τὸ ἄπειρον φέρεσθαι κύκλῳ· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τοῦτο λέγειν, ἢ τὸν οὐρανὸν φάναι ἄπειρον εἶναι. τοῦτο δὲ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὅλως γε τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται κινεῖσθαι· ἢ γὰρ κατὰ φύσιν κινηθήσεται, ἢ βίᾳ· καὶ εἰ βίᾳ, ἔστιν αὐτῷ καὶ ἡ κατὰ φύσιν. ὥστε καὶ τόπος ἄλλος ἴσος εἰς ὃν οἰσθήσεται. τοῦτο δ' ἀδύνατον. Ὅτι δ' ὅλως ἀδύνατον ἄπειρον ὑπὸ πεπερασμένου παθεῖν τι ἢ ποιῆσαι τὸ πεπερασμένον, ἐκ τῶνδε φανερόν· ἔστω γὰρ ἄπειρον ἐφ' οὗ α, πεπερασμένον δὲ ἐφ' οὗ β, χρόνος δὲ ἐν ᾧ ἐκίνησέ τι ἢ ἐκινήθη ἐφ' ᾧ γ. εἰ δὴ ὑπὸ τοῦ β τὸ α ἐθερμάνθη, ἢ ὤσθη, ἢ ἄλλο τι ἔπαθεν, ἢ καὶ ὁπωσοῦν ἐκινήθη, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' οὗ γ, ἔστω τὸ δ τοῦ β ἔλαττον, καὶ τὸ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἔλαττον κινείτω· ἔστω δὲ τὸ ἐφ' ᾧ ε, ὑπὸ τοῦ δ ἠλλοιωμένον· ὃ δή ἐστι τὸ δ πρὸς τὸ β, τὸ ε ἔσται πρὸς τὸ πεπερασμένον τι. ἔστω δὴ τὸ μὲν ἴσον, ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον ἀλλοιοῦν· τὸ δὲ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ, ἔλαττον· τὸ δὲ μεῖζον, μεῖζον. τοσοῦτον δέ, ὅσον ἀνάλογόν ἐστιν ὅπερ τὸ μεῖζον πρὸς τὸ ἔλαττον. οὐκ ἄρα τὸ ἄπειρον ὑπ' οὐδενὸς πεπερασμένου κινηθήσεται ἐν οὐδενὶ χρόνῳ· ἔλαττον γὰρ ἄλλο ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὑπὸ ἐλάττονος κινηθήσεται, πρὸς ὃ τὸ ἀνάλογον πεπερασμένον ἔσται. τὸ γὰρ ἄπειρον πρὸς τὸ πεπερασμένον ἐν οὐδενὶ λόγῳ ἐστίν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἄπειρον, ἐν οὐδενὶ χρόνῳ κινήσει τὸ πεπερασμένον. ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ τὸ α ἄπειρον, τὸ δὲ β πεπερασμένον, χρόνος ἐν ᾧ τὸ γ. οὐκοῦν τὸ δ ἐν τῷ γ ἔλαττον τοῦ β κινήσει. ἔστω τὸ ζ. ὃ δή ἐστι τὸ β ζ, ὅλον πρὸς τὸ ζ, τὸ ε ἔχον, τὸν λόγον τοῦτον ἔστω πρὸς τὸ δ. κινήσει ἄρα τὸ ε, τὸ β ζ ἐν τῷ γ. πεπερασμένον τοίνυν καὶ τὸ ἄπειρον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀλλοιώσει. ἀλλ' ἀδύνατον. ἐν

ἐλάτ-

ἐλάττονι γὰρ τὸ μεῖζον ὑπὸ ἐκείνου. ἀλλ᾽ ἀεὶ ὁ ληφθεὶς χρόνος ταὐτὸ ποιήσει· ὥστ᾽ οὐκ ἔσται χρόνος οὐδεὶς ἐν ᾧ κινήσει. ἀλλὰ μὴν ἐν ἀπείρῳ γε οὐκ ἔστι κινῆσαι, οὐδὲ κινηθῆναι· πέρας γὰρ οὐκ ἔχει· ἡ δὲ ποίησις καὶ τὸ πάθος ἔχει. οὐδὲ ἄπειρον δὴ ὑπὸ ἀπείρου ἐνδέχεται οὐδὲν παθεῖν. ἔστω γὰρ τὸ α ἄπειρον, καὶ τὸ β, χρόνος δὲ ἐν ᾧ ἔπαθε τὸ β ὑπὸ τοῦ α, ἐφ᾽ ᾧ γ δ. τὸ δὴ ἐφ᾽ ᾧ τὸ ε, τοῦ ἀπείρου μέρος· ἐπεὶ ὅλον πέπονθε τὸ β οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτό· ὑποκείσθω γὰρ ἐν ἐλάττονι κινεῖσθαι τὸ ἔλαττον χρόνῳ. ἔστω τὸ ε κεκινημένον ὑπὸ τοῦ α ἐν τῷ δ. ὃ δὴ τὸ δ πρὸς τὸ γ δ, τὸ ε ἐστὶ πρός τι τοῦ β πεπερασμένον. τοῦτο τοίνυν ἀνάγκη ὑπὸ τοῦ α κινηθῆναι ἐν τῷ γ δ χρόνῳ· ὑπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ ὑποκείσθω ἐν τῷ πλείονι καὶ ἐλάττονι χρόνῳ τὸ μεῖζον καὶ τὸ ἔλαττον πάσχειν, ὅσα ἀνάλογον τῷ χρόνῳ διῄρηται. ἐν οὐδενὶ ἄρα χρόνῳ δυνατὸν πεπερασμένῳ ἄπειρον ὑπὸ ἀπείρου κινηθῆναι· ἐν ἀπείρῳ ἄρα. ἀλλ᾽ ὁ μὲν ἄπειρος χρόνος οὐκ ἔχει τέλος· τὸ δὲ κεκινημένον ἔχει. εἰ τοίνυν πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἔχει δύναμιν ποιητικὴν, ἢ παθητικὴν, ἢ ἄμφω, ἀδύνατον σῶμα ἄπειρον αἰσθητὸν εἶναι. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅσα γε σώματα ἐν τόπῳ, πάντα αἰσθητά. οὐκ ἔστιν ἄρα σῶμα ἄπειρον ἔξω τοῦ οὐρανοῦ οὐδὲν, ἀλλὰ μὴν οὐδὲ μέχρι τινός. οὐδὲν ἄρα ὅλως σῶμα ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. εἰ μὲν γὰρ νοητὸν, ἔσται ἐν τόπῳ. τὸ γὰρ ἔξω καὶ εἴσω τόπον σημαίνει. ὥστ᾽ ἔσται αἰσθητόν· αἰσθητὸν δ᾽ οὐδὲν μὴ ἐν τόπῳ. λογικώτερον δὲ ἔστιν ἐπιχειρεῖν καὶ ὧδε· οὔτε γὰρ κύκλῳ οἷόν τε κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον ὁμοιομερὲς ὄν· μέσον μὲν γὰρ τοῦ ἀπείρου οὐκ ἔστι. τὸ δὲ κύκλῳ, περὶ τὸ μέσον κινεῖται. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐπ᾽ εὐθείας οἷόν τε φέρεσθαι τὸ ἄπειρον· δεήσει γὰρ ἕτερον εἶναι τοσοῦτον τόπον ἄπειρον, εἰς ὃν οἰσθήσεται κατὰ φύσιν· καὶ ἄλλον τοσοῦτον, εἰς ὃν παρὰ φύσιν. ἔτι, εἴτε φύσει ἔχει κίνησιν τοῦ εἰς εὐθὺ, εἴτε βίᾳ κινεῖται, ἀμφοτέρως

δεήσει ἄπειρον εἶναι τὴν κινοῦσαν ἰσχύν· ἥτε γὰρ ἄπειρος ἀπείρου, καὶ τοῦ ἀπείρου ἄπειρος ἡ ἰσχύς. ὥστε ἔσται καὶ τὸ κινοῦν ἄπειρον. λέγεται δ' ἐν τοῖς περὶ κινήσεως, ὅτι οὐδὲν ἔχει ἄπειρον δύναμιν τῶν πεπερασμένων, οὐδὲ τῶν ἀπείρων πεπερασμένην. εἰ οὖν τὸ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι, ἔσται ἄπειρα δύο, τό, τε κινοῦν οὕτω, καὶ τὸ κινούμενον. ἔτι τὸ κινοῦν τὸ ἄπειρον τί ἐστιν· εἰ μὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτό, ἔμψυχον ἔσται. τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἄπειρον εἶναι ζῶον; εἰ δ' ἄλλο τι κινοῦν, δύο ἔσται ἄπειρα, τό, τε κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον, διαφέροντα τὴν μορφὴν καὶ τὴν δύναμιν. εἰ δὲ μὴ συνεχὲς τὸ πᾶν, ἀλλ' ὥσπερ λέγει Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, διωρισμένα τῷ κενῷ, μίαν ἀναγκαῖον πάντων εἶναι τὴν κίνησιν· διώρισται μὲν γὰρ τοῖς σχήμασι· τὴν δὲ φύσιν φασὶν αὐτῶν εἶναι μίαν, ὥσπερ ἂν εἰ χρυσὸς ἕκαστον εἴη κεχωρισμένος· τούτων δὲ καθάπερ λέγομεν, ἀναγκαῖον εἶναι τὴν αὐτὴν κίνησιν· ὅπου γὰρ μία βῶλος, καὶ ἡ σύμπασα γῆ φέρεται, καὶ τό, τε πᾶν πῦρ καὶ σπινθὴρ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον. ὥστ' οὔτε κοῦφον ἁπλῶς οὐδὲν ἔσται τῶν σωμάτων, εἰ πάντ' ἔχει βάρος· εἰ δὲ κουφότητα, οὐδὲν βαρύ. ἔτι, εἰ βάρος ἔχει ἢ κουφότητα, ἔσται ἢ ἔσχατόν τι τοῦ παντός, ἢ μέσον. τοῦτο δ' ἀδύνατον ἀπείρου γ' ὄντος· ὅλως τε, οὗ μή ἐστι μέσον ἢ ἔσχατον, μηδὲ τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, τόπος οὐδεὶς ἔσται τοῖς σώμασι τῆς φορᾶς. τούτου δὲ μὴ ὄντος, κίνησις οὐκ ἔσται· ἀνάγκη γὰρ κινεῖσθαι ἤτοι παρὰ φύσιν, ἢ κατὰ φύσιν. ταῦτα δ' ὥρισται τοῖς τόποις τοῖς τ' οἰκείοις, καὶ τοῖς ἀλλοτρίοις. ἔτι, εἰ οὗ παρὰ φύσιν τι μένει ἢ φέρεται, ἀνάγκη τινὸς ἄλλου εἶναι τοῦτον τὸν τόπον κατὰ φύσιν. τοῦτο δὲ πιστὸν ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἀνάγκη δὴ μὴ πάντα ἢ βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα, ἀλλὰ τὰ μέν, τὰ δὲ οὔ. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τὸ σῶμα τὸ τοῦ

παν-

πάντως ἄπειρον, ἐκ τούτων φανερόν.

Διότι δὲ οὐδὲ πλείους οἷόν τ' οὐρανοὺς εἶναι λέγωμεν· τοῦτο γὰρ Κεφ. 8.
ἔφαμεν ἐπισκεπτέον, εἴ τις μὴ νομίζοι καθόλου δεδεῖχθαι περὶ τῶν σωμάτων, ὅτι ἀδύνατον ἐκτὸς εἶναι τοῦ κόσμου τοῦδε ὁποιονοῦν αὐτῶν· ἀλλὰ μόνον ἐπὶ τῶν ἀορίστως κειμένων εἰρῆσθαι τὸν λόγον. ἅπαντα γὰρ καὶ μένει, καὶ κινεῖται βίᾳ, καὶ κατὰ φύσιν. κατὰ φύσιν μὲν ἐν ᾧ μένει μὴ βίᾳ, καὶ φέρεται, καὶ εἰς ὃν φέρεται καὶ μένει. ἐν ᾧ δὲ βίᾳ, καὶ φέρεται βίᾳ· καὶ εἰς ὃν βίᾳ φέρεται, βίᾳ καὶ μένει. ἔτι, εἰ βίᾳ ἥδε ἡ φορά, ἡ ἐναντία κατὰ φύσιν· ἐπὶ τὸ μέσον τὸ ἐνταῦθα, εἰ βίᾳ οἰσθήσεται ἡ γῆ ἐκεῖθεν, ἐντεῦθεν οἰσθήσεται ἐκεῖ κατὰ φύσιν. καὶ εἰ μένει ἐνταῦθα ἡ ἐκεῖθεν μὴ βίᾳ, καὶ οἰσθήσεται δεῦρο κατὰ φύσιν. μία γὰρ ἡ κατὰ φύσιν. ἔτι ἀνάγκη πάντας τοὺς κόσμους ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι σωμάτων, ὁμοίους δὲ ὄντας τὴν φύσιν. ἀλλὰ μὴν καὶ τῶν σωμάτων ἕκαστον ἀναγκαῖον τὴν αὐτὴν ἔχειν δύναμιν· οἷον λέγω πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ μεταξὺ τούτων· εἰ γὰρ ὁμώνυμα ταῦτα καὶ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν ἰδέαν λέγονται, τὰ ἐκεῖ τοῖς παρ' ἡμῖν, καὶ τὸ πᾶν ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος. δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι πέφυκε, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον αὐτῶν, εἴπερ πᾶν ὁμοιοειδὲς τὸ πῦρ τῷ πυρί, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τούτῳ μόρια τοῦ πυρός. ὅτι δ' ἀναγκαῖον οὕτως ἔχειν, ἐκ τῶν περὶ τὰς κινήσεις ὑποθέσεων φανερόν. αἵ τε γὰρ κινήσεις πεπερασμέναι, ἕκαστόν τε τῶν στοιχείων λέγεται καθ' ἑκάστην τῶν κινήσεων. ὥστ' εἴπερ καὶ αἱ κινήσεις αἱ αὐταί, καὶ τὰ στοιχεῖα ἀναγκαῖον εἶναι πανταχοῦ τὰ αὐτά. πέφυκεν ἄρα φέρεσθαι καὶ ἐπὶ τόδε τὸ μέσον τὰ ἐν ἄλλῳ κόσμῳ τῆς γῆς μόρια, καὶ πρὸς τόδε τὸ ἔσχατον τὸ ἐκεῖ πῦρ. ἀλλ' ἀδύνατον· τούτου γὰρ συμβαίνοντος, ἀνάγκη φέρεσθαι, ἄνω μὲν τὴν γῆν ἐν τῷ οἰκείῳ κόσμῳ, τὸ δὲ πῦρ ἐπὶ τὸ μέσον. ὁμοίως δὲ καὶ τὴν ἐντεῦθεν

γῆν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι κατὰ φύσιν, πρὸς τὸ ἐκεῖ φερόμενον μέσον, διὰ τὸ τοὺς κόσμους οὕτω κεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους· ἢ γὰρ οὐ θετέον τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐν τοῖς πλείοσιν οὐρανοῖς, ἢ λέγοντας οὕτως, τὸ μέσον ἓν ποιεῖν, ἀνάγκη καὶ τὸ ἔσχατον. τούτου δὴ ὄντος τοῦ ἀτόπου, ἀδύνατον εἶναι κόσμους πλείους ἑνός. τὸ δὴ ἀξιοῦν ἄλλην φύσιν εἶναι τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἐὰν ἀπέχωσιν ἔλαττον ἢ πλέον τῶν οἰκείων τόπων, ἄλογον· τί γὰρ διαφέρει τὸ τοσονδὶ φάναι μῆκος ἀπέχειν, ἢ τοσονδί; διοίσει γὰρ κατὰ λόγον, ὅσῳ πλέον μᾶλλον, τὸ δὴ εἶδος τὸ αὐτό. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γ' εἶναί τινα κίνησιν αὐτῶν· ὅτι μὲν γὰρ κινοῦνται, φανερόν. πότερον οὖν βίᾳ πάσας ἐροῦμεν κινεῖσθαι καὶ τὰς ἐναντίας; ἀλλ' ὃ μὴ πέφυκεν ὅλως κινεῖσθαι, ἀδύνατον τοῦτο κινεῖσθαι βίᾳ. εἰ τοίνυν ἔστι τις κίνησις αὐτῶν κατὰ φύσιν, ἀνάγκη τῶν ὁμοιοειδῶν, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον πρὸς ἕνα ἀριθμῷ τόπον ὑπάρχειν τὴν κίνησιν· οἷον πρὸς τόδε τι μέσον, καὶ πρὸς τόδε τι ἔσχατον. εἰ δὲ πρὸς εἴδη ταῦτα, πλείω δὲ, διότι καὶ τὰ καθ' ἕκαστα πλείω μὲν, εἴδει δὲ ἕκαστον ἀδιάφορον, οὐ τῷ μὲν, τῷ δ' οὔ, τοιοῦτον ἔσται τῶν μορίων, ἀλλ' ὁμοίως πᾶσιν· ὁμοίως γὰρ πάντα κατ' εἶδος ἀδιάφορα ἀλλήλων, ἀριθμῷ δ' ἕτερον ὁποιονοῦν. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι εἰ τὰ ἐνταῦθα μόρια πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ ἐν ἑτέρῳ κόσμῳ ὁμοίως ἔχει, καὶ τὸ ληφθὲν ἐντεῦθεν, οὐδὲν διαφερόντως πρὸς τῶν ἐν ἄλλῳ τινὶ κόσμῳ μορίων, καὶ πρὸς τῶν ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ὡσαύτως. διαφέρουσι γὰρ οὐδὲν εἴδει ἀλλήλων. ὥστ' ἀναγκαῖον ἢ κινεῖν ταύτας τὰς ὑποθέσεις, ἢ τὸ μέσον ἓν εἶναι καὶ τὸ ἔσχατον. τούτου δὲ ὄντος, ἀνάγκη καὶ τὸν οὐρανὸν ἕνα μόνον εἶναι, καὶ μὴ πλείους, τοῖς αὐτοῖς τεκμηρίοις τούτοις καὶ ταῖς αὐταῖς ἀνάγκαις. ὅτι δ' ἔστι τι οὗ πέφυκεν ἡ γῆ φέρεσθαι καὶ τὸ πῦρ, δῆλον καὶ ἐκ τῶν ἄλλων. ὅλως γὰρ τὸ κινούμενον ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, καὶ ταῦτα ἐξ οὗ καὶ

εἰς ὅ· εἴδει δὲ διαφέρει. πᾶσα γὰρ πεπερασμένη μεταβολή, οἷον τὸ ὑγιαζόμενον ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν, καὶ τὸ αὐξανόμενον ἐκ μικρότητος εἰς μέγεθος. καὶ τὸ φερόμενον ἄρα. καὶ γὰρ τοῦτο γίνεται πόθεν ποῖ. δεῖ ἄρα εἴδει διαφέρειν, ἐξ οὗ καὶ εἰς ὃ πέφυκε φέρεσθαι· ὥσπερ τὸ ὑγιαζόμενον· οὐχ οὗ ἔτυχεν, οὐδ' οὗ βούλεται ὁ κινῶν. καὶ τὸ πῦρ ἄρα καὶ ἡ γῆ οὐκ εἰς ἄπειρον φέρονται, ἀλλ' εἰς ἀντικείμενα. ἀντίκειται δὲ κατὰ τόπον τὸ ἄνω τῷ κάτω. ὥστε ταῦτα πέρατα τῆς φορᾶς· ἐπεὶ καὶ ἡ κύκλῳ ἔχει πως ἀντικείμενα τὰ κατὰ διάμετρον, τῇ δ' ὅλῃ οὐκ ἔστιν ἐναντίον οὐδέν. ὥστε καὶ τούτοις τρόπον τινὰ ἡ κίνησις εἰς τὰ ἀντικείμενα καὶ πεπερασμένα. ἀνάγκη ἄρα εἶναί τι τέλος, καὶ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι. τεκμήριον δὲ τοῦ μὴ εἰς ἄπειρα φέρεσθαι, καὶ ὅτι τὴν γῆν μὲν ὅσῳ ἂν ἐγγυτέρω ᾖ τοῦ μέσου, θᾶττον φέρεσθαι· τὸ δὲ πῦρ, ὅσῳ ἂν τοῦ ἄνω. εἰ δ' ἄπειρον ἦν, ἄπειρος ἂν ἦν καὶ ἡ ταχυτής. εἰ δ' ἡ ταχυτής, καὶ τὸ βάρος, καὶ ἡ κουφότης· ὡς γὰρ τὸ κατωτέρω ταχυτῆτι ἑτέρου τῷ βάρει ἂν ἦν ταχὺ, οὕτως εἰ ἄπειρος ἦν ἡ τούτου ἐπίδοσις, καὶ ἡ τῆς ταχυτῆτος ἐπίδοσις ἄπειρος ἂν ἦν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπ' ἄλλου φέρεται αὐτῶν, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω· οὐδὲ βίᾳ, ὥσπερ τινές φασι τῇ ἐκθλίψει· βραδύτερον γὰρ ἂν ἐκινεῖτο τὸ πλεῖον πῦρ ἄνω, καὶ ἡ πλείων γῆ κάτω. νῦν δὲ τοὐναντίον ἀεὶ τὸ πλεῖον πῦρ θᾶττον φέρεται, καὶ ἡ πλείων γῆ εἰς τὸν αὑτῶν τόπον· οὐδὲ θᾶττον ἂν πρὸς τῷ τέλει ἐφέρετο, εἰ τῇ βίᾳ καὶ τῇ ἐκθλίψει. πάντα γὰρ τοῦ βιασαμένου πορρωτέρω γιγνόμενα βραδύτερον φέρεται· καὶ ὅθεν ἂν βίᾳ, ἐκεῖ φέρεται οὐ βίᾳ. ὥστ' ἐκ τούτων θεωροῦσιν ἔστι λαβεῖν τὴν πίστιν περὶ ὧν λέγομεν ἱκανῶς. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν ἐκ τῆς πρώτης φιλοσοφίας λόγων δειχθείη ἄν, καὶ ἐκ τῆς κύκλῳ κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἀΐδιον ὁμοίως ἐνταῦθα εἶναι, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις κόσμοις. δῆλον δὲ κἂν ὧδε γένοιτο σκοπουμένοις, ὅτι ἀνάγκη εἶναι ἕνα τὸν οὐρανόν· τριῶν

γὰρ ὄντων σωματικῶν στοιχείων, τρεῖς ἔσονται καὶ οἱ τόποι τῶν στοιχείων· εἷς μὲν, ὁ τοῦ ὑφισταμένου σώματος ὁ περὶ τὸ μέσον· ἄλλος δὲ, ὁ τοῦ κύκλῳ φερομένου, ὅσπερ ἐστὶν ἔσχατος· τρίτος, ὁ μεταξὺ τούτων ὁ τοῦ μεταξὺ σώματος· ἀνάγκη γὰρ ἐν τούτῳ εἶναι τὸ ἐπιπολάζον· εἰ γὰρ μὴ ἐν τούτῳ, ἔξω ἔσται. ἀλλ' ἀδύνατον ἔξω. τὸ μὲν γὰρ ἀβαρὲς, τὸ δ' ἔχον βάρος· κατωτέρω δ', ὁ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος τόπος, εἴπερ ὁ πρὸς τῷ μέσῳ τοῦ βαρέος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν· ἄλλῳ γὰρ ἔσται κατὰ φύσιν, ἄλλῳ δὲ οὐκ ἦν. ἀνάγκη ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ εἶναι. τούτου δ' αὐτοῦ, τίνες εἰσὶ διαφοραὶ, ὕστερον ἐροῦμεν· περὶ μὲν οὖν τῶν σωματικῶν στοιχείων ποῖά τ' ἐστὶ καὶ πόσα, καὶ τίς ἑκάστου τόπος, ἔτι δ' ὅλως, πόσοι τὸ πλῆθος οἱ τόποι, δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν εἰρημένων.

Κεφ. 9. Ὅτι δ' οὐ μόνον εἷς ἐστιν, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον γενέσθαι πλείους· ἔτι δ', ὡς ἀΐδιος ἄφθαρτος ὢν καὶ ἀγένητος, λέγωμεν, πρότον διαπορήσαντες περὶ αὐτοῦ. δόξειε γὰρ ἂν ὧδε σκοπουμένοις ἀδύνατον ἕνα καὶ μόνον εἶναι αὐτόν· ἐν ἅπασι γὰρ καὶ τοῖς φύσει καὶ τοῖς ἀπὸ τέχνης γεγενημένοις καὶ συνεστῶσιν, ἕτερόν ἐστιν αὐτή τε καθ' αὑτὴν ἡ μορφὴ καὶ μεμιγμένη μετὰ τῆς ὕλης· οἷον τῆς σφαίρας ἕτερον τὸ εἶδος, καὶ ἡ χρυσῆ, καὶ ἡ χαλκῆ σφαῖρα· καὶ πάλιν τοῦ κύκλου ἑτέρα ἡ μορφὴ καὶ ὁ χαλκοῦς καὶ ὁ ξύλινος κύκλος· τὸ γὰρ τί ἦν εἶναι λέγοντες σφαίρᾳ ἢ κύκλῳ, οὐκ ἐροῦμεν ἐν τῷ λόγῳ χρυσὸν ἢ χαλκὸν, ὡς οὐκ ὄντα ταῦτα τῆς οὐσίας· ἂν δὲ τὴν χαλκῆν ἢ χρυσῆν ἐρῶμεν, καὶ ἐὰν μὴ δυνώμεθα νοῆσαι μηδὲ λαβεῖν ἄλλο τι παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον· ἐνίοτε γὰρ οὐδὲν κωλύει τοῦτο συμβαίνειν· οἷον εἰ μόνος εἷς ληφθείη κύκλος. οὐδὲν γὰρ ἧττον ἄλλο ἔσται τὸ κύκλῳ εἶναι, καὶ τῷδε τῷ κύκλῳ, καὶ τὸ μὲν εἶδος, τὸ δὲ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον. ἐπεὶ οὖν ἐστὶν ὁ οὐρανὸς αἰσθητὸς, τῶν καθ' ἕκαστον ἂν εἴη· τὸ γὰρ αἰσθητὸν ἅπαν, ἐν τῇ ὕλῃ ὑπῆρ-

χεν.

χεν. εἰ δὲ τῶν καθ᾽ ἕκαστον, ἕτερον ἂν εἴη τῷδε τῷ οὐρανῷ εἶναι, καὶ οὐρανῷ ἁπλῶς ἕτερον· ἄρα ὅδε ὁ οὐρανὸς καὶ οὐρανὸς ἁπλῶς. καὶ τὸ μὲν ὡς εἶδος καὶ μορφή, τὸ δ᾽ ὡς τῇ ὕλῃ μεμιγμένον. ὧν δ᾽ ἐστὶ μορφή τις καὶ εἶδος, ἤτοι ἔστιν ἢ ἐνδέχεται πλείω γενέσθαι τὰ καθ᾽ ἕκαστα. εἴτε γὰρ ἔστιν εἴδη, καθάπερ φασί τινες, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν· εἴτε καὶ χωριστὸν μηδὲν τῶν τοιούτων, οὐδὲν ἧττον. ἐπὶ πάντων γὰρ οὕτως ὁρῶμεν, ὅσων ἡ οὐσία ἐν ὕλῃ ἐστί, πλείω καὶ ἄπειρα ὄντα τὰ ὁμοειδῆ. ὥστε ἤτοι εἰσὶ πλείους οἱ οὐρανοί, ἢ ἐνδέχεται εἶναι πλείους. ἐκ μὲν δὴ τούτων ὑπολάβοι ἄν τις καὶ εἶναι καὶ ἐνδέχεσθαι πλείους εἶναι οὐρανούς. σκεπτέον δὲ πάλιν, τί τούτων λέγεται καλῶς, καὶ τί οὐ καλῶς. τὸ μὲν οὖν ἕτερον εἶναι τὸν λόγον τὸν ἄνευ τῆς ὕλης, καὶ τὸν ἐν τῇ ὕλῃ τῆς μορφῆς, καλῶς τε λέγεται, καὶ ἔστω τοῦτο ἀληθές. ἀλλ᾽ οὐδὲν ἧττον οὐδεμία ἀνάγκη διὰ τοῦτο πλείους εἶναι κόσμους, οὐδ᾽ ἐνδέχεται πλείους εἶναι, εἴπερ οὗτος ἐξ ἁπάσης ἐστὶ τῆς ὕλης, ὥσπερ ἐστίν. ὧδε δὲ μᾶλλον ἴσως ἔσται τὸ λεγόμενον δῆλον. εἰ γὰρ ἐστὶν ἡ γρυπότης καμπυλότης ἐν ῥινὶ ἢ σαρκί, καὶ ἔστιν ὕλη τῇ γρυπότητι ἡ σάρξ, εἰ ἐξ ἁπασῶν τῶν σαρκῶν μία γένοιτο σάρξ, καὶ ὑπάρξει ἐν ταύτῃ τὸ γρυπόν, οὐδὲν ἂν ἄλλο οὔτ᾽ εἴη γρυπὸν, οὔτε ἐνδέχοιτο γενέσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ τῷ ἀνθρώπῳ ἐστὶν ὕλη σάρκες καὶ ὀστᾶ, εἰ ἐκ πάσης τῆς σαρκὸς καὶ ἐκ πάντων τῶν ὀστῶν ἄνθρωπος γένοιτο ἀδυνάτων ὄντων διαλυθῆναι, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο ἄλλον εἶναι ἄνθρωπον· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ὅλως γὰρ ὅσων ἐστὶν ἡ οὐσία ἐν ὑποκειμένῃ τῇ ὕλῃ, τούτων οὐδὲν ἐνδέχεται γενέσθαι μὴ ὑπαρχούσης τινὸς ὕλης. ὁ δ᾽ οὐρανὸς, ἔστι μὲν τῶν καθ᾽ ἕκαστα καὶ τῶν ἐκ τῆς ὕλης. ἀλλ᾽ εἰ μὴ ἐκ μορίου αὐτῆς συνέστηκεν, ἀλλ᾽ ἐξ ἁπάσης, τὸ μὲν εἶναι αὐτῷ οὐρανῷ, καὶ τῷδε τῷ οὐρανῷ, ἕτερόν ἐστιν. οὐ μέντοι οὔτ᾽ ἂν εἴη ἄλλος, οὔτ᾽ ἂν ἐνδέ-

ἐνδέ-

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

ἐνδέχοιτο γενέσθαι πλείους, διὰ τὸ πᾶσαν τὴν ὕλην περιειληφέναι τοῦτον. λείπεται ἄρα αὐτὸ τοῦτο δεῖξαι, ὅτι ἐξ ἅπαντος τοῦ φυσικοῦ καὶ τοῦ αἰσθητοῦ συνέστηκε σώματος. εἴπωμεν δὲ πρῶτον, τί λέγομεν εἶναι τὸν οὐρανὸν, καὶ ποσαχῶς, ἵνα μᾶλλον ἡμῖν δῆλον γένηται τὸ ζητούμενον. ἕνα μὲν οὖν τρόπον οὐρανὸν λέγομεν, τὴν οὐσίαν τὴν τῆς ἐσχάτης τοῦ παντὸς περιφορᾶς· ἢ σῶμα φυσικὸν τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντός· εἰώθαμεν γὰρ τὸ ἔσχατον καὶ ἄνω μάλιστα καλεῖν οὐρανὸν, ἐν ᾧ τὸ θεῖον πᾶν ἱδρῦσθαί φαμεν. ἄλλον δ' αὖ τρόπον, τὸ συνεχὲς σῶμα τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τοῦ παντὸς, ἐν ᾧ σελήνη καὶ ἥλιος καὶ ἔνια τῶν ἄστρων· καὶ γὰρ ταῦτα ἐν τῷ οὐρανῷ εἶναί φαμεν. ἔτι δ' ἄλλως λέγομεν οὐρανὸν, τὸ περιεχόμενον σῶμα ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς· τὸ γὰρ ὅλον καὶ τὸ πᾶν εἰώθαμεν λέγειν οὐρανόν. τριχῶς δὴ λεγομένου τοῦ οὐρανοῦ, τὸ ὅλον ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιεχόμενον περιφορᾶς, ἐξ ἅπαντος ἀνάγκη συνεστάναι τοῦ φυσικοῦ καὶ τοῦ αἰσθητοῦ σώματος, διὰ τὸ μήτε εἶναι μηδὲν ἔξω σῶμα τοῦ οὐρανοῦ, μήτε ἐνδέχεσθαι γενέσθαι· εἰ γὰρ ἐστὶν ἔξω τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς σῶμα φυσικὸν, ἀνάγκη αὐτὸ ἤτοι τῶν ἁπλῶν εἶναι σωμάτων, ἢ τῶν συνθέτων· καὶ ἢ κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν ἔχειν. τῶν μὲν οὖν ἁπλῶν οὐδὲν ἂν εἴη. τὸ μὲν γὰρ κύκλῳ φερόμενον, δέδεικται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μεταλλάξαι τὸν ἑαυτοῦ τόπον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου δυνατὸν, οὐδὲ τὸ ὑφιστάμενον· κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἂν εἴησαν· ἄλλοι γὰρ αὐτῶν οἰκεῖοι τόποι. παρὰ φύσιν δ' εἴπερ εἰσιν, ἄλλῳ τινὶ ἔσται κατὰ φύσιν ὁ ἔξω τόπος· τὸν γὰρ τούτῳ παρὰ φύσιν, ἀναγκαῖον ἄλλῳ εἶναι κατὰ φύσιν. ἀλλ' οὐκ ἦν ἄλλο σῶμα παρὰ ταῦτα. οὐκ ἄρ' ἐστὶ δυνατὸν οὐδὲν τῶν ἁπλῶν ἔξω εἶναι τοῦ οὐρανοῦ σῶμα. εἰ δὲ μὴ τῶν ἁπλῶν, οὐδὲ τῶν μικτῶν· ἀνάγκη γὰρ εἶναι καὶ τὰ ἁπλᾶ τοῦ μικτοῦ ὄντος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ γενέσθαι δυνατόν· ἤτοι γὰρ παρὰ φύσιν ἔ-

σται, ἢ κατὰ φύσιν· καὶ ἢ ἁπλοῦν, ἢ μικτόν. ὥστε πάλιν ὁ αὐτὸς λόγος. οὐδὲν γὰρ διαφέρει σκοπεῖν, εἰ ἔστιν, ἢ γενέσθαι δυνατόν. φανερὸν τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὔτε ἔστιν ἔξω, οὔτ' ἐγχωρεῖ γενέσθαι σώματος ὄγκον οὐδενός· ἐξ ἁπάσης γάρ ἐστι τῆς οἰκείας ὕλης ὁ πᾶς κόσμος· ὕλη γὰρ ἦν αὐτοῦ τὸ φυσικὸν σῶμα καὶ αἰσθητόν. ὥστε οὔτε νῦν εἰσὶ πλείους οὐρανοί, οὔτ' ἐγένοντο, οὔτ' ἐνδέχεται γενέσθαι πλείους· ἀλλὰ εἷς καὶ μόνος καὶ τέλειος οὗτος οὐρανός ἐστιν. ἅμα δὲ δῆλον ὅτι οὐδὲ τόπος, οὐδὲ κενόν, οὐδὲ χρόνος ἐστὶν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ· ἐν ἅπαντι γὰρ τόπῳ, δυνατὸν ὑπάρξαι σῶμα· κενὸν δ' εἶναί φασιν ἐν ᾧ μὴ ὑπάρχει σῶμα, δυνατὸν δὲ γενέσθαι· χρόνος δέ ἐστιν ἀριθμὸς κινήσεως· κίνησις δ' ἄνευ φυσικοῦ σώματος οὐκ ἔστιν. ἔξω δὲ τοῦ οὐρανοῦ δέδεικται ὅτι οὔτ' ἔστιν, οὔτ' ἐνδέχεται γενέσθαι σῶμα. φανερὸν ἄρα ὅτι οὔτε τόπος, οὔτε κενόν, οὔτε χρόνος ἐστὶν ἔξωθεν· διόπερ οὔτ' ἐν τόπῳ τἀκεῖ πέφυκεν, οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιεῖ γηράσκειν, οὐδ' ἐστὶν οὐδενὸς οὐδεμία μεταβολὴ τῶν ὑπὲρ τὴν ἐξωτάτω τεταγμένων φοράν, ἀλλ' ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ, τὴν ἀρίστην ἔχοντα ζωὴν καὶ τὴν αὐταρκεστάτην διατελεῖ τὸν ἅπαντα αἰῶνα· καὶ γὰρ τοῦτο τοὔνομα θείως ἔφθεγκται παρὰ τῶν ἀρχαίων. τὸ γὰρ τέλος τὸ περιέχον τὸν τῆς ἑκάστου ζωῆς χρόνον, οὗ μηδὲν ἔξω κατὰ φύσιν, αἰὼν ἑκάστου κέκληται. κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον καὶ τὸ τοῦ παντὸς οὐρανοῦ τέλος, καὶ τὸ τὸν πάντα χρόνον καὶ τὴν ἀπειρίαν περιέχον τέλος, αἰών ἐστιν, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι εἰληφὼς τὴν ἐπωνυμίαν, ἀθάνατος καὶ θεῖος. ὅθεν καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξήρτηται, τοῖς μὲν ἀκριβέστερον, τοῖς δ' ἀμαυρότερον, τὸ εἶναί τε καὶ ζῆν· καὶ γὰρ καθάπερ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι περὶ τὰ θεῖα πολλάκις προφαίνεται τοῖς λόγοις, ὅτι τὸ θεῖον ἀμετάβλητον ἀναγκαῖον εἶναι πᾶν τὸ πρῶτον καὶ ἀκρότατον· ὃ οὕτως ἔχον μαρτυρεῖ τοῖς εἰρημένοις. οὔτε γὰρ ἄλλο κρεῖττόν ἐστιν ὅτι κινήσει. ἐκεῖνο γὰρ ἂν εἴη θεό-

περον. οὔτ' ἔχει φαῦλον οὐδὲν, οὔτε ἐνδεὲς τῶν αὐτοῦ καλῶν οὐδενός ἐστι. καὶ ἄπαυστον δὴ κίνησιν κινεῖται εὐλόγως· ἅπαντα γὰρ παύεται κινούμενα, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον. τοῦ δὲ κύκλῳ σώματος, ὁ αὐτὸς τόπος ὅθεν ἤρξατο καὶ εἰς ὃν τελευτᾷ.

Κεφ. 10. Τούτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν μετὰ ταῦτα, πότερον ἀγένητος ἢ γενητὸς, καὶ ἄφθαρτος ἢ φθαρτὸς, διεξελθόντες πρότερον τὰς τῶν ἄλλων ὑπολήψεις· αἱ γὰρ τῶν ἐναντίων ἀποδείξεις, ἀπορίαι περὶ τῶν ἐναντίων εἰσίν. ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον ἂν εἴη πιστὰ τὰ μέλλοντα λεχθήσεσθαι, προακηκοόσι τὰ τῶν ἀμφισβητούντων λόγων δικαιώματα· τὸ γὰρ ἐρήμην καταδικάζεσθαι δοκεῖν, ἧττον ἂν ἡμῖν ὑπάρχοι· καὶ γὰρ δεῖ διαιτητὰς, ἀλλ' οὐκ ἀντιδίκους εἶναι, τοὺς μέλλοντας τἀληθὲς κρίνειν ἱκανῶς. γενόμενον μὲν οὖν ἅπαντες εἶναί φασιν, ἀλλὰ γενόμενον οἱ μὲν ἀΐδιον, οἱ δὲ φθαρτὸν, ὥσπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν φύσει συνισταμένων. οἱ δ' ἐναλλὰξ, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἄλλως ἔχειν φθειρόμενον. καὶ τοῦτο ἀεὶ διατελεῖν οὕτως, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς ὁ Ἀκραγαντῖνος, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. τὸ μὲν οὖν γενέσθαι μὲν, ἀΐδιον δ' ὅμως εἶναι φάναι, τῶν ἀδυνάτων· μόνα γὰρ ταῦτα θετέον εὐλόγως, ὅσα ἐπὶ πολλῶν, ἢ πάντων ὁρῶμεν ὑπάρχοντα. περὶ δὲ τούτου συμβαίνει τοὐναντίον. ἅπαντα γὰρ τὰ γινόμενα, καὶ φθειρόμενα φαίνεται. ἔτι δὲ τὸ μὴ ἔχον ἀρχὴν τοῦ ὡδὶ ἔχειν, ἀλλ' ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν πρότερον τὸν ἅπαντα αἰῶνα, ἀδύνατον καὶ μεταβάλλειν· ἔσται γὰρ τι αἴτιον, ὃ εἰ ὑπῆρχε πρότερον, δυνατὸν ἂν ἦν ἄλλως ἔχειν τὸ ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν. εἰ δὲ πρότερον, ἐξ ἄλλως ἐχόντων συνέστη ὁ κόσμος, εἰ μὲν ἀεὶ οὕτως ἐχόντων, καὶ ἀδυνάτων ἄλλως ἔχειν, οὐκ ἂν ἐγένετο. εἰ δὲ γέγονεν, ἀνάγκη δηλονότι κἀκεῖνα δυνατὰ εἶναι ἄλλως ἔχειν, καὶ μὴ ἀεὶ οὕτως ἔχειν· ὥστε καὶ συνεστῶτα διαλυθήσεται, καὶ διαλελυμένα συνέστη ἔμπροσθεν. καὶ τοῦτο ἀπει-

ράκις ἢ οὕτως εἶχεν, ἢ δυνατὸν ἦν. εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη ἄφθαρτος, οὔτ' εἰ ἄλλως εἶχέ ποτε, οὔτ' εἰ δυνατὸν ἄλλως ἔχειν. ἣν δέ τινες βοήθειαν ἐπιχειροῦσιν ἐπιφέρειν ἑαυτοῖς τῶν λεγόντων ἄφθαρτον μὲν εἶναι, γενόμενον δὲ, οὐκ ἔστ' ἀληθής· ὁμοίως γάρ φασι τοῖς τὰ διαγράμματα γράφουσι, καὶ σφᾶς εἰρηκέναι περὶ τῆς γενέσεως, οὐχ ὡς γενομένου ποτὲ, ἀλλὰ διδασκαλίας χάριν, ὡς μᾶλλον γνωριζόντων, ὥσπερ τὸ διάγραμμα γιγνόμενον θεασαμένους. τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ λέγομεν, οὐ τὸ αὐτό· ἐν μὲν γὰρ τῇ ποιήσει, τῶν διαγραμμάτων πάντων τεθέντων εἶναι ἅμα, τὸ αὐτὸ συμβαίνει· ἐν δὲ ταῖς τούτων ἀποδείξεσιν, οὐ ταὐτόν. ἀλλ' ἀδύνατον· τὰ γὰρ λαμβανόμενα πρότερον καὶ ὕστερον, ὑπεναντία ἐστίν· ἐξ ἀτάκτων γάρ ποτε τεταγμένα φασὶ γενέσθαι. ἅμα δὲ τὸ αὐτὸ τεταγμένον εἶναι καὶ ἄτακτον, ἀδύνατον. ἀλλ' ἀνάγκη γένεσιν εἶναι τὴν χωρίζουσαν, καὶ χρόνον· ἐν δὲ τοῖς διαγράμμασιν οὐδὲν τῷ χρόνῳ κεχώρισται. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἅμα ἀΐδιον αὐτὸν εἶναι καὶ γενέσθαι, φανερόν. τὸ δ' ἐναλλὰξ συνιστάναι καὶ διαλύειν, οὐδὲν ἀλλοιότερον ποιεῖν ἐστὶν, ἢ τὸ κατασκευάζειν αὐτὸν ἀΐδιον μὲν, ἀλλὰ μεταβάλλοντα τὴν μορφήν· ὥσπερ εἴ τις ἐκ παιδὸς ἄνδρα γινόμενον, καὶ ἐξ ἀνδρὸς παῖδα, ὁτὲ μὲν φθείρεσθαι, ὁτὲ δ' εἶναι οἴοιτο· δῆλον γὰρ ὅτι καὶ εἰς ἄλληλα τῶν στοιχείων συνιόντων, οὐχ ἡ τυχοῦσα τάξις γίγνεται, καὶ σύστασις, ἀλλ' ἡ αὐτή· ἄλλως τε καὶ κατὰ τοὺς τοῦτον τὸν λόγον εἰρηκότας, οἳ τῆς διαθέσεως ἑκατέρας αἰτιῶνται τὸ ἐναντίον. ὥστ' εἰ τὸ ὅλον σῶμα συνεχὲς ὂν, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἐκείνως διατίθεται καὶ διακεκόσμηται, ἡ δὲ τοῦ ὅλου σύστασίς ἐστι κόσμος καὶ οὐρανὸς, οὐκ ἂν ὁ κόσμος γίγνοιτο καὶ φθείροιτο, ἀλλ' αἱ διαθέσεις αὐτοῦ. τὸ δ' ὅλως γενόμενον φθαρῆναι, καὶ μὴ ἀνακάμπτειν ὄντος μὲν ἑνὸς, ἀδύνατόν ἐστι· πρὶν γὰρ γενέσθαι ἀεὶ ὑπῆρχεν ἡ πρὸ αὐτοῦ σύστασις, ἣν μὴ γενομένην οὐχ οἷόν τ'

εἶναί φαμεν μεταβάλλειν. ἀπείρων δ' ὄντων τῶν κόσμων ἐνδέχεται μᾶλλον. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο πότερον ἀδύνατον ἢ δυνατόν, ἔσται δῆλον ἐκ τῶν ὕστερον· εἰσὶ γάρ τινες οἷς ἐνδέχεσθαι δοκεῖ καὶ ἀγένητόν τι ὂν φθαρῆναι, καὶ γενόμενον ἄφθαρτον διατελεῖν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ· ἐκεῖ γάρ φησι τὸν οὐρανὸν γενέσθαι μέν, οὐ μὴν φθαρτόν, ἀλλ' ἔσεσθαί γε τὸν λοιπὸν ἀεὶ χρόνον. πρὸς οἷς φυσικῶς μὲν περὶ τοῦ οὐρανοῦ μόνον εἴρηται. καθόλου δὲ περὶ ἁπάντων σκεψαμένοις, ἔσται καὶ περὶ τούτου δῆλον.

Κεφ. 11. Πρῶτον δὲ διαιρετέον, πῶς ἀγένητα καὶ γενητά φαμεν, καὶ φθαρτὰ καὶ ἄφθαρτα· πολλαχῶς γὰρ λεγομένων, κἂν μηδὲν διαφέρη πρὸς τὸν λόγον, ἀνάγκη τὴν διάνοιαν ἀορίστως ἔχειν, ἄν τις τῷ διαιρουμένῳ πολλαχῶς ὡς ἀδιαιρέτῳ χρῆται· ἄδηλον γὰρ κατὰ ποίαν φύσιν αὐτῷ συμβαίνει τὸ λεχθέν. λέγεται δ' ἀγένητον, ἕνα μὲν τρόπον, ἐὰν ᾖ τι νῦν πρότερον μὴ ὂν ἄνευ γενέσεως καὶ μεταβολῆς· καθάπερ ἔνιοι τὸ ἅπτεσθαι καὶ τὸ κινεῖσθαι λέγουσιν· οὐ γὰρ εἶναι γίνεσθαί φασιν ἁπτόμενον, οὐδὲ κινούμενον. ἕνα δ', εἴ τι ἐνδεχόμενον γίνεσθαι ἢ γενέσθαι μή ἐστιν. ὁμοίως γὰρ καὶ τοῦτο ἀγένητον, ὅτι ἐνδέχεται γίνεσθαι· ἕνα δ', εἴ τι ὅλως ἀδύνατον γενέσθαι, ὥστε ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μή. τὸ δ' ἀδύνατον λέγεται διχῶς· ἢ γὰρ τῷ μὴ ἀληθὲς εἶναι εἰπεῖν, ὅτι γένοιτ' ἄν, ἢ τῷ μὴ ῥᾳδίως, μηδὲ ταχύ, ἢ καλῶς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ γενητόν, ἕνα μέν, εἰ μὴ ὂν πρότερον, ὕστερόν ἐστιν εἴτε γενόμενον, εἴτε ἄνευ τοῦ γίνεσθαι, ὁτὲ μὲν μὴ ὄν, πάλιν δ' ὄν. ἕνα δέ, εἰ δυνατόν, εἴτε τῷ ἀληθεῖ διορισθέντος τοῦ δυνατοῦ, εἴτε τῷ ῥᾳδίως. ἕνα δέ, ἐὰν ἡ γένεσις αὐτοῦ ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν, εἴτε ἤδη ὄντος, διὰ τοῦ γίνεσθαι δὲ ὄντος· εἴτε καὶ μήπω ὄντος, ἀλλ' ἐνδεχομένου. καὶ φθαρτὸν δὲ καὶ ἄφθαρτον ὡσαύτως· εἴτε γὰρ πρότερόν τι ὄν, ὕστερον μή ἐστιν, ἢ ἐνδέχεται μὴ εἶναι, φθαρ-

τὸν

τὸν εἶναί φαμεν· εἴτε φθειρόμενόν ποτε καὶ μεταβάλλον, εἴτε μή. ἔστι δ' ὅτε καὶ τὸ διὰ τοῦ φθείρεσθαι ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι, φθαρτὸν εἶναί φαμεν. καὶ ἔτι ἄλλως τὸ ῥαδίως φθειρόμενον, ὃ εἴποι τις ἂν εὔφθαρτον. καὶ περὶ τοῦ ἀφθάρτου ὁ αὐτὸς λόγος· ἢ γὰρ τὸ ἄνευ φθορᾶς ὁτὲ μὲν ὄν, ὁτὲ δὲ μὴ ὄν· οἷον τὰς ἁφάς. ὅτι ἄνευ τοῦ φθείρεσθαι πρότερον οὖσαι, ὕστερον οὐκ εἰσίν. ἢ τὸ ὂν μὲν, ἀδύνατον δὲ μὴ εἶναι· ἢ καὶ οὐκ ἐσόμενόν ποτε, νῦν δὲ ὄν· σὺ γὰρ εἶ, καὶ ἡ ἁφὴ νῦν· ἀλλ' ὅμως φθαρτὸν, ὅτι ἔσται ποτὲ ὅτε οὐκ ἀληθὲς σὲ εἰπεῖν ὅτι εἶ, οὐδὲ ταῦτα ἅπτεσθαι. τὸ δὲ μάλιστα κυρίως, τὸ ὂν μὲν, ἀδύνατον δὲ φθαρῆναι οὕτως, ὥστε νῦν ὂν, ὕστερον μὴ εἶναι, ἢ ἐνδέχεσθαι μὴ εἶναι· ἢ καὶ τὸ μήπω ἐφθαρμένον, ὂν δὲ, ἐνδεχόμενον δ' ὕστερον μὴ εἶναι. λέγεται δὲ ἄφθαρτον, καὶ τὸ μὴ ῥαδίως φθειρόμενον. εἰ δὴ ταῦτα οὕτως ἔχει, σκεπτέον πῶς λέγομεν τὸ δυνατὸν, καὶ τὸ ἀδύνατον· τό, τε γὰρ κυριώτατα λεγόμενον ἄφθαρτον τῷ μὴ δύνασθαι ἂν φθαρῆναι μηδ' ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μή· λέγεται δὲ καὶ τὸ ἀγένητον τὸ ἀδύνατον, καὶ τὸ μὴ δυνάμενον γενέσθαι οὕτως, ὥστε πρότερον μὲν εἶναι, ὕστερον δὲ μὴ εἶναι. οἷον τὴν διάμετρον σύμμετρον. εἰ δή τι δύναται κινηθῆναι στάδια ἑκατὸν, ἢ ἆραι βάρος, ἀεὶ πρὸς τὸ πλεῖστον λέγομεν· οἷον τάλαντα ἆραι ἑκατὸν, ἢ στάδια βαδίσαι ἑκατὸν, καίτοι καὶ τὰ μόρια δύναται τὰ ἐντός· εἴπερ καὶ τὴν ὑπεροχήν· ὡς δέον ὁρίζεσθαι πρὸς τὸ τέλος καὶ τῆς ὑπεροχῆς τὴν δύναμιν. ἀνάγκη μὲν οὖν τὸ δυνατὸν καθ' ὑπεροχὴν ποσαδὶ, καὶ τὰ ἐντὸς δύνασθαι· οἷον εἰ τάλαντα ἑκατὸν ἆραι, καὶ δύο. κἂν εἰ στάδια ἑκατὸν, καὶ δύο δύνασθαι βαδίσαι. ἡ δὲ δύναμις τῆς ὑπεροχῆς ἐστι· κἂν εἴ τι ἀδύνατον τοσονδὶ καθ' ὑπερβολὴν εἰπόντων, καὶ τὰ πλείω ἀδύνατον· οἷον ὁ χίλια βαδίσαι στάδια μὴ δυνάμενος, δῆλον ὅτι καὶ χίλια καὶ ἕν. μηδὲν δ' ἡμᾶς, τὸ τελευταῖον ὧν δύναται, παρενοχλείτω· διωρίσθω γὰρ κατὰ τῆς ὑπεροχῆς τὸ τέλος

λεγόμενον τὸ κυρίως δυνατόν· τάχα γὰρ ἐνσταίη τις ἂν ὡς οὐκ ἀνάγκη τὸ λεχθέν. ὁ γὰρ ὁρῶν στάδιον, οὐκ ἂν τὰ ἐντὸς ὄψεται μεγέθη· ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον ὁ δυνάμενος ἰδεῖν στιγμὴν, ἢ ἀκοῦσαι μικροῦ ψόφου, καὶ τῶν μειζόνων ἕξει αἴσθησιν. ἀλλ' οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸν λόγον· διωρίσθω γὰρ ἤτοι ἐπὶ τῆς δυνάμεως, ἢ ἐπὶ τοῦ πράγματος ἡ ὑπερβολή· τὸ γὰρ λεγόμενον δῆλον· ἡ μὲν γὰρ ὄψις ἡ τοῦ ἐλάττονος, ὑπερέχει· ἡ δὲ ταχυτὴς, ἡ τοῦ πλείονος.

Κεφ. 12. Διωρισμένων δὲ τούτων, λεκτέον τὸ ἐφεξῆς. εἰ δή ἐστιν ἔνια δυνατὰ καὶ εἶναι καὶ μή, ἀνάγκη χρόνον τινὰ ὡρίσθαι τὸν πλεῖστον καὶ τοῦ εἶναι καὶ τοῦ μή. λέγω δ' ὃν δυνατὸν τὸ πρᾶγμα εἶναι, καὶ ὃν δυνατὸν μὴ εἶναι καθ' ὁποιανοῦν κατηγορίαν· οἷον ἄνθρωπον, ἢ λευκὸν ἢ τρίπηχυ, ἢ ἄλλο ὁτιοῦν τῶν τοιούτων· εἰ γὰρ μὴ ἔσται ποσός τις, ἀλλ' ἀεὶ πλείων τοῦ προτεθέντος, καὶ οὐκ ἔστιν οὗ ἐλάττων, ἄπειρον ἔσται χρόνον τὸ αὐτὸ δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ εἶναι ἄλλον ἄπειρον. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον. ἀρχὴ δ' ἔστω ἐντεῦθεν· τὸ γὰρ ἀδύνατον καὶ τὸ ψεῦδος οὐ ταὐτὸ σημαίνει. ἔστι δὲ τὸ ἀδύνατον καὶ τὸ δυνατόν, καὶ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθές, τὸ μὲν ἐξ ὑποθέσεως· λέγω δ', οἷον τὸ τρίγωνον ἀδύνατον δύο ὀρθὰς ἔχειν, εἰ τάδε· καὶ ἡ διάμετρος σύμμετρος, εἰ τάδε. ἔστι δ' ἁπλῶς καὶ δυνατὰ, καὶ ἀδύνατα, καὶ ψευδῆ, καὶ ἀληθῆ. οὐ δὴ ταὐτό ἐστι ψεῦδός τέ τι εἶναι ἁπλῶς, καὶ ἀδύνατον ἁπλῶς· τὸ γάρ σε μὴ ἑστῶτα φάναι ἑστάναι, ψεῦδος μὲν, οὐκ ἀδύνατον δέ. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τὸν κιθαρίζοντα, μὴ ᾄδοντα δὲ, ᾄδειν φάναι, ψεῦδος μὲν, ἀλλ' οὐκ ἀδύνατον. τὸ δ' ἅμα ἑστάναι καὶ καθῆσθαι, καὶ τὴν διάμετρον σύμμετρον εἶναι, οὐ μόνον ψεῦδος, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον. οὐ δὴ ταὐτόν ἐστιν ὑποθέσθαι ψεῦδος, καὶ ἀδύνατον· συμβαίνει δὲ ἀδύνατον ἐξ ἀδυνάτου. τὴν μὲν οὖν καθῆσθαι καὶ ἑστάναι, ἅμα ἔχει τὴν δύναμιν, ὅτι ὅτε ἔχει ἐκείνην,

κείνῳ, καὶ τὴν ἑτέραν· ἀλλ' οὐχ ὥστε ἅμα καθῆσθαι καὶ ἑστάναι, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ χρόνῳ. εἰ δή τι ἄπειρον χρόνον ἔχει πλειόνων δύναμιν, οὐκ ἔστιν ἐν ἄλλῳ χρόνῳ· ἀλλὰ τοῦθ' ἅμα. ὥστ' εἴ τι ἄπειρον χρόνον ὂν φθαρτόν ἐστι, δύναμιν ἔχοι ἂν τοῦ μὴ εἶναι. εἰ δὴ ἄπειρον χρόνον ἐστὶν, ἔστω ὑπάρχον, ὃ δύναται μὴ εἶναι. ἅμα ἄρα ἔσται τε καὶ οὐκ ἔσται κατ' ἐνέργειαν. ψεῦδος μὲν οὖν συμβαίνοι ἄν, ὅτι ψεῦδος ἐτέθη. ἀλλ' εἰ μὴ ἀδύνατον ἦν, οὐκ ἂν καὶ ἀδύνατον ἦν τὸ συμβαῖνον. ἅπαν ἄρα τὸ ἀεὶ ὂν ἁπλῶς, ἄφθαρτον· ὁμοίως δὲ καὶ ἀγένητον· εἰ γὰρ γενητὸν, ἔσται δυνατὸν χρόνον τινὰ μὴ εἶναι. φθαρτὸν μὲν γάρ ἐστι τὸ πρότερον μὲν ὄν, νῦν δὲ μὴ ὄν· ἢ ἐνδεχόμενόν ποτε ὕστερον μὴ εἶναι. γενητὸν δὲ, ὃ ἐνδέχεται πρότερον μὴ εἶναι· ἀλλ' οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ χρόνῳ δυνατὸν τὸ ἀεὶ ὄν. ὥστε μὴ εἶναι, οὔτ' ἄπειρον, οὔτε πεπερασμένον· καὶ γὰρ τὸν πεπερασμένον χρόνον δύναται εἶναι, εἴπερ καὶ τὸν ἄπειρον. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ καὶ ἓν ἀεί τε δύνασθαι εἶναι καὶ μὴ εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ἀπόφασιν, οἷον λέγω μὴ ἀεὶ εἶναι. ἀδύνατον ἄρα καὶ ἀεὶ μέν τι εἶναι, φθαρτὸν δὲ εἶναι. ὁμοίως δ' οὐδὲ γενητόν. δυοῖν γὰρ ὅροιν εἰ ἀδύνατον τὸ ὕστερον ἄνευ τοῦ προτέρου ὑπάρξαι· ἐκεῖνο δ' ἀδύνατον ὑπάρξαι, καὶ τὸ ὕστερον. ὥστ' εἰ τὸ ἀεὶ ὂν μὴ ἐνδέχεταί ποτε μὴ εἶναι, ἀδύνατον καὶ γενητὸν εἶναι. ἐπεὶ δ' ἡ ἀπόφασις τοῦ μὲν ἀεὶ δυναμένου εἶναι, τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι· τὸ δ' ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι ἐναντίον, οὗ ἀπόφασις τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι· ἀνάγκη τὰς ἀποφάσεις ἀμφοῖν τῷ αὐτῷ ὑπάρχειν, καὶ εἶναι μέσον τοῦ ἀεὶ ὄντος, καὶ τοῦ ἀεὶ μὴ ὄντος, τὸ δυνάμενον εἶναι, καὶ μὴ εἶναι· ἡ γὰρ ἑκατέρου ἀπόφασις, ποτὲ ὑπάρξει εἰ μὴ εἴη ἀεί. ὥστε καὶ τὸ μὴ ἀεὶ μὴ ὂν, ἔσται ποτὲ καὶ οὐκ ἔσται, καὶ τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι δηλονότι, ἀλλά ποτε ὄν. ὥστε καὶ μὴ εἶναι. τὸ αὐτὸ ἄρ' ἔσται δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ, καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἀμφοῖν μέσον. λέγεται δὲ καθόλου ὧδε· ἔστω γὰρ τὸ Α

καὶ

καὶ τὸ β, μηδενὶ τῷ αὐτῷ δυνάμενα ὑπάρχειν· ἀπολείπει δὲ τὸ α ἢ τὸ γ, καὶ τὸ β ἢ τὸ δ. ἀνάγκη δὴ ᾧ μήτε τὸ α ὑπάρχει, μήτε τὸ β, παντὶ ὑπάρχειν τὰ γ δ. ἔστω δὴ τὸ ε τὸ μεταξὺ τῶν α β· ἐναντίων γὰρ τὸ μηδέτερον μέσον. τούτῳ δὴ ἀνάγκη ἄμφω ὑπάρχειν τό, τε γ καὶ τὸ δ. παντὶ γὰρ ἢ τὸ α ἢ τὸ γ. ὥστε καὶ τῷ ε. ἐπεὶ οὖν τὸ ε α ἀδύνατον, τὸ γ ὑπάρξει. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ δ. οὔτε δὴ τὸ ἀεὶ ὂν γενητὸν οὐδὲ φθαρτὸν, οὐδὲ τὸ ἀεὶ μὴ ὄν. δῆλον δ' ὅτι καὶ εἰ γενητὸν ἢ φθαρτὸν, οὐκ ἀΐδιον· ἅμα γὰρ ἔσται δυνάμενον ἀεὶ εἶναι, καὶ δυνάμενον μὴ ἀεὶ εἶναι. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον. ἆρ' οὖν εἰ καὶ ἀγένητον, ὂν δὲ, τοῦτ' ἀνάγκη ἀΐδιον εἶναι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ ἄφθαρτον, ὂν δέ· λέγω δὲ τὸ ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, τὰ κυρίως λεγόμενα· ἀγένητον μὲν ὃ ἔστι νῦν, καὶ πρότερον οὐκ ἀληθὲς ἦν εἰπεῖν τὸ μὴ εἶναι· ἄφθαρτον δὲ, ὃ νῦν ὂν, ὕστερον μὴ ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν μὴ εἶναι· ἢ εἰ μὲν ταῦτα ἀλλήλοις ἀκολουθεῖ, καὶ τό, τε ἀγένητον ἄφθαρτον, καὶ τὸ ἄφθαρτον ἀγένητον, ἀνάγκη καὶ τὸ ἀΐδιον ἑκατέρῳ ἀκολουθεῖν· καὶ εἴτε τι ἀΐδιον ἀγένητον, εἴτε τι ἄφθαρτον ἀΐδιον. δῆλον δὲ καὶ ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτῶν· καὶ γὰρ ἀνάγκη εἰ φθαρτὸν, γενητόν. ἢ γὰρ ἀγένητον, ἢ γενητόν· εἰ γὰρ ἀγένητον, ἄφθαρτον ὑπόκειται· καὶ εἰ γενητὸν δὲ, φθαρτὸν ἀνάγκη· ἢ γὰρ φθαρτὸν, ἢ ἄφθαρτον. ἀλλ' εἰ ἄφθαρτον, ἀγένητον ὑπέκειτο. εἰ δὲ μὴ ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλοις τὸ ἄφθαρτον καὶ τὸ ἀγένητον, οὐκ ἀνάγκη οὔτε τὸ ἀγένητον, οὔτε τὸ ἄφθαρτον ἀΐδιον εἶναι. ὅτι δ' ἀνάγκη ἀκολουθεῖν, ἐκ τῶνδε φανερόν· τὸ γὰρ γεννητὸν καὶ φθαρτὸν, ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλοις. δῆλον δὲ καὶ τοῦτο ἐκ τῶν πρότερον· τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος καὶ τοῦ ἀεὶ μὴ ὄντος ἐστὶ μεταξὺ, ᾧ μηδέτερον ἀκολουθεῖ. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γεννητὸν καὶ φθαρτόν· δυνατὸν γὰρ καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι ὡρισμένον χρόνον ἑκάτερον· λέγω δ' ἑκάτερον, καὶ εἶναι ποσόν τινα χρόνον, καὶ μὴ εἶναι. εἰ τοίνυν ἐστί τι γεννητὸν ἢ φθαρτὸν, ἀνάγκη

τοῦτο

τοῦτο μεταξὺ εἶναι. ἔστω γὰρ τὸ α, τὸ ἀεὶ ὄν. τὸ δὲ β, τὸ ἀεὶ μὴ ὄν· τὸ δὲ γ, γενητόν· τὸ δὲ δ, φθαρτόν. ἀνάγκη δὴ τὸ γ μεταξὺ εἶναι τοῦ α καὶ β. τοῦ μὲν γὰρ οὐκ ἔστι χρόνος ἐπ' οὐδέτερον τὸ πέρας ἐν ᾧ ἢ τὸ α οὐκ ἦν, ἢ τὸ β ἦν. τῷ δὲ γενητῷ ἀνάγκη ἢ ἐνεργείᾳ εἶναι, ἢ δυνάμει· τοῖς δὲ α β οὐδετέρως. ποσὸν ἄρα τινὰ καὶ ὡρισμένον χρόνον, καὶ ἔσται, καὶ πάλιν οὐκ ἔσται τὸ γ. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ δ φθαρτοῦ. γενητὸν ἄρα καὶ φθαρτὸν ἑκάτερον. ἀκολουθοῦσιν ἄρα ἀλλήλοις τὸ γενητὸν καὶ φθαρτόν. ἔστω δὴ τὸ ἐφ' ᾧ ε, ἀγένητον· τὸ δὲ ἐφ' ᾧ ζ, γενητόν· τὸ δὲ ἐφ' ᾧ η, ἄφθαρτον· τὸ δὲ ἐφ' ᾧ θ, φθαρτόν· τὰ δὴ ζ θ δέδεικται ὅτι ἀκολουθεῖ ἀλλήλοις. ὅταν δὴ οὕτω κείμενα ὡς ταῦτα, οἷον τὸ μὲν ζ καὶ θ, ἀκολουθοῦντα· τὸ δὲ ε καὶ τὸ ζ, μηδενὶ τῷ αὐτῷ, ἁπαντὶ δὲ θάτερον. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ η θ, ἀνάγκη καὶ τὰ ε η ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις· ἔστω γὰρ τῷ η τὸ ε μὴ ἀκολουθοῦν. τὸ ἄρα ζ ἀκολουθήσει· παντὶ γὰρ τὸ ε ἢ τὸ ζ. ἀλλὰ μὴν ᾧ τὸ ζ καὶ τὸ θ. τῷ ἄρα η τὸ θ ἀκολουθήσει. ἀλλ' ὑπέκειτο ἀδύνατον εἶναι. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος, καὶ ὅτι τὸ η τῷ ε. ἀλλὰ μὴν οὕτως ἔχει τὸ ἀγένητον, ἐφ' ᾧ ε, πρὸς τὸ γενητόν, ἐφ' ᾧ τὸ ζ· καὶ τὸ ἄφθαρτον, ἐφ' ᾧ τὸ η, πρὸς τὸ φθαρτόν, ἐφ' ᾧ θ. τὸ δὴ φάναι μηδὲν κωλύειν γενόμενόν τι ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀγένητον ὂν φθαρῆναι, ἅπαξ ὑπαρχούσης τῷ μὲν τῆς γενέσεως, τῷ δὲ τῆς φθορᾶς, ἀναιρεῖν ἐστι τῶν δεδομένων τι. ἢ γὰρ ἄπειρον, ἢ ποσόν τινα ὡρισμένον χρόνον, δύναται ἅπαντα ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν, ἢ εἶναι, ἢ μὴ εἶναι, καὶ τὸν ἄπειρον· διὰ τοῦτο, ὅτι ὥρισταί πως ὁ ἄπειρος χρόνος, οὗ οὐκ ἔστι πλείων. τὸ δὲ πῇ ἄπειρον, οὔτε ἄπειρον, οὔτε ὡρισμένον. ἔτι, τί μᾶλλον ἐστὶ τῷδε τῷ σημείῳ ἀεὶ ὂν πρότερον, ἐφθάρη, ἢ μὴ ὂν ἄπειρον ἐγένετο· εἰ γὰρ μηδὲν μᾶλλον, ἄπειρα δὲ τὰ σημεῖα, δηλονότι ἄπειρον χρόνον ἦν τι γενητὸν καὶ ἄφθαρτον. δύναται ἄρα μὴ εἶναι τὸν ἄπειρον χρόνον· ἅμα γὰρ ἕξει δύναμιν τοῦ μὴ εἶναι καὶ εἶναι· τὸ μὲν πρότερον, εἰ φθαρ-

τόν· τὸ δ' ὕστερον, εἰ γενητόν. ὥστε ἐὰν ὑπάρχειν θάτερα μὲν ἀδύνατα, τὰ ἀντικείμενα ἅμα ὑπάρξει. ἔτι δὲ καὶ τοῦτο ὁμοίως ἐν ἅπαντι σημείῳ ὑπάρξει. ὥστε ἄπειρον χρόνον τοῦ μὴ εἶναι καὶ τοῦ εἶναι ἕξει δύναμιν· ἀλλὰ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον τοῦτο· ἔτι εἰ γὰρ πρότερον ἡ δύναμις ὑπάρχει τῆς ἐνεργείας, ἅπαντα ὑπάρξει τὸν χρόνον, καὶ ὂν ἀγένητον ἕως, καὶ μὴ ὂν τὸν ἄπειρον χρόνον, γίνεσθαι δὲ δυνάμενον· ἅμα δὴ οὐκ ἦν, καὶ τοῦ εἶναι δύναμιν εἶχε, καὶ τοῦ τότε μὴ εἶναι καὶ ὕστερον ἄπειρον χρόνον. φανερὸν δὲ καὶ ἄλλως, ὅτι ἀδύνατον φθαρτὸν ὂν μὴ φθαρῆναί ποτε· ἀεὶ γὰρ ἔσται ἅμα καὶ φθαρτὸν καὶ ἄφθαρτον ἐντελεχείᾳ· ὥστε ἅμα ἔσται δυνατὸν, ἀεί τε εἶναι, καὶ μὴ ἀεί. φθείρεται ἄρα ποτὲ τὸ φθαρτὸν, καὶ εἰ γενητὸν γέγονε. δυνατὸν γὰρ γεγονέναι, καὶ μὴ ἀεὶ ἄρα εἶναι· ἔστι δὲ καὶ ὧδε θεωρῆσαι, ὅτι ἀδύνατον ἢ γινόμενόν ποτε, ἄφθαρτόν τι διατελεῖν, ἢ ἀγένητον ὂν καὶ ἀεὶ πρότερον ὂν φθαρῆναι. οὐδὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, οὔτ' ἄφθαρτον, οὔτ' ἀγένητον οἷόν τ' εἶναι. τὸ μὲν γὰρ αὐτόματον ἐστί, καὶ τὸ ἀπὸ τῆς τύχης, παρὰ τὸ ἀεί, καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἢ ὄν, ἢ γινόμενον· τὸ δ' ἄπειρον χρόνον ἢ ἁπλῶς, ἢ ἀπό τινος χρόνου ἢ ἀεί, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑπάρχει ὄν. ἀνάγκη τοίνυν φύσει τὰ τοιαῦτα, ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μή. τῶν δὲ τοιούτων ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ἀντιφάσεως, καὶ αἰτία ἡ ὕλη, τοῦ εἶναι καὶ μή. ὥστ' ἀνάγκη ἅμα ὑπάρχειν ἐνεργείᾳ τὰ ἀντικείμενα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲν τἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι ἐστὶ πέρυσιν, οὐδὲ πέρυσιν, ὅτι νῦν ἐστιν· ἀδύνατον ἄρα μὴ ὄν ποτε, ὕστερον ἀΐδιον εἶναι. ἕξει γὰρ ὕστερον καὶ τὴν τοῦ μὴ εἶναι δύναμιν. πλὴν οὐ τὴν τοῦ τότε μὴ εἶναι ὅτε ἐστίν· ὑπάρχει γὰρ ἐνεργείᾳ ὄν, ἀλλὰ τοῦ πέρυσιν καὶ ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. ἔστω δὴ οὗ ἔχει τὴν δύναμιν ὑπάρχον ἐνεργείᾳ. ἔσται ἄρα ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι οὐκ ἔστι πέρυσιν. ἀλλ' ἀδύνατον. οὐδεμία γὰρ δύναμις τοῦ γεγονέναι ἐστίν, ἀλ-

λὰ τοῦ εἶναι ἢ ἔσεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ πρότερον ὂν ἀΐδιον ὕστερον μὴ ἔστιν· ἕξει γὰρ δύναμιν οὗ ἐνέργεια οὐκ ἔστιν. ὥστ' ἂν θῶμεν τὸ δυνατόν, ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν νῦν, ὅτι τοῦτ' ἔστι πέρυσιν, καὶ ὅλως ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. καὶ φυσικῶς δὲ καὶ μὴ καθόλου σκοποῦσιν, ἀδύνατον ἢ ἀΐδιον ὂν πρότερον φθαρῆναι ὕστερον ἢ πρότερον μὴ ὄν, ὕστερον ἀΐδιον εἶναι· τὰ γὰρ φθαρτά, καὶ γενητά, καὶ ἀλλοιωτὰ πάντα. ἀλλοιοῦται δὲ τοῖς ἐναντίοις καὶ ἐξ ὧν συνίσταται, τὰ φύσει ὄντα, καὶ ὑπὸ τῶν αὐτῶν τούτων φθείρεται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ ΤΩΝ ΕΙΣ Δ, ΤΟ Β.

ΟΤΙ μὲν οὖν οὔτε γέγονεν ὁ πᾶς οὐρανός, οὔτε ἐνδέχεται φθαρῆναι, καθάπερ φασί τινες αὐτόν, ἀλλ' ἔστιν εἷς καὶ ἀΐδιος, ἀρχὴν μὲν καὶ τελευτὴν οὐκ ἔχων τοῦ παντὸς αἰῶνος, ἔχων δὲ καὶ περιέχων ἐν ἑαυτῷ τὸν ἄπειρον χρόνον, ἔκ τε τῶν εἰρημένων ἔξεστι λαβεῖν τὴν πίστιν, καὶ διὰ τῆς δόξης τῆς παρὰ τῶν ἄλλως λεγόντων καὶ γεννώντων αὐτόν· εἰ γὰρ οὕτως μὲν ἔχειν ἐνδέχεται, καθ' ὃν δὲ τρόπον ἐκεῖνοι λέγουσιν, οὐκ ἐνδέχεται, μεγάλην ἂν ἔχοι καὶ τοῦτο ῥοπὴν εἰς πίστιν περὶ τῆς ἀθανασίας αὐτοῦ καὶ τῆς ἀϊδιότητος· διόπερ καλῶς ἔχει συμπείθειν ἑαυτόν, τοὺς ἀρχαίους, καὶ μάλιστα τοὺς πατρίους ἡμῶν ἀληθεῖς εἶναι λόγους, ὡς ἔστιν ἀθάνατόν τι καὶ θεῖον τῶν ἐχόντων μὲν κίνησιν, ἐχόντων μέντοι τοιαύτην, ὥστε μηδὲν εἶναι πέρας αὐτῆς, ἀλλὰ μᾶλλον ταύτην τῶν ἄλλων πέρας· τό, τε γὰρ πέρας τῶν περιεχόντων ἐστί· καὶ αὕτη ἡ κυκλοφορία τέλειος οὖσα περιέχει τὰς ἀτελεῖς καὶ Κεφ. α.

τὰς ἐχούσας πέρας καὶ παῦλαν, αὐτὴ μὲν οὐδεμίαν οὔτε ἀρχὴν ἔχουσα, οὔτε τελευτὴν, ἀλλ' ἄπαυστος οὖσα τὸν ἄπειρον χρόνον. τῶν δὲ ἄλλων, τῶν μὲν αἰτία τῆς ἀρχῆς· τῶν δὲ, δεχομένη τὴν παῦλαν. τὸν δ' οὐρανὸν καὶ τὸν ἄνω τόπον, οἱ μὲν ἀρχαῖοι τοῖς θεοῖς ἀπένειμαν, ὡς ὄντα μόνον ἀθάνατον· ὁ δὲ νῦν μαρτυρεῖ λόγος, ὡς ἄφθαρτος, καὶ ἀγένητος, ἔτι δὲ ἀπαθὴς πάσης θνητῆς δυσχερείας ἐστί. πρὸς δὲ τούτοις, ἄπονος, διὰ τὸ μηδεμιᾶς προσδεῖσθαι βιαίας ἀνάγκης, ἣ κατέχει κωλύουσα φέρεσθαι πεφυκότα αὐτὸν ἄλλως· πᾶν γὰρ τὸ τοιοῦτον ἐπίπονον, ὅσῳ περ ἂν ἀιδιώτερον ᾖ, καὶ διαθέσεως τῆς ἀρίστης ἄμοιρον· διόπερ οὔτε κατὰ τὸν τῶν παλαιῶν μῦθον ὑποληπτέον ἔχειν, οἵ φασιν Ἀτλαντός τινος αὐτῷ προσδεῖσθαι τὴν σωτηρίαν· ἐοίκασι γὰρ καὶ τοῦτον οἱ συστήσαντες τὸν λόγον, τὴν αὐτὴν ἔχειν ὑπόληψιν τοῖς ὕστερον· ὥσπερ γὰρ περὶ βάρος ἐχόντων καὶ γεηρῶν ἁπάντων τῶν ἄνω σωμάτων, ὑπέστησαν αὐτῷ μυθικῶς ἀνάγκην ἔμψυχον. οὔτε δὴ τοῦτον τὸν τρόπον ὑποληπτέον, οὔτε διὰ τὴν δίνησιν θᾶττον τυγχάνοντα φορᾶς τῆς οἰκείας ῥοπῆς, ἔτι σώζεσθαι τοσοῦτον χρόνον, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησίν. ἀλλὰ μὴν οὔτε ὑπὸ ψυχῆς εὔλογον ἀναγκαζούσης μένειν ἀΐδιον· οὐδὲ γὰρ τῆς ψυχῆς οἷόν τ' εἶναι τὴν τοιαύτην ζωὴν ἄλυπον καὶ μακαρίαν· ἀνάγκη γὰρ καὶ τὴν κίνησιν μετὰ βίας οὖσαν, εἴπερ κινεῖ, φέρεσθαι πεφυκότος τοῦ πρώτου σώματος ἄλλως καὶ κινεῖν συνεχῶς, ἄσχολον εἶναι, καὶ πάσης ἀπηλλαγμένην ῥαστώνης ἔμφρονος· εἴ γε μηδ' ὥσπερ τῇ ψυχῇ τῇ τῶν θνητῶν ζώων ἐστὶν ἀνάπαυσις ἡ περὶ τὸν ὕπνον γινομένη τοῦ σώματος ἄνεσις. ἀλλ' ἀναγκαῖον Ἰξίονός τινος μοῖραν κατέχειν αὐτὴν ἀΐδιον καὶ ἄτρυτον. εἰ δὴ καθάπερ εἴπομεν, ἐνδέχεται τὸν εἰρημένον ἔχειν τρόπον περὶ τῆς πρώτης φορᾶς, οὐ μόνον αὐτοῦ περὶ τῆς ἀϊδιότητος οὕτως ὑπολαβεῖν ἐμμελέστερον, ἀλλὰ καὶ τῇ μαντείᾳ τῇ

περὶ τὸν θεόν, μόνως ἂν ἔχοιμεν οὕτως ὁμολογουμένως ἀποφαίνεσθαι συμφώνους λόγους. ἀλλὰ τῶν μὲν τοιούτων λόγων ἅλις ἔστω τανῦν.

Ἐπειδὴ δέ τινές εἰσιν, οἵ φασιν εἶναί τι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν τοῦ Κεφ. 2. οὐρανοῦ, καθάπερ οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι· ἐκείνων γὰρ οὗτος ὁ λόγος ἐστί· σκεπτέον πότερον οὕτως ἔχει τὸν τρόπον, ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν, ἢ μᾶλλον ἑτέρως, εἴπερ δεῖ προσάπτειν τῷ τοῦ παντὸς σώματι ταύτας τὰς ἀρχάς· εὐθὺς γὰρ πρῶτον, εἰ τὸ δεξιὸν ὑπάρχει, καὶ τὸ ἀριστερόν. ἔτι πρότερον τὰς προτέρας ὑποληπτέον ὑπάρχειν ἀρχὰς ἐν αὐτῷ. διώρισται μὲν οὖν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ τὰς τῶν ζῴων κινήσεις, διὰ τὸ τῆς φύσεως οἰκεῖα τῆς ἐκείνων εἶναι· φανερῶς γὰρ ἔν γε τοῖς ζῴοις ὑπάρχοντα φαίνεται, τοῖς μὲν πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια· λέγω δ', οἷον τό, τε ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν· τοῖς δ' ἔνια· τοῖς δὲ φυτοῖς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω μόνον. εἰ δὲ δεῖ καὶ τῷ οὐρανῷ προσάπτειν τι τῶν τοιούτων, καὶ τὸ πρῶτον, καθάπερ εἴπομεν ἐν τοῖς ζῴοις ὑπάρχον, εὔλογον ὑπάρχειν ἐν αὐτῷ· τριῶν γὰρ ὄντων, ἕκαστον οἷον ἀρχή τίς ἐστι· λέγω δὲ τρία, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ἀντικείμενον, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν· ταύτας γὰρ τὰς διαστάσεις εὔλογον ὑπάρχειν τοῖς σώμασι τοῖς τελείοις πάσας. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους, τὸ δ' ἔμπροσθεν τοῦ βάθους. ἔτι δὲ ἄλλως κατὰ τὰς κινήσεις. ἀρχὰς γὰρ ταύτας λέγω, ὅθεν ἄρχονται πρῶτον αἱ κινήσεις τοῖς ἔχουσιν. ἔστι δὲ ἀπὸ μὲν τοῦ ἄνω, ἡ αὔξησις· ἀπὸ δὲ τῶν δεξιῶν, ἡ κατὰ τόπον· ἀπὸ δὲ τῶν ἔμπροσθεν, ἡ κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἔμπροσθεν δὲ λέγω, ἐφ' ᾧ αἱ αἰσθήσεις. διὸ καὶ οὐκ ἐν ἅπαντι σώματι τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν, καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν ζητητέον· ἀλλ' ὅσα ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν ἑαυτοῖς ἔμψυχα ὄντα· τῶν γὰρ ἀψύχων ἐν οὐθενὶ ὁρῶμεν, ὅθεν ἡ ἀρ-

χὴ τῆς κινήσεως. τὰ μὲν γάρ, ὅλως οὐ κινεῖται· τὰ δέ, κινεῖται μέν, ἀλλ' οὐ πανταχόθεν ὁμοίως· οἷον, τὸ πῦρ ἄνω μόνον· καὶ ἡ γῆ ἐπὶ τὸ μέσον. ἀλλ' ἐν μὲν τούτοις λέγομεν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν πρὸς ἡμᾶς ἐπαναφέροντες· ἢ γὰρ κατὰ τὰ ἡμέτερα δεξιά, ὥσπερ οἱ μάντεις· ἢ καθ' ὁμοιότητα τοῖς ἡμετέροις, οἷον τὰ τοῦ ἀνδριάντος· ἢ τὰ ἐναντίως ἔχοντα τῇ θέσει, δεξιὸν μὲν τὸ κατὰ τὸ ἡμέτερον ἀριστερόν· ἀριστερὸν δὲ τὸ ἐναντίον· καὶ ὄπισθεν τὸ κατὰ τὸ ἡμέτερον ἐπίπροσθεν. ἐν αὐτοῖς δὲ τούτοις οὐδεμίαν ὁρῶμεν διαφοράν. ἐὰν γὰρ ἀνάπαλιν στραφῇ, τὰ ἐναντία ἐροῦμεν δεξιὰ καὶ ἀριστερά, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν. διὸ καὶ τῶν Πυθαγορείων ἄν τις θαυμάσειεν, ὅτι δύο μόνας ταύτας ἀρχὰς ἔλεγον, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν· τὰς δὲ τέτταρας παρέλιπον οὐδὲν ἧττον κυρίας οὔσας· οὐδὲν γὰρ ἐλάττω διαφορὰν ἔχει τὰ ἄνω πρὸς τὰ κάτω, καὶ τὰ ἔμπροσθεν πρὸς τὰ ὄπισθεν, ἢ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις· τὰ μὲν γάρ, τῇ δυνάμει μόνον διαφέρει· τὰ δέ, καὶ τοῖς σχήμασι. καὶ τὸ μὲν ἄνω καὶ τὸ κάτω πᾶσι τοῖς ἐμψύχοις ἐστὶν ὁμοίως ζῴοις καὶ φυτοῖς· τὸ δὲ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν οὐκ ἐνυπάρχει τοῖς φυτοῖς. ἔτι δ' ὡς τὸ μῆκος τοῦ πλάτους πρότερον, εἰ τὸ μὲν ἄνω, τοῦ μήκους ἀρχή· τὸ δὲ δεξιόν, τοῦ πλάτους· ἡ δὲ τοῦ προτέρου ἀρχὴ προτέρα· πρότερον ἂν εἴη τὸ ἄνω τοῦ δεξιοῦ κατὰ γένεσιν· ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ πρότερον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ τὸ μὲν ἄνω ἐστὶ τὸ ὅθεν ἡ κίνησις· τὸ δὲ δεξιόν, ἀφ' οὗ· τὸ δ' εἰς τὸ πρόσθεν, ἐφ' ὅ, κἂν οὕτως ἔχῃ τινὰ δύναμιν ἀρχῆς τὸ ἄνω πρὸς τὰς ἄλλας ἰδέας· διά τε δὴ τὸ παραλιπεῖν τὰς κυριωτέρας ἀρχάς, δίκαιον αὐτοῖς ἐπιτιμᾶν· καὶ διότι ταύτας ἐν ἅπασιν ὁμοίως ἐνόμιζον ἐνυπάρχειν. ἡμῖν δ' ἐπειδὴ ὥρισται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς ἔχουσιν ἀρχὴν κινήσεως αἱ τοιαῦται δυνάμεις ἐνυπάρ-

χουσιν·

χουσιν· ὁ δ' οὐρανὸς ἔμψυχος, καὶ ἔχει κινήσεως ἀρχήν· δῆλον ὅτι ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν· οὐ δεῖ γὰρ ἀπορεῖν διὰ τὸ σφαιροειδὲς εἶναι τὸ σχῆμα τοῦ παντός, ὅπως ἔσται αὐτοῦ τὸ μὲν δεξιόν, τὸ δὲ ἀριστερόν, ὁμοίων γε ὄντων τῶν μορίων ἁπάντων καὶ κινουμένων τὸν ἅπαντα χρόνον· ἀλλὰ νοεῖν, ὥσπερ ἂν εἴ τις ἐν οἷς ἔχει τὸ δεξιὸν πρὸς τὸ ἀριστερὸν διαφορὰν, καὶ τοῖς σχήμασιν· εἶτα περιθείη σφαῖραν· ἕξει μὲν γὰρ τὴν δύναμιν διαφέρουσαν· δόξει δ' οὐ διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ σχήματος. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ κινεῖσθαι· καὶ γὰρ εἰ μηδέ ποτ' ἤρξατο, ὅμως ἔχειν ἀναγκαῖον ἀρχήν, ὅθεν ἂν ἤρξατο, εἰ ἤρχετο κινούμενον κινεῖσθαι. κἂν εἰ σταίη, κινηθείη γε ἂν πάλιν. λέγω δὲ μῆκος αὐτοῦ τὸ κατὰ τοὺς πόλους διάστημα· καὶ τῶν πόλων, τὸν μὲν ἄνω, τὸν δὲ κάτω· διαφορὰν γὰρ ἐν μόνοις τούτοις ὁρῶμεν τῶν ἡμισφαιρίων, τῷ μὴ κινεῖσθαι τοὺς πόλους· ἅμα δὲ καὶ εἰώθαμεν λέγειν τὰ πλάγια ἐν τῷ κόσμῳ, οὐ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, ἀλλὰ τὰ περὶ τοὺς πόλους, ὡς τούτου μήκους ὄντος· τὸ γὰρ εἰς τὸ πλάγιόν ἐστι, τὸ περὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. τῶν δὲ πόλων, ὁ μὲν ὑπὲρ ἡμᾶς φαινόμενος, τὸ κάτω μέρος ἐστίν· ὁ δ' ἡμῖν ἄδηλος, τὸ ἄνω. δεξιὸν γὰρ ἑκάστου λέγομεν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως. τοῦ δ' οὐρανοῦ ἀρχὴ τῆς περιφορᾶς, ὅθεν αἱ ἀνατολαὶ τῶν ἄστρων. ὥστε τοῦτ' ἂν εἴη δεξιόν· οὗ δ' αἱ δύσεις, ἀριστερόν. εἰ οὖν ἄρχεταί τε ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ περιφέρεται, ἀνάγκη τὸ ἄνω εἶναι τὸν ἀφανῆ πόλον· εἰ γὰρ ἔσται ὁ φανερός, ἐπ' ἀριστερὰ ἔσται ἡ κίνησις· ὅπερ οὔ φαμεν. δῆλον τοίνυν, ὅτι ὁ ἀφανὴς πόλος ἐστὶ τὸ ἄνω. καὶ οἱ μὲν ἐκεῖ οἰκοῦντες, ἐν τῷ ἄνω εἰσὶν ἡμισφαιρίῳ, καὶ πρὸς τοῖς δεξιοῖς· ἡμεῖς δ' ἐν τῷ κάτω, καὶ πρὸς τοῖς ἀριστεροῖς· ἐναντίως, ἢ ὡς οἱ Πυθαγόρειοι λέγουσιν. ἐκεῖνοι γὰρ ἡμᾶς ἄνω τε ποιοῦσι, καὶ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει· τοὺς δ' ἐκεῖ κάτω, καὶ ἐν τῷ ἀριστερῷ. συμβαίνει δὲ

τοὐ-

τοὐναντίον. ἀλλὰ τῆς μὲν δευτέρας περιφορᾶς, οἷον τῆς τῶν πλανήτων, ἡμεῖς μὲν ἐν τοῖς ἄνω, καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐσμέν· ἐκεῖνοι δὲ ἐν τοῖς κάτω, καὶ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἀνάπαλιν γὰρ ἡ ἀρχὴ τούτοις τῆς κινήσεώς ἐστι, διὰ τὸ ἐναντίας εἶναι τὰς φοράς. ὥστε συμβαίνει ἡμᾶς μὲν εἶναι πρὸς τῇ ἀρχῇ, ἐκείνους δὲ πρὸς τῇ τελευτῇ. περὶ μὲν οὖν τῶν κατὰ τὰς διαστάσεις μορίων, καὶ τῶν κατὰ τόπον ὡρισμένων, τοσαῦτα εἰρήσθω.

Κεφ. 3. Ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν ἐναντία κίνησις ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ, σκεπτέον διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραί, καίπερ πόρρωθεν πειρωμένοις ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν. πόρρω δ' οὐχ οὕτω τῷ τόπῳ, πολὺ δὲ μᾶλλον τῷ τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς περὶ, πάμπαν ὀλίγην ἔχειν αἴσθησιν. ὅμως δὲ λέγωμεν. ἡ δὲ αἰτία περὶ αὐτῶν ἐντεῦθεν ληπτέα. ἕκαστόν ἐστιν ὧν ἔργον ἐστὶν, ἕνεκα τοῦ ἔργου. θεοῦ δὲ ἐνέργεια, ἀθανασία· τοῦτο δέ ἐστι ζωὴ ἀΐδιος. ὥστε ἀνάγκη τῷ θείῳ κίνησιν ἀΐδιον ὑπάρχειν. ἐπεὶ δὲ ὁ οὐρανὸς τοιοῦτος· σῶμα γάρ τι θεῖον· διὰ τοῦτο ἔχει τὸ ἐγκύκλιον σῶμα, ὃ φύσει κινεῖται κύκλῳ ἀεί. διὰ τί οὖν οὐχ ὅλον τοῦ οὐρανοῦ τὸ σῶμα τοιοῦτον; ὅτι ἀνάγκη μένειν τι τοῦ σώματος τοῦ φερομένου κύκλῳ τὸ ἐπὶ τοῦ μέσου· τούτου δὲ οὐδὲν οἷόν τε μένειν μόριον, οὔθ' ὅλως, οὔτε ἐπὶ τοῦ μέσου. καὶ γὰρ ἂν ἡ κατὰ φύσιν κίνησις ἦν αὐτοῦ ἐπὶ τὸ μέσον· φύσει δὲ κύκλῳ κινεῖται· οὐκ ἂν ἦν ἀΐδιος ἡ κίνησις. οὐδὲν γὰρ παρὰ φύσιν ἀΐδιον. ὕστερον δὲ τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν, καὶ ἔκστασίς τις ἐστὶν ἐν τῇ γενέσει τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν. ἀνάγκη τοίνυν γῆν εἶναι· τοῦτο γὰρ ἠρεμεῖ ἐπὶ μέσου. νῦν μὲν οὖν ὑποκείσθω τοῦτο. ὕστερον δὲ λεχθήσεται περὶ αὐτοῦ. ἀλλὰ μὴν εἰ γῆν, ἀνάγκη καὶ πῦρ εἶναι· τῶν γὰρ ἐναντίων εἰ θάτερον φύσει, ἀνάγκη καὶ θάτερον εἶναι φύσει, ἄνπερ ᾖ ἐναντίον, καὶ εἶναί τινα αὐτοῦ φύσιν· ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη τῶν ἐναντίων. καὶ τῆς στερήσεως προτέρα ἡ κατάφασις. λέγω δ', οἷον τὸ θερμὸν τοῦ

ψυχροῦ.

ψυχου. ἡ δ' ἠρεμία καὶ τὸ βαρὺ λέγονται κατὰ στέρησιν κουφότητος καὶ κινήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴπερ ἐστὶ πῦρ καὶ γῆ, ἀνάγκη καὶ τὰ μεταξὺ αὐτῶν εἶναι σώματα· ἐναντίωσιν γὰρ ἔχει ἕκαστον τῶν στοιχείων πρὸς ἕκαστα· ὑποκείσθω δὲ καὶ τοῦτο νῦν· ὕστερον δὲ πειρατέον δεῖξαι. τούτων δὲ ὑπαρχόντων, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη γένεσιν εἶναι, διὰ τὸ μηδὲν οἷόν τ' αὐτῶν εἶναι ἀΐδιον· πάσχει γὰρ καὶ ποιεῖ τἀναντία ὑπ' ἀλλήλων, καὶ φθαρτικὰ ἀλλήλων ἐστίν. ἔτι δὲ οὐκ εὔλογον τι κινητὸν εἶναι ἀΐδιον, οὗ μὴ ἐνδέχεται εἶναι κατὰ φύσιν τὴν κίνησιν ἀΐδιον· τούτων δὲ ἐστὶ κίνησις. ὅτι μὲν τοίνυν ἀναγκαῖον εἶναι γένεσιν, ἐκ τούτων δῆλον. εἰ δὲ γένεσιν, ἀναγκαῖον καὶ ἄλλην εἶναι φοράν, ἢ μίαν, ἢ πλείους· κατὰ γὰρ τὴν τοῦ ὅλου, ὡσαύτως ἀναγκαῖον ἔχειν καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων πρὸς ἄλληλα. λεχθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτου ἐν τοῖς ἑπομένοις σαφέστερον. νῦν δὲ τοσοῦτον ἐστὶ δῆλον, διὰ τίνα αἰτίαν πλείω τὰ ἐγκύκλιά ἐστι σώματα, ὅτι ἀνάγκη γένεσιν εἶναι· γένεσιν δὲ, εἴπερ καὶ πῦρ. τοῦτο δὲ καὶ τὰ ἄλλα, εἴπερ καὶ γῆν· ταύτην δ' ὅτι ἀνάγκη μένειν τι ἀεὶ, εἴπερ κινεῖσθαί τι ἀεὶ δεῖ.

Σχῆμα δ' ἀνάγκη σφαιροειδὲς ἔχειν τὸν οὐρανόν· τοῦτο γὰρ οἰκειότατόν τε τῇ οὐσίᾳ καὶ τῇ φύσει πρῶτον· εἴπωμεν δὲ πρῶτον καθόλου περὶ τῶν σχημάτων, ὁ ποῖόν ἐστι πρῶτον, καὶ ἐν ἐπιπέδοις, καὶ ἐν στερεοῖς· ἅπαν δὴ σχῆμα ἐπίπεδον, ἢ εὐθύγραμμόν ἐστιν, ἢ περιφερόγραμμον. καὶ τὸ μὲν εὐθύγραμμον ὑπὸ πλειόνων περιέχεται γραμμῶν· τὸ δὲ περιφερόγραμμον, ὑπὸ μιᾶς. ἐπεὶ δὲ πρότερον τῇ φύσει ἐν ἑκάστῳ γένει τὸ ἓν τῶν πολλῶν, καὶ τὸ ἁπλοῦν τῶν συνθέτων, πρῶτον ἂν εἴη τῶν ἐπιπέδων σχημάτων ὁ κύκλος. ἔτι δὲ εἴπερ τέλειόν ἐστιν, οὗ μηδὲν ἔξω τῶν αὐτοῦ λαβεῖν δυνατὸν, ὥσπερ ὥρισται πρότερον, καὶ τῇ μὲν εὐθείᾳ πρόσθεσίς ἐστιν ἀεὶ, τῇ δὲ τοῦ κύκλου οὐδέποτε, φανερὸν ὅτι τέλειος ἂν εἴη ἡ περιέχου- Κεφ. 4.

σα τὸν κύκλον· ὥστ' εἰ τὸ τέλειον πρότερον τοῦ ἀτελοῦς, καὶ διὰ ταῦτα πρότερος ἂν εἴη τῶν σχημάτων ὁ κύκλος· ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν· μόνη γὰρ ἐκείνη περιέχεται μιᾷ ἐπιφανείᾳ· τὰ δὲ εὐθύγραμμα, πλείοσιν. ὡς γὰρ ἔχει ὁ κύκλος ἐν τοῖς ἐπιπέδοις, οὕτως ἡ σφαῖρα ἐν τοῖς στερεοῖς. ἔτι δὲ καὶ οἱ διαιροῦντες εἰς ἐπίπεδα, καὶ ἐξ ἐπιπέδων τὰ σώματα γεννῶντες μεμαρτυρηκέναι φαίνονται τούτοις· μόνην γὰρ τῶν στερεῶν οὐ διαιροῦσι τὴν σφαῖραν, ὡς οὐκ ἔχουσαν πλείους ἐπιφανείας ἢ μίαν· ἡ γὰρ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαίρεσις, οὐχ ὡς ἂν τέμνων τις εἰς τὰ μέρη διέλοι τὸ ὅλον, τοῦτον διαιρεῖται τὸν τρόπον, ἀλλ' ὡς εἰς ἕτερα τῷ εἴδει. ὅτι μὲν οὖν πρότερόν ἐστιν ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν σχημάτων δῆλον. ἔστι δὲ καὶ κατὰ τὸν ἀριθμὸν τὴν τάξιν ἀποδιδοῦσιν οὕτω τιθεμένοις εὐλογώτατον· τὸν μὲν κύκλον, κατὰ τὸ ἕν· τὸ δὲ τρίγωνον, κατὰ τὴν δυάδα, ἐπεὶ δύο ὀρθαί. ἐὰν δὲ τὸ ἓν κατὰ τὸ τρίγωνον, ὁ κύκλος οὐκ ἔτι ἔσται σχῆμα. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρῶτον σχῆμα, τοῦ πρώτου σώματος· πρῶτον δὲ σῶμα, τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ· σφαιροειδὲς ἂν εἴη τὸ τὴν κύκλῳ περιφερόμενον φοράν. καὶ τὸ συνεχὲς ἄρα ἐκείνῳ· τὸ γὰρ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχές, σφαιροειδές. ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ πρὸς τὸ μέσον τούτων· τὰ γὰρ ὑπὸ τοῦ σφαιροειδοῦς περιεχόμενα καὶ ἁπτόμενα, ὅλα σφαιροειδῆ ἀνάγκη εἶναι· τὰ δὲ κάτω τῆς τῶν πλανητῶν, ἅπτεται τῆς ἐπάνω σφαίρας. ὥστε σφαιροειδὴς ἂν εἴη πᾶσα φορά· πάντα γὰρ ἅπτεται, καὶ συνεχῆ ἐστι ταῖς σφαίραις. ἔτι δὲ ἐπεὶ φαίνεται, καὶ ὑπόκειται κύκλῳ περιφέρεσθαι τὸ πᾶν· δέδεικται δέ, ὅτι τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς οὔτε κενόν ἐστιν ἔξωθεν, οὔτε τόπος· ἀνάγκη καὶ διὰ ταῦτα σφαιροειδῆ εἶναι αὐτόν. εἰ γὰρ ἔσται εὐθύγραμμος, συμβήσεται καὶ τόπον εἶναι ἔξω, καὶ σῶμα, καὶ κενόν. κύκλῳ γὰρ στρεφόμενον τὸ εὐθύγραμμον, οὐδέποτε τὴν αὐτὴν ἐφέξει χώραν· ἀλλ' ὅπου πρότερον ἦν σῶμα, νῦν οὐκ ἔσται· καὶ οὗ νῦν οὐκ ἔστι, πάλιν ἔσται

διὰ

διὰ τὴν παράλλαξιν τῶν γωνιῶν. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τι ἄλλο σχῆμα γένοιτο μὴ ἴσας ἔχον τὰς ἐκ τοῦ μέσου γραμμὰς, οἷον φακοειδὲς, ἢ ᾠοειδές· ἐν ἅπασι γὰρ συμβήσεται, καὶ τόπον ἔξω, καὶ κενὸν εἶναι τῆς φορᾶς, διὰ τὸ μὴ τὴν αὐτὴν χώραν κατέχειν τὸ ὅλον. ἔτι δ', εἴπερ τῶν μὲν κινήσεων τὸ μέτρον, ἡ τοῦ οὐρανοῦ φορὰ, διὰ τὸ εἶναι μόνη συνεχὴς, καὶ ὁμαλὴς, καὶ ἀΐδιος· ἐν ἑκάστῳ δὲ μέτρον τὸ ἐλάχιστον· ἐλαχίστη δὲ κίνησις ἡ ταχίστη· δῆλον ὅτι ταχίστη ἂν εἴη πασῶν τῶν κινήσεων, ἡ τοῦ οὐρανοῦ κίνησις. ἀλλὰ μὴν τῶν ἀφ' αὑτοῦ ἐφ' αὑτὸ, ἐλαχίστη ἐστὶν ἡ τοῦ κύκλου γραμμή· κατὰ δὲ τὴν ἐλαχίστην ταχίστη ἡ κίνησις· ὥστ' εἰ ὁ οὐρανὸς κύκλῳ τε φέρεται, καὶ τάχιστα κινεῖται, σφαιροειδῆ αὐτὸν ἀνάγκη εἶναι. λάβοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τῶν περὶ τὸ μέσον ἱδρυμένων σωμάτων, ταύτην τὴν πίστιν· εἰ γὰρ τὸ μὲν ὕδωρ ἐστὶ περὶ τὴν γῆν, ὁ δὲ ἀὴρ περὶ τὸ ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ περὶ τὸν ἀέρα, καὶ τὰ ἄνω σώματα κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· συνεχῆ μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν, ἅπτεται δὲ τούτων· ἡ δὲ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια σφαιροειδής ἐστι. τὸ δὲ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχὲς, ἢ κείμενον περὶ τὸ σφαιροειδὲς, καὶ αὐτὸ τοιοῦτον ἀναγκαῖον εἶναι. ὥστε καὶ διὰ τούτου φανερὸν εἴη, ὅτι σφαιροειδής ἐστιν ὁ οὐρανός. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια τοιαύτη, φανερὸν ὑπόθεσιν λαβοῦσιν, ὅτι πέφυκεν ἀεὶ συρρεῖν τὸ ὕδωρ εἰς τὸ κοιλότερον· κοιλότερον δέ ἐστι τὸ τοῦ κέντρου ἐγγύτερον. ἤχθωσαν οὖν ἐκ τοῦ κέντρου, ἡ α β, καὶ ἡ α γ· καὶ ἐπεζεύχθω, ἐφ' ἧς β γ. ἡ οὖν ἀχθεῖσα ἐπὶ τὴν βάσιν, ἐφ' ἧς ἡ α δ, ἐλάττων ἐστὶ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου· κοιλότερος ἄρα ὁ τόπος. ὥστε ἐπιρρεύσεται τὸ ὕδωρ, ἕως ἂν ἰσασθῇ. ἴση δὲ ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου, ἡ α ε. ὥστ' ἀνάγκη πρὸς ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου εἶναι τὸ ὕδωρ· τότε γὰρ ἠρεμήσει. ἡ δὲ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου ἁπτομένη περιφερής. σφαιροειδὴς ἄρα ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια, ἐφ' ἧς β ε γ. ὅτι μὲν οὖν σφαιροειδής ἐστιν ὁ κόσμος, δῆλον ἐκ τούτων· καὶ ὅτι κατ' ἀκρίβειαν

ἔντορνος οὕτως, ὥστε μηθὲν μήτε χειρόκμητον ἔχειν παραπλησίως, μήτε ἄλλο μηθὲν τῶν παρ' ἡμῖν ἐν ὀφθαλμοῖς φαινομένων. ἐξ ὧν γὰρ τὴν σύστασιν εἴληφεν, οὐθὲν οὕτω δυνατὸν ὁμαλότητα δέξασθαι καὶ ἀκρίβειαν, ὡς ἡ τοῦ περιέχοντος σώματος φύσις· δῆλον γὰρ ὡς ἀνάλογον ἔχει, καθάπερ ὕδωρ πρὸς γῆν, καὶ τὰ πλεῖον ἀεὶ ἀπέχοντα τῶν στοιχείων.

Κεφ. 5. Ἐπεὶ δ' ἐστὶ διχῶς ἐπὶ τοῦ κύκλου κινηθῆναι, οἷον ἀπὸ τοῦ α, τὴν μὲν ἐπὶ τὸ β, τὴν δ' ἐπὶ τὸ γ. ὅτι μὲν οὖν οὐκ εἰσὶν ἐναντίαι αὗται, πρότερον εἴρηται. ἀλλ' εἰ μηθὲν ὡς ἔτυχε, μηδ' ἀπὸ ταὐτομάτου ἐνδέχεται ἐν τοῖς ἀϊδίοις εἶναι, ὁ δ' οὐρανὸς ἀΐδιος, καὶ ἡ κύκλῳ φορά, διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐπὶ θάτερα φέρεται, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ θάτερα· ἀνάγκη γὰρ καὶ τοῦτο ἢ ἀρχὴν εἶναι, ἢ εἶναι αὐτοῦ ἀρχήν. ἴσως μὲν οὖν τὸ περὶ ἐνίων ἀποφαίνεσθαί τι πειρᾶσθαι, καὶ τὸ περὶ πάντων, καὶ τὸ παραλείπειν μηθέν, τάχ' ἂν δόξειεν εἶναι σημεῖον ἢ πολλῆς εὐηθείας, ἢ πολλῆς προθυμίας. οὐ μὴν δίκαιόν γε πᾶσιν ὁμοίως ἐπιτιμᾶν· ἀλλ' ὁρᾶν δεῖ τὴν αἰτίαν τοῦ λέγειν τίς ἐστιν· ἔτι δὲ πῶς ἔχων τῷ πιστεύειν, πότερον ἀνθρωπίνως, ἢ καρτερώτερον. τὰς μὲν οὖν ἀκριβεστέρας ἀνάγκας ὅταν τις ἐπιτύχῃ, τότε χάριν ἔχειν δεῖ τοῖς εὑρίσκουσι, νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον· εἰ γὰρ ἡ φύσις ἀεὶ ποιεῖ τῶν ἐνδεχομένων τὸ βέλτιστον· ἔστι δὲ καθάπερ τῶν ἐπὶ τῆς εὐθείας φορῶν, ἡ πρὸς τὸν ἄνω τόπον τιμιωτέρα. θειότερος γὰρ ὁ τόπος ἄνω τοῦ κάτω· τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, τῆς εἰς τοὔπισθεν ἔχει, εἴπερ καὶ εἰς τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. καὶ μαρτυρεῖ δὲ ἡ ῥηθεῖσα ἀπορία, ὅτι ἔχει τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον· αὕτη γὰρ ἡ αἰτία λύει τὴν ἀπορίαν. εἰ γὰρ ἔχει ὡς ἐνδέχεται βέλτιστα, αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία καὶ τοῦ εἰρημένου· βέλτιστον γὰρ κινεῖσθαι ἁπλῆν τε κίνησιν καὶ ἄπαυστον, καὶ ταύτην ἐπὶ τὸ τιμιώτερον.

Περὶ δὲ τῆς κινήσεως αὐτοῦ, ὅτι ὁμαλής ἐστι καὶ οὐκ ἀνώμαλος, ἐφεξῆς ἂν εἴη τῶν εἰρημένων διελθεῖν. λέγω δὲ τοῦτο περὶ τοῦ πρώτου οὐρανοῦ, καὶ περὶ τῆς πρώτης φορᾶς· ἐν γὰρ τοῖς ὑποκάτω πλείους ἤδη αἱ φοραὶ συνεληλύθασιν εἰς ἕν· εἰ γὰρ ἀνωμάλως κινηθήσεται, δῆλον ὅτι ἐπίτασις ἔσται, καὶ ἀκμή, καὶ ἄνεσις τῆς φορᾶς· ἅπασα γὰρ ἡ ἀνώμαλος φορὰ καὶ ἄνεσιν ἔχει, καὶ ἐπίτασιν, καὶ ἀκμήν. ἀκμὴ δ᾽ ἐστίν, ἢ ὅθεν φέρεται, ἢ οἷ, ἢ ἀνὰ μέσον· οἷον ἴσως τοῖς μὲν κατὰ φύσιν εἰς ὃ φέρεται· τοῖς δὲ παρὰ φύσιν, ὅθεν· τοῖς δὲ ῥιπτουμένοις, ἀνὰ μέσον. τῆς δὲ κύκλῳ φορᾶς οὐκ ἔστιν οὔτε ὅθεν, οὔτε οἷ, οὔτε μέσον· οὔτε γὰρ ἀρχή, οὔτε πέρας, οὔτε μέσον ἐστὶν αὐτῆς ἁπλῶς· τῷ τε γὰρ χρόνῳ ἀΐδιος, καὶ τῷ μήκει συνηγμένη, καὶ ἄκλαστος. ὥστ᾽ εἰ μὴ ἔστιν ἀκμὴ αὐτοῦ τῆς φορᾶς, οὐδ᾽ ἀνωμαλία εἴη· ἡ γὰρ ἀνωμαλία γίγνεται διὰ τὴν ἄνεσιν, καὶ ἐπίτασιν· ἔτι δέ, εἰ πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη τὴν ἀνωμαλίαν γίγνεσθαι τῆς κινήσεως, ἢ διὰ τὸ κινοῦν, ἢ διὰ τὸ κινούμενον, ἢ δι᾽ ἄμφω· εἴτε γὰρ τὸ κινοῦν μὴ τῇ αὐτῇ δυνάμει κινοίη, εἴτε τὸ κινούμενον ἀλλοιοῖτο, καὶ μὴ διαμένοι τὸ αὐτό, εἴτε ἄμφω μεταβάλλοι, οὐθὲν κωλύει ἀνωμάλως κινεῖσθαι τὸ κινούμενον. οὐθὲν δὲ τούτων δυνατὸν περὶ τὸν οὐρανὸν γίνεσθαι· τὸ μὲν γὰρ κινούμενον, δέδεικται ὅτι πρῶτον, καὶ ἁπλοῦν, καὶ ἀγένητον, καὶ ἄφθαρτον, καὶ ὅλως ἀμετάβλητον· τὸ δὲ κινοῦν πολὺ μᾶλλον εὔλογον εἶναι τοιοῦτον· τὸ γὰρ πρῶτον τοῦ πρώτου, καὶ τὸ ἁπλοῦν τοῦ ἁπλοῦ, καὶ τὸ ἄφθαρτον καὶ ἀγέννητον τοῦ ἀφθάρτου καὶ ἀγεννήτου κινητικόν. ἐπεὶ οὖν τὸ κινούμενον οὐ μεταβάλλει σῶμα ὄν, οὐδ᾽ ἂν τὸ κινοῦν μεταβάλλοι ἀσώματον ὄν. ὥστε καὶ τὴν φορὰν ἀδύνατον ἀνώμαλον εἶναι· καὶ γὰρ εἰ γίνεται ἀνωμάλως, ἤτοι ὅλη μεταβάλλει, καὶ ὁτὲ μὲν γίνεται θάττων, ὁτὲ δὲ βραδυτέρα πάλιν, ἢ τὰ μέρη αὐτῆς. τὰ μὲν οὖν μέρη ὅτι οὐκ ἔστιν ἀνώμαλα, φανερόν· ἤδη γὰρ Κεφ. 6.

ἂν ἐγένετο διάστασις τῶν ἄστρων ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ, τοῦ μὲν θᾶττον κινουμένου, τοῦ δὲ βραδύτερον. οὐ φαίνεται δ' οὐθὲν ἄλλως ἔχον τοῖς διαστήμασιν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ὅλην ἐγχωρεῖ μεταβάλλειν· ἡ γὰρ ἄνεσις ἑκάστου γίνεται δι' ἀδυναμίαν· ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν· καὶ γὰρ αἱ ἐν τοῖς ζῴοις ἀδυναμίαι πᾶσαι παρὰ φύσιν εἰσίν, οἷον γῆρας καὶ φθίσις· ὅλη γὰρ ἴσως ἡ σύστασις τῶν ζῴων ἐκ τοιούτων συνέστηκεν, ἃ διαφέρει τοῖς οἰκείοις τόποις. οὐθὲν γὰρ τῶν μερῶν ἔχει τὴν αὐτοῦ χώραν. εἰ οὖν ἐν τοῖς πρώτοις μή ἐστι τὸ παρὰ φύσιν· ἁπλᾶ γὰρ καὶ ἄμικτα, καὶ ἐν τῇ οἰκείᾳ χώρᾳ, καὶ οὐθὲν αὐτοῖς ἐναντίον· οὐδ' ἂν ἀδυναμία εἴη· ὥστ' οὐδ' ἄνεσις, οὐδ' ἐπίτασις· εἰ γὰρ ἐπίτασις, καὶ ἄνεσις. ἔτι δὲ καὶ ἄλογον ἄπειρον χρόνον ἀδύνατον εἶναι τὸ κινοῦν, καὶ πάλιν ἄλλον ἄπειρον δυνατόν· οὐθὲν γὰρ φαίνεται ὂν ἄπειρον χρόνον παρὰ φύσιν. ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν, οὐδὲ τὸν ἴσον χρόνον παρὰ φύσιν καὶ κατὰ φύσιν· οὐδ' ὅλως δυνατὸν καὶ ἀδύνατον. ἀνάγκη δ' εἰ ἀνίησιν ἡ κίνησις, ἄπειρον ἀνιέναι χρόνον· ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐπιτείνειν ἀεὶ, ἢ πάλιν ἀνιέναι δυνατόν. ἄπειρος γὰρ ἂν εἴη καὶ ἀόριστος ἡ κίνησις. ἅπασαν δέ φαμεν ἔκ τινος εἴς τι εἶναι, καὶ ὡρισμένην. ἔτι δ', εἴ τις λάβοι εἶναί τινα χρόνον ἐλάχιστον, οὗ οὐκ ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι κινηθῆναι τὸν οὐρανόν· ὥσπερ γὰρ οὐδὲ βαδίσαι οὐδὲ κιθαρίσαι ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατόν, ἀλλ' ἔστιν ἑκάστης πράξεως ὡρισμένος ὁ ἐλάχιστος χρόνος κατὰ τὸ μὴ ὑπερβάλλειν· οὕτως οὐδὲ κινηθῆναι τὸν οὐρανὸν ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατόν. εἰ οὖν τοῦτ' ἀληθές, οὐκ ἂν εἴη ἀεὶ ἐπίτασις τῆς φορᾶς. εἰ δὲ μὴ ἐπίτασις, οὐδὲ ἄνεσις· ὁμοίως γὰρ ἄμφω, καὶ θάτερον, εἴπερ τῷ αὐτῷ τε ἐπιτείνεται τάχει ἢ μείζονι, καὶ ἄπειρον χρόνον. λείπεται δὴ λέγειν ἐναλλὰξ εἶναι τῇ κινήσει τὸ θᾶττον καὶ τὸ βραδύτερον. τοῦτο δὲ παντελῶς ἄλογον καὶ πλάσματι ὅμοιον. ἔτι δὲ καὶ τὸ μὴ λανθάνειν ἐπὶ τούτων εὐλογώτερον· εὐαισθητότερα γὰρ τὰ παρ' ἄλληλα τιθέμενα.

θέμενα. ὅτι μὲν οὖν εἷς καὶ μόνος ἐστὶν οὐρανός, καὶ οὗτος ἀγένητος καὶ ἀΐδιος, ἔτι δὲ κινούμενος ὁμαλῶς, ἐπὶ τοσοῦτον ἡμῖν εἰρήσθω.

Περὶ δὲ τῶν καλουμένων ἄστρων ἑπόμενον ἂν εἴη λέγειν, ἐκ Κεφ. 7.
τίνων τε συνέστασι καὶ ἐν ποίοις σχήμασι· καὶ τίνες αἱ κινήσεις αὐτῶν. εὐλογώτατον δὴ καὶ τοῖς εἰρημένοις ἑπόμενον ἡμῖν, τὸ ἕκαστον τῶν ἄστρων ποιεῖν ἐκ τούτου τοῦ σώματος, ἐν ᾧ τυγχάνει τὴν φορὰν ἔχον· ἐπειδὴ ἔφαμέν τι εἶναι ὃ κύκλῳ φέρεσθαι πέφυκεν· ὥσπερ γὰρ οἱ πύρινα φάσκοντες εἶναι, διὰ τοῦτο λέγουσιν, ὅτι τὸ ἄνω σῶμα πῦρ εἶναί φασιν· ὡς εὔλογον ὂν ἕκαστον συνεστάναι ἐκ τούτων ἐν οἷς ἕκαστόν ἐστιν· ὁμοίως καὶ ἡμεῖς λέγομεν. ἡ δὲ θερμότης ἀπ᾽ αὐτῶν καὶ τὸ φῶς γίνεται, παρεκτριβομένου τοῦ ἀέρος ὑπὸ τῆς ἐκείνων φορᾶς· πέφυκε γὰρ ἡ κίνησις ἐκπυροῦν καὶ ξύλα, καὶ λίθους, καὶ σίδηρον· εὐλογώτερον οὖν τὸ ἐγγύτερον τοῦ πυρός, ἐγγύτερον δὲ ὁ ἀήρ, οἷον καὶ ἐπὶ τῶν φερομένων βελῶν· ταῦτα γὰρ αὐτὰ ἐκπυροῦται οὕτως, ὥστε τήκεσθαι τὰς μολυβδίδας· καὶ ἐπείπερ αὐτὰ ἐκπυροῦται, ἀνάγκη καὶ τὸν κύκλῳ αὐτῶν ἀέρα τὸ αὐτὸ τοῦτο πάσχειν· ταῦτα μὲν οὖν αὐτὰ ἐκθερμαίνεται διὰ τὸ ἐν ἀέρι φέρεσθαι, ὃς διὰ τὴν πληγὴν τῇ κινήσει γίγνεται πῦρ. τῶν δὲ ἄνω ἕκαστον ἐν τῇ σφαίρᾳ φέρεται· ὥστε αὐτὰ μὲν μὴ ἐκπυροῦσθαι· τοῦ δ᾽ ἀέρος ὑπὸ τὴν τοῦ κυκλικοῦ σώματος σφαῖραν ὄντος, ἀνάγκη φερομένης ἐκείνης ἐκθερμαίνεσθαι, καὶ ταύτῃ μάλιστα, ᾗ ὁ ἥλιος τετύχηκεν ἐνδεδεμένος. διὸ δὴ πλησιάζοντός τε αὐτοῦ, καὶ ἀνίσχοντος, καὶ ὑπὲρ ἡμᾶς ὄντος, γίγνεται ἡ θερμότης. ὅτι μὲν οὖν οὔτε πύρινά ἐστιν, οὔτ᾽ ἐν πυρὶ φέρεται, ταῦτα ἡμῖν εἰρήσθω περὶ αὐτῶν.

Ἐπεὶ δὲ φαίνεται καὶ τὰ ἄστρα μεθιστάμενα, καὶ ὅλος ὁ οὐρα- Κεφ. 8.
νός, ἀναγκαῖον ἤτοι ἠρεμούντων ἀμφοτέρων γίγνεσθαι τὴν μεταβολήν, ἢ κινουμένων· ἢ τοῦ μὲν ἠρεμοῦντος, τοῦ δὲ κινουμένου. ἀμφότερα μὲν τοίνυν ἠρεμεῖν ἀδύνατον, ἠρεμούσης γε τῆς γῆς·

οὐδὲ

οὐδὲν γὰρ ἂν ἐγίγνετο τὰ φαινόμενα. τὴν δὲ γῆν ὑποκείσθω ἠρεμεῖν. λείπεται δὴ ἢ ἀμφότερα κινεῖσθαι, ἢ τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δ' ἠρεμεῖν. εἰ μὲν οὖν ἀμφότερα κινήσεται, ἄλογον τὸ τὰ αὐτὰ τάχη τῶν ἄστρων εἶναι, καὶ τῶν κύκλων· ἕκαστον γὰρ ὁμοταχὲς ἔσται τῷ κύκλῳ, καθ' ὃ φέρεται. φαίνεται γὰρ ἅμα τοῖς κύκλοις καθιστάμενα πάλιν εἰς τὸ αὐτό. συμβαίνει οὖν ἅμα τό, τε ἄστρον διεληλυθέναι τὸν κύκλον, καὶ τὸν κύκλον ἐνηνέχθαι τὴν αὑτοῦ φορὰν, διεληλυθότα τὴν αὑτοῦ περιφέρειαν. οὐκ ἔστι δὲ εὔλογον τὸ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν τὰ τάχη τῶν ἄστρων, καὶ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων· τοὺς μὲν γὰρ κύκλους οὐδὲν ἄτοπον, ἀλλ' ἀναγκαῖον ἀνάλογον ἔχειν τὰ τάχη τοῖς μεγέθεσι. τῶν δὲ ἄστρων ἕκαστον ἐν τούτοις, οὐδαμῶς εὔλογον· εἴτε γὰρ ἐξ ἀνάγκης τὸ τὸν μείζω κύκλον φερόμενον, θᾶττον ἔσται, δῆλον ὅτι κἂν μετατεθῇ τὰ ἄστρα εἰς τοὺς ἀλλήλων κύκλους, τὸ μὲν ἔσται θᾶττον, τὸ δὲ βραδύτερον. οὕτω δὲ οὐκ ἂν ἔχοιεν οἰκείαν κίνησιν· ἀλλὰ φέροιντο ἂν ὑπὸ τῶν κύκλων. εἴτε ἀπὸ ταὐτομάτου συνέπεσεν, οὐδ' οὕτως εὔλογον, ὥστε ἐν ἅπασιν ἅμα τόν τε κύκλον εἶναι μείζω, καὶ τὴν φορὰν θᾶττω τοῦ ἐν αὐτῷ ἄστρου· τὸ μὲν γὰρ ἓν ἢ δύο τοῦτον τὸν τρόπον ἔχειν, οὐδὲν ἄτοπον· τὸ δὲ πάνθ' ὁμοίως πλάσματι ἔοικεν. ἅμα δὲ καὶ οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς φύσει τὸ ὡς ἔτυχεν, οὐδὲ τὸ πανταχοῦ καὶ πᾶσιν ὑπάρχον, τὸ ἀπὸ τῆς τύχης. ἀλλὰ μὴν πάλιν εἰ οἱ μὲν κύκλοι μένουσιν, αὐτὰ δὲ τὰ ἄστρα κινεῖται, ταῦτα καὶ ὁμοίως ἔσται ἄλογα· συμβήσεται γὰρ θᾶττον κινεῖσθαι τὰ ἔξω, καὶ τὰ τάχη εἶναι κατὰ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. ἐπεὶ τοίνυν οὔτε ἀμφότερα κινεῖσθαι εὔλογον, οὔτε τὸ ἄστρον μένον, λείπεται τοὺς μὲν κύκλους κινεῖσθαι, τὰ δὲ ἄστρα ἠρεμεῖν, καὶ ἐνδεδεμένα τοῖς κύκλοις φέρεσθαι· μόνως γὰρ ἂν οὕτως οὐδὲν ἄλογον συμβαίνοι· τό, τε γὰρ θᾶττον εἶναι τοῦ μείζονος κύκλου τὸ τάχος εὔλογον τῶν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἐνδεδεμένων· ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς

ἄλλοις

ἄλλοις τὸ μεῖζον σῶμα θᾶττον φέρεται τὴν οἰκείαν φοράν, οὕτως καὶ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις· μεῖζον γὰρ τῶν ἀφαιρουμένων ἀπὸ τῶν ἐκ τοῦ κέντρου, τὸ τοῦ μείζονος κύκλου τμῆμα. ὥστ' εὐλόγως ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ μείζων περιοισθήσεται κύκλος· τό, τε μὴ διεσπᾶσθαι τὸν οὐρανόν, διά τε τοῦτο συμβήσεται, καὶ διότι δέδεικται συνεχὲς ὂν τὸ ὅλον. ἔτι δ', ἐπεὶ σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καθάπερ οἵ τε ἄλλοι φασὶ καὶ ἡμῖν ὁμολογούμενον εἰπεῖν, ἐξ ἐκείνου γε τοῦ σώματος γεννῶσι. τοῦ δὲ σφαιροειδοῦς, δύο κινήσεις εἰσὶ καθ' αὑτό, κύλισις καὶ δίνησις. εἴπερ οὖν κινοῖτο τὰ ἄστρα δι' αὑτῶν, τὴν ἑτέραν ἂν κινοῖτο τούτων· ἀλλ' οὐδετέραν φαίνεται. δινούμενα μὲν γὰρ ἔμεινεν ἂν ἐν ταὐτῷ, καὶ οὐ μετέβαλε τὸν τόπον, ὅπερ φαίνεταί τε, καὶ πάντες φασίν. ἔτι δὲ πάντα μὲν εὔλογον τὴν αὐτὴν κίνησιν κινεῖσθαι· μόνος δὲ δοκεῖ τῶν ἄστρων ὁ ἥλιος τοῦτο δρᾶν, ἀνατέλλων ἢ δύνων· καὶ οὗτος οὐ δι' αὑτόν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀπόστασιν τῆς ἡμετέρας ὄψεως· ἡ γὰρ ὄψις ἀποτεινομένη μακρὰν ἑλίσσεται διὰ τὴν ἀσθένειαν. ὅπερ αἴτιον ἴσως καὶ τοῦ στίλβειν φαίνεσθαι τοὺς ἀστέρας τοὺς ἐνδεδεμένους, τοὺς δὲ πλανήτας μὴ στίλβειν· οἱ μὲν γὰρ πλανῆτες ἐγγύς εἰσιν· ὥστ' ἐγκρατὴς οὖσα πρὸς αὐτοὺς ἀφικνεῖται ἡ ὄψις· πρὸς δὲ τοὺς μένοντας κραδαίνεται διὰ τὸ μῆκος, ἀποτεινομένη πόρρω λίαν. ὁ δὲ τρόμος αὐτῆς ποιεῖ τοῦ ἄστρου δοκεῖν εἶναι τὴν κίνησιν. οὐθὲν γὰρ διαφέρει κινεῖν τὴν ὄψιν, ἢ τὸ ὁρώμενον. ἀλλὰ μὴν ὅτι οὐδὲ κυλίεται τὰ ἄστρα, φανερόν· τὸ μὲν γὰρ κυλιόμενον στρέφεσθαι ἀνάγκη· τῆς δὲ σελήνης ἀεὶ δῆλόν ἐστι τὸ καλούμενον πρόσωπον. ὥστ' ἐπεὶ κινούμενα μὲν δι' αὑτῶν τὰς οἰκείας κινεῖσθαι κινήσεις εὔλογον· ταύτας δὲ οὐ φαίνεται κινούμενα· δῆλον ὅτι οὐκ ἂν κινοῖτο δι' αὑτῶν. πρὸς δὲ τούτοις, ἄλογον τὸ μηθὲν ὄργανον αὐτοῖς ἀποδοῦναι τὴν φύσιν πρὸς τὴν κίνησιν· οὐδὲν γὰρ ὡς ἔτυχε ποιεῖ ἡ φύσις, οὐδὲ τῶν μὲν ζῴων φροντίσαι, τῶν δ' οὕτω τι-

μίων ὑπεριδεῖν. ἀλλ' ἔοικεν, ὥσπερ ἐπίτηδες ἀφελεῖν πάντα, δι' ὧν ἐνεδέχετο προϊέναι καθ' αὑτά· καὶ ὅτι πλεῖστον ἀποστῆσαι τῶν ἐχόντων ὄργανα πρὸς κίνησιν. διὸ καὶ εὐλόγως ἂν δόξειεν ὅ, τε ὅλος οὐρανὸς σφαιροειδὴς εἶναι, καὶ ἕκαστον τῶν ἄστρων· πρὸς μὲν γὰρ τὴν ἐν αὑτῷ κίνησιν, ἡ σφαῖρα τῶν σχημάτων χρησιμώτατον. οὕτω γὰρ ἂν καὶ τάχιστα κινοῖτο, καὶ μάλιστα κατέχοι τὸν αὐτὸν τόπον. πρὸς δὲ τὴν εἰς τὸ πρόσθεν, ἀχρηστότατον· ἥκιστα γὰρ ὅμοιον τοῖς δι' αὑτῶν κινητικοῖς· οὐδὲν γὰρ ἀπηρτημένον ἔχει, οὐδὲ προέχον, ὥσπερ τὸ εὐθύγραμμον· ἀλλὰ πλεῖστον ἀφέστηκε τῷ σχήματι τῶν πορευτικῶν σωμάτων. ἐπεὶ οὖν δεῖ τὸν μὲν οὐρανὸν κινεῖσθαι τὴν ἐν αὑτῷ κίνησιν, τὰ ἄλλα δ' ἄστρα μὴ προϊέναι δι' αὑτῶν, εὐλόγως ἂν ἑκάτερον εἴη σφαιροειδές. οὕτω μὲν γὰρ μάλιστα τὸ μὲν κινήσεται, τὸ δὲ ἠρεμήσει.

Κεφ. 9. Φανερὸν δ' ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ φάναι γίνεσθαι φερομένων ἁρμονίαν, ὡς συμφώνων γινομένων τῶν ψόφων, κομψῶς μὲν εἴρηται καὶ περιττῶς ὑπὸ τῶν εἰπόντων· οὐ μὴν οὕτως ἔχει τὸ ἀληθές. δοκεῖ γάρ τισιν ἀναγκαῖον εἶναι τηλικούτων φερομένων σωμάτων γίνεσθαι ψόφον· ἐπεὶ καὶ τῶν παρ' ἡμῖν, οὔτε τοὺς ὄγκους ἐχόντων ἴσους, οὔτε τοιούτῳ τάχει φερομένων ἡλίου τε καὶ σελήνης· ἔτι δὲ τοσούτων τὸ πλῆθος ἄστρων, καὶ τὸ μέγεθος φερομένων τῷ τάχει τοιαύτην φορὰν, ἀδύνατον μὴ γίνεσθαι ψόφον, ἀμήχανόν τινα τὸ μέγεθος· ὑποθέμενοι δὲ ταῦτα καὶ τὰς ταχυτῆτας ἐκ τῶν ἀποστάσεων ἔχειν τοὺς τῶν συμφωνιῶν λόγους, ἐναρμόνιον γίνεσθαί φασι τὴν φωνὴν, φερομένων κύκλῳ τῶν ἄστρων. ἐπεὶ δὲ ἄλογον ἐδόκει τὸ μὴ συνακούειν ἡμᾶς τῆς φωνῆς ταύτης, αἴτιον τούτου φασὶν εἶναι τὸ γιγνομένοις εὐθὺς ὑπάρχειν τὸν ψόφον· ὥστε μὴ διάδηλον εἶναι πρὸς τὴν ἐναντίαν σιγήν· πρὸς ἄλληλα γὰρ φωνῆς καὶ σιγῆς εἶναι τὴν διάγνωσιν· ὥστε καθάπερ τοῖς χαλκοτύποις διὰ συνή-

θειαν

θειαν οὐδὲν δοκεῖ διαφέρειν, καὶ τοῖς ἀνθρώποις τὸ αὐτὸ συμβαίνειν. ταῦτα δὴ καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἐμμελῶς μὲν λέγεται, καὶ μουσικῶς· ἀδύνατον δὲ τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον· οὐ γὰρ μόνον τὸ μηθὲν ἀκούειν ἄτοπον, περὶ οὗ λύειν ἐγχειροῦσι τὴν αἰτίαν, ἀλλὰ καὶ τὸ μηδὲν πάσχειν χωρὶς αἰσθήσεως· οἱ γὰρ ὑπερβάλλοντες ψόφοι διακναίουσι καὶ τῶν ἀψύχων σωμάτων τοὺς ὄγκους· οἷον ὁ τῆς βροντῆς διίστησι καὶ λίθους καὶ τὰ καρτερώτατα τῶν σωμάτων. τοσούτων δὲ φερομένων, καὶ τοῦ ψόφου διιόντος πρὸς τὸ φερόμενον μέγεθος, πολλαπλάσιον μέγεθος ἀναγκαῖον ἀφικνεῖσθαί τε δεῦρο, καὶ τῆς ἰσχύος ἀμήχανον εἶναι τῆς βίας. ἀλλ' εὐλόγως οὔτε ἀκούομεν, οὔτε πάσχοντα φαίνεται τὰ σώματα βίαιον οὐδὲν πάθος, διὰ τὸ μὴ ψοφεῖν· ἅμα δ' ἐστὶ δῆλον τό, τ' αἴτιον τούτων, καὶ μαρτύριον τῶν εἰρημένων ἡμῖν λόγων, ὡς εἰσὶν ἀληθεῖς· τὸ γὰρ ἀπορηθὲν καὶ ποιῆσαν τοὺς Πυθαγορείους φάναι γίγνεσθαι τὴν συμφωνίαν τῶν φερομένων, ἡμῖν ἐστὶ τεκμήριον. ὅσα μὲν γὰρ καθ' αὑτὰ φέρεται, ποιεῖ ψόφον καὶ πληγήν· ὅσα δ' ἐν φερομένῳ ἐνδέδεται, ἢ ἐνυπάρχει, καθάπερ ἐν τῷ πλοίῳ τὰ μόρια, οὐχ οἷόν τε ψοφεῖν· οὐδὲ αὖ τὸ πλοῖον, εἰ φέροιτο ἐν ποταμῷ. καίτοι τοὺς αὐτοὺς λόγους ἂν ἔξειν λέγειν, ὡς ἄτοπον, εἰ μὴ φερόμενος ὁ ἱστὸς καὶ ἡ πρύμνα ποιεῖ ψόφον πολὺν τηλικαύτης νεώς, ἢ πάλιν αὐτὸ τὸ πλοῖον κινούμενον. τὸ δ' ἐν μὴ φερομένῳ φερόμενον ποιεῖ ψόφον· ἐν φερομένῳ δὲ συνεχῶς καὶ μὴ ποιοῦντι πληγὴν ἀδύνατον ψοφεῖν· ὥστ' ἐνταῦθα λεκτέον, ὡς εἴπερ ἐφέρετο τὰ σώματα τούτων, εἴτ' ἐν ἀέρος πλήθει κεχυμένῳ κατὰ τὸ πᾶν, εἴτε πυρὸς ὥσπερ πάντες φασίν, ἀναγκαῖον ποιεῖν ὑπερφυᾶ τῷ μεγέθει τὸν ψόφον. τούτου δὲ γινομένου, καὶ δεῦρο ἀφικνεῖσθαι, καὶ διακναίειν. ὥστ' ἐπείπερ οὐ φαίνεται τοῦτο συμβαῖνον, οὔτ' ἂν ἔμψυχον, οὔτε βίαιον φέροιτο φορὰν οὐθὲν αὐτῶν, ὥσπερ τὸ μέλλον ἔσεσθαι προνοούσης τῆς φύσεως· ὅτι μὴ τοῦτον τὸν τρόπον ἐχούσης τῆς κινήσεως, οὐθὲν ἂν ἦν τῶν περὶ τὸν

διὰ τὸ τόπον ὁμοίως ἔχειν. ὅτι μὲν οὖν σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καὶ ὅτι οὐ κινεῖται δι' αὐτῶν, εἴρηται.

Κεφ. 10. Περὶ δὲ τῆς τάξεως αὐτῶν, ὃν μὲν τρόπον ἕκαστον αὐτῶν κεῖται, τῷ τὰ μὲν εἶναι πρότερα, τὰ δὲ ὕστερα· καὶ πῶς ἔχει πρὸς ἄλληλα τοῖς ἀποστήμασιν, ἐκ τῶν περὶ ἀστρολογίαν θεωρείσθω· λέγεται γὰρ ἱκανῶς. συμβαίνει δὲ κατὰ λόγον γίνεσθαι τὰς ἑκάστου κινήσεις τοῖς ἀποστήμασι, τῷ τὰς μὲν εἶναι θάττους, τὰς δὲ βραδυτέρας· ἐπεὶ γὰρ ὑπόκειται, τὴν μὲν ἐσχάτην τοῦ οὐρανοῦ περιφορὰν ἁπλῆν τε εἶναι καὶ ταχίστην, τὰς δὲ τῶν ἄλλων βραδυτέρας τε καὶ πλείους· ἕκαστον γὰρ ἀντιφέρεται τῷ οὐρανῷ κατὰ τὸν αὐτοῦ κύκλον· εὔλογον ἤδη τὸ μὲν ἐγγυτάτω τῆς ἁπλῆς καὶ πρώτης περιφορᾶς ἐν πλείστῳ χρόνῳ διιέναι τὸν αὐτοῦ κύκλον, τὸ δὲ πορρωτάτω, ἐν ἐλαχίστῳ. τῶν δὲ ἄλλων ἀεὶ τὸ ἐγγύτερον ἐν πλείονι, τὸ δὲ πορρώτερον ἐν ἐλάττονι· τὸ μὲν γὰρ ἐγγυτάτω μάλιστα κρατεῖται· τὸ δὲ πορρωτάτω πάντων, ἥκιστα διὰ τὴν ἀπόστασιν· τὰ δὲ μεταξὺ κατὰ λόγον ἤδη τῆς ἀποστάσεως, ὥσπερ καὶ δεικνύουσιν οἱ μαθηματικοί.

Κεφ. 11. Τὸ δὲ σχῆμα τῶν ἀστέρων ἑκάστου σφαιροειδὲς μάλιστ' ἄν τις εὐλόγως ὑπολάβοι· ἐπεὶ γὰρ δέδεικται, ὅτι οὔτε κινεῖσθαι πεφύκασι δι' ἑαυτῶν· ἡ δὲ φύσις οὐδὲν ἀλόγως οὐδὲ μάτην ποιεῖ· δῆλον ὅτι καὶ σχῆμα τοιοῦτον ἀπέδωκε τοῖς ἀκινήτοις, ὃ ἥκιστά ἐστι κινητικόν. ἥκιστα δὲ κινητικὸν ἡ σφαῖρα, διὰ τὸ μηδὲν ἔχειν ὄργανον πρὸς τὴν κίνησιν. ὥστε δῆλον ὅτι σφαιροειδῆ ἂν εἴη τὸν ὄγκον. ἔτι δ', ὁμοίως μὲν ἅπαντα καὶ ἕν. ἡ δὲ σελήνη δείκνυται διὰ τῶν περὶ τὴν ὄψιν, ὅτι σφαιροειδής. οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο αὐξανομένη, καὶ φθίνουσα, τὰ μὲν πλεῖστα μηνοειδής, ἢ ἀμφίκυρτος, ἅπαξ δὲ διχότομος. καὶ πάλιν διὰ τῶν ἀστρολογικῶν, ὅτι οὐκ ἂν ἦσαν αἱ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις μηνοειδεῖς· ὥστ' εἴπερ ἐστὶν ἓν τοιοῦτον, δηλονότι καὶ τἄλλα ἂν εἴη σφαιροειδῆ.

Δυοῖν

Δυοῖν δ' ἀπορίαιν οὔσαιν, περὶ ὧν εἰκότως ἂν ὁστισοῦν ἀπορήσειε, πειρατέον λέγειν τὸ φαινόμενον, αἰδοῦς ἀξίαν εἶναι νομίζοντας τὴν προθυμίαν μᾶλλον, ἢ θράσους, εἴ τις διὰ τὸ φιλοσοφίας διψῆν, καὶ μικρὰς εὐπορίας ἀγαπᾷ, περὶ ὧν τὰς μεγίστας ἔχομεν ἀπορίας. ἔτι δὲ, πολλῶν ὄντων τοιούτων οὐχ ἥκιστα θαυμαστὸν, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν οὐκ ἀεὶ τὰ πλεῖον ἀπέχοντα τῆς πρώτης φορᾶς κινεῖται πλείους κινήσεις, ἀλλὰ τὰ μεταξὺ πλείους. καὶ εὔλογον γὰρ ἂν εἶναι δόξειε τοῦ πρώτου σώματος μίαν κινουμένου φορὰν, τὸ πλησιαίτατον ἐλαχίστας κινεῖσθαι κινήσεις, οἷον δύο· τὸ δ' ἐχόμενον τρεῖς, ἤ τινα ἄλλην τοιαύτην τάξιν· νῦν δὲ συμβαίνει τοὐναντίον· ἐλάττους γὰρ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη κινεῖται κινήσεις, ἢ τῶν πλανωμένων ἄστρων ἔνια· καίτοι πορρώτερον τοῦ μέσου, καὶ πλησιαίτερον τοῦ πρώτου σώματός εἰσιν αὐτῶν. δῆλον δὲ τοῦτο περὶ ἐνίων καὶ τῇ ὄψει γέγονε. τὴν δὲ σελήνην ἑωράκαμεν διχότομον μὲν οὖσαν, ὑπελθοῦσαν δὲ τῶν ἀστέρων τὸν τοῦ Ἄρεος, καὶ ἀποκρυφθέντα μὲν τὸ μέλαν αὐτῆς, ἐξελθόντα δὲ κατὰ τὸ φανὸν καὶ λαμπρόν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρας λέγουσιν οἱ πάλαι τετηρηκότες ἐκ πλείστων ἐτῶν Αἰγύπτιοι, καὶ Βαβυλώνιοι· παρ' ὧν πολλὰς πίστεις ἔχομεν περὶ ἑκάστου τῶν ἄστρων. τοῦτό τε δὴ δικαίως ἀπορήσειεν ἄν τις, καὶ διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἀστέρων πλῆθος, ὥστε τῶν ἀναριθμήτων εἶναι δοκεῖν τὴν πᾶσαν τάξιν· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, ἓν χωρὶς ἕκαστον. δύο δὲ ἢ πλείω οὐ φαίνεται ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδεδεμένα φορᾷ. περὶ δὲ τούτων ζητεῖν μὲν καλῶς ἔχει, καὶ τὴν ἐπὶ πλεῖον σύνεσιν, καίπερ μικρὰς ἔχοντας ἀφορμὰς, καὶ τοσαύτην ἀπόστασιν ἀπέχοντας τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων· ὅμως δὲ ἐκ τῶν τοιούτων θεωροῦσιν, οὐδὲν ἄλογον ἂν δόξειεν εἶναι τὸ νῦν ἀπορούμενον· ἀλλ' ἡμεῖς ὡς περὶ σωμάτων αὐτῶν μόνον, καὶ μονάδων τάξιν μὲν ἐχόν- Κεφ. 12.

των, ἀψύχων δὲ πάμπαν, διανοούμεθα· δεῖ δ' ὡς μετεχόντων ὑπολαμβάνειν πράξεως καὶ ζωῆς· οὕτω γὰρ οὐδὲν παράλογον εἶναι δόξειε τὸ συμβαῖνον· ἔοικε γὰρ τῷ μὲν ἄριστα ἔχοντι ὑπάρχειν τὸ εὖ ἄνευ πράξεως· τῷ δ' ἐγγύτατα, διὰ ὀλίγης καὶ μιᾶς· τοῖς δὲ πορρωτάτω, διὰ πλειόνων· ὥσπερ ἐπὶ σώματος, τὸ μὲν οὐδὲ γυμναζόμενον εὖ ἔχει, τὸ δὲ μικρὰ περιπατῆσαν· τῷ δὲ καὶ πάλης δεῖ, καὶ δρόμου, καὶ κινήσεως. πάλιν δ' ἑτέρῳ οὐδ' ὁποσαοῦν πονοῦντι τοῦτό γ' ἂν ἔτι ὑπάρξαι τἀγαθόν, ἀλλ' ἕτερόν τι. ἔστι δὲ τὸ κατορθοῦν χαλεπὸν ἢ τὸ πολλά, ἢ τὸ πολλάκις· οἷον μυρίους ἀστραγάλους Χίους βαλεῖν ἀμήχανον, ἀλλ' ἕνα ἢ δύο ῥᾷον. καὶ πάλιν ὅταν τοδὶ μὲν δέῃ τοῦδε ἕνεκα ποιῆσαι, τοῦτο δὲ ἄλλου, καὶ τοῦτο ἑτέρου, ἐν μὲν ἑνὶ καὶ δυσὶ ῥᾷον ἐπιτυχεῖν· ὅσῳ δ' ἂν διὰ πλειόνων, χαλεπώτερον. διὸ δεῖ νομίζειν καὶ τὴν τῶν ἄστρων πρᾶξιν εἶναι τοιαύτην, οἵαπερ ἡ τῶν ζῴων καὶ τῶν φυτῶν. καὶ γὰρ ἐνταῦθα αἱ τοῦ ἀνθρώπου πλεῖσται πράξεις· πολλῶν γὰρ τῶν εὖ δύναται τυχεῖν· ὥστε πολλὰ πράττειν, καὶ ἄλλων ἕνεκα. τῷ δ' ὡς ἄριστα ἔχοντι οὐδὲν δεῖ πράξεως· ἔστι γὰρ αὐτὸ τὸ οὗ ἕνεκα. ἡ δὲ πρᾶξίς ἐστιν ἀεὶ ἐν δυσίν, ὅταν καὶ οὗ ἕνεκα ᾖ, καὶ τὸ τούτου ἕνεκα· τῶν δ' ἄλλων ζῴων ἐλάττους· τῶν δὲ φυτῶν μικρά τις καὶ μία ἴσως· ἢ γὰρ ἕν τί ἐστιν, οὗ τύχοι ἄν, ὥσπερ καὶ ὁ ἄνθρωπος· ἢ καὶ τὰ πολλὰ πάντα πρὸ ὁδοῦ ἐστι πρὸς τὸ ἄριστον. τὸ μὲν οὖν ἔχει καὶ μετέχει τοῦ ἀρίστου, τὸ δ' ἀφικνεῖται ἐγγὺς δι' ὀλίγων, τὸ δὲ διὰ πολλῶν, τὸ δὲ οὐδ' ἐγχειρεῖ, ἀλλ' ἱκανὸν εἰς τὸ ἐγγὺς τοῦ ἐσχάτου ἐλθεῖν· οἷον, εἰ ὑγίεια τέλος. τὸ μὲν δὴ ἀεὶ ὑγιαίνει, τὸ δὲ ἰσχνανθέν, τὸ δὲ δραμὸν καὶ ἰσχνανθέν, τὸ δὲ καὶ ἄλλο τι πρᾶξαν τοῦ δραμεῖν ἕνεκα· ὥστε πλείους αἱ κινήσεις. ἕτερον δὲ ἀδυνατεῖ πρὸς τὸ ὑγιᾶναι ἐλθεῖν, ἀλλὰ πρὸς τὸ δραμεῖν μόνον ἢ ἰσχνανθῆναι· καὶ τούτων θάτερον τέλος αὐτοῖς. μάλιστα μὲν γὰρ ἐκείνου τυχεῖν ἄριστον πᾶσι τοῦ τέλους· εἰ δὲ μὴ ἀεί, ἄμεινόν ἐστιν, ὅσῳ ἂν ἐγγύτερον ᾖ τοῦ ἀρίστου.

ρίστου.

ρίστου. καὶ διὰ τοῦτο ἡ μὲν γῆ ὅλως οὐ κινεῖται· τὰ δ' ἐγγὺς ὀλίγας κινήσεις. οὐ γὰρ ἀφικνεῖται πρὸς τὸ ἔσχατον· ἀλλὰ μέχρις ὅτου δύναται τυχεῖν τῆς θειοτάτης ἀρχῆς. ὁ δὲ πρῶτος οὐρανὸς εὐθὺς τυγχάνει διὰ μιᾶς κινήσεως. τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τοῦ πρώτου, καὶ τῶν ἐσχάτων, ἀφικνεῖται μὲν διὰ πλειόνων δ' ἀφικνεῖται κινήσεων. περὶ δὲ τῆς ἀπορίας, ὅτι μὲν μετὰ τὴν πρώτην μίαν οὖσαν φορὰν πολὺ πλῆθος συνέστηκεν ἄστρων, τῶν δ' ἄλλων χωρὶς ἕκαστον εἴληφεν ἰδίας κινήσεις· δι' ἓν μὲν ἄν τις πρῶτον εὐλόγως οἰηθείη τοῦθ' ὑπάρχειν· νοῆσαι γὰρ δεῖ τῆς ζωῆς καὶ τῆς ἀρχῆς ἑκάστης πολλὴν ὑπεροχὴν εἶναι τὴν τῆς πρώτης πρὸς τὰς ἄλλας· εἴη δ' ἂν ἤδε συμβαίνουσα κατὰ λόγον· ἡ μὲν γὰρ πρώτη μία οὖσα, πολλὰ κινεῖ τῶν σωμάτων τῶν θείων· αἱ δὲ πολλαὶ οὖσαι ἓν μόνον ἑκάστη. τῶν γὰρ πλανωμένων ἓν ὁτιοῦν, πλείους φορὰς φέρεται· ταύτῃ τε οὖν ἀνισάζει ἡ φύσις, καὶ ποιεῖ τινὰ τάξιν, τῇ μὲν μιᾷ φορᾷ πολλὰ ἀποδοῦσα σώματα, τῷ δ' ἑνὶ σώματι πολλὰς φοράς· καὶ ἔτι διὰ τόδε ἓν ἔχουσι σῶμα αἱ ἄλλαι φοραί, ὅτι πολλὰ σώματα κινοῦσιν αἱ πρὸ τῆς τελευταίας καὶ τῆς ἓν ἄστρον ἐχούσης· ἐν πολλαῖς γὰρ σφαίραις ἡ τελευταία σφαῖρα ἐνδεδεμένη φέρεται· ἑκάστη δὲ σφαῖρα σῶμα τυγχάνει ὄν. ἐκείνης ἂν οὖν κοινὸν εἴη τὸ ἔργον· αὕτη μὲν γὰρ ἑκάστῃ ἡ ἴδιος φύσει φορά· αὕτη δὲ οἷον πρόσκειται. παντὸς δὲ πεπερασμένου σώματος πρὸς πεπερασμένον ἡ δύναμίς ἐστιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν τὴν ἐγκύκλιον φερομένων κίνησιν ἄστρων, εἴρηται ὁποῖα ἄττα κατὰ τὴν οὐσίαν ἐστὶ, καὶ κατὰ τὸ σχῆμα, καὶ περὶ τῆς φορᾶς, καὶ τῆς τάξεως αὐτῶν.

Λοιπὸν δὲ περὶ τῆς γῆς εἰπεῖν, οὗ τε τυγχάνει κειμένη, καὶ πότερον τῶν ἠρεμούντων ἐστὶν ἢ τῶν κινουμένων, καὶ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς. Κεφ.13.
περὶ μὲν οὖν τῆς θέσεως, οὐ τὴν αὐτὴν ἔχουσιν ἅπαντες δόξαν· ἀλλὰ τῶν πλείστων ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι λεγόντων, ὅσοι τὸν ὅλον οὐρανὸν πεπερασμένον εἶναί φασιν, ἐναντίως οἱ περὶ τὴν Ἰταλίαν, καλούμενοι

μενοι δὲ Πυθαγόρειοι λέγουσιν· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ μέσου πῦρ εἶναί φασι, τὴν δὲ γῆν ἓν τῶν ἄστρων οὖσαν κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον, νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν. ἔτι δ' ἐναντίαν ἄλλην ταύτῃ κατασκευάζουσι γῆν, ἣν ἀντίχθονα ὄνομα καλοῦσιν, οὐ πρὸς τὰ φαινόμενα τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας ζητοῦντες, ἀλλὰ πρός τινας δόξας καὶ λόγους αὐτῶν τὰ φαινόμενα προσέλκοντες, καὶ πειρώμενοι συγκοσμεῖν. πολλοῖς δ' ἂν καὶ ἑτέροις συνδόξειε, μὴ δεῖν τῇ γῇ τὴν τοῦ μέσου χώραν ἀποδιδόναι, τὸ πιστὸν οὐκ ἐκ τῶν φαινομένων ἀθροῦσιν, ἀλλὰ μᾶλλον ἐκ τῶν λόγων. τῷ γὰρ τιμιωτάτῳ οἴονται προσήκειν τὴν τιμιωτάτην ὑπάρχειν χώραν· εἶναι δὲ πῦρ μὲν γῆς τιμιώτερον· τὸ δὲ πέρας τῶν μεταξύ. τὸ δὲ ἔσχατον καὶ τὸ μέσον, πέρας· ὥστε ἐκ τούτων ἀναλογιζόμενοι οὐκ οἴονται ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαι τῆς σφαίρας αὐτήν, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ πῦρ. ἔτι δ' οἵ γε Πυθαγόρειοι, καὶ διὰ τὸ μάλιστα προσήκειν φυλάττεσθαι τὸ κυριώτατον τοῦ παντός· τὸ δὲ μέσον εἶναι τοιοῦτον· ὁ Διὸς φυλακὴν ὀνομάζουσι, τὸ ταύτην ἔχον τὴν χώραν πῦρ. ὥσπερ τὸ μέσον ἁπλῶς λεγόμενον, καὶ τὸ τοῦ μεγέθους μέσον, καὶ τοῦ πράγματος ὂν μέσον, καὶ τῆς φύσεως· καίτοι καθάπερ ἐν τοῖς ζώοις οὐ τὸ αὐτὸ τοῦ ζώου καὶ τοῦ σώματος τὸ μέσον, οὕτως ὑποληπτέον μᾶλλον καὶ περὶ τὸν ὅλον οὐρανόν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, οὐθὲν αὐτοὺς δεῖ θορυβεῖσθαι περὶ τὸ πᾶν, οὐδὲ εἰσάγειν φυλακὴν ἐπὶ τὸ κέντρον, ἀλλ' ἐκεῖνο ζητεῖν καὶ μέσον, ποῖόν τε καὶ ποῦ πέφυκεν. ἐκεῖνο μὲν γὰρ ἀρχὴ τὸ μέσον καὶ τίμιον. τὸ δὲ τοῦ τόπου μέσον, ἔοικε τελευτῇ μᾶλλον ἢ ἀρχῇ· τὸ μὲν γὰρ ὁριζόμενον, τὸ μέσον· τὸ δὲ ὁρίζον, τὸ πέρας. τιμιώτερον δὲ τὸ περιέχον καὶ τὸ πέρας, ἢ τὸ περαινόμενον· τὸ μὲν γὰρ ὕλη, τὸ δὲ οὐσία τῆς συστάσεώς ἐστι. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου τῆς γῆς, ταύτην ἔχουσί τινες τὴν δόξαν· ὁμοίως δὲ περὶ μονῆς καὶ κινήσεως· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν τρόπον πάν-

τες ὑπολαμβάνουσιν· ἀλλ' ὅσοι μὲν μηδὲ ἐπὶ τοῦ μέσου κεῖσθαί φασιν αὐτὴν, κινεῖσθαι δὲ κύκλῳ περὶ τὸ μέσον. οὐ μόνον δὲ ταύτην, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀντίχθονα, καθάπερ εἴπομεν πρότερον. ἐνίοις δὲ δοκεῖ καὶ πλείω σώματα τοιαῦτα ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι περὶ τὸ μέσον· ἡμῖν δὲ ἄδηλα, διὰ τὴν ἐπιπρόσθησιν τῆς γῆς. διὸ καὶ τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πλείους ἢ τὰς τοῦ ἡλίου γίγνεσθαί φασι· τῶν γὰρ φερομένων ἕκαστον ἀντιφράττειν αὐτὴν, ἀλλ' οὐ μόνην τὴν γῆν. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστιν ἡ γῆ κέντρον, ἀλλ' ἀπέχει τὸ ἡμισφαίριον αὐτῆς ὅλον, οὐθὲν κωλύειν οἴονται τὰ φαινόμενα συμβαίνειν ὁμοίως μὴ κατοικοῦσιν ἡμῖν ἐπὶ τοῦ κέντρου, ὥσπερ κἂν ἐπὶ τοῦ μέσου ἦν ἡ γῆ· οὐθὲν γὰρ οὐδὲ νῦν ποιεῖν ἐπίδηλον, τὴν ἡμίσειαν ἀπέχον τῶν τῆς διαμέτρου. ἔνιοι δὲ καὶ κειμένην ἐπὶ τοῦ κέντρου φασὶν αὐτὴν εἴλεσθαι περὶ τὸν διὰ παντὸς τεταμένον πόλον, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται. παραπλησίως δὲ καὶ περὶ τοῦ σχήματος ἀμφισβητεῖται· τοῖς μὲν γὰρ εἶναι δοκεῖ σφαιροειδής, τοῖς δὲ πλατεῖα, καὶ τὸ σχῆμα τυμπανοειδής· ποιοῦνται δὲ τεκμήριον, ὅτι δύων καὶ ἀνατέλλων ὁ ἥλιος, εὐθεῖαν, ἀλλ' οὐ περιφερῆ τὴν ἀπόκρυψιν φαίνεται ποιούμενος ὑπὸ τῆς γῆς· ὡς δέον εἴπερ ἦν σφαιροειδής, περιφερῆ γίνεσθαι καὶ τὴν ἀποτομὴν, οὐ προσλογιζόμενοι τό, τε ἀπόστημα τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν γῆν, καὶ τὸ τῆς περιφερείας μέγεθος, ὡς ἐν τοῖς φαινομένοις μικροῖς κύκλοις εὐθεῖα φαίνεται πόρρωθεν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν φαντασίαν, οὐθὲν αὐτοὺς ἀπιστεῖν δεῖ, μὴ κυκλοτερῆ τὸν ὄγκον εἶναι τῆς γῆς· ἀλλ' ἔτι προστιθέασι, καὶ φασὶ διὰ τὴν ἠρεμίαν ἀνάγκη τὸ σχῆμα τοῦτ' ἔχειν αὐτήν. καὶ γὰρ δὴ οἱ περὶ τῆς γῆς τῆς κινήσεως, καὶ τῆς μονῆς εἰρημένοι τρόποι, πολλοὶ τυγχάνουσι· τὸ μὲν οὖν ἀπορῆσαι πᾶσιν ἀναγκαῖον ἐπελθεῖν· τάχα γὰρ ἀλογωτέρας διανοίας, τὸ μὴ θαυμάζειν, πῶς ποτε μικρὸν μὲν μόριον τῆς γῆς, ἐὰν μετέωρον ἀφεθὲν ἀ-

φεθῇ, φέρεται καὶ μένειν οὐκ ἐθέλει, καὶ τὸ πλεῖον ἀεὶ θᾶττον· πᾶσαν δὲ τὴν γῆν εἴ τις ἀφείη μετεωρίσας, οὐκ ἂν φέροιτο. νῦν δ' ἠρεμεῖ τοσοῦτον βάρος. ἀλλὰ μὴν ἂν εἴ τις τῶν φερομένων μορίων αὐτῆς, πρὶν πεσεῖν ὑφαιροίη τὴν γῆν, οἰσθήσεται κάτω μηθενὸς ἀντερείσαντος. ὥστε τὸ μὲν ἀπορεῖν εἰκότως ἐγένετο φιλοσόφημα πᾶσι· τὸ δὲ τὰς περὶ τούτου λύσεις μὴ μᾶλλον ἀτόπους εἶναι δοκεῖν τῆς ἀπορίας, θαυμάσειεν ἄν τις· οἱ μὲν γὰρ διὰ ταῦτα ἄπειρον τὸ κάτω τῆς γῆς εἶναί φασιν, ἐπ' ἄπειρον αὐτὴν ἐρριζῶσθαι λέγοντες, ὥσπερ Ξενοφάνης ὁ Κολοφώνιος, ἵνα μὴ πράγματ' ἔχωσι ζητοῦντες τὴν αἰτίαν· διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς οὕτως ἐπέπληξεν, εἰπὼν ὡς Εἴπερ ἀπείρονα γῆς τε βάθη, καὶ δαψιλὸς αἰθὴρ Ὡς διὰ πολλῶν δὴ γλώσσης ῥηθέντα ματαίως Ἐκκέχυται στομάτων, ὀλίγον τοῦ παντὸς ἰδόντων. οἱ δὲ ἐφ' ὕδατος κεῖσθαι· τοῦτον γὰρ ἀρχαιότατον παρειλήφαμεν τὸν λόγον, ὅν φασιν εἰπεῖν τὸν Θαλῆν τὸν Μιλήσιον, ὡς διὰ τὸ πλωτὴν εἶναι μένουσαν ὥσπερ ξύλον, ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον· καὶ γὰρ τούτων ἐπ' ἀέρος μὲν οὐθὲν πέφυκε μένειν, ἀλλ' ἐφ' ὕδατος· ὥσπερ οὐ τὸν αὐτὸν λόγον ὄντα περὶ τῆς γῆς καὶ τοῦ ὕδατος τοῦ ὀχοῦντος τὴν γῆν. οὐδὲ γὰρ τὸ ὕδωρ πέφυκε μένειν μετέωρον, ἀλλ' ἐπί τινός ἐστιν. ἔτι δέ, ὥσπερ ἀὴρ ὕδατος κουφότερος, καὶ γῆς ὕδωρ· ὥστε πῶς οἴονται τὸ κουφότερον κατωτέρω κεῖσθαι τοῦ βαρυτέρου τὴν φύσιν; ἔτι δ', εἴπερ ὅλη πέφυκε μένειν ἐφ' ὕδατος, δῆλον ὅτι καὶ τῶν μορίων ἕκαστον αὐτῆς. νῦν δὲ οὐ φαίνεται τοῦτο γιγνόμενον, ἀλλὰ τὸ τυχὸν μόριον φέρεται εἰς βυθὸν καὶ θᾶττον τὸ μεῖζον· ἀλλ' ἐοίκασι μέχρι τινὸς ζητεῖν, ἀλλ' οὐ μέχριπερ οὗ δυνατὸν τῆς ἀπορίας. πᾶσι γὰρ ἡμῖν τοῦτο συνήθες, μὴ πρὸς τὸ πρᾶγμα ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν, ἀλλὰ πρὸς τὸν τἀναντία λέγοντα· καὶ γὰρ αὐτὸς ἐν αὑτῷ ζητεῖ, μέχριπερ ἂν οὗ μηκέτι ἔχοι ἀντιλέγειν αὐτὸς αὑτῷ. διὸ δεῖ τὸν μέλλοντα καλῶς ζητήσειν, ἐνστατικὸν εἶναι διὰ τῶν οἰκείων ἐνστά-

ἐνστά-

ἐνστάσεων ἐν τῷ μέρει. τοῦτο δ' ἐστὶν ἐκ τοῦ πάσας τεθεωρηκέναι τὰς διαφοράς. Ἀναξιμένης δὲ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος τὸ πλάτος αἴτιον εἶναί φασι τοῦ μένειν αὐτήν· οὐ γὰρ τέμνειν, ἀλλ' ἐπιπωματίζειν τὸν ἀέρα τὸν κάτωθεν· ὅπερ φαίνεται τὰ πλάτος ἔχοντα τῶν σωμάτων ποιεῖν· ταῦτα γὰρ καὶ πρὸς τοὺς ἀνέμους ἔχει δυσκινήτως διὰ τὴν ἀντέρεισιν. ταὐτὸ δὴ τοῦτο ποιεῖν τῷ πλάτει φασὶ τὴν γῆν πρὸς τὸν ὑποκείμενον ἀέρα· τὸν δ' οὐκ ἔχοντα μεταστῆναι τόπον ἱκανὸν, ἀθρόον τῷ κάτωθεν ἠρεμεῖν, ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς κλεψύδραις ὕδωρ· ὅτι δὲ δύναται πολὺ βάρος φέρειν ἀπολαμβανόμενος, καὶ μένων ὁ ἀὴρ, τεκμήρια πολλὰ λέγουσι. πρῶτον μὲν οὖν εἰ μὴ πλατὺ τὸ σχῆμα τῆς γῆς ἐστι, διὰ τοῦτο μὲν οὐκ ἂν ἠρεμοίη· καίτοι τῆς μονῆς οὐ τὸ πλάτος μόνον αἴτιόν ἐστιν, ἐξ ὧν λέγουσιν, ἀλλὰ τὸ μέγεθος μᾶλλον. διὰ γὰρ τὴν στενοχωρίαν οὐκ ἔχων τὴν πάροδον ὁ ἀὴρ, μένει διὰ τὸ πλῆθος· πολὺς δέ ἐστιν ὁ ἀὴρ διὰ τὸ ὑπὸ μεγέθους πολλοῦ ἐναπολαμβάνεσθαι τοῦ τῆς γῆς· ὥστε τοῦτο μὲν ὑπάρξει, κἂν σφαιροειδὴς μὲν ἡ γῆ ᾖ, τηλικαύτη δὲ τὸ μέγεθος. μενεῖ γὰρ κατὰ τὸν ἐκείνων λόγον· ὅλως δὲ πρός γε τοὺς οὕτω λέγοντας περὶ τῆς κινήσεως, οὐδὲ περὶ μερῶν ἐστιν ἡ ἀμφισβήτησις, ἀλλὰ περὶ ὅλου τινὸς καὶ παντός. ἐξ ἀρχῆς γὰρ διοριστέον, πότερόν ἐστί τις τοῖς σώμασι φύσει κίνησις, ἢ οὐδεμία· καὶ πότερον φύσει μὲν οὐκ ἔστι, βίᾳ δ' ἐστίν. ἐπεὶ δὲ περὶ τούτων διώρισται πρότερον, ὅσα κατὰ τὴν παροῦσαν δύναμιν εἴχομεν, χρηστέον ὡς ὑπάρχουσιν· εἰ γὰρ μηδεμία φύσει κίνησίς ἐστιν αὐτῶν, οὐδὲ βίαιος ἔσται· εἰ δὲ μὴ ἔστι μήτε φύσει μήτε βίᾳ, ὅλως οὐδὲν κινηθήσεται· περί τε γὰρ δὴ τούτων ὅτι ἀναγκαῖον συμβαίνειν, διώρισται πρότερον· καὶ πρὸς τούτοις, ὅτι οὐδὲ ἠρεμεῖν ἐνδέχεται· ὥσπερ γὰρ κίνησις ὑπάρχει ἢ βίᾳ, ἢ φύσει, οὕτω καὶ ἠρεμία· ἀλλὰ μὴν εἴ γέ ἐστι κίνησίς τις κατὰ φύσιν, οὐκ ἂν ἡ βίαιος εἴη φορὰ μόνον οὐδ' ἠρέμησις· ὥστ' εἰ βίᾳ νῦν ἡ γῆ μένει,

καὶ συνῆλθεν ἐπὶ τὸ μέσον φερομένη διὰ τὴν δίνησιν· ταύτην γὰρ τὴν αἰτίαν πάντες λέγουσιν ἐκ τῶν ἐν τοῖς ὑγροῖς φερομένων, καὶ περὶ τὸν ἀέρα συμβαινόντων· ἐν τούτοις γὰρ ἀεὶ φέρεται τὰ μείζω, καὶ τὰ βαρύτερα, πρὸς τὸ μέσον τῆς δίνης· διὸ δὴ καὶ τὴν γῆν πάντες ὅσοι τὸν οὐρανὸν γεννῶσιν, ἐπὶ τὸ μέσον συνελθεῖν φασιν· ὅτι δὲ μένει ζητοῦσι τὴν αἰτίαν, καὶ λέγουσιν, οἱ μὲν τοῦτον τὸν τρόπον, ὅτι τὸ πλάτος καὶ τὸ μέγεθος αὐτῆς αἴτιον· οἱ δέ, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, τὴν τοῦ οὐρανοῦ φορὰν κύκλῳ περιθέουσαν καὶ θᾶττον φερομένην, τὴν τῆς γῆς φορὰν κωλύειν, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς κυάθοις ὕδωρ· καὶ γὰρ τοῦτο κύκλῳ τοῦ κυάθου φερομένου πολλάκις κάτω τοῦ χαλκοῦ γινόμενον, ὅμως οὐ φέρεται κάτω πεφυκὸς φέρεσθαι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· καίτοι μήτε τῆς δίνης κωλυούσης, μήτε τοῦ πλάτους, ἀλλ' ὑπεξελθόντος τοῦ ἀέρος, ποῖ ποτ' οἰσθήσεται; πρὸς μὲν γὰρ τὸ μέσον κινεῖται βίᾳ, καὶ μένει βίᾳ· κατὰ φύσιν δέ γε ἀναγκαῖον εἶναί τινα αὐτῆς φοράν. αὕτη οὖν πότερον ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ποῦ ἐστιν; εἶναι μὲν γάρ τινα ἀναγκαῖον· εἰ δὲ μηδὲν μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ὁ δὲ ἄνω ἀὴρ μὴ κωλύει τὴν ἄνω φοράν, οὐδ' ἂν ὁ ὑπὸ τὴν γῆν κωλύει τὴν κάτω· τὰ γὰρ αὐτὰ τῶν αὐτῶν ἀναγκαῖον αἴτια τοῖς αὐτοῖς. ἔτι δὲ πρὸς Ἐμπεδοκλέα κἀκεῖνό τις ἂν εἴποι· ὅτε γὰρ τὰ στοιχεῖα διειστήκει χωρὶς ὑπὸ τοῦ νείκους, τίς ἡ αἰτία τῇ γῇ τῆς μονῆς ἦν; οὐ γὰρ δὴ καὶ τότε αἰτιάσεται τὴν δίνην. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ συννοεῖν, ὅτι πρότερον μὲν διὰ τὴν δίνησιν ἐφέρετο τὰ μόρια τῆς γῆς πρὸς τὸ μέσον· νῦν δὲ διὰ τίνα αἰτίαν πάντα τὰ βάρος ἔχοντα φέρεται πρὸς αὐτήν; οὐ γὰρ ἥ γε δίνησις πλησιάζει πρὸς ἡμᾶς. ἔτι δὲ καὶ τὸ πῦρ ἄνω φέρεται, διὰ τίνα αἰτίαν; οὐ γὰρ διά γε τὴν δίνην. εἰ δὲ τοῦτο φέρεσθαί που πέφυκε, δῆλον ὅτι καὶ τὴν γῆν οἰητέον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῇ δίνῃ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον ὥρισται· ἀλλὰ τῶν προτέρων ὑπαρχόντων βαρέων καὶ κού-

φων,

φον, τὰ μὲν εἰς τὸ μέσον ἔρχεται, τὰ δὲ ἐπιπολάζει διὰ τὴν κίνησιν. ἦν ἄρα καὶ πρὶν γενέσθαι τὴν δίνην, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δὲ κοῦφον, ἅ τινι διώρισται, καὶ πῶς πέφυκε φέρεσθαι, ἢ ποῦ. ἀπείρου γὰρ ὄντος, ἀδύνατον εἶναι τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· διώρισται δὲ τούτοις τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον. οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι περὶ τὰς αἰτίας ταύτας διατρίβουσιν· εἰσὶ δέ τινες, οἳ διὰ τὴν ὁμοιότητά φασιν αὐτὴν μένειν, ὥσπερ τῶν ἀρχαίων Ἀναξίμανδρος· μᾶλλον γὰρ οὐθὲν ἄνω ἢ κάτω, ἢ εἰς τὰ πλάγια φέρεσθαι προσήκει τὸ ἐπὶ τοῦ μέσου ἱδρυμένον, καὶ ὁμοίως πρὸς τὰ ἔσχατα ἔχον· ἅμα δ' ἀδύνατον εἰς τἀναντία ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν. ὥστε ἐξ ἀνάγκης μένειν. τοῦτο δὲ λέγεται κομψῶς μὲν, οὐκ ἀληθῶς δέ· κατὰ γὰρ τοῦτον τὸν λόγον, ἀναγκαῖον ἅπαν, ὅ,τι ἂν τεθῇ ἐπὶ τοῦ μέσου, μένειν· ὥστε καὶ τὸ πῦρ ἠρεμήσει· τὸ γὰρ εἰρημένον οὐκ ἴδιόν ἐστι τῆς γῆς. ἀλλὰ μὴν, οὐκ ἀναγκαῖον· οὐ γὰρ μόνον φαίνεται μένουσα ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀλλὰ καὶ φερομένη πρὸς τὸ μέσον. ὅπου γὰρ ὁτιοῦν φέρεται μέρος αὐτῆς, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα φέρεσθαι καὶ τὴν ὅλην· οὗ δὲ φέρεταί τι κατὰ φύσιν, καὶ μένει ἐνταῦθα κατὰ φύσιν. οὐκ ἄρα διὰ τὸ ὁμοίως ἔχειν πρὸς τὰ ἔσχατα· τοῦτο μὲν γὰρ πᾶσι κοινόν· τὸ δὲ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον, ἴδιον τῆς γῆς. ἄτοπον δὲ καὶ τοῦτο μὲν ζητεῖν, διὰ τί ποτε μένει ἡ γῆ ἐπὶ τοῦ μέσου· τὸ δὲ πῦρ μὴ ζητεῖν διὰ τί ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου· εἰ μὲν γὰρ κἀκείνῳ φύσει τόπος ὁ ἔσχατος, δῆλον ὅτι εἶναί τινα ἀναγκαῖον καὶ τῇ γῇ φύσει τόπον. εἰ δὲ μὴ ταύτῃ οὗτος ὁ τόπος, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀνάγκην μένει τὴν τῆς ὁμοιότητος, ὥσπερ ὁ περὶ τῆς τριχὸς λόγος τῆς ἰσχυρῶς μὲν, ὁμοίως δὲ πάντῃ τεινομένης, ὅτι οὐ διαρραγήσεται· καὶ τοῦ διψῶντος καὶ πεινῶντος, σφόδρα μὲν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἐδωδίμων καὶ ποτῶν ἴσον ἀπέχοντος· καὶ γὰρ τοῦτον ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον· ζητητέον αὐτοῖς περὶ τῆς τοῦ πυρὸς μονῆς ἐπὶ τῶν ἐσχάτων. θαυμαστὸν δὲ καὶ τὸ περὶ μὲν τῆς μονῆς ζητεῖν· περὶ δὲ τῆς

φορᾶς αὐτῶν μὴ ζητεῖν διὰ τίνα αἰτίαν τὸ μὲν ἄνω φέρεται, τὸ δὲ κάτω ἐπὶ τὸ μέσον μηδενὸς ἐμποδίζοντος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀληθές ἐστι τὸ λεγόμενον. κατὰ συμβεβηκὸς μέν τοι τοῦτό γε ἀληθές, ὡς ἀναγκαῖον μένειν ἐπὶ τοῦ μέσου πᾶν, ᾧ μηδὲν μᾶλλον δεῦρο ἢ δεῦρο κινεῖσθαι προσήκει. ἀλλὰ διά γε τοῦτον τὸν λόγον οὐ μενεῖ, ἀλλὰ κινηθήσεται, οὐ μέντοι ὅλον, ἀλλὰ διεσπασμένον· ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ πυρός· ἀνάγκη γὰρ τεθέντος μένειν ὁμοίως ὥσπερ τὴν γῆν· ὁμοίως γὰρ ἕξει πρὸς τῶν σημείων τῶν ἐσχάτων ὁτιοῦν. ἀλλ' ὅμως οἰσθήσεται ἀπὸ τοῦ μέσου, ὥσπερ καὶ φαίνεται φερόμενον, ἂν μή τι κωλύῃ, πρὸς τὸ ἔσχατον· πλὴν οὐχ ὅλον πρὸς ἓν σημεῖον· τοῦτο γὰρ ἀναγκαῖον μόνον συμβαίνειν ἐκ τοῦ λόγου τοῦ περὶ τῆς ὁμοιότητος, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον μόριον πρὸς τὸ ἀνάλογον τοῦ ἐσχάτου· λέγω δέ, οἷον τὸ τέταρτον μέρος πρὸς τὸ τέταρτον τοῦ περιέχοντος· οὐδὲν γὰρ στιγμὴ τῶν σωμάτων ἐστίν· ὥσπερ δὲ κἂν ἐκ μεγάλου συνέλθοι πυκνούμενον εἰς ἐλάττω τόπον, οὕτω κἂν ἐξ ἐλάττονος εἰς μείζω μανότερον γιγνόμενον· ὥστε κἂν ἡ γῆ τοῦτον τὸν τρόπον ἐκινεῖτο ἀπὸ τοῦ μέσου διά γε τὸν τῆς ὁμοιότητος λόγον, εἰ μὴ φύσει τῇ γῇ ὁ τόπος οὗτος ἦν. ὅσα μὲν οὖν τυγχάνει περί τε τοῦ σχήματος αὐτῆς ὑπολαμβανόμενα, καὶ περὶ τοῦ τόπου, καὶ μονῆς καὶ κινήσεως, σχεδὸν ταῦτ' ἐστιν.

Κεφ. 14. Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν πρῶτον, πότερον ἔχει κίνησιν, ἢ μένει· καθάπερ γὰρ εἴπομεν, οἱ μὲν αὐτὴν ἓν τῶν ἄστρων ποιοῦσιν· οἱ δὲ ἐπὶ τοῦ μέσου θέντες, εἵλεσθαι καὶ κινεῖσθαί φασι περὶ τὸν μέσον πόλον. ὅτι δ' ἐστὶν ἀδύνατον, δῆλον λαβοῦσιν ἀρχὴν, ὡς εἴπερ φέρεται, εἴτε ἐκτὸς οὖσα τοῦ μέσου, εἴτε ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀναγκαῖον αὐτὴν βίᾳ κινεῖσθαι ταύτην τὴν κίνησιν· οὐ γὰρ αὐτῆς γε τῆς γῆς ἐστιν ἡ κίνησις· καὶ γὰρ ἂν τῶν μορίων ἕκαστον ταύτην εἶχε τὴν φοράν. νῦν δ' ἐπ' εὐθείας πάντα φέρεται πρὸς τὸ μέσον. διόπερ οὐχ οἷόν τ' ἀΐδιον

εἶναι, βίαιόν γε οὖσαν καὶ παρὰ φύσιν· ἡ δέ γε τοῦ κόσμου τάξις ἀΐδιός ἐστιν. ἔτι πάντα τὰ φερόμενα τὴν φορὰν τὴν ἐγκύκλιον, ὑπολειπόμενα φαίνεται, καὶ κινούμενα πλείους μιᾶς φορᾶς ἔξω τῆς πρώτης σφαίρας. ὥστε καὶ τὴν γῆν ἀναγκαῖον, εἴτε περὶ τὸ μέσον, εἴτ' ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένη φέρεται, δύο κινεῖσθαι φοράς. τούτου δὲ συμβαίνοντος, ἀναγκαῖον γίγνεσθαι παρόδους, καὶ τροπὰς τῶν ἐνδεδεμένων ἄστρων. τοῦτο δ' οὐ φαίνεται γιγνόμενον· ἀλλ' ἀεὶ τὰ αὐτὰ κατὰ τοὺς αὐτοὺς ἀνατέλλει τε καὶ δύεται τόπους αὐτῆς. ἔτι δὲ ἡ φορὰ τῶν μορίων, καὶ ἡ φορὰ ὅλης αὐτῆς ἡ κατὰ φύσιν ἐπὶ τὸ μέσον τοῦ παντός ἐστι· διὰ τοῦτο γάρ, κἂν εἰ τυγχάνει κειμένη νῦν ἐπὶ τοῦ κέντρου· διαπορήσειε δ' ἄν τις, ἐπεὶ ταὐτὸ ἀμφοτέρων ἐστὶ τὸ μέσον, πρὸς πότερον φέρεται τὰ βάρος ἔχοντα, καὶ τὰ μόρια τῆς γῆς κατὰ φύσιν· πότερον ὅτι τοῦ παντός ἐστι μέσον, ἢ διότι τῆς γῆς. ἀνάγκη δὴ πρὸς τὸ τοῦ παντός· καὶ γὰρ τὰ κοῦφα, καὶ τὸ πῦρ εἰς τοὐναντίον φερόμενα τοῖς βάρεσι, πρὸς τὸ ἔσχατον φέρεται τοῦ περιέχοντος τόπου τὸ μέσον. συμβέβηκε δὲ ταὐτὸ μέσον εἶναι τῆς γῆς, καὶ τοῦ παντός· φέρεται γὰρ καὶ ἐπὶ τὸ τῆς γῆς μέσον, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, ᾗ τὸ μέσον ἔχει ἐπὶ τῷ τοῦ παντὸς μέσῳ· ὅτι δὲ φέρεται καὶ πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, σημεῖον, ὅτι τὰ φερόμενα βάρη ἐπὶ ταύτην, οὐ παρ' ἄλληλα φέρεται, ἀλλὰ πρὸς ὁμοίας γωνίας. ὥστε πρὸς ἓν τὸ μέσον φέρεται, καὶ τὸ τῆς γῆς. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη ἐπὶ τοῦ μέσου εἶναι τὴν γῆν, καὶ ἀκίνητον, διά τε τὰς εἰρημένας αἰτίας, καὶ διότι τὰ βίᾳ ῥιπτούμενα ἄνω βάρη, κατὰ στάθμην πάλιν φέρεται εἰς τὸ αὐτό, κἂν εἰς ἄπειρον ἡ δύναμις ἐκριπτῇ. ὅτι μὲν οὖν οὔτε κινεῖται οὔτε ἐκτὸς κεῖται τοῦ μέσου, φανερὸν ἐκ τούτων. πρὸς δὲ τούτοις δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων τὸ αἴτιον τῆς μονῆς· εἰ γὰρ φύσει πέφυκε φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον πάντοθεν, ὥσπερ φαίνεται, καὶ τὸ πῦρ πάλιν ἀπὸ τοῦ μέσου πρὸς τὸ ἔσχατον, ἀδύνατον ἐνεχθῆναι ὁτιοῦν μόριον αὐτῆς ἀπὸ τοῦ μέσου, μὴ βια-

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

βιασθέν· μία γὰρ φορὰ τοῦ ἑνὸς, καὶ ἁπλῆ τοῦ ἁπλοῦ, ἀλλ' οὐχ αἱ ἐναντίαι· ἡ δὲ ἀπὸ τοῦ μέσου, τῇ ἐπὶ τὸ μέσον ἐναντία. εἰ τοίνυν ὁποιονοῦν μόριον ἀδύνατον ἐνεχθῆναι ἀπὸ τοῦ μέσου, φανερὸν ὅτι καὶ τὴν ὅλην ἔτι ἀδυνατώτερον· εἰς ὃ γὰρ τὸ μόριον πέφυκε φέρεσθαι, καὶ τὸ ὅλον ἐνταῦθα πέφυκεν· ὥστ' εἴπερ ἀδύνατον κινηθῆναι μὴ ὑπὸ κρείττονος ἰσχύος, ἀναγκαῖον ἂν εἴη μένειν αὐτὴν ἐπὶ τοῦ μέσου· μαρτυρεῖ δὲ τούτοις καὶ τὰ παρὰ τῶν μαθηματικῶν λεγόμενα περὶ τὴν ἀστρολογίαν· τὰ γὰρ φαινόμενα συμβαίνει μεταβαλλόντων τῶν σχημάτων, οἷς ὥρισται τῶν ἄστρων ἡ τάξις, ὡς ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένης τῆς γῆς. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου, καὶ μονῆς, καὶ κινήσεως, ὃν τρόπον ἔχει, τοσαῦτα εἰρήσθω περὶ αὐτῆς. σχῆμα δὲ ἔχειν σφαιροειδὲς ἀναγκαῖον αὐτήν· ἕκαστον γὰρ τῶν μορίων βάρος ἔχει μέχρι πρὸς τὸ μέσον· καὶ τὸ ἔλαττον ὑπὸ τοῦ μείζονος ὠθούμενον οὐχ οἷόν τε κυμαίνειν, ἀλλὰ συμπιέζεσθαι μᾶλλον, καὶ συγχωρεῖν ἕτερον ἑτέρῳ, ἕως ἂν ἔλθῃ ἐπὶ τὸ μέσον. δεῖ δὲ νοῆσαι τὸ λεγόμενον ὥσπερ ἂν εἰ γιγνομένης τρόπον, ὃν καὶ τῶν φυσιολόγων λέγουσί τινες γενέσθαι. πλὴν ἐκεῖνοι μὲν τὴν βίαν αἰτιῶνται τῆς κάτω φορᾶς. βέλτιον δὲ τιθέναι τἀληθὲς, καὶ φάναι τοῦτο συμβαίνειν, διὰ τὸ φύσει ἔχειν φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον. ἐν δυνάμει οὖν ὄντος τοῦ μίγματος, τὰ διακρινόμενα ἐφέρετο ὁμοίως πάντοθεν πρὸς τὸ μέσον. εἴτ' οὖν ὁμοίως ἀπὸ τῶν ἐσχάτων διῃρημένα τὰ μόρια συνῄει πρὸς τὸ μέσον, εἴτ' ἄλλως ἔχοντα, ποιήσει ταὐτόν. ὅτι μὲν οὖν ὁμοίως πανταχόθεν ἀπὸ τῶν ἐσχάτων φερομένων πρὸς ἓν τὸ μέσον, ἀναγκαῖον ὅμοιον γίγνεσθαι πάντῃ τὸν ὄγκον, φανερόν· ἴσου γὰρ πάντῃ προστιθεμένου, ἴσον ἀνάγκη ἀπέχειν τοῦ μέσου τὸ ἔσχατον· τοῦτο δὲ τὸ σχῆμα, σφαίρας ἐστίν· οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸν λόγον, οὐδ' εἰ μὴ πανταχόθεν ὁμοίως συνέῃ πρὸς τὸ μέσον τὰ μόρια αὐτῆς. τὸ γὰρ πλεῖον ἀεὶ τὸ πρὸ

τὸ ἔλαττον προσωθεῖν ἀναγκαῖον μέχρι τοῦ μέσου τὴν ῥοπὴν ἐχόντων ἀμφοῖν, καὶ τοῦ βαρυτέρου προσωθοῦντος μέχρι τούτου, τὸ ἔλαττον βάρος. ὃ γὰρ ἄν τις ἀπορήσειε, τὴν αὐτὴν ἔχει τούτοις λύσιν. εἰ γὰρ οὔσης ἐπὶ τοῦ μέσου, καὶ σφαιροειδοῦς τῆς γῆς, πολλαπλάσιον βάρος ἐπιγένοιτο πρὸς θάτερον ἡμισφαίριον, οὐκ ἔσται τὸ αὐτὸ μέσον τοῦ ὅλου, καὶ τὸ τῆς γῆς· ὥστε ἢ οὐ μενεῖ ἐπὶ τοῦ μέσου, ἢ εἴπερ ἠρεμήσει γε καὶ μὴ τὸ μέσον ἔχουσα ἦ, πέφυκε κινεῖσθαι καὶ νῦν. τὸ μὲν οὖν ἀπορούμενον τοῦτ' ἐστιν· ἰδεῖν δ' οὐ χαλεπὸν μικρὸν ἐπιτείναντας, καὶ διελόντας, πῶς ἀξιοῦμεν ὁποσονοῦν μέγεθος πρὸς τὸ μέσον φέρεσθαι, βάρος ἔχον. δῆλον γὰρ, ὡς οὐ μέχρι τοῦ ἅψασθαι τοῦ κέντρου τὸ ἔσχατον. ἀλλὰ δεῖ κρατεῖν τὸ πλεῖον ἕως ἂν λάβῃ τῷ αὐτοῦ μέσῳ τὸ μέσον· μέχρι τούτου γὰρ ἔχει τὴν ῥοπήν. οὐδὲν τοίνυν τοῦτο διαφέρει λέγειν ἐπὶ τοῦ βώλου καὶ μορίου τοῦ τυχόντος, ἢ ἐπὶ ὅλης τῆς γῆς. οὐ γὰρ διὰ μικρότητα ἢ μέγεθος εἴρηται τὸ συμβαῖνον, ἀλλὰ κατὰ παντὸς τοῦ ῥοπὴν ἔχοντος ἐπὶ τὸ μέσον· ὥστε εἴτε ὅλη ποθὲν ἐφέρετο, εἴτε κατὰ μέρος, ἀναγκαῖον μέχρι τούτου φέρεσθαι, ἕως ἂν πανταχόθεν ὁμοίως λάβῃ τὸ μέσον, ἀνισαζομένων τῶν ἐλαττόνων ὑπὸ τῶν μειζόνων τῇ προώσει. εἴτ' οὖν ἐγένετο, τοῦτον ἀναγκαῖον γενέσθαι τὸν τρόπον· ὥστε φανερὸν, ὅτι σφαιροειδὴς ἡ γένεσις αὐτῆς, εἴτε ἀγένητος ἀεὶ μένουσα, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν, ὅνπερ κἂν εἰ γιγνομένη τὸ πρῶτον ἐγένετο. κατά τε δὴ τὸν λόγον, ἀναγκαῖον εἶναι τὸ σχῆμα σφαιροειδὲς αὐτῆς. καὶ ὅτι πάντα φέρεται τὰ βαρέα πρὸς ὁμοίας γωνίας, ἀλλ' οὐ παράλληλα· τοῦτο δὲ πέφυκε πρὸς τὸ φύσει σφαιροειδές. ἢ οὖν ἔστι σφαιροειδής, ἢ φύσει γε σφαιροειδής. δεῖ δὲ ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι, ὃ φύσει βούλεται εἶναι, καὶ ὃ ὑπάρχει· ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν φαινομένων κατὰ τὴν αἴσθησιν· οὔτε γὰρ αἱ τῆς σελήνης ἐκλείψεις τοιαύτας ἂν εἶχον τὰς ἀποτομάς· νῦν μὲν γὰρ ἐν τοῖς

κατὰ μηνιαῖα σχηματισμοῖς, πάσας λαμβάνει τὰς διαιρέσεις· καὶ γὰρ εὐθεῖα γίνεται, καὶ ἀμφίκυρτος, καὶ κοίλη. περὶ δὲ τὰς ἐκλείψεις, ἀεὶ κυρτὴν ἔχει τὴν ὁρίζουσαν γραμμήν. ὥστ' ἐπείπερ ἐκλείπει διὰ τὴν τῆς γῆς ἐπιπρόσθησιν, ἡ τῆς γῆς ἂν εἴη περιφέρεια τοῦ σχήματος αἰτία σφαιροειδὴς οὖσα. ἔτι δὲ διὰ τῆς τῶν ἄστρων φαντασίας, οὐ μόνον φανερόν, ὅτι περιφερής, ἀλλὰ καὶ τὸ μέγεθος οὐκ οὖσα μεγάλη· μικρᾶς γὰρ γιγνομένης ἡμῖν μεταβάσεως πρὸς μεσημβρίαν καὶ ἄρκτον, ἐπιδήλως ἕτερος γίγνεται ὁ ὁρίζων κύκλος· ὥστε τὰ ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς ἄστρα μεγάλην ἔχειν τὴν μεταβολήν, καὶ μὴ ταὐτὰ φαίνεσθαι πρὸς ἄρκτον τε καὶ μεσημβρίαν μεταβαίνουσιν· ἔνιοι γὰρ ἐν Αἰγύπτῳ μὲν ἀστέρες ὁρῶνται, καὶ περὶ Κύπρον· ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον δὲ χωρίοις οὐχ ὁρῶνται· καὶ τὰ διὰ παντὸς ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον φαινόμενα τῶν ἄστρων, ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις ποιεῖται δύσιν. ὥστ' οὐ μόνον ἐκ τούτων δῆλον περιφερὲς ὂν τὸ σχῆμα τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ σφαίρας οὐ μεγάλης. οὐ γὰρ ἂν οὕτω ταχὺ ἐπίδηλον ἐποίει μεθισταμένοις οὕτω βραχύ. διὸ τοὺς ὑπολαμβάνοντας συνάπτειν τὸν περὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας τόπον τῷ περὶ τὴν Ἰνδικήν, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μὴ λίαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα δοκεῖν· λέγουσι δὲ τεκμαιρόμενοι καὶ τοῖς ἐλέφασιν, ὅτι περὶ ἀμφοτέρους τοὺς τόπους τοὺς ἐσχάτους ὄντας, τὸ γένος αὐτῶν ἐστιν, ὡς τῶν ἐσχάτων διὰ τὸ συνάπτειν ἀλλήλοις τοῦτο πεπονθότων· καὶ τῶν μαθηματικῶν ὅσοι τὸ μέγεθος ἀναλογίζεσθαι πειρῶνται τῆς περιφερείας, εἰς τετταράκοντα λέγουσιν εἶναι μυριάδας σταδίων· ἐξ ὧν τεκμαιρομένους οὐ μόνον σφαιροειδῆ τὸν ὄγκον ἀναγκαῖον εἶναι τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ μὴ μέγαν πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ἄστρων μέγεθος.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥρανοῦ τῶν εἰς Δ, τὸ Γ.

ΠΕΡΙ μὲν οὖν τοῦ πρώτου οὐρανοῦ καὶ τῶν μερῶν, ἔτι δὲ περὶ τῶν ἐν αὐτῷ φερομένων ἄστρων, ἔκ τινων τε συνεστᾶσι, καὶ ὁποῖ᾽ ἄττα τὴν φύσιν ἐστί· πρὸς δὲ τούτοις καὶ ὅτι ἀγένητα καὶ ἄφθαρτα, διεληλύθαμεν πρότερον. ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει λεγομένων, τὰ μέν εἰσιν οὐσίαι, τὰ δ᾽ ἔργα καὶ πάθη τούτων· λέγω δὲ οὐσίας μὲν, τά τε ἁπλᾶ σώματα, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ ὅσα σύστοιχα τούτοις, καὶ ὅσα ἐκ τούτων, οἷον τόν τε σύνολον οὐρανὸν καὶ τὰ μόρια αὐτοῦ, καὶ πάλιν τά τε ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ μόρια τούτων· πάθη δὲ καὶ ἔργα, τάς τε κινήσεις τὰς τούτων ἑκάστου καὶ τῶν ἄλλων, ὅσων ἐστὶν αἴτια ταῦτα τὰ στοιχεῖα κατὰ τὴν δύναμιν τὴν ἑαυτῶν· ἔτι δὲ τὰς ἀλλοιώσεις, καὶ τὰς εἰς ἄλληλα μεταβάσεις, φανερὸν ὅτι τὴν πλείστην συμβαίνει τῆς περὶ φύσεως ἱστορίας περὶ σωμάτων εἶναι· πᾶσαι γὰρ αἱ φυσικαὶ οὐσίαι, ἢ σώματα, ἢ μετὰ σωμάτων γίγνονται καὶ μεγεθῶν. τοῦτο δὲ δῆλον ἔκ τε τοῦ διωρίσθαι τὰ ποῖά ἐστι φύσει, καὶ ἐκ τῆς καθ᾽ ἕκαστα θεωρίας. περὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου τῶν στοιχείων εἴρηται, καὶ ποῖόν τι τὴν φύσιν, καὶ ὅτι ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον. λοιπὸν δὲ περὶ τοῖν δυοῖν εἰπεῖν· ἅμα δὲ συμβήσεται περὶ τούτων λέγουσι, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς διασκέψασθαι· γένεσις γὰρ ἤτοι τὸ παράπαν οὐκ ἔστιν, ἢ μόνον ἐν τούτοις τοῖς στοιχείοις, καὶ τοῖς ἐκ τούτων ἐστίν. αὐτὸ δὲ τοῦτο πρῶτον ἴσως θεωρητέον, πότερόν ἐστιν ἢ οὐκ ἔστιν. οἱ μὲν οὖν πρότερον φιλοσοφήσαντες περὶ τῆς ἀληθείας, καὶ πρὸς οἷς νῦν λέγομεν ἡμεῖς λόγοις, καὶ πρὸς ἀλλήλους διηνέχθησαν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ἀνεῖλον ὅλως γένεσιν καὶ φθοράν· οὐθὲν γὰρ οὔτε Κεφ. 1.

γίγνεσθαί φασιν, οὔτε φθείρεσθαι τῶν ὄντων, ἀλλὰ μόνον δοκεῖν ἡμῖν· οἷον οἱ περὶ Μέλισσόν τε καὶ Παρμενίδην, οὓς εἰ καὶ τἆλλα λέγουσι καλῶς, ἀλλ' οὐ φυσικῶς γε δεῖ νομίσαι λέγειν· τὸ γὰρ εἶναι ἄττα τῶν ὄντων ἀγένητα, καὶ ὅλως ἀκίνητα, μᾶλλόν ἐστιν ἑτέρας καὶ προτέρας, ἢ τῆς φυσικῆς ἐπισκέψεως· ἐκεῖνοι δὲ διὰ τὸ μηθὲν μὲν ἄλλο παρὰ τὴν τῶν αἰσθητῶν οὐσίαν ὑπολαμβάνειν εἶναι, τοιαύτας δέ τινας νοῆσαι πρῶτοι φύσεις, εἴπερ ἔσται τις γνῶσις ἢ φρόνησις, οὕτω μετήνεγκαν ἐπὶ ταῦτα τοὺς ἐκεῖθεν λόγους. ἕτεροι δέ τινες ὥσπερ ἐπίτηδες τὴν ἐναντίαν τούτοις εἶχον δόξαν. εἰσὶ γάρ τινες οἵ φασιν οὐθὲν ἀγένητον εἶναι τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ πάντα γίγνεσθαι· γενόμενα δέ, τὰ μὲν ἄφθαρτα διαμένειν, τὰ δὲ πάλιν φθείρεσθαι· μάλιστα μὲν οἱ περὶ τὸν Ἡσίοδον· εἶτα δὲ καὶ τῶν ἄλλων, οἱ πρῶτοι φυσιολογήσαντες. οἱ δέ, τὰ μὲν ἄλλα πάντα γίνεσθαί τε φασί, καὶ ῥεῖν, εἶναι δὲ παγίως οὐθέν· ἓν δέ τι μόνον ὑπομένειν, ἐξ οὗ ταῦτα πάντα μετασχηματίζεσθαι πέφυκεν· ὅπερ ἐοίκασι βούλεσθαι λέγειν ἄλλοι τε πολλοί, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. εἰσὶ δέ τινες, οἳ καὶ πᾶν σῶμα γενητὸν ποιοῦσι, συντιθέντες καὶ διαλύοντες εἰς ἐπίπεδα καὶ ἐξ ἐπιπέδων. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων, ἕτερος ἔστω λόγος. τοῖς δὲ τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι, καὶ πάντα τὰ σώματα συνιστᾶσιν ἐξ ἐπιπέδων, ὅσα μὲν ἄλλα συμβαίνει λέγειν τοῖς μαθήμασιν, ἐξ ἐπιπολῆς ἐστιν ἰδεῖν. καίτοι δίκαιον ἢ μὴ κινεῖν, ἢ πιστοτέροις αὐτὰ λόγοις κινεῖν τῶν ὑποθέσεων. ἔπειτα δῆλον ὅτι τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶ στερεὰ μὲν ἐξ ἐπιπέδων συγκεῖσθαι, ἐπίπεδα δ' ἐκ γραμμῶν, ταύτας δὲ ἐκ στιγμῶν· οὕτω δὲ ἐχόντων, οὐκ ἀνάγκη τὸ τῆς γραμμῆς μέρος γραμμὴν εἶναι. περὶ δὲ τούτων ἐπέσκεπται πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις, ὅτι οὐκ ἔστιν ἀδιαίρετα μήκη: ὅσα δὲ περὶ τῶν φυσικῶν σωμάτων ἀδύνατα συμβαίνει λέγειν, τοῖς ποιοῦσι τὰς ἀτόμους γραμμάς, ἐπὶ μι-

κρὸν

κεῖν θεωρήσομεν καὶ νῦν· τὰ μὲν γὰρ ἐπ' ἐκείνων ἀδύνατα συμβαίνοντα, καὶ τοῖς φυσικοῖς ἀκολουθήσει· τὰ δὲ τούτοις, ἐπ' ἐκείνων οὐχ ἅπαντα, διὰ τὸ τὰ μὲν ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι τὰ μαθηματικά, τὰ δὲ φυσικὰ ἐκ προσθέσεως. πολλὰ δέ ἐστιν, ἃ τοῖς ἀδιαιρέτοις οὐχ οἷόν τε ὑπάρχειν· τοῖς δὲ φυσικοῖς ἀναγκαῖον· οἷον εἴ τι ἐστὶν ἀδιαίρετον· ἐν ἀδιαιρέτῳ γὰρ διαιρετὸν ἀδύνατον ὑπάρχειν· τὰ δὲ πάθη διαιρετὰ πάντα διχῶς· ἢ γὰρ κατ' εἶδος, ἢ κατὰ συμβεβηκός· κατ' εἶδος μέν, οἷον χρώματος, τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· κατὰ συμβεβηκὸς δέ, ἂν ᾧ ὑπάρχει, ᾖ διαιρετόν· ὥστε ὅσα ἁπλᾶ τῶν παθημάτων πάντ' ἐστὶ διαιρετὰ τοῦτον τὸν τρόπον. διὸ τὸ ἀδύνατον ἐν τοῖς τοιούτοις ἐπισκεπτέον. εἰ δὴ τῶν ἀδυνάτων ἐστὶν ἑκατέρου μέρους μηδὲν ἔχοντος βάρος, τὰ ἄμφω ἔχειν βάρος· τὰ δ' αἰσθητὰ σώματα ἢ πάντα, ἢ ἔνια βάρος ἔχει, οἷον ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ· ὡς κἂν αὐτοὶ φαῖεν, εἰ ἡ στιγμὴ μηδὲν ἔχει βάρος, δῆλον ὅτι οὐδ' αἱ γραμμαί· εἰ δὲ μὴ αὗται, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα· ὥστε οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐθέν. ἀλλὰ μὴν ὅτι τὴν στιγμὴν οὐχ οἷόν τε βάρος ἔχειν, φανερόν· τὸ μὲν γὰρ βαρὺ, ἅπαν καὶ βαρύτερον· καὶ τὸ κοῦφον, καὶ κουφότερον ἐνδέχεταί τινος εἶναι. τὸ δὲ βαρύτερον ἢ κουφότερον ἴσως οὐκ ἀνάγκη βαρὺ ἢ κοῦφον εἶναι. ὥσπερ καὶ τὸ μὲν μέγα, μεῖζον· τὸ δὲ μεῖζον, οὐ πάντως μέγα ἀνάγκη· πολλὰ γάρ ἐστιν, ἃ μικρὰ ὄντα ἁπλῶς μείζω τινῶν ἑτέρων ἐστίν. εἰ δὴ ὃ ἂν βαρὺ ὂν βαρύτερον ᾖ, ἀνάγκη μεῖζον εἶναι, καὶ τὸ βαρὺ ἅπαν διαιρετὸν ἂν εἴη. ἡ δὲ στιγμὴ, ἀδιαίρετον ὑπόκειται. ἔτι, εἰ τὸ μὲν βαρὺ, πυκνόν τι· τὸ δὲ κοῦφον, μανόν τι ἐστί· τὸ δὲ πυκνὸν μανοῦ διαφέρει, τῷ ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλείω ἐνυπάρχειν. εἰ οὖν ἐστι στιγμὴ βαρεῖα καὶ κούφη, ἔσται καὶ πυκνὴ καὶ μανή. ἀλλὰ τὸ μὲν πυκνὸν, διαιρετόν· ἡ δὲ στιγμὴ, ἀδιαίρετος. εἰ δὲ πᾶν τὸ βαρὺ ἢ μαλακὸν ἢ σκληρὸν ἀνάγκη εἶναι, ῥᾴδιον ἐκ τούτων ἀδύνατόν τι συναγαγεῖν. μαλακὸν

μὲν γὰρ, ὃ εἰς ἑαυτὸ ὑπεῖκον· σκληρὸν δὲ, ὃ μὴ ὑπεῖκον ἔσται βάρος. ὃ δὲ ὑπεῖκον, διαιρετόν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐκ μὴ ἐχόντων βάρος, ἔσται βάρος. τό, τε γὰρ ἐπὶ πόσων συμβήσεται τοῦτο, καὶ ἐπὶ ποίων, πῶς διοριοῦσι μὴ βουλόμενοι πλάττειν; καὶ εἰ πᾶν μεῖζον βάρος βάρους βαρὺ, συμβήσεται καὶ ἕκαστον τῶν ἀμερῶν βάρος ἔχειν· εἰ γὰρ αἱ τέσσαρες στιγμαὶ βάρος ἔχουσι· ὃ δὲ ἐκ πλειόνων, ἢ τοδὶ βαρέος ὄντος βαρύτερον· ὃ δὲ βαρέος βαρύτερον, ἀνάγκη βαρὺ εἶναι, ὥσπερ καὶ ὃ λευκοῦ λευκότερον, λευκόν. ὥστε ὃ μεῖζον μιᾷ στιγμῇ, βαρύτερον ἔσται ἀφαιρεθέντος τοῦ ἴσου. ὥστε καὶ ἡ μία στιγμὴ βάρος ἕξει. ἔτι, εἰ τὰ ἐπίπεδα μόνον κατὰ γραμμὴν ἐνδέχεται συντίθεσθαι, ἄτοπον· ὥσπερ γὰρ καὶ γραμμὴ πρὸς γραμμὴν ἀμφοτέρως συντίθεται, καὶ κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος, δεῖ καὶ ἐπίπεδον ἐπιπέδῳ τὸν αὐτὸν τρόπον. γραμμὴ δὲ δύναται γραμμῇ συντίθεσθαι κατὰ γραμμὴν ἐπιτιθεμένην, οὐ μὴν προστιθεμένην· ἀλλὰ μὴν εἴγε καὶ κατὰ πλάτος ἐνδέχεται συντίθεσθαι, ἔσται τι σῶμα, ὃ οὔτε στοιχεῖον, οὔτε ἐκ τῶν στοιχείων συντιθέμενον ἐκ τῶν οὕτω συντιθεμένων ἐπιπέδων. ἔτι, εἰ μὲν πλήθει βαρύτερα τὰ σώματα τῶν ἐπιπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ διώρισται, δῆλον ὡς ἕξει καὶ ἡ γραμμὴ, καὶ ἡ στιγμὴ βάρος. ἀνάλογον γὰρ πρὸς ἄλληλα ἔχουσιν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἰρήκαμεν. εἰ δὲ μὴ τοῦτον διαφέρει τὸν τρόπον, ἀλλὰ τῷ τὴν μὲν γῆν εἶναι βαρεῖαν, τὸ δὲ πῦρ κοῦφον, ἔσται καὶ τῶν ἐπιπέδων, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δὲ κοῦφον. καὶ τῶν γραμμῶν δὴ καὶ τῶν στιγμῶν ὡσαύτως. τὸ γὰρ τῆς γῆς ἐπίπεδον ἔσται βαρύτερον, ἢ τὸ τοῦ πυρός. ὅλως δὲ συμβαίνει ἢ μηδέν ποτε εἶναι μέγεθος, ἢ δύνασθαί γε ἀναιρεθῆναι· εἴπερ ὁμοίως γ' ἔχει, στιγμὴ μὲν πρὸς γραμμὴν, γραμμὴ δὲ πρὸς ἐπίπεδον, τοῦτο δὲ πρὸς σῶμα· ἅπαντα γὰρ εἰς ἄλληλα ἀναλυόμενα, εἰς τὰ πρῶτα ἀναλυθήσεται· ὥστε ἐνδέχοιτ' ἂν στιγμὰς μόνον εἶναι, σῶμα δὲ μηδέν. πρὸς δὲ τού-

τις καὶ εἰ χρόνος ὁμοίως ἔχει, ἀναιρεῖτ' ἄν ποτε, ἢ ἐνδέχοιτ' ἂν ἀναιρεθῆναι· τὸ γὰρ νῦν τὸ ἄτομον, οἷον στιγμὴ γραμμῆς ἐστι. Τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ τοῖς ἐξ ἀριθμῶν συντιθεῖσι τὸν οὐρανόν· ἔνιοι γὰρ τὴν φύσιν ἐξ ἀριθμῶν συνιστᾶσιν, ὥσπερ καὶ τῶν Πυθαγορείων τινές· τὰ μὲν γὰρ φυσικὰ σώματα, φαίνεται βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα· τὰς δὲ μονάδας, οὔτε σῶμα ποιεῖν οἷόν τε συντιθεμένας, οὔτε βάρος ἔχειν.

Ὅτι δ' ἀναγκαῖον ὑπάρχειν κίνησιν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι φυσικήν τινα πᾶσιν, ἐκ τῶνδε δῆλον· ἐπεὶ γὰρ κινούμενα φαίνεται, κινεῖσθαί γε ἀναγκαῖον βίᾳ, εἰ μὴ οἰκείαν ἔχει κίνησιν· τὸ δὲ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν ταὐτόν. ἀλλὰ μὴν εἰ παρὰ φύσιν ἐστί τις κίνησις, ἀνάγκη εἶναι καὶ κατὰ φύσιν, παρ' ἣν αὕτη· καὶ εἰ πολλαὶ αἱ παρὰ φύσιν, τὴν κατὰ φύσιν μίαν· κατὰ φύσιν μὲν γὰρ ἁπλῶς· παρὰ φύσιν δ' ἔχει πολλὰς ἕκαστον. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῆς ἠρεμίας δῆλον· καὶ γὰρ ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον, ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν· βίᾳ δὲ μένει, οὗ καὶ φέρεται βίᾳ· καὶ κατὰ φύσιν, οὗ κατὰ φύσιν. ἐπεὶ οὖν φαίνεταί τι μένον ἐπὶ τοῦ μέσου, εἰ μὲν κατὰ φύσιν, δῆλον ὅτι καὶ ἡ φορὰ ἡ ἐνταῦθα κατὰ φύσιν αὐτῷ· εἰ δὲ βίᾳ, τί τὸ φέρεσθαι κωλῦον. εἰ μὲν οὖν ἠρεμοῦν, τὸν αὐτὸν κυκλήσομεν λόγον· ἀνάγκη γὰρ ἢ κατὰ φύσιν εἶναι τὸ πρῶτον ἠρεμοῦν, ἢ εἰς ἄπειρον ἰέναι, ὅπερ ἀδύνατον· εἰ δὲ κινούμενον τὸ κωλῦον φέρεσθαι, καθάπερ φησὶν Ἐμπεδοκλῆς, τὴν γῆν ὑπὸ τῆς δίνης ἠρεμεῖν, ποῦ ἂν ἐφέρετο; ἐπεὶ εἰς ἄπειρον ἀδύνατον· οὐδὲν γὰρ γίγνεται ἀδύνατον. τὸ δ' ἄπειρον διελθεῖν, ἀδύνατον. ὥστ' ἀνάγκη στῆναί που τὸ φερόμενον, κἀκεῖ μὴ βίᾳ μένειν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν. εἰ δ' ἔστιν ἠρεμία κατὰ φύσιν, ἔστι καὶ κίνησις κατὰ φύσιν ἡ εἰς τοῦτον τὸν τόπον φορά· διὸ καὶ Λευκίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ τοῖς λέγουσιν ἀεὶ κινεῖσθαι τὰ πρῶτα σώματα ἐν τῷ κενῷ καὶ τῷ ἀπείρῳ, λεκτέον τίνα κίνησιν, καὶ τίς ἡ κατὰ φύσιν αὐτῶν κίνησις· εἰ γὰρ ἄλλο ὑπ' ἄλλου κινεῖται Κεφ. 2.

βίᾳ

βίᾳ τῶν στοιχείων, ἀλλὰ καὶ κατὰ φύσιν ἀνάγκη τινὰ εἶναι κίνησιν ἑκάστου, παρ' ἣν ἡ βίαιός ἐστι· καὶ δεῖ τὴν πρώτην κινοῦσαν, μὴ βίᾳ κινεῖν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν· εἰς ἄπειρον γὰρ εἶσιν, εἰ μή τι ἔσται κατὰ φύσιν κινοῦν πρῶτον, ἀλλ' ἀεὶ τὸ πρότερον βίᾳ κινούμενον κινήσει. τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνειν ἀναγκαῖον· κἂν εἰ καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, πρὶν γενέσθαι τὸν κόσμον, ἐκινεῖτο τὰ στοιχεῖα ἀτάκτως· ἀνάγκη γὰρ ἢ βίαιον εἶναι τὴν κίνησιν, ἢ κατὰ φύσιν. εἰ δὲ κατὰ φύσιν ἐκινεῖτο, ἀνάγκη κόσμον εἶναι, ἐάν τις βούληται θεωρεῖν ἐπιστήσας. τό, τε γὰρ πρῶτον κινοῦν ἀνάγκη κινεῖν αὐτό, κινούμενον κατὰ φύσιν· καὶ τὰ κινούμενα μὴ βίᾳ, ἐν τοῖς οἰκείοις ἠρεμοῦντα τόποις, ποιεῖν ἥν περ ἔχουσι νῦν τάξιν· τὰ μὲν βάρος ἔχοντα, ἐπὶ τὸ μέσον· τὰ δὲ κουφότητα, ἀπὸ τοῦ μέσου· ταύτην δὴ ὁ κόσμος ἔχει τὴν διάταξιν. ἔτι δὲ τοσοῦτον ἐπιζητήσειεν ἄν τις, πότερον δυνατόν, ἢ οὐχ οἷόν τε ἣν κινούμενα ἀτάκτως, καὶ μίγνυσθαι τοιαύτας μίξεις ἔνια, ἐξ ὧν συνίσταται τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα σώματα· λέγω δέ, οἷον ὀστᾶ καὶ σάρκας, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι γίνεσθαι ἐπὶ τῆς φιλότητος· λέγει γάρ, ὡς πολλῶν μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν. τοῖς δὲ ἄπειρα ἐν ἀπείρῳ τὰ κινούμενα ποιοῦσιν, εἰ μὲν ἓν τὸ κινοῦν, ἀνάγκη μίαν φέρεσθαι φοράν· ὥστ' οὐκ ἀτάκτως κινηθήσεται· εἰ δὴ ἄπειρα τὰ κινοῦντα, καὶ τὰς φορὰς ἀναγκαῖον ἀπείρους εἶναι· εἰ γὰρ πεπερασμέναι, τάξις τις ἔσται· οὐ γὰρ τῷ μὴ φέρεσθαι εἰς τὸ αὐτό, ἡ ἀταξία συμβαίνει· οὐδὲ γὰρ νῦν εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται πάντα, ἀλλὰ τὰ συγγενῆ μόνον. ἔτι, τὸ ἀτάκτως, οὐδέν ἐστιν ἕτερον, ἢ τὸ παρὰ φύσιν. ἡ γὰρ τάξις ἡ οἰκεία, τῶν αἰσθητῶν φύσις ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδύνατον, τό, τὸ ἄπειρον ἄτακτον ἔχειν κίνησιν· ἔστι γὰρ ἡ φύσις ἐκείνη τῶν πραγμάτων, οἵαν ἔχει τὰ πλείω, καὶ τὸν πλείω χρόνον. συμβαίνει οὖν αὐτοῖς τοὐναντίον, τὴν μὲν ἀταξίαν εἶναι κατὰ φύσιν, τὴν δὲ τάξιν καὶ τὸν κόσμον παρὰ φύσιν. καίτοι οὐθὲν

ὡς

ὡς ἔτυχε γίγνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἔοικε δὲ τοῦτό γε αὐτὸ καλῶς Ἀναξαγόρας ὑπολαβεῖν. ἐξ ἀκινήτων γὰρ ἄρχεται κοσμοποιεῖν. πειρῶνται δὲ καὶ οἱ ἄλλοι συγκρίνοντες, πῶς πάλιν κινεῖν, καὶ διακρίνειν. ἐκ διεστώτων δὲ καὶ κινουμένων, οὐκ εὔλογον ποιεῖν τὴν γένεσιν. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς παραλείπει τὴν ἐπὶ τῆς φιλότητος· οὐδὲ γὰρ ἂν ἠδύνατο συστῆσαι τὸν οὐρανὸν ἐκ κεχωρισμένων μὲν κατασκευάζων, σύγκρισιν δὲ ποιῶν διὰ τὴν φιλότητα. ἐκ διακεκριμένων γὰρ συνέστηκεν ὁ κόσμος τῶν στοιχείων. ὥστε ἀναγκαῖον γενέσθαι ἐξ ἑνὸς, καὶ συγκεκριμένου. ὅτι μὲν οὖν ἐστι φυσική τις κίνησις ἑκάστου τῶν σωμάτων, ἣν οὐ βίᾳ κινοῦνται, οὐδὲ παρὰ φύσιν, φανερὸν ἐκ τούτων. ὅτι δὲ ἔχειν ἔνια ἀναγκαῖον ῥοπὴν βάρους καὶ κουφότητος, ἐκ τῶνδε δῆλον· κινεῖσθαι μὲν γάρ φαμεν ἀναγκαῖον εἶναι. εἰ δὲ μὴ ἕξει φύσει ῥοπὴν τὸ κινούμενον, ἀδύνατον κινεῖσθαι ἢ πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου. ἔστω γὰρ τὸ μὲν ἐφ᾽ οὗ α ἀβαρές· τὸ δὲ ἐφ᾽ οὗ β, βάρος ἔχον· κεκινήσθω δὲ τὸ ἀβαρὲς, τὴν γ δ· τὸ δὲ β, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, τὴν γ ε· μεῖζον γὰρ οἰσθήσεται τὸ βάρος ἔχον· ἐὰν δὴ διαιρεθῇ τὸ σῶμα τὸ ἔχον βάρος ὡς ἡ γ ε, πρὸς τὴν γ δ· δυνατὸν γὰρ οὕτως ἔχειν πρός τι τῶν ἐν αὐτῷ μορίων, εἰ τὸ ὅλον φέρεται τὴν ὅλην τὴν γ ε, τὸ μόριον ἀνάγκη ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὴν γ δ φέρεσθαι· ὥστε ἴσον οἰσθήσεται τὸ ἀβαρὲς, καὶ τὸ βάρος ἔχον· ὅπερ ἀδύνατον. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ κουφότητος. ἔτι δὲ, εἰ ἔσται τι σῶμα κινούμενον, μήτε κουφότητα μήτε βάρος ἔχον, ἀνάγκη τοῦτο βίᾳ κινεῖσθαι· βίᾳ δὲ κινούμενον, ἄπειρον ποιεῖν τὴν κίνησιν· ἐπεὶ γὰρ δύναμίς τις ἡ κινοῦσα, τὸ δὲ ἔλαττον καὶ κουφότερον ὑπὸ τῆς αὐτῆς δυνάμεως πλεῖον κινηθήσεται, κεκινήσθω, τὸ μὲν ἐφ᾽ ᾧ τὸ α ἀβαρὲς, τὴν γ ε· τὸ δὲ ἐφ᾽ ᾧ τὸ β, τὸ βάρος ἔχον, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὴν γ δ. διαιρεθέντος οὖν τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος, ὡς ἡ γ ε, πρὸς τὴν γ δ, συμβήσεται τὸ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ βάρους

ἔχοντος σώματος, τὴν γε φέρεσθαι ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ· ἐπείπερ τὸ ὅλον ἐφέρετο τὴν γδ. τὸ γὰρ τάχος ἕξει τὸ τοῦ ἐλάττονος πρὸς τὸ τοῦ μείζονος, ὡς τὸ μεῖζον σῶμα πρὸς τὸ ἔλαττον. ἴσον ἄρα τὸ ἀβαρὲς οἰσθήσεται σῶμα, καὶ βάρος ἔχον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ. τοῦτο δὲ ἀδύνατον· ὥστ' ἐπεὶ παντὸς τοῦ προστεθέντος μεῖζον κινήσεται διάστημα τὸ ἀβαρές, ἄπειρον ἂν φέροιτο. φανερὸν οὖν, ὅτι ἀνάγκη πᾶν σῶμα βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα διωρισμένην. ἐπεὶ δὲ φύσις μέν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὑπάρχουσα κινήσεως ἀρχή, δύναμις δ' ἡ ἐν ἄλλῳ ἢ ᾗ ἄλλο, κίνησις δ' ἡ μὲν κατὰ φύσιν, ἡ δὲ βίαιος πᾶσα, τὴν μὲν κατὰ φύσιν οἷον τῷ λίθῳ τὴν κάτω, θᾶττον ποιήσει τὸ κατὰ δύναμιν· τὴν δὲ παρὰ φύσιν, ὅλως αὐτή. πρὸς ἀμφότερα δὲ ὥσπερ ὀργάνῳ χρῆται τῷ ἀέρι· πέφυκε γὰρ οὗτος, καὶ κοῦφος εἶναι καὶ βαρύς. τὴν μὲν οὖν ἄνω ποιήσει φορὰν, ᾗ κοῦφος, ὅταν ὠσθῇ καὶ λάβῃ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῆς δυνάμεως· τὴν δὲ κάτω πάλιν, ᾗ βαρύς· ὥσπερ γὰρ ἐναφάψασα, παραδίδωσιν ἑκατέρῳ· διὸ καὶ οὐ παρακολουθοῦντος τοῦ κινήσαντος, φέρεται τὸ βίᾳ κινηθέν· εἰ γὰρ μὴ τοιοῦτόν τι σῶμα ὑπῆρχεν, οὐκ ἂν ἦν ἡ βίᾳ κίνησις· καὶ τὴν κατὰ φύσιν δὲ ἑκάστου κίνησιν, συνεπουρίζει τὸν αὐτὸν τρόπον. ὅτι μὲν οὖν ἅπαν ἢ κοῦφον, ἢ βαρύ, καὶ πῶς αἱ παρὰ φύσιν κινήσεις ἔχουσιν, ἐκ τούτων φανερόν. ὅτι δὲ οὔτε πάντων ἐστὶ γένεσις, οὔθ' ἁπλῶς οὐδενός, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· ἀδύνατον γὰρ ἁπάντων σωμάτων εἶναι γένεσιν, εἰ μὴ καὶ κενὸν εἶναί τι δυνατὸν κεχωρισμένον· ἐν ᾧ γὰρ ἔσται τόπῳ τὸ γινόμενον, εἰ ἐγίνετο, ἐν τούτῳ πρότερον τὸ κενὸν ἀναγκαῖον εἶναι σώματος μηδενὸς ὄντος· ἄλλο μὲν γὰρ ἐξ ἄλλου γίγνεσθαι σῶμα δυνατόν, οἷον ἐξ ἀέρος πῦρ. ὅλως δ' ἐκ μηδενὸς ἄλλου προϋπάρχοντος μεγέθους, ἀδύνατον· μάλιστα μὲν γὰρ ἐκ δυνάμει τινὸς ὄντος σώματος, ἐνεργείᾳ γένοιτ' ἂν σῶμα. ἀλλ' εἰ τὸ δυνάμει ὂν σῶμα, μηδέν ἐστιν ἄλλο σῶμα ἐνερ-

γεῖα πρότερον, κενὸν ἔσται κεχωρισμένον.

Λοιπὸν δὲ εἰπεῖν, τίνων τέ ἐστι σωμάτων γένεσις, καὶ διὰ τί ἐστιν. ἐπεὶ οὖν ἐν ἅπασιν ἡ γνῶσις διὰ τῶν πρώτων, πρῶτα δὲ τῶν ἐνυπαρχόντων τὰ στοιχεῖα, σκεπτέον ποῖα ἐστὶ τῶν τοιούτων σωμάτων στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστιν· ἔπειτα μετὰ ταῦτα, ὁπόσα τε καὶ ὁποῖα ἄττα. τοῦτο δ' ἔσται φανερὸν ὑποθεμένοις τίς ἐστιν ἡ τοῦ στοιχείου φύσις. ἔστω δὴ τὸ στοιχεῖον τῶν σωμάτων, εἰς ὃ τἆλλα σώματα διαιρεῖται, ἐνυπάρχον δυνάμει, ἢ ἐνεργείᾳ· τοῦτο γὰρ ποτέρως, ἔτι ἀμφισβητήσιμον· αὐτὸ δ' ἐστὶν ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει· τοιοῦτον γάρ τι τὸ στοιχεῖον πάντες καὶ ἐν ἅπασι βούλονται λέγειν. εἰ δὴ τὸ εἰρημένον ἐστὶ στοιχεῖον, ἀνάγκη εἶναι ἄττα τοιαῦτα τῶν σωμάτων· ἐν μὲν γὰρ σαρκὶ, καὶ ξύλῳ, καὶ ἑκάστῳ τῶν τοιούτων ἔνεστι δυνάμει πῦρ καὶ γῆ· φανερὰ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐκείνων ἐκκρινόμενα. ἐν δὲ πυρὶ σὰρξ, ἢ ξύλον, οὐκ ἐνυπάρχουσιν, οὔτε κατὰ δύναμιν, οὔτε κατ' ἐνέργειαν· ἐξεκρίνετο γὰρ ἄν· ὁμοίως δ', οὐδ' εἰ ἕν τι μόνον εἴη τοιοῦτον, οὐδ' ἐν ἐκείνῳ· οὐδὲ γὰρ εἰ ἔσται σὰρξ, ἢ ὀστοῦν, ἢ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν, οὔπω φατέον ἐνυπάρχειν δυνάμει· ἀλλὰ προσθεωρητέον, τίς ὁ τρόπος τῆς γενέσεως. Ἀναξαγόρας δ' ἐναντίως Ἐμπεδοκλεῖ λέγει περὶ τῶν στοιχείων· ὁ μὲν γὰρ πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ σύστοιχα τούτοις στοιχεῖά φησιν εἶναι τῶν σωμάτων, καὶ συγκεῖσθαι πάντ' ἐκ τούτων, Ἀναξαγόρας δὲ τοὐναντίον· τὰ γὰρ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα· λέγω δ', οἷον σάρκα, καὶ ὀστοῦν, καὶ τῶν τοιούτων ἕκαστον· ἀέρα δὲ καὶ πῦρ μίγμα τούτων καὶ τῶν ἄλλων σπερμάτων πάντων· εἶναι γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν ἐξ ἀοράτων ὁμοιομερῶν πάντων ἠθροισμένων. διὸ καὶ γίγνεσθαι πάντα ἐκ τούτων· τὸ γὰρ πῦρ καὶ τὸν αἰθέρα προσαγορεύει τὸ αὐτό. ἐπεὶ δὲ παντὸς τοῦ φυσικοῦ σώματός ἐστι κίνησις οἰκεία· τῶν δὲ κινήσεων, αἱ μὲν ἁπλαῖ, αἱ δὲ μικταί· καὶ αἱ μὲν μικταὶ τῶν μικτῶν, αἱ δὲ ἁπλαῖ τῶν ἁπλῶν εἰσί· φανερὸν

Κεφ. 3.

ὅτι ἔσται ἄττα σώματα ἁπλᾶ· εἰσὶ γὰρ καὶ κινήσεις ἁπλαῖ. ὥστε δῆλον καὶ ὅτι ἔστι στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἔστι.

Κεφ. 4. Πότερον δὲ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα, καὶ εἰ πεπερασμένα, πόσα τὸν ἀριθμόν, ἑπόμενον ἂν εἴη σκοπεῖν. πρῶτον μὲν οὖν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄπειρα, καθάπερ οἴονταί τινες, θεωρητέον· καὶ πρῶτον τοὺς πάντα τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα ποιοῦντας, καθάπερ Ἀναξαγόρας· οὐθεὶς γὰρ τῶν οὕτως ἀξιούντων, ὀρθῶς λαμβάνει τὸ στοιχεῖον· ὁρῶμεν γὰρ πολλὰ καὶ τῶν μικτῶν σωμάτων εἰς ὁμοιομερῆ διαιρούμενα· λέγω δ', οἷον σάρκα καὶ ὀστοῦν, καὶ ξύλα καὶ λίθον. ὥστε εἴπερ τὸ σύνθετον οὐκ ἔστι στοιχεῖον, οὐχ ἅπαν ἔσται τὸ ὁμοιομερὲς στοιχεῖον, ἀλλὰ τὸ ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι δὲ οὐδ' οὕτως λαμβάνοντας τὸ στοιχεῖον, ἀνάγκη ποιεῖν ἄπειρα· ἅπαντα γὰρ ταῦτα ἀποδοθήσεται, καὶ πεπερασμένων ὄντων, ἐάν τις λάβῃ· τὸ γὰρ αὐτὸ ποιήσει, κἂν δύο ἢ τρία μόνον ᾖ τοιαῦτα, καθάπερ ἐπιχειρεῖ καὶ Ἐμπεδοκλῆς· ἐπεὶ γὰρ καὶ ὡς αὐτοῖς συμβαίνει μὴ πάντα ποιεῖν ἐξ ὁμοιομερῶν· πρόσωπον γὰρ οὐκ ἐκ προσώπων ποιοῦσιν, οὐδ' ἄλλο τῶν κατὰ φύσιν ἐσχηματισμένων οὐθέν· φανερὸν ὅτι μακρῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχάς, καὶ ταύτας ὡς ἐλαχίστας πάντων γε τῶν αὐτῶν μελλόντων δείκνυσθαι, καθάπερ ἀξιοῦσι καὶ οἱ ἐν τοῖς μαθήμασιν· ἀεὶ γὰρ τὰς πεπερασμένας λαμβάνουσιν ἀρχάς, ἢ τῷ εἴδει, ἢ τῷ ποσῷ. ἔτι εἰ σῶμα σώματος ἕτερον λέγεται κατὰ τὰς οἰκείας διαφοράς· αἱ δὲ τῶν σωμάτων διαφοραὶ πεπερασμέναι· διαφέρουσι γὰρ τοῖς αἰσθητοῖς· ταῦτα δὲ πεπέρανται· δεῖ δὲ τοῦτο δειχθῆναι· φανερὸν ὅτι ἀνάγκη καὶ τὰ στοιχεῖα πεπερασμένα εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὡς ἕτεροί τινες λέγουσιν, οἷον Λεύκιππός τε καὶ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρείτης, εὔλογα τὰ συμβαίνοντα· φασὶ γὰρ εἶναι τὰ πρῶτα μεγέθη, πλήθει μὲν ἄπειρα, μεγέθει δὲ ἀδιαίρετα· καὶ οὔτε ἐξ ἑνὸς πολλὰ γίνεσθαι,

σθαι, οὔτε ἐκ πολλῶν ἕν· ἀλλὰ τῇ τούτων συμπλοκῇ, καὶ περιπλέξει πάντα γεννᾶσθαι· τρόπον γάρ τινα καὶ οὗτοι πάντα τὰ ὄντα ποιοῦσιν ἀριθμοὺς καὶ ἐξ ἀριθμῶν· καὶ γὰρ εἰ μὴ σαφῶς δηλοῦσιν, ὅμως τοῦτο βούλονται λέγειν. καὶ πρὸς τούτοις, ἐπεὶ διαφέρει τὰ σώματα σχήμασιν, ἄπειρα δὲ τὰ σχήματα, ἄπειρα καὶ τὰ ἁπλᾶ σώματά φασιν εἶναι. ποῖον δὲ καὶ τί ἑκάστου τὸ σχῆμα τῶν στοιχείων, οὐδὲν ἐπιδιώρισαν· ἀλλὰ μόνον τῷ πυρὶ τὴν σφαῖραν ἀπέδωκαν· ἀέρα δὲ καὶ τὰ ἄλλα μεγέθει καὶ μικρότητι διεῖλον, ὡς οὖσαν αὐτῶν τὴν φύσιν οἷον πανσπερμίαν πάντων τῶν στοιχείων. πρῶτον μὲν οὖν ταὐτὸ, καὶ ἐν τούτοις ἁμάρτημα, τὸ μὴ πεπερασμένας λαβεῖν τὰς ἀρχὰς, ἐξὸν ἅπαντα ταὐτὰ λέγειν. ἔτι δ᾽, εἰ μὴ ἄπειροι τῶν σωμάτων αἱ διαφοραὶ, δῆλον ὅτι οὐκ ἔσται τὰ στοιχεῖα ἄπειρα. πρὸς δὲ τούτοις, ἀνάγκη μάχεσθαι ταῖς μαθηματικαῖς ἐπιστήμαις, ἄτομα σώματα λέγοντας· καὶ πολλὰ τῶν ἐνδόξων καὶ τῶν φαινομένων κατὰ τὴν αἴσθησιν ἀναιρεῖν, περὶ ὧν εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ χρόνου καὶ κινήσεως. ἅμα δὲ καὶ ἐναντία λέγειν αὐτοὺς αὐτοῖς ἀνάγκη· ἀδύνατον γὰρ ἀτόμων ὄντων τῶν στοιχείων, μεγέθει καὶ μικρότητι διαφέρειν ἀέρα, καὶ ὕδωρ, καὶ γῆν· οὐ γὰρ οἷόν τε ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι· ὑπολείψει γὰρ ἀεὶ τὰ μέγιστα σώματα ἐκκρινόμενα. φασὶ δ᾽ οὕτω γίνεσθαι ὕδωρ καὶ ἀέρα, καὶ γῆν ἐξ ἀλλήλων. ἔτι οὐδὲ κατὰ τὴν τούτων ὑπόληψιν δόξειεν ἂν ἄπειρα γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα, εἴπερ τὰ μὲν σώματα διαφέρει σχήμασι· τὰ δὲ σχήματα πάντα σύγκειται ἐκ πυραμίδων· τὰ μὲν εὐθύγραμμα ἐξ εὐθυγράμμων, ἡ δὲ σφαῖρα ἐξ ὀκτὼ μορίων· ἀνάγκη γὰρ εἶναί τινας ἀρχὰς τῶν σχημάτων. ὥστε εἴτε μία, εἴτε δύο, εἴτε πλείους, καὶ τὰ ἁπλᾶ σώματα τοσαῦτα ἔσται τὸ πλῆθος. ἔτι δὲ, εἰ ἑκάστῳ μὲν τῶν στοιχείων ἐστί τις οἰκεία κίνησις, καὶ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ· εἰ μὴ εἰσὶ δὲ αἱ ἁπλαῖ κινήσεις ἄπειροι διὰ τὸ

μήτε τὰς ἁπλᾶς φορὰς πλείους εἶναι δυοῖν, μήτε τοὺς τόπους ἀπείρους, οὐκ ἂν εἴη οὐδ' οὕτως ἄπειρα τὰ στοιχεῖα.

Κεφ. 5. Ἐπεὶ δὲ ἀνάγκη πεπεράνθαι, λοιπὸν σκέψασθαι, πότερον πλείω ἔσται, ἢ ἕν· ἔνιοι γὰρ ἓν μόνον ὑποτίθενται· καὶ τούτων, οἱ μὲν ὕδωρ, οἱ δὲ ἀέρα, οἱ δὲ πῦρ, οἱ δὲ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, ὃ περιέχειν φασὶ πάντας τοὺς οὐρανοὺς ἄπειρον ὄν. ὅσοι μὲν οὖν τὸ ἓν τοῦτο ποιοῦσιν ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, εἶτ' ἐκ τούτου μανότητι καὶ πυκνότητι τἆλλα γεννῶσιν, οὗτοι λανθάνουσιν αὐτοὶ αὑτοὺς, ἄλλο τι πρότερον τοῦ στοιχείου ποιοῦντες· ἔστι γὰρ ἡ μὲν ἐκ τῶν στοιχείων γένεσις σύνθεσις ὥς φασιν· ἡ δὲ εἰς τὰ στοιχεῖα, διάλυσις. ὥστ' ἀνάγκη πρότερον εἶναι τῇ φύσει τὸ λεπτομερέστερον. ἐπεὶ οὖν φασὶ πάντων τῶν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτομερέστατον εἶναι, πρῶτον ἂν εἴη τῇ φύσει τὸ πῦρ. διαφέρει δ' οὐδέν· ἀνάγκη γὰρ ἕν τι τῶν ἄλλων εἶναι πρῶτον, καὶ μὴ τὸ μέσον. ἔτι δὲ, τὸ μὲν πυκνότητι καὶ μανότητι τἆλλα γεννᾶν, οὐδὲν διαφέρει ἢ λεπτότητι καὶ παχύτητι. τὸ μὲν γὰρ λεπτὸν, μανόν· τὸ δὲ παχὺ βούλονται εἶναι πυκνόν. πάλιν δὲ τὸ λεπτότητι καὶ παχύτητι ταὐτὸν, καὶ τὸ μεγέθει καὶ τὸ μικρότητι· λεπτὸν μὲν γὰρ τὸ μικρομερὲς, παχὺ δὲ τὸ μεγαλομερές· τὸ γὰρ ἐπεκτεινόμενον ἐπὶ πολὺ, λεπτόν. τοιοῦτον δὲ τὸ ἐκ μικρῶν μερῶν συνεστώς. ὥστ' αὐτοῖς συμβαίνει μεγέθει καὶ μικρότητι διαιρεῖν τὴν τῶν ἄλλων οὐσίαν. οὕτω δὲ διοριζομένοις ἅπαντα συμβήσεται λέγειν πρός τι· καὶ οὐκ ἔσται ἁπλῶς τὸ μὲν πῦρ, τὸ δὲ ὕδωρ, τὸ δὲ ἀήρ· ἀλλὰ τὸ αὐτὸ πρὸς μὲν τόδε, πῦρ· πρὸς δέ τι ἄλλο, ἀήρ. ὅπερ συμβαίνει καὶ τοῖς πλείω μὲν τὰ στοιχεῖα λέγουσι, μεγέθει δὲ καὶ μικρότητι διαφέρειν φάσκουσιν· ἐπεὶ γὰρ τῷ ποσῷ διώρισται ἕκαστον, ἔσται τις λόγος πρὸς ἄλληλα τῶν μεγεθῶν. ὥστε τὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν λόγον πρὸς ἄλληλα, ἀνάγκη τὸ μὲν ἀέρα εἶναι, τὸ δὲ πῦρ, τὸ δὲ γῆν, τὸ δ' ὕδωρ, διὰ

τὸ ἐνυπάρχειν τοῖς μείζοσι τοὺς τῶν ἐλαττόνων λόγους. ὅσοι δὲ πῦρ ὑποτίθενται τὸ στοιχεῖον, τοῦτο μὲν διαφεύγουσιν, ἄλλα δ' αὐτοῖς ἀναγκαῖον ἄλογα συμβαίνειν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν, σχῆμα περιάπτουσι τῷ πυρὶ, καθάπερ οἱ τὴν πυραμίδα ποιοῦντες. καὶ τούτων οἱ μὲν ἁπλουστέρως λέγοντες, ὅτι τῶν μὲν σχημάτων, τμητικώτατον ἡ πυραμίς· τῶν δὲ σωμάτων, τὸ πῦρ· οἱ δὲ κομψοτέρως τῷ λόγῳ προσάγοντες, ὅτι τὰ μὲν σώματα πάντα σύγκειται ἐκ τοῦ λεπτομερεστάτου· τὰ δὲ σχήματα τὰ στερεὰ, ἐκ τῶν πυραμίδων. ὥστ' ἐπεὶ τῶν μὲν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτότατον· τῶν δὲ σχημάτων ἡ πυραμὶς μικρομερέστατον, καὶ πρῶτον· τὸ δὲ πρῶτον σχῆμα τοῦ πρώτου σώματος· πυραμὶς ἂν εἴη τὸ πῦρ. οἱ δὲ περὶ μὲν σχήματος οὐδὲν ἀποφαίνονται, λεπτομερέστατον δὲ μόνον ποιοῦσιν. ἔπειτα ἐκ τούτου συντιθεμένου γίνεσθαί φασι τἆλλα, καθάπερ ἂν εἰ συμφυσωμένου ψήγματος. ἀμφοτέροις δὲ ταὐτὰ συμβαίνει δυσχερῆ· εἰ μὲν γὰρ ἄτομον τὸ πρῶτον σῶμα ποιοῦσι, πάλιν ἥξουσιν οἱ πρότερον εἰρημένοι λόγοι πρὸς ταύτην τὴν ὑπόθεσιν. ἔτι οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο λέγειν βουλομένοις φυσικῶς θεωρεῖν. εἰ γὰρ ἅπαν σῶμα σώματι συμβλητὸν κατὰ τὸ ποσὸν, ἔχει δὲ ἀνάλογα τὰ μεγέθη, τά τε τῶν ὁμοιομερῶν πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ τῶν στοιχείων, οἷον τὰ τοῦ παντὸς ὕδατος, πρὸς τὸν ἅπαντα ἀέρα, καὶ τοῦ στοιχείου πρὸς τὸ στοιχεῖον· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ὁ δ' ἀὴρ πλείων τοῦ ὕδατος, καὶ ὅλως τὸ λεπτομερέστερον τοῦ παχυμερεστέρου· φανερὸν ὅτι καὶ τὸ στοιχεῖον ἔλαττον ἔσται τὸ τοῦ ὕδατος, ἢ τὸ τοῦ ἀέρος. εἰ οὖν τὸ ἔλαττον μέγεθος ἐνυπάρχει τῷ μείζονι, διαιρετὸν ἂν εἴη τὸ τοῦ ἀέρος στοιχεῖον. ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ τοῦ πυρὸς, καὶ ὅλως τῶν λεπτομερεστέρων. εἰ δὲ διαιρετὸν, τοῖς μὲν σχηματίζουσι τὸ πῦρ, συμβήσεται μὴ εἶναι τὸ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν πυραμίδα ἐκ πυραμίδων· ἔτι δὲ μὴ πᾶν

σῶ-

σῶμα εἶναι ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων· τὸ γὰρ μέρος οὐ πυρὸς οὔτε πῦρ, οὔτε ἕτερον στοιχεῖον οὐδέν. τοῖς δὲ τῷ μεγέθει διορίζουσι, πρότερόν τι τοῦ στοιχείου στοιχεῖον εἶναι, καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον βαδίζειν, εἴπερ ἅπαν σῶμα διαιρετὸν, καὶ τὸ μικρομερέστατον στοιχεῖον. ἔτι δὲ καὶ τούτοις συμβαίνει λέγειν, ὡς ταὐτὸ πρὸς τόδε μὲν πῦρ ἐστι, πρὸς ἄλλο δὲ ἀὴρ, καὶ πάλιν ὕδωρ, καὶ γῆ. κοινὸν δὲ πᾶσιν ἁμάρτημα τοῖς ἓν τὸ στοιχεῖον ὑποτιθεμένοις, τὸ μίαν μόνην κίνησιν ποιεῖν φυσικὴν, καὶ πάντων τὴν αὐτήν· ὁρῶμεν γὰρ πᾶν τὸ φυσικὸν σῶμα κινήσεως ἔχον ἀρχήν. εἰ οὖν ἅπαντα τὰ σώματα ἕν τι ἐστὶ, πάντων ἂν εἴη μία κίνησις· καὶ ταύτην ἀναγκαῖον ὅσῳπερ ἂν πλεῖον γίγνηται, κινεῖσθαι μᾶλλον· ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ὅσῳ ἂν πλέον γίγνηται, φέρεται θᾶττον ἄνω τὴν ἑαυτοῦ φοράν. συμβαίνει δὲ πολλὰ κάτω φέρεσθαι θᾶττον. ὥστε διά τε ταῦτα, καὶ πρὸς τούτοις, ἐπεὶ διώρισται πρότερον, ὅτι πλείους αἱ φυσικαὶ κινήσεις, δηλονότι ἀδύνατον ἓν εἶναι τὸ στοιχεῖον· ἐπεὶ δὲ οὔτε ἄπειρα, οὔτε ἓν, ἀνάγκη πλείω εἶναι, καὶ πεπερασμένα.

Κεφ. 6. Ἐπισκεπτέον δὲ πρῶτον, πότερον ἀΐδιά ἐστιν, ἢ γινόμενα φθείρεται· τούτου γὰρ δειχθέντος, φανερὸν ἔσται, καὶ πόσα ἄττα καὶ ποῖά ἐστιν. ἀΐδια μὲν οὖν εἶναι ἀδύνατον· ὁρῶμεν γὰρ καὶ τὸ πῦρ, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ ἕκαστον τῶν ἁπλῶν σωμάτων διαλυόμενον. ἀνάγκη δὲ ἢ ἄπειρον εἶναι, ἢ ἵστασθαι τὴν διάλυσιν. εἰ μὲν οὖν ἄπειρον, ἔσται καὶ ὁ χρόνος ὁ τῆς διαλύσεως ἄπειρος· καὶ πάλιν ὁ τῆς συνθέσεως. ἕκαστον γὰρ ἐν ἄλλῳ χρόνῳ διαλύεται καὶ συντίθεται τῶν μορίων· ὥστε συμβήσεται ἔξω τοῦ ἀπείρου χρόνου, ἄλλον ἄπειρον εἶναι. ὅταν ὅ, τε τῆς συνθέσεως ἄπειρος ᾖ, καὶ ἔτι τούτου πρότερος ὁ τῆς διαλύσεως· ὥστε τοῦ ἀπείρου ἔξω γίγνεσθαι ἄπειρον· ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δὲ στήσεταί που ἡ διάλυσις, ἤτοι ἄτομον ἔσται τὸ σῶμα, ἐν ᾧ ἵσταται, ἢ διαιρετὸν μὲν, οὐ μέντοι διαιρεθησόμενον οὐδέ ποτε· καθάπερ ἔοικεν Ἐμ-

Ἐμπεδοκλῆς βούλεσθαι λέγειν· ἄτομον μὲν οὖν οὐκ ἔσται διὰ τοὺς πρότερον εἰρημένους λόγους· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ διαιρετὸν μὲν, οὐδέποτε δὲ διαλυθησόμενον· ὃ γὰρ ἔλαττον σῶμα τοῦ μείζονος εὐφθαρτότερόν ἐστιν. εἴπερ οὖν καὶ τὸ πολὺ φθείρεται κατὰ ταύτην τὴν φθορὰν, ὥστε διαλύεσθαι εἰς ἐλάττω· ἔτι μᾶλλον τοῦτο πάσχειν εὔλογον τὸ ἔλαττον. δύο δὲ τρόποις ὁρῶμεν φθειρόμενον τὸ πῦρ· ὑπό τε γὰρ τοῦ ἐναντίου φθείρεται σβεννύμενον, καὶ αὐτὸ ὑφ᾽ ἑαυτοῦ μαραινόμενον. τοῦτο δὲ πάσχει τὸ ἔλαττον ὑπὸ τοῦ πλείονος, καὶ θᾶττον, ὅσῳ ἂν ᾖ ἔλαττον. ὥστ᾽ ἀνάγκη φθαρτὰ καὶ γενητὰ εἶναι τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων. ἐπεὶ δέ ἐστι γενητὰ, ἤτοι ἐξ ἀσωμάτου, ἢ ἐκ σώματος ἔσται ἡ γένεσις· καὶ εἰ ἐκ σώματος, ἤτοι ἐξ ἄλλου, ἢ ἐξ ἀλλήλων. ὁ μὲν οὖν ἐξ ἀσωμάτου γεννῶν λόγος γινόμενον ποιεῖ κενόν. πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον ἔν τινι γίνεται, καὶ ἤτοι ἀσώματον ἔσται ἐν ᾧ ἡ γένεσις, ἢ ἕξει σῶμα· καὶ εἰ μὲν ἕξει σῶμα, δύο ἔσται σώματα ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ, τό, τε γινόμενον καὶ τὸ προϋπάρχον· εἰ δὲ ἀσώματον, ἀνάγκη κενὸν εἶναι ἀφωρισμένον. τοῦτο δ᾽ ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται καὶ πρότερον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐκ σώματός τινος ἐγχωρεῖ γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα· συμβήσεται γὰρ ἄλλο σῶμα πρότερον εἶναι τῶν στοιχείων. τοῦτο δὲ, εἰ μὲν ἕξει βάρος ἢ κουφότητα, τῶν στοιχείων ἔσται τι. μηδεμίαν δὲ ἔχον ῥοπὴν, ἀκίνητόν ἐστι καὶ μαθηματικόν· τοιοῦτο δὲ ὂν, οὐκ ἔσται ἐν τόπῳ. ἐν ᾧ γὰρ ἠρεμεῖ, ἐν τούτῳ καὶ κινεῖσθαι δυνατόν· καὶ εἰ μὲν βίᾳ, παρὰ φύσιν· εἰ δὲ μὴ βίᾳ, κατὰ φύσιν. εἰ μὲν οὖν ἔσται ἐν τόπῳ, καί που ἔσται τι τῶν στοιχείων· εἰ δὲ μὴ ἐν τόπῳ, οὐδὲν τι ἐξ αὐτοῦ ἔσται· τὸ γὰρ γινόμενον, καὶ ἐξ οὗ γίγνεται, ἀνάγκη ἅμα εἶναι. ἐπεὶ δὲ οὔτε ἐξ ἀσωμάτου γίγνεσθαι δυνατὸν, οὔτε ἐξ ἄλλου σώματος, λείπεται ἐξ ἀλλήλων γίγνεσθαι.

Πάλιν οὖν ἐπισκεπτέον, τίς ὁ τρόπος τῆς ἐξ ἀλλήλων γενέ- Κεφ. 7.

σεως, πότερον ὡς Ἐμπεδοκλῆς λέγει, καὶ Δημόκριτος, ἢ ὡς οἱ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαλύοντες, ἢ ἔστιν ἄλλος τις τρόπος παρὰ τούτους. οἱ μὲν οὖν περὶ Ἐμπεδοκλέα καὶ Δημόκριτον λανθάνουσιν αὐτοὶ ἑαυτοὺς, οὐ γένεσιν ἐξ ἀλλήλων ποιοῦντες, ἀλλὰ φαινομένην γένεσιν· ἐνυπάρχον γὰρ ἕκαστον, ἐκκρίνεσθαί φασιν, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου τῆς γενέσεως οὔσης, ἀλλ' οὐκ ἔκ τινος ὕλης, οὐ γίγνεσθαι μεταβάλλοντος. ἔπειτα κἂν οὕτως, οὐδὲν ἧττον ἄλογα τὰ συμβαίνοντα. τὸ γὰρ αὐτὸ μέγεθος οὐ δοκεῖ συμπιληθὲν γίνεσθαι βαρύτερον. ἀνάγκη δὲ τοῦτο λέγειν τοῖς φάσκουσιν ἐκκρίνεσθαι τὸ ὕδωρ ἐκ τοῦ ἀέρος ἐνυπάρχον. ὅταν γὰρ ὕδωρ ἐξ ἀέρος γένηται, βαρύτερόν ἐστιν. ἔτι δὲ, τῶν μεμιγμένων σωμάτων οὐκ ἀνάγκη χωρισθὲν θάτερον ἀεὶ πλείω τόπον ἐπέχειν· ὅταν δὲ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, πλείω καταλαμβάνει τόπον· τὸ γὰρ λεπτομερέστερον ἐν μείζονι τόπῳ γίγνεται. φανερὸν δὲ τοῦτό γε καὶ ἐν τῇ μεταβάσει· διατμιζομένου γὰρ καὶ πνευματουμένου τοῦ ὑγροῦ, ῥήγνυται τὰ περιέχοντα τοὺς ὄγκους ἀγγεῖα, διὰ τὴν στενοχωρίαν. ὥστ', εἰ μὲν ὅλως μή ἐστι κενὸν, μηδὲ ἐπεκτείνεται τὰ σώματα, καθάπερ φασὶν οἱ ταῦτα λέγοντες, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον. εἰ δ' ἔστι κενὸν καὶ ἐπέκτασις, ἄλογον τὸ ἐξ ἀνάγκης ἀεὶ πλείω τόπον ἐπιλαμβάνειν τὸ χωριζόμενον. ἀνάγκη δὲ καὶ ὑπολείπειν τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν, εἴπερ ἐν τῷ πεπερασμένῳ μεγέθει μὴ ἐνυπάρχει ἄπειρα μεγέθη πεπερασμένα· ὅταν γὰρ ἐκ γῆς ὕδωρ γένηται, ἀφῄρηταί τι τῆς γῆς, εἴπερ ἐκκρίσει ἡ γένεσις· καὶ πάλιν ὅταν ἐκ τῆς ὑπολειπομένης, ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἀεὶ τοῦτ' ἔσται, συμβήσεται ἐν τῷ πεπερασμένῳ ἄπειρα ἐνυπάρχειν. ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἀδύνατον, οὐκ ἂν ἀεὶ γίγνοιτο ἐξ ἀλλήλων. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τῇ ἐκκρίσει ἡ εἰς ἄλληλα μετάβασις, εἴρηται. λείπεται δ' εἰς ἄλληλα μεταβάλλοντα γίγνεσθαι. τοῦτο δὲ διχῶς· ἢ γὰρ τῇ μετασχηματίσει, καθάπερ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κηροῦ γίγνοιτ' ἂν σφαῖρα καὶ κύβος· ἢ

τῇ διαλύσει τῇ εἰς τὰ ἐπίπεδα, καθάπερ ἔνιοί φασιν. εἰ μὲν οὖν τῇ μετασχηματίσει γίνεσθαι, συμβαίνει ἐξ ἀνάγκης ἄτομα λέγειν τὰ σώματα· διαιρετῶν γὰρ ὄντων, οὐκ ἔσται τὸ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, οὐδὲ τὸ τῆς γῆς γῆ, διὰ τὸ μὴ εἶναι μήτε τὸ τῆς πυραμίδος μέρος πάντως πυραμίδα, μήτε τὸ τοῦ κύβου κύβον· εἰ δὲ τῇ τῶν ἐπιπέδων διαλύσει, πρῶτον μὲν ἄτοπον, τὸ μὴ πάντα γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων, ὅπερ ἀνάγκη λέγειν αὐτοῖς, καὶ λέγουσιν. οὔτε γὰρ εὔλογον ἓν μόνον ἄμοιρον γίνεσθαι τῆς μεταβάσεως, οὔτε φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντα μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα. συμβαίνει δὲ περὶ τῶν φαινομένων λέγουσι, μὴ ὁμολογούμενα λέγειν τοῖς φαινομένοις. τούτου δὲ αἴτιον τὸ μὴ καλῶς λαβεῖν τὰς πρώτας ἀρχάς, ἀλλὰ πάντα βούλεσθαι πρός τινας δόξας ὡρισμένας ἀνάγειν· δεῖ γὰρ ἴσως τῶν μὲν αἰσθητῶν αἰσθητάς, τῶν δὲ ἀιδίων ἀιδίους, τῶν δὲ φθαρτῶν φθαρτὰς εἶναι τὰς ἀρχάς, ὅλως δὲ ὁμογενεῖς τοῖς ὑποκειμένοις. εἰ δὲ διὰ τὴν τούτων φιλίαν ταὐτὸ ποιεῖν ἐοίκασι τοῖς τὰς θέσεις ἐν τοῖς λόγοις διαφυλάττουσιν· ἅπαν γὰρ ὑπομένουσι τὸ συμβαῖνον, ὡς ἀληθεῖς ἔχοντες ἀρχάς· ὥσπερ οὐκ ἐνίας δέον κρίνειν ἐκ τῶν ἀποβαινόντων, καὶ μάλιστα ἐκ τοῦ τέλους. τέλος δὲ τῆς μὲν ποιητικῆς ἐπιστήμης, τὸ ἔργον· τῆς δὲ φυσικῆς, τὸ φαινόμενον ἀεὶ κυρίως κατὰ τὴν αἴσθησιν· συμβαίνει δ' αὐτοῖς τὴν γῆν μάλιστα εἶναι στοιχεῖον, καὶ μόνην ἄφθαρτον, εἴπερ τὸ ἀδιάλυτον ἄφθαρτόν τέ ἐστι καὶ στοιχεῖον. ἡ γὰρ γῆ μόνη ἀδιάλυτος εἰς ἄλλο σῶμα. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τοῖς διαλυομένοις ἡ τῶν τριγώνων παραίρησις εὔλογος. συμβαίνει δὲ καὶ τοῦτο ἐν τῇ εἰς ἄλληλα μεταβάσει διὰ τὸ ἐξ ἀνίσων τῷ πλήθει συνεστάναι τριγώνων. ἔτι δὲ ἀνάγκη τοῖς ταῦτα λέγουσιν, οὐκ ἐκ σώματος ποιεῖν τὴν γένεσιν. ὅταν γὰρ ἐξ ἐπιπέδων γίνηται, οὐκ ἐκ σώματος ἔσται

γεγονός. πρὸς δὲ τούτοις ἀνάγκη μὴ πᾶν σῶμα εἶναι λέγειν διαιρετόν, ἀλλὰ μάχεσθαι ταῖς ἀκριβεστάταις ἐπιστήμαις· αἱ μὲν γὰρ καὶ τὸ νοητὸν λαμβάνουσι διαιρετόν, αἱ μαθηματικαί· οἱ δὲ οὐδὲ τὸ αἰσθητὸν ἅπαν συγχωροῦσι, διὰ τὸ βούλεσθαι σώζειν τὴν ὑπόθεσιν· ἀνάγκη γὰρ ὅσοι σχῆμα ποιοῦσιν ἑκάστου τῶν στοιχείων, καὶ τούτῳ διορίζουσι τὰς οὐσίας αὐτῶν, ἀδιαίρετα ποιεῖν αὐτά. τῆς γὰρ πυραμίδος ἢ τῆς σφαίρας διαιρεθείσης πως, οὐκ ἔσται τὸ λειπόμενον σφαῖρα ἢ πυραμίς. ὥστε ἢ τὸ τοῦ πυρὸς μέρος, οὐ πῦρ, ἀλλ' ἔστι τι πρότερον τοῦ στοιχείου, διὰ τὸ πᾶν εἶναι ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων, ἢ οὐχ ἅπαν σῶμα διαιρετόν.

Κεφ. 8. Ὅλως δὲ τὸ πειρᾶσθαι τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματίζειν, ἄλογόν ἐστι· πρῶτον μέν, ὅτι συμβήσεται μὴ ἀναπληροῦσθαι τὸ ὅλον· ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἐπιπέδοις τρία σχήματα δοκεῖ συμπληροῦν τὸν τόπον, τρίγωνον καὶ τετράγωνον καὶ ἑξάγωνον· ἐν δὲ τοῖς στερεοῖς δύο μόνα, πυραμὶς καὶ κύβος. ἀνάγκη δὲ πλείω τούτων λαμβάνειν, διὰ τὸ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιεῖν. ἔπειτα φαίνεται πάντα μὲν τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματιζόμενα τῷ περιέχοντι τόπῳ, μάλιστα δὲ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ. διαμένειν μὲν οὖν τὸ τοῦ στοιχείου σχῆμα, ἀδύνατον· οὐ γὰρ ἂν ἥπτετο πανταχῇ τοῦ περιέχοντος τὸ ὅλον. ἀλλὰ μὴν εἰ μεταρρυθμισθήσεται, οὐκ ἔτι ἔσται ὕδωρ, εἴπερ τῷ σχήματι διέφερεν. ὥστε φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ὡρισμένα τὰ σχήματα αὐτῶν. ἀλλ' ἔοικεν ἡ φύσις αὐτὸ τοῦτο σημαίνειν ἡμῖν, ὃ καὶ κατὰ λόγον ἐστίν· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις, ἀειδὲς καὶ ἄμορφον δεῖ τὸ ὑποκείμενον εἶναι. μάλιστα γὰρ ἂν οὕτω δύναιτο μεταρρυθμίζεσθαι, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, τὸ πανδεχές· οὕτω καὶ τὰ στοιχεῖα δεῖ νομίζειν ὥσπερ ὕλην εἶναι τοῖς συνθέτοις· διόπερ καὶ δύναται μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, χωριζομένων τῶν κατὰ τὰ πάθη διαφορῶν. πρὸς δὲ τούτοις, πῶς ἐνδέχεται γίνεσθαι σάρκα καὶ ὀστοῦν,

ἢ ὁ-

ἢ ὁποιωνοῦν τῶν συνεχῶν σωμάτων; οὔτε γὰρ ἐξ αὐτῶν τῶν στοιχείων ἐγχωρεῖ, διὰ τὸ μὴ γίγνεσθαι συνεχὲς ἐκ τῆς συνθέσεως, οὔτε ἐκ τῶν ἐπιπέδων συντιθεμένων· τὰ γὰρ στοιχεῖα γίνεται τῇ συνθέσει, καὶ οὐκ ἐκ τῶν στοιχείων. ὥστε ἐάν τις ἀκριβολογεῖσθαι βούληται, καὶ μὴ ἐκ παρόδου τοὺς λόγους ἀποδέχηται τοῦ στοιχείου, τοὺς ἀναιροῦντας ὄψεται τὴν γένεσιν ἐκ τῶν ὄντων· ἀλλὰ μὴν καὶ πρός γε τὰ πάθη, καὶ τὰς δυνάμεις, καὶ τὰς κινήσεις, ἀσύμφωνα τὰ σχήματα τοῖς σώμασιν, εἰς ἃ μάλιστα βλέψαντες οὕτω διένειμαν. οἷον, ἐπεὶ τὸ πῦρ εὐκίνητόν ἐστι, καὶ θερμαντικόν, καὶ καυστικόν, οἱ μὲν ἐποίησαν αὐτὸ σφαῖραν· οἱ δὲ πυραμίδα· ταῦτα γὰρ εὐκινητότατα μέν, διὰ τὸ ἐλαχίστων ἅπτεσθαι, καὶ ἥκιστα βεβηκέναι· θερμαντικώτατα δὲ καὶ καυστικώτατα, διότι τὸ μὲν ὅλον ἐστὶ γωνία, τὸ δὲ ὀξυγωνιώτατον· καίει δὲ καὶ θερμαίνει ταῖς γωνίαις φασί. πρῶτον μὲν οὖν κατὰ τὴν κίνησιν, ἀμφότεροι διημαρτήκασιν· εἰ γὰρ καὶ ἔστιν εὐκινητότατα ταῦτα τῶν σχημάτων, ἀλλ' οὐ τὴν τοῦ πυρὸς κίνησιν εὐκίνητα· ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς ἄνω καὶ κατ' εὐθεῖαν. ταῦτα δὲ εὐκίνητα κύκλῳ, τὴν καλουμένην κύλισιν. ἔπειτ', εἰ ἔστιν ἡ γῆ κύβος, διὰ τὸ βεβηκέναι καὶ μένειν· μένει δ' οὐχ ὅπου ἔτυχεν, ἀλλ' ἐν τῷ αὑτῆς τόπῳ· ἐκ δὲ τοῦ ἀλλοτρίου φέρεται μὴ κωλυομένη· καὶ τὸ πῦρ δὲ καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως· δῆλον ὅτι καὶ τὸ πῦρ, καὶ ἕκαστον τῶν στοιχείων, ἐν μὲν τῷ ἀλλοτρίῳ τόπῳ σφαῖρα ἔσται ἢ πυραμίς, ἐν δὲ τῷ οἰκείῳ κύβος. ἔτι δέ, εἰ θερμαίνει καὶ καίει τὸ πῦρ διὰ τὰς γωνίας, πάντα τὰ στοιχεῖα ἔσται θερμαντικά. μᾶλλον δ' ἴσως ἕτερον ἑτέρου· πάντα γὰρ ἔχει γωνίας, οἷον τό, τε ὀκτάεδρον, καὶ τὸ δωδεκάεδρον. Δημοκρίτῳ δὲ καὶ ἡ σφαῖρα ὡς γωνία τις οὖσα καίει· ὥστε διοίσει τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. τοῦτο δ' ὅτι ψεῦδος, φανερόν. ἅμα δὲ συμβήσεται καὶ τὰ μαθηματικὰ σώματα καίειν καὶ θερμαίνειν· ἔχει γὰρ κἀκεῖνα γωνίας, καὶ ἔνεισιν ἐν αὐτοῖς ἄτομοι, καὶ σφαῖραι καὶ πυ-

ραμίδες· ὅλως τε καὶ εἰ ἔστιν ἄτομα μεγέθη, καθάπερ φασίν· εἰ γὰρ τὰ μὲν, τὰ δὲ μὴ λεκτέον τὴν διαφοράν, ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς οὕτω λεκτέον ὡς λέγουσιν. ἔτι, εἰ τὸ καιόμενον πυροῦται, τὸ δὲ πῦρ σφαῖρά ἐστιν ἢ πυραμὶς, ἀνάγκη τὸ καιόμενον γίνεσθαι σφαίρας ἢ πυραμίδας. τὸ μὲν οὖν τέμνειν καὶ τὸ διαιρεῖν οὕτως ἔστω, κατὰ λόγον συμβαῖνον τῷ σχήματι· τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης τὴν πυραμίδα πυραμίδας ποιεῖν, ἢ τὴν σφαῖραν σφαίρας, παντελῶς ἄλογον· καὶ ὅμοιον ὥσπερ εἴ τις ἀξιοίη τὴν μάχαιραν εἰς μαχαίρας διαιρεῖν, ἢ τὸν πρίονα εἰς πρίονας. ἔτι δὲ γελοῖον, πρὸς τὸ διαιρεῖν μόνον ἀποδοῦναι τὸ σχῆμα τῷ πυρί· δοκεῖ γὰρ μᾶλλον συγκρίνειν, καὶ συνορίζειν, ἢ διακρίνειν· διακρίνει μὲν γὰρ τὰ μὴ ὁμόφυλα, συγκρίνει δὲ τὰ ὁμόφυλα. καὶ ἡ μὲν σύγκρισις καθ' αὑτό ἐστι· τὸ γὰρ συνορίζειν καὶ ἑνοῦν, τοῦ πυρός· ἡ δὲ διάκρισις, κατὰ συμβεβηκός· συγκρῖνον γὰρ τὸ ὁμόφυλον ἐξαιρεῖ τὸ ἀλλότριον. ὥστ' ἢ πρὸς ἄμφω ἐχρῆν ἀποδοῦναι, ἢ μᾶλλον ἐπὶ τὸ συγκρίνειν. πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐναντία τῇ δυνάμει, ἀδύνατον ἀποδοῦναι τῷ ψυχρῷ σχῆμά τι, δεῖ γὰρ τὸ μὲν ἐναντίον εἶναι τὸ ἀποδιδόμενον, μηδὲν δ' ἐναντίον εἶναι σχήματι. διὸ καὶ πάντες ἀπολείπουσι τοῦτο· καίτοι προσῆκεν ἢ πάντα ἀφορίσαι σχήμασιν, ἢ μηδέν. ἔνιοι δὲ περὶ τῆς δυνάμεως αὐτοῦ πειραθέντες εἰπεῖν, ἐναντία λέγουσιν αὐτοὶ ἑαυτοῖς· φασὶ γὰρ ψυχρὸν εἶναι τὸ μεγαλομερὲς, διὰ τὸ συνθλίβειν καὶ μὴ διιέναι διὰ τῶν πόρων. δῆλον τοίνυν ὅτι καὶ τὸ θερμὸν ἂν εἴη τὸ διιόν. τοιοῦτον δ' ἂν εἴη τὸ λεπτομερές. ὥστε συμβαίνει μικρότητι καὶ μεγέθει διαφέρειν τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν, ἀλλ' οὐ τοῖς σχήμασιν. ἔτι δ', εἰ ἄνισοι αἱ πυραμίδες, αἱ μεγάλαι ἂν εἶεν οὐ πῦρ. οὐδ' αἴτιον τὸ σχῆμα τοῦ καίειν, ἀλλὰ τοὐναντίον. ὅτι μὲν οὖν οὐ τοῖς σχήμασι διαφέρει τὰ στοιχεῖα, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δὲ κυριώταται διαφοραὶ τῶν σωμάτων, αἵ τε κατὰ τὰ πάθη, καὶ τὰ ἔργα, καὶ τὰς δυνά-

μεις

μεις· ἑκάστου γὰρ εἶναί φαμεν τῆς φύσεως καὶ ἔργα, καὶ πάθη, καὶ δυνάμεις· πρῶτον ἂν εἴη περὶ τούτων λεκτέον, ὅπως θεωρήσαντες ταῦτα, λάβωμεν τὰς ἑκάστου πρὸς ἕκαστον διαφοράς.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥρανοῦ τῶν εἰς Δ, τὸ Δ.

ΠΕΡΙ δὲ βαρέος καὶ κούφου, τί τ' ἐστὶν ἑκάτερον, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν, σκεπτέον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἔχουσι τὰς δυνάμεις ταύτας. ἔστι γὰρ ἡ περὶ αὐτῶν θεωρία, τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις οἰκεία· βαρὺ γὰρ καὶ κοῦφον τῷ δύνασθαι κινεῖσθαι φυσικῶς πως, λέγομεν. ταῖς δ' ἐνεργείαις ὀνόματα αὐτῶν οὐ κεῖται· πλὴν εἴ τις οἴοιτο, τὴν ῥοπὴν εἶναι τοιοῦτον. διὰ δὲ τὸ τὴν φυσικὴν μὲν εἶναι πραγματείαν περὶ κινήσεως, ταῦτα δ' ἔχειν ἐν ἑαυτοῖς οἷον ζώπυρ' ἄττα κινήσεως, πάντες μὲν χρῶνται ταῖς δυνάμεσιν αὐτῶν· οὐ μὴν διωρίκασί γε, πλὴν ὀλίγων. ἰδόντες οὖν πρῶτον τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, καὶ διαπορήσαντες ὅσα πρὸς τὴν σκέψιν ταύτην διελεῖν ἀναγκαῖον, οὕτω καὶ τὸ φαινόμενον ἡμῖν εἴπωμεν περὶ αὐτῶν. λέγεται δὴ τὸ μὲν ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, τὸ δὲ πρὸς ἕτερον· τῶν γὰρ ἐχόντων βάρος φαμὲν τὸ μὲν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, οἷον ξύλου χαλκόν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἁπλῶς λεγομένων, οὐδὲν εἴρηται παρὰ τῶν πρότερον· περὶ δὲ τῶν πρὸς ἕτερον. οὐ γὰρ λέγουσι τί ἐστι τὸ βαρύ, καὶ τί τὸ κοῦφον, ἀλλὰ τί τὸ βαρύτερον, καὶ τί τὸ κουφότερον ἐν τοῖς ἔχουσι βάρος. μᾶλλον δ' ἔσται δῆλον τὸ λεγόμενον, ὧδε· τὰ μὲν γὰρ ἀεὶ πέφυκεν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι· τὰ δὲ, ἀεὶ Κεφ. α.

πρὸς

πρὸς τὸ μέσον. τούτων γὰρ τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον, ἄνω λέγω φέρεσθαι, κάτω δὲ, τὸ πρὸς τὸ μέσον· ἄτοπον γὰρ τὸ μὴ νομίζειν εἶναί τι ἐν τῷ οὐρανῷ, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, καθάπερ τινὲς ἀξιοῦσιν· οὐ γὰρ εἶναι τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω φασὶν, εἴπερ πάντῃ ὅμοιός ἐστι, καὶ πανταχόθεν ἀντίπους ἔσται, προβαδιζόμενος ἕκαστος αὐτὸς αὑτῷ. ἡμεῖς δὲ τὸ τοῦ παντὸς ἔσχατον ἄνω λέγομεν, ὃ καὶ κατὰ τὴν θέσιν ἐστὶν ἄνω, καὶ τῇ φύσει πρῶτον· ἐπεὶ δέ ἐστί τι τοῦ οὐρανοῦ ἔσχατον καὶ μέσον, δῆλον ὅτι ἔσται καὶ ἄνω καὶ κάτω, ὥσπερ καὶ οἱ πολλοὶ λέγουσι, πλὴν οὐχ ἱκανῶς. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι νομίζουσιν οὐχ ὅμοιον εἶναι πάντῃ τὸν οὐρανὸν, ἀλλ᾽ ἓν εἶναι μόνον τὸ ὑπὲρ ἡμᾶς ἡμισφαίριον· ἐπεὶ προσυπολαβόντες καὶ κύκλῳ τοιοῦτον, καὶ τὸ μέσον ὁμοίως ἔχειν πρὸς ἅπαν, τὸ μὲν ἄνω φήσουσιν εἶναι, τὸ δὲ μέσον, κάτω. ἁπλῶς μὲν οὖν κοῦφον λέγομεν τὸ ἄνω φερόμενον, καὶ πρὸς τὸ ἔσχατον· βαρὺ δὲ, τὸ ἁπλῶς κάτω, καὶ πρὸς τὸ μέσον· πρὸς ἄλλο δὲ κοῦφον, καὶ κουφότερον, ὃ δυοῖν ἐχόντων βάρος, καὶ τὸν ὄγκον ἴσον, κάτω φέρεται θάτερον φύσει θᾶττον.

Κεφ. 2. Τῶν δὴ πρότερον ἐλθόντων ἐπὶ τὴν περὶ τούτων σκέψιν, σχεδὸν οἱ πλεῖστοι περὶ τῶν οὕτω βαρέων καὶ κούφων εἰρήκασι μόνων, ὅσων, ἀμφοτέρων ἐχόντων βάρος, θάτερόν ἐστι κουφότερον. οὕτω δὲ διελθόντες οἴονται διωρίσθαι καὶ περὶ τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος· ὁ δὲ λόγος αὐτοῖς οὐκ ἐφαρμόττει. δῆλον δ᾽ ἔσται τοῦτο μᾶλλον προελθοῦσι. λέγουσι γὰρ τὸ κουφότερον, καὶ βαρύτερον, οἱ μὲν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ τυγχάνει γεγραμμένον, βαρύτερον μὲν, τὸ ἐκ πλειόνων τῶν αὐτῶν συνεστώς· κουφότερον δὲ, τὸ ἐξ ἐλαττόνων, ὥσπερ μολύβδου μόλυβδος ὁ πλείων βαρύτερος, καὶ χαλκοῦ χαλκός· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιοειδῶν ἕκαστον· ἐν ὑπεροχῇ γὰρ τῶν ἴσων μορίων, βαρύτερον ἕκαστόν ἐστι. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον, καὶ ξύλου μόλυβδόν φασιν· ἔκ τινων γὰρ τῶν αὐτῶν εἶναι πάν-

πάντα τὰ σώματα, καὶ μιᾶς ὕλης· ἀλλ' οὐ δοκεῖν. οὕτω δὲ διωρισμένων, οὐκ εἴρηται περὶ τοῦ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος· νῦν γὰρ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ κοῦφον, καὶ ἄνω φέρεται· ἡ δὲ γῆ καὶ τὰ γεηρὰ πάντα, κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον. ὥστ' οὐ δι' ὀλιγότητα τῶν τριγώνων ἐξ ὧν συνεστάναι φασὶν ἕκαστον αὐτῶν, τὸ πῦρ ἄνω φέρεσθαι πέφυκε. τό, τε γὰρ πλεῖον, ἧττον ἂν ἐφέρετο· καὶ βαρύτερον ἂν ἦν, καὶ ἐκ πλειόνων ὂν τριγώνων. νῦν δὲ φαίνεται τοὐναντίον· ὅσῳ γὰρ ἂν ᾖ πλεῖον, κουφότερόν ἐστι, καὶ ἄνω φέρεται θᾶττον· καὶ ἄνωθεν δὲ κάτω, τὸ ὀλίγον οἰσθήσεται θᾶττον πῦρ· τὸ δὲ πολὺ, βραδύτερον. πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ τὸ μὲν ἔλαττον ἔχον τὰ ὁμογενῆ, κουφότερον εἶναί φασι· τὸ δὲ πλείω, βαρύτερον· ἀέρα δὲ, καὶ πῦρ, καὶ ὕδωρ, ἐκ τῶν αὐτῶν εἶναι τριγώνων, ἀλλὰ διαφέρειν ὀλιγότητι, καὶ πλήθει· διὸ τὸ μὲν αὐτῶν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, ἔσται τι πλῆθος ἀέρος, ὃ βαρύτερον ὕδατος ἔσται. συμβαίνει δὲ πᾶν τοὐναντίον· ἀεί τε γὰρ ὁ πλείων ἀὴρ ἄνω φέρεται μᾶλλον, καὶ ὅλως ὁτιοῦν μέρος ἀέρος ἄνω φέρεται ἐκ τοῦ ὕδατος. οἱ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον περὶ κούφου καὶ βαρέος διώρισαν. τοῖς δ' οὐχ ἱκανὸν ἔδοξεν οὕτω διελεῖν· ἀλλὰ καίπερ ὄντες ἀρχαιότεροι ταῖς νῦν ἡλικίαις καινοτέρως ἐνόησαν περὶ τῶν νῦν λεχθέντων. φαίνεται γὰρ ἔνια τὸν ὄγκον μὲν ἐλάττω τῶν σωμάτων, ὄντα δὲ βαρύτερα. δῆλον οὖν, ὡς οὐχ ἱκανὸν τὸ φάσκειν ἐξ ἴσων συγκεῖσθαι τῶν πρώτων τὰ ἰσοβαρῆ. ἴσα γὰρ ἂν ἦν τὸν ὄγκον. τὰ δὲ πρῶτα καὶ ἄτομα, τοῖς μὲν ἐπίπεδα λέγουσιν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὰ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄτοπον τὸ φάναι· τοῖς δὲ στερεὰ, μᾶλλον ἐνδέχεται λέγειν, τὸ μεῖζον εἶναι βαρύτερον αὐτῶν. τῶν δὲ συνθέτων, ἐπειδήπερ οὐ φαίνεται τοῦτον ἔχειν ἕκαστον τὸν τρόπον, ἀλλὰ πολλὰ βαρύτερα ὁρῶμεν ἐλάττω τὸν ὄγκον ὄντα, καθάπερ ἐρίου χαλκὸν, ἕτερον τὸ αἴτιον οἴονταί τε καὶ λέγουσιν ἔνιοι· τὸ γὰρ κενὸν ἐμπεριλαμβανόμενον τὰ σώμα-

τα κουφίζειν φασί, καὶ ποιεῖν ἔστιν ὅτε τὰ μείζω κουφότερα. πλεῖον γὰρ ἔχειν κενόν. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὸν ὄγκον εἶναι μείζω συγκείμενα πολλάκις ἐξ ἴσων στερεῶν ἢ ἐλαττόνων· ὅλως δὲ καὶ παντὸς αἴτιον εἶναι τοῦ κουφοτέρου, τὸ πλεῖον ἐνυπάρχειν κενόν. λέγουσι μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον. ἀνάγκη δὲ προσθεῖναι τοῖς οὕτω διορίζουσι, μὴ μόνον τὸ κενὸν ἔχειν πλεῖον, ἂν ᾖ κουφότερον, ἀλλὰ καὶ τὸ στερεὸν ἔλαττον· εἰ γὰρ ὑπερέξει τῆς τοιαύτης ἀναλογίας, οὐκ ἔσται κουφότερον· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ πῦρ εἶναί φασι κουφότατον, ὅτι πλεῖστον ἔχει κενόν. συμβήσεται οὖν μικροῦ πυρὸς, πολὺν χρυσὸν πλεῖον ἔχοντα τὸ κενὸν εἶναι κουφότερον, εἰ μὴ καὶ στερεὸν ἕξει πολλαπλάσιον· ὥστε τοῦτο λεκτέον. ἔνιοι μὲν οὖν τῶν μὴ φασκόντων εἶναι κενὸν, οὐδὲν διώρισαν περὶ κούφου καὶ βαρέος· οἷον, Αναξαγόρας καὶ Εμπεδοκλῆς· οἱ δὲ διορίσαντες μὲν, μὴ φάσκοντες δὲ εἶναι κενὸν, οὐδὲν εἶπον, διὰ τί τὰ μὲν ἁπλῶς κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων· καὶ φέρεται τὰ μὲν ἀεὶ ἄνω, τὰ δὲ κάτω· ἔτι δὲ περὶ τοῦ ἔνια μείζω τὸν ὄγκον ὄντα, κουφότερα τῶν ἐλαττόνων εἶναι σωμάτων οὐδὲν ἐπεμνήσθησαν, οὐδὲ δῆλον ὅπως ἐκ τῶν εἰρημένων ὁμολογούμενα τοῖς φαινομένοις συμβήσεται λέγειν αὐτοῖς. ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοῖς περὶ τῆς τοῦ πυρὸς κουφότητος αἰτιωμένοις, τὸ πολὺ κενὸν ἔχειν, σχεδὸν ἐν ταῖς αὐταῖς ἐνέχεσθαι δυσχερείαις. ἔλαττον μὲν γὰρ ἕξει στερεὸν τῶν ἄλλων σωμάτων, καὶ τὸ κενὸν πλεῖον· ἀλλ᾽ ὅμως ἔσται τι πυρὸς πλῆθος, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν καὶ τὸ πλῆρες ὑπερβάλλει τῶν περιεχομένων στερεῶν, ἔν τινι μικρῷ πλήθει γῆς. ἂν δὲ φῶσι καὶ τὸ κενὸν, πῶς διοριοῦσι τὸ ἁπλῶς βαρύ; ἢ γὰρ τῷ πλεῖον στερεὸν ἔχειν, ἢ τῷ ἔλαττον κενόν. εἰ μὲν οὖν τοῦτο φήσουσιν, ἔσται τι πλῆθος γῆς οὕτως ὀλίγον, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν ἔσται ἔλαττον, ἢ ἐν πολλῷ πλήθει πυρός. ὁμοίως δὲ κἂν τῷ κενῷ διορίσωσιν, ἔσται τι κουφότερον τοῦ ἁπλῶς κούφου· καὶ φερομένου ἀεὶ ἄνω,

τὸ φερόμενον ἀεὶ κάτω. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. τὸ γὰρ ἁπλῶς κοῦφον, ἀεὶ κουφότερον τῶν ἐχόντων βάρος, καὶ κάτω φερομένων· τὸ δὲ κουφότερον οὐκ ἀεὶ κοῦφον, διὰ τὸ λέγεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἔχουσι βάρος, ἕτερον ἑτέρου κουφότερον, οἷον ὕδωρ γῆς. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῷ τὸ κενὸν ἀνάλογον ἔχειν πρὸς τὸ πλῆρες, ἱκανὸν λῦσαι τὴν λεγομένην νῦν ἀπορίαν. συμβήσεται γὰρ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσιν, ὡσαύτως τὸ ἀδύνατον. ἐν γὰρ τῷ πλείονι πυρὶ, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον τὸ στερεὸν πρὸς τὸ κενόν. φέρεται δέ γε θᾶττον τὸ πλεῖον ἄνω πῦρ, τοῦ ἐλάττονος· καὶ κάτω δὲ πάλιν ὡσαύτως, ὁ πλείων χρυσὸς, καὶ ὁ μόλυβδος· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ἐχόντων βάρος. οὐκ ἔδει δὲ τοῦτο συμβαίνειν, εἴπερ τούτῳ διώρισται τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. ἄτοπον δὲ καὶ εἰ διὰ τὸ κενὸν μὲν ἄνω φέρεται, τὸ δὲ κενὸν αὐτὸ, μή. ἀλλὰ μὴν εἴγε τὸ μὲν κενὸν ἄνω πέφυκε φέρεσθαι, κάτω δὲ τὸ πλῆρες, καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἄλλοις αἴτια τῆς φορᾶς ἑκατέρας, οὐδὲν περὶ τῶν συνθέτων ἔδει σκοπεῖν, διὰ τί τὰ μὲν βαρέα, τὰ δὲ κοῦφα τῶν σωμάτων· ἀλλὰ περὶ τούτων αὐτῶν εἰπεῖν διὰ τί τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δὲ ἔχει βάρος. ἔτι δὲ, τί τὸ αἴτιον τοῦ μὴ διεστάναι τὸ πλῆρες, καὶ τὸ κενόν. ἄλογον δὲ καὶ τὸ χώραν τῷ κενῷ ποιεῖν, ὥσπερ οὐκ αὐτὸ χώραν τινὰ οὖσαν. ἀναγκαῖον δὲ εἴπερ κινεῖται τὸ κενὸν, εἶναί τινα αὐτοῦ τόπον, ἐξ οὗ μεταβάλλει καὶ εἰς ὅν. πρὸς δὲ τούτοις τί τῆς κινήσεως τὸ αἴτιον; οὐ γὰρ δή τό γε κενόν. οὐ γὰρ αὐτὸ κινεῖται μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ στερεόν. ὡσαύτως δὲ συμβαίνει, κἄν τις ἄλλως διορίζῃ, μεγέθει καὶ σμικρότητι ποιῶν βαρύτερα καὶ κουφότερα θάτερα τῶν ἑτέρων, καὶ ἄλλον ὁντιναοῦν τρόπον κατασκευάζων· μόνον δὲ τὴν αὐτὴν ὕλην ἅπασιν ἀποδιδοὺς, ἢ πλείους μὲν, ὑπεναντίας δὲ μόνον· μιᾶς γὰρ μὲν οὔσης, οὐκ ἔσται τὸ ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, ὥσπερ τοῖς ἐκ τῶν τριγώνων συνιστᾶσιν· ἐναντίας δὲ, καθάπερ οἱ τὸ κενὸν καὶ τὸ πλῆρες, οὐκ ἔσται

τὰ μεταξὺ τῶν ἁπλῶς βαρέων καὶ κούφων διὰ τίνα αἰτίαν βαρύτερα καὶ κουφότερα ἀλλήλων, καὶ τῶν ἁπλῶν ἐστί. τὸ δὲ μεγέθει καὶ μικρότητι διορίζειν, πεπλασμένῳ μὲν ἔοικε μᾶλλον τῶν προτέρων. ὅτι δὲ ἐνδέχεται καθ᾽ ἕκαστον ποιεῖν διαφορὰν τῶν τεττάρων στοιχείων, ἀσφαλεστέρως ἔχει πρὸς τὰς ἔμπροσθεν ἀπορίας. τὸ δὲ μίαν ποιεῖν φύσιν τῶν τῷ μεγέθει διαφερόντων, ἀναγκαῖον ταὐτὸν συμβαίνειν τοῖς μίαν ποιοῦσιν ὕλην, καὶ μήτε ἁπλῶς εἶναι μηδὲν κοῦφον, μηδὲ φερόμενον ἄνω, ἀλλ᾽ ἢ ὑστεριζόμενον ἢ ἐκθλιβόμενον, καὶ πολλὰ μικρὰ ὀλίγων μεγάλων βαρύτερα εἶναι. εἰ δὲ τοῦτο ἔσται, συμβήσεται πολὺν ἀέρα, καὶ πολὺ πῦρ ὕδατος εἶναι βαρύτερα, καὶ γῆς ὀλίγης. τοῦτο δ᾽ ἐστὶν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, ταῦτα καὶ τοῦτον λέγεται τὸν τρόπον.

Κεφ. 3. Ἡμεῖς δὲ πρῶτον λέγωμεν, διορίσαντες περὶ οὗ μάλιστα ἀποροῦσί τινες, διὰ τί τὰ μὲν ἄνω φέρεται, τὰ δὲ κάτω τῶν σωμάτων ἀεὶ κατὰ φύσιν, τὰ δὲ καὶ ἄνω καὶ κάτω. μετὰ δὲ ταῦτα, περὶ βαρέος καὶ κούφου, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὰ παθημάτων, διὰ τίνα αἰτίαν ἕκαστα γίνεται. περὶ μὲν οὖν τοῦ φέρεσθαι εἰς τὸν ἑαυτοῦ τόπον ἕκαστον, ὁμοίως ὑποληπτέον, ὥσπερ καὶ περὶ τὰς ἄλλας γενέσεις, καὶ μεταβολάς. ἐπεὶ γὰρ εἰσὶ τρεῖς αἱ κινήσεις, ἡ μὲν κατὰ μέγεθος, ἡ δὲ κατ᾽ εἶδος, ἡ δὲ κατὰ τόπον, ἐν ἑκάστῃ τούτων τὴν μεταβολὴν ὁρῶμεν γινομένην ἐκ τῶν ἐναντίων εἰς τὰ ἐναντία καὶ εἰς τὰ μεταξὺ, καὶ οὐκ εἰς τὸ τυχὸν τῷ τυχόντι μεταβολὴν οὖσαν· ὁμοίως δὲ οὐδὲ κινητικὸν καὶ τὸ τυχὸν τοῦ τυχόντος· ἀλλ᾽ ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν καὶ τὸ αὐξητὸν ἕτερον, οὕτω καὶ τὸ ἀλλοιωτικὸν καὶ τὸ αὐξητικόν. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ληπτέον καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικὸν καὶ κινητὸν, οὐ τὸ τυχὸν εἶναι τοῦ τυχόντος. εἰ οὖν εἰς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω κινητικὸν μὲν τὸ βαρυντικὸν, καὶ τὸ κουφιστικόν· κινητὸν δὲ τὸ δυνάμει

βαρὺ

βαρὺ, καὶ κοῦφον· τὸ δὴ εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον φέρεσθαι ἕκαστον, τὸ εἰς τὸ αὑτοῦ εἶδός ἐστι φέρεσθαι· καὶ ταύτῃ μᾶλλον ἄν τις ὑπολάβοι ὃ ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι, ὅτι τὸ ὅμοιον φέρεται πρὸς τὸ ὅμοιον. τοῦτο γὰρ οὐ συμβαίνει πάντως· οὐ γὰρ ἐάν τις μεταθῇ τὴν γῆν, οὗ νῦν ἡ σελήνη, οἰσθήσεται τῶν μορίων ἕκαστον πρὸς αὐτήν· ἀλλ' ὅπουπερ καὶ νῦν. ὅλως μὲν οὖν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀδιαφόροις ὑπὸ τῆς αὐτῆς κινήσεως ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. ὥστε ὅπου πέφυκεν ἕν τι φέρεσθαι μόριον, καὶ τὸ πᾶν. ἐπεὶ δὲ ὁ τόπος ἐστὶ τοῦ περιέχοντος πέρας, περιέχει δὲ πάντα τὰ κινούμενα ἄνω καὶ κάτω, τό, τε ἔσχατον καὶ τὸ μέσον· τοῦτο δὲ τρόπον τινὰ γίγνεται τὸ εἶδος τοῦ περιεχομένου, τὸ εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον φέρεσθαι, πρὸς τὸ ὅμοιόν ἐστι φέρεσθαι· τὰ γὰρ ἐφεξῆς, ὅμοιά ἐστιν ἀλλήλοις, οἷον ὕδωρ ἀέρι, καὶ οὗτος πυρί. ἀνάπαλιν δὲ λέγειν τοῖς μέσοις ἐστὶ, τοῖς δὴ ἄκροις οὔ· οἷον ἀέρα μὲν ὕδατι, ὕδωρ δὲ γῇ· ἀεὶ γὰρ τὸ ἀνώτερον πρὸς τὸ ὑφ' αὐτὸ, ὡς εἶδος πρὸς ὕλην, οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα. τὸ δὲ ζητεῖν διὰ τί φέρεται τὸ πῦρ ἄνω, ἡ δὲ γῆ κάτω, τὸ αὐτό ἐστι καὶ διὰ τί τὸ ὑγιαστὸν ἂν κινῆται καὶ μεταβάλλῃ ᾗ ὑγιαστὸν, εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' οὐκ εἰς λευκότητα. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα τὰ ἀλλοιωτά. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξητὸν, ὅταν μεταβάλλῃ ᾗ αὐξητὸν, οὐκ εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' εἰς μεγέθους ὑπεροχήν. ὁμοίως δὲ καὶ τούτων ἕκαστον τὸ μὲν ἐν τῷ ποιῷ, τὸ δὲ ἐν τῷ ποσῷ μεταβάλλει· καὶ ἐν τόπῳ τὰ μὲν κοῦφα ἄνω, τὰ δὲ βαρέα κάτω· πλὴν ὅτι τὰ μὲν ἐν αὑτοῖς δοκεῖ ἔχειν ἀρχὴν τῆς μεταβολῆς. λέγω δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον· τὰ δ' οὔ, ἀλλ' ἔξωθεν, οἷον τὸ ὑγιαστὸν ἢ τὸ αὐξητόν. καίτοι ἐνίοτε καὶ ταῦτα ἐξ αὑτῶν μεταβάλλει, καὶ μικρᾶς γενομένης ἐν τοῖς ἔξωθεν κινήσεως, τὸ μὲν εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, τὸ δὲ εἰς αὔξησιν. καὶ ἐπεὶ ταὐτὸ τὸ ὑγιαστὸν, καὶ τὸ νόσου δεκτικὸν, ἐὰν μὲν κινηθῇ ᾗ ὑγιαστὸν, εἰς ὑγίειαν φέρεται· ἐὰν δὲ ᾗ νοσερὸν, εἰς νόσον. μᾶλλον δὲ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον τού-

των ἐν ἑαυτοῖς ἔχειν φαίνεται τὴν ἀρχήν, διὰ τὸ ἐγγύτατα τῆς οὐσίας εἶναι τὴν τούτων ὕλην· σημεῖον δ', ὅτι ἡ φορὰ τῶν ἀπολελυμένων ἐστί, καὶ γενέσει ὑστάτη τῶν κινήσεων· ὥστε πρώτη ἂν εἴη καὶ κατὰ τὴν οὐσίαν αὕτη κίνησις. ὅταν μὲν οὖν γίγνηται ἐξ ὕδατος ἀήρ, καὶ ἐκ βαρέος κοῦφον, ἔρχεται εἰς τὸ ἄνω. ἅμα δ' ἐστὶ κοῦφον, καὶ οὐκέτι γίνεται, ἀλλ' ἐκεῖ ἐστί. φανερὸν δὴ ὅτι δυνάμει ὄν, εἰς ἐντελέχειαν ἰόν, ἔρχεται ἐκεῖ, καὶ εἰς τοσοῦτον καὶ τοιοῦτον, οὗ ἡ ἐντελέχεια, καὶ ὅσου, καὶ οἵου, καὶ ὅπου. τὸ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ τοῦ ἤδη ὑπάρχοντα καὶ ὄντα γῆν, καὶ πῦρ, κινεῖσθαι εἰς τοὺς αὐτῶν τόπους μηδενὸς ἐμποδίζοντος. καὶ γὰρ ἡ τροφή, ὅταν τὸ κωλῦον, καὶ τὸ ὑγιαστόν, ὅταν τὸ ἐπίσχον μὴ ᾖ, φέρεται εὐθύς. καὶ κινεῖ δὲ τό, τε ἐξ ἀρχῆς ποιῆσαν, καὶ τὸ ὑποσπάσαν, ἢ ὅθεν ἀπεπήδησε, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις, ἐν οἷς διωρίζομεν, ὅτι οὐθὲν τούτων ἑαυτὸ κινεῖ. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν φέρεται τῶν φερομένων ἕκαστον, καὶ τὸ φέρεσθαι εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον τί ἐστιν, εἴρηται.

Κεφ. 4. Τὰς δὲ διαφορὰς καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτὰ νῦν λέγωμεν. πρῶτον μὲν οὖν διωρίσθω, καθάπερ φαίνεται πᾶσι, βαρὺ μὲν ἁπλῶς τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον· κοῦφον δέ, τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον. ἁπλῶς δὲ λέγω, εἴς τε τὸ γένος βλέπων, καὶ ὅσοις μὴ ἀμφότερα ὑπάρχει· οἷον φαίνεται πυρὸς μὲν τὸ τυχὸν μέγεθος ἄνω φερόμενον, ἂν μή τι τύχῃ κωλῦον ἕτερον, γῆς δὲ κάτω· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ θᾶττον τὸ πλεῖον· ἄλλως δὲ βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷς ἀμφότερα ὑπάρχει· καὶ γὰρ ἐπιπολάζουσί τισι καὶ ὑφίστανται, καθάπερ ἀὴρ καὶ ὕδωρ· ἁπλῶς μὲν γὰρ οὐθέτερον τούτων κοῦφον ἢ βαρύ· γῆς μὲν γὰρ ἄμφω κουφότερα. ἐπιπολάζει γὰρ αὐτῇ τὸ τυχὸν αὐτῶν μόριον. πυρὸς δὲ βαρύτερα· ὑφίσταται γὰρ αὐτῶν ὁπόσον ἂν ᾖ μόριον. πρὸς αὑτὰ δὲ ἁπλῶς, τὸ μὲν βαρύ, τὸ δὲ κοῦφον· ἀὴρ μὲν γὰρ ὁπόσος ἂν ᾖ, ἐπιπολάζει ὕδατι· ὕδωρ δὲ ὁπόσον ἂν ᾖ, ἀέρι ὑφίσταται. ἐπεὶ

δὲ

ἐστὶ καὶ τῶν ἄλλων, τὰ μὲν ἔχει βάρος, τὰ δὲ κουφότητα, δῆλον ὅτι τούτων μὲν αἰτία πάντων ἡ ἐν τοῖς ἀσυνθέτοις διαφορά· κατὰ γὰρ τὸ ἐκείνων τετυχηκέναι τοῦ μὲν πλεῖον, τοῦ δ' ἔλαττον, ἔσται τὰ μὲν κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. ὥστε περὶ ἐκείνων λεκτέον· τἆλλα γὰρ ἀκολουθεῖ τοῖς πρώτοις, ὅπερ ἔφαμεν χρῆναι ποιεῖν καὶ τοὺς διὰ τὸ πλῆρες τὸ βαρὺ λέγοντας, καὶ διὰ τὸ κενὸν τὸ κοῦφον· συμβαίνει δὲ μὴ πανταχοῦ ταὐτὰ βαρέα δοκεῖν εἶναι καὶ κοῦφα, διὰ τὴν τῶν πρώτων διαφοράν· λέγω δὲ, οἷον ἐν μὲν ἀέρι βαρύτερον ἔσται ταλαντιαῖον ξύλον μολύβδου μναιαίου, ἐν δὲ ὕδατι κουφότερον. αἴτιον δ', ὅτι πάντα βάρος ἔχει πλὴν πυρὸς, καὶ κουφότητα πλὴν γῆς. γῆν μὲν οὖν καὶ ὅσα γῆς ἔχει πλεῖστον, πανταχοῦ βάρος ἔχειν ἀναγκαῖον· ὕδωρ δὲ πανταχῆ, πλὴν ἐν γῇ· ἀέρα δὲ, πλὴν ἐν ὕδατι καὶ γῇ· ἐν τῇ αὐτοῦ γὰρ χώρᾳ πάντα βάρος ἔχει πλὴν πυρὸς, καὶ ὁ ἀήρ. σημεῖον δ', ὅτι ἕλκει πλεῖον ὁ πεφυσημένος ἀσκὸς τοῦ κενοῦ. ὥστ' εἴ τι ἀέρος ἔχει πλεῖον, ἢ γῆς, καὶ ὕδατος, ἐν μὲν ὕδατι ἐνδέχεται κουφότερον εἶναι τινός· ἐν δὲ ἀέρι, βαρύτερον. ἀέρι μὲν γὰρ οὐκ ἐπιπολάζει, τῷ δὲ ὕδατι ἐπιπολάζει. ὅτι δ' ἐστί τι ἁπλῶς βαρὺ καὶ ἁπλῶς κοῦφον, ἐκ τῶνδε ἐστὶ φανερόν. λέγω δ' ἁπλῶς κοῦφον, ὃ ἀεὶ ἄνω· καὶ βαρὺ, ὃ ἀεὶ κάτω πέφυκε φέρεσθαι μὴ κωλυόμενον· τοιαῦτα γάρ ἐστί τινα, καὶ οὐχ ὥσπερ οἴονταί τινες, πάντ' ἔχειν βάρος· βαρὺ μὲν γὰρ δοκεῖ τισιν εἶναι καὶ ἑτέροις, καὶ ἀεὶ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. ἔστι δ' ὁμοίως καὶ τὸ κοῦφον· ὁρῶμεν γὰρ, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ὅτι τὰ γεηρὰ πᾶσιν ὑφίσταται, καὶ φέρεται πρὸς τὸ μέσον. ἀλλὰ μὴν ὥρισται τὸ μέσον. εἰ τοίνυν ἐστί τι, ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καθάπερ φαίνεται τὸ πῦρ, καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀέρι ἄνω φερόμενον, ὁ δ' ἀὴρ ἡσυχάζων· δῆλον ὅτι τοῦτο φέρεται πρὸς τὸ ἔσχατον. ὥστε βάρος οὐδὲν οἷόν τ' ἔχειν αὐτό· ὑφίστατο γὰρ ἂν ἄλλῳ. εἰ δὲ τοῦτο, εἴη ἄν τι ἕτερον, ὃ φέρεται

πρὸς

πρὸς τὸ ἔσχατον, ὃ πᾶσι τοῖς φερομένοις ἐπιπολάζει. νῦν δὲ οὐθὲν φαίνεται. τὸ ἄερα πῦρ οὐδὲν ἔχει βάρος, οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα οὐδεμίαν, εἴπερ ὑφίσταται πᾶσι, καὶ τὸ ὑφιστάμενον φέρεται ἐπὶ τὸ μέσον. ἀλλὰ μὴν ὅτι γ' ἐστὶ μέσον, πρὸς ὃ ἡ φορὰ τοῖς ἔχουσι βάρος, καὶ ἀφ' οὗ τοῖς κούφοις, δῆλον πολλαχόθεν· πρῶτον μὲν τῷ εἰς ἄπειρον μὴ ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι μηθέν. ὥσπερ γὰρ οὐκ ἔστιν οὐδὲν ἀδύνατον, οὕτως οὐδὲ γίνεται. ἡ δὲ φορὰ, γένεσίς ποθεν ποῖ. ἔπειτα πρὸς ὁμοίας φαίνεται γωνίας, τὸ μὲν πῦρ ἄνω φερόμενον, ἡ δὲ γῆ κάτω, καὶ πᾶν τὸ βάρος ἔχον. ὥστ' ἀνάγκη φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. τοῦτο δὲ πότερον συμβαίνει πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, ἢ πρὸς τὸ τοῦ παντὸς, ἐπεὶ ταὐτόν ἐστιν, ἄλλος λόγος. ἐπεὶ δὲ τὸ πᾶν ὑφιστάμενον φέρεται πρὸς τὸ μέσον, ἀνάγκη τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον φέρεσθαι πρὸς τὸ ἔσχατον τῆς χώρας, ἐν ᾗ ποιοῦνται τὴν κίνησιν· ἐναντίον γὰρ, τὸ μὲν μέσον τῷ ἐσχάτῳ, τὸ δὲ ὑφιστάμενον ἀεὶ τῷ ἐπιπολάζοντι. διὸ καὶ εὐλόγως τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον δύο ἐστί. καὶ γὰρ οἱ τόποι δύο, τὸ μέσον καὶ τὸ ἔσχατον. ἔστι δὲ δή τι καὶ τὸ μεταξὺ τούτων, ὃ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν λέγεται θάτερον· ἔστι γὰρ ὡς ἔσχατον καὶ μέσον ἀμφοτέρων τὸ μεταξύ. διὰ τοῦτο ἔστι τι καὶ ἄλλο βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷον ὕδωρ καὶ ἀήρ· φαμὲν δὲ τὸ μὲν περιέχον εἶναι τοῦ εἴδους, τὸ δὲ περιεχόμενον τῆς ὕλης. ἔστι δ' ἐν πᾶσι τοῖς γένεσιν αὕτη ἡ διάστασις· καὶ γὰρ ἐν τῷ ποιῷ, καὶ ἐν τῷ ποσῷ, ἔστι τὸ μὲν ὡς εἶδος μᾶλλον, τὸ δὲ ὡς ὕλη. καὶ ἐν τοῖς κατὰ τόπον ὡσαύτως, τὸ μὲν ἄνω τοῦ ὡρισμένου· τὸ δὲ κάτω τῆς ὕλης. ὥστε καὶ ἐν αὐτῇ τῇ ὕλῃ τῇ τοῦ βαρέος καὶ κούφου, ᾗ μὲν τοιοῦτον δυνάμει, βαρέος ὕλη, ᾗ δὲ τοιοῦτον, κούφου· καὶ ἔστι μὲν ἡ αὐτὴ, τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτόν· ὥσπερ καὶ τὸ νοσερὸν καὶ τὸ ὑγιαστὸν, τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτόν· διόπερ οὐδὲ τὸ νοσώδει εἶναι, ἢ ὑγιεινῷ.

Κεφ. 5. Τὸ μὲν οὖν ἔχον τοιαύτην ὕλην, κοῦφον καὶ ἀεὶ ἄνω, τὸ δὲ τὴν ἐναν-

ἐναντίαν, βαρὺ, ἀεὶ κάτω· τὸ δὲ ἑτέρας μὲν τούτων, ἐχούσας δὲ οὕτω πρὸς ἀλλήλας, ὡς αὗται, ἁπλῶς καὶ ἄνω καὶ κάτω φερομένας. διὸ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ἔχουσι καὶ κουφότητα καὶ βάρος ἑκάτερον· καὶ ὕδωρ μὲν πλὴν γῆς, πᾶσιν ὑφίσταται· ἀὴρ δὲ, πλὴν πυρὸς, πᾶσιν ἐπιπολάζει. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἓν μόνον ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καὶ ἓν ὃ πᾶσιν ὑφίσταται, ἀνάγκη δύο ἄλλα εἶναι, ἃ καὶ ὑφίσταταί τινι, καὶ ἐπιπολάζει τινί. ὥστε ἀνάγκη καὶ τὰς ὕλας τοσαύτας εἶναι, ὅσαπερ ταῦτα, τέτταρας. οὕτω δὲ τέτταρας, ὡς μίαν μὲν ἁπάντων τὴν κοινήν· ἄλλως τε κἂν εἰ γίγνονται ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον. οὐδὲ γὰρ κωλύει τῶν ἐναντίων εἶναι μεταξὺ καὶ ἓν καὶ πλείω, ὥσπερ ἐν χρώμασι· πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ μεταξὺ καὶ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν τῇ αὐτοῦ χώρᾳ τῶν ἐχόντων καὶ βάρος καὶ κουφότητα, ἕκαστον ἔχει βάρος· ἡ δὲ γῆ, ἐν ἅπασιν ἔχει βάρος, κουφότητα δ' οὐκ ἔχει, ἢ μὴ ἐν οἷς ἐπιπολάζει. διὸ καὶ ὑποσπωμένων μὲν, φέρεται εἰς τὸ ἐφεξῆς κάτω· ἀὴρ μὲν, εἰς τὴν τοῦ ὕδατος χώραν· ὕδωρ δὲ, εἰς τὴν τῆς γῆς. ἄνω δ' εἰς τὴν τοῦ πυρὸς, ἀναιρουμένου τοῦ πυρὸς, οὐκ οἰσθήσεται ὁ ἀὴρ, ἀλλ' ἢ βίᾳ· ὥσπερ καὶ τὸ ὕδωρ ἀνασπᾶται, ὅταν γένηται τὸ ἐπίπεδον ἕν, καὶ θᾶττον σπάσῃ τις ἄνω τῆς φορᾶς, ἣν φέρεται τὸ ὕδωρ κάτω. οὐδὲ τὸ ὕδωρ εἰς τὴν τοῦ ἀέρος, ἀλλ' ἢ ὡς νῦν εἴρηται. ἡ γῆ δὲ τοῦτο οὐ πάσχει, ὅτι οὐχ ἓν τὸ ἐπίπεδον. διὸ τὸ μὲν ὕδωρ εἰς τὸ ἀγγεῖον πυρωθὲν, ἀνασπᾶται· ἡ δὲ γῆ, οὔ. ὥσπερ δὲ οὐδὲ ἡ γῆ ἄνω, οὐδὲ τὸ πῦρ κάτω εἶσιν, ὑφαιρουμένου τοῦ ἀέρος· οὐδὲ γὰρ ἔχει βάρος οὐδὲ ἐν τῇ αὐτοῦ χώρᾳ, ὥσπερ οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα. φέρεται δὲ κάτω τὰ δύο, ὑποσπωμένων· διότι τὸ μὲν ἁπλῶς βαρύ ἐστιν, ὃ πᾶσιν ὑφίσταται· τὸ δὲ πρός τι βαρὺ ὂν, εἰς τὴν αὐτοῦ χώραν, ἢ οἷς ἐπιπολάζει, δι' ὁμοιότητα τῆς ὕλης. ὅτι δ' ἀναγκαῖον ποιεῖν ἴσας τὰς διαφορὰς αὐταῖς, δῆλον. εἰ μὲν γὰρ μία ὕλη πάντων, οἷον ἢ τὸ κενὸν, ἢ τὸ πλῆρες, ἢ τὸ μέγεθος, ἢ τὰ τρίγωνα, ἢ πάντα ἄνω, ἢ πάντα κάτω, οἰσθή-

σεται· εἰ δὲ ἐναντία, φορὰ οὐκέτι ἔσται· ὥστ' ἢ κοῦφον οὐδὲν ἔστιν ἁπλῶς, εἰ πάντα ῥέπει μᾶλλον τῷ ἐκ μειζόνων εἶναι σωμάτων, ἢ ἐκ πλειόνων, ἢ ὅτι πλήρη. τοῦτο δὲ ὁρῶμέν τε, καὶ δέδεικται ὅτι ὁμοίως κάτω τε ἀεὶ καὶ πανταχοῦ φέρεται, καὶ ἄνω· ἐὰν δὲ τὸ κενὸν ἢ τι τοιοῦτον, ὃ ἀεὶ ἄνω, οὐκ ἔσται τὸ ἀεὶ κάτω. καὶ τῶν μεταξὺ δὴ ἔνια, ἔσται κάτω θᾶττον γῆς· ἐν γὰρ τῷ πολλῷ ἀέρι τρίγωνα πλείω, ἢ τὰ στερεά, ἢ τὰ μικρὰ ἔσται. οὐ φαίνεται δ' οὐθὲν μόριον ἀέρος κάτω φερόμενον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κούφου, ἐὰν ἐκεῖνο ποιήσῃ τις ὑπερέχον τῇ ὕλῃ. ἐὰν δὲ δύο τὰ μεταξύ, πῶς ἔσται ποιοῦντα ἃ ποιεῖ ἀήρ τε καὶ ὕδωρ; οἷον εἴ τις φαίη εἶναι κενόν, καὶ πλῆρες. τὸ μὲν οὖν πῦρ, κενόν· διὸ καὶ ἄνω· τὴν δὲ γῆν, πλῆρες· διὸ καὶ κάτω. ἀέρα δὲ πλεῖον πυρὸς ἔχειν, ὕδωρ δὲ γῆς· ἔσται γάρ τι ὕδωρ, ὃ πλεῖον ἕξει πῦρ ὀλίγου ἀέρος· καὶ ἀὴρ πολύς, ὀλίγου ὕδατος γῆν πλείω. ὥστε δεήσει ἀέρος τι πλῆθος φέρεσθαι θᾶττον κάτω, ὕδατος ὀλίγου. τοῦτο δ' οὐ φαίνεται οὐδαμοῦ οὐδέποτε. ἀνάγκη τοίνυν ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ἄνω, ὅτι τοδὶ ἔχει οἷον τὸ κενόν· τὰ δ' ἄλλα οὔ. καὶ τὴν γῆν κάτω, ὅτι τὸ πλῆρες ἔχει· καὶ τὸν ἀέρα εἰς τὸν αὑτοῦ, καὶ ἀνώτερον τοῦ ὕδατος, ὅτι τοδί τι ἔχει· καὶ τὸ ὕδωρ κάτω, ὅτι τοιόνδε. εἰ δὲ ἕν τι ἄμφω ἢ δύο· ἄμφω δ' ὑπάρξει ταῦτα ἑκατέρῳ, ἔσται τι πλῆθος ἑκατέρῳ οὗ ὑπερέξει ὕδωρ τε ἀέρος ὀλίγου, τῷ ἄνω, καὶ ἀὴρ ὕδατος, τῷ κάτω, καθάπερ εἴρηται πολλάκις.

Κεφ. 6. Τὰ δὲ σχήματα οὐκ αἴτια τοῦ φέρεσθαι ἁπλῶς, ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἀλλὰ τοῦ θᾶττον ἢ βραδύτερον. δι' ἃς δ' αἰτίας, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. ἀπορεῖται γὰρ νῦν, διὰ τί τὰ πλατέα σιδήρια, καὶ μόλυβδος ἐπιπλεῖ ἐπὶ τοῦ ὕδατος, ἄλλα δὲ ἐλάττω καὶ ἧττον βαρέα, ἂν ᾖ στρογγύλα ἢ μακρά, οἷον βελόνη, κάτω φέρεται· καὶ ὅτι ἔνια διὰ σμικρότητα ἐπιπλεῖ, οἷον τὸ ψῆγμα, καὶ ἄλλα γεώδη καὶ κονιορτώδη ἐπὶ τοῦ ἀέρος. περὶ δὴ τούτων ἁπάντων, τὸ μὲν νομίζειν αἴτιον εἶναι ὥσ-

περ

περ Δημόκριτος, οὐκ ὀρθῶς ἔχει. ἐκεῖνος γάρ φησι τὰ ἄνω φερόμενα θερμὰ ἐκ τοῦ ὕδατος, ἀνακωχεύειν τὰ πλατέα τῶν ἐχόντων βάρος· τὰ δὲ στενὰ διαπίπτειν· ὀλίγα γὰρ εἶναι τὰ ἀντικρούοντα αὐτοῖς. ἔδει δ᾽ ἐν τῷ ἀέρι ἔτι μᾶλλον τοῦτο ποιεῖν, ὥσπερ ἐνίσταται κἀκεῖνος αὐτός. ἀλλ᾽ ἐνστὰς, λύει μαλακῶς· φησὶ γὰρ οὐκ εἰς ἓν ὁρμᾶν τὸν σοῦν· λέγων σοῦν τὴν κίνησιν τῶν ἄνω φερομένων σωμάτων. ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶ τὰ μὲν εὐδιαίρετα τῶν συνεχῶν, τὰ δ᾽ ἧττον· καὶ διαιρετικὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δ᾽ ἧττον, ταύτας εἶναι νομιστέον αἰτίας. εὐδιαίρετον μὲν οὖν, τὸ εὐόριστον, καὶ μᾶλλον τὸ μᾶλλον· ἀὴρ δὲ μᾶλλον ὕδατος τοιοῦτον, ὕδωρ δὲ γῆς. καὶ τὸ ἔλαττον δὴ ἐν ἑκάστῳ γένει, εὐδιαιρετώτερον· καὶ διασπᾶται ῥᾷον. τὰ μὲν οὖν ἔχοντα πλάτος διὰ τὸ πολὺ περιλαμβάνειν, ἐπιμένει, διὰ τὸ μὴ διασπᾶσθαι τὸ πλεῖον ῥᾳδίως. τὰ δ᾽ ἐναντίως ἔχοντα τοῖς σχήμασι, διὰ τὸ ὀλίγον περιλαμβάνειν, φέρεται κάτω, διὰ τὸ διαιρεῖν ῥᾳδίως. καὶ ἐν ἀέρι πολὺ μᾶλλον, ὅσῳ εὐδιαιρετώτερός ἐστιν ὕδατος. ἐπεὶ δὲ τό, τε βάρος ἔχει τινὰ ἰσχὺν, καθ᾽ ἣν φέρεται κάτω, καὶ τὰ συνεχῆ πρὸς τὸ μὴ διασπᾶσθαι, ταῦτα δεῖ πρὸς ἄλληλα συμβάλλειν. ἐὰν γὰρ ὑπερβάλλῃ ἡ ἰσχὺς ἡ τοῦ βάρους τῆς ἐν τῷ συνεχεῖ, πρὸς τὴν διάσπασιν, καὶ τὴν διαίρεσιν, βιάσεται κάτω θᾶττον· ἐὰν δ᾽ ἀσθενεστέρα ᾖ, ἐπιπολάσει. περὶ μὲν οὖν βαρέος, καὶ κούφου, καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων, ἀφωρίσθω τοῦτον ἡμῖν τὸν τρόπον.

ΤΕΛΟΣ.

ANNOTATIO EORVM IN QVIBVS

Camotiana editio a Morelliana dissentit. His inserta sunt quæ ipse Morellius partim e vetere cod. manuscripto, partim e vetere interprete collegit. Morellianis notis in fine apposita est littera *M*. In reliquis vbi occurrent absoluta ista verba, *legit, addit, omittit,* & huiusmodi, Camotiana editio intelligenda erit. Addita etiam nonnulla ex Basiliensi editione Isingrinij. Opera & studio Frid. Sylb.

P.2, v. 1, Camotiana editio habet πρὸς τὰς ἀγιστείας χρώμεθα τῶν θεῶν. V. 19, *omittit coniunctionem* δέ.

P.4, v. 12, post τῇ μίξει *finit periodum: & sic continuat,* τῶν ἁπλῶν δὴ τούτων φανερόν.

P.5, v. 14, pro διῄρηκα *habet* διῄρα. *V.15, pro* ἀδύνατον ἔχειν, *legit* ἀνάγκη μὴ ἔχειν. V. 27, *post* ἄνω *inserit* ἑλκόμενον.

P.6, v. 15, omittit nomen κίνησις, *post* ἀλλοίωσις.

P.7, v. 1, post θεοῖς *finit periodum: & pro* δηλονότι *legit* δῆλον οὖν. V.9, *legit* διαδίδοσθαι, *præsenti tempore.* V. 17, *pro* καὶ διότι, *inuerso ordine legit* διότι καί. V.21, *cum articulo legit* τὰ δύο μόρια.

P.8, v. 1, legit ἀλλήλαις αἰτία. V.5, *post* τῆς εὐθείας *inserit* φοράν. V.12, *pro* τῇ *legit* τῷ. V.13, *pro* οὔπι *habet* οὔπω. V.15, *pro* δ, *habet* γ, *sic,* ἐπὶ τὸ γ. V. 18, *cum articulo legit* ἡ ἑτέρα. *& mox* ἔτι *pro* ὅτι. *V.*21, *composite legit* ἔμπροσθεν. V.24, *post* ἐκράτει *inserit* αὐτῶν. V.25, *pro* αὐτὴν *habet* αὐτοῦ.

P.9, v.2, omittit φιλοσόφων. *V.* 23, *pro* τοίνυν *habet synonymam* οὖν.

P.10, v.6, pro περιφερόμενον *habet* περιστρεφόμενον. V.11, *legit,* ἐφ' ἧς τὰ αγε. V.14, *accusatiuo casu legit* πεπερασμένον χρόνον. *V.* 16, *cum articulo legit* τὸ ὁ ἀφῄρημα. V. 17, *pro* ἧς *Basil. editionis margo habet etiam* ᾗ. V.23, *singulariter habet* κινοῖτο: *& mox itidem* ἀπολύοιτο. *Basil. nostram lectionem habet.*

P.11, v.8, posita post θᾶττον *distinctione commatica, & sublata* οὖν, *vnam e duabus periodum facit.* V. 10, *composite legit* παρελθεῖν. V.15, *aduerbialiter habet* ὅλως. *V.*17, *post* κύκλῳ *inserit* φερόμενον. *& mox datiuo casu legit* ᾗ, *pro genitiuo* ἧς. V.23, *disiuncte legit* μὴ δέ.

P.12, v.1, scribe masculino genere διεληλυθώς. V. 2, *Camotius pro* εἰσελήλυθε *habet* εἰ περιελήλυθε. *V.*5, *pro simplici* εἰ *habet compositum* ἐπεί. V.14, *distinguit non ante, sed post* τὸ ὑφιστάμενον. V.18, *neutro genere legit* ἄπειρον, *s.u.*

P.13, v.5, pro δὴ *habet synonymam* οὖν. V.7, *pluraliter legit* ἀνάλογα. V.11, *omittit* β *post* τοῦ ζ. *V.*14, *pro* τὸ *legit pluraliter* τὰ, *referens ad substantiuum* σαφῆ, *non ad verbum* ἐστί. V.26, *habet* δεῖ *pro* ἔσται.

P.14, v.4, omittit tria ista, βάρος καὶ τοιόνδε. *V.*5, *optatiue habet* ἔχοι. V.7, *cum articulo legit* τῷ ἡμίσει. V. 10, *omittit* δέ. *V.* 23, *pro* τοῦτον *habet synonymum* τόνδε.

P.15, v.2, ante πλείους *inserit* οὐρανούς.

P.16, v.9, Morellius hic septimum

caput

caput orditur, a periodo ista, ὅτι δ᾽ ὅλως ἀδυνάτον ἄπειρ. V.11, cum articulo legit τὸ α, & τὸ β. V.17, omittit ἴσον, & præpositionem ἐν, sic, τὸ μὲν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον διϊόντα. V.22, pro λόγῳ habet τόπῳ. V.28, cum articulo legit τῷ ἴσῳ.

P.17, v.21, vetus codex post ἔσται ἐν τόπῳ, addit, εἰ δὲ αἰσθητὸν, ἔσται ἐν χρόνῳ. τὸ γὰρ, &c. M.

P.18, v.9, cum articulo legit τὰ ἄπειρα. V.13, inuerso verborum ordine legit, φύσιν αὐτῶν εἶναι μίαν φασίν. V.14, legit κεχωρισμένον.

P.19, v.17, legit ὁμωνύμως λέγοιτ᾽ ἂν ὁ κόσμος. V.22, post φανερὸν inserit ἀεὶ ἔσται. V.28, pro ἐν τῷ οἰκείῳ κόσμῳ habet ἐπὶ τὸν οἰκεῖον τόπον.

P.20, v.1, pro φερόμενον habet fœminin. φερομένην. V.13, pro ὁμοιοειδῶν legit ὁμοειδῶν. V.15, legit, πρὸς τῷ εἴδει ταὐτά. V.17, nominatiuo casu legit, οὐ τὸ μὲν, τὸ δ᾽ οὔ. V.19, post ἕτερον inserit ὁμοίως: itidemq; Basil. Ibidem vetus codex habet, ὅλα τὰ ἐνταῦθα, omissa εἰ. & mox finita post ἔχει periodo, sic infert, καὶ τὸ ληφθὲν οὖν vel δή. Mor. V.20, omittit κόσμῳ. & v.21, οὐδὲν διαφερόντως πρὸς τι τῶν ἐν ἄλλῳ κόσμῳ μορ.

P.21, v.5, post ὑγιαζόμενον inserit καὶ φέρεσθαι. V.7, post ταῦτα inserit ἔσται. V.12, singulariter legit ἄστρον. V.15, substantiue legit βάρη. V.21, pro αὐτῶν habet αὐτῆς.

P.22, v.1, post ὄντων inserit articulum τῶν. V.4, pro μεταξὺ habet μέσον: & v.5, ἔσω ἔξω, pro ἔξω ἔσται. V.8, pro posteriori ἄλλῳ habet nominatiuum ἄλλο. V.13, post ἐστιν inserit nomin. οὐρανός. V.22, pro ταῦτα legit ταύτης.

P.23, v.8, pro ὁμοιοειδῆ legit ὁμοειδῆ. V.12, omittit præpositionem ἐν. V.15, pro πλείους εἶναι legit γίνεσθαι πλείους. V.20, cum præpositione legit ἐν τῷ ἀνθρώπῳ. V.24, post τῇ ὕλῃ addit τινί. V.26, singulariter legit καθ᾽ ἕκαστον.

P.24, v.8, cum articulo legit τὸ αὐτό. & mox post ἐν ᾧ inserit καί. V.14, post ὅλον repetit articulum τό. V.21, demonstratiue legit ἀπὸ τοῦδε τοῦ μέσου. V.24, pro τὸ γὰρ habet τὸ μὲν γάρ.

P.25, v.1, post λόγος addit ἥξει. V.8, omittit ἐστίν. V.10, legit δυνατὸν δ᾽ ἐστὶ γῆν. V.21, pro πάντων legit ἅπαντα.

P.27, v.2, post δυνατὸν inserit αὖ. V.17, vet. codex habet, οὐδὲν ἄλλο ποιεῖν. M. V.26, legit γινόμενον, præs. tempore. V.28, vetus interpres omittit ἀεὶ post γίνεσθαι, teste Morellio.

P.28, v.16, legit οὐδὲ γάρ.

P.29, v.9, post μάλιστα inserit copul. καί. V.10, legit φθαρθῆναι, temp. aor. I. V.17, transposita negatiua legit, πρότερον μὲν μὴ εἶναι, ὕστερον δὲ εἶναι. V.20, transmutat distinctiones: periodicam ponit post ἑκατὸν, commaticam post ἐντός. V.27, inserit negatiuam μὴ ante χίλια.

P.30, v.14, transposito relatiuo legit, καὶ οὗ οὐκ ἔστιν ἐλάττων. nostram scripturam habet etiam Basil. V.24, legit, τὸ τὸν κιθαρίζοντα μὴ ᾄδοντα ᾄδειν φάναι.

P.31, v.15, repetito aduerb. ἀεὶ legit, καὶ ἀεὶ μὴ εἶναι.

P.33, v.6, legit, καὶ ἔσται πάλιν καὶ οὐκ ἔσται τὸ γ. V.14, & 15, inuerso casuum ordine legit, τὸ ἄρα ἢ τῷ θ ἀκολουθεῖ. V.18, pro δὴ legit δέ. V.24, omittit τι.

P.34, v.5, indicatiue legit ὑπάρχει. V.6, habet ἀγένητον, vno ν: at rursum v.14, ἀγέννητον, gemino νν. V.8, omittit καὶ post εἶναι. V.12, omittit ἄρα.

V.18, *omittit disiunctiuam* ἢ: *quam tamen & capitis inscriptio agnoscit.* V.18, *omittit* χρόνου.

P.35, v.5, legit φθαρθῆναι, *tempore aor.1.* *V.7, cum præpositione legit* ἐν τοῖς ἐναντίοις.

P.36, v.3, in Basil. edit. margine quidam legendum censent, αἰτία τῆς ἀρχῆς, τῶν δεχομένων τινῶν τι. *V.21, sine distinctione legit* φέρεσθαι πεφυκότος: *& seq. versu pro* ἄλλως *reponit* εἰ κινεῖ. *V.25, pro* Ἰξιονός τινος *vetus interpres aliter legit, dũ vertit,* sustentãtis cuiusdã. *M.*

P.37, v.1, vetus legit περὶ τῶν θεῶν, *teste Mor.*

P.39, v.4, post αὐτοῦ *inserit copul.* καὶ. *V.9, omittit* δέ.

P.40, v.10, vetus habet, οὐχ οὕτω τῷ ποσῷ. *& versu sequ.* περὶ πάμπαν ὀλίγων. *M.* *V.20, legit* οὐ γὰρ ἄν. *V.21, pro* οὐδὲ *legit* οὐθέν. *V.24, post* ὑποκείσθω τοῦτο *inserit,* ὅτι ἀκίνητος ἡ γῆ. *itidemq; Basil. Sed vetus interpres istud comma non reddidit, & Morellio scholion esse videtur.*

P.41, v.13, pluraliter legit τούτων. *& contra singulariter, v.25,* τοῦ συνθέτου. *V.14, scribe* αἰτίαν.

P.42, v.21, omittit φορά. *V.25, pro futuro* ἔσαι *habet præsens* ἐστίν.

P.43, v.1, pro εἶναι *habet* εἴη. *V.2, pro* μέσου *habet* κέντρου. *& mox omittit* ὅτι. *V.8 legit,* τῶν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἐλαχ.

P.44, v.17, pro εἴη δέ πως *habet* ἔστι γὰρ πῶς. *Ibidem vetus habet* περὶ μέτρον, ἀνθρωπίνως, *teste M.* *V.22, repetito articulo legit* ὁ ἄνω.

P.45, v.26, pro aduerbio ἀνωμάλως *habet nomen* ἀνώμαλος.

P.46, v.12, composite legit διαφαίνεται. *V.20, pro posteriori* οὐδὲ *legit* ἤ.

P.47, v.14, post αὐτὰ *inserit* τι.

P.48, v.1. pro οὐδὲν *legit* οὐδέ. *V.3, legit* κινήσεται, *forma media.* *V.5, mascul. gen. legit* καθ' ὃν φέρ. *V.10, legit* διὰ τὸ ἀνάγκη. *V.24, pro* μένον *habet* μόνον. *V.26, cõposite legit* περιφέρεσθαι.

P.49, v.6, in exẽplari nostro erat ὅτι *pro* ἔτι. *sed* ἔτι *visum est conueniẽtius in editione Camotiana & Basil.*

P.50, v.5, omittit καί. *V.6, legit* τὸν αὐτὸν τόπ. *V.12, h.* κινήσεται. *V.27, transpositis vocibus legit* σιγῆς καὶ φωνῆς.

P.51, v.15, ἐμφερομένῳ *coniuncte scriptũ etiã in C. & B. edit. sed videtur diuise legendũ* ἐν φερομένῳ, *vt v.20,* ἐν μὴ φερομένῳ. *V.17, pro* αὐτὸ *habet* αὐτὸ τό. *V.21, h.* ἐν φερομένῳ γὰρ τῷ καὶ μὴ ποιεῖν πληγήν: *parum congrue.*

P.53, v.14, omittit δέ. *V.15, pro* ἔσαι *habet* ὑπερέξουσι. *V.16, ante* τὰ μέλανα *inserit præpos.* κατά. *V.17, vetus h.* περὶ τῶν ἄλλων ἀστέρων, *teste M. Ibidem pro* οἱ πάλαι τετηρηκότες, *C. h.* οἱ παρατετηρηκότες. *V.22, omissa* ἐπὶ *legit,* τῶν γὰρ ἄλλων.

P.54, v.7, scribit τονοῦντι. *quod si mẽdosum non est, neutraliter accipiendũ erit pro* vires intendenti. *V.9, l.* τὰ πολλά. *Ibidẽ Bas. ed. pro* μυρίους *h.* πολλούς. *V.15, indicatiue legit* περιάγει. *V.20, pro* πολλὰ *habet* ἄλλα.

P.55, v.6, pro μετὰ *legit* κατά. *V.16, pro* φορᾷ *habet* σφαίρᾳ.

P.56, v.10, pro ὑπάρχειν *h. synonymũ* εἶναι. *V.13, pro* τῆς σφαίρας αὐτὴν, *h. commutatis casib.* τὴν σφαῖραν αὐτῆς. *V.22, pro* καὶ μέσον *legit* τὸ μέσον: *itidemque Bas.* *V.28, post* ὁμοίως γὰρ *inserit* καί.

P.57, v.5, ἐπιπροσθησιν *per* ν *scriptũ reperies etiã in B. & C. ed. itidemq; inf.* 66,4.

66,4. *recte. deriuatũ enim ab* ἐπιπροσθεῖν, *quod pro* Interiectum esse & Obumbrare *affertur e Themist. & Gregorio.* V.12, *h.* ἀπεχόντων, *vt etiã Bas.* & *mox omittit* τὸ *ante* κειμένην. V.13, εἰλεῖσθαι & πεπηγμένον *extant etiã in Bas. ed. sed Cam. l.* ἰλλεσθαι, & πεπαμένον. *quorum posterius procul dubio verius est quam* πεπηγμένον.

P.60, v.25, infinite legit δεῖ εἶναι αἰτίαν: *itidemq́ versu* 23.

P.61, v.3, interrogatiue l. τίνι, πῶς, ποῦ. V.10, *finite l.* μένει. V.15, *h.* ἐπὶ τὸ μέσον. V.16, *infinite l.* μένειν. V.26, *tollit artic.* τῶν *ante* ἐδωδίμων.

P.62, v.6, præsenti tempore legit διασπώμενον.

P.63, v.10, omittit εἰ *post* καὶ. V.13. *pro* δὴ *legit* δὲ. V.15, *post* τοῖς βάρεσιν *inserit* τῆς γῆς.

P.64, v.19, omittit particip. ἔχον. V.20, *pro his verbis,* ὄντος τοῦ μίγματος, *vetus interpres habet,* graui existente. *M.* V.24, *vetus interpres l.* φερόμενον: *nec interpretatur duo ista verba* πρὸς ἕν. *M.* V.28, *cum articulo legit* πρὸς τὸ αὐτό.

P.65, v.1, pro προσεωσθεῖν *h.* προωσθεῖν: *itidemq́ Bas. ed. estq́ ab eo verbo verbale* προωστή, *v.18. Eadem tamen Bas. ed. insequenti etiam versu* προσωσθοῦντες *habet vt nos.* V.4, *accus. casu l.* ἐπὶ τὸ μέσον. V.7, *distinctione post* ἔχουσα *posita, &* ᾗ *in* ἢ *verso, l.* ἢ πέφυκε κινεῖσθαι. *itidemq́ Bas.* V.8, *omittit* οὖν. V.9, *pro* ἐπιτείναντας *l.* ἐπιστήσαντας. V.20, *pro* ἀγέννητος ἀεὶ μένουσα *legit* ἀεὶ διατελεῖ μένουσα. V.23, *adiectiue legit* βαρεῖα. V.26, *finite legit* ὑπάρχει.

P.66, v.10, ταῦτα *legitur etiam in Bas. & Cam. editione. mallet tamẽ fortasse quispiam* ταὐτά. V.20, *Cam. omittit articulũ* τοὺς *ante* πόπους: & *mox pro* ἱστάντας ὄντας *legit* ἱστάντας ὄντας. V.23, *pro* πεδίων *habet* σταδίων.

P.67, v.8, pro ἐπὶ *habet* ἐπεί. *quam scripturam si sequamur, vt sequi fortasse debemus, redditio periodi erit versu* 15, φανερὸν ὅτι. V.16, *pro* τῆς ἱστορίας *habet* τὴν ἱστορίαν. V.24, *pro* ἴσως *legit* οὕτως. V.27, *vetus interpres legit* ὅλας, totas. *M.*

P.68, v.1, pro δοκεῖ, *infinite h.* δοκεῖν. V.9, *pro* εἶχον *habet aor.* ἔσχον. V.12, *omittit articulum* τῶν *ante* δήλων. V.21, *post* λέγειν *inserit* ὑπεναντία.

P.69, v.10, pro παθημάτων *habet* μαθημάτων. V.20, *pro* πάντως *habet* πᾶν. V.21, *omisso versu integro legit,* εἰ δὴ ὃ ἂν βαρὺ ὄν, βαρύτερον στιγμή, ἀδιαίρετον ὑπόκειται. *quod vitium Camotianæ editioni admodum est familiare: operarum scilicet, non Camotij culpa.*

P.70, v.1, omittit ista duo, ἔσται βάρος. V.3, *habet itidem diuise* τὸ, τε. V.16, *omittit posterius* ὅτι. V.28, *legit* στιγμὰς μόνας εἶναι.

P.71, v.1, cum articulo legit ὁ χρόνος. V.16, *post* οὐ *inserit* καί. V.18, *Bas. interrogatiue l.* τί τὸ φέρεσθαι κωλύον.

P.72, v.3, Camot. & Basil. habẽt, ἄπειρον γάρ ἐστι. *quo modo & vetus interpres (Morellio teste) vertit,* infinitum enim est. *Sed tũc tollenda esset præpositio* εἰς. V.17, *pro* πολλῶν *habet* πολλαί. V.27, *finite legit* συμβαίνει.

P.73, v.21, l. τὸ ἐπὶ κουφότητος: *non* ἔτι. V.27, *omittit art.* τὸ *ante* βάρος ἔχοντος: *minus bene.*

P.74, v.4, inserit οὐ *ante* βάρος. V.5, *legit* προστιθέντες, *non* προστιθ. V.6, *legit* κινήσεται. V.9, *pro* βίαιος *legit*

βίᾳ. V.16,pro βίᾳ habet παρὰ φύσιν. V.17,pro βίᾳ habet βίαιος. V.23, pro εἰ ἐγγύτερον legit ὅτι ἐγγύτερον.

P.75,v.18,legit προσθεωρητέον,non προσθεωρ. V.22,post δὲ inserit ξύλα.

P.76,v.14,legit τὸ αὐτὸ γάρ: transposita coniunctione. V.17,singulariter legit προσώπου. V.19, aduerbialiter legit ἐλαχίστως.

P.77,v.1,pro περιπλέξει legit ἐπαλλάξει. V.7,pro οὐδὲν habet οὐκέτι. V.8,post ἀὴρ δὲ inserit καὶ ὕδωρ. V.10, legit,ταὐτὸ καὶ τούτοις ἔοικεν ἀκολουθεῖν ἁμάρτημα. V.12, pro σωμάτων habet σχημάτων. V.21,pro τούτων legit aduerb. οὕτω. V.28,omittit coniunctionem εἰ.

P.78,v.12,pro λεπτομερέστατον habet λεπτότατον.

P.79,v.12,post μόνον inserit τὸ στοιχεῖον. V.14,vetus interpres vertit ex inflata parua decisione: ut legisse videatur, ἐκ συμφυσωμένου ψήγματος, vel ἐξ ἐμφυσωμένου τμήματος. M. V.18, vetus interp. legit ἀεὶ γὰρ, semper enim: non recte, ut videtur. M. V.25, vetus legit τὸ τοῦ ὕδατος στοιχεῖον. M.

P.80,v.4,omittit καὶ ante τούτοις. V.5,inuerso verborũ ordine legit πρὸς μὲν τόδε, πῦρ ἐστι. V.17, φθείρεται non legit vetus; & potest abesse. M.

P.81,v.24.pro οὐδὲν habet οὐδέ.

P.82,v.22,pro ἐκκρίνει habet nomin. ἔκκρισις. V.28,vetus legit καὶ κύκλος,& circulus. M.

P.83,v.15,pro εἰ δὲ legit οἱ δέ.

P.84,v.3,pro μαθηματικοὶ habet μαθηματικαί: itidemque Basil. V.6,omittit articulũ τῆς ante οὐσίας: itidemque v.17,articulum τὰ ante ἁπλᾶ σώματα. V.22,pro αὐτοῦ habet τούτων. & mox sequentia sic legit, ἀλλ' ἔοικεν ἡ αὐτὴ τοῦτο σημαίνειν ἡμῖν, ὃ δὴ καὶ κατὰ λόγον ἐστίν. V.24,legit ῥυθμίζεσθαι,omissa praepositione μετά.

P.85,v.1,pro συνεχῶν habet συνεχόντων. V.4,pro οὐκ ἐκ τῶν στοιχείων, legit οὐ τὰ αὐτὰ ἐκ τῶν στοιχ. V.5,legit, τοῖς λόγοις ἀποδέχεσθαι τοῖς τοιούτοις τοῖς ἀναιροῦντας, ὄψ. V.13,pro φασὶ legit ὥς φασι. V.17,pro κύκλου habet κύκλῳ. V.18,pro δὴ habet γ': minus bene. V.28,post ἄτομοι inserit καὶ κύβοι.

P.86,v.4,pro τὸ καιόμενον pluraliter legit τὰ καιόμενα. V.14,barytonως habet ἐξαίρει. & mox pro ὥστ' habet ὅτ': parum conuenienter.

P.88,v.1,pro λέγω pluraliter habet λέγομεν. V.18,pro μόνων habet μόνον, aduerbialiter. V.20,pro διηθοῦντες legit διηθόντες. V.26,ὁμοειδῶν pro ὁμοιοειδῶν.

P.89,v.1,vetus legit ὕλην δίχης vel δίχα, ut annot. M. V.10,pro ὁμοιογενῆ legit ὁμογενῆ. V.24,inuerso vocum ordine habet, τοῖς στερεὰ δέ.

P.90,v.10,legit εἰ μὴ ἕξει στερεὸν πολλαπλάσιον. V.18,pro φαινομένοις habet φθαρομένοις. V.24,legit ἡ γὰρ τοι τὸ πλεῖον στερεὸν ἔχειν. sed eam lectionem sequentia non ferunt.

P.91,v.6,omittit νῦν. V.10,omittit πάλιν ὡσαύτως. V.12,pro καὶ εἰ habet κἂν εἰ: & seq. versu φέρεται pro φέρονται. V.24,per apostrophum legit ὁντινοῦν. V.26, μιᾶς γὰρ μὲν οὔσης agnoscit eadem Camotiana editio: sed Basil. omissa γὰρ legit μιᾶς μὲν οὔσης. V.27,post ὥσπερ inserit καί.

P.92,v.1,post κοῦφον inserit εἰπεῖν. V.6 pro τὸ & ποιεῖν legit τοῦ ποιοῦντος. V.8,pro μηδὲ habet nomen μηδέν.

V.27.

V.27, post τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω pluraliter legit κινητικὰ, non singulariter κινητικόν. Et versu seq. pro κινητὸν habet κινητικόν.

P.93, v.14, pro ἀνώτερον h. ἀνωτέρω.

P.94, v.10, pro μὴ ἢ h. ὀρθῇ: quod idem significat. V.13, ante reciprocum ἑαυτὸ inserit relatiuum αὐτό. V.24, coniuncte scribit οὐδέτερον.

P.95, v.6, repetito articulo τοῖς legit καὶ τοῖς διὰ τὸ κενόν. V.9, μναϊαίους quatuor syllabis legitur etiam in Basil. edit. non tantum in Cam. & nostra. V.28, pro ὧ legit ἂν: quam lectionem si libeat sequi, nec male fortasse, erit idem structuræ genus quod 98,28.

P.96, v.11, post ταὐτὸν inserit αὐτῶν. & mox pro παντὶ habet dat. plur. πᾶσιν. V.14, legit τὸ δὲ ὑφίστασθαι ἀεὶ τῷ ἐπιπολάζειν. V.20, πᾶσι τούτοις τοῖς γῶν. V.25, pro τοιοῦτον habet τοῦδε.

P.97, v.1, legit βαρὺ, καὶ ἀεὶ κάτω. itidemq. Basil. V.13, pro ἢ μὴ habet ἀλλ᾽ ἤ, ut v.19. (δέχηλῶ.

P.98, v.1, B. ἢ ἐξέπερα. V.18, C. εἰ

P.99, v.2, Bas. τὰ ἀντικρούοντα. V.17, Bas. διεσπᾶσθαι.

Morellij annotationes in hunc & cæteros tractatus, singulas suo loco posui, exceptis duabus primis in hos libros De cælo; quas diu hic illic perquisitas inuenire non potui. Iis ne frustrarere, locum hũc assignare libuit. Prior remittit ad paginæ quartæ eũ versum cuius initium est καὶ μεταχιν. In eum annotat, veterem interpretem pro ἐμμιγνυμένου legisse ἐπιγιγνομένου, aduenien-te. *Altera indicat, pag. 8, versu καὶ συγκρ. veterem legere διάκρισις καὶ σύγκρισις.*

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΩΝ Δ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ ΒΙΒΛΙΩΝ.

ΤΟΥ α.

1, Περὶ ὅτι ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη· καὶ ὅτι σῶμά ἐστι τέλειον μέγεθος 1,6
2, Ὡς ἔστι τι παρὰ τὰ σώματα δεῦρο καὶ περὶ ἡμᾶς κεχωρισμένον 2,25
3, Ὅτι τὸ πρῶτον τῶν σωμάτων οὔτε βαρὺ οὔτε κοῦφόν ἐστι, καὶ ὅτι ἀΐδιόν ἐστι, καὶ οὔτε αὔξησιν ἔχον οὔτε φθίσιν, ἀλλ᾽ ἀγήρατον, καὶ ἀναλλοίωτον καὶ ἀπαθές ἐστιν 5,5
4, Ὅτι οὐκ ἔστι τῇ κύκλῳ φορᾷ ἐναντία ἄλλη φορά 7,22
5, Ὅτι οὐδὲν σῶμα κύκλῳ κινούμενον ἄπειρον 8,28
6, Ὅτι οὐδὲ τὸ ἐπὶ τὸ μέσον, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον σῶμα ἄπειρον 12,10
7, Ὅτι οὐκ ἔστι τὸ σῶμα τὸ τοῦ παντὸς ἄπειρον 15,4
8, Ὅτι οὐχ οἷόν τε πλείους οὐρανοὺς εἶναι 19,2
9, Ὅτι ὁ οὐρανὸς εἷς ἐστι καὶ ἀΐδιος 22,13
10, Ὅτι ὁ οὐρανὸς ἀγένητός ἐστι καὶ ἄφθαρτος 26,5
11, Πῶς ἀγένητα καὶ γενητά φαμεν, καὶ δυνατὰ καὶ ἀδύνατα 28,10
12, Ὅτι ἀδύνατον ἢ γενόμενόν ποτε ἄφθαρτόν τι διατελεῖν· ἢ ἀγένητον ὄν, καὶ ἀεὶ πρότερον ὄν, φθαρῆναι 30,9

ΤΟΥ β.

1, Ὅτι οὔτε γέγονεν οὐρανός, οὔτε ἐνδέχεται φθαρῆναι 35,11
2, Ὅτι οὐδὲν δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν τοῦ οὐρανοῦ 37,3
3, Διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραί 40,8
4, Ὅτι σχῆμα ἔχει σφαιροειδὲς ὁ οὐρανός 41,18
5, Διὰ τίνα αἰτίαν ἐπὶ θάτερα φέρεται ὁ οὐρανός, ἀλλ᾽ οὐκ ἐπὶ θάτερα 44,7
6, Ὅτι ὁμαλῶς κινεῖται ὁ οὐρανός 45,1
7, Ὅτι οὔτε πύρινά ἐστι τὰ ἄστρα, οὔτε ἐν πυρὶ φέρεται 47,3
8, Ὅτι τὰ ἄστρα σφαιροειδῆ τε εἰσί, καὶ οὐ δι᾽ αὐτῶν προΐεται 47,25
9, Ὅτι οὐ γίνεται φερομένων τῶν οὐρανίων σωμάτων ἁρμονία 50,14 (52,3
10, Περὶ τῆς τῶν ἄστρων τάξεως

11, Ὅτι τὰ ἄστρα σφαιροειδῆ ἐστι 52,18
12, Διὰ τί οὐκ ἀεὶ τὰ πλεῖον ἀπέχοντα τῆς πρώτης φορᾶς κινεῖται πλείους κινήσεις· καὶ διὰ τί ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἀστέρων πλῆθος, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ἓν χωρὶς ἕκαστον 53,1
13, Αἱ τῶν παλαιῶν δόξαι περὶ τῆς θέσεως τῆς γῆς· καὶ πότερον ἠρεμεῖ ἢ οὔ· καὶ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς 55,24
14, Ὅτι ἡ γῆ ἐν μέσῳ κειμένη ἠρεμεῖ, καὶ σφαιροειδής ἐστι 62,21

ΤΟΥ γ.

1, Τῶν παλαιῶν δόξαι περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς· καὶ ὡς ἐκ τῶν ἐπιπέδων σῶμα συντίθεσθαι ἀδύνατον 67,3
2, Ὅτι ἀναγκαῖον ὑπάρχειν κίνησιν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι φυσικὴν ἵνα πᾶσι· καὶ ὅτι ἔχειν ἔνια ἀναγκαῖον ῥοπὴν βάρους καὶ κουφότητος· καὶ πῶς αἱ παρὰ φύσιν κινήσεις ἔχουσι 71,8
3, Ὅτι ἔστι στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστι 75,2
4, Ὅτι οὐκ ἔστιν ἄπειρα τὰ στοιχεῖα 76,3
5, Ὅτι στοιχεῖα ἀνάγκη πλείω εἶναι 78,2
6, Ὅτι γενητά ἐστι τὰ στοιχεῖα, καὶ ἐξ ἀλλήλων γίγνεται 80,17
7, Τίς ὁ τρόπος τῆς ἐξ ἀλλήλων γενέσεως 81,28
8, Ὅτι οὐ τοῖς σχήμασι διαφέρει τὰ στοιχεῖα 84,11

ΤΟΥ δ.

1, Τί τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον 87,6
2, Ἔλεγχος τῶν οὐκ ὀρθῶς περὶ βαρέος καὶ κούφου διορισάντων 88,17
3, Διὰ τί τὰ μὲν ἄνω φέρεται τῶν σωμάτων, τὰ δὲ κάτω· καὶ τὸ φέρεσθαι εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον τί ἐστι 92,14
4, Τί τὸ βαρὺ ἁπλῶς, καὶ τὸ κοῦφον. καὶ ὅτι ἔστι μέσον πρὸς ὃ ἡ φορὰ τοῖς ἔχουσι βάρος, καὶ ἀφ' οὗ τοῖς κούφοις 94,16
5, Ὅτι ἀνάγκη τέσσαρα εἶναι τὰ στοιχεῖα 96,28
6, Ὅτι τὰ σχήματα οὐκ αἴτια τοῦ φέρεσθαι ἁπλῶς ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἀλλὰ τοῦ θᾶττον ἢ βραδύτερον 98,22

INDEX VERBORVM QVÆ IN HIS IIII libris De cælo explicantur, aut notatu digna sunt.

Ἀγένητον *quot modis dicatur* 28,14. 32,12
ἀγένητον *et* ἄφθαρτον *an se mutuo consequantur* 32,14
ἁγιστεῖαι τῶν θεῶν 2,1
ἀδυναμία 46,4
ἀδύνατον 29,16. ἀδύνατον *dupl. sign.* 28,20
ἀειδὲς καὶ ἄμορφον 84,23
ἀθανασία 40,13
αἰθὴρ *quid, & unde dictus* 7,14,17
αἰὼν *quid & unde dictus* 25,20,22
ἀκμὴ 45,7
ἀκριβολογεῖσθαι 85,8
ἀμφισβητήσιμον 75,9
ἀμφότεροι 2,4
ἄμφω 2,3
ἀνακεχύσθαι 99,2
ἀναρίθμητοι οἱ ἀστέρες 53,21
ἀναυξές 6,3
ἀναύξητον 6,14
ἀναύχενες κόρσαι 72,17
ἀνισάζειν 55,13
ἀνομοιομερές 13,25
ἀντιπερίστασις 59,6
ἀντικρουόμενα 99,3
ἀντίπους 88,5
ἀντιφέρεσθαι τῷ οὐρανῷ 52,10
ἀντίχθων 56,4
ἄνω 3,6. 37,20. 38,23. ἄνω, τί 88,6. ἄνω θᾶττον τοῦ κάτω 44,22. ἄνω φέρεσθαι 88,1
ἀνωμαλίας αἴτιαι 45,13
ἀπείρονα βάθη 58,11
ἁπλᾶ σώματα 3,12
ἁπλῶς 94,18
ἀποστήματα 52,5
ἀπόφασις 31,16,20
ἀρχαί 37,22
ἀστέρες ἐνδεδεμένοι 49,17
ἀστράγαλοι Χῖοι 54,9
ἄβυτον 36,26
αὔξησις 37,23
αὐξητόν 92,25
ἄφθαρτον *quot modis dicatur* 29,4. 14. 32,13. 31,8
Βαρὺ 88,14. βαρὺ ἁπλῶς 95,19. 94,18. βαρύτερον 88,23

βαρυ-

βαρυντικόν 92,28
βροντῆς vis 51,6
Γενεά 4,10.89,3
γενητὸν dupl.sign. 28,22
γινόμενα an prorsus interesant 27,26
γραμμὴ 1,16
γρυπότης 23,17
Δαψιλὸς αἰθήρ 58,11
δεξιὸν 37,20.38,23. δεξιὸν ἑκάστου τί 39,19
διαγράμματα poetica 27,9
διαιρεταί 26,11
διάμετρος nequit esse σύμμετρος 30,25
διάστημα 9,26
διατμίζεσθαι 82,14
δίνη 60,26
δίνησις 49,8
Διὸς φυλακή 56,15
δύεται, occidit 63,9
Ἐγκύκλιος κίνησις 55,21. ἐγκύκλιον σῶμα 40,16. ἐγκύκλια σώματα 41,14. ἐγκύκλια φιλοσοφήματα 25,25
εἰλεῖσθαι seu ἴλλεσθαι 57,13
ἐκ παρόδου 85,5
ἐμπεριλαμβάνεσθαι 89,28
ἔμπροσθεν 37,21,24
ἐναλλάξ 27,16
ἐναντία φορά 8,16
ἐναφάπτειν 74,15
ἔντορνος 44,1
ἐπέχειν τόπον 82,12
ἐπιδιορίζειν 77,7
ἐπιλαμβάνειν τόπον 82,19
ἐπίπεδον 1,17
ἐπιπολάζειν 94,28
ἐπίπροσθεν 38,8
ἐπιπρόσθησις 57,5.66,4
ἐπιπωματίζειν 59,3
ἔργα 67,12 (10
ἐρήμην καταδικάζεσθαι 26,
εὐδιαίρετον 99,9
εὐθεῖα κίνησις 3,6
εὐθύγραμμον σχῆμα 41,22
εὔφθαρτον 29,3
Ζώπυρα 87,14
Ἰσοβαρῆ 89,21
Καμπυλότης 23,17
κατάφασις 40,28
κάτω 3,6
κομψῶς 61,11
κόρσαι ἀναύχενες 72,17
κόσμος 27,25
κουφιστικόν 92,28
κοῦφον ἁπλῶς 95,19.94,17
κουφότερον 88,15,24
κυκλικῶς κινεῖσθαι 11,24
κύκλιον σῶμα 47,19
κύκλῳ κίνησις 3,5
κύλισις 49,8
κύλισις an in astris 49,22
κυρτόν 7,25
Λεπτόν, μανόν 78,16
λόγων δικαιώματα 26,10
Μαθηματικαὶ ἐπιστῆμαι 84,3
μαραίνεσθαι de igni 81,8
μεγαλομερές 78,19
μεγέθους εἴδη 1,16
μέσον πολλαχῶς λέγεται 97,11. μέσον ἀμφοῖν 31,28.
τὸ μεταξὺ πολλαχῶς λέγεται 97,11
μεταρρυθμίζεσθαι 84,20,24
μικρομερές 78,18.80,4
μικταὶ κινήσεις 3,15
μναιαῖος 95,9
μολυβδίδες 47,15
Ὀκτάεδρον 85,24
ὁμοιοβαρές 13,25
ὁμοιογενῆ seu ὁμογενῆ 89,
ὁμόφυλα 86,11. (10
ὀξυγωνιώτατον 85,12
ὁρίζων κύκλος 66,8
οὐρανὸς tripl.signif. 24,5
οὐσίαι 67,9. οὐσίαι φυσικαί
Πάθη 67,12. (67,17
πανδεχές 84,25
πανσπερμία στοιχείων 77,9
παρὰ φύσιν 40,22
παραιώρησις 83,24
παρεκβιβάζεσθαι 47,11
παχύ, πυκνόν 78,17
παχυμερές 79,22 (19
περιέχον & περιεχόμενον 96
περιφερόγραμμον σχῆμα 41,23
πνευματοῦσθαι 82,15 (19
ποιητικῆς ἐπιστήμης τέλος 83,
πολλαχῶς λεγόμενα 28,11
πορευτικὰ σώματα 50,9
πρόσθεν 38,24
προσυπολαμβάνειν 88,11
πρόσωπον σελήνης 49,23
πρότερον 58,21
πρόωσις 65,18
πύελνα ἄστρα 47,8
Ῥοπή 87,13
Σελήνη μηνοειδής, ἀμφίκυρτος, διχότομος 52,26
σωῦ quid vocet Democritus 99,6
στίλβειν in astris 49,16
στοιχεῖα σωματικά 22,1
στρογγύλα ἢ μακρά 98,26
συγχωρεῖν 64,15 (17
συμβάλλειν πρὸς ἄλληλα 99,
συνακούειν 50,25
συνδυάζεσθαι 7,26
συνεπινεύειν 74,18
συνεχὲς τί 1,15
συνορίζειν 86,10,12.

σφαιροειδὲς τί 42,16
σχῆμα μικρομερέστατον 79,9
σχημάτων *diuisio* 41,21
σῶμα τί 1,15,17
Ταλαντιαῖος 95,9
τέλειον τί 41,26 (5
τμηματικώτατον ἡ πυραμὶς 79,
τρόμος τῆς ὄψεως 49,20
τυμπανοειδής 57,16
ὑγιαστόν 93,27
ὑπόδημα 8,26
ὑφίστασθαι 94,28
φανὸν καὶ λαμπρόν 53,16
φέρεσθαι εἰς τὸν ἑαυτοῦ τόπον
92,14 (28,27
φθαρτὸν *quot modis dic.*
φορά 3,3
χαλκοτύποι 50,28
χώρα κενοῦ 91,19
ψεῦδος 30,18
ψῆγμα συμφυόμενον 79,14

Rervm in his IIII libris De cælo memorabiliorum Index.

Animalium motiones 37,11
Astra an voluantur 49,22. astra sphærica esse, nec per se progredi 47,25. 52,18. astra nec ignea esse, nec in igne ferri 47,3. astra primæ lationis 55,6. astrorum ordo 52,3
Atlantis adminiculum 36,11
Cælum tribus modis dicitur 24,5. cælum vnum esse ac sempiternum 22,13. cælum nec generatum esse, nec corruptioni obnoxium 26,5. cælum nec factum esse, nec corruptioni obnoxium 35,11. cælum dextri & sinistri expers 37,3. cælũ mouetur æqualiter 45,1. cælum cur in alteram feratur partem, non in alteram 44,7. cæli figura sphærica 41,18. cæli longitudo 39,12. cæli motus celerrimus 43,7. cæli circumactio vnde incipiat 39,20. cæli plures esse nequeunt 19,2. cælestia corpora 25,14. cælestium corporum latio an harmoniam edat 50,14
Caloris causa sol 47,23
Circularis motus non cadit in corpus infinitũ 8,28. circulari lationi nulla est contraria latio 7,22
Continuum quid 1,15
Corpus quid 1,15,17. corpus e superficialibus componi nequit 67,3. corpus quod vel ad medium, vel a medio fertur, non est infinitum 12,10. corpus primum 5,5. corpus separatum ab his nostris corporibus 2,25. corpora simplicia naturaliter habent motũ 71,8. corporum differentiæ 86,28
Deus nil facit frustra 8,26. Dei sedes 6,28. Diuinitatis prop. 25,26
Dextrum cuiusque rei 39,19
Durum quid 70,1
Elementa esse, & cur 75,2. elementa plura esse necesse 78,2. elementa non esse infinita 76,3. elementa esse quatuor 96,28. elementa ex se inuicem gigni 80,17. elementa quomodo alia ex aliis gignantur 81,28. elementa figuris non differunt 84,11. elementa corporalia 22,1
Empedocles Agrigentinus 26,16
Ferri in suum locum 92,14
Figuræ nõ efficiunt vt aliquid simpliciter vel sursum vel deorsum feratur, sed citius aut tardius 98,22 (18
Forma per se & mista materiæ 22,
Frigidum 86,21
Generationis & corruptionis quæ veteribus fuerit sententia 67,3
Generata & ingenerata quomodo dicantur 28,10. generata corruptionis expertia non sunt 30,9
Graue quid 5,9. graue & leue quid 87,6. de iisdẽ falsæ opiniones confutatæ 88,17. graue simpliciter 94,16. 95,19. grauissimum 5,10
Grauitatis & leuitatis momẽtum 72,11
Harmoniam an edat cælestium corporum latio 50,14
Heraclitus Ephesius 26,17
Herculeæ columnæ 66,17
Ingenerata, corruptionis expertia sunt 30,9
Iouis tutela 56,15
Lationes plures cur 40,8. lationis celerioris & tardioris causæ 98,22. lationis primæ astra, eorumque motus 55,6
Leue quid 5,10. 87,6. leue simpliciter 94,16. 95,19. leuissimũ 5,11
Linea 1,16
Locus quid 93,8. loci contrarietates 8,20. loca duo 96,16
Lunæ facies 49,23
Magnitudinis species 1,16
Medium esse ad quod ferãtur grauia, & a quo ferantur leuia 94,16
Molle quid 69,28
Motiones tres 92,20
Motus incendit 47,12. motus localis diuisio 3,2. motus celerrimus 43,7. motus præter naturam 72,28
Mundi plures esse nequeunt 20,5
Natura nil facit frustra 8,27. natura nihil sine ratione nec frustra facit 52,20. natura nil facit fortuito 49,28
Naturalis scientiæ finis 83,10
Physica sciẽtia circa quid versetur 1,6. Physicæ scientiæ finis 83,20
Planetæ non scintillant 49,17
Poli duo 39,13,17
Possibilia & impossibilia quomodo dicantur 28,10
Pythagoreorum principia 38,11
Schemata locum complentia 84,13
Sol, caloris causa 47,22
Seminum mixtura 75,23
Substantia quid 67,9
Superficies 1,17
Sursum aut deorsum cur ferantur corpora 92,14
Tempus quid 25,10
Terræ situs, & figura 55,24. terra moueatur ne an quiescat 55,24. terram in medio sitam quiescere, ac sphæricam esse 62,21
Tonitrus vis 51,6
Tremor visus 49,20
Vacuũ quid 25,9. Vacui regio 91,19
Vniuersi corpus non est infinitum 15,4

F I N I S.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΤΩΝ ΕΙΣ ΔΥΟ ΤΟ Α.

Aristotelis de generatione & corruptione libri duo.

Κεφ. 1.

ΠΕΡΙ δὲ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῶν φύσει γινομένων καὶ φθειρομένων, ὁμοίως κατὰ πάντων, τάς τε αἰτίας διαιρετέον, καὶ τοὺς λόγους αὐτῶν· ἔτι δὲ περὶ αὐξήσεως καὶ ἀλλοιώσεως, τί ἑκάτερον, καὶ πότερον τὴν αὐτὴν ὑποληπτέον εἶναι φύσιν ἀλλοιώσεως καὶ γενέσεως, ἢ χωρὶς, ὥσπερ διώρισται καὶ τοῖς ὀνόμασι. τῶν μὲν οὖν ἀρχαίων, οἱ μὲν τὴν καλουμένην ἁπλῆν γένεσιν, ἀλλοίωσιν εἶναί φασιν· οἱ δὲ ἕτερον ἀλλοίωσιν καὶ γένεσιν. ὅσοι μὲν γὰρ ἕν τι τὸ πᾶν εἶναι λέγουσι, καὶ πάντα ἐξ ἑνὸς γεννῶσι, τούτοις μὲν ἀνάγκη ἀλλοίωσιν τὴν γένεσιν φάναι, καὶ τὸ κυρίως γινόμενον ἀλλοιοῦσθαι· ὅσοι δὲ πλείω τὴν ὕλην ἑνὸς τιθέασιν, οἷον Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας, καὶ Λεύκιππος, τούτοις ἕτερον. καί τοι Ἀναξαγόρας γε τὴν οἰκείαν φωνὴν ἠγνόησε. λέγει γοῦν ὡς τὸ γίνεσθαι, καὶ τὸ ἀπόλλυσθαι, ταὐτὸν κα-

BIBLIOTECA UNIVERSITAT

τέθηκε τὸ ἀλλοιοῦσθαι. πολλὰ δὲ λέγει τὰ στοιχεῖα, καθάπερ καὶ ἕτεροι. Ἐμπεδοκλῆς μὲν γὰρ, τὰ μὲν σωματικὰ τέτταρα, τὰ δὲ πάντα μετὰ τῶν κινούντων, ἓξ τὸν ἀριθμόν· Ἀναξαγόρας δὲ ἄπειρα, καὶ Λεύκιππος, καὶ Δημόκριτος. ὁ μὲν γὰρ τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα τίθησιν, οἷον ὀστοῦν, καὶ σάρκα, καὶ μυελὸν, καὶ τῶν ἄλλων, ὧν ἑκάστου τὸ μέρος συνώνυμόν ἐστι. Δημόκριτος δὲ καὶ Λεύκιππος, ἐκ σωμάτων ἀδιαιρέτων τἄλλα συγκεῖσθαί φασι· ταῦτα δὲ ἄπειρα, καὶ τὸ πλῆθος εἶναι, καὶ τὰς μορφάς. αὐτὰ δὲ πρὸς αὐτὰ διαφέρειν τούτοις, ἐξ ὧν εἰσὶ καὶ θέσει καὶ τάξει τούτων. ἐναντίως δὲ φαίνονται λέγοντες οἱ περὶ Ἀναξαγόραν τοῖς περὶ Ἐμπεδοκλέα. ὁ μὲν γάρ φησι πῦρ, καὶ ὕδωρ, καὶ ἀέρα, καὶ γῆν, στοιχεῖα τέσσαρα, καὶ ἁπλᾶ εἶναι μᾶλλον, ἢ σάρκα καὶ ὀστοῦν, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ὁμοιομερῶν. οἱ δὲ, ταῦτα μὲν ἁπλᾶ, καὶ στοιχεῖα· γῆν δὲ, καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα, σύνθετα. πανσπερμίαν γὰρ εἶναι τούτων. τοῖς μὲν οὖν ἐξ ἑνὸς πάντα κατασκευάζουσιν, ἀναγκαῖον λέγειν τὴν γένεσιν καὶ τὴν φθορὰν, ἀλλοίωσιν. ἀεὶ γὰρ μένειν τὸ ὑποκείμενον ταὐτὸ καὶ ἕν· τὸ δὲ τοιοῦτον, ἀλλοιοῦσθαί φαμεν· τοῖς δὲ τὰ γένη πλείω ποιοῦσι, διαφέρειν τὴν ἀλλοίωσιν τῆς γενέσεως. συνιόντων γὰρ καὶ διαλυομένων, ἡ γένεσις συμβαίνει καὶ ἡ φθορά. διὸ λέγει τὸν τρόπον τοῦτον καὶ Ἐμπεδοκλῆς, ὅτι φύσις οὐδενός ἐστιν, ἀλλὰ μόνον μίξίς τε διάλλαξίς τε μιγέντων. ὅτι μὲν οὖν οἰκεῖος ὁ λόγος αὐτῶν τῇ ὑποθέσει οὕτω φάναι, δῆλον· καὶ ὅτι λέγουσι τὸν τρόπον τοῦτον. ἀναγκαῖον δὲ καὶ τούτοις τὴν ἀλλοίωσιν εἶναι μέν τι φάναι παρὰ τὴν γένεσιν. ἀδύνατον μέντοι, κατὰ τὰ ὑπ' ἐκείνων λεγόμενα. τοῦτο δ' ὅτι λέγομεν ὀρθῶς, ῥᾴδιον συνιδεῖν. ὥσπερ γὰρ ὁρῶμεν ἠρεμούσης τῆς οὐσίας, ἐν αὐτῇ μεταβολὴν κατὰ μέγεθος, τὴν καλουμένην αὔξησιν καὶ φθίσιν, οὕτω καὶ ἀλλοίωσιν. οὐ μὴν ἀλλ' ἐξ ὧν λέγουσιν οἱ πλείους ἀρχὰς ποιοῦντες μιᾶς, ἀδύνατον ἀλλοιοῦσθαι. τὰ γὰρ πάθη, καθ' ἅ φαμεν τοῦτο συμβαίνειν, διαφοραὶ τῶν στοιχείων εἰσί.

λέγω δὲ οἷον θερμόν, ψυχρόν, λευκόν, μέλαν, ξηρόν, ὑγρόν, μαλακόν, σκληρόν, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ καί φησιν Ἐμπεδοκλῆς, Ἠέλιον μὲν λευκὸν ὁρᾶν καὶ θερμὸν ἁπάντῃ· Ὄμβρον δ' ἐν πᾶσι ζοφόεντά τε ῥιγαλέον τε. ὁμοίως δὲ διορίζει καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν. ὥστ' εἰ μὴ δυνατὸν ἐκ πυρὸς γενέσθαι ὕδωρ, μηδ' ἐξ ὕδατος γῆν, οὐδ' ἐκ λευκοῦ μέλαν ἔσται οὐδέν, οὐδ' ἐκ μαλακοῦ σκληρόν. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν ἄλλων. τοῦτο δ' ἦν ἀλλοίωσις. καὶ φανερὸν ὅτι μίαν ἀεὶ ὑποθετέον εἶναι τοῖς ἐναντίοις ὕλην, ἄν τε μεταβάλλῃ κατὰ τόπον, ἄν τε καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν, ἄν τε κατ' ἀλλοίωσιν. ἔτι δ' ὁμοίως ἀναγκαῖον εἶναι τοῦτο καὶ ἀλλοίωσιν. εἴτε γὰρ ἀλλοίωσίς ἐστι, καὶ τὸ ὑποκείμενον ἓν στοιχεῖον, καὶ μία ἡ πάντων ὕλη τῶν ἐχόντων εἰς ἄλληλα μεταβολήν, κἂν εἰ τὸ ὑποκείμενον ἕν, ἔστιν ἀλλοίωσις. Ἐμπεδοκλῆς μὲν οὖν ἔοικεν ἐναντία λέγειν, καὶ πρὸς τὰ φαινόμενα, καὶ πρὸς αὐτὸν αὐτός. ἅμα μὲν γὰρ οὔ φησιν ἕτερον ἐξ ἑτέρου γίνεσθαι τῶν στοιχείων οὐδέν, ἀλλὰ τἆλλα πάντα ἐκ τούτων. ἅμα δ' ὅταν συναγάγῃ εἰς ἓν τὴν ἅπασαν φύσιν, πλὴν τοῦ νείκους, ἐκ τοῦ ἑνὸς γίγνεσθαι πάλιν ἕκαστον. ὥστ' ἐξ ἑνός τινος δηλονότι διαφοραῖς τισι χωριζομένων καὶ πάθεσι, ἐγένετο τὸ μὲν ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ· καθάπερ λέγει τὸν μὲν ἥλιον λευκὸν καὶ θερμόν· τὴν δὲ γῆν, βαρὺ καὶ σκληρόν. ἀφαιρουμένων οὖν τούτων τῶν διαφορῶν (εἰσὶ γὰρ ἀφαιρεταὶ γινόμεναί γε) δῆλον, ὡς ἀνάγκη γίνεσθαι καὶ γῆν ἐξ ὕδατος, καὶ ὕδωρ ἐκ γῆς. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, οὐ τότε μόνον, ἀλλὰ καὶ νῦν μεταβάλλοντά γε τοῖς πάθεσιν. ἔστι δὲ ἐξ ὧν εἴρηκε δυνάμενα προσγίνεσθαι, καὶ χωρίζεσθαι πάλιν, ἄλλως τε καὶ μαχομένων ἀλλήλοις, ἔτι καὶ αὐτῶν τοῦ νείκους καὶ τῆς φιλίας. διόπερ καὶ τότε ἐξ ἑνὸς ἐγεννήθησαν. οὐ γὰρ δὴ πῦρ γε καὶ ὕδωρ καὶ γῆ, ἔτι ὄντα ἕν, ἦν τὸ πᾶν. ἄδηλον δὲ καὶ τό, πότερον ἀρχὴν αὐτῶν θετέον τὸ ἕν, ἢ τὰ πολλά. λέγω δὲ πῦρ, καὶ γῆν,

καὶ τὰ σύστοιχα τούτων. ἡ μὲν γὰρ ὡς ὕλη ὑπόκειται, ἐξ οὗ μεταβάλλοντα διὰ τὴν κίνησιν γίνονται γῆ καὶ πῦρ, ὃ ἓν στοιχεῖον· ἢ δὲ τοῦτο μὲν ἐκ συνθέσεως γίγνεται, συνιόντων ἐκείνων, ἐκεῖνα δὲ ἐκ διαλύσεως, στοιχειωδέστερα ἐκεῖνα, καὶ πρότερα τὴν φύσιν. ὅλως τε δὴ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς ἁπλῆς λεκτέον, πότερόν ἐστιν, ἢ οὐκ ἔστι, καὶ πῶς ἐστι· καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἁπλῶν κινήσεων, οἷον περὶ αὐξήσεως καὶ ἀλλοιώσεως.

Κεφ. 2. Πλάτων μὲν οὖν μόνον περὶ γενέσεως ἐσκέψατο καὶ φθορᾶς, ὅπως ὑπάρχει τοῖς πράγμασι· καὶ περὶ γενέσεως οὐ πάσης, ἀλλὰ τῆς τῶν στοιχείων· πῶς δὲ σάρκες, ἢ ὀστᾶ, ἢ τῶν ἄλλων τι τῶν τοιούτων, οὐδέν· ἔτι οὐδὲ περὶ ἀλλοιώσεως, οὐδὲ περὶ αὐξήσεως, τίνα τρόπον ὑπάρχουσι τοῖς πράγμασιν. ὅλως δὲ παρὰ τὰ ἐπιπολῆς περὶ οὐδενὸς οὐδεὶς ἐπέστησεν, ἔξω Δημοκρίτου. οὗτος δὲ ἔοικε μὲν περὶ ἁπάντων φροντίσαι, ἤδη δὲ ἐν τῷ πῶς διαφέρει. οὔτε γὰρ περὶ αὐξήσεως οὐδεὶς οὐδὲν διώρισεν, ὥσπερ λέγομεν, ὅτι μή, κἂν ὁ τυχὼν εἴποιεν, ὅτι προσιόντος αὐξάνονται τῷ ὁμοίῳ· πῶς δὲ τοῦτο, οὐκ ἔτι. οὐδὲ περὶ μίξεως, οὐδὲ περὶ ἄλλων, ὡς εἰπεῖν, οὐδενός· οἷον, τοῦ ποιεῖν, ἢ τοῦ πάσχειν, τίνα τρόπον τὸ μὲν ποιεῖ, τὸ δὲ πάσχει τὰς φυσικὰς ποιήσεις. Δημόκριτος δὲ καὶ Λεύκιππος ποιήσαντες τὰ σχήματα, τὴν ἀλλοίωσιν καὶ τὴν γένεσιν ἐκ τούτων ποιοῦσι· διακρίσει μὲν καὶ συγκρίσει, γένεσιν καὶ φθοράν· τάξει δὲ καὶ θέσει, ἀλλοίωσιν. ἐπεὶ δὲ ᾤοντο τἀληθὲς ἐν τῷ φαίνεσθαι, ἐναντία δὲ καὶ ἄπειρα τὰ φαινόμενα, τὰ σχήματα ἄπειρα ἐποίησαν· ὥστε ταῖς μεταβολαῖς τοῦ συγκειμένου τὸ αὐτὸ ἐναντίον δοκεῖν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ, καὶ μετακινεῖσθαι μικροῦ ἐμμιγνυμένου, καὶ ὅλως ἕτερον φαίνεσθαι ἑνὸς μετακινηθέντος. ἐκ τῶν αὐτῶν γὰρ τραγῳδία γίνεται καὶ κωμῳδία γραμμάτων. ἐπεὶ δὲ δοκεῖ σχεδὸν πᾶσιν ἕτερον εἶναι γένεσις καὶ ἀλλοίωσις, καὶ γίνεσθαι μὲν καὶ φθείρεσθαι συγκρινόμενα καὶ διακρινόμενα, ἀλλοιοῦσθαι δὲ μεταβαλ-

παραβαλλόντων τῶν παθημάτων, περὶ τούτων ἐπιστήσασι θεωρητέον. ἀπορίας γὰρ ἔχει ταῦτα καὶ πολλὰς καὶ εὐλόγους. εἰ μὲν γάρ ἐστι σύγκρισις ἡ γένεσις, πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει. εἰσὶ δ' αὖ ἕτεροι λόγοι ἀναγκαστικοὶ, καὶ οὐκ εὔποροι διαλύειν, ὡς οὐκ ἐνδέχεται ἄλλως ἔχειν, εἴτε μή ἐστι σύγκρισις ἡ γένεσις, ἢ ὅλως οὐκ ἔστι γένεσις, ἢ ἀλλοίωσις· ἢ εἰ καὶ τοῦτο διαλῦσαι χαλεπὸν ὄν, πειρατέον. ἀρχὴ δὲ τούτων ἁπάντων, πότερον οὕτω καὶ γίνεται καὶ ἀλλοιοῦται καὶ αὐξάνεται τὰ ὄντα, καὶ τἀναντία τούτοις πάσχει, τῶν πρώτων ὑπαρχόντων μεγεθῶν ἀδιαιρέτων, ἢ οὐδέν ἐστι μέγεθος ἀδιαίρετον. διαφέρει γὰρ τοῦτο πλεῖστον. καὶ πάλιν εἰ μεγέθη ἄτομα, πότερον, ὡς Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, σώματα ταῦτά ἐστιν, ἢ ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ, ἐπίπεδα; τοῦτο μὲν οὖν αὐτὸ, καθάπερ καὶ ἐν ἄλλοις εἰρήκαμεν, ἄλογον μέχρι ἐπιπέδων διαλῦσαι. διὸ μᾶλλον εὔλογον, σώματα εἶναι ἀδιαίρετα. ἀλλὰ καὶ ταῦτα πολλὴν ἔχει ἀλογίαν. ὅμως δὲ τούτοις ἀλλοίωσιν καὶ γένεσιν ἐνδέχεται ποιεῖν, καθάπερ εἴρηται, τροπῇ καὶ διαθιγῇ μετακινοῦντα τὸ αὐτὸ καὶ ταῖς τῶν σχημάτων διαφοραῖς, ὅπερ ποιεῖ Δημόκριτος. διὸ καὶ χροιὰν οὔ φησιν εἶναι. τροπῇ γὰρ χρωματίζεσθαι. τοῖς δ' εἰς ἐπίπεδα διαιροῦσιν, οὐκ ἔτι. οὐδὲν γὰρ γίνεται πλὴν στερεὰ, συντιθεμένων κατὰ πλάτος· πάθος γὰρ οὐδ' ἐγχειροῦσι γεννᾶν οὐδὲν ἐξ αὐτῶν. αἴτιον δὲ τοῦ ἐπ' ἔλαττον δύνασθαι τὰ ὁμολογούμενα συνορᾶν, ἡ ἀπειρία. διὸ ὅσοι συνῳκήκασι μᾶλλον ἐν τοῖς φυσικοῖς, μᾶλλον δύνανται ὑποτίθεσθαι τοιαύτας ἀρχὰς, αἳ ἐπὶ πολὺ δύνανται συνείρειν. οἱ δ' ἐκ τῶν πολλῶν λόγων ἀθεώρητοι τῶν ὑπαρχόντων ὄντες, πρὸς ὀλίγα ἐπιβλέψαντες, ἀποφαίνονται ῥᾷον. ἴδοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τούτων ὅσον διαφέρουσιν οἱ φυσικῶς καὶ λογικῶς σκοποῦντες. περὶ γὰρ τοῦ ἄτομα εἶναι μεγέθη, οἱ μέν φασιν ὅτι τὸ αὐτοτρίγωνον πολλὰ ἔσται. Δημόκριτος δ' ἂν φανείη οἰκείοις καὶ φυσικοῖς

λόγοις πεπεῖσθαι. δῆλον δ' ἔσται ὃ λέγομεν, περιοῦσιν. ἔχει γὰρ ἀπορίαν, εἴ τις θείη σῶμά τι εἶναι καὶ μέγεθος πάντῃ διαιρετὸν, καὶ τοῦτο δυνατόν. τί γὰρ ἔσται ὅπερ τὴν διαίρεσιν διαφεύγει; εἰ γὰρ πάντῃ διαιρετὸν, καὶ τοῦτο δυνατὸν, κἂν ἅμα εἴη τοῦτο πάντῃ διῃρημένον, εἰ μὴ ἅμα τοῦτο διῄρηται· κἂν εἰ τοῦτο γένοιτο, οὐδὲν ἂν εἴη ἀδύνατον. οὐκοῦν καὶ κατὰ τὸ μέσον ὡσαύτως· καὶ ὅλως δὲ εἰ πάντῃ πέφυκε διαιρετὸν, κἂν διαιρεθῇ, οὐδὲν ἔσται ἀδύνατον γεγονός· ἐπεὶ οὐδ' ἂν εἰς μυρία μυριάκις διῃρημένα ᾖ, οὐδὲν ἀδύνατον. καίτοι ἴσως οὐδεὶς ἂν διέλοι. ἐπεὶ τοίνυν πάντῃ τοιοῦτόν ἐστι τὸ σῶμα, διῃρήσθω. τί οὖν ἔσται λοιπόν; μέγεθος. οὐ γὰρ οἷόν τε. ἔσται γάρ τι οὐ διῃρημένον· ἦν δὲ πάντῃ διαιρετόν. ἀλλὰ μὴν εἰ μηδὲν ἔσται σῶμα μηδὲ μέγεθος, διαίρεσις δ' ἔσται, ἢ ἐκ στιγμῶν ἔσται, καὶ ἀμεγέθη ἐξ ὧν σύγκειται, ἢ οὐδὲν παντάπασιν. ὥστε κἂν γίνοιτο ἐκ μηδενὸς, κἂν εἴη συγκείμενον, καὶ τὸ πᾶν δὴ οὐδὲν, ἀλλ' ἢ φαινόμενον. ὁμοίως δὲ κἂν ᾖ ἐκ στιγμῶν, οὐκ ἔσται ποσόν. ὁπότε γὰρ ἥπτοντο ἐν ἑνὶ μεγέθει, καὶ ἓν ἦν μέγεθος, καὶ πάντα ἦσαν, οὐδὲν ἐποίουν μεῖζον τὸ πᾶν. διαιρεθέντος γὰρ εἰς δύο καὶ πλείω, οὐδὲν ἔλαττον οὐδὲ μεῖζον τὸ πᾶν τοῦ πρότερον. ὥστε κἂν πᾶσαι συντεθῶσιν, οὐδὲν ποιήσουσι μέγεθος. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ εἴ τι διαιρουμένου, οἷον ἐκπρισμα γίνεται τοῦ σώματος, καὶ οὕτως ἐκ τοῦ μεγέθους σῶμά τι ἀπέρχεται. ὁ αὐτὸς λόγος, ἐκεῖνο πῶς διαιρετόν. εἰ δὲ μὴ σῶμα ἀλλ' εἶδός τι χωριστὸν, ἢ πάθος ὃ ἀπῆλθε, καὶ ἔστι τὸ μέγεθος, στιγμαὶ, ἢ ἁφαὶ τοδὶ παθοῦσαι, ἄτοπον ἐκ μὴ μεγεθῶν μέγεθος εἶναι. ἔτι δὲ ποῦ ἔσονται καὶ ἀκίνητοι, ἢ κινούμεναι αἱ στιγμαί; ἁφή τε ἀεὶ μία, δυοῖν τινων, ὡς ὄντος τινὸς παρὰ τὴν ἁφὴν καὶ τὴν διαίρεσιν, καὶ τὴν στιγμήν. εἰ δή τις θήσεται ὁτιοῦν, ἢ ὁπηλικονοῦν σῶμα εἶναι πάντῃ διαιρετὸν, πάντα ταῦτα συμβαίνει. ἔτι ἐὰν διελὼν συνθῶ τὸ ξύλον, ἤ τι ἄλλο, πάλιν ἴσον τε καὶ ἕν. οὐκοῦν οὕτως ἔχει δηλονότι,

κἂν

κἂν τέμῃ τὸ ξύλον καθ' ὁτιοῦν σημεῖον. πάντῃ ἄρα διῄρηται δυνάμει. τί οὖν ἐστι παρὰ τὴν διαίρεσιν; εἰ γὰρ καὶ ἔστι τι πάθος, ἀλλὰ πῶς εἰς ταῦτα διαλύεται, καὶ γίνεται ἐκ τούτων; ἢ πῶς χωρίζεται ταῦτα; ὥστ' εἴπερ ἀδύνατον ἐξ ἁφῶν ἢ στιγμῶν εἶναι τὰ μεγέθη, ἀνάγκη εἶναι σώματα ἀδιαίρετα, καὶ μεγέθη. ἀλλὰ μὴν καὶ ταῦτα θεμένοις, οὐχ ἧττον συμβαίνει ἀδύνατον. ἔσκεπται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέροις. ἀλλὰ ταῦτα πειρατέον λύειν. διὸ πάλιν ἐξ ἀρχῆς λεκτέον τὴν ἀπορίαν. τὸ μὲν οὖν ἅπαν σῶμα αἰσθητὸν εἶναι διαιρετὸν καθ' ὁτιοῦν σημεῖον, καὶ ἀδιαίρετον, οὐδὲν ἄτοπον. τὸ μὲν γὰρ δυνάμει διαιρετόν, τὸ δ' ἐντελεχείᾳ ὑπάρξει. τὸ δ' εἶναι ἅμα πάντῃ δυνάμει, ἀδύνατον δόξειεν ἂν εἶναι. εἰ γὰρ δυνατόν, κἂν γένοιτο, οὐχ ὥστε εἶναι ἅμα ἄμφω ἐντελεχείᾳ, ἀδιαίρετον καὶ διῃρημένον, ἀλλὰ διῃρημένον καθ' ὁτιοῦν σημεῖον. οὐδὲν ἄρα ἔσται λοιπόν, καὶ εἰς ἀσώματον ἐφθαρμένον τὸ σῶμα· καὶ γένοιτο δ' ἂν πάλιν, ἤτοι ἐκ στιγμῶν, ἢ ὅλως ἐξ οὐδενός. καὶ τοῦτο πῶς δυνατόν; ἀλλὰ μὴν ὅτι γε διαιρεῖται εἰς χωριστά, καὶ ἀεὶ εἰς ἐλάττω μεγέθη, καὶ εἰς ἀπέχοντα καὶ κεχωρισμένα, φανερόν. οὔτε δὴ κατὰ μέρος διαιροῦντι εἴη ἂν ἄπειρος ἡ θρύψις, οὔτε ἅμα οἷόν τε διαιρεθῆναι κατὰ πᾶν σημεῖον· οὐ γὰρ δυνατόν, ἀλλὰ μέχρι τινός. ἀνάγκη ἄρα ἄτομα ἐνυπάρχειν μεγέθη ἀόρατα· ἄλλως τε καὶ εἴπερ ἔσται γένεσις καὶ φθορά, ἡ μὲν διακρίσει, ἡ δὲ συγκρίσει. ὁ μὲν οὖν ἀναγκάζειν λόγος δοκῶν εἶναι μεγέθη ἄτομα, οὗτός ἐστιν. ὅτι δὲ λανθάνει παραλογιζόμενος, καὶ ᾗ λανθάνει, λέγωμεν. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστι στιγμὴ στιγμῆς ἐχομένη, τὸ πάντῃ εἶναι διαιρετόν, ἔστι μὲν ὡς ὑπάρχει τοῖς μεγέθεσιν, ἔστι δ' ὡς οὔ. δοκεῖ δὲ ὅταν τοῦτο τεθῇ, καὶ ὁπῃοῦν, καὶ πάντῃ στιγμὴν εἶναι· ὥστε ἀναγκαῖον εἶναι διαιρεθῆναι τὸ μέγεθος εἰς μηδέν. πάντῃ γὰρ εἶναι στιγμήν· ὥστε ἢ ἐξ ἁφῶν, ἢ ἐκ στιγμῶν εἶναι. τὸ δ' ἐστίν, ὡς ὑπάρχει πάντῃ, ὅτι μία ὁπῃοῦν ἐστι, καὶ

πᾶ-

πάσῃ ὡς ἑκάστη, πλείους δὲ μιᾶς, οὐκ εἰσίν· ἐφεξῆς γὰρ οὐκ εἰσίν· ὥστ' οὐ πάντη. εἰ γὰρ κατὰ μέσον διαιρετὸν, καὶ κατ' ἐχομένην στιγμὴν ἔσται διαιρετόν· οὐ γὰρ ἐστὶν ἐχόμενον σημεῖον σημείου, ἢ στιγμὴ στιγμῆς. τοῦτο δ' ἐστὶ διαίρεσις καὶ σύνθεσις. ὥστε ἔστι καὶ σύγκρισις, καὶ διάκρισις. ἀλλ' οὔτε εἰς ἄτομα καὶ ἐξ ἀτόμων (πολλὰ γὰρ τὰ ἄτοπα) οὔτε οὕτως, ὥστε πάντη διαίρεσιν γενέσθαι. εἰ γὰρ ἦν ἐχομένη στιγμὴ στιγμῆς, τοῦτο μὲν ἦν· ἀλλ' εἰς μικρὰ καὶ ἐλάττω ἐστὶ, καὶ σύγκρισις ἐξ ἐλαττόνων. ἀλλ' οὐχ ἡ ἁπλῆ καὶ τελεία γένεσις, συγκρίσει καὶ διακρίσει ὥρισται, ὥς τινές φασι. τὴν δ' ἐν τῷ συνεχεῖ μεταβολὴν, ἀλλοίωσιν. ἀλλὰ τοῦτό ἐστιν ἐν ᾧ σφάλλεται πάντα. ἔστι γὰρ γένεσις ἁπλῆ καὶ φθορὰ, οὐ συγκρίσει καὶ διακρίσει, ἀλλ' ὅταν μεταβάλλῃ ἐκ τοῦδε εἰς τόδε ὅλον. οἱ δὲ οἴονται ἀλλοίωσιν εἶναι πᾶσαν τὴν τοιαύτην μεταβολήν· τὸ δὲ διαφέρει. ἐν γὰρ τῷ ὑποκειμένῳ, τὸ μὲν ἐστὶ κατὰ τὸν λόγον, τὸ δὲ κατὰ τὴν ὕλην. ὅταν μὲν οὖν ἐν τούτοις ᾖ ἡ μεταβολὴ, γένεσις ἔσται ἢ φθορά. ὅταν δ' ἐν τοῖς πάθεσι καὶ κατὰ συμβεβηκὸς, ἀλλοίωσις. διακρινόμενα δὲ καὶ συγκρινόμενα, εὔφθαρτα γίνεται. ἐὰν μὲν γὰρ εἰς ἐλάττω ὑδάτια διαιρεθῇ, θᾶττον ἀὴρ γίνεται· ἐὰν δὲ συγκριθῇ, βραδύτερον. μᾶλλον δ' ἔσται δῆλον ἐν τοῖς ὕστερον. νῦν δὲ τοσοῦτον διωρίσθω, ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὴν γένεσιν σύγκρισιν, οἵαν δή τινές φασι.

Κεφ. 3. Διωρισμένων δὲ τούτων, πρῶτον θεωρητέον, πότερόν ἐστί τι γινόμενον ἁπλῶς καὶ φθειρόμενον· ἢ κυρίως μὲν οὐδὲν, ἀεὶ δ' ἔκ τινος, καὶ τί. λέγω δὲ, οἷον ἐκ κάμνοντος ὑγιαῖνον, καὶ κάμνον ἐξ ὑγιαίνοντος· ἢ μικρὸν ἐκ μεγάλου, καὶ μέγα ἐκ μικροῦ· καὶ τἆλλα πάντα τοῦτον τὸν τρόπον. εἰ γὰρ ἁπλῶς ἔσται γένεσις, ἁπλῶς ἂν γίνοιτο ἐκ μὴ ὄντος. ὥστ' ἀληθὲς ἂν εἴη λέγειν, ὅτι ὑπάρχει τισὶ τὸ μὴ ὄν. τὶς μὲν γὰρ γένεσις ἐκ μὴ ὄντος τινός; οἷον ἐκ μὴ λευκοῦ, ἢ μὴ κα-

καλοῦ· ἡ δὲ ἁπλῆ ἐξ ἁπλῶς μὴ ὄντος. τὸ δ' ἁπλῶς ἤτοι τὸ πρῶτον σημαίνει, καθ' ἑκάστην κατηγορίαν τοῦ ὄντος· ἢ τὸ καθόλου, καὶ τὸ πάντα περιέχον. εἰ μὲν οὖν τὸ πρῶτον, οὐσίας ἔσται γένεσις ἐκ μὴ οὐσίας. ᾧ δὲ μὴ ὑπάρχει οὐσία, μηδὲ τόδε, δῆλον ὡς οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδεμία κατηγοριῶν, οἷον οὔτε ποιόν, οὔτε ποσόν, οὔτε τὸ πού. χωριστὰ γὰρ ἂν εἴη τὰ πάθη τῶν οὐσιῶν. εἰ δὲ τὸ μὴ ὂν ὅλως, ἀπόφασις ἔσται καθόλου πάντων· ὥστε ἐκ μηδενὸς ἀνάγκη γίνεσθαι τὸ γινόμενον. Περὶ μὲν οὖν τούτων ἐν ἄλλοις τε διηπόρηται, καὶ διώρισται τοῖς λόγοις ἐπὶ πλεῖον· συντόμως δὲ καὶ νῦν λεκτέον, ὅτι τρόπον μέν τινα ἐκ μὴ ὄντος ἁπλῶς γίνεται, τρόπον δὲ ἄλλον, ἐξ ὄντος ἀεί. τὸ γὰρ δυνάμει ὄν, ἐντελεχείᾳ δὲ μὴ ὄν, ἀνάγκη προϋπάρχειν λεγόμενον ἀμφοτέρως. ὃ δὲ καὶ τούτων διωρισμένων, ἔχει θαυμαστὴν ἀπορίαν, πάλιν ἐπαναποδιστέον, πῶς ἐστιν ἁπλῆ γένεσις, εἴτε ἐκ δυνάμει ὄντος οὖσα, εἴτε καὶ πως ἄλλως. ἀπορήσειε γὰρ ἄν τις ἆρ' ἐστιν οὐσίας γένεσις, καὶ τοῦ τοῦδε, ἀλλὰ μὴ τοῦ τοιοῦδε, καὶ τοῦ τοσοῦδε, καὶ τοῦ ποῦ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ φθορᾶς. εἰ γάρ τι γίνεται, δῆλον, ὡς ἔσται δυνάμει τις οὐσία, ἐντελεχείᾳ δ' οὔ, ἐξ ἧς ἡ γένεσις ἔσται, καὶ εἰς ἣν ἀνάγκη μεταβάλλειν τὸ φθειρόμενον. πότερον οὖν ὑπάρξει τι τούτῳ τῶν ἄλλων ἐντελεχείᾳ; λέγω δ' οἷον ἆρ' ἔσται ποσόν, ἢ ποιόν, ἢ πού τὸ δυνάμει μόνον τόδε καὶ ὄν· ἁπλῶς δὲ μὴ τόδε, μηδὲ ὄν; εἰ γὰρ μηδέν, ἀλλὰ πάντα δυνάμει, χωριστόν τε συμβαίνει τὸ μὴ οὕτως ὄν· καὶ ἔτι ὃ μάλιστα φοβούμενοι διετέλεσαν οἱ πρῶτοι φιλοσοφήσαντες, τὸ ἐκ μηδενὸς γίνεσθαι προϋπάρχοντος. εἰ δὲ τὸ μὲν εἶναι τόδε τι, ἢ οὐσίαν, οὐχ ὑπάρξει· τῶν δ' ἄλλων τι τῶν εἰρημένων, ἔσται, καθάπερ εἴπομεν, χωριστὰ τὰ πάθη τῶν οὐσιῶν. περί τε τούτων οὖν ὅσον ἐνδέχεται πραγματευτέον, καὶ τίς αἰτία τοῦ γένεσιν ἀεὶ εἶναι, καὶ τὴν ἁπλῆν, καὶ τὴν κατὰ μέρος. οὔσης δ' αἰτίας μιᾶς μέν, ὅθεν τὴν ἀρ-

χὴν εἶναί φαμεν τῆς κινήσεως· μιᾶς δὲ, τῆς ὕλης, τὴν τοιαύτην αἰτίαν λεκτέον. περὶ μὲν γὰρ ἐκείνης εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις, ὅτι ἐστὶ τὸ μὲν ἀκίνητον δι᾽ ἅπαντα χρόνον, τὸ δὲ κινούμενον ἀεί. τούτων δὲ περὶ μὲν τῆς ἀκινήτου ἀρχῆς τῆς ἑτέρας καὶ προτέρας διελεῖν, ἐστὶ φιλοσοφίας· περὶ δὲ τοῦ διὰ τὸ συνεχῶς κινεῖσθαι τἄλλα κινοῦντος, ὕστερον ἀποδοτέον, τί τοιοῦτον τῶν καθέκαστα λεγομένων αἴτιόν ἐστι. νῦν δὲ τὴν ὡς ἐν ὕλης εἴδει τιθεμένην αἰτίαν, εἴπωμεν, δι᾽ ἣν ἀεὶ φθορὰ καὶ γένεσις οὐχ ὑπολείπει τὴν φύσιν. ἅμα γὰρ ἂν ἴσως τοῦτο γένοιτο δῆλον, καὶ περὶ τοῦ νῦν ἀπορηθέντος, πῶς ποτε δεῖ λέγειν περὶ τῆς ἁπλῆς φθορᾶς καὶ γενέσεως. ἔχει δὲ ἀπορίαν ἱκανὴν, καὶ τί τὸ αἴτιον τοῦ συνείρειν τὴν γένεσιν, εἴπερ τὸ φθειρόμενον εἰς τὸ μὴ ὂν ἀπέρχεται, τὸ δὲ μὴ ὂν, μηδέν ἐστιν. οὔτε γὰρ τί, οὔτε ποιὸν, οὔτε ποσὸν, οὔτε ποῦ τὸ μὴ ὄν. εἴπερ οὖν ἀεί τι τῶν ὄντων ἀπέρχεται, διὰ τί ποτ᾽ οὐκ ἀνήλωται πάλαι καὶ φροῦδον τὸ πᾶν, εἴ γε πεπερασμένον ἦν, ἐξ οὗ γίνεται τῶν γινομένων ἕκαστον· οὐ γὰρ δὴ διὰ τὸ ἄπειρον εἶναι ἐξ οὗ γίνεται, οὐχ ὑπολείπει. τοῦτο γὰρ ἀδύνατον. κατ᾽ ἐνέργειαν μὲν γὰρ οὐδέν ἐστιν ἄπειρον, δυνάμει δ᾽ ἐπὶ τὴν διαίρεσιν. ὥστε ἔδει ταύτην εἶναι μόνην τὴν μὴ ὑπολείπουσαν τῷ γίνεσθαί τι ἀεὶ ἔλαττον. νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν. οὐκοῦν διὰ τὸ τὴν τοῦδε φθορὰν ἄλλου εἶναι γένεσιν, καὶ τὴν τοῦδε γένεσιν ἄλλου εἶναι φθορὰν, ἄπαυστον ἀναγκαῖον εἶναι τὴν μεταβολήν. περὶ μὲν οὖν τοῦ γένεσιν εἶναι καὶ φθορὰν, ὁμοίως περὶ ἕκαστον τῶν ὄντων, ταύτην οἰητέον εἶναι πᾶσιν ἱκανὴν αἰτίαν. διὰ τί δέ ποτε, τὰ μὲν ἁπλῶς γίνεσθαι λέγεται καὶ φθείρεσθαι, τὰ δ᾽ οὐχ ἁπλῶς, πάλιν σκεπτέον· εἴπερ τὸ αὐτό ἐστι γένεσις μὲν τουδί, φθορὰ δὲ τουδί· καὶ φθορὰ μὲν τουδί, γένεσις δὲ τουδί· ζητεῖ γάρ τινα τοῦτο λόγον· λέγομεν γὰρ, ὅτι φθείρεται νῦν ἁπλῶς, καὶ οὐ μόνον τοδὶ, καὶ αὕτη μὲν γένεσις ἁπλῶς, αὕτη δὲ φθορά. τοδὶ δὲ γί-

νεται μὲν τι, γίνεται δ' ἁπλῶς οὔ· φαμὲν γὰρ τὸν μανθάνοντα γίνεσθαι μὲν ἐπιστήμονα, γίνεσθαι δ' ἁπλῶς, οὔ. καθάπερ οὖν διορίζομεν πολλάκις λέγοντες, ὅτι τὰ μὲν τόδε τι σημαίνει, τὰ δ' οὔ, διὰ τοῦτο συμβαίνει τὸ ζητούμενον· διαφέρει γὰρ, εἰς ἃ μεταβάλλει τὸ μεταβάλλον· οἷον ἴσως ἡ μὲν εἰς πῦρ ὁδὸς, γένεσις μὲν ἁπλῆ, φθορὰ δέ τινος, οἷον γῆς. ἡ δὲ γῆς γένεσις, τὶς γένεσις, γένεσις δ' οὐχ ἁπλῶς, φθορὰ δ' ἁπλῶς, οἷον πυρός· ὥσπερ Παρμενίδης λέγει δύο, τὸ ὂν καὶ τὸ μὴ ὂν εἶναι φάσκων, πῦρ καὶ γῆν. τὸ δὴ ταῦτα ἢ τοιαῦτα ἕτερα ὑποτίθεσθαι, διαφέρει οὐδέν· τὸν γὰρ τρόπον ζητοῦμεν, ἀλλ' οὐ τὸ ὑποκείμενον. ἡ μὲν οὖν εἰς τὸ μὴ ὂν ἁπλῶς ὁδὸς, φθορὰ ἁπλῆ· ἡ δ' εἰς τὸ ἁπλῶς ὂν, γένεσις ἁπλῆ. οἷς οὖν διώρισται εἴτε πυρὶ καὶ γῇ, εἴτε ἄλλοις τισὶ, τούτων ἔσται· τὸ μὲν ὄν, τὸ δὲ μὴ ὄν. ἕνα μὲν οὖν τρόπον ἐν τούτῳ διοίσει τὸ ἁπλῶς τι γίνεσθαι καὶ φθείρεσθαι, τοῦ μὴ ἁπλῶς· ἄλλον δὲ, τῇ ὕλῃ ὁποία τις ἂν ᾖ· ἧς μὲν γὰρ μᾶλλον αἱ διαφοραὶ τόδε τι σημαίνουσι, μᾶλλον οὐσία· ἧς δὲ στέρησιν, μὴ ὄν· οἷον, τὸ μὲν θερμὸν κατηγορία τις καὶ εἶδος· ἡ δὲ ψυχρότης, στέρησις. διαφέρουσι δὲ γῆ καὶ πῦρ καὶ ταύταις ταῖς διαφοραῖς. δοκεῖ δὲ μᾶλλον τοῖς πολλοῖς, τῷ αἰσθητῷ καὶ μὴ αἰσθητῷ διαφέρειν· ὅταν μὲν γὰρ εἰς αἰσθητὴν μεταβάλλῃ ὕλην, γίνεσθαί φασιν· ὅταν δ' εἰς ἀφανῆ, φθείρεσθαι· τὸ γὰρ ὂν, καὶ τὸ μὴ ὂν τῷ αἰσθάνεσθαι, καὶ τῷ μὴ αἰσθάνεσθαι διορίζουσιν· ὥσπερ τὸ μὲν ἐπιστητὸν ὄν, τὸ δ' ἄγνωστον μὴ ὄν· ἡ γὰρ αἴσθησις ἐπιστήμης ἔχει δύναμιν. καθάπερ οὖν αὐτοὶ τῷ αἰσθάνεσθαι ἢ τῷ δύνασθαι καὶ ζῆν, καὶ εἶναι νομίζουσιν, οὕτω καὶ τὰ πράγματα, τρόπον τινὰ διώκοντες τἀληθὲς, αὐτὸ δὲ λέγοντες οὐκ ἀληθές. συμβαίνει δὴ κατὰ δόξαν, καὶ κατ' ἀλήθειαν ἄλλως, καὶ τὸ γίνεσθαί τε ἁπλῶς καὶ τὸ φθείρεσθαι· πνεῦμα γὰρ καὶ ἀὴρ, κατὰ μὲν τὴν αἴσθησιν ἧττόν ἐστι· διὸ καὶ τὰ φθειρόμενα

ἁπλῶς, τῇ εἰς ταῦτα μεταβολῇ φθείρεσθαι λέγουσι· γίνεσθαι δ' ὅταν εἰς ἀπτὸν καὶ εἰς γῆν μεταβάλλῃ· κατ' ἀλήθειαν δέ, μᾶλλον τόδε τι καὶ εἶδος ταῦτα τῆς γῆς. τοῦ μὲν οὖν εἶναι, τὴν μὲν ἁπλῆν γένεσιν φθορὰν οὖσάν τινος, τὴν δὲ φθορὰν τὴν ἁπλῆν γένεσιν οὖσάν τινος, εἴρηται τὸ αἴτιον· διὰ γὰρ τὸ τὴν ὕλην διαφέρειν, ἢ τῷ τὴν οὐσίαν εἶναι, ἢ τῷ μή, ἢ τῷ τὴν μὲν μᾶλλον, τὴν δὲ μή· ἢ τῷ τὴν μὲν μᾶλλον αἰσθητὴν εἶναι τὴν ὕλην ἐξ ἧς καὶ εἰς ἥν, τὴν δὲ ἧττον εἶναι, τοῦδε, τὰ μὲν ἁπλῶς γίνεσθαι λέγεσθαι, τὰ δέ τι μόνον, μὴ τῇ ἐξ ἀλλήλων γενέσει, καθ' ὃν εἴπομεν νῦν τρόπον· νῦν μὲν γὰρ τοσοῦτον διώρισται, τί δή ποτε πάσης γενέσεως φθορᾶς οὔσης ἄλλου, καὶ πάσης φθορᾶς οὔσης ἑτέρου τινὸς γενέσεως, οὐχ ὁμοίως ἀποδίδομεν τὸ γίνεσθαί τε καὶ τὸ φθείρεσθαι, τοῖς εἰς ἄλληλα μεταβάλλουσι. τὸ δ' ὕστερον εἰρημένον, οὐ τοῦτο διαπορεῖ· ἀλλὰ τί δή ποτε τὸ μανθάνον μὲν οὐ λέγεται ἁπλῶς γίνεσθαι, ἀλλὰ γίνεσθαι ἐπιστῆμον· τὸ δὲ φυόμενον, γίνεσθαι. ταῦτα δὲ διώρισται ταῖς κατηγορίαις· τὰ μὲν γάρ, τόδε τι σημαίνει, τὰ δὲ τοιόνδε, τὰ δὲ ποσόν. ὅσα οὖν μὴ οὐσίαν σημαίνει, οὐ λέγεται ἁπλῶς, ἀλλά τι γίνεσθαι. οὐ μὴν ἀλλ' ὁμοίως ἐν πᾶσι, γένεσις μὲν κατὰ τὰ ἐν τῇ ἑτέρᾳ συστοιχίᾳ λέγεται· οἷον ἐν μὲν οὐσίᾳ, ἐὰν πῦρ, ἀλλ' οὐκ ἐὰν γῆ· ἐν δὲ τῷ ποιῷ, ἐὰν ἐπιστῆμον, ἀλλ' οὐχ ὅταν ἀνεπιστῆμον· περὶ μὲν οὖν τοῦ τὰ μὲν ἁπλῶς γίνεσθαι, τὰ δὲ μή, καὶ ὅλως, καὶ ἐν ταῖς οὐσίαις αὐταῖς, εἴρηται· καὶ διότι τοῦ γένεσιν εἶναι συνεχῶς αἰτία ὡς ὕλη τὸ ὑποκείμενον, ὅτι μεταβλητικὸν εἰς τἀναντία, καὶ ἔστιν ἡ θατέρου γένεσις ἀεὶ ἐπὶ τῶν οὐσιῶν ἄλλου φθορά· καὶ ἡ ἄλλου φθορά, ἄλλου γένεσις. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀπορῆσαι δεῖ διὰ τί γίνεται ἀεὶ ἀπολλυμένων· ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ φθείρεσθαι ἁπλῶς φασιν, ὅταν εἰς ἀναίσθητον ἔλθῃ καὶ τὸ μὴ ὄν, ὁμοίως καὶ γίνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος φασίν, ὅταν ἐξ ἀναισθήτου. εἴτ' οὖν ὄντος τινὸς τοῦ ὑποκειμένου,

εἴτε

εἴτε μή, γίνεται ἐκ μὴ ὄντος. ὥστε ὁμοίως καὶ γίνεται ἐκ μὴ ὄντος, καὶ φθείρεται εἰς τὸ μὴ ὄν. εἰκότως οὖν οὐχ ὑπολείπει· ἡ γὰρ γένεσις, φθορὰ τοῦ μὴ ὄντος· ἡ δὲ φθορά, γένεσις τοῦ μὴ ὄντος. ἀλλὰ τοῦτο τὸ μὴ ὂν ἁπλῶς, ἀπορήσειέ τις, πότερον τὸ ἕτερον τῶν ἐναντίων ἐστίν, οἷον γῆ, καὶ τὸ βαρὺ μὴ ὄν, πῦρ δὲ καὶ τὸ κοῦφον τὸ ὄν, ἢ οὔ. ἀλλ' ἔστι καὶ γῆ τὸ ὄν· τὸ δὲ μὴ ὄν, ὕλη τῆς γῆς· καὶ πυρὸς ὡσαύτως. καὶ ἆρα γε ἑτέρα ἑκατέρου ἡ ὕλη, ἢ οὐκ ἂν γίνοιτο ἐξ ἀλλήλων, οὐδ' ἐξ ἐναντίων; τούτοις γὰρ ὑπάρχει τὰ ἐναντία, πυρί, γῇ, ὕδατι, ἀέρι. ἢ ἔστι μὲν ὡς ἡ αὐτή, ἔστι δ' ὡς ἡ ἑτέρα; ὃ μὲν γάρ ποτε ὄν, ὑπόκειται τὸ αὐτό, τὸ δ' εἶναι οὐ τὸ αὐτό. περὶ μὲν οὖν τούτων ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω.

Περὶ δὲ γενέσεως, καὶ ἀλλοιώσεως, λέγωμεν τί διαφέρουσι· Κεφ. 4. φαμὲν γὰρ ἑτέρας εἶναι ταύτας τὰς μεταβολὰς ἀλλήλων. ἐπεὶ οὖν ἐστί τι τὸ ὑποκείμενον καὶ ἕτερον τὸ πάθος, ὃ κατὰ τοῦ ὑποκειμένου λέγεσθαι πέφυκε, καὶ ἔστι μεταβολὴ ἑκατέρου τούτων· ἀλλοίωσις μέν ἐστιν, ὅταν ὑπομένοντος τοῦ ὑποκειμένου, αἰσθητοῦ ὄντος, μεταβάλλῃ ἐν τοῖς αὐτοῦ πάθεσιν, ἢ ἐναντίοις οὖσιν, ἢ μεταξύ· οἷον τὸ σῶμα ὑγιαίνει, καὶ πάλιν κάμνει, ὑπομένον γε ταὐτό· καὶ ὁ χαλκὸς στρογγύλος, ὁτὲ δὲ γωνιοειδής, ὁ αὐτός γε ὤν. ὅταν δὲ ὅλον μεταβάλλῃ, μὴ ὑπομένοντος αἰσθητοῦ τινος, ὡς ὑποκειμένου τοῦ αὐτοῦ, ἀλλ' οἷον ἐκ τῆς γονῆς αἷμα πάσης, ἢ ἐξ ὕδατος ἀήρ, ἢ ἐξ ἀέρος παντὸς ὕδωρ, γένεσις ἤδη τὸ τοιοῦτον, τοῦ δὲ φθορά· μάλιστα δέ, ἂν ἡ μεταβολὴ γίνεται ἐξ ἀναισθήτου εἰς αἰσθητόν, ἢ ἁφῇ, ἢ πάσαις ταῖς αἰσθήσεσιν· οἷον, ὅταν ὕδωρ γένηται, ἢ φθαρῇ εἰς ἀέρα· ὁ γὰρ ἀὴρ ἐπιεικῶς ἀναίσθητον. ἐν δὲ τούτοις ἐάν τι ὑπομένῃ πάθος τὸ αὐτὸ ἐναντιώσεως ἐν τῷ γενομένῳ καὶ ἐν τῷ φθαρέντι· οἷον, ὅταν ἐξ ἀέρος ὕδωρ, εἰ ἄμφω διαφανῆ ἢ ψυχρά· οὐ δεῖ τούτου θάτερον πάθος εἶναι εἰς ὃ μεταβάλλει. εἰ δὲ μή, ἔσται ἀλλοίωσις· οἷον ὁ μου-

σικὸς ἄνθρωπος ἐφθάρη, ἄνθρωπος δὲ ἄμουσος ἐγένετο· ὁ δ' ἄνθρωπος ὑπομένει τὸ αὐτό· εἰ μὲν οὖν τούτου μὴ πάθος ἦν καθ' αὑτὸ, ἡ μουσικὴ καὶ ἡ ἀμουσία, τοῦ μὲν γένεσις ἂν ἦν, τοῦ δὲ φθορά. διὸ ἀνθρώπου μὲν ταῦτα πάθη, ἀνθρώπου δὲ μουσικοῦ, καὶ ἀνθρώπου ἀμούσου, γένεσις καὶ φθορά. νῦν δὲ πάθος τοῦτο τοῦ ὑπομένοντος· διὸ ἀλλοίωσις τὰ τοιαῦτα. ὅταν μὲν οὖν κατὰ τὸ ποσὸν ᾖ ἡ μεταβολὴ τῆς ἐναντιώσεως, αὔξησις καὶ φθίσις· ὅταν δὲ κατὰ τόπον, φορά· ὅταν δὲ κατὰ πάθος καὶ τὸ ποιὸν, ἀλλοίωσις· ὅταν δὲ μηδὲν ὑπομένῃ, οὗ θάτερον πάθος ἢ συμβεβηκὸς ὅλως, γένεσις· τὸ δὲ, φθορά. ἔστι δὲ ὕλη, μάλιστα μὲν καὶ κυρίως τὸ ὑποκείμενον γενέσεως καὶ φθορᾶς δεκτικόν. τρόπον δέ τινα καὶ τὸ ταῖς ἄλλαις μεταβολαῖς, ὅτι πάντα δεκτικὰ τὰ ὑποκείμενα, ἐναντιώσεών τινων. περὶ μὲν οὖν γενέσεως καὶ φθορᾶς, εἴτε ἔστιν, εἴτε μὴ, καὶ πῶς ἔστι, καὶ περὶ ἀλλοιώσεως, τοῦτον διωρίσθω τὸν τρόπον.

Κεφ. 5. Περὶ δὲ αὐξήσεως λοιπὸν εἰπεῖν, τίνι τε διαφέρει γενέσεως καὶ ἀλλοιώσεως, καὶ πῶς αὐξάνεται τῶν αὐξανομένων ἕκαστον, καὶ φθίνει ὁτιοῦν τῶν φθινόντων. σκεπτέον δὴ πρῶτον, πότερον μόνως ἐν τῷ περὶ ὅ ἐστιν αὐτῶν ἡ πρὸς ἄλληλα διαφορὰ, οἷον ὅτι ἡ μὲν ἐκ τοῦδε εἰς τόδε μεταβολὴ, οἷον ἐκ δυνάμει οὐσίας εἰς ἐντελεχείᾳ οὐσίαν, γένεσίς ἐστιν· ἡ δὲ περὶ μέγεθος, αὔξησις καὶ φθίσις· ἡ δὲ περὶ πάθος, ἀλλοίωσις· ἀμφότερα δὲ, ἐκ τῶν δυνάμει ὄντων, εἰς ἐντελέχειαν μεταβολὴ τῶν εἰρημένων ἐστὶν, ἢ καὶ ὁ τρόπος διαφέρει τῆς μεταβολῆς· φαίνεται γὰρ, τὸ μὲν ἀλλοιούμενον, οὐκ ἐξ ἀνάγκης μεταβάλλον κατὰ τόπον, οὐδὲ τὸ γινόμενον· τὸ δ' αὐξανόμενον, καὶ τὸ φθίνον· ἄλλον δὲ τρόπον τοῦ φερομένου· τὸ μὲν γὰρ φερόμενον, ὅλον ἀλλάττει τόπον· τὸ δ' αὐξανόμενον, ὥσπερ τὸ ἐλαυνόμενον· τούτου γὰρ μένοντος, τὰ μόρια μεταβάλλει κατὰ τόπον, οὐχ ὥσπερ τὰ τῆς σφαίρας· τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἴσῳ τόπῳ, με-

ταβάλ-

ταβάλλει, τοῦ ὅλου μένοντος. τὰ δὲ τοῦ αὐξανομένου ἀεὶ ἐπὶ πλείω τόπον, ἐπ' ἐλάττω δὲ τὰ τοῦ φθίνοντος. ὅτι μὲν οὖν ἡ μεταβολὴ διαφέρει οὐ μόνον περὶ ὅ, ἀλλὰ καὶ ὡς, τοῦ τε γινομένου, καὶ ἀλλοιουμένου, καὶ αὐξανομένου, δῆλον. περὶ δὲ ὅ ἐστιν ἡ μεταβολὴ ἡ τῆς αὐξήσεως καὶ τῆς φθίσεως· περὶ μέγεθος δὲ δοκεῖ εἶναι τὸ αὐξάνεσθαι καὶ φθίνειν, ποτέρως ὑποληπτέον· πότερον ἐκ δυνάμει μὲν μεγέθους καὶ σώματος, ἐντελεχείᾳ δὲ ἀσωμάτου καὶ ἀμεγέθους γίνεσθαι σῶμα καὶ μέγεθος, καὶ τούτου διχῶς ἐνδεχομένου λέγειν, ποτέρως ἡ αὔξησις γίγνεται, πότερον ἐκ κεχωρισμένης αὐτῆς καθ' αὑτὴν τῆς ὕλης, ἢ ἐνυπαρχούσης ἐν ἄλλῳ σώματι, ἢ ἀδύνατον ἀμφοτέρως; χωριστὴ μὲν γὰρ οὖσα, ἢ οὐδένα καθέξει τόπον, ἢ οἷον στιγμή τις, ἢ κενὸν ἔσται, ἢ σῶμα οὐκ αἰσθητόν. τούτων δὲ, τὸ μὲν οὐκ ἐνδέχεται, τὸ δὲ ἀναγκαῖον ἔν τινι εἶναι· ἀεὶ γάρ που ἔσται τὸ γιγνόμενον ἐξ αὐτοῦ· ὥστε καὶ ἐκεῖνο, ἢ καθ' ἑαυτὸ, ἢ κατὰ συμβεβηκός. ἀλλὰ μὴν, εἴγε ἔν τινι ὑπάρξει, εἰ μὲν κεχωρισμένον οὕτως, ὥστε ἢ μὴ ἐκείνου, καθ' ἑαυτὸ, ἢ κατὰ συμβεβηκός τι εἶναι, συμβήσεται πολλὰ καὶ ἀδύνατα. λέγω δὴ, οἷον εἰ γίγνεται ἀὴρ ἐξ ὕδατος, οὐ τοῦ ὕδατος ἔσται μεταβάλλοντος, ἀλλὰ διὰ τὸ ὥσπερ ἐν ἀγγείῳ τῷ ὕδατι ἐνεῖναι τὴν ὕλην αὐτοῦ· ἀπείρους γὰρ οὐδὲν κωλύει ὕλας εἶναι· ὥστε καὶ γίγνεσθαι ἐντελεχείᾳ. ἔτι δὲ, οὐδ' οὕτω φαίνεται γιγνόμενος ἀὴρ ἐξ ὕδατος, οἷον ἐξιὼν ὑπομένοντος. βέλτιον τοίνυν ποιεῖν πᾶσιν ἀχώριστον εἶναι τὴν ὕλην, ὡς οὖσαν τὴν αὐτὴν καὶ μίαν τῷ ἀριθμῷ, τῷ λόγῳ δὲ μὴ μίαν. ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ στιγμὰς θετέον, οὐδὲ γραμμὰς τοῦ σώματος ὕλην, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας. ἐκεῖνο δ', οὗ ταῦτα ἔσχατα, ἡ ὕλη, ἣν οὐδέποτε ἄνευ πάθους οἷόν τε εἶναι, οὐδὲ ἄνευ μορφῆς. γίγνεται μὲν οὖν ἁπλῶς ἕτερον ἐξ ἑτέρου, ὥσπερ καὶ ἐν ἄλλοις διώρισται, καὶ ἀπό τινος δὲ ἐντελεχείᾳ ὄντος, ἢ ὁμογενοῦς, ἢ ὁμοειδοῦς· οἷον, πῦρ ὑπὸ πυρὸς, ἢ

ἄν-

ἄνθρωπος ὑπὸ ἀνθρώπου, ἢ ὑπὸ ἐντελεχίας· σκληρὸν γὰρ, οὐχ ὑπὸ σκληροῦ γίνεται. ἐπεὶ δ' ἐστὶ καὶ οὐσίας ὕλη σωματικῆς, σώματος δ' ἤδη τοιουδί· σῶμα γὰρ κοινὸν οὐδέν· ἡ αὐτὴ καὶ μεγέθους καὶ πάθους ἐστὶ, τῷ μὲν λόγῳ χωριστὴ, τόπῳ δὲ οὐ χωριστὴ, εἰ μὴ καὶ τὰ πάθη χωριστά. Φανερὸν δὴ ἐκ τῶν διηπορημένων, ὅτι οὐκ ἔστιν ἡ αὔξησις μεταβολὴ ἐκ δυνάμει μεγέθους, ἐντελεχείᾳ δὲ μηδὲν ἔχοντος μέγεθος· χωριστὸν γὰρ ἂν εἴη τὸ κενόν. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, εἴρηται ἐν ἑτέροις πρότερον. ἔτι δή γε τοιαύτη μεταβολὴ, οὐκ αὐξήσεως ἴδιος, ἀλλὰ γενέσεως· ἡ γὰρ αὔξησίς ἐστι τοῦ ἐνυπάρχοντος μεγέθους ἐπίδοσις· ἡ δὲ φθίσις, μείωσις. διὸ ἔχειν τι δεῖ μέγεθος τὸ αὐξανόμενον. ὥστε οὐκ ἐξ ἀμεγέθους ὕλης δεῖ εἶναι τὴν αὔξησιν εἰς ἐντελέχειαν μεγέθους· γένεσις γὰρ ἂν εἴη σώματος μᾶλλον, οὐκ αὔξησις. ληπτέον δὴ μᾶλλον οἷον ἁπτομένους τῆς ζητήσεως ἐξ ἀρχῆς, ποίου τινὸς ὄντος τοῦ αὐξάνεσθαι, ἢ τοῦ φθίνειν, τὰ αἴτια ζητοῦμεν. φαίνεται δὴ ὁτιοῦν τοῦ αὐξανομένου ὁτιοῦν μέρος ηὐξῆσθαι· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῷ φθίνειν, ἔλαττον γεγονέναι. ἔτι δὲ προσιόντος τινὸς αὐξάνεσθαι, καὶ ἀπιόντος φθίνειν. ἀναγκαῖον δὴ, ἢ ἀσωμάτῳ αὐξάνεσθαι, ἢ σώματι. εἰ μὲν οὖν ἀσωμάτῳ, ἔσται χωριστὸν κενόν· ἀδύνατον δὲ μεγέθους ὕλην εἶναι χωριστὴν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· εἰ δὲ σώματι, δύο ἐν τῷ αὐτῷ σώματα τόπῳ ἔσται, τό, τε αὐξανόμενον, καὶ τὸ αὖξον. ἔστι δὲ καὶ τοῦτο ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδ' οὕτως ἐνδέχεται λέγειν γίνεσθαι τὴν αὔξησιν, καὶ τὴν φθίσιν, ὥσπερ ὅταν ἐξ ὕδατος ἀήρ· τότε γὰρ μείζων ὁ ὄγκος γέγονεν· οὐ γὰρ αὔξησις τοῦτο, ἀλλὰ γένεσις μὲν οὗ εἰς ὃ μετέβαλεν, ἔσται φθορὰ δὲ τοῦ ἐναντίου· αὔξησις δὲ, οὐδετέρου, ἀλλ' ἢ οὐδενὸς, ἢ εἴ τι κοινὸν ἀμφοῖν ὑπάρχει, τῷ γινομένῳ καὶ τῷ φθαρέντι· οἷον, εἰ σῶμα. τὸ δ' ὕδωρ οὐκ ηὔξηται, οὐδὲ ὁ ἀήρ· ἀλλὰ τὸ μὲν ἀπόλωλε, τὸ δὲ γέγονε· τὸ σῶμα δὲ, εἴπερ ηὔξηται. ἀλλὰ καὶ τοῦτ' ἀδύνατον.

νατον· δεῖ γὰρ σώζειν τῷ λόγῳ τὰ ὑπάρχοντα τῷ αὐξανομένῳ καὶ φθίνοντι. ταῦτα δὲ τρία ἐστίν. ὧν ἓν μέν ἐστι, τὸ ὁποιοῦν μέρος μεῖζον γίγνεσθαι τοῦ αὐξανομένου μεγέθους· οἷον εἰ σὰρξ τῆς σαρκός, καὶ προσιόντος τινός. καὶ τρίτον σωζομένου τοῦ τε αὐξανομένου καὶ ὑπομένοντος· ἐν μὲν γὰρ τῷ γίγνεσθαί τι ἁπλῶς, ἢ φθείρεσθαι, οὐχ ὑπομένει· ἐν δὲ τῷ ἀλλοιοῦσθαι ἢ αὐξάνεσθαι, ἢ φθίνειν, ὑπομένει τὸ αὐτὸ αὐξανόμενον, ἢ ἀλλοιούμενον· ἀλλ' ἔνθα μὲν τὸ πάθος, ἔνθα δὲ τὸ μέγεθος τὸ αὐτὸ οὐ μένει. εἰ δὴ ἔσται ἡ εἰρημένη αὔξησις, ἐνδέχοιτ' ἂν μηδενός γε προσιόντος μηδὲ ὑπομένοντος, αὐξάνεσθαι· καὶ μηδενὸς ἀπιόντος, φθίνειν, καὶ μὴ ὑπομένειν τὸ αὐξανόμενον. ἀλλὰ δεῖ τοῦτο σώζειν· ὑπόκειται γὰρ ἡ αὔξησις τοιοῦτον. ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ τί ἐστι τὸ αὐξανόμενον, πότερον ᾧ προστίθεταί τι, οἷον εἰ τὴν κνήμην αὐξάνει, αὕτη μείζων· ᾧ δὲ αὐξάνει ἡ τροφή, οὔ. διὰ τί δὴ οὖν οὐκ ἄμφω ηὔξηται; μεῖζον γὰρ καὶ ὃ, καὶ ᾧ, ὥσπερ ὅταν μίξῃς οἶνον ὕδατι· ὁμοίως γὰρ πλεῖον ἑκάτερον. ἢ ὅτι τοῦ μὲν μένει ἡ οὐσία, τοῦ δ' οὔ· οἷον ἡ τῆς τροφῆς· ἐπεὶ καὶ ἐνταῦθα τὸ ἐπικρατοῦν λέγεται ἐν τῇ μίξει· οἷον, ὅτι οἶνος· ποιεῖ γὰρ τὸ τοῦ οἴνου ἔργον, ἀλλ' οὐ τὸ τοῦ ὕδατος τὸ σύνολον μίγμα. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπ' ἀλλοιώσεως, εἰ μένει σὰρξ οὖσα, καὶ τὸ τί ἐστι, πάθος, ἢ τι ὑπάρχει τῶν καθ' αὑτό, ὃ πρότερον οὐχ ὑπῆρχεν, ἠλλοίωται τοῦτο· ᾧ δ' ἠλλοίωται, ὁτὲ μὲν οὐδὲν πέπονθεν, οὐδὲ ἠλλοίωται ἡ οὐσία· ὁτὲ δὲ κἀκεῖνο. ἀλλὰ τὸ ἀλλοιοῦν, καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἐν τῷ αὐξανομένῳ, καὶ τῷ ἀλλοιουμένῳ· ἐν τούτοις γὰρ τὸ κινοῦν. ἐπεὶ καὶ τὸ εἰσελθόν, γένοιτ' ἄν ποτε μεῖζον, καὶ τὸ ἀπολαῦσαν αὐτοῦ σῶμα· οἷον εἰ εἰσελθὸν γένοιτο ἂν πνεῦμα. ἀλλ' ἔφθαρταί γε τοῦτο παθόν, καὶ τὸ κινοῦν οὐκ ἐν τούτῳ. ἐπεὶ δὲ διηπόρηται περὶ αὐτῶν ἱκανῶς, δεῖ καὶ τῆς ἀπορίας πειρᾶσθαι λύσιν εὑρεῖν, σώζοντας τὸ ὑπομένοντός τε τοῦ αὐξανομένου καὶ προσιόντος

τινὸς αὐξάνεσθαι, ἀπιόντος δὲ φθίνειν. ἔτι δὲ ὁτιοῦν σημεῖον αἰσθητὸν, ἢ μεῖζον, ἢ ἔλαττον γεγονέναι, καὶ μήτε κενὸν εἶναι τὸ σῶμα, μήτε δύο ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ μεγέθη, μήτε ἀσωμάτῳ αὐξάνεσθαι. ληπτέον δὲ διαιρουμένοις πρῶτον, ἓν μὲν, ὅτι τὰ ἀνομοιομερῆ αὐξάνεται, τῷ τὰ ὁμοιομερῆ αὐξάνεσθαι· σύγκειται γὰρ ἐκ τούτων ἕκαστον. ἔπειθ', ὅτι σὰρξ, καὶ ὀστοῦν, καὶ ἕκαστον τῶν τοιούτων μορίων ἐστὶ διττὸν, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐν ὕλῃ εἶδος ἐχόντων· καὶ γὰρ ἡ ὕλη λέγεται καὶ τὸ εἶδος, σὰρξ, ἢ ὀστοῦν. τὸ οὖν ὁτιοῦν μέρος αὐξάνεσθαι, καὶ προσιόντος τινὸς, κατὰ μὲν τὸ εἶδος ἐστὶν ἐνδεχόμενον, κατὰ δὲ τὴν ὕλην, οὐκ ἔστι. δεῖ γὰρ νοῆσαι, ὥσπερ εἴ τις μετροίη τῷ αὐτῷ μέτρῳ ὕδωρ· ἀεὶ γὰρ ἄλλο καὶ ἄλλο τὸ γινόμενον. οὕτω καὶ αὐξάνεται ἡ ὕλη τῆς σαρκὸς, καὶ οὐχ ὁτῳοῦν παντὶ προσγίνεται, ἀλλὰ τὸ μὲν ὑπεκρεῖ, τὸ δὲ προσέρχεται· τοῦ δὲ σχήματος καὶ τοῦ εἴδους, ὁτῳοῦν μορίῳ. ἐπὶ δὲ τῶν ἀνομοιομερῶν, τοῦτο μᾶλλον δῆλόν ἐστιν, οἷον χειρὸς, ὅτι ἀνάλογον ηὔξηται· ἡ γὰρ ὕλη ἑτέρα οὖσα, δήλη μᾶλλον τοῦ εἴδους ἐνταῦθα, ἢ ἐπὶ σαρκὸς καὶ τῶν ὁμοιομερῶν· διὸ καὶ τεθνεῶτος, μᾶλλον ἂν δόξειεν εἶναι ἔτι σὰρξ καὶ ὀστοῦν, ἢ χεὶρ καὶ βραχίων. ὥστε, ἔστι μὲν ὡς ὁτιοῦν τῆς σαρκὸς ηὔξηται, ἔστι δ' ὡς οὔ· κατὰ μὲν γὰρ τὸ εἶδος ὁτῳοῦν προσελήλυθε· κατὰ δὲ τὴν ὕλην, οὔ. μεῖζον μέντοι τὸ ὅλον γέγονε, προσελθόντος μέν τινος, ὃ καλεῖται τροφὴ καὶ ἐναντίον· μεταβάλλοντος δὲ εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος, οἷον εἰ ξηρῷ προσίοι ὑγρὸν, προσελθὸν δὲ μεταβάλλοι καὶ γένοιτο ξηρόν· ἔστι μὲν γὰρ ὡς τὸ ὅμοιον ὁμοίῳ αὐξάνεται, ἔστι δ' ὡς ἀνομοίῳ. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, ποῖόν τι δεῖ εἶναι τὸ ᾧ αὐξάνεται. φανερὸν δὴ ὅτι δυνάμει ἐκεῖνο· οἷον εἰ σὰρξ, δυνάμει σάρκα· ἐντελεχείᾳ ἕτερον ἄρα· φθαρὲν δὲ τοῦτο σὰρξ γέγονεν. οὐκοῦν οὐκ αὐτὸ καθ' αὑτό· γένεσις γὰρ ἂν ἦν, οὐκ αὔξησις· ἀλλὰ τὸ αὐξανόμενον ἐν τούτῳ. τί οὖν παθὸν ὑπὸ τούτου ηὐξήθη, ἢ μιχθὲν, ὥσπερ οἴνῳ εἴ τις ἐπιχέοι ὕδωρ; ὁ δὲ δύναιτο οἶνον ποιεῖν τὸ μιχθέν.

μεμιγμένον. καὶ ὥσπερ τὸ πῦρ ἁψάμενον τοῦ καυστοῦ, οὕτως ἐν τῷ αὐξανομένῳ καὶ ὄντι ἐντελεχείᾳ σαρκί, τὸ ἐνὸν αὐξητικὸν προσελθόντος δυνάμει σαρκός, ἐποίησεν ἐντελεχείᾳ σάρκα. οὐκοῦν ἅμα ὄντος· εἰ γὰρ χωρίς, γένεσις· ἔστι μὲν γὰρ οὕτω πῦρ ποιῆσαι ἐπὶ τὸ ὑπάρχον, ἐπιθέντα ξύλα. ἀλλ' οὕτω μέν, αὔξησις· ὅταν δὲ αὐτὰ τὰ ξύλα ἀφθῇ, γένεσις. ποσὸν δέ, τὸ μὲν καθόλου οὐ γίνεται, ὥσπερ οὐδὲ ζῷον, ὃ μήτ' ἄνθρωπος, μήτε τῶν καθ' ἕκαστα· ἀλλ' ὡς ἐνταῦθα τὸ καθόλου, καὶ ἐκεῖ τὸ ποσόν. σὰρξ γοῦν καὶ ὀστοῦν, ἢ χείρ, ἢ νεῦρα, καὶ τούτων τὰ ὁμοιομερῆ, προσελθόντος μὲν δή τινος ποσοῦ, ἀλλ' οὐ σαρκὸς ποσῆς. ᾗ μὲν οὖν δυνάμει τὸ συναμφότερον, οἷον ποσὴ σάρξ, ταύτῃ μὲν αὔξει· καὶ γὰρ ποσὴν δεῖ γίνεσθαι καὶ σάρκα· ᾗ δὲ μόνον σάρξ, τρέφει· ταύτῃ γὰρ διαφέρει τροφὴ καὶ αὔξησις τῷ λόγῳ. διὸ τρέφεται μέν, ἕως ἂν σώζηται καὶ φθίνῃ, αὔξεται δ' οὐκ ἀεί. καὶ ἡ τροφὴ τῇ αὐξήσει τὸ αὐτὸ μέν, τὸ δὲ εἶναι ἄλλο· ᾗ μὲν γάρ ἐστι τὸ προσιὸν δυνάμει ποσὴ σάρξ, ταύτῃ μὲν αὐξητικὸν σαρκός· ᾗ δὲ μόνον δυνάμει σάρξ, τροφή. τοῦτο δὲ τὸ εἶδος ἄνευ ὕλης, οἷον αὐλός, δύναμίς τις ἐν ὕλῃ ἐστίν. ἐὰν δέ τις προσίῃ ὕλη, οὖσα δυνάμει αὐλός, ἔχουσα καὶ τὸ ποσὸν δυνάμει, οὗτοι ἔσονται μείζους αὐλοί. ἐὰν δὲ μηκέτι ποιεῖν δύνηται, ἀλλ' οἷον ὕδωρ οἴνῳ ἀεὶ πλέον μιγνύμενον, τέλος ὑδαρῆ ποιεῖ καὶ ὕδωρ, τότε φθίσιν ποιεῖται τοῦ ποσοῦ, τὸ δ' εἶδος μένει.

Ἐπεὶ δὲ πρῶτον δεῖ περὶ τῆς ὕλης καὶ τῶν καλουμένων στοιχείων Κεφ. 6. εἰπεῖν, εἴτε ἔστιν, εἴτε μή· καὶ πότερον ἀΐδιον ἕκαστον, ἢ γίνεταί πως· καὶ εἰ γίνεται, πότερον ἐξ ἀλλήλων γίνεται πάντα, τὸν αὐτὸν τρόπον, ἤ τι πρῶτον ἐν αὐτῶν ἐστίν· ἀνάγκη δὴ πρότερον εἰπεῖν περὶ ὧν ἀδιορίστως λέγεται νῦν· πάντες γὰρ οἵ τε τὰ στοιχεῖα γεννῶντες, καὶ οἱ τὰ ἐκ τῶν στοιχείων, διακρίσει χρῶνται καὶ συγκρίσει, καὶ τῷ ποιεῖν καὶ πάσχειν. ἔστι δ' ἡ σύγκρισις μίξις. πῶς δὲ μίγνυσθαι

λεγομένην, οὐ διώρισται σαφῶς. ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ ἀλλοιοῦσθαι δυνατόν, οὐδὲ διακρίνεσθαι καὶ συγκρίνεσθαι, μηδενὸς ποιοῦντος μηδὲ πάσχοντος· καὶ γὰρ οἱ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιοῦντες γεννῶσι τῷ ποιεῖν καὶ πάσχειν ὑπ᾽ ἀλλήλων, καί τοι ἐξ ἑνὸς ἀνάγκη λέγειν τὴν ποίησιν. καὶ τοῦτο ὀρθῶς λέγει Διογένης, ὅτι εἰ μὴ ἦν ἐξ ἑνὸς ἅπαντα, οὐκ ἂν ἦν τὸ ποιεῖν καὶ πάσχειν ὑπ᾽ ἀλλήλων· οἷον τὸ θερμὸν ψύχεσθαι, καὶ τοῦτο θερμαίνεσθαι πάλιν· οὐ γὰρ ἡ θερμότης μεταβάλλει καὶ ἡ ψυχρότης εἰς ἄλληλα· ἀλλὰ δῆλον ὅτι τὸ ὑποκείμενον. ὥστε ἐν οἷς τὸ ποιεῖν ἐστὶ καὶ τὸ πάσχειν, ἀνάγκη τούτων μίαν εἶναι τὴν ὑποκειμένην φύσιν. τὸ μὲν οὖν πάντα τοιαῦτα εἶναι φάσκειν, οὐκ ἀληθές, ἀλλ᾽ ἐν ὅσοις τὸ ὑπ᾽ ἀλλήλων ἐστίν. ἀλλὰ μὴν εἰ περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν, καὶ περὶ μίξεως θεωρητέον, ἀνάγκη καὶ περὶ ἁφῆς· οὔτε γὰρ ποιεῖν ταῦτα καὶ πάσχειν δύναται κυρίως, ἃ μὴ οἷόν τε ἅψασθαι ἀλλήλων, οὔτε μὴ ἁψάμενά ἀλλήλων πως, ἐνδέχεται μιχθῆναι πρότερον. ὥστε περὶ τριῶν τούτων διοριστέον, τί ἁφή, καὶ τί μίξις, καὶ τί ποίησις. ἀρχὴν δὲ λάβωμεν τήνδε. ἀνάγκη γὰρ τῶν ὄντων ὅσοις ἐστὶ μίξις, εἶναι ταῦτ᾽ ἀλλήλων ἁπτικά. κἂν εἴ τι ποιῇ, τὸ δὲ πάσχῃ κυρίως, καὶ τούτοις ὡσαύτως. διὸ πρότερον λεκτέον περὶ ἁφῆς. σχεδὸν μὲν οὖν, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ὀνομάτων ἕκαστον λέγεται πολλαχῶς, καὶ τὰ μὲν ὁμωνύμως, τὰ δὲ θάτερα ἀπὸ τῶν ἑτέρων καὶ τῶν προτέρων· οὕτως ἔχει καὶ περὶ ἁφῆς. ὅμως δὲ τὸ κυρίως λεγόμενον ὑπάρχει τοῖς ἔχουσι θέσιν. θέσις δέ, οἷσπερ καὶ τόπος· καὶ γὰρ τοῖς μαθηματικοῖς ὁμοίως ἀποδοτέον ἁφὴν καὶ τόπον, εἴτε ἐστὶ κεχωρισμένον ἕκαστον αὐτῶν, εἴτε ἄλλον τρόπον. εἰ οὖν ἐστιν, ὥσπερ διωρίσθη πρότερον, τὸ ἅπτεσθαι, τὸ τὰ ἔσχατα ἔχειν ἅμα, ταῦτα ἂν ἅπτοιτο ἀλλήλων, ὅσα διωρισμένα μεγέθη καὶ θέσιν ἔχοντα, ἅμα ἔχει τὰ ἔσχατα. ἐπεὶ δὲ θέσις μέν, ὅσοις καὶ τόπος ὑπάρχει· πρώτη δὲ διαφορὰ τόπου, τὸ ἄνω καὶ τὸ κά-

τω,

τῳ, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ἀντικειμένων, ἅπαντα τὰ ἀλλήλων ἁπτόμενα βάρος ἂν ἔχοι ἢ κουφότητα, ἢ ἄμφω, ἢ θάτερον· τὰ δὲ τοιαῦτα παθητικὰ καὶ ποιητικά· ὥστε φανερὸν ὅτι ταῦτα ἅπτεσθαι πέφυκεν ἀλλήλων, ὧν διῃρημένων μεγεθῶν, ἅμα τὰ ἔσχατά ἐστιν, ὄντων κινητῶν καὶ κινητικῶν ὑπ' ἀλλήλων. ἐπεὶ δὲ τὸ κινοῦν οὐχ ὁμοίως κινεῖ τὸ κινούμενον, ἀλλὰ τὸ μὲν ἀνάγκη κινούμενον, καὶ αὐτὸ κινεῖν, τὸ δὲ ἀκίνητον ὄν, δῆλον ὅτι ἐπὶ τοῦ ποιοῦντος ἐροῦμεν ὡσαύτως· καὶ γὰρ τὸ κινοῦν ποιεῖν τι φασὶ, καὶ τὸ ποιοῦν κινεῖν. οὐ μὴν ἀλλὰ διαφέρει γε, καὶ δεῖ διαιρεῖν· οὐ γὰρ οἷόν τε πᾶν τὸ κινοῦν ποιεῖν, εἴπερ τὸ ποιοῦν ἀντιθήσομεν τῷ πάσχοντι. τοῦτο δ', οἷς ἡ κίνησις πάθος· πάθος δὲ καθ' ὅσον ἀλλοιοῦται μόνον, οἷον τὸ λευκὸν, καὶ τὸ θερμόν· ἀλλὰ τὸ κινεῖν, ἐπὶ πλέον τοῦ ποιεῖν ἐστίν. ἐκεῖνο δ' οὖν φανερὸν, ὅτι ἔστι μὲν ὡς τὰ κινοῦντα τῶν κινητῶν ἅπτοιτ' ἂν, ἔστι δ' ὡς οὔ. ἀλλ' ὁ διορισμὸς τοῦ ἅπτεσθαι, καθόλου μὲν, ὁ τῶν θέσιν ἐχόντων· καὶ τοῦ μὲν κινητικοῦ, τοῦ δὲ κινητοῦ· πρὸς ἄλληλα δὲ κινητικοῦ καὶ κινητοῦ, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ ποιεῖν καὶ τὸ πάσχειν. ἔστι μὲν οὖν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὸ ἁπτόμενον, ἁπτομένου ἁπτόμενον· καὶ γὰρ κινεῖ κινούμενα πάντα σχεδὸν τὰ ἐμποδὼν, ὅσοις ἀνάγκη καὶ φαίνεται τὸ ἁπτόμενον ἅπτεσθαι ἁπτομένου. ἔστι δ' ὡς ἐνίοτέ φαμεν, τὸ κινοῦν ἅπτεσθαι μόνου τοῦ κινουμένου· τὸ δ' ἁπτόμενον, μὴ ἅπτεσθαι ἁπτομένου· ἀλλὰ διὰ τὸ κινεῖν κινούμενα τὰ ὁμογενῆ, ἀνάγκη δοκεῖ εἶναι, ἁπτομένου ἅπτεσθαι. ὥστε εἴ τι κινεῖ ἀκίνητον ὂν, ἐκεῖνο μὲν ἂν ἅπτοιτο τοῦ κινητοῦ, ἐκείνου δὲ οὐδέν. φαμὲν γὰρ ἐνίοτε τὸν λυποῦντα ἅπτεσθαι ἡμῶν, ἀλλ' οὐκ αὐτοὶ ἐκείνου. περὶ μὲν οὖν ἁφῆς τῆς ἐν τοῖς φυσικοῖς, διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

Περὶ δὲ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν, λεκτέον ἐφεξῆς. παρειλήφαμεν δὲ παρὰ τῶν πρότερον ὑπεναντίους ἀλλήλοις λόγους. οἱ μὲν γὰρ πλεῖστοι τοῦτό γε ὁμονοητικῶς λέγουσιν, ὡς τὸ μὲν ὅμοιον ὑπὸ Κεφ. 7.

τοῦ ὁμοίου πᾶν ἀπαθές ἐστι, διὰ τὸ μηδὲν μᾶλλον ποιητικὸν ἢ παθητικὸν εἶναι θάτερον θατέρου· πάντα γὰρ ὁμοίως ὑπάρχει τὰ αὐτὰ τοῖς ὁμοίοις· τὰ δ' ἀνόμοια καὶ τὰ διάφορα, ποιεῖν καὶ πάσχειν εἰς ἄλληλα πέφυκε· καὶ γὰρ ὅταν τὸ ἔλαττον πῦρ ὑπὸ τοῦ πλείονος φθείρηται, διὰ τὴν ἐναντίωσιν τοῦτό φασι πάσχειν· ἐναντίον γὰρ εἶναι τὸ πολὺ τῷ ὀλίγῳ. Δημόκριτος δὲ παρὰ τοὺς ἄλλους ἔλεξε μόνος ἰδίως· φησὶ γὰρ τὸ αὐτὸ καὶ ὅμοιον εἶναι τό, τε ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον· οὐ γὰρ ἐγχωρεῖν τὰ ἕτερα καὶ διαφέροντα πάσχειν ὑπ' ἀλλήλων· ἀλλὰ κἂν ἕτερα ὄντα ποιῇ τι εἰς ἄλληλα, οὐχ ᾗ ἕτερα, ἀλλ' ᾗ ταὐτόν τι ὑπάρχει, ταύτῃ τοῦτο συμβαίνειν αὐτοῖς. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα τοιαῦτά ἐστιν. ἐοίκασι δὲ οἱ τοῦτον τὸν τρόπον λέγοντες, ὑπεναντία φαίνεσθαι λέγειν. αἴτιον δὲ τῆς ἐναντιολογίας, ὅτι δέον ὅλον τι θεωρῆσαι, μέρος τι τυγχάνουσι λέγοντες ἀμφότεροι· τό, τε γὰρ ὅμοιον, καὶ τὸ πάντῃ πάντως ἀδιάφορον, εὔλογον μὴ πάσχειν ὑπὸ τοῦ ὁμοίου μηδέν. τί γὰρ μᾶλλον θάτερον ἔσται ποιητικόν, ἢ θάτερον; εἴτε ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχειν τι δυνατὸν καὶ αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ. καί τοι τούτων ὄντων οὕτως, οὐδὲν ἂν εἴη οὔτε ἄφθαρτον, οὔτε ἀκίνητον, εἴπερ τὸ ὅμοιον, ᾗ ὅμοιον, ποιητικόν· αὐτὸ γὰρ ἑαυτὸ κινήσει πᾶν, τό, τε παντελῶς ἕτερον, καὶ τὸ μηδαμῶς ταὐτὸν ὡσαύτως· οὐδὲν γὰρ ἂν πάθοι λευκότης ὑπὸ γραμμῆς, ἢ γραμμὴ ὑπὸ λευκότητος, πλὴν εἰ μή που κατὰ συμβεβηκός, οἷον εἰ συμβέβηκε, λευκὴν ἢ μέλαιναν εἶναι τὴν γραμμήν· οὐκ ἐξίστησι γὰρ ἑαυτὰ τῆς φύσεως, ὅσα μήτ' ἐναντία μήτ' ἐξ ἐναντίων ἐστίν. ἀλλ' ἐπεὶ οὐ τὸ τυχὸν πέφυκε πάσχειν καὶ ποιεῖν, ἀλλ' ὅσα ἢ ἐναντία ἐστίν, ἢ ἐναντίωσιν ἔχει, ἀνάγκη καὶ τὸ ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον, τῷ γένει μὲν ὅμοιον εἶναι καὶ ταὐτό, τῷ δὲ εἴδει ἀνόμοιον καὶ ἐναντίον· πέφυκε γὰρ σῶμα μὲν ὑπὸ σώματος, χυμὸς δ' ὑπὸ χυμοῦ, χρῶμα δ' ὑπὸ χρώματος πάσχειν· ὅλως δὲ τὸ ὁμογενὲς ὑπὸ τοῦ ὁμογενοῦς. τού-

του

τοῦ δ' αἴτιον, ὅτι τἀναντία ἐν τῷ αὐτῷ γένει πάντα. ποιεῖ δὲ καὶ πάσχει τἀναντία ὑπ' ἀλλήλων. ὥστε ἀνάγκη, πῶς μὲν εἶναι ταὐτὰ τό, τε ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον, πῶς δ' ἕτερα καὶ ἀνόμοια ἀλλήλοις. ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ πάσχον καὶ τὸ ποιοῦν, τῷ μὲν γένει ταὐτὰ καὶ ὅμοια, τῷ δ' εἴδει ἀνόμοια, τοιαῦτα δὲ τἀναντία, φανερὸν ὅτι παθητικὰ καὶ ποιητικὰ ἀλλήλων ἐστὶ, τά τ' ἐναντία καὶ τὰ μεταξύ· καὶ γὰρ ὅλως φθορὰ καὶ γένεσις ἐν τούτοις. διὸ καὶ εὔλογον ἤδη, τό, τε πῦρ θερμαίνειν, καὶ τὸ ψυχρὸν ψύχειν, καὶ ὅλως τὸ ποιητικὸν ὁμοιοῦν ἑαυτῷ τὸ πάσχον· τό, τε γὰρ ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον ἐναντία ἐστί· καὶ ἡ γένεσις, εἰς τοὐναντίον. ὥστ' ἀνάγκη τὸ πάσχον εἰς τὸ ποιοῦν μεταβάλλειν· οὕτω γὰρ ἔσται εἰς τοὐναντίον ἡ γένεσις. καὶ κατὰ λόγον δὴ τὸ μὴ ταὐτὰ λέγοντας, ἀμφοτέρους ὅμως ἐστὶν ἅπτεσθαι τῆς φύσεως· λέγομεν γὰρ πάσχειν, ὁτὲ μὲν τὸ ὑποκείμενον, οἷον ὑγιάζεσθαι τὸν ἄνθρωπον, καὶ θερμαίνεσθαι καὶ ψύχεσθαι, καὶ τἆλλα τὸν αὐτὸν τρόπον· ὁτὲ δὲ, θερμαίνεσθαι μὲν τὸ ψυχρὸν, ὑγιάζεσθαι δὲ τὸ κάμνον. ἀμφότερα δέ ἐστιν ἀληθῆ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τοῦ ποιοῦντος· ὁτὲ μὲν γὰρ τὸν ἄνθρωπον φαμὲν θερμαίνειν, ὁτὲ δὲ τὸ θερμόν· ἔστι μὲν γὰρ ὡς ἡ ὕλη πάσχει, ἔστι δὲ ὡς τὸ ἐναντίον. οἱ μὲν οὖν εἰς ἐκεῖνο βλέψαντες ταὐτὸν δεῖν ᾠήθησαν, τὸ ποιοῦν ἔχειν καὶ τὸ πάσχον· οἱ δ' εἰς θάτερα, τοὐναντίον. τὸν αὐτὸν δὲ λόγον ὑποληπτέον εἶναι περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν, ὅνπερ καὶ περὶ τοῦ κινεῖσθαι καὶ κινεῖν· διχῶς γὰρ λέγεται καὶ τὸ κινοῦν· ἐν ᾧ τε γὰρ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, δοκεῖ τοῦτο κινεῖν· ἡ γὰρ ἀρχὴ πρώτη τῶν αἰτίων· καὶ πάλιν τὸ ἔσχατον, πρὸς τὸ κινούμενον καὶ τὴν γένεσιν· ὁμοίως δὲ περὶ τοῦ ποιοῦντος· καὶ γὰρ τὸν ἰατρὸν φαμὲν ὑγιάζειν, καὶ τὸν οἶνον. τὸ μὲν οὖν πρῶτον κινοῦν, οὐδὲν κωλύει, εἰ μὲν κινήσει, ἀκίνητον εἶναι· ἐπ' ἐνίων δὲ καὶ ἀναγκαῖον· τὸ δ' ἔσχατον, ἀεὶ κινεῖν κινούμενον. ἐπὶ δὲ ποιήσεως, τὸ μὲν πρῶτον ἀπαθὲς, τὸ δὲ ἔσχατον

καὶ

καὶ αὐτὸ πάσχον. ὅσα γὰρ μὴ ἔχει τὴν αὐτὴν ὕλην, ποιεῖ ἀπαθῆ ὄντα, οἷον ἡ ἰατρική· αὐτὴ γὰρ ποιοῦσα ὑγίειαν, οὐδὲν πάσχει ὑπὸ τοῦ ὑγιαζομένου. τὸ δὲ σιτίον τὸ ποιοῦν, καὶ αὐτὸ πάσχει τι· ἢ γὰρ θερμαίνεται, ἢ ψύχεται, ἢ ἄλλο τι πάσχει ἅμα ποιοῦν. ἔστι δὲ, ἡ μὲν ἰατρικὴ ὡς ἀρχή· τὸ δὲ σιτίον, τὸ ἔσχατον καὶ ἁπτόμενον. ὅσα μὲν οὖν μὴ ἐν ὕλῃ ἔχει τὴν μορφὴν, ταῦτα μὲν ἀπαθῆ τῶν ποιητικῶν· ὅσα δ' ἐν ὕλῃ, παθητικά. τὴν μὲν γὰρ ὕλην λέγομεν ὁμοίως, ὡς εἰπεῖν, τὴν αὐτὴν εἶναι, τῶν ἀντικειμένων ὁποτερουοῦν, ὥσπερ γένος ὄν. τὸ δὲ δυνάμενον θερμὸν εἶναι, παρόντος τοῦ θερμαντικοῦ καὶ πλησιάζοντος, ἀνάγκη θερμαίνεσθαι· διὸ καθάπερ εἴρηται, τὰ μὲν τῶν ποιητικῶν ἀπαθῆ, τὰ δὲ παθητικά· καὶ ὥσπερ ἐπὶ κινήσεως, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ποιητικῶν. ἐκεῖ τε γὰρ τὸ πρώτως κινοῦν ἀκίνητον· καὶ ἐπὶ ποιητικῶν τὸ πρῶτον ποιοῦν, ἀπαθές. ἔστι δὲ τὸ ποιητικὸν αἴτιον, ὡς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. τὸ δ' οὗ ἕνεκα, οὐ ποιητικόν. διὸ ἡ ὑγίεια, οὐ ποιητικὸν, εἰ μὴ κατὰ μεταφοράν· καὶ γὰρ τοῦ μὲν ποιοῦντος ὅταν ὑπάρχῃ, γίνεταί τι τὸ πάσχον· τῶν δ' ἕξεων παρουσῶν, οὐκ ἔτι γίνεται, ἀλλ' ἔστιν εἴδη. τὰ δ' εἴδη καὶ τὰ τέλη, ἕξεις τινές· ἡ δ' ὕλη, ᾗ ὕλη, παθητικόν. τὸ μὲν οὖν πῦρ ἔχει ἐν ὕλῃ τὸ θερμόν. εἰ δέ τι εἴη χωριστὸν θερμὸν, τοῦτο οὐδὲν ἂν πάσχοι. τοῦτο μὲν οὖν ἴσως ἀδύνατον εἶναι χωριστόν· εἰ δ' ἐστὶν ἔνια τοιαῦτα, ἐπ' ἐκείνων ἂν εἴη τὸ λεγόμενον ἀληθές. τί μὲν οὖν τὸ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἐστὶ, καὶ τίσιν ὑπάρχει, καὶ διὰ τί, καὶ πῶς, διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

Κεφ. 8. Πῶς δὲ ἐνδέχεται τοῦτο συμβαίνειν, πάλιν λέγωμεν. τοῖς μὲν οὖν δοκεῖ πάσχειν ἕκαστον, διά τινων πόρων εἰσιόντος τοῦ ποιοῦντος ἐσχάτου καὶ κυριωτάτου. καὶ τοῦτον τὸν τρόπον καὶ ὁρᾶν, καὶ ἀκούειν ἡμᾶς φασι, καὶ τὰς ἄλλας αἰσθήσεις αἰσθάνεσθαι πάσας. ἔτι δὲ ὁρᾶσθαι, διά τε ἀέρος καὶ ὕδατος, καὶ τῶν διαφανῶν, διὰ τὸ πό-

ρους

ρους ἔχειν, ἀοράτους μὲν διὰ σμικρότητα, πυκνοὺς δὲ καὶ κατὰ στοῖχον· καὶ μᾶλλον ἔχειν τὰ διαφανῆ μᾶλλον. οἱ μὲν οὖν ἐπί τινων οὕτως διώρισαν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς, οὐ μόνον ἐπὶ τῶν ποιούντων καὶ τῶν πασχόντων, ἀλλὰ καὶ μίγνυσθαί φασιν, ὅσων οἱ πόροι σύμμετροι πρὸς ἀλλήλους εἰσίν. ὁδῷ δὲ μάλιστα καὶ περὶ πάντων ἑνὶ λόγῳ διωρίκασι Λεύκιππος καὶ Δημόκριτος, ἀρχὴν ποιησάμενοι κατὰ φύσιν, ἥπερ ἐστίν· ἐνίοις γὰρ ἔδοξε τῶν ἀρχαίων τὸ ὂν ἐξ ἀνάγκης ἓν εἶναι καὶ ἀκίνητον· τὸ μὲν γὰρ κενόν, οὐκ ὄν· κινηθῆναι δ' οὐκ ἂν δύνασθαι, μὴ ὄντος κενοῦ κεχωρισμένου. οὐδ' αὖ πολλὰ εἶναι μὴ ὄντος τοῦ διείργοντος. τοῦτο δ' οὐδὲν διαφέρειν, εἴ τις οἴεται μὴ συνεχὲς εἶναι τὸ πᾶν, ἀλλ' ἅπτεσθαι διῃρημένως, τοῦ φάναι πολλὰ καὶ μὴ ἓν εἶναι καὶ κενόν· εἰ μὲν γὰρ πάντῃ διαιρετόν, οὐδὲν εἶναι ἕν· ὥστε οὐδὲ πολλά, ἀλλὰ κενὸν τὸ ὅλον· εἰ δὲ τῇ μέν, τῇ δὲ μή, πεπλασμένῳ τινὶ τοῦτο αὖ ἐοικέναι· μέχρι πόσου γὰρ καὶ διὰ τί, τὸ μὲν οὕτως ἔχει τοῦ ὅλου, καὶ πλῆρές ἐστι, τὸ δὲ διῃρημένον. ἔτι δ' ὁμοίως φάναι ἀναγκαῖον μὴ εἶναι κίνησιν. ἐκ μὲν οὖν τούτων τῶν λόγων, ὑπερβάντες τὴν αἴσθησιν καὶ παριδόντες αὐτήν, ὡς τῷ λόγῳ δέον ἀκολουθεῖν, εἶναί φασι τὸ πᾶν ἕν, καὶ ἀκίνητον, καὶ ἄπειρον ἔνιοι· τὸ γὰρ πέρας περαίνειν πρὸς τὸ κενόν. οἱ μὲν οὖν οὕτως, καὶ διὰ ταύτας τὰς αἰτίας ἀπεφήναντο περὶ τῆς ἀληθείας. ἔτι δὲ ἐπὶ μὲν τῶν λόγων δοκεῖ ταῦτα συμβαίνειν, ἐπὶ δὲ τῶν πραγμάτων μανία παραπλήσιον εἶναι τὸ δοξάζειν οὕτως· οὐδένα γὰρ τῶν μαινομένων ἐξεστάναι τοσοῦτον, ὥστε τὸ πῦρ ἓν εἶναι δοκεῖν καὶ τὸν κρύσταλλον· ἀλλὰ μόνον τὰ καλὰ καὶ τὰ φαινόμενα διὰ τὴν συνήθειαν, ταῦτα ἐνίοις διὰ μανίαν οὐδὲν δοκεῖ διαφέρειν. Λεύκιππος δ' ἔχειν ᾠήθη λόγους, οἵτινες πρὸς τὴν αἴσθησιν ὁμολογούμενα λέγοντες, οὐκ ἀναιρήσουσιν, οὔτε γένεσιν, οὔτε φθοράν, οὔτε κίνησιν, καὶ τὸ πλῆθος τῶν ὄντων. ὁμολογήσας δέ, ταῦτα μὲν τοῖς φαινομένοις, τοῖς δὲ τὸ ἓν κα-

τασκευάζουσιν, ὡς οὔτε ἂν κίνησιν οὖσαν ἄνευ κενοῦ, τό, τε κενὸν μὴ ὄν, καὶ τοῦ ὄντος οὐδὲν μὴ ὄν φησιν εἶναι· τὸ γὰρ κυρίως ὂν παμπληθὲς ὄν· ἀλλ' εἶναι τὸ τοιοῦτον, οὐχ ἕν, ἀλλ' ἄπειρα τὸ πλῆθος, καὶ ἀόρατα διὰ σμικρότητα τῶν ὄγκων. ταῦτα δ' ἐν τῷ κενῷ φέρεσθαι· κενὸν γὰρ εἶναι· καὶ συνιστάμενα μὲν, γένεσιν ποιεῖν· διαλυόμενα δὲ, φθοράν. ποιεῖν δὲ καὶ πάσχειν, ᾗ τυγχάνουσιν ἁπτόμενα, ταύτῃ οὐχ ἓν εἶναι. καὶ συντιθέμενα δὲ, καὶ περιπλεκόμενα, γεννᾶν· ἐκ δὲ τοῦ κατ' ἀλήθειαν ἑνὸς, οὐκ ἂν γενέσθαι πλῆθος, οὐδ' ἐκ τῶν ἀληθῶς πολλῶν ἕν· ἀλλ' εἶναι τοῦτ' ἀδύνατον. ἀλλ' ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ τῶν ἄλλων τινές φασι πάσχειν διὰ τῶν πόρων, οὕτω πᾶσαν ἀλλοίωσιν, καὶ πᾶν τὸ πάσχειν, τοῦτον γίνεσθαι τὸν τρόπον, διὰ τοῦ κενοῦ γιγνομένης τῆς διαλύσεως καὶ τῆς φθορᾶς. ὁμοίως δὲ καὶ τῆς αὐξήσεως, ὑπεισδυομένων στερεῶν. σχεδὸν δὲ καὶ Ἐμπεδοκλεῖ ἀναγκαῖον λέγειν, ὥσπερ καὶ Λεύκιππός φησιν· εἶναι γὰρ ἄττα στερεὰ, ἀδιαίρετα δὲ, εἰ μὴ πάντῃ πόροι συνεχεῖς εἰσί. τοῦτο δὲ ἀδύνατον· οὐδὲν γὰρ ἔσται ἕτερον στερεὸν παρὰ τοὺς πόρους, ἀλλὰ πᾶν κενόν. ἀνάγκη ἄρα, τὰ μὲν ἁπτόμενα εἶναι ἀδιαίρετα, τὰ δὲ μεταξὺ αὐτῶν κενὰ, οὓς ἐκεῖνος λέγει πόρους. οὕτως δὲ καὶ Λεύκιππος λέγει περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν. οἱ μὲν οὖν τρόποι καθ' οὓς τὰ μὲν ποιεῖ, τὰ δὲ πάσχει, σχεδὸν οὗτοι λέγονται. καὶ περὶ μὲν τούτων, καὶ πῶς λέγουσι, δῆλον· καὶ πρὸς τὰς αὐτῶν θέσεις αἷς χρῶνται σχεδὸν ὁμολογουμένως φαίνεται συμβαῖνον· τοῖς δ' ἄλλοις ἧττον, οἷον Ἐμπεδοκλεῖ τίνα τρόπον ἔσται γένεσις, καὶ φθορὰ, καὶ ἀλλοίωσις, οὐ δῆλον· τοῖς μὲν γάρ ἐστιν ἀδιαίρετα τὰ πρῶτα τῶν σωμάτων, σχήμασι διαφέροντα μόνον, ἐξ ὧν πρώτων σύγκειται, καὶ εἰς ἃ ἔσχατα διαλύεται. Ἐμπεδοκλεῖ δὲ, τὰ μὲν ἄλλα φανερὸν, ὅτι μέχρι τῶν στοιχείων ἔχει τὴν γένεσιν, καὶ τὴν φθορὰν αὐτῶν· τῶν δὲ τούτων, πῶς γίνεται καὶ φθείρεται τὸ σωρευόμενον μέγεθος, οὔτε δῆλον,

οὔτε ἐνδέχεται λέγειν αὐτῷ, μὴ λέγοντι καὶ τοῦ πυρὸς εἶναι στοιχεῖον. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἁπλῶν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραφε Πλάτων· τοσοῦτον γὰρ διαφέρει τοῦ μὴ τὸν αὐτὸν τρόπον Λευκίππῳ λέγειν, ὅτι ὁ μὲν στερεά, ὁ δ' ἐπίπεδα λέγει τὰ ἀδιαίρετα. καὶ ὁ μὲν ἀπείροις ὡρίσθαι σχήμασι τῶν ἀδιαιρέτων στερεῶν ἕκαστον, ὁ δὲ ὡρισμένοις· ἐπεὶ ἀδιαίρετά γε ἀμφότεροι λέγουσι, καὶ ὡρισμένα σχήμασιν. ἐκ δὴ τούτων αἱ γενέσεις καὶ διακρίσεις, Λευκίππῳ μὲν δύο τρόποι ἂν εἶεν, διά τε τοῦ κενοῦ, καὶ διὰ τῆς ἁφῆς· ταύτῃ γὰρ διαιρετὸν ἕκαστον· Πλάτωνι δέ, κατὰ τὴν ἁφὴν μόνον· κενὸν γὰρ οὐκ εἶναί φησι. καὶ περὶ μὲν τῶν ἀδιαιρέτων ἐπιπέδων εἰρήκαμεν ἐν τοῖς πρότερον λόγοις· περὶ δὲ τῶν ἀδιαιρέτων στερεῶν, τὸ μὲν ἐπὶ πλέον θεωρῆσαι τὸ συμβαῖνον, ἀφείσθω τονῦν. ὡς δὲ μικρὸν παρεκβᾶσιν, εἰπεῖν ἀναγκαῖον, ἀπαθές τε ἕκαστον λέγειν τῶν ἀδιαιρέτων· οὐ γὰρ οἷόν τε πάσχειν, ἀλλ' ἢ διὰ τοῦ κενοῦ, καὶ μηδενὸς ποιητικὸν πάθους· οὔτε γὰρ σκληρόν, οὔτε ψυχρὸν οἷόν τ' εἶναι. καίτοι γε τοῦτο ἄτοπον, τὸ μόνον ἀποδοῦναι τῷ περιφερεῖ σχήματι τὸ θερμόν· ἀνάγκη γὰρ καὶ τοὐναντίον, καὶ τὸ ψυχρὸν ἄλλῳ τινὶ προσήκειν τῶν σχημάτων. ἄτοπον δέ, κἂν εἰ ταῦτα μὲν ὑπάρχῃ. λέγω δὲ θερμότης καὶ ψυχρότης, βαρύτης δὲ καὶ κουφότης, καὶ σκληρότης καὶ μαλακότης μὴ ὑπάρξει. καίτοι βαρύτερόν γε κατὰ τὴν ὑπεροχήν φησιν εἶναι Δημόκριτος ἕκαστον τῶν ἀδιαιρέτων. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ θερμότερον. τοιαῦτα δ' ὄντα μὴ πάσχειν ὑπ' ἀλλήλων, ἀδύνατον· οἷον ὑπὸ τοῦ πολὺ ὑπερβάλλοντος θερμοῦ, τὸ ἠρέμα θερμόν. ἀλλὰ μὴν εἰ σκληρόν, καὶ μαλακόν. τὸ δὲ μαλακὸν ἤδη τῷ πάσχειν τι λέγεται· τὸ γὰρ ὑπεικτικὸν μαλακόν. ἀλλὰ μὴν ἄτοπον, καὶ εἰ μηδὲν ὑπάρχει, ἀλλ' ἢ μόνον σχῆμα· καὶ εἰ ὑπάρχει, ἓν δὲ μόνον, οἷον τὸ μὲν ψυχρόν, τὸ δὲ θερμόν· οὐδὲ γὰρ ἂν μία τις εἴη ἡ φύσις αὐτῶν. ὁμοίως δὲ ἀδύνατον καὶ εἰ πλείω τῷ ἑνί· ἀδιαίρετον γὰρ ὂν

ἐν τῷ αὐτῷ ἕξει τὰ πάθη· ὥστε καὶ ἐὰν πάσχῃ εἴπερ ψύχεται, ταύτῃ τοι καὶ ἄλλο τι ποιήσει, ἢ καὶ πείσεται. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων παθημάτων· τοῦτο γὰρ καὶ τοῖς στερεὰ καὶ τοῖς ἐπίπεδα λέγουσιν ἀδιαίρετα, συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον· οὔτε γὰρ μανώτερα, οὔτε πυκνότερα οἷόν τε γίνεσθαι, κενοῦ μὴ ὄντος ἐν τοῖς ἀδιαιρέτοις. ἔτι δὲ ἄτοπον καὶ τὸ μικρὰ μὲν ἀδιαίρετα εἶναι, μεγάλα δὲ μή· νῦν μὲν γὰρ εὐλόγως τὰ μείζω θραύεται μᾶλλον τῶν μικρῶν· τὰ μὲν γὰρ διαλύεται ῥᾳδίως, οἷον τὰ μεγάλα· προσκόπτει γὰρ πολλοῖς· τὰ δὲ ἀδιαίρετα ὅλως, διὰ τί μᾶλλον ὑπάρχει τῶν μεγάλων τοῖς μικροῖς; ἔτι δέ, πότερον μία πάντων ἡ φύσις ἐκείνων τῶν στερεῶν, ἢ διαφέρει θάτερα τῶν ἑτέρων, ὥσπερ ἂν εἰ τὰ μὲν εἴη πύρινα, τὰ δὲ γήϊνα τὸν ὄγκον· εἰ μὲν γὰρ μία φύσις ἐστὶν ἁπάντων, τί τὸ χωρίσαν; ἢ διὰ τί οὐ γίνεται ἁψάμενα ἕν, ὥσπερ ὕδωρ ὕδατος ὅταν θίγῃ; οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ ὕστερον τοῦ προτέρου. εἰ δ' ἕτερα, ποῖα ταῦτα; καὶ δῆλον ὡς ταῦτα θετέον ἀρχὰς καὶ αἰτίας τῶν συμβαινόντων μᾶλλον, ἢ τὰ σχήματα. ἔτι δὲ διαφέροντα τὴν φύσιν, κἂν ποιῇ, κἂν πάσχῃ θιγγάνοντα ἀλλήλων. ἔτι δέ, τί τὸ κινοῦν; εἰ μὲν γὰρ ἕτερον, παθητικόν· εἰ δ' αὐτὸ αὑτὸ ἕκαστον, ἢ διαιρετὸν ἔσται, κατ' ἄλλο μὲν κινοῦν, κατ' ἄλλο δὲ κινούμενον, ἢ κατὰ ταὐτὸ τἀναντία ὑπάρξει· καὶ ἡ ὕλη οὐ μόνον ἀριθμῷ ἔσται μία, ἀλλὰ καὶ δυνάμει. ὅσοι μὲν οὖν διὰ τῆς τῶν πόρων κινήσεώς φασι τὰ πάθη συμβαίνειν, εἰ μὲν καὶ πεπληρωμένων τῶν πόρων, περίεργον οἱ πόροι· εἰ γὰρ ταύτῃ πάσχει τὸ πᾶν, κἂν μὴ πόρους ἔχον, ἀλλ' αὐτὸ συνεχὲς ὄν, πάσχοι τὸν αὐτὸν τρόπον. ἔτι δέ, πῶς ἐνδέχεται περὶ τοῦ διορᾶν συμβαίνειν ὡς λέγουσιν; οὔτε γὰρ κατὰ τὰς ἁφὰς ἐνδέχεται διιέναι διὰ τῶν διαφανῶν· οὔτε διὰ τῶν πόρων, εἰ πλήρης ἕκαστος· τί γὰρ διοίσει τοῦ μὴ πόρους ἔχειν; πᾶν γὰρ ὁμοίως ἔσται πλῆρες. ἀλλὰ μὴν εἰ καὶ κενὰ μὲν ταῦτα, ἀνάγκη δὲ σώματα ἐν αὐτοῖς ἔχειν, ταὐ-

τὸ συμβήσεται πάλιν. εἰ δὲ τηλικαῦτα τὸ μέγεθος, ὥστε μὴ δέχεσθαι σῶμα μηδέν, γελοῖον, τὸ μικρὸν μὲν οἴεσθαι κενὸν εἶναι, μέγα δὲ μή, μηδ' ὁπηλικονοῦν· ἢ τὸ κενὸν ἄλλο τι οἴεσθαι λέγειν, πλὴν χώραν σώματος. ὥστε δῆλον ὅτι παντὶ σώματι τὸν ὄγκον ἴσον ἔσται κενόν. ὅλως δὲ τὸ πόρους ποιεῖν, περίεργον· εἰ μὲν γὰρ μηδὲν ποιεῖ κατὰ τὴν ἁφήν, οὐδὲ διὰ τῶν πόρων ποιήσει διιόν· εἰ δὲ τῷ ἅπτεσθαι, καὶ μὴ πόρων ὄντων, τὰ μὲν πείσεται, τὰ δὲ ποιήσει, τῶν πρὸς ἄλληλα τοῦτον τὸν τρόπον πεφυκότων. ὅτι μὲν οὖν οὕτως τοὺς πόρους λέγειν, ὥς τινες ὑπολαμβάνουσιν, ἢ ψεῦδος, ἢ μάταιον, φανερὸν ἐκ τούτων ἐστί. διαιρετῶν δ' ὄντων πάντῃ τῶν σωμάτων, πόρους ποιεῖν, γελοῖον· ᾗ γὰρ διαιρετά, δύναται χωρίζεσθαι.

Τίνα δὲ τρόπον ὑπάρχει τοῖς οὖσι γεννᾶν, καὶ ποιεῖν, καὶ πάσχειν, λέγωμεν λαβόντες ἀρχὴν τὴν πολλάκις εἰρημένην· εἰ γάρ ἐστι τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δ' ἐντελεχείᾳ τοιοῦτον· πέφυκε δ' οὐ τῇ μέν, τῇ δ' οὒ πάσχειν, ἀλλὰ πάντῃ καθ' ὅσον ἐστὶ τοιοῦτον· ἧττον δὲ καὶ μᾶλλον ᾗ τοιοῦτον μᾶλλόν ἐστι καὶ ἧττον· καὶ ταύτῃ πόρους ἄν τις λέγοι μᾶλλον, καθάπερ ἐν τοῖς μεταλλευομένοις διατείνουσι τοῦ παθητικοῦ φλέβες συνεχεῖς· συμφυὲς μὲν οὖν ἕκαστον καὶ ἓν ὂν ἀπαθές. ὁμοίως δὲ καὶ μὴ θιγγάνοντα, μήτε αὑτῶν, μήτ' ἄλλων, ἃ ποιεῖν πέφυκε καὶ πάσχειν· λέγω δ', οἷον οὐ μόνον ἁπτόμενον θερμαίνει τὸ πῦρ, ἀλλὰ κἂν ἄποθεν ᾖ· τὸν μὲν γὰρ ἀέρα τὸ πῦρ, ὁ δ' ἀὴρ τὸ σῶμα θερμαίνει, πεφυκὼς ποιεῖν καὶ πάσχειν. τὸ δὲ τῇ μὲν οἴεσθαι πάσχειν, τῇ δὲ μή, διελόντας ἐν ἀρχῇ τοῦτο λεκτέον· εἰ μὲν γὰρ μὴ πάντῃ διαιρετὸν τὸ μέγεθος, ἀλλ' ἔστι σῶμα ἀδιαίρετον, ἢ πλάτος, οὐκ ἂν εἴη πάντῃ παθητικόν, ἀλλ' οὐδὲ συνεχὲς οὐδέν· εἰ δὲ τοῦτο ψεῦδος, καὶ πᾶν σῶμα διαιρετόν, οὐδὲν διαφέρει διῃρῆσθαι μέν, ἅπτεσθαι δέ, ἢ διαιρετὸν εἶναι· εἰ γὰρ διακρίνεσθαι δύναται κατὰ τὰς ἁφάς, ὥσπερ φασί τινες, κἂν μήπω ᾖ διῃρημένον, ἔσται διῃρημένον· δυ-

Κεφ. 9.

νατὸν γὰρ διαιρεθῆναι· τῶν γὰρ οὐδὲν ἀδύνατον. ὅλως δὲ τὸ τοῦτον τὸν τρόπον γίνεσθαι σχιζομένων τῶν σωμάτων, ἄτοπον· ἀναιρεῖ γὰρ ὁ λόγος οὗτος ἀλλοίωσιν· ὁρῶμεν δὲ τὸ αὐτὸ σῶμα συνεχὲς ὄν, ὁτὲ μὲν ὑγρὸν, ὁτὲ δὲ πεπηγὸς, οὐ διαιρέσει καὶ συνθέσει τοῦτο παθὸν, οὐδὲ τροπῇ καὶ διαθιγῇ, καθάπερ λέγει Δημόκριτος· οὔτε γὰρ μεταταχθὲν, οὔτε μετατεθὲν, οὔτε μεταβαλὸν τὴν φύσιν, πεπηγὸς ἐξ ὑγροῦ γέγονεν· οὐδὲ νῦν ὑπάρχει τὰ σκληρὰ καὶ πεπηγότα, ἀδιαίρετα τοὺς ὄγκους· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαν ὑγρόν· ὁτὲ δὲ σκληρὸν, καὶ πεπηγός ἐστιν. ἔτι δὲ, οὐδ' αὔξησιν οἷόν τ' εἶναι καὶ φθίσιν· οὐ γὰρ ὁτιοῦν ἔσται γεγονὸς μεῖζον, εἴπερ ἔσται πρόσθεσις, καὶ μὴ πᾶν μεταβεβληκὸς, ἢ μιχθέντος τινὸς, ἢ καθ' αὑτὸ μεταβαλόντος. ὅτι μὲν οὖν ἔστι τὸ γεννᾶν, καὶ τὸ ποιεῖν, καὶ τὸ γίνεσθαί τε καὶ πάσχειν ὑπ' ἀλλήλων· καὶ τίνα τρόπον ἐνδέχεται, καὶ τίνα φασὶ μέν τινες, οὐκ ἐνδέχεται δὲ, διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

Κεφ. 10.

Λοιπὸν δὲ θεωρητέον περὶ μίξεως, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τῆς μεθόδου· τοῦτο γὰρ ἦν τρίτον τῶν προτεθέντων ἐξ ἀρχῆς. σκεπτέον δὲ τί τέ ἐστιν ἡ μίξις, καὶ τί τὸ μικτὸν, καὶ τίσιν ὑπάρχει τῶν ὄντων, καὶ πῶς. ἔτι δὲ, πότερόν ἐστι μίξις, ἢ τοῦτο ψεῦδος· ἀδύνατον γάρ ἐστι μιχθῆναί τι ἕτερον ἑτέρῳ, καθάπερ λέγουσί τινες· ὄντων μὲν γὰρ ἔτι τῶν μιχθέντων, καὶ μὴ ἠλλοιωμένων, οὐδὲν μᾶλλον μεμῖχθαί φασι νῦν ἢ πρότερον, ἀλλ' ὁμοίως ἔχειν. θατέρου δὲ φθαρέντος, οὐ μεμῖχθαι· ἀλλὰ τὸ μὲν εἶναι, τὸ δ' οὐκ εἶναι· τὴν δὲ μίξιν ἐχόντων ὁμοίως εἶναι· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, κἂν εἰ ἀμφοτέρων συνελθόντων ἔφθαρται τῶν μιγνυμένων ἑκάτερον· οὐ γὰρ εἶναι μεμιγμένα τά γε ὅλως οὐκ ὄντα. οὗτος μὲν οὖν ὁ λόγος ἔοικε ζητεῖν διορίσαι, τί διαφέρει μίξις γενέσεως καὶ φθορᾶς· καὶ τί τὸ μικτὸν τοῦ γενητοῦ καὶ φθαρτοῦ· δῆλον γὰρ ὡς δεῖ διαφέρειν εἴπερ ἐστίν. ὥστε τούτων ὄντων φανερῶν, τὰ διαπορηθέντα λύοιντ' ἄν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ

τὴν

τὴν ὕλην τῷ πυρὶ μεμῖχθαι φαμέν, οὐδὲ μίγνυσθαι καιομένην, οὔτε αὐτὴν αὖθις τοῖς μορίοις, οὔτε τῷ πυρί· ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ γίνεσθαι, τὴν δὲ φθείρεσθαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, οὔτε τῷ σώματι τὴν τροφήν, οὔτε τὸ σχῆμα τῷ κηρῷ μιγνύμενον, σχηματίζειν τὸν ὄγκον· οὐδὲ τὸ σῶμα καὶ τὸ λευκόν, οὐδ' ὅλως τὰ πάθη καὶ τὰς ἕξεις οἷόν τε μεμῖχθαι τοῖς πράγμασι· σωζόμενα γὰρ ὁρᾶται. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ λευκόν γε καὶ τὴν ἐπιστήμην ἐνδέχεται μιχθῆναι, οὐδ' ἄλλο τῶν μὴ χωριστῶν οὐδέν. ἀλλὰ τοῦτο λέγουσιν οὐ καλῶς, οἱ πάντα ποτὲ ὁμοῦ καὶ φάσκοντες εἶναι, καὶ μεμῖχθαι· οὐ γὰρ ἅπαν ἅπαντι μικτόν, ἀλλ' ὑπάρχειν δεῖ τι χωριστὸν ἑκάτερον τῶν μιχθέντων. τῶν δὲ παθῶν, οὐδὲν χωριστόν. ἐπεὶ δ' ἐστί, τὰ μὲν δυνάμει, τὰ δ' ἐνεργείᾳ τῶν ὄντων, ἐνδέχεται τὰ μιχθέντα εἶναί πως, καὶ μὴ εἶναι· ἐνεργείᾳ μὲν ἑτέρου ὄντος τοῦ γεγονότος ἐξ αὐτῶν· δυνάμει δέ τι ἑκατέρου, ἅπερ ἦσαν πρὶν μιχθῆναι, καὶ οὐκ ἀπολωλότα· τοῦτο γὰρ ὁ λόγος διηπόρει πρότερον· φαίνεται δὲ τὰ μιγνύμενα πρότερόν τε ἐκ κεχωρισμένων συνιόντα, καὶ δυνάμενα χωρίζεσθαι πάλιν. οὔτε διαμένουσιν οὖν ἐνεργείᾳ ὥσπερ τὸ σῶμα καὶ τὸ λευκόν, οὔτε φθείρονται, οὔτε θάτερον, οὔτε ἄμφω· σώζεται γὰρ ἡ δύναμις αὐτῶν. διὸ ταῦτα μὲν ἀφείσθω· τὸ δὲ συνεχὲς τούτοις ἀπόρημα διαιρετέον, πότερον ἡ μίξις πρὸς τὴν αἴσθησιν τί ἐστιν· ὅταν γὰρ οὕτως εἰς μικρὰ διαιρεθῇ τὰ μιγνύμενα, καὶ τεθῇ παρ' ἄλληλα τοῦτον τὸν τρόπον, ὥστε μὴ δῆλον ἕκαστον εἶναι τῇ αἰσθήσει, τότε μέμικται, ἢ οὔ· ἀλλ' ἔστιν ὥστε ὁτιοῦν παρ' ὁτιοῦν εἶναι μόριον τῶν μιχθέντων. λέγεται μὲν οὖν ἐκείνως, οἷον κριθὰς μεμῖχθαι πυροῖς, ὅταν ἡτισοῦν παρ' ὁντινοῦν τεθῇ. εἰ δ' ἐστὶ πᾶν σῶμα διαιρετόν, εἴπερ καὶ ἔστι σῶμα σώματι μικτὸν ὁμοιομερές, ὁτιοῦν ἂν δέοι μέρος γίνεσθαι παρ' ὁτιοῦν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν εἰς τὰ ἐλάχιστα διαιρεθῆναι, οὔτε σύνθεσις ταὐτὸ καὶ μίξις, ἀλλ' ἕτε-

ἐστιν, δῆλον ὡς οὔτε κατὰ μικρὰ σωζόμενα δεῖ τὰ μιγνύμενα φάναι μεμῖχθαι· σύνθεσις γὰρ ἔσται, καὶ οὐ κρᾶσις, οὐδὲ μίξις· οὐδὲ ἕξει τὸν αὐτὸν λόγον τῷ ὅλῳ τὸ μόριον. φαμὲν δέ, εἴπερ δεῖ μεμῖχθαί τι, τὸ μιχθὲν ὁμοιομερὲς εἶναι· καὶ ὥσπερ τοῦ ὕδατος τὸ μέρος ὕδωρ, οὕτω καὶ τοῦ κραθέντος. ἂν δ' ᾖ κατὰ μικρὰ σύνθεσις ἡ μίξις, οὐδὲν συμβήσεται τούτων· ἀλλὰ μόνον μεμιγμένα πρὸς τὴν αἴσθησιν· καὶ τὸ αὐτὸ τῷ μὲν μεμιγμένον, ἐὰν μὴ βλέπῃ ὀξύ, τῷ Λυγκεῖ δ' οὐδὲν μεμιγμένον, οὔτε τῇ διαιρέσει, οὔτε ὁτιοῦν παρ' ὁτιοῦν μέρος· ἀδύνατον γὰρ οὕτω διαιρεθῆναι. ἢ οὖν οὐκ ἔστι μίξις, ἢ λεκτέον τοῦτο πῶς ἐνδέχεται γίγνεσθαι πάλιν. ἔστι δή, ὡς ἔφαμεν, τῶν ὄντων, τὰ μὲν ποιητικά, τὰ δ' ὑπὸ τούτων παθητικά. τὰ μὲν οὖν ἀντιστρέφει, ὅσων ἡ αὐτὴ ὕλη ἐστί, καὶ ποιητικὰ ἀλλήλων, καὶ παθητικὰ ὑπ' ἀλλήλων. τὰ δὲ ποιεῖ ἀπαθῆ ὄντα, ὅσων μὴ ἡ αὐτὴ ὕλη· τούτων μὲν οὖν οὐκ ἔστι μίξις· διὸ οὐδ' ἰατρικὴ ποιεῖ ὑγίειαν, οὐδ' ἡ ὑγίεια μιγνυμένη τοῖς σώμασι. τῶν δὲ ποιητικῶν καὶ παθητικῶν ὅσα εὐδιαίρετα, πολλὰ μὲν ὀλίγοις, καὶ μεγάλα μικροῖς συντιθέμενα, οὐ ποιεῖ μίξιν, ἀλλ' αὔξησιν τοῦ κρατοῦντος· μεταβάλλει γὰρ θάτερον εἰς τὸ κρατοῦν· οἷον σταλαγμὸς οἴνου μυρίοις χοεῦσιν ὕδατος οὐ μίγνυται. λύεται γὰρ τὸ εἶδος, καὶ μεταβάλλει εἰς τὸ πᾶν ὕδωρ. ὅταν δὲ ταῖς δυνάμεσιν ἰσάζῃ πως, τότε μεταβάλλει μὲν ἑκάτερον εἰς τὸ κρατοῦν ἐκ τῆς αὑτοῦ φύσεως· οὐ γίνεται δὲ θάτερον, ἀλλὰ μεταξὺ καὶ κοινόν. φανερὸν οὖν, ὅτι ἐστὶ ταῦτα μικτά, ὅσα ἐναντίωσιν ἔχει τῶν ποιούντων· ταῦτα γάρ ἐστιν ὑπ' ἀλλήλων παθητικά. καὶ μικρὰ δὲ μικροῖς παρατιθέμενα, μίγνυται μᾶλλον· ῥᾷον γὰρ καὶ θᾶττον ἄλληλα μεθίστησι. τὸ δὲ πολὺ καὶ ὑπὸ πολλοῦ, χρονίως τοῦτο δρᾷ. διὸ τὰ εὐόριστα τῶν διαιρετῶν καὶ παθητικῶν, μικτά· διαιρεῖται γὰρ εἰς μικρὰ ταῦτα ῥᾳδίως. τοῦτο γὰρ ἦν τὸ εὐορίστῳ εἶναι, οἷον τὰ ὑγρὰ μικτὰ μάλιστα τῶν σωμάτων. εὐόριστον γὰρ μάλιστα τὸ ὑγρὸν τῶν διαιρετῶν,

τῶν, ἐὰν μὴ γλίσχρον ᾖ· ταῦτα γὰρ μείζω δὴ καὶ πλείω ποιεῖ μόνον τὸν ὄγκον. ὅταν δ' ᾖ θάτερον μόνον παθητικὸν, ἢ σφόδρα, τὸ δὲ πάμπαν ἠρέμα, ἢ οὐδὲν πλέον τὸ μιχθὲν εἶναι ἀμφοῖν, ἢ μικρὸν, ὅπερ συμβαίνει περὶ τὸν καττίτερον καὶ τὸν χαλκόν· ἔνια γὰρ ψελλίζεται πρὸς ἄλληλα τῶν ὄντων, καὶ ἐπαμφοτερίζει. φαίνεται γάρ πως καὶ μικτὰ ἠρέμα, καὶ ὡς θάτερον μὲν δεκτικὸν, θάτερον δὲ εἶδος· ὅπερ καὶ ἐπὶ τούτων συμβαίνει· ὁ γὰρ καττίτερος ὡς πάθος τι ὢν, ἄνευ ὕλης τοῦ χαλκοῦ, σχεδὸν ἀφανίζεται, καὶ μιχθεὶς ἄπεισι, χρωματίσας μόνον. ταὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐφ' ἑτέρων. φανερὸν τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ὅτι ἐστὶ μίξις, καὶ τί ἐστι, καὶ διὰ τί, καὶ ποῖα μικτὰ τῶν ὄντων, ἐπείπερ ἐστὶν ἔνια τοιαῦτα, οἷα παθητικά τε ὑπ' ἀλλήλων, καὶ εὐόριστα, καὶ εὐδιαίρετα· ταῦτα γὰρ οὔτ' ἐφθάρθαι ἀνάγκη μεμιγμένα, οὔτ' ἔτι ταὐτὰ ἁπλῶς εἶναι, οὔτε σύνθεσιν εἶναι τὴν μίξιν αὐτῶν, οὔτε πρὸς τὴν αἴσθησιν· ἀλλ' ἔστι μικτὸν μὲν, ὃ ἂν εὐόριστον ὂν παθητικὸν ᾖ καὶ ποιητικὸν, καὶ τοιούτῳ μικτόν· πρὸς ὁμώνυμον γὰρ τὸ μικτόν· ἡ δὲ μίξις τῶν μικτῶν ἀλλοιωθέντων ἕνωσις.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΓΕνέσεως καὶ φθορᾶς, τῶν εἰς δύο τὸ Β.

ΠΕΡΙ μὲν οὖν μίξεως καὶ ἁφῆς, καὶ τοῦ ποιεῖν, καὶ πάσχειν, εἴρηται, πῶς ὑπάρχει τοῖς μεταβάλλουσι κατὰ φύσιν· ἔτι δὲ, περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς ἁπλῆς, πῶς καὶ τίνος ἐστὶ, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ἀλλοιώσεως εἴρηται, τί τὸ ἀλλοιοῦσθαι, καὶ τίν' ἔχει διαφορὰν αὐτῶν ἕκαστον. λοιπὸν δὲ θεωρῆσαι, περὶ τὰ καλούμενα Κεφ. 1.

στοιχεῖα τῶν σωμάτων· γένεσις μὲν γὰρ καὶ φθορὰ, πάσαις ταῖς φύσει συνεστώσαις οὐσίαις, οὐκ ἄνευ τῶν αἰσθητῶν σωμάτων. τούτων δὲ τῆς ὑποκειμένης ὕλης, οἱ μὲν φασὶ μίαν εἶναι, οἷον ἀέρα τιθέντες, ἢ πῦρ, ἤ τι τῶν μεταξὺ τούτων, σῶμά τε ὂν καὶ χωριστόν· οἱ δὲ, πλείω τὸν ἀριθμὸν ἑνός· οἱ μὲν πῦρ καὶ γῆν, οἱ δὲ ταῦτά τε, καὶ ἀέρα τρίτον· οἱ δὲ καὶ ὕδωρ τούτων τέταρτον, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς· ἐξ ὧν συγκρινομένων, καὶ διακρινομένων, ἢ ἀλλοιουμένων, συμβαίνειν τὴν γένεσιν καὶ τὴν φθορὰν τοῖς πράγμασιν. ὅτι μὲν οὖν τὰ πρῶτα ἀρχὰς καὶ στοιχεῖα καλῶς ἔχει λέγειν, ἔστω συνωμολογημένον. ἐξ ὧν μεταβαλλόντων, ἢ κατὰ σύγκρισιν καὶ διάκρισιν, ἢ κατ' ἄλλην μεταβολὴν, συμβαίνει γένεσιν εἶναι καὶ φθοράν. ἀλλ' οἱ μὲν ποιοῦντες μίαν ὕλην παρὰ τὰ εἰρημένα, ταύτην δὲ σωματικὴν χωριστὴν, ἁμαρτάνουσιν· ἀδύνατον γὰρ ἄνευ ἐναντιώσεως εἶναι τὸ σῶμα τοῦτο αἰσθητὸν ὄν· ἢ γὰρ κοῦφον ἢ βαρὺ, ἢ ψυχρὸν ἢ θερμὸν ἀνάγκη εἶναι τὸ ἄπειρον τοῦτο, ὃ λέγουσιν εἶναί τινες τὴν ἀρχήν. ὡς δὲ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, οὐδένα ἔχει διορισμόν· οὐ γὰρ εἴρηκε σαφῶς τὸ πανδεχὲς, εἰ χωρίζεται τῶν στοιχείων. οὐδὲ χρῆται οὐδενὶ, φήσας εἶναι ὑποκείμενον τοῖς καλουμένοις στοιχείοις πρότερον· οἷον χρυσὸν τοῖς ἔργοις τοῖς χρυσοῖς. καίτοι τοῦτο οὐ καλῶς λέγεται τοῦτον τὸν τρόπον λεγόμενον, ἀλλ' ὧν μὲν ἀλλοίωσις, οὕτως ἐστίν· ὧν δὲ γένεσις καὶ φθορὰ, ἀδύνατον ἐκεῖνα προσαγορεύεσθαι, ἐξ ὧν γέγονε. καίτοι γέ φησι, μακρῷ ἀληθέστερον εἶναι, χρυσὸν λέγειν ἕκαστον εἶναι, ἀλλὰ τῶν στοιχείων ὄντων στερεῶν, μέχρι ἐπιπέδων ποιεῖται τὴν ἀνάλυσιν. ἀδύνατον δὲ τὴν ὕλην τὴν πρώτην, τὰ ἐπίπεδα εἶναι. ἡμεῖς δὲ φαμὲν ὕλην τινὰ τῶν σωμάτων τῶν αἰσθητῶν· ἀλλὰ ταύτην οὐ χωριστὴν, ἀλλ' ἀεὶ μετ' ἐναντιώσεως, ἐξ ἧς γίνεται τὰ καλούμενα στοιχεῖα. διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέροις ἀκριβέστερον. οὐ μὴν ἀλλ' ἐπεὶ καὶ τὸν

τρόπον

τρόπον τοῦτόν ἐστιν ἐκ τῆς ὕλης τὰ σώματα τὰ πρῶτα, διαιρετέον καὶ περὶ τούτων, ἀρχὴν μὲν καὶ πρώτην ὑποθεμένοις εἶναι τὴν ὕλην, τὴν ἀχώριστον μὲν, ὑποκειμένην δὲ τοῖς ἐναντίοις· οὔτε γὰρ τὸ θερμὸν ὕλη τῷ ψυχρῷ, οὔτε τοῦτο τῷ θερμῷ, ἀλλὰ τὸ ὑποκείμενον ἀμφοῖν. ὥστε πρῶτον μὲν, τὸ δυνάμει σῶμα αἰσθητὸν, ἀρχή· δεύτερον δὲ, αἱ ἐναντιώσεις· λέγω δὲ, οἷον θερμότης καὶ ψυχρότης· τρίτον δὲ ἤδη πῦρ καὶ ὕδωρ, καὶ τὰ τοιαῦτα· ταῦτα μὲν γὰρ μεταβάλλει εἰς ἄλληλα, καὶ οὐχ ὡς Ἐμπεδοκλῆς καὶ ἕτεροι λέγουσιν· οὐδὲ γὰρ ἂν ἦν ἀλλοίωσις. αἱ δ᾽ ἐναντιώσεις, οὐ μεταβάλλουσιν. ἀλλ᾽ οὐδὲν ἧττον καὶ ὡς σώματος, ποίας καὶ πόσας λεκτέον ἀρχάς· οἱ μὲν γὰρ ἄλλοι ὑποθέμενοι χρῶνται, καὶ οὐδὲν λέγουσι, διὰ τί αὗται ἢ τοσαῦται.

Ἐπεὶ οὖν ζητοῦμεν αἰσθητοῦ σώματος ἀρχάς, τοῦτο δ᾽ ἐστὶν Κεφ. 2.
ἁπτοῦ, ἁπτὸν δ᾽ οὗ ἡ αἴσθησις ἁφή· φανερὸν ὅτι οὐ πᾶσαι αἱ ἐναντιώσεις σώματος εἴδη καὶ ἀρχὰς ποιοῦσιν, ἀλλὰ μόνον αἱ κατὰ τὴν ἁφήν. κατ᾽ ἐναντίωσίν τε γὰρ διαφέρουσι, καὶ κατὰ τὴν ἁπτὴν ἐναντίωσιν· διότι οὐδὲ λευκότης οὐδὲ μελανία, οὐδὲ γλυκύτης καὶ πικρότης, ὁμοίως δὲ οὐδὲ τῶν ἄλλων τῶν αἰσθητῶν ἐναντιώσεων, οὐδὲν ποιεῖ στοιχεῖον. καίτοι προτέρα ὄψις ἁφῆς· ὥστε καὶ τὸ ὑποκείμενον πρότερον. ἀλλ᾽ οὐκ ἔστι σώματος ἁπτοῦ πάθος ἢ ἁπτόν, ἀλλὰ καθ᾽ ἕτερον, καὶ εἰ ἔτυχε τῇ φύσει πρότερον. αὐτῶν δὲ πρῶτον τῶν ἁπτῶν διαιρετέον, ποῖαι πρῶται διαφοραὶ καὶ ἐναντιώσεις. εἰσὶ δ᾽ ἐναντιώσεις κατὰ τὴν ἁφὴν αἵδε, θερμὸν ψυχρόν, ξηρὸν ὑγρόν, βαρὺ κοῦφον, σκληρὸν μαλακόν, γλίσχρον κραῦρον, τραχὺ λεῖον, παχὺ λεπτόν. τούτων δὴ βαρὺ μὲν καὶ κοῦφον, οὐ ποιητικά, οὐδὲ παθητικά· οὐ γὰρ τῷ ποιεῖν τι ἕτερον, οὐδὲ τῷ πάσχειν ὑφ᾽ ἑτέρου λέγεται. δεῖ δὲ ποιητικὰ καὶ παθητικὰ εἶναι ἀλλήλων τὰ στοιχεῖα· μίγνυται γὰρ καὶ μεταβάλλει εἰς ἄλληλα. θερμὸν δὲ καὶ

ψυχρὸν, καὶ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν, τὰ μὲν τῷ ποιητικὰ εἶναι, τὰ δὲ τῷ παθητικὰ λέγεται· θερμὸν γάρ ἐστι, τὸ συγκρῖνον τὰ ὁμογενῆ· τὸ γὰρ διακρίνειν, ὅπερ φασὶ ποιεῖν τὸ πῦρ, συγκρίνειν ἐστὶ τὰ ὁμόφυλα· συμβαίνει γὰρ ἐξαιρεῖν τὰ ἀλλότρια. ψυχρὸν δὲ τὸ συνάγον καὶ συγκρῖνον ὁμοίως τά τε συγγενῆ καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα· ὑγρὸν δὲ, τὸ ἀόριστον οἰκείῳ ὅρῳ εὐόριστον ὄν. ξηρὸν δὲ, τὸ εὐόριστον μὲν οἰκείῳ ὅρῳ, δυσόριστον δέ. τὸ δὲ λεπτὸν καὶ παχὺ, καὶ γλίσχρον καὶ κραῦρον, καὶ σκληρὸν καὶ μαλακὸν, καὶ αἱ ἄλλαι διαφοραὶ, ἐκ τούτων· ἐπεὶ γὰρ τὸ ἀναπληστικόν ἐστι τοῦ ὑγροῦ, διὰ τὸ μὴ ὡρίσθαι μὲν, εὐόριστον δὲ εἶναι καὶ ἀκολουθεῖν τῷ ἁπτομένῳ· τὸ δὲ λεπτὸν ἀναπληστικόν· λεπτομερὲς γὰρ καὶ τὸ μικρομερὲς, ἀναπληστικόν· ὅλον γὰρ ὅλου ἅπτεται· τὸ δὲ λεπτὸν, μάλιστα τοιοῦτον· φανερὸν ὅτι τὸ μὲν λεπτὸν ἔσται τοῦ ὑγροῦ, τὸ δὲ παχὺ, τοῦ ξηροῦ. πάλιν δὲ τὸ μὲν γλίσχρον, τοῦ ὑγροῦ· τὸ γὰρ γλίσχρον, ὑγρὸν πεπονθός τί ἐστιν, οἷον τὸ ἔλαιον· τὸ δὲ κραῦρον, τοῦ ξηροῦ· κραῦρον γὰρ, τὸ τελέως ξηρὸν, ὥστε καὶ πεπηγέναι δι' ἔλλειψιν ὑγρότητος. ἔτι, τὸ μὲν μαλακὸν, τοῦ ὑγροῦ· μαλακὸν γὰρ τὸ ὑπεῖκον εἰς ἑαυτὸ, καὶ μὴ μεθιστάμενον, ὅπερ ποιεῖ τὸ ὑγρόν. διὸ καὶ οὐκ ἔστι τὸ ὑγρὸν μαλακὸν, ἀλλὰ τὸ μαλακὸν, τοῦ ὑγροῦ· τὸ δὲ σκληρὸν, τοῦ ξηροῦ· σκληρὸν γάρ ἐστι, τὸ πεπηγός· τὸ δὲ πεπηγὸς, ξηρόν. λέγεται δὲ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν πλεοναχῶς· ἀντίκειται γὰρ τῷ ξηρῷ καὶ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ διερόν· καὶ πάλιν τῷ ὑγρῷ καὶ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ πεπηγός· ἅπαντα δ' ἐστὶ ταῦτα τοῦ ὑγροῦ καὶ τοῦ ξηροῦ τῶν πρώτων λεχθέντων· ἐπεὶ γὰρ ἀντίκειται τῷ διερῷ τὸ ξηρόν· καὶ διερὸν μέν ἐστι, τὸ ἔχον ἀλλοτρίαν ὑγρότητα ἐπιπολῆς· βεβρεγμένον δὲ, τὸ εἰς βάθος· ξηρὸν δὲ, τὸ ἐστερημένον ταύτης· φανερὸν ὅτι τὸ μὲν διερὸν ἔσται τοῦ ὑγροῦ· τὸ δὲ ἀντικείμενον ξηρὸν, τοῦ πρώτου ξηροῦ. πάλιν δὲ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ πεπηγὸς ὡσαύτως· ὑγρὸν μὲν γάρ ἐστι, τὸ ἔχον οἰκείαν ὑγρότητα ἐν τῷ βάθει· πεπη-

γὸς

γρὸς δὲ, τὸ ἐστερημένον ταύτης. ὥστε καὶ τούτων ἔσται, τὸ μὲν ὑγροῦ, τὸ δὲ ξηροῦ. δῆλον τοίνυν ὅτι καὶ αἱ ἄλλαι πᾶσαι διαφοραὶ, ἀνάγονται εἰς τὰς πρώτας τέσσαρας· αὗται δὲ, οὐκ ἔτι εἰς ἐλάττους· οὔτε γὰρ τὸ θερμὸν ὅπερ ὑγρὸν, ἢ ὅπερ ξηρόν· οὔτε τὸ ὑγρὸν ὅπερ θερμὸν, ἢ ὅπερ ψυχρόν· οὔτε τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ξηρὸν, οὔτε ὑπ' ἄλληλα, οὔτε ὑπὸ τὸ θερμὸν καὶ ὑγρόν εἰσιν· ὥστε ἀνάγκη τέσσαρας εἶναι ταύτας.

Ἐπεὶ δὲ τέτταρα στοιχεῖα, τῶν δὲ τεττάρων ἓξ συζεύξεις, τὰ δ' Κεφ. 3.
ἐναντία οὐ πέφυκε συνδυάζεσθαι· θερμὸν γὰρ καὶ ψυχρὸν εἶναι τὸ αὐτὸ, καὶ πάλιν ξηρὸν καὶ ὑγρὸν ἀδύνατον· φανερὸν ὅτι τέσσαρες ἔσονται αἱ τῶν στοιχείων συζεύξεις, θερμοῦ καὶ ξηροῦ, καὶ θερμοῦ καὶ ὑγροῦ· καὶ πάλιν ψυχροῦ καὶ ξηροῦ, καὶ ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ. καὶ ἠκολούθηκε κατὰ λόγον τοῖς ἁπλοῖς φαινομένοις σώμασι, πυρὶ, καὶ ἀέρι, καὶ ὕδατι, καὶ γῇ· τὸ μὲν γὰρ πῦρ, θερμὸν καὶ ξηρόν· ὁ δὲ ἀὴρ, θερμὸς καὶ ὑγρός· οἷον ἀτμὶς γὰρ ὁ ἀήρ· τὸ δὲ ὕδωρ, ψυχρὸν καὶ ὑγρόν· ἡ δὲ γῆ, ψυχρὸν καὶ ξηρόν. ὥστε εὐλόγως διανέμεσθαι τὰς διαφορὰς τοῖς πρώτοις σώμασι, καὶ τὸ πλῆθος αὐτῶν εἶναι κατὰ λόγον. ἅπαντες γὰρ οἱ τὰ ἁπλᾶ σώματα στοιχεῖα ποιοῦντες, οἱ μὲν ἓν, οἱ δὲ δύο, οἱ δὲ τρία, οἱ δὲ τέτταρα ποιοῦσιν. ὅσοι μὲν οὖν ἓν μόνον λέγουσιν, εἶτα πυκνώσει καὶ μανώσει τἆλλα γεννῶσι, τούτοις συμβαίνει δύο ποιεῖν τὰς ἀρχὰς, τό, τε μανὸν καὶ τὸ πυκνὸν, ἢ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· ταῦτα γὰρ τὰ δημιουργοῦντα, τὸ δ' ἓν ὑπόκειται καθάπερ ὕλη. οἱ δὲ εὐθὺς δύο ποιοῦντες, ὥσπερ Παρμενίδης πῦρ καὶ γῆν, τὰ μεταξὺ μίγματα ποιοῦσι τούτων, οἷον ἀέρα καὶ ὕδωρ. ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ τρία λέγοντες, καθάπερ Πλάτων ἐν ταῖς διαιρέσεσι· τὸ γὰρ μέσον μίγμα ποιεῖ, καὶ σχεδὸν ταὐτὰ λέγουσιν, οἵ τε δύο, καὶ οἱ τρία ποιοῦντες· πλὴν οἱ μὲν τέμνουσιν εἰς δύο τὸ μέσον, οἱ δ' ἓν μόνον ποιοῦσιν· ἔνιοι δ' εὐθὺς τέτταρα λέγουσιν, οἷον Ἐμπεδο-

κλῆς. συνάγει δὲ καὶ οὗτος εἰς τὰ δύο· τῷ γὰρ πυρὶ τἆλλα πάντα ἀντιτίθησιν. οὐκ ἔστι δὲ τὸ πῦρ, καὶ ὁ ἀήρ, καὶ ἕκαστον τῶν εἰρημένων, ἁπλοῦν, ἀλλὰ μικτόν. τὰ δ᾽ ἁπλᾶ, τοιαῦτα μέν ἐστιν, οὐ μέντοι ταὐτά· οἷον εἴ τι τῷ πυρὶ ὅμοιον, πυροειδές, οὐ πῦρ· καὶ τὸ τῷ ἀέρι, ἀεροειδές· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. τὸ δὲ πῦρ ἐστιν ὑπερβολὴ θερμότητος, ὥσπερ καὶ κρύσταλλος ψυχρότητος· ἡ γὰρ πῆξις, καὶ ἡ ζέσις, ὑπερβολαί τινές εἰσιν, ἡ μὲν ψυχρότητος, ἡ δὲ θερμότητος. εἰ οὖν ὁ κρύσταλλός ἐστι πῆξις ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ τὸ πῦρ ἔσται ζέσις θερμοῦ καὶ ξηροῦ. διὸ καὶ οὐδὲν οὔτε ἐκ κρυστάλλου γίνεται, οὔτ᾽ ἐκ πυρός. ὄντων δὲ τεττάρων τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἑκάτερον τοῖν δυοῖν, ἑκατέρου τῶν τόπων ἐστί. πῦρ μὲν γὰρ καὶ ἀήρ, τοῦ πρὸς τὸν ὅρον φερομένου· γῆ δὲ καὶ ὕδωρ, τοῦ πρὸς τὸ μέσον· καὶ ἄκρα μὲν καὶ εἰλικρινέστατα, πῦρ καὶ γῆ· μέσα δὲ καὶ μεμιγμένα μᾶλλον, ὕδωρ καὶ ἀήρ· καὶ ἑκάτερα δὲ ἑκατέροις ἐναντία· πυρὶ μὲν γὰρ ἐναντίον ὕδωρ, ἀέρι δὲ γῆ. ταῦτα γὰρ ἐκ τῶν ἐναντίων παθημάτων συνέστηκεν. οὐ μὴν ἀλλὰ ἁπλῶς γε τέσσαρα ὄντα ἑνὸς ἕκαστόν ἐστι· γῆ μὲν γὰρ ξηροῦ μᾶλλον, ἢ ψυχροῦ· ὕδωρ δὲ, ψυχροῦ μᾶλλον, ἢ ὑγροῦ· ἀὴρ δὲ, ὑγροῦ μᾶλλον, ἢ θερμοῦ· πῦρ δὲ, θερμοῦ μᾶλλον, ἢ ξηροῦ.

Κεφ. 4. Ἐπεὶ δὲ διώρισται πρότερον, ὅτι τοῖς ἁπλοῖς σώμασιν ἐξ ἀλλήλων ἡ γένεσις· ἅμα δὲ καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν φαίνεται γινόμενα· οὐ γὰρ ἂν ἦν ἀλλοίωσις· κατὰ γὰρ τὰ τῶν ἁπτῶν πάθη ἡ ἀλλοίωσίς ἐστι, λεκτέον τίς ὁ τρόπος τῆς εἰς ἄλληλα μεταβολῆς, καὶ πότερον ἅπαν ἐξ ἅπαντος γίνεσθαι δυνατόν, ἢ τὰ μὲν δυνατόν, τὰ δ᾽ ἀδύνατον. ὅτι μὲν οὖν ἅπαντα πέφυκεν εἰς ἄλληλα μεταβάλλειν, φανερόν· ἡ γὰρ γένεσις, εἰς ἐναντία, καὶ ἐξ ἐναντίων· τὰ δὲ στοιχεῖα πάντα, ἔχει ἐναντίωσιν εἰς ἄλληλα, διὰ τὸ τὰς διαφορὰς ἐναντίας εἶναι· τοῖς μὲν γὰρ ἀμφότεραι ἐναντίαι, οἷον πυρὶ καὶ ὕδατι· τὸ μὲν γὰρ ξη-

ξηρὸν καὶ θερμόν, τὸ δ' ὑγρὸν καὶ ψυχρόν. τοῖς δέ, ἡ ἑτέρα μόνη, οἷον ἀέρι καὶ ὕδατι. τὸ μὲν γάρ, ὑγρὸν καὶ θερμόν, τὸ δὲ ψυχρὸν καὶ ὑγρόν. ὥστε καθόλου μὲν φανερόν, ὅτι πᾶν ἐκ παντὸς γίνεσθαι πέφυκεν· ἤδη δὲ καθ' ἕκαστον οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν πῶς· ἅπαντα μὲν γὰρ ἐξ ἁπάντων ἔσται. διοίσει δέ, τῷ θᾶττον καὶ βραδύτερον, καὶ τῷ ῥᾷον καὶ χαλεπώτερον· ὅσα μὲν γὰρ ἔχει σύμβολον πρὸς ἄλληλα, ταχεῖα τούτων ἡ μετάβασις· ὅσα δὲ μὴ ἔχει, βραδεῖα, διὰ τὸ ῥᾷον εἶναι τὸ ἕν, τὰ πολλὰ μεταβάλλειν· οἷον, ἐκ πυρὸς μὲν ἔσται ἀὴρ θατέρου μεταβάλλοντος· τοῦτο μὲν γὰρ ἦν θερμὸν καὶ ξηρόν, τὸ δὲ θερμὸν καὶ ὑγρόν. ὥστε ἂν κρατηθῇ τὸ ξηρὸν ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ, ἀὴρ ἔσται. πάλιν δὲ ἐξ ἀέρος, ὕδωρ, ἐὰν κρατηθῇ τὸ θερμὸν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ· τὸ μὲν γὰρ ἦν ὑγρὸν καὶ θερμόν, τὸ δὲ ψυχρὸν καὶ ὑγρόν· ὥστε μεταβάλλοντος τοῦ θερμοῦ, ὕδωρ ἔσται. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐξ ὕδατος γῆ, καὶ ἐκ γῆς πῦρ· ἔχει γὰρ ἄμφω πρὸς ἄμφω σύμβολα· τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ, ὑγρὸν καὶ ψυχρόν· ἡ δὲ γῆ, ψυχρὸν καὶ ξηρόν· ὥστε κρατηθέντος τοῦ ὑγροῦ, γῆ ἔσται. καὶ πάλιν ἐπεὶ τὸ μὲν πῦρ ξηρὸν καὶ θερμόν, ἡ δὲ γῆ ψυχρὸν καὶ ξηρόν, ἐὰν φθαρῇ τὸ ψυχρόν, πῦρ ἔσται ἐκ γῆς. ὥστε φανερόν, ὅτι κύκλῳ τε ἔσται ἡ γένεσις τοῖς ἁπλοῖς σώμασι· καὶ ῥᾷστος οὗτος ὁ τρόπος τῆς μεταβολῆς διὰ τὸ σύμβολον ἐνυπάρχειν τοῖς ἐφεξῆς. ἐκ πυρὸς δὲ ὕδωρ, καὶ ἐξ ἀέρος γῆν, καὶ πάλιν ἐξ ὕδατος καὶ γῆς ἀέρα καὶ πῦρ, ἐνδέχεται μὲν γίνεσθαι, χαλεπώτερον δέ, διὰ τὸ πλειόνων εἶναι τὴν μεταβολήν· ἀνάγκη γὰρ εἰ ἔσται ἐξ ὕδατος πῦρ, φθαρῆναι καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ὑγρόν· καὶ πάλιν εἰ ἐκ γῆς ἀήρ, φθαρῆναι καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ξηρόν. ὡσαύτως δὲ καὶ εἰ ἐκ πυρὸς καὶ ἀέρος ὕδωρ καὶ γῆ, ἀνάγκη ἀμφότερα μεταβάλλειν. αὕτη μὲν οὖν χρονιωτέρα ἡ γένεσις· ἐὰν δ' ἑκατέρου θάτερον φθαρῇ, ῥᾴων μέν, οὐκ εἰς ἄλληλα δὲ ἡ μετάβασις· ἀλλ' ἐκ πυρὸς μὲν καὶ ὕδατος ἔσται γῆ καὶ ἀήρ, ἐξ ἀέ-

ρος

ρος δὲ καὶ γῆς πῦρ καὶ ὕδωρ· ὅταν μὲν γὰρ τοῦ ὕδατος φθαρῇ τὸ ψυχρόν, τοῦ δὲ πυρὸς τὸ ξηρόν, ἀὴρ ἔσται· λείπεται γὰρ τοῦ μὲν τὸ θερμόν, τοῦ δὲ τὸ ὑγρόν. ὅταν δὲ τοῦ μὲν πυρὸς τὸ θερμόν, τοῦ δὲ ὕδατος τὸ ὑγρόν, γῆ, διὰ τὸ λείπεσθαι τοῦ μὲν τὸ ξηρόν, τοῦ δὲ τὸ ψυχρόν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐξ ἀέρος καὶ γῆς, πῦρ καὶ ὕδωρ· ὅταν μὲν γὰρ τοῦ ἀέρος φθαρῇ τὸ θερμόν, τῆς δὲ γῆς τὸ ξηρόν, ὕδωρ ἔσται· λείπεται γὰρ, τοῦ μὲν τὸ ὑγρόν, τῆς δὲ τὸ ψυχρόν. ὅταν δέ, τοῦ μὲν ἀέρος τὸ ὑγρόν, τῆς δὲ γῆς τὸ ψυχρόν, πῦρ, διὰ τὸ λείπεσθαι τοῦ μὲν τὸ θερμόν, τῆς δὲ τὸ ξηρόν, ἅπερ ἦν πυρός. ὁμολογουμένη δὲ καὶ τῇ αἰσθήσει ἡ τοῦ πυρὸς γένεσις. μάλιστα μὲν γὰρ ἡ φλὸξ πῦρ· αὕτη δ' ἐστί, καπνὸς καιόμενος· ὁ δὲ καπνὸς ἐξ ἀέρος καὶ γῆς. ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς, οὐκ ἐνδέχεται φθαρέντος ἐν ἑκατέρῳ θατέρου τῶν στοιχείων γενέσθαι μετάβασιν, εἰς οὐδὲν τῶν σωμάτων, διὰ τὸ λείπεσθαι ἐν ἀμφοῖν ἢ ταὐτά, ἢ τἀναντία. ἐξ οὐδετέρων δ' ἐγχωρεῖ γίγνεσθαι σῶμα· οἷον, εἰ μὲν τοῦ πυρὸς φθαρεῖ τὸ ξηρόν, τοῦ δὲ ἀέρος τὸ ὑγρόν· λείπεται γὰρ ἐν ἀμφοῖν τὸ θερμόν. ἐὰν δ' ἐξ ἑκατέρου τὸ θερμόν, λείπεται τἀναντία, ξηρὸν καὶ ὑγρόν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς τοιούτοις ἐνυπάρχει, τὸ μὲν ταὐτόν, τὸ δ' ἐναντίον. ὥσθ' ἅμα δῆλον ὅτι τὰ μὲν ἐξ ἑνὸς εἰς ἓν μεταβαίνοντα, ἑνὸς φθαρέντος γίνεται· τὰ δ' ἐκ δυοῖν εἰς ἕν, πλειόνων. ὅτι μὲν οὖν ἅπαντα ἐκ παντὸς γίγνεται, καὶ τίνα τρόπον εἰς ἄλληλα μετάβασις γίγνεται, εἴρηται.

Κεφ. 5. Οὐ μὴν ἀλλ' ἔτι καὶ ὧδε θεωρήσωμεν περὶ αὐτῶν· εἰ γάρ ἐστι τῶν φυσικῶν σωμάτων ὕλη, ὥσπερ καὶ δοκεῖ ἐνίοις, ὕδωρ καὶ ἀήρ, καὶ τὰ τοιαῦτα, ἀνάγκη ἤτοι ἕν, ἢ δύο εἶναι ταῦτα, ἢ πλείω. ἓν μὲν δὴ πάντα οὐχ οἷόν τε· οἷον ἀέρα πάντα, ἢ ὕδωρ, ἢ πῦρ, ἢ γῆν, εἴπερ ἡ μεταβολὴ εἰς τἀναντία. εἰ γὰρ εἴη ἀήρ, εἰ μὲν ὑπομενεῖ, ἀλλοίωσις ἔσται, ἀλλ' οὐ γένεσις. ἅμα δ' οὐδ' οὕτω δοκεῖ, ὥστε ὕδωρ εἶναι ἅμα καὶ ἀέ-

ἀέ-

ἀέρα, ἢ δύο ὁποιοῦν. ἔστι δή τις ἐναντίωσις καὶ διαφορά, ἧς ἕξει θάτερον μόριον τὸ πῦρ, οἷον θερμότητα· ἀλλὰ μὴν οὐκ ἔσται τό γε πῦρ ἀὴρ θερμός. ἀλλοίωσις γὰρ τὸ τοιοῦτον, καὶ οὐ φαίνεται. ἅμα δὲ πάλιν εἰ ἔσται ἐκ τοῦ πυρὸς ἀήρ, τοῦ θερμοῦ εἰς τοὐναντίον μεταβάλλοντος ἔσται. ὑπάρξει ἄρα τῷ ἀέρι τοῦτο, καὶ ἔσται ὁ ἀὴρ ψυχρόν τι. ὥστε ἀδύνατον τὸ πῦρ ἀέρα θερμὸν εἶναι. ἅμα γὰρ τὸ αὐτὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν ἔσται. ἄλλο τι ἄρα παρ᾽ ἀμφότερα τὸ αὐτὸ ἔσται, καὶ ἄλλη τις ὕλη κοινή. ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ ἁπάντων, ὅτι οὐκ ἔστιν ἓν τούτων ἐξ οὗ τὰ πάντα. οὐ μὴν οὐδ᾽ ἄλλο τί γε παρὰ ταῦτα, οἷον μέσον τι ἀέρος καὶ ὕδατος, ἢ ἀέρος καὶ πυρός· ἀέρος μὲν παχύτερον καὶ πυρός, τῶν δὲ ἄλλων λεπτότερον· ἔσται γὰρ ἀὴρ καὶ πῦρ ἐκεῖνο μετ᾽ ἐναντιότητος· ἀλλὰ στέρησις τὸ ἕτερον τῶν ἐναντίων· ὥστ᾽ οὐκ ἐνδέχεται μονοῦσθαι ἐκεῖνο οὐδέποτε, ὥσπερ φασί τινες τὸ ἄπειρον καὶ τὸ περιέχον. ὁμοίως ἄρα ὁποιοῦν τούτων, ἢ οὐδέν. εἰ οὖν οὐδὲν αἰσθητόν γε πρότερον τούτων, ταῦτα ἂν εἴη πάντα. ἀνάγκη τοίνυν, ἢ ἀεὶ μένοντα καὶ ἀμετάβλητα εἰς ἄλληλα, ἢ μεταβάλλοντα· καὶ ἢ πάντα, ἢ τὰ μέν, τὰ δ᾽ οὔ, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ Πλάτων ἔγραψεν. ὅτι μὲν τοίνυν μεταβάλλειν ἀνάγκη εἰς ἄλληλα, δέδεικται πρότερον· ὅτι δ᾽ οὐχ ὁμοίως ταχέως ἄλλο ἐξ ἄλλου, εἴρηται πρότερον, ὅτι τὰ μὲν ἔχοντα σύμβολον, θᾶττον γίνεται ἐξ ἀλλήλων· τὰ δ᾽ οὐκ ἔχοντα, βραδύτερον. εἰ μὲν τοίνυν ἡ ἐναντιότης μία ἐστὶ καθ᾽ ἣν μεταβάλλουσιν, ἀνάγκη δύο εἶναι· ἡ γὰρ ὕλη τὸ μέσον ἀναίσθητος οὖσα, καὶ ἀχώριστος. ἐπεὶ δὲ πλείω ὁρᾶται ὄντα, δύο ἂν εἶεν αἱ ἐλάχισται. δύο δ᾽ ὄντων, οὐχ οἷόν τε τρία εἶναι, ἀλλὰ τέσσαρα, ὥσπερ φαίνεται· τοσαῦται γὰρ αἱ συζυγίαι· ἓξ γὰρ οὐσῶν, τὰς δύο ἀδύνατον γενέσθαι, διὰ τὸ ἐναντίας εἶναι ἀλλήλαις. περὶ μὲν οὖν τούτων εἴρηται πρότερον· ὅτι δ᾽ ἐπεὶ μεταβάλλουσιν εἰς ἄλληλα, ἀδύνατον ἀρχήν τινα εἶναι αὐτῶν, ἢ ἐπὶ

τῷ ἄκρῳ, ἢ ἐπὶ τῷ μέσῳ, ἐκ τῶνδε δῆλον· ἐπὶ μὲν οὖν τοῖς ἄκροις οὐκ ἔσται ὅτι πῦρ εἶναι, ἢ γῆ πάντα· καὶ ὁ αὐτὸς λόγος τῷ φάναι ἐκ πυρὸς, ἢ ἐκ γῆς εἶναι πάντα. ὅτι δ' οὐδὲ μέσον, ὥσπερ δοκεῖ τισιν, ἀὴρ μὲν καὶ εἰς πῦρ μεταβάλλειν καὶ εἰς ὕδωρ, ὕδωρ δὲ καὶ εἰς ἀέρα καὶ εἰς γῆν· τὰ δ' ἔσχατα, οὐκέτι εἰς ἄλληλα· δεῖ μὲν γὰρ στῆναι, καὶ μὴ εἰς ἄπειρον τοῦτο ἰέναι ἐπ' εὐθείας ἐφ' ἑκάτερα· ἄπειροι γὰρ αἱ ἐναντιότητες ἐπὶ τοῦ ἑνὸς ἔσονται· ἔστω γὰρ γῆ ἐφ' ᾧ γ, ὕδωρ ἐφ' ᾧ υ, ἀὴρ ἐφ' ᾧ α, πῦρ ἐφ' ᾧ π. εἰ δὲ τὸ α μεταβάλλει εἰς τὸ π, καὶ υ, καὶ ἐναντιότης ἔσται τῶν α π. ἔστω δὲ ταῦτα, λευκότης καὶ μελανία. πάλιν εἰ εἰς τὸ υ τὸ α, ἔσται ἄλλη· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τὸ υ, καὶ π. ἔστω δὲ ξηρότης καὶ ὑγρότης, τὸ μὲν ξ, ξηρότης, τὸ δὲ υ, ὑγρότης. οὐκοῦν εἰ μὲν μένει τὸ λευκὸν, ὑπάρξει τὸ ὕδωρ ὑγρὸν καὶ λευκόν· εἰ δὲ μὴ, μέλαν ἔσται τὸ ὕδωρ· εἰς τἀναντία γὰρ ἡ μεταβολή. ἀνάγκη ἄρα ἢ λευκὸν ἢ μέλαν εἶναι τὸ ὕδωρ· ἔστω δὴ τὸ πρῶτον. ὁμοίως τοίνυν καὶ τῷ π τὸ ξ ὑπάρξει ἡ ξηρότης. ἔσται ἄρα καὶ τῷ π τῷ πυρὶ, μεταβολὴ εἰς τὸ ὕδωρ· ἐναντία γὰρ ὑπάρχει· τὸ μὲν γὰρ πῦρ, τὸ πρῶτον μέλαν ἦν, ἔπειτα δὲ ξηρόν· τὸ δ' ὕδωρ ὑγρὸν, ἔπειτα δὲ λευκόν· φανερὸν δὴ ὅτι πᾶσιν ἐξ ἀλλήλων ἔσται ἡ μεταβολὴ, καὶ ἐπί γε τούτων, ὅτι καὶ ἐν τῷ γ τῇ γῇ, ὑπάρξει τὰ λοιπὰ, καὶ δύο σύμβολα τὸ μέλαν καὶ τὸ ὑγρόν· ταῦτα γὰρ οὐ συνδεδύασταί πως. ὅτι δ' εἰς ἄπειρον οὐχ οἷόν τ' ἰέναι, ὅπερ μελλήσαντες δείξειν, ἐπὶ τοῦτο ἐμπροσθεν ἤλθομεν, δῆλον ἐκ τῶνδε· εἰ γὰρ πάλιν τὸ πῦρ ἐφ' ᾧ π, εἰς ἄλλο μεταβαλεῖ καὶ μὴ ἀνακάμψει, οἷον εἰς τὸ ψ, ἐναντιότης τις τῷ πυρὶ, καὶ τῷ ψ ἄλλη ὑπάρξει τῶν εἰρημένων· οὐδενὶ γὰρ τὸ αὐτὸ ὑπόκειται, τῶν γ υ α π τὸ ψ. ἔστω δὴ τῷ μὲν π, τὸ κ· τῷ δὲ ψ, τὸ φ. τὸ δὴ κ, πᾶσιν ὑπάρξει τοῖς γ υ α π· μεταβάλλουσι γὰρ εἰς ἄλληλα· ἀλλὰ γὰρ τοῦτο μὲν ἔστω μήπω δεδειγμένον· ἀλλ' ἐκεῖνο δῆλον, ὅτι εἰ πάλιν τὸ ψ εἰς ἄλλο, ἄλλη ἔσται ἐναντιότης, καὶ τῷ ψ ὑπάρξει,

καὶ

καὶ τῷ πυρὶ τῷ π. ὁμοίως δ' ἀεὶ μετὰ τῶν προστιθεμένων ἐναντιότης τις ὑπάρξει τοῖς ἔμπροσθεν· ὥστ' εἰ ἄπειρα, καὶ ἐναντιότητες ἄπειροι, τῷ ἑνὶ ὑπάρξουσιν· εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἔσται οὔτε ὁρίσασθαι οὐδέν, οὔτε γενέσθαι· δεήσει γὰρ εἰ ἔσται ἄλλο ἐξ ἄλλου, τοσαύτας διεξελθεῖν ἐναντιότητας, καὶ ἔτι πλείους· ὥστε εἰς ἔνια μὲν οὐδέποτε ἔσται μεταβολή· οἷον εἰ ἄπειρα τὰ μεταξύ· ἀνάγκη δ' εἴπερ ἄπειρα τὰ στοιχεῖα· ἔτι δ', οὐδ' ἐξ ἀέρος εἰς πῦρ, εἴπερ ἄπειροι αἱ ἐναντιότητες. γίνεται δὲ καὶ πάντα ἕν· ἀνάγκη γὰρ ἁπάσας ὑπάρχειν, τοῖς μὲν κάτω τοῦ π, τὰς τῶν ἄνωθεν· τούτοις δέ, τὰς τῶν κάτωθεν· ὥστε πάντα ἓν ἔσται.

Θαυμάσειε δ' ἄν τις τῶν λεγόντων πλείω ἑνὸς τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων, ὥστε μὴ μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι, πῶς ἐνδέχεται λέγειν αὐτοῖς εἶναι συμβλητὰ τὰ στοιχεῖα· καίτοι λέγει οὕτω· ταῦτα γὰρ ἶσά τε πάντα· εἰ μὲν οὖν κατὰ τὸ ποσόν, ἀνάγκη ταὐτό τι εἶναι ὑπάρχον ἅπασι τοῖς συμβλητοῖς ᾧ μετροῦνται· οἷον εἰ ἐξ ὕδατος κοτύλης εἶεν κοτύλαι ἀέρος δέκα· τὸ αὐτὸ ἦν ἄρα ἄμφω, εἰ μετρεῖται τῷ αὐτῷ· εἰ δὲ μὴ οὕτω συμβλητὰ κατὰ τὸ ποσόν, ὡς ποσὸν ἐκ ποσοῦ, ἀλλ' ὅσον δύναται, οἷον εἰ κοτύλη ὕδατος ἴσον δύναται ψύχειν, καὶ δέκα ἀέρος, καὶ οὕτως κατὰ τὸ ποσὸν οὐχ ᾗ ποσὸν συμβλητά, ἀλλ' ᾗ δύνανταί τι. εἴη δ' ἂν καὶ μὴ τῷ τοῦ ποσοῦ μέτρῳ συμβάλλεσθαι τὰς δυνάμεις, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν· οἷον ὡς τόδε θερμόν, τόδε λευκόν. τὸ δ' ὡς τόδε, σημαίνει ἐν μὲν ποιῷ, τὸ ὅμοιον· ἐν δὲ ποσῷ, τὸ ἴσον. ἄτοπον δὴ φαίνεται, εἰ τὰ σώματα ἀμετάβλητα ὄντα, μὴ ἀναλογίᾳ συμβλητά ἐστιν, ἀλλὰ μέτρῳ τῶν δυνάμεων, καὶ τῷ εἶναι ἴσον θερμόν, ἢ ὅμοιον πυρὸς τοσονδί, καὶ ἀέρος πολλαπλάσιον· τὸ γὰρ αὐτὸ πλεῖον τῷ ὁμογενὲς εἶναι, τοιοῦτον ἕξει τὸν λόγον· ἀλλὰ μὴν οὐδ' αὔξησις ἂν εἴη κατ' Ἐμπεδοκλέα, ἀλλ' ἢ ἡ κατὰ πρόσθεσιν· πυρὶ γὰρ αὔξει τὸ πῦρ· Κεφ. 6.

αὔξει δὲ χθὼν μὲν σφέτερον γένος, αἰθέρα δ' αἰθήρ.

ταῦτα δὲ προστίθεται. δοκεῖ δ' οὐχ οὕτως αὔξεσθαι τὰ αὐξανόμενα. πολὺ δὲ χαλεπώτερον ἀποδοῦναι περὶ γενέσεως τῆς κατὰ φύσιν· τὰ γὰρ γινόμενα φύσει, πάντα γίγνεται, ἢ ἀεὶ ὡδί, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τὰ δὲ παρὰ τὸ ἀεί, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἀπὸ ταὐτομάτου, καὶ ἀπὸ τύχης. τί οὖν τὸ αἴτιον τοῦ ἐξ ἀνθρώπου ἄνθρωπον; ἢ ἀεί, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· καὶ ἐκ τοῦ πυροῦ πυρὸν, ἀλλὰ μὴ ἐλαίαν; ἢ καὶ ἐὰν ὡδὶ συντεθῇ ὀστοῦν; οὐ γὰρ ὡς ἔτυχε συνελθόντων οὐδὲν γίγνεται, καθάπερ ἐκεῖνός φησιν, ἀλλὰ λόγῳ τινί. τί οὖν τὸ τούτων αἴτιον; οὐ γὰρ δὴ πῦρ γε, ἢ γῆ· ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος· συγκρίσεως γὰρ μόνον, τὸ δὲ διακρίσεως αἴτιον. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ οὐσία ἡ ἑκάστου, ἀλλ' οὐ μόνον

-- μίξις τε διάλλαξίς τε μιγέντων,

ὥσπερ ἐκεῖνός φησι. τύχη δ' ἐπὶ τούτων ὀνομάζεται, ἀλλ' οὐ λόγος. ἔστι δὲ μιχθῆναι ὡς ἔτυχε. τῶν γὰρ δὴ φύσει ὄντων αἴτιον, τὸ οὕτως ἔχειν, καὶ ἡ ἑκάστου φύσις αὕτη, περὶ ἧς οὐδὲν λέγει. οὐδὲν ἄρα περὶ φύσεως λέγει. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ εὖ τοῦτο καὶ ἀγαθόν. ὁ δὲ τὴν μίξιν μόνην ἐπαινεῖ. καίτοι γε τὰ στοιχεῖα διακρίνει, οὐ τὸ νεῖκος, ἀλλ' ἡ φιλία τὰ φύσει πρότερα τοῦ θεοῦ· θεοὶ δὲ καὶ ταῦτα. ἔτι δὲ περὶ κινήσεως ἁπλῶς λέγει· οὐ γὰρ ἱκανὸν εἰπεῖν, διότι ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος κινεῖ, εἰ μὴ τοῦτ' ἦν φιλίᾳ εἶναι τὸ κινῆσαι τοιαδί, νείκει δὲ τὸ τοιαδί. ἔδει οὖν ἢ ὁρίσασθαι, ἢ ὑποθέσθαι, ἢ ἀποδεῖξαι, ἢ ἀκριβῶς, ἢ μαλακῶς, ἢ ἄλλως γέ πως. ἔτι δ', ἐπεὶ φαίνεται καὶ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν κινούμενα τὰ σώματα, καὶ κατὰ φύσιν, οἷον τὸ πῦρ, ἄνω μὲν, οὐ βίᾳ, κάτω δὲ, βίᾳ· τῷ δὲ βίᾳ τὸ κατὰ φύσιν ἐναντίον. ἔστι δὲ τὸ βίᾳ· ἔστιν ἄρα καὶ τὸ κατὰ φύσιν κινεῖσθαι. ταύτην οὖν ἡ φιλία κινεῖ, ἢ οὔ· τοὐναντίον γὰρ τὴν γῆν ἄνω, καὶ διακρίσει ἔοικε· καὶ μᾶλλον τὸ νεῖκος αἴτιον τῆς κατὰ φύσιν κινήσεως, ἢ ἡ φιλία. ὥστε καὶ ὅλως πα-

ρὰ

παρὰ φύσιν ἡ φιλία ἂν εἴη μᾶλλον. ἁπλῶς δὲ εἰ μὴ φιλία, ἢ τὸ νεῖκος κινοίη, αὐτῶν τῶν σωμάτων οὐδεμία κίνησίς ἐστιν, οὐδὲ μονή. ἀλλ' ἄτοπον. ἔτι δὲ φαίνεται κινούμενα· διέκρινε μὲν γὰρ νεῖκος· ἠνέχθη δ' ἄνω ὁ αἰθὴρ, οὐχ ὑπὸ τοῦ νείκους, ἀλλ' ὁτὲ μέν φησιν ὥσπερ ἀπὸ τύχης·

„ Οὕτω γὰρ συνέκυρσε θέων τότε. πολλάκι δ' ἄλλως·

ὁτὲ δέ φησι πεφυκέναι τὸ πῦρ, ἄνω φέρεσθαι· ὁ δ' αἰθὴρ φησι,

„ -- μακρῇσι κατὰ χθόνα δύετο ῥίζαις.

ἅμα δὲ καὶ τὸν κόσμον ὁμοίως ἔχειν φησὶν ἐπί τε τοῦ νείκους νῦν, καὶ πρότερον ἐπὶ τῆς φιλίας. τί οὖν ἐστι τὸ κινοῦν πρῶτον καὶ αἴτιον τῆς κινήσεως; οὐ γὰρ δὴ ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος, ἀλλά τινος κινήσεως ταῦτα αἴτια. εἰ δέ ἐστιν, ἐκεῖνο ἀρχή. ἄτοπον δὲ, καὶ εἰ ἡ ψυχὴ ἐκ τῶν στοιχείων, ἢ ἕν τι αὐτῶν· αἱ γὰρ ἀλλοιώσεις αἱ τῆς ψυχῆς, πῶς ἔσονται; οἷον τὸ μουσικὸν εἶναι καὶ πάλιν ἄμουσον, ἢ μνήμη ἢ λήθη· δῆλον γὰρ ὅτι εἰ μὲν πῦρ ἡ ψυχὴ, τὰ πάθη ὑπάρξει αὐτῇ ὅσα πυρὶ, ᾗ πῦρ· εἰ δὲ μικτὸν, τὰ σωματικά· τούτων δὲ οὐδὲν σωματικόν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἑτέρας ἔργον ἐστὶ θεωρίας. περὶ δὲ τῶν στοιχείων, ἐξ ὧν τὰ σώματα συνέστηκεν, ὅσοις μὲν δοκεῖ εἶναί τι κοινὸν, ἢ μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, ἀνάγκη εἰ θάτερον τούτων, καὶ θάτερον συμβαίνειν· ὅσοι δὲ μὴ ποιοῦσιν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν, μηδ' ὡς ἐξ ἑκάστου, πλὴν ὡς ἐκ τοίχου πλίνθους, ἄτοπον· πῶς δ' ἐξ ἐκείνου ἔσονται σάρκες καὶ ὀστᾶ, καὶ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν; ἔχει δὲ τὸ λεγόμενον ἀπορίαν, καὶ τοῖς ἐξ ἀλλήλων γεννῶσι, τίνα τρόπον γίγνεται ἐξ αὐτῶν ἕτερόν τι παρὰ ταῦτα· λέγω δ', οἷον εἰ ἐκ πυρός ἐστιν ὕδωρ, καὶ ἐκ τούτου γίνεται πῦρ· ἔστι γάρ τι κοινὸν τὸ ὑποκείμενον. ἀλλὰ δὴ καὶ σὰρξ ἐξ αὐτῶν γίνεται καὶ μυελός. ταῦτα δὲ πῶς γίνεται; ἐκείνοις τε γὰρ τοῖς λέγουσιν ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς τίς ἔσται τρόπος; ἀνάγκη γὰρ σύνθεσιν εἶναι, καθάπερ ἐκ πλίνθων καὶ λίθων τοῖχος· καὶ τὸ μίγμα δὲ τού-

το, ἐκ σωζομένων μὲν ἔσται τῶν στοιχείων, κατὰ μικρὰ δὲ παρ' ἄλληλα συγκειμένων. οὕτω δὴ σὰρξ, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον. συμβαίνει δέ, μὴ ἐξ ὁτουοῦν μέρους σαρκὸς γίγνεσθαι πῦρ καὶ ὕδωρ· ὥσπερ εἰ ἐκ κηροῦ γένοιτ' ἄν, ἐκ μὲν τουδὶ τοῦ μέρους σφαῖρα, πυραμὶς δ' ἐξ ἄλλου τινός· ἀλλ' ἐνεδέχετό γε ἐξ ἑκατέρου ἑκάτερον γενέσθαι. τοῦτο μὲν δὴ τοῦτον γίνεται τὸν τρόπον ἐκ τῆς σαρκὸς, ἐξ ὁτουοῦν ἄμφω· τοῖς δὲ ἐκείνως λέγουσιν οὐκ ἐνδέχεται, ἀλλ' ὡς ἐκ τοίχου λίθος καὶ πλίνθος, ἑκάτερον ἐξ ἄλλου τόπου καὶ μέρους. ὡσαύτως δέ, καὶ τοῖς ποιοῦσι μίαν αὐτῶν ὕλην, ἔχει τινὰ ἀπορίαν, πῶς ἔσται τι ἐξ ἀμφοτέρων, οἷον ψυχροῦ καὶ θερμοῦ, ἢ πυρὸς καὶ γῆς· εἰ γάρ ἐστιν ἡ σὰρξ ἐξ ἀμφοῖν, καὶ μηδέτερον ἐκείνων, μηδ' αὖ σύνθεσις σωζομένων, τί λείπεται πλὴν ὕλην εἶναι τὸ ἐξ ἐκείνων; ἡ γὰρ θατέρου φθορά, ἢ θάτερον ποιεῖ, ἢ τὴν ὕλην. ἆρ' οὖν ἐπειδή ἐστι καὶ μᾶλλον καὶ ἧττον θερμὸν καὶ ψυχρόν, ὅταν μὲν ἁπλῶς ᾖ θάτερον ἐντελεχείᾳ, δυνάμει θάτερον ἔσται· ὅταν δὲ μὴ παντελῶς, ἀλλ' ὡς μὲν θερμὸν ψυχρόν, ὡς δὲ ψυχρὸν θερμόν, διὰ τὸ μιγνύμενα φθείρειν τὰς ὑπεροχὰς ἀλλήλων, τότε οὔθ' ἡ ὕλη ἔσται, οὔτε ἐκείνων τῶν ἐναντίων ἑκάτερον ἐντελεχείᾳ ἁπλῶς, ἀλλὰ μεταξύ· κατὰ δὲ τὸ δυνάμει, μᾶλλον εἶναι θερμὸν ἢ ψυχρόν, ἢ τοὐναντίον ἑκάτερον· κατὰ τοῦτον τὸν λόγον διπλασίως θερμὸν δυνάμει, ἢ ψυχρόν, ἢ τριπλασίως, ἢ κατ' ἄλλον τρόπον τοιοῦτον. ἔσται δὲ μιχθέντων τἆλλα, ἐκ τῶν ἐναντίων, ἢ τῶν στοιχείων, καὶ τὰ στοιχεῖα ἐξ ἐκείνων δυνάμει πως ὄντων· οὐχ οὕτω δὲ ὡς ἡ ὕλη, ἀλλὰ τὸν εἰρημένον τρόπον· καὶ ἔστιν οὕτω μὲν μίξις, ἐκείνως δέ, ὕλη τὸ γινόμενον. ἐπεὶ δὲ καὶ πάσχει τὰ ἐναντία κατὰ τὸν ἐν τοῖς πρώτοις διορισμόν· ἔστι γὰρ τὸ ἐνεργείᾳ θερμὸν δυνάμει ψυχρόν, καὶ τὸ ἐνεργείᾳ ψυχρόν, δυνάμει θερμόν· ὥστε ἐὰν μὴ ἰσάζῃ, μεταβάλλει εἰς ἄλληλα. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐναντίων. καὶ πρῶτόν γε

οὕτω τὰ στοιχεῖα μεταβάλλει· ἐκ δὲ τούτων, σάρκες καὶ ὀστᾶ, καὶ τὰ τοιαῦτα, τοῦ μὲν θερμοῦ γινομένου ψυχροῦ, τοῦ δὲ ψυχροῦ θερμοῦ, ὅταν πρὸς τὸ μέσον ἔλθῃ· ἐνταῦθα γὰρ οὐθέτερον· τὸ δὲ μέσον πολύ, καὶ οὐκ ἀδιαίρετον. ὁμοίως δὲ καὶ ὑγρὸν καὶ ξηρόν, καὶ τὰ τοιαῦτα κατὰ μεσότητα ποιοῦσι σάρκα καὶ ὀστᾶ, καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα.

Ἅπαντα δὲ τὰ μικτὰ σώματα ὅσα περὶ τὸν τοῦ μέσου τόπον Κεφ. 8.
ἐστίν, ἐξ ἁπάντων σύγκειται τῶν ἁπλῶν. γῆ μὲν γὰρ ἐνυπάρχει πᾶσι, διὰ τὸ ἕκαστον εἶναι μάλιστα καὶ πλεῖστον ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ· ὕδωρ δέ, διὰ τὸ δεῖν μὲν ὁρίζεσθαι τὰ σύνθετα, μόνον δὲ εἶναι τῶν ἁπλῶν εὐόριστον τὸ ὕδωρ. ἔτι δὲ καὶ τὴν γῆν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ μὴ δύνασθαι συμμένειν· ἀλλὰ τοῦτ' εἶναι τὸ συνέχον. εἰ γὰρ ἐξαιρεθείη τελέως ἐξ αὐτῆς τὸ ὑγρόν, διαπίπτοι ἄν. γῆ μὲν οὖν καὶ ὕδωρ, διὰ ταύτας ἐνυπάρχουσι τὰς αἰτίας· ἀὴρ δὲ καὶ πῦρ, ὅτι ἐναντία ἐστὶ γῇ καὶ ὕδατι· γῆ μὲν ἀέρι, ὕδωρ δὲ πυρὶ ἐναντίον ἐστίν· ὡς ἐνδέχεται οὐσίαν οὐσίᾳ ἐναντίαν εἶναι. ἐπεὶ οὖν αἱ γενέσεις ἐκ τῶν ἐναντίων εἰσίν, ἐνυπάρχει δὲ θάτερα ἄκρα τῶν ἐναντίων, ἀνάγκη καὶ θάτερον ἐνυπάρχειν· ὥστε ἐν ἅπαντι τῷ συνθέτῳ πάντα τὰ ἁπλᾶ ἐνέσται. μαρτυρεῖν δὲ ἔοικε καὶ ἡ τροφὴ ἑκάστου· ἅπαντα μὲν γὰρ τρέφεται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὧνπερ ἐστίν· ἅπαντα δὲ πλείοσι τρέφεται· καὶ γὰρ ὅσαπερ ἂν δόξειε μάλιστα μόνῳ ἑνὶ τρέφεσθαι, οἷον τῷ ὕδατι τὰ φυτά, πλείοσι τρέφεται· μέμικται γὰρ τῷ ὕδατι γῆ· διὸ καὶ οἱ γεωργοὶ πειρῶνται μίξαντες ἄρδειν. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἡ μὲν τροφὴ τῆς ὕλης, τὸ δὲ τρεφόμενον συνειλημμένον τῇ ὕλῃ, ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, εὔλογον ἤδη τὸ μόνον τῶν ἁπλῶν σωμάτων τρέφεσθαι τὸ πῦρ, ἁπάντων ἐξ ἀλλήλων γινομένων, ὥσπερ καὶ οἱ πρότεροι λέγουσι· μόνον γὰρ ἐστὶ καὶ μάλιστα τοῦ εἴδους τὸ πῦρ, διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι πρὸς τὸν ὅρον. ἕκαστον δὲ πέ-

φυκεν

φυκεν εἰς τὴν ἑαυτοῦ φέρεσθαι χώραν· ἡ δὲ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, ἀπάντων ἐν τοῖς ὅροις. ὅτι μὲν οὖν ἅπαντα τὰ σώματα ἐξ ἁπάντων συνέστηκε τῶν ἁπλῶν, εἴρηται.

Κεφ. 9. Ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἔνια γεννητὰ καὶ φθαρτὰ, καὶ ἡ γένεσις τυγχάνει οὖσα ἐν τῷ περὶ τὸ μέσον τόπῳ, λεκτέον περὶ πάσης γενέσεως ὁμοίως, πόσαι τε, καὶ τίνες αὐτῆς αἱ ἀρχαί· ῥᾷον γὰρ οὕτω τὰ καθ' ἕκαστα θεωρήσομεν, ὅταν περὶ τῶν καθόλου λάβωμεν πρῶτον. εἰσὶν οὖν καὶ τὸν ἀριθμὸν ἴσαι, καὶ τῷ γένει αἱ αὐταὶ, αἵπερ ἐν τοῖς ἀϊδίοις τε καὶ πρώτοις· ἡ μὲν γάρ ἐστιν ὡς ὕλη, ἡ δὲ ὡς μορφή. δεῖ δὲ καὶ τὴν τρίτην ἔτι προσυπάρχειν· οὐ γὰρ ἱκαναὶ πρὸς τὸ γεννῆσαι αἱ δύο, καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς πρώτοις. ὡς μὲν οὖν ὕλη, τοῖς γεννητοῖς ἐστιν αἴτιον, τὸ δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ εἶναι. τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶν, οἷον τὰ ἀΐδια· τὰ δὲ οὐκ ἔστιν ἐξ ἀνάγκης. τούτων δὲ τὰ μὲν ἀδύνατον μὴ εἶναι, τὰ δὲ ἀδύνατον εἶναι· διὰ τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι παρὰ τὸ ἀναγκαῖον ἄλλως ἔχειν. ἔνια δὲ καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι δυνατὰ, ὅπερ ἐστὶ τὸ γεννητὸν καὶ φθαρτόν· ποτὲ μὲν γάρ ἐστι τοῦτο, ποτὲ δ' οὐκ ἔστιν. ὥστ' ἀνάγκη γένεσιν εἶναι καὶ φθορὰν, περὶ τὸ δυνατὸν εἶναι καὶ μὴ εἶναι. διὸ καὶ ὡς μὲν ὕλη, τοῦτ' ἔστιν αἴτιον τοῖς γεννητοῖς· ὡς δὲ τὸ οὗ ἕνεκα ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος. τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τῆς ἑκάστου οὐσίας. δεῖ δὲ προσεῖναι καὶ τὴν τρίτην, ἣν ἅπαντες μὲν ὀνειρώττουσι, λέγει δ' οὐδείς· ἀλλ' οἱ μὲν ἱκανὴν ᾠήθησαν αἰτίαν εἶναι πρὸς τὸ γίνεσθαι τὴν τῶν εἰδῶν φύσιν, ὥσπερ ὁ ἐν τῷ Φαίδωνι Σωκράτης· καὶ γὰρ ἐκεῖνος ἐπιτιμήσας τοῖς ἄλλοις, ὡς οὐδὲν εἰρηκόσιν, ὑποτίθεται ὅτι ἐστὶ τῶν ὄντων, τὰ μὲν εἴδη, τὰ δὲ μεθεκτικὰ τῶν εἰδῶν· καὶ ὅτι εἶναι μὲν ἕκαστον τούτων λέγεται κατὰ τὸ εἶδος· γίνεσθαι δὲ κατὰ τὴν μετάληψιν, καὶ φθείρεσθαι κατὰ τὴν ἀποβολήν. ὥστ' εἰ ταῦτα ἀληθῆ, τὰ εἴδη οἴεται ἐξ ἀνάγκης αἴτια εἶναι καὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς. οἱ δὲ αὐτὴν τὴν ὕλην· ἀπὸ ταύτης γὰρ εἶναι τὴν κίνησιν. οὐδέτεροι δὲ λέ-

γουσι

γουσι καλῶς· εἰ μὲν γάρ ἐστιν αἴτια τὰ εἴδη, διὰ τί οὐκ ἀεὶ γεννᾷ συνεχῶς· ἀλλὰ ποτὲ μὲν, ποτὲ δ' οὔ, ὄντων ἀεὶ καὶ τῶν εἰδῶν καὶ τῶν μεθεκτικῶν; ἔτι δ' ἐπ' ἐνίων θεωροῦμεν ἄλλο τὸ αἴτιον ὄν· ὑγίειαν γὰρ ὁ ἰατρὸς ἐμποιεῖ, καὶ ἐπιστήμην ὁ ἐπιστήμων, οὔσης καὶ ὑγιείας αὐτῆς, καὶ τῶν μεθεκτικῶν· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν κατὰ δύναμιν πραττομένων. εἰ δὲ τὴν ὕλην τις φήσει γεννᾶν διὰ τὴν κίνησιν, φυσικώτερον μὲν ἂν λέγοι τῶν οὕτω λεγόντων· τὸ γὰρ ἀλλοιοῦν καὶ τὸ μετασχηματίζον, αἰτιώτερόν τε τοῦ γεννᾶν, καὶ ἐν ἅπασιν εἰώθαμεν τοῦτο λέγειν τὸ ποιοῦν, ὁμοίως ἔν τε τοῖς φύσει καὶ ἐν τοῖς ἀπὸ τέχνης, ὃ ἂν ᾖ κινητικόν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ οὗτοι οὐκ ὀρθῶς λέγουσι· τῆς μὲν γὰρ ὕλης τὸ πάσχειν ἐστὶ καὶ τὸ κινεῖσθαι· τὸ δὲ κινεῖν, καὶ τὸ ποιεῖν, ἑτέρας δυνάμεως. δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τέχνῃ, καὶ ἐπὶ τῶν φύσει γινομένων· οὔτε γὰρ αὐτὸ ποιεῖ τὸ ὕδωρ ζῷον ἐξ ἑαυτοῦ, οὔτε τὸ ξύλον κλίνην, ἀλλ' ἡ τέχνη. ὥστε καὶ οὗτοι διὰ τοῦτο λέγουσιν οὐκ ὀρθῶς· καὶ ὅτι παραλείπουσι τὴν κυριωτέραν αἰτίαν· ἐξαιροῦσι γὰρ τὸ τί ἦν εἶναι, καὶ τὴν μορφήν. ἔτι δὲ καὶ τὰς δυνάμεις ἀποδιδόασι τοῖς σώμασι, δι' ἃς γεννῶσι λίαν ὀργανικῶς, ἀφαιροῦντες τὴν κατὰ τὸ εἶδος αἰτίαν· ἐπεὶ γὰρ πέφυκεν, ὥς φασι, τὸ μὲν θερμὸν διακρίνειν, τὸ δὲ ψυχρὸν συνιστάναι, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τὸ μὲν ποιεῖν, τὸ δὲ πάσχειν, ἐκ τούτων λέγουσι καὶ διὰ τούτων ἅπαντα τἆλλα γίγνεσθαι καὶ φθείρεσθαι. φαίνεται δὲ καὶ τὸ πῦρ αὐτὸ κινούμενον καὶ πάσχον. ἔτι δὲ παραπλήσιόν τι ποιοῦσιν, ὥσπερ εἴ τις τῷ πρίονι καὶ ἑκάστῳ τῶν ὀργάνων ἀπονέμοι τὴν αἰτίαν τῶν γινομένων· ἀνάγκη γὰρ πρίονος ὄντος διαιρεῖσθαι, καὶ ξέοντος λεαίνεσθαι, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. ὥστ' εἰ ὅτι μάλιστα ποιεῖ καὶ κινεῖ τὸ πῦρ, ἀλλ' ὅπως κινεῖ οὐχ ὁρῶσιν, ὅτι χεῖρον ἢ τὰ ὄργανα. ἡμῖν δὲ καθόλου τε πρότερον εἴρηται περὶ τῶν αἰτίων, καὶ νῦν διώρισται, περί τε τῆς ὕλης καὶ τῆς μορφῆς.

Κεφ. 10. Ἔτι δὲ, ἐπεὶ ἡ κατὰ τὴν φορὰν δέδεικται ὅτι ἀΐδιος, ἀνάγκη τούτων ὄντων, καὶ γένεσιν εἶναι συνεχῶς· ἡ γὰρ φορὰ ποιήσει τὴν γένεσιν ἐνδελεχῶς, διὰ τὸ προσάγειν καὶ ἀπάγειν τὸ γεννητικόν· ἅμα δὲ δῆλον, ὅτι καὶ τὰ πρότερα καλῶς εἴρηται, τὸ πρώτην τῶν μεταβολῶν τὴν φορὰν, ἀλλὰ μὴ τὴν γένεσιν εἰπεῖν· πολὺ γὰρ εὐλογώτερον, τὸ ὂν τῷ μὴ ὄντι γενέσεως αἴτιον εἶναι, ἢ τὸ μὴ ὂν τῷ ὄντι τοῦ εἶναι. τὸ μὲν οὖν φερόμενόν ἐστι, τὸ δὲ γινόμενον οὐκ ἔστι. διὸ καὶ ἡ φορὰ προτέρα τῆς γενέσεως. Ἐπεὶ δ' ὑπόκειται καὶ δέδεικται συνεχὴς οὖσα τοῖς πράγμασι γένεσις καὶ φθορά· φαμὲν δὲ αἰτίαν εἶναι τὴν φορὰν τοῦ γίνεσθαι· φανερὸν ὅτι μιᾶς μὲν οὔσης τῆς φορᾶς, οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι ἄμφω, διὰ τὸ ἐναντία εἶναι. τὸ γὰρ αὐτὸ καὶ ὡσαύτως ἔχον ἀεὶ, τὸ αὐτὸ πέφυκε ποιεῖν. ὥστε ἤτοι γένεσις ἔσται ἀεὶ ἢ φθορά. δεῖ δὲ πλείους εἶναι τὰς κινήσεις καὶ ἐναντίας, ἢ τῇ φορᾷ, ἢ τῇ ἀνωμαλίᾳ· τῶν γὰρ ἐναντίων αἴτια τἀναντία. διὸ καὶ οὐχ ἡ πρώτη φορὰ αἰτία ἐστὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς· ἀλλ' ἡ κατὰ τὸν λοξὸν κύκλον· ἐν ταύτῃ γὰρ καὶ τὸ συνεχὲς ἔνεστι, καὶ τὸ κινεῖσθαι δύο κινήσεις· ἀνάγκη γὰρ, εἴ γε ἀεὶ ἔσται συνεχὴς γένεσις καὶ φθορὰ, ἀεὶ μέν τι κινεῖσθαι, ἵνα μὴ ἐπιλείπωσιν αὗται αἱ μεταβολαί· δύο δὲ, ὅπως μὴ θάτερον συμβαίνῃ μόνον. τῆς μὲν οὖν συνεχείας ἡ τοῦ ὅλου φορὰ αἰτία· τοῦ δὲ προσιέναι καὶ ἀπιέναι, ἡ ἔγκλισις· συμβαίνει γὰρ, ὁτὲ μὲν πόρρω γίνεσθαι, ὁτὲ δ' ἐγγύς. ἀνίσου δὲ τοῦ διαστήματος ὄντος, ἀνώμαλος ἔσται ἡ κίνησις· ὥστε εἰ τῷ προσιέναι καὶ ἐγγὺς εἶναι γεννᾷ, καὶ τῷ ἀπιέναι καὶ πόρρω γίνεσθαι ταὐτὸ τοῦτο φθείρει· καὶ εἰ τῷ πολλάκις προσιέναι γεννᾷ, καὶ τῷ πολλάκις ἀπελθεῖν, φθείρει· τῶν γὰρ ἐναντίων τἀναντία αἴτια. καὶ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἡ φθορὰ καὶ ἡ γένεσις ἡ κατὰ φύσιν. διὸ καὶ οἱ χρόνοι καὶ οἱ βίοι ἑκάστων, ἀριθμὸν ἔχουσι, καὶ τούτῳ διορίζονται· πάντων γάρ ἐστι τάξις, καὶ ἅπας χρόνος καὶ βίος μετρεῖται περιόδῳ· πλὴν, οὐ

τῇ αὐτῇ πάντες, ἀλλ' οἱ μὲν ἐλάττονι, οἱ δὲ πλείονι· τοῖς μὲν γὰρ ἐνιαυτὸς, τοῖς δὲ μείζων, τοῖς δὲ ἐλάττων ἡ περίοδός ἐστι τὸ μέτρον. φαίνεται δὲ καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν ὁμολογούμενα τοῖς παρ' ἡμῶν λόγοις· ὁρῶμεν γὰρ ὅτι προσιόντος μὲν τοῦ ἡλίου, γένεσίς ἐστιν· ἀπιόντος δὲ, φθίσις· καὶ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἑκάτερον· ἴσος γὰρ ὁ χρόνος τῆς φθορᾶς, καὶ τῆς γενέσεως τῆς κατὰ φύσιν. ἀλλὰ συμβαίνει πολλάκις ἐν ἐλάττονι φθείρεσθαι, διὰ τὴν πρὸς ἄλληλα σύγκρισιν· ἀνωμάλου γὰρ οὔσης τῆς ὕλης, καὶ οὐ πανταχοῦ τῆς αὐτῆς, ἀνάγκη καὶ τὰς γενέσεις ἀνωμάλους εἶναι, καὶ τὰς μὲν θάττους, τὰς δὲ βραδυτέρας. ὥστε συμβαίνει διὰ τὴν τούτων γένεσιν ἄλλοις γίνεσθαι φθοράν. ἀεὶ δ' ὥσπερ εἴρηται, συνεχὴς ἔσται ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορὰ, καὶ οὐδέποτε ὑπολείψει δι' ἣν εἴπομεν αἰτίαν. τοῦτο δ' εὐλόγως συμβέβηκεν· ἐπεὶ γὰρ ἐν ἅπασιν ἀεὶ τοῦ βελτίονος ὀρέγεσθαί φαμεν τὴν φύσιν, βέλτιον δὲ τὸ εἶναι ἢ μὴ εἶναι· τὸ δὲ εἶναι ποσαχῶς λέγομεν, ἐν ἄλλοις εἴρηται· τοῦτο δ' ἐν ἅπασιν ἀδύνατον ὑπάρχειν, διὰ τὸ πόρρω τῆς ἀρχῆς ἀφίστασθαι, τῷ λειπομένῳ τρόπῳ, συνεπλήρωσε τὸ ὅλον ὁ θεὸς ἐντελεχῆ ποιήσας τὴν γένεσιν· οὕτω γὰρ ἂν μάλιστα συνείροιτο τὸ εἶναι, διὰ τὸ ἐγγυτάτω εἶναι τῆς οὐσίας, τὸ γίνεσθαι ἀεὶ τὴν γένεσιν. τούτου δ', ὥσπερ εἴρηται πολλάκις, αἰτία ἡ κύκλῳ φορά· μόνη γὰρ συνεχής. διὸ καὶ τἆλλα ὅσα μεταβάλλει εἰς ἄλληλα, κατὰ τὰ πάθη καὶ τὰς δυνάμεις, οἷον τὰ ἁπλᾶ σώματα, μιμεῖται τὴν κύκλῳ φοράν· ὅταν γὰρ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, καὶ ἐξ ἀέρος πῦρ, καὶ πάλιν ἐκ τοῦ πυρὸς ὕδωρ, κύκλῳ φαμὲν περιεληλυθέναι τὴν γένεσιν, διὰ τὸ πάλιν ἀνακάμπτειν. ὥστε καὶ ἡ εὐθεῖα τούτων φορὰ μιμουμένη τὴν κύκλῳ, συνεχής ἐστιν. ἅμα δὲ δῆλον ἐκ τούτων, ὅ τινες ἀποροῦσι, διὰ τί ἑκάστου τῶν σωμάτων εἰς τὴν οἰκείαν φερομένου χώραν, ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ οὐ διεστᾶσι τὰ συνθετὰ σώματα· αἴτιον γὰρ τούτου ἐστὶν, ἡ εἰς ἄλληλα μετάβασις· εἰ γὰρ ἕκαστον ἔμενεν ἐν τῇ αὑτοῦ χώρᾳ, καὶ μὴ μετέβαλλεν ὑπὸ τοῦ πλησίον, ἤδη ἂν διεστήκεσαν. μεταβάλλει μὲν οὖν διὰ τὴν φορὰν διπλῆν οὖσαν·

διὰ δὲ τὸ μεταβάλλειν, οὐκ ἐνδέχεται μένειν οὐδὲν αὐτῶν, ἐν οὐδεμιᾷ χώρᾳ τεταγμένῃ. διότι μὲν οὖν ἐστὶ γένεσις καὶ φθορὰ, καὶ διὰ τὴν αἰτίαν, καὶ τί τὸ γενητὸν καὶ φθαρτὸν, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δ᾽ ἀνάγκη εἶναί τι τὸ κινοῦν, εἰ κίνησις ἔσται, ὥσπερ εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις, καὶ εἰ ἀεὶ, ὅτι δεῖ τι εἶναι ἀεὶ καὶ εἰ συνεχὴς, ἓν τὸ αὐτὸ, καὶ ἀκίνητον, καὶ ἀγένητον, καὶ ἀναλλοίωτον· καὶ εἰ πλείους εἶεν αἱ κύκλῳ κινήσεις, πλείους μὲν, πάσας δέ πως εἶναι ταύτας ἀνάγκη ὑπὸ μίαν ἀρχήν. συνεχοῦς δ᾽ ὄντος τοῦ χρόνου, ἀνάγκη κίνησιν συνεχῆ εἶναι· εἴπερ ἀδύνατον χρόνον χωρὶς κινήσεως εἶναι. συνεχοῦς ἄρα τινὸς ἀριθμὸς ὁ χρόνος. τῆς κύκλῳ ἄρα, καθάπερ ἐν τοῖς ἐν ἀρχῇ λόγοις διώρισται. συνεχὴς δ᾽ ἡ κίνησις πότερον τῷ τὸ κινούμενον συνεχὲς εἶναι, ἢ τῷ ἐν ᾧ κινεῖται, οἷον τὸν τόπον λέγω, ἢ τὸ πάθος; δῆλον δὴ ὅτι τῷ τὸ κινούμενον· πῶς γὰρ τὸ πάθος συνεχὲς, ἀλλ᾽ ἢ τῷ τὸ πρᾶγμα ᾧ συμβέβηκε, συνεχὲς εἶναι; εἰ δὲ καὶ τῷ ἐν ᾧ, μόνῳ τοῦτο τῷ τόπῳ ἐνυπάρχει· μέγεθος γάρ τι ἔχει. τούτου δὲ τὸ κύκλῳ μόνον συνεχές. ὥστε αὐτὸ ἑαυτῷ ἀεὶ συνεχές. τοῦτο ἄρα ἐστὶν ὃ ποιεῖ συνεχῆ κίνησιν, τὸ κύκλῳ σῶμα φερόμενον· ἡ δὲ κίνησις, τὸν χρόνον.

Κεφ. ια.

Ἐπεὶ δ᾽ ἐν τοῖς συνεχῶς κινουμένοις κατὰ γένεσιν, ἢ ἀλλοίωσιν, ἢ ὅλως μεταβολὴν, ὁρῶμεν τὸ ἐφεξῆς ὂν καὶ γινόμενον τόδε μετὰ τόδε, ὥστε μὴ διαλείπειν· σκεπτέον, πότερόν ἐστί τι ὃ ἐξ ἀνάγκης ἔσται, ἢ οὐδὲν, ἀλλὰ πάντα ἐνδέχεται μὴ γενέσθαι· ὅτι μὲν γὰρ ἔνια, δῆλον, καὶ εὐθὺς τὸ ἔσται, καὶ τὸ μέλλον ἕτερον διὰ τοῦτο· ὃ μὲν γὰρ ἀληθὲς εἰπεῖν ὅτι ἔσται, δεῖ τοῦτο εἶναί ποτε ἀληθὲς ὅτι ἔστιν· ὃ δὲ νῦν ἀληθὲς εἰπεῖν ὅτι μέλλει, οὐδὲν κωλύει μὴ γενέσθαι· μέλλων γὰρ ἂν βαδίζειν τις, οὐκ ἂν βαδίσειεν. ὅλως δ᾽, ἐπεὶ ἐνδέχεται ἔνια τῶν ὄντων καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι, δῆλον ὅτι καὶ τὰ γινόμενα οὕτως ἕξει, καὶ οὐκ ἐξ ἀνάγκης τοῦτο ἔσται. πότερον οὖν ἅπαντα τοιαῦτα, ἢ οὔ;

ἀλλ᾽

ἀλλ' ἔνια ἀναγκαῖον ἁπλῶς γίνεσθαι, καὶ ἔστιν ὥσπερ ἐπὶ τοῦ εἶναι, τὰ μὲν ἀδύνατα μὴ εἶναι, τὰ δὲ δυνατά, οὕτως καὶ περὶ τὴν γένεσιν· οἷον τροπὰς ἄρα ἀνάγκη γενέσθαι, οὐχ οἷόν τε μὴ ἐνδέχεσθαι. εἰ δὴ τὸ πρότερον ἀνάγκη γενέσθαι, εἰ τὸ ὕστερον, ἔσται· οἷον εἰ οἰκία, θεμέλιον· εἰ δὲ τοῦτο, πηλόν. ἆρ' οὖν καὶ εἰ θεμέλιος γέγονεν, ἀνάγκη καὶ οἰκίαν γενέσθαι· ἢ οὐκ ἔτι, εἰ μὴ κἀκεῖνο ἀνάγκη γενέσθαι ἁπλῶς; εἰ δὲ τοῦτο, ἀνάγκη καὶ θεμελίου γενομένου, γενέσθαι οἰκίαν· οὕτω γὰρ ἦν τὸ πρότερον ἔχον πρὸς τὸ ὕστερον· ὥστε εἰ ἐκεῖνο ἔσται, ἀνάγκη ἐκεῖνο πρότερον γενέσθαι. εἰ τοίνυν ἀνάγκη γενέσθαι τὸ ὕστερον, καὶ τὸ πρότερον ἀνάγκη· καὶ εἰ τὸ πρότερον, καὶ τὸ ὕστερον τοίνυν ἀνάγκη. ἀλλ' οὐ δι' ἐκεῖνο, ἀλλ' ὅτι ὑπέκειτο ἐξ ἀνάγκης ἐσόμενον. ἐν οἷς ἄρα τὸ ὕστερον ἀνάγκη εἶναι, ἐν τούτοις ἀντιστρέφει. καὶ ἀεὶ τοῦ προτέρου γενομένου, ἀνάγκη γενέσθαι τὸ ὕστερον. εἰ μὲν οὖν εἰς ἄπειρον εἶσιν ἐπὶ τὸ κάτω, οὐκ ἔσται ἀνάγκη τὸ ὕστερον τόδε γενέσθαι ἁπλῶς· ἀλλ' οὐδ' ἐξ ὑποθέσεως· ἀεὶ γὰρ ἕτερον ἔμπροσθεν ἐξ ἀνάγκης ἔσται. διὸ καὶ ἐκεῖνο ἀνάγκη γενέσθαι. ὥστε εἰ μή ἐστιν ἀρχὴ τοῦ ἀπείρου, οὐδὲ πρῶτον ἔσται οὐδέν, δι' ὃ ἀναγκαῖον ἔσται γενέσθαι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τοῖς πέρας ἔχουσι τοῦτο ἔσται εἰπεῖν ἀληθῶς, ὅτι ἁπλῶς ἀνάγκη γενέσθαι, οἷον οἰκίαν, ὅταν θεμέλιος γένηται· ὅταν γὰρ γένηται, εἰ μὴ ἀεὶ τοῦτο ἀνάγκη γίνεσθαι, συμβήσεται ἀεὶ εἶναι τὸ ἐνδεχόμενον μὴ ἀεὶ εἶναι. ἀλλὰ δεῖ τῇ γενέσει ἀεὶ εἶναι, εἰ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶν αὐτοῦ ἡ γένεσις· τὸ γὰρ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἀεὶ ἅμα· ὃ γὰρ εἶναι ἀνάγκη, οὐχ οἷόν τε μὴ εἶναι· ὥστ' εἰ ἔστιν ἐξ ἀνάγκης, ἀΐδιόν ἐστι· καὶ εἰ ἀΐδιον, ἐξ ἀνάγκης. καὶ εἰ ἡ γένεσις τοίνυν ἐξ ἀνάγκης, ἀΐδιος καὶ ἡ γένεσις τούτου· καὶ εἰ ἀΐδιος, ἐξ ἀνάγκης. εἰ ἄρα τινὸς ἐξ ἀνάγκης ἁπλῶς ἡ γένεσις, ἀνάγκη περικυκλεῖν καὶ ἀνακάμπτειν· ἀνάγκη γὰρ ἤτοι πέρας ἔχειν τὴν γένεσιν, ἢ μή. καὶ εἰ μή, ἢ εἰς εὐθύ, ἢ κύκλῳ. τούτων δ' εἴπερ ἔσται ἀΐδιος, οὐκ εἰς εὐθὺ οἷόν τε, διὰ

ὃ μηδαμῶς εἶναι ἀρχήν· μήτ' οὖν κάτω, ὡς ἐπὶ τῶν ἐσομένων διαλαμβανομένων· μήτε ἄνω, ὡς ἐπὶ τῶν γινομένων· ἀνάγκη δ' εἶναι ἀρχήν, μὴ πεπερασμένης οὔσης, καὶ ἀΐδιον εἶναι. διὸ ἀνάγκη κύκλῳ εἶναι. ἀντιστρέφειν ἄρα ἀνάγκη ἔσται· οἷον εἰ τοδὶ ἐξ ἀνάγκης εἶναι, καὶ τὸ πρότερον ἄρα· ἀλλὰ μὴν εἰ τοῦτο, καὶ τὸ ὕστερον ἀνάγκη γενέσθαι. καὶ τοῦτο ἀεὶ δὴ συνεχῶς· οὐδὲν γὰρ τοῦτο διαφέρει λέγειν, διὰ δύο ἢ πολλῶν· ἐν τῇ κύκλῳ ἄρα κινήσει καὶ γενέσει ἐστὶ τὸ ἐξ ἀνάγκης ἁπλῶς· καὶ εἰ κύκλῳ, ἀνάγκη ἕκαστον γίνεσθαι καὶ γεγονέναι· καὶ εἰ ἀνάγκη, ἡ τούτων γένεσις κύκλῳ. ταῦτα μὲν δὴ εὐλόγως, ἐπεὶ ἀΐδιος, καὶ ἄλλως ἐφάνη ἡ κύκλῳ κίνησις, καὶ ἡ τοῦ οὐρανοῦ, ὅτι ταῦτα ἐξ ἀνάγκης γίνεται, καὶ ἔσται, ὅσαι ταύτης κινήσεις, καὶ ὅσαι διὰ ταύτην· εἰ γὰρ τὸ κύκλῳ κινούμενον ἀεί τι κινεῖ, ἀνάγκη καὶ τούτων κύκλῳ εἶναι τὴν κίνησιν· οἷον τῆς ἄνω φορᾶς οὔσης, ὁ ἥλιος κύκλῳ ὡδί. ἐπεὶ δ' οὕτως αἱ ὧραι, διὰ τοῦτο κύκλῳ γίνονται καὶ ἀνακάμπτουσι. τούτων δ' οὕτω γινομένων, πάλιν θ' ὑπὸ τούτων. τί οὖν δή ποτε τὰ μὲν οὕτω φαίνεται, οἷον ὕδατα καὶ ἀὴρ κύκλῳ γινόμενα· καὶ εἰ μὲν νέφος ἔσται, δεῖ καὶ ὗσαι· καὶ εἰ ὕσει γε, δεῖ καὶ νέφος εἶναι. ἄνθρωποι δὲ καὶ ζῷα οὐκ ἀνακάμπτουσιν εἰς ἑαυτούς, ὥστε πάλιν γίνεσθαι τὸν αὐτόν· οὐ γὰρ ἀνάγκη εἰ ὁ πατὴρ ἐγένετο, σὲ γενέσθαι· ἀλλ' εἰ σύ, ἐκεῖνον. εἰς εὐθὺ δὲ ἔοικεν εἶναι αὕτη ἡ γένεσις. ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως πάλιν αὕτη, πότερον ὁμοίως ἅπαντα ἀνακάμπτει, ἢ οὔ· ἀλλὰ τὰ μὲν ἀριθμῷ, τὰ δὲ εἴδει μόνον. ὅσων μὲν οὖν ἄφθαρτος οὐσία ἡ κινουμένη, φανερὸν ὅτι καὶ ἀριθμῷ ταὐτὰ ἔσται· ἡ γὰρ κίνησις ἀκολουθεῖ τῷ κινουμένῳ. ὅσων δὲ μή, ἀλλὰ φθαρτή, ἀνάγκη τῷ εἴδει, ἀριθμῷ δὲ μή, ἀνακάμπτειν. διὸ ὕδωρ ἐξ ἀέρος, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος, εἴδει ὁ αὐτός, οὐκ ἀριθμῷ. εἰ δὲ καὶ ταῦτα ἀριθμῷ, ἀλλ' οὐχ ὧν ἡ οὐσία γίνεται οὖσα τοιαύτη, οἵα ἐνδέχεσθαι μὴ εἶναι.

ΤΕΛΟΣ.

ANNOTATIO EORVM IN QVIBVS

Camotiana editio a Morelliana dissentit. His inserta sunt quæ ipse Morellius partim e vetere cod. manuscripto, partim e vetere interprete collegit. Morellianis notis in fine apposita est littera *M*. In reliquis vbi occurrent absoluta ista verba, *legit, addit, omittit*, & huiusmodi, Camotiana editio intelligenda erit. Addita etiam nonnulla ex Basiliensi editione Isingrinij. Opera & studio Frid. Sylb.

P. 1, v. 9, post αὐτῶν inserit διοελεῖν. V. 15, legit, ἀνάγκη τὴν γένεσιν ἀλλοίωσιν εἶναι φάναι. V. 19, pro ταὐτὸν habet τὸ αὐτό.

P. 2, v. 5, legit, ὧν ἑκάστῳ συνώνυμον: omisso etiam ἐστί. V. 11, post στοιχεῖα inserit εἶναι. V. 13, post ἀέρα inserit ὕδωρ: sine copula. Vetus codex manuscriptus (vt Morellius annotauit) habet, καὶ πῦρ, καὶ ὕδωρ, καὶ ἀέρα. antiqua tralatio alio ordine, & ignem, & aerem, & aquam. V. 26, & 27, pro οἱ & πίπτοντα legit οἱ ποιοῦντες. quã lectionem annotauit etiam Morellius ex libro manuscripto & antiqua tralatione.

P. 3, v. 2, omittit καὶ ante τῶν ὄγκων. V. 4, pro ζοφόεντα legit δνοφόεντα: quod idem est. nam δνόφος & ζόφος ambo significant tenebras. Ibidem pro ἐπὶ τῶν λοιπῶν legit περὶ τῶν λοιπ. V. 5, pro γενέσθαι habet præsens γίνεσθαι. V. 7, ante καὶ φανερὸν inserit ἤ. V. 27, legit, ὕδωρ καὶ γῆν ὄντα, ἑνὸς ἐκ τοῦ παντ.

P. 4, v. 2, singulariter legit γίνεται: & mox post πῦρ inserit καὶ ὕδωρ. V. 6, legit καὶ περὶ τὰς ἄλλας ἁπλᾶς κινήσεις. V. 11, pro οὐδεὶ habet οὐδενός: & mox pro vtroque οὐδὲ habet οὔτε. V. 13, cum articulo legit τοῦ Δημοκρίτου. V. 15, coniuncte habet οὐδεὶς. V. 17, cum articulo legit περὶ τῶν ὄγκων.

P. 5, v. 5, habet οὐκ ἔστι γένεσις ἢ ἀλλοίωσις. V. 16, legit διαθιγῇ, per ι. Nostram scripturam habet etiam Basiliẽsis editio; in cuius margine hoc scholion est adscriptum, ῥυσμὸς, τροπὴ, διαθιγὴ, λέξεις εἰσὶ Δωρικαί, αἷς ἐχρῆτο Δημόκριτος· ῥυσμὸν μὲν καλῶν τὸ σχῆμα, τροπὴν δὲ τὴν θέσιν, διαθιγὴν δὲ τὴν λέξιν. Infra, 30, 5, eadem Basil. editio habet itidem διαθιγῇ, vbi nostra & Camotiana scribunt διαθηγῇ. Apud Suid. quoq; διαθιγή: sed sine expos. V. 22, pro συνεωκήκασι habet ἐνεωκήκασι. V. 23, cum articulo legit τὰς τοιαύτας ἀρχάς. V. 25, sine præpositione legit βλέψαντες. V. 28, omittit ἔσαι.

P. 6, v. 5, post διῃρημένον legit, καὶ εἰ μὴ ἅμα, διῄρηται. V. 7, pro διαιρεθῇ habet διαιρεθείη, optatiuo verbi modo. V. 10, pro ἔσαι habet εἴη. V. 16, omittit ἐν ἑνὶ μεγέθει: & mox pro πάντα legit ἅμα. Morellius quoq; annotarat, codicem manuscriptum & veterem interpretem legere, ὁπότε γὰρ ἤπλοιτο, καὶ ἐν τῷ μεγέθος, καὶ ἅμα ἦσαν. V. 18, pro πρότερον habet προτέρου. V. 22, post στιγμαὶ inserit ὄν, sic, στιγμαὶ ὂν ἢ ἀφαί. V. 23, post ἄπειρον inserit μὲν τό. V. 27, omittit πάντα. V. 28, pro καὶ habet τὸ, sic, ἴσον τε τὸ ἕν.

P. 7, v. 6, pluraliter legit ἀδύνατα. V. 10, omittit διαιρετὸν, & ponit in seq. periodo post πάντη, ante δυνάμει. V. 14, pro γένοιτο habet præs. γίνοιτο.

P. 8, v. 4, disiuncte legit διαίρεσις ἢ

σωύθεσις, posita ἢ pro καὶ. V. 6, pro ἄπτα habet ἀδιώατα. quam lectionem annotauit etiã Morellius e libro manuscripto & vetere interprete. V. 21, *omittit δή.*

P.9, v.3, omittit ἔσαι. V.5, eodem casu legit οὐδεμία κατηγορία. V. 6, *pro τὸ πού vetus cod. manuscriptus, & vetus interpres habent τόπος, teste Morellio.* V.22, *inuerso ordine legit οὔπω μὴ ὄν.* V.23, *omittit articulum τί. V.25, legit ὑπάρχει.*

P.10, v.14, pro πάλαι habet πρῶτον. V.20, pro οὐκοῦν habet ἆρ' οὖν. V. 22, *post ὁμοίως inserit ἀεί.*

P.11, v.6, pro ἁπλῆ legit ἁπλῶς. V.13, *inuerso ordine habet διοίσει ἐν τούτῳ. V.21, omittit articulum τῷ ante αἰσθάνεσθαι. sed reclamant sequentia.*

P.12, v.3, omittit οὖν. V.5, *pro δῆλον γὰρ τὸ legit δῆλον γὰρ τῷ. V.9, omittit νῦν. V.21, omissa distinctione & copula καὶ, legit τὸ ὅλως ἐν τῷ ὄν.*

P.13, v.1, codex manuscriptus & vetus interpres legunt, ὥστε ὁμοίως γίνεται καὶ φθείρεται εἰς τὸ μὴ ὄν. M. V. 6, *duplicata copulatiua legit, καὶ γῆ, καὶ τὸ ὄν. V.25, omittit πάθος.*

P.14, v.20, codex manuscriptus & vetus interpres non habent comma istud καὶ φθίσις, teste Morellio. ferri tamen potest, si ex praecedentibus subaudiatur μεταβολή. nam vt αὔξησις, ita & φθίσις est μεταβολὴ περὶ τὸ μέγεθος: illa, εἰς τὸ μεῖζον: hac, εἰς τὸ ἔλαττον.

P.15, v.15, in manuscripto legitur, ὥστε μὴ ἐκείνου καθ' ἑαυτό, ἢ κατὰ συμβεβηκός τι εἶναι. itidemq; antiqua tralatio se legisse satis testatur. M. V.25, *post ὕλην inserit verbum ζῶν, sic, ἢ ὕλη ζῶν, ζῶν οὐδέπω.* V.27, *pro ἀπὸ habet ὑπό: itidemq; Bas. Et repetitur ea ipsa ὑπὸ in sequ.* V. 28, *legit ὁμοιότης.*

P.16, v.4, cum articulo legit τῷ πάπῳ. V.19, *pro κοινὸν habet κενόν.*

P.17, v.3, legit τὸ αὐξανομένου καὶ ὑπομένοντος· οἷον ἡ σάρξ τῆς σαρκός. V.8, *pro οὐ μένει legit ὑπομένει: & mox εἰ δὲ pro εἰ δή. V.19, finita periodo post ὕδωρ, sic pergit, πάθος δέ τι εἶ τι ὕδωρ. At Basil. πάθος δέ τι ὑπάρχει. V.21, omittit hoc membrum, οὐδὲ ἠλλοίωται ἡ οὐσία. V.25, omittit αὖ.*

*P.18, v.4, post λυπηότερον δὲ inserit τὸ αἴτιον. *V.6, cum articulo legit τῶν τοιούτων.* V.9, *pro νοῆσαι habet νεῦσαι: minus apte.* V.10, *legit τῷ αὐτῷ μέτρῳ. V.20, legit τροφή, καὶ ἐναντίου. Basil. nostram lectionem habet. V.24, legit, οἷον εἰ σὰρξ δυνάμει, σάρκα ἐντελεχείᾳ· δύο ἄρα. V.26, pro οὐκ αὐτὸ habet οὐ τοῦτο αὐτό. V.28, post οἶνον inserit τὸ ὕδωρ.*

P.19, v.11, pro φθείρεσθαι habet γίνεσθαι. V.20, *sine distinctione legit ὕδωρ ἦ ποιεῖ καὶ ὕδωρ. Ibidem annotat Morellius, manuscriptum codicem habere, φύσιν ποιήσει: eandemq; lectionem sequi etiam antiquam tralationem.* V.25, *pro πρότερον habet προτέρου: parum conuenienter.*

P.20, v.4, pro καί τι habet καὶ τις. V.6, post θερμὸν repetit articulum τό: superflue.

P.21, v.21, pro δοκεῖ habet infinitũ δοκεῖν. V.26, *legit τῶν προτέρων ὕστ.*

P.22, v.2, infinite legit ὑπάρχειν. V.15, omittit μηδέν.

P.23, v.8, post ψυχὴν inserit hac, αἴτια γὰρ ταῦτα. διὸ καὶ ποιητικὰ καὶ παθητικά. V.12, *legit, λέγοντας ἀμφοτέρους ὁμοίως ἁπλῶς.* V.26, *pro εἰ μὴ κινήσει, legit ἐν μὴ κινήσει. itidemq; Basil.*

P.24,

P.24,v.2,contracte legit ὑσείαν*: itidemq́* ὑσεία *v.15.* V.13,*cum art. legit* ἐπὶ τῶν τυγχανόντων*: vt & Basil. Et mox* προτέρως,*non* πρότερον. V.17, *pro* εἴδη *h. aduerb.* ἤδη*: itidemq́ Bas. non absurde.* V.28 *legit,* ὕδατός τι, καὶ διὰ τὸ διαφ.

P.25,v.1,pro σίχον *h.* σοῖχον. V.8, *post* ἐκεῖνον*,manuscriptus addit ista,* μόνως γὰρ τὸ πλῆρες ὄν*. quæ tamē verba antiqua tralatio nō reddit. M.* V.10,*finite legit* διαφέρει. V.11,*legit* διηρημένον *pro* διηρημένως. V.19,*pro* εἰ *h. articulum* οἱ*: non absurde.* V.20,*pro* ἔτι *habet* ἐπεί. V.25,*infinite legit* δοκεῖν.

P.26,v.2, in manuscripto hîc legitur, τὸ κυρίως ὂν πᾶν πλῆρες*. vetus tralatio aliter. in ea enim, vt scripti codices habent, legitur,* Principaliter ens, & plenum est ens.*M.* *V.6, singul. legit* τυγχάνει. *V.13,h.* ἀποδυομένων*, omissa secunda præpositione* εἰς. *V.23, omittit duo ista,* φύσεις, καί. V.25, *singulariter habet* σχῆμά τι.

P.27,v.7,repetito articulo legit αἱ διακρίσεις. V.12,*pro* θεωρῆσαι *habet* θεωρεῖσθαι. *V.13, aliter distinguit,* παρεκβᾶσιν εἰπεῖν, ἀναγκαῖον ἀπαθ. *V.24,pro* τῷ *habet genitiuum* τοῦ.

P.28,v.18,pro παθητικὸν *habet pluraliter* παθητικά.

P.29,v.6, pro τῷ *habet* τό. V.22,*neutro genere legit* πεφυκός.

P.30,v.3,pro οὕτως *legit* ὄντως,*aduerb.* V.7,*pro* οὐδὲ νῦν ὑπάρχειν*, legit* ὅτι δὲ ὑπάρχει. *V.10,omittit* μεῖζον. V.28, *singulariter habet* λύοιτ᾽ ἄν.

P.31,v.4,l. τῷ κηρῷ*: vtrumq́ datiuo casu.* V.20,*pro* αἴσθησιν *h.* αἰσθητικῶν. V.25,*legit* ὀνομάσαι*, per apostrophon.*

P.32,v.3, post φαμὲν δὲ *inserit* δεῖν. *V.7,pro* τῷ μὲν *habet* τὸ μέν. V.14,*contracte legit* ὑσείαν & ὑσεία.

P.33,v.3,pro εἶναι *h. præpos.* ἐξ.

P.34,v.11,post δῆλον *inserit* ὅτι καί. *V.17,pro* διορισμὸν *habet particip.* διωρισμένον. V.22,*pro pluralibus* ἐκεῖνα *&* ὧν,*h. singularia* ἐκεῖνο *&* οὗ. *& mox pro comparatiuo* ἀληθέστερον,*superlatiuū* ἀληθέστατον. V.24 & 25,*manuscriptus & vetus interpres legunt,* ἀδύνατον δὲ τὴν πόλιν καὶ τὴν ὕλην τὴν πρότην.*M.*

P.35,v.19,pro fœminino προτέρα *habet neutrū* πρότερον*, subaudito substantiuo* χρῆμα*, vel simili.*

P.36, v.8,ante σκληρὸν *inserit art.* τό*: secus quam in præcedenti membro.*

P.38,v.4,legit οἷον εἴ τι τῷ πυρὶ ὅμοιον. *Bas.* οἷον τὸ τῷ πυρὶ ὅμοιον*. nō male vtraq́.*

P.39,v.8, legit ῥᾷον εἶναι ἐν ᾗ τὰ πολλὰ μεταβ.

P.40,v.7,Bas. ed. & nostrum exemplar habent τοῦ δὲ τὸ ψυχρόν*. sed rectius Camot.* τὸ δὲ, *s.* τῆς γῆς*: vt paulo post v.19.* V.14,*pro* ταῦτα *habet* ταὐτά. V.15, φθαρεῖ *habet etiā Bas. sed rectius Cam.* φθαρέιη. *V.18,pro* τοῖς τοῖς *h.* ἐφεξῆς. *Similiter & Morell. ex cod. manuscripto & vetere interpr. hanc lectionem annotat,* ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς ἐξῆς. *V.28, omittit* ὅλη.

P.41,v.3,post διπλοίωσις *inserit* τι. *V.7,legit,* διπλοῦ ἄρ᾽ ἀμφότερα. *V.14, post* τούτων *inserit* ἀρχή. *V.27,in exemplari nostro erat* ὅτι*. sed* ὅτι *cum Bas. & Cam. edit. visum est hîc aptius.*

P.42,v.9, omittit δέ. V.14, *ante* πρότερον *inserit* λευκόν*. Basiliensis cū nostra consentit, nisi quod pro* δὴ *h.* δέ. V.16,*legit,* τὸ τι γὰρ πῦρ. *V.21,*μελλήσαντες *habent omnes. si quis* μελλήσαντες *malit, per me licebit.* *V.23, h. præs.* μεταβάλλει*: quod non satis conuenit cum*

fut. ἀνακάμψαι. *& mox* τῷ τι, *pro* τῷ ποιεῖ. *V.28, legit* ἐναντίωσις *pro* ἐναντιότης.

P.43, *v.2, omittit* ἄπειροι. *V.13, omittit* εἶναι. V.14. *post* ἴσα *inserit* τι.

P.44, v.5, Bas. pro περὶ *habet* ἐπί. *V.7, sine art. legit* ἐκ πυρός. *V.8, pro* ὡς *legit* ὅπως. V.14, *manuscriptus codex habet* ἐπὶ τὸ ἴσον. *quam lectionem vetus tralatio exprimit. M. V.19, pro* τοῦ Θεοῦ *negatiue habet* οὐ Θεοῦ. V.21, *legit*, φιλίαν εἶναι τὸ κινήσει ταιανδί, νεῖκος δὲ ταιανδί. *at Bas.* φιλία εἶναι τὸ κινήσει ταιανδί. *V.23, pro* πως *h.* περ. V.27, *pro* ἄνω *habet* κάτω. *Bas. in contextu habet* κάτω: *in margine* ἄνω.

P.45, v.3, post ἔτι δὲ *inserit* καί. *& mox cum art. legit* τὸ νεῖκος. *V.5, legit* ἀπὸ τύχης: *Bas.* ὑπὸ τύχης. V.17, *periodus ista,* περὶ δὲ τῶν στοιχείων, *initium est septimi capitis in cod. Bas.* V.21, *pluraliter legit* ἐξ ἐκείνων. *V.26, indefinite legit,* ταῦτα δὲ γίνεταί πως.

P.46, v.3, legit ὥσπερ ἐκ κηροῦ, *omissa coniunct.* εἰ. V.6, *sine art. legit* ἐκ σαρκός. V.11, *tollit* σύνθεσις, *& in sequ. versu ponit post* πλὴν, *sic,* ἢ λείπεται πλὴν σύνθεσιν ὕλην εἶναι. *V.15, & 18, scribit* ἐντελεχεία, *per* τ, *vt etiam Bas.*

P.47, v.3, coniuncte scribit οὐθέτερον. V.5, *ante* τὰ τοιαῦτα *inserit* τάλλα. *V.15, post* μὲν *addit* γάρ. *V.18, pluraliter h.* θάτερα. *V.20, pro priore* ἅπαντα *legit* ἕκαστον. *V.22, omittit* οἷον. V.23, *post* μίξαντες *addit* κόπτειν.

P.48, v.3, pro ἁπλῶν *habet aduerb.* ἁπλῶς. V.24, *omittit* ἐστί.

P.49, v.5, Bas. post ὑγιείας αὐτῆς *addit* καὶ ἐπιστήμης. V.10, *vetus post* ἐν τοῖς ἀπὸ τέχνης, *addit,* ἀπὸ τέχνης δὲ, ὃ ἂν ᾖ κινητικόν. *quam lectionem reddit vetus tralatio. M.* V.21, *C. infinite* φαίνεσθαι. *V.22, B. & C.* παραπλήσιον ποιοῦσιν, *omisso* τι. V.24, *C. pro* περιόντας *h. particip.* περιόντος: *vt scilicet mox sequitur* ξέοντος. *V.26, B. pro* οὐχ ὁρῶσιν *h.* οὐ προσθεωροῦσιν.

P.50, v.1, B. & C. post ἡ κατὰ τὴν φορὰν, *addunt* κίνησις. *V.4, C.* τὰ πρότερον καλ. V.8, *B. edit. exorditur hic caput* 10, *a periodo ista,* Ἐπεὶ δὴ ὑπόκειται. *V.10, Cam. h.* φανερὸν ὡς: *Bas.* φαμὲν ὅτι. *V.12, C. omittit* καὶ *ante* ὡσαύτως. V.18, *C. omittit* μέντοι. *V.25, C. pro* ἀπηχθεῖν *habet* ἀπιέναι.

P.51, v.2, C. τοῖς δὲ μείζων, δήλοις ἐλάττων. *V.7, B. pro* σύγκρισιν *h.* σύγκρασιν. V.17, *B.* ἐγγυτάτα *pro* ἐγγυτάτω. *V.28, Bas.* διεστήκεσαν, *sine* ι.

P.52, v.3, C. καὶ τὸ φθαρτόν: *repetito art.*

P.53, v.3, B. inserit καὶ *ante* οὐχ οἷόν τε. *C. l.* καὶ οὐχ οἷόν τε εἶναι μὴ γενέσθαι. *Ibidē mox B. & C.* εἰ δὲ, *pro* εἰ δή. *V.4, C. ante* εἰ τὸ ὕστερον *inserit* καί. V.9, *C. omittit* γενέσθαι *post* ἐκεῖνο πρότερον. V.10, *C* εἰ τὸ πρότερον, ἀνάγκη καὶ τὸ ὕστερον· ἀλλ᾽ οὐ δι᾽ ἐκεῖνο. V.20, *C. omittit ista,* ὅταν γὰρ γένηται. V.26, *C. pro* περιανακυκλεῖν *h.* ἀνακυκλεῖν. V.28, *pro* κύκλῳ *C. h.* εἰς κύκλῳ: *B.* εἰς κύκλον.

P.54, v.3, C. pro μὴ *h.* μή τι. *Sic v.8, B. & C. pro* εἰ κύκλῳ *habent* εἴ τι κύκλῳ. V.11, *B. & C.* ὅσαι ταύτης κινήσεις: *rectius.*

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΩΝ Β ΠΕΡΙ ΓΕΝΕσεως καὶ φθορᾶς.

ΤΟΥ α.

1, Τῶν ἀρχαίων δόξαι περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς 1,6
2, Ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὴν γένεσιν σύγκρισιν, οἵαν δή τινές φασι 4,8
3, Ὅτι οὐδέν ἐστι γινόμενον ἁπλῶς καὶ φθειρόμε-

ρόμενον, ἀεὶ δ᾽ ἔκ τινος 8,22
4, Τίνι διαφέρουσι γένεσις καὶ ἀλλοίωσις 13,12
5, Τίνι διαφέρει αὔξησις γενέσεως καὶ ἀλλοιώσεως· καὶ πῶς αὐξάνεται τῶν αὐξανομένων ἕκαστον· καὶ φθίνει ὁμοίως τῶν φθινόντων 14,15
6, Περὶ ἀφῆς τῆς ἐν τοῖς φυσικοῖς 19,22
7, Τί τὸ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἐστί· καὶ τίσιν ὑπάρχει, καὶ διὰ τί, καὶ πῶς 21,26
8, Οἱ τρόποι καθ᾽ οὓς τὰ μὲν ποιεῖν, τὰ δὲ πάσχειν λέγεται· καὶ αὐτῶν ἔλεγχοι 24,24
9, Τίνα τρόπον ὑπάρχει τοῖς οὖσι γεννᾶν, καὶ ποιεῖν, καὶ πάσχειν 29,12
10, Ὅτι ἔστι μίξις, καὶ διὰ τί, καὶ ποῖα μικτὰ τῶν ὄντων 30,15

ΤΟΥ β.

1, Πλάτωνος ἔλεγχος ποιοῦντος μίαν ὕλην παρὰ τὰ στοιχεῖα 33,19
2, Ὅτι μόναι αἱ κατὰ τὴν ἁφὴν ἐναντιώσεις σώματος εἴδη καὶ ἀρχὰς ποιοῦσι 35,13
3, Ὅτι τέσσαρές εἰσι τῶν στοιχείων συζεύξεις 37,8
4, Ὅτι πᾶν ἐκ παντὸς γίνεται, καὶ πῶς 38,20
5, Ὅτι τέσσαρα ἐστὶ τὰ στοιχεῖα· καὶ ὅτι ἀδύνατον ἀρχὴν ἕν εἶναι αὐτῶν 40,23
6, Ἔλεγχος τῶν λεγόντων τὰ στοιχεῖα μὴ μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα 43,11
7, Ἔλεγχος τῶν μὴ ποιούντων ἐξ ἀλλήλων γένεσιν, μηδ᾽ ὡς ἐξ ἑκάστου, πλὴν ὡς ἐκ τοίχου πλίνθους 45,17
8, Ὅτι ἅπαντα σώματα ἐξ ἁπάντων συνέστηκε τῶν ἁπλῶν 47,7
9, Περὶ πάσης γενέσεως, πόσαι τε καὶ τίνες αὐτῆς αἱ ἀρχαί 48,4
10, Διότι ἐστὶ γένεσις καὶ φθορά, καὶ διὰ τὴν αἰτίαν· καὶ τί τὸ γεννητὸν καὶ φθαρτόν 50,8
11, Ὅτι ὅσων μὲν ἄφθαρτος οὐσία ἡ κινουμένη, καὶ ἀριθμῷ ταὐτὰ ἔσται· ὅσων δὲ μή, ἀνάγκη τῷ εἴδει, ἀριθμῷ δὲ μὴ ἀνακάμπτειν 52,19

INDEX VERBORVM QVÆ IN HIS II De generatione & corruptione libris explicantur, aut notatu digna sunt.

ἀὴρ ἀναίσθητον 13,25
αἰσθητόν 13,23
αἰτιώτερον τοῦ γεννᾶν 49,8
ἀλλοιοῦσθαι τί 2,16
ἀλλοίωσις τί 13,16.14,8,21
ἀμεγέθης ὕλη 16,11
ἀνάκαμψις τῆς γενέσεως 51,
ἀναπληστικόν 36,9 (22
ἁπλῶς τί σημαίνει 9,1
ἀπόρημα 31,20
ἅπτεσθαι 20,25
ἀτμίς 37,15
αὔξησις καὶ φθίσις τί 2,25.
14,7,20.16,9,17
ἄυλος δύναμις 19,16
αὐτοβίγονον 5,22
ἀφὴ ἡ ἐν τοῖς φυσικοῖς 19,22
βεβρεγμένον 36,25
γένεσις 13,2.14,9,20. γένεσις ἁπλῶς 10,28. γένεσις ἁπλῆ 1,13
γλίσχρον 36,14 (30,5
Διαθιγή, seu διαθηγή 5,16.
διαιρετὸν διχῶς 7,10
διαπίπτειν 47,13
διερόν 36,21,24
ἔκπελσμα 6,20
ἐναντιολογία 22,12
ἐντελεχείᾳ γίγνεσθαι 15,20
ἕνωσις 33,16
ἐπανεποδιστέον 9,13
εὔφθαρτα 8,17
ἐφιστάναι 4,13
Ζέσις 38,7
Θέσις 20,22
θραύεσθαι 28,7
θρύψις 7,18
Καπνός 40,11
κατέχειν τόπον 15,11
κινοῦν λέγεται διχῶς 23,22
κραῦρον, γλίσχρον 35,24.36,
κρύσταλλος τί 38,6,8 (15
κύκλῳ κινούμενον ἀεί τι κινεῖ 54,12
Λεαίνειν, lenigare 49,24
λεπτόν 36,7
λοξὸς κύκλος 50,16
λυπῶν ἅπτεται 21,23
Μαλακόν 27,25.36,17
μανία 35,17
μετάβασις εἰς ἄλληλα 51,26
μετατιθέναι & μετατιθέναι
μικτόν 33,14 (30,5
Ξέων λεαίνει 49,24
ξηρόν 36,6,25. ξηρὸν & ὑγρὸν πλεοναχῶς λέγεται 36,20

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

ὁμοφυὲς ὑπὸ τοῦ ὁμοφυοῦς πάσχει 22,28
ὁμωνοητικῶς 21,28
πανδεχές 34,17
πανσπερμία στοιχείων 2,13
πάσχειν 21,26
πεπηγός 36,20,28
πέρας ἔχοντα 53,18
περικυκλεῖν καὶ ἀνακάμπτειν 53,26
πῆξις 38,6.36,20,28
ποιεῖν τί ἐστι, τίσιν ὑπάρχει, καὶ διὰ τί, καὶ πῶς 21,26
ποιητικὸν ὁμοιοῖ ἑαυτῷ τὸ πάσχον 23,8
πρόσθεσις 30,10
πύελμα 28,11
πυροειδές 38,4
Σκληρόν 36,19
στοιχεῖα σωματικά 2,2
στοιχειώδη 4,4
σύγκρισις μῖξις 19,28
συμμένειν 47,12
συνδυάζεσθαι 37,9.42,20
συγκλεῖσθαι 47,24
συνείρειν 10,11.51,16
σύνθεσις καὶ μῖξις οὐ ταὐτό 31,28
σύνθετα 47,18
Τραχὺ, λεῖον 35,24
Τροφὴ καὶ αὔξησις διαφέρει 19,12
ὑγρόν 36,5,28
ὕδατα 8,18
ὕλη τί 14,10
ὑπεκτικόν 27,25
ὑπεισδύεσθαι 26,13
ὑπερκρατεῖν 18,12
Φύσις τί 16,10,17
φθορὰ 13,3. φθορὰ ἁπλῆ 11,11
φλόξ 40,10
φορὰ 14,7. φορὰ εὐθεῖα 51,23
Χρωματίζεσθαι 5,18
Ψελλίζεσθαι 33,4
ψύχειν 23,8
ψυχρόν 36,4

INDEX RERVM QVÆ IN HIS II DE GENEratione & corruptione libris visæ sunt memorabiliores.

Actio, passio, & generatio quomodo fiat in entibus 29,12
Aeris generatio 40,2. *aeris propr.* 37,14
Agere quid sit, quibus insit, cur, & quo modo 21,26. *agere quib. modis dicatur alia, alia pati* 24,24
Aqua ex aere 54,25. *aquæ generatio* 40,6. *aquæ propr.* 39,15.37,15
Augescentium quodq; ut augeatur 14,15
Augmentum quid differat a generatione & alteratione ibid.
Calor disparat 49,19
Circularis motus & generatio cum necessitate coniuncta 54,7. *circularis lationis effectus* 51,18
Circulus obliquus 50,16
Compositio & mistio nō idem 31,28
Concretio 38,6
Cōtraria cōtrariorū causa 50,14,25
Corpus quodq; in suum locū fertur 51,24. *corporis materia* 15,24. *corporis species & principia quid faciat* 35,3. *corpora omnia ex omnibus simplicib. constare* 47,7. *corpora simplicia* 4 38,10. *corpus sensile diuiduum* 7,9
Corruptio simpliciter nō fit, sed semper ex aliquo 8,22
Deus ut vniuersum compleuerit 51,15. *dii* 44,19
Diuiduum dupliciter 7,10
Elementa transeunt in se inuicem 43,11. *elementorum coniunctiones* 4 37,8. *elementa esse quatuor, eaq; carere principio* 40,23. *elemēta corporalia quot* 2,2
Empedoclis versus 2,18.3,3
Feruor 38,7
Fieri & corrumpi nihil simpliciter, sed semper ex aliquo 8,22. *fieri omne ex omni* 38,20
Flamma 40,10
Frigus coarctat 49,19
Fumus 40,11
Generatio an sit alteratio 1,15. *generatio & alteratio qua re differant* 13,12. *generatio & corruptio unde* 2,18. *generatio & corruptio cur sint, & quam ob causam: quid itē generabile & corruptibile* 50,8. *generatio ut fiat* 26,7. *generatio, actio & passio, quomodo fiat in entib.* 29,12. *generatio simpliciter nō est, sed semper ex aliquo* 8,22. *generatio nō est concretio* 4,8. *generatio cur in orbem redire dicatur* 51,22. *generationis & corruptionis opinio quæ fuerit priscis* 1,1. *generationis cuiusque quot & quæ sint principia* 48,4. *generatio simplicium corporum* 39,18. *generatio mutua* 45,17. *generatio & corruptio Empedoclea* 26,23. *generat. inæquales quid faciat* 51,8
Glacies 38,6,8
Homines & animalia non reflectūt in seipsos 54,17
Humidum 36,5. *humidum non est molle* 36,18
Ignis quid 38,5,8. *ignis generatio* 40,8. *ignis propr.* 39,17.37,14
Inclinationis effectus 50,21
Instrumentis tribuere causam ertus 49,23
Intereuntium quodque ut intereat 14,15
Latio prima non est causa generationis & corruptionis 50,15. *latio recta imitatur circularē* 51,23
Materia præter elemēta 34,3. *materiæ infinitæ* 15,19. *materia inseparabilis* 15,22
Melius in omnibus appetit natura 51,12
Mixtionē esse, & cur: & quænam entium sint mistilia 30,15
Molle 27,25
Motus plures, & cōtrarii 50,13. *motus continui efficiens* 52,17
Mutationum prima 50,3
Necessitas non impeditur 53,23
Nubes & pluuiæ comites 54,16
Omne ex omni fieri 38,20
Pati quid sit, quibus insit, cur, & quo modo 21,26
Platonis confutatio qui præter elemēta facit vnam materiā 33,19
Puncta & lineæ an corporis materies 15,24
Reflexio an in omnib. fiat similiter 54,21
Sensus scientiæ vim habet 11,23
Serra diuidit 49,24
Simile non patitur a simili 21,28
Solis accessus & recessus, ortus & interitus causa 51,4
Tactus contrarietates 35,23. *tactus cōtrarietates solæ corporis species & principia efficiūt* 35,3. *tactus physicus* 19,22
Terræ generatio 40,4. *terræ propr.* 39,15.37,16
Vita tempus numeratum 50,25

FINIS.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΩΝ ΕΙΣ Δ ΤΟ Α.

Aristotelis de Meteoris libri QVATVOR.

ΠΕΡΙ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως, καὶ περὶ πάσης κινήσεως φυσικῆς· ἔτι δὲ περὶ τῶν κατὰ τὴν ἄνω φορὰν διακεκοσμημένων ἄστρων, καὶ περὶ τῶν στοιχείων τῶν σωματικῶν, πόσα τε καὶ ποῖα, καὶ τῆς εἰς ἄλληλα μεταβολῆς, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς κοινῆς, εἴρηται πρότερον. λοιπὸν δ' ἐστὶ μέρος ταύτης τῆς μεθόδου ἔτι θεωρητέον, ὃ πάντες οἱ πρότεροι μετεωρολογίαν ἐκάλουν· ταῦτα δ' ἐστὶν ὅσα συμβαίνει κατὰ φύσιν μὲν, ἀτακτοτέραν μέντοι τῆς τοῦ πρώτου στοιχείου τῶν σωμάτων, περὶ τὸν γειτνιῶντα μάλιστα τόπον τῇ φορᾷ τῶν ἄστρων· οἷον περί τε γάλακτος, καὶ κομητῶν, καὶ τῶν ἐκπυρουμένων καὶ κινουμένων φασμάτων· ὅσα τε θείημεν ἂν ἀέρος εἶναι κοινὰ πάθη καὶ ὕδατος. ἔτι δὲ γῆς ὅσα μέρη, καὶ εἴδη καὶ πάθη τῶν μερῶν· ἐξ ὧν περί τε πνευμάτων καὶ σεισμῶν θεωρήσαιμεν ἂν τὰς αἰτίας· καὶ περὶ πάντων τῶν γινομένων Κεφ. I.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE

κατὰ τὰς κινήσεις τὰς τούτων· ἐν οἷς, τὰ μὲν ἀποροῦμεν, τῶν δὲ ἐφαπτόμεθά τινα τρόπον· ἔτι δὲ περὶ κεραυνῶν πτώσεως, καὶ πρηστήρων, καὶ τυφώνων, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων, ὅσα διὰ πῆξιν συμβαίνει πάθη τῶν αὐτῶν τούτων σωμάτων. διελθόντες δὲ περὶ τούτων, θεωρήσομεν, εἴ τι δυνάμεθα κατὰ τὸν ὑφηγημένον τρόπον ἀποδοῦναι περὶ ζώων καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρίς· σχεδὸν γὰρ τούτων ῥηθέντων, τέλος ἂν εἴη γεγονὸς τῆς ἐξ ἀρχῆς ἡμῖν προαιρέσεως πάσης. ὧδε οὖν ἀρξάμενοι λέγωμεν περὶ αὐτῶν πρῶτον.

Κεφ. 2. Ἐπεὶ γὰρ διώρισται πρότερον ἡμῖν, μία μὲν ἀρχὴ τῶν σωμάτων, ἐξ ὧν συνέστηκεν ἡ τῶν ἐγκυκλίως φερομένων σωμάτων φύσις· ἄλλα δὲ τέτταρα σώματα διὰ τὰς τέτταρας ἀρχάς, ὧν διπλῆν εἶναί φαμεν τὴν κίνησιν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον· τεττάρων δ' ὄντων τούτων, πυρός, καὶ ἀέρος, καὶ ὕδατος, καὶ γῆς, τὸ μὲν τούτοις πᾶσιν ἐπιπολάζον, εἶναι πῦρ· τὸ δ' ὑφιστάμενον, γῆν· δύο δ', ἃ πρὸς αὐτά, τούτοις ἀνάλογον ἔχει· ἀὴρ μὲν γὰρ πυρὸς ἐγγυτάτω τῶν ἄλλων· ὕδωρ δέ, γῆς. ὁ δὴ περὶ τὴν γῆν ὅλος κόσμος, ἐκ τούτων συνέστηκε τῶν σωμάτων· περὶ οὗ τὰ συμβαίνοντα πάθη φαμὲν εἶναι ληπτέον. ἔστι δ' ἐξ ἀνάγκης συνεχής πως οὗτος ταῖς ἄνω φοραῖς, ὥστε πᾶσαν αὐτοῦ τὴν δύναμιν κυβερνᾶσθαι ἐκεῖθεν· ὅθεν γὰρ ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνην αἰτίαν νομιστέον πρώτην. πρὸς δὲ τούτοις, ἡ μὲν ἀΐδιος καὶ τέλος οὐκ ἔχουσα τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως, ἀλλ' ἀεὶ ἐν τέλει. ταῦτα δὲ τὰ σώματα πάντα πεπερασμένοις διέστηκε τόποις ἀλλήλων· ὥστε τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτόν, πῦρ μέν, καὶ γῆν, καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις, ὡς ἐν ὕλης εἴδει, τῶν γιγνομένων αἴτια χρὴ νομίζειν· τὸ γὰρ ὑποκείμενον καὶ πάσχον τοῦτον προσαγορεύομεν τὸν τρόπον. τὸ δ' οὕτως αἴτιον, ὡς ὅθεν ἡ τῆς κινήσεως ἀρχή, τὴν τῶν ἀεὶ κινουμένων αἰτιατέον δύναμιν

Ανα-

Ἀναλαβόντες οὖν τὰς ἐξ ἀρχῆς θέσεις καὶ τοὺς εἰρημένους πρότερον διορισμούς, λέγωμεν περί τε τῆς τοῦ γάλακτος φαντασίας, καὶ περὶ κομητῶν, καὶ τῶν ἄλλων ὅσα τυγχάνει τούτοις ὄντα συγγενῆ. φαμὲν δὲ πῦρ, καὶ ἀέρα, καὶ ὕδωρ, καὶ γῆν, γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων, καὶ ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ ὑπάρχειν τούτων δυνάμει· ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων οἷς ἕν τι καὶ ταὐτὸ ὑπόκειται, εἰς ὃ καὶ ἀναλύονται ἔσχατον. πρῶτον μὲν οὖν ἀπορήσειεν ἄν τις περὶ τὸν καλούμενον ἀέρα, τίνα τε χρὴ λαβεῖν αὐτοῦ τὴν φύσιν ἐν τῷ περιέχοντι κόσμῳ τὴν γῆν, καὶ πῶς ἔχει τῇ τάξει πρὸς τἄλλα τὰ λεγόμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων. ὁ μὲν γὰρ τῆς γῆς ὄγκος, πηλίκος ἄν τις εἴη πρὸς τὰ περιέχοντα μεγέθη, οὐκ ἄδηλον· ἤδη γὰρ ὦπται διὰ τῶν ἀστρολογικῶν θεωρημάτων ἡμῖν, ὅτι πολὺ καὶ τῶν ἄστρων ἐνίων ἐλάττων ἐστίν. ὕδατος δὲ φύσιν συνεστηκυῖαν καὶ ἀφωρισμένην οὔθ' ὁρῶμεν, οὔτ' ἐνδέχεται κεχωρισμένην τοῦ περὶ τὴν γῆν ἱδρυμένου σώματος· οἷον τῶν τε φανερῶν, θαλάττης καὶ ποταμῶν, κἂν εἴ τι κατὰ βάθους ἄδηλον ἡμῖν ἐστί. τὸ δὲ δὴ μεταξὺ τῆς γῆς τε καὶ τῶν ἐσχάτων ἄστρων, πότερον ἕν τι νομιστέον εἶναι σῶμα τὴν φύσιν, ἢ πλείω· κἂν εἰ πλείω, πόσα, καὶ μέχρι ποῦ διώρισται τοὺς τόπους. ἡμῖν μὲν οὖν εἴρηται πρότερον περὶ τοῦ πρώτου στοιχείου, ποῖόν τι τὴν δύναμίν ἐστι, καὶ ὅτι πᾶς ὁ περὶ τὰς ἄνω φορὰς κόσμος, ἐκείνου τοῦ σώματος πλήρης ἐστί. καὶ ταύτην τὴν δόξαν οὐ μόνον ἡμεῖς τυγχάνομεν ἔχοντες· φαίνεται δ' ἀρχαία τις ὑπόληψις αὕτη καὶ τῶν πρότερον ἀνθρώπων· ὁ γὰρ λεγόμενος αἰθὴρ, παλαιὰν εἴληφε τὴν προσηγορίαν, ἣν Ἀναξαγόρας μὲν τῷ πυρὶ ταὐτὸν ἡγήσασθαί μοι δοκεῖ σημαίνειν· τά τε γὰρ ἄνω πλήρη πυρὸς εἶναι, κἀκεῖνος τὴν ἐκεῖ δύναμιν, αἰθέρα καλεῖν ἐνόμισε· τοῦτο μὲν ὀρθῶς νομίσας· τὸ γὰρ ἀεὶ σῶμα θέον, ἅμα τε θεῖόν τι τὴν φύσιν ἐοίκασιν ὑπολαβεῖν, καὶ διώρισαν ὀνομάζειν αἰθέρα τὸ τοιοῦτον, ὡς Κεφ. 3.

ὃν οὐθενὶ τῶν παρ' ἡμῖν τὸ αὐτό· οὐ γὰρ δὴ φήσομεν ἅπαξ, οὐδὲ δίς, οὐδ' ὀλιγάκις τὰς αὐτὰς δόξας ἀνακυκλεῖν γινομένας ἐν τοῖς ἀνθρώποις, ἀλλ' ἀπειράκις. ὅσοι δὲ πῦρ καθαρὸν εἶναί φασι τὸ περιέχον, καὶ μὴ μόνον τὰ φερόμενα σώματα· τὸ δὲ μεταξὺ γῆς καὶ τῶν ἄστρων, ἀέρα, θεωρήσαντες ἂν τὰ νῦν δεικνύμενα διὰ τῶν μαθημάτων ἱκανῶς, ἴσως ἂν ἐπαύσαντο ταύτης τῆς παιδικῆς δόξης· λίαν γὰρ ἁπλοῦν τὸ νομίζειν μικρὸν τοῖς μεγέθεσιν εἶναι τῶν φερομένων ἕκαστον, ὅτι φαίνεται θεωροῦσιν ἐνθένδε ἡμῖν οὕτως. εἴρηται μὲν οὖν καὶ πρότερον ἐν τοῖς περὶ τὸν ἄνω τόπον θεωρήμασι. λέγωμεν δὲ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ νῦν· εἰ γὰρ τά τε διαστήματα πλήρη πυρός, καὶ τὰ σώματα συνέστηκεν ἐκ πυρός, πάλαι φροῦδον ἂν ἦν ἕκαστον τῶν ἄλλων στοιχείων. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀέρος γε μόνου πλήρη· πολὺ γὰρ ἂν ὑπερβάλλοι τὴν ἰσότητα τῆς κοινῆς ἀναλογίας πρὸς τὰ σύστοιχα σώματα, κἂν εἰ δύο στοιχείων πλήρης ὁ μεταξὺ γῆς καὶ οὐρανοῦ τόπος ἐστίν· οὐδὲν γάρ, ὡς εἰπεῖν, μόριον ὁ τῆς γῆς ἐστιν ὄγκος, ἐν ᾧ συνείληπται πᾶν καὶ τὸ τοῦ ὕδατος πλῆθος πρὸς τὸ περιέχον μέγεθος. ὁρῶμεν δ' οὐκ ἐν τοσούτῳ μεγέθει γινομένην τὴν ὑπεροχὴν τῶν ὄγκων, ὅταν ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται διακριθέντος, ἢ πῦρ ἐξ ἀέρος. ἀνάγκη δὲ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν ὃν ἔχει τὸ τοσονδὶ καὶ μικρὸν ὕδωρ πρὸς τὸν ἐξ αὐτοῦ γινόμενον ἀέρα, καὶ τὸν πάντα πρὸς τὸ πᾶν ὕδωρ. διαφέρει δ' οὐθέν, οὐδ' εἴ τις φήσει μὲν μὴ γίγνεσθαι ταῦτα ἐξ ἀλλήλων, ἴσα μέντοι τὴν δύναμιν εἶναι· κατὰ τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον ἀνάγκη τὴν ἰσότητα τῆς δυνάμεως ὑπάρχειν τοῖς μεγέθεσιν αὐτῶν, ὥσπερ κἂν εἰ γιγνόμενα ἐξ ἀλλήλων ὑπῆρχεν. ὅτι μὲν οὖν, οὔτε ἀὴρ οὔτε πῦρ συμπεπλήρωκε μόνον τὸν μεταξὺ τόπον, φανερόν ἐστι. λοιπὸν δὲ διαπορήσαντας εἰπεῖν πῶς τέτακται τὰ δύο πρὸς τὴν τοῦ πρώτου σώματος θέσιν· λέγω δὲ ἀέρα καὶ πῦρ· καὶ διὰ τὴν αἰ-

τίαν ἡ θερμότης ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἄστρων γίνεται τοῖς περὶ τὴν γῆν τόποις. περὶ ἀέρος οὖν εἰπόντες πρῶτον, ὥσπερ ὑπεθέμεθα, λέγωμεν οὕτω καὶ περὶ τούτων πάλιν. εἰ δὴ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος, διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν οὐ συνίσταται νέφη κατὰ τὸν ἄνω τόπον. προσῆκε γὰρ μᾶλλον ὅσῳ πορρώτερος ὁ τόπος τῆς γῆς καὶ ψυχρότερος, διὰ τὸ μήθ' οὕτως πλησίον εἶναι τῶν ἄστρων θερμῶν ὄντων, μήτε τῶν ἀπὸ τῆς γῆς ἀνακλωμένων ἀκτίνων, αἳ κωλύουσι πλησίον τῆς γῆς συνίστασθαι, διακρίνουσαι τῇ θερμότητι τὰς συστάσεις· γίνονται γὰρ αἱ τῶν νεφῶν ἀθροίσεις, οὗ λήγουσιν ἤδη διὰ τὸ σχίζεσθαι εἰς ἀχανὲς αἱ ἀκτῖνες. ἢ οὖν οὐκ ἐξ ἅπαντος τοῦ ἀέρος πέφυκεν ὕδωρ γίγνεσθαι, ἢ εἰ ὁμοίως ἐξ ἅπαντος, ὁ περὶ τὴν γῆν οὐ μόνον ἀήρ ἐστιν, ἀλλ' οἷον ἀτμίς· διὸ πάλιν συνίσταται εἰς ὕδωρ. ἀλλὰ μὴν εἰ τοσοῦτος ὢν ὁ ἀὴρ ἅπας ἀτμίς ἐστι, δόξειεν ἂν πολὺ ὑπερβάλλειν ἡ τοῦ ἀέρος φύσις καὶ ἡ τοῦ ὕδατος. εἴπερ τά τε διαστήματα τῶν ἄνω πλήρη ἐστὶ σώματός τινος· καὶ πυρὸς μὲν ἀδύνατον, διὰ τὸ κατεξηράνθαι ἂν τἄλλα πάντα. λείπεται δ' ἀέρος, καὶ τὸ περὶ τὴν γῆν πᾶσαν, ὕδατος· ἡ γὰρ ἀτμὶς ὕδατος διάκρισίς ἐστι. περὶ μὲν οὖν τούτων ἠπορήσθω τοῦτον τὸν τρόπον. ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἅμα πρός τε τὰ λεχθησόμενα διορίζοντες, καὶ πρὸς τὰ νῦν εἰρημένα· τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι τῆς σελήνης, ἕτερον εἶναι σῶμά φαμεν πυρός τε καὶ ἀέρος. οὐ μὴν ἀλλ' ἐν αὐτῷ γε τὸ μὲν καθαρώτερον εἶναι, τὸ δ' ἧττον εἰλικρινές, καὶ διαφορὰς ἔχειν· καὶ μάλιστα ᾗ καταλήγει πρὸς τὸν ἀέρα καὶ πρὸς τὸν περὶ τὴν γῆν κόσμον. φερομένου δὲ τοῦ πρώτου στοιχείου κύκλῳ, καὶ τῶν ἐν αὐτῷ σωμάτων, τὸ προσεχὲς ἀεὶ τοῦ κάτω κόσμου καὶ σώματος, τῇ κινήσει διακρινόμενον ἐκπυροῦται, καὶ ποιεῖ τὴν θερμότητα. δεῖ δ' οὕτω νοεῖν καὶ ἐντεῦθεν ἀρξαμένοις· τὸ γὰρ ὑπὸ τὴν ἄνω περιφορὰν σῶμα, οἷον ὕλη τις οὖσα, καὶ δυνάμει θερμή, καὶ

ψυχρά, καὶ ξηρά, καὶ ὑγρά, καὶ ὅσα ἄλλα τούτοις ἀκολουθεῖ πάθη, γίγνεται ταύτῃ, καὶ ἔστιν ὑπὸ κινήσεώς τε καὶ ἀκινησίας, ἧς τὴν αἰτίαν καὶ τὴν ἀρχὴν εἰρήκαμεν πρότερον. ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ μέσου καὶ περὶ τὸ μέσον τὸ βαρύτατόν ἐστι καὶ ψυχρότατον ἀποκεκριμένον, γῆ καὶ ὕδωρ· περὶ δὲ ταῦτα, καὶ τὰ ἐχόμενα τούτων, ἀήρ τε καὶ ὃ διὰ συνήθειαν καλοῦμεν πῦρ, οὐκ ἔστι δὲ πῦρ· ὑπερβολὴ γὰρ θερμοῦ, καὶ οἷον ζέσις ἐστὶ τὸ πῦρ. ἀλλὰ δεῖ νοῆσαι τοῦ λεγομένου καὶ καλουμένου ὑφ' ἡμῶν ἀέρος· τὸ μὲν περὶ τὴν γῆν, οἷον ὑγρὸν καὶ θερμὸν εἶναι, διὰ τὸ ἀτμίζειν τε καὶ ἀναθυμίασιν ἔχειν γῆς· τὸ δ' ὑπὲρ τοῦτο, θερμὸν ἤδη καὶ ξηρόν· ἔστι γὰρ ἀτμίδος μὲν φύσις, ὑγρὸν καὶ θερμόν· ἀναθυμιάσεως δέ, θερμὸν καὶ ξηρόν. καὶ ἔστιν ἀτμὶς μὲν δυνάμει, οἷον ὕδωρ· ἀναθυμίασις δὲ δυνάμει, οἷον πῦρ. τοῦ μὲν οὖν ἐν τῷ ἄνω τόπῳ μὴ συνίστασθαι νέφη, ταύτην ὑποληπτέον αἰτίαν εἶναι, ὅτι οὐκ ἔνεστιν ἀὴρ μόνον, ἀλλὰ μᾶλλον οἷον πῦρ· οὐθὲν δὲ κωλύει καὶ διὰ τὴν κύκλῳ φορὰν κωλύεσθαι συνιστάναι νέφη ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· ῥεῖν γὰρ ἀναγκαῖον ἅπαντα τὸν κύκλῳ ἀέρα, ὅς μὴ ἐντὸς τῆς περιφερείας λαμβάνεται τῆς ἀπαρτιζούσης. ὥστε τὴν γῆν σφαιροειδῆ εἶναι πᾶσαν· φαίνεται γὰρ καὶ νῦν ἡ τῶν ἀνέμων γένεσις ἐν τοῖς λιμνάζουσι τόποις τῆς γῆς, καὶ οὐχ ὑπερβάλλειν τὰ πνεύματα τῶν ὑψηλοτάτων ὀρῶν. ῥεῖ δὲ κύκλῳ, διὰ τὸ συνεφέλκεσθαι τῇ τοῦ ὅλου περιφορᾷ. τὸ μὲν γὰρ πῦρ, τῷ ἄνω στοιχείῳ, τῷ δὲ πυρί, ὁ ἀὴρ συνεχής ἐστιν. ὥστε καὶ διὰ τὴν κίνησιν κωλύεται συγκρίνεσθαι εἰς ὕδωρ· ἀλλ' ἀεὶ ὅ,τι ἂν βαρύνηται μόριον αὐτοῦ ἐκθλιβομένου εἰς τὸν ἄνω τόπον τοῦ θερμοῦ, κάτω φέρεται. ἄλλο δ' ἐν μέρει συναναφέρεται τῷ ἀναθυμιωμένῳ πυρί, καὶ οὕτω συνεχῶς, τὸ μὲν ἀέρος διατελεῖ πλῆρες ὄν, τὸ δὲ πυρός· καὶ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεται ἕκαστον αὐτῶν. περὶ μὲν οὖν τοῦ μὴ γίγνεσθαι νέφη, μηδ' εἰς ὕδωρ σύγκρισιν, καὶ πῶς δεῖ λαβεῖν περὶ τοῦ μεταξὺ τόπου τῶν ἄστρων καὶ τῆς γῆς, καὶ

τίνος

τίνος ἐστὶ σώματος πλήρης, τοσαῦτα εἰρήσθω. περὶ δὲ τῆς γιγνομένης θερμότητος, ἣν παρέχεται ὁ ἥλιος, μᾶλλον μὲν καθ' αὑτὸ καὶ ἀκριβῶς ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως προσήκει λέγειν· πάθος γάρ τι τὸ θερμὸν αἰσθήσεώς ἐστι. διὰ τὴν αἰτίαν δὲ γίγνεται μὴ τοιούτων ὄντων ἐκείνων τὴν φύσιν, λεκτέον καὶ νῦν· ὁρῶμεν δὴ τὴν κίνησιν ὅτι δύναται διακρίνειν τὸν ἀέρα καὶ ἐκπυροῦν· ὥστε καὶ τὰ φερόμενα, τηκόμενα φαίνεσθαι πολλάκις· τὸ μὲν οὖν γίγνεσθαι τὴν ἀλέαν καὶ τὴν θερμότητα, ἱκανή ἐστι παρασκευάζειν καὶ ἡ τοῦ ἡλίου φορὰ μόνον· ταχεῖάν τε γὰρ δεῖ καὶ μὴ πόρρω εἶναι. ἡ μὲν οὖν τῶν ἄστρων, ταχεῖα μὲν, πόρρω δέ· ἡ δὲ τῆς σελήνης, κάτω μὲν, βραδεῖα δέ· ἡ δὲ τοῦ ἡλίου, ἄμφω ταῦτ' ἔχει ἱκανῶς. τὸ δὲ μάλιστα γίγνεσθαι ἅμα τῷ ἡλίῳ αὐτῷ τὴν θερμότητα, εὔλογον, λαμβάνοντας τὸ ὅμοιον ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γιγνομένων· καὶ γὰρ ἐνταῦθα τῶν βίᾳ φερομένων ὁ πλησιάζων ἀὴρ μάλιστα γίνεται θερμός. καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβαίνει· μάλιστα γὰρ ἡ τοῦ στερεοῦ διακρίνει κίνησις αὐτόν. διά τε ταύτην οὖν τὴν αἰτίαν ἀφικνεῖται πρὸς τόνδε τὸν τόπον ἡ θερμότης· καὶ διὰ τὸ περιέχον πῦρ τὸν ἀέρα διαρραίνεσθαι τῇ κινήσει πολλάκις, καὶ φέρεσθαι κάτω βίᾳ. σημεῖον δ' ἱκανὸν, ὅτι ὁ ἄνω τόπος οὐκ ἔστι θερμὸς, οὐδ' ἐκπεπυρωμένος, καὶ αἱ διαδρομαὶ τῶν ἄστρων· ἐκεῖ μὲν γὰρ οὐ γίνονται, κάτω δέ. καίτοι τὰ μᾶλλον κινούμενα καὶ θᾶττον, ἐκπυροῦται θᾶττον. πρὸς δὲ τούτοις ὁ ἥλιος, ὅσπερ μάλιστα εἶναι δοκεῖ θερμὸς, φαίνεται λευκὸς, ἀλλ' οὐ πυρώδης ὤν.

Τούτων δὲ διωρισμένων, λέγωμεν διὰ τίνα αἰτίαν αἵ τε φλόγες αἱ καιόμεναι φαίνονται περὶ τὸν οὐρανὸν, καὶ οἱ διαθέοντες ἀστέρες, καὶ οἱ καλούμενοι ὑπό τινων δαλοὶ καὶ αἶγες· ταῦτα γὰρ πάντ' ἐστὶ τὸ αὐτὸ, καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· διαφέρει δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. ἀρχὴ δ' ἐστὶ τούτων καὶ πολλῶν ἄλλων, ἥδε· θερμαι- Κεφ. 4.

νομένης

νομένης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὴν ἀναθυμίασιν ἀναγκαῖον γίγνεσθαι, μὴ ἁπλῆν, ὥς τινες οἴονται, ἀλλὰ διπλῆν· τὴν μὲν ἀτμιδωδεστέραν, τὴν δὲ πνευματωδεστέραν· τὴν μὲν τοῦ ἐν τῇ γῇ, καὶ ἐπὶ τῇ γῇ ὑγροῦ ἀτμίδα, τὴν δ' αὐτῆς τῆς γῆς οὔσης ξηρᾶς, καπνώδη· καὶ τούτων, τὴν μὲν πνευματώδη ἐπιπολάζειν διὰ τὸ θερμόν, τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι, διὰ τὸ βάρος. καὶ διὰ ταῦτα τοῦτον τὸν τρόπον κεκόσμηται τὸ πέριξ· πρῶτον μὲν γὰρ ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φορὰν ἐστὶ τὸ θερμὸν καὶ ξηρόν, ὃ λέγομεν πῦρ· ἀνώνυμον γὰρ τὸ κοινὸν ἐπὶ πάσης τῆς καπνώδους διακρίσεως. ὅμως δὲ διὰ τὸ μάλιστα πεφυκέναι τὸ τοιοῦτον ἐκκάεσθαι τῶν σωμάτων, οὕτως ἀναγκαῖον χρῆσθαι τοῖς ὀνόμασιν· ὑπὸ δὲ ταύτην τὴν φύσιν ἀήρ. δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον ὑπέκκαυμα τοῦτο ὃ νῦν εἴπομεν πῦρ, περιτετάσθαι τῆς περὶ τὴν γῆν σφαίρας ἔσχατον· ὥστε μικρᾶς κινήσεως τυχὸν ἐκκάεσθαι πολλάκις ὥσπερ τὸν καπνόν· ἔστι γὰρ ἡ φλὸξ πνεύματος ξηροῦ ζέσις. ᾗ δ' ἂν οὖν μάλιστα εὐκαίρως ἔχοι ἡ τοιαύτη σύστασις, ὅταν ὑπὸ τῆς περιφορᾶς κινηθῇ πως ἐκκαίεται. διαφέρει δὲ ἤδη κατὰ τὴν τοῦ ὑπεκκαύματος θέσιν, ἢ τὸ πλῆθος· ἂν μὲν γὰρ πλάτος ἔχῃ καὶ μῆκος τὸ ὑπέκκαυμα, πολλάκις ὁρᾶται καιομένη φλόξ, ὥσπερ ἐν ἀρούρᾳ καιομένης καλάμης· ἂν δὲ κατὰ μῆκος μόνον, οἱ καλούμενοι δαλοί, καὶ αἶγες, καὶ ἀστέρες· καὶ ἐὰν μὲν πλέον τὸ ὑπέκκαυμα ᾖ κατὰ τὸ μῆκος ἢ τὸ πλάτος, ὅταν μὲν οἷον ἀποσπινθηρίζῃ, ἅμα καιόμενον· τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τὸ παρεκπυροῦσθαι, κατὰ μικρὰ μέν, ἐπ' ἀρχὴν δέ, αἴξ καλεῖται· ὅταν δ' ἄνευ τούτου τοῦ πάθους, δαλός. ἐὰν δὲ τὰ μήκη τῆς ἀναθυμιάσεως κατὰ μικρά τε καὶ πολλαχῇ διεσπαρμένα ᾖ, καὶ ὁμοίως κατὰ πλάτος καὶ βάθος, οἱ δοκοῦντες ἀστέρες διάττειν, γίνονται. ὁτὲ μὲν οὖν ὑπὸ τῆς κινήσεως ἡ ἀναθυμίασις ἐκκαιομένη γεννᾷ αὐτά· ὁτὲ δὲ ὑπὸ τοῦ διὰ τὴν ψύξιν συνισταμένου ἀέρος ἐκθλίβεται καὶ ἐκ-

κρίνεται

κρίνεται τὸ θερμόν. διὸ καὶ ἔοικεν ἡ φορὰ ῥίψει μᾶλλον αὐτῶν, ἀλλ' οὐκ ἐκκαύσει· ἀπορήσειε γὰρ ἄν τις, πότερον ὥσπερ ἡ ὑπὸ τοὺς λύχνους τιθεμένη ἀναθυμίασις ἀπὸ τῆς ἄνωθεν φλογὸς ἅπτει τὸν κάτωθεν λύχνον· θαυμαστὴ γὰρ καὶ τούτου ἡ ταχυτής ἐστι, καὶ ὁμοία ῥίψει, ἀλλ' οὐχ ὡς ἄλλου καὶ ἄλλου γιγνομένου πυρός· ἢ ῥίψεις τοῦ αὐτοῦ σώματός εἰσιν αἱ διαδρομαί. ἔοικε δὲ δὴ δι' ἄμφω· καὶ γὰρ οὕτως ὡς ἡ ἀπὸ τοῦ λύχνου γίγνεται, καὶ ἔνια διὰ τὸ ἐκθλίβεσθαι ῥιπτεῖται, ὥσπερ οἱ ἐκ τῶν δακτύλων πυρῆνες· ὥστε καὶ εἰς θάλασσαν, καὶ εἰς γῆν φαίνεσθαι πίπτοντα, καὶ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν αἰθρίας οὔσης. κάτω δὲ ῥιπτεῖται, διὰ τὸ τὴν πύκνωσιν εἰς τὸ κάτω ῥέπειν τὴν ἀπωθοῦσαν. διὸ καὶ οἱ κεραυνοὶ κάτω πίπτουσι· πάντων γὰρ τούτων ἡ γένεσις οὐκ ἔκκαυσις, ἀλλ' ἔκκρισις ὑπὸ τῆς ἐκθλίψεώς ἐστιν· ἐπεὶ κατὰ φύσιν τὸ θερμὸν, ἄνω πέφυκε φέρεσθαι πᾶν. ὁπόσα μὲν οὖν μᾶλλον ἐν τῷ ἀνωτάτῳ τόπῳ συνίσταται, ἐκκαιομένης γίγνεται τῆς ἀναθυμιάσεως· ὅσα δὲ κατώτερον, ἐκκρινομένης, διὰ τὸ συνιέναι καὶ ψύχεσθαι τὴν ὑγροτέραν ἀναθυμίασιν· αὕτη γὰρ συνιοῦσα καὶ κάτω ῥέπουσα ἀπωθεῖ πυκνουμένη, καὶ κάτω ποιεῖ τοῦ θερμοῦ τὴν ῥίψιν· διὰ δὲ τὴν θέσιν τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅπως ἂν τύχοι κειμένη τοῦ πλάτους καὶ τοῦ βάθους, οὕτω φέρεται ἢ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ εἰς τὸ πλάγιον· τὰ πλεῖστα δὲ εἰς τὸ πλάγιον, διὰ τὸ δύο φέρεσθαι φοράς· βίᾳ μὲν κάτω, φύσει δὲ ἄνω. πάντα γὰρ κατὰ τὴν διάμετρον φέρεται τὰ τοιαῦτα. διὸ καὶ τῶν διαθεόντων ἀστέρων ἡ πλείστη λοξὴ γίγνεται φορά. πάντων δὴ τούτων αἴτιον ὡς μὲν ὕλη ἡ ἀναθυμίασις, ὡς δὲ τὸ κινοῦν, ὁτὲ μὲν ἡ ἄνω φορά· ὁτὲ δὲ, ἡ τοῦ ἀέρος συγκρινομένου πῆξις. πάντα δὲ κάτω σελήνης ταῦτα γίνεται. σημεῖον δὲ ἡ φαινομένη αὐτῶν ταχυτὴς, ὁμοία οὖσα τοῖς ὑφ' ἡμῶν ῥιπτουμένοις· ἃ διὰ τὸ πλησίον εἶναι ἡμῶν, πολὺ δοκεῖ τῷ τάχει ὑπερβάλλειν ἄστρα τε καὶ ἥλιον καὶ σελήνην.

Κεφ. 5. Φαίνεται δέ ποτε συνιστάμενα νύκτωρ αἰθρίας οὔσης πολλὰ φάσματα ἐν τῷ οὐρανῷ· οἷον χάσματά τε καὶ βόθυνοι, καὶ αἱματώδη χρώματα. αἴτιον δὲ καὶ ἐπὶ τούτων τὸ αὐτό. ἐπεὶ γὰρ φανερός ἐστι συνιστάμενος ὁ ἀὴρ ὁ ἄνω, ὡς ἐκπυροῦσθαι, καὶ τὴν ἐκπύρωσιν ὁτὲ μὲν τοιαύτην γίγνεσθαι, ὥστε φλόγα δοκεῖν καίεσθαι· ὁτὲ δὲ οἷον δαλοὺς φέρεσθαι καὶ ἀστέρας, οὐθὲν ἄτοπον εἰ χρωματίζεται ὁ αὐτὸς οὗτος ἀὴρ συνιστάμενος παντοδαπὰς χρόας· διά τε γὰρ πυκνοτέρου διαφαινόμενον ἔλαττον φῶς, καὶ ἀνάκλασιν δεχόμενος ὁ ἀὴρ, παντοδαπὰ χρώματα ποιήσει· μάλιστα δὲ φοινικοῦν, ἢ πορφυροῦν, διὰ τὸ ταῦτα μάλιστα ἐκ τοῦ πυρώδους καὶ λευκοῦ φαίνεσθαι μιγνυμένων κατὰ τὰς ἐπιπροσθέσεις· οἷον ἀνίσχοντα τὰ ἄστρα, καὶ δυόμενα, ἐὰν ᾖ καῦμα, καὶ διὰ καπνοῦ φοινικᾶ φαίνεται· καὶ τῇ ἀνακλάσει δὲ ποιήσει, ὅταν τὸ ἔνοπτρον ᾖ τοιοῦτον, ὥστε μὴ τὸ σχῆμα, ἀλλὰ τὸ χρῶμα δέχεσθαι· τοῦ δὲ μὴ πολὺν χρόνον μένειν ταῦτα, ἡ σύστασις αἰτία, ταχεῖα οὖσα. τὰ δὲ χάσματα, ἀναρρηγνυμένου τοῦ φωτὸς ἐκ κυανέου καὶ μέλανος, ποιεῖ τι βάθος ἔχειν δοκεῖν. πολλάκις δὲ ἐκ τῶν τοιούτων καὶ δαλοὶ ἐκπίπτουσιν, ὅταν συγκριθῇ μᾶλλον· συνιὸν δέ τι χάσμα δοκεῖ. ὅλως δὲ ἐν τῷ μέλανι τὸ λευκὸν πολλὰς ποιεῖ τὰς ποικιλίας, οἷον ἡ φλὸξ ἐν τῷ καπνῷ. ἡμέρας μὲν οὖν ὁ ἥλιος κωλύει, νυκτὸς δὲ ἔξω τοῦ φοινικοῦ, τὰ ἄλλα δι' ὁμοιόχροιαν οὐ φαίνεται. περὶ μὲν οὖν τῶν διαθεόντων ἄστρων καὶ τῶν ἐκπυρουμένων, ἔτι δὲ καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων φασμάτων ὅσα ταχείας ποιεῖται τὰς φαντασίας, ταύτας ὑπολαβεῖν δεῖ τὰς αἰτίας.

Κεφ. 6. Περὶ δὲ τῶν κομητῶν καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος, λέγωμεν, διαπορήσαντες πρὸς τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα πρῶτον. Αναξαγόρας μὲν οὖν καὶ Δημόκριτός φασιν εἶναι τοὺς κομήτας, σύμφασιν τῶν πλανητῶν ἀστέρων, ὅταν διὰ τὸ πλησίον ἐλθεῖν

δόξωσι

δόξωσι θιγγάνειν ἀλλήλων. τῶν δ' Ἰταλικῶν τινες καὶ καλουμένων Πυθαγορείων, ἕνα λέγουσιν αὐτὸν εἶναι τῶν πλανητῶν ἀστέρων, ἀλλὰ διὰ πολλοῦ τε χρόνου τὴν φαντασίαν αὐτοῦ εἶναι καὶ τὴν ὑπερβολὴν ἐπὶ μικρόν, ὅπερ συμβαίνει καὶ περὶ τὸν τοῦ Ἑρμοῦ ἀστέρα· διὰ γὰρ τὸ μικρὸν ἐπαναβαίνειν, πολλὰς ἐκλείπει φάσεις, ὥστε διὰ χρόνου φαίνεσθαι πολλοῦ. παραπλησίως δὲ τούτοις καὶ οἱ περὶ τὸν Ἱπποκράτην τὸν Χῖον καὶ τὸν μαθητὴν αὐτοῦ Αἰσχύλον ἀπεφήναντο. πλὴν τήν γε κόμην οὐκ ἐξ αὐτοῦ φασιν ἔχειν, ἀλλὰ πλανώμενον διὰ τὸν τόπον ἐνίοτε, λαμβάνειν ἀνακλωμένης τῆς ἡμετέρας ὄψεως ἀπὸ τῆς ἑλκομένης ὑγρότητος ὑπ' αὐτοῦ πρὸς τὸν ἥλιον. διὰ δὲ τὸ ὑπολείπεσθαι βραδύτατα τῷ χρόνῳ διὰ πλείστου χρόνου φαίνεσθαι τῶν ἄλλων ἄστρων, ὡς ὅταν ἐκ ταὐτοῦ φανῇ ὑπολελειμμένον ὅλον τὸν ἑαυτοῦ κύκλον· ὑπολείπεσθαι δ' αὐτὸν καὶ πρὸς ἄρκτον, καὶ πρὸς νότον. ἐν μὲν οὖν τῷ μεταξὺ τόπῳ τῶν τροπικῶν, οὐχ ἕλκειν τὸ ὕδωρ πρὸς ἑαυτόν, διὰ τὸ κεκαῦσθαι ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου φορᾶς· πρὸς δὲ νότον ὅταν φέρηται, δαψίλειαν μὲν ἔχειν τῆς τοιαύτης νοτίδος· ἀλλὰ διὰ τὸ μικρὸν εἶναι τὸ ὑπὲρ τὴν γῆν τμῆμα τοῦ κύκλου, τὸ δὲ κάτω πολλαπλάσιον, οὐ δύνασθαι τὴν ὄψιν τῶν ἀνθρώπων φέρεσθαι κλωμένην πρὸς τὸν ἥλιον· οὔτε τοῦ τροπικοῦ τόπου πλησιάζοντος, οὔτε ἐπὶ θεριναῖς τροπαῖς ὄντος τοῦ ἡλίου. διόπερ ἐν τούτοις μὲν τοῖς τόποις οὐδὲ γίγνεσθαι κομήτην αὐτόν. ὅταν δὲ πρὸς βορέαν ὑποληφθεὶς τύχῃ, λαμβάνειν κόμην, διὰ τὸ μεγάλην εἶναι τὴν περιφέρειαν τὴν ἄνωθεν τοῦ ὁρίζοντος. τὸ δὲ κάτω μέρος τοῦ κύκλου μικρόν· ῥᾳδίως γὰρ τὴν ὄψιν τῶν ἀνθρώπων ἀφικνεῖσθαι τότε πρὸς τὸν ἥλιον. πᾶσι δὲ τούτοις τὰ μὲν κοινῇ συμπίπτει λέγειν ἀδύνατα, τὰ δὲ χωρίς. πρῶτον μὲν οὖν τοῖς λέγουσιν ὅτι τῶν πλανωμένων ἐστὶν εἷς ἀστέρων ὁ κομήτης· οἱ γὰρ πλανώμενοι πάντες

ἐν τῷ κύκλῳ ὑπολείπονται τῷ τῶν ζῳδίων. κομῆται δὲ πολλοὶ ὠμμένοι εἰσὶν ἔξω τοῦ κύκλου. εἶτα καὶ πλείους ἑνὸς ἅμα γεγένηνται πολλάκις. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ διὰ τὴν ἀνάκλασιν τὴν κόμην ἔχουσι, καθάπερ φησὶν Αἰσχύλος καὶ Ἱπποκράτης, ἔδει ποτὲ φαίνεσθαι καὶ αὐτὸν τῆς κόμης ἄνευ ἀστέρα τοῦτον, ἐπειδήπερ ὑπολείπεται μὲν καὶ εἰς ἄλλους τόπους· τὴν δὲ κόμην ἴσχει οὐ πανταχοῦ. νῦν δ' οὐθεὶς ὦπται παρὰ τοὺς πέντε ἀστέρας. οὗτοι δὲ πολλάκις ἅμα πάντες μετέωροι φαίνονται ὑπὲρ τοῦ ὁρίζοντος. καὶ φανερῶν δ' ὄντων αὐτῶν ἁπάντων καὶ μὴ φαινομένων πάντων, ἀλλ' ἐνίων ὄντων πρὸς τῷ ἡλίῳ, οὐθὲν ἧττον κομῆται φαίνονται γιγνόμενοι πολλάκις. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦτο ἀληθές, ὅτι ἐν τῷ πρὸς ἄρκτον τόπῳ γίνεται ὁ κομήτης μόνον, ἅμα καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος περὶ θερινὰς τροπάς· ὅ, τε γὰρ μέγας κομήτης ὁ γενόμενος περὶ τὸν ἐν Ἀχαΐᾳ σεισμόν, καὶ τὴν τοῦ κύματος ἔφοδον, ἀπὸ δυσμῶν τῶν ἰσημερινῶν ἀνέσχε, καὶ πρὸς νότον ἤδη πολλοὶ γεγόνασιν. ἐπὶ δ' ἄρχοντος Ἀθήνησιν Εὐκλέους τοῦ Μόλωνος, ἐγένετο κομήτης ἀστὴρ πρὸς ἄρκτον, μηνὸς γαμηλιῶνος περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς. καί τοι τοσοῦτον ἀνακλασθῆναι καὶ αὐτοὶ τῶν ἀδυνάτων εἶναί φασι. κοινὸν δὲ καὶ τούτοις, καὶ τοῖς τὴν σύναψιν λέγουσι, πρῶτον μὲν, ὅτι καὶ τῶν ἀπλανῶν λαμβάνουσι κόμην τινές. καὶ τοῦτ' οὐ μόνον Αἰγυπτίοις πιστεῦσαι δεῖ, καί τοι κἀκεῖνοί φασιν, ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς ἑφεωράκαμεν· τῶν γὰρ ἐν τῷ ἰσχίῳ τοῦ κυνὸς ἀστήρ τις ἔσχε κόμην, ἀμαυρὰν μέντοι· ἀτενίζουσι μὲν γὰρ εἰς αὐτὸν ἀμυδρὸν ἐγίγνετο τὸ φέγγος· παραβλέπουσι δ' ἠρέμα τὴν ὄψιν, πλέον. πρὸς δὲ τούτοις, ἅπαντες οἱ καθ' ἡμᾶς ὠμμένοι ἄνευ δύσεως ἠφανίσθησαν ἐν τῷ ὑπὲρ τοῦ ὁρίζοντος τόπῳ ἀπομαρανθέντες κατὰ μικρὸν οὕτως, ὥστε μήτε ἑνὸς ἀστέρος ὑπολειφθῆναι σῶμα, μήτε πλειόνων· ἐπεὶ καὶ ὁ μέγας ἀστὴρ περὶ οὗ πρότερον ἐμνή-

ἐμνήσθημεν, ἐφάνη μὲν χειμῶνος ἐν πάγοις καὶ αἰθρίαις ἀφ᾿ ἑσπέρας, ἐπὶ Ἀστείου ἄρχοντος. καὶ τῇ μὲν πρώτῃ οὐκ ὤφθη, ὡς προδεδυκὼς τοῦ ἡλίου· τῇ δ᾿ ὑστεραίᾳ ὤφθη, ὅσον ἐνδέχεται· ἐλάχιστον γὰρ ὑπελείφθη, καὶ εὐθὺς ἔδυ· τὸ δὲ φέγγος ἀπέτεινε μέχρι τοῦ τρίτου μέρους τοῦ οὐρανοῦ, οἷον ἅλμα· διὸ καὶ ἐκλήθη ὁδός· ἐπανῆλθε δὲ μέχρι τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος, καὶ ἐνταῦθα διελύθη. καίτοι Δημόκριτός γε προσπεφιλονείκηκε τῇ δόξῃ τῇ αὑτοῦ· φησὶ γὰρ ὦφθαι διαλυομένων τῶν κομητῶν ἀστέρας τινάς. τοῦτο δ᾿ οὐχ ὁτὲ μὲν ἔδει γίγνεσθαι, ὁτὲ δ᾿ οὔ· ἀλλ᾿ ἀεί. πρὸς δὲ τούτοις καὶ οἱ Αἰγύπτιοί φασι, καὶ τῶν πλανητῶν, καὶ πρὸς αὑτούς, καὶ πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς γίνεσθαι συνόδους. καὶ αὐτοὶ ἑωράκαμεν τὸν τοῦ Διὸς ἀστέρα τὸν ἐν τοῖς διδύμοις συνελθόντα τινὶ δὶς ἤδη, καὶ ἀφανίσαντα, ἀλλ᾿ οὐ κομήτην γενόμενον. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τοῦ λόγου φανερόν· οἱ γὰρ ἀστέρες κἂν εἰ μείζους κἂν ἐλάττους φαίνωνται, ἀλλ᾿ ὅμως ἀδιαίρετοί γε καθ᾿ ἑαυτοὺς εἶναι δοκοῦσιν. ὥσπερ οὖν καὶ εἰ ἦσαν ἀδιαίρετοι, ἀψάμενοι οὐθὲν ἂν ἐποίησαν μέγεθος μεῖζον· οὕτω καὶ ἐπειδὴ οὐκ εἰσὶ μέν, φαίνονται δὲ ἀδιαίρετοι καὶ συνελθόντες, οὐθὲν φανοῦνται μείζους τὸ μέγεθος ὄντες. ὅτι μὲν οὖν αἱ λεγόμεναι περὶ αὐτῶν αἰτίαι ψευδεῖς οὖσαι τυγχάνουσι, κἂν εἰ μὴ διὰ πλειόνων, ἀλλὰ καὶ διὰ τούτων ἱκανῶς δῆλόν ἐστιν.

Ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἀφανῶν τῇ αἰσθήσει νομίζομεν ἱκανῶς ἀποδεδεῖχθαι κατὰ τὸν λόγον, ἐὰν εἰς τὸ δυνατὸν ἀναγάγωμεν, ἔκ τε τῶν νῦν φαινομένων ὑπολάβοι τις ἄν, ὧδε περὶ τούτων μάλιστα συμβαίνειν· ὑπόκειται γὰρ ἡμῖν τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν, ὅσον ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιόν ἐστι φοράν, εἶναι τὸ πρῶτον μέρος ἀναθυμίασιν ξηρὰν καὶ θερμήν, αὐτή τε καὶ τοῦ συνεχοῦς ὑπ᾿ αὐτὴν ἀέρος ἐπὶ πολὺ συμπεριάγεται περὶ τὴν γῆν ὑπὸ τῆς φορᾶς καὶ τῆς κινήσεως τῆς κύκλῳ· φερομένη δὲ καὶ κινουμένη τοῦτον τὸν τρόπον, ᾗ Κεφ. 7.

ἂν τύχοι εὔκρατος οὖσα, πολλάκις ἐκπυροῦται. διὸ φαμὲν γίγνεσθαι καὶ τὰς τῶν σποράδων ἀστέρων διαδρομάς. ὅταν οὖν εἰς τὴν τοιαύτην πύκνωσιν ἐμπέσῃ διὰ τὴν τῶν ἄνωθεν κίνησιν ἀρχὴ πυρώδης, μήτε οὕτω πολλὴ λίαν, ὥστε ταχὺ καὶ ἐπὶ πολὺ ἐκκαίειν· μήθ' οὕτως ἀσθενής, ὥστ' ἀποσβεσθῆναι ταχύ, ἀλλὰ πλείων καὶ ἐπὶ πολύ· ἅμα δὲ κάτωθεν συμπίπτῃ ἀναβαίνειν εὔκρατον ἀναθυμίασιν, ἀστὴρ τοῦτο γίνεται κομήτης, ὅπως ἂν τὸ ἀναθυμιώμενον τύχοι ἐσχηματισμένον· ἐὰν μὲν γὰρ πάντῃ, ὁμοίως κομήτης· ἐὰν δ' ἐπὶ μῆκος, καλεῖται πωγωνίας. ὥσπερ δ' ἡ τοιαύτη φορὰ, ἀστέρος φορὰ δοκεῖ εἶναι, οὕτω καὶ ἡ μονὴ ἡ ὁμοία, ἀστέρος μονὴ δοκεῖ εἶναι· παραπλήσιον γὰρ τὸ γιγνόμενον, οἷον εἴ τις εἰς τῶν ἀχύρων θημῶνα καὶ πλῆθος ὦσε δαλὸν, ἢ πυρὸς ἀρχὴν ἐμβάλοι μικράν· φαίνεται γὰρ ὁμοία καὶ ἡ τῶν ἄστρων διαδρομὴ τούτῳ· ταχὺ γὰρ διὰ τὴν εὐφυΐαν τοῦ ὑπεκκαύματος διαδίδωσιν ἐπὶ μῆκος. εἰ δὴ τοῦτο διαμείνειε, καὶ μὴ καταμαρανθείη διελθὸν, ᾗ μάλιστα ἐπύκνωσε τὸ ὑπέκκαυμα, γένοιτ' ἂν ἀρχὴ τῆς φορᾶς ἡ τελευτὴ τῆς διαδρομῆς. τοιοῦτος καὶ ὁ κομήτης ἐστὶν ἀστήρ, ὥσπερ διαδρομὴ ἀστέρος, ἔχων ἐν αὐτῷ πέρας καὶ ἀρχήν. ὅταν μὲν οὖν ἐν αὐτῷ τῷ κάτω τόπῳ ἡ ἀρχὴ τῆς συστάσεως ᾖ, καθ' ἑαυτὸν φαίνεται κομήτης. ὅταν δὲ ὑπὸ τῶν ἄστρων τινός, ἢ τῶν ἀπλανῶν, ἢ τῶν πλανητῶν, ὑπὸ τῆς κινήσεως συνιστῆται ἡ ἀναθυμίασις, τότε κομήτης γίγνεται τούτων τις· οὐ γὰρ πρὸς αὐτοῖς ἡ κόμη γίγνεται τοῖς ἄστροις· ἀλλ' ὥσπερ αἱ ἅλῳ περὶ τὸν ἥλιον φαίνονται καὶ τὴν σελήνην παρακολουθοῦσαι, καίπερ μεθισταμένων τῶν ἄστρων, ὅταν οὕτως ᾖ πεπυκνωμένος ὁ ἀήρ· ὥστε τοῦτο γίγνεσθαι τὸ πάθος ὑπὸ τὴν τοῦ ἡλίου πορείαν· οὕτω καὶ ἡ κόμη τοῖς ἄστροις οἷον ἅλως ἐστί. πλὴν, ἡ μὲν γίγνεται δι' ἀνάκλασιν, τοιαύτη τὴν χρόαν· ἐκεῖ δ' ἐπ' αὐτῶν τὸ χρῶμα φαινόμενόν ἐστιν. ὅταν μὲν

οὖν κατ' ἀστέρα γίνηται ἡ τοιαύτη σύγκρισις, τὴν αὐτὴν ἀνάγκη φαίνεσθαι φορὰν κινούμενον τὸν κομήτην, ἥνπερ φέρεται ὁ ἀστήρ. ὅταν δὲ συστῇ καθ' αὑτόν, τότε ὑπολειπόμενοι φαίνονται· τοιαύτη γὰρ ἡ φορὰ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν· τοῦτο γὰρ μάλιστα μηνύει μὴ εἶναι ἀνάκλασίν τινα τὸν κομήτην, ὡς τὴν ἅλω ἐν ὑπεκκαύματι καθαρῷ, πρὸς αὐτὸν τὸν ἀστέρα γιγνομένην, καὶ μὴ ὡς λέγουσιν οἱ περὶ Ἱπποκράτην, πρὸς τὸν ἥλιον· ὅτι καὶ καθ' ἑαυτὸν γίγνεται κομήτης πολλάκις καὶ πλεονάκις, ἢ περὶ τῶν ὡρισμένων τινὰς ἀστέρων. περὶ μὲν οὖν τῆς ἅλω τὴν αἰτίαν ὕστερον ἐροῦμεν· περὶ δὲ τοῦ πυρώδη τὴν σύστασιν αὐτῶν εἶναι, τεκμήριον χρὴ νομίζειν, ὅτι σημαίνουσι γιγνόμενοι πλείους πνεύματα καὶ αὐχμούς· δῆλον γὰρ ὅτι γίγνονται, διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τὴν τοιαύτην ἔκκρισιν. ὥστε ξηρότερον ἀναγκαῖον εἶναι τὸν ἀέρα, καὶ διακρίνεσθαι καὶ διαλύεσθαι τὸ διατμίζον ὑγρὸν ὑπὸ τοῦ πλήθους τῆς θερμῆς ἀναθυμιάσεως· ὥστε μὴ συνίστασθαι ῥᾳδίως εἰς ὕδωρ. σαφέστερον δ' ἐροῦμεν καὶ περὶ τούτου τοῦ πάθους, ὅταν καὶ περὶ πνευμάτων λέγειν ᾖ καιρός. ὅταν μὲν οὖν πυκνοὶ καὶ πλείους φαίνωνται καθάπερ λέγομεν, ξηροὶ καὶ πνευματώδεις γίγνονται οἱ ἐνιαυτοὶ ἐπιδήλως· ὅταν δὲ σπανιώτεροι καὶ ἀμαυρότεροι τὸ μέγεθος, ὁμοίως μὲν οὐ γίνεται τὸ τοιοῦτον· οὐ μὴν ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίγνεταί τις ὑπερβολὴ πνεύματος, ἢ κατὰ χρόνον, ἢ κατὰ μέγεθος· ἐπεὶ καὶ ὅτε ὁ ἐν Αἰγὸς ποταμοῖς ἔπεσε λίθος ἐκ τοῦ ἀέρος, ὑπὸ πνεύματος ἀρθεὶς ἐξέπεσε μεθ' ἡμέραν· ἔτυχε δὲ καὶ τότε κομήτης ἀστὴρ γενόμενος ἀφ' ἑσπέρας. καὶ περὶ τὸν μέγαν ἀστέρα τὸν κομήτην, ξηρὸς ἦν ὁ χειμὼν καὶ βόρειος, καὶ τὸ κῦμα δι' ἐναντίωσιν ἐγένετο πνευμάτων· ἐν μὲν γὰρ τῷ κόλπῳ βορέας κατεῖχεν· ἔξω δὲ νότος ἔπνευσε μέγας. ἔτι δ' ἐπ' ἄρχοντος ἐγένετο Νικομάχου Ἀθήνησιν ὀλίγας ἡμέρας κομήτης, περὶ τὸν ἰσημερινὸν κύκλον

οὐκ ἀφ' ἑσπέρας ποιησάμενος τὴν ἀνατολὴν, ἐφ' ᾧ τὸ περὶ Κόρινθον πνεῦμα γενέσθαι συνέπεσε. τοῦ δὲ μὴ γίνεσθαι πολλοὺς, μηδὲ πολλάκις κομήτας, καὶ μᾶλλον ἐκτὸς τῶν τροπικῶν ἢ ἐντὸς, αἴτιος ἥ τε τοῦ ἡλίου καὶ ἡ τῶν ἄστρων κίνησις, οὐ μόνον ἐκκρίνουσα τὸ θερμὸν, ἀλλὰ καὶ διακρίνουσα τὸ συνιστάμενον. μάλιστα δ' αἴτιον, ὅτι τὸ πλεῖστον εἰς τὴν τοῦ γάλακτος ἀθροίζεται χώραν.

Κεφ. 8. Ὅπως δὲ καὶ διὰ τὴν αἰτίαν γίνεται, καὶ τί ἐστι τὸ γάλα, λέγωμεν ἤδη. προδιέλθωμεν δὲ καὶ περὶ τούτου τὰ παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα πρῶτον. τῶν μὲν οὖν καλουμένων Πυθαγορείων φασί τινες ὁδὸν εἶναι ταύτην, οἱ μὲν τῶν ἐκπεσόντων τινὸς ἄστρων, κατὰ τὴν λεγομένην ἐπὶ Φαέθοντος φθοράν· οἱ δὲ τὸν ἥλιον, τοῦτον τὸν κύκλον φέρεσθαί ποτέ φασιν. οἷον οὖν διακεκαῦσθαι τὸν τόπον τοῦτον, ἤ τι τοιοῦτον ἄλλο πεπονθέναι πάθος ὑπὸ τῆς φορᾶς αὐτῶν. ἄτοπον δὲ τὸ μὴ συννοεῖν, ὅτι εἴπερ τοῦτ' ἦν τὸ αἴτιον, ἔδει καὶ τὸν τῶν ζωδίων κύκλον οὕτως ἔχειν, καὶ μᾶλλον ἢ τὸν τοῦ γάλακτος· ἅπαντα γὰρ ἐν αὐτῷ φέρεται τὰ πλανώμενα, καὶ οὐχ ὁ ἥλιος μόνος. δῆλος δ' ἡμῖν ἅπας ὁ κύκλος· ἀεὶ γὰρ αὐτοῦ φανερὸν τὸ ἡμικύκλιον τῆς νυκτὸς, ἀλλὰ πεπονθὸς οὐθὲν φαίνεται τοιοῦτον· πλὴν εἴ τι συνάπτει μόριον αὐτοῦ πρὸς τὸν τοῦ γάλακτος κύκλον. οἱ δὲ περὶ Ἀναξαγόραν καὶ Δημόκριτον, φῶς εἶναι τὸ γάλα λέγουσιν ἄστρων τινῶν· τὸν γὰρ ἥλιον ὑπὸ τὴν γῆν φερόμενον, οὐχ ὁρᾶν ἔνια τῶν ἄστρων. ὅσα μὲν οὖν ὁρᾶται ὑπ' αὐτοῦ, τούτων μὲν οὐ φαίνεσθαι τὸ φῶς· κωλύεσθαι γὰρ ὑπὸ τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων. ὅσοις δ' ἀντιφράττει ἡ γῆ, ὥστε μὴ ὁρᾶσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὸ τούτων οἰκεῖον φῶς, φασὶν εἶναι τὸ γάλα. φανερὸν δὲ, ὅτι καὶ τοῦτ' ἀδύνατον· τὸ μὲν γὰρ γάλα ἀεὶ τὸ αὐτὸ ἐν τοῖς αὐτοῖς ἐστιν ἄστροις· φαίνεται γὰρ μέγιστος ὢν κύκλος· ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ἀεὶ ἑτε-

ἕτερα τὰ οὐχ ὁρώμενα, διὰ τὸ μὴ ἐν ταὐτῷ μένειν τόπῳ. ἔδει δὲ μεθισταμένου τοῦ ἡλίου, μεθίστασθαι καὶ τὸ γάλα· νῦν δ' οὐ φαίνεται τοῦτο γινόμενον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ καθάπερ δείκνυται ἐν τοῖς περὶ ἀστρολογίαν θεωρήμασιν, οὕτως ἔχει, καὶ τό, τε τοῦ ἡλίου μέγεθος μεῖζόν ἐστιν ἢ τὸ τῆς γῆς, καὶ τὸ διάστημα πολλαπλασίως μεῖζον τὸ τῶν ἄστρων πρὸς τὴν γῆν, ἢ τὸ τοῦ ἡλίου, καθάπερ τὸ τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν γῆν ἢ τὸ τῆς σελήνης· οὐκ ἂν πόρρω που ἀπὸ τῆς γῆς ὁ κῶνος ὁ ἀπὸ τοῦ ἡλίου συμβάλλοι τὰς ἀκτῖνας· οὐδ' ἂν ἡ σκιὰ πρὸς τοῖς ἄστροις εἴη τῆς γῆς, ἡ καλουμένη νύξ. ἀλλ' ἀνάγκη πάντα τὸν ἥλιον τὰ ἄστρα περιορᾶν, καὶ μηθενὶ τὴν γῆν ἀντιφράττειν αὐτῶν. ἔτι δ', ἐστὶ τρίτη τις ὑπόληψις περὶ αὐτοῦ. λέγουσι γάρ τινες ἀνάκλασιν εἶναι τὸ γάλα τῆς ἡμετέρας ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον, ὥσπερ καὶ τὸν ἀστέρα τὸν κομήτην. ἀδύνατον δὲ καὶ τοῦτο· εἰ μὲν γάρ τό, τε ὁρῶν ἠρεμοίη, καὶ τὸ ἔνοπτρον, καὶ τὸ ὁρώμενον ἅπαν ἐν τῷ αὐτῷ σημείῳ τοῦ ἐνόπτρου, τὸ αὐτὸ ἂν φαίνοιτο μέρος τῆς ἐμφάσεως. εἰ δὲ κινοῖτο τὸ ἔνοπτρον, καὶ τὸ ὁρώμενον, ἐν τῷ αὐτῷ μὲν ἀποστήματι πρὸς τὸ ὁρῶν καὶ ἠρεμοῦν, πρὸς ἄλληλα δὲ μήτε ἰσοταχῶς, μηδ' ἐν τῷ αὐτῷ ἀεὶ διαστήματι, ἀδύνατον τὴν αὐτὴν ἔμφασιν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ εἶναι μέρους τοῦ ἐνόπτρου. τὰ δ' ἐν τῷ τοῦ γάλακτος κύκλῳ φερόμενα ἄστρα κινεῖται, καὶ ὁ ἥλιος πρὸς ὃν ἡ ἀνάκλασις, μενόντων ἡμῶν, καὶ ὁμοίως καὶ ἴσον πρὸς ἡμᾶς ἀπέχοντα, αὐτῶν δ' οὐκ ἴσον· ὁτὲ μὲν γὰρ μέσων νυκτῶν ὁ δελφὶς ἀνατέλλει, ὁτὲ δ' ἕωθεν. τὰ δὲ μόρια τοῦ γάλακτος τὰ αὐτὰ μένει ἐν ἑκάστῳ. καίτοι οὐκ ἔδει, εἰ ἦν ἔμφασις. ἀλλὰ μὴ ἐν αὐτοῖς ἔτι ἦν τοῦτο τὸ πάθος τοῖς τόποις. ἔτι δὲ νύκτωρ ἐν ὕδασι καὶ τοιούτοις ἐνόπτροις, τὸ μὲν γάλα ἐμφαίνεται θεωροῦσι· τὸ δὲ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς τὸν ἥλιον, πῶς δυνατόν; ὅτι μὲν οὖν οὔτε ὁδὸς τῶν πλανητῶν οὐδενός, οὔτε φῶς ἐστὶ τῶν μὴ ὁρωμένων ἄστρων, οὔτ' ἀνάκλασις, οὐκ

τούτων φανερόν. σχεδὸν δὲ ταῦτ' ἐστὶ μόνον τά γε μέχρι τοῦ νῦν παραδεδομένα περὶ τῶν ἄλλων. ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἀναλαβόντες τὴν ὑποκειμένην ἀρχὴν ἡμῖν· εἴρηται γὰρ πρότερον ὅτι τὸ ἔσχατον τοῦ λεγομένου ἀέρος, δύναμιν ἔχει πυρός· ὥστε τῇ κινήσει διακρινομένου τοῦ ἀέρος ἀποκρίνεσθαι τὴν τοιαύτην σύστασιν, οἵαν καὶ τοὺς κομήτας ἀστέρας εἶναί φαμεν. τοιοῦτον δὴ δεῖ νοῆσαι τὸ γιγνόμενον, ὅπερ ἐπ' ἐκείνων, ὅταν μὴ αὐτὴ καθ' αὑτὴν γένηται ἡ τοιαύτη ἔκκρισις, ἀλλ' ὑπό τινος τῶν ἄστρων ἢ τῶν ἐνδεδεμένων, ἢ τῶν πλανωμένων· τότε γὰρ οὗτοι φαίνονται κομῆται διὰ τὸ παρακολουθεῖν αὐτῶν τῇ φορᾷ, ὥσπερ τῷ ἡλίῳ τὴν τοιαύτην σύγκρισιν· ἀφ' ἧς διὰ τὴν ἀνάκλασιν τὴν ἅλω φαίνεσθαί φαμεν, ὅταν οὕτω τύχῃ κεκραμένος ὁ ἀήρ. ὃ δὴ καθ' ἕνα συμβαίνει τῶν ἀστέρων, τοῦτο δεῖ λαβεῖν γιγνόμενον περὶ ὅλον τὸν οὐρανόν, καὶ τὴν ἄνω φορὰν ἅπασαν· εὔλογον γάρ, εἴπερ ἡ ἑνὸς ἄστρου κίνησις ἀνάπτει, καὶ τὴν τῶν ἁπάντων ποιεῖν τι τοιοῦτον, καὶ ἐκριπίζειν. καὶ πρὸς τούτοις ἔτι καθ' ὃν τόπον πυκνότατα, καὶ πλεῖστα, καὶ μέγιστα τυγχάνει ὄντα τῶν ἄστρων. ὁ μὲν οὖν τῶν ζωδίων τόπος, διὰ τὴν τοῦ ἡλίου φορὰν καὶ τῶν πλανητῶν, διαλύει τὴν τοιαύτην σύστασιν. διόπερ οἱ πολλοὶ τῶν κομητῶν ἐκτὸς γίνονται τῶν τροπικῶν. ἔτι δὲ οὔτε περὶ τὸν ἥλιον, οὔτε περὶ τὴν σελήνην γίγνεται κόμη· θᾶττον γὰρ διακρίνουσιν, ἢ ὥστε συστῆναι τοιαύτην σύγκρισιν. οὗτος δὲ ὁ κύκλος ἐν ᾧ τὸ γάλα φαίνεται τοῖς ὁρῶσιν, ὅ, τε μέγιστος ὢν τυγχάνει, καὶ τῇ θέσει κείμενος οὕτως, ὥστε πολὺ τοὺς τροπικοὺς ὑπερβάλλειν. πρὸς δὲ τούτοις ἄστρων ὁ τόπος πλήρης ἐστὶ τῶν τε μεγίστων καὶ λαμπροτάτων, καὶ ἔτι τῶν σποράδων καλουμένων. τοῦτο δὲ ἐστὶ καὶ τοῖς ὄμμασιν ἰδεῖν φανερόν. ὥστε διὰ ταῦτα συνεχῶς καὶ ἀεὶ ταύτην πᾶσαν ἀθροίζεσθαι τὴν σύγκρισιν· σημεῖον δέ. καὶ γὰρ αὐτοῦ κύκλου πλεῖον τὸ φῶς ἐστιν ἐν θα-

τέρῳ

τέρῳ ἡμικυκλίῳ τῷ τὸ δίπλωμα ἔχοντι· ἐν τούτῳ γὰρ πλείω καὶ πυκνότερά ἐστιν ἄστρα ἢ ἐν θατέρῳ, ὡς οὐ δι' ἑτέραν τινὰ αἰτίαν γιγνομένου τοῦ φέγγους, ἢ διὰ τὴν τῶν ἄστρων φοράν· εἰ γὰρ ἔν τε τῷ κύκλῳ τούτῳ γίνεται ἐν ᾧ τὰ πλεῖστα κεῖται τῶν ἄστρων, καὶ αὐτοῦ τοῦ κύκλου ἐν ᾧ μᾶλλον φαίνεται καταπεπυκνῶσθαι, καὶ μεγέθει καὶ πλήθει ἀστέρων, ταύτην εἰκὸς ὑπολαβεῖν οἰκειοτάτην αἰτίαν εἶναι τοῦ πάθους. θεωρείσθω δὲ ὅ, τε κύκλος καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἄστρα ἐκ τῆς ὑπογραφῆς. τοὺς δὲ σποράδας καλουμένους, οὕτω μὲν εἰς τὴν σφαῖραν οὐκ ἔστι τάξαι διὰ τὸ μηδεμίαν διὰ τέλους ἔχειν φανερὰν ἕκαστον θέσιν. εἰς δὲ τὸν οὐρανὸν ἀναβλέπουσιν ἐστὶ δῆλον· ἐν μόνῳ γὰρ τούτῳ τῶν κύκλων τὰ μεταξὺ πλήρη τοιούτων ἄστρων ἐστίν· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις διαλείπει φανερῶς. ὥστ' εἴπερ καὶ περὶ τοῦ φαίνεσθαι κομήτας ἀποδεχόμεθα τὴν αἰτίαν ὡς εἰρημένην μετρίως, καὶ περὶ τοῦ γάλακτος τὸν αὐτὸν ὑποληπτέον τρόπον ἔχειν· ὃ γὰρ ἐκεῖ περὶ ἕνα ἐστὶ πάθος ἡ κόμη, τοῦτο περὶ κύκλον τινὰ συμβαίνει γίγνεσθαι τὸ αὐτό. καὶ ἔστι τὸ γάλα, ὡς εἰπεῖν, οἷον ὁριζόμενον, ἡ τοῦ μεγίστου διὰ τὴν ἔκκρισιν κύκλου κόμη. διὸ καθάπερ πρότερον εἴπομεν, οὐ πολλοὶ, οὐδὲ πολλάκις γίγνονται κομῆται, διὰ τὸ συνεχῶς ἀποκεκρίσθαι τε καὶ ἀποκρίνεσθαι καθ' ἑκάστην περίοδον εἰς τοῦτον τὸν τόπον ἀεὶ τὴν τοιαύτην σύστασιν. περὶ μὲν οὖν τῶν γιγνομένων ἐν τῷ περὶ τὴν γῆν κόσμῳ τῷ συνεχεῖ ταῖς φοραῖς, εἴρηται· περὶ μὲν τῆς διαδρομῆς τῶν ἄστρων, καὶ τῆς ἐμπιμπραμένης φλογός· ἔτι δὲ, περί τε κομητῶν καὶ τοῦ καλουμένου γάλακτος· σχεδὸν γὰρ ἐστὶ τοσαῦτα τὰ πάθη τὰ φαινόμενα περὶ τὸν τόπον τοῦτον.

Περὶ δὲ τοῦ τῇ θέσει μὲν δευτέρου τόπου μετὰ τοῦτον, πρώτου δὲ περὶ τὴν γῆν λέγωμεν· οὗτος γὰρ κοινὸς ὕδατός τε τόπος καὶ ἀέρος, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ τὴν ἄνω γένεσιν αὐτοῦ. ληπτέον δὲ Κεφ. 9.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

καὶ τούτων τὰς ἀρχὰς καὶ τὰς αἰτίας πάντων ὁμοίως. ἡ μὲν οὖν ὡς κινοῦσα καὶ κυρία καὶ πρώτη τῶν ἀρχῶν ὁ κύκλος ἐστίν· ἐν ᾧ φανερῶς ἡ τοῦ ἡλίου φορὰ διακρίνουσα καὶ συγκρίνουσα, τῷ γίγνεσθαι πλησίον, ἢ πορρώτερον, αἰτία τῆς γενέσεως καὶ τῆς φθορᾶς ἐστι. μενούσης δὲ τῆς γῆς, τὸ περὶ αὐτὴν ὑγρὸν ὑπὸ τῶν ἀκτίνων καὶ ὑπὸ τῆς ἄλλης τῆς ἄνωθεν θερμότητος ἀτμιδούμενον φέρεται ἄνω· τῆς δὲ θερμότητος ἀπολιπούσης τῆς ἀναγούσης αὐτό, καὶ τῆς μὲν διασκεδαννυμένης πρὸς τὸν ἄνω τόπον, τῆς δὲ καὶ σβεννυμένης διὰ τὸ μετεωρίζεσθαι πορρώτερον εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς ἀέρα, συνίσταται πάλιν ἡ ἀτμὶς ψυχομένη διά τε τὴν ἀπόλειψιν τοῦ θερμοῦ, καὶ τὸν τόπον, καὶ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος· γενόμενον δὲ φέρεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. ἔστι δ' ἡ μὲν ἐξ ὕδατος ἀναθυμίασις, ἀτμίς· ἡ δ' ἐξ ἀέρος εἰς ὕδωρ, νέφος· ὁμίχλη δὲ νεφέλης περίττωμα τῆς εἰς ὕδωρ συγκρίσεως. διόπερ σημεῖον μᾶλλόν ἐστιν εὐδίας, ἢ ὑδάτων· ἔστι γὰρ ἡ ὁμίχλη οἷον νεφέλη ἄγονος. γίνεται δὲ κύκλος οὗτος μιμούμενος τὸν τοῦ ἡλίου κύκλον· ἅμα γὰρ ἐκεῖνος εἰς τὰ πλάγια μεταβάλλει, καὶ οὗτος ἄνω καὶ κάτω. δεῖ δὲ νοῆσαι τοῦτον ὥσπερ ποταμὸν ῥέοντα κύκλῳ ἄνω καὶ κάτω, κοινὸν ἀέρος καὶ ὕδατος· πλησίον μὲν γὰρ ὄντος τοῦ ἡλίου, ὁ τῆς ἀτμίδος ἄνω ῥεῖ ποταμός· ἀφισταμένου δέ, ὁ τοῦ ὕδατος κάτω. καὶ τοῦτ' ἐνδελεχὲς ἐθέλει γίγνεσθαι κατά γε τὴν τάξιν. ὥστ' εἴπερ ᾐνίττοντο τὸν ὠκεανὸν οἱ πρότερον, τάχ' ἂν τοῦτον τὸν ποταμὸν λέγοιεν τὸν κύκλῳ ῥέοντα περὶ τὴν γῆν. ἀναγομένου δὲ τοῦ ὑγροῦ ἀεὶ διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ δύναμιν, καὶ πάλιν φερομένου κάτω διὰ τὴν ψύξιν πρὸς τὴν γῆν, οἰκείως τὰ ὀνόματα τοῖς πάθεσι κεῖται, καί τισι διαφοραῖς αὐτῶν· ὅταν μὲν γὰρ κατὰ μικρὸν φέρηται, ψακάδες· ὅταν δὲ κατὰ μείζω μόρια, ὑετὸς καλεῖται.

Κεφ. 10. Ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἡμέραν ἀτμίζοντος ὅσον ἂν μὴ μετεωρισθῇ δι'

ὀλι-

ὀλιγότητα τοῦ ἀναχθέντος αὐτοῦ πυρὸς πρὸς τὸ ἀναγόμενον ὕδωρ πάλιν καταφερόμενον, ὅταν ψυχθῇ νύκτωρ, καλεῖται δρόσος καὶ πάχνη· πάχνη μὲν, ὅταν ἡ ἀτμὶς παγῇ πρὶν εἰς ὕδωρ συγκριθῆναι πάλιν. γίνεται δὲ χειμῶνος, καὶ μᾶλλον ἐν τοῖς χειμερινοῖς τόποις· δρόσος δὲ, ὅταν συγκριθῇ εἰς ὕδωρ ἡ ἀτμὶς, καὶ μήθ' οὕτως ἔχῃ ἡ εὐδία, ὥστε ξηρᾶναι τὸ ἀναχθὲν· μήθ' οὕτως ψύχος, ὥστε παγῆναι τὴν ἀτμίδα αὐτὴν, διὰ τὸ ἢ τὸν τόπον ἀλεεινότερον, ἢ τὴν ὥραν εἶναι· γίνεται γὰρ μᾶλλον ἡ δρόσος ἐν εὐδίᾳ, καὶ ἐν τοῖς εὐδιεινοτέροις τόποις· ἡ δὲ πάχνη, καθάπερ εἴρηται, τοὐναντίον· δῆλον γὰρ ὅτι ἡ ἀτμὶς θερμοτέρα ὕδατος· ἔχει γὰρ τὸ ἀναγαγὸν ἔτι πῦρ· ὥστε πλείονος ψυχρότητος αὐτὴν πῆξαι. γίνεται δὲ ἄμφω αἰθρίας τε καὶ νηνεμίας· οὔτε γὰρ ἀναχθήσεται μὴ οὔσης αἰθρίας, οὔτε συστῆναι δύναιτ' ἂν ἀνέμου πνέοντος. σημεῖον δ' ὅτι γίνεται ταῦτα, διὰ τὸ μὴ πόρρω μετεωρίζεσθαι τὴν ἀτμίδα· ἐπὶ γὰρ τοῖς ὄρεσιν οὐ γίνεται πάχνη. αἰτία δὲ μία μὲν αὕτη, ὅτι ἀνάγεται ἐκ τῶν κοίλων καὶ ἐφύδρων τόπων· ὥστε καθάπερ φορτίον φέρουσα πλέον ἡ ἀνάγουσα θερμότης, ἢ καθ' αὑτὴν, οὐ δύναται μετεωρίζειν ἐπὶ πολὺν τόπον αὐτὸ τοῦ ὕψους, ἀλλ' ἐγγὺς ἀφίησι πάλιν. ἑτέρα δ', ὅτι καὶ ῥεῖ μάλιστα ὁ ἀὴρ ῥέων ἐν τοῖς ὑψηλοῖς, ὃς διαλύει τὴν τοιαύτην σύστασιν. γίνεται δ' ἡ δρόσος πανταχοῦ, νοτίοις, οὐ βορείοις, πλὴν ἐν τῷ Πόντῳ. ἐκεῖ δὲ τοὐναντίον· βορείοις μὲν γὰρ γίνεται, νοτίοις δ' οὐ γίνεται. αἴτιον δ' ὁμοίως, ὅτι ὥσπερ εὐδίας μὲν γίνεται, χειμῶνος δ' οὐ· ὁ μὲν γὰρ νότος εὐδίαν ποιεῖ, ὁ δὲ βορέας χειμῶνα· ψυχρὸς γάρ. ὥστε ἐκ τοῦ χειμῶνος τῆς ἀναθυμιάσεως σβέννυσι τὴν θερμότητα. ἐν δὲ τῷ Πόντῳ, ὁ μὲν νότος οὐχ οὕτως ποιεῖ εὐδίαν, ὥστε γίνεσθαι ἀτμίδα. ὁ δὲ βορέας διὰ τὴν ψυχρότητα ἀντιπεριϊστὰς τὸ θερμὸν ἀθροίζει· ὥστε πλεῖον ἀτμίζειν μᾶλλον. πολλάκις δὲ καὶ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ἔξω τόποις ἰδεῖν γινόμενόν ἐστιν· ἀτμίζει γὰρ τὰ φρέατα

βορείοις μᾶλλον ἢ νοτίοις. ἀλλὰ τὰ μὲν βόρεια σβέννυσι, πρὶν συστῆναί τι πλῆθος· ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἐᾶται ἀθροίζεσθαι ἡ ἀναθυμίασις. αὐτὸ δὲ τὸ ὕδωρ οὐ πήγνυται, καθάπερ ἐν τῷ περὶ τὰ νέφη τόπῳ.

Κεφ. 11. Ἐκεῖθεν γὰρ τρία φοιτᾷ σώματα συνιστάμενα διὰ τὴν ψύξιν, ὕδωρ, καὶ χιών, καὶ χάλαζα. τούτων δὲ τὰ μὲν δύο ἀνάλογον καὶ διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας γίγνεται τοῖς κάτω, διαφέροντα τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον, καὶ πλήθει καὶ ὀλιγότητι· χιὼν γὰρ καὶ πάχνη ταὐτόν, καὶ ὑετὸς καὶ δρόσος. ἀλλὰ τὸ μὲν πολύ, τὸ δ' ὀλίγον· ὁ μὲν γὰρ ὑετὸς ἐκ πολλῆς ἀτμίδος γίγνεται ψυχομένης. τούτου δ' αἴτιον ὅ, τε τόπος πολύς, καὶ ὁ χρόνος ὤν, ἐν ᾧ συλλέγεται, καὶ ἐξ οὗ. τὸ δ' ὀλίγον, ἡ δρόσος· ἐφήμερος γὰρ ἡ σύστασις καὶ ὁ τόπος μικρός· δηλοῖ δ' ἥ τε γένεσις οὖσα ταχεῖα βραχὺ τὸ πλῆθος. ὁμοίως δὲ καὶ πάχνη καὶ χιών· ὅταν γὰρ παγῇ τὸ νέφος, χιών ἐστιν· ὅταν δ' ἡ ἀτμίς, πάχνη. διὸ ἢ ὥρας ἢ χώρας σημεῖόν ἐστι ψυχρᾶς· οὐ γὰρ ἂν ἐπήγνυτο, ἔτι πολλῆς ἐνούσης θερμότητος, εἰ μὴ ἐπεκράτει τὸ ψῦχος. ἐν γὰρ τῷ νέφει ἔτι ἔνεστι πολὺ τὸ θερμὸν τὸ ὑπόλοιπον τοῦ ἐξατμίσαντος ἐκ τῆς γῆς τὸ ὑγρὸν πυρός. χάλαζα δ' ἐκεῖ μὲν γίγνεται, ἐν δὲ τῷ πλησίον τῆς γῆς ἀτμίζοντι, τοῦτ' ἐλλείπει· καθάπερ γὰρ εἴπομεν, ὡς μὲν ἐκεῖ χιών, ἐνταῦθα γίγνεται πάχνη· ὡς δ' ἐκεῖ ὑετός, ἐνταῦθα δρόσος· ὡς δ' ἐκεῖ χάλαζα, ἐνταῦθα οὐκ ἀνταποδίδωσι τὸ ὅμοιον. τὸ δ' αἴτιον, εἰποῦσι περὶ χαλάζης ἔσται δῆλον.

Κεφ. 12. Δεῖ δὲ λαβεῖν ἅμα καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν γένεσιν αὐτῆς, τά τε μὴ πλανῶντα, καὶ τὰ δοκοῦντα εἶναι παράλογα· ἔστι μὲν γὰρ ἡ χάλαζα κρύσταλλος. πήγνυται δὲ τὸ ὕδωρ, τοῦ χειμῶνος. αἱ δὲ χάλαζαι γίνονται ἔαρος μὲν καὶ μετοπώρου μάλιστα, εἶτα καὶ τῆς ὀπώρας· χειμῶνος δ' ὀλιγάκις, καὶ ὅταν ἧττον ᾖ ψῦχος. καὶ ὅλως δὲ γίνονται χάλαζαι μὲν ἐν τοῖς εὐδιεινοτέροις τόποις, αἱ δὲ χιόνες

ἐν

ἐν τοῖς ψυχροτέροις. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ πήγνυσθαι ὕδωρ ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· οὔτε γὰρ παγῆναι δυνατὸν πρὶν γενέσθαι ὕδωρ, οὔτε τὸ ὕδωρ οὐθένα χρόνον οἷόν τε μένειν μετέωρον ὄν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὥσπερ αἱ ψακάδες, ἄνω μὲν ὀχοῦνται διὰ μικρότητα, ἐνδιατρίψασαι δ' ἐπὶ τοῦ ἀέρος· ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος γῆ καὶ χρυσὸς διὰ μικρομέρειαν πολλάκις ἐπιπλέουσιν· οὕτως ἐπὶ τοῦ ἀέρος τὸ ὕδωρ. συνελθόντων δὲ πολλῶν μικρῶν, μεγάλαι καταφέρονται ψακάδες· τοῦτο γὰρ οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι ἐπὶ τῆς χαλάζης· οὐ γὰρ συμφύεται τὰ πεπηγότα, ὥσπερ τὰ ὑγρά. δῆλον οὖν ὅτι ἄνω τοσοῦτον ὕδωρ ἔμεινεν· οὐ γὰρ ἂν ἐπάγη τοσοῦτον. τοῖς μὲν οὖν δοκεῖ τοῦτο τοῦ πάθους αἴτιον εἶναι τούτου καὶ τῆς γενέσεως, ὅταν ἀπωσθῇ τὸ νέφος εἰς τὸν ἄνω τόπον μᾶλλον ὄντα ψυχρόν, διὰ τὸ λήγειν ἐκεῖ τὰς ἀπὸ τῆς γῆς τῶν ἀκτίνων ἀνακλάσεις, ἐλθὸν δ' ἐκεῖ πήγνυσθαι τὸ ὕδωρ. διὸ καὶ θέρους μᾶλλον καὶ ἐν ταῖς ἀλεειναῖς χώραις γίνεσθαι τὰς χαλάζας, ὅτι ἐπὶ πλεῖον τὸ θερμὸν ἀνωθεῖ ἀπὸ τῆς γῆς τὰς νεφέλας. συμβαίνει δ' ἐν τοῖς σφόδρα ὑψηλοῖς ἥκιστα γίνεσθαι χάλαζαν· καίτοι ἔδει, ὥσπερ καὶ τὴν χιόνα ὁρῶμεν ἐπὶ τοῖς ὑψηλοῖς μάλιστα γιγνομένην. ἔτι δὲ πολλάκις ὦπται νέφη φερόμενα σὺν ψόφῳ πολλῷ παρ' αὐτὴν τὴν γῆν, ὥστε φοβερὸν εἶναι τοῖς ἀκούουσι καὶ ὁρῶσιν, ὡς ἐσομένου τινὸς μείζονος. ὁτὲ δὲ καὶ ἄνευ ψόφου τοιούτων ὀφθέντων νεφῶν, χάλαζα γίνεται πολλή, καὶ τὸ μέγεθος ἄπιστος, καὶ τοῖς σχήμασιν οὐ στρογγύλη, διὰ τὸ μὴ πολὺν χρόνον γίνεσθαι τὴν φορὰν αὐτῆς ὡς πλησίον γιγνομένης τῆς πήξεως τῆς γῆς, ἀλλ' οὐχ ὥσπερ ἐκεῖνοί φασιν. ἀλλὰ μὴν ἀναγκαῖον ὑπὸ τοῦ μάλιστ' αἰτίου τῆς πήξεως, μεγάλας γίνεσθαι χαλάζας· κρύσταλλος γὰρ ἡ χάλαζα. καὶ τοῦτο παντὶ δῆλον. μεγάλαι δ' εἰσὶν αἱ τοῖς σχήμασι μὴ στρογγύλαι. τοῦτο δὲ σημεῖον τοῦ παγῆναι πλησίον τῆς γῆς· αἱ γὰρ φερόμεναι πόρρωθεν,

διὰ

διὰ τὸ φέρεσθαι μακρὰν, περιθραυόμεναι, γίνονται τό, τε σχῆμα περιφερεῖς, καὶ τὸ μέγεθος ἐλάττους. ὅτι μὲν οὖν οὐ τῷ ἀπωθεῖσθαι εἰς τὸν ἄνω τόπον τὸν ψυχρὸν ἡ πῆξις συμβαίνει, δῆλον. ἀλλ' ἐπεὶ ὁρῶμεν ὅτι γίνεται ἀντιπερίστασις τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ ἀλλήλοις· διὸ ἔν τε ταῖς ἀλέαις, ψυχρὰ τὰ κάτω τῆς γῆς, καὶ θερμὰ ἐν τοῖς πάγοις, τοῦτο δεῖ νομίζειν καὶ ἐν τῷ ἄνω γίνεσθαι τόπῳ· ὥστ' ἐν ταῖς ἀλεεινοτέραις ὥραις ἀντιπεριϊστάμενον εἴσω τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κύκλῳ θερμότητα, ὁτὲ μὲν ταχὺ ὕδωρ ἐκ τοῦ νέφους ποιεῖ, ὁτὲ δὲ χάλαζαν. διὸ καὶ αἱ ψεκάδες πολὺ μείζους ἐν ταῖς ἀλεειναῖς γίνονται ἡμέραις, ἢ ἐν τῷ χειμῶνι, καὶ ὕδατα λαβρότερα· λαβρότερα μὲν γὰρ λέγεται, ὅταν ἀθροώτερα· ἀθροώτερα δὲ διὰ τὸ τάχος τῆς πυκνώσεως. τοῦτο δὲ γίνεται αὐτὸ τοὐναντίον, ἢ ὡς Ἀναξαγόρας λέγει· ὁ μὲν γὰρ ὅταν εἰς τὸν ψυχρὸν ἀέρα ἐπανέλθῃ, φησὶ τοῦτο πάσχειν· ἡμεῖς δὲ, ὅταν εἰς τὸν θερμὸν κατέλθῃ, καὶ μάλιστα, ὅταν μάλιστα· ὅταν δ' ἔτι μᾶλλον ἀντιπεριστῇ ἐντὸς τὸ ψυχρὸν ὑπὸ τοῦ ἔξω θερμοῦ, ὕδωρ ποιῆσαν ἔπηξε, καὶ γίνεται χάλαζα. συμβαίνει δὲ τοῦτο, ὅταν θᾶττον ᾖ ἡ πῆξις, ἢ ἡ τοῦ ὕδατος φορὰ ἡ κάτω· εἰ γὰρ φέρεται μὲν ἐν τοσῷδε χρόνῳ, ἡ δὲ ψυχρότης σφοδρὰ οὖσα ἐν ἐλάττονι ἔπηξεν, οὐδὲν κωλύει μετέωρον ὂν παγῆναι, ἐὰν ἡ πῆξις ἐν ἐλάττονι γίνηται χρόνῳ τῆς κάτω φορᾶς. καὶ ὅσῳ δ' ἂν ἐγγύτερον καὶ ἀθροωτέρα γίνηται ἡ πῆξις, τά τε ὕδατα λαβρότερα γίνεται, καὶ αἱ ψεκάδες, καὶ αἱ χάλαζαι μείζους, διὰ τὸ βραχὺν φέρεσθαι τόπον· καὶ οὐ πυκναὶ αἱ ψεκάδες αἱ μεγάλαι πίπτουσι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἧττον δὲ τοῦ θέρους γίνεται ἢ ἔαρος καὶ μετοπώρου. μᾶλλον μέντοι ἢ χειμῶνος, ὅτι ξηρότερος ὁ ἀὴρ τοῦ θέρους· ἐν δὲ τῷ ἔαρι, ἔτι ὑγρός· ἐν δὲ τῷ μετοπώρῳ ἤδη ὑγραίνεται. γίγνονται δέ ποτε, καθάπερ εἴρηται, καὶ τῆς ὀπώρας χάλαζαι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. συμβάλλεται δ' ἔτι πρὸς

τὴν

τὴν ταχυτῆτα τῆς πήξεως, καὶ τὸ προτεθερμάνθαι τὸ ὕδωρ· θᾶττον γὰρ ψύχεται. διὸ πολλοὶ ὅταν τὸ ὕδωρ ψῦξαι ταχὺ βουληθῶσιν, εἰς τὸν ἥλιον τιθέασι πρῶτον. καὶ οἱ περὶ τὸν Πόντον ὅταν ἐπὶ τοῦ κρυστάλλου σκηνοποιῶνται πρὸς τὰς τῶν ἰχθύων θήρας· θηρεύουσι γὰρ διακόπτοντες τὸν κρύσταλλον· ὕδωρ θερμὸν περιχέουσι τοῖς καλάμοις, διὰ τὸ θᾶττον πήγνυσθαι· χρῶνται γὰρ τῷ κρυστάλλῳ ὥσπερ τῷ μολίβδῳ, ἵν' ἠρεμῶσιν οἱ κάλαμοι. θερμὸν δὲ γίνεται ταχὺ τὸ συνιστάμενον ὕδωρ ἔν τε ταῖς χώραις καὶ ταῖς ὥραις ταῖς ἀλεειναῖς. γίνεται δὲ καὶ περὶ τὴν Ἀραβίαν καὶ περὶ τὴν Αἰθιοπίαν, τοῦ θέρους τὰ ὕδατα, καὶ οὐ τοῦ χειμῶνος, καὶ ταῦτα ῥαγδαῖα, καὶ τῆς αὐτῆς ἡμέρας πολλάκις, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· ταχὺ γὰρ ψύχεται τῇ ἀντιπεριστάσει, ἣ γίνεται διὰ τὸ ἀλεεινὴν εἶναι τὴν χώραν ἰσχυρῶς. περὶ μὲν οὖν ὑετοῦ, καὶ δρόσου, καὶ νιφετοῦ, καὶ πάχνης, καὶ χαλάζης, διὰ τίνα αἰτίαν γίγνεται, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν ἐστιν, εἰρήσθω τοσαῦτα.

Περὶ δὲ ἀνέμων καὶ πάντων πνευμάτων, ἔτι δὲ ποταμῶν καὶ Κεφ. 13. θαλάττης λέγωμεν, πρῶτον καὶ περὶ τούτων προδιαπορήσαντες πρὸς ἡμᾶς αὐτούς· ὥσπερ γὰρ καὶ περὶ ἄλλων, οὕτω καὶ περὶ τούτων, οὐθὲν παρειλήφαμεν λεγόμενον τοιοῦτον, ὃ μὴ κἂν ὁ τυχὼν εἴποι ἄν. εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι τὸν καλούμενον ἀέρα, κινούμενον μὲν καὶ ῥέοντα, ἄνεμον εἶναι· συνιστάμενον δὲ τὸν αὐτὸν τοῦτον πάλιν, νέφος καὶ ὕδωρ, ὡς τῆς αὐτῆς φύσεως οὔσης ὕδατος καὶ πνεύματος· καὶ τὸν ἄνεμον εἶναι κίνησιν ἀέρος. διὸ καὶ τῶν σοφῶς βουλομένων λέγειν τινές, ἕνα φασὶν ἄνεμον εἶναι πάντας τοὺς ἀνέμους· ὅτι συμπέπτωκε καὶ τὸν ἀέρα τὸν κινούμενον ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν εἶναι πάντα. δοκεῖν δὲ διαφέρειν, οὐθὲν διαφέροντα διὰ τοὺς τόποις, ὅθεν ἂν τυγχάνοι ῥέων ἑκάστοτε· παραπλησίως λέγοντες, ὥσπερ ἂν εἴ τις οἴοιτο καὶ τοὺς ποταμοὺς πάντας ἕνα εἶναι ποταμόν. διὸ βέλτιον οἱ πολλοὶ λέγουσιν

αὐτὴν ζητήσεως, τῶν μετὰ ζητήσεως οὕτω λεγόντων. εἰ μὲν γὰρ ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ἅπαντες ῥέουσι, κἀκεῖ τὰ πνεύματα τὸν αὐτὸν τρόπον, τάχ' ἂν λέγοιεν ἄν τι οἱ λέγοντες οὕτως. εἰ δ' ὁμοίως ἐνταῦθα, κἀκεῖ, δῆλον ὅτι τὸ κόμψευμα ἂν εἴη τοῦτο, ψεῦδος· ἐπεὶ τό γε προσήκουσαν ἔχει σκέψιν, τί τ' ἐστὶν ὁ ἄνεμος, καὶ γίνεται πῶς, καὶ τί τὸ κινοῦν, καὶ ἡ ἀρχὴ αὐτῶν πόθεν· καὶ πότερον ἄρ' ὥσπερ ἐξ ἀγγείου δεῖ λαβεῖν ῥέοντα τὸν ἄνεμον, καὶ μέχρι τούτου ῥεῖν, ἕως ἂν κενωθῇ τὸ ἀγγεῖον, οἷον ἐξ ἀσκῶν ἀφιέμενον· ἢ καθάπερ καὶ οἱ γραφεῖς γράφουσιν, ἐξ αὐτῶν τὴν ἀρχὴν ἀφίενται. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν ποταμῶν γενέσεως δοκεῖ τισιν ἔχειν· τὸ γὰρ ἀναχθὲν ὑπὸ τοῦ ἡλίου ὕδωρ, πάλιν ὑόμενον ἀθροισθὲν ὑπὸ γῆν ῥεῖν ἐκ κοιλίας μεγάλης ἢ πάντας ἐκ μιᾶς, ἢ ἄλλον ἄλλης· καὶ οὐ γίνεσθαι ὕδωρ οὐθὲν, ἀλλὰ τὸ συλλεχθὲν ἐκ τοῦ χειμῶνος, εἰς τὰς τοιαύτας ὑποδοχὰς, τοῦτο γίνεσθαι τὸ πλῆθος τῶν ποταμῶν. διὸ καὶ μείζους ἀεὶ τοῦ χειμῶνος ῥεῖν ἢ τοῦ θέρους· καὶ τοὺς μὲν ἀενάους εἶναι, τοὺς δὲ οὐκ ἀενάους· ὅσων μὲν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος τῆς κοιλίας πολὺ τὸ συλλεγόμενον ὕδωρ ἐστὶν, ὥστε διαρκεῖν καὶ μὴ προαναλίσκεσθαι πρὶν ἐπελθεῖν τὸ ὄμβριον ἐν τῷ χειμῶνι πάλιν, τούτους μὲν ἀενάους εἶναι διὰ τέλους· ὅσοις δ' ἐλάττους αἱ ὑποδοχαὶ, τούτους δὴ δι' ὀλιγότητα τοῦ ὕδατος φθάνειν ξηραινομένους, πρὶν ἐπελθεῖν τὸ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ, κενουμένου τοῦ ἀγγείου. καίτοι φανερὸν εἴ τις βούλεται ποιήσας οἷον ὑποδοχὴν πρὸ ὀμμάτων τῷ καθ' ἡμέραν ὕδατι ῥέοντι συνεχῶς, νοῆσαι τὸ πλῆθος· ὑπερβάλλοι γὰρ ἂν τῷ μεγέθει τὸν τῆς γῆς ὄγκον· ἢ οὐ πολὺ ἂν ἐλλείποι τὸ δεχόμενον πᾶν τὸ ῥέον ὕδωρ εἰς τὸν ἐνιαυτόν. ἀλλὰ δῆλον ὅτι καὶ συμβαίνει πολλὰ τοιαῦτα πολλαχῇ τῆς γῆς. οὐ μὴν ἀλλ' ἄτοπον εἴ τις μὴ νομίζοι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ὕδωρ ἐξ ἀέρος γίνεσθαι, δι' ἥνπερ ὑπὲρ γῆς καὶ ἐν τῇ γῇ. ὥστ' εἴπερ κἀκεῖ διὰ ψυχρότητα συνίσταται ὁ ἀ-

τμίζων

τμίζων ἀὴρ εἰς ὕδωρ, καὶ ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ ψυχρότητος τὸ αὐτὸ τοῦτο δεῖ νομίζειν συμβαίνειν, καὶ γίγνεσθαι μὴ μόνον τὸ ἀποκεκριμένον ὕδωρ ἐν αὐτῇ, καὶ τοῦτο ῥεῖν, ἀλλὰ καὶ γίγνεσθαι συνεχῶς. ἔτι δὲ τοῦ μὴ γιγνομένου, ἀλλ' ὑπάρχοντος ὕδατος καθ' ἡμέραν μὴ τοιαύτην εἶναι τὴν ἀρχὴν τῶν ποταμῶν, οἷον ὑπὸ γῆν λίμνας τινὰς ἀποκεκριμένας, καθάπερ ἔνιοι λέγουσιν. ἀλλ' ὁμοίως ὥσπερ καὶ ἐν τῷ ὑπὲρ τῆς γῆς τόπῳ, μικραὶ συνιστάμεναι ῥανίδες, καὶ πάλιν αὗται ἑτέραις, τέλος μετὰ πλήθους καταβαίνει τὸ ὑόμενον ὕδωρ· οὕτω καὶ ἐν τῇ γῇ ἐκ μικρῶν συλλείβεσθαι τὸ πρῶτον καὶ εἶναι οἷον πιδώσης εἰς ἓν τῆς γῆς τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν· δηλοῖ δ' αὐτὸ τὸ ἔργον· οἱ γὰρ τὰς ὑδραγωγίας ποιοῦντες, ὑπονόμοις καὶ διώρυξι συνάγουσιν, ὥσπερ ἂν ἱδρούσης τῆς γῆς ἀπὸ τῶν ὑψηλῶν. διὸ καὶ τὰ ῥεύματα τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν ὀρῶν φαίνεται ῥέοντα· καὶ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι ποταμοὶ ῥέουσιν ἐκ τῶν μεγίστων ὀρῶν. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ κρῆναι αἱ πλεῖσται ὄρεσι καὶ τόποις ὑψηλοῖς γειτνιῶσιν. ἐν δὲ τοῖς πεδίοις, ἄνευ ποταμῶν ὀλίγαι γίγνονται πάμπαν· οἱ γὰρ ὀρεινοὶ καὶ ὑψηλοὶ τόποι, οἷον σπόγγος πυκνὸς ἐπικρεμάμενος, κατὰ μικρὰ μὲν, πολλαχῇ δὲ διαπιδῶσι καὶ συλλείβουσι τὸ ὕδωρ· δέχονταί τε γὰρ τοῦ κατιόντος ὕδατος πολὺ πλῆθος· τί γὰρ διαφέρει κοίλην καὶ ὑπτίαν, ἢ πρηνῆ τὴν περιφέρειαν εἶναι καὶ κυρτήν; ἀμφοτέρως γὰρ τὸν ἴσον ὄγκον διὰ πυκνότητα περιλήψεται σώματος· καὶ τὴν ἀνιοῦσαν ἀτμίδα ψύχουσι, καὶ συγκρίνουσι πάλιν εἰς ὕδωρ. διόπερ καθάπερ εἴπομεν, οἱ μέγιστοι τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν μεγίστων φαίνονται ῥέοντες ὀρῶν. δῆλον δ' ἐστὶ τοῦτο θεωμένοις τὰς τῆς γῆς περιόδους· ταύτας γὰρ ἐκ τοῦ πυνθάνεσθαι παρ' ἑκάστων οὕτως ἀνέγραψαν, ὅσων μὴ συμβέβηκεν αὐτόπτας γενέσθαι τοὺς λέγοντας. ἐν μὲν οὖν τῇ Ἀσίᾳ πλεῖστοί τε ἐκ τοῦ Παρνασοῦ καλουμένου φαίνονται ῥέοντες ὄρους καὶ μέγιστοι ποταμοί. τοῦτο δ' ὁμολογεῖται πάντων

εἶναι μέγιστον ὄρος, τῶν πρὸς τὴν ἕω τὴν χειμερινήν· ὑπερβάντι γὰρ ἤδη τοῦτο φαίνεται ἡ ἔξω θάλαττα, ἧς τὸ πέρας οὐ δῆλον τοῖς ἐντεῦθεν. ἐκ μὲν οὖν τούτου ῥέουσιν ἄλλοι τε ποταμοὶ, καὶ ὁ Βάκτρος, καὶ ὁ Χοάσπης, καὶ ὁ Ἀράξης. τούτου δ' ὁ Τάναϊς ἀποσχίζεται μέρος ὤν, εἰς τὴν Μαιῶτιν λίμνην. ῥεῖ δὲ καὶ ὁ Ἰνδὸς ἐξ αὐτοῦ, πάντων τῶν ποταμῶν ῥεῦμα πλεῖστον. ἐκ δὲ τοῦ Καυκάσου ῥέουσιν ἄλλοι τε πολλοὶ καὶ κατὰ πλῆθος, καὶ κατὰ μέγεθος ὑπερβάλλοντες, καὶ ὁ Φᾶσις. ὁ δὲ Καύκασος μέγιστον ὄρος τῶν πρὸς τὴν ἕω τὴν θερινήν ἐστι, καὶ πλήθει, καὶ ὕψει. σημεῖον δὲ, τοῦ μὲν ὕψους, ὅτι ὁρᾶται καὶ ἀπὸ τῶν καλουμένων βαθέων, καὶ εἰς τὴν λίμνην εἰσπλεόντων· ἔτι δὲ ἡλιοῦται τῆς νυκτὸς αὐτοῦ τὰ ἄκρα μέχρι τοῦ τρίτου μέρους, ἀπό τε τῆς ἕω, καὶ πάλιν ἀπὸ τῆς ἑσπέρας· τοῦ δὲ πλήθους, ὅτι πολλὰς ἔχον ἕδρας, ἐν αἷς ἔθνη τε κατοικεῖ πολλὰ, καὶ λίμνας εἶναί φασι μεγάλας· ἀλλ' ὅμως πάσας τὰς ἕδρας εἶναί φασι φανερὰς, μέχρι τῆς ἐσχάτης κορυφῆς. ἐκ δὲ τῆς Πυρήνης· τοῦτο δέ ἐστιν ὄρος πρὸς δυσμὴν ἰσημερινὴν ἐν τῇ Κελτικῇ· ῥέουσιν ὅ, τε Ἴστρος καὶ ὁ Ταρτησσός. οὗτος μὲν οὖν, ἔξω στηλῶν· ὁ δὲ Ἴστρος, δι' ὅλης τῆς Εὐρώπης, εἰς τὸν Εὔξεινον πόντον. τῶν δ' ἄλλων ποταμῶν οἱ πλεῖστοι πρὸς ἄρκτον ἐκ τῶν ὀρῶν τῶν Ἀρκυνίων. ταῦτα δὲ καὶ πλήθει καὶ ὕψει μέγιστα περὶ τὸν τόπον τοῦτόν ἐστιν. ὑπ' αὐτὴν δὲ τὴν ἄρκτον ὑπὲρ τῆς ἐσχάτης Σκυθίας, αἱ καλούμεναι ῥῖπαι, περὶ ὧν τοῦ μεγέθους λίαν εἰσὶν οἱ λεγόμενοι λόγοι μυθώδεις. ῥέουσι δ' οὖν οἱ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι μετὰ τὸν Ἴστρον τῶν ἄλλων ποταμῶν, ἐντεῦθεν, ὥς φασιν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν Λιβύην, οἱ μὲν ἐκ τῶν Αἰθιοπικῶν ὀρῶν, ὅ, τε Αἰγὼν καὶ ὁ Νύσης· οἱ δὲ μέγιστοι τῶν ὠνομασμένων, ὅ, τε Χρεμέτης καλούμενος, ὃς εἰς τὴν ἔξω ῥεῖ θάλατταν, καὶ τοῦ Νείλου τὸ ῥεῦμα τὸ πρῶτον, ἐκ τοῦ Ἀργυροῦ καλουμένου ὄρους· τῶν δὲ περὶ τὸν Ἑλληνικὸν τόπον, ὁ μὲν Ἀχελῷος ἐκ

Πίν-

Πίνδου, καὶ ὁ Ἴναχος ἐντεῦθεν· ὁ δὲ Στρυμὼν καὶ Νέσος, καὶ ὁ Ἕβρος, ἅπαντες τρεῖς ὄντες ἐκ τοῦ Σκόμβρου. πολλὰ δὲ ῥεύματα καὶ ἐκ τῆς Ῥοδόπης ἐστίν. ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἄλλους ποταμοὺς εὕροι τις ἂν ῥέοντας· ἀλλὰ μαρτυρίας χάριν τούτους εἴπομεν. ἐπεὶ καὶ ὅσοι αὐτῶν ῥέουσιν ἐξ ἑλῶν, τὰ ἕλη ὑπ' ὄρη κεῖσθαι συμβαίνει πάντα σχεδόν, ἢ τόπους ὑψηλοὺς ἐκ προσαγωγῆς. ὅτι μὲν οὖν οὐ δεῖ νομίζειν οὕτω γίνεσθαι τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν, ὡς ἐξ ἀφωρεισμένων κοιλιῶν, φανερόν· οὔτε γὰρ ἂν ὁ τόπος ἱκανὸς ἦν ὁ τῆς γῆς, ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ οὐδὲ ὁ τῶν νεφῶν· εἴπερ τὸ ὂν ἔδει ῥεῖν μόνον, ἀλλὰ μὴ τὸ μὲν ἀπῄει, τὸ δ' ἐγίνετο, ἀλλ' ἀεὶ ἀπὸ ὄντος ἐταμιεύετο. τό, τε ὑπὸ τοῖς ὄρεσιν ἔχειν τὰς πηγὰς μαρτυρεῖ, διότι τῷ συρρεῖν ἐπ' ὀλίγον καὶ κατὰ μικρὸν ἐκ πολλῶν νοτίδων διαδίδωσιν ὁ τόπος, καὶ γίνονται οὕτως αἱ πηγαὶ τῶν ποταμῶν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τοιούτους εἶναι τόπους ἔχοντας πλῆθος ὕδατος, οἷον λίμνας, οὐθὲν ἄτοπον. πλὴν οὐκ ἔτι τηλικαύτας, ὥστε τοῦτο συμβαίνειν, οὐθὲν μᾶλλον, ἢ εἴ τις οἴοιτο τὰς φανερὰς εἶναι πηγὰς τῶν ποταμῶν· σχεδὸν γὰρ ἐκ κρηνῶν οἱ πλεῖστοι ῥέουσιν. ὅμοιον οὖν τὸ ἐκείνας, καὶ τὸ ταύτας νομίζειν εἶναι τὸ σῶμα τὸ τοῦ ὕδατος πᾶν. ὅτι δ' εἰσὶ τοιαῦται φάραγγες καὶ διαστάσεις τῆς γῆς, δηλοῦσιν οἱ καταπινόμενοι τῶν ποταμῶν. συμβαίνει δὲ τοῦτο πολλαχοῦ τῆς γῆς· οἷον τῆς μὲν Πελοποννήσου πλεῖστα τοιαῦτα περὶ τὴν Ἀρκαδίαν ἐστίν. αἴτιον δέ, διὰ τὸ ὀρεινὴν οὖσαν μὴ ἔχειν ἐκροὰς ἐκ τῶν κοιλιῶν εἰς θάλατταν· πληρούμενοι γὰρ οἱ τόποι καὶ οὐκ ἔχοντες ἔκρουσιν, αὐτοὶ εὑρίσκονται τὴν δίοδον εἰς βάθος, ἀποβιαζομένου τοῦ ἄνωθεν ἐπιόντος ὕδατος. περὶ μὲν οὖν τὴν Ἑλλάδα μικρὰ τοιαῦτα παντελῶς ἐστι γινόμενα. ἀλλ' ἥ γε ὑπὸ τὸν Καύκασον λίμνη, ἣν καλοῦσιν οἱ ἐκεῖ θάλατταν· αὕτη γὰρ ποταμῶν πολλῶν καὶ μεγάλων εἰσβαλλόντων, οὐκ ἔχουσα ἔκρουν φανερόν, ἐκδίδωσιν ὑπὸ γῆν κατὰ Κοραξούς, περὶ τὰ καλούμενα βαθέα

τοῦ Πόντου· ταῦτα δ' ἐστὶν, ἄπειρόν τι τῆς θαλάττης βάθος· οὐθεὶς γοῦν πώποτε καθιεὶς ἠδυνήθη πέρας εὑρεῖν. ταύτῃ δὴ πόρρω τῆς γῆς σχεδὸν περὶ τριακόσια στάδια πότιμον ἀναδίδωσιν ὕδωρ ἐπὶ πολὺν τόπον· οὐ συνεχῶς δὲ, ἀλλὰ τριαχῇ. καὶ περὶ τὴν Λιγυστικὴν οὐκ ἐλάττων τοῦ Ῥοδανοῦ καταπίνεταί τις ποταμὸς, καὶ πάλιν ἀναδίδωσι κατ' ἄλλον τόπον· ὁ δὲ Ῥοδανὸς ποταμὸς ναυσιπέρατός ἐστιν.

Κεφ. 14. Οὐκ ἀεὶ δ' οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς οὔτ' ἔνυγροί εἰσιν, οὔτε ξηροί, ἀλλὰ μεταβάλλουσι κατὰ τὰς τῶν ποταμῶν γενέσεις, καὶ τὰς ἀπολείψεις. διὸ καὶ τὰ περὶ τὴν ἤπειρον μεταβάλλει καὶ τὴν θάλατταν, καὶ οὐκ ἀεὶ τὰ μὲν γῆ, τὰ δὲ θάλαττα διατελεῖ πάντα τὸν χρόνον, ἀλλὰ γίγνεται θάλαττα μὲν ὅπου χέρσος· ἔνθα δὲ νῦν θάλαττα, πάλιν ἐνταῦθα γῆ. κατὰ μέντοι τινὰ τάξιν νομίζειν χρὴ ταῦτα γίγνεσθαι καὶ περίοδον. ἀρχὴ δὲ τούτων καὶ αἴτιον, ὅτι καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντὸς, ὥσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζώων, ἀκμὴν ἔχει, καὶ γῆρας. πλὴν ἐκείνοις μὲν, οὐ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν, ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον· τῇ δὲ γῇ τοῦτο γίγνεται κατὰ μέρος, διὰ ψύξιν καὶ θερμότητα. ταῦτα μὲν οὖν αὔξει τε καὶ φθίνει διὰ τὸν ἥλιον καὶ τὴν περιφοράν. διὰ δὲ ταῦτα, καὶ τὴν δύναμιν τὰ μέρη τῆς γῆς λαμβάνει διαφέρουσαν· ὥστε μέχρι τινὸς ἔνυδρα δύναται διαμένειν· εἶτα ξηραίνεται, καὶ γηράσκει πάλιν· ἕτεροι δὲ τόποι βιώσκονται, καὶ ἔνυδροι γίγνονται κατὰ μέρος. ἀνάγκη δὲ τῶν μὲν τόπων γιγνομένων ξηροτέρων, τὰς πηγὰς ἀφανίζεσθαι· τούτων δὲ συμβαινόντων, τοὺς ποταμοὺς πρῶτον μὲν ἐκ μεγάλων μικροὺς, εἶτα τέλος γίγνεσθαι ξηρούς. τῶν δὲ ποταμῶν μεθισταμένων, καὶ ἔνθεν μὲν ἀφανιζομένων, ἐν ἄλλοις δ' ἀνάλογον γιγνομένων, μεταβάλλειν τὴν θάλατταν· ὅπου μὲν γὰρ ἐξωθουμένη ὑπὸ τῶν ποταμῶν ἐπλεόναζεν ἀπιοῦσα, ξηρὰν ποιεῖν ἀναγκαῖον·

ὅπου

ὅπου δὲ τοῖς ῥεύμασι πληθύνουσα, ἐξηραίνετο προσχουμένη, πάλιν ἐνταῦθα λιμνάζειν. ἀλλὰ διὰ τὸ γίγνεσθαι πᾶσαν τὴν φυσικὴν τὴν περὶ τὴν γῆν γένεσιν, ἐκ προσαγωγῆς καὶ ἐν χρόνοις παμμήκεσι πρὸς τὴν ἡμετέραν ζωήν, λανθάνει ταῦτα γιγνόμενα. καὶ πρότερον ὅλων τῶν ἐθνῶν ἀπώλειαι γίγνονται καὶ φθοραὶ, πρὶν μνημονευθῆναι τὴν τούτων μεταβολὴν ἐξ ἀρχῆς εἰς τέλος. μέγισται μὲν οὖν φθοραὶ γίγνονται καὶ τάχισται ἐν τοῖς πολέμοις, ἄλλαι δὲ νόσοις, αἱ δ᾽ ἀφορίαις· καὶ ταύταις αἱ μὲν μεγάλαι, αἱ δὲ κατὰ μικρόν. ὥστε λανθάνουσι τῶν γε τοιούτων ἐθνῶν καὶ αἱ μεταναστάσεις, διὰ τὸ τοὺς μὲν λείπειν τὰς χώρας, τοὺς δ᾽ ὑπομένειν μέχρι τούτου, μέχρι περ ἂν μηκέτι δύνηται τρέφειν ἡ χώρα πλῆθος μηθέν. ἀπὸ τῆς πρώτης οὖν ἀπολείψεως εἰς τὴν ἐσχάτην, εἰκὸς γίγνεσθαι χρόνους μακρούς, ὥστε μηθένα μνημονεύειν· ἀλλὰ σωζομένων ἔτι τῶν ὑπομενόντων, ἐπιλελῆσθαι διὰ χρόνου πλῆθος. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον χρὴ νομίζειν καὶ τοὺς κατοικισμοὺς λανθάνειν πότε πρῶτον ἐγένοντο τοῖς ἔθνεσιν ἑκάστοις εἰς τὰ μεταβάλλοντα καὶ γιγνόμενα ξηρὰ ἐξ ἑλωδῶν καὶ ἐνύδρων· καὶ γὰρ ἐνταῦθα κατὰ μικρὸν ἐν πολλῷ γίγνεσθαι χρόνῳ ἡ ἐπίδοσις· ὥστε μὴ μνημονεύειν τίνες πρῶτον, καὶ πότε, καὶ πῶς ἐχόντων ἦλθον τῶν τόπων· οἷον συμβέβηκε καὶ περὶ τὴν Αἴγυπτον· καὶ γὰρ οὗτος ἀεὶ ξηρότερος ὁ τόπος φαίνεται γιγνόμενος, καὶ πᾶσα ἡ χώρα τοῦ ποταμοῦ πρόσχωσις οὖσα τοῦ Νείλου· διὰ δὲ τὸ κατὰ μικρὸν ξηραινομένων τῶν ἑλῶν, τοὺς πλησίον εἰσοικίζεσθαι, τὸ τοῦ χρόνου μῆκος ἀφῄρηται τὴν ἀρχήν. φαίνεται δ᾽ οὖν καὶ τὰ στόματα πάντα, πλὴν ἑνὸς τοῦ Κανωβικοῦ, χειροποίητα, καὶ οὐ τοῦ ποταμοῦ ὄντα. καὶ τὸ ἀρχαῖον ἡ Αἴγυπτος, Θῆβαι καλούμεναι. δηλοῖ δὲ καὶ Ὅμηρος, οὕτω πρόσφατος ὢν, ὡς εἰπεῖν, πρὸς τὰς τοιαύτας μεταβολάς· ἐκείνου γὰρ τοῦ τόπου ποιεῖται μνείαν, ὡς οὔπω Μέμφιδος οὔσης, ἢ ὅλως, ἢ οὐ τηλικαύτης. τοῦτο δ᾽ εἰκὸς οὕτω

συμ-

συμβαίνειν· οἱ γὰρ κάτωθεν τόποι τῶν ἄνωθεν ὕστερον ᾠκίσθησαν. ἑλώδεις γὰρ ἐπὶ πλείονα χρόνον ἀναγκαῖον εἶναι τοὺς ἐγγύτερον τῆς προσχώσεως, διὰ τὸ λιμνάζειν ἐν τοῖς ἐσχάτοις ἀεὶ μᾶλλον. μεταβάλλει δὲ τοῦτο, καὶ πάλιν εὐθενεῖ. ξηραινόμενοι γὰρ οἱ τόποι ἔρχονται εἰς τὸ καλῶς ἔχειν. οἱ δὲ πρότερον εὔκρατοι, ὑπερξηραινόμενοι τότε γίνονται χείρους. ὅπερ συμβέβηκε τῇ Ἑλλάδι, καὶ περὶ τὴν Ἀργείων καὶ Μυκηναίων χώραν· ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν Τρωϊκῶν, ἡ μὲν Ἀργείων, διὰ τὸ ἑλώδης εἶναι, ὀλίγους ἠδύνατο τρέφειν· ἡ δὲ Μυκηναία, καλῶς εἶχε· διὸ ἐντιμοτέρα ἦν. νῦν δὲ τοὐναντίον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἡ μὲν γὰρ ἀργὴ γέγονε καὶ ξηρὰ πάμπαν· τῆς δὲ, τὰ τότε διὰ τὸ λιμνάζειν ἀργὰ, νῦν χρήσιμα γέγονεν. ὥσπερ οὖν ἐπὶ τούτου τοῦ τόπου συμβέβηκεν ὄντος μικροῦ, ταὐτὸ δεῖ νομίζειν τοῦτο συμβαίνειν καὶ περὶ μεγάλους τόπους καὶ χώρας ὅλας. οἱ μὲν οὖν βλέποντες ἐπὶ μικρὸν, αἰτίαν οἴονται τῶν τοιούτων παθημάτων εἶναι τὴν τοῦ ὅλου μεταβολὴν, ὡς γιγνομένου τοῦ οὐρανοῦ. διὸ καὶ τὴν θάλατταν ἐλάττω γίγνεσθαί φασιν ὡς ξηραινομένην, ὅτι πλείους φαίνονται τόποι τοῦτο πεπονθότες νῦν ἢ πρότερον. ἔστι δὲ τούτων τὸ μὲν ἀληθὲς, τὸ δ' οὐκ ἀληθές· πλείους μὲν γάρ εἰσιν οἱ πρότερον ἔνυδροι, νῦν δὲ χερσεύοντες. οὐ μὴν ἀλλὰ, τοὐναντίον· πολλαχῇ γὰρ σκοποῦντες εὑρήσουσιν ἐπεληλυθυῖαν τὴν θάλατταν. ἀλλὰ τούτου τὴν αἰτίαν, οὐ τὴν τοῦ κόσμου γένεσιν οἴεσθαι χρή· γελοῖον γὰρ διὰ μικρὰς καὶ ἀκαριαίας μεταβολὰς κινεῖν τὸ πᾶν. ὁ δὲ τῆς γῆς ὄγκος καὶ τὸ μέγεθος, οὐθέν ἐστι δήπου πρὸς τὸν ὅλον οὐρανόν· ἀλλὰ πάντων τούτων αἴτιον ὑποληπτέον, ὅτι γίγνεται διὰ χρόνων εἱμαρμένων, οἷον ἐν ταῖς κατ' ἐνιαυτὸν ὥραις χειμών· οὕτω περιόδου τινὸς μεγάλης μέγας χειμὼν καὶ ὑπερβολὴ ὄμβρων. αὕτη δ' οὐκ ἀεὶ κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους, ἀλλ' ὥσπερ ὁ καλούμενος ἐπὶ Δευκαλίωνος κατακλυσμός· καὶ γὰρ οὗτος περὶ τὸν Ἑλληνικὸν ἐ-

γένετο

γίνεται μάλιστα τόπον· καὶ τοῦτο περὶ τὴν Ἑλλάδα τὴν ἀρχαίαν. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ περὶ τὴν Δωδώνην καὶ τὸν Ἀχελῷον· οὗτος γὰρ πολλαχοῦ τὸ ῥεῦμα μεταβέβληκεν· ᾤκουν γὰρ οἱ Σελλοὶ ἐνταῦθα, καὶ οἱ καλούμενοι τότε μὲν Γραικοί, νῦν δὲ Ἕλληνες. ὅταν δὴ οὖν γίνηται τοιαύτη ὑπερβολὴ ὄμβρων, νομίζειν χρὴ ἐπὶ πολὺν χρόνον διαρκεῖν, καὶ ὥσπερ νῦν τοῦ τοὺς μὲν ἀενάους εἶναι τῶν ποταμῶν, τοὺς δὲ μή, οἱ μέν φασιν αἴτιον εἶναι τὸ μέγεθος τῶν ὑπὸ γῆν χασμάτων· ἡμεῖς δέ, τὸ μέγεθος τῶν ὑψηλῶν τόπων καὶ τὴν πυκνότητα καὶ ψυχρότητα αὐτῶν· οὗτοι γὰρ πλεῖστον καὶ δέχονται ὕδωρ, καὶ στέγουσι, καὶ ποιοῦσιν. ὅσοις δὲ μικραὶ ἐπικρέμανται συστάσεις τῶν ὀρῶν, ἢ σομφαὶ καὶ λιθώδεις καὶ ἀργιλώδεις, τούτοις δὴ προαπολείπειν· οὕτως οἴεσθαι δεῖ τότε, ἐν οἷς ἂν γίνηται ἡ τοιαύτη τοῦ ὑγροῦ φορά, οἷον ἀενάους ποιεῖν τὰς ὑγρότητας τῶν τόπων μᾶλλον. τῷ δὲ χρόνῳ ταῦτα ξηρὰ φαίνεται γινόμενα μᾶλλον· θάτερα δ' ἐλάττω τὰ ἔνυδρα, ἕως ἂν ἔλθῃ πάλιν ἡ καταβολὴ τῆς περιόδου τῆς αὐτῆς. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη τοῦ ὅλου γίνεσθαι μέν τινα μεταβολήν, μὴ μέντοι γένεσιν καὶ φθοράν, εἴπερ μένει τὸ πᾶν, ἀνάγκη καθάπερ ἡμεῖς λέγομεν, μὴ τοὺς αὐτοὺς ἀεὶ τόπους ὑγρούς τ' εἶναι θαλάττῃ καὶ ποταμοῖς, καὶ ξηρούς. δηλοῖ δὲ τὸ γινόμενον· οὓς γάρ φαμεν ἀρχαιοτάτους εἶναι τῶν ἀνθρώπων Αἰγυπτίους, τούτων ἡ χώρα πᾶσα γεγονυῖα φαίνεται καὶ οὖσα τοῦ ποταμοῦ ἔργον· καὶ τοῦτο κατά τε τὴν χώραν αὐτὴν ὁρῶντι δῆλόν ἐστι. καὶ τὰ περὶ τὴν ἐρυθρὰν θάλατταν, τεκμήριον ἱκανόν· ταύτην γὰρ τῶν βασιλέων τις ἐπειράθη διορύττειν· οὐ γὰρ μικρὰς εἶχεν ἂν αὐτοῖς ὠφελείας πλωτὸς ἅπας ὁ τόπος γινόμενος. λέγεται δὲ πρῶτος Σέσωστρις ἐπιχειρῆσαι τῶν παλαιῶν· ἀλλ' εὗρεν ὑψηλοτέραν οὖσαν τὴν θάλατταν τῆς γῆς. διὸ ἐκεῖνός τε πρότερον, καὶ Δαρεῖος ὕστερον ἐπαύσατο διορύττων, ὅπως μὴ διαφθαρῇ τὸ ῥεῦμα τοῦ ποταμοῦ, συμ-

μιγείσης τῆς θαλάττης. φανερὸν οὖν ὅτι θάλαττα μία ταύτῃ πάντα συνεχὴς ἦν. διὸ καὶ τὰ περὶ τὴν Λιβύην τὴν Ἀμμωνίαν χώραν, ταπεινότερα φαίνεται καὶ κοιλότερα παρὰ λόγον, τῆς κάτωθεν χώρας· δῆλον γὰρ ὡς ἐγχώσεως μὲν γινομένης, ἐγίνοντο λίμναι καὶ χέρσος. χρόνου δὲ γινομένου τὸ ἐναπολειφθὲν καὶ λιμνάσαν ὕδωρ ξηρανθὲν, ἔστιν ἤδη φροῦδον. ἀλλὰ μὴν καὶ τὰ περὶ τὴν Μαιῶτιν λίμνην ἐπιδέδωκε τῇ προσχώσει τῶν ποταμῶν τοσοῦτον, ὥστε πολλῷ ἐλάττω τὰ μεγέθη πλοῖα νῦν εἰσπλεῖν πρὸς τὴν ἐργασίαν, ἢ ἔτος ἑξηκοστόν. ὥστ' ἐκ τούτου ῥᾴδιον ἀναλογίσασθαι, ὅτι καὶ τὸ πρῶτον ὥσπερ αἱ πολλαὶ τῶν λιμνῶν, καὶ αὕτη ἔργον ἐστὶ τῶν ποταμῶν· καὶ τὸ τελευταῖον πᾶσαν ἀνάγκη γενέσθαι ξηράν. ἔτι δ' ὁ Βόσπορος ἀεὶ μὲν ῥεῖ διὰ τὸ προσχοῦσθαι, καὶ ἔστιν ἔτι ταῦτα καὶ τοῖς ὄμμασιν ἰδεῖν ὅν τινα συμβαίνει τρόπον· ὅτε γὰρ ἀπὸ τῆς Ἀσίας ἠιόνα ποιήσειεν ὁ ῥοῦς, τὸ ὄπισθεν λίμνη ἐγίνετο, μικρὰ τὸ πρῶτον, εἶτ' ἐξηράνθη. μετὰ δὲ τοῦτο, ἄλλη ἀπὸ ταύτης ἠιὼν, καὶ λίμνη ἀπ' αὐτῆς· καὶ τοῦτο ἀεὶ οὕτω συνέβαινεν ὁμοίως. τούτου δὲ γινομένου πολλάκις, ἀνάγκη τοῦ χρόνου προϊόντος ὥσπερ ποταμὸν γενέσθαι· τέλος δὲ καὶ τοῦτον ξηρόν. φανερὸν τοίνυν, ἐπεὶ ὅτε ὁ χρόνος οὐχ ὑπολείψει, καὶ τὸ ὅλον ἀΐδιον, ὅτι οὔτε ὁ Τάναϊς ποταμὸς, οὔτε ὁ Νεῖλος ἀεὶ ῥεῖ, ἀλλ' ἦν ποτε ξηρὸς ὁ τόπος ὅθεν ῥέουσι· τὸ γὰρ ἔργον ἔχει αὐτῶν πέρας, ὁ δὲ χρόνος οὐκ ἔχει. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἁρμόσει ποταμῶν λέγειν. ἀλλὰ μὴν εἴπερ οἱ ποταμοὶ γίγνονται καὶ φθείρονται, καὶ μὴ ἀεὶ οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς ἔνυδροι, καὶ τὴν θάλατταν ἀνάγκη μεταβάλλειν ὁμοίως. τῆς δὲ θαλάττης, τὰ μὲν ἀπολιπούσης, τὰ δ' ἐπιούσης ἀεὶ, φανερὸν ὅτι τῆς πάσης γῆς οὐκ ἀεὶ τὰ αὐτὰ, τὰ μὲν ἐστὶ θάλαττα, τὰ δ' ἤπειρος· ἀλλὰ μεταβάλλει τῷ χρόνῳ πάντα. διότι μὲν οὖν οὐκ ἀεὶ ταῦτα οὔτε χερσεύεται τῆς γῆς, οὔτε πλωτά ἐστι· καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ταῦ-

ται συμβαίνει, εἴρηται· ὁμοίως δὲ καὶ διὰ τί, οἱ μὲν ἀέναοι, οἱ δ' οὔ, τῶν ποταμῶν εἰσί.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩρολογικῶν τῶν εἰς Δ τὸ Β.

ΠΕΡΙ δὲ θαλάττης, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῆς, καὶ Κεφ. α.
διὰ τίν' αἰτίαν ἁλμυρὸν τοσοῦτόν ἐστιν ὕδατος πλῆθος, ἔτι δὲ περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέσεως λέγωμεν. οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι καὶ διατρίβοντες περὶ τὰς θεολογίας, ποιοῦσιν αὐτῆς πηγάς, ἵνα αὐτῇ ὦσιν ἀρχαὶ καὶ ῥίζαι γῆς καὶ θαλάττης· τραγικώτερον γὰρ οὕτω καὶ σεμνότερον ὑπέλαβον ἴσως εἶναι τὸ λεγόμενον, ὡς μέγα τι τοῦ παντὸς τοῦτο μόριον ὄν· καὶ τὸν λοιπὸν οὐρανὸν ὅλον περὶ τοῦτον συστῆναι τὸν τόπον· καὶ τούτου χάριν ὡς ὄντα τιμιώτατον καὶ ἀρχήν. οἱ δὲ σοφώτεροι τὴν ἀνθρωπίνην σοφίαν, ποιοῦσιν αὐτῆς γένεσιν· εἶναι γὰρ τὸ πρῶτον ὑγρὸν ἅπαντα τὸν περὶ τὴν γῆν τόπον, ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ξηραινόμενον, τὸ μὲν διατμίσαν πνεύματα καὶ τροπὰς ἡλίου καὶ σελήνης φασὶ ποιεῖν· τὸ δὲ λειφθέν, θάλατταν εἶναι. διὸ καὶ ἐλάττω γίνεσθαι ξηραινομένην οἴονται, καὶ τέλος ἔσεσθαί ποτε πᾶσαν ξηράν. ἔνιοι δ' αὐτῶν, θερμαινομένης φασὶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου τῆς γῆς, οἷον ἱδρῶτα γίνεσθαι. διὸ καὶ ἁλμυρὰν εἶναι· καὶ γὰρ ὁ ἱδρὼς ἁλμυρός. οἱ δὲ τῆς ἁλμυρότητος αἰτίαν τὴν γῆν εἶναί φασιν· καθάπερ γὰρ τὸ διὰ τῆς τέφρας ἠθούμενον ἁλμυρὸν γίνεται, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ταύτην ἁλμυρὰν εἶναι, μιχθείσης αὐτῆς τοιαύτης γῆς. ὅτι μὲν οὖν πηγὰς τῆς θαλάττης ἀδύνατον εἶναι, διὰ τῶν ὑπαρχόντων ἤδη θεωρεῖν δεῖ·

τῶν γὰρ περὶ τὴν γῆν ὑδάτων, τὰ μὲν ῥυτὰ τυγχάνει ὄντα, τὰ δὲ στάσιμα. τὰ μὲν οὖν ῥυτὰ πάντα πηγαῖα. περὶ δὲ τῶν πηγῶν εἴρηται μὲν πρότερον, ὅτι δεῖ νοεῖν οὐχ ὥσπερ ἐξ ἀγγείου ταμιευόμενον τὴν ἀρχὴν εἶναι πηγήν, ἀλλ' εἰς ἣν ἀεὶ γιγνόμενον καὶ συρρέον ἀπαντᾶν πρῶτον. τῶν δὲ στασίμων, τὰ μὲν συλλογιμαῖα καὶ ὑποστάσεις, οἷον τὰ τελματιαῖα, καὶ ὅσα λιμνώδη, πλήθει καὶ ὀλιγότητι διαφέροντα· τὰ δὲ πηγαῖα· ταῦτα δὲ πάντα χειρόκμητα· λέγω δ' οἷον τὰ φρεατιαῖα καλούμενα· πάντων γὰρ ἀνωτέρω δεῖ τὴν πηγὴν εἶναι τῆς ῥύσεως. διὸ τὰ μὲν αὐτόματα ῥεῖ τὰ κρηναῖα καὶ ποτάμια· ταῦτα δὲ τέχνης προσδεῖται τῆς ἐργασομένης. αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τοιαῦται καὶ τοσαῦται τῶν ὑδάτων εἰσί· τούτων δὲ οὕτω διωρισμένων, ἀδύνατον πηγὰς εἶναι τῆς θαλάττης· ἐν οὐδετέρῳ γὰρ τούτων οἷόν τ' εἶναι τῶν γενῶν αὐτήν· οὔτε γὰρ ἀπόρρυτός ἐστιν, οὔτε χειροποίητος. τὰ δὲ πηγαῖα πάντα, τούτων θάτερον πέπονθεν. αὐτόματον δὲ στάσιμον τοσοῦτον πλῆθος οὐθὲν ὁρῶμεν πηγαῖον γιγνόμενον. ἔτι δ' ἐπεὶ πλείους εἰσὶ θάλατται πρὸς ἀλλήλας οὐ συμμιγνύουσαι κατ' οὐδένα τόπον, ὧν ἡ μὲν ἐρυθρὰ φαίνεται κατὰ μικρὸν κοινωνοῦσα πρὸς τὴν ἔξω στηλῶν θάλατταν. ἡ δ' Ὑρκανία καὶ Κασπία κεχωρισμέναι τε ταύτης καὶ περιοικούμεναι κύκλῳ· ὥστ' οὐκ ἂν ἐλάνθανον αἱ πηγαί, εἰ κατά τινα τόπον αὐτῶν ἦσαν. ῥέουσα δ' ἡ θάλαττα φαίνεται κατὰ τὰς στενότητας, εἴ που διὰ τὴν περιέχουσαν γῆν εἰς μικρὸν ἐκ μεγάλου συνάγεται πελάγους· διὰ τὸ ταλαντεύεσθαι δεῦρο κἀκεῖσε πολλάκις. τοῦτο δ' ἐν μὲν πολλῷ πλήθει θαλάττης, ἄδηλον. ᾗ δὲ διὰ τὴν στενότητα τῆς γῆς ὀλίγον ἐπέχει τόπον, ἀναγκαῖον τὴν ἐν τῷ πελάγει μικρὰν ταλάντωσιν, ἐκεῖ φαίνεσθαι μεγάλην. ἡ δ' ἐντὸς Ἡρακλείων στηλῶν ἅπασα κατὰ τὴν τῆς γῆς κοιλότητα ῥεῖ, καὶ τὸ τῶν ποταμῶν πλῆθος· ἡ μὲν γὰρ Μαιῶτις εἰς τὸν Πόντον ῥεῖ, οὗτος δ' εἰς τὸ Αἰ-

γαῖον.

γαῖον. πάντα δ' ἤδη τὰ τούτων ἔξω πελάγη ἧττον ποιεῖ τοῦτο ἐπιδήλως. ἐκείνοις δὲ διὰ τὸ τῶν ποταμῶν πλῆθος συμβαίνει τοῦτο· πλείους γὰρ εἰς τὸν Εὔξεινον ῥέουσι ποταμοὶ καὶ τὴν Μαιῶτιν, ἢ τὴν πολλαπλασίαν χώραν αὐτῆς. καὶ διὰ τὴν βραχύτητα τοῦ βάθους· ἀεὶ γὰρ ἐκεῖ βαθυτέρα φαίνεται οὖσα ἡ θάλαττα· τῆς μὲν Μαιώτιδος ὁ Πόντος, τούτου δ' Αἰγαῖος, τοῦ δ' Αἰγαίου ὁ Σικελικός· ὁ δὲ Σαρδονικὸς, καὶ ὁ Τυῤῥηνικὸς, βαθύτατοι πάντων. τὰ δ' ἔξω στηλῶν, βραχέα μὲν διὰ τὸν πηλόν. ἄπνοα δ' ἐστὶν, ὡς ἐν κοίλῳ τῆς θαλάττης οὔσης. ὥσπερ οὖν καὶ κατὰ μέρος ἐκ τῶν ὑψηλῶν οἱ ποταμοὶ φαίνονται ῥέοντες, οὕτω καὶ τῆς ὅλης γῆς ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων τῶν πρὸς ἄρκτον, τὸ ῥεῦμα γίνεται τὸ πλεῖστον. ὥστε τὰ μὲν διὰ τὴν ἔκχυσιν, οὐ βαθέα· τὰ δ' ἔξω πελάγη, βαθέα μᾶλλον. περὶ δὲ τοῦ τὰ πρὸς ἄρκτον εἶναι τῆς γῆς ὑψηλὰ, σημεῖόν τι καὶ τὸ πολλοὺς πεισθῆναι τῶν ἀρχαίων μετεωρολόγων, τὸν ἥλιον μὴ φέρεσθαι ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ περὶ τὴν γῆν καὶ τὸν τόπον τοῦτον. ἀφανίζεσθαι δὲ καὶ ποιεῖν νύκτα διὰ τὸ ὑψηλὴν εἶναι πρὸς ἄρκτον τὴν γῆν. ὅτι μὲν οὖν οὔτε πηγὰς οἷόν τ' εἶναι τῆς θαλάττης, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν οὕτω φαίνεται ῥέουσα, τοιαῦτα καὶ τοσαῦθ' ἡμῖν εἰρήσθω.

Κεφ. 2.

Περὶ δὲ τῆς γενέσεως αὐτῆς, εἰ γέγονε, καὶ τοῦ χυμοῦ τίς ἡ αἰτία τῆς ἁλμυρότητος, καὶ πικρότητος, λεκτέον. ἡ μὲν οὖν αἰτία ἡ ποιήσασα τοὺς προτέρους οἴεσθαι τὴν θάλατταν ἀρχὴν εἶναι καὶ σῶμα τοῦ παντὸς ὕδατος, ἥδ' ἐστί· δόξειε γὰρ ἂν εὔλογον εἶναι καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων ἐστὶν ἠθροισμένος ὄγκος, καὶ ἀρχὴ διὰ τὸ πλῆθος, ὅθεν μεταβάλλει τε μεριζόμενον, καὶ μίγνυται τοῖς ἄλλοις, οἷον πυρὸς μὲν ἐν τοῖς ἄνω τόποις· ἀέρος δὲ πλῆθος, τὸ μετὰ τὸν τοῦ πυρὸς τόπον· γῆς δὲ σῶμα, περὶ ὃ ταῦτα πάντα κεῖται φανερῶς. ὥστε δῆλον ὅτι κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ περὶ ὕδατος ἀνάγκη ζητεῖν.

τοιοῦτον δ' οὐθὲν ἄλλο φαίνεται σῶμα κείμενον ἀθρόον, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων, πλὴν τὸ τῆς θαλάττης μέγεθος· τὸ γὰρ τῶν ποταμῶν οὔτ' ἀθρόον, οὔτε στάσιμον, ἀλλ' ὡς γιγνόμενον ἀεὶ φαίνεται καθ' ἡμέραν. ἐκ ταύτης δὴ τῆς ἀπορίας καὶ ἀρχὴ τῶν ὑγρῶν ἔδοξεν εἶναι καὶ τοῦ παντὸς ὕδατος, ἡ θάλαττα. διὸ καὶ τοὺς ποταμοὺς οὐ μόνον εἰς ταύτην, ἀλλὰ καὶ ἐκ ταύτης φασί τινες ῥεῖν· διηθούμενον γὰρ γίνεσθαι τὸ ἁλμυρὸν πότιμον. ἀντίκειται δ' ἑτέρα πρὸς ταύτην τὴν δόξαν ἀπορία, τί δή ποτ' οὐκ ἐστὶ τὸ συνεστὼς ὕδωρ τοῦτο πότιμον, εἴπερ ἀρχὴ τοῦ παντός ἐστιν ὕδατος, ἀλλὰ ἁλμυρόν; τὸ δ' αἴτιον, ἅμα ταύτης τε τῆς ἀπορίας λύσις ἔσται, καὶ περὶ θαλάττης τὴν πρώτην λαβεῖν ὑπόληψιν ἀναγκαῖον ὀρθῶς· τοῦ γὰρ ὕδατος περὶ τὴν γῆν περιτεταμένου, καθάπερ περὶ τοῦτο ἡ τοῦ ἀέρος σφαῖρα, καὶ περὶ ταύτην ἡ λεγομένη πυρός· τοῦτο γάρ ἐστι πάντων ἔσχατον, εἴθ' ὡς οἱ πλεῖστοι λέγουσιν, εἴθ' ὡς ἡμεῖς· φερομένου δὲ τοῦ ἡλίου τοῦτον τὸν τρόπον, καὶ διὰ ταῦτα τῆς μεταβολῆς καὶ γενέσεώς τε καὶ φθορᾶς οὔσης, τὸ μὲν λεπτότατον τε καὶ γλυκύτατον ἀνάγεται καθ' ἑκάστην ἡμέραν, καὶ φέρεται διακρινόμενον καὶ ἀτμίζον εἰς τὸν ἄνω τόπον. ἐκεῖ δὲ πάλιν συστὰν διὰ τὴν ψύξιν, κάτω φέρεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. καὶ τοῦτ' ἀεὶ βούλεται ποιεῖν ἡ φύσις οὕτω, καθάπερ εἴρηται πρότερον. διὸ καὶ γελοῖοι πάντες ὅσοι τῶν πρότερον ὑπέλαβον τὸν ἥλιον τρέφεσθαι τῷ ὑγρῷ. καὶ διὰ τοῦτ' ἔνιοι καὶ φασὶ ποιεῖσθαι τὰς τροπὰς αὐτόν· οὐ γὰρ ἀεὶ τοὺς αὐτοὺς δύνασθαι τόπους παρασκευάζειν αὐτῷ τὴν τροφήν. ἀναγκαῖον δ' εἶναι τοῦτο συμβαίνειν περὶ αὐτόν, ἢ φθείρεσθαι· καὶ γὰρ τὸ φανερὸν πῦρ, ἕως ἂν ἔχῃ τροφήν, μέχρι τούτου ζῆν. τὸ δ' ὑγρὸν τῷ πυρὶ τροφὴν εἶναι μόνον, ὥσπερ ἀφικνούμενον μέχρι πρὸς τὸν ἥλιον τὸ ἀναγόμενον τοῦ ὑγροῦ, ἢ τὴν ἄνοδον τοιαύτην οὖσαν, οἵαν περ τῇ γιγνομένῃ φλογί. δι' ἧς τὸ εἰκὸς

λαβόν-

λαβόντες, οὕτω καὶ περὶ τοῦ ἡλίου ὑπέλαβον. τὸ δ' οὐκ ἔστιν ὅμοιον· ἡ μὲν γὰρ φλὸξ, διὰ συνεχοῦς ὑγροῦ καὶ ξηροῦ μεταβαλλόντων γίγνεται, καὶ οὐ τρέφεται· οὐ γὰρ ἡ αὐτὴ οὖσα διαμένει οὐδένα χρόνον, ὡς εἰπεῖν. περὶ δὲ τὸν ἥλιον ἀδύνατον τοῦτο συμβαίνειν· ἐπεὶ τρεφομένου γε τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ ἐκεῖνοί φασι, δῆλον ὅτι καὶ ὁ ἥλιος, οὐ μόνον καθάπερ ὁ Ἡράκλειτός φησι, νέος ἐφ' ἡμέρῃ ἐστὶν, ἀλλ' ἀεὶ νέος συνεχῶς. ἔτι δ', ἡ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀναγωγὴ τοῦ ὑγροῦ, ὁμοία τοῖς θερμαινομένοις ὕδασίν ἐστιν ὑπὸ πυρός. εἰ οὖν μηδὲ τὸ ὑποκαιόμενον τρέφεται πῦρ, οὐδὲ τὸν ἥλιον εἰκὸς ἦν ὑπολαβεῖν, οὐδ' εἰ πᾶν θερμαίνων ἐξατμίσειε τὸ ὕδωρ. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μόνον φροντίσαι τοῦ ἡλίου, τῶν δ' ἄλλων ἄστρων παριδεῖν αὐτοὺς τὴν σωτηρίαν, τοσούτων καὶ τὸ πλῆθος καὶ τὸ μέγεθος ὄντων. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ τούτοις ἄλογον, καὶ τοῖς φάσκουσι τὸ πρῶτον ὑγρᾶς οὔσης τῆς γῆς, καὶ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμαινομένου, ἀέρα γενέσθαι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν αὐξηθῆναι, καὶ τοῦτον πνεύματά τε παρέχεσθαι, καὶ τὰς τροπὰς αὐτοῦ ποιεῖν· φανερῶς γὰρ ἀεὶ τὸ ἀναχθὲν ὁρῶμεν καταβαῖνον πάλιν ὕδωρ· κἂν μὴ κατ' ἐνιαυτὸν ἀποδιδῷ, καὶ καθ' ἑκάστην ὁμοίως χώραν, ἀλλ' ἔν γε τισὶ τεταγμένοις χρόνοις ἀποδίδωσι πᾶν τὸ ληφθὲν, ὡς οὔτε τρεφομένων τῶν ἄνωθεν· οὔτε τοῦ μὲν μένοντος ἀέρος ἤδη μετὰ τὴν γένεσιν, τοῦ δὲ γιγνομένου καὶ φθειρομένου πάλιν εἰς ὕδωρ· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντος διαλυομένου καὶ συνισταμένου πάλιν εἰς ὕδωρ. τὸ μὲν οὖν πότιμον καὶ γλυκὺ, διὰ κουφότητα πᾶν ἀνάγεται· τὸ δ' ἁλμυρὸν ὑπομένει διὰ βάρος οὐκ ἐν τῷ αὐτοῦ οἰκείῳ τόπῳ· τοῦτο γὰρ οἰητέον ἀπορηθῆναί τε προσηκόντως· ἄλογον γὰρ εἰ μή τις ἐστὶ τόπος ὕδατος ὥσπερ τῶν ἄλλων στοιχείων, καὶ ταύτην εἶναι λύσιν· ὃν γὰρ ὁρῶμεν κατέχουσαν τόπον τὴν θάλατταν, οὗτος οὐκ ἐστὶ θαλάττης, ἀλλὰ μᾶλλον ὕδατος. φαίνεται δὲ θαλάττης, ὅτι τὸ μὲν ἁλμυρὸν

ὑπο-

ὑπομένει διὰ τὸ βάρος· τὸ δὲ γλυκὺ καὶ πότιμον ἀνάγεται διὰ τὴν κουφότητα, καθάπερ ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασι· καὶ γὰρ ἐν τούτοις τῆς τροφῆς εἰσελθούσης γλυκείας, ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς ὑπόστασις καὶ τὸ περίττωμα φαίνεται πικρὸν ὂν καὶ ἁλμυρόν· τὸ γὰρ γλυκὺ καὶ πότιμον ὑπὸ τῆς ἐμφύτου θερμότητος ἑλκυσθὲν εἰς τὰς σάρκας, καὶ τὴν ἄλλην σύστασιν ἦλθε τῶν μερῶν, ὡς ἕκαστον πέφυκεν. ὥσπερ οὖν κἀκεῖ ἄτοπον, εἴ τις τῆς ποτίμου τροφῆς μὴ νομίζοι τόπον εἶναι τὴν κοιλίαν, ὅτι ταχέως ἀφανίζεται, ἀλλὰ τοῦ περιττώματος, ὅτι τοῦθ' ὁρᾷ ὑπομένον, οὐκ ἂν ὑπολαμβάνοι καλῶς. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τούτοις· ἔστι μὲν γὰρ ὥσπερ λέγομεν, οὗτος ὁ τόπος ὕδατος. διὸ καὶ οἱ ποταμοὶ ῥέουσιν εἰς αὐτὸν πάντες, καὶ πᾶν τὸ γινόμενον ὕδωρ· εἴς τε γὰρ τὸ κοιλότατον ἡ ῥύσις, καὶ ἡ θάλαττα τὸν τοιοῦτον ἐπέχει τόπον τῆς γῆς. ἀλλὰ τὸ μὲν ἀναφέρεται ταχὺ διὰ τὸν ἥλιον ἅπαν· τὸ δ' ὑπολείπεται διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. τὸ δὲ ζητεῖν τὴν ἀρχαίαν ἀπορίαν, διὰ τί τοσοῦτον πλῆθος ὕδατος οὐδαμοῦ φαίνεται· καθ' ἑκάστην γὰρ ἡμέραν ποταμῶν ῥεόντων ἀναριθμήτων καὶ τὸ μέγεθος ἀπλέτων, οὐθὲν ἡ θάλαττα γίνεται πλείων· τοῦτο οὐθὲν μὲν ἄτοπον ἀπορῆσαί τινας· οὐ μὴν ἐπιβλέψαντί γε χαλεπὸν ἰδεῖν· τὸ γὰρ αὐτὸ πλῆθος ὕδατος εἰς πλάτος τε διαταθὲν καὶ ἀθρόον, οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀναξηραίνεται· ἀλλὰ διαφέρει τοσοῦτον, ὥστε τὸ μὲν διαμεῖναι ἂν ὅλην τὴν ἡμέραν, τὸ δ', ὥσπερ εἴ τις ἐπὶ τράπεζαν μεγάλην περιτείνειεν ὕδατος κύαθον, ἅμα διανοουμένοις ἂν ἀφανισθείη πᾶν. ὃ δὴ καὶ περὶ τοὺς ποταμοὺς συμβαίνει· συνεχῶς μὲν γὰρ ῥεόντων ἀθρόων ἀεὶ τὸ ἀφικνούμενον εἰς ἀχανῆ καὶ πλατὺν τόπον, ἀναξηραίνεται ταχὺ καὶ ἀδήλως. τὸ δ' ἐν τῷ Φαίδωνι γεγραμμένον περί τε τῶν ποταμῶν καὶ τῆς θαλάττης, ἀδύνατόν ἐστι· λέγεται γὰρ, ὡς ἅπαντα μὲν εἰς ἄλληλα συντέτρηται ὑπὸ γῆν· ἀρχὴ δὲ πάντων εἴη καὶ πηγὴ τοῦ ὕδα-

ὑδάτων, ὁ καλούμενος Τάρταρος, περὶ δὲ μέσον ὕδατός τι πλῆθος, ἐξ οὗ καὶ τὰ ῥέοντα καὶ τὰ μὴ ῥέοντα ἀναδίδωσι πάντα· τὴν δ' ἐπίρρευσιν ποιεῖν ἐφ' ἑκάστῳ τῶν ῥευμάτων, διὰ τὸ σαλεύειν ἀεὶ τὸ πρῶτον καὶ τὴν ἀρχήν· οὐκ ἔχειν γὰρ ἕδραν, ἀλλ' ἀεὶ περὶ τὸ μέσον εἰλεῖσθαι· κινούμενον δ' ἄνω καὶ κάτω, ποιεῖν τὴν ἐπίχυσιν τοῖς ῥεύμασι· τὰ δὲ, πολλαχοῦ μὲν λιμνάζειν, οἵαν καὶ τὴν παρ' ἡμῖν εἶναι θάλασσαν. πάντα δὲ πάλιν κύκλῳ περιάγειν εἰς τὴν ἀρχήν, ὅθεν ἤρξατο ῥεῖν· πολλὰ μὲν καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, τὰ δὲ καὶ καταντικρὺ τῇ θέσει τῆς ἐκροῆς· οἷον εἰ ῥεῖν ἤρξατο κάτωθεν, ἄνωθεν εἰσβάλλειν. εἶναι δὲ μέχρι τοῦ μέσου τὴν κάθεσιν· τὸ γὰρ λοιπὸν πρὸς ἄναντες ἤδη πᾶσιν εἶναι τὴν φοράν. τοὺς δὲ χυμοὺς καὶ τὰς χρόας ἴσχειν τὸ ὕδωρ, δι' οἵας ἂν τύχωσι ῥέοντα γῆς. συμβαίνει δὲ τοὺς ποταμοὺς ῥεῖν οὐκ ἐπὶ ταὐτὸν ἀεὶ κατὰ τὸν λόγον τοῦτον· ἐπεὶ γὰρ εἰς τὸ μέσον εἰσρέουσιν, ἀφ' οὗπερ ἐκρέουσιν, οὐθὲν μᾶλλον ῥεύσονται κάτωθεν ἢ ἄνωθεν, ἀλλ' ἐφ' ὁπότερα ἂν ῥέψῃ κυμαίνων ὁ Τάρταρος. καίτοι τούτου συμβαίνοντος γίνοιτ' ἂν τὸ λεγόμενον ἄνω ποταμῶν· ὅπερ ἀδύνατον. ἔτι τὸ γινόμενον ὕδωρ καὶ τὸ πάλιν ἀναγόμενον πόθεν ἔσται· τοῦτο γὰρ ἐξαιρεῖν ὅλον ἀναγκαῖον, εἴπερ ἀεὶ σώζεται τὸ ἴσον· ὅσον γὰρ ἔξω ῥεῖ, πάλιν ῥεῖ πρὸς τὴν ἀρχήν. καίτοι πάντες οἱ ποταμοὶ φαίνονται τελευτῶντες εἰς τὴν θάλασσαν, ὅσοι μὴ εἰς ἀλλήλους· εἰς δὲ τὴν γῆν οὐδείς· ἀλλὰ κἂν ἀφανισθῇ, πάλιν ἀναδύουσι. μεγάλοι δὲ γίνονται τῶν ποταμῶν, οἱ μακρὰν ῥέοντες διὰ κοίλης· πολλῶν γὰρ δέχονται ῥεύματα ποταμῶν, ὑποτεμνόμενοι τῷ τόπῳ καὶ τῷ μήκει τὰς ὁδούς. διόπερ ὅ, τε Ἴστρος καὶ ὁ Νεῖλος μέγιστοι τῶν ποταμῶν εἰσι τῶν εἰς τήνδε τὴν θάλασσαν ἐξιόντων. καὶ περὶ τῶν πηγῶν ἄλλοι λέγουσιν ἑκάστου τῶν ποταμῶν ἄλλας αἰτίας, διὰ τὸ πολλοὺς εἰς τὸν αὐτὸν ἐμβάλλειν. ταῦτα δὴ πάντα φανερὸν ὡς ἀδύνατόν ἐστι συμβαίνειν, ἄλλως τε καὶ τῆς

θαλάττης ἐκεῖθεν τὴν ἀρχὴν ἐχούσης. ὅτι μὲν οὖν ὕδατός τε τόπος οὗτός ἐστι καὶ οὐ θαλάττης, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὸ μὲν πότιμον, ἄδηλον, πλὴν ῥέον, τὸ δ' ὑπομένον· καὶ διότι τελευτὴ μᾶλλον ὕδατός ἢ ἀρχή ἐστιν ἡ θάλαττα, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς σώμασι περίττωμα τῆς τροφῆς πάσης, καὶ μάλιστα τὸ τῆς ὑγρᾶς, εἰρήσθω τοσαῦθ' ἡμῖν.

Κεφ. 3. Περὶ δὲ τῆς ἁλμυρότητος αὐτῆς λεκτέον, καὶ πότερον ἀεί ἐστιν ἡ αὐτή, ἢ οὔτ' ἦν, οὔτ' ἔσται, ἀλλ' ὑπολείψει· καὶ γὰρ οὕτως οἴονταί τινες. τοῦτο μὲν οὖν ἐοίκασι πάντες ὁμολογεῖν, ὅτι γέγονεν, εἴπερ καὶ πᾶς ὁ κόσμος· ἅμα γὰρ αὐτῆς ποιοῦσι τὴν γένεσιν. ὥστε δῆλον, ὡς εἴπερ ἀΐδιον τὸ πᾶν, καὶ περὶ τῆς θαλάττης οὕτως ὑποληπτέον. τὸ δὲ νομίζειν ἐλάττω τε γίγνεσθαι τὸ πλῆθος, ὥσπερ φησὶ Δημόκριτος, καὶ τέλος ὑπολείψειν, τῶν Αἰσώπου μύθων οὐθὲν διαφέρειν ἔοικεν ὁ πεπεισμένος οὕτως· καὶ γὰρ ἐκεῖνος ἐμυθολόγησεν, ὡς δὶς μὲν ἡ Χάρυβδις ἀναρροφήσασα, τὸ μὲν πρῶτον τὰ ὄρη ἐποίησε φανερά, τὸ δεύτερον τὰς νήσους· τὸ δὲ τελευταῖον ῥοφήσασα, ξηρὰν ποιήσει πάμπαν. ἐκείνῳ μὲν οὖν ἥρμοττεν ὀργιζομένῳ πρὸς τὸν πορθμέα τοιοῦτον εἰπεῖν τὸν μῦθον· τοῖς δὲ τὴν ἀλήθειαν ζητοῦσιν, ἧττον· δι' ἣν γὰρ αἰτίαν ἔμεινε τὸ πρῶτον, εἴτε διὰ βάρος, ὥσπερ τινὲς καὶ τούτων φασίν· ἐν προχείρῳ γὰρ τούτου τὴν αἰτίαν ἰδεῖν· εἴτε καὶ δι' ἄλλο τι· δῆλον ὅτι διὰ τοῦτο διαμένειν ἀναγκαῖον καὶ τὸν λοιπὸν χρόνον αὐτήν. ἢ γὰρ λεκτέον αὐτοῖς, ὅτι οὐδὲ τὸ ἀναχθὲν ὕδωρ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἥξει πάλιν· ἢ εἴπερ τοῦτ' ἔσται, ἀναγκαῖον ἤτοι ἀεί, ἢ μέχρι οὗπερ ἂν ᾖ τοῦτο, ὑπολείπεσθαι τὴν θάλατταν, καὶ πάλιν ἀναχθῆναι ἐκεῖνο πρότερον δεήσει τὸ πότιμον. ὥστ' οὐδέποτε ξηρανθήσεται· πάλιν γὰρ ἐκεῖνο φθήσεται καταβὰν εἰς τὴν αὐτὴν τὸ προανελθόν· διαφέρει γὰρ οὐθὲν ἅπαξ τοῦτ' εἰπεῖν, ἢ πολλάκις. εἰ μὲν οὖν τὸν ἥλιον παύσει τις τῆς φορᾶς, τί ἔσται τὸ ξηραῖνον; εἰ δὲ ἐάσει εἶναι τὴν πε-

περιφορὰν, ἀεὶ πλησιάζων, τὸ πότιμον καθάπερ εἴπομεν, ἀνάξει· ἀφήσει δὲ πάλιν ἀποχωρῶν. ἔλαβον δὲ ταύτην τὴν διάνοιαν κατὰ τῆς θαλάττης, ἐκ τοῦ πολλοὺς τόπους φαίνεσθαι ξηροτέρους νῦν ἢ πρότερον· περὶ οὗ τὴν αἰτίαν εἴπομεν, ὅτι τῶν κατά τινα χρόνον ὑπερβολῶν γινομένων ὕδατος τοῦτ᾽ ἐστὶ τὸ πάθος, ἀλλ᾽ οὐ διὰ τὴν τοῦ παντὸς γένεσιν, καὶ τῶν μερῶν· καὶ πάλιν γ᾽ ἔσται τοὐναντίον· καὶ ὅταν γένηται, ξηρανεῖται πάλιν· καὶ τοῦθ᾽ οὕτω κατὰ κύκλον ἀναγκαῖον ἀεὶ βαδίζειν· μᾶλλον γὰρ οὕτως εὔλογον ὑπολαβεῖν, ἢ διὰ ταῦτα τὸν οὐρανὸν ὅλον μεταβάλλειν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων πλείω τῆς ἀξίας ἐνδιατέτριφεν ὁ λόγος. περὶ δὲ τῆς ἁλμυρότητος, τοῖς μὲν ἅπαξ γεννήσασι καὶ ὅλως αὐτὴν γεννῶσιν, ἀδύνατόν ἐστιν ἁλμυρὰν ποιεῖν· εἴτε γὰρ ἀπελθόντος τοῦ ὑγροῦ περὶ τὴν γῆν ὄντος, καὶ ἀναχθέντος ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὸ ὑπολειφθὲν γέγονε θάλασσα· εἴτ᾽ ἐνυπῆρχε τοσοῦτος χυμὸς ἐν ὕδατι τῷ πολλῷ καὶ γλυκεῖ, διὰ τὸ συμμιχθῆναί τινα γῆν τοιαύτην, οὐθὲν ἧττον ἐλθόντος πάλιν τοῦ διατμίσαντος ὕδατος, ἀνάγκη ἴσου γ᾽ ὄντος τοῦ πλήθους, καὶ τὸ πρότερον· ἢ εἰ δὲ μὴ τὸ πρότερον, μηδ᾽ ὕστερον ἁλμυρὰν αὐτὴν εἶναι. εἰ δὲ καὶ τὸ πρότερον εὐθὺς ἦν, λεκτέον τίς ἡ αἰτία, καὶ ἅμα διὰ τί οὐκ εἰ καὶ τότε ἀνήχθη, καὶ νῦν πάσχει τὸ αὐτό. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅσοι τὴν γῆν αἰτιῶνται τῆς ἁλμυρότητος· ἐμμιγνυμένην γὰρ ἔχειν φασὶ πολλοὺς χυμοὺς αὐτὴν, ὥσθ᾽ ὑπὸ τῶν ποταμῶν συγκαταφερομένην διὰ τὴν μίξιν ποιεῖν ἁλμυράν· ἄτοπον τὸ μὴ καὶ τοὺς ποταμοὺς ἁλμυροὺς εἶναι· πῶς γὰρ δυνατὸν ἐν πολλῷ μὲν πλήθει ὕδατος ἐπίδηλον οὕτω ποιεῖν τὴν μίξιν τῆς τοιαύτης γῆς, ἐν ἑκάστῳ δὲ μή; δῆλον γὰρ ὅτι ἡ θάλαττά ἐστιν ἅπαν τὸ ποτάμιον ὕδωρ· οὐθενὶ γὰρ διέφερεν, ἀλλ᾽ ἢ τῷ ἁλμυρὰν εἶναι, τῶν ποταμῶν· τοῦτο δ᾽ ἐν ἐκείνοις ἔρχεται εἰς τὸν τόπον εἰς ὃν ἀθρόοι ῥέουσιν. ὁμοίως δὲ γελοῖον καὶ εἴ τις εἰπὼν ἱδρῶτα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλατταν, οἴεταί τι σαφὲς εἰρηκέναι, καθάπερ

Ἐμπεδοκλῆς· πρὸς ποίησιν μὲν γὰρ οὕτως εἰπὼν, ἴσως εἴρηκεν ἱκανῶς· ἡ γὰρ μεταφορὰ, ποιητικόν· πρὸς δὲ τὸ γνῶναι τὴν φύσιν, οὐχ ἱκανῶς· οὐδὲ γὰρ ἐνταῦθα δῆλον, πῶς ἐκ γλυκέος τοῦ πόματος ἁλμυρὸς γίνεται ὁ ἱδρώς· πότερον ἀπελθόντος τινὸς μόνον οἷον τοῦ γλυκυτάτου, ἢ συμμιχθέντος, καθάπερ ἐν τοῖς διὰ τῆς τέφρας ἠθουμένοις ὕδασι. φαίνεται δὲ τὸ αἴτιον τὸ αὐτὸ καὶ περὶ τὸ εἰς τὴν κύστιν περίττωμα συλλεγόμενον· καὶ γὰρ ἐκεῖνο πικρὸν καὶ ἁλμυρὸν γίνεται, τοῦ πινομένου καὶ τοῦ ἐν τῇ τροφῇ ὑγροῦ, γλυκέος ὄντος. εἰ δὴ ὥσπερ τὸ διὰ τῆς κονίας ἠθούμενον ὕδωρ γίνεται πικρὸν· καὶ ταῦτα, τῷ μὲν οὔρῳ συγκαταφερομένης τοιαύτης τινὸς δυνάμεως οἵα καὶ φαίνεται ὑφισταμένη ἐν τοῖς ἀγγείοις ἁλμυρίς· τῷ δ' ἱδρῶτι συνεκκρινομένης ἐκ τῶν σαρκῶν, οἷον κατακλύζοντος τὸ τοιοῦτον ἐκ τοῦ σώματος, τοῦ ἐξιόντος ὑγροῦ· δῆλον ὅτι κἂν τῇ θαλάττῃ τὸ ἐκ τῆς γῆς συγκαταμιγνύμενον τῷ ὑγρῷ, αἴτιον τῆς ἁλμυρότητος. ἐν μὲν οὖν τῷ σώματι γίγνεται τὸ τοιοῦτον ἡ τῆς τροφῆς ὑπόστασις διὰ τὴν ἀπεψίαν· ἐν δὲ τῇ γῇ, τίνα τρόπον ὑπῆρχε, λεκτέον. ὅλως δὲ, πῶς οἷόν τε τοσοῦτον ὕδατος πλῆθος ξηραινομένης καὶ θερμαινομένης ἐκκριθῆναι; πολλοστὸν γὰρ δεῖ μέρος αὐτὸ τοῦ λειφθέντος εἶναι ἐν τῇ γῇ. ἔτι δὲ διὰ τί οὐ καὶ νῦν ὅταν ξηραινομένη τύχῃ ἡ γῆ, εἴτε πλείων, εἴτε ἐλάττων, ἱδρίει; ἡ γὰρ ὑγρότης καὶ ὁ ἱδρὼς γίνεται πικρός· εἴπερ γὰρ καὶ τότε, καὶ νῦν ἐχρῆν. οὐ φαίνεται δὲ τοῦτο συμβαῖνον· ἀλλὰ ξηρὰ μὲν οὖσα, ὑγραίνεται· ὑγρὰ δ' οὖσα, οὐδὲν πάσχει τοιοῦτον. πῶς δὴ οὖν οἷόν τε περὶ τὴν πρώτην γένεσιν, ὑγρᾶς οὔσης τῆς γῆς, ἱδρίειν ξηραινομένην; ἀλλὰ μᾶλλον εἰκὸς, ὥσπερ φασί τινες, ἀπελθόντος τοῦ πλείστου, καὶ μετεωρισθέντος τοῦ ὑγροῦ διὰ τὸν ἥλιον, τὸ λειφθὲν εἶναι θάλατταν· ὑγρὰν δὲ οὖσαν, ἱδρίειν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα τῆς ἁλμυρότητος αἴτια διαφεύγειν φαίνεται τὸν λόγον. ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἀρχὴν λαβόντες

τὴν

τὴν αὐτὴν ἣν καὶ πρότερον· ἐπεὶ γὰρ κεῖται διπλῆν εἶναι τὴν ἀναθυμίασιν, τὴν μὲν ὑγρὰν, τὴν δὲ ξηρὰν, δῆλον ὅτι ταύτην οἰητέον ἀρχὴν εἶναι τῶν τοιούτων. καὶ δὴ καὶ περὶ οὗ ἀπορῆσαι πρότερον ἀναγκαῖον, πότερον καὶ ἡ θάλαττα διαμένει ἀεὶ τῶν αὐτῶν οὖσα μορίων, ἀριθμῷ, ἢ τῷ εἴδει, καὶ τῷ ποσῷ μεταβαλλόντων ἀεὶ τῶν μερῶν, καθάπερ ἀὴρ, καὶ τὸ πότιμον ὕδωρ, καὶ πῦρ. ἀεὶ γὰρ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεται τούτων ἕκαστον. τὸ δ᾽ εἶδος τοῦ πλήθους ἑκάστου τούτων μένει, καθάπερ τὸ τῶν ῥεόντων ὑδάτων, καὶ τὸ τῆς φλογὸς ῥεῦμα. φανερὸν δὴ τοῦτο καὶ πιθανὸν, ὡς ἀδύνατον μὴ τὸν αὐτὸν εἶναι περὶ πάντων τούτων λόγον, καὶ διαφέρειν ταχυτῆτι καὶ βραδυτῆτι τῆς μεταβολῆς ἐπὶ πάντων, καὶ φθορὰν εἶναι καὶ γένεσιν· ταύτην μέντοι τεταγμένως συμβαίνειν πᾶσιν αὐτοῖς. τούτων δ᾽ οὕτως ἐχόντων, πειρατέον ἀποδοῦναι τὴν αἰτίαν καὶ περὶ τῆς ἁλμυρότητος. φανερὸν δὴ διὰ πολλῶν σημείων, ὅτι γίνεται τοιοῦτος ὁ χυμὸς διὰ σύμμιξίν τινος· ἔν τε γὰρ τοῖς σώμασι τὸ ἀπεπτότατον, ἁλμυρὸν καὶ πικρὸν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ἀπεπτότατον γὰρ τὸ περίττωμα τῆς ὑγρᾶς τροφῆς· τοιαύτη δὲ πᾶσα μὲν ἡ ὑπόστασις· μάλιστα δὲ ἡ εἰς τὴν κύστιν. σημεῖον δ᾽, ὅτι λεπτοτάτη ἐστί· τὰ δὲ πεττόμενα πάντα συνίστασθαι πέφυκεν. ἔπειτα ὁ ἱδρὼς ἐν οἷς τὸ αὐτὸ σῶμα συνεκκρίνεται, ὃ ποιεῖ τὸν χυμὸν τοῦτον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς καομένοις. οὗ γὰρ ἂν μὴ κρατήσῃ τὸ θερμὸν, ἐν μὲν τοῖς σώμασι γίνεται περίττωσις, ἐν δὲ τοῖς καομένοις τέφρα. διὸ καὶ τὴν θάλατταν τινὲς ἐκ κατακεκαυμένης φασὶ γενέσθαι γῆς. τὸ δ᾽ οὕτω μὲν εἰπεῖν, ἄτοπον· τὸ μέντοι ἐκ τοιαύτης, ἀληθές· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς εἰρημένοις, οὕτω καὶ ἐν τῷ ὅλῳ, ἔκ τε τῶν φυομένων καὶ γιγνομένων κατὰ φύσιν, ἀεὶ δεῖ νοεῖν, ὥσπερ ἐκ πεπυρωμένων τὸ λειπόμενον τοιαύτην εἶναι τὴν γῆν· καὶ δὴ καὶ τὴν ἐν τῇ ξηρᾷ ἀναθυμίασιν πᾶσαν· αὕτη γὰρ καὶ παρέχεται τὸ πολὺ τοῦτο πλῆθος. μεμιγμέ-

νης δ' οὔσης ὥσπερ εἴπομεν, τῆς τε ἀτμιδώδους ἀναθυμιάσεως καὶ τῆς ξηρᾶς, ὅταν συνίστηται εἰς νέφη καὶ ὕδωρ, ἀναγκαῖον ἐμπεριλαμβάνεσθαί τι πλῆθος ἀεὶ ταύτης τῆς δυνάμεως, καὶ συγκαταφέρεσθαι πάλιν ἐν τοῖς ὑετοῖς· καὶ τοῦτ' ἀεὶ γίνεσθαι κατά τινα τάξιν ὡς ἐνδέχεται μετέχειν τὰ ἐνταῦθα τάξεως. ὅθεν μὲν οὖν ἡ γένεσις ἔνεστι τοῦ ἁλμυροῦ ἐν τῷ ὕδατι, εἴρηται. καὶ διὰ τοῦτο τά τε νότια ὕδατα πλατύτερα, καὶ τὰ πρῶτα τῶν μετοπωρινῶν· ὅ, τε γὰρ νότος καὶ τῷ μεγέθει καὶ τῷ πνεύματι ἀλεεινότατος ἄνεμός ἐστι, καὶ πνεῖ ἀπὸ τόπων καὶ ξηρῶν, καὶ θερμῶν· ὥστε μετ' ὀλίγης ἀτμίδος. διὸ καὶ θερμός ἐστιν· εἰ γὰρ καὶ μὴ τοιοῦτος, ἀλλ' ὅθεν ἄρχεται πνεῖν, ψυχρός, οὐδὲν ἧττον προϊὼν διὰ τὸ συμπεριλαμβάνειν πολλὴν ἀναθυμίασιν ξηρὰν ἐκ τῶν συνεγγὺς τόπων, θερμός ἐστιν· ὁ δὲ βορέας ἅτε ἀφ' ὑγρῶν τόπων, ἀτμιδώδης, διὸ ψυχρός· τῷ δ' ἀπωθεῖν, αἴθριος ἐνταῦθα· ἐν δὲ τοῖς ἐναντίοις ὑδατώδης. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ νότος αἴθριος τοῖς περὶ τὴν Λιβύην. πολὺ οὖν ἐν τῷ καταφερομένῳ ὕδατι συμβάλλεται τὸ τοιοῦτον, καὶ τοῦ μετοπώρου πλατέα τὰ ὕδατα· ἀνάγκη γὰρ τὰ βαρύτερα πρῶτα φέρεσθαι. ὥστε ἐν ὅσοις ἔνεστι τῆς τοιαύτης γῆς πλῆθος, ῥέπει τάχιστα κάτω ταῦτα· καὶ θερμή γε ἡ θάλαττα διὰ τοῦτό ἐστι· πάντα γὰρ ὅσα πεπύρωται, ἔχει δύναμει θερμότητα ἐν αὑτοῖς. ὁρᾶν δ' ἔξεστι καὶ τὴν κονίαν, καὶ τὴν τέφραν, καὶ τὴν ὑπόστασιν τῶν ζώων καὶ τὴν ὑγρὰν καὶ τὴν ξηράν· καὶ τῶν θερμοτάτων γε κατὰ τὴν κοιλίαν ζώων συμβαίνει θερμοτάτην εἶναι τὴν ὑπόστασιν. γίγνεται μὲν οὖν ἀεὶ πλατυτέρα διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. ἀνάγεται δ' ἀεί τι μέρος αὐτῆς μετὰ τοῦ γλυκέος· ἀλλὰ ἔλαττον τοσούτῳ, ὅσον καὶ ἐν τῷ ὕοντι τὸ ἁλμυρὸν καὶ πλατὺ τοῦ γλυκέος ἔλαττον. διόπερ ἰσάζειν ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν. ὅτι δὲ γίνεται ἀτμίζουσα πότιμος, καὶ οὐκ εἰς θάλατταν συγκρίνεται τὸ ἀτμίζον,

ζον, ὅταν συνιστῆται πάλιν, πεπειραμένοι λέγομεν· πάσχει δὲ καὶ τἆλλα ταὐτό· καὶ γὰρ οἶνος καὶ πάντες οἱ χυμοί, ὅσοι ἂν ἀτμίσαντες πάλιν εἰς ὑγρὸν συστῶσιν, ὕδωρ γίγνονται· πάθη γὰρ τἆλλα διά τινα σύμμιξιν τοῦ ὕδατός ἐστιν, καὶ οἷον ἄν τι ᾖ τὸ συμμιχθέν, τοιοῦτον ποιεῖ τὸν χυμόν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν ἄλλοις καιροῖς οἰκειοτέροις ποιητέον τὴν σκέψιν. νῦν δὲ τοσοῦτον λέγομεν, ὅτι τῆς θαλάττης ὑπαρχούσης, ἀεί τι ἀνάγεται καὶ γίνεται πότιμον, καὶ ἄνωθεν ἐν τῷ ὑομένῳ κατέρχεται ἄλλο γεγενημένον, οὐ τὸ ἀναχθέν· καὶ διὰ τὸ βάρος ὑφίσταται τοῦ ποτίμου. καὶ διὰ τοῦτ' οὔτ' ἐπιλείπει, ὥσπερ οἱ ποταμοί, ἀλλ' ἢ τοῖς τόποις. τοῦτο δ' ἐπ' ἀμφοτέρων ἀνάγκη συμβαίνειν ὁμοίως· οὔτε ἀεὶ τὰ αὐτὰ μέρη διαμένει, οὔτε γῆς, οὔτε θαλάττης, ἀλλὰ μόνον ὁ πᾶς ὄγκος· καὶ γὰρ καὶ περὶ γῆς ὁμοίως δεῖ ὑπολαβεῖν· τὸ μὲν γὰρ ἀνέρχεται, τὸ δὲ πάλιν συγκαταβαίνει, καὶ τοὺς τόπους συμμεταβάλλει τά τ' ἐπιπολάζοντα, καὶ τὰ κατιόντα πάλιν. ὅτι δ' ἐστὶν ἐν μίξει τινὸς τὸ ἁλμυρόν, δῆλον οὐ μόνον ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ καὶ ἐάν τις ἀγγεῖον πλάσας θῇ κήρινον εἰς τὴν θάλατταν περιδήσας τὸ στόμα τοιούτοις, ὥστε μὴ παρεγχεῖσθαι τῆς θαλάττης· τὸ γὰρ εἰσιὸν διὰ τῶν τοίχων τῶν κηρίνων γίνεται πότιμον ὕδωρ· ὥσπερ γὰρ διηθούμενον τὸ γεῶδες ἀποκρίνεται, καὶ τὸ ποιοῦν τὴν ἁλμυρότητα διὰ τὴν σύμμιξιν· τοῦτο γὰρ αἴτιον καὶ τοῦ βάρους· πλεῖον γὰρ ἕλκει τὸ ἁλμυρὸν ἢ τὸ πότιμον· καὶ τοῦ πάχους· καὶ γὰρ τὸ πάχος διαφέρει τοσοῦτον, ὥστε τὰ πλοῖα ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ τῶν ἀγωγίμων βάρους ἐν μὲν τοῖς ποταμοῖς ὀλίγον καταδύειν, ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ μετρίως ἔχειν καὶ πλωιστικῶς. διόπερ ἔνιοι τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς γεμιζομένων τῶν πλοίων, διὰ ταύτην τὴν ἄγνοιαν ἐζημιώθησαν. τεκμήριον δὲ τοῦ μιγνυμένου τινὸς τὸ παχύτερον εἶναι τὸν ὄγκον· ἐὰν γάρ τις ὕδωρ ἁλμυρὸν ποιήσῃ σφόδρα, μίξας ἅλας, ἐπιπλέουσι τὰ ᾠά, κἂν ᾖ πλήρη· σχεδὸν γὰρ ὥσπερ πηλὸς γίνεται·

το-

τοσοῦτον ἔχει σωματῶδες πλῆθος ἡ θάλαττα. τοῦτο δὲ τοῦτο δρῶσι καὶ περὶ τὰς ταριχείας. εἰ δ' ἔστιν ὥσπερ μυθολογοῦσί τινες ἐν Παλαιστίνῃ τοιαύτη λίμνη, εἰς ἣν ἐάν τις ἐμβάλλῃ συνδήσας ἄνθρωπον ἢ ὑποζύγιον, ἐπιπλεῖν, καὶ οὐ καταδύεσθαι κατὰ τοῦ ὕδατος, μαρτύριον ἂν εἴη τοῖς εἰρημένοις· λέγουσι γὰρ πικρὰν οὕτως εἶναι τὴν λίμνην καὶ ἁλμυράν, ὥστε μηδένα ἰχθὺν ἐγγίνεσθαι· τὰ δ' ἱμάτια ῥύπτειν, ἐάν τις διασείσῃ βρέξας. ἔστι δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα σημεῖα πάντα τῶν εἰρημένων, ὅτι τὸ ἁλμυρὸν ποιεῖ σῶμά τι, καὶ γεῶδές ἐστι τὸ ἐνυπάρχον· ἔν τε γὰρ τῇ Χαονίᾳ κρήνη τίς ἐστιν ὕδατος πλατυτέρου· ἀπορρεῖ δ' αὕτη εἰς ποταμὸν πλησίον γλυκὺν μὲν, ἰχθῦς δ' οὐκ ἔχοντα· εἵλοντο γὰρ δὴ, ὡς οἱ ἐκεῖ μυθολογοῦσιν, ἐξουσίας δοθείσης ὑπὸ τοῦ Ἡρακλέους, ὅτε ἦλθεν ἄγων ἐκ τῆς Ἐρυθείας τὰς βοῦς, ἅλας ἀντὶ τῶν ἰχθύων, οἳ γίγνονται αὐτοῖς ἐκ τῆς κρήνης· τούτου γὰρ τοῦ ὕδατος ἀφέψοντές τι μέρος τιθέασι, καὶ γίνεται ψυχθὲν, ὅταν ἀπατμίσῃ τὸ ὑγρὸν ἅμα τῷ θερμῷ, ἅλες, οὐ χονδροὶ, ἀλλὰ χαῦνοι καὶ λεπτοὶ, ὥσπερ χιών. εἰσὶ δὲ τὴν δύναμιν ἀσθενέστεροι τῶν ἄλλων· καὶ πλείους ἡδύνουσιν ἐμβληθέντες, καὶ τὴν χρόαν οὐχ ὁμοίως λευκοί. τοιοῦτον δ' ἕτερον γίνεται καὶ ἐν Ὀμβρικοῖς· ἔστι γάρ τις τόπος ἐν ᾧ πεφύκασι κάλαμος καὶ σχοῖνος. τούτων οὖν κατακαίουσι, καὶ τὴν τέφραν ἐμβάλλοντες εἰς ὕδωρ ἀφέψουσιν· ὅταν δὲ λίπωσί τι τοῦ ὕδατος, τοῦτο ψυχθὲν, ἁλῶν γίνεται πλῆθος. ὅσα δ' ἐστὶν ἁλμυρὰ ῥεύματα ποταμῶν ἢ κρηνῶν, τὰ πλεῖστα θερμά ποτε εἶναι δεῖ νομίζειν· εἶτα τὴν μὲν ἀρχὴν ἀπεσβέσθαι τοῦ πυρὸς· δι' ἧς δὲ διηθοῦνται γῆς, ἔτι μένειν οὖσαν οἷον κονίαν καὶ τέφραν· εἰσὶ δὲ πολλαχοῦ καὶ κρῆναι καὶ ῥεύματα ποταμῶν, παντοδαποὺς ἔχοντα χυμοὺς· ὧν πάντων αἰτιατέον τὴν ἐνοῦσαν ἢ ἐγγινομένην δύναμιν πυρός· καιομένη γὰρ ἡ γῆ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον, παντοδαπὰς λαμβάνει μορφὰς καὶ χρόας χυμῶν· στυπτηρίας γὰρ

γὰρ

γὰρ καὶ κονίας καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων γίνεται πλήρης δυνάμεων, δι' ὧν τὰ ἠθούμενα ὕδατα, ὄντα γλυκέα, μεταβάλλει· καὶ τὰ μὲν ὀξέα γίγνεται, καθάπερ ἐν τῇ Σικανικῇ τῆς Σικελίας· ἐκεῖ γὰρ ὀξάλμη γίνεται, καὶ χρῶνται καθάπερ ὄξει, πρὸς ἔνια τῶν ἐδεσμάτων αὐτῷ. ἔστι δὲ καὶ περὶ Λύγκον κρήνη τις ὕδατος ὀξέος· περὶ δὲ τὴν Σκυθικὴν, πικρά. τὸ δ' ἀπορρέον αὐτῆς, τὸν ποταμὸν εἰς ὃν εἰσβάλλει, ποιεῖ πικρὸν ὅλον. αἱ δὲ διαφοραὶ τούτων, ἐκεῖθεν δῆλαι. ποῖοι δὲ χυμοὶ ἐκ ποίων γίνονται κράσεων, εἴρηται περὶ αὐτῶν χωρὶς ἐν ἄλλοις. περὶ μὲν οὖν ὑδάτων καὶ θαλάττης, δι' ἃς αἰτίας ἀεί τε συνεχῶς εἰσί, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν· ἔτι δὲ ὁπόσα πάθη κατὰ φύσιν αὐτοῖς συμβαίνει ποιεῖν ἢ πάσχειν, εἴρηται σχεδὸν ἡμῖν περὶ τῶν πλείστων.

Περὶ δὲ πνευμάτων λέγωμεν, λαβόντες ἀρχὴν τὴν εἰρημένην ἡμῖν ἤδη πρότερον· ἔστι γὰρ δύο εἴδη τῆς ἀναθυμιάσεως, ὥς φαμεν· ἡ μὲν ὑγρά, ἡ δὲ ξηρά. καλεῖται δ' ἡ μὲν ἀτμίς, ἡ δὲ τὸ μὲν ὅλον ἀνώνυμος, τῷ δ' ἐπὶ μέρους ἀνάγκη χρωμένους, καθόλου, προσαγορεύειν αὐτὴν οἷον καπνόν. ἔστι δ' οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ, οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ· ἀλλὰ πάντα ταῦτα λέγεται κατὰ τὴν ὑπεροχήν. φερομένου δὲ τοῦ ἡλίου κύκλῳ, καὶ ὅταν μὲν πλησιάζῃ, τῇ θερμότητι ἀνάγοντος τὸ ὑγρόν, πορρωτέρω δὲ γιγνομένου διὰ τὴν ψύξιν, συνισταμένης πάλιν τῆς ἀναχθείσης ἀτμίδος εἰς ὕδωρ· διὸ χειμῶνός τε μᾶλλον γίγνεται τὰ ὕδατα, καὶ νύκτωρ ἢ μεθ' ἡμέραν· ἀλλ' οὐ δοκεῖ, διὰ τὸ λανθάνειν τὰ νυκτερινὰ τῶν μεθ' ἡμέραν μᾶλλον· τὸ δὴ κάτιον ὕδωρ διαδίδοται πᾶν εἰς τὴν γῆν· ὑπάρχει δ' ἔν τε τῇ γῇ πολὺ πῦρ, καὶ πολλὴ θερμότης· καὶ ὁ ἥλιος οὐ μόνον τὸ ἐπιπολάζον τῆς γῆς ὑγρὸν ἕλκει, ἀλλὰ καὶ τὴν γῆν αὐτὴν ξηραίνει θερμαίνων. τῆς δ' ἀναθυμιάσεως, ὥσπερ εἴρηται, διπλῆς οὔσης, τῆς μὲν ἀτμιδώδους, τῆς δὲ καπνώδους, ἀμφοτέρας ἀ- Κεφ. 4.

ναγκαῖον γίνεσθαι. τούτων δ' ἡ μὲν ὑγροῦ πλέον ἔχουσα πλῆθος ἀναθυμίασις, ἀρχὴ τοῦ ὑομένου ὕδατός ἐστιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἡ δὲ ξηρά, τῶν πνευμάτων ἀρχὴ καὶ φύσις πάντων. ταῦτα δ' ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον ἀναγκαῖον συμβαίνειν, καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ἔργων δῆλον· καὶ γὰρ τὴν ἀναθυμίασιν διαφέρειν ἀναγκαῖον, καὶ τὸν ἥλιον, καὶ τὴν ἐν τῇ γῇ θερμότητα ταῦτα ποιεῖν οὐ μόνον δυνατόν, ἀλλὰ καὶ ἀναγκαῖόν ἐστιν. ἐπεὶ δ' ἑτέρα ἑκατέρας τὸ εἶδος, φανερὸν ὅτι διαφέρει καὶ οὐχ ἡ αὐτή ἐστιν ἥ τε τοῦ ἀνέμου φύσις, καὶ ἡ τοῦ ὑομένου ὕδατος, καθάπερ τινὲς λέγουσι· τὸν γὰρ αὐτὸν ἀέρα κινούμενον μὲν ἄνεμον εἶναι, συνιστάμενον δὲ πάλιν ὕδωρ. ὁ μὲν οὖν ἀήρ, καθάπερ ἐν τοῖς περὶ τούτων λόγοις εἰρήκαμεν, γίνεται ἐκ τούτων· ἡ μὲν γὰρ ἀτμὶς, ὑγρὸν καὶ ψυχρόν· εὐόριστον μὲν γὰρ ὡς ὑγρόν, διὰ δὲ τὸ ὕδατος εἶναι, ψυχρὸν τῇ οἰκείᾳ φύσει, ὥσπερ ὕδωρ μὴ θερμανθέν· ὁ δὲ καπνός, θερμὸν καὶ ξηρόν. ὥστε καθάπερ ἐκ συμβόλων, συνίσταται ὁ ἀήρ, ὑγρὸς καὶ θερμός· καὶ γὰρ ἄτοπον εἰ ὁ περὶ ἑκάστους περικεχυμένος ἀήρ, οὕτω κινούμενος, πνεῦμα· καὶ ὅθεν ἂν τύχῃ κινηθείς, ἄνεμος ἔσται· ἀλλ' οὐ καθάπερ τοὺς ποταμοὺς ὑπολαμβάνομεν οὐχ ὁπωσοῦν τοῦ ὕδατος εἶναι ῥέοντος, οὐδ' ἂν ἔχῃ πλῆθος, ἀλλὰ δεῖ πηγαῖον εἶναι τὸ ῥέον· οὕτω καὶ περὶ τῶν ἀνέμων ἔχει· κινηθείη γὰρ ἂν πολὺ πλῆθος ἀέρος ὑπό τινος μεγάλης πτώσεως, οὐκ ἔχον ἀρχήν, οὐδὲ πηγήν. μαρτυρεῖ δὲ τὰ γινόμενα τοῖς εἰρημένοις· διὰ γὰρ τὸ συνεχῶς μέν, μᾶλλον δὲ καὶ ἧττον, καὶ πλείω καὶ ἐλάττω γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν, ἀεὶ νέφη τε καὶ πνεύματα γίνεται κατὰ τὴν ὥραν ἑκάστην ὡς πέφυκε· διὰ δὲ τὸ ἐνίοτε μὲν τὴν ἀτμιδώδη γίνεσθαι πολλαπλασίαν, ὁτὲ δὲ τὴν ξηρὰν καὶ καπνώδη, ὁτὲ μὲν ἔπομβρα τὰ ἔτη γίνεται καὶ ὑγρά, ὁτὲ δ' ἀνεμώδη καὶ αὐχμώδη. ὁτὲ μὲν οὖν συμβαίνει καὶ τοὺς αὐχμούς, καὶ τὰς ἐπομβρίας, πολλοὺς ἅμα καὶ κατὰ συνεχῆ γίνεσθαι χώραν· ὁτὲ δὲ καὶ κατὰ μέρη· πολλάκις γάρ,

ἡ μὲν

ἡ μὲν κύκλῳ χώρα λαμβάνῃ τοὺς ὡραίους ὄμβρους, ἢ καὶ πλείους· ἐν δέ τινι μέρει ταύτης, αὐχμός ἐστιν· ὁτὲ δὲ τοὐναντίον, τῆς κύκλῳ πάσης ἢ μετρίοις χρωμένης ὕδασιν, ἢ καὶ μᾶλλον αὐχμώσης, ἕν τι μόριον ὕδατος ἄφθονον λαμβάνῃ πλῆθος. αἴτιον δ', ὅτι ὡς μὲν τὰ πολλὰ, τὸ αὐτὸ πάθος ἐπὶ πλείω διήκειν εἰκὸς χώραν, διὰ τὸ παραπλησίως κεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον τὰ συνεγγύς, ἐὰν μή τι διαφορὰν ἔχωσιν ἴδιον. οὐ μὴν ἀλλ' ἐνίοτε κατὰ τοδὶ μὲν μέρος ἡ ξηρὰ ἀναθυμίασις ἐγένετο πλείων· κατὰ δὲ τὸ ἄλλο, ἡ ἀτμιδώδης· ὁτὲ δὲ τοὐναντίον. καὶ αὐτοῦ δὲ τούτου αἴτιον τὸ ἑκατέραν μεταπίπτειν εἰς τὴν τῆς ἐχομένης χώρας ἀναθυμίασιν· ὁτὲ ἡ μὲν ξηρὰ κατὰ τὴν οἰκείαν ῥεῖ χώραν, ἡ δ' ὑγρὰ πρὸς τὴν γειτνιῶσαν, ἢ καὶ εἰς τὴν πόρρω τινὰ τόπον ἀπεώσθη ὑπὸ πνευμάτων· ὁτὲ δ' αὕτη μὲν ἔμενεν, ἡ δ' ἐναντία ταὐτὸν ἐποίησε. καὶ συμβαίνει τοῦτο πολλάκις, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ σώματος, ἐὰν ἡ ἄνω κοιλία ξηρὰ ᾖ, τὴν κάτω ἐναντίως διακεῖσθαι· καὶ ταύτης ξηρᾶς οὔσης, ὑγρὰν εἶναι τὴν ἄνω καὶ ψυχράν· οὕτω καὶ περὶ τοὺς τόπους ἀντιπεριΐστασθαι καὶ μεταβάλλειν τὰς ἀναθυμιάσεις. ἔτι δὲ μετὰ τοὺς ὄμβρους ἄνεμος ὡς τὰ πολλὰ γίνεται ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις, καθ' οὓς ἂν συμπέσῃ γίνεσθαι τοὺς ὄμβρους, καὶ τὰ πνεύματα παύεται, ὕδατος γινομένου· ταῦτα γὰρ ἀνάγκη συμβαίνειν, διὰ τὰς εἰρημένας ἀρχάς. ὕσαντός τε γὰρ ἡ γῆ ξηραινομένη ὑπό τε τοῦ ἐν αὐτῇ θερμοῦ, καὶ ὑπὸ τοῦ ἄνωθεν, ἀναθυμιᾶται. τοῦτο δ' ἦν ἀνέμου σῶμα. καὶ ὅταν ἡ τοιαύτη ἀπόκρισις ᾖ, καὶ ἄνεμοι κατέχωσι· παυομένων δὲ διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι τὸ θερμὸν ἀεὶ καὶ ἀναφέρεσθαι εἰς τὸν ἄνω τόπον, συνίσταται ἡ ἀτμὶς ψυχομένη, καὶ γίνεται ὕδωρ· καὶ ὅταν εἰς ταὐτὸ συνωθῶσι τὰ νέφη, καὶ ἀντιπεριστῇ εἰς αὐτὰ ἡ ψύξις, ὕδωρ γίνεται, καὶ καταψύχει τὴν ξηρὰν ἀναθυμίασιν. παύουσί τε οὖν τὰ ὕδατα γιγνόμενα τοὺς ἀνέμους, καὶ παυομένων αὐτὰ γίνεται διὰ ταύτας τὰς αἰτίας.

ἔτι δὲ τοῦ γίνεσθαι μάλιστα πνεύματα ἀπ᾽ αὐτῆς τε τῆς ἄρκτου καὶ μεσημβρίας, τὸ αὐτὸ αἴτιον· πλεῖστοι γὰρ βορέαι καὶ νότοι γίγνονται τῶν ἀνέμων· ὁ γὰρ ἥλιος τούτους μόνους οὐκ ἐπέρχεται τοὺς τόπους, ἀλλὰ πρὸς τούτους, καὶ ἀπὸ τούτων· ἐπὶ δυσμὰς δὲ καὶ ἐπὶ ἀνατολὰς ἀεὶ φέρεται· διὸ τὰ νέφη συνίσταται ἐν τοῖς πλαγίοις· καὶ γίνεται προσιόντος μὲν, ἡ ἀναθυμίασις τοῦ ὑγροῦ, ἀπιόντος δὲ πρὸς τὸν ἐναντίον τόπον, ὕδατα καὶ χειμῶνες. διὰ μὲν οὖν τὴν φορὰν τὴν ἐπὶ τροπὰς καὶ ἀπὸ τροπῶν, θέρος τε γίγνεται καὶ χειμών· καὶ ἀνάγεταί τε ἄνω τὸ ὕδωρ καὶ γίνεται πάλιν. ἐπεὶ δὲ πλεῖστον μὲν καταβαίνει ὕδωρ ἐν τοῖς τόποις τούτοις, ἐφ᾽ οὓς τρέπεται, καὶ ἀφ᾽ ὧν· οὗτοι δ᾽ εἰσὶν ὅ, τε πρὸς ἄρκτον καὶ μεσημβρίαν· ὅπου δὲ πλεῖστον ὕδωρ ἡ γῆ δέχεται, ἐνταῦθα πλείστην ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν παραπλησίως οἷον ἐκ χλωρῶν ξύλων καπνόν· ἡ δ᾽ ἀναθυμίασις αὕτη, ἄνεμός ἐστιν· εὐλόγως οὖν ἂν ἐντεῦθεν γίγνοιτο τὰ πλεῖστα καὶ κυριώτατα τῶν πνευμάτων. καλοῦνται δ᾽ οἱ μὲν ἀπὸ τῆς ἄρκτου, βορέαι· οἱ δ᾽ ἀπὸ τῆς μεσημβρίας, νότοι. ἡ δὲ φορὰ λοξὴ αὐτῶν ἐστι· περὶ γὰρ τὴν γῆν πνέουσιν εἰς ὀρθὸν γινομένης τῆς ἀναθυμιάσεως· ὅτι πᾶς ὁ κύκλῳ ἀὴρ, συνέπεται τῇ φορᾷ. διὸ καὶ ἀπορήσειεν ἄν τις, ποτέρωθεν ἡ ἀρχὴ τῶν πνευμάτων ἐστί· πότερον ἄνωθεν, ἢ κάτωθεν· ἡ μὲν γὰρ κίνησις ἄνωθεν, καὶ πρὶν πνεῖν· ὁ δ᾽ ἀὴρ ἐπίδηλος, κἂν ᾖ νέφος, ἢ ἀχλύς· σημαίνει γὰρ κινουμένου πνεύματος ἀρχὴν, πρὶν φανερῶς ἐληλυθέναι τὸν ἄνεμον, ὡς ἄνωθεν αὐτῶν ἐχόντων τὴν ἀρχήν. ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶν ἄνεμος, πλῆθός τι τῆς ἐκ γῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως κινούμενον περὶ τὴν γῆν, δῆλον ὅτι τῆς μὲν κινήσεως ἡ ἀρχὴ ἄνωθεν· τῆς δ᾽ ὕλης καὶ τῆς γενέσεως, κάτωθεν· ᾗ μὲν γὰρ ῥεύσεται τὸ ἀνιὸν, ἐκεῖθεν τὸ αἴτιον· ἡ γὰρ φορὰ τῶν πορρωτέρω κυρία τῆς γῆς· καὶ ἅμα κάτωθεν μὲν εἰς ὀρθὸν ἀναφέρεται, καὶ πᾶν ἰσχύει μᾶλλον ἐγγύς. ἡ δὲ τῆς γενέσεως ἀρχὴ, δῆλον ὡς ἐκ

τῆς

τῆς γῆς ἐστιν. ὅτι δ' ἐκ πολλῶν ἀναθυμιάσεων συνιουσῶν κατὰ μικρόν, ὥσπερ αἱ τῶν ποταμῶν ἀρχαὶ γίγνονται νοτιζούσης τῆς γῆς, δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων· ὅθεν γὰρ ἕκαστοι πνέουσιν, ἐλάχιστοι πάντες εἰσί· προϊόντες δὲ καὶ πόρρω, λαμπροὶ πνέουσιν. ἔτι δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν ἄρκτον ἐν τῷ χειμῶνι, νήνεμα καὶ ἄπνοα, κατ' αὐτὸν ἐκεῖνον τὸν τόπον, ἀλλὰ τὸ κατὰ μικρὸν ἀποπνέον καὶ λανθάνον, ἔξω προϊὸν ἤδη πνεῦμα λαμπρὸν γίνεται. τίς μὲν οὖν ἐστιν ἡ τοῦ ἀνέμου φύσις καὶ πῶς γίνεται, ἔτι δ' αὐχμῶν τε πέρι, καὶ ἐπομβρείας, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν καὶ παύονται καὶ γίνονται μετὰ τοὺς ὄμβρους, διὰ τί τε βορέαι καὶ νότοι πλεῖστοι τῶν ἀνέμων εἰσὶν, εἴρηται· πρὸς δὲ τούτοις, καὶ περὶ τῆς φορᾶς αὐτῶν.

Ὁ δ' ἥλιος, καὶ παύει καὶ συνεξορμᾷ τὰ πνεύματα· ἀσθενεῖς μὲν γὰρ καὶ ὀλίγας οὔσας τὰς ἀναθυμιάσεις, μαραίνει τῷ πλείονι θερμῷ τὸ ἐν τῇ ἀναθυμιάσει ἔλαττον ὄν, καὶ διακρίνει. ἔτι δ' αὐτὴν τὴν γῆν φθάνει ξηραίνων, πρὶν γενέσθαι ἔκκρισιν ἀθρόαν, ὥσπερ εἰς τὸ πολὺ πῦρ, ἐὰν ὀλίγον ἐμπέσῃ ὑπέκκαυμα, φθάνει πολλάκις, πρὶν καπνὸν ποιῆσαι, κατακαυθέν. διὰ μὲν οὖν ταύτας τὰς αἰτίας καταπαύει τε τὰ πνεύματα, καὶ ἐξ ἀρχῆς γίνεσθαι κωλύει, τῇ μὲν μαράνσει καταπαύων, τῇ δὲ τάχει τῆς ξηρότητος γίνεσθαι κωλύων· διὸ περὶ Ὠρίωνος ἀνατολὴν μάλιστα γίνεται νηνεμία, καὶ μέχρι τῶν ἐτησίων καὶ προδρόμων. ὅλως δὲ γίγνονται αἱ νηνεμίαι διὰ δύο αἰτίας· ἢ γὰρ διὰ ψύχος ἀποσβεννυμένης τῆς ἀναθυμιάσεως, οἷον ὅταν γένηται πάγος ἰσχυρός· ἢ καταμαραινομένης ὑπὸ τοῦ πνίγους. αἱ δὲ πλεῖσται καὶ ἐν ταῖς ἀνὰ μέσον ὥραις, ἢ τῷ μήπω ἀναθυμιᾶσθαι, ἢ τῷ ἤδη ἐξεληλυθέναι τὴν ἀναθυμίασιν, καὶ ἄλλην μήπω ἐπιρρεῖν. ἄκριτος δὲ καὶ χαλεπὸς ὁ Ὠρίων εἶναι δοκεῖ, καὶ δύων, καὶ ἐπιτέλλων, διὰ τὸ ἐν μεταβολῇ ὥρας συμβαίνειν τὴν δύσιν καὶ τὴν ἀνατολήν, θέρους ἢ χειμῶνος, καὶ διὰ τὸ μέγεθος τοῦ Κεφ. 5.

ἄστρου, ἡμερῶν γίγνεταί τι πλῆθος. αἱ δὲ μεταβολαὶ πάντων τῶν ἄστρων ταραχώδεις διὰ τὴν ἀοριστίαν εἰσίν. οἱ δ' ἐτησίαι πνέουσι μετὰ τροπὰς καὶ κυνὸς ἐπιτολήν, καὶ οὔτε τηνικαῦτα ὅτε πλησιάζει μάλιστα ὁ ἥλιος, οὔτε ὅτε πόρρω· καὶ τὰς μὲν ἡμέρας πνέουσι, τὰς δὲ νύκτας παύονται. αἴτιον δ', ὅτι πλησίον μὲν ὤν, φθάνει ξηραίνων πρὶν γενέσθαι τὴν ἀναθυμίασιν· ὅταν δ' ἀπέλθῃ μικρὸν, σύμμετρος ἤδη γίνεται ἡ ἀναθυμίασις καὶ ἡ θερμότης, ὥστε τὰ πεπηγότα ὕδατα τήκεσθαι, καὶ τῆς γῆς ξηραινομένης ὑπό τε τῆς οἰκείας θερμότητος, καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου, οἷον τύφεσθαι καὶ θυμιᾶσθαι. τῆς δὲ νυκτὸς λωφῶσι, διὰ τὸ τὰ πεπηγότα τηκόμενα παύεσθαι διὰ τὴν ψυχρότητα τῶν νυκτῶν. θυμιᾶται δ' οὔτε τὸ πεπηγὸς, οὔτε τὸ μηθὲν ἔχον ξηρόν· ἀλλ' ὅταν ἔχῃ τὸ ξηρὸν ὑγρότητα, τοῦτο θερμαινόμενον θυμιᾶται. ἀποροῦσι δέ τινες διὰ τί βορέαι μὲν γίνονται συνεχεῖς, οὓς καλοῦμεν ἐτησίας, μετὰ τὰς θερινὰς τροπάς· νότοι δὲ οὕτως οὐ γίνονται μετὰ τὰς χειμερινάς. ἔχει δ' οὐκ ἀλόγως· γίνονται μὲν γὰρ οἱ καλούμενοι λευκόνοτοι τὴν ἀντικειμένην ὥραν, οὐχ οὕτω δὲ γίγνονται συνεχεῖς. διὸ λανθάνοντες ποιοῦσιν ἐπιζητεῖν. αἴτιον δ', ὅτι ὁ μὲν βορέας ἀπὸ τῶν ὑπὸ τὴν ἄρκτον πνεῖ τόπων, οἳ πλήρεις ὕδατος καὶ χιόνος εἰσὶ πολλῆς· ὧν τηκομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου, μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς μᾶλλον, ἢ ἐν αὐταῖς πνέουσιν οἱ ἐτησίαι· οὕτω γὰρ καὶ τὰ πνίγη γίνεται, οὐχ ὅταν μάλιστα πλησιάζῃ πρὸς ἄρκτον, ἀλλ' ὅταν πλείων μὲν ᾖ χρόνος θερμαίνοντι, ἔτι δ' ἐγγύς. ὁμοίως δὲ καὶ μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς πνέουσιν οἱ ὀρνιθίαι· καὶ γὰρ οὗτοι ἐτησίαι εἰσὶν ἀσθενεῖς· ἐλάττους δὲ καὶ ὀψιαίτεροι τῶν ἐτησίων πνέουσιν· ἑβδομηκοστῇ γὰρ ἄρχονται πνεῖν, διὰ τὸ πόρρω ὄντα τὸν ἥλιον ἐνισχύειν ἧττον. οὐ συνεχεῖς δ' ὁμοίως πνέουσι διὰ τὸ τὰ μὲν ἐπιπολῆς καὶ ἀσθενῆ, τότε ἀποκρίνεται· τὰ δὲ μᾶλλον πεπηγότα, πλείονος δεῖται θερμότητος. διὸ διαλείποντες οὗ-

τοι πνέουσιν, ἕως ἂν ἐπὶ τροπαῖς πάλιν ταῖς θερειναῖς πνέωσιν οἱ ἐτησίαι· ἐπεὶ ἐθέλει γ' ὅτι μάλιστα συνεχῶς ἐντεῦθεν ἀεί τις εἶναι ἄνεμος. ὁ δὲ νότος ἀπὸ τῆς θερινῆς τροπῆς πνεῖ, καὶ οὐκ ἀπὸ τῆς ἑτέρας ἄρκτου· δύο γὰρ ὄντων τμημάτων τῆς δυνατῆς οἰκεῖσθαι χώρας, τοῦ μὲν πρὸς τὸν ἄνω πόλον τὸν καθ' ἡμᾶς, τῆς δὲ πρὸς τὸν ἕτερον καὶ πρὸς μεσημβρίαν, καὶ οὔσης οἷον τυμπάνου· τοιοῦτον γὰρ σχῆμα τῆς γῆς ἐκτέμνουσιν αἱ ἐκ τοῦ κέντρου αὐτῆς ἀγόμεναι γραμμαί, καὶ ποιοῦσι δύο κώνους, τὸν μὲν ἔχοντα βάσιν τὸν τροπικόν, τὸν δὲ τὸν διὰ παντὸς φανερόν, τὴν δὲ κορυφὴν ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς γῆς· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον πρὸς τὸν κάτω πόλον ἕτεροι δύο κῶνοι, τῆς γῆς ἐκτμήματα ποιοῦσι. ταῦτα δὴ οἰκεῖσθαι μόνα δυνατά, καὶ οὔτ' ἐπέκεινα τῶν τροπῶν· σκιὰ γὰρ οὐκ ἂν ἦν πρὸς ἄρκτον. νῦν δ' ἀοίκητοι πρότερον γίγνονται οἱ τόποι πρὶν ἢ ὑπολείπειν, ἢ μεταβάλλειν τὴν σκιὰν πρὸς μεσημβρίαν· τὰ θ' ὑπὸ τὴν ἄρκτον, ὑπὸ ψύχους ἀοίκητα. φέρεται δὲ καὶ ὁ στέφανος κατὰ τοῦτον τὸν τόπον· φαίνεται γὰρ ὑπὲρ κεφαλῆς γινόμενος ἡμῖν, ὅταν ᾖ κατὰ τὸν μεσημβρινόν. διὸ καὶ γελοίως γράφουσι νῦν τὰς περιόδους τῆς γῆς· γράφουσι γὰρ κυκλοτερῆ τὴν οἰκουμένην· τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδύνατον κατά τε τὰ φαινόμενα, καὶ κατὰ τὸν λόγον. ὅ,τε γὰρ λόγος δείκνυσιν ὅτι ἐπὶ πλάτος μὲν ὥρισται· τὸ δὲ κύκλῳ συνάπτειν ἐνδέχεται διὰ τὴν κρᾶσιν· οὐ γὰρ ὑπερβάλλει τὰ καύματα καὶ τὸ ψῦχος κατὰ μῆκος, ἀλλ' ἐπὶ πλάτος. ὥστ' εἰ μή που κωλύει θαλάττης πλῆθος, ἅπαν εἶναι πορεύσιμον. καὶ κατὰ τὰ φαινόμενα περί τε τοὺς πλοῦς καὶ τὰς πορείας· πολὺ γὰρ τὸ μῆκος διαφέρει τοῦ πλάτους· τὸ γὰρ ἀπὸ Ἡρακλείων στηλῶν μέχρι τῆς Ἰνδικῆς, τοῦ ἐξ Αἰθιοπίας πρὸς τὴν Μαιῶτιν, καὶ τοὺς ἐσχάτους τῆς Σκυθίας τόπους, πλέον ἢ πέντε πρὸς τρία τὸ μέγεθός ἐστιν, ἐάν τις τούς τε πλοῦς λογίζηται, καὶ τὰς ὁδούς· ὡς ἐνδέχεται λαμβάνειν τῶν τοιούτων τὰς ἀκριβείας. καίτοι ἐπὶ πλάτους μὲν

μέ-

μέχρι τῶν ἀοικήτων ἴσμεν τὴν οἰκουμένην· ἔνθα μὲν γὰρ διὰ ψῦχος οὐκέτι κατοικοῦσιν· ἔνθα δὲ διὰ τὴν ἀλέαν. τὰ δὲ τῆς Ἰνδικῆς ἔξω καὶ τῶν Ἡρακλείων στηλῶν, διὰ τὴν θάλατταν οὐ φαίνονται συνείρειν, τῷ συνεχῶς εἶναι πᾶσαν τὴν οἰκουμένην. ἐπεὶ δὲ ὁμοίως ἔχειν ἀνάγκη τόπον τινὰ πρὸς τὸν ἕτερον πόλον, ὥσπερ ὃν ἡμεῖς οἰκοῦμεν πρὸς τὸν ὑπὲρ ἡμῶν, δῆλον ὡς ἀνάλογον ἕξει τά τε ἄλλα, καὶ τῶν πνευμάτων ἡ στάσις· ὥστε καθάπερ ἐνταῦθα βορέας ἐστί, κἀκείνοις ἀπὸ τῆς ἐκεῖ ἄρκτου τις ἄνεμος οὕτως ὤν, ὃν δυνατὸν οὐθὲν διήκειν δεῦρο· ἐπεὶ οὐδ' ὁ βορέας οὗτος εἰς τὴν ἐνταῦθα οἰκουμένην πᾶσάν ἐστιν· ἔστι γὰρ ὥσπερ ἀπόγαιον τὸ πνεῦμα τὸ βόρειον, ἕως ὁ βορέας οὗτος εἰς τὴν ἐνταῦθα οἰκουμένην πνεῖ. ἀλλὰ διὰ τὸ τὴν οἴκησιν κεῖσθαι ταύτην πρὸς ἄρκτον, πλεῖστοι βορέαι πνέουσιν. ὅμως δὲ καὶ ἐνταῦθα ἐλλείπει καὶ οὐ δύναται πόρρω διήκειν· ἐπεὶ περὶ τὴν ἔξω Λιβύης θάλατταν τὴν νοτίαν, ὥσπερ ἐνταῦθα οἱ βορέαι καὶ οἱ νότοι πνέουσιν, οὕτως ἐκεῖ εὖροι καὶ ζέφυροι διαδεχόμενοι συνεχῶς ἀεὶ πνέουσιν. ὅτι μὲν οὖν ὁ νότος οὐκ ἔστιν ἀπὸ τοῦ ἑτέρου πόλου πνέων ἄνεμος, δῆλον. ἐπεὶ δ' οὔτ' ἐκεῖνος, οὔτε ὁ ἀπὸ χειμερινῆς τροπῆς· δέοι γὰρ ἂν ἄλλον ἀπὸ θερινῆς εἶναι τροπῆς· οὕτω γὰρ τὸ ἀνάλογον ἀποδώσει. νῦν δ' οὐκ ἔστιν· εἷς γὰρ μόνος φαίνεται πνέων ἐκ τῶν ἐκεῖθεν τόπων. ὥστ' ἀνάγκη τὸν ἀπὸ τοῦ κατακεκαυμένου τόπου πνέοντα ἄνεμον εἶναι νότον. ἐκεῖνος δ' ὁ τόπος διὰ τὴν τοῦ ἡλίου γειτνίασιν, οὐκ ἔχει ὕδατα καὶ νομάς, αἳ διὰ τὴν πῆξιν ποιήσουσιν ἐτησίας. ἀλλὰ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶναι πολὺ πλείω ἐκεῖνον καὶ ἀναπεπταμένον, μείζων καὶ πλείων, καὶ μᾶλλον ἀλεεινὸς ἄνεμος ὁ νότος ἐστὶ τοῦ βορέου· καὶ διήκει μᾶλλον δεῦρο, ἢ οὗτος ἐκεῖ. τίς μὲν οὖν αἰτία τούτων ἐστὶ τῶν ἀνέμων, καὶ πῶς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους, εἴρηται.

Κεφ. 6. Περὶ δὲ θέσεως αὐτῶν, καὶ τίνες ἐναντίοι τίσι, καὶ ποίους ἅμα

πνεῖν

πνεῖν ἐνδέχεται, καὶ ποίους οὔ· ἔτι δὲ τίνες καὶ πόσοι τυγχάνουσιν ὄντες, καὶ πρὸς τούτοις περὶ τῶν ἄλλων παθημάτων ὅσα μὴ συμβέβηκεν ἐν τοῖς προβλήμασιν εἰρῆσθαι τοῖς κατὰ μέρος, νῦν λέγωμεν. δεῖ δὲ περὶ τῆς θέσεως ἅμα τοὺς λόγους ἐκ τῆς ὑπογραφῆς θεωρεῖν. γέγραπται μὲν οὖν, τοῦ μᾶλλον εὔσημος ἔχειν, ὁ τοῦ ὁρίζοντος κύκλος· διὸ καὶ στρογγύλος. δεῖ δὲ νοεῖν αὐτοῦ τὸ ἕτερον ἔκτμημα τὸ ὑφ' ἡμῶν οἰκούμενον· ἔσται γὰρ κἀκεῖνο διελεῖν τὸν αὐτὸν τρόπον. ὑποκείσθω δὲ πρῶτον ἐναντία κατὰ τόπον εἶναι, τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τόπον· ὥσπερ κατ' εἶδος ἐναντία, τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τὸ εἶδος. πλεῖστον δ' ἀπέχει κατὰ τόπον τὰ κείμενα πρὸς ἄλληλα κατὰ διάμετρον. ἔστω οὖν, τὸ μὲν ἐφ' οὗ α, δυσμὴ ἰσημερινή· ἐναντίος δὲ τούτῳ τόπος, ἐφ' οὗ τὸ β, ἀνατολὴ ἰσημερινή· ἄλλη δὲ διάμετρος ταύτην πρὸς ὀρθὴν τέμνουσα, ἧς τὸ ἐφ' οὗ η, ἔστω ἄρκτος· τούτῳ δ' ἐναντίον ἐξ ἐναντίας, τὸ ἐφ' οὗ θ, μεσημβρία· τὸ δὲ ἐφ' οὗ ζ, ἀνατολὴ θερινή· τὸ δὲ ἐφ' οὗ ε, δυσμὴ θερινή· τὸ δὲ ἐφ' οὗ δ, ἀνατολὴ χειμερινή· τὸ δὲ ἐφ' οὗ γ, δυσμὴ χειμερινή. ἀπὸ δὲ τοῦ ζ, ἤχθω διάμετρος ἐπὶ τὸ γ, καὶ ἀπὸ τοῦ δ ἐπὶ τὸ ε. ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τόπον, ἐναντία κατὰ τόπον· πλεῖστον δ' ἀπέχει τὰ κατὰ διάμετρον· ἀναγκαῖον καὶ τῶν πνευμάτων ταῦτα ἀλλήλοις ἐναντία εἶναι, ὅσα κατὰ διάμετρόν ἐστι. καλεῖται δὲ κατὰ τὴν θέσιν τῶν τόπων τὰ πνεύματα ὧδε· ζέφυρος μὲν ἀπὸ τοῦ α· τοῦτο γὰρ δυσμὴ ἰσημερινή. ἐναντίος δὲ τούτῳ ἀπηλιώτης ἀπὸ τοῦ β· τοῦτο γὰρ ἀνατολὴ ἰσημερινή. βορέας δὲ καὶ ἀπαρκτίας ἀπὸ τοῦ η· ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἄρκτος. ἐναντίος δὲ τούτῳ νότος, ἀπὸ τοῦ θ· μεσημβρία τε γὰρ αὕτη ἀφ' ἧς πνεῖ, καὶ τὸ θ, τῷ η ἐναντίον· κατὰ διάμετρον γάρ. ἀπὸ δὲ τοῦ ζ, καικίας· αὕτη γὰρ ἀνατολὴ θερινή· ἐναντίος γὰρ οὐχ ὁ ἀπὸ τοῦ ε πνέων, ἀλλ' ὁ ἀπὸ τοῦ γ λίψ· οὗτος γὰρ ἀπὸ δυσμῆς χειμερινῆς πνεῖ· ἐναντίος γὰρ τούτῳ· κατὰ διάμετρον γὰρ κεῖται. ὁ δὲ ἀπὸ

τοῦ δ' εὖρος· οὗτος γὰρ ἀπ' ἀνατολῆς χειμερινῆς πνεῖ, γειτνιῶν τῷ νότῳ. διὸ καὶ πολλάκις εὐρόνοτοι λέγονται πνεῖν. ἐναντίος δὲ τούτῳ οὐχ ὁ ἀπὸ τοῦ γ λίψ, ἀλλ' ὁ ἀπὸ τοῦ ε, ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν ἀργέστην, οἱ δὲ Ὀλυμπίαν, οἱ δὲ Σκίρωνα· οὗτος γὰρ ἀπὸ δυσμῆς θερινῆς πνεῖ, καὶ κατὰ διάμετρον αὐτῷ κεῖται μόνος. οὗτοι μὲν οὖν οἱ κατὰ διάμετρόν τε κείμενοι ἄνεμοι, καὶ οἷς εἰσιν ἐναντίοι· ἕτεροι δ' εἰσί, καθ' οὓς οὐκ ἔστιν ἐναντία πνεύματα· ἀπὸ μὲν γὰρ τοῦ ι, ὃν καλοῦσι θρασκίαν· οὗτος γὰρ μέσος ἀργέστου καὶ ἀπαρκτίου. ἀπὸ δὲ τοῦ κ, ὃν καλοῦσι μέσην· οὗτος γὰρ μέσος καικίου καὶ ἀπαρκτίου. ἡ δὲ τοῦ κι διάμετρος, βούλεται μὲν κατὰ τὸν διὰ παντὸς εἶναι φαινόμενον, οὐκ ἀκριβοῖ δέ. ἐναντία δὲ τούτοις οὐκ ἔστι τοῖς πνεύμασιν, οὔτε τῷ θρασκίᾳ, οὔτε τῷ μέσῃ· ἔπνει γὰρ ἄν τις ἐφ' οὗ τὸ μ· τοῦτο γὰρ κατὰ διάμετρον σημεῖον· οὔτε τῷ ι, τῷ θρασκίᾳ· ἔπνει γὰρ ἂν ἀπὸ τοῦ ν· τοῦτο γὰρ κατὰ διάμετρον τὸ σημεῖον, εἰ μὴ ἀπ' αὐτοῦ, καὶ ἐπ' ὀλίγον πνεῖ τις ἄνεμος, ὃν καλοῦσιν οἱ περὶ τὸν τόπον ἐκεῖνον, Φοινικίαν. τὰ μὲν οὖν κυριώτατα καὶ διωρισμένα πνεύματα ταῦτά ἐστι, καὶ τοῦτον τέτακται τὸν τρόπον. τοῦ δὲ εἶναι πλείους ἀνέμους ἀπὸ τῶν πρὸς ἄρκτον τόπων, ἢ τῶν πρὸς μεσημβρίαν, αἴτιον, τό, τε τὴν οἰκουμένην ὑποκεῖσθαι πρὸς τοῦτον τὸν τόπον, καὶ ὅτι πολλῷ πλέον ὕδωρ καὶ χιὼν ἀπωθεῖται εἰς τοῦτο τὸ μέρος, διὰ τὸ ἐκεῖνα ὑπὸ τὸν ἥλιον εἶναι, καὶ τὴν ἐκείνου φοράν· ὧν τηκομένων εἰς τὴν γῆν, καὶ θερμαινομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τὴν γῆν, ἀναγκαῖον πλείω καὶ ἐπὶ πλείω τόπον γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν δι' αὐτὴν τὴν αἰτίαν. ἔστι δὲ τῶν εἰρημένων πνευμάτων, Βορέας μὲν, ὅ, τε ἀπαρκτίας κυριώτατα, καὶ θρασκίας κοινὸς ἀργέστου καὶ μέσου· ὁ δὲ καικίας κοινὸς ἀπηλιώτου καὶ Βορέου· νότος δὲ ὅ, τε ἰθαγενὴς ὁ ἀπὸ μεσημβρίας καὶ λίψ· ἀπηλιώτης δὲ, ὅ, τε ἀπ' ἀνατολῆς ἰσημερινῆς, καὶ ὁ εὖρος· ὁ δὲ Φοινικίας, κοινός· ζέφυρος δὲ, ὅ, τε ἰθαγενὴς, καὶ ὁ ἀργέστης καλούμενος. ὅλως δὲ τὰ μὲν

βόρεια τούτων καλεῖται, τὰ δὲ νότια. προστίθεται δὲ τὰ μὲν ζεφυρικὰ τῷ βορέᾳ· ψυχρότερα γὰρ διὰ τὸ ἀπὸ δυσμῶν πνεῖν. τῷ δὲ νότῳ τὰ ἀπηλιωτικά· θερμότερα γὰρ τῷ ἀπὸ ἀνατολῆς πνεῖν. διωρισμένων οὖν τῷ ψυχρῷ καὶ θερμῷ καὶ ἀλεεινῷ τῶν πνευμάτων, οὕτως ἐκάλεσαν. θερμότερα δὲ τὰ ἀπὸ τῆς ἕω τῶν ἀπὸ δυσμῆς, ὅτι πλείω χρόνον ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐστὶ τὰ ἀπ᾽ ἀνατολῆς. τὰ δ᾽ ἀπὸ δυσμῆς, ἀπολείπει τε θᾶττον, καὶ πλησιάζει τῷ τόπῳ ὀψιαίτερον. οὕτω δὲ τεταγμένων τῶν ἀνέμων, δῆλον ὅτι ἅμα πνεῖν τοὺς μὲν ἐναντίους οὐχ οἷόν τε· κατὰ διάμετρον γάρ. ἅτερος οὖν παύσεται ἀποβιασθείς. τοὺς δὲ μὴ οὕτω κειμένους πρὸς ἀλλήλους οὐδὲν κωλύει· οἷον τὸν ζ καὶ δ. καὶ διὰ τοῦτο ἅμα πνέουσιν ἐνίοτε ἀμφότεροι οὔριοι, ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, οὐκ ἐκ τοῦ αὐτοῦ, οὐδὲ τῷ αὐτῷ πνεύματι. κατὰ δὲ τὰς ὥρας τὰς ἐναντίας, οἱ ἐναντίοι μάλιστα πνέουσιν· οἷον περὶ ἰσημερίαν, τὴν μὲν ἐαρινὴν καικίας, καὶ ὅλως τὰ ἐπέκεινα τροπῆς θερινῆς· περὶ δὲ τὴν μετοπωρινὴν οἱ λίβες· περὶ δὲ τροπὰς θερινὰς μὲν, ζέφυρος· χειμερινὰς δ᾽ εὖρος. ἐπιπίπτουσι δὲ τοῖς ἄλλοις μάλιστα καὶ παύουσιν ἀπαρκτίαι, καὶ θρασκίαι, καὶ ἀργέσται, διὰ τὸ ἐγγυτάτω τὴν ὁρμὴν αὐτῶν εἶναι· πολλοί τε καὶ ἰσχυροὶ πνέουσι μάλιστα οὗτοι. διὸ καὶ αἰθριώτατοί εἰσι τῶν ἀνέμων· πνέοντες γὰρ ἐγγύθεν μάλιστα ἀποβιαζόμενοί τε ἄλλα πνεύματα παύουσι, καὶ ἀποφυσῶντες τὰ συνιστάμενα νέφη, ποιοῦσιν αἰθρίαν, ἂν μὴ ψυχροὶ σφόδρα τύχωσιν ἅμα ὄντες. τότε δ᾽ οὐκ αἴθριοι· ἂν γὰρ ὦσι μᾶλλον ψυχροὶ ἢ μεγάλοι, φθάνουσι πηγνῶτες ἢ προωθοῦντες. ὁ δὲ καικίας οὐκ αἴθριος, ὅτι ἀνακάμπτει εἰς αὑτόν· ὅθεν καὶ λέγεται ἡ παροιμία, ἕλκων ἐφ᾽ αὑτὸν ὥσπερ καικίας νέφος. αἱ δὲ περιστάσεις γίνονται αὐτῶν καταπαυομένων εἰς τοὺς ἐχομένους κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου μετάστασιν, διὰ τὸ κινεῖσθαι μάλιστα τὸ ἐχόμενον τῆς ἀρχῆς. ἡ δ᾽ ἀρχὴ οὕτω κινεῖται τῶν πνευμάτων, ὡς ὁ ἥλιος. οἱ ἐναντίοι δ᾽, ἢ ταὐτὸ ποιοῦσιν,

ἢ ἐναντίον, οἷ ξηροὶ, λὶψ καὶ καικίας, ὃν ἑλλησποντίαν ἔνιοι καλοῦσι· καὶ εὖρος, ὃν ἀπηλιώτην. ξηρὸς δὲ ἀργέστης καὶ εὖρος. ἀπαρχῆς δὲ ἐστὶ ξηρός· τελευτῶν δὲ, ὑδατώδης. νιφετώδης δὲ μέσης καὶ ἀπαρκτίας μάλιστα· οὗτοι γὰρ ψυχρότατοι. χαλαζώδης δὲ ὁ ἀπαρκτίας, καὶ θρασκίας καὶ ἀργέστης· καυματώδης δὲ νότος, καὶ ζέφυρος, καὶ εὖρος. νέφεσι δὲ πυκνοῦσι τὸν οὐρανὸν, καικίας μὲν σφόδρα, λὶψ δ' ἀραιοτέρως· καικίας μὲν διά τε τὸ ἀνακάμπτειν πρὸς αὐτὸν, καὶ διὰ τὸ κοινὸς εἶναι βορέου καὶ εὔρου. ὥστε διὰ μὲν τὸ ψυχρὸς εἶναι πηγνὺς τὸν ἀτμίζοντα ἀέρα, εἰς νέφη συνίστησι· διὰ δὲ τὸ τῷ τόπῳ ἀπηλιωτικὸς εἶναι, ἔχει πολλὴν ὕλην καὶ ἀτμίδα ἣν προωθεῖ. αἴθριοι δὲ, ἀπαρκτίας, θρασκίας, ἀργέστης· ἡ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον· ἀστραπὰς δὲ ποιοῦσι μάλιστα οὗτοί τε καὶ ὁ μέσης· διὰ μὲν γὰρ τὸ ἐγγύθεν πνεῖν, ψυχροί εἰσι· διὰ δὲ τὸ ψυχρὸν, ἀστραπὴ γίνεται. ἐκκρίνεται γὰρ συνιόντων τῶν νεφῶν. διὸ καὶ ἔνιοι τῶν αὐτῶν τούτων, χαλαζώδεις εἰσί· ταχὺ γὰρ πηγνύουσιν. ἐκνεφίαι δὲ γίγνονται μετοπώρου μὲν μάλιστα, εἶτ' ἔαρος, καὶ μάλιστα ἀπαρκτίας, καὶ θρασκίας, καὶ ἀργέστης. αἴτιον δ', ὅτι οἱ ἐκνεφίαι γίνονται μάλιστα, ὅταν ἄλλων ἐκπνεόντων ἐμπίπτωσιν ἕτεροι· οὗτοι δὲ μάλιστα ἐμπίπτουσι τοῖς ἄλλοις πνέουσιν. ἡ δ' αἰτία εἴρηται καὶ τούτου πρότερον. οἱ δ' ἐτησίαι περιΐστανται τοῖς μὲν περὶ δυσμὰς οἰκοῦσιν, ἐκ τῶν ἀπαρκτίων εἰς θρασκίας, ἀργέστας, καὶ ζεφύρους· ὁ γὰρ ἀπαρκτίας ζέφυρός ἐστιν· ἀρχόμενοι μὲν ἀπὸ τῆς ἄρκτου, τελευτῶντες δὲ εἰς τοὺς πόρρω. τοῖς δὲ πρὸς ἕω περιΐστανται μέχρι τοῦ ἀπηλιώτου. περὶ μὲν οὖν ἀνέμων, τῆς τε ἐξ ἀρχῆς αὐτῶν γενέσεως, καὶ οὐσίας, καὶ τῶν συμβαινόντων κοινῇ καὶ καθ' ἕκαστον παθημάτων, ταῦθ' ἡμῖν εἰρήσθω.

Κεφ. 7. Περὶ δὲ σεισμοῦ καὶ κινήσεως γῆς μετὰ ταῦτα λεκτέον· ἡ γὰρ αἰτία τοῦ πάθους ἐχομένη τούτου τοῦ γένους ἐστίν. ἔστι δὲ τὰ παρειλημ-

μένα

μόνα μέχρι γε τοῦ νῦν χρόνου τρία, καὶ περὶ τριῶν. Ἀναξαγόρας τε γὰρ ὁ Κλαζομένιος, καὶ πρότερον Ἀναξιμένης ὁ Μιλήσιος ἀπεφήναντο, καὶ τούτων ὕστερος Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν φησι τὸν αἰθέρα πεφυκότα φέρεσθαι ἄνω, ἐμπίπτοντα δ' εἰς τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ τὰ κοῖλα, κινεῖν αὐτήν· τὰ μὲν γὰρ ἄνω συνειλῆφθαι διὰ τοὺς ὄμβρους· ἐπεὶ φύσει γε πᾶσαν ὁμοίως εἶναι σομφήν, ὡς ὄντος τοῦ μὲν ἄνω, τοῦ δὲ κάτω τῆς ὅλης σφαίρας· καὶ ἄνω μὲν τούτου ὄντος τοῦ μορίου ἐφ' ᾧ τυγχάνομεν οἰκοῦντες, κάτω δὲ θατέρου. πρὸς μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν οὐθὲν ἴσως δεῖ λέγειν, ὡς λίαν ἁπλῶς εἰρημένην· τό, τε γὰρ ἄνω καὶ τὸ κάτω νομίζειν οὕτως ἔχειν, ὥστε μὴ πρὸς τὴν γῆν πάντῃ φέρεσθαι τὰ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄνω δὲ τὰ κοῦφα καὶ τὸ πῦρ, εὔηθες· καὶ ταῦθ' ὁρῶντας τὸν ὁρίζοντα τὴν οἰκουμένην ὅσην ἡμεῖς ἴσμεν, ἕτερον ἀεὶ γιγνόμενον, μεθισταμένων, ὡς οὔσης κυρτῆς καὶ σφαιροειδοῦς· καὶ τὸ λέγειν μὲν ὡς διὰ τὸ μέγεθος ἐπὶ τοῦ ἀέρος μένει· σείεσθαι δὲ φάσκειν τυπτομένην κάτωθεν ἄνω δι' ὅλης. πρὸς δὲ τούτοις, οὐθὲν ἀποδίδωσι τῶν συμβαινόντων περὶ τοὺς σεισμούς· οὔτε γὰρ χῶραι, οὔτε ὧραι αἱ τυχοῦσαι μετέχουσι τούτου τοῦ πάθους. Δημόκριτος δέ φησι, πλήρη τὴν γῆν ὕδατος οὖσαν, καὶ πολὺ δεχομένην ἕτερον ὄμβριον ὕδωρ, ὑπὸ τούτου κινεῖσθαι· πλείονός τε γὰρ γινομένου, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι δέχεσθαι τὰς κοιλίας ἀποβιαζόμενον ποιεῖν τὸν σεισμόν, καὶ ξηραινομένην, καὶ ἕλκουσαν εἰς τοὺς κενοὺς τόπους ἐκ τῶν πληρεστέρων τὸ μεταβάλλον ἐμπίπτον κινεῖν. Ἀναξιμένης δέ φησι βρεχομένην τὴν γῆν καὶ ξηραινομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τούτων τῶν ἀπορρηγνυμένων κολωνῶν ἐμπιπτόντων σείεσθαι· διὸ καὶ γίγνεσθαι τοὺς σεισμοὺς ἔν τε τοῖς αὐχμοῖς, καὶ πάλιν ἐν ταῖς ἐπομβρείαις· ἔν τε γὰρ τοῖς αὐχμοῖς, ὥσπερ εἴρηται, ξηραινομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τῶν ὑδάτων ὑπερυγραι-

νομίζειν διαπίπτειν. ἔδει δὲ τούτου συμβαίνοντος ὑπονοστοῦσαν πολλαχοῦ φαίνεσθαι τὴν γῆν. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν περὶ τόπους τινὰς πολλάκις γίνεται τοῦτο τὸ πάθος, οὐδεμιᾷ διαφέροντας ὑπερβολῇ τοιαύτῃ παρὰ τοὺς ἄλλους· καί τοι ἐχρῆν. ὅλως δὲ τοῖς οὕτως ὑπολαμβάνουσιν ἀναγκαῖον ἧττον ἀεὶ τοὺς σεισμοὺς φάναι γίγνεσθαι, καὶ τέλος παύσασθαί ποτε σειομένην· τὸ γὰρ σαττόμενον τοιαύτην ἔχει φύσιν. ὥστ' εἰ τοῦτ' ἀδύνατον, δῆλον ὅτι ἀδύνατον καὶ ταύτην εἶναι τὴν αἰτίαν.

Κεφ. 8. Ἀλλ' ἐπεὶ φανερὸν ὅτι ἀναγκαῖον καὶ ἀπὸ ὑγροῦ καὶ ἀπὸ ξηροῦ γίγνεσθαι ἀναθυμίασιν, ὥσπερ εἴπομεν ἐν τοῖς πρότερον, ἀνάγκη τούτων ὑπαρχόντων γίγνεσθαι τοὺς σεισμούς· ὑπάρχει γὰρ ἡ γῆ καθ' αὑτὴν μὲν ξηρά, διὰ δὲ τοὺς ὄμβρους, ἔχουσα ἐν αὑτῇ νοτίδα πολλήν· ὥσθ' ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἐν αὐτῇ πυρὸς θερμαινομένης, πολὺ μὲν ἔξω, πολὺ δ' ἐντὸς γίνεσθαι τὸ πνεῦμα· καὶ τοῦτο ὁτὲ μὲν συνεχὲς ἔξω ῥεῖ πᾶν· ὁτὲ δ' εἴσω πᾶν· ἐνίοτε δὲ καὶ μερίζεται. εἰ δὴ τοῦτ' ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν, τὸ μετὰ τοῦτο σκεπτέον ἂν εἴη, ὁποῖον κινητικώτατον ἂν εἴη τῶν σωμάτων· ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐπὶ πλεῖστόν τε πεφυκὸς ἰέναι καὶ σφοδρότατον, μάλιστα τοιοῦτον εἶναι. σφοδρότατον μὲν οὖν ἐξ ἀνάγκης τὸ τάχιστα φερόμενον· τύπτει γὰρ μάλιστα διὰ τὸ τάχος. ἐπὶ πλεῖστον δὲ πέφυκε διιέναι τὸ διὰ παντὸς ἰέναι μάλιστα δυνάμενον. τοιοῦτον δὲ τὸ λεπτότατον. ὥστ' εἴπερ ἡ τοῦ πνεύματος φύσις τοιαύτη, μάλιστα τῶν σωμάτων τὸ πνεῦμα κινητικόν· καὶ γὰρ τὸ πῦρ ὅταν μετὰ πνεύματος ᾖ, γίνεται φλὸξ, καὶ φέρεται ταχέως. οὐκ ἂν οὖν ὕδωρ, οὐδὲ γῆ αἴτιον εἴη, ἀλλὰ πνεῦμα τῆς κινήσεως, ὅταν ἔσω τύχῃ ῥυὲν τὸ ἔξω ἀναθυμιώμενον. διὸ γίνονται νηνεμίᾳ οἱ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι τῶν σεισμῶν· συνεχὴς γὰρ οὖσα ἡ ἀναθυμίασις, ἀκολουθεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῇ ὁρμῇ τῆς ἀρχῆς. ὥστε ἢ ἔσω ἅμα, ἢ ἔξω ὁρμᾷ πᾶσα. τὸ δ' ἐνίους γίνεσθαι σεισμοὺς, καὶ πνεύματος ὄντος,

οὐδὲν

οὐθὲν ἄλογον· ὁρῶμεν γὰρ ἐνίοτε ἅμα πλείους πνέοντας ἀνέμους· ὧν ὅταν εἰς τὴν γῆν ὁρμήσῃ θάτερον, ἔσται πνεύματος ὄντος ὁ σεισμός. ἐλάττους δ' οὗτοι τὸ μέγεθος γίνονται, διὰ τὸ διῃρῆσθαι τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν αἰτίαν αὐτῶν. καὶ νυκτὸς δὲ οἱ πλείους καὶ μείζους γίνονται τῶν σεισμῶν· οἱ δὲ τῆς ἡμέρας περὶ μεσημβρίαν· νηνεμώτατον γάρ ἐστιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῆς ἡμέρας ἡ μεσημβρία· ὁ γὰρ ἥλιος ὅταν μάλιστα κρατῇ, καταλύει τὴν ἀναθυμίασιν εἰς τὴν γῆν· κρατεῖ δὲ μάλιστα περὶ τὴν μεσημβρίαν· καὶ αἱ νύκτες δὲ τῶν ἡμερῶν νηνεμώτεραι διὰ τὴν ἀπουσίαν τὴν τοῦ ἡλίου. ὥστε εἴσω γίγνεται πάλιν ἡ ῥύσις, ὥσπερ ἄμπωτις, εἰς τοὐναντίον τῆς ἔξωθεν πλημμυρίδος· καὶ πρὸς ὄρθρον μάλιστα. τηνικαῦτα γὰρ καὶ τὰ πνεύματα πέφυκεν ἄρχεσθαι πνεῖν. ἐὰν οὖν εἴσω τύχῃ μεταβάλλουσα ἡ ἀρχὴ αὐτῶν ὥσπερ Εὔριπος, διὰ τὸ πλῆθος ἰσχυρότερον ποιεῖ τὸν σεισμόν. ἔτι δὲ περὶ τόπους τοιούτους οἱ ἰσχυρότατοι γίνονται τῶν σεισμῶν, ὅπου ἡ θάλαττα ῥοώδης, ἢ ἡ χώρα σομφὴ καὶ ὕπαντρος. διὸ καὶ περὶ τὸν Ἑλλήσποντον, καὶ περὶ Ἀχαΐαν καὶ Σικελίαν, καὶ τῆς Εὐβοίας περὶ τούτους τοὺς τόπους· δοκεῖ γὰρ διαυλωνίζειν ὑπὸ τὴν γῆν ἡ θάλαττα. διὸ καὶ τὰ θερμὰ τὰ περὶ Αἴδηψον ἀπὸ τοιαύτης αἰτίας γέγονε. περὶ δὲ τοὺς εἰρημένους τόπους οἱ σεισμοὶ γίνονται μάλιστα διὰ τὴν στενότητα· τὸ γὰρ ῥεῦμα γινόμενον σφοδρὸν, διὰ τὸ πλῆθος τῆς θαλάττης πολλῆς προσφερομένης, ἀπωθεῖται πάλιν εἰς τὴν γῆν, τό γε πεφυκὸς ἀποπνεῖν ἀπὸ τῆς γῆς. αἵ τε χῶραι ὅσαι σομφοὺς ἔχουσι τοὺς κάτω τόπους, πολὺ δεχόμεναι πνεῦμα, σείονται μᾶλλον· καὶ ἔαρος δὲ, καὶ μετοπώρου μάλιστα, καὶ ἐν ἐπομβρίαις καὶ αὐχμοῖς γίνονται διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· αἱ γὰρ ὧραι αὗται πνευματωδέσταται· τὸ γὰρ θέρος καὶ ὁ χειμὼν, τὸ μὲν διὰ τὸν πάγον, τὸ δὲ διὰ τὴν ἀλέαν ποιεῖ τὴν ἀκινησίαν· τὸ μὲν γὰρ ἄγαν ψυχρὸν, τὸ δ' ἄγαν ξηρόν ἐστι. καὶ ἐν

μὲν

μὲν τοῖς αὐχμοῖς, πνευματώδης ὁ ἀήρ· τοῦτο γὰρ αὐτό ἐστιν ὁ αὐχμός, ὅταν πλείων ἡ ἀναθυμίασις ἡ ξηρὰ γίνηται τῆς ὑγρᾶς· ἐν δὲ ταῖς ἐπομβρίαις, πλείω τε ποιεῖ τὴν ἐντὸς ἀναθυμίασιν, καὶ τῷ ἐναπολαμβάνεσθαι ἐν στενοτέροις τόποις, καὶ ἀποβιάζεσθαι εἰς ἐλάττω τόπον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, πληρουμένων τῶν κοιλιῶν τῆς γῆς ὕδατος· ὅταν γὰρ ἄρξηται κρατεῖν διὰ τὸ πολὺ εἰς ὀλίγον πιληθεῖσαι τόπον, ἰσχυρῶς κινεῖ ῥέων ὁ ἄνεμος καὶ προσπίπτων· δεῖ γὰρ νοεῖν, ὅτι ὥσπερ ἐν τῷ σώματι ἡμῶν, καὶ τρόμου καὶ σφυγμῶν αἴτιόν ἐστιν ἡ τοῦ πνεύματος ἐναπολαμβανομένου δύναμις, οὕτω καὶ ἐν τῇ γῇ τὸ πνεῦμα παραπλήσια ποιεῖν· καὶ τὸν μὲν τῶν σεισμῶν οἷον τρόμον εἶναι, τὸν δ' οἷον σφυγμόν. καὶ καθάπερ συμβαίνει πολλάκις μετὰ τὴν οὔρησιν· διὰ τοῦ σώματος γὰρ γίνεται ὥσπερ τρόμος τις, ἀντιμεθισταμένου τοῦ πνεύματος ἔξωθεν ἔσω ἀθρόου· τοιαῦτα γίνεσθαι καὶ περὶ τὴν γῆν. ὅσην δ' ἔχει τὸ πνεῦμα δύναμιν, οὐ μόνον ἐκ τῶν ἐν τῷ ἀέρι δεῖ θεωρεῖν γιγνομένων· ἐνταῦθα μὲν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος ὑπολάβοι τις ἂν τοιαῦτα δύνασθαι ποιεῖν· ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς σώμασι τοῖς τῶν ζῴων· οἵ τε γὰρ τέτανοι καὶ οἱ σπασμοὶ πνεύματος μέν εἰσι κινήσεις, τοσαύτην δ' ἔχουσιν ἰσχὺν, ὥστε πολλοὺς ἅμα πειρωμένους ἀποβιάζεσθαι, μὴ δύνασθαι κρατεῖν τῆς κινήσεως τῶν ἀρρωστούντων. τὸ αὐτὸ δεῖ νοεῖν τὸ τοιοῦτον γινόμενον καὶ ἐν τῇ γῇ, ὡς εἰκάσαι πρὸς μικρὸν μεῖζον. σημεῖα δὲ τούτων καὶ πρὸς τὴν ἡμετέραν αἴσθησιν πολλαχοῦ γέγονεν· ἤδη γὰρ σεισμὸς ἐν τόποις τισὶ γινόμενος, οὐ πρότερον ἔληξε, πρὶν ἐκρήξας εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς τόπον, φανερῶς ὥσπερ ἐκνεφίας ἐξῆλθεν ὁ κινήσας ἄνεμος· οἷον καὶ περὶ Ἡράκλειαν ἐγένετο, τὴν ἐν τῷ Πόντῳ νεωστὶ, καὶ πρότερον περὶ τὴν ἱερὰν νῆσον· αὕτη δ' ἐστὶ μία τῶν Αἰόλου καλουμένων νήσων· ἐν ταύτῃ γὰρ ἐξανῳδεῖ τι τῆς γῆς, καὶ ἀνῄει οἷον λοφώδης ὄγκος μετὰ ψόφου· τέλος δὲ ῥαγέντος, ἐξῆλθε πνεῦμα

πο-

πολὺ, καὶ τὸν φέψαλον καὶ τὴν τέφραν ἀνέωσε, καὶ τήν τε Λιπαραίων πόλιν οὖσαν οὐ πόῤῥω, πᾶσαν κατετέφρωσε, καὶ εἰς ἐνίας τῶν ἐν Ἰταλίᾳ πόλεων ἦλθε· καὶ νῦν ἔτι ὅπου τὸ ἀναφύσημα τοῦτο ἐγένετο, δῆλόν ἐστι· καὶ γὰρ δὴ τοῦ γιγνομένου πυρὸς ἐν τῇ γῇ ταύτην οἰητέον εἶναι τὴν αἰτίαν, ὅταν κοπτόμενον ἐκπρησθῇ πρῶτον εἰς μικρὰ κερματισθέντος τοῦ ἀέρος. τεκμήριον δ᾽ ἐστὶ τοῦ ῥεῖν ὑπὸ τὴν γῆν τὰ πνεύματα, καὶ τὸ γιγνόμενον περὶ ταύτας τὰς νήσους· ὅταν γὰρ ἄνεμος μέλλῃ πνευσεῖσθαι νότος, προσημαίνει πρότερον· ἠχοῦσι γὰρ οἱ τόποι, ἐξ ὧν γίνεται τὰ ἀναφυσήματα, διὰ τὸ τὴν θάλατταν μὲν προωθεῖσθαι ἤδη πόῤῥωθεν· ὑπὸ δὲ ταύτης τὸ ἐκ τῆς γῆς ἀναφυσώμενον ἀπωθεῖσθαι πάλιν εἴσω, ᾗπερ ἐπέρχεται ἡ θάλαττα ταύτῃ. ποιεῖ δὲ ψόφον ἄνευ σεισμοῦ, διά τε τὴν εὐρυχωρίαν τῶν τόπων· ὑπερχεῖται γὰρ εἰς τὸ ἀχανὲς ἔξω· καὶ δι᾽ ὀλιγότητα τοῦ ἀπωθουμένου ἀέρος. ἔτι τὸ γίγνεσθαι τὸν ἥλιον ἀχλυώδη καὶ ἀμαυρότερον ἄνευ νέφους, καὶ πρὸ τῶν ὀρθρίων σεισμῶν ἐνίοτε, νηνεμίαν τε καὶ κρύος ἰσχυρὸν, σημεῖον τῆς εἰρημένης αἰτίας ἐστί· τόν τε γὰρ ἥλιον ἀχλυώδη καὶ ἀμαυρὸν ἀναγκαῖον εἶναι, ὑπονοστεῖν ἀρχομένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, τοῦ διαλύοντος τὸν ἀέρα καὶ διακρίνοντος, καὶ πρὸς τὴν ἕω, καὶ περὶ τοὺς ὄρθρους, νηνεμίαν τε καὶ ψῦχος· τὴν μὲν γὰρ νηνεμίαν ἀναγκαῖον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβαίνειν, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, οἷον μεταῤῥοίας εἴσω γινομένης τοῦ πνεύματος· καὶ μᾶλλον πρὸ τῶν μειζόνων σεισμῶν· μὴ διασπώμενον γὰρ τὸ μὲν ἔξω, τὸ δ᾽ ἐντὸς, ἀλλ᾽ ἀθρόον φερόμενον, ἀναγκαῖον ἰσχύειν μᾶλλον. τὸ δὲ ψῦχος συμβαίνει διὰ τὸ τὴν ἀναθυμίασιν εἴσω περιτρέπεσθαι, φύσει θερμὴν οὖσαν καθ᾽ αὑτήν. οὐ δοκοῦσι δ᾽ οἱ ἄνεμοι εἶναι θερμοὶ διὰ τὸ κινεῖν τὸν ἀέρα πλήρη ψυχρᾶς ὄντα καὶ πολλῆς ἀτμίδος, ὥσπερ τὸ πνεῦμα τὸ διὰ τοῦ στόματος φυσώμενον· καὶ γὰρ τοῦτο ἐγγύθεν

μὲν ἐστι θερμόν, ὥσπερ καὶ ὅταν ἀάζωμεν· ἀλλὰ δι' ὀλιγότητα οὐχ ὁμοίως ἐπίδηλον. πόρρωθεν δὲ ψυχρόν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν τοῖς ἀνέμοις. ἐπιλιπούσης οὖν εἰς τὴν γῆν τῆς τοιαύτης δυνάμεως, συνιοῦσα διὰ ὑγρότητα ἡ ἀτμιδώδης ἀπορροὴ ποιεῖ τὸ ψῦχος, ἐν οἷς συμβαίνει τόποις γίνεσθαι τοῦτο τὸ πάθος. ὃ δὴ αὐτὸ αἴτιον καὶ τοῦ εἰωθότος ἐνίοτε γίνεσθαι σημείου περὶ τῶν σεισμῶν· ἢ γὰρ μεθ' ἡμέραν, ἢ μικρὸν μετὰ δυσμάς, αἰθρίας οὔσης, νεφέλιον λεπτὸν φαίνεται διατεῖνον, καὶ μακρόν, οἷον γραμμῆς μῆκος εὐθύτητι διηκριβωμένον, τοῦ πνεύματος ἀπομαραινομένου διὰ τὴν μετάστασιν. ὃ δὴ ὅμοιον συμβαίνει καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ περὶ τοὺς αἰγιαλούς· ὅταν μὲν γὰρ κυματοῦσα ἐκβάλῃ, σφόδρα παχεῖαι καὶ σκολιαὶ γίνονται αἱ ῥηγμῖνες· ὅταν δὲ γαλήνη ᾖ, διὰ τὸ μικρὰν ποιεῖσθαι τὴν ἔκκρισιν, λεπταί εἰσι καὶ εὐθεῖαι. ὅπερ οὖν ἡ θάλαττα ποιεῖ περὶ τὴν γῆν, τοῦτο τὸ πνεῦμα περὶ τὴν ἐν τῷ ἀέρι ἀχλύν. ὥσθ' ὅταν γένηται νηνεμία, πάμπαν εὐθεῖαν καὶ λεπτὴν καταλείπεσθαι, ὥσπερ ῥηγμῖνα οὖσαν ἀέρος τὴν νεφέλην. διὰ ταῦτα δὲ καὶ περὶ τὰς ἐκλείψεις ἐνίοτε τῆς σελήνης, συμβαίνει γίνεσθαι σεισμόν· ὅταν γὰρ ἤδη πλησίον ᾖ ἡ ἀντίφραξις, καὶ μήπω μὲν ᾖ πάμπαν ἀπολελοιπὸς τὸ φῶς, καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμὸν ἐκ τοῦ ἀέρος, ἤδη δὲ ἀπομαραινόμενον, νηνεμία γίνεται, ἀντιμεθισταμένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, ὃ ποιεῖ τὸν σεισμὸν πρὸ τῶν ἐκλείψεων· γίνονται γὰρ καὶ ἄνεμοι πρὸ τῶν ἐκλείψεων πολλάκις, ἀκρόνυχοι μὲν πρὸ τῶν μεσονυκτίων ἐκλείψεων, μεσονύκτιοι δὲ πρὸ τῶν ἑῴων. συμβαίνει δὲ τοῦτο, διὰ τὸ ἀμαυροῦσθαι τὸ θερμὸν τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης, ὅταν πλησίον ἤδη γίγνηται ἡ φορὰ ἐν ᾧ γινομένων ἔσται ἡ ἔκλειψις. ἀνιεμένου οὖν ᾧ κατείχετο ὁ ἀὴρ καὶ ἠρέμει, πάλιν κινεῖται καὶ γίνεται πνεῦμα τῆς ὀψιαιτέρας ἐκλείψεως ὀψιαίτερον. ὅταν δὴ ἰσχυρὸς γένηται σεισμός, οὐκ εὐθύς, οὐδ' εἰσάπαξ

παύε-

παύεται σείσας· ἀλλὰ τὸ πρῶτον μὲν μέχρι περὶ τετταράκοντα σείει ἡμερῶν· ὕστερον δὲ καὶ ἐφ' ἕν, καὶ ἐπὶ δύο ἔτη ἐπισημαίνει κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν μεγέθους, τὸ πλῆθος τοῦ πνεύματος, καὶ τῶν τόπων τὰ σχήματα δι' ὧν ἂν ῥυῇ· ᾗ γὰρ ἂν ἀντιτυπήσῃ, καὶ μὴ ῥᾳδίως διέλθῃ, μάλιστά τε σείει, καὶ ἐγκαταλείπεσθαι ἀναγκαῖον ἐν ταῖς δυσχωρίαις, οἷον ὕδωρ οὐ δυνάμενον διεξελθεῖν. διὸ καθάπερ ἐν σώματι οἱ σφυγμοὶ οὐκ ἐξαίφνης παύονται, οὐδὲ ταχέως, ἀλλ' ἐκ προσαγωγῆς ἅμα καταμαραινομένου τοῦ πάθους, καὶ ἡ ἀρχὴ ἀφ' ἧς ἡ ἀναθυμίασις ἐγένετο, καὶ ἡ ὁρμὴ τοῦ πνεύματος, δῆλον ὅτι οὐκ εὐθὺς ἅπασαν ἀνήλωσε τὴν ὕλην, ἐξ ἧς ἐποίησε τὸν ἄνεμον, ὃν καλοῦμεν σεισμόν. ἕως ἂν οὖν ἀναλωθῇ τὰ ὑπόλοιπα τούτων, ἀνάγκη σείειν. ἠρεμέστερον δὲ καὶ μέχρι τούτου, ἕως ἂν ἔλαττον ᾖ τὸ ἀναθυμιώμενον, ἢ ὥστε δύνασθαι κινεῖν ἐπιδήλως. ποιεῖ δὲ καὶ τοὺς ψόφους τοὺς ὑπὸ τὴν γῆν γινομένους τὸ πνεῦμα, καὶ τοὺς περὶ τῶν σεισμῶν. καὶ ἄνευ δὲ σεισμῶν, ἤδη που γεγόνασιν ὑπὸ τὴν γῆν· ὥσπερ γὰρ καὶ ῥαπιζόμενος ὁ ἀήρ, παντοδαποὺς ἀφίησι ψόφους, οὕτως καὶ τύπτων αὐτός· οὐθὲν γὰρ διαφέρει· τὸ γὰρ τυπτόμενον ἅμα καὶ αὐτὸ τύπτεται πᾶν. προέρχεται δ' ὁ ψόφος τῆς κινήσεως, διὰ τὸ λεπτομερέστερον εἶναι, καὶ μᾶλλον διὰ παντὸς ἰέναι τοῦ πνεύματος τὸν ψόφον. ὅταν δ' ἔλαττον ᾖ ἢ ὥστε κινῆσαι τὴν γῆν διὰ λεπτότητα, διὰ μὲν τὸ ῥᾳδίως διηθεῖσθαι, οὐ δύναται κινεῖν· διὰ δὲ τὸ προσπίπτειν στερεοῖς ὄγκοις καὶ κοίλοις, καὶ παντοδαποῖς σχήμασι, παντοδαπὰς ἀφίησι φωνάς· ὥστ' ἐνίοτε δοκεῖν, ὥσπερ λέγουσιν οἱ τερατολογοῦντες, μυκᾶσθαι τὴν γῆν. ἤδη δὲ καὶ ὕδατα ἀνερράγη γινομένων σεισμῶν· ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο αἴτιον τὸ ὕδωρ τῆς κινήσεως, ἀλλ' ἂν ἢ ἐξ ἐπιπολῆς, ἢ κάτωθεν βιάζηται τὸ πνεῦμα, ἐκεῖνο τὸ κινοῦν ἐστιν, ὥσπερ τῶν κυμάτων οἱ ἄνεμοι, ἀλλ' οὐ τὰ κύματα τῶν ἀνέμων εἰσὶν αἴτια· ἐπεὶ καὶ τὴν γῆν οὕτως ἄν τις αἰτιῷτο τοῦ πάθους·

ἀναςρέπεται γὰρ σφοδρὸν, καθάπερ ὕδωρ· ἡ γὰρ ἔκχυσις ἀνάςρεψίς τίς ἐστιν. ἀλλ' αἴτια ταῦτα μὲν ἄμφω ὡς ὕλη· πάσχει γὰρ, ἀλλ' οὐ ποιεῖ· τὸ δὲ πνεῦμα ὡς ἀρχή. ὅπου δ' ἅμα κῦμα σεισμῷ γέγονεν, αἴτιον, ὅταν ἐναντία γίγνηται τὰ πνεύματα. τοῦτο δὲ γίγνεται, ὅταν τὸ σεῖον τὴν γῆν πνεῦμα, φερόμενον ὑπ' ἄλλου πνεύματος εἰς τὴν θάλατταν, ἀπῶσαι μὲν ὅλως μὴ δύνηται· προωθοῦν δὲ καὶ συςέλλον εἰς ταὐτὸν, συναθροίσῃ πολλήν· τότε γὰρ ἀναγκαῖον ἡττηθέντος τούτου τοῦ πνεύματος, ἀθρόαν ὠθουμένην ὑπὸ τοῦ ἐναντίου πνεύματος ἐκρήγνυσθαι καὶ ποιεῖν τὸν κατακλυσμόν. ἐγένετο δὲ τοῦτο καὶ περὶ Ἀχαΐαν· ἔξω μὲν γὰρ ἦν νότος, ἐκεῖ δὲ βορέας. νηνεμίας δὲ γενομένης, καὶ ῥυέντος εἴσω τοῦ ἀνέμου, ἐγένετο τό, τε κῦμα καὶ ὁ σεισμὸς ἅμα· καὶ μᾶλλον διὰ τὸ τὴν θάλατταν μὴ διδόναι διαπνοὴν τῷ ὑπὸ τὴν γῆν ὡρμημένῳ πνεύματι, ἀλλ' ἀντιφράττειν· ἀποβιαζόμενα γὰρ ἄλληλα, τὸ μὲν πνεῦμα τὸν σεισμὸν ἐποίησεν, ἡ δὲ ὑπόστασις τοῦ κύματος τὸν κατακλυσμόν. κατὰ μέρος δὲ γίγνονται οἱ σεισμοὶ τῆς γῆς, καὶ πολλάκις ἐπὶ μικρὸν τόπον· οἱ δ' ἄνεμοι οὐ κατὰ μέρος· κατὰ μέρος μὲν, ὅταν αἱ ἀναθυμιάσεις αἱ κατὰ τὸν τόπον αὐτὸν καὶ τὸν γειτνιῶντα συνέλθωσιν εἰς ἕν· ὥσπερ καὶ τοὺς αὐχμοὺς ἔφαμεν γίγνεσθαι, καὶ τὰς ἐπομβρίας τὰς κατὰ μέρος. καὶ οἱ μὲν σεισμοὶ γίγνονται διὰ τοῦτον τὸν τρόπον· οἱ δ' ἄνεμοι, οὔ· τὰ μὲν γὰρ ἐν τῇ γῇ τὴν ἀρχὴν ἔχει, ὥστ' ἐφ' ἕνα πάντας ὁρμᾶν· ὁ δ' ἥλιος οὐχ ὁμοίως δύναται· τὰς δὲ μετεώρους μᾶλλον, ὥστε ῥεῖν, ὅταν ἀρχὴν λάβωσιν ἀπὸ τῆς τοῦ ἡλίου φορᾶς ἤδη κατὰ τὰς διαφορὰς τῶν τόπων ἐφ' ἕν. ὅταν μὲν οὖν ᾖ πολὺ τὸ πνεῦμα, κινεῖ τὴν γῆν, ὥσπερ ἂν ὁ τρόμος, ἐπὶ πλάτος μὲν, γίγνεται δ' ὀλιγάκις καὶ κατά τινας τόπους, οἷον ὁ σφυγμὸς, ἄνω καὶ κάτωθεν· διὸ καὶ ἐλαττονάκις σείει τοῦτον τὸν τρόπον· οὐ γὰρ ῥᾴδιον οὕτω πολλὴν συνελθεῖν ἀρχήν· ἐπὶ μῆκος γὰρ πολλαπλασία τῆς

ἀπὸ

ἀπὸ τοῦ βάθους, ἡ διάκρισις. ὅπου δ' ἂν γίνηται τοιοῦτος σεισμός, ἐπιπολάζει πλῆθος λίθων, ὥσπερ τῶν ἐν τοῖς λίκνοις ἀναβραττομένων· τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον γινομένου σεισμοῦ, τὰ περὶ Σίπυλον ἀνετράπη, καὶ τὸ καλούμενον Φλεγραῖον πεδίον, καὶ τὰ περὶ τὴν Λιγυστικὴν χώραν. ἐν δὲ ταῖς νήσοις ταῖς ποντίαις ἧττον γίγνεται σεισμός, τῶν προσγείων. τὸ γὰρ πλῆθος τῆς θαλάττης καταψύχει τὰς ἀναθυμιάσεις, καὶ κωλύει τῷ βάρει, καὶ ἀποβιάζεται. ἔτι δὲ ῥεῖ, καὶ οὐ σείεται κρατουμένη ὑπὸ τῶν πνευμάτων. καὶ διὰ τὸ πολὺν ἐπέχειν τόπον, οὐκ εἰς ταύτην, ἀλλ' ἐκ ταύτης αἱ ἀναθυμιάσεις γίγνονται, καὶ ταύταις ἀκολουθοῦσιν αἱ ἐκ τῆς γῆς· αἱ δ' ἐγγὺς τῆς ἠπείρου νῆσοι, μόριόν εἰσι τῆς ἠπείρου· τὸ γὰρ μεταξὺ διὰ μικρότητα οὐδεμίαν ἔχει δύναμιν· τὰς δὲ ποντίας οὐκ ἔστι κινῆσαι ἄνευ τῆς θαλάττης ὅλης, ὑφ' ἧς περιεχόμεναι τυγχάνουσι. περὶ μὲν οὖν σεισμῶν, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν γίγνονται, καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτούς, εἴρηται σχεδὸν περὶ τῶν μεγίστων.

Περὶ δὲ ἀστραπῆς καὶ βροντῆς, ἔτι δὲ περὶ τυφῶνος, καὶ πρηστῆ- Κεφ. 8.
ρος καὶ κεραυνῶν, λέγωμεν· καὶ γὰρ τούτων τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ὑπολαμβάνειν πάντων δεῖ· τῆς γὰρ ἀναθυμιάσεως, ὥσπερ εἴπομεν, οὔσης διττῆς, τῆς μὲν ὑγρᾶς, τῆς δὲ ξηρᾶς· καὶ τῆς συγκρίσεως ἐχούσης ἄμφω ταῦτα δυνάμει, καὶ συνισταμένης εἰς νέφος, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἔτι δὲ πυκνοτέρας τῆς συστάσεως τῶν νεφῶν γιγνομένης πρὸς τὸ ἔσχατον πέρας· ᾗ γὰρ ἐκλείπει τὸ θερμὸν διακρινόμενον εἰς τὸν ἄνω τόπον, ταύτῃ πυκνοτέραν καὶ ψυχροτέραν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν σύστασιν. διὸ καὶ οἱ κεραυνοί, καὶ οἱ ἐκνεφίαι, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα φέρεται κάτω· καίτοι πεφυκότος ἄνω τοῦ θερμοῦ φέρεσθαι παντός, ἀλλ' εἰς τοὐναντίον τῆς πυκνότητος ἀναγκαῖον γίγνεσθαι τὴν ἔκθλιψιν· οἷον οἱ πυρῆνες οἱ ἐκ τῶν δακτύλων πηδῶντες· καὶ γὰρ ταῦτα βάρος ἔχοντα, φέρεται πολλάκις ἄνω. ἡ μὲν οὖν ἐκκρινομένη θερμό-

της, εἰς τὸν ἄνω διασπείρεται τόπον. ὅσῃ δ' ἐμπεριλαμβάνεται τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου τοῦ ἀέρος, αὕτη συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται. βίᾳ δὲ φερομένη καὶ προσπίπτουσα τοῖς περιεχομένοις νέφεσι, ποιεῖ πληγήν, ἧς ὁ ψόφος καλεῖται βροντή. γίνεται δ' ἡ πληγὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ εἰκάσαι μείζονι μικρὸν πάθος, τῷ ἐν τῇ φλογὶ γινομένῳ ψόφῳ, ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν τὸν Ηφαιστον γελᾶν, οἱ δὲ τὴν Εστίαν, οἱ δ' ἀπειλὴν τούτων. γίνεται δ', ὅταν ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὴν φλόγα συνεστραμμένη φέρηται, ῥηγνυμένων καὶ ξηραινομένων τῶν ξύλων· οὕτως γὰρ καὶ ἐν τοῖς νέφεσι γινομένη ἡ τοῦ πνεύματος ἔκκρισις πρὸς τὴν πυκνότητα τῶν νεφῶν εἰσπίπτουσα ποιεῖ τὴν βροντήν. παντοδαποὶ δ' οἱ ψόφοι, διά τὴν ἀνωμαλίαν τε γίνονται τῶν νεφῶν, καὶ διὰ τὰς μεταξὺ κοιλίας, ᾗ τὸ συνεχὲς ἐκλείπει τῆς πυκνότητος. ἡ μὲν οὖν βροντὴ τοῦτ' ἐστι, καὶ γίνεται διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. τὸ δὲ πνεῦμα τὸ ἐκθλιβόμενον, τὰ πολλὰ μὲν ἐκπυροῦται λεπτῇ καὶ ἀσθενεῖ πυρώσει, καὶ τοῦτ' ἐστιν ἣν καλοῦμεν ἀστραπήν· ᾗ ἂν ὥσπερ ἐκπῖπτον τὸ πνεῦμα χρωματισθὲν ὀφθῇ. γίνεται δὲ μετὰ τὴν πληγήν, καὶ ὕστερον τῆς βροντῆς· ἀλλὰ φαίνεται πρότερον, διὰ τὸ τὴν ὄψιν προτερεῖν τῆς ἀκοῆς. δηλοῖ δ' ἐπὶ τῆς εἰρεσίας τῶν τριηρῶν· ἤδη γὰρ ἀναφερόντων πάλιν τὰς κώπας, ὁ πρῶτος ἀφικνεῖται ψόφος τῆς κωπηλασίας. καίτοι τινὲς λέγουσιν ὡς ἐν τοῖς νέφεσιν ἐγγίνεται πῦρ· τοῦτο δ' Εμπεδοκλῆς μέν φησιν εἶναι, τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων· Αναξαγόρας δέ, τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος, ὃ δὴ ἐκεῖνος καλεῖ πῦρ, κατενεχθὲν ἄνωθεν κάτω. τὴν μὲν οὖν διάλαμψιν τοῦ τούτου πυρός, ἀστραπὴν εἶναι· τὸν δὲ ψόφον ἀποσβεννυμένου καὶ τὴν σίξιν, βροντήν, ὡς καθάπερ φαίνεται καὶ γινόμενον, οὕτω καὶ πρότερον τὴν ἀστραπὴν οὖσαν τῆς βροντῆς. ἄλογος δὲ καὶ ἡ τοῦ πυρὸς ἐμπερίληψις, καὶ ἀμφοτέρως μέν, μᾶλ-

λον

λον δ' ἡ κατάσπασις τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος· τοῦ τε γὰρ κάτω φέρεσθαι τὸ πεφυκὸς ἄνω, δεῖ λέγεσθαι τὴν αἰτίαν, καὶ διὰ τί ποτε τοῦτο γίνεται κατὰ τὸν οὐρανόν, ὅταν ἐπινέφελον ᾖ μόνον, ἀλλ' οὐχὶ συνεχῶς οὕτως· αἰθρίας δ' οὔσης οὐ γίνεται· τοῦτο γὰρ παντάπασιν ἔοικεν εἰρῆσθαι προχείρως. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τὴν ἀπὸ τῶν ἀκτίνων θερμότητα φάναι τὴν ἀπολαμβανομένην ἐν τοῖς νέφεσιν εἶναι τούτων αἰτίαν, οὐ πιθανόν· καὶ γὰρ οὗτος ὁ λόγος ἀπραγμόνως εἴρηται λίαν· ἀποκεκριμένον τε γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ αἴτιον ἀεὶ καὶ ὡρισμένον, τό, τε τῆς βροντῆς καὶ ἀστραπῆς, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, καὶ οὕτω γίνεσθαι. τοῦτο δὲ διαφέρει πλεῖστον· ὅμοιον γὰρ κἂν εἴ τις οἴοιτο τὸ ὕδωρ, καὶ τὴν χιόνα, καὶ τὴν χάλαζαν, ἐνυπάρχοντα πρότερον, ὕστερον ἐκκρίνεσθαι, καὶ μὴ γίνεσθαι, οἷον ὑπὸ χεῖρα ποιούσης ἀεὶ τῆς συγκρίσεως ἕκαστον αὐτῶν· ὡσαύτως γὰρ ἐκεῖνά τε συγκρίσεις, καὶ ταῦτα διακρίσεις ὑποληπτέον εἶναι. ὥστ' εἰ θάτερα τούτων μὴ γίνεται, ἀλλ' ἔστι, περὶ ἀμφοτέρων ὁ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος. τὴν τε ἐναπόληψιν τί ἂν ἀλλοιότερον λέγοι τις, ἢ καθάπερ ἐν τοῖς πυκνοτέροις· καὶ γὰρ τὸ ὕδωρ ὑπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ πυρὸς γίνεται θερμόν. ἀλλ' ὅμως ὅταν πάλιν συνίῃ καὶ ψύχηται τὸ ὕδωρ πηγνύμενον, οὐδεμίαν συμβαίνει γίνεσθαι τοιαύτην ἔκπτωσιν, οἵανπερ ἐκεῖνοι λέγουσι. καίτοι γ' ἐχρῆν κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους καὶ τὴν ζέσιν ποιεῖν τὸ ἐγγινόμενον πνεῦμα ὑπὸ τοῦ πυρός, ἣν οὔτε δυνατὸν ἐνυπάρχειν πρότερον, οὔτε ἐκεῖνοι τὸν ψόφον ζέσιν ποιοῦσιν, ἀλλὰ σίξιν· ἔστι δὲ ἡ σίξις, μικρὰ ζέσις· ᾗ γὰρ τὸ προσαπτόμενον κρατεῖ σβεννύμενον, ταύτῃ ζέον ποιεῖ τὸν ψόφον. εἰσὶ δέ τινες οἳ τὴν ἀστραπήν, ὥσπερ καὶ Κλείδημος, οὐκ εἶναί φασιν, ἀλλὰ φαίνεσθαι, παρεικάζοντες ὡς τὸ πάθος ὅμοιον ὂν καὶ ὅταν τὴν θάλατταν τις ῥάβδῳ τύπτῃ· φαίνεται γὰρ τὸ ὕδωρ ἀποστίλβον τῆς νυκτός· οὕτως ἐν τῇ νεφέλῃ, ῥαπιζομένου τοῦ ὑγροῦ, τὴν φαντασίαν

τῆς λαμ-

τοῦ λαμπρότητος εἶναι τὴν ἀστραπήν. οὗτοι μὲν οὔπω συνήθεις ἦσαν ταῖς περὶ τῆς ἀνακλάσεως δόξαις· ὅπερ αἴτιον δοκεῖ τοῦ τοιούτου πάθους εἶναι· φαίνεται γὰρ τὸ ὕδωρ στίλβειν τυπτόμενον, ἀνακλωμένης ὑπ' αὐτοῦ τῆς ὄψεως πρός τι τῶν λαμπροτέρων· διὸ καὶ γίνεται τοῦτο μᾶλλον νύκτωρ· τῆς γὰρ ἡμέρας οὐ φαίνεται, διὰ τὸ πλέον ὂν τὸ φέγγος τὸ τῆς ἡμέρας ἀφανίζον. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα περὶ βροντῆς καὶ ἀστραπῆς παρὰ τῶν ἄλλων, ταῦτ' ἐστί· τῶν μὲν, ὅτι ἀνάκλασις ἡ ἀστραπή· τῶν δὲ, ὅτι πυρὸς μὲν ἡ ἀστραπὴ, διάλαμψις· ἡ δὲ βροντὴ, σβέσις, οὐκ ἐγγινομένου παρ' ἕκαστον πάθος τοῦ πυρὸς, ἀλλ' ἐνυπάρχοντος. ἡμεῖς δέ φαμεν τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν, ἐπὶ μὲν τῆς γῆς ἄνεμον, ἐν δὲ τῇ γῇ σεισμὸν, ἐν δὲ τοῖς νέφεσι βροντήν· πάντα γὰρ εἶναι ταῦτα τὴν οὐσίαν ταυτὸν, ἀναθυμίασιν ξηράν· ἣ ῥέουσα μέν πως, ἄνεμός ἐστιν· ὡδὶ δὲ ποιεῖ τοὺς σεισμούς· ἐν δὲ τοῖς νέφεσι μεταβάλλουσα ἐκκρινομένη, συνιόντων καὶ συγκρινομένων αὐτῶν εἰς ὕδωρ, βροντάς τε καὶ ἀστραπὰς, καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα τὰ τῆς αὐτῆς φύσεως τούτοις ὄντα. καὶ περὶ μὲν βροντῆς καὶ ἀστραπῆς εἴρηται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩρολογικῶν τῶν εἰς Δ τὸ Γ.

Κεφ. 1.

ΠΕΡΙ δὲ τῶν ὑπολοίπων εἴπωμεν ἔργων τῆς ἐκκρίσεως ταύτης, τὸν ὑφηγημένον ἤδη τρόπον λέγοντες· τὸ γὰρ πνεῦμα τοῦτο ἐκκρινόμενον, κατὰ μικρὰ μὲν καὶ σποράδην διαχεόμενον, καὶ πολλάκις γιγνόμενον, καὶ διαπνέον, καὶ λεπτομερέστερον ὂν, βροντὰς ποιεῖ καὶ ἀστραπάς· ἂν δὲ ἀθρόον καὶ πυκνότερον, ἧττον δὲ ἐκκριθῇ λεπτὸν, ἐκνε-

ἐκνεφίας ἄνεμος γίνεται. διὸ καὶ βίαιος· τὸ γὰρ τάχος τῆς ἐκκρίσεως, ποιεῖ τὴν ἰσχύν. ὅταν μὲν οὖν συνακολουθήσῃ πολλὴ καὶ συνεχὴς ἔκκρισις, τὸν αὐτὸν γίνεται τρόπον, ὥσπερ ὅταν πάλιν εἰς τοὐναντίον ὁρμήσῃ· τότε γὰρ ὑετὸς καὶ ὕδατος γίνεται πλῆθος. ὑπάρχει μὲν οὖν ἄμφω δυνάμει ταῦτα κατὰ τὴν ὕλην· ὅταν δ᾽ ἀρχὴ γένηται τῆς δυνάμεως ὁποτερασοῦν, ἀκολουθεῖ συνεκκρινόμενον ἐκ τῆς ὕλης, ὁποτέρου ἂν ᾖ πλῆθος ἐνυπάρχον πλεῖον· καὶ γίνεται τὸ μὲν ὄμβρος, τὸ δὲ τῆς ἑτέρας ἀναθυμιάσεως, ἐκνεφίας. ὅταν δὲ τὸ ἐκκρινόμενον πνεῦμα τὸ ἐν τῷ νέφει ἑτέρῳ ἀντιτυπήσῃ οὕτως, ὥσπερ ὅταν ἐξ εὐρέος εἰς στενὸν βιάζηται ὁ ἄνεμος, ἢ ἐν πύλαις, ἢ ὁδοῖς· συμβαίνει γὰρ πολλάκις ἐν τοῖς τοιούτοις ἀπωσθέντος τοῦ πρώτου μορίου τοῦ ῥέοντος σώματος διὰ τὸ μὴ ὑπείκειν, ἢ διὰ στενότητα, ἢ διὰ τὸ ἀντιπνεῖν, κύκλον καὶ δίνην γίνεσθαι τοῦ πνεύματος· τὸ μὲν γὰρ εἰς τὸ πρόσθεν κωλύει προϊέναι, τὸ δ᾽ ὄπισθεν ἐπωθεῖ. ὥστ᾽ ἀναγκάζεται εἰς τὸ πλάγιον, ᾗ οὐ κωλύεται φέρεσθαι· καὶ οὕτως ἀεὶ τὸ ἐχόμενον, ἕως ἂν ἓν γένηται, τοῦτο δ᾽ ἐστὶ κύκλος· οὗ γὰρ μία φορὰ σχήματος, τοῦτο καὶ αὐτὸ ἀνάγκη κύκλον εἶναι. ἐπὶ τῆς γῆς οὖν διὰ ταῦτα γίγνονται οἱ δῖνοι, καὶ ἐν τοῖς νέφεσιν ὁμοίως κατὰ τὴν ἀρχήν· πλὴν ὅτι, ὥσπερ ὅταν ἐκνεφίας γίγνεται, ἀεὶ τὸ νέφος ἐκκρίνεται, καὶ γίνεται συνεχὴς ἄνεμος· οὕτως ἐνταῦθα ἀεὶ τὸ συνεχὲς ἀκολουθεῖ τοῦ νέφους. διὰ δὲ πυκνότητα οὐ δυνάμενον ἐκκριθῆναι τὸ πνεῦμα ἐκ τοῦ νέφους, στρέφεται μὲν κύκλῳ τὸ πρῶτον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· κάτω δὲ φέρεται, διὰ τὸ ἀεὶ τὰ νέφη πυκνοῦσθαι, ᾗ ἐκπίπτει τὸ θερμόν. καλεῖται δ᾽, ἂν ἀχρωμάτιστον ᾖ, τοῦτο τὸ πάθος τυφών, ἄνεμος ὤν, οἷον ἐκνεφίας ἄπεπτος. βορείοις δ᾽ οὐ γίγνεται τυφών, οὐδὲ νιφετῶν ὄντων, ἐκνεφίας· διὰ τὸ πάντα ταῦτ᾽ εἶναι πνεύματα· τὸ δὲ πνεῦμα, ξηρὰν εἶναι καὶ θερμὴν ἀναθυμίασιν. ὁ οὖν πάγος καὶ τὸ

ψῦχος, διὰ τὸ κρατεῖν σβέννυσιν εὐθὺς γινομένην ἐπὶ τὴν ἀρχήν. ὅτι δὲ κρατεῖ, δῆλον· οὐ γὰρ ἂν ἦν νιφετός, οὐδὲ βόρεια τὰ ὑγρά· ταῦτα γὰρ συμβαίνει κρατούσης εἶναι τῆς ψυχρότητος. γίνεται μὲν οὖν ὁ τυφών, ὅταν ἐκνεφίας γινόμενος μὴ δύνηται ἐκκριθῆναι τοῦ νέφους. ἔστι δὲ διὰ τὴν ἀντίκρουσιν τῆς δίνης, ὅταν ἐπὶ γῆν φέρηται ἡ ἕλιξ συγκατάγουσα τὸ νέφος, οὐ δυναμένη ἀπολυθῆναι. ᾗ δὲ κατ᾽ εὐθυωρείαν ἐκπνεῖ, ταύτῃ τῷ πνεύματι κινεῖ, καὶ τῇ κύκλῳ κινήσει στρέφει, καὶ ἀναφέρει ᾧ ἂν προσπέσῃ βιαζόμενον. ὅταν δὲ κατασπώμενον ἐκπυρωθῇ· τοῦτο δ᾽ ἐστίν, ἂν λεπτότερον τὸ πνεῦμα γένηται, καλεῖται πρηστήρ· συνεμπίμπρησι γὰρ τὸν ἀέρα τῇ πυρώσει χρωματίζων. ἐὰν δ᾽ ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῇ πνεῦμα, τοῦτο γίνεται κεραυνός, ἐὰν μὲν πάνυ λεπτόν, οὐκ ἐπικαίον, διὰ λεπτότητα, ὃν οἱ ποιηταὶ ἀργῆτα καλοῦσιν. ἐὰν δ᾽ ἧττον ἐπικαίον, ὃν ψολόεντα καλοῦσιν· ὁ μὲν γὰρ διὰ τὴν λεπτότητα φέρεται, διὰ δὲ τὸ τάχος, φθάνει διιών, πρὶν ἐκπυρῶσαι, καὶ ἐπιδιατρίψας μελᾶναι· ὁ δὲ βραδύτερος, ἔχρωσε μέν, ἔκαυσε δ᾽ οὔ, ἀλλ᾽ ἔφθασε διιών. διὸ καὶ τὰ μὲν ἀντιτυπήσαντα πάσχει τι· τὰ δὲ μή, οὐθέν· οἷον ἀσπίδος ἤδη τὸ μὲν χάλκωμα ἐτάκη, τὸ δὲ ξύλον οὐθὲν ἔπαθε· διὰ γὰρ μανότητα, ἔφθασε τὸ πνεῦμα διηθηθὲν καὶ διελθόν· καὶ διὰ ἱματίων ὁμοίως οὐ κατέκαυσεν, ἀλλ᾽ οἷον ψύχος ἐποίησεν· ὥστε ὅτι γε πνεύματα ταῦτα πάντα, δῆλον καὶ ἐκ τῶν τοιούτων. ἔστι δ᾽ ἐνίοτε καὶ τοῖς ὄμμασι θεωρεῖν· οἷον καὶ νῦν συνέβαινε περὶ ναὸν τὸν ἐν Ἐφέσῳ καιόμενον· πολλαχῆ γὰρ ἡ φλὸξ ἐφέρετο συνεχής, ἀποσπωμένη χωρίς· ὅτι μὲν γὰρ ὁ καπνὸς πνεῦμα, καὶ καίεται ὁ καπνός, φανερόν, καὶ εἴρηται ἐν ἑτέροις πρότερον· ὅταν δ᾽ ἀθρόον χωρῇ, τότε φανερῶς δοκεῖ πνεῦμα εἶναι. ὅπερ οὖν ἐν ταῖς μικραῖς πυρκαϊαῖς φαίνεται, τοῦτο καὶ τότε πολλῆς ὕλης καιομένης ἐγίγνετο πολλῷ ἰσχυρότερον. ῥηγνυμένων οὖν τῶν ξύλων, ὅθεν ἡ ἀρχὴ

τοῦ

τοῦ πνεύματος ἰὸν, πολὺ ἐχώρει ἀθρόον, ἢ ἐξέπνει· καὶ ἐφέρετο ἄνω πεπυρωμένον· ὥστε ἐφαίνετο ἡ φλὸξ φέρεσθαι, καὶ εἰσπίπτειν εἰς τὰς οἰκίας· ἀεὶ γὰρ οἴεσθαι δεῖ συνακολουθεῖν τοῖς κεραυνοῖς πνεῦμα καὶ προϊέναι· ἀλλ' οὐχ ὁρᾶται, διὰ τὸ ἀχρωμάτιστον εἶναι. διὸ καὶ ὃ μέλλει πατάξειν, κινεῖται πρὶν πληγῆναι, ἅτε πρότερον προσπιπτούσης τῆς ἀρχῆς τοῦ πνεύματος. καὶ αἱ βρονταὶ δὲ καὶ ἀστραπαὶ διϊστᾶσιν, οὐ τῷ ψόφῳ, ἀλλ' ὅτι ἅμα συνεκκρίνεται τὸ τὴν πληγὴν ποιῆσαν καὶ τὸν ψόφον πνεῦμα· ὃ ἐὰν πατάξῃ, διέστησεν· ἐπέκαυσε δ' οὔ. περὶ μὲν οὖν βροντῆς, καὶ ἀστραπῆς, καὶ ἐκνεφίου, ἔτι δὲ περὶ πρηστήρων τε, καὶ τυφώνων, καὶ κεραυνῶν, εἴρηται· καὶ ὅτι ταὐτὸ πάντα, καὶ τίς ἡ διαφορὰ πάντων αὐτῶν.

Περὶ δὲ ἅλω καὶ ἴριδος, τί θ' ἑκάτερον καὶ διὰ τίν' αἰτίαν γίγνεται, λέγωμεν, καὶ περὶ παρηλίων καὶ ῥάβδων· καὶ γὰρ ταῦτα γίγνεται πάντα διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας ἀλλήλοις. πρῶτον δὲ δεῖ λαβεῖν τὰ πάθη καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ ἕκαστον αὐτῶν. ἡ μὲν οὖν ἅλω φαίνεται πολλάκις κύκλος ὅλος, καὶ γίγνεται περὶ ἥλιον καὶ σελήνην, καὶ περὶ τὰ λαμπρὰ τῶν ἄστρων. ἔτι δ' οὐθὲν ἧττον νυκτὸς ἢ ἡμέρας, καὶ περὶ μεσημβρίαν ἢ δείλην· ἕωθεν δ' ἐλαττονάκις καὶ περὶ δύσιν. τῆς δ' ἴριδος οὐδέποτε γίνεται κύκλος, οὐδὲ μεῖζον ἡμικυκλίου τμῆμα· καὶ δύνοντος μὲν καὶ ἀνατέλλοντος, ἐλαχίστου μὲν κύκλου, μεγίστη δ' ἡ ἁψίς· αἰρομένου ᾗ μᾶλλον, κύκλου μὲν μείζονος, ἐλάττων δ' ἡ ἁψίς· καὶ μετὰ μὲν τὴν μετοπωρινὴν ἰσημερίαν, ἐν ταῖς βραχυτέραις ἡμέραις, πᾶσαν ὥραν γίγνεται τῆς ἡμέρας· ἐν δὲ ταῖς θεριναῖς οὐ γίνεται περὶ μεσημβρίαν. οὐδὲ δυεῖν πλείους ἴριδες γίνονται ἅμα· τούτων δὲ τρίχρως μὲν ἑκατέρα, καὶ τὰ χρώματα ταὐτὰ καὶ ἴσα τὸν ἀριθμὸν ἔχουσιν ἀλλήλαις· ἀμυδρότερα δ' ἐν τῇ ἐκτὸς, καὶ ἐξ ἐναντίας κεί- Κεφ. 2.

μένα κατὰ τὴν θέσιν· ἡ μὲν γὰρ ἐντὸς, τὴν πρώτην ἔχει περιφέρειαν τὴν μεγίστην, φοινικίαν· ἡ δ' ἔξωθεν, τὴν ἐλαχίστην μὲν, ἐγγύτατα δὲ πρὸς ταύτην καὶ τὰς ἄλλας ἀνάλογον. ἔστι δὲ τὰ χρώματα ταῦτα, ἅπερ μόνα σχεδὸν οὐ δύνανται ποιεῖν οἱ γραφεῖς· ἔνια γὰρ αὐτοὶ κεραννύουσι· τὸ δὲ φοινικοῦν, καὶ πράσινον, καὶ ἁλουργὸν, οὐ γίγνεται κεραννύμενον· ἡ δὲ ἶρις ταῦτ' ἔχει τὰ χρώματα. τὸ δὲ μεταξὺ τοῦ φοινικοῦ καὶ πρασίνου, φαίνεται πολλάκις ξανθόν. παρήλιοι δὲ καὶ ῥάβδοι γίνονται ἐκ πλαγίας ἀεί· καὶ οὔτε ἄνωθεν, οὔτε πρὸς τῇ γῇ, οὔτ' ἐξ ἐναντίας, οὐδὲ δὴ νύκτωρ, ἀλλ' ἀεὶ περὶ τὸν ἥλιον. ἔτι δ' ἢ αἰρομένου, ἢ καταφερομένου· τὰ πλεῖστα δὲ πρὸς δυσμάς· μεσουρανοῦντος δὲ, σπάνιόν τι γέγονεν, οἷον ἐν Βοσπόρῳ ποτὲ συνέπεσε· δι' ὅλης γὰρ τῆς ἡμέρας συνανασχόντες δύο παρήλιοι διετέλεσαν μέχρι δυσμῶν. τὰ μὲν οὖν περὶ ἕκαστον αὐτῶν συμβαίνοντα, ταῦτ' ἐστί. τὸ δ' αἴτιον τούτων ἁπάντων, ταὐτό· πάντα γὰρ ἀνάκλασις ταῦτ' ἐστί. διαφέρουσι δὲ τοῖς τρόποις καὶ ἀφ' ὧν, καὶ ὡς συμβαίνει τὴν ἀνάκλασιν γίγνεσθαι πρὸς τὸν ἥλιον, ἢ πρὸς ἄλλο τι τῶν λαμπρῶν· καὶ μεθ' ἡμέραν μὲν ἶρις γίγνεται, νύκτωρ δ' ἀπὸ σελήνης, ὡς μὲν οἱ ἀρχαῖοι ᾤοντο, οὐκ ἐγίγνετο. τοῦτο δὲ ἔπαθον, διὰ τὸ σπάνιον· ἐλάνθανε γὰρ αὐτούς· γίνεται μὲν γὰρ, ὀλιγάκις δὲ γίγνεται. τὸ δ' αἴτιον, ὅτι τ' ἐν τῷ σκότει λανθάνει τὰ χρώματα, καὶ ἄλλα πολλὰ δεῖ συμπεσεῖν· καὶ ταῦτα πάντα ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ τοῦ μηνός· ἐν τῇ πανσελήνῳ γὰρ ἀνάγκη γενέσθαι τὸ μέλλον ἔσεσθαι· καὶ τότε, ἀνατελλούσης, ἢ δυνούσης. διόπερ ἐν ἔτεσιν ὑπὲρ τὰ ν', δὶς ἐνετύχομεν μόνον. ὅτι μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀνακλᾶται ὥσπερ καὶ ἀπὸ ὕδατος, οὕτω καὶ ἀπὸ ἀέρος, καὶ πάντων τῶν ἐχόντων τὴν ἐπιφάνειαν λείαν, ἔκ τε τῶν περὶ τὴν ὄψιν δεικνυμένων δεῖ λαμβάνειν τὴν πίστιν· καὶ διότι τῶν ἐνόπτρων ἐν ἐνίοις μὲν καὶ τὰ σχήματα ἐμφαίνεται, ἐν ἐνίοις δὲ τὰ χρώμα-

τα

τα μόνον. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα μικρὰ τῶν ἐνόπτρων, καὶ μηδεμίαν αἰσθητὴν ἔχει διαίρεσιν· ἐν γὰρ τούτοις, τὸ μὲν σχῆμα ἀδύνατον ἐμφαίνεσθαι· δόξει γὰρ εἶναι διαιρετόν· πᾶν γὰρ σχῆμα ἅμα δοκεῖ σχῆμά τε εἶναι, καὶ διαίρεσιν ἔχειν. ἐπεὶ δ' ἐμφαίνεσθαί τι ἀναγκαῖον, τοῦτο δ' ἀδύνατον, λείπεται τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεσθαι. τὸ δὲ χρῶμα ὁτὲ μὲν λαμπρὸν φαίνεται τῶν λαμπρῶν· ὁτὲ δὲ, ἢ τῷ μίγνυσθαι πρὸς τὸ τοῦ ἐνόπτρου, ἢ διὰ τὴν ἀσθένειαν τῆς ὄψεως, ἄλλου χρώματος ἐμποιεῖ φαντασίαν. ἔστω δὲ περὶ τούτων ἡμῖν τεθεωρημένον ἐν τοῖς περὶ τὰς αἰσθήσεις δεικνυμένοις. διὸ τὰ μὲν λέγωμεν, τοῖς δ' ὡς ὑπάρχουσι χρησώμεθα αὐτῶν.

Πρῶτον δὲ περὶ τῆς ἅλω τοῦ σχήματος εἴπωμεν, διότι τε κύκλος γίνεται, καὶ διότι περὶ τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην· ὁμοίως δὲ καὶ περί τι τῶν ἄλλων ἄστρων· ὁ γὰρ αὐτὸς ἐπὶ πάντων ἁρμόσει λόγος. γίνεται μὲν οὖν ἡ ἀνάκλασις τῆς ὄψεως, συνισταμένου τοῦ ἀέρος καὶ τῆς ἀτμίδος εἰς νέφος, ἐὰν ὁμαλὸς καὶ μικρομερὴς συνισταμένη τύχῃ. διὸ καὶ σημεῖον, ἡ μὲν σύστασις ὕδατός ἐστιν· αἱ μέντοι διασπάσεις ἢ μαράνσεις, αὗται μὲν εὐδιῶν, αἱ δὲ διασπάσεις πνεύματος· ἐὰν μὲν γὰρ μήτε καταμαρανθῇ, μήτε διασπασθῇ, ἀλλ' ἐαθῇ τὴν φύσιν ἀπολαμβάνειν ἑαυτῆς, ὕδατος εἰκότως σημεῖόν ἐστι· δηλοῖ γὰρ ἤδη γίνεσθαι τοιαύτην τὴν σύστασιν, ἐξ ἧς τὸ συνεχὲς λαμβανούσης τῆς πυκνώσεως, ἀναγκαῖον εἰς ὕδωρ ἐλθεῖν. διὸ καὶ μέλαιναι γίνονται τὴν χρόαν αὗται μάλιστα τῶν ἄλλων. ὅταν δὲ διασπασθῇ, πνεύματος σημεῖον· ἡ γὰρ διαίρεσις ὑπὸ πνεύματος γέγονεν, ἤδη μὲν ὄντος, οὔπω δὲ παρόντος. σημεῖον δὲ τούτου, διότι ἐντεῦθεν γίγνεται ὁ ἄνεμος, ὅθεν ἂν ἡ κυρία γίγνηται διάσπασις· ἀπομαραινομένη δὲ, εὐδίας· εἰ γὰρ μὴ ἔχει πως οὕτως ὁ ἀὴρ, ὥστε κρατεῖν τοῦ ἐναπολαμβανομένου θερμοῦ, μηδ' ἔρχεσθαι εἰς πύκνωσιν ὑδατώδη, δῆλον, ὡς οὔπω ἡ ἀτμὶς ἀποκέκριται τῆς Κεφ. 3.

ἀναθυμιάσεως τῆς ξηρᾶς καὶ πυρώδους· τοῦτο δ' εὐδίας αἴτιον. πῶς μὲν οὖν ἔχοντος τοῦ ἀέρος γίγνεται ἡ ἀνάκλασις, εἴρηται. ἀνακλᾶται δ' ἀπὸ τῆς συνισταμένης ἀχλύος περὶ τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην ἡ ὄψις· διὸ οὐκ ἐξ ἐναντίας ὥσπερ ἡ ἶρις φαίνεται. πανταχόθεν δ' ὁμοίως ἀνακλωμένης, ἀναγκαῖον κύκλον εἶναι, ἢ κύκλου μέρος. ἀπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ σημείου πρὸς τὸ αὐτὸ σημεῖον αἱ ἴσαι κλασθήσονται ἐπὶ κύκλου γραμμῆς ἀεί· ἔστω γὰρ ἀπὸ τοῦ σημείου, ἐφ' ᾧ τὸ α, πρὸς τὸ β κεκλασμένη, ἥ τε τὸ α γ β, καὶ ἡ τὸ α ζ β, καὶ ἡ τὸ α δ β· ἴσαι δ' αὗταί τε αἱ α γ, α ζ, α δ, ἀλλήλαις· καὶ αἱ πρὸς τὸ β, ἀλλήλαις, οἷον αἱ γ β, ζ β, δ β· καὶ ἐπεζεύχθω ἡ α ε β. ὥστε τὰ τρίγωνα ἴσα· καὶ γὰρ ἐπὶ ἴσης τῆς α ε β. ἤχθωσαν δὲ κάθετοι ἐπὶ τὴν α ε β, ἐκ τῶν γωνιῶν· ἀπὸ μὲν τῆς γ, ἡ τὸ γ ε· ἀπὸ δὲ τῆς ζ, ἡ τὸ ζ ε, ἀπὸ δὲ τῆς δ, ἡ τὸ δ ε. ἴσαι δὲ αὗται· ἐν ἴσοις γὰρ τριγώνοις, καὶ ἐν ἑνὶ ἐπιπέδῳ πᾶσαι· πρὸς ὀρθὴν γὰρ πᾶσαι τῇ α ε β, καὶ ἐφ' ἓν σημεῖον τὸ ε συνάπτουσι. κύκλος ἄρα ἔσται ἡ γραφομένη· κέντρον δὲ τὸ ε. ἔστω δὲ τὸ μὲν β ὁ ἥλιος, τὸ δὲ α ἡ ὄψις· ἡ δὲ περὶ τὸ γ ζ δ περιφέρεια, τὸ νέφος, ἀφ' οὗ ἀνακλᾶται ἡ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον. δεῖ δὲ νοεῖν συνεχῆ τὰ ἔνοπτρα. ἀλλὰ διὰ μικρότητα, ἕκαστον μὲν ἀόρατον· τὸ δ' ἐξ ἁπάντων ἓν εἶναι δοκεῖ διὰ τὸ ἐφεξῆς. φαίνεται δὲ τὸ μὲν λευκὸν, ὁ ἥλιος, κύκλῳ συνεχῶς ἐν ἑκάστῳ φαινόμενος τῶν ἐνόπτρων, καὶ μηδεμίαν ἔχων αἰσθητὴν διαίρεσιν· πρὸς δὲ τῇ γῇ μᾶλλον, διὰ τὸ νηνεμώτερον εἶναι. πνεύματος γὰρ ὄντος, οὐκ ἔστι στάσιν φανερὰν. παρὰ δὲ τοῦτο μέλαινα ἡ ἐχομένη περιφέρεια, διὰ τὴν ἐκείνης λευκότητα δοκοῦσα εἶναι μελαντέρα. πλεονάκις δὲ γίνονται αἱ ἅλῳ περὶ τὴν σελήνην, διὰ τὸ τὸν ἥλιον θερμότερον ὄντα, θᾶττον διαλύειν τὰς συστάσεις τοῦ ἀέρος. περὶ δὲ τοὺς ἀστέρας γίνονται μὲν διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας, οὐ σημειώδεις δὲ ὁμοίως, ὅτι μικρὰς πάμπαν ἐπιδηλοῦσι τὰς συστάσεις καὶ οὔπω γονίμους.

Ἡ δ'

Ἡ δ᾽ ἶρις ὅτι μὲν ἐστὶν ἀνάκλασις, εἴρηται πρότερον· ποία δὲ Κεφ. 4.
τις ἀνάκλασις, καὶ πῶς, καὶ διὰ τὴν αἰτίαν ἕκαστα γίνεται τῶν συμβαινόντων περὶ ταύτην, λέγωμεν νῦν. ἀνακλωμένη μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τῶν λείων· τούτων δ᾽ ἐστὶ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. γίνεται δ᾽ ἀπὸ μὲν ἀέρος, ὅταν τύχῃ συνιστάμενος, διὰ δὲ τὴν τῆς ὄψεως ἀσθένειαν πολλάκις καὶ ἄνευ πυκνώσεως ποιεῖ ἀνάκλασιν· οἷον ποτε συνέβαινέ τινι πάθος ἠρέμα καὶ οὐκ ὀξὺ βλέποντι· ἀεὶ γὰρ εἴδωλον ἐδόκει προηγεῖσθαι βαδίζοντι αὐτῷ, ἐξ ἐναντίας βλέπον πρὸς αὐτόν. τοῦτο δ᾽ ἔπασχε διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς αὐτόν. οὕτω γὰρ ἀσθενὴς ἦν καὶ λεπτὴ πάμπαν ὑπὸ τῆς ἀρρωστίας, ὥστε ἔνοπτρον ἐγίνετο καὶ ὁ πλησίον ἀὴρ, καὶ οὐκ ἠδύνατο ἀπωθεῖν, ὥσπερ ὁ πόρρω καὶ πυκνός. διόπερ αἵ τ᾽ ἄκραι ἀνεσπασμέναι φαίνονται ἐν τῇ θαλάττῃ, καὶ μείζω τὰ μεγέθη πάντων, ὅταν εὖροι πνέωσι, καὶ τὰ ἐν ταῖς ἀχλύσιν, οἷον καὶ ἥλιος καὶ ἄστρα ἀνίσχοντα καὶ δύνοντα μᾶλλον ἢ μεσουρανοῦντα. ἀπὸ δ᾽ ὕδατος μάλιστα ἀνακλᾶται, καὶ ἀπὸ ἀρχομένου γίνεσθαι μᾶλλον ἔτι, ἢ ἀπ᾽ ἀέρος. ἕκαστον γὰρ τῶν μορίων ἐξ ὧν γίνεται συνισταμένων ἡ ψεκὰς ἔνοπτρον ἀναγκαῖον εἶναι μᾶλλον τῆς ἀχλύος. ἐπεὶ δὲ καὶ δῆλον, καὶ εἴρηται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς τοιούτοις ἐνόπτροις τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεται, τὸ δὲ σχῆμα ἄδηλον, ἀναγκαῖον ὅταν ἄρχηται ὕειν, καὶ ἤδη μὲν συνίστηται εἰς ψεκάδας ὁ ἐν τοῖς νέφεσιν ἀὴρ, μήπω δ᾽ ὕῃ, ἐὰν ἐξ ἐναντίας ᾖ ὁ ἥλιος, ἢ ἄλλο τι οὕτω λαμπρὸν, ὥστε γίνεσθαι ἔνοπτρον τὸ νέφος, καὶ τὴν ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς τὸ λαμπρὸν ἐξ ἐναντίας, γίνεσθαί τε ἔμφασιν χρώματος, οὐ σχήματος. ἑκάστου δὲ ὄντος τῶν ἐνόπτρων μικροῦ καὶ ἀοράτου, τῆς δ᾽ ἐξ ἁπάντων αὐτῶν συνεχείας τοῦ μεγέθους ὁρωμένης, ἀνάγκη συνεχὲς μέγεθος τοῦ αὐτοῦ φαίνεσθαι χρώματος· ἕκαστον γὰρ τῶν ἐνόπτρων τὸ αὐτὸ ἀποδίδωσι χρῶμα τῷ συνεχεῖ· ὥστ᾽ ἐπεὶ

ταῦτ᾽

τοῦτ' ἐνδέχεται συμβαίνειν, ὅταν τοῦτον ἔχῃ τὸν τρόπον ὅ, τε ἥλιος καὶ τὸ νέφος, καὶ ἡμεῖς ὦμεν μεταξὺ αὐτῶν, ἔσται διὰ τὴν ἀνάκλασιν ἔμφασίς τις. ἀλλὰ μὴν καὶ φαίνεται τότε καὶ οὐκ ἄλλως ἐχόντων γιγνομένη ἡ ἶρις. ὅτι μὲν οὖν ἀνάκλασις ἡ ἶρις τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιόν ἐστι, φανερόν· διὸ καὶ ἐξ ἐναντίας ἀεὶ γίνεται· ἡ δ' ἅλως περὶ αὐτόν. καί τοι ἄμφω ἀνακλάσεις· ἀλλ' ἥγε τῶν χρωμάτων ποικιλία διαφέρει· ἡ μὲν γὰρ ἀπὸ ὕδατος καὶ μέλανος γίνεται ἀνάκλασις, καὶ πόρρωθεν· ἡ δ' ἐγγύθεν, καὶ ἀπὸ ἀέρος λευκοτέρου τὴν φύσιν. φαίνεται δὲ τὸ λαμπρὸν διὰ τοῦ μέλανος, ἢ ἐν τῷ μέλανι· διαφέρει γὰρ οὐθέν· φοινικοῦν. ὁρᾶν δ' ἔξεστι τό γε τῶν χλωρῶν ξύλων πῦρ, ὡς ἐρυθρὰν ἔχει τὴν φλόγα, διὰ τὸ τῷ καπνῷ πολλῷ μεμῖχθαι τὸ πῦρ, λαμπρὸν ὂν καὶ λευκόν· καὶ δι' ἀχλύος καὶ καπνοῦ ὁ ἥλιος φαίνεται φοινικοῦς. διὸ ἡ μὲν τῆς ἴριδος ἀνάκλασις, ἡ μὲν προτέρα τοιαύτην ἔχειν φαίνεται τὴν χρόαν· ἀπὸ ῥανίδων γὰρ μικρῶν γίνεται ἡ ἀνάκλασις· ἡ δὲ τῆς ἅλω, οὔ. περὶ δὲ τῶν ἄλλων χρωμάτων ὕστερον ἐροῦμεν. ἔτι δὲ περὶ αὐτὸν μὲν τὸν ἥλιον οὐ γίνεται διατριβὴ τοιαύτης συστάσεως, ἀλλ' ἢ ὕει, ἢ διαλύεται. ἐκ δὲ τῶν ἐναντίων ἐν τῷ μεταξὺ τῆς τοῦ ὕδατος γενέσεως γίνεταί τις χρόνος· ἐπεὶ, εἰ μὲν ἐγίνετο, ἦν ἂν κεχρωματισμένη ἡ ἅλως, ὥσπερ ἡ ἶρις. νῦν δ', ὅλη μὲν οὐ γίγνεται τοιαύτην ἔχουσα τὴν ἔμφασιν, οὐδὲ κύκλῳ, μικρὰ δὲ καὶ κατὰ μόριον, αἳ καλοῦνται ῥάβδοι· ἐπεὶ εἰ συνίσταιτο τοιαύτη ἀχλὺς, οἵα γένοιτ' ἂν ὕδατος, ἤ τινος ἄλλου μέλανος, καθάπερ ἐλέγομεν, ἐφαίνετο ἂν ἡ ἶρις ὅλη, ὥσπερ ἡ περὶ τοὺς λύχνους· περὶ γὰρ τούτους τὰ πλεῖστα νοτίων ὄντων, ἶρις γίγνεται τοῦ χειμῶνος. μάλιστα δὲ δήλη γίνεται τοῖς ὑγροὺς ἔχουσι τοὺς ὀφθαλμούς· τούτων γὰρ ἡ ὄψις ταχὺ δι' ἀσθένειαν ἀνακλᾶται. γίνεται δ' ἀπό τε τῆς τοῦ ἀέρος ὑγρότητος, καὶ ἀπὸ λιγνύος τῆς ἀπὸ τῆς φλογὸς ἀπορρεούσης καὶ μιγνυμένης· τό-

τε

τε γὰρ γίγνεται ἔνοπτρον, καὶ διὰ τὴν μελανίαν· καπνώδης γὰρ ἡ λιγνύς· τό, τε τοῦ λύχνου φῶς οὐ λευκὸν, ἀλλὰ πορφυροῦν φαίνεται κύκλῳ καὶ ἰριῶδες· φοινικοῦν δ' οὔ· ἔστι γὰρ ἥ τε ὄψις ὀλίγη ἡ ἀνακλωμένη, καὶ μέλαν τὸ ἔνοπτρον. ἡ δ' ἀπὸ τῶν κωπῶν τῶν ἀναφερομένων ἐκ τῆς θαλάττης ἶρις, τῇ μὲν θέσει τὸν αὐτὸν γίγνεται τρόπον τῇ ἐν τῷ οὐρανῷ· τὸ δὲ χρῶμα ὁμοιοτέρα τῇ περὶ τοὺς λύχνους· οὐ γὰρ φοινικῆν, ἀλλὰ πορφυρᾶν ἔχουσα φαίνεται τὴν χρόαν. ἡ δ' ἀνάκλασις ἀπὸ τῶν μικροτάτων μὲν, συνεχῶν δὲ γίγνεται ῥανίδων· αὗται δ' ὕδωρ ἀποκεκριμένον εἰσὶν ἤδη παντελῶς. γίγνεται δὲ κἂν τις λεπταῖς ῥανίσιν, εἴς τι τοιοῦτον χωρίον, ὃ τὴν θέσιν πρὸς τὸν ἥλιον ἐστραμμένον ἐστὶ, καὶ τῇ μὲν ὁ ἥλιος ἀνέχει, τῇ δὲ σκιάζει· ἐν τῷ τοιούτῳ γὰρ, ἐὰν εἴσω τις ῥαίνῃ τῷ ἑστῶτι ἐκτὸς, ᾗ ἐπαλλάττουσιν αἱ ἀκτῖνες, καὶ ποιοῦσι τὴν σκιὰν, φαίνεται ἶρις. ὁ τρόπος δὲ καὶ ἡ χρόα ὁμοία, καὶ τὸ αἴτιον τὸ αὐτὸ τῇ ἀπὸ τῶν κωπῶν· τῇ γὰρ χειρὶ κώπῃ χρῆται ὁ ῥαίνων. ὅτι δὲ τὸ χρῶμα τοιοῦτον, ἅμα δῆλον ἔσται καὶ περὶ τῶν ἄλλων χρωμάτων τῆς φαντασίας, ἐκ τῶνδε· δεῖ γὰρ νοήσαντας ὥσπερ εἴρηται καὶ ὑποθεμένους πρῶτον μὲν ὅτι τὸ λαμπρὸν ἐν τῷ μέλανι ἢ διὰ τοῦ μέλανος, χρῶμα ποιεῖ φοινικοῦν. δεύτερον δ', ὅτι ἡ ὄψις ἀποτεινομένη, ἀσθενεστέρα γίγνεται καὶ ἐλάττων. τρίτον δὲ, ὅτι τὸ μέλαν οἷον ἀπόφασίς ἐστι· τῷ γὰρ ἐκλιπεῖν τὴν ὄψιν, φαίνεται μέλαν. διὸ τὰ πόρρω πάντα μελάντερα φαίνεται, διὰ τὸ μὴ διικνεῖσθαι τὴν ὄψιν. θεωρείσθω μὲν οὖν ταῦτα ἐκ τῶν περὶ τὰς αἰσθήσεις συμβαινόντων· ἐκείνων γὰρ ἴδιοι οἱ περὶ τούτων λόγοι. νῦν δ' ὅσον ἀνάγκη, τοσοῦτον περὶ αὐτῶν λέγωμεν. φαίνεται δ' οὖν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν τά τε πόρρω μελάντερα, καὶ ἐλάττω, καὶ λειότερα, καὶ τὰ ἐν τοῖς ἐνόπτροις, καὶ τὰ νέφη μελάντερα βλέπουσιν εἰς τὸ ὕδωρ, ἢ εἰς αὐτὰ τὰ νέφη. καὶ τοῦτο πάνυ ἐπιδήλως·

διὰ γὰρ τὴν ἀνάκλασιν, ὀλίγη τῇ ὄψει θεωροῦνται. διαφέρει δ' οὐδὲν τὸ ὁρώμενον μεταβάλλειν, ἢ τὴν ὄψιν· ἀμφοτέρως γὰρ ἔσται ταὐτόν. πρὸς δὲ τούτοις δεῖ μὴ λεληθέναι καὶ τόδε· συμβαίνει γὰρ ὅταν ᾖ τοῦ ἡλίου νέφος πλησίον, εἰς μὲν αὐτὸ βλέποντι μηθὲν φαίνεσθαι κεχρωματισμένον, ἀλλ' εἶναι λευκόν. ἐν δὲ τῷ ὕδατι αὐτὸ τοῦτο θεωροῦντι χρῶμά τι ἔχειν τῆς ἴριδος. δῆλον τοίνυν ὅτι ἡ ὄψις ὥσπερ καὶ τὸ μέλαν κλωμένη δι' ἀσθένειαν μελάντερον ποιεῖ φαίνεσθαι, καὶ τὸ λευκὸν ἧττον λευκόν, καὶ προσάγει πρὸς τὸ μέλαν. ἡ μὲν οὖν ἰσχυροτέρα ὄψις, εἰς φοινικοῦν χρῶμα μετέβαλεν· ἡ δ' ἐχομένη, εἰς τὸ πράσινον· ἡ δ' ἔτι ἀσθενεστέρα εἰς τὸ ἁλουργόν. ἐπεὶ δὲ τὸ πλεῖον οὐκ ἔτι φαίνεται, ἀλλ' ἐν τοῖς τρισίν, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων τὰ πλεῖστα, καὶ τούτων ἔχει τέλος· τῶν δ' ἄλλων ἀναίσθητος ἡ μεταβολή. διὸ καὶ ἡ ἶρις τρίχρως φαίνεται, ἑκατέρα μὲν, ἐναντίως δέ. ἡ μὲν οὖν πρώτη, τὴν ἔξω φοινικῆν ἔχει· ἀπὸ μεγίστης γὰρ περιφερείας πλείστη προσπίπτει ἡ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον· μεγίστη δ', ἡ ἔξω· ἡ δ' ἐχομένη, καὶ ἡ τρίτη, ἀνάλογον. ὥστ' εἰ τὰ περὶ τῶν χρωμάτων τῆς φαντασίας εἴρηται καλῶς, ἀνάγκη τρίχρων τε εἶναι αὐτήν, καὶ τούτοις τοῖς χρώμασι κεχρῶσθαι μόνοις. τὸ δὲ ξανθὸν φαίνεται, διὰ τὸ παρ' ἄλληλα φαίνεσθαι· τὸ φοινικοῦν γὰρ παρὰ τὸ πράσινον, λευκὸν φαίνεται. σημεῖον δὲ τούτου· ἐν γὰρ τῷ μελαντάτῳ νέφει μάλιστα ἄκρατος γίνεται ἡ ἶρις· συμβαίνει δὲ τότε ξανθότερον εἶναι δοκεῖν τὸ φοινικοῦν. ἔστι δὲ τὸ ξανθὸν ἐν τῇ ἴριδι χρῶμα μεταξὺ τοῦ τε φοινικοῦ καὶ πρασίνου χρώματος. διὰ τὴν μελανίαν οὖν τοῦ κύκλῳ νέφους, ὅλον αὐτοῦ φαίνεται τὸ φοινικοῦν, λευκόν· ἔστι γὰρ πρὸς ἐκεῖνα λευκόν. καὶ πάλιν ἀπομαραινομένης τῆς ἴριδος ἐγγυτάτω, ὅταν λύηται τὸ φοινικοῦν· ἡ γὰρ νεφέλη λευκὴ οὖσα, προσπίπτουσα παρὰ τὸ πράσινον, μεταπίπτει εἰς τὸ ξανθόν. μέ-

γιστον δὲ σημεῖον τούτων ἡ ἀπὸ τῆς σελήνης ἶρις· φαίνεται γὰρ λευκὴ πάμπαν. γίγνεται δὲ τοῦτο, ὅτι ἔν τε τῷ νέφει ζοφερῷ ὄντι φαίνεται, καὶ ἐν νυκτί. ὥσπερ οὖν πῦρ ἐπὶ πῦρ, μέλαν παρὰ μέλαν, ποιεῖ τὸ ἠρέμα λευκὸν παντελῶς φαίνεσθαι λευκόν· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ φοινικοῦν. γίγνεται δὲ τοῦτο τὸ πάθος καταφανὲς καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθῶν· ἐν γὰρ τοῖς ὑφάσμασι καὶ ποικίλμασιν ἀμύθητον διαφέρει τῇ φαντασίᾳ, ἄλλα παρ' ἄλλα τιθέμενα χρωμάτων· οἷον καὶ τὰ πορφυρᾶ ἐν λευκοῖς ἢ μέλασιν ἐρίοις. ἔτι δ' ἐν αὐγῇ τοιᾳδὶ ἢ τοιᾳδί· διὸ καὶ οἱ ποικιλταί φασι διαμαρτάνειν ἐργαζόμενοι πρὸς τὸν λύχνον πολλάκις τῶν ἀνθῶν, καὶ λανθάνειν λαμβάνοντες ἕτερα ἀντὶ ἑτέρων. διότι μὲν οὖν τρίχρως τε, καὶ ὅτι ἐκ τούτων φαίνεται τῶν χρωμάτων μόνων ἡ ἶρις, εἴρηται. διπλῆ δὲ καὶ ἀμαυροτέρα τοῖς χρώμασιν ἡ περιέχουσα, καὶ τῇ θέσει τὰς χρόας ἐξ ἐναντίας ἔχει κειμένας διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. μακροτέρα γὰρ ἀποτεινομένη ἡ ὄψις, ὥσπερ τὸ πορρώτερον ὁρᾷ· καὶ τὸ ἐνταῦθα τὸν αὐτὸν τρόπον. ἀσθενεστέρα οὖν ἀπὸ τῆς ἔξωθεν ἡ ἀνάκλασις γίνεται, διὰ τὸ πορρώτερον ποιεῖσθαι τὴν ἀνάκλασιν. ὥστε ἐλάττων προσπίπτουσα, τὰ χρώματα ποιεῖ ἀμαυρότερα φαίνεσθαι. καὶ ἀντεστραμμένως δὴ διὰ τὸ πλεῖον ἀπὸ τῆς ἐλάττονος καὶ τῆς ἐντὸς περιφερείας προσπίπτειν πρὸς τὸν ἥλιον· ἐγγυτέρω γὰρ τῆς ὄψεως οὖσα ἀνακλᾶται ἀπὸ τῆς ἐγγυτάτω περιφερείας τῆς πρώτης ἴριδος. ἐγγυτάτω δ' ἐν τῇ ἔξωθεν ἴριδι, ἡ ἐλαχίστη περιφέρεια. ὥστε αὕτη ἕξει τὸ χρῶμα φοινικοῦν· ἡ δ' ἐχομένη καὶ ἡ τρίτη κατὰ λόγον. ἡ ἔξω ἶρις ἐφ' ᾧ τὸ β· ἡ ἔσω, ἐφ' ᾧ τὸ α· τὰ χρώματα δή, ἐφ' ᾧ τὸ γ, φοινικοῦν· ἐφ' ᾧ τὸ δ, πράσινον· ἐφ' ᾧ ε, ἁλουργόν· τὸ ξανθὸν δὲ φαίνεται ἐφ' οὗ τὸ ζ. τρεῖς δ' οὐκέτι γίνονται, οὐδὲ πλείους ἴριδες διὰ τὸ καὶ τὴν δευτέραν γίνεσθαι ἀμαυροτέραν· ὥστε καὶ τὴν τρίτην ἀνάκλα-

σιν πάμπαν ἀσθενῆ γίγνεσθαι καὶ ἀδυνατεῖν ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον.

Κεφ. 5. Ὅτι δ' οὔτε κύκλον οἷόν τε γίγνεσθαι τῆς ἴριδος, οὔτε μεῖζον ἡμικυκλίου τμῆμα, καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὴν, ἐκ τοῦ διαγράμματος ἔσται θεωροῦσι δῆλον· ἡμισφαιρίου γὰρ ὄντος ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος κύκλου τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ α· κέντρου δὲ τοῦ κ· ἄλλου δέ τινος ἀνατέλλοντος σημείου ἐφ' ᾧ τὸ η, ἐὰν αἱ ἀπὸ τοῦ κ γραμμαὶ κατὰ κῶνον ἐμπίπτουσαι ποιῶσιν ὡσπερεὶ ἄξονα τὴν ἐφ' ἧς η κ, καὶ ἀπὸ τοῦ κ ἐπὶ τὸ μ ἐπιζευχθεῖσαι ἀνακλασθῶσιν ἀπὸ τοῦ ἡμισφαιρίου ἐπὶ τὸ η, ἐπὶ τὴν μείζω γωνίαν πρὸς κύκλου περιφέρειαν, προσπεσοῦνται αἱ ἀπὸ τοῦ κ· καὶ ἐὰν μὲν ἐπ' ἀνατολῆς ἢ ἐπὶ δύσεως τοῦ ἄστρου ἡ ἀνάκλασις γίγνηται, ἡμικύκλιον ἀπολειφθήσεται τοῦ κύκλου ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τὸ ὑπὲρ γῆν γιγνόμενον· ἐὰν δ' ἐπάνω, ἔλαττον ἀεὶ ἡμικυκλίου. ἐλάχιστον δ', ὅταν ἐπὶ τοῦ μεσημβρινοῦ γίγνηται τὸ ἄστρον· ἔστω γὰρ ἐπ' ἀνατολῆς πρῶτον, οὗ τὸ η, καὶ ἀνακεκλάσθω ἡ κ μ ἐπὶ τὸ η, καὶ τὸ ἐπίπεδον ἐκβεβλήσθω ἐν ᾧ τὸ α, τὸ ἀπὸ τοῦ τριγώνου ἐν ᾧ τὸ η κ μ. κύκλος οὖν ἡ τομὴ ἔσται τῆς σφαίρας. ὁ μέγιστος ἔστω, ὁ ἐφ' ᾧ α. διοίσει γὰρ οὐθὲν, ἂν ὁποιονοῦν τῶν ἐπὶ τῆς η κ κατὰ τὸ τρίγωνον τὸ κ μ η, ἐκβληθῇ τὸ ἐπίπεδον. αἱ οὖν ἀπὸ τῶν η κ ἀγόμεναι γραμμαὶ ἐν τούτῳ τῷ λόγῳ οὐ συσταθήσονται τοῦ ἐφ' ᾧ α ἡμικυκλίου πρὸς ἄλλο καὶ ἄλλο σημεῖον· ἐπεὶ γὰρ τά τε η κ σημεῖα δέδοται, καὶ ἡ η κ δεδομένη ἂν εἴη, καὶ ἡ μ η· ὥστε καὶ ὁ λόγος τῆς μ η, πρὸς τὴν μ κ. δεδομένης οὖν περιφερείας ἐφάψεται τὸ μ. ἔστω δὴ αὕτη, ἐφ' ἧς τὰ ν μ· ὥστε ἡ τομὴ τῶν περιφερειῶν δέδοται· πρὸς ἄλλῃ δὲ τῇ πρὸς τῇ μ ν περιφερείᾳ ἀπὸ τῶν αὐτῶν σημείων ὁ αὐτὸς λόγος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ οὐ συνίσταται. ἐκκείσθω οὖν τις γραμμὴ ἡ δ β, καὶ τετμήσθω ὡς ἡ μ η πρὸς μ κ, ἡ δ πρὸς τὸ β.

μεί-

μείζων δὲ ἡ μ η, τῆς μ κ· ἐπείπερ ἐπὶ τὴν μείζω γωνίαν ἡ ἀνάκλασις τοῦ κώνου· ὑπὸ γὰρ τὴν μείζω γωνίαν ὑποτείνει τὴν τοῦ μ κ τριγώνου. μείζων ἄρα καὶ ἡ δ τῆς β. προσπεποιήσθω οὖν πρὸς τὴν β, ἐφ' ἧς τὸ ζ· ὥστ' εἶναι ὅπερ τὴν δ πρὸς τὴν β, τὴν β ζ πρὸς τὴν δ. εἶτα ὅπερ ἡ ζ πρὸς τὴν κ η, τὸ β πρὸς ἄλλην πεποιήσθω τὴν κ π, καὶ ἀπὸ τοῦ π ἐπὶ τὸ μ ἐπεζεύχθω ἡ τὸ π μ· ἔσται οὖν τὸ π πόλος τοῦ κύκλου, πρὸς ὃν αἱ ἀπὸ τοῦ κ γραμμαὶ προσπίπτουσιν· ἔσται γὰρ ὅπερ ἡ ζ πρὸς τὴν κ η, καὶ ἡ β πρὸς τὴν κ π, καὶ ἡ δ πρὸς τὴν π μ· μὴ γὰρ ἔστω, ἀλλ' ἢ πρὸς ἐλάττω, ἢ πρὸς μείζω τῆς π μ· οὐδὲν γὰρ διοίσει· ἔστω γὰρ πρὸς τὴν π ρ. τὸν αὐτὸν ἄρα λόγον αἱ η κ, καὶ κ π, καὶ ἡ π ρ, πρὸς ἀλλήλας ἕξουσιν, ὅνπερ αἱ ζ β δ. αἱ δὲ ζ β δ, ἀνάλογον ἦσαν, ὅπερ ἡ δ πρὸς β, ἡ ζ β πρὸς δ· ὥστε ὅπερ ἡ π η πρὸς τὴν π ρ, ἡ τὸ π ρ πρὸς τὴν π κ. ἂν οὖν ἀπὸ τῶν κ η αἱ η ρ, καὶ κ ρ, ἐπὶ τὸ ρ ἐπιζευχθῶσιν, αἱ ἐπιζευχθεῖσαι αὗται τὸν αὐτὸν ἕξουσι λόγον, ὅνπερ αἱ η π πρὸς τὴν π ρ· περὶ γὰρ τὴν αὐτὴν γωνίαν τὴν π, ἀνάλογον αἵ τε τοῦ η π ρ τριγώνου, καὶ τοῦ κ ρ π. ὥστε καὶ ἡ η ρ πρὸς τὴν κ ρ τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον, ὃν καὶ ἡ η π πρὸς τὴν π ρ. ἔχει δὲ καὶ ἡ μ η πρὸς τὴν μ κ τὸν αὐτὸν λόγον, ὅνπερ ἡ τὸ δ πρὸς τὸ β ἀμφότεραι. ὥστ' ἀπὸ τῶν η κ σημείων οὐ μόνον πρὸς τὴν μ ν περιφέρειαν συσταθήσονται τὸν αὐτὸν ἔχουσαι λόγον, ἀλλὰ καὶ ἄλλοθι· ὅπερ ἀδύνατον. ἐπεὶ οὖν ἡ δ, οὔτε πρὸς ἐλάττω τῆς μ π, οὔτε πρὸς μείζω· ὁμοίως γὰρ δειχθήσεται· δῆλον ὅτι πρὸς αὐτὴν ἂν εἴη τὴν ἐφ' ἧς μ π. ὥστ' ἔσται ὅπερ ἡ μ π πρὸς τὴν π κ, ἡ τὸ π η πρὸς τὴν μ π, καὶ λοιπὴ ἡ τὸ μ η πρὸς τὴν μ κ. ἂν οὖν τῷ ἐφ' ᾧ τὸ π πόλῳ χρώμενος, διαστήματι δὲ τῷ ἐφ' ᾧ μ π, κύκλος γραφῇ, ἁπασῶν ἐφάψεται τῶν γωνιῶν ἃς ἀνακλώμεναι ποιοῦσιν αἱ ἀπὸ τοῦ μ η κύκλου· εἰ δὲ μή, ὁμοίως δειχθήσονται τὸν αὐτὸν ἔχου-

σαι λόγον αἱ ἐνθάδε καὶ ἐνθάδε τοῦ ἡμικυκλίου συνιστάμεναι· ὅπερ ἦν ἀδύνατον. εἰ οὖν περιαγάγῃς τὸ ἡμικύκλιον τὸ ἐφ' ᾧ τὸ α περὶ τὴν ἐφ' ἧ η κ π διάμετρον, αἱ ἀπὸ τοῦ η κ ἀνακλώμεναι πρὸς τὸ ἐφ' ᾧ τὸ μ, ἐν πᾶσι τοῖς ἐπιπέδοις ὁμοίως ἕξουσι, καὶ ἴσην ποιήσουσι γωνίαν τὴν κ μ η. καὶ ἣν ποιοῦσι δὲ γωνίαν αἱ η π, καὶ μ π ἐπὶ τῆς η π, ἀεὶ ἴση ἔσται. τρίγωνα οὖν ἐπὶ τῆς η π, καὶ κ π, ἴσα τῷ η μ π, καὶ κ μ π, συνεστήκασι. τούτων δ' αἱ κάθετοι ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον πεσοῦνται τῆς η π, καὶ ἴσαι ἔσονται· πιπτέτωσαν ἐπὶ τὸ ο. κέντρον ἄρα τοῦ κύκλου τὸ ο, ἡμικύκλιον δὲ τὸ περὶ τὴν μ ν ἀφῄρηται ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος· τὸν μὲν γὰρ ἄνω τὸν ἥλιον οὐ κρατεῖν, τὸν δὲ προσπεριπορευομένων κρατεῖν, καὶ διαχεῖν τὸν ἀέρα. καὶ διὰ τοῦτο τὴν ἶριν οὐ συμβαίνειν τὸν κύκλον. γίνεται δὲ καὶ νύκτωρ ἀπὸ τῆς σελήνης ὀλιγάκις· οὔτε γὰρ ἀεὶ πλήρης, ἀσθενεστέρα τε τὴν φύσιν, ὥστε κρατεῖν τοῦ ἀέρος. μάλιστα δ' ἵστασθαι τὴν ἶριν, ὅπου μάλιστα κρατεῖται ὁ ἥλιος· πλείστη γὰρ ἐν αὐτῇ ἡ ἰκμὰς ἐνέμεινε. πάλιν ἔστω ὁ ὁρίζων μὲν, ἐφ' οὗ τὸ α β γ, ἐπανατελλέτω δὲ τὸ η· ὁ δὲ ἄξων ἔστω νῦν, ἐφ' ᾧ τὸ η π. τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα ὁμοίως δειχθήσεται, ὡς καὶ πρότερον. ὁ δὲ πόλος τοῦ κύκλου ὁ ἐφ' ᾧ π, κάτω ἔσται τοῦ ὁρίζοντος τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ α γ, ἀρθέντος τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ η σημείου. ἐπὶ δὲ τῆς αὐτῆς ὅ, τε πόλος, καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου, καὶ τὸ τοῦ ὁρίζοντος νῦν τὴν ἀνατολήν· ἔστι γὰρ αὐτὸς, ἐφ' ᾧ τὸ η π. ἐπεὶ δὲ ἐπάνω τῆς διαμέτρου τῆς α γ, τὸ κ η, τὸ κέντρον εἴη ἂν ὑποκάτω τοῦ ὁρίζοντος πρότερον τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ α γ, ἐπὶ τῆς κ π γραμμῆς, ἐφ' οὗ τὸ ο. ὥστε ἔλαττον ἔσται τὸ ἐπάνω τμῆμα ἡμικυκλίου τὸ ἐφ' ᾧ ψ υ ω· τὸ γὰρ ψ υ ω ἡμικύκλιον ἦν· νῦν δ' ἀποτέτμηται ἀπὸ τοῦ α γ ὁρίζοντος. τὸ δὴ υ ω ἀφανὲς ἔσται, ἐπαρθέντος αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ἐλάχιστον, ὅταν ἐπὶ μεσημβρίαν· ὅσῳ γὰρ ἀνώτερον τὸ η, κατώτερός τε ὁ πόλος καὶ τὸ κέντρον

τοῦ

τοῦ κύκλου ἔσται. ὅτι δ' ἐν μὲν ταῖς ἐλάττοσιν ἡμέραις ταῖς μετ' ἰσημερίαν τὴν μετοπωρινὴν, ἐνδέχεται ἀεὶ γίγνεσθαι ἶριν· ἐν δὲ ταῖς μακροτέραις ἡμέραις ταῖς ἀπὸ ἰσημερίας τῆς ἑτέρας ἐπὶ τὴν ἰσημερίαν τὴν ἑτέραν, περὶ μεσημβρίαν οὐ γίγνεται ἶρις· αἴτιον, ὅτι τὰ μὲν πρὸς ἄρκτον τμήματα πάντα μείζω ἡμικυκλίου· καὶ ἀεὶ ἐπὶ μείζω ἡμικυκλίου· τὸ δ' ἀφανὲς, μικρόν. τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν τμήματα τοῦ ἰσημερινοῦ, τὸ μὲν ἄνω τμῆμα, μικρόν· τὸ δ' ὑπὸ γῆν, μέγα. καὶ ἀεὶ δὴ τὰ πορρώτερω μείζω· ὥστε ἐν μὲν ταῖς πρὸς θερινὰς τροπὰς ἡμέραις, διὰ τὸ μέγεθος τοῦ τμήματος, πρὶν ἐπὶ τὸ μέσον ἐλθεῖν τοῦ τμήματος, καὶ ἐπὶ τὸ μεσημβρινὸν τὴν τὸ η, κάτω ἤδη παντελῶς γίνεται τὸ π, διὰ τὸ πόρρω ἀφεστάναι τῆς γῆς τὴν μεσημβρίαν, διὰ τὸ μέγεθος τοῦ τμήματος. ἐν δὲ ταῖς πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἡμέραις, διὰ τὸ μὴ πολὺ ὑπὲρ γῆς εἶναι τὰ τμήματα τῶν κύκλων, τοὐναντίον ἀναγκαῖον γίγνεσθαι· βραχὺ γὰρ ἀρθείσης τῆς ἐφ' ᾧ τὸ η, ἐπὶ τῆς μεσημβρίας γίνεται ὁ ἥλιος.

Τὰς δ' αὐτὰς αἰτίας ὑποληπτέον καὶ περὶ παρηλίου καὶ ῥάβδων ταῖς εἰρημέναις. γίνεται γὰρ παρήλιος μὲν, ἀνακλωμένης τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον ἀπό τινος· ῥάβδοι δὲ, διὰ τὸ προσπίπτειν τοιαύτην οὖσαν τὴν ὄψιν, οἵαν εἴπομεν ἀεὶ γίγνεσθαι, ὅταν πλησίον ὄντων τοῦ ἡλίου νεφῶν, ἀπό τινος ἀνακλασθῇ τῶν ὑγρῶν πρὸς τὸ νέφος· φαίνεται γὰρ αὐτὰ μὲν ἀχρωμάτιστα τὰ νέφη κατ' εὐθυωρίαν εἰσβλέπουσιν. ἐν δὲ τῷ ὕδατι, ῥάβδων μεστὸν τὸ νέφος· πλὴν τότε μὲν ἐν τῷ ὕδατι δοκεῖ τὸ χρῶμα τοῦ νέφους εἶναι, ἐν δὲ ταῖς ῥάβδοις ἐπ' αὐτοῦ τοῦ νέφους. γίνεται δὲ τοῦτο, ὅταν ἀνώμαλος ἡ τοῦ νέφους ᾖ σύστασις, καὶ τῇ μὲν πυκνὸν, τῇ δὲ μανόν· καὶ τῇ μὲν ὑδατωδέστερον, τῇ δ' ἧττον· ἀνακλασθείσης γὰρ τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον, τὸ σχῆμα μὲν τοῦ ἡλίου οὐχ ὁρᾶται διὰ τὴν σμι- Κεφ. 6.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

σμικρότητα τῶν ἐνόπτρων· τὸ δὲ χρῶμα διὰ τὸ ἐν ἀνωμάλῳ φαίνεσθαι λαμπρὸν καὶ λευκὸν τὸν ἥλιον, πρὸς ὃν ἀνεκλάσθη ἡ ὄψις, τὸ μὲν φοινικοῦν φαίνεται, τὸ δὲ πράσινον ἢ ξανθόν. διαφέρει γὰρ οὐθὲν, διὰ τοιούτων ὁρᾶν ἢ ἀπὸ τοιούτων ἀνακλωμένην· ἀμφοτέρως γὰρ φαίνεται τὴν χρόαν ὅμοιον· ὥστε εἰ κἀκείνως φοινικοῦν, καὶ οὕτως. αἱ μὲν οὖν ῥάβδοι γίγνονται διὰ ἀνωμαλίαν τοῦ ἐνόπτρου οὐ τῷ σχήματι, ἀλλὰ τῷ χρώματι· ὁ δὲ παρήλιος, ὅταν ὅτι μάλιστα ὁμαλὸς ᾖ ὁ ἀὴρ, καὶ πυκνὸς ὁμοίως· διὸ φαίνεται λευκός· ἡ μὲν γὰρ ὁμαλότης τοῦ ἐνόπτρου ποιεῖ χρόαν μίαν τῆς ἐμφάσεως· ἡ δ' ἀνάκλασις ἀθρόας τῆς ὄψεως, διὰ τὸ ἅμα προσπίπτειν πρὸς τὸν ἥλιον ἀπὸ πυκνῆς οὔσης τῆς ἀχλύος, καὶ οὔπω μὲν οὔσης ὕδωρ, ἐγγὺς δὲ ὕδατος, τὸ ὑπάρχον τῷ ἡλίῳ ἐμφαίνεσθαι χρῶμα ποιεῖ ὥσπερ ἀπὸ χαλκοῦ λείου κλωμένης διὰ τὴν πυκνότητα. ὥστ' ἐπεὶ τὸ χρῶμα τοῦ ἡλίου λευκὸν, καὶ ὁ παρήλιος φαίνεται λευκός. διὰ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο μᾶλλον ὕδατος σημεῖον ὁ παρήλιος, τῶν ῥάβδων· μᾶλλον γὰρ συμβαίνει τὸν ἀέρα εὐεργῶς ἔχειν πρὸς γένεσιν ὕδατος. ὁ δὲ νότιος, τοῦ βορείου μᾶλλον, ὅτι μᾶλλον ὁ νότιος ἀὴρ εἰς ὕδωρ μεταβάλλει τοῦ πρὸς ἄρκτον. γίγνονται δὲ ὥσπερ εἴπομεν περί τε τὰς δυσμὰς καὶ περὶ τὰς ἀνατολὰς, καὶ οὔτ' ἄνωθεν οὔτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκ τῶν πλαγίων καὶ ῥάβδοι καὶ παρήλιοι· καὶ οὔτ' ἐγγὺς τοῦ ἡλίου λίαν, οὔτε πόρρω παντελῶς· ἐγγὺς μὲν γὰρ οὖσαν ὁ ἥλιος διαλύει τὴν σύστασιν· πόρρω δὲ οὔσης, ἡ ὄψις οὐκ ἀνακλασθήσεται· ἀπὸ γὰρ μικροῦ ἐνόπτρου πόρρω ἀποτεινομένη, ἀσθενὴς γίγνεται. διὸ καὶ αἱ ἅλῳ οὐ γίγνονται ἐξ ἐναντίας τοῦ ἡλίου. ἄνω μὲν οὖν ἐὰν γίγνηται καὶ ἐγγὺς, διαλύσει ὁ ἥλιος· ἐὰν δὲ πόρρω, ἐλάττων ἡ ὄψις οὖσα ἢ ὥστε ποιεῖν ἀνάκλασιν, οὐ προσπεσεῖται. ἐν δὲ τῷ πλαγίῳ ὑπὸ τὸν ἥλιον ἔστι τοσοῦτον ἀποστῆναι τὸ ἔνοπτρον, ὥστε μήτε τὸν ἥλιον διαλῦσαι,

λῦσαι, τήν τε ὄψιν ἀσθενῆ ἐλθεῖν, διὰ τὸ πρὸς τὴν γῆν φερομένην μὴ διικνεῖσθαι ὥσπερ δι' ἀχλύος φερομένην. ὑπὸ δὲ τὸν ἥλιον οὐ γίγνεται, διὰ τὸ πλησίον μὲν τῆς γῆς διαλύεσθαι ἂν ὑπὸ τοῦ ἡλίου· ἄνω δὲ μεσουρανίου ὄντος τὴν ὄψιν διασπᾶσθαι. καὶ ὅλως οὐδ' ἐκ πλαγίας μεσουρανίου γίγνεται· ἡ γὰρ ὄψις οὐχ ὑπὸ τὴν γῆν φέρεται· ὥστε ὀλίγη ἀφικνεῖται πρὸς τὸ ἔνοπτρον, καὶ ἡ ἀνακλωμένη γίγνεται πάμπαν ἀσθενής. ὅσα μὲν οὖν ἔργα συμβαίνει παρέχεσθαι τὴν ἔκκρισιν ἐν τοῖς τόποις τοῖς ὑπὲρ τῆς γῆς, σχεδόν ἐστι τοσαῦτα καὶ τοιαῦτα. ὅσα δ' ἐν αὐτῇ τῇ γῇ, ἐγκαταλαμβανομένη τοῖς τῆς γῆς μέρεσιν ἀπεργάζεται, λεκτέον. ποιεῖ γὰρ δύο διαφορὰς σωμάτων διὰ τὸ διπλῆ πεφυκέναι καὶ αὐτὴ, καθάπερ καὶ ἐν τῷ μετεώρῳ· δύο μὲν γὰρ αἱ ἀναθυμιάσεις, ἡ μὲν ἀτμιδώδης, ἡ δὲ καπνώδης, ὥς φαμεν, εἰσί· δύο δὲ καὶ τὰ εἴδη τῶν ἐν τῇ γῇ γινομένων· τὰ μὲν ὀρυκτὰ, τὰ δὲ μεταλλευτά. ἡ μὲν οὖν ξηρὰ ἀναθυμίασίς ἐστιν, ἥτις ἐκπυροῦσα ποιεῖ τὰ ὀρυκτὰ πάντα, οἷον λίθων τε γένη τὰ ἄτηκτα, καὶ σανδαράχην, καὶ ὤχραν, καὶ μίλτον, καὶ θεῖον, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα. τὰ δὲ πλεῖστα τῶν ὀρυκτῶν ἐστι, τὰ μὲν κονία κεχρωματισμένη, τὰ δὲ λίθος ἐκ τοιαύτης γεγονὼς συστάσεως, οἷον κιννάβαρι. τῆς δ' ἀναθυμιάσεως τῆς ἀτμιδώδους, ὅσα μεταλλεύεται, καὶ ἔστιν ἢ χυτὰ, ἢ ἐλατὰ οἷον σίδηρος, χρυσὸς, χαλκός. ποιεῖ δὲ ταῦτα πάντα ἡ ἀναθυμίασις ἡ ἀτμιδώδης, ἐγκαταλαμβανομένη καὶ μάλιστα ἐν τοῖς λίθοις, διὰ ξηρότητα εἰς ἓν συνθλιβομένη, καὶ πηγνυμένη, οἷον δρόσος ἢ πάχνη, ὅταν ἀποκριθῇ. ἐνταῦθα δὲ πρὶν ἀποκριθῆναι γεννᾶται ταῦτα. διὸ ταῦτα, ἔστι μὲν ὡς ὕδωρ, ἔστι δ' ὡς οὔ· δυνάμει μὲν γὰρ ἡ ὕλη ὕδατος ἦν· ἔστι δ' οὐκέτι, οὐδ' ἐξ ὕδατος γενομένου διά τι πάθος, ὥσπερ οἱ χυμοί. οὐ γὰρ οὕτω γίνεται τὸ μὲν χαλκὸς, τὸ δὲ χρυσὸς, ἀλλὰ πρὶν γενέσθαι παγείσης τῆς ἀναθυμιάσεως ἕκαστα τούτων

ἐστί. διὸ καὶ πυροῦται πάντα, καὶ γῆν ἔχει· ξηρὰν γὰρ ἔχει ἀναθυμίασιν· ὁ δὲ χρυσὸς μόνος οὐ πυροῦται. κοινῇ μὲν οὖν εἴρηται περὶ πάντων αὐτῶν, ἰδίᾳ δ' ἐπισκεπτέον προχειριζομένοις περὶ ἕκαστον γένος.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩρολογικῶν τῶν εἰς Δ τὸ Δ.

Κεφ. 1. ΕΠΕΙ δὲ τέτταρα διώρισται αἴτια τῶν στοιχείων, τούτων δὲ κατὰ τὰς συζυγίας καὶ τὰ στοιχεῖα τέτταρα συμβέβηκεν εἶναι, ὧν τὰ μὲν δύο ποιητικά, τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· τὰ δὲ δύο, παθητικά, τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρόν· ἡ δὲ πίστις τούτων, ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς· φαίνεται γὰρ ἐν πᾶσιν, ἡ μὲν θερμότης καὶ ψυχρότης ὁρίζουσαι, καὶ συμφύουσαι, καὶ μεταβάλλουσαι τὰ ὁμογενῆ καὶ μὴ ὁμογενῆ καὶ ὑγραίνουσαι, καὶ ξηραίνουσαι, καὶ σκληρύνουσαι, καὶ μαλάττουσαι· τὰ δὲ ξηρὰ καὶ ὑγρὰ ὁριζόμενα καὶ τἆλλα τὰ εἰρημένα πάθη πάσχοντα αὐτά τε καθ' αὑτά, καὶ ὅσα κοινὰ ἐξ ἀμφοῖν σώματα καθέστηκεν. ἔτι δ' ἐκ τῶν λόγων δῆλον, οἷς ὁριζόμεθα τὰς φύσεις αὐτῶν· τὸ μὲν γὰρ θερμὸν καὶ ψυχρόν, ὡς ποιητικὰ λέγομεν· τὸ γὰρ συγκριτικὸν ὥσπερ ποιητικόν τι ἐστί· τὸ δὲ ὑγρὸν καὶ ξηρόν, παθητικόν· τὸ γὰρ εὐόριστον καὶ δυσόριστον, τῷ πάσχειν τι λέγεται τὴν φύσιν αὐτῶν. ὅτι μὲν οὖν τὰ μὲν ποιητικά, τὰ δὲ παθητικά, φανερόν. διωρισμένων δὲ τούτων, ληπτέον ἂν εἴη τὰς ἐργασίας αὐτῶν, αἷς οὕτως ἐργάζονται τὰ ποιητικά, καὶ τῶν παθητικῶν τὰ εἴδη. πρῶτον μὲν οὖν καθόλου ἡ ἁπλῆ γένεσις, καὶ ἡ φυσικὴ μεταβολή, τούτων τῶν δυναμέων

ἐστὶν ἔργον, καὶ ἡ ἀντικειμένη φθορὰ κατὰ φύσιν. αὗται μὲν οὖν τοῖς τε φυτοῖς ὑπάρχουσι, καὶ ζῴοις, καὶ τοῖς μέρεσιν αὐτῶν. ἔστι δ᾽ ἡ ἁπλῆ καὶ φυσικὴ γένεσις μεταβολὴ ὑπὸ τούτων τῶν δυνάμεων, ὅταν ἔχωσι λόγον ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἑκάστῃ φύσει· αὗται δ᾽ εἰσὶν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις παθητικαί. γεννῶσι δὲ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, κρατοῦντα τῆς ὕλης. ὅταν δὲ μὴ κρατῇ κατὰ μέρος μὲν, μόλυνσις καὶ ἀπεψία γίγνεται. τῇ δ᾽ ἁπλῇ γενέσει τὸ ἐναντίον μάλιστα κοινὸν, σῆψις· πᾶσα γὰρ ἡ κατὰ φύσιν φθορὰ, εἰς τοῦτ᾽ ὁδός ἐστιν, οἷον γῆρας καὶ αὔανσις. τέλος δὲ τῶν ἄλλων ἁπάντων τούτων, σαπρότης, ἂν μή τι βίᾳ φθαρῇ τῶν φύσει συνεστώτων· ἔστι γὰρ καὶ σάρκα, καὶ ὀστοῦν, καὶ ὁτιοῦν κατακαῦσαι· ὧν τὸ τέλος τῆς κατὰ φύσιν φθορᾶς, σῆψίς ἐστι. διὸ ὑγρὰ πρῶτον, εἶτα ξηρὰ, τέλος γίγνεται τὰ σηπόμενα· ἐκ τούτων γὰρ ἐγένετο καὶ ὡρίσθη τῷ ὑγρῷ τὸ ξηρὸν ἐργαζομένων τῶν ποιητικῶν. γίγνεται δ᾽ ἡ φθορὰ, ὅταν κρατῇ τοῦ ὁρίζοντος τὸ ὁριζόμενον διὰ τὸ περιέχον. οὐ μὴν ἀλλὰ ἰδίως γε λέγεται σῆψις ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος φθειρομένων, ὅταν χωρισθῇ τῆς φύσεως. διὸ καὶ σήπεται πάντα τὰ ἄλλα, πλὴν πυρός· καὶ γὰρ γῆ, καὶ ὕδωρ, καὶ ἀὴρ σήπεται· πάντα γὰρ ὕλη τῷ πυρί ἐστι ταῦτα. σῆψις δ᾽ ἐστὶ φθορά τις ἐν ἑκάστῳ ὑγρῷ οἰκείας καὶ κατὰ φύσιν θερμότητος, ὑπ᾽ ἀλλοτρίας θερμότητος· αὕτη δ᾽ ἐστὶν ἡ τοῦ περιέχοντος. ὥστ᾽ ἐπεὶ κατ᾽ ἔνδειαν πάσχει θερμοῦ, τὸ δὲ ἐνδεὲς ὂν τοιαύτης δυνάμεως ψυχρὸν πᾶν, ἄμφω ἂν αἴτια εἴη, καὶ κοινὸν τὸ πάθος ἡ σῆψις, ψυχρότητός τε οἰκείας καὶ θερμότητος ἀλλοτρίας· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ξηρότερα γίγνεται τὰ σηπόμενα πάντα, καὶ τέλος γῆ καὶ κόπρος· ἐξιόντος γὰρ τοῦ οἰκείου θερμοῦ, συνεξατμίζεται τὸ κατὰ φύσιν ὑγρὸν, καὶ τὸ ἀνασπῶν τὴν ὑγρότητα, οὐκ ἔτ᾽ ἐστίν· ἐπάγει γὰρ ἕλκουσα ἡ οἰκεία θερμότης. καὶ ἐν τοῖς ψύχεσι ἧττον σήπεται, ἢ ἐν ταῖς ἀλέαις· ἐν μὲν γὰρ τῷ χειμῶνι,

ὀλίγον ἐν τῷ περιέχοντι ἀέρι καὶ ὕδατι τὸ θερμόν· ὥστε οὐδὲν ἰσχύει· ἐν δὲ τῷ θερμῷ πλέον καὶ οὔτε τὸ πεπηγός· μᾶλλον γὰρ ψυχρὸν ἢ ὁ ἀὴρ θερμός· οὐκέτι οὖν κρατεῖται, τὸ δὲ κινοῦν κρατεῖ οὔτε τὸ ζέον ἢ θερμόν· ἐλάττων γὰρ ἡ ἐν τῷ ἀέρι θερμότης τῆς ἐν τῷ πράγματι· ὥστ' οὐ κρατεῖ, οὔτε ποιεῖ μεταβολὴν οὐδεμίαν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κινούμενον καὶ ῥέον, ἧττον σήπεται τοῦ ἀκινητίζοντος. ἀσθενεστέρα γὰρ γίνεται ἡ ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ἀέρι θερμότητος κίνησις, τῆς ἐν τῷ πράγματι προϋπαρχούσης. ὥστε οὐδὲν ποιεῖ μεταβάλλειν. ἡ δ' αὐτὴ αἰτία καὶ τοῦ τὸ πολὺ ἧττον τοῦ ὀλίγου σήπεσθαι· ἐν γὰρ τῷ πλείονι πλεῖόν ἐστι πῦρ οἰκεῖον καὶ ψυχρόν, ἢ ὥστε κρατεῖν τὰς ἐν τῷ περιεστῶτι δυνάμεις. διὸ καὶ ἡ θάλασσα κατὰ μέρος μὲν διαιρουμένη, ταχὺ σήπεται· ἅπασα δ', οὔ. καὶ τἆλλα ὕδατα ὡσαύτως. καὶ ζῷα ἐγγίνεται τοῖς σηπομένοις διὰ τὸ τὴν ἀποκεκριμένην θερμότητα φυσικὴν οὖσαν συνιστάναι τὰ ἐκκριθέντα. τί μὲν οὖν ἐστι γένεσις, καὶ τί φθορά, εἴρηται.

Κεφ. 2. Λοιπὸν δ' εἰπεῖν τὰ ἐχόμενα εἴδη, ὅσα αἱ εἰρημέναι δυνάμεις ἐργάζονται ἐξ ὑποκειμένων τῶν φύσει συνεστώτων ἤδη. ἔστι δὴ θερμοῦ μὲν πέψις, πέψεως δὲ πέπανσις, ἕψησις, ἔτι ὄπτησις· ψυχρότητος δέ, ἀπεψία. ταύτης δέ, ὠμότης, μόλυνσις, στάτευσις. δεῖ δ' ὑπολαμβάνειν μὴ κυρίως ταῦτα λέγεσθαι τὰ ὀνόματα τοῖς πράγμασιν, ἀλλ' οὐ κεῖται καθόλου τοῖς ὁμοίοις. ὥστε οὐ ταῦτα, ἀλλὰ τοιαῦτα δεῖ νομίζειν εἶναι τὰ εἰρημένα εἴδη. εἴπωμεν δ' αὐτῶν ἕκαστον τί ἐστι. πέψις μὲν οὖν ἐστι τελείωσις ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν. ταῦτα δ' ἐστὶν ἡ οἰκεία ἑκάστῳ ὕλη· ὅταν γὰρ πεφθῇ, τετελείωταί τε καὶ γέγονε· καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς τελειώσεως ὑπὸ θερμότητος τῆς οἰκείας συμβαίνει, κἂν διά τινος τῶν ἐκτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῇ, οἷον ἡ τροφὴ συμπέττεται διὰ λουτρῶν καὶ ἄλλων τοιούτων. ἀλλ' ἥ γε ἀρχὴ ἡ ἐν αὐ-

τῷ

τῷ, θερμότης ἐστί· ὃ δὲ τέλος, τοῖς μὲν ἡ φύσις ἐστί. φύσις δὲ τὴν λέγομεν ὡς εἶδος καὶ οὐσίαν. τοῖς δὲ εἰς ὑποκειμένην τινὰ μορφὴν ὁ τέλος ἐστὶ τῆς πέψεως, ὅταν τοιονδὶ γένηται καὶ ποσονδὶ τὸ ὑγρὸν ἢ ὀπτώμενον, ἢ ἑψόμενον, ἢ σηπόμενον, ἢ ἄλλως πως θερμαινόμενον· τότε γὰρ χρήσιμόν ἐστι, καὶ πεπέφθαι φαμὲν ὥσπερ τὸ γλεῦκος καὶ τὰ ἐν τοῖς φύμασι συνιστάμενα, ὅταν γένηται πύον· καὶ τὸ δάκρυον, ὅταν γένηται λήμη. ὁμοίως δὲ καὶ τἄλλα. συμβαίνει δὲ τοῦτο πάσχειν ἅπασιν, ὅταν κρατηθῇ ἡ ὕλη καὶ ἡ ὑγρότης· αὕτη γάρ ἐστιν ἡ ὁριζομένη ὑπὸ τῆς ἐν τῇ φύσει θερμότητος· ἕως γὰρ ἂν ἐνῇ ἐν αὐτῇ ὁ λόγος, φύσις τοῦτ' ἐστί. διὸ καὶ ὑγιείας σημεῖα τὰ τοιαῦτα, καὶ οὖρα, καὶ ὑποχωρήσεις, καὶ ὅλως τὰ περιττώματα. καὶ λέγεται πεπέφθαι, ὅτι δηλοῖ κρατεῖν τὴν θερμότητα τὴν οἰκείαν τοῦ ὑγροῦ. ἀνάγκη δὲ τὰ πεττόμενα παχύτερα καὶ θερμότερα εἶναι· τοιοῦτον γὰρ ἀποτελεῖ ὁ θερμὸν εὐογκότερον καὶ παχύτερον, καὶ ξηρότερον. πέψις μὲν οὖν τοῦτό ἐστιν· ἀπεψία δὲ ἀτέλεια δι' ἔνδειαν τῆς οἰκείας θερμότητος· ἡ δὲ ἔνδεια τῆς θερμότητος, ψυχρότης ἐστίν· ἡ δὲ ἀτέλεια ἐστὶ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν, ἥπερ ἐστὶν ἑκάστῃ φύσει ὕλη. πέψις μὲν οὖν καὶ ἀπεψία διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

Πέπανσις δέ ἐστι πέψις τις. ἡ γὰρ τῆς ἐν τοῖς περικαρπίοις τροφῆς πέψις, πέπανσις λέγεται. ἐπεὶ δὲ ἡ πέψις τελείωσίς τις, τότε ἡ πέπανσις τελεία ἐστίν, ὅταν τὰ ἐν τῷ περικαρπίῳ σπέρματα δύναται ἀποτελεῖν τοιοῦτον ἕτερον οἷον αὐτό· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁ τέλειον οὕτω λέγομεν. περικαρπίου μὲν οὖν αὕτη πέπανσις. λέγεται δὲ καὶ ἄλλα πολλὰ πέπονα τῶν πεπεμμένων, κατὰ μὲν τὴν αὐτὴν ἰδέαν, μεταφορᾷ δέ, διὰ τὸ μὴ κεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ὀνόματα καθ' ἑκάστην τελείωσιν περὶ τὰ ὁριζόμενα ὑπὸ τῆς φυσικῆς θερμότητος καὶ ψυχρότητος. ἔστι δὲ ἡ φυ- Κεφ. 3.

μάτων, καὶ φλέγματος, καὶ τῶν τοιούτων πέπανσις, ἡ ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ πέψις· ἀδύνατον γὰρ ὁρίζειν μὴ κρατοῦν. ἐκ μὲν οὖν τῶν πνευματικῶν, ὑδατώδη· ἐκ δὲ τῶν τοιούτων, τὰ γεηρὰ συνίσταται. καὶ ἐκ λεπτῶν ἀεὶ παχύτερα γίγνεται πεπαινόμενα πάντα. καὶ τὰ μὲν εἰς αὐτὴν ἡ φύσις ἄγει κατὰ τοῦτο, τὰ δὲ ἐκβάλλει. πέπανσις μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστιν. ὠμότης δ' ἐστὶ τὸ ἐναντίον· ἐναντίον δὲ πεπάνσει ἀπεψία τοῦ ἐν τῷ περικαρπίῳ τροφῆς· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ἀόριστος ὑγρότης. διὸ ἢ πνευματική, ἢ ὑδατώδης, ἢ τὸ ἐξ ἀμφοῖν ἐστιν ἡ ὠμότης. ἐπεὶ δ' ἡ πέπανσις, τελείωσίς τις ἐστιν, ἡ ὠμότης ἀτέλεια ἔσται. γίγνεται δ' ἀτέλεια δι' ἔνδειαν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ, καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ πεπαινόμενον. οὐδὲν δὲ ὑγρὸν αὐτὸ καθ' αὑτὸ πεπαίνεται ἄνευ ξηροῦ· ὕδωρ γὰρ οὐ παχύνεται μόνον τῶν ὑγρῶν. συμβαίνει δὲ τοῦτο, ἢ τῷ τὸ θερμὸν ὀλίγον εἶναι, ἢ τῷ τὸ ὁριζόμενον πολύ. διὸ καὶ λεπτοὶ οἱ χυμοὶ τῶν ὠμῶν, καὶ ψυχροὶ μᾶλλον ἢ θερμοί, καὶ ἄβρωτοι καὶ ἄποτοι. λέγεται δὲ καὶ ἡ ὠμότης ὥσπερ καὶ ἡ πέπανσις πολλαχῶς· ὅθεν καὶ οὖρα, καὶ ὑποχωρήσεις, καὶ κατάρροι ὠμοὶ λέγονται διὰ τὸ αὐτὸ αἴτιον· τῷ γὰρ μὴ κεκρατῆσθαι ὑπὸ τῆς θερμότητος, μηδὲ συνεστάναι, ὠμὰ τὰ πάντα προσαγορεύεται. πόῤῥω δὲ προϊόντων, καὶ κέραμος ὠμός, καὶ γάλα ὠμόν, καὶ ἄλλα πολλὰ λέγεται, ἐὰν δυνάμενα μεταβάλλειν καὶ συνίστασθαι ὑπὸ θερμότητος ἀπαθῆ ᾖ. διὸ τὸ ὕδωρ, ἑφθὸν μὲν λέγεται, ὠμὸν δὲ οὔ, ὅτι οὐ παχύνεται. πέπανσις μὲν οὖν καὶ ὠμότης, εἴρηται τί ἐστι, καὶ διὰ τί ἐστιν ἑκάτερον αὐτῶν. ἕψησις δ' ἐστί, τὸ μὲν ὅλον πέψις ὑπὸ θερμότητος ὑγρᾶς τοῦ ἐνυπάρχοντος ἀορίστου ἐν τῷ ὑγρῷ. λέγεται δὲ τοὔνομα κυρίως μόνον ἐπὶ τῶν ἑψομένων. τοῦτο δ' ἂν εἴη, ὥσπερ εἴρηται, πνευματῶδες ἢ ὑδατῶδες. ἡ δὲ πέψις γίνεται ἀπὸ τοῦ ἐν τῷ ὑγρῷ πυρός· τὰ γὰρ ἐπὶ τῶν τηγάνων ὀπτᾶται

ὑπὸ

ὑπὸ γὰρ τοῦ ἔξωθεν θερμοῦ πάσχει. ἐν ᾧ δ' ἐστὶν ὑγρῷ, ποιεῖ ἐκεῖνο μᾶλλον ξηρὸν, εἰς αὑτὸ ἀναλαμβάνον. τὸ δὲ ἑψόμενον, τοὐναντίον ποιεῖ· ἐκκρίνεται γὰρ ἐξ αὐτοῦ τὸ ὑγρὸν, ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ἔξω ὑγρῷ θερμασίας. διὸ ξηρότερα τὰ ἑφθὰ τῶν ὀπτῶν· οὐ γὰρ ἀνασπᾷ εἰς αὑτὰ τὸ ὑγρὸν τὰ ἑψόμενα· κρατεῖ γὰρ ἡ ἔξωθεν θερμότης τῆς ἐντός. εἰ δὲ ἐκράτει ἡ ἐντὸς, εἷλκεν ἂν εἰς ἑαυτήν. ἔστι δὲ οὐ πᾶν σῶμα ἑψητόν· οὔτε γὰρ ἐν ᾧ μηδέν ἐστιν ὑγρὸν, οἷον ἐν λίθοις· οὔτε ἐν οἷς ἔνεστι μὲν, ἀλλ' ἀδύνατον κρατηθῆναι διὰ πυκνότητα, οἷον ἐν τοῖς ξύλοις· ἀλλ' ὅσα τῶν σωμάτων ἔχει ὑγρότητα παθητικὴν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ πυρώσεως. λέγεται δὲ καὶ χρυσὸς ἕψεσθαι, καὶ ξύλον, καὶ ἄλλα πολλὰ, κατὰ μὲν τὴν ἰδέαν οὐ τὴν αὐτήν, μεταφορᾷ δέ· οὐ γὰρ κεῖται ὀνόματα ἄρτια ταῖς διαφοραῖς. καὶ τὰ ὑγρὰ δὲ ἕψεσθαι λέγομεν, οἷον γάλα, καὶ γλεῦκος, ὅταν ὁ ἐν τῷ ὑγρῷ χυμὸς εἰς εἶδός τι μεταβάλλῃ ὑπὸ τοῦ κύκλῳ καὶ ἔξωθεν πυρὸς θερμαίνοντος· ὥστε τρόπον τινὰ παραπλήσιον τῇ εἰρημένῃ ἑψήσει ποιεῖ. τέλος δὲ οὐ τὸ αὐτὸ πᾶσιν, οὔτε ἑψομένοις, οὔτε πεττομένοις, ἀλλὰ τοῖς μὲν πρὸς ἐδωδὴν, τοῖς δὲ πρὸς ῥόφησιν, τοῖς δὲ πρὸς ἄλλην χρείαν· ἐπεὶ καὶ τὰ φάρμακα ἕψειν λέγομεν. ὥστε ὅσα παχύτερα δύναται γίγνεσθαι, ἢ ἐλάττω, ἢ βαρύτερα, ἢ τὰ μὲν αὐτῶν τοιαῦτα, τὰ δ' ἐναντία, διὰ τὸ διακρινόμενα τὰ μὲν παχύνεσθαι, τὰ δὲ λεπτύνεσθαι, ὥσπερ τὸ γάλα εἰς ὀρρὸν καὶ πυτίαν, πάντα ἑψητά ἐστι. τὸ δ' ἔλαιον οὐχ ἕψεται αὐτὸ καθ' αὑτὸ, ὅτι τούτων οὐδὲν πάσχει. ἡ μὲν οὖν κατὰ τὴν ἕψησιν λεγομένη πέψις, τοῦτ' ἔστι· καὶ οὐδὲν διαφέρει ἐν ὀργάνοις τεχνικοῖς ἢ φυσικοῖς, ἐὰν γίγνηται· διὰ τὴν αὐτὴν γὰρ αἰτίαν πάντα ἔσται. μόλυνσις δ', ἀπεψία μὲν, ἐναντία δ' ἑψήσει· εἴη δ' ἐναντία ἡ πρώτη λεχθεῖσα ἀπεψία τοῦ ἐν τῷ σώματι ἀορίστου δι' ἔνδειαν τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τῷ πέριξ θερμότητος. ἡ δὲ ἔνδεια μετὰ

ψυ-

ψυχρότητος ὅ τι ἐστὶν, εἴρηται. γίγνεται δὲ διὰ κίνησιν ἀτμίδος· ἐκκρούεται γὰρ ἡ πέττουσα, καὶ ἔνθα δὲ ἢ διὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ ψυχρότητος, ἢ διὰ τὸ ἐν τῷ ἑψομένῳ πλῆθος· τότε γὰρ συμβαίνει τὴν ἐν τῷ ὑγρῷ θερμότητα πλείω μὲν εἶναι ἢ ὥστε μὴ κινῆσαι, ἐλάττω δὲ ἢ ὥστε ὁμαλῦναι καὶ συμπέψαι. διὸ σκληρότερα μὲν τὰ μεμολυσμένα γίγνεται τῶν ἑφθῶν· τὰ δ' ὑγρὰ διωρισμένα μᾶλλον. ἕψησις μὲν οὖν καὶ μόλυνσις εἴρηται, καὶ τί ἐστι, καὶ διὰ τί ἐστιν. ὄπτησις δ' ἐστὶ πέψις ὑπὸ θερμότητος ξηρᾶς καὶ ἀλλοτρίας. διὰ τοῦτο κἂν ἕψων τις ποιῇ μεταβάλλειν καὶ πέττεσθαι, μὴ ὑπὸ τῆς τοῦ ὑγροῦ θερμότητος, ἀλλ' ὑπὸ τῆς τοῦ πυρὸς, ὅταν τελεσθῇ, ὀπτὸν γίνεται, καὶ οὐχ ἑφθὸν, καὶ τῇ ὑπερβολῇ ὑπερεσκεκαῦσθαι λέγεται· ὑπὸ ξηρᾶς δὲ θερμότητος γίνεται, ὅταν ξηρότερον γίγνηται ἐπιτελεσθέν. διὸ καὶ τὰ ἐκτὸς ξηρότερα τῶν ἐντός· τὰ δὲ ἑφθὰ τοὐναντίον. καὶ ἔργον ἐπὶ τῶν χειροκμήτων τὸ ὀπτῆσαι μεῖζον ἢ ἑψῆσαι· χαλεπὸν γὰρ τὰ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς ὁμαλῶς θερμαίνειν· αἰεὶ γὰρ τὰ ἐγγύτερον τοῦ πυρὸς ξηραίνεται θᾶττον· ὥστε καὶ μᾶλλον. συνιόντων οὖν τῶν ἔξω πόρων, οὐ δύναται ἐκκρίνεσθαι τὸ ἐνυπάρχον ὑγρόν· ἀλλ' ἐγκατακλείεται, ὅταν οἱ πόροι μύσωσιν. ὄπτησις μὲν οὖν καὶ ἕψησις, γίγνονται μὲν τέχνῃ· ἔστι δὲ, ὥσπερ λέγομεν, τὰ εἴδη καθόλου ταὐτὰ καὶ φύσει· ὅμοια γὰρ τὰ γιγνόμενα πάθη, ἀλλ' ἀνώνυμα· μιμεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν· ἐπεὶ καὶ ἡ τῆς τροφῆς ἐν τῷ σώματι πέψις, ὁμοία ἑψήσει ἐστί· καὶ γὰρ ἐν ὑγρῷ καὶ θερμῷ ὑπὸ τῆς τοῦ σώματος θερμότητος γίγνεται. καὶ ἀπεψίαι ἔνιαι ὅμοιαι τῇ μολύνσει· καὶ ζῷον οὐκ ἐγγίνεται ἐν τῇ πέψει, ὥσπερ τινές φασιν, ἀλλ' ἐν τῇ ἀποκρίσει σηπομένῃ ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ. εἶτ' ἐπανέρχεται ἄνω· πέττεται μὲν γὰρ ἐν τῇ ἄνω κοιλίᾳ, σήπεται δὲ ἐν τῇ κάτω τὸ ἀποκριθέν. δι' ἣν δὲ αἰτίαν, εἴρηται ἐν ἑτέροις. ἡ μὲν οὖν μόλυνσις τῇ ἑψήσει ἐναντίον· τῷ δ'

ὡς

ὡς ὄπτησις λεγομένη πέψις, ἔστι μὲν τι ἀντικείμενον ὁμοίως· ἀνωνυμώτερον δέ. εἴη δ' ἂν ὅμοιον, εἰ γίνοιτο στάτευσις, ἀλλὰ μὴ ὄπτησις, δι' ἔνδειαν θερμότητος, ἢ συμβαίη ἂν ἢ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἔξω πυρὸς, ἢ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ἐν τῷ ὀπτωμένῳ ὕδατος· τότε γὰρ πλείων μὲν ἐστὶν, ἢ ὥστε μὴ κινῆσαι· ἐλάττων δ' ἢ ὥστε πέψαι. τί μὲν οὖν ἐστι πέψις καὶ ἀπεψία, καὶ πέπανσις, καὶ ὠμότης, καὶ ἕψησις καὶ ὄπτησις, καὶ τὰ ἐναντία τούτοις, εἴρηται.

Τῶν δὲ παθητικῶν, τοῦ ὑγροῦ καὶ τοῦ ξηροῦ, λεκτέον τὰ εἴδη. Κεφ. 4. εἰσὶ δ' αἱ μὲν ἀρχαὶ τῶν σωμάτων αἱ παθητικαὶ, ὑγρὸν καὶ ξηρόν· τὰ δ' ἄλλα, μικτὰ μὲν ἐκ τούτων· ὁποτέρου δὲ μᾶλλον, τούτου μᾶλλον τὴν φύσιν ἐστίν· οἷον, τὰ μὲν ξηροῦ μᾶλλον, τὰ δ' ὑγροῦ. πάντα δὲ, τὰ μὲν ἐντελεχείᾳ, τὰ δ' ἐν τῷ ἀντικειμένῳ. ἔχει δ' οὕτω τῆξις πρὸς τὸ τηκτόν. ἐπεὶ δ' ἐστὶ, τὸ μὲν ὑγρὸν εὐόριστον, τὸ δὲ ξηρὸν δυσόριστον, ὅμοιόν τι τῷ ὄψῳ καὶ τοῖς ἡδύσμασι πρὸς ἄλληλα πάσχουσι· τὸ γὰρ ὑγρὸν τῷ ξηρῷ αἴτιον τοῦ ὁρίζεσθαι, καὶ ἑκάτερον ἑκατέρῳ, οἷον κόλλα γίνεται· ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἐποίησεν ἐν τοῖς Φυσικοῖς, Ἄλφιτον ὕδατι κολλήσας. καὶ διὰ τοῦτο ἐξ ἀμφοῖν ἐστι τὸ ὡρισμένον σῶμα. λέγεται δὲ τῶν στοιχείων ἰδιαίτατα, ξηρὸν μὲν, γῆς· ὑγρὸν δὲ, ὕδατος. διὰ τοῦτο δ' ἅπαντα τὰ ὡρισμένα σώματα ἐνταῦθα, οὐκ ἄνευ γῆς καὶ ὕδατος· ὁποτέρου δὲ πλεῖον, κατὰ τὴν δύναμιν τούτου ἕκαστον φαίνεται. καὶ ἐν γῇ, καὶ ἐν ὕδατι ζῶα μόνον ἐστίν· ἐν ἀέρι δὲ καὶ πυρὶ οὐκ ἔστιν· ὅτι τῶν σωμάτων ὕλη ταῦτα. τῶν δὲ σωματικῶν παθημάτων ταῦτα πρῶτα ἀνάγκη ὑπάρχειν τῷ ὡρισμένῳ, σκληρότητα, ἢ μαλακότητα· ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐκ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ, ἢ σκληρὸν εἶναι ἢ μαλακόν. ἔστι δὲ σκληρὸν μὲν, τὸ μὴ ὑπεῖκον εἰς αὑτὸ κατὰ τὸ ἐπίπεδον· μαλακὸν δὲ, τὸ ὑπεῖκον τῷ μὴ ἀντιπεριΐστασθαι· τὸ γὰρ ὕδωρ οὐ μαλακόν· οὐ γὰρ ὑπείκει τῇ θλίψει τὸ ἐπίπεδον εἰς βά-

θος, ἀλλ' ἀντιπεριΐσταται. ἁπλῶς μὲν οὖν σκληρὸν ἢ μαλακόν, τὸ ἁπλῶς τοιοῦτον· πρὸς ἕτερον δέ, τὸ πρὸς ἐκεῖνο τοιοῦτον. πρὸς μὲν οὖν ἄλληλα, ἀόριστά ἐστι, τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. ἐπεὶ δὲ πρὸς τὴν αἴσθησιν πάντα κρίνομεν τὰ αἰσθητά, δῆλον ὅτι καὶ τὸ σκληρὸν καὶ τὸ μαλακὸν ἁπλῶς πρὸς τὴν ἁφὴν ὡρίκαμεν, ὡς μεσότητι χρώμενοι τῇ ἁφῇ. διὸ τὸ μὲν ὑπερβάλλον αὐτῆς, σκληρόν· τὸ δὲ ἐλλεῖπον, μαλακὸν εἶναί φαμεν.

Κεφ. 5. Ἀνάγκη δὲ σκληρὸν ἢ μαλακὸν εἶναι τὸ ὡρισμένον σῶμα οἰκείῳ ὅρῳ· ἢ γὰρ ὑπείκειν, ἢ μή· ἔτι πεπηγὸς εἶναι· τούτῳ γὰρ ὁρίζεται. ὥστ' ἐπεὶ πᾶν μὲν τὸ ὡρισμένον καὶ συνεστηκός, ἢ μαλακόν, ἢ σκληρόν· ταῦτα δὲ πήξει ἐστίν· ἅπαντ' ἂν εἴη τὰ σώματα καὶ τὰ σύνθετα καὶ ὡρισμένα οὐκ ἄνευ πήξεως. πήξεως οὖν πέρι ῥητέον. ἔστι δὲ τὰ αἴτια τὰ περὶ τὴν ὕλην δύο, τό, τε ποιοῦν, καὶ τὸ πάθος· τὸ μὲν ποιοῦν, ὡς ὅθεν ἡ κίνησις· τὸ δὲ πάθος, ὡς εἶδος. ὥστε καὶ τῆς πήξεως καὶ διαχύσεως, καὶ τοῦ ξηραίνεσθαι καὶ τοῦ ὑγραίνεσθαι. ποιεῖ δὲ τὸ ποιοῦν δυσὶ δυνάμεσι, καὶ πάσχει τὸ πάσχον παθήμασι δυσίν, ὥσπερ εἴρηται· ποιεῖ μὲν θερμῷ καὶ ψυχρῷ, τὸ δὲ πάθος ἢ παρουσίᾳ ἢ ἀπουσίᾳ θερμοῦ ἢ ψυχροῦ. ἐπεὶ δὲ τὸ πήγνυσθαι ξηραίνεσθαί πως ἐστί, περὶ τούτου εἴπωμεν πρότερον. τὸ δὴ πάσχον, ἢ ὑγρόν, ἢ ξηρόν, ἢ ἐκ τούτων. τιθέμεθα δὲ ὑγροῦ σῶμα ὕδωρ, ξηροῦ δὲ γῆν· ταῦτα γὰρ τῶν ὑγρῶν καὶ τῶν ξηρῶν παθητικά. διὸ καὶ τὸ ψυχρὸν τῶν παθητικῶν μᾶλλον· ἐν τούτοις γάρ ἐστι· καὶ γὰρ ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ, ψυχρὰ ὑπόκειται. ποιητικὸν δὲ τὸ ψυχρόν, ὡς φθαρτικόν, ἢ ὡς κατὰ συμβεβηκός, καθάπερ εἴρηται πρότερον· ἐνίοτε γὰρ καὶ καίειν λέγεται καὶ θερμαίνειν τὸ ψυχρόν, οὐχ ὡς τὸ θερμόν, ἀλλὰ τῷ συνάγειν, ἢ ἀντιπεριϊστάναι τὸ θερμόν. ξηραίνεται δὲ ὅσα ἐστὶν ὕδωρ καὶ ὕδατος εἴδη· ἢ ἔχει ὕδωρ εἴτε ἐπακτόν, εἴτε συμφυές. λέγω δὲ ἐπακτὸν μέν, οἷον ἐν ἐρίῳ· σύμφυτον δέ, οἷον ἐν

γά-

γάλακτι. ὕδατος δὲ εἴδη τὰ τοιάδε, οἶνος, οὖρον, ὀρρὸς, καὶ ὅλως ὅσα μηδεμίαν ἢ βραχεῖαν ἔχει ὑπόστασιν, μὴ διὰ γλισχρότητα. ἐνίοις μὲν γὰρ αἴτιον τοῦ μὴ ὑφίστασθαι μηδὲν, ἡ γλισχρότης, ὥσπερ ἐλαίῳ, ἢ πίττῃ. ξηραίνεται δὲ πάντα, ἢ θερμαινόμενα ἢ ψυχόμενα. ἀμφότερα δὲ θερμῷ, καὶ ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος, ἢ τῆς ἐκτός· καὶ γὰρ τὰ τῇ ψύξει ξηραινόμενα, ὥσπερ ἱμάτιον, ἐὰν ᾖ κεχωρισμένον αὐτὸ καθ' αὑτὸ τὸ ὑγρὸν, ὑπὸ τοῦ ἐντὸς θερμοῦ συνεξατμίζοντος τὸ ὑγρὸν, ξηραίνεται, ἂν ὀλίγον ᾖ τὸ ὑγρὸν, ἐξιούσης τῆς θερμότητος ὑπὸ τοῦ περιεστῶτος ψυχροῦ. ξηραίνεται μὲν οὖν, ὥσπερ εἴρηται, ἅπαντα, ἢ θερμαινόμενα, ἢ ψυχόμενα· καὶ πάντα θερμῷ, ἢ τῷ ἐντὸς, ἢ τῷ ἐκτὸς συνεξατμίζοντι τὸ ὑγρόν. λέγω δὲ ἐκτὸς μὲν, ὥσπερ τὰ ἑψόμενα· ἐντὸς δὲ, ὅταν ἀφαιρεθέντος τοῦ ὑγροῦ ὑφ' ἧς ἔχει θερμότητος ἀναλωθῇ ἀποπνεύσης. περὶ μὲν οὖν τοῦ ξηραίνεσθαι εἴρηται.

Τὸ δὲ ὑγραίνεσθαί ἐστιν, ἓν μὲν, τὸ ὕδωρ γίνεσθαι συνιστάμενον· ἓν δὲ, τὸ τήκεσθαι τὸ πεπηγός. τούτων δὲ συνίσταται μὲν εἰς ὕδωρ ψυχόμενον τὸ πνεῦμα· περὶ δὲ τήξεως ἅμα καὶ πήξεως ἔσται δῆλον. πήγνυται δὲ ὅσα πήγνυται, ἢ ὕδατος ὄντα, ἢ γῆς καὶ ὕδατος· καὶ ταῦτα, ἢ ψυχρῷ, ἢ θερμῷ, ἢ ξηρῷ. διὸ καὶ λύεται τοῖς ἐναντίοις, ὅσα λύεται τῶν ὑπὸ θερμοῦ παγέντων ἢ ψυχροῦ· τὰ μὲν γὰρ ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ παγέντα, ὑπὸ ὕδατος λύεται, ὅ ἐστιν ὑγρὸν ψυχρόν. τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ παγέντα, ὑπὸ πυρὸς λύεται, ὅ ἐστι θερμόν. πήγνυσθαι δὲ ἔνια δόξειεν ἂν ὑπὸ ὕδατος, οἷον τὸ μέλι τὸ ἑφθόν. πήγνυται δὲ οὐχ ὑπὸ τοῦ ὕδατος, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ ἐν αὐτῷ ψυχροῦ. ὅσα μὲν οὖν ἐστιν ὕδατος, οὐ πήγνυται ὑπὸ πυρός. λύεται γὰρ ὑπὸ πυρός. τὸ δ' αὐτὸ τῷ αὐτῷ κατὰ ταὐτὸ οὐκ ἔστιν αἴτιον τοῦ ἐναντίου. ἔτι τῷ ἀπιέναι τὸ θερμὸν πήγνυται· ὥστε δῆλον ὅτι τῷ εἰσιέναι λυθήσεται· ὥστε ποιοῦντος τοῦ ψυχροῦ, πήγνυται. διὸ οὐ παχύνεται τὰ τοιαῦτα Κεφ. ϛ.

πηγνύμενα· ἡ γὰρ πάχυνσις ὑγροῦ μὲν ἀπιόντος γίγνεται, τοῦ ξηροῦ δὲ συνισταμένου· ὕδωρ δὲ τῶν ὑγρῶν οὐ παχύνεται μόνον· ὅσα δὲ κοινὰ γῆς καὶ ὕδατος, καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς πήγνυται, καὶ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, παχύνεται δὲ ὑπ᾽ ἀμφοῖν, ἔστι μὲν ὡς τὸν αὐτὸν τρόπον, ἔστι δ᾽ ὡς ἄλλως· ὑπὸ μὲν θερμοῦ τὸ ὑγρὸν ἐξάγοντος· ἐξατμίζοντος γὰρ τοῦ ὑγροῦ, παχύνεται τὸ ξηρὸν, καὶ συνίσταται· ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ τὸ θερμὸν ἐκθλίβοντος, μεθ᾽ οὗ τὸ ὑγρὸν συναπέρχεται συνεξατμίζον. ὅσα μὲν οὖν μαλακὰ, ἀλλὰ μὴ ὑγρὰ, οὐ παχύνεται, ἀλλὰ πήγνυται ἐξιόντος τοῦ ὑγροῦ, οἷον ὁ ὀπτώμενος κέραμος. ὅσα δὲ ὑγρὰ τῶν μικτῶν, καὶ παχύνεται, οἷον γάλα. πολλὰ δὲ καὶ ὑγραίνεται πρότερον, ὅσα ἢ παχέα, ἢ σκληρὰ ὑπὸ ψυχροῦ προϋπῆρχεν ὄντα· ὥσπερ καὶ ὁ κέραμος τὸ πρῶτον ὀπτώμενος ἀτμίζει, καὶ μαλακώτερος γίνεται· διὸ καὶ διαστρέφεται ἐν ταῖς καμίνοις. ὅσα μὲν οὖν ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυται, τῶν κοινῶν γῆς καὶ ὕδατος, πλεῖον δ᾽ ἐχόντων γῆς, τὰ μὲν τῷ τὸ θερμὸν ἐξεληλυθέναι πηγνύμενα, ταῦτα τήκεται θερμῷ, εἰσιόντος πάλιν τοῦ θερμοῦ, οἷον ὁ πηλὸς ὅταν παγῇ. ὅσα δὲ διὰ ψύξιν, καὶ τοῦ θερμοῦ συνεξατμίσαντος ἅπαντος, ταῦτα δὴ ἄλυτα μὴ ὑπερβαλλούσῃ θερμότητι, ἀλλὰ μαλάττεται, οἷον σίδηρος καὶ κέρας. τήκεται δὲ καὶ ὁ εἰργασμένος σίδηρος, ὥστε ὑγρὸς γίγνεσθαι, καὶ πάλιν πήγνυσθαι. καὶ τὰ στομώματα ποιοῦσιν οὕτως· ὑφίσταται γὰρ, καὶ ἀποκαθαίρεται κάτω ἡ σκωρία. ὅταν δὲ πολλάκις πάθῃ καὶ καθαρὸς γένηται, τοῦτο στόμωμα γίγνεται. οὐ ποιοῦσι δὲ πολλάκις αὐτὸ, διὰ τὸ ἀπουσίαν γίγνεσθαι πολλὴν, καὶ τὸν σταθμὸν ἐλάττω ἀποκαθαιρομένου. ἔστι δὲ ἀμείνων σίδηρος ὁ ἐλάττω ἔχων ἀποκάθαρσιν. τήκεται δὲ καὶ ὁ λίθος ὁ πυρίμαχος, ὥστε στάζειν καὶ ῥεῖν. τὸ δὲ πηγνύμενον ὅταν ῥυῇ, πάλιν γίγνεται σκληρόν. καὶ αἱ μύλαι τήκονται, ὥστε ῥεῖν. τὸ δὲ ῥέον πηγνύμενον, τὸ μὲν χρῶμα μέλαν· ὅμοιον δὲ γίνεται τῇ τιτάνῳ. τήκεται δὲ

καὶ

καὶ ὁ πηλός, καὶ ἡ γῆ. ὅσα δὲ ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ πήγνυται, τὰ μὲν ἄλυτα, τὰ δὲ λύεται ὑγρῷ. κέραμος μὲν οὖν, καὶ λίθων ἐνίων γένη, ὅσοι ὑπὸ πυρὸς τῆς γῆς συγκαυθείσης γίνονται, οἷον οἱ μυλίαι, ἄλυτοι. νίτρον δὲ καὶ ἅλες, λυτὰ ὑγρῷ· οὐ παντὶ δέ, ἀλλὰ ψυχρῷ. διὸ ὕδατι, καὶ ὅσα ὕδατος εἴδη τήκονται· ἐλαίῳ δὲ οὐ τήκεται· τῷ γὰρ ξηρῷ θερμῷ ἐναντίον ψυχρὸν ὑγρόν. εἰ οὖν ἔπηξε θάτερον, λύσει· οὕτω γὰρ τὰ ἐναντία ἔσται αἴτια τῶν ἐναντίων.

Κεφ. 7.

Παχύνεται μὲν οὖν ὑπὸ τοῦ πυρὸς μόνον, ὅσα ὕδατος πλεῖον ἔχει ἢ γῆς· πήγνυται δὲ, ὅσα γῆς. διὸ καὶ τὸ νίτρον καὶ οἱ ἅλες γῆς εἰσὶ μᾶλλον, καὶ λίθος, καὶ κέραμος. ἀπορώτατα δ' ἔχει ἡ τοῦ ἐλαίου φύσις· εἰ μὲν γὰρ ὕδατος ἔχει πλέον, ἔδει πήγνυσθαι ὑπὸ ψυχροῦ, ὡς οἱ πάγοι· εἰ δὲ γῆς πλεῖον, ὑπὸ πυρός, ὡς ὁ κέραμος. νῦν δὲ πήγνυται μὲν ὑπ' οὐδετέρου· παχύνεται δὲ πάλιν ὑπ' ἀμφοῖν. αἴτιον δ' ἐστίν, ὅτι ἀέρος ἐστὶ πλῆρες. διὸ καὶ ἐν τῷ ὕδατι ἐπιπολάζει· καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ φέρεται ἄνω. τὸ μὲν οὖν ψυχρὸν ἐκ τοῦ ἐνόντος πνεύματος ὕδωρ ποιοῦν παχύνει· ἀεὶ γὰρ, ὅταν μιχθῇ ὕδωρ καὶ ἔλαιον, ἀμφοῖν γίνεται παχύτερον. ὑπὸ δὲ πυρὸς καὶ χρόνου παχύνεται καὶ λευκαίνεται· λευκαίνεται μὲν ἐξατμίζοντος εἴ τι ἐνῆν ὕδατος· παχύνεται δὲ, διὰ τὸ μαραινομένου τοῦ θερμοῦ ἐκ τοῦ ἀέρος, γίνεσθαι ὕδωρ. ἀμφοτέρως μὲν οὖν τὸ αὐτὸ γίνεται πάθος, καὶ διὰ τὸ αὐτό· ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως. παχύνεται μὲν οὖν ὑπ' ἀμφοτέρων· ξηραίνεται δὲ ὑπ' οὐδετέρου· οὔτε γὰρ ὁ ἥλιος, οὔτε τὸ ψῦχος ξηραίνει· οὐ μόνον διότι γλίσχρον, ἀλλὰ καὶ διότι ἀέρος ἐστίν. οὐ ξηραίνεται δὲ τὸ ὕδωρ, οὐδὲ ἐξέψεται ὑπὸ πυρός, ὅτι οὐκ ἀτμίζει διὰ γλισχρότητα. ὅσα δὲ μικτὰ ὕδατος καὶ γῆς, κατὰ τὸ πλῆθος ἑκατέρου ἄξιον λέγεσθαι· οἶνος γάρ τις καὶ πήγνυται, καὶ ἕψεται, οἷον τὸ γλεῦκος. ἀπέρχεται δὲ ἀπὸ πάντων τῶν τοιούτων ξηραινομένων, τὸ ὕδωρ. σημεῖον δ' ὅτι τὸ ὕδωρ· ἡ γὰρ ἀτμὶς συνίστα-

ται εἰς ὕδωρ, ἐάν τις βούληται συλλέγειν. ὥστε ὅσοις λείπεταί τι, τοῦτο γῆς. ἔνια δὲ τούτων καὶ ὑπὸ ψυχροῦ ὥσπερ εἴρηται, παχύνεται καὶ ξηραίνεται· τὸ γὰρ ψυχρὸν οὐ μόνον πηγνύσι καὶ ξηραίνει, ἀλλὰ καὶ παχύνει· ξηραίνει μὲν τὸ ὕδωρ, παχύνει δὲ τὸν ἀέρα, ὕδωρ ποιοῦν. ἡ δὲ πῆξις εἴρηται ξηρασία τις οὖσα. ὅσα μὲν οὖν μὴ παχύνεται ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, ἀλλὰ πήγνυται, ὕδατός ἐστι μᾶλλον, οἷον οἶνος, καὶ οὖρον, καὶ ὄξος, καὶ κονία, καὶ ὀρρός. ὅσα δὲ παχύνεται μὴ ἐξατμίζοντα ὑπὸ πυρὸς, τὰ μὲν γῆς, τὰ δὲ κοινὰ ὕδατος καὶ ἀέρος· μέλι μὲν, γῆς· ἔλαιον δὲ, ἀέρος, καὶ ὕδατος. ἔστι δὲ καὶ τὸ γάλα καὶ τὸ αἷμα, ἀμφοῖν μὲν κοινὰ καὶ ὕδατος καὶ γῆς· μᾶλλον δὲ τὰ πολλὰ, γῆς, ὥσπερ καὶ ἐξ ὅσων ὑγρῶν νίτρον γίγνεται καὶ ἅλες. καὶ λίθοι δ' ἔκ τινων συνίστανται τοιούτων. διὸ ἐὰν μὴ χωρισθῇ ὁ ὀρρὸς, ἐκκαίεται ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἑψόμενος. τὸ δὲ γεῶδες συνίσταται καὶ ὑπὸ τοῦ ὀποῦ, ἐάν πως ἕψῃ τις, οἷον οἱ ἰατροὶ ὀπίζοντες. οὕτω δὲ χωρίζεται ὁ ὀρρὸς καὶ ὁ τυρός. ὁ δὲ χωρισθεὶς ὀρρὸς, οὐκέτι παχύνεται, ἀλλ' ἐκκαίεται ὥσπερ ὕδωρ. εἰ δέ τι μὴ ἔχει τυρὸς γάλα, ἢ ὀλίγον, τοῦτο μᾶλλον ὕδατος καὶ ἄτροφον. καὶ τὸ αἷμα ὁμοίως· πήγνυται γὰρ τῷ ξηραίνεσθαι ψυχόμενον. ὅσα δὲ μὴ πήγνυται, οἷον τὸ τῆς ἐλάφου, τὰ τοιαῦτα ὕδατος μᾶλλον, καὶ ψυχρότατα ταῦτα. διὸ καὶ οὐκ ἔχει ἶνας· αἱ γὰρ ἶνές εἰσι γῆς καὶ στερεόν. ὥστε καὶ ἐξαιρεθεισῶν, οὐ πήγνυται. τοῦτο δ' ἔσται, ὅτι οὐ ξηραίνεται· ὕδωρ γὰρ τὸ λοιπὸν, ὥσπερ τὸ γάλα τοῦ τυροῦ ἐξαιρεθέντος. σημεῖον δέ· καὶ γὰρ τὰ νοσώδη αἵματα οὐ θέλει πήγνυσθαι· ἰχωροειδῆ γάρ. τοῦτο δὲ φλέγμα καὶ ὕδωρ, διὰ τὸ ἄπεπτον εἶναι, καὶ ἀκράτητον ὑπὸ τῆς φύσεως. ἔτι δὲ, τὰ μὲν λυτά ἐστιν, οἷον νίτρον· τὰ δὲ ἄλυτα, οἷον κέραμος, καὶ λίθος· καὶ τούτων τὰ μὲν μαλακτὰ, οἷον κέρας· τὰ δὲ ἀμάλακτα, οἷον κέραμος, καὶ λίθος. αἴτιον δὲ, ὅτι τὰ ἐναντία τῶν ἐναντίων αἴτια. ὥστ' εἰ πήγνυται δυοῖν, ψυχρῷ καὶ ξηρῷ, λύεσθαι ἀνάγκη θερμῷ καὶ ὑ-

γρῷ

γρῷ. διὸ πυρὶ καὶ ὕδατι· ταῦτα γὰρ ἐναντία· ὕδατι μὲν, ὅσα πυρὶ μόνῳ· πυρὶ δὲ, ὅσα ψυχρῷ μόνῳ. ὥστ' εἰ ὑπ' ἀμφοῖν συμβαίνει πήγνυσθαι, ταῦτα ἄλυτα μάλιστα. γίγνεται δὲ τοιαῦτα, ὅσα θερμανθέντα ἔπειτα τῷ ψυχρῷ πήγνυται· συμβαίνει γὰρ, ὅταν τὸ θερμὸν ἐξικμάσῃ ἐξιὸν, τὸ πλεῖστον ὑγρὸν συνθλίβεσθαι πάλιν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ, ὥστε μηδ' ὑγρῷ διδόναι δίοδον. καὶ διὰ ταῦτα, οὔτε τὸ θερμὸν λύει· ὅσα γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυται μόνου, ταῦτα λύει· οὔθ' ὑπὸ ὕδατος· ὅσα γὰρ ὑπὸ ψυχροῦ πήγνυται, οὐ λύει, ἀλλ' ὅσα ὑπὸ θερμοῦ ξηροῦ μόνον. ὁ δὲ σίδηρος τακεὶς ὑπὸ θερμοῦ, ψυχθεὶς πήγνυται. ὥστε πρὸς πῆξιν ἀμφοτέρων δεῖται. διὸ ἄλυτον. τὰ δὲ ξύλα ἐστὶ γῆς καὶ ἀέρος· διὸ καυστὰ, καὶ οὐ τηκτὰ, οὐδὲ μαλακτά· καὶ ἐπὶ τῷ ὕδατι ἐπιπλεῖ, πλὴν ἐβένου. αὕτη δ' οὔ· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ἀέρος ἔχει πλεῖον· ἐκ δὲ τῆς ἐβένου τῆς μελαίνης διαπέπνευκεν ὁ ἀήρ· καὶ ἔστι πλεῖον ἐν αὐτῇ γῆς. κέραμος δὲ γῆς μόνης, διὰ τὸ ξηραινόμενος παγῆναι κατὰ μικρόν· οὔτε γὰρ τὸ ὕδωρ εἰσόδους ἔχει, δι' ὧν μόνον πνεῦμα ἐξῆλθεν· οὔτε πῦρ· ἔπηξε γὰρ αὐτό. τί μὲν οὖν ἐστι πῆξις καὶ τῆξις, καὶ διὰ πόσα, καὶ ἐν πόσοις ἐστὶν εἴρηται.

Ἐκ δὲ τούτων φανερὸν, ὅτι ὑπὸ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ συνίσταται Κεφ. 8. τὰ σώματα· ταῦτα δὲ καὶ παχύνοντα καὶ πηγνύντα, ποιεῖται τὴν ἐργασίαν αὐτῶν. διὰ δὲ τὸ ὑπὸ τούτων δημιουργεῖσθαι, ἐν ἅπασι μὲν ἐστὶ θερμότης. ποτὲ δὲ καὶ ψυχρότης ἡ ἐκλείπει· ὥστ' ἐπεὶ ταῦτα μὲν ὑπάρχει διὰ τὸ ποιεῖν, ὑγρὸν δὲ καὶ ξηρὸν διὰ τὸ πάσχειν, μετέχει αὐτῶν τὰ κοινὰ πάντων. ἐκ μὲν οὖν ὕδατος καὶ γῆς τὰ ὁμοιομερῆ σώματα συνίσταται, καὶ ἐν φυτοῖς, καὶ ἐν ζώοις, καὶ τὰ μεταλλευόμενα, οἷον χρυσὸς, καὶ ἄργυρος, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα. ἐξ αὐτῶν τε καὶ τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἑκατέρου ἐγκατακλειομένης, ὥσπερ εἴρηται ἐν ἄλλοις. ταῦτα δὲ διαφέρει ἀλλήλων τοῖς τε πρὸς τὰς αἰσθήσεις ἰδίοις ἅπαντα, καὶ τῷ ποιεῖν τι δύνασθαι· λευκὸν γὰρ, καὶ

εὐώ-

ὀζῶδες, καὶ στρυφνὸν, καὶ γλυκὺ, καὶ θερμὸν, καὶ ψυχρὸν, τῷ ποιεῖν τι δύνασθαι αἴσθησίν ἐστι, καὶ ἄλλοις οἰκειοτέροις πάθεσιν, ὅσα τῷ πάσχειν λέγεται. λέγω δὴ, οἷον τὸ τηκτὸν, καὶ τὸ πηκτὸν, καὶ καμπτὸν, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα παθητικὰ, ὥσπερ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρόν. τούτοις δὴ ἤδη διαφέρει ὀστοῦν, καὶ σάρξ, καὶ νεῦρον, καὶ ξύλον, καὶ φλοιὸς, καὶ λίθος, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν μὲν, φυσικῶν δὲ σωμάτων. εἴπωμεν δὲ πρῶτον τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν, ὅσα κατὰ δύναμιν καὶ ἀδυναμίαν λέγεται· ἔστι δὲ τάδε· πηκτὸν, ἄπηκτον· τηκτὸν, ἄτηκτον· μαλακτὸν, ἀμάλακτον· τεγκτὸν, ἄτεγκτον· καμπτὸν, ἄκαμπτον· κατακτὸν, ἀκάτακτον· θραυστὸν, ἄθραυστον· θλαστὸν, ἄθλαστον· πλαστὸν, ἄπλαστον· πιεστὸν, ἀπίεστον· ἑλκτὸν, ἄνελκτον· ἐλατὸν, ἀνέλατον· σχιστὸν, ἄσχιστον· τμητὸν, ἄτμητον· γλίσχρον, ψαθυρόν· πιλητὸν, ἀπίλητον· καυστὸν, ἄκαυστον· θυμιατὸν, ἀθυμίατον. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα σχεδὸν τῶν σωμάτων τούτοις διαφέρει τοῖς πάθεσι. τίνα δὲ ἕκαστον τούτων ἔχει δύναμιν, εἴπωμεν. περὶ μὲν οὖν πηκτοῦ καὶ ἀπήκτου, καὶ τηκτοῦ καὶ ἀτήκτου, εἴρηται μὲν καθόλου πρότερον· ὅμως δὲ ἐπέλθωμεν καὶ νῦν. τῶν γὰρ σωμάτων ὅσα πήγνυται καὶ σκληρύνεται, τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ πάσχει τοῦτο, τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ· ὑπὸ μὲν τοῦ θερμοῦ ξηραίνοντος τὸ ὑγρὸν, ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ ἐκθλίβοντος τὸ θερμόν. ὥστε τὰ μὲν ὑγροῦ ἀπουσίᾳ, τὰ δὲ θερμοῦ τοῦτο πάσχει· ὅσα μὲν ὕδατος, θερμοῦ· ὅσα δὲ γῆς, ὑγροῦ. τὰ μὲν οὖν ὑγροῦ ἀπουσίᾳ, ὑπὸ ὑγροῦ διατήκεται· ἂν μὴ οὕτω συνέλθῃ, ὥστε ἐλάττους τοὺς πόρους λείπεσθαι τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων, οἷον ὁ κέραμος. ὅσα δὲ μὴ οὕτω, ταῦτα ὑγρῷ τήκεται, οἷον νίτρον, ἅλες, καὶ γῆ ἡ ἐκ πηλοῦ. τὰ δὲ θερμοῦ στερήσει, ὑπὸ θερμοῦ τήκεται, οἷον κρύσταλλος, μόλυβδος, χαλκός. ποῖα μὲν οὖν πηκτὰ καὶ τηκτὰ, εἴρηται, καὶ ποῖα ἄτηκτα. ἄπηκτα δὲ, ὅσα μὴ ἔχει ὑγρότητα ὑδατώδη, μηδὲ ὕδατός ἐστιν, ἀλλὰ πλεῖον θερμοῦ καὶ γῆς, οἷον

μέλι

μέλι καὶ γλεῦκος· ὥσπερ ζέοντα γάρ ἐστι, καὶ ὅσα ὕδατος μὲν ἔχει, ἔστι δὲ πλεῖον ἀέρος, ὥσπερ τὸ ἔλαιον, καὶ ἄργυρος χυτός, καὶ εἴ τι γλίσχρον, οἷον ἰξὸς καὶ πίσσα.

Μαλακτὰ δέ ἐστι τῶν πεπηγότων, ὅσα μὴ ἐξ ὕδατος, οἷον κρύ- Κεφ. 9.
σταλλος· πᾶς γὰρ κρύσταλλος, ὕδατος· ἀλλ' ὅσα γῆς μᾶλλον. καὶ μήτ' ἐξικμάσαι πᾶν τὸ ὑγρόν, ὥσπερ ἐν νίτρῳ ἢ ἁλσί· μήτ' ἔχει ἀνωμάλως, ὥσπερ ὁ κέραμος. ἀλλά εἰσιν ἑλκτὰ μὴ ὄντα διαντά, ἢ ἐλατὰ μὴ ὄντα ὕδατος. καὶ μαλακτὰ πυρί, οἷον σίδηρος καὶ κέρας καὶ ξύλα. ἔστι δὲ καὶ τῶν τηκτῶν καὶ τῶν ἀτήκτων, τὰ μὲν τεγκτά, τὰ δὲ ἄτεγκτα· οἷον χαλκὸς ἄτεγκτον, τηκτὸν ὄν· ἔριον δὲ καὶ γῆ τεγκτόν· βρέχεται γάρ. καὶ χαλκὸς μὲν δὴ τηκτόν, οὐχ ὑπὸ ὕδατος δὲ τηκτόν. ἀλλὰ καὶ τῶν ὑπὸ ὕδατος τηκτῶν, ἔνια ἄτεγκτα, οἷον νίτρον καὶ ἅλες· οὐδὲ γὰρ ἄλλο τεγκτὸν οὐδέν, ὃ μὴ μαλακώτερον γίνεται βρεχόμενον. ἔνια δὲ τεγκτὰ ὄντα, οὐ τηκτά ἐστιν, οἷον ἔριον καὶ οἱ καρποί. ἔστι δὲ τεγκτὰ μέν, ὅσα γῆς ὄντα ἔχει τοὺς πόρους μείζους τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων, ὄντων δὲ σκληροτέρων τοῦ ὕδατος. τηκτὰ δὲ ὕδατι, ὅσα δι' ὅλου. διὰ τί δὲ ἡ μὲν γῆ καὶ τήκεται, καὶ τέγγεται ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ· τὸ δὲ νίτρον, τήκεται μέν, τέγγεται δ' οὔ; ὅτι ἐν μὲν τῷ νίτρῳ δι' ὅλου οἱ πόροι· ὥστε γε διαιρεῖται εὐθὺ ὑπὸ τοῦ ὕδατος τὰ μόρια· ἐν δὲ τῇ γῇ καὶ παραλλάξ εἰσιν οἱ πόροι. ὥστε ὁποτέρως ἂν δέξηται, διαφέρει τὸ πάθος. ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν τῶν σωμάτων καμπτὰ καὶ εὐθυντά, οἷον κάλαμος, καὶ λύγος· τὰ δὲ ἄκαμπτα τῶν σωμάτων, οἷον κέραμος καὶ λίθος. ἔστι δὲ καμπτὰ μὲν καὶ εὐθυντά, ὅσων σωμάτων τὸ μῆκος δύναται εἰς εὐθύτητα ἐκ περιφερείας, καὶ ἐξ εὐθύτητος εἰς περιφέρειαν μεταβάλλειν. καὶ τὸ κάμπτεσθαι καὶ τὸ εὐθύνεσθαί ἐστι τὸ εἰς εὐθύτητα ἢ περιφέρειαν μεθίστασθαι ἢ κινεῖσθαι· καὶ γὰρ τὸ ἀνακαμπτόμενον, καὶ τὸ κατακαμπτόμενον, κάμπτεται. ἡ μὲν οὖν εἰς κυρτότητα ἢ κοιλότητα κίνησις, τοῦ μήκους

σωζομένου κάμψις ἐστίν· εἰ γὰρ καὶ εἰς τὸ εὐθύ, εἴη ἅμα κεκαμμένον καὶ εὐθύ· ὅπερ ἀδύνατον, τὸ εὐθὺ κεκάμφθαι. καὶ εἰ κάμπτεται πᾶν, ἢ ἀνακάμπτει, ἢ κατακάμπτει· τούτων δὲ, τὸ μὲν εἰς τὸ κυρτόν, τὸ δ' εἰς τὸ κοῖλον μετάβασις· οὐκ ἂν εἴη καὶ εἰς τὸ εὐθὺ κάμψις, ἀλλ' ἔστι κάμψις καὶ εὔθυνσις, ἄλλο καὶ ἄλλο. καὶ ταῦτά ἐστι καμπτὰ καὶ εὐθυντὰ, καὶ ἄκαμπτα καὶ ἀνεύθυντα. καὶ τὰ μὲν κατακτὰ, καὶ θραυστὰ, ἅμα ἢ χωρίς· οἷον ξύλον, κατακτὸν μὲν ὄν, θραυστὸν δ' οὔ· κρύσταλλος δὲ καὶ λίθος θραυστὸν, κατακτὸν δ' οὔ· κέραμος δὲ καὶ θραυστὸν, καὶ κατακτόν. διαφέρει δὲ, ὅτι κάταξις μέν ἐστιν εἰς μεγάλα μέρη διαίρεσις καὶ χωρισμός· θραῦσις δὲ, ἡ εἰς τὰ τυχόντα, καὶ πλείω δυοῖν. ὅσα μὲν οὖν οὕτω πέπηγεν, ὥστε πολλοὺς ἔχειν παραλλάττοντας πόρους, θραυστά· μέχρι γὰρ τούτου διΐσταται· ὅσα δ' εἰς πολὺ, κατακτά· ὅσα δ' ἄμφω, ἀμφότερα. καὶ τὰ μὲν θλαστὰ, οἷον χαλκὸς καὶ κηρός· τὰ δὲ ἄθλαστα, οἷον κέραμος καὶ ὕδωρ. ἔστι δὲ θλάσις μὲν ἐπιπέδου, κατὰ μέρος εἰς βάθος μετάστασις, ὤσει ἢ πληγῇ· τὸ δ' ὅλον, ἁφῇ. ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα καὶ μαλακτὰ, οἷον, κηρὸς μένοντος τοῦ ἄλλου ἐπιπέδου κατὰ μέρος μεθίσταται· καὶ σκληρὰ, οἷον χαλκός· καὶ ἄθλαστα καὶ σκληρὰ, οἷον κέραμος· οὐ γὰρ ὑπείκει εἰς βάθος τὸ ἐπίπεδον· καὶ ὑγρὰ, οἷον ὕδωρ, ὑπείκει μὲν, ἀλλ' οὐ κατὰ μέρος, ἀλλ' ἀντιμεθίσταται. τῶν δὲ θλαστῶν ὅσα μένει θλασθέντα, καὶ εὔθλαστα χειρὶ, ταῦτα μὲν πλαστὰ, τὰ δὲ ἢ μὴ εὔθλαστα, ὥσπερ λίθος ἢ ξύλον, ἢ εὔθλαστα μὲν, μὴ μένει δὲ ἡ θλάσις, ὥσπερ ἐρίου, ἢ σπόγγου· οὐ πλαστὰ, ἀλλὰ πιεστὰ ταῦτ' ἐστίν. ἔστι δὲ πιεστὰ, ὅσα ὠθούμενα, εἰς αὐτὰ συνιέναι δύναται, εἰς βάθος τοῦ ἐπιπέδου παραλλάττοντος, οὐ διαιρουμένου, καὶ μὴ μεθισταμένου ἄλλου ἄλλῳ μορίου, οἷον τὸ ὕδωρ ποιεῖ· τοῦτο γὰρ ἀντιμεθίσταται. ἔστι δὲ ὦσις, ἡ κίνησις ὑπὸ τοῦ κινοῦντος, ἣ γίγνεται ἀπὸ τῆς ἅψεως· πληγὴ δὲ, ὅταν ἀπὸ τῆς φορᾶς. πιέζεται δὲ, ὅσα πόρους ἔχει κενοὺς συγ-

γενοῦς

θμοῖς σώματος· καὶ πιεστὰ ταῦτα, ὅσα δύναται εἰς τὰ ἑαυτῶν κενὰ συνιέναι, ἢ εἰς τοὺς ἑαυτῶν πόρους· ἐνίοτε γὰρ οὐ κενοί εἰσιν, εἰς οὓς συνέρχεται, οἷον ὁ βεβρεγμένος σπόγγος· πλήρεις γὰρ αὐτοῦ οἱ πόροι· ἀλλ' ὧν ἂν οἱ πόροι πλήρεις ὦσι μαλακωτέρων, ἢ αὐτὸ τὸ πεφυκὸς συνιέναι εἰς αὐτά. πιεστὰ μὲν οὖν ἐστιν, οἷον σπόγγος, κηρός, σάρξ· ἀπίεστα δέ, τὰ μὴ πεφυκότα συνιέναι ὥστε εἰς τοὺς ἐν αὑτοῖς πόρους, διὰ τὸ ἢ μὴ ἔχειν, ἢ σκληροτέρων ἔχειν πλήρεις· ὁ γὰρ σίδηρος ἀπίεστος, καὶ λίθος, καὶ ὕδωρ, καὶ πᾶν ὑγρόν. ἑλκτὰ δέ ἐστιν, ὅσων δυνατὸν εἰς τὸ πλάγιον μεθίστασθαι τὸ ἐπίπεδον· τὸ γὰρ ἕλκεσθαι ἐστί, τὸ ἐπὶ τὸ κινοῦν μεθίστασθαι τὸ ἐπίπεδον συνεχὲς ὄν. ἔστι δέ, τὰ μὲν ἑλκτά, οἷον θρίξ, ἱμάς, νεῦρον, σταίς, ἰξός· τὰ δὲ ἄνελκτα, οἷον ὕδωρ καὶ λίθος. τὰ μὲν οὖν, ταὐτά ἐστιν ἑλκτὰ καὶ πιεστά, οἷον ἔριον· τὰ δ' οὐ ταὐτά, οἷον φλέγμα πιεστὸν μὲν οὐκ ἔστι, ἑλκτὸν δέ· καὶ ὁ σπόγγος, πιεστὸν μέν, οὐχ ἑλκτὸν δέ. ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν ἐλατά, οἷον χαλκός· τὰ δὲ ἀνέλατα, οἷον λίθος καὶ ξύλον. ἔστι δὲ ἐλατὰ μέν, ὅσα τῇ αὐτῇ πληγῇ δύναται ἅμα καὶ εἰς πλάτος καὶ εἰς βάθος τὸ ἐπίπεδον μεθίστασθαι κατὰ μέρος· ἀνέλατα δέ, ὅσα ἀδύνατα. ἔστι δὲ τὰ μὲν ἐλατὰ ἅπαντα καὶ θλαστά· τὰ δὲ θλαστὰ οὐ πάντα ἐλατά, οἷον ξύλον, ὡς μέντοι ἐπίπαν εἰπεῖν, ἀντιστρέφει. τῶν δὲ πιεστῶν, τὰ μὲν ἐλατά, τὰ δ' οὔ. κηρὸς μὲν καὶ πηλὸς ἐλατά, ἔριον δ' οὔ, οὐδὲ ὕδωρ. ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν σχιστά, οἷον ξύλον· τὰ δὲ ἄσχιστα, οἷον κέραμος. ἔστι δὲ σχιστόν, τὸ δυνάμενον διαιρεῖσθαι ἐπὶ πλεῖον ἢ τὸ διαιροῦν διαιρεῖ· σχίζεται γάρ, ὅταν ἐπὶ πλεῖον διαιρῆται, ἢ τὸ διαιροῦν διαιρεῖ, καὶ προηγεῖται ἡ διαίρεσις. ἐν δὲ τῇ τμήσει οὐκ ἔστι τοῦτο. ἄσχιστα δέ, ὅσα μὴ δύναται τοῦτο πάσχειν. ἔστι δ' οὔτε μαλακὸν οὐδὲν σχιστόν· λέγω δὲ τῶν ἁπλῶς μαλακῶν, καὶ μὴ πρὸς ἄλληλα· οὕτω μὲν γὰρ καὶ σίδηρος ἔσται μαλακός· οὔτε τὰ σκληρὰ πάντα ἐστὶ σχιστά· ἀλλ' ὅσα μήθ' ὑγρά

ἐστι, μήτε θλαστὰ, μήτε θραυστά. τοιαῦτα δ᾽ ἐστὶν, ὅσα κατὰ μῆκος ἔχει τοὺς πόρους, καθ᾽ οὓς προσφύεται ἀλλήλοις, ἀλλὰ μὴ κατὰ πλάτος. τμητὰ δ᾽ ἐστὶ τῶν συνεστώτων τῶν σκληρῶν, ἢ μαλακῶν, ὅσα δύναται μήτ᾽ ἐξ ἀνάγκης προηγεῖσθαι τῆς διαιρέσεως, μήτε θραύεσθαι διαιρούμενα· ὅσα δὲ μὴ ὑγρὰ ᾖ, τὰ τοιαῦτα τμητά. ἔνια δ᾽ ἐστὶ ταὐτὰ καὶ τμητὰ καὶ σχιστὰ, οἷον ξύλον· ἀλλ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, σχιστὸν μὲν κατὰ τὸ μῆκος, τμητὸν δὲ κατὰ τὸ πλάτος· ἐπεὶ γὰρ διαιρεῖται ἕκαστον εἰς πολλὰ, ᾗ μὲν μήκη πολλὰ τὸ ἓν, σχιστὸν ταύτῃ· ᾗ δὲ πλάτη πολλὰ τὸ ἓν, τμητὸν ταύτῃ. γλίσχρον δ᾽ ἐστὶν, ὅταν ἑλκτὸν ᾖ, ὑγρὸν ὂν, ἢ μαλακόν. τοιοῦτον δὲ γίνεται τῇ ἐπαλλάξει, ὅσα ὥσπερ αἱ ἁλύσεις σύγκειται τῶν σωμάτων· ταῦτα γὰρ ἐπὶ πολὺ δύναται ἐκτείνεσθαι καὶ συνιέναι. ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα, ψαθυρά. πιλητὰ δὲ, ὅσα τῶν πιεστῶν μόνιμον ἔχει τὴν πίεσιν· ἀπίλητα δὲ, ὅσα ἢ ὅλως ἀπίεστα, ἢ μὴ μόνιμον ἔχει τὴν πίεσιν. καὶ τὰ μὲν καυστά ἐστι, τὰ δὲ ἄκαυστα, οἷον ξύλον μὲν καυστὸν, καὶ ἔριον καὶ ὀστοῦν· λίθος δὲ καὶ κρύσταλλος, ἄκαυστον. ἔστι δὲ καυστὰ, ὅσα ἔχει πόρους δεκτικοὺς πυρὸς, καὶ ὑγρότητα ἐν τοῖς κατ᾽ εὐθυωρίαν πόροις ἀσθενεστέραν πυρός. ὅσα δὲ ἢ μὴ ἔχει, ἢ ἰσχυροτέραν, οἷον κρύσταλλος καὶ τὰ σφόδρα χλωρὰ, ἄκαυστα. θυμιατὰ δ᾽ ἐστὶ τῶν σωμάτων, ὅσα ὑγρότητα ἔχει μὲν, οὕτω δ᾽ ἔχει, ὥστε μὴ ἐξατμίζειν πυρουμένων χωρίς· ἔστι γὰρ ἀτμὶς ἡ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ εἰς ἀέρα καὶ πνεῦμα ἔκκρισις ἐξ ὑγροῦ διαιρετική. τὰ δὲ θυμιατὰ χρόνῳ εἰς ἀέρα ἐκκρίνεται. καὶ τὰ μὲν ἀφανιζόμενα, ξηρά· τὰ δὲ γῆ γίνεται. διαφέρει δ᾽ αὕτη ἡ ἔκκρισις, ὅτι οὔτε διαίνει, οὔτε πνεῦμα γίνεται. ἔστι δὲ πνεῦμα, ῥύσις συνεχὴς ἐπὶ μῆκος, ἀέρος· θυμίασις δέ ἐστιν, ἡ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ κοινὴ ἔκκρισις ξηροῦ καὶ ὑγροῦ ἀθρόως. διόπερ οὐ διαίνει, ἀλλὰ χρωματίζει μᾶλλον. ἔστι δ᾽ ἡ μὲν ξυλώδους σώματος θυμίασις καπνός. λέγω δὲ καὶ ὀστᾶ καὶ τρίχας, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον ἐν ταυτῷ· οὐ γὰρ

κεῖται

κεῖται ὄνομα κοινόν, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν ὁμοίως ἐν ταὐτῷ πάντ' ἐστίν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησι,

„ Ταῦτα τρίχες καὶ φύλλα καὶ οἰωνῶν πτερὰ πυκνά,
„ Καὶ λεπίδες γίγνονται ἐπὶ στιβαροῖσι μέλεσσιν.

ἡ δὲ πίονος θυμίασις, λιγνύς· ἡ δὲ λιπαροῦ, κνῖσα. διὰ τοῦτο τὸ ἔλαιον οὐχ ἕψεται, οὐδὲ παχύνεται, ὅτι θυμιατόν ἐστιν, ἀλλ' οὐκ ἀτμιστόν· ὕδωρ δὲ οὐ θυμιατόν, ἀλλ' ἀτμιστόν. οἶνος δ', ὁ μὲν γλυκὺς θυμιᾶται· πίων γάρ· καὶ γὰρ ταὐτὰ ποιεῖ τῷ ἐλαίῳ· οὔτε γὰρ ὑπὸ ψύχους πήγνυται, καίεταί τε. ἔστι δὲ ὀνόματι οἶνος, ἔργῳ δ' οὐκ ἔστιν· οὐ γὰρ οἰνώδης ὁ χυμός. διὸ καὶ οὐ μεθύσκει. ὁ τυχὼν δ' οἶνος μικρὰν ἔχει ἀναθυμίασιν. διὸ καὶ ἀνίησι φλόγα. καυστὰ δὲ δοκεῖ εἶναι, ὅσα εἰς τέφραν διαλύεται τῶν σωμάτων. πάσχει δὲ τοῦτο πάντα ὅσα πήγνυται ἢ ὑπὸ θερμοῦ, ἢ ὑπ' ἀμφοῖν, ψυχροῦ καὶ θερμοῦ· ταῦτα γὰρ φαίνεται κρατούμενα ὑπὸ τοῦ πυρός. ἥκιστα δὲ τῶν λίθων ἡ σφραγίς, ὁ καλούμενος ἄνθραξ. τῶν δὲ καυστῶν, τὰ μὲν φλογιστά, τὰ δὲ ἀφλόγιστα· τούτων δ' ἔνια ἀνθρακευτά. φλογιστὰ μὲν οὖν, ὅσα φλόγα παρέχεσθαι δύναται· ὅσα δὲ οὐ δύναται, ἀφλόγιστα. ἔστι δὲ φλογιστά, ὅσα μὴ ὑγρὰ ὄντα, θυμιατά ἐστι. πίττα δέ, ἢ ἔλαιον, ἢ κηρός, μᾶλλον μεθ' ἑτέρων ἢ καθ' αὑτὰ φλογιστά. μάλιστα δὲ ὅσα καπνὸν ἀνίησιν. ἀνθρακευτὰ δέ, ὅσα τῶν τοιούτων γῆς πλέον ἔχει, ἢ καπνοῦ. ἔτι δ' ἔνια τηκτὰ ὄντα, οὐ φλογιστά ἐστιν, οἷον χαλκός. καὶ φλογιστά, οὐ τηκτά, οἷον ξύλον· τὰ δ' ἄμφω, οἷον λιβανωτός. αἴτιον δέ, ὅτι τὰ μὲν ξύλα ἀθρόον ἔχει τὸ ὑγρόν, καὶ δι' ὅλου συνεχές, ὥστε διακαίεσθαι. ὁ δὲ χαλκὸς παρ' ἕκαστον μὲν μέρος, οὐ συνεχὲς δὲ καὶ ἔλαττον, ἢ ὥστε φλόγα ποιῆσαι. ὁ δὲ λιβανωτός, τῇ μὲν οὕτως, τῇ δὲ ἐκείνως ἔχει. φλογιστὰ δέ ἐστι τῶν θυμιατῶν, ὅσα μὴ τηκτά ἐστι, διὰ τὸ μᾶλλον εἶναι γῆς· τὸ ξηρὸν γὰρ ἔχει κοινὸν τῷ πυρί. τοῦτο οὖν θερμὸν ἂν γένηται τὸ ξηρόν, πῦρ γίγνεται. διὰ τοῦτο ἡ

φλόξ, πνεῦμα ἢ καπνός ἐστι καόμενος. ξύλων μὲν οὖν ἡ θυμίασις, καπνός· κηροῦ δὲ καὶ λιβανωτοῦ καὶ πίττης καὶ τῶν τοιούτων, καὶ ὅσα ἔχει πίτταν ἢ τοιαῦτα, λιγνύς· ἐλαίου δὲ καὶ ὅσα ἐλαιώδη, κνίσα· καὶ ὅσα ἥκιστα καίεται μόνα, ὅτι ὀλίγον ξηρὸν ἔχει. ἡ δὲ μετάβασις διὰ τούτου. μετὰ δ' ἑτέρου τάχιστα· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ πῖον ξηρὸν λιπαρόν. τὰ μὲν οὖν ἐκθυμιώμενα τῶν ὑγρῶν, ὑγροῦ μᾶλλον, ὡς ἔλαιον καὶ πίττα· τὰ δὲ καόμενα, ξηροῦ.

Κεφ.10. Τούτοις δὲ τοῖς παθήμασι καὶ ταύταις ταῖς διαφοραῖς τὰ ὁμοιομερῆ τῶν σωμάτων, ὥσπερ εἴρηται, διαφέρει ἀλλήλων κατὰ τὴν ἁφήν· καὶ ἔτι ὀσμαῖς καὶ χυμοῖς καὶ χρώμασι. λέγω δ' ὁμοιομερῆ, οἷον τά τε μεταλλευόμενα, οἷον χρυσόν, χαλκόν, ἄργυρον, καττίτερον, σίδηρον, λίθον, καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα, καὶ ὅσα ἐκ τούτων γίνεται ἐκκρινόμενα· καὶ τὰ ἐν τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς, οἷον σάρκες, ὀστᾶ, νεῦρον, δέρμα, σπλάγχνον, τρίχες, ἶνες, φλέβες. ἐξ ὧν ἤδη συνέστηκε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόσωπον, χείρ, πούς, καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα· καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ξύλον, φλοιός, φύλλον, ῥίζα, καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἐπεὶ δὲ ταῦτα μὲν ὑπ' ἄλλης αἰτίας συνέστηκεν, ἐξ ὧν δὲ ταῦτα, ὕλη μὲν τὸ ξηρὸν καὶ ὑγρόν, ὥστε ὕδωρ καὶ γῆ· ταῦτα γὰρ προφανεστάτην ἔχει τὴν δύναμιν, ἑκάτερον ἑκατέρου· τὰ δὲ ποιοῦντα, τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· ταῦτα γὰρ συνίστησι καὶ πήγνυσιν ἐξ ἐκείνων ἐκεῖνα· λάβωμεν τῶν ὁμοιομερῶν ποῖα γῆς εἴδη, καὶ ποῖα ὕδατος, καὶ ποῖα κοινά. ἔστι δὴ τῶν σωμάτων τῶν δεδημιουργημένων, τὰ μὲν ὑγρά, τὰ δὲ μαλακά, τὰ δὲ σκληρά. τούτων δὲ ὅσα μαλακὰ ἢ σκληρὰ πήξει ἐστίν, εἴρηται πρότερον. τῶν μὲν οὖν ὑγρῶν, ὅσα μὲν ἐξατμίζεται, ὕδατος· ὅσα δὲ μή, ἢ γῆς ἢ κοινὰ γῆς καὶ ὕδατος, οἷον γάλα· ἢ γῆς καὶ ἀέρος, οἷον ξύλον· ἢ ὕδατος καὶ ἀέρος, οἷον ἔλαιον· καὶ ὅσα μὲν ὑπὸ θερμοῦ παχύνεται, κοινά. ἀπορήσειε δ' ἄν τις περὶ οἴνου, τῶν ὑγρῶν· τοῦτο γὰρ καὶ ἐξατμισθείη ἄν, καὶ παχύ-

νεται ὥσπερ ὁ νέος. αἴτιον δέ, ὅτι οὔτε ἑνὶ εἴδει λέγεται ὁ οἶνος, καὶ ὅτι ἄλλος ἄλλως· ὁ γὰρ νέος μᾶλλον γῆς ἢ ὁ παλαιός· διὸ καὶ παχύνεται τῷ θερμῷ μάλιστα, καὶ πήγνυται ἧττον ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ· ἔχει γὰρ καὶ θερμὸν πολὺ καὶ γῆς· ὥσπερ ἐν Ἀρκαδίᾳ οὕτως ἀναξηραίνεται ὑπὸ τοῦ καπνοῦ ἐν τοῖς ἀσκοῖς, ὥστε ξυόμενος πίνεσθαι. εἰ δὲ πᾶσιν ἰλὺν ἔχει, οὕτω ἑκατέρου ἐστὶν ἢ γῆς, ἢ ὕδατος, ὡς ταύτης ἔχει πλῆθος· ὅσα δὲ ὑπὸ ψυχροῦ παχύνεται, γῆς· ὅσα δ' ὑπ' ἀμφοῖν, κοινὰ πλειόνων, οἷον ἔλαιον καὶ μέλι καὶ ὁ γλυκὺς οἶνος. τῶν δὲ συνεστώτων, ὅσα μὲν πέπηγεν ὑπὸ ψυχροῦ, ὕδατος, οἷον κρύσταλλος, χιών, χάλαζα, πάχνη· ὅσα δ' ὑπὸ θερμοῦ, γῆς, οἷον κέραμος, τυρός, νίτρον, ἅλες· ὅσα δ' ὑπ' ἀμφοῖν, τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα ψύξει· ταῦτα δ' ἐστίν, ὅσα ἀμφοῖν στερήσει, θερμοῦ καὶ ὑγροῦ συνεξιόντος τῷ θερμῷ· οἱ μὲν γὰρ ἅλες ὑγροῦ μόνου στερήσει πήγνυνται, καὶ ὅσα εἰλικρινῆ γῆς. ὁ δὲ κρύσταλλος, θερμοῦ μόνου· ταῦτα δ' ἀμφοῖν. διὸ καὶ ὑπ' ἀμφοῖν καὶ εἶχεν ἄμφω. ὅσων μὲν οὖν ἅπαν ἐξικμάσθη, οἷον κέραμος, ἢ ἤλεκτρον· καὶ γὰρ τὸ ἤλεκτρον, καὶ ὅσα λέγεται ὡς δάκρυα, ψύξει ἐστίν, οἷον σμύρνα, λιβανωτός, κόμμι. καὶ τὸ ἤλεκτρον δὲ τούτου τοῦ γένους ἔοικε, καὶ πήγνυται. ἐμπεριειλημμένα γοῦν ζῶα ἐν αὐτῷ φαίνεται. ὑπὸ δὲ τοῦ ποταμοῦ τὸ θερμὸν ἐξιὸν ὥσπερ τοῦ ἑψομένου μέλιτος, ὅταν εἰς ὕδωρ ἀφεθῇ, ἐξατμίζει τὸ ὑγρόν, ταῦτα πάντα γῆς. καὶ τὰ μὲν ἄτηκτα καὶ ἀμάλακτα, οἷον τὸ ἤλεκτρον, ἢ λίθοι ἔνιοι, ὥσπερ οἱ πῶροι οἱ ἐν τοῖς σπηλαίοις· καὶ γὰρ οὗτοι ὁμοίως γίγνονται τούτοις, καὶ οὐχ ὡς ὑπὸ πυρός, ἀλλ' ὡς ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ διεξιόντος τοῦ θερμοῦ, συνεξέρχεται τὸ ὑγρὸν ὑπὸ τοῦ ἐξ αὐτοῦ ἐξιόντος θερμοῦ· ἐν δὲ τοῖς ἑτέροις ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν πυρός. ὅσα δὲ μὴ ὅλα, γῆς μὲν ἐστὶ μᾶλλον, μαλακτὰ δ' ἐστίν, οἷον σίδηρος καὶ κέρας. λιβανωτὸς δέ, καὶ τὰ τοιαῦτα, παραπλησίως τοῖς ξύλοις ἀτμίζει. ἐπεὶ

οὖν

οὕτω τηκτά γε, θετέον, καὶ ὅσα τήκεται ὑπὸ τοῦ πυρός, ταῦτ᾽ ἐστὶν ὑδατωδέστερα. ἔνια δὲ καὶ κοινά, οἷον κηρός· ὅσα δ᾽ ὑπὸ ὕδατος, ταῦτα δὲ γῆς· ὅσα δὲ μηδ᾽ ὑφ᾽ ἑτέρου, ταῦτα ἢ γῆς, ἢ ἀμφοῖν. εἰ οὖν ἅπαντα μὲν ἢ ὑγρά, ἢ πεπηγότα· τούτων δὲ τὰ ἐν τοῖς εἰρημένοις πάθεσι, καὶ οὐκ ἔστι μεταξύ, ἅπαντ᾽ ἂν εἴη εἰρημένα, οἷς διαγνωσόμεθα, πότερον γῆς, ἢ ὕδατος, ἢ πλειόνων κοινόν. καὶ πότερον ὑπὸ τοῦ πυρὸς συνέστηκεν, ἢ ψυχροῦ, ἢ ἀμφοῖν. χρυσὸς μὲν δὴ καὶ ἄργυρος, καὶ χαλκός, καὶ καττίτερος, καὶ μόλυβδος, καὶ ὕελος, καὶ λίθοι πολλοὶ ἀνώνυμοι, ὕδατος· πάντα γὰρ ταῦτα τήκεται θερμῷ. ἔτι οἴνων ἔνιοι, καὶ οὖρον, καὶ ὄξος, καὶ κονία, καὶ ὀρρός, καὶ ἰχώρ, ὕδατος· πάντα γὰρ πήγνυται ψυχρῷ. σίδηρος δέ, καὶ κέρας, καὶ ὄνυξ, καὶ ὀστοῦν, καὶ νεῦρον, καὶ ξύλον, καὶ τρίχες, καὶ φύλλα, καὶ φλοιός, γῆς μᾶλλον. ἔτι ἤλεκτρον, σμύρνα, λίβανος, καὶ πάντα τὰ δάκρυα λεγόμενα, καὶ πῶρος, καὶ οἱ καρποί, οἷον τὰ χέδροπα, καὶ σῖτος· τὰ τοιαῦτα γάρ, τὰ μὲν σφόδρα, τὰ δ᾽ ἧττον μὲν τούτων, ὅμως δὲ γῆς· τὰ μὲν γὰρ μαλακτά, τὰ δὲ θυμιατά, καὶ ψύξει γεγενημένα. ἔτι νίτρον, ἅλες, λίθων γένη, ὅσα μήτε ψύξει, μήτε τηκτά. αἷμα δέ, καὶ γονή, κοινὰ γῆς, καὶ ὕδατος, καὶ ἀέρος· τὸ μὲν ἔχον ἶνας αἷμα, μᾶλλον γῆς· διὸ καὶ ψύξει πήγνυται, καὶ ὑγρῷ τήκεται. τὰ δὲ μὴ ἔχοντα ἶνας, ὕδατος· διὸ καὶ οὐ πήγνυται. γονὴ δὲ πήγνυται ψύξει ἐξιόντος τοῦ ὑγροῦ μετὰ τοῦ θερμοῦ.

Κεφ. ια. Ποῖα δὲ θερμὰ ἢ ψυχρὰ τῶν πεπηγότων, ἢ τῶν ὑγρῶν, ἐκ τῶν εἰρημένων δεῖ μεταδιώκειν. ὅσα μὲν οὖν ὕδατος, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ψυχρά, ἐὰν μὴ ἀλλοτρίαν ἔχῃ θερμότητα, οἷον κονία, οὖρον, οἶνος· ὅσα δὲ γῆς, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ θερμά, διὰ τὴν τοῦ θερμοῦ δημιουργίαν, οἷον τίτανος καὶ τέφρα. δεῖ δὲ λαβεῖν τὴν ὕλην ψυχρότητά τινα εἶναι· ἐπεὶ γὰρ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν ὕλη· ταῦτα γὰρ παθητικά· τούτων δὲ σώματα μάλιστα γῆ καὶ ὕδωρ ἐστί· ταῦτα δὲ ψυχρό-

τητι

τὴν ὥρισται· δῆλον ὅτι πάντα τὰ σώματα ὅσα ἑκατέρου ἁπλῶς τοῦ στοιχείου, ψυχρὰ μᾶλλόν ἐστιν, ἂν μὴ ἔχῃ ἀλλοτρίαν θερμότητα· οἷον τὸ ζέον ὕδωρ, ἢ τὸ διὰ τέφρας ἠθημένον· καὶ γὰρ τοῦτο ἔχει τὴν ἐκ τῆς τέφρας θερμότητα· ἐν ἅπασι γάρ ἐστι θερμότης, ἢ πλείων, ἢ ἐλάττων, τοῖς πεπυρωμένοις. διὸ καὶ ἐν τοῖς σαπροῖς ζῷα ἐγγίγνεται· ἔνεστι γὰρ θερμότης ἡ φθείρασα τὴν ἑκάστου οἰκείαν θερμότητα. ὅσα δὲ κοινά, ἔχει θερμότητα· συνέστηκε γὰρ τὰ πλεῖστα ὑπὸ θερμότητος πεψάσης. ἔνια δὲ σῆψίς ἐστιν, οἷον τὰ συντηκτά. ὥστε ἔχοντα μὲν τὴν φύσιν θερμά, καὶ αἷμα καὶ γονὴ καὶ μυελός, καὶ ὀπός, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα. φθειρόμενα δὲ καὶ ἐξιστάμενα τῆς φύσεως, οὐκέτι· λείπεται γὰρ ἡ ὕλη, γῆ οὖσα ἢ ὕδωρ. διὸ ἀμφότερα δοκεῖ τισί· καὶ οἱ μὲν ψυχρά, οἱ δὲ θερμὰ ταῦτά φασιν εἶναι, ὁρῶντες, ὅταν μὲν ἐν τῇ φύσει ὦσι, θερμά· ὅταν δὲ χωρισθῶσι, πηγνύμενα. ἔχει μὲν οὖν οὕτως, ὅλως δὲ ὥσπερ διώρισται· ἐν οἷς μὲν ἡ ὕλη ὕδατος τὸ πλεῖστον, ψυχρά· ἀντίκειται γὰρ τοῦτο μάλιστα τῷ πυρί· ἐν οἷς δὲ γῆς ἢ ἀέρος, θερμότερα. συμβαίνει δέ ποτε τὰ αὐτὰ γίνεσθαι ψυχρότατα καὶ θερμότατα ἀλλοτρίᾳ θερμότητι· ὅσα γὰρ μάλιστα πέπηγε, καὶ στερεώτατά ἐστι, ταῦτα ψυχρά τε μάλιστα, ἐὰν στερηθῇ θερμότητος· καὶ καίει μάλιστα, ἐὰν πυρωθῇ· οἷον ὕδωρ καπνοῦ, καὶ λίθος ὕδατος καίει μᾶλλον.

Ἐπεὶ δὲ περὶ τούτων διώρισται καθ' ἕκαστον, λέγωμεν τί σάρξ, ἢ ὀστοῦν, ἢ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιομερῶν· ἔχομεν γὰρ ἐξ ὧν ἡ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις συνέστηκε, τὰ γένη αὐτῶν, τίνος ἕκαστον γένους, διὰ τῆς γενέσεως· ἐκ μὲν γὰρ τῶν στοιχείων, τὰ ὁμοιομερῆ· ἐκ τούτων δὲ ὡς ὕλης τὰ ὅλα ἔργα τῆς φύσεως. ἔστι δὲ ἅπαντα ὡς μὲν ἐξ ὕλης, ἐκ τῶν εἰρημένων· ὡς δὲ κατ' οὐσίαν, τῷ λόγῳ. ἀεὶ δὲ μᾶλλον δῆλον ἐπὶ τῶν ὑστέρων καὶ ὅλως ὅσα οἷον ὄργανα, καὶ ἕνεκά του· μᾶλλον γὰρ δῆλον, ὅτι ὁ νεκρὸς ἄνθρωπος ὁμωνύμως. οὕτω τοίνυν καὶ χεὶρ τελευτήσαντος ὁμωνύμως, καθάπερ καὶ αὐλοὶ λίθινοι λεχθείησαν· οἷον γὰρ καὶ ταῦ- Κεφ. 12.

τὰ ὄργανα ἁπλᾶ ἔοικεν εἶναι. ἧττον δ' ἐπὶ σαρκὸς καὶ ὀστοῦ τὰ τοιαῦτα δῆλα. ἔτι δ' ἐπὶ πυρὸς καὶ ὕδατος, καὶ γῆς ἧττον· τὸ γὰρ οὗ ἕνεκα, ἥκιστα ἐνταῦθα δῆλον, ὅπου πλεῖστον τῆς ὕλης· ὥσπερ γὰρ εἰ τὰ ἔσχατα ληφθείη, ἡ μὲν ὕλη οὐθὲν ἄλλο παρ' αὐτήν, ἡ δ' οὐσία οὐδὲν ἄλλο ἢ ὁ λόγος· τὰ δὲ μεταξὺ ἀνάλογον, τῷ ἐγγὺς εἶναι ἕκαστον· ἐπεὶ καὶ τούτων ὁποιονοῦν ἐστιν ἕνεκά του, καὶ οὐ πάντως ἔχον ὕδωρ, ἢ πῦρ· ὥσπερ οὐδὲ σάρξ, οὐδὲ σπλάγχνον· τούτων δ' ἔτι μᾶλλον πρόσωπον καὶ χείρ. ἅπαντα δ' ἐστὶν ὡρισμένα τῷ ἔργῳ· τὰ μὲν γὰρ δυνάμενα ποιεῖν τὸ αὑτῶν ἔργον, ἀληθῶς ἐστιν ἕκαστα· οἷον ὁ ὀφθαλμὸς εἰ ὁρᾷ· τὸ δὲ μὴ δυνάμενον, ὁμωνύμως· οἷον ὁ τεθνεώς, ἢ ὁ λίθινος· οὐδὲ γὰρ πρίων ὁ ξύλινος, ἀλλ' ἢ ὡς ἡ εἰκών. οὕτω τοίνυν καὶ σάρξ· ἀλλὰ τὸ ἔργον αὐτῆς ἧττον δῆλον, ἢ τὸ τῆς γλώττης. ὁμοίως δὲ καὶ πῦρ· ἀλλ' ἔτι ἧττον ἴσως δῆλον φυσικῶς, ἢ τὸ τῆς σαρκὸς ἔργον. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἐν τοῖς φυτοῖς, καὶ τὰ ἄψυχα, οἷον χαλκὸς καὶ ἄργυρος· πάντα γὰρ δυνάμει τινί ἐστιν, ἢ τοῦ ποιεῖν, ἢ τοῦ πάσχειν, ὥσπερ καὶ σὰρξ καὶ νεῦρον· ἀλλ' οἱ λόγοι αὐτῶν οὐκ ἀκριβεῖς. ὥστε πότε ὑπάρχει, καὶ πότε οὔ, οὐ ῥᾴδιον διιδεῖν, ἂν μὴ σφόδρα ἐξίτηλον ᾖ, καὶ τὰ σχήματα μόνα ᾖ λοιπά, οἷα καὶ τὰ τῶν παλαιουμένων νεκρῶν σώματα, ἃ ἐξαίφνης τέφρα γίνεται ἐν ταῖς θήκαις· καὶ καρποὶ μόνον τῷ σχήματι, τῇ δὲ αἰσθήσει οὐ φαίνονται παλαιούμενα σφόδρα· καὶ τὰ ἐκ τοῦ γάλακτος πηγνύμενα. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα μόρια θερμότητι, καὶ ψυχρότητι, καὶ ταῖς ὑπὸ τούτων κινήσεσιν ἐνδέχεται γίγνεσθαι, πηγνύμενα τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ· λέγω δ' ὅσα ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκα, ὀστοῦν, τρίχας, νεῦρα, καὶ ὅσα τοιαῦτα· πάντα γὰρ διαφέρει ταῖς πρότερον εἰρημέναις διαφοραῖς, τάσει, ἕλξει, θραύσει, σκληρότητι, μαλακότητι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις· ταῦτα δὲ ὑπὸ ψυχροῦ καὶ θερμοῦ καὶ τῶν κινήσεων γίνεται μιγνυμένων· τὰ δὲ ἐκ τούτων συνεστῶτα οὐθενὶ ἂν δόξειε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον κεφαλή, ἢ χείρ, ἢ πούς· ἀλλ' ὥσπερ καὶ τοῦ χαλκὸν

μὲν

μὲν ἢ ὄργανον γίνεσθαι αἴτια ψυχρότης, θερμότης, καὶ κίνησις· τὸ δὲ πρίονα, ἢ φιάλην, ἢ κιβωτόν, οὐκ ἔτι· ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν τέχνη, ἐκεῖ δὲ φύσις, ἢ ἄλλη τις αἰτία. ἐπεὶ οὖν ἔχομεν, τίνος γένους ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν, ληπτέον καθ' ἕκαστον τί ἐστιν· οἷον τί αἷμα, ἢ σάρξ, ἢ σπέρμα, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον· οὕτω γὰρ ἴσμεν ἕκαστον διὰ τί, καὶ τί ἐστιν, ἐὰν τὴν ὕλην, ἢ τὸν λόγον ἔχωμεν· μάλιστα δέ, ὅταν ἄμφω τῆς τε γενέσεως καὶ φθορᾶς, καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. δηλωθέντων δὲ τούτων, ὁμοίως τὰ ἀνομοιομερῆ θεωρητέον· καὶ τέλος, τὰ ἐκ τούτων συνεστῶτα, οἷον ἄνθρωπον, φυτόν, καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα.

ANNOTATIO EORVM IN QVIbus Camotiana editio a Morelliana dissentit.

His inserta sunt quę ipse Morellius partim e vetere cod. manuscripto, partim e vetere interprete collegit. Morellianis notis in fine apposita est littera *M.* In reliquis vbi occurrent absoluta ista verba, *legit, addit, omittit,* & huiusmodi, Camotiana editio intelligenda erit. Addita etiam nonnulla ex Basiliensi editione Isingrinii. Opera & studio Frid. Sylb.

P.1, v.18, inuerso ordine legit, ὅσα εἴδη, ὅσα μέρη, ὅσα πάθη τῶν μερῶν.

P.2, v.2, transposito commatum ordine legit κεραυνῶν πτώσεως, καὶ τυφώνων, καὶ πρηστήρων. *quanquam infra idem pene ordo retinetur, 75, 10. Sic v.4,* σωμάτων τούτων. *V.17, vetus legit* περὶ οὗ. *M. V.22, Cam. habet,* πάντα δὲ τὰ σώματα ταῦτα.

P.3, v.6, pro τὸ αὐτὸ *habet contractum* ταὐτόν. *& mox* δὴ *pro* καί. *V.14, post* κεχωρισμένην *inserit* εἶναι.

P.4, v.8, transpositis vocabulis legit ἡμῖν ἐντεῦθεν. *V.21, legit,* καὶ τὸ πᾶν ὕδωρ πρὸς τὸν πάντα. *V.22, pro* φήσει *habet praesentis temporis verbum* φησί.

P.5, v.3, indicatiue scribit λέγομεν. *V.5, pro* πορρώτερος *habet aduerb.* πορρώτερον. *V.9, post* γὰρ *inserit* καί. *V.17, pro* τὸ *legit* τοῦ, *eodem scilicet casu cum seq. substantiuo* ὕδατος. *V.20, sine articulo legit* μέχρι σελήνης.

P.6, v.13, omittit prohibitiuam μὴ *ante* συνίστασθαι. *V.16, pro* ὃς *legit* ὅσος. *V.19, finite legit* ὑπερβάλλῃ. *V.20, pro contracto* ὀρῶν *habet incontractum* ὀρέων.

P.7, v.17, legit, διὰ τὸ τὸ περιέχον πῦρ τὸν ἀέρα διαρρ. *ita vt alterum* τὸ *referatur ad infin. verbum* διαρραίνεσθαι, *alterum ad substant. nomen* πῦρ. *V.21, pro* ἐκπυροῦται θᾶττον *ha-*

bet, καὶ μᾶλλον ἐκπυροῦται καὶ θᾶττον. V. 25, *omittit artic.* αἱ *ante* καιόμεναι.

P. 8, *v.* 8, *pro* τὸ κοινὸν *habet* καὶ κοινόν. *V.* 12, *vetus legit* περιπεπάχθαι, ordinatum esse circa. *M.* *V.* 14, *sine articulo legit* ὥσπερ καπνόν. V. 17, *legit*, ἢ κατὰ τὸ πλῆθος αὐτοῦ. *V.* 19, *pluraliter habet* ἀρούραις. V. 21, *repetita præpositione legit*, ἢ κατὰ τὸ πλάτος. V. 22, *post* ἅμα *inserit* δέ: *præter morem, vt cum aliunde patet, tum ex primo de gener. & corrupt. p.* 24, *v.* 4, *vbi dicit*, ἢ ἀλλόθι πάσχει ἅμα ποιοῦν. V. 28, *inuerso ordine legit* ἐκκρίνεται καὶ ἐκθλίβεται.

P. 9, *v.* 5, *singulariter legit* ῥίψις. V. 6, *omittit* δέ. V. 8, *cum articulo legit* εἰς τὴν θάλασσαν. V. 9, *ante* αἰθρίας *inserit* καί. *V.* 7, *legit* ἐπεὶ καὶ κατὰ φύσιν γε τὸ θερμ. V. 13, *pro* ὁπότε *legit* ὅτε. *V.* 14, *pro* ἀνωτάτω *habet positiuum* ἄνω. V. 25, *pro* φαινομένη *habet* γιγνομένη. V. 26, *pro* ῥιπτομένοις *habet contractum* ῥιπτουμένοις. V. 28, *inuerso ordine legit* καὶ σελήνην καὶ ἥλιον.

P. 10, *v.* 3, *pro* ἐπὶ *habet* ἔτι. V. 11, ἐπιπροσθέσεις *per* ε *scriptum est etiam in C. & B. edit. tanquam ab* ἐπιπροστίθημι. *Vide quæ annotaui in lib. De cælo, pag.* 57, *v.* 5. V. 21, *pro* ὁμοιόχροιαν *habet* ὁμόχροιαν. *V.* 22, *legit* ἄστρων τῶν ἐκπυρουμένων, *sine* καί.

P. 11, *v.* 3, *omittit* τι & αὐτοῦ. *V.* 6, *pro* φαίνεσθαι *finite legit* φαίνεται. V. 7, *sine articulo legit* περὶ Ἱπποκράτην. V. 18, *pro* ὑπὲρ τὴν γῆν *habet* ὑπὲρ τῆς γῆς. V. 20, *pro* νοτικῷ τόπῳ *habet* νότῳ, *sic*, τῷ νότῳ πλησιάζοντος. V. 23, *finite legit* λαμβάνει.

P. 12, *v.* 4, *vetus nihil de Æschylo. M.* V. 9, *pro* ὄντων αὐτῶν *legit* αὐτῶν ὄντων, *transpositis vocabulis.* V. 12, *pro* ἅμα *legit* ἀλλά. V. 14, *pro* καὶ *h.* κατά. V. 16, *vetus* εὐκλεοῦς, gloriosissimo. *M.*

P. 13, *v.* 2, *pro* Ἀχαιαῖς *Pausan. in Achaicis h.* Ἀστεῖν, 232, 32: *& rursum in Bœoticis* 283, 8. *itidemque Diodor. Siculus* 482. V. 3, *l.* ὅσον ἐνδέχεται. προσβεβηκὼς γὰρ ἐλάχιστον ὑπελείφθη. V. 5, *vetus interpres* οἷον ἅμα. *M. Ibidem C. omittit* διό. V. 6, *pro* ἐνταῦθα *l.* ἐνταυθοῖ. V. 26, *pro* αὐτῇ *l.* αὕτη. *V.* 27, *pro* ἐπὶ *h.* ἔτι: *itidemque Basil. Eadem Basil. editio ante hoc ipsum* ἔτι *periodicam distinctionem ponit. Sed his non postponenda nostra lectio. Ibidem vetus interpres legit* ὑπὸ τῆς σφαίρας. *M.*

P. 14, *v.* 10, *inuerso verborum ordine legit*, ἀστὴρ δοκεῖ μόνη εἶναι. V. 11, *sine articulo l.* εἰς ἀχώρων θημῶνα. *V.* 20, *inuerso commatum ordine legit*, ἢ τῶν πλανητῶν, ἢ τῶν ἀπλανῶν. V. 21, *pro paroxytonως h.* συνίσταται: *vt supra in Physicis* μεθίσταται, 67, 27: & περιίσταται, 79, 12: & ἀφίσταται, 176, 21. συνίσταται *tamen habet etiam Basil. idemque repetitur infra* 46, 2. 47, 1. 79, 21. V. 23, *inuerso verborum ordine legit* τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην φαίνονται παρακολουθοῦσαι.

P. 16, *v.* 11, *vetus legit* ἤδη, προσδεχθέντες καὶ περὶ τ. *M.* *V.* 12, *h.* φαιδροτέρας φοράν. *sed* φθοράν *sequitur etiam Bas.* V. 13, *pro* διὰ τὸ κεκαῦσθαι *habet compositum* διακεκαῦσθαι, *sine articulo.* *V.* 23, *pro simplici* ὁρᾶται *habet compositum* περιορᾶται.

P. 17, *v.* 1, *post* μὲν γὰρ *inserit* τὸν ἥλιον. *Sic v.* 3, *post* δείκνυται *inserit* νῦν.

V. 4

V.4, hæc verba, οὕτως ἔχει, vetus interpres non habuit in suo codice. M. V.15, transposito ordine legit φαίνοιτο ἄν. V.23, vetus interpres non legit hic τοῦ γάλακτος. M. V.24, pro ἔτι habet τι.

P.18, v.5, omittit articulum τὴν ante τοιαύτην. V.6, pro τοιοῦτον δὴ δεῖ, h. τοιοῦτο δεῖ. V.7 & 8, omittit ἡ τοιαύτη. V.12, pro δὴ h. δέ. V.15, pro ἁπάντων h. simplex πάντων. Ibidem pro solo ἐκριπίζειν h. ἐκριπίζειν ἀέρα καὶ διακρίνειν, διὰ τὸ τοῦ κύκλου μέγεθος. V.16, πυκνότητα habet etiam Camotiana editio: sed omnino legendum πυκνότατα, cum Basiliensi, ut p. sequ. v.1, ἐν τούτῳ γὰρ πλείω καὶ πυκνότερά ἐστιν ἄστρα. V.17, pluraliter legit τυγχάνουσιν. & mox omittit τόπος post τῶν ζωδίων. V.18, repetito articulo legit, καὶ τὴν τῶν πλανητῶν. & contra, v.20, sine articulo περὶ ἥλιον. sed retineri eo loco articulus potest, ut mox sequitur περὶ τὴν σελήνην. V.21, pro κόμην l. κομήτης. V.22, omittit ὅ τι post ὁρῶσιν. & parũ sane huc facere videtur, sive ὅ τι legas, sive (ut in Basil. est) ὅτι. V.28, cum articulo legit τοῦ κύκλου.

P.19, v.8, ante periodum istam, τὰς δὲ ἀπορίας κειμένας, vacuo Camotianæ editionis spatio hæc inserta est annotatio, ἐνταῦθα τῇ ἄνω τὴν κάτω λέξιν χρὴ συνάπτειν κατὰ πολλῶν ἀντιγράφων λόγον. οὐδὲν γὰρ δοκεῖ ἐλλείπειν, πλὴν ἡ τεχνητὴ σφαῖρα, ἐν ᾗ ταῦτα πάντα θεωρεῖν δεῖ τὰ εἰρημένα· ἀδύνατον δὲ ἐνταῦθα τιθέναι ἀκριβῶς αὐτήν. *In Basiliensi, sphæra hic expressa est.* V.12, *pro* ἄστρων ἐστὶν *legit* ἀστέρων εἰσίν. *V.22, ante* φοραῖς *inserit aduerb.* ἄνω. *& mox pro* περὶ μὲν *legit* περί τι. *Ibidem sine μ legit* ἐμπιπραμένης: *quo modo scilicet & πίπλημι dicitur, & pleniore sono πίμπλημι: necnon Pipla & Pimpla. V.24, sine art. legit* τοσαῦτα πάθη.

P.20, v.2, inverso verborum ordine legit ἀρχῶν ἐστιν ὁ κύκλος. V.5, *post* μενούσης δὲ *inserit* μέσῳ: *absolute scilicet positum pro* ἐν μέσῳ. *V.15, perplexiore verborum ordine legit,* οἷον τὸ δρόσος ἐστὶν ἡ ὁμίχλη νεφέλη ἄγονος.

P.21, v.19, omittit σύστασιν.

P.22, v.13, ante βραχὺ *inserit* καί.

P.23, v.3, pro οὐθένα *habet* οὐχ ἕνα. *V.4, pro participio* ἐνδιατρίψασαι *habet verbum* ἐνδιατρίβουσι. *V.17, pluraliter legit* χαλάζας. *V.24, inverso verborũ ordine legit,* πλησίον τῆς πήξεως γινομένης τῆς γῆς. *V.27, post* τοῦτο δὲ *inserit* ἐστίν.

P.24, v.5, post ψυχρὰ *inserit* καί. V.8, παχὺ *legitur etiam in Basiliensi. At Camotiana habet* παχύ. *V.14, pro* κατέλθῃ *habet* ἐμπέσῃ. *V.18, Attice scribit* τοσῳδί. V.21, *pro* ἐγλυπτρον *habet* ἐγλυπτέρα. V.28, *pro* δ' ἔτι *legit* δέ τι.

P.25, v.8, inverso verborum ordine legit ταῖς ὥραις καὶ ταῖς χώραις, *ut supra* 22,14. *repetitur tamen & alter ordo infra, 61, 18. V.16, pro* πνευμάτων *habet* τῶν σωμάτων. V.25, *legit,* τὸ αὐτὸν εἶναι πάντα δοκεῖν. δοκεῖ δὲ διαφέρειν.

P.26, v.11, vetus interpres legit ἀφιέντες, emittentes. *M.* V.12, *pro* πάντας *C legit* πάντα. *singulariter.*

P.27, v.7, pro αὐταὶ *legit* αὗται. V.9, *ut hic* πιδώσης *per ι scriptum est, ita &* διαπιδῶσι *paulo post, v.18: ea forsan ratione qua* πίδαξ *&* πιδύειν. *Sed per η malim* πηδώσης *&* διαπηδῶσι, *ut etiam in Cam. & Basil. editione scriptũ est. Olympiodorus quoq; legit* πιδώσης, *i.* ὀργώσης πίδακας ἐκβάλλειν: *sed addit, quosdã codices habere* ἰδιώσης, *id est*

ἱδρώσης. *Vetus interpres (ut Morellius annotauit) legit* πηδύσεις *seu* πιδύσεις, ſcaturigines. *quo modo apud Olympiodorum quoque legendum fortaſſe* ἰδίσεις, *&* ἱδρώσεις, ſudationes. V.17, *pluraliter legit* ἐπικρεμάμενοι. *V.21, cum articulo legit* τοῦ σώματος. V.24, *pro* ὀρῶν *habet incontractum* ὀρέων. *V.27, pro* τι *habet* μέν. *Ibidem* Παρνασοῦ *nomen legitur etiam in Camotiana & Baſilienſi editione: cum Strabo, Stephanus, & alii Parnaſum ſeu Parnaſſum in Phocide tantum agnoſcant. Quod ad fluuios attinet qui ex hoc monte profluere dicũtur, Strabo lib.* 15, *p.* 843, *Choaſpem apud Vxios oriri ſcribit: & pag. ſequente, Araxem e Paratacis fluere. At libr.* 11, *p.* 617, *Euphratem & Araxem manare ex Abo. Herodotus lib.* 1, *pag.* 52, *Araxem e Matienis fluere tradit: de Choaſpis fontib.* (193) *nihil certi affirmat. Pomponius Mela lib.* 3, Ex Cerauniis montibus (*inquit*) vno alueo deſcendit, duobus exit in Caſpium Araxes. *Olympiodoro etiam hic Parnaſſus ſcrupulum iniecit: cuius cõmentarios hac de re conſule.* V.28, *pro* πάντων *habet aduerb.* πάντως. *minus apte.*

P.28, v.9, omittit μὲν, *ante* ὕψους. *V.13, pro* ἔχον *legit* ἔχει. V.16, *Iſtri fontes alii non in Pyrenæis, ſed in Hercyniis montibus collocant, vt dicetur paulo poſt.* V.19, *pro* ὀρῶν *habet incontractum* ὀρέων. *Pro* Ἀρκυνίων *vero plerique ſcribunt* Ἑρκυνίων: *ut Strabo lib.* 4, *p.* 227, ὅπου αἱ τοῦ Ἴστρου πηγαὶ, πλησίον Σουήβων καὶ τοῦ Ἑρκυνίου δρυμοῦ. *itidemque* Ἑρκύνιον ὄρος *probat apud Stephanum ſeries alphabetica.* Ἀρκυνίων *tamen legitur etiam apud Olympiodorum, & ad Germanicã huius montis appellationẽ magis accedit. Ibidem C. inuerſo verborum ordine legit,* ταῦτα δὴ καὶ ὕψει καὶ πλήθει μέγιστα. *V.21, quæ hic vocantur* Ῥῖπαι, *ab aliis dicuntur* Ῥίπαια ὄρη. *V.25, pro* ὀρῶν *C. habet incontractum* ὀρέων: *quod ſupra etiam monui aliquoties. Pro* Αἰγὼν *vero &* Νύσης *apud Olympiodorum legitur* Αἰγὼν *&* Νύσσης. Ἀργυρᾶ ὄρη *autem idem eadem eſſe putat quæ a Ptolemæo vocantur* Σεληνιαῖα: *& rationem nominis eſſe, quia* ὁ ἄργυρος τῇ σελήνῃ ἀνάκειται.

P.29, v. 1, *pro* Νέσος *habet* Νέσσος. *Sed* Νέσον *fluuium & opidum Illyridis agnoſcit etiam Stephanus.* V.14, *pro* ὕδατος *habet plurale* ὑδάτων. *V.26, poſt* θάλατταν *inſerit* φανερά.

P.30, v.2, pro καθιεὶς *habet aoriſtum* καθείς. V.15, *non repetit articulum* τὰ *poſt* τὰ στόματα.

P.31, v.12, pro ἐσχάτην *legit* ὑστέραν. *V.16, vetus legit,* ἑκάστοις, εἶτα μεταβάλλοντα. *M.* V.18, *pro* γίγνεσθαι *habet finitũ* γίνεται. *& mox* περὶ τοῦ *pro* περὶ τὸν.

P.32, v.10, pro εἰρημένην *habet cõpoſitum* προειρημένην. V.19, *poſt* ἀλλὰ *inſerit* καί. V.20, *pro* εὑρήσουσιν *legit* εὑρήσομεν.

P.33, v.11, pro ὀρῶν *habet incontractum* ὀρέων. *& mox* δὴ *pro* δή. *V.12, pro* δεῖ *habet infin.* δεῖν: *& mox* ἐὰν *pro* ἄν. V.14, *ſine coniunctione legit* τῷ χρόνῳ ταῦτα ξ. V.15, *pro* ἔνυδρα *habet* ἔφυδρα. *V.26, pro* ἐπιχειρήσαι *habet* ἐγχειρῆσαι.

P.34, v.1, omittit πάντα. V.3, *ante* κοιλότερα *inſerit articulum* τά. *quem ſententia non fert.* V.8, *finite legit*

εἰς-

εἰσπλεῖ. V.15, *post* ἐξηράνθη *addit* αἵ: *& mox articulum* ἡ *post* δίψη. V.17, *inuerso verborum ordine legit* προϊόντος τοῦ χρόνου. V.18, *diuise legit* ὅ τε χρ. *V.*19, *pro* ὑπολείπῃς *habet fut.* ὑπολείψῃς.

*P.*35, *v.*13, αὐτῆς *habet etiam Basil. editio. at Camotiana* αὐτοῖς. *vt sit,* eorum opinione.

*P.*36, *v.*5, *legit* ἀπαντᾷ πρῶτον. V.8 *pro* αἰωτέρω *habet nomẽ* αἰωτέραν.

*P.*38, *v.*12, *vetus interpres legit* περιπεπηγμένου, ordinata. *M.* *V.*14, *pro* πάντων *C. habet* τούτων.

*P.*39, *v.*20, *omittit* ὅτε.

*P.*40, *v.* 6, *legit*, τὴν δήλην σύνταξιν εἰσῆλθε μερῶν. *V.*20, *omittit* χρόνῳ.

*P.*41, *v.*3, *legit* ἐφ' ἕκαστα τῶν ὑδάτων. *V.*5, *post* κινουμένων δὲ *inserit* ἀεί. V. 8, *pluraliter legit* ἤρξαντο. *V.*14, *pro* ῥεύσονται *habet circumflexum* ῥευσοῦνται: *vt infra quoque* 52, 26, *legitur* ῥευσεῖται: *&* πνευσεῖσθαι 65, 8. *V.*17, *prouerbiale istud hemistichium* ἄνω ποταμῶν *desumptum est ex Eurip. Medea. locus integer sic habet*, ἄνω ποταμῶν ἱερῶν χωροῦσι παγαὶ, Καὶ δίκη, καὶ πάντα πάλιν στρέφεται. *de quo plura Erasmus in Prouerb. Chil.*

*P.*42, *v.*3, *pro* ὑπομένον *habet* ὑπομένει. *in cæteris cum nostra consentit etiam Bas.* *V.*16, *pro* ξηρὰν ποιήσει πάμπαν, *habet* ξηρὰ ποιήσει πάντα. V.19, *pro* τούτων *habet* τοῦτο. V.26, *pro* ἐκεῖνο φθήσεται *legit* ἐκεῖν' ὁ φθήσεται, illud conspicietur.

*P.*43, *v.*2, *pro* ἀποχωρῶν *habet* ἀναχωρῶν. V.3, *post* ξηροτέροις *inserit* ὄντας. V.13, *pro* γέγονε *habet* ἐγίνετο. V.25, *pro* διέφθειρεν *habet præsens* διαφθείρει. V. 26, *nominatiuo casu legit* δήμιουργὰ. *non male.*

*P.*44, *v.* 3, *pro* ἐνταῦθα *habet* ἐντεῦθεν. V.12, *pro masculino* ὁ *habet neutrum* τὸ, *vt mox v.*15. *V.*19, *pro* οὐ *habet* οὐχί. *V.*20, ἰδρὶς *legitur etiam in Basil. itidemq; mox* ἰδρίην, *v.* 24, *&* 27. *Sed rectius Camotiana* ἰδίς, *&* ἰδίν. *Ibidem pro* ἡ περὶ ὑγρότης, *eadem habet* εἴ γε ἡ ὑγρότ.

*P.*45, *v.*3, *omittit* τῶν τοιούτων. V. 7, *omittit* καὶ δίψο. V. 20, *pro* τοῦτον *habet* τοιοῦτον. V. 26, *pro* δεῖ *habet infin.* δεῖν. *Ibidem pro* πεπυρωμένων *Basil. habet* πυρουμένων.

*P.*46, *v.*4, *pro* ἐν τοῖς ὑετοῖς, *habet genitiuum* ὕοντος: *absolute scilicet pro,* pluente *Ioue*, quum pluit. *V.*15, *pro* ἐναντίοις *habet aduerb.* ἐναντίως, *subaudito participio* ἔχουσιν, *aut simili.* *V.*18, *ante* φέρεσθαι *inserit* κάτω. V. 22, *omittit copulatiuam* καὶ *ante* τῶν θερμοτ. V.25, *omittit* τε. V.26, *pro* ὅσον *legit* ὅσῳ. *V.*27, *pro* ἔλαττον *habet* ὕδατος. *& mox finite* ἰσάζει.

*P.*47, *v.*3, *legit* διά τινος σύμμιξιν. V.5, *legit* οἰκειοτέραν, *referens ad sequens substant.* σκέψιν. V.10, *post* ὥσπερ *inserit* ὅτε. *V.*17, *post* παρεγχεῖσθαι *inserit* ἤ. *sed aptius forsan* τε. *V.*25, *omittit articulum* τῶν *ante* πλοίων.

*P.*48, *v.*10, *in Bas. margine ascriptum est, forsan legendum esse* ἁλμυρωτέρου, *pro* πλατυτέρου. *sed* πλατέα ὕδατα, *&* πλατύτερα *nominauit etiam in præcedentibus aliquoties, vt* 46, 7, 17, 24. V.21, *post* τε *addit* μέρος. V.25, *scribit* πολλαχῆ. V.28, *Basil. habet*, μορφὰς καὶ χροιὰν καὶ χυμῶν.

*P.*49, *v.*5, Λύγκον *habent etiam Camotiana & Basiliensis. recte. est autem* Λύγκος *Stephano vrbs Epiri: Straboni vero Lyncestis regio ab Epirotis.*

transiit ad superiorem Macedoniam. Meminit huius fontis acidi apud Lyncestas, etiã Antigonus in Mirabilium narrationum congerie, pag. 151. V. 16, *sublata distinctionum multitudine lege*, τῷ δ᾽ ἐπὶ μέρους αἰάζειν χρωμένοις καθόλου, προσαγορεύειν αὐτὴν τὸν καπνόν. V. 19, *pro* δὲ *habet* δή: *& contra* δὲ *pro* δή, *v.* 24.

P. 50, *v.* 6, *post* ταῦτα *inserit* πάντα. V. 16 *pro* οὕτω *legit* οὕτως. V. 18, *pro syncopato* ἂν *habet* ἐάν.

P. 51, *v.* 7, *cum articulo legit* τὸ μέρος. V. 9 *pro* αὐτοῦ *habet* αὐτό.

P. 52, *v.* 1, *legit*, γίνεσθαι μᾶλλον τὰ πνεύματα. V. 21, *habet* κινουμένη, *nominatiuo casu.*

P. 53, *v.* 15, *sine articulo legit* εἰς πολὺ πῦρ. V. 19, *legit*, τάχα τῷ ξηρότητος. *quod excusari potest.*

P. 55, *v.* 1, *pro* πνέωσιν *habet aorist.* πνεύσωσι. V. 5, *omittit articulum* τὸν *ante* καθ᾽ ἡμᾶς. V. 11, *pro* δυνατὰ *habet singulare* δυνατόν. *& sequ. versu* τοῦ τροπικοῦ *pro* τῶν τροπῶν. *V.* 14, *pro* τά θ᾽ *habet* ταῦθ᾽. *V.* 28, *legit* ἐπὶ πλάτος, *accus. casu.*

P. 56, *v.* 3, *singulariter habet* φαίνεται. V. 20, *pro* μόνος *habet aduerb.* μόνον. V. 23, πῆξιν *habet etiam Basil. at Camot.* τῆξιν. V. 28, *legit*, καὶ τινες ἐναντίοι εἰσιν αὐτῶν.

P. 58, *v.* 9, *scribit* μέσσην. *sed ea geminatio* τοῦ σ *poetica est. Ibidem mox Basil. legit* τοῦ κ διαμέτρος, *omisso* ι. *Eadem v.* 8, *pro* κ, *in margine ponit* η, *sicque legendum censet*, ἀπὸ δὲ τοῦ η, ὃν κατὰ τὸ σημεῖον. *V.* 22, τὴν γῆν *habet etiam Basil. at Camot. legit* τῆς γῆς: *eodem scilicet casu quo praecedit* τοῦ ἡλίου. *V.* 23 *pro* δι᾽ αὐτὴν *habet* διὰ ταύτην.

P. 59, *v.* 5, *pro* δὲ *habet* μέν. V. 6, *pro* τῶν δ᾽ *habet* τὰ δ᾽. V. 12, *legit*, ἐπὶ τὸ γ᾽ αὐτοῦ σημείου. V. 20, *pro* ἄλλα *habet* τἄλλα.

P. 60, *v.* 12, *mutato verborum ordine legit*, ἀστραπαὶ δὲ μάλιστα ποιοῦσιν: *at Basil.* ἀστραπαῖοι δὲ μάλιστα οὗτοί εἰσι. V. 13, *pro* ἐγγύθεν *habet* ἐκεῖθεν. V. 18, *legit*, ὅταν τῶν μὲν ἄλλων ἐκπίπτ.

P. 61, *v.* 3, *pro* ὕστερος *habet aduerb.* ὕστερον. V. 8, *legit* ἐφ᾽ οὗ, *genit. casu.* V. 10, *ante* δεῖ *inserit* οὕτω. *V.* 13, *singulari numero legit* ὁρῶντα.

P. 62, *v.* 19, *pro* τῷ πλήθει γὰρ *habet* πλήθει μὲν γάρ. V. 20, *pro* πλεῖον *habet superlat.* πλεῖστον.

P. 63, *v.* 7, *pro* καταλύει *habet* κατακλείει. V. 17, *ante* περὶ *inserit* καί. V. 22, *pro* ἀπὸ *habet* ἐκ. *V.* 28, *legit*, ἄγαν θερμὸν καὶ ξηρόν ἐστι.

P. 64, *v.* 9, *legit* ἀναπολαμβανομένη δύναμις. V. 15, *cum praepos. legit* ἐκ τῶν ἐν τῷ ἀέρι. *V.* 21, *pro* μεῖζον *habet positiuum* μέγα.

P. 65, *v.* 1, *pro* αἰωρεῖται *habet* αἰνεῖ. V. 28, *ante* τὸ πνεῦμα *inserit* δή. *& mox geminato* σ *scribit* φυσσώμενον: *sicut scilicet* φῦσα *&* φύσσα *promiscue scriptum inuenitur.*

P. 66, *v.* 1, *pro* ἀάζωμεν *habet* αἰάζωμεν. *minus recte. nam* αἰάζειν *lamentandi seu eiulandi verbum est*: ἀάζειν *vero est diducto rictu densum halitum emittere. vnde* ἀασμὸς *alibi apud eundem Arist. V.* 3 *pro* ἐπιλιπούσης *habet* ἐκλιπούσης. V. 4, *pro* ἀπορροὴ *habet* ἀπόρροια. *V.* 27, *omittit* περιφερ... ἀπόρροια.

P. 67, *v.* 1, *omittit* περί. V. 12, *pro* ἠρεμέστερον *habet* ἠρεμαιότερον.

P. 68, *v.* 23, *post* ῥεῖν *inserit* ἐφ᾽ ἕν: *eademque tollit in seq. versu post* τῶν τόπων.

πων. V.25, omittit μὲν post ἐπὶ πλάτος. V.28, cum articulo legit τὴν ἀρχήν.

P.69, v.3, quidam codices habent Σίπελον, ut annotauit Morellius. sed nostra scriptura est usitatior: & cum his Aristotelicis consentiunt quæ Strabo refert lib. 1, pag. 54. V.18, pro ὑπολαμβάνει habet aorist. ὑπολαβεῖν. V.25, cum præposit. legit φέρεσθαι διὰ παντός. V.27, pro δακτύλων quidam in Basil. cod. margine legunt δαλῶν.

P.70, v.5, pro ὥσπερ εἰκάσαι legit ὡς παρεικάσαι. quod verbum repetitur infra 71,26. V.19, sine articulo legit τῆς εἰρεσίας ξηρῶν.

P.71, v.23, ante ἡ σίξις inserit καί.

P.72, v.6, pro ἀφανίζον habet infin. verbum ἀφανίζειν: itidemque Basil. V.14, cum artic. legit εἰς τὸ ὕδωρ.

P.73, v.1, pro βίαιος habet aduerb. βιαίως. V.4, omittit γάρ. V.5, post τὴν ὕλην inserit, ὁ ἐκνεφίας καὶ ὑετός. V.11, omittit γάρ. V.12, legit, σώματος, δι' ἃ μὴ ὑπείκει. V.27 legit, πάντα εἶναι ταῦτα ὑγρὰ καὶ ψυχρά· τὸ δ' ἔτι.

P.74, v.5, pro ἔστι habet ἔτι. V.10, omisso posteriore μ scribit συνεμπίπρησι. sed nostra scriptura est sonorior. V.12, habet aor. 1 ἐκθλιφθῆ: quod est durius. V.17, omitit τι post πάσχει. V.22, perplexiore verborum ordine legit, καὶ τὸν νεὼν ναὸν περὶ τὸν ἐν Ἐφέσῳ συνέβαινε καιόμενον.

P.75, v.25, legit, ἐν δὲ ταῖς θεριναῖς δείλης μόνον, οὐκέτι δὲ καὶ περὶ μεσημβρίαν. V.26, pro δυεῖν habet regulare δυοῖν.

P.76, v.9, pro οὐδὲ δὴ νύκτωρ habet, καὶ νύκτωρ ὁμοίως οὐδαμῶς. V.23, pro τὸ μέλλον habet εἰ μέλλει. V.24, legit, ἐν ἔτεσι πεντήκοντα δὶς ἐνετύχομεν. V.28, omittit καὶ post μέν.

P.77, v.3, pro δόξει habet δόξειε. V.8, pro ἔστω habet ἔστι. V.19 legit, ἀπολαβεῖν αὐτῆς. V.26, pro εὐθείας habet εὐθείας. mire. V.28, omisso articulo τῆς legit ἀποκέκριται ἀναθυμιάσεως. Vetus interpres (ut Morellius annotauit) legit, ὡς οὕτως ἡ ἀτμίς.

P.78, v.7, pro γραμμῆς habet nom. plur. γραμμαί. & mox, ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου. V.9, pro β habet ε. sic enim legit, αἱ πρὸς τὸ ε. V.11 legit, ἐπὶ ἴσης τῆς α ε β ἤχθωσαν δύο κάθετοι. V.14, pro τῇ habet τὴν: eodem casu quo præcedit ὀρθήν. V.15, post γραφομένη inserit γραμμή. V.18, habet Attic. σμικρότητα. V.22 legit, οὐκ ἔστιν οἷόν τε σύστασιν φανῆναι. V.28, γονίμοις habet etiam Basil. at Camot. μονίμοις.

P.79, v.11, ante πλησίον inserit articulum ὁ. V.16, pro ἔτι habet ἔστιν. V.18, pro καὶ εἴρηται legit ὡς εἴρηται. V.19, post χρῶμα repetit articulum τό. V.24, omittit τε post γίγνεσθαι. V.26, pro αὐτῶν & ὁρωμένης habet τούτων & ὁρωμένου.

P.80, v.5, pro διὸ καὶ legit ἀλλ' ἡ μέν. V.6, singulari numero habet ἀνάκλασις. V.7, per apostrophon habet ἀφ' ὕδατος: concinnius. V.10 legit, ἐν τῷ μέσῳ αὐτῶν (διαφέροι γὰρ οὐθέν) φοινικοῦν. itidemque Basil. sed omissis parentheseωs notis. V.18, omisso articulo τοῦ legit, τῆς ὕδατος γενέσεως. V.19, omittit μέν. V.22, l. συνίσταιτο, ut paulo ante, v. 19, εἰ ἐγένετο.

P.81, v.7, pro φοινικῆν habet φοινικίαν. V.13, pro ᾗ legit ὅπου. V.14, pro χρόα habet χώρα. V.25, ante περὶ αὐτῶν inserit καί.

P.82, v.6, pro αὐτὸ habet ταὐτό. V.8, pro priori καὶ ante τὸ λευκόν, legit οὕτω. V.11, pro ἐπεὶ habet ἐπί: itidemque Bas.

vt scilicet feratur ad τὸ πλεῖον. V.26, *singulariter habet* ἐκεῖνο. *V.*28, *pro* μεταπίπτει *habet* μεταβάλλει.

*P.*83,*v.*1,*singulariter habet* τοῦτο. *V.*7,*cum articulo legit* τῶν χρωμάτων. V.8,*pro* ἐστι *habet* ἔτι. V.14,*pro* μακρότερον *habet* μακροτέρα. V.21,*omittit articulum* τ *ante* ὄψεως.

*P.*84,*v.*8,*habet* ἀνάπτουσι,*& mox* ὡς περὶ,*pro* ὥσπερεί. V.18,*omittit* η *ante* κμ. V.24,*neutro genere legit* πρὸς τὸ μ κ. *V.*26 *legit*, τῇ η μ καὶ τῇ μ ν περιφερείᾳ.

*P.*85,*v.*3,*pro* μ κ *habet* μ κ η. *V.* 5,*omittit primum* ζ. V.18 *legit*, καὶ ἡ τὸ η π:*vt v.*24,*&* 25. V.20,*pro* μ ν *habet* μ η. V.22,24,*&* 26,*pro* μ π *habet* π μ.

*P.*86,*v.*2,*pro* αἱ *habet compos.* καί. *& mox omisso* η *legit* ἀπὸ τοῦ κ. *V.*5, *fut.tempore legit* ποιήσουσι. *V.*20,*ad* η *addit* π,*sic*, τοῦ ἐφ' ᾧ τὸ η π σημείου. *V.* 22,ἐπάνω *ponit post* τὸ κ η. *V.*26,*pro* ἀπὸ *legit* ὑπό.

*P.*87,*v.*11,*pro* παντελῶς *habet synonymum* τελέως.

*P.*88,*v.*19,*omittit articulum* τὰς *ante* δυσμάς. V.24,*pro* ἄλως *habet* ἅλως,*cōtractum scilicet ex* ἅλωες, *vt* ἥρως *ex* ἥρωες. *nā* ἅλως *etiam perittosyllabam flexionem habet.*

*P.*89,*v.*2,*vetus interpres non legit* ὑπὸ τ ἥλιον. *M.* V.5,*C.legit* ἐκ πλαγίου. V.9,*h.* ὑπὲρ τ γῆς. V.16,*h.* σανδαράκην *per* κ:*quum Hesych.* σανδαράχην *esse dicat* τροφὴν ἵνα τ μελισσῶν,*apud hunc ipsum Aristotelem nostrum;& apud Diosc.atq; alios succus hic terreus per* χ *scribatur* σανδαράχη. *vtrāq; agnoscit etiam Plinius,sandaracam florem,& sandaracham metallū.* V.19,*cum articulo legit* τὸ κινάβαρι. *V.*23,*vetus legit* συνθλιβομένη, *&* ἐκπιεζομένη, *&* πηγνυμένη. *M.* V.24,*vetus interpres pro hoc*, πρὶν ἀποκριθῆναι, *reddit segregatim:vt legerit* ἀποκριδὸν, *vel quid simile.* *M.*

*P.*90,*v.*4,*gen.casu legit* ἑκάστου γένους. V.14,*pro posteriori* ὁμογενῆ *h.* ὁμοιογενῆ. V.17 *h.* ἐξ ἀμφοῖν σωμάτων συνέστηκεν. *V.*19,*pro* συγκελυκὸν ὥσπερ,*habet* ὥσπερ συγκεῖνον. V.28,*sine copula legit* ἡ ἁπλῆ γένεσις ἡ φυσικὴ μεταβολή.

*P.*91,*v.*10,*pro* μήτε *habet* μήτε:*vt etiam capitis inscriptio.* V.19,*pro* ὑπὸ *h.* περ:*quod plane alienum est.verior est Bas.edit.scriptura*,τ.*hac enim planam efficit sententiam*, φθορὰ τ θερμότητος. V.22,*legit*,ἐνδεὲς ὂν. V.26 *habet passiua forma* συνεξατμίζεται.

*P.*92,*v.*13,*pro* ἀποκεκριμένην *quidam legunt* ἀποκρινομένην:*quos sequitur Bas. editio.* *V.*24,*pro* ἀνηκεσμένων *h.* εἰρημένων.*sed* ἀνηκεσμένων *repetitur p.seq.v.*17.

*P.*93,*v.*6,*pro* φύμασι *h.* φυσήμασι.*sed* φυμάτων *mentio fit iterum v.*28. V. 24,*pro* οὕτω *habet* τοιοῦτο.

*P.*94,*v.*5,*legit*, ἡ φύσις ἀεὶ, ὅταν πέφυται καθ' τοῦτο.

*P.*95,*v.*14,*transposito artic.habet*, ἐν τῷ ὑγρῷ ὁ χυμός. V.22,*h.* πιτύαν.*pro eodem ex Dioscoride affertur* πυτία. *sed veriorem esse scripturam puto quæ apud Suid.extat*,πυτύα.*nam alludit ea ad verbum* πήσσειν:*vt Latini quoque coagulum a cogendo denominant.*

*P.*96,*v.*2,*scribit* πέπηγε.*at mox v.* 9,*vsitatiore scripturam sequitur*, πήγνυται. V.12,*pro* γίνεται *h.* λύεται. V.20,*h.* ταῦτα. *Basiliensis locum hunc sic legit*,τὰ εἴδη καθόλου ταῦτα, *&* φύσει ὅμοια τὰ γιγνόμενα πάθη.

*P.*97.

P.97,v. 2,σάπυσις per τ ſcriptũ etiam ſupra,92,19. & ſcripturã iſtam vtrobique habet etiam Baſ. editio. at Cam. illic σάπυσις habet per τ, hic vero σάθυσις per θ: quam poſteriorem ſcripturam confirmat alphabeticus ordo apud Heſych. & Suidam. V.19, omittit coniunct. δὲ.

P.98,v.4, omittit καὶ poſt ὅτι. V.14, vetus tralatio legit, τὸ δὲ πάθος, ὡς ὅθεν τὸ εἶδος, paſſio autem, vt vnde ſpecies. M. V.25, Attice ſcribit κάειν.

P.99,v.11, omittit priorem disiunctiuam ἤ. V.18, pluraliter l. ὅσα πήγνυνται. V.19, l. ἢ ψυχρῷ ἢ ξηρῷ, ἢ θερμῷ ἅμα καὶ ξηρῷ. V.20, repetita prępoſitione legit ἢ ὑπὸ ψυχροῦ.

P.100,v.27, pro ῥεῖν habet incontractum ῥέειν.

P.101,v.5, omittit ξηρῷ: quod tamen ſequentia videtur omnino poſtulare. & forſan etiam in ſequentibus, vt contraria contrariis melius reſpondeant, inuerſo ordine legẽdũ ὑγρὸν ψυχρόν. V.6, l. εἰ δ' ἐνέπηξε θάτερον, θάτερον λύσει. itidemq; Baſil. V.24, inter τὸ & ὕδωρ interſerit ἐν ἐλαίῳ. V.26, omittit hoc commation καὶ ἕψεται.

P.102,v.5, omittit οὖν. V.11, omittit καὶ ante λίθοι δὲ.

P.103,v.19, ante καὶ παχυνόντα inſerit διὰ ξηραίνοντα. V.26, repetita prępoſ. legit καὶ ἐκ τοῦ ἀέρος.

P.104,v.2, omittit δύναται. V.19, poſt ὑπὸ μὲν inſerit coniunctionem οὖν. V.26, per ι ſcribit μόλιβδος: de qua ſcriptura dictum etiam alibi.

P.105,v.7, h. ἐλκτά. dubium, volueritne ἐλκτὰ ſcribere, an ἐλατά: quod mox ſequitur. ἐλκτὰ nobiſcum habet etiam Baſil. V.14, omittit δὲ. V.19, ſcribit εὐθύς: quia ſequitur vocalis.

P.106,v.10, pro χωρισμὸς h. χώρισις. V.19, poſt δὲ ὕδωρ inſerit, τὸ γὰρ ὕδωρ ὑπ.

P.107,v.6, l. συμμένει ὥσπερ εἰς τοὺς ἑαυτῶν πόρους. V.17 l. ἀνέλατα δὲ ἐστὶ, ὅσ. V.27, omittit negatiuam μή.

P.108,v.5, alii cod. habent, ὅσα δὲ ἢ ὑγρά, ἢ βιαῦτα, ἄτμητα. vetus interpres nobiſcum facit. M. V.7, C. ſine art. habet κατὰ πλάτος. V.8, h. ἢ μὴ μήκει τι πολλὰ τὸ ἐν. quam recte, iudicent alii. V.9, pro πλάτη h. πλάτει, dat. ſingulari. V.13, periodum iſtam, ἀπλῆ δὲ, ὅσα ἢ ὅλως ἀπίεστα, ἢ μὴ μόνιμον ἔχει τὴν πίεσιν, ponit v.11, ante ταῦτα πρ. ſed prępoſtere.

P.110,v.6, poſt λιπαρὸν addit hæc ſequẽtia, ἡ δὲ εἰς τὸ πῦρ μεταβολὴ διὰ τοῦ ξηροῦ· ξηρὸν γὰρ τὸ πῦρ.

P.111,v.4, h. ὥσπερ ὥστε ἐξαγόμενοι τήκεσθαι ἐν Ἀρκαδίᾳ. confuſe. vnde puto iſta, ὥστε ἐξαγόμενος τήκεσθαι, diuerſam eſſe lectionem quorundam exemplarium pro iis quæ mox proximo verſu ſequũtur, ὥστε ξυόμενος πίνεσθαι. V.6, pro δὲ h. δή. & mox poſt οὕτω inſerit ταῦτα.

P.112,v.8, per ι ſcribit μόλιβδος, vt & ſupra 104,26. & mox cõmuni more ὕαλος, pro Attico ὕελος. V.18, pro ἔχον h. ἔχειν. minus recte. vt perſpicuum eſt ex ſeq. V.22, poſt ψυχρὰ inſerit εἶναι. V.23, ſine art. legit ἐπὶ πολύ.

P.113,v.7, B. pro συνέστηκε h. aoriſt. συνέστη: & v. ſequ. συστήματα pro συστηκτά. V.13, C. poſt πηγνύμενα addit ψυχρά: & mox B. pro ὅλως legit ὅμως. V.18, Baſ. καίει, vt v. ſeq. V.22, Baſ. & Cam. diſtinguunt poſt συνέστηκε.

P.114,v.1, B. pro ἄλλα h. πάντα. V.2, Cam. h. ἐπὶ πυρὸς καὶ ὕδατος, γῆς ἤτοι. V.6, C. οὐ παντὸς ἔχων ὕδωρ: minus apte. V.20, Baſil. maſc. genere πηγνύμενοι:

referens ad propinquius subst. καρποῖζαμοτ. παλαιούμενα, *ut nos. eadem pro commate colon statuit post* τῷ σχήματι: *ut eo manifestius indicet hoc participium* παλαιούμενα *referri ad remotius subst.* σώματα. *V.21, B. omittit præpos.* ὑπὸ *ante* τούτων.

P.115, v.1, Bas. h. αἴτια ψυχρότητος καὶ θερμότητος κίνησις. V.8, *Bas.* ὁμοίως τὰ μὴ ὁμοιομερῆ.

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΩΝ Δ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ.

ΤΟΥ α.

1, Ὧν περὶ πρότερον εἴρηται, καὶ ὧν περὶ ἐφεξῆς λεχθήσεται 1,6

2, Ὅτι ὅλη ἡ περὶ τὴν γῆν κόσμου δύναμις ὑπὸ τῆς ἄνωθεν φορᾶς κυβερνᾶται 2,9

3, Πῶς τέτακται ἀὴρ καὶ πῦρ πρὸς τὴν τοῦ πρώτου σώματος θέσιν, καὶ διὰ τί ἐν αἰθέρι οὐ γίνεται νέφη, μηδὲ εἰς ὕδωρ σύγκρισις 3,1

4, Διὰ τί αἱ φλόγες καιόμεναι φαίνονται περὶ τὸν οὐρανόν, καὶ οἱ διαθέοντες ἀστέρες, καὶ οἱ δαλοὶ καὶ αἶγες 7,24

5, Τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ νύκτωρ, αἰθρίας οὔσης, συνισταμένων φασμάτων αἴτιον, οἷον φασμάτων καὶ βοθύνων καὶ αἱματωδῶν χρωμάτων 10,1

6, Ἔλεγχος τῆς παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένων περὶ τῶν κομητῶν 10,25

7, Τῶν κομητῶν αἴτιον 13,21

8, Περὶ τοῦ γάλακτος 16,8

9, Περὶ αἰτίων τοῦ ὑετοῦ, καὶ πῶς διαφέρουσι νεφέλη καὶ ὁμίχλη 19,26

10, Περὶ ἀρχῶν δρόσου καὶ πάχνης 20,28

11, Περὶ χιόνος αἰτίων καὶ συμβεβηκότων 22,5

12, Περὶ χαλάζης, πῶς γίνεται, καὶ πότε μᾶλλον 22,23 (25,16

13, Περὶ πνευμάτων, καὶ ποταμῶν, καὶ πηγῶν

14, Διὰ τί οὐκ ἀεὶ οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς οὔτ' ἔνυγροί εἰσι ποταμοῖς, οὔτε ξηροί· καὶ περὶ κατακλυσμῶν 30,8

ΤΟΥ β.

1, Περὶ γενέσεως θαλάττης δόξαι τρεῖς· καὶ ὅτι πηγαὶ οὐχ οἷόν τε εἶναι αὐτῆς· καὶ διὰ τίν' αἰτίαν οὕτως φαίνεται ῥεῦμα 35,8

2, Περὶ τοῦ τῆς θαλάττης τόπου, καὶ διότι τελευτὴ μᾶλλον ὕδατος ἢ ἀρχή ἐστι· καὶ διὰ τί πάντων ποταμῶν εἰσρεόντων οὐκ αὔξεται 37,20

3, Ἡ ἁλμυρότης τῆς θαλάττης πόθεν γίνεται, καὶ πόθεν ἡ ἐν χυμοῖς καὶ χρώμασι τῶν ὑδάτων διαφορά 42,7 (13

4, Περὶ αἰτιῶν καὶ γενέσεως τῶν πνευμάτων 49,

5, Διὰ τί τὰ πνεύματα ποτὲ μὲν πνεῖ, ποτὲ δὲ διαλείπει· καὶ πόθεν καὶ πότε πνεῖ ἕκαστος τῶν ἀνέμων 53,12

6, Περὶ τῆς τῶν ἀνέμων θέσεως, καὶ τίνες ἐναντίοι τισί· καὶ ποίοις ἅμα πνεῖν ἐνδέχεται, ποίοις οὔ· καὶ πόσοι τυγχάνουσιν ὄντες· καὶ περὶ ἄλλων τινῶν παθημάτων αὐτῶν, καὶ τῆς ἑκάστου φύσεως 56,28

7, Περὶ τοῦ σεισμοῦ δόξαι τρεῖς 60,27

8, Περὶ αἰτιῶν καὶ γενέσεως σεισμοῦ· καὶ ὅτι ἀπὸ ἀναθυμιάσεως γίνεται σημεῖα δέκα 62,9

9, Περὶ ἀστραπῆς καὶ βροντῆς τῶν παλαιῶν δόξαι 69,16

ΤΟΥ γ.

1, Περὶ αἰτιῶν, γενέσεως, καὶ διαφορᾶς ἐκνεφίου καὶ τυφῶνος καὶ πρηστῆρος· καὶ κεραυνῶν εἴδη 72,19

2, Περὶ αἰτιῶν, γενέσεως, καὶ συμβεβηκότων περὶ τὴν ἅλω 75,13

3, Ὅτι ἡ ἅλως κύκλος ἐστί, καὶ τί σημαίνει 77,11

4, Περὶ ἴριδος, ποία τις ἀνάκλασίς ἐστι, καὶ πῶς, καὶ διὰ τί ἕκαστα γίνεται τῶν περὶ αὐτήν, οἷον χρώματα· καὶ πῶς τῆς ἅλω διαφέρει 79,1

5, Περὶ ἰδίων τινῶν τῇ ἴριδι 84,3

6, Περὶ αἰτιῶν καὶ γενέσεως ῥάβδων καὶ παρηλίου 87,17

ΤΟΥ δ.

1, Ὅτι τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ποιητικά, τὸ δὲ ξηρὸν

ξηροὶ· καὶ τὸ ὑγρὸν παθητικά· καὶ ὅτι ἡ ἁπλῆ καὶ φυσικὴ γένεσις τούτων ἐστὶν ἔργον· καὶ ὅτι τῇ ἁπλῇ γενέσει ἐναντίον μάλιστα κοινὸν σῆψις ἡ σαπρότης· τοῦτο γὰρ τέλος ἁπάντων, εἰ μὴ τι βίᾳ φθαρῇ· καὶ περὶ σήψεως ἐφεξῆς πλείω

2, Περὶ πέψεως καὶ ἀπεψίας 92,16 (90,7

3, Ὅτι τρία εἴδη πέψεως, πέπανσις, ἕψησις, καὶ ὄπτησις· καὶ τρία τἀναντία τούτοις 93,20

4, Περὶ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ, καὶ τῶν ἑπομένων αὐτοῖς παθῶν ἐν τοῖς μικτοῖς, σκληροῦ καὶ μαλακοῦ 97,8

5, Ὅτι ἀνάγκη σκληρὸν ἢ μαλακὸν εἶναι, καὶ πεπηγὸς πᾶν τὸ ὡρισμένον σῶμα· καὶ περὶ πήξεως, καὶ αἰτιῶν αὐτῆς 98,8

6, Ὅσα πήγνυται, ἢ ὕδατος εἶναι, ἢ γῆς καὶ ὕδατος· καὶ περὶ διαφόρων τρόπων τοῦ πῆξαι καὶ λύειν 99,15

7, Πάλιν ὅτι τὰ μὲν ὑπὸ πυρὸς, τὰ δὲ ὑπὸ ψυχροῦ παχύνεται, καθόσον ἢ ὕδατος ἢ γῆς πλέον ἔχει 101,8

8, Περὶ τῶν ἐν τοῖς τελείοις μικτοῖς παθῶν. εἰσὶ δὲ ἐννεακαίδεκα τῆς ἕξεως, καὶ ἄλλα τοσαῦτα τῆς στερήσεως· καὶ πάλιν περὶ πηκτοῦ καὶ ἀπήκτου, καὶ τηκτοῦ καὶ ἀτήκτου 103,18

9, Περὶ τῶν λοιπῶν παθῶν τῶν ἤδη ἀπηριθμημένων, ἤτοι μαλακτοῦ, τεγκτοῦ, καμπτοῦ, κατακτοῦ, θραυστοῦ, θλαστοῦ, πλαστοῦ, πιεστοῦ, ἑλκτοῦ, ἐλατοῦ, σχιστοῦ, τμητοῦ, γλίσχρου, ψαθυροῦ, πιλητοῦ, καυστοῦ, θυμιατοῦ, καὶ τῶν ἐναντίων 105,4

10, Περὶ τῶν ὁμοιομερῶν 110,8

11, Περὶ κράσεων ἐν τοῖς μικτοῖς, ποῖα θερμὰ ἢ ψυχρὰ, καὶ πῶς 112,22

12, Περὶ ὁμοιομερῶν, οἷον σαρκὸς, ὀστοῦ, καὶ τῶν ἄλλων· καὶ ὅτι σύγκειται ἐκ στοιχείων· καὶ ὅτι τὰ ἐξ αὐτῶν, μέλη ἢ ὄργανα, γνωριμώτερα αὐτῶν ἐστι 113,20

INDEX VERBORVM QVÆ IN METEOrologicis explicantur, aut notatu digna sunt.

Ἀάζειν 66,1
ἄβρωτοι χυμοί 94,15
ἄγονος νεφέλη 20,15
ἀέναοι ποταμοί 26,15
ἀὴρ 4,5.5,12. ἀὴρ καὶ ἄνεμος 25,20
ἀθροώτερα ὕδατα 24,11
αἰθὴρ 3,23,28. αἰθέρος φορά 61,4
αἰθρίας ποιητικά 59,21
αἴθριοι ἄνεμοι 46,14.60,11
αἱματώδη χρώματα 10,12
αἶξ 8,23
αἴρεσθαι, *de sole* 76,10
αἰτία πρώτη 2,20
ἄκαμπτα 105,22
ἀκαριαῖος 32,22
ἄκαυστα 108,19
ἀκινητίζειν 92,6
ἀκράτητος 102,24
ἄκριτον ἄστρον 53,26
ἀκρόνυχος 66,22
ἀκτίνων ἀνάκλασις 23,18
ἀλέα 56,2
ἀλεεινὸς ἄνεμος 56,25
ἅλμα 13,5 (45,13
ἁλμυρότητος αἴτιον 44,14.
ἄλογον 39,13,25
ἀλουργὸν χρῶμα 76,5
ἄλυτα 100,18.102,25
ἅλως 14,23. ἅλως τί διαφέρει ἴριδος 80,6
ἀμάλακτα 102,26
ἄμπωτις 68,10
ἀμύθητος 83,6
ἀναβεβρέχθαι 69,2
ἀναθυμιᾶσθαι 6,25
ἀναθυμίασις 8,1.6,12. ἀναθυμιάσεως εἴδη δύο 49,14,27.89,12
ἀνακάμπτεσθαι 105,27
ἀνακλᾶσθαι 86,3. ἀνακλώμεναι ἀκτῖνες 5,7
ἀνάκλασις τῆς ὄψεως 78,2
ἀναρροφεῖν 42,15
ἀνάβλεψις 68,1
ἀναφύσημα 65,3,9
ἀνέλατα 107,15,17
ἄνηκτα 107,11
ἄνεμος τί 25,21.52,14,23. ἀνέμων θέσις 56,28
ἄνθη *phrygionum* 83,10
ἄνθραξ, *lapis* 109,15
ἀνθρακευτά 109,16,20
ἀνομοιομερῆ 110,15.114,
ἀνταποδιδόναι 22,21 (28
ἀντεστραμμένως 83,19
ἀντίκρουσις 74,5 (20
ἀντιμεθίστασθαι 64,13.66,
ἀντιπεριϊστάναι 21,26.98,26. ἀντιπεριΐστασθαι 97,27.98,1
ἀντιπνεῖν 67,4.73,9

ἀνθυφεάπτειν 16,25
αἴω ποταμοῦ 41,16
ἀνωθεῖν 23,16
ἀοίκητοι τόποι 56,1.55,12
ἀσεληνία 54,2
ἀπαρκτίας & βορέας *unde spirēt* 57,23. ἀπαρκτίας *ventus principalis* 58,24. *serenus* 60,11. *niuosus* 60,4. *grandinosus* 60,4. ἀπαρκτίας ζέφυρος 60,22. ἀπαρκτίων *mutatio* 60,21
ἀπαρτίζειν 6,17
ἀπατμίζειν 48,15
ἄπεπτα, ἁλμυρά 45,15
ἀπεψία 93,15. ἀπεψίας αἴτιον, & εἴδη 92,19. ἀπεψίαι ἔνιαι ὅμοιαι τῇ μολύν-
ἄπηκτα 104,27 (σει 96,24
ἀπηλιώτης *unde spiret* 57,22. ἀπηλιῶται δύο 58,26. ἀπηλιωτικὸς ἄνεμος 60,10. ἀπηλιωτικὰ πνεύματα 59,3
ἀπίεστα 107,6
ἄπλητα 108,13
ἄπλετα ὕδατα 40,17
ἀπλοῦν, *incōsideratū* 4,7
ἄπνοος 53,5
ἀπόγειον πνεῦμα 56,10
ἀποκάθαρσις 100,25
ἀπομαραίνεσθαι 66,9,20
ἀπορροή 66,4
ἀποσπινθηρίζειν 8,22
ἄποτοι χυμοί 94,16
ἀποφυσᾶν 59,20
ἀπεωσμένους 71,7
ἀρχαιοτέρως 60,7
ἀργέστης *vētus serenus* 60,11 *siccus* 60,2. *grandinosus* 60,5. *Zephyri species* 58,28
ἀργὴς κεραυνός 74,13
ἀργιλώδεις συστάσεις 33,11
ἀργός 32,11
ἄρρητα ὀνόματα 95,12
ἀστέρες διάττοντες 8,26
ἄστρων διαδρομαί 7,20,25. 8,26
ἀστραπὴ τί 72,8.70,16
ἀστραπαῖοι ἄνεμοι 60,12
ἀσυμμετρία 94,11
ἄχιστα 107,25
ἄπιεκτα 105,10
ἀτελεῖα 93,17
ἄτηκτα 89,16
ἀτμίζειν 100,12
ἀτμὶς 108,21. τί 5,18. 6,11
ἀτμιδώδης ἀναθυμίασις 8,2.49,28
ἀτμιδοῦσθαι 20,6
ἀτμιστός 109,7
αὔανσις 91,9
αὐλοὶ λίθινοι 113,28
αὐχμᾶν 51,3
αὐχμός 51,2
ἀφλόγιστα 109,16,17
ἀχανές 5,10
ἀχλυώδης 65,17
ἀχρωμάτιστος 73,25
Βαθέα 28,10.29,28
βιώσκεσθαι 30,22
βόθυνοι 10,2
βορέαι 52,16. βορέας & ἀπαρκτίας *unde spirent* 57,23. *qualis ventus* 46,13
βόρεια πνεύματα 69,1
βροντὴ τί 72,8
Γάλα τί ἐστι, & διὰ τίν' αἰτίαν γίνεται 16,8. γάλακτος χρόα 16,6
γειτνιᾶν 1,15
γεμίζεσθαι 47,25
γένεσις ἡ ἁπλῆ & φυσική 91,3
γλίσχρον 108,9
γονή 112,17,20
Γραικοί, οἱ Ἕλληνες 33,4
Δάκρυα 112,13
δακτύλων πυρῶνες 9,8
δαλός 8,23
δελφῖνος ἀνατολή 17,22
διάχασμα 84,5
διαντά 105,7
διαιρετικός 108,22
διαπνοή 68,13
διαρραίνεσθαι 7,17
διασείειν 48,7
διασπείρεσθαι 70,1
διατείνειν 66,8
διατήκεσθαι 104,22
διατμίζειν 15,14
διάττειν 8,26.7,20
διαυλωνίζειν 63,17
δίδυμοι, *sidus* 13,12
διηθεῖσθαι 38,7. διηθεῖσθαι *de ventis* 74,19
διϊδεῖν 114,16
δῖνοι 73,13,18
Διὸς ἀστήρ 13,11
δίπλωμα 19,1
διώρυγες 27,11
δρόσος 21,2,4. *quid differat a niue, pluuia, pruina* 22,9,11
διώκειν & ἐπιπέλλειν 53,27
Ἔβενος μέλαινα 103,13
ἐγκατακλείεσθαι 89,10
ἐγκυκλίως φέρεσθαι 2,10
ἔγχωσις 34,4
ἐδωδή 95,17

εἴδωλα

εἴδωλον *obuersans oculis*
εἰρεσία 67,19 (79,8
ἐκνεφίας ἄνεμος 64,24. 74,4. ἐκνεφίου *causæ & generatio; quidq; differat a typhone & prestere* 72,19. ἐκνεφίαι *quãdo fieri soleãt* 60,15. *deorsum ferũtur*
ἐκρήγνυσθαι 68,9 (69,24
ἐκρήσσειν 64,23
ἐκροή 29,21. 41,9
ἔκροις 29,27
ἔκρισις 29,23
ἐκτέμνειν 55,7
ἐκτμήματα τῆς γῆς 55,10
ἔκχυσις 37,12. 68,1
ἐλατά 89,20. 107,14
ἐλαττονάκις 68,27. 75,19
ἕλιξ 74,6
ἕλκεσθαι 107,9
ἑλκτὰ 107,8,11. ἑλκτὰ & πιεστά 107,12
Ἑλλὰς ἀρχαία 33,1
Ἕλληνες πάλαι Γραικοί 33,4
Ἑλλησποντίας ἄνεμος 60,1
ἐμπεριλαμβάνεσθαι 46,2
ἐμπερίληψις 70,28
ἐμπίμπρασθαι 19,23
ἐμφαίνεσθαι 76,28
ἐναντιότης *localis* 57,18
ἐναπολαμβάνεσθαι 64,4
ἐναπόληψις 71,16
ἐναποσβέννυσθαι 70,25
ἐνδελεχές 20,20
ἐνδιατρίβειν 43,10
ἐνοχλεῖν 54,26
ἔνοπτρα 17,25. ἐνόπτρων σχήματα 76,27
ἐξανοιδεῖν 64,27
ἐξατμίζειν 39,10. ἐξατμίζεσθαι 110,28
ἐξέψεσθαι 101,24
ἐξικμάζειν 103,5. 105,6
ἐξίτηλον 114,17
ἐπακτὸν ὕδωρ 98,28
ἐπαναβαίνειν 11,5
ἐπανατέλλειν 86,17
ἐπέχειν τόπον 69,8
ἐπιδιατρίβειν 74,15
ἐπιζεύγνυσθαι 85,9
ἐπινέφελος 71,3
ἐπιπλεῖν, *innatare* 48,4
ἐπιπροσθέσεις 10,11
ἐπίρρευσις 41,3
ἐπισημαίνειν 67,2
ἐπιτέλλειν 53,27
ἐπίχυσις 41,5
ἔπομβρα 50,26
ἐπομβρία 50,27
Ἑρμοῦ ἀστήρ 11,4
Ἑστίας γέλως 70,7
ἐτησίαι *vt mutent* 60,20
εὐδίας σημεῖον 20,14
εὐδιεινοὶ τόποι 21,8
εὔθρυπτος 88,17
εὐθυμεῖν 32,4
εὔθρυπτα 105,22
εὐκραής 32,5
εὔοικα 93,14
εὖρος, ἀπηλιώτου εἶδος 58,27 εὖρος ὁ ἀπηλιώτης *primũ siccus, deinde humidus* 60,2. εὖρος *ventus æstuosus* 60,5
εὐρόνοτοι 58,2
εὐσήμως ἔχειν 57,5
ἐφήμερος σύστασις 22,1
ἑφθόν 94,22. 96,11. ἑφθὰ ξηρότερα ὀπτῶν 95,4
Ζέφυρος, *ventus æstuosus* 60,5. ζέφυροι δύο 58,27. ζεφυρικὰ πνεύματα 59,1
Ἠδωνεῖν, *de salibus* 48,17
ἡδύσματα 97,14
ἡθεῖσθαι 44,5,9. 113,3
ἤλεκτρον 112,13
ἡλιοῦσθαι 28,11 (67,12
ἠρεμέστερον *pro* ἠρεμαιότερον
Ἡφαίστου γέλως 70,7
θάλαττα, λίμνη 29,26
θεῖον 89,17. θεολογία 35,12
θῆκαι *mortuorũ* 114,19
θημών 14,12
θλαστὰ πάντα τὰ ἐλατά 107,18
θρασκίας ἄνεμος 58,7. *v. intermedius* 58,24. *serenus* 60,11. *grandinosus* 60,5
θυμίασις τί 108,25. θυμιατά 108,19 (25
ἱδρίειν, *pro* ἱδίειν 44,20,24.
ἰθαγενεῖς ἄνεμοι 58,26
ἶνες 102,20. ἶνες *in sanguine* 112,17
ἰξός 105,3
ἶλυς τί 80,4. ἰλυώδης 81,3
ἰχωροειδῆ 102,23
Κάθισις 41,10
καικίας *vnde spiret* 57,26 *v. intermedius* 58,24. 60,8. *nub. attrahit* 59,23. 60,6 (105,23
κάμπτεσθαι 105,25. καμπτά καπνός 108,28. 110,2. καπνώδης ἀναθυμίασις 49,28
καταβολὴ περιόδου 33,15
κατακάμπτεσθαι 105,27
καταμαραίνεσθαι 53,23. 77,
καταξηραίνεσθαι 5,16 (18
καταπινόμενοι ποτ. 29,19

καταπλυώειν 44,12
καταπυκνοῦσθαι 19,5
κατάπασις 71,1
καταπεφρουῶ 65,2
καταφέρεσθαι, *de sole* 76,10
καττίτερος 112,8
καυματώδεις ἄνεμοι 60,5
καυστά 108,14,16.109,
κέραμος 101,2 (11,15
κεραυνὸς *quid, eiusq; duo genera* 74,12. κεραυνῶν πτῶσις 2,2
κερματίζειν 65,6
κιννάβαρι 89,19
κινοῦντες ἄνεμοι 64,25
κνίσα 109,5.110,3
κοιλία ξηρά 51,14. κοιλίαι γῆς 29,8,22
κόλλα 97,16
κολωνοί 61,25
κομήτης ἀστήρ 15,24.17,9
κόμψευμα 26,4
κονία, *calx* 89,18
κύκλος πνεύματος 73,17
Λαβρότερα ὕδατα 24,10
λεπτόν 62,21
λευκόνοτοι 54,16
λήμη 93,7
λίβανος 112,13
λιβανωτός 109,25
λιγνύς 81,2.109,5.110,3
λίκνα 69,2
λίψ, νότου εἶδος 58,26. *ventus nubilus* 60,7. *unde spiret* 57,27. λίβες *quando spirent* 59,15
λοξὴ φορά 9,22
λωφᾶν, *de ventis* 54,10
Μαλακὸν τί 97,27
μαλακτά 102,26. μαλακτὰ πνεῖ 105,8
μαραίνειν 53,13
μέσης ἄνεμος 58,9. *ventus fulgurosus* 60,12. *niualis* 60,3
μεσονύκτιος 66,23
μεταδιώκειν 112,23
μεταλλεύεσθαι 89,20. μεταλλευόμενα 110,11
μεταλλευτά 89,14
μετάρροια 65,22
μεταφορά 93,26. μεταφορά, ποιητικόν 44,2
μετεωρολογία 1,13
μικρομέρεια 23,6
μίλτος 89,17
μόλυνσις 95,26.96,28. μολύνσεως αἴτιον 91,7
μυκηθμὸς γῆς 67,24
μύλαι 100,27
μυλίαι 101,3
Ναυσιπέρατος 30,6
νεκρὸς ἄνθρωπος ὁμωνύμως 113,27. νεκρῶν σώματα πεφροῦται 114,18
νεφέλη τί 66,16. νεφέλη & ὁμίχλη τί διαφέρουσι 20,13. νεφέλη ἄγονος 20,15
νεφέλιον 66,7
νέφος 20,13.25,21
νήνεμος 53,5
νηνεμία 53,20
νιφετώδης ἄνεμος 60,3
νότοι 52,16. νότοι δύο 58,25. νότος *unde spiret* 57,24. *qualis ventus* 46,8,15. *ventus aestuosus* 60,5. εὐδίαν ποιεῖ 21,23
νότια πνεύματα 59,1. νότια ὕδατα πλατύτερα 46,7
νύξ 17,9
Ξανθὸν χρῶμα 76,7
ξηραινόμενα 99,4
ξηραντά 98,26
ὀδός 13,5
οἴνου πάθη 109,7
οἰνώδης χυμός 109,10
Ολυμπίας ἄνεμος 58,4
ὁμαλιῶσαι 96,5
ὁμίχλη & νεφέλη *quid differant* 20,13
ὁμογενῆ 90,14
ὁμοιομερῆ τίνα 114,23. ὁμοιομερῶν φύσις καὶ γένη 113,21. ὁμοιομερῶν πέρα 110,8
ὁμοιόχροια *seu* ὁμόχροια 10,21 (27
ὀνόματα ἄρπα 95,12.93,
ὀξάλμη 49,4
ὀπός 113,9
ὀπίζειν 102,14
ὀπτᾶσθαι ἐπὶ τηγάνων 94,28
ὄπτησις τί 96,8
ὀπτόν, *assum* 96,11
ὄρθροι 65,20
ὁρίζων κύκλος 85,6
ὀρνιθίαι 54,24
ὀρρός, *serum* 102,14
ὀρυκτά 89,14
οὔρησις 64,12
ὀψιαίτερος 66,27. ὀψιαίτεροι ἄνεμοι 54,24
Πάγος ἰσχυρός 53,23
παιδικὴ δόξα 4,6
παραλλάττειν 9,27
παρεγχεῖσθαι 47,17
παρεγκάζειν 71,26
παρεκπυροῦσθαι 8,22
παρήλιος 87,18.88,7. παρήλιοι *ut fiant* 76,8
πατάσσειν, *de fulmine* 75,5

πάχν

πάχνη 21,2. *quid differat a niue, pluuia, rore* 22,8,14
πάχνωσις 100,1. πάχνωσιν οὐ δεχόμενα 99,28
παχνωτὰ πνεῖ 101,8
πέπανσις 93,20
πέπονα 93,25
περιθραύεσθαι 24,1
περικάρπια 93,20
περιτείνειν 40,22. 38,12
πέψις ἡ 92,23. πέψεως αἴτιον, τὰ εἴδη 92,18
πήγνυσθαι δεῖ πως ξηραίνεσθαι 98,18. πηγνύμενα 99,18,23. πηγνυμένων *natura* 100,26
πηκτὰ 104,16. 100,19
πῆξις, ξηρασία τις 102,5. πῆξις πόθεν 24,3. πήξεως καὶ λύσεως τρόποι διάφοροι 99,18
πιδᾶν *pro* πηδᾶν *seu* πιδύειν 27,9,18
πίεσις 108,14
πιεστὰ 107,5. πιεστῶν *duo genera* 107,19
πικρὸν ὕδωρ 44,9
πιλητὰ 108,13
πῖον 110,5
πίονα 105,3
πιτύα *seu* πητύα 95,22
πλανᾶν 22,24
πλατέα ὕδατα 46,17. πλατύτερα ὕδατα 46,7,24
πλευστικῶς ἔχειν 47,24
πληθύειν 31,1
πλημμυρίς 63,10
πλωτὸς τόπος 33,25
πνεῦμα τὸ 73,28. 108,24
πνίγη 54,21
ποικίλματα 83,6
ποικιλταί 83,9
πόμα γλυκύ 44,3
πόντιαι νῆσοι *terraemotibus minus obnoxiae* 69,5,12
ποταμὸς κύκλῳ ῥέων περὶ τὴν γῆν 20,21
ποτάμιον ὕδωρ 43,25
πράσινον χρῶμα 76,5
πρηστὴρ ὁ 74,10
προδιέρχεσθαι 16,9
προσαγωγή 67,8
πρόσγειοι νῆσοι 69,6
προσκαίεσθαι 96,12
προσπεριπορίζεσθαι 86,11
προσπορίζεσθαι 85,3
πρόσφατος 31,26
προσφιλονεικεῖν 13,7
πρόσχωσις 31,21. 32,3
προστερεῖ τῆς ἀκοῆς ἡ ὄψις 70,19
πρωϊαίτερος 66,27
πύον 93,6
πῦρ 6,7. 8,8
πυρῆνες δακτύλων 69,27
πυριμάχος λίθος 100,26
πυρκαϊά 74,27
πυροῦσθαι 90,2
πωγωνίας 14,9
πῶρος 112,14
Ῥάβδοι 80,22. 87,19. 88,6. *quomodo fiant* 76,8
ῥαγδαῖα ὕδατα 25,10
ῥανίδες 27,7
ῥαπίζεσθαι 67,15. 70,28
ῥέπειν 41,15
ῥηγμὶν ἀέρος 66,16
ῥῖπαι, *montes Riphaei* 28,21
ῥόφησις 95,18
ῥοώδης θάλασσα 63,15
ῥύπτειν 48,7
ῥύσις 40,12
Σανδαράχη 89,16
σαπροῖς ζῷα ἐγγίνεται 113,5
σάπτεσθαι 62,6
σεισμὸς ὁ 67,11
σῆψις 91,8,12,19
σίδηρος 89,20
σίξις 71,23
Σκίρων ἄνεμος 58,4
σκληρὸν τὸ 97,26
σκωρία 100,22
σμύρνα 112,13
σομφαὶ συστάσεις 33,11. σομφὴ χώρα 63,15,23
σπασμοί 64,18
σποράδες ἀστέρες 18,25. 19,8
στάθευσις 92,19. 97,2
σταθμός 100,24
στέφανος, ἄστρον 55,15
στίλβει ὕδωρ τυπτόμενον 72,3
στόμωμα 100,20
συγκαίειν 101,3
συγκαταφέρεσθαι 44,10
συγκαταμίγνυσθαι 44,14
συλλείβειν 27,9,18
συμπεριάγεσθαι 13,27
συμπεριλαμβάνειν 46,12
συμπέσσεσθαι 92,27
συμπέψαι 96,5
συμπίπτειν, *contingere* 16,2. 25,24
σύμφασις ἀστέρων 10,28
συμφύειν 90,13
σύμφυτον ὕδωρ 98,28
συναναφέρεσθαι 6,24
συναπέρχεσθαι 100,7
συνείρειν 56,4

συνεκκρίνεσθαι 44,12
συνεμπιμπράναι 74,10
συνεξατμίζειν 91,26.100, 7,17
συνεξορμᾶν 53,12
συνεπιτελεῖσθαι 92,27
συνεφέλκεσθαι 6,20
συνθλίβειν 103,5
σφοδρόν 62,18
σφραγὶς, *lapis* 109,15
σφυγμός 64,11
σχίζεσθαι 107,23
σχιστά 107,21
σχοῖνος & κάλαμος 48,19
Ταριχεῖαι 48,2
τεγκτά 105,9,15
τέλειον 93,24
τέλος τῶν ὄντων 93,1
τερατολογεῖν 67,24
τέτανοι 64,17
τήγανα 94,28
τηκτά 112,1. τηκτὰ ὕδατι 105,16
τῆξις 97,13
τίτανος 100,28.112,26
τμητά 108,2. τμητὰ καὶ σχιστά 108,6
τόπος *pro* χώρα 28,28.33,1
τετραχῆ 30,4
τείχεως ἥλιος 75,26.82, 13,18
τροπαὶ ἡλίου 38,22. τροπαὶ θεριναί 55,1
τροπικὸς τόπος 11,20
τρύχος 74,20
τυφὼν τί 73,25. *quando fiat* 74,4. τυφῶνος *causa & generatio; quidque differat ab ecnephia & prestere* 72,19
Ὑγραίνεσθαι 99,15
ὕδωρ ἐπακτὸν 98,28. ὕδατος εἴδη 99,1.102,6
ὑδατώδεις ἄνεμοι 60,2
ὑδραγωγίαι 27,11
ὑετὸς τί 20,26. *quid differat a niue, pruina, rore* 22,8
ὑόμενον ὕδωρ 50,2
ὕπαυβος χώρα 63,15
ὑπεξηραίνεσθαι 32,5
ὑπερομβρίαι 68,19
ὑπερψυχραίνεσθαι 61,28
ὑπερχεῖσθαι 65,13
ὑπόνομοι 27,11
ὑποχωρήσεις 93,11
Φάραγγες 29,18
φάσεις 11,5
φέψαλος 65,1
φλογιστά 109,16,18,22
φλοιός 104,6
φλόξ 8,14.110,1
φοινικίας ἄνεμος 58,15. *ventus intermedius* 58,27
φοινίκιος 76,2
φοινικοῦς *color* 76,5. φοινικοῦ 81,19.82,20. 83,5
φύματα 93,6,28
φύσις 93,1
χαλάζης γένεσις 22,18,25
χαλαζώδης ἄνεμος 60,4,15
χαλκός 89,21,27
χάσματα 10,2
χαῦνοι ἅλες 48,16
χέδροπα 112,14
χερσεύεσθαι 34,28
χιὼν, πάχνη, ὑετὸς & δρόσος τί διαφέρουσι 22,8,14
χονδροὶ ἅλες 48,16
χρυσός 89,21,27. οὐ πυροῦται 90,2
χυμὸς, *sapor* 41,11.45, 20. χυμὸς, *succus* 47, 2. χυμοὶ *succi* 89,27. χυμοὶ λεπτοί 94,15
χυτά 89,20
Ψαθυρόν 108,12
ψακάδες 23,4.20,26
ψολόεις κεραυνός 74,14
ψόφος 71,23. ψόφος τῆς κα-πηλασίας 70,21
ψοφητικόν 104,1
ψυχρότης 93,16
Ὠκεανοῦ ἄνιξις 20,21
ὠμότης 94,6,16
ὡραῖοι ὄμβροι 51,1
Ὠρίωνος ζώνη 13,6
ὦχρα 89,17

INDEX RERVM QVÆ IN METEOROLOGICIS visæ sunt memorabiliores.

Achaia terræmotibus obnoxia 63,16. *Achaiæ diluuium* 68,10
Achelous fl. 28,28.33,2.
Ædepsus 63,18
Ægeum mare 37,6
Ægon mons 28,25
Ægospotamis cecidit lapis ex aere 15,22
Ægyptus 31,20. *Ægyptij omnium hominũ antiquissimi* 33,20
Æolides insulæ 64,26
Aer & ignis vt collocati sint ad primi corporis posituram 3,1. *Aer plenus frigido vapore* 65,27. *Aeris sphæra* 38,18. *causa efficiens* 114,28
Æsopi fabula de Charybdi 42,13
Æstatis causa 52,8
Æther non capit nubes, nec concretionem in aquam 5,4
Æthiopiæ & Scythicorum finium distantia 55,25. *Æthiopici mõtes* 28,24
Ammonia regio 34,2
Anaxagoræ opinio de via lactea 16,21
Aqua ex aere 5,11. *Aquæ signum* 77,19. *Aquæ species* 99,1.102,6. *Aquæ cur sapore & colore differant* 41,11. 48,22. *Aquis cur modo scateant, modo careant loca* 30,8
Araxes fl. 28,4.
Arcadiæ flumina 29,21
Arcynii seu Hercynij montes 28,19
Argenti causa efficiens 115,1
Argiua regio 32,7
Argyreus mons 28,27
Aristæus, (seu Astéus) archon Atheniensis 13,2
Ars naturam imitatur 96,21
Asiæ montes maximi 27,27
Assatio quid 96,8
Astrorum & terræ distantia 17,5
Bactrus fl. 28,3
Boreas ventus cardinalis 58,24
Bosporus 34,12. *duos parelios per totum diem ostentat* 76,11
Cæcias, qui & Hellespontias, ventus humidus 60,1
Cæli visa nocturna 10,1
Calor internus & externus 99,11. *Calidum & frigidum actiua* 90,7. *Calidæ aquæ citius congelascunt* 25,1
Canis ortus 54,3
Canobicum Nili ostium 31,24
Caucasus mons, eiusq; fluuii 28,6,8
Caucasi palus 29,25
Causa prima 2,20
Chaoniæ fons mirus 48,9
Charybdis Æsopica 42,13
Choaspes fl. 28,4
Chremetes mons 28,26
Cinis aquæ percolatæ amarorẽ conciliat 35,25
Clidemi opinio 71,25
Coctionis consideratio 92,16. *Coctionis tres species, & totidem contraria* 93,20
Cometæ generatio 13,21. 14,7. *Cometæ pauci & rari* 16,2. *De Cometis opiniones variæ confutatæ* 10,2
Concrescentia, aquea sunt, aut terrea & aquea 99,15. *Concretionis & resolutionis modi diversi* 99,18
Contraria contrariorũ causæ 102,(27
Coraxi montes 29,28
Corinthiacus flatus 16,2
Corpus finitum, durũ est, aut molle, ac concretum 98,8
Cruditas 94,6,16
Defunctorum cadauera vetustate vertuntur in cinerem 114,18
Democriti opinio de maris imminutione 42,12
Deucalioneum diluuium 32,28
Diluuia 32,27
Dodona 33,E
Ductilia 89,20
Durum & molle, passiones humidi & sicci, in mixtis 97,25. *De iisdem passionibus etiam seq. cap.* 98,8
Empedoclis hemistichium 97,16
Ephesini templi exustio 74,23
Erythea insula 48,13
Etesiæ quando flent 54,2,14,20
Euxinus pontus 37,3
Exhalatio decem signa edit 62,9
Flamma 8,14. 39,2. *Flammæ in cælo ardentes* 7,24
de Fluuijs & mari 25,16. *Fluuiorum generatio* 26,10. *Fluuij e mari oriuntur, & in mare redeunt* 38,6. *e montib. oriuntur* 27,13.29,11. *maiores qui fiant* 41,22. *maximi e maximis montib. oriuntur* 27,23. *Fluuius terrarum orbem ambiens* 20,22 *Fluuius amarus* 49,6
Fons acidus 49,5. *amarus* 49,6
Fossilia 89,14
Frigus vnde 65,25
Fulgur prius tonitru 70,27. *De fulgure & tonitru quæ fuerit priscorum sententia* 69,16
Fulmen, eiusq; duo genera 74,12.
Fulminis vis subtilis 74,16
Fusilia 89,20
Generatio simplex & naturalis vnde proveniat 90,25. *Generationi simplici & naturali quid maxime adversetur* 91,7
Gentium interitus 31,5
Græci, Hellenes 33,4
Græcia vetus 33,1
Grando vbi gignatur, & quando magis generetur 22,23,18. *Grãdinis forma* 23,22
Halo circulus est: & quid significet 77,11. *Halonis causæ, generatio, accidentia* 75,13. *Halonis figura* 77,11. *Halonis & iridis differentia* 80,6
Hebri fl. fontes 29,1
Hellespontiaca regio terræmotibus obnoxia 63,16
Hellespontias ventus 60,1
Heraclea Pontica 64,25
Hercules ex Erythea reuertens 48,12
Herculeæ columna 56,3.55,24
Hercynij seu Arcynij montes 28,19
Hiemis causa 52,8
Hiera insula 64,26
Hippocrates Chius 11,7
Homeri Ægyptus 31,26
Hominum antiquissimi Ægyptij 33,20
Ignis vt fiat 109,28. *Ignis sphæra* 38,18
Imbris generatio 73,8
Inachus fl. 29,1
Indiæ & Herculearum columnarum distantia 55,25
Indus fl. 28,5
Inundationes 32,27
Iris cuiusmodi sit repercussio: eiusque accidentia & differentia ab halone 79,1.80,6. *quando & vbi fiat* 87,1. *cur non fiat circularis* 86,12. *Iridis proprietates* 84,3. *colores* 76,6. *Iris marina* 81,5. *Iris nocturna lunæ* 86,13
Ister fl. 28,16.41,24
Italici philosophi 11,1
Lac, seu Via lactea 16,8
Lacus amarus & salsus 48,5
Lapidum genera 112,17. *Lapis ex aere decidit* 15,22
Libs, ventus humidus 60,1
Libya, Ammonia regio 34,2
Liguria 30,5
Ligustica regio 69,5
Liparæorum oppidum 65,1
Lyncus, opp. 49,5
Mæotis palus 37,3.34,6

Mare quid 43,28. an principium omnis aquæ 37,22. finis potius quam principium aquæ 38,4. Cur non augeatur tot fluminum influxu 40,15. an earundem semper partium maneat 45,4. Mare & terra sæpe loca cõmutãt 30,12. altius terra 33,26. profundissimum 37,5. Maris generatio 35,8. fontes nulli 36,12. locus 37,20. 40,12. fluxus 36,21. salsedo 43,10. salsedo vnde proficiscatur, & vnde saporũ & colorum in aquis differentia 42,7

Mare rubrum 33,23

Materiæ cognitio facit vt sciamus quid quidq; sit, & quã ob causam 115,16

Memphis Ægyptia 31,28

Meridiani venti 52,16

Mixtorum temperaturæ 112,22. Mixtorum perfectorum passiones nouendecim 103,18

Mugitus terræ 67,24

Mundi terram ambientis vis a supernis lationib. gubernatur 2,9

Mustum 109,7

Mycenæa regio 32,7

Nesti fl. fontes 29,1

Nicomachus, Archõ Athen. 15,27

Nilus fl. maximus 41,25. Nili fontes 28,27

Nitrum vnde nascatur 102,11. terreæ naturæ 101,9. aqua diluitur 101,4

Niuis causæ & accidentia 22,5

Noctes diebus quietiores a ventis 63,8

Nomina propria rebus sæpe desunt 93,27

Notus vnde spiret 56,16. Noti spiraturi præsagia 65,8. notus serenat 21,23

Nyses mons 28,25

Olei natura 101,10

Orionis ortus 53,20,26

Palæstinæ palus mira 48,3

Paludes subterraneæ 27,5. Palus amara & salsa 48,5

Parnasus, mons Asiæ 27,27

Partium similium quæ sint 110,8. Partibus inter se similib. constantia, vnde sint composita, & qualia sint inde membra vel instrumenta 113,20

Passiones mixtorum perfectorum 103,18. 105,4

Peloponnesi flumina 29,20

Phaethontis interitus 16,12

Phasis fl. 6,8

Phlegræi campi 69,4

Physicorum librorum ordo & argumentum 1,6

Pindus mons 29,1

Pluuiarum causæ 19,26. Pluuiæ principium 50,2

Poli duo 55,5

Ponti ros 21,20. Ponticæ gentes super glacie tendunt 25,2

Pruinæ principia 20,28

Puteorum vapores 21,28

Putrefactionis consideratio 91,16. Putrefactio finis omnium 91,10. Putridis innascuntur animalia 113,5

Pyrene, mons 28,15

Pythagoreorum opinio de via lactea 16,10

Radiorum reflexiones 23,18

Rhipæ, seu Rhipæi montes 28,21

Rhodanus fl. 30,6

Rhodope mons 29,3

Ros vbi gignatur 21,20. Roris principia 20,28

Sales ex humidis 102,11

Salsedinis causa 44,14. 45,13

Sanguineus color in cælo 10,1

Sardoum mare 37,7

Scombrus mons 29,2

Scythia extrema 28,21. Scythiæ fons amarus 49,6

Selli pop. 33,3

Septentrionales venti 52,16. cur plures meridianis 58,17

Serenitatis signum 77,17,26

Serra lignea 114,10

Serum lactis 102,14

Sesostris 33,25

Sicanica Siciliæ regio 49,3

Siccum & humidum passiua 90,11. Sicci & humidi passiones in mixtis durum & molle 97,8

Sicilia terræmotibus obnoxia 63,16

Siculum mare 37,6

Similaribus partib. constantia, vnde sint composita, & qualia sint inde membra vel instrumenta 113,20

Sipylus mons 69,3

Sol puniceus 80,13. Solis latio 38,15. conuersiones 38,22

Sphæra ignis & aeris 38,18

Spiritus quid 108,24. Spiritus circulus & vortigo 73,13

Stellæ in cælo discurrentes 7,25

Strymonis fl. fontes 29,1

Tanais fl. 28,4. 34,19

Tartarus 41,15

Tartessus fl. 28,17

Temperaturæ mixtorum 112,22

Terra & mare locum quandoque mutant 34,26. Terræ ambitus ridicule a quibusdam describitur 55,17. Terræ partes altiores 37,13. Terræ innascentium duo genera 89,14. Terræ habitabilis duæ sectiones, & forma 55,4

Terræmotus, ventus, tonitru, eadem natura 72,11. De terræmotu sententiæ tres 60,27. Terræmotus causæ & generatio 62,9. Terræmotus vt fiant 62,10. Terræmotus vbi vehementiores 63,14. Terræmotus plurimi & maximi quando fiant 62,26. Terræmotus species tremori similis 64,10

Thebæ Ægyptiæ 31,25

Tonitrus generatio 72,14. De Tonitru & fulgure quæ fuerit priscorum sententia 69,16

Tyrrhenum mare 37,7

de Ventis & flatibus 25,16. Ventus quid 52,14,23. Venti omnes an vnus sint ventus 25,24. Ventus, terræmotus, tonitru, eadem natura 72,11. Ventorum generatio 6,18. 26,5. causæ & generatio 49,13. principium 52,19. principium & ortus 50,3. situs: & qui quib. oppositi; qui simul spirent aut non spirent; quot sint: deq; cæteris eorum affectionibus, & cuiusq; natura 56,28. Venti cur modo spirent, modo ponãt: vnde item, & quando quique spirent 53,12. Ventorum nomina pro ratione situs 57,22. Venti septentrionales cur plures meridianis 58,17. Venti contrarij 57,19. calidi 65,26. humidi 60,1. calidiores 59,5. frigidissimi 60,4. sereni 60,11. nubili 60,6. fulgurosi 60,12. plures interdum vna spirãt 63,1

Ventriculi humiditas & siccitas 51,14

Vestæ risus 70,7

Vinum euaporans 47,2. Vini passiones 109,7

Virgarum & pareliorum causæ & generatio 17,17

Visus auditum præuertit 70,19

Vmbri, pop. 48,18

Vulcani minæ & risus 70,7

FINIS.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΚΟΣΜΟΥ ΠΡΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΝ.

Aristotelis de Mundo liber vnus.

ΠΟΛΛΑΚΙΣ μὲν ἔμοιγε θεῖόν τι καὶ δαιμόνιον ὄντως χρῆμα, ὦ Ἀλέξανδρε, ἡ φιλοσοφία ἔδοξεν εἶναι, μάλιστα δὲ, ἐν οἷς μόνη διαραμένη πρὸς τὴν τῶν ὄντων θέαν, ἐσπούδασε γνῶναι τὴν ἐν αὐτοῖς ἀλήθειαν· καὶ τῶν ἄλλων ταύτης ἀποστάντων, διὰ τὸ ὕψος καὶ τὸ μέγεθος, αὕτη τὸ πρᾶγμα οὐκ ἔδεισεν, οὐδ᾽ αὑτὴν τῶν καλλίστων ἀπηξίωσεν, ἀλλὰ καὶ συγγενεστάτην ἑαυτῇ, καὶ μάλιστα πρέπουσαν ἐνόμισεν εἶναι τὴν ἐκείνων μάθησιν· ἐπειδὴ γὰρ οὐχ οἷόν τε ἦν τῷ σώματι εἰς τὸν οὐράνιον ἀφικέσθαι τόπον, καὶ τὴν γῆν ἐκλιπόντα, τὸν οὐράνιον ἐκεῖνον χῶρον κατοπτεῦσαι, καθάπερ οἱ ἀνόητοί ποτε ἐπενόουν Ἀλωάδαι, ἡ γοῦν ψυχὴ διὰ φιλοσοφίας λαβοῦσα ἡγεμόνα τὸν νοῦν, ἐπεραιώθη καὶ ἐξεδήμησεν, ἀκοπίατόν τινα ὁδὸν εὑροῦσα, καὶ τὰ πλεῖστον ἀλλήλων ἀφεστῶτα τοῖς τόποις, τῇ διανοίᾳ συνεφρόνησε, ῥᾳδίως οἶμαι τὰ συγγενῆ γνωρίσασα, καὶ θείῳ ψυχῆς ὄμματι τὰ θεῖα καταλαβοῦσα, τοῖς τε ἀνθρώποις προφητεύουσα. τοῦτο δὲ ἔπαθε, καθ᾽ ὅσον οἷόν τε ἦν, πᾶσιν ἀφθόνως μεταδοῦναι βουληθεῖσα τῶν παρ᾽ αὐτῇ τιμίων. διὸ καὶ τοὺς μετὰ σπουδῆς διαγράψαντας ἡμῖν ἑνὸς τόπου φύσιν, ἢ μιᾶς σχῆμα πόλεως, ἢ ποταμοῦ μέγεθος, ἢ ὄρους κάλλος, οἷά τινες ἤδη πεποιήκασι, φράζοντες, οἱ μὲν, τὴν Ὄσσαν· οἱ δὲ, Κεφ. 1.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

τὴν Νύσσαν· οἱ δὲ, τὸ Κωρύκειον ἄντρον· οἱ δὲ, ὁποιῶν ἔτυχε τῶν ἐπὶ μέρους, οἰκτίσειεν ἄν τις τῆς μικροψυχίας, τὰ τυχόντα ἐκπεπληγμένους, καὶ μέγα φρονοῦντας ἐπὶ θεωρίᾳ μικρᾷ. τοῦτο δὲ πάσχουσι, διὰ τὸ ἀθέατοι τῶν κρειττόνων εἶναι· λέγω δὲ κόσμου, καὶ τῶν ἐν κόσμῳ μεγίστων· οὐδέποτε γὰρ ἂν τούτοις γνησίως ἐπιστήσαντες, ἐθαύμαζόν τι τῶν ἄλλων, ἀλλὰ πάντα αὐτοῖς τὰ ἄλλα, μικρὰ κατεφαίνετο ἄν, καὶ οὐδενὸς ἄξια πρὸς τὴν τούτων ὑπεροχήν. λέγωμεν δὴ ἡμεῖς, καὶ καθόσον ἐφικτὸν, θεολογῶμεν περὶ τούτων συμπάντων, ὡς ἕκαστον ἔχει φύσεως, καὶ θέσεως, καὶ κινήσεως. πρέπει δὲ οἶμαί γε καὶ σοὶ ἡγεμόνων ὄντι ἀρίστῳ, τὴν τῶν μεγίστων ἱστορίαν μετιέναι, φιλοσοφίᾳ τε μηδὲν μικρὸν ἐπινοεῖν, ἀλλὰ τοῖς ταύτης δώροις δεξιοῦσθαι τοὺς ἀρίστους.

Κεφ. 2. ΚΟΣΜΟΣ μὲν οὖν, ἐστὶ σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ γῆς καὶ τῶν ἐν τούτοις περιεχομένων φύσεων. λέγεται δὲ καὶ ἑτέρως κόσμος, ἡ τῶν ὅλων τάξις τε καὶ διακόσμησις, ὑπὸ θεοῦ τε καὶ διὰ θεὸν φυλαττομένη. ταύτης δὲ τὸ μέσον, ἀκίνητόν τε ὂν καὶ ἑδραῖον, ἡ φερέσβιος εἴληφε γῆ, παντοδαπῶν ζώων ἑστία τε οὖσα, καὶ μήτηρ. τὸ δ' ὕπερθεν αὐτῆς, πᾶν τε καὶ πάντῃ πεπερατωμένον· ἧς τὸ ἀνώτατον θεοῦ οἰκητήριον, οὐρανὸς ὠνόμασται· πλήρης δὲ ὢν σωμάτων θείων, ἃ δὴ καλεῖν ἄστρα εἰώθαμεν, κινούμενος κίνησιν ἀΐδιον, μιᾷ περιαγωγῇ καὶ κύκλῳ συναναχορεύει πᾶσι τούτοις ἀπαύστως δι' αἰῶνος. τοῦ δὲ σύμπαντος οὐρανοῦ τε καὶ κόσμου σφαιροειδοῦς ὄντος, καὶ κινουμένου, καθάπερ εἶπον, ἐνδελεχῶς, δύο ἀκίνητα ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ σημεῖα, καταντικρὺ ἀλλήλων, καθάπερ τῆς ἐν τόρνῳ κυκλοφορουμένης σφαίρας, στερεὰ μένοντα, καὶ συνέχοντα τὴν σφαῖραν· περὶ ἃ ὁ πᾶς κόσμος κινεῖται. ὁ μὲν οὖν κόσμος, ἐν κύκλῳ περιστρέφεται. καλοῦνται δ' οὗτοι πόλοι· δι' ὧν εἰ νοήσαιμεν ἐπεζευγμένην εὐθεῖαν, ἣν τινες ἄξονα καλοῦσι, διάμετρος ἔσται τοῦ κόσμου, μέ-

μέσην μὲν ἔχουσα τὴν γῆν, τοὺς δὲ δύο πόλους, πέρατα. τῶν δὲ ἀκινήτων πόλων τούτων, ὁ μὲν, ἀεὶ φανερός ἐστιν ὑπὲρ κορυφὴν ὢν, κατὰ τὸ βόρειον κλίμα, ἀρκτικὸς καλούμενος· ὁ δὲ, ὑπὸ γῆν ἀεὶ κατακέκρυπται, κατὰ τὸ νότιον, ἀνταρκτικὸς καλούμενος. οὐρανοῦ δὲ, καὶ ἄστρων, οὐσίαν μὲν, αἰθέρα καλοῦμεν, οὐχ ὥς τινες, διὰ τὸ πυρώδη οὖσαν, αἴθεσθαι, πλημμελοῦντες περὶ τὴν πλείστην πυρὸς ἀπηλλαγμένην δύναμιν· ἀλλὰ διὰ τὸ ἀεὶ θεῖν κυκλοφορουμένην, στοιχεῖον οὖσαν ἕτερον τῶν τεττάρων, ἀκήρατόν τε καὶ θεῖον. τῶν γε μὴν ἐμπεριεχομένων ἄστρων, τὰ μὲν ἀπλανῆ, τῷ σύμπαντι οὐρανῷ συμπεριστρέφονται, τὰς αὐτὰς ἔχοντα ἕδρας· ὧν μέσος ὁ ζωοφόρος καλούμενος κύκλος, ἐγκάρσιος διὰ τῶν τροπικῶν διέζωσται, κατὰ μέρος διῃρημένος εἰς δώδεκα ζωδίων χώρας. τὰ δὲ, πλανητὰ ὄντα, οὔτε τοῖς προτέροις ὁμοιοταχῶς κινεῖσθαι πέφυκεν, οὔτε ἀλλήλοις, ἀλλ᾽ ἐν ἑτέροις καὶ ἑτέροις κύκλοις· ὥστε αὐτῶν, τὸ μὲν, προσγειότερον εἶναι· τὸ δὲ, ἀνώτερον. τὸ μὲν οὖν τῶν ἀπλανῶν πλῆθος, ἐστὶν ἀνεξεύρητον ἀνθρώποις, καίπερ ἐπὶ μιᾶς κινουμένων ἐπιφανείας τῆς τοῦ σύμπαντος οὐρανοῦ. τὸ δὲ τῶν πλανήτων, εἰς ἑπτὰ μέρη κεφαλαιούμενον, ἐν τοσούτοις ἐστὶ κύκλοις ἐφεξῆς κειμένοις· ὥστε ἀεὶ τὸν ἀνωτέρω, μείζω τοῦ ὑποκάτω εἶναι, τούς τε ἑπτὰ ἐν ἀλλήλοις περιέχεσθαι, πάντας γε μὴν ὑπὸ τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας περιειλῆφθαι. συνεχῆ δὲ ἔχει ἀεὶ ταύτην τὴν θέσιν, ὁ τοῦ Φαίνοντος ἅμα καὶ Κρόνου καλούμενος κύκλος· ἐφεξῆς δὲ, ὁ τοῦ Φαέθοντος, Διὸς λεγόμενος· εἶθ᾽ ὁ Πυρόεις, ὁ Ἡρακλέους τε καὶ Ἄρεος προσαγορευόμενος· ἑξῆς δὲ ὁ Στίλβων, ὃν ἱερὸν Ἑρμοῦ καλοῦσιν ἔνιοι· τινὲς δὲ, Ἀπόλλωνος· μεθ᾽ ὃν ὁ τοῦ Φωσφόρου, ὃν Ἀφροδίτης· οἱ δὲ, Ἥρας προσαγορεύουσιν. εἶτα, ὁ ἡλίου· καὶ τελευταῖος, ὁ τῆς σελήνης, μέχρι τῆς γῆς ὁρίζεται. ὁ δὲ αἰθὴρ, τά τε θεῖα ἐμπεριέχει σώματα, καὶ τὴν τῆς κινήσεως τάξιν. μετὰ δὲ τὴν αἰθέριον καὶ θείαν φύσιν, ἥν τινα τεταγμένην

ἀποφαινόμεθα, ἔτι δὲ ἄτρεπτόν τε καὶ ἀνετεροίωτον καὶ ἀπαθῆ, συνεχής ἐστιν ἡ δι' ὅλων παθητή τε καὶ τρεπτὴ, καὶ τὸ σύμπαν εἰπεῖν, φθαρτή τε καὶ ἐπίκηρος. ταύτης δὲ αὐτῆς, πρώτη μέν ἐστιν ἡ λεπτομερὴς, καὶ φλογώδης οὐσία, ὑπὸ τῆς αἰθερίου φύσεως πυρουμένη διὰ τὸ μέγεθος αὐτῆς, καὶ τὴν ὀξύτητα τῆς κινήσεως· ἐν δὲ τῇ πυρώδει καὶ ἀτάκτῳ λεγομένῃ, τά τε σέλα διάττει, καὶ φλόγες ἀκοντίζονται· καὶ δοκίδες, καὶ βόθυνοι, καὶ κομῆται λεγόμενοι, στηρίζονται, καὶ σβέννυνται πολλάκις. ἑξῆς δὲ ταύτης ὁ ἀὴρ ὑποκέχυται, ζοφώδης ὢν, καὶ παγετώδης τὴν φύσιν· ὑπὸ δὲ κινήσεως λαμπόμενος ἅμα καὶ διακαιόμενος, λαμπρότερός τε γίνεται καὶ ἀλεεινός. ἐν δὲ τούτῳ καὶ αὐτῷ τῆς παθητῆς ὄντι δυνάμεως, καὶ παντοδαπῶς ἀλλοιουμένῳ, νέφη τε συνίσταται, καὶ ὄμβροι καταῤῥάσσουσι, χιόνες τε καὶ πάχναι, καὶ χάλαζαι, πνοαί τε ἀνέμων καὶ τυφώνων· ἔτι τε βρονταὶ, καὶ ἀστραπαὶ, καὶ πτώσεις κεραυνῶν, μυρίων τε γνόφων συμπληγάδες.

Κεφ. 3. Ἑξῆς δὲ τῆς ἀερίου φύσεως, γῆ τε καὶ θάλασσα ἐρήρεισται, φυτοῖς βρύουσα καὶ ζώοις, πηγαῖς τε καὶ ποταμοῖς, τοῖς μὲν, ἀνὰ γῆν ἑλιττομένοις· τοῖς δὲ, ἀνερευγομένοις εἰς θάλασσαν. πεποίκιλται δὲ καὶ χλόαις μυρίαις, ὄρεσί τε ὑψηλοῖς, καὶ βαθυξύλοις δρυμοῖς, καὶ πόλεσιν, ἃς τὸ σοφὸν ζῶον ἄνθρωπος ἱδρύσατο· νήσοις τε ἐναλίαις, καὶ ἠπείροις. τὴν μὲν οὖν οἰκουμένην ὁ πολὺς λόγος, εἴς τε νήσους καὶ ἠπείρους διεῖλεν, ἀγνοῶν ὅτι καὶ ἡ σύμπασα, μία νῆσός ἐστιν, ὑπὸ τῆς Ἀτλαντικῆς καλουμένης θαλάσσης περιῤῥεομένη. πολλὰς δὲ καὶ ἄλλας εἰκὸς τῆσδε ἀντιπόρθμους ἄποθεν κεῖσθαι, τὰς μὲν, μείζους αὐτῆς· τὰς δὲ, ἐλάττους· ἡμῖν δὲ πάσας, πλὴν τῆσδε, ἀοράτους· ὅπερ γὰρ αἱ παρ' ἡμῖν νῆσοι πρὸς ταῦτα τὰ πελάγη πεπόνθασι, τοῦτο ἥδε ἡ οἰκουμένη πρὸς τὴν Ἀτλαντικὴν θάλασσαν· πολλαί τε ἕτεραι πρὸς σύμπασαν τὴν θάλασσαν· καὶ γὰρ αὗται μεγάλαι τινὲς εἰσὶ νῆσοι, μεγάλοις τισὶ περικλυζόμεναι πελάγεσιν. ἡ δὲ σύμ-

σύμπασα τῆς ὑγρᾶς φύσις ἐπιπολάζουσα, κατά τινας τῆς γῆς σπίλοις τὰς καλουμένας ἀναπεφυκυῖα οἰκουμένας, ἑξῆς δ' ἂν εἴη τῆς ἀερίου μάλιστα φύσεως. μετὰ δὲ ταύτην, ἐν τοῖς βυθοῖς κατὰ τὸ μεσαίτατον τοῦ κόσμου συνερηρεισμένη γῆ πᾶσα, καὶ πεπιεσμένη συνέστηκεν, ἀκίνητος, καὶ ἀσάλευτος· καὶ τοῦτ' ἔστι τοῦ κόσμου τὸ πᾶν, ὃ καλοῦμεν κάτω. πέντε δὴ στοιχεῖα ταῦτα, ἐν πέντε χώραις σφαιρικῶς ἐγκείμενα, περιεχομένης ἀεὶ τῆς ἐλάττονος τῇ μείζονι· λέγω δέ, γῆς μὲν ἐν ὕδατι, ὕδατος ἐν ἀέρι, ἀέρος ἐν πυρί, πυρὸς δὲ ἐν αἰθέρι, τὸν κόσμον ὅλον συνεστήσαντο· καὶ τὸ μὲν ἄνω, θεῶν ἀπέδειξεν οἰκητήριον· τὸ κάτω δέ, ἐφημέρων ζώων. αὐτοῦ γε μὴν τούτου, τὸ μέν, ὑγρόν ἐστιν ὃ καλεῖν ποταμούς, καὶ νάματα, καὶ θαλάσσας εἰθίσμεθα· τὸ δέ, ξηρόν, ὃ γῆν τε, καὶ ἠπείρους, καὶ νήσους ὀνομάζομεν.

Τῶν δὲ νήσων, αἱ μέν, εἰσὶ μεγάλαι, καθάπερ ἡ σύμπασα ἥδε, οἰκουμένη λέλεκται· πολλαί τε ἕτεραι περιρρεόμεναι μεγάλοις πελάγεσιν· αἱ δέ, εἰσὶν ἐλάττους· φανεραὶ δὲ ἡμῖν καὶ ἐντὸς οὖσαι. καὶ τούτων, αἱ μέν, ἀξιόλογοι, Σικελία, καὶ Σαρδώ, καὶ Κύρνος, καὶ Κρήτη, καὶ Εὔβοια, καὶ Κύπρος, καὶ Λέσβος· αἱ δέ, ὑποδεέστεραι· ὧν, αἱ μέν, Σποράδες· αἱ δέ, Κυκλάδες· αἱ δέ, ἄλλως ὀνομάζονται.

Πέλαγος δέ, τὸ μὲν ἔξω τῆς οἰκουμένης, Ἀτλαντικὸν καλεῖται, καὶ ὁ Ὠκεανός, περιρρέων ἡμᾶς. ἐν δὲ τῷ πρὸς δύσιν στενοπόρῳ στόματι διανεωγώς, κατὰ τὰς Ἡρακλείους λεγομένας στήλας, τὸν εἴσρουν εἰς τὴν ἔσω θάλατταν, ὡς ἂν εἰς λιμένα, ποιεῖται· κατὰ μικρὸν δὲ ἐπιπλατυνόμενος ἀναχεῖται, μεγάλοις περιλαμβάνων κόλπους ἀλλήλοις συναφεῖς, πῆ μὲν κατὰ στενοπόρους αὐχένας ἀνεστομωμένος· πῆ δέ, πάλιν πλατυνόμενος. πρῶτον μὲν οὖν λέγεται ἐγκεκολπῶσθαι ἐν δεξιᾷ εἰσπλέοντι τὰς Ἡρακλείους στήλας, διχῶς, εἰς τὰς καλουμένας σύρτεις, ὧν τὴν μέν, μεγάλην· τὴν δέ, μικρὰν καλοῦσιν· ἐπὶ θάτερα δέ, οὐχ ὁμοίως ἀποκολπούμενος, τρία ποιεῖ

πελάγη, τό, τε Σαρδώνιον, καὶ τὸ Γαλατικὸν καλούμενον, καὶ Ἀδρίαν. ἑξῆς δὲ τούτων, ἐγκάρσιον τὸ Σικελικόν· μετὰ δὲ τοῦτο, τὸ Κρητικόν· συνεχὲς δὲ αὐτῷ, τῇ μὲν, τὸ Αἰγύπτιόν τε, καὶ Παμφύλιον, καὶ Σύριον· τῇ δὲ, τὸ Αἰγαῖόν τε καὶ Μυρτῷον. ἀντιπαρήκει δὲ τοῖς εἰρημένοις πολυμερέστατος ὢν ὁ Πόντος· οὗ, τὸ μὲν μυχαίτατον, Μαιῶτις καλεῖται· τὸ δὲ ἔξω πρὸς τὸν Ἑλλήσποντον, συνεστόμωται τῇ καλουμένῃ Προποντίδι. πρὸς γε μὴν ταῖς ἀνασχέσεσι τοῦ ἡλίου, πάλιν εἰσρέων ὁ Ὠκεανὸς, τὸν Ἰνδικόν τε καὶ Περσικὸν διανοίξας κόλπον, ἀναφαίνει συνεχῆ τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν διειληφώς. ἐπὶ θάτερον δὲ κέρας κατὰ στενόν τε καὶ ἐπιμήκη διήκων αὐχένα, πάλιν ἀνευρύνεται, τὴν Ὑρκανίαν τε καὶ Κασπίαν ὁρίζων· τὸ δὲ ὑπὲρ ταύτην, βαθὺν ἔχει τὸν ὑπὲρ τὴν Μαιῶτιν λίμνην τόπον. εἶτα κατ' ὀλίγον ὑπὲρ τοὺς Σκύθας καὶ Κελτικὴν, σφίγγει τὴν οἰκουμένην, πρός τε τὸν Γαλατικὸν κόλπον, καὶ τὰς προειρημένας Ἡρακλείους στήλας, ὧν ἔξω περιρρεῖ τὴν γῆν ὁ Ὠκεανός. ἐν τούτῳ γε μὴν, νῆσοι μέγισταί τε τυγχάνουσιν οὖσαι δύο, Βρετανικαὶ λεγόμεναι, Ἄλβιον καὶ Ἰέρνη, τῶν προϊστορημένων μείζους, ὑπὲρ τοὺς Κελτοὺς κείμεναι. τούτων δὲ οὐκ ἐλάττους, ἥ τε Ταπροβάνη, πέραν Ἰνδῶν, λοξὴ πρὸς τὴν οἰκουμένην, καὶ ἡ Φεβὸλ καλουμένη, κατὰ τὸν Ἀρραβικὸν κειμένη κόλπον. οὐκ ὀλίγαι δὲ μικραὶ περὶ τὰς Βρετανικὰς καὶ τὴν Ἰβηρίαν, κύκλῳ περιεστεφάνωνται τὴν οἰκουμένην ταύτην, ἣν δὴ νῆσον εἰρήκαμεν· ἧς, πλάτος μὲν, ἐστὶ κατὰ τὸ βαθύτατον τῆς ἠπείρου, βραχὺ ἀποδέον τετρακισμυρίων σταδίων, ὥς φασιν οἱ εὖ γεωγραφήσαντες· μῆκος δὲ, περὶ ἑπτακισμυρίους μάλιστα. διαιρεῖται δὲ εἴς τε Εὐρώπην, καὶ Ἀσίαν, καὶ Λιβύην.

Εὐρώπη μὲν οὖν, ἐστὶν ἧς ὅροι κύκλῳ, στῆλαί τε Ἡρακλέους, καὶ μυχοὶ Πόντου, θάλαττά τε Ὑρκανία, καθ' ἣν στενότατος ἰσθμὸς εἰς τὸν Πόντον διήκει. τινὲς δὲ ἀπὸ τοῦ ἰσθμοῦ Τάναϊν ποταμὸν εἰρήκασιν. Ἀσία δὲ, ἐστὶ τὸ ἀπὸ τοῦ εἰρημένου ἰσθμοῦ, τοῦ τε Πόντου, καὶ τῆς Ὑρκα-

νίας

νίας θαλάσσης, μέχρι θατέρου ἰσθμοῦ, ὃς μεταξὺ κεῖται τοῦ Ἀραβικοῦ κόλπου, καὶ τῆς ἔσω θαλάσσης, περιεχόμενος ὑπό τε ταύτης, καὶ τοῦ πέριξ Ὠκεανοῦ. τινὲς δὲ, τὸ ἀπὸ Τανάιδος μέχρι Νείλου στομάτων τίθενται τὸν τῆς Ἀσίας ὅρον. Λιβύη δὲ, τὸ ἀπὸ τοῦ Ἀῤῥαβικοῦ ἰσθμοῦ, ἕως Ἡρακλέους στηλῶν· οἱ δὲ, ἀπὸ τοῦ Νείλου φασὶν, ἕως ἐκείνων. τὴν δὲ Αἴγυπτον, ὑπὸ τῶν τοῦ Νείλου στομάτων περιῤῥεομένην, οἱ μὲν, τῇ Ἀσίᾳ· οἱ δὲ, τῇ Λιβύῃ, προσάπτουσι· καὶ τὰς νήσους, οἱ μὲν, ἐξαιρέτους ποιοῦσιν· οἱ δὲ, προσνέμουσι ταῖς γείτοσιν ἀεὶ μοίραις. γῆς μὲν δὴ καὶ θαλάττης φύσιν, καὶ θέσιν, ἥντινα καλεῖν εἰώθαμεν οἰκουμένην, τοιάνδε τινὰ ἱστορήκαμεν.

Περὶ δὲ τῶν ἀξιολογωτάτων ἐν αὐτῇ, καὶ περὶ αὐτὴν πα- Κεφ. 4.
θῶν, νῦν λέγωμεν, αὐτὰ τὰ ἀναγκαῖα ἀνακεφαλαιούμενοι· δύο γὰρ δή τινες ἀπ' αὐτῆς ἀναθυμιάσεις ἀναφέρονται συνεχῶς εἰς τὸν ὑπὲρ ἡμᾶς ἀέρα, λεπτομερεῖς καὶ ἀόρατοι παντάπασιν, εἰ μὴ κατὰ τὰς ἑῴας ἔστιν· αἵ τε διὰ ποταμῶν τε καὶ ναμάτων ἀναφερόμεναι θεωροῦνται. τούτων δὲ, ἡ μὲν, ἐστὶ ξηρὰ καὶ καπνώδης, ἀπὸ τῆς γῆς ἀποῤῥέουσα· ἡ δὲ, νοτερὰ καὶ ἀτμώδης, ἀπὸ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιωμένη φύσεως. γίνονται δὲ, ἀπὸ μὲν ταύτης, ὁμίχλαι, καὶ δρόσοι, καὶ πάγων ἰδέαι, νέφη τε καὶ ὄμβροι, καὶ χιόνες, καὶ χάλαζαι· ἀπὸ δὲ τῆς ξηρᾶς, ἄνεμοί τε καὶ πνευμάτων διαφοραὶ, βρονταί τε καὶ ἀστραπαὶ, καὶ πρηστῆρες, καὶ κεραυνοὶ, καὶ τὰ ἄλλα ἃ δὴ τούτοις ἐστὶ σύμφυλα. ἔστι δὲ, ὁμίχλη μὲν, ἀτμώδης ἀναθυμίασις τις, ἄγονος ὕδατος, ἀέρος μὲν παχυτέρα, νέφους δὲ ἀραιοτέρα· γίνεται δὲ, ἤτοι ἐξ ἀραιώσεως ἀρχῆς νέφους, ἢ ἐξ ὑπολείμματος. ἀντίπαλος δὲ αὐτῇ λέγεται καὶ ἔστιν, αἰθρία, οὐδὲν ἄλλο οὖσα, πλὴν ἀὴρ ἀνέφελος καὶ ἀνόμιχλος. δρόσος δὲ, ἐστὶν ὑγρὸν ἐξ αἰθρίας κατὰ σύστασιν λεπτὸν φερόμενον· κρύσταλλος δὲ, ἀθρόον ὕδωρ ἐξ αἰθρίας πεπηγός· πάχνη δὲ, δρόσος πεπηγυῖα. δροσοπάχνη δὲ, ἡμιπαγὴς

δρό-

δρόσος· νέφος δέ, ἐστὶ πάχος ἀτμῶδες συνεστραμμένον, γόνιμον ὕδατος. ὄμβρος δέ, γίνεται μὲν κατ' ἐκπιεσμὸν νέφους εὖ μάλα πεπαχυσμένου· διαφορὰς δ' ἴσχει τοσάσδε, ὅσας καὶ ἡ τοῦ νέφους θλῖψις· ἠπία μὲν γὰρ οὖσα, μαλακὰς ψεκάδας διασπείρει· σφοδρὰ δέ, ἁδροτέρας· καὶ τοῦτο καλοῦμεν ὑετόν, ὄμβρου μείζω, καὶ συνεχῆ συστρέμματα ἐπὶ γῆς φερόμενα. χιὼν δὲ γίνεται κατὰ νεφῶν πεπυκνωμένων ἀπόθραυσιν πρὸ τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς ἀνακοπέντων· ἐργάζεται δέ, ἡ μὲν κοπή, τὸ ἀφρῶδες καὶ ἔκλευκον· ἡ δὲ σύμπηξις, τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ τὴν ψυχρότητα οὔπω χυθέντος, οὐδὲ ἠραιωμένου. σφοδρὰ δὲ αὕτη καὶ ἀθρόα καταφερομένη, νιφετὸς ὠνόμασται. χάλαζα δὲ γίνεται, νιφετοῦ συστραφέντος, καὶ βρῖθος ἐκ πιλήματος εἰς καταφορὰν ταχυτέραν λαβόντος· παρὰ δὲ τὰ μεγέθη τῶν ἀπορρηγνυμένων θραυσμάτων, οἵ τε ὄγκοι μείζους, αἵ τε καταφοραὶ γίνονται βιαιότεραι. ταῦτα μὲν οὖν ἐκ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως πέφυκε συμπίπτειν.

Ἐκ δὲ τῆς ξηρᾶς, ὑπὸ ψύχους μὲν ὠσθείσης, ὥστε ῥεῖν, ἄνεμος ἐγένετο· οὐδὲν γάρ ἐστιν οὗτος, πλὴν ἀὴρ πολὺς ῥέων καὶ ἀθρόος· ὅστις ἅμα καὶ πνεῦμα λέγεται. λέγεται δὲ καὶ ἑτέρως πνεῦμα, ἥ τε ἐν φυτοῖς, καὶ ζῴοις, καὶ διὰ πάντων διήκουσα, ἔμψυχός τε καὶ γόνιμος οὐσία, περὶ ἧς λέγειν νῦν οὐκ ἀναγκαῖον. τὰ δὲ ἐν ἀέρι πνέοντα πνεύματα, καλοῦμεν ἀνέμους· αὔρας δέ, τὰς ἐξ ὑγροῦ φερομένας ἐκπνοάς. τῶν δ' ἀνέμων, οἱ μὲν ἐκ νενοτισμένης γῆς πνέοντες, ἀπόγαιοι λέγονται· οἱ δὲ ἐκ κόλπων διεξάττοντες, ἐγκολπίαι. τούτοις δὲ ἀνάλογόν τι ἔχουσιν, οἱ μὲν, ἐκ ποταμῶν καὶ λιμνῶν· οἱ δέ, κατὰ ῥῆξιν νέφους γινόμενοι καὶ ἀνάλυσιν τοῦ πάχους πρὸς ἑαυτοὺς ποιούμενοι, ἐκνεφίαι καλοῦνται· μεθ' ὕδατος δὲ ἐκραγέντος ἀθρόως, ἐξυδρίαι λέγονται. καὶ οἱ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς συνεχεῖς, εὖροι κέκληνται· βορέαι δέ, οἱ ἀπὸ ἄρκτου· ζέφυροι δέ, οἱ ἀπὸ δύσεως·

σεως·

σιως· νότοι δὲ, οἱ ἀπὸ μεσημβρίας. τῶν γε μὴν εὔρων, καικίας μὲν λέγεται, ὁ ἀπὸ τοῦ περὶ τὰς θερινὰς ἀνατολὰς τόπου πνέων ἄνεμος· ἀπηλιώτης δὲ, ὁ ἀπὸ τοῦ περὶ τὰς ἰσημερινάς· εὖρος δὲ, ὁ ἀπὸ τοῦ περὶ τὰς χειμερινάς. καὶ τῶν ἐναντίων ζεφύρων, ἀργέστης μὲν, ὁ ἀπὸ τῆς θερινῆς δύσεως, ὅν τινες καλοῦσιν Ὀλυμπίαν· οἱ δὲ, Ἰάπυγα· ζέφυρος δὲ, ὁ ἀπὸ τῆς ἰσημερινῆς· λὶψ δὲ, ὁ ἀπὸ τῆς χειμερινῆς. καὶ τῶν βορέων ἰδίως, ὁ μὲν ἑξῆς τῷ καικίᾳ, καλεῖται βορέας· ἀπαρκτίας δὲ, ὁ ἐφεξῆς ἀπὸ τοῦ πόλου κατὰ τὸ μεσημβρινὸν πνέων· θρασκίας δὲ, ὁ ἑξῆς πνέων τῷ ἀργέστῃ, ὃν ἔνιοι καικίαν καλοῦσι. καὶ τῶν νότων, ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ ἀφανοῦς πόλου φερόμενος ἀντίπαλος τῷ ἀπαρκτίᾳ, καλεῖται νότος· εὐρόνοτος δὲ, ὁ μεταξὺ εὔρου καὶ νότου. τὸν δὲ ἐπὶ θάτερα, μεταξὺ λιβὸς καὶ νότου, οἱ μὲν, λιβόνοτον· οἱ δὲ, λιβοφοίνικα καλοῦσι. τῶν δὲ ἀνέμων, οἱ μὲν, εἰσὶν εὐθύπνοοι, ὁπόσοι διεκπνέουσι πρόσω κατ' εὐθεῖαν· οἱ δὲ, ἀνακαμψίπνοοι, καθάπερ ὁ καικίας λεγόμενος. καὶ οἱ μὲν, χειμῶνος, ὥσπερ οἱ νότοι, δυναστεύοντες· οἱ δὲ, θέρους, ὡς οἱ ἐτησίαι λεγόμενοι, μῖξιν ἔχοντες τῶν τε ἀπὸ τῆς ἄρκτου φερομένων, καὶ ζεφύρων· οἱ δὲ ὀρνιθίαι καλούμενοι, ἐαρινοί τινες ὄντες ἄνεμοι, βορέαι εἰσὶ τῷ γένει. τῶν γε μὴν βιαίων πνευμάτων, καταιγὶς μέν ἐστι, πνεῦμα ἄνωθεν τύπτον ἐξαίφνης. θύελλα δὲ, πνεῦμα βίαιον, καὶ ἄφνω προσαλλόμενον. λαῖλαψ δὲ καὶ στρόβιλος, πνεῦμα εἰλούμενον κάτωθεν ἄνω.

Ἀναφύσημα δὲ γῆς, πνεῦμα ἄνω φερόμενον κατὰ τὴν ἐκ βυθοῦ τινος ἢ ῥήγματος ἀνάδοσιν· ὅταν δὲ εἰλούμενον πολὺ φέρηται, πρηστὴρ χθόνιός ἐστιν· εἰληθὲν δὲ πνεῦμα ἐν νέφει παχεῖ τε καὶ νοτερῷ, καὶ ἐξωσθὲν δι' αὐτοῦ ῥηγνύον βιαίως τὰ συνεχῆ πιλήματα τοῦ νέφους, βρόμον καὶ πάταγον ἀπειργάσατο μέγαν, βροντὴν λεγόμενον, ὥσπερ ἐν ὕδατι πνεῦμα σφοδρῶς ἐλαυνόμενον. κατὰ δὲ τὴν τοῦ νέφους ἔκρηξιν πυρωθὲν τὸ πνεῦμα καὶ λάμψαν, ἀστραπὴ λέγεται· ὃ

δὴ πρότερον τῆς βροντῆς προσέπεσεν, ὕστερον γινόμενον· ἐπεὶ τὸ ἀκουστὸν ὑπὸ τοῦ ὁρατοῦ πέφυκε φθάνεσθαι, τοῦ μὲν, καὶ πόρρωθεν ὁρωμένου· τοῦ δὲ, ἐπειδὰν ἐμπελάσῃ τῇ ἀκοῇ· καὶ μάλιστα, ὅταν, τὸ μὲν, τάχιστον ᾖ τῶν ὄντων, λέγω δὲ τὸ πυρῶδες· τὸ δὲ, ἧττον ταχὺ, ἀερῶδες ὂν, ἐν τῇ πλήξει πρὸς ἀκοὴν ἀφικνούμενον. τὸ δὲ ἀστράψαν, ἀναπυρωθὲν, βιαίως ἄχρι τῆς γῆς διεκθέον, κεραυνὸς καλεῖται· ἐὰν δὲ ἡμίπυρον ᾖ, σφοδρὸν δὲ ἄλλως καὶ ἀθρόον, πρηστήρ· ἐὰν δὲ ἄπυρον ᾖ παντελῶς, τυφών. ἕκαστον δὲ τούτων, κατασκῆψαν εἰς τὴν γῆν, σκηπτὸς ὀνομάζεται. τῶν δὲ κεραυνῶν, οἱ μὲν αἰθαλώδεις, ψολόεντες λέγονται· οἱ δὲ ταχέως διάττοντες, ἀργῆτες· ἑλικίαι δὲ, οἱ γραμμοειδῶς φερόμενοι· σκηπτοὶ δὲ, ὅσοι κατασκήπτουσιν εἴς τι.

Συλλήβδην δὲ, τῶν ἐν ἀέρι φαντασμάτων, τὰ μὲν, ἐστὶ κατ' ἔμφασιν· τὰ δὲ, καθ' ὑπόστασιν. κατ' ἔμφασιν μὲν, ἴριδες, καὶ ῥάβδοι, καὶ τὰ τοιαῦτα· καθ' ὑπόστασιν δὲ, σέλα τε, καὶ διάττοντες, καὶ κομῆται, καὶ τὰ τούτοις παραπλήσια. ἶρις μὲν οὖν, ἐστὶν ἔμφασις ἡλίου τμήματος, ἢ σελήνης, ἐν νέφει νοτερῷ, καὶ κοίλῳ, καὶ συνεχεῖ, πρὸς φαντασίαν ὡς ἐν κατόπτρῳ θεωρουμένη κατὰ κύκλου περιφέρειαν. ῥάβδος δὲ, ἐστὶν ἴριδος ἔμφασις εὐθεῖα. ἅλως δὲ, ἐστὶν ἔμφασις λαμπρότητος ἄστρου περίαυγος. διαφέρει δὲ ἴριδος, ὅτι ἡ μὲν ἶρις ἐξεναντίας φαίνεται ἡλίου τε καὶ σελήνης· ἡ δὲ ἅλως, κύκλῳ παντὸς ἄστρου. σέλας δὲ, ἐστὶ πυρὸς ἀθρόου ἔξαψις ἐν ἀέρι. τῶν δὲ σελάων, ἃ μὲν, ἀκοντίζεται ἃ δὲ στηρίζεται. ὁ μὲν οὖν ἐξακοντισμὸς, ἐστὶ πυρὸς γένεσις ἐκ παρατρίψεως, ἐν ἀέρι φερομένου ταχέως, καὶ φαντασίαν μήκους ἐμφαίνοντος διὰ τὸ τάχος· ὁ δὲ στηριγμὸς, ἐστὶ χωρὶς φορᾶς προμήκης ἔκτασις, καὶ οἷον ἄστρου ῥύσις· πλατυνομένη δὲ κατὰ θάτερον, κομήτης καλεῖται. πολλάκις δὲ, τῶν σελάων, τὰ μὲν, ἐπιμένει πλείονα χρόνον· τὰ δὲ, παραχρῆμα σβέννυται. πολλαὶ δὲ καὶ ἄλλαι φαντασμάτων ἰδέαι θεωροῦνται, λαμπάδες

τε

τε καλούμεναι, καὶ δοκίδες, καὶ πίθοι, καὶ βόθυνοι, κατὰ τὴν πρὸς ταῦτα ὁμοιότητα ὧδε προσαγορευθεῖσαι. καὶ τὰ μὲν τούτων, ἑσπέρια· τὰ δὲ, ἑῷα· τὰ δὲ, ἀμφιφανῆ θεωρεῖται· σπανίως δὲ, βόρεια καὶ νότια· πάντα δὲ, ἀβέβαια· οὐδέποτε γάρ τι τούτων ἀεὶ φανερὸν ἱστόρηται κατεστηριγμένον. τὰ μὲν τοίνυν ἀέρια, τοιαῦτα.

Ἐμπεριέχει δὲ καὶ πολλὰς ἡ γῆ ἐν αὑτῇ καθάπερ ὕδατος, οὕτω καὶ πνεύματος καὶ πυρὸς πηγάς. τούτων δὲ, αἱ μὲν ὑπὸ γῆν, εἰσὶν ἀόρατοι· πολλαὶ δὲ ἀναπνοὰς ἔχουσι καὶ ἀναφυσήσεις, ὥσπερ Λιπάρα τε καὶ Αἴτνη, καὶ τὰ ἐν Αἰόλου νήσοις· αἳ δὴ καὶ ῥέουσι πολλάκις ποταμῶν δίκην, καὶ μύδρους ἀναρριπτοῦσι διαπύρους. ἔνιαι δὲ ὑπὸ γῆν οὖσαι, πλησίον πηγαίων ὑδάτων, θερμαίνουσι ταῦτα· καὶ τὰ μὲν, χλιαρὰ τῶν ναμάτων ἀνιᾶσι· τὰ δὲ, ὑπέρζεστα· τὰ δὲ, εὖ ἔχοντα κράσεως. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν πνευμάτων πολλὰ πολλαχοῦ γῆς στόμια ἀνέῳκται· ὧν, τὰ μὲν, ἐνθουσιᾶν ποιεῖ τοὺς ἐμπελάζοντας· τὰ δὲ, ἀτροφεῖν· τὰ δὲ, χρησμῳδεῖν, ὥσπερ τὰ ἐν Δελφοῖς, καὶ τὰ ἐν Λεβαδίᾳ· τὰ δὲ, καὶ παντάπασιν ἀναιρεῖ, καθάπερ τὰ ἐν Φρυγίᾳ. πολλάκις δὲ καὶ συγγενὲς πνεῦμα εὔκρατον ἐν γῇ παρεξωσθὲν εἰς μυχίους σήραγγας αὐτῆς, ἔξεδρον γενόμενον ἐκ τῶν οἰκείων τόπων, πολλὰ μέρη συνεκράδανε. πολλάκις δὲ πολὺ γενόμενον ἔξωθεν, ἐγκατειλήθη τοῖς ταύτης κοιλώμασι, καὶ ἀποκλεισθὲν ἐξόδου, μετὰ βίας αὐτὴν συνετίναξε, ζητοῦν ἔξοδον ἑαυτῷ, καὶ ἀπειργάσατο πάθος τοῦτο, ὃ καλεῖν εἰώθαμεν σεισμόν· τῶν δὲ σεισμῶν, οἱ μὲν εἰς πλάγια σείοντες κατ' ὀξείας γωνίας, ἐπικλίνται καλοῦνται· οἱ δὲ ἄνω ῥιπτοῦντες, καὶ κάτω κατ' ὀρθὰς γωνίας, βράσται· οἱ δὲ συνιζήσεις ποιοῦντες εἰς τὰ κοῖλα, χασματίαι· οἱ δὲ χάσματα ἀνοίγοντες, καὶ γῆν ἀναρρηγνύντες, ῥῆκται καλοῦνται. τούτων δὲ, οἱ μὲν, καὶ πνεῦμα προσαναβάλλουσι· οἱ δὲ, πέτρας· οἱ δὲ, πηλόν· οἱ δὲ, πηγὰς φαίνουσι τὰς πρότερον οὐκ οὔσας· τινὲς δὲ, ἀνατρέπουσι κατὰ μίαν

παρέωσιν, οὓς καλοῦσιν ὤστας· οἱ δὲ ἀναπάλλοντες, καὶ ταῖς εἰς ἑκάτερον ἐγκλίσεσι καὶ ἀναπάλσεσι διορθοῦντες ἀεὶ τὸ σειόμενον, παλματίαι λέγονται, τρόμῳ πάθος ὅμοιον ἀπεργαζόμενοι. γίνονται δὲ καὶ μυκητίαι σεισμοί, σείοντες τὴν γῆν μετὰ βρόμου. πολλάκις δὲ χωρὶς σεισμοῦ γίνεται μύκημα γῆς, ὅταν τὸ πνεῦμα, σείειν μὲν μὴ ᾖ αὔταρκες· ἐνειλούμενον δὲ ἐν αὐτῇ, κόπτηται μετὰ ῥοθίου βίας. σωματοποιεῖται δὲ τὰ εἰσιόντα πνεύματα καὶ ὑπὸ τῶν ἐν τῇ γῇ ὑγρῶν κεκρυμμένων.

Τὰ δὲ ἀνάλογον, συμπίπτει τούτοις καὶ ἐν θαλάσσῃ· χάσματά τε γὰρ γίνεται θαλάσσης, καὶ ἀναχωρήματα πολλάκις, καὶ κυμάτων ἐπιδρομαί, ποτὲ μὲν, ἀντανακοπὴν ἔχουσαι· ποτὲ δὲ, πρόωσιν μόνην, ὥσπερ ἱστορεῖται περὶ Ἑλίκην τε καὶ Βοῦραν. πολλάκις δὲ καὶ ἀναφυσήματα γίνεται πυρὸς ἐν τῇ θαλάσσῃ, καὶ πηγῶν ἀναβλύσεις, καὶ ποταμῶν ἐκβολαί, καὶ δένδρων ἐκφύσεις· ῥοαί τε, καὶ δῖναι, ταῖς τῶν πνευμάτων ἀνάλογον, αἱ μὲν, ἐν μέσοις πελάγεσιν· αἱ δὲ, κατὰ τοὺς εὐρίπους τε καὶ πορθμούς. πολλαὶ δὲ ἀμπώτεις λέγονται, καὶ κυμάτων ἄρσεις συμπεριοδεύειν ἀεὶ τῇ σελήνῃ, κατά τινας ὡρισμένους καιρούς. ὡς δὲ τὸ πᾶν εἰπεῖν, τῶν στοιχείων ἐγκεκραμένων ἀλλήλοις, ἐν ἀέρι τε, καὶ γῇ, καὶ θαλάσσῃ, κατὰ τὸ εἰκὸς, αἱ τῶν παθῶν ὁμοιότητες συνίστανται, τοῖς μὲν, ἐπὶ μέρους φθορὰς καὶ γενέσεις φέρουσαι· τὸ δὲ σύμπαν, ἀνώλεθρόν τε καὶ ἀγένητον φυλάττουσαι.

Κεφ. 5. Καίτοι γέ τις ἐθαύμασε, πῶς ποτε εἰ ἐκ τῶν ἐναντίων ἀρχῶν συνέστηκεν ὁ κόσμος, λέγω δὴ, ξηρῶν τε καὶ ὑγρῶν, ψυχρῶν τε καὶ θερμῶν, οὐ πάλαι διέφθαρται καὶ ἀπόλωλεν· ὡς κἂν εἰ πόλιν τινὲς θαυμάζοιεν, ὅπως διαμένει, συνεστηκυῖα ἐκ τῶν ἐναντίων ἐθνῶν, πενήτων λέγω, καὶ πλουσίων· νέων, καὶ γερόντων· ἀσθενῶν, ἰσχυρῶν· πονηρῶν, χρηστῶν· ἀγνοοῦσι δὲ, ὅτι τοῦτ' ἦν πολιτικῆς ὁμονοίας τὸ θαυμασιώτατον. λέγω δὲ, ὅτι ἐκ πολλῶν μίαν, καὶ ὁμοίαν ἐξ ἀνο-

ἀνομοίων, ἀποτελεῖ διαθέσιν, ἀποδεχομένη καὶ πᾶσαν φύσιν, καὶ τύχην· ἴσως δὲ καὶ τῶν ἐναντίων ἡ φύσις γλίχεται, καὶ ἐκ τούτων ἀποτελεῖ τὸ σύμφωνον, οὐκ ἐκ τῶν ὁμοίων· ὥσπερ ἀμέλει τὸ ἄρρεν συνήγαγε πρὸς τὸ θῆλυ, καὶ οὐχ ἑκάτερον πρὸς τὸ ὁμόφυλον, καὶ τὴν πρώτην ὁμόνοιαν διὰ τῶν ἐναντίων συνῆψεν, οὐ διὰ τῶν ὁμοίων. ἔοικε δὲ καὶ ἡ τέχνη τὴν φύσιν μιμουμένη, τοῦτο ποιεῖν· ζωγραφία μὲν γὰρ, λευκῶν τε καὶ μελαίνων, ὠχρῶν τε καὶ ἐρυθρῶν χρωμάτων ἐγκερασαμένη φύσεις, τὰς εἰκόνας τοῖς προηγουμένοις ἀπετέλεσε συμφώνους· μουσικὴ δὲ, ὀξεῖς ἅμα καὶ βαρεῖς, μακρούς τε καὶ βραχεῖς φθόγγους μίξασα, ἐν διαφόροις φωναῖς μίαν ἀπετέλεσεν ἁρμονίαν· γραμματικὴ δὲ, ἐκ φωνηέντων καὶ ἀφώνων γραμμάτων κρᾶσιν ποιησαμένη, τὴν ὅλην τέχνην ἀπ' αὐτῶν συνεστήσατο. ταὐτὸ δὲ τοῦτο ἦν καὶ τὸ παρὰ τῷ σκοτεινῷ λεγόμενον Ἡρακλείτῳ· συνάψιας οὖλα, καὶ οὐχὶ οὖλα· συμφερόμενον, καὶ διαφερόμενον· συνᾷδον, καὶ διᾷδον· καὶ ἐκ πάντων ἓν, καὶ ἐξ ἑνὸς πάντα.

Οὕτως οὖν καὶ τὴν τῶν ὅλων σύστασιν, οὐρανοῦ λέγω, καὶ γῆς, τοῦ τε σύμπαντος κόσμου, διὰ τῆς τῶν ἐναντιωτάτων ἀρχῶν κράσεως μία διεκόσμησεν ἁρμονία· ξηρὸν γὰρ ὑγρῷ, θερμὸν δὲ ψυχρῷ, βαρεῖ τε κοῦφον μιγὲν, καὶ ὀρθὸν περιφερεῖ, γῆν τε πᾶσαν καὶ θάλασσαν, αἰθέρα τε, καὶ ἥλιον, καὶ σελήνην, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν διεκόσμησε μία διὰ πάντων διήκουσα δύναμις, ἐκ τῶν ἀμίκτων καὶ ἑτεροίων, ἀέρος τε καὶ γῆς, καὶ πυρὸς καὶ ὕδατος, τὸν σύμπαντα κόσμον δημιουργήσασα, καὶ μιᾷ διαλαβοῦσα σφαίρας ἐπιφανείᾳ, τάς τε ἐναντιωτάτας ἐν αὐτῷ φύσεις ἀλλήλαις ἀναγκάσασα ὁμολογῆσαι, καὶ ἐκ τούτων μηχανησαμένη τῷ παντὶ σωτηρίαν. αἰτία δὲ, ταύτης μὲν, ἡ τῶν στοιχείων ὁμολογία· τῆς δὲ ὁμολογίας, ἡ ἰσομοιρία, καὶ τὸ μηδὲν αὐτῶν πλέον ἕτερον ἑτέρου δύνασθαι· τὴν γὰρ ἴσην ἀντίστασιν ἔχει τὰ βαρέα πρὸς τὰ κοῦφα, καὶ τὰ θερμὰ

πρὸς τὰ θάτερα, τῆς φύσεως ἐπὶ τῶν μειζόνων διδασκούσης, ὅτι τὸ ἴσον σωστικόν πως ἐστὶν ὁμονοίας· ἡ δὲ ὁμόνοια τοῦ πάντων γενετῆρος καὶ περικαλλεστάτου κόσμου. τίς γὰρ ἂν εἴη φύσις τοῦδε κρείττων; ἣν γὰρ ἂν εἴποι τις, μέρος αὐτοῦ ἐστι. τό, τε καλὸν πᾶν, ἐπώνυμόν ἐστι τούτου· καὶ τὸ τεταγμένον, ἀπὸ τοῦ κόσμου λεγόμενον κεκοσμῆσθαι. τίς δὲ τῶν ἐπὶ μέρους, δύναιτ' ἂν ἐξισωθῆναι τῇ κατ' οὐρανοῦ τάξει τε καὶ φορᾷ ἄστρων, ἡλίου τε καὶ σελήνης, κινουμένων ἐν ἀκριβεστάτοις μέτροις, ἐξ αἰῶνος εἰς ἕτερον αἰῶνα. τίς δὲ γένοιτ' ἂν ἀψεύδεια τοιάδε, ἥντινα φυλάττουσιν αἱ καλαὶ καὶ γόνιμοι τῶν ὅλων ὧραι, θέρη τε καὶ χειμῶνας ἐπάγουσαι τεταγμένως, ἡμέρας τε καὶ νύκτας, εἰς μηνὸς ἀποτέλεσμα, καὶ ἐνιαυτοῦ. καὶ μὴν, μεγέθει μὲν, ὁ αὐτὸς πανυπέρτατος· κινήσει δὲ, ὀξύτατος· λαμπρότητι δὲ, εὐαγέστατος· δυνάμει δὲ, ἀγήρως τε καὶ ἄφθαρτος. οὗτος ἐναλίων ζῴων, καὶ πεζῶν, καὶ ἀερίων φύσεις ἐχώρισε, καὶ βίους ἐμέτρησε ταῖς ἑαυτοῦ κινήσεσιν. ἐκ τούτου πάντα ἐμπνεῖ τε καὶ ψυχὴν ἴσχει τὰ ζῷα. τούτου καὶ αἱ παράδοξοι νεοχμώσεις τεταγμένως ἀποτελοῦνται, συναρασσόντων μὲν ἀνέμων παντοίων, πιπτόντων δὲ ἐξ οὐρανοῦ κεραυνῶν, ῥηγνυμένων δὲ χειμώνων ἐξαισίων. διὰ δὲ τούτων τὸ νοτερὸν ἐκπιεζόμενον, τό, τε πυρῶδες διαπνεόμενον, εἰς ὁμόνοιαν ἄγει τὸ πᾶν καὶ καθίστησιν. ἥ τε γῆ φυτοῖς κομῶσα παντοδαποῖς, νάμασί τε περιβλύζουσα, καὶ περιοχουμένη ζῴοις, κατὰ καιρὸν ἐκφύουσά τε πάντα καὶ τρέφουσα καὶ δεχομένη, μυρίας τε φέρουσα ἰδέας καὶ πάθη, τὴν ἀγήρω φύσιν ὁμοίως τηρεῖ, καίτοι καὶ σεισμοῖς τινασσομένη, καὶ πλημμυρίσιν ἐπικλυζομένη, πυρκαϊαῖς τε κατὰ μέρος φλογιζομένη. ταῦτα δὲ πάντα ἔοικεν αὐτῇ πρὸς ἀγαθοῦ γινόμενα, τὴν δι' αἰῶνος σωτηρίαν παρέχειν· σειομένης τε γὰρ, διεξάττουσιν αἱ τῶν πνευμάτων παρεμπτώσεις, κατὰ τὰ ῥήγματα τὰς ἀναπνοὰς ἴσχουσαι, καθὼς ἄνω λέλεκται· καθαιρομένης τε ὄμβροις ἀποκλύζεται πάν-

πάντα τὰ νοσώδη· περιπνεομένης δὲ αὔραις, τά τε ὑπ' αὐτὴν, καὶ τὰ ὑπὲρ αὐτὴν εἰλικρινεῖται. καὶ μὴν, αἱ φλόγες μὲν τὸ παγετῶδες πιαίνουσιν· οἱ πάγοι δὲ, τὰς φλόγας ἀνιᾶσι. καὶ τῶν ἐπὶ μέρους, τὰ μὲν, γίνεται· τὰ δὲ, ἀκμάζει· τὰ δὲ, φθείρεται· καὶ αἱ μὲν γενέσεις, ἐπαναστέλλουσι τὰς φθοράς· αἱ δὲ φθοραὶ, κουφίζουσι τὰς γενέσεις. μία δὲ ἐκ πάντων περαινομένη σωτηρία διὰ τέλους, ἀντιπεριϊσταμένων ἀλλήλοις· καὶ τοτὲ μὲν, κρατούντων· τοτὲ δὲ, κρατουμένων, φυλάττει τὸ σύμπαν ἄφθαρτον δι' αἰῶνος.

Λοιπὸν δὴ περὶ τῆς τῶν ὅλων συνεκτικῆς αἰτίας κεφαλαιωδῶς εἰπεῖν, ὃν τρόπον καὶ περὶ τῶν ἄλλων· πλημμελὲς γὰρ, περὶ κόσμου λέγοντας, εἰ καὶ μὴ δι' ἀκριβείας, ἀλλ' οὖν γε ὡς εἰς τυπώδη μάθησιν, τὸ τοῦ κόσμου κυριώτατον παραλιπεῖν. ἀρχαῖος μὲν οὖν τις λόγος καὶ πάτριός ἐστι πᾶσιν ἀνθρώποις, ὡς ἐκ θεοῦ τὰ πάντα, καὶ διὰ θεοῦ ἡμῖν συνέστηκεν· οὐδεμία δὲ φύσις, αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν αὐτάρκης, ἐρημωθεῖσα τῆς ἐκ τούτου σωτηρίας· διὸ καὶ τῶν παλαιῶν εἰπεῖν τινὲς προήχθησαν, ὅτι ταῦτά ἐστι πάντα θεῶν πλέα τε, καὶ δι' ὀφθαλμῶν ἰνδαλλόμενα ἡμῖν, καὶ δι' ἀκοῆς, καὶ πάσης αἰσθήσεως· τῇ μὲν θείᾳ δυνάμει πρέποντα καταβαλλόμενοι λόγον, οὐ μὴν τῇ γε οὐσίᾳ· σωτὴρ μὲν γὰρ ὄντως ἁπάντων ἐστὶ, καὶ γενέτωρ τῶν ὁπωσδήποτε κατὰ τόνδε τὸν κόσμον συντελουμένων, ὁ θεός· οὐ μὴν αὐτουργοῦ καὶ ἐπιπόνου ζώου κάματον ὑπομένων, ἀλλὰ δυνάμει χρώμενος ἀτρύτῳ, δι' ἧς καὶ τῶν πόρρω δοκούντων εἶναι, περιγίνεται. τὴν μὲν οὖν ἀνωτάτω καὶ πρώτην ἕδραν αὐτὸς ἔλαχεν, ὕπατός τε διὰ τοῦτο ὠνόμασται, καὶ κατὰ τὸν ποιητὴν, ἀκροτάτῃ κορυφῇ τοῦ σύμπαντος ἐγκαθιδρυμένος οὐρανοῦ· μάλιστα δέ πως αὐτοῦ τῆς δυνάμεως ἀπολαύει τὸ πλησίον αὐτοῦ σῶμα· καὶ ἔπειτα, τὸ μετ' ἐκεῖνο· καὶ ἐφεξῆς οὕτως, ἄχρι τῶν καθ' ἡμᾶς τόπων. διὸ γῆ τε καὶ τὰ ἐπὶ τῆς γῆς, ἔοικεν ἐν ἀποστάσει πλείστῃ Κεφ. 6.

τῆς ἐκ θεοῦ ὄντα ὠφελείας, ἀσθενῆ καὶ ἀκατάλληλα εἴη, καὶ πολλῆς μεστὰ ταραχῆς. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ, καθόσον ἐπὶ πλεῖστον διϊκνεῖσθαι πέφυκε τὸ θεῖον, καὶ τὰ καθ' ἡμᾶς ὁμοίως συμβαίνει, τά τε ὑπὲρ ἡμᾶς, κατὰ τὸ ἔγγιόν τε καὶ πορρώτερον θεοῦ εἶναι, μᾶλλον δὲ καὶ ἧττον ὠφελείας μεταλαμβάνοντα. κρεῖττον οὖν ὑπολαβεῖν ὃ καὶ πρέπον ἐστὶ, καὶ θεῷ μάλιστα ἁρμόζον, ὡς ἡ ἐν οὐρανῷ δύναμις ἱδρυμένη, καὶ τοῖς πλεῖστον ἀφεστηκόσιν, ὡς ἔνι γε εἰπεῖν, καὶ σύμπασιν αἴτιος γίνεται σωτηρίας, μᾶλλον, ἢ ὡς διήκουσα καὶ φοιτῶσα ἔνθα μὴ καλὸν μηδὲ εὔσχημον, αὐτουργεῖν τὰ ἐπὶ γῆς. τοῦτο μὲν γὰρ οὐδὲ ἀνθρώπων ἡγεμόσιν ἁρμόττει, παντὶ καὶ τῷ τυχόντι ἐφίστασθαι ἔργῳ· οἷον, στρατιᾶς ἄρχοντι, ἢ πόλεως, ἢ οἴκου· καὶ εἰ χρεὼν στρωματόδεσμον εἴη δῆσαι, καὶ εἴ τι φαυλότερον ἀποτελεῖν ἔργον, ὃ ἐπὶ τοῦ μεγάλου βασιλέως, οὐκ ἂν τὸ τυχὸν ἀνδράποδον ποιήσειεν· ἀλλ' οἷον ἱστορεῖται, Καμβύσου, Ξέρξου τε καὶ Δαρείου πρόσχημα, εἰς σεμνότητος καὶ ὑπεροχῆς ὕψος μεγαλοπρεπῶς διεκεκόσμητο· αὐτὸς μὲν γὰρ, ὡς λόγος, ἵδρυτο ἐν Σούσοις ἢ Ἐκβατάνοις, παντὶ ἀόρατος, θαυμαστὸν ἐπέχων βασίλειον οἶκον, καὶ περίβολον χρυσῷ καὶ ἠλέκτρῳ καὶ ἐλέφαντι ἀστράπτοντα· πυλῶνες δὲ πολλοὶ καὶ συνεχεῖς, πρόθυρά τε συχνοῖς εἰργόμενα σταδίοις ἀπ' ἀλλήλων· θύραις τε χαλκαῖς, καὶ τείχεσι μεγάλοις ὠχύρωτο· ἔξω δὲ τούτων, ἄνδρες οἱ πρῶτοι καὶ δοκιμώτατοι διεκεκόσμηντο, οἱ μὲν, ἀμφ' αὐτὸν βασιλέα, δορυφόροι τε καὶ θεράποντες· οἱ δὲ, ἑκάστου περιβόλου φύλακες, πυλωροί τε καὶ ὠτακουσταὶ λεγόμενοι· ὡς ἂν ὁ βασιλεὺς αὐτὸς δεσπότης καὶ θεὸς ὀνομαζόμενος, πάντα μὲν βλέποι, πάντα δὲ ἀκούοι. χωρὶς δὲ τούτων, ἄλλοι καθειστήκεσαν προσόδων ταμίαι, καὶ στρατηγοὶ πολέμων καὶ κυνηγεσιῶν, δώρων τε ἀποδεκτῆρες, τῶν τε λοιπῶν ἔργων ἕκαστοι κατὰ τὰς χρείας ἐπιμεληταί. τὴν δὲ σύμπασαν ἀρχὴν τῆς Ἀσίας, περατουμένην, Ἑλλησπόντῳ μὲν, ἐκ τῶν

πρὸς

πρὸς ἑσπέραν μερῶν· Ἰνδῶν δὲ, ἐκ τῶν πρὸς ἕω, διειλήφεσαν κατὰ ἔθνη στρατηγοὶ καὶ σατράπαι καὶ βασιλεῖς, δοῦλοι τοῦ μεγάλου βασιλέως, ἡμεροδρόμοι τε καὶ σκοποὶ, καὶ ἀγγελιαφόροι, καὶ φύλακες, φρυκτωριῶν τε ἐποπτῆρες. τοσοῦτος δὲ ἦν ὁ κόσμος, καὶ μάλιστα τῶν φρυκτωριῶν, κατὰ διαδοχὰς πυρσευόντων ἀλλήλοις ἐκ περάτων τῆς ἀρχῆς μέχρι Σούσων καὶ Ἐκβατάνων, ὥστε τὸν βασιλέα γινώσκειν αὐθημερὸν πάντα τὰ ἐν τῇ Ἀσίᾳ καινουργούμενα. νομιστέον δὴ τὴν τοῦ μεγάλου βασιλέως ὑπεροχὴν, πρὸς τὴν τοῦ τὸν κόσμον ἔχοντος θεοῦ, τοσοῦτον καταδεεστέραν, ὅσον τὴν ἐκείνου, τὴν τοῦ φαυλοτάτου τε καὶ ἀσθενεστάτου ζώου. ὥστε, εἴπερ ἄσεμνον ἦν αὐτῷ, αὐτὸν δοκεῖν Ξέρξην αὐτουργεῖν ἅπαντα καὶ διατελεῖν ἃ βούλοιτο, καὶ ἐφιστάμενον διοικεῖν, πολὺ μᾶλλον ἀπρεπὲς ἂν εἴη τοῦτο θεῷ· σεμνότερον δὲ καὶ πρεπωδέστερον, αὐτὸν μὲν ἐπὶ τῆς ἀνωτάτω χώρας ἱδρῦσθαι, τὴν δὲ δύναμιν διὰ τοῦ σύμπαντος κόσμου διήκουσαν, ἥλιόν τε κινεῖν καὶ σελήνην, καὶ τὸν πάντα οὐρανὸν περιάγειν, αἴτιόν τε γίνεσθαι τοῖς ἐπὶ τῆς γῆς σωτηρίας· οὐδὲν γὰρ ἐπιτεχνήσεως αὐτῷ δεῖ, καὶ ὑπηρεσίας τῆς παρ᾽ ἑτέρων, ὥσπερ τοῖς παρ᾽ ἡμῖν ἄρχουσι τῆς πολυχειρίας διὰ τὴν ἀσθένειαν· ἀλλὰ τοῦτο ἦν τὸ θειότατον, τὸ μετὰ ῥᾳστώνης καὶ ἁπλῆς κινήσεως παντοδαπὰς ἀποτελεῖν ἰδέας, ὥσπερ ἀμέλει δρῶσιν οἱ μεγαλότεχνοι διὰ μιᾶς ὀργάνου χαστηρίας, πολλὰς καὶ ποικίλας ἐνεργείας ἀποτελοῦντες. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ νευροσπάσται, μίαν μήρινθον ἐπισπασάμενοι, ποιοῦσι καὶ αὐχένα κινεῖσθαι, καὶ χεῖρα τοῦ ζώου, καὶ ὦμον, καὶ ὀφθαλμόν· ἔστι δὲ ὅτε πάντα τὰ μέρη, μετά τινος εὐρυθμίας. οὕτως οὖν καὶ ἡ θεία φύσις ἀπό τινος ἁπλῆς κινήσεως τοῦ πρώτου, τὴν δύναμιν εἰς τὰ συνεχῆ δίδωσι, καὶ ἀπ᾽ ἐκείνων πάλιν εἰς τὰ πορρωτέρω, μέχρις ἂν διὰ τοῦ παντὸς διεξέλθῃ· κινηθὲν γὰρ ἕτερον ὑφ᾽ ἑτέρου, καὶ αὐτὸ πάλιν ἐκίνησεν ἄλλο σὺν κόσμῳ, δρώντων μὲν πάντων οἰκείως ταῖς σφετέραις κατασκευαῖς,

οὐ τὴν αὐτὴν δὲ ὁδὸν πᾶσιν οὔσης, ἀλλὰ διαφόρους καὶ ἑτέρας· ἔστι δὲ οἷς καὶ ἐναντίας· καίτοι τῆς πρώτης οἷον ἐνδόσεως εἰς κίνησιν μίαν γινομένης· ὥσπερ ἂν εἴ τις ἐξ ἀγγείου ὁμοῦ ῥίψειε σφαῖραν, καὶ κύβον, καὶ κῶνον, καὶ κύλινδρον· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν κατὰ τὸ ἴδιον κινηθήσεται σχῆμα· ἢ εἴ τις ὁμοῦ ζῷον ἔνυδρόν τε, καὶ χερσαῖον, καὶ πτηνὸν ἐν τοῖς κόλποις ἔχων ἐκβάλοι· δῆλον γάρ, ὅτι, τὸ μὲν νηκτόν, ἀλλόμενον, εἰς τὴν ἑαυτοῦ δίαιταν ἐκνήξεται· τὸ δὲ χερσαῖον, εἰς τὰ σφέτερα ἤθη καὶ νομοὺς διεξερπύσει· τὸ δ᾽ ἀέριον, ἐξαρθὲν ἐκ γῆς, μετάρσιον οἰχήσεται πετόμενον, μιᾶς τῆς πρώτης αἰτίας πᾶσιν ἀποδούσης τὴν οἰκείαν εὐμάρειαν. οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ κόσμου· διὰ γὰρ ἁπλῆς τοῦ σύμπαντος οὐρανοῦ περιαγωγῆς ἡμέρᾳ καὶ νυκτὶ περατουμένης, ἀλλοῖαι πάντων διέξοδοι γίνονται, καίτοι ὑπὸ μιᾶς σφαίρας περιεχομένων, τῶν μέν, θᾶττον· τῶν δέ, σχολαιότερον κινουμένων, παρά τε τὰ τῶν διαστημάτων μήκη, καὶ τὰς ἰδίας ἑκάστων κατασκευάς· σελήνη μὲν γάρ, ἐν μηνὶ τὸν ἑαυτῆς διαπεραίνει κύκλον, αὐξομένη τε, καὶ μειουμένη, καὶ φθίνουσα· ἥλιος δέ, ἐν ἐνιαυτῷ· καὶ οἱ τούτου ἰσόδρομοι, ὅ, τε Φωσφόρος, καὶ ὁ Ἑρμῆς λεγόμενος. ὁ δὲ Πυρόεις, ἐν διπλασίονι τούτων χρόνῳ· ὁ δὲ Διός, ἐν ἑξαπλασίονι τούτου· καὶ τελευταῖος, ὁ τοῦ Κρόνου λεγόμενος, ἐν διπλασίονι καὶ ἡμίσει τοῦ ὑποκάτω. μία δὲ ἐκ πάντων ἁρμονία συναδόντων καὶ χορευόντων κατὰ τὸν οὐρανόν, ἐξ ἑνός τε γίνεται, καὶ εἰς ἓν ἀπολήγει. κόσμον δὴ ἐτύμως τὸ σύμπαν, ἀλλ᾽ οὐκ ἀκοσμίαν, ὀνομάσαις ἄν. καθάπερ δὲ ἐν χορῷ, κορυφαίου κατάρξαντος, συνεπηχεῖ πᾶς ὁ χορὸς ἀνδρῶν, ἔσθ᾽ ὅτε καὶ γυναικῶν, ἐν διαφόροις φωναῖς ὀξυτέραις καὶ βαρυτέραις, μίαν ἁρμονίαν ἐμμελῆ κεραννύντων· οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ τὸ σύμπαν διέποντος θεοῦ· κατὰ γὰρ τὸ ἄνωθεν ἐνδόσιμον ὑπὸ τοῦ φερωνύμως ἂν κορυφαίου προσαγορευθέντος, κινεῖται μὲν τὰ ἄστρα ἀεί, καὶ ὁ σύμπας οὐρανός· πορεύεται δὲ διττὰς πορείας ὁ παμφαὴς ἥλιος· τῇ μέν, ἡμέραν καὶ νύκτα διορίζων, ἀνατο-

λῆ

λῇ καὶ δύσει τῇ δὲ, τὰς τέσσαρας ὥρας ἄγων τοῦ ἔτους, πρόσω τε βόρειος, καὶ ὀπίσω νότιος διεξέρπων. γίνονται δὲ ὑετοὶ κατὰ καιρὸν, καὶ ἄνεμοι, καὶ δρόσοι, τά τε πάθη τὰ ἐν τῷ περιέχοντι συμβαίνοντα, διὰ τὴν πρώτην καὶ ἀρχαιόγονον αἰτίαν. ἕπονται δὲ τούτοις, ποταμῶν ἐκροαὶ, θαλάσσης ἀνοιδήσεις, δένδρων ἐκφύσεις, καρπῶν πεπάνσεις, γοναὶ ζώων, ἐκτροφαί τε πάντων, καὶ ἀκμαὶ, καὶ φθίσεις, συμβαλλομένης πρὸς ταῦτα καὶ τῆς ἑκάστου κατασκευῆς, ὡς ἔφην. ὅταν οὖν ὁ πάντων ἡγεμών τε καὶ γενέτωρ, ἀόρατος ὢν ἄλλως, πλὴν λογισμῷ, σημήνῃ πάσῃ φύσει μεταξὺ οὐρανοῦ τε καὶ γῆς φερομένῃ, κινεῖται πᾶσα ἐνδελεχῶς ἐν κύκλοις καὶ πέρασιν ἰδίοις· ποτὲ μὲν, ἀφανιζομένη· ποτὲ δὲ, φαινομένη, μυρίας ἰδέας ἀναφαίνουσά τε καὶ πάλιν ἀποκρύπτουσα ἐκ μιᾶς ἀρχῆς. ἔοικε δὲ κομιδῇ τὸ δρώμενον, τοῖς ἐν πολέμου καιροῖς μάλιστα γινομένοις, ἐπειδὰν ἡ σάλπιγξ σημήνῃ τῷ στρατοπέδῳ· τότε γὰρ τῆς φωνῆς ἕκαστος ἀκούσας, ὁ μὲν, ἀσπίδα ἀναιρεῖται· ὁ δὲ, θώρακα ἐνδύεται· ὁ δὲ, κνημῖδας, ἢ κράνος, ἢ ζωστῆρα περιτίθεται· καὶ ὁ μὲν, ἵππον χαλινοῖ· ὁ δὲ, συνωρίδα ἀναβαίνει· ὁ δὲ, σύνθημα παρεγγυᾷ· καθίσταται δὲ εὐθέως, ὁ μὲν λοχαγὸς, εἰς λόχον· ὁ δὲ ταξίαρχος, εἰς τάξιν· ὁ δὲ ἱππεὺς, ἐπὶ κέρας· ὁ δὲ ψιλὸς, εἰς τὴν ἰδίαν ἐκτρέχει χώραν· πάντα δὲ ὑφ' ἕνα σημαντῆρα κινεῖται κατὰ πρόσταξιν τοῦ τὸ κράτος ἔχοντος ἡγεμόνος. οὕτω χρὴ καὶ περὶ τοῦ σύμπαντος φρονεῖν· ὑπὸ γὰρ μιᾶς ῥοπῆς ὀτρυνομένων ἁπάντων, γίνεται τὰ οἰκεῖα, καὶ ταύτης ἀοράτου καὶ ἀφανοῦς· ὅπερ οὐδαμῶς ἐστὶν ἐμπόδιον, οὔτε ἐκείνῃ πρὸς τὸ δρᾶν, οὔτε ἡμῖν πρὸς τὸ πιστεῦσαι· καὶ γὰρ ἡ ψυχὴ, δι' ἣν ζῶμέν τε, καὶ πόλεις καὶ οἴκους ἔχομεν, ἀόρατος οὖσα, τοῖς ἔργοις αὐτοῖς ὁρᾶται· πᾶς γὰρ ὁ τοῦ βίου διάκοσμος, ὑπὸ ταύτης εὕρηται, καὶ διατέτακται, καὶ συνέχεται· γῆς ἀρόσεις, καὶ φυτεύσεις· τέχνης ἐπίνοιαι, χρήσεις νόμων, κόσμος πολιτείας, ἔνδημοι πράξεις, ὑπερόριος πόλεμος, εἰρήνη. ταῦτα χρὴ καὶ περὶ θεοῦ διανοεῖσθαι, δυνάμει

μὲν ὄντος ἰσχυροτάτου, κάλλει δὲ εὐπρεπεστάτου, ζωῇ δὲ ἀθανάτου, ἀρετῇ δὲ κρατίστου· διότι πάσῃ θνητῇ φύσει γενόμενος ἀθεώρητος, ἀπ' αὐτῶν τῶν ἔργων θεωρεῖται· τὰ γὰρ πάθη, καὶ τὰ δι' ἀέρος ἅπαντα, καὶ τὰ ἐπὶ γῆς, καὶ τὰ ἐν ὕδατι, θεοῦ λέγοιτ' ἂν ὄντως ἔργα εἶναι, τοῦ τὸν κόσμον ἐπέχοντος· ἐξ οὗ κατὰ τὸν φυσικὸν Ἐμπεδοκλέα,

„ Πάνθ' ὅσα τ' ἦν, ὅσα τ' ἔστιν, ἰδ' ὅσσα τε ἔσται ὀπίσω,
„ Δένδρεά τ' ἐβλάστησε καὶ ἀνέρες ἠδὲ γυναῖκες,
„ Θῆρές τ' οἰωνοί τε καὶ ὑδατοθρέμμονες ἰχθῦς.

ἔοικε δὲ ὄντως, εἰ καὶ μικρότερον, παραβάλλειν τὸν κόσμον τοῖς ὀμφαλοῖς λεγομένοις τοῖς ἐν ταῖς ψαλίσι λίθοις, οἳ μέσοι κείμενοι κατὰ τὴν εἰς ἑκάτερον μέρος ἔνδοσιν, ἐν ἁρμονίᾳ τηροῦσι καὶ ἐν τάξει τὸ πᾶν σχῆμα τῆς ψαλίδος καὶ ἀκίνητον. φασὶ δὲ καὶ τὸν ἀγαλματοποιὸν Φειδίαν κατασκευαζόμενον τὴν ἐν ἀκροπόλει Ἀθηνᾶν, ἐν μέσῃ τῇ ταύτης ἀσπίδι, τὸ ἑαυτοῦ πρόσωπον ἐντυπώσασθαι, καὶ συνδῆσαι τῷ ἀγάλματι διά τινος ἀφανοῦς δημιουργίας· ὥστε ἐξ ἀνάγκης, εἴ τις βούλοιτο αὐτὸ περιαιρεῖν, τὸ σύμπαν ἄγαλμα λύειν τε καὶ συγχεῖν. τοῦτον οὖν ἔχει τὸν λόγον ὁ θεὸς ἐν κόσμῳ, συνέχων τὴν τῶν ὅλων ἁρμονίαν τε καὶ σωτηρίαν· πλὴν οὔτε μέσος ὤν, ἔνθα ἡ γῆ τε καὶ ὁ θολερὸς οὗτός ἐστι τόπος, ἀλλ' ἄνω, καὶ καθαρὸς ἐν καθαρῷ χώρῳ βεβηκώς, ὃν ἐτύμως καλοῦμεν, οὐρανὸν μὲν, ἀπὸ τοῦ ὅρον εἶναι τῶν ἄνω· ὄλυμπον δὲ, οἷον ὁλολαμπῆ, καὶ παντὸς ζόφου καὶ ἀτάκτου κινήματος κεχωρισμένον, οἷα γίνεται παρ' ἡμῖν διὰ χειμῶνος καὶ ἀνέμων βίας, ὥσπερ ἔφη καὶ ὁ ποιητὴς Ὅμηρος·

„ Οὔλυμπόνδ', ὅθι φασὶ θεῶν ἕδος ἀσφαλὲς αἰεὶ
„ Ἔμμεναι, οὔτ' ἀνέμοισι τινάσσεται, οὔτε ποτ' ὄμβρῳ
„ Δεύεται, οὔτε χιὼν ἐπιπίλναται· ἀλλὰ μάλ' αἴθρη
„ Πέπταται ἀνέφελος, λευκὴ δ' ἀναδέδρομεν αἴγλη.

συνεπιμαρτυρεῖ δὲ καὶ ὁ βίος ἅπας, τὴν ἄνω χώραν ἀποδοὺς θεῷ· καὶ γὰρ

πάν-

πάντες οἱ ἄνθρωποι ἀνατείνομεν τὰς χεῖρας εἰς τὸν οὐρανὸν, εὐχὰς ποιούμενοι· καθ' ὃν λόγον οὐ κακῶς κἀκεῖνο ἀναπεφώνηται·

„ Ζεὺς δ' ἔλαχ' οὐρανὸν εὐρὺν ἐν αἰθέρι καὶ νεφέλῃσι.

διὸ καὶ τῶν αἰσθητῶν τὰ τιμιώτατα, τὸν αὐτὸν ἐπέχει τόπον, ἄστρα τε καὶ ἥλιος καὶ σελήνη, μόνα τε τὰ οὐράνια. διὰ τοῦτο ἀεὶ τὴν αὐτὴν σώζοντα τάξιν διακεκόσμηται, καὶ οὔποτε ἀλλοιωθέντα μετεκινήθη, καθάπερ τὰ ἐπὶ τῆς γῆς εὔτρεπτα ὄντα, πολλὰς ἑτεροιώσεις καὶ πάθη ἀναδέδεκται· σεισμοί τε γὰρ ἤδη βίαιοι, πολλὰ μέρη τῆς γῆς ἀνέρρηξαν· ὄμβροι τε κατέκλυσαν, ἐξαίσιοι καταρραγέντες· ἐπιδρομαί τε κυμάτων, καὶ ἀναχωρήσεις πολλάκις καὶ ἠπείρους ἐθαλάττωσαν, καὶ θαλάττας ἠπείρωσαν· βίαι τε πνευμάτων καὶ τυφώνων, ἔστιν ὅτε πόλεις ὅλας ἀνέτρεψαν· πυρκαϊαί τε καὶ φλόγες, αἱ μὲν, ἐξ οὐρανοῦ γενόμεναι πρότερον, ὥσπερ φασὶν, ἐπὶ Φαέθοντος, τὰ πρὸς ἕω μέρη κατέφλεξαν· αἱ δὲ πρὸς ἑσπέρας ἐκ γῆς ἀναβλύσασαι καὶ ἐκφυσήσασαι, καθάπερ τῶν ἐν Αἴτνῃ κρατήρων ἀναρραγέντων, καὶ ἀνὰ τὴν γῆν φερομένων χειμάρρου δίκην· ἔνθα καὶ τὸ τῶν εὐσεβῶν γένος ἐξόχως ἐτίμησε τὸ δαιμόνιον, περικαταληφθέντων ὑπὸ τοῦ ῥεύματος, διὰ τὸ βαστάζειν γέροντας ἐπὶ τῶν ὤμων γονεῖς, καὶ σώζειν· πλησίον γὰρ αὐτῶν γενόμενος ὁ τοῦ πυρὸς ποταμὸς ἐξεσχίσθη, παρέτρεψέ τε, τὸ μὲν, ἔνθα· τὸ δὲ, ἔνθα· καὶ ἐτήρησεν ἀβλαβεῖς ἅμα τοῖς γονεῦσι τοὺς νεανίσκους. καθόλου δὲ, ὅπερ ἐν νηῒ κυβερνήτης, ἐν ἅρματι δὲ ἡνίοχος, ἐν χορῷ δὲ κορυφαῖος, ἐν πόλει δὲ νόμος, ἐν στρατοπέδῳ δὲ ἡγεμών· τοῦτο θεὸς ἐν κόσμῳ· πλὴν καθ' ὅσον, τοῖς μὲν, καματηρὸν ἡ ἀρχὴ, πολυκίνητόν τε, καὶ πολυμέριμνον· τῷ δὲ, ἄλυπον, ἄπονόν τε, πάσης κεχωρισμένον σωματικῆς ἀσθενείας· ἐν ἀκινήτῳ γὰρ ἱδρυμένος, πάντα κινεῖ, καὶ περιάγει, ὅπου βούλεται, καὶ ὅπως, ἐν διαφόροις τε ἰδέαις καὶ φύσεσιν· ὥσπερ ἀμέλει καὶ ὁ τῆς πόλεως νόμος, ἀκίνητος ὢν, ἐν ταῖς τῶν χρωμένων ψυχαῖς πάντα οἰκονομεῖ τὰ

κατὰ τὴν πολιτείαν· ἐφεπόμενοι γὰρ αὐτῷ, δηλονότι ἐξουσίᾳ, ἄρχοντες μὲν, ἐπὶ τὰ ἀρχεῖα· θεσμοθέται δὲ, εἰς τὰ οἰκεῖα δικαστήρια· βουλευταὶ δὲ καὶ ἐκκλησιασταὶ, εἰς συνέδρια τὰ προσήκοντα· καὶ ὁ μέν τις, εἰς τὸ πρυτανεῖον βαδίζει σιτησόμενος· ὁ δὲ, πρὸς τοὺς δικαστὰς, ἀπολογησόμενος· ὁ δὲ, εἰς τὸ δεσμωτήριον, ἀποθανούμενος. γίνονται δὲ καὶ δημοθοινίαι νόμιμοι, καὶ πανηγύρεις ἐνιαύσιοι, θεῶν τε θυσίαι, καὶ ἡρώων θεραπεῖαι, καὶ χοαὶ κεκμηκότων· ἄλλα δὲ ἄλλοις ἐνεργούμενα, κατὰ μίαν πρόσταξιν, ἢ νόμιμον ἐξουσίαν, σώζει τὸ τοῦ ποιήσαντος ὄντως,

„ Πόλις δ' ὁμοῦ μὲν θυμιαμάτων γέμει,
„ Ὁμοῦ δὲ παιάνων τε καὶ στεναγμάτων·

οὕτως ὑποληπτέον καὶ ἐπὶ τῆς μείζονος πόλεως, λέγω δὴ τοῦδε τοῦ κόσμου· νόμος μὲν γὰρ ἡμῖν ἰσοκλινὴς, ὁ θεὸς, οὐδεμίαν ἐπιδεχόμενος διόρθωσιν, ἢ μετάθεσιν· κρείττων δὲ, οἶμαι, καὶ βεβαιότερος τῶν ἐν κύρβεσιν ἀναγεγραμμένων. ἡγουμένου δὴ ἀκινήτως αὐτοῦ καὶ ἐμμελῶς, ὁ σύμπας διοικονομεῖται διάκοσμος οὐρανοῦ καὶ γῆς, μεμερισμένος κατὰ τὰς φύσεις πάσας διὰ τῶν οἰκείων σπερμάτων, εἴς τε τὰ φυτὰ καὶ ζῷα, κατὰ γένη τε καὶ εἴδη· καὶ γὰρ ἄμπελοι, καὶ φοίνικες, καὶ περσέαι, συκέαι τε γλυκεραὶ, καὶ ἐλαῖαι, ὥς φησιν ὁ ποιητὴς, τά τε ἄκαρπα μὲν, ἄλλας δὲ παρεχόμενα χρείας, πλάτανοι, καὶ πίτυες, καὶ πύξοι,

„ Κλήθρη τ', αἴγειρός τε, καὶ εὐώδης κυπάρισσος·

αἵ τε καρπὸν ὀπώρης ἡδὺν, ἄλλως δὲ δυσθησαύριστον φέρουσαι,

„ Ὄχναι, καὶ ῥοιαὶ, καὶ μηλέαι ἀγλαόκαρποι· τῶν τε ζῴων τά τε ἄγρια καὶ ἥμερα, τά τε ἐν ἀέρι καὶ ἐπὶ γῆς καὶ ἐν ὕδατι βοσκόμενα γίνεται, καὶ ἀκμάζει, καὶ φθείρεται, τοῖς τοῦ θεοῦ πειθόμενα θεσμοῖς· πᾶν γὰρ ἑρπετὸν, τὴν γῆν νέμεται, ὥς φησιν Ἡράκλειτος.

Κεφ.7. Εἷς δὲ ὢν, πολυώνυμός ἐστι, κατονομαζόμενος τοῖς πάθεσι πᾶσιν, ἅπερ αὐτὸς νεοχμοῖ. καλοῦσι δὲ αὐτὸν καὶ Ζῆνα καὶ Δία, παραλλήλως

χρώ-

χρώμενοι τοῖς ὀνόμασιν, ὡς κἂν εἰ λέγοιμεν, δι' ὃν ζῶμεν. Κρόνου δὲ καὶ χρόνου λέγεται, διήκων ἐξ αἰῶνος ἀτέρμονος εἰς ἕτερον αἰῶνα· ἀστραπαῖός τε καὶ βρονταῖος, καὶ αἴθριος καὶ αἰθέριος, κεραύνιός τε καὶ ὑέτιος, ἀπὸ τῶν ὑετῶν καὶ κεραυνῶν, καὶ τῶν ἄλλων καλεῖται· καὶ μὴν ἐπικάρπιος μὲν, ἀπὸ τῶν καρπῶν· πολιεὺς δὲ, ἀπὸ τῶν πόλεων ὀνομάζεται· γενέθλιός τε καὶ ἕρκειος, καὶ ὁμόγνιος, καὶ πάτριος, ἀπὸ τῆς πρὸς ταῦτα κοινωνίας· ἑταιρεῖός τε καὶ φίλιος, καὶ ξένιος, καὶ στράτιος, καὶ τροπαιοῦχος, καθάρσιός τε, καὶ παλαμναῖος, καὶ ἱκέσιος, καὶ μειλίχιος, ὥσπερ οἱ ποιηταὶ λέγουσι· σωτήρ τε καὶ ἐλευθέριος ἐτύμως· ὡς δὲ τὸ πᾶν εἰπεῖν, οὐράνιός τε καὶ χθόνιος, πάσης ἐπώνυμος ὢν φύσεώς τε καὶ τύχης, ἅτε πάντων αὐτὸς αἴτιος ὤν· διὸ καὶ ἐν τοῖς Ὀρφικοῖς οὐ κακῶς λέγεται,

„ Ζεὺς πρῶτος γένετο, Ζεὺς ὕστατος ἀρχικέραυνος·
„ Ζεὺς κεφαλὴ, Ζεὺς μέσσα· Διὸς δ' ἐκ πάντα τέτυκται,
„ Ζεὺς πυθμὴν γαίης τε καὶ οὐρανοῦ ἀστερόεντος·
„ Ζεὺς ἄρσην γένετο, Ζεὺς ἄμβροτος ἔπλετο νύμφη·
„ Ζεὺς πνοιὴ πάντων, Ζεὺς ἀκαμάτου πυρὸς ὁρμή.
„ Ζεὺς πόντου ῥίζα· Ζεὺς ἥλιος, ἠδὲ σελήνη·
„ Ζεὺς βασιλεύς· Ζεὺς ἀρχὸς ἁπάντων ἀρχικέραυνος·
„ Πάντας γὰρ κρύψας αὖτις φάος ἐς πολυγηθὲς,
„ Ἐξ ἱερῆς κραδίης ἀνενέγκατο μέρμερα ῥέζων.

οἶμαι δὲ καὶ τὴν ἀνάγκην οὐκ ἄλλο τι λέγεσθαι, πλὴν τοῦτον, οἱονεὶ ἀκίνητον οὐσίαν ὄντα· εἱμαρμένην δὲ, διὰ τὸ εἴρειν τε καὶ χωρεῖν ἀκωλύτως. πεπερωμένην δὲ, διὰ τὸ πεπερατῶσθαι πάντα, καὶ μηδὲν ἐν τοῖς οὖσιν ἄπειρον εἶναι. καὶ Μοῖραν μὲν, ἀπὸ τοῦ μεμερεῖσθαι· Νέμεσιν δὲ, ἀπὸ τῆς ἑκάστῳ διανεμήσεως· Ἀδράστειαν δὲ, ἀναπόδραστον αἰτίαν οὖσαν κατὰ φύσιν· Αἶσαν δὲ, ἀεὶ οὖσαν. τά τε περὶ τὰς μοίρας καὶ τὸν ἄτρακτον, εἰς τοῦτό πως νεύει· τρεῖς μὲν γὰρ αἱ μοῖραι, κατὰ τοὺς χρόνους μεμερισμέναι· νῆμα δὲ ἀτράκτου, τὸ μὲν, ἐξειργασμένον·

τὸ

τὸ δὲ, μέλλον· τὸ δὲ, περιστρεφόμενον. τέτακται δὲ, κατὰ μὲν τὸ γεγονός, μία τῶν μοιρῶν, Ἄτροπος, ἐπεὶ τὰ παρελθόντα πάντα, ἄτρεπτά ἐστι· κατὰ δὲ τὸ μέλλον, Λάχεσις· εἰς πάντα γὰρ ἡ κατὰ φύσιν μένει λῆξις· κατὰ δὲ τὸ ἐνεστὼς, Κλωθὼ, συμπεραίνουσά τε καὶ κλώθουσα ἑκάστῳ τὰ οἰκεῖα. περαίνεται δὲ καὶ ὁ μῦθος οὐκ ἀτάκτως. ταῦτα δὲ πάντα ἐστὶν, οὐκ ἄλλο τι, πλὴν ὁ θεὸς, καθάπερ καὶ ὁ γενναῖος Πλάτων φησίν. ὁ μὲν δὴ θεὸς, ὥσπερ ὁ παλαιὸς λόγος, ἀρχήν τε, καὶ τελευτὴν, καὶ μέσα τῶν ὄντων ἁπάντων ἔχων, εὐθεῖα περαίνει κατὰ φύσιν πορευόμενος· τῷ δὲ, ἀεὶ ξυνέπεται δίκη, τῶν ἀπολειπομένων τοῦ θείου νόμου τιμωρός· ἧς ὁ εὐδαιμονήσειν μέλλων, μακάριός τε καὶ εὐδαίμων, ἐξ ἀρχῆς εὐθὺς μέτοχος εἴη.

ANNOTATIO EORVM QVÆ IN CAmotiana & Isingriniana huius tractatus editione, aut alibi, aliter atque in hac nostra editione leguntur: auctore Frid. Sylb.

P.1, v.2, Camot. & Basil. in titulo omittunt πρὸς Ἀλέξανδρον. *Morellius vero totum hunc tractatum in sua Physicorum librorum editione prætermisit; siue quia non esse Aristotelis existimauit, vt multi sentiunt: siue quia commodiorem alibi locum ei tribui posse censuit.* V. 15, Ἀλωάδαι *legitur etiam in Basil. editione: in Camot. vero* Ἀλωάδαι. *verior scriptura est* Ἀλωεῖδαι, *id est* οἱ τοῦ Ἀλωέως παῖδες, *Aloei filij, Otus scilicet & Ephialtes; qui cũ statura & viribus mire crescerent, Ossa Olympo imposita, & Pelio in Ossam ingesto, cœlum conscendere ac deos oppugnare voluisse perhibentur, vt prolixius narrat Apollodorus libro primo: vbi & ipse dicit* τοὺς Ἀλωείδας λεγομένους. V.24, *Basil. & Camot. rectius legũt* οἷά τινες, *omissa coniunctione* τε.

P.2, v.1, Basil. mauult Νύσαι, *vno* σ: *vt apud Stephanum quoque legitur.* V.15, *Cam. pro* ἢ τοῦ *habet* ἐκ τοῦ. *minus apte.* V.16, *C. legit* τὸ μὲν μέσον. V.17, *Cam. & Basil. legunt* εἴληχε: *recte.*

P.3, v.6, Cam. legit πλεῖστον: *recte. vt significet esse plurimũ remotam a vi ignis.* V. 17, πλανήτων *habent etiam C. & B. accentu in medio: nõ tam ab isosyllabo* πλανήτης, *quam a perittosyllabo* πλάνης ητος.

P.5, v.8, C & B. post ὕδατος *inserunt coniũctionem* δὲ: *itidemq; mox post*

poſt ἀέρος: eo ſcilicet modo vt ſequitur, πυρὸς δ' ἐν αἰθέρι. V.9, C. ſingulariter legit συνεστήσατο. V.21, C. & B. legūt ἐξανεωγὸς, neutro genere: vt referatur ad πέλαγος. quod ſequentia maſculina non ferunt, quæ ad proximius ὠκεανὸς reſpiciunt. V.28, eadem legunt οὐκ ἐπ' ὁμοίως.

P.6, v.1, Σαρδώνιον per ω legitur etiam in Baſ. & Cam. cum analogia poſtulet Σαρδόνιον vel Σαρδῷον. V.16, pro Ἄλβιον Plinius & Stephanus habēt Ἀλβίων, cum gentili Ἀλβιώνιος. Apud Ptolemæum Ἀλουίων legitur. Sic quam Stephanus cum hoc auctore Ἰέρνην vocat, idem Ptolemæus Ἰουερνίαν appellat, vt etiam Plin. Hiberniā. itidemq; apud eundē Ptol. legitur Ἰουερνὶς, oppidum inſulæ Hiberniæ. Sed extant tamen apud eundem Ptol. & primæ ſcripturæ veſtigia, vbi dicit Ἰέρνου ποταμοῦ ἐκβολαί. & forſan inſulæ nomē inditum ab hoc fluuio, vt Iberia ab Ibero, Iſtria ab Iſtro, ac ſimilibus. V.26, στιώπαδες per ω habent etiam Baſ. & Cam. cōtra quorundam grammaticorum obſeruationes. In Ἀῤῥαβικὸς vero ρ geminatur etiā in ſeq. aliquoties: quod apud poetas eſt frequentius.

P.8, v.7, C. & B. legunt περὶς τ' εἰς ὕδωρ μεταβολῆς. id eſt ὑπό. V.8, C. habet ἔλλευκον. V.18, Baſ. ſine τι legit ἢ ἐν φυτοῖς. V.23, ambæ habent ἐγκολπίαι, vt nos: cum tamen auctor dicat οἱ ἐν κόλποισι διεξάττοντες. ſed excuſari ſcriptura poteſt, ſi ἐγκολπίας propterea dictos intelligamus, quia concipiūtur & oriuntur ἐν τοῖς κόλποις, & poſtmodum inde prorumpunt. V.24, C. & B. ſine μὲ legunt οἱ ἐν ποταμοῖς.

P.9, v.2, C. & Baſ. pro περὶ habent παρά. ſed περὶ melius cū ſeq. verſu congruit. V.7, βορέων habet etiā C. & B. contra grāmaticorū regulas. V.23, vt hic εἰλύμενον legitur, & mox εἰληθὲν, ſpiritu tenui: ſic infra compoſitum ἐγκατειλήθη, II, 20. pleriq; tamen vt ἑλίσσω, ſic etiam εἱλέω malunt, aſpirate.

P.10, v.1, C. l. προσέπεσεν, accidit.

P.12, v.16, pro ἀμπώτεις B. ed. margo habet ἀπώσεις. V.25, C. nom. caſu legit συνεστηκυῖα: non male. V.26, B. poſt πεινήτων inſerit coniunct. δέ: & mox interiecta itidem copulatiua legit, ἀσθενῶν τε ἰσχυρῶν, πονηρῶν καὶ χρηστῶν. nobiſcum facit Cam.

P.13, v.2, coniunct. δὲ poſt ἴσως omittunt C. & B. V.18, eædem ed. datiuo caſu legunt μιᾷ ἁρμονίᾳ. V.21, Baſ. poſt μία inſerit fœm. articulum ἡ.

P.14, v.1, τὰ θάτερα h. etiam C. & B. pleonaſmo articuli. cum enim θάτερα articulum τὰ iam ante per craſin in ſe cōtineat, (nam contractum eſt ex τὰ & ἕτερα) τὰ θάτερα perinde ſonat ac ſi diceres τὰ τὰ ἕτερα. V.28, C. & B. nomin. caſu legunt καθαιρομένη: & mox itidem περιπνεομένη. quæ vt melius conſiſtant, Baſ. legit etiam τά τε ὑφ' αὐτῆς: verbo εἰλικρινεῖται actiue capto. Sed noſtra lectio eſt ſimplicior, & vniuſmodi ſtructurā habet per omnia periodi mēbra.

P.15, v.16, C. & Baſ. legunt ταῦτα πάντα ἐστί.

P.16, v.1, C. omittit copulatiuam τε ante πολλῆς. V.14, B. & C. legunt ἱστορεῖται τὸ Καμβ. V.26, eadē legunt κυνηγεσίων: neutro ſ. genere. non male.

P.17, v.1, B. pro Ἰνδῶν habet Ἰνδῷ, ſ. ποταμῷ. recte: ita nempe vt præcedit Ἑλλησπόντῳ μέν. V.20, B. in marg. pro μεγαλώτεροι habet μηχανικώτεροι.

P.18,v.6,B. διόμενον *: aor. 2.* V. 8, πετόμενον *habent etiam Bas. & Cam. a barytono* πέτομαι.

P.19,v.19,C. pro ἐκβρέχει *habet* ἐντρέχει.

P.20,v.7,B. pro ἐβλάστησε *habet* ἐβλάστηκε. *Primus vero huius loci versus paulo aliter in Metaphysicis legitur, lib.2,c.4: sic,* Ἐξ ὧν *(s.* φιλίας καὶ νείκους*: quæ rerum elementa ponit)* πάνθ' ὅσα τ' ἦν, ὅσα τ' ἔσθ', ὅσα τ' ἔσται ὀπίσσω. V.12, *B. pro* χῆμα *habet* χεῦμα.

P.21,v.7,B. & C. ἐπὶ γῆς, *sine articulo.* V.15, *B. omittit prępos.* ἐν *ante* Αἴτνῃ: *minus recte. De Catanensium vero fratrum in parentes pietate meminit etiam Paus. in Phoc.* 344,40. V.25, *C.* καὶ πάσης κεχωρ.

P.22,v.4,B. σιπσόμενος *: itidemque sequ. versu* ἀπολογισόμενος *: ab impuris thematibus in* ἴζομαι. V.12, *B. & C. pro* ὑποδεχόμενος *habent* ἐπιδεχόμενος. *V.14,B. pro* δὴ *habet* δέ. *V.23,* ὄχαι *agnoscit etiam Hesych. sed reperitur &* ὄγχαι, *non apud eundem modo Hes. verum etiam apud Suidam. Ibidem versu præced. nota Ionicum genitiuum* ὀπώρης, *etiam in alteris editionibus. V.28, Basil. & Cam.* νεοχμεῖ, *a them. in* έω.

P.23,v.11,B. & C. post οὐ καλῶς λέγεται *addunt,* ἃ λέγεται. *In iisdem omissi sunt versus Orphici: quos ex Apuleio hic insertos puto. apud eũ enim in lib. De mundo ita leguntur vt hic, & quidem totidem Latinis redditi. Henricus Stephanus in Poesi philosophica, p. 81, ex Proclo, Clemente Alexandrino, Eusebio, longe plures citat: ac v.12, pro* ἀρχικέραυνος *legit* ἀργικέραυνος, *coruscum & citum fulmen eiaculans. & rursum v.18, pro eodẽ* ἀρχικέραυνος *habet* ἀρχιγένεθλος. *postremos duos sic citat ex Clemente,* Πάντα δ' ἀποκρύψας, αὖθις φάος ἐς πολυγηθὲς Μέλλεν ἀπὸ κραδίης προφέρειν πάλι, θέσκελα ῥέζων.

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΚΟΣΜΟΥ.

1, Πρόλογος πρὸς Ἀλέξανδρον, εἰς ἔπαινον φιλοσοφίας, δι' ἧς τι καὶ τὸν κόσμον θεωρούσης 1,6

2, Περὶ κόσμου ἤτοι οὐρανοῦ, καὶ τῶν αὐτοῦ μερῶν καὶ ἀστέρων 2,13

3, Περὶ τῆς γῆς, καὶ τῆς θαλάσσης 4,15

4, Περὶ τῶν ἀξιολογωτάτων ἐν τῇ οἰκουμένῃ καὶ περὶ τὴν οἰκουμένην παθῶν 7,11

5, Διὰ τί ὁ κόσμος ἐκ τῶν ἐναντίων ἀρχῶν συνεστηκὼς, οὐ διαφθείρεται 12,22

6, Περὶ τοῦ τῶν ὅλων δημιουργοῦ τε καὶ συνεκτικοῦ Θεοῦ 15,9

7, Περὶ τῶν τοῦ Θεοῦ ὀνομάτων 22,27

INDEX VERBORVM QVÆ IN HOC LIbro De mundo explicantur, aut notatu digna sunt.

Ἀγγελιαφόροι 17,3

ἀγήρω φύσιν 14,23

ἄγονος ὕδατος 7,22

Ἀδράστεια, *Parca* 23,25

ἀειχινήτως 22,14

ἀθλιώτατος τῶν κρειττόνων 2,4

ἀθυρώτατος 20,2

αἰθαλώδης 10,9

αἰθέρος *etymon dupl.* 3,5

αἰθέριος Ζεύς 23,3.

αἰθέριος φύσις 3,28

αἰθρία 7,25

αἴθρας

αἴθριος Ζεύς 23,3
ἀήρ 23,26
ἀκατάλληλα 16,1
ἀκήρατος 3,8
ἀκοντιζόμεναι φλόγες 4,6
ἀκοπίαστος 1,17
ἄλως 10,19
ἄμβροτος νύμφη 23,15
ἀμπώτεις 12,16
ἀμφιφαής 11,3
ἀναβλύσαι 21,14
ἀναβλύσεις πηγῶν 12,13
ἀνάγκη, *fatalis necess.* 23,21
ἀνάδοσις 9,23
ἀναθυμιάσεις δύο, *earumq; effecta* 7,13
ἀνακαμψίπνοος 9,14
ἀνακεφαλαιοῦσθαι 7,12
ἀνάπαλσις 12,2
ἀναπόδραστος 23,25
ἀναρριπτεῖν 11,10
ἀνάσχεσις 6,7
ἀνατείνειν τὰς χεῖρας 21,1
ἀναφύσημα γῆς 9,23
ἀναφωνεῖν 21,2
ἀναχώρημα 12,10
ἄνεμος τί 8,16,21
ἀνεξεύρητος 3,16
ἀνερεύγεσθαι 4,17
ἀνεπροίωτος 4,1
ἀνέφελος 7,26
ἀνοιδήσεις θαλάσσης 19,5
ἀνόμιχλος 7,26
ἀντανακοπή 12,11
ἀνταρκτικὸς πόλος 3,3
ἀντιπαρήκειν 6,4
ἀντίπορθμος 4,23
ἀντίστασις 13,28
ἀνώλεθρος 12,21
ἄξων τοῦ κόσμου 2,28
ἀπαρκτίας 9,7
ἀπαύστως 2,21
ἀπηλιώτης 9,3
ἀπλανῆ ἄστρα 3,9
ἀπόγειοι ἄνεμοι 8,23
ἀποδεκτήρ 16,26
ἀποκλύζεσθαι 14,28
ἀποκολποῦσθαι 5,28
ἀποκρύπτειν 19,12
ἀπολήγειν 22,20
ἀργέστης 9,4
ἀργῆτες κεραυνοί 10,10
ἀρκτικὸς πόλος 3,3
ἀρχαιόγονος αἰτία 19,4
ἀρχικέραυνος 23,12,18
ἀρχεῖα 22,2
ἄστρα 2,20. ἄστρων διαίρεσις 3,9
ἀστραπή 9,28
ἀστραπαῖος Ζεύς 23,2
ἀτέρμων *ibid.*
ἀτμώδης 7,17.8,1
Ἄτροπος, *Parca* 24,2
ἀτροφεῖν 11,15
ἄτρυτος 15,22
αὐθημερόν 17,7
αὖρα 8,21
αὐτουργός 15,21
αὐτουργεῖν 16,9. αὐτουργεῖν ἅπαντα 17,11
ἀφανὴς πόλος 9,10
ἄφωνα γράμματα 13,11
ἀψύδα 14,9
Βαθύς 6,22
βαθύξυλοι δρυμοί 4,18
βόθυνοι 11,1
βορέαι 8,28. βορέας, ἰδίως 9,7
βράσται, σεισμοί 11,24
βένθος 8,11
βρόμος 9,26.12,4
βροντὴ 9,26
βρονταῖος Ζεύς 23,3
βρύειν 4,16
Γενέθλιος Ζεύς 23,5
γενετήρ 14,2
γενέτωρ 15,19.19,8
γνόφοι 4,14
γοναὶ ζώων 19,5
γόνιμος ὕδατος 8,1
γραμμοειδῶς 10,10
Δημιουργία 20,15
δημοθοινίαι 22,6
διάδειν καὶ συνᾴδειν 13,15
δίαιται ζώων 18,6
διάκοσμος τοῦ βίου 19,25. διάκοσμος οὐρανοῦ 22,15
διανοίγω 5,21
διάπυρος 11,10
διάττοντες 10,14
διεκθεῖν 10,6
διεκπνεῖν 9,14
διεξάττειν 8,23
διεξέρπειν 19,2
διεξερπύζειν 18,7
διέπων τὸ σύμπαν 22,24
δίκη, *comes Dei* 24,10
διορθοῦν 12,2
Διὸς ἀστήρ 18,17
διπλασίων 22,18
δοκίδες 11,1
δρόσος 7,26
δροσοπάχνη 7,28
δυσθησαύριστος καρπός 22,22
ἐγκαθιδρυμένος 15,25
ἐγκάρσιος 3,11
ἐγκατειλέω 11,20
ἐγκολπίαι ἄνεμοι 8,23
εἰλικρινεῖσθαι 15,2
εἱμαρμένη 23,22
εἴργεσθαι 16,19
εἴρειν 23,22
ἔκλευκος 8,8

ἐκκλησιασαί 22,3
ἐκνεφίαι ἄνεμοι 8,26
ἐκπλήσσεσθαι cũ accuſ. 2,2
ἔκρηξις νέφους 9,28
ἐκροαὶ ποταμῶν 19,4
ἐκσώζειν 21,19
ἐκτροφαὶ πάντων 19,6
ἐλευθέριος Ζεύς 23,9
ἐλικίαι, κεραυνοί 10,10
ἐλίττεσθαι 4,17
ἐμπλάζειν 10,3. 11,14
ἐμπεριέχεσθαι 3,9
ἔνδημοι πράξεις 19,27
ἐγκλεῖσθαι 12,6
ἐνεργεῖσθαι 22,7
ἐνθουσιᾶν 11,14
ἐντυποῦν 20,14
ἐξαίρεσθαι 18,8
ἐξαίρετον ποιεῖν 7,8
ἐξαίσιοι ὄμβροι 21,9
ἐξακοντισμός 10,22
ἐξαπλασίων 22,18
ἔξεδρος 11,18
ἐξυδρίαι ἄνεμοι 8,27
ἐπανατέλλειν 15,5
ἐπέχειν οἶκον 16,17
ἐπικάρπιος Ζεύς 23,4
ἐπίκηρος 4,3
ἐπικλίνται, σεισμοί 11,23
ἐπιμηθητής 16,27
ἐπίνοιαι τέχνης 19,27
ἐπιπίλνασθαι 20,26
ἐπιπλατύνεσθαι 5,23
ἐπίπονος 15,21
ἐπιτέχνησις 17,16
ἐπιπλῆρες 17,4
ἐπώνυμος τῆς φύσεως 23,10
ἕρκειος Ζεύς 23,6
Ἑρμῆς, ἀστήρ 18,16
ἑρπετὸν ζῶον 22,26
ἑστία τῶν ζώων 2,17
ἑταιρεῖος Ζεύς 23,7
ἑτεροῖος 18,1
ἐτησίαι 9,16
ἐτύμως 20,20
εὐαγής 14,13
εὐδαίμων 24,11
εὐθύπνοος 9,13
εὐμάρεια 18,9
εὔελποι 12,16
εὖρος, ἄνεμος 9,3. εὖροι 8,28
εὐρόνοτος 9,11
εὐρυθμία 17,24
ἐφιστάναι τινί 2,5
ἑῷος 11,3. ἑῷαι 7,15
Ζεὺς unde dictus 22,28. Διὸς ἀστήρ 18,17
ζέφυρος, κυρίως 9,6. ζέφυροι 8,28
Ζῆν ſeu Ζεὺς unde dictus (22,28
ζωοφόρος κύκλος 3,10
ἤθη, conſuetæ ſedes 18,7
ἡμεροδρόμοι 17,3
ἡμιπαγής 7,28
ἡμίπυρος 10,7
ἤπειροι 5,12
ἠπειροῦσθαι 21,11
θαλαττοῦσθαι 21,10
θεολογεῖν 2,8
θεσμοθέται 22,2
θρασκίας 9,8
θύελλα 9,20
Ἰάπυξ ἄνεμος 9,5
Ἰέρνη, *Hibernia* 6,16
ἱκέσιος Ζεύς 23,8
ἰνδάλλεσθαι 15,17
ἶρις 10,15
ἰσόδρομος 18,16
ἰσοκλινής 22,12
Καθάρσιος Ζεύς 23,8
καικίας 9,1,9. καικίας ἀνα-
καμψίπνους 9,15
καματηρός 21,23
καταιγίς 9,19
καταντικρύ 2,24
καταρράσσειν 4,12
καταρραγέντες ὄμβροι 21,9
κατασκήπτειν εἴς τι 10,11
καταφαίνεσθαι 2,6
κατονομάζεσθαι 22,27
κεραννύντες ἁρμονίαν 22,24
κεραυνός 10,6
κεραύνιος Ζεύς 23,3
Κλωθώ, *Parca* 24,4
κομήτης 10,26
κοπή 8,8
κορυφαῖος 21,22. 22,26
κόσμος, πολύσημον 2,14. κόσμος τί 2,13. κόσμου *etymon* 22,21
κοσμεῖσθαι, παρὰ τὸ κόσμον 14,5
Κρόνος ὁ χρόνος 23,1. Κρόνου ἀστήρ 22,18
κρύσταλλος 7,27
κύρβεις 22,14
Λαίλαψ 9,21
λαμπάδες 10,28
Λάχεσις, *Parca* 24,3
λιβόνοτος 9,12
λιβοφοίνιξ 9,13
λίψ, ἄνεμος 9,6
Μακάελος 24,11
μειλίχιος Ζεύς 23,8
μετάρσιος 18,8
μηλέαι *arb.* 22,23
μήελιθος 17,22
μοῖρα 23,24
μύδροι διάπυροι 11,10
μύκημα γῆς 12,5
μυκηταὶ σεισμοί 12,2
μυχαίτατος 6,5

Νάματα

Νάματα 5,11
νέμεσις 23,24
νεοχμοῦν seu νεοχμεῖν 22,
νεοχμώσεις 14,16 (28
νευροσπάσαι 17,21
νέφος τί 8,1
νῆμα 23,28
νιφετός 8,10
νότος, ἰδίως 9,11. νότοι 9,1
Ξένιος Ζεύς 23,7
ξηρὸν κόσμου μέρος 5,12
ξυνέπεσθαι 24,9
Οἰκουμένη 5,14.7,10
οἰκτίζειν cum genit. 2,2
ὀλύμπου etymon 20,21
ὀλυμπίας ἄνεμος 9,5
ὄμβρος τί, καὶ ὄμβρου εἴδη 8,2
ὀμίχλη 7,22
ὁμόγνιος Ζεύς 23,6
ὁμόνοια 14,2
ὁπωσδήποτε 15,20
ὀρνιθίαι 9,17 (20,20
οὐρανός 2,19. οὐρανοῦ etymon
οὐράνιος Ζεύς 23,9
ὄχναι seu ὄγχναι 22,23
Παγετώδης 15,2
παλαμναῖος Ζεύς 23,8
παλματίαι σεισμοί 12,2
παμφαὴς ἥλιος 22,28
πανηγύρεις ἐνιαύσιοι 22,6
πανυπέρτατος 14,12
παρεγγυᾶν σύνθημα 19,17
παρεμπλώσεις 14,27
πάτριος Ζεύς 23,6
πάχνη 7,28
πέλαγος 5,19
περιφερομένη 23,23
περατοῦσθαι 2,18
περιαγωγὴ οὐρανοῦ 18,10
περίαυγος 10,19
περιβλύζειν 14,21
περικαταλαμβάνειν 21,17
περιοχεῖσθαι 14,21
περιπεῖσθαι 15,1
περσέαι, arb. 22,18
πέτεσθαι 18,8
πίθοι 11,1
πίλημα 8,12.9,25
πίτυες arb. 22,20
πλανητὰ ἄστρα 3,12
πλημμυρίς 14,24
πνεῦμα 8,18
πολιεὺς Ζεύς 23,5
πόλοι 2,27
πορθμοί 12,16
πολυκίνητος 21,23
πολυμέριμνος 21,23
πολυώνυμος 22,27
πρηστήρ 10,7
πρόθυρα 16,18
προμήκης 10,25
προσαναβλύζειν 11,27
πρόσγειος 3,14
προσνέμειν 7,8
προσόδων ταμίαι 16,25
πρόσχημα 16,14
προφητεύειν 1,20
πρόωσις 12,1,11
πύξοι arb. 22,20
πυρκαϊαί 21,12
Πυρόεις ἀστήρ 18,17. Πυρόεις, planeta 3,23
πυρσεύειν 17,5
Ῥάβδος 10,18
ῥῆκται, σεισμοί 11,26
ῥόθιος βία 12,6
ῥύσις 10,25 (22
Σεισμός, καὶ τὰ αὐτοῦ γένη 11,
σέλας τί 10,21. σέλα 4,6. 10,14. σελάων 10,23,26
σημάντωρ 19,19
σκηπτός 10,9,11
σκοτεινὸς Heracliti cognomen 13,13
σπίλοι γῆς 5,1
στενόπορος 5,20,24
στενώτατος 6,26
στηρίζεσθαι 10,22
στηριγμός 10,24
Στίλβων 3,24
στόμια πνευμάτων 11,14
στράτιος Ζεύς 23,7
στρόβιλος 9,21
στρωματόδεσμος 16,11
συγκραδαίνω 11,19
συκέαι arb. 22,18
συμπεριοδεύειν 12,17
συμπεριστρέφεσθαι 3,9
συμπληγάδες γνόφων 4,14
σύμφυλος 7,21
συναναχορεύειν 2,21
συνάπτειν 13,5. συνάψειας οὖλα 13,14
συνεκτικὴ αἰτία 15,9
συνεπηχεῖν 22,22
συνεπιμαρτυρεῖν 20,28
σύνθημα παρεγγυᾶν 19,17
συντινάσσω 11,21
σύρτεις δύο 5,27
συσσωματοποιεῖν 12,6
σύστημα 2,13
συστομοῦσθαι 6,6
χαστεία 17,20
σωστικός 14,2
Ταξίαρχος 19,18
τροπαιοῦχος Ζεύς 23,7
τυφών 10,8
Ὑγρὸν κόσμου μέρος 5,11
ὑδατοθρέμμων 20,8
ὑετός 8,5
ὑέτιος Ζεύς 23,3
ὕπατος 15,24
ὑπέρζεστος 11,12

ὑπόλειμμα 7,24
Φαέθων, planeta 3,22
φαίνειν πηγάς 11,28
φαίνων, planeta 3,21
φαντάσματα τὰ ἐν ἀέρι 10, 12. φαντασμάτων ἀερίων ἰδέαι πολλαί 10,28
φερέσβιος 2,16
φρονίμως 22,26
φίλιος Ζεύς 23,7
φοίνικες, arb. 22,18
φρυκτωρίαι 17,4
φωνήεντα γράμματα 13,11.
φωσφόρος, stella 18,16.
φωσφόρος, planeta 3,25
Χάλαζα 8,11
χάσματα θαλάσσης 12,9
χασματίαι, σεισμοί 11,25
χθόνιος Ζεύς 23,10
χιών 8,6
χλιαρὰ νάματα 11,12
χλόαι 4,17
χρησμῳδεῖν 11,15
χρόνος καὶ Κρόνος 23,2
Ψαλίδες 20,10,12
ψεκάδες 8,4
ψολόεντες κεραυνοί 10,9
Ὧραι 14,10
ὦσται, σεισμοί 12,1
ὠτακουσταί 16,23

RERVM IN HOC LIBRO DE MVNdo memorabiliorum Index.

Adrianum mare 6,1
Ægæum mare 6,4
Ægyptus 7,6
Ægyptium mare 6,3
Æoli insulæ igniuomæ 11,9
Aeria visa 10,12
Ætheris complexus 3,27
Ætna igniuoma 11,9
Africæ fines 7,4
Albion insula 6,16
Apollinis sidus 3,25
Arabicus sinus 7,1,4
Ars naturam imitatur 13,6
Asiæ fines 6,28
Atlanticum mare 4,22.5,19
Auditus a visu præueniri solet 10,2
Boreæ tres 9,7
Britannicæ insulæ 6,16
Cæli partes & sidera 2,19
Caspium mare 6,8
Ciuitas e contrariis gentibus 12,24
Cõtrariis gaudet natura 13,2
Corycium antrum 2,1
Creticum mare 6,2
Delphicum antrum 11,15
Deus conditor & cõseruator omniũ 15,13. Dei imagines viuę in terris 21,21. Dei nomina varia 22,27. Dei domicilium 2,19. deorum domicilium 5,9
Elementorum regiones 5,6. elementum quintum 3,8
Euri tres 9,1
Europæ fines 6,25
Exhalationum duæ species, earumq; effecta 7,13
Flatus fontes in terra 11,7
Fontium aperturæ 11,27
Galaticum pelagus 6,1,13
Grammatica miscet literas 13,11
Helices & Buræ casus 12,12
Heraclitus tẽnebrosus 13,13
Herculis sidus 3,23. Herculis columnæ 5,21.6,14
Hibernia, Ἰέρνη 6,16
Hyrcanum mare 6,11
Ignis fontes 11,7
Imber quid, eiusq; species 8,2
Indicus sinus 6,8
Insulæ 4,25. insulæ ab aliis mari, ab aliis continenti tribuuntur 7,7. insulę memorabiles 5,16. insulę maximæ 6,15. insula est terra vniuersa 6,21
Iouis cognomina varia 23,2. Iouis stella 3,22.18,17. Iouis hymnus ex Orpheo 23,11
Iridis & halonis differentia 10,19
Iunonis sidus 3,25
Ius, Dei comes 24,10
Lebadiæ antrum 11,16
Libyæ fines 7,4
Lipara igniuoma 11,9
Lunæ orbis 3,26. lunæ cursus 18,14
Mæotis palus 6,5,12
Mare, cum suis partibus 5,19. mare rubrum 6,9
Marini motus respõdent terrestribus 12,9
Martis stella 3,23
Mercurii sidus 3,24.18,16
Mineruæ scutum 20,13
Mugitus terræ 12,5
Mundus quid, & quotuplici significatione dicatur 2,13 mundus e contrariis principiis cõflatus cur nõ pereat 12,22. mundi etymon 22,21. mundi motus 2,26. mũdi diameter 2,28. mundi medium 2,16. mundi pars inferior 5,5
Musica temperat sonos 13,9
Myrtoum mare 6,4
Natura gaudet cõtrariis 13,2
Noti tres 9,10
Nysa mons 2,1
Orphei versus de Ioue 23,11
Pamphylium mare 6,3
Parcarum numerus, nomina, mythologia 23,27
Persarũ regis maiestas 16,15
Persicus sinus 6,8
Phænon, planeta 3,21
Phebol insula 6,18

Phidiæ

Phidię in Mineruæ ſcuto ſollertia 20,12
Philoſophiæ laus 1,7
Pietas a Deo honoratur 21,17
Pictura miſcet colores 13,6
Planetarum ſphæræ, & nomina 3,17
Ponti partes plures 6,5
Principum & ducum munia 16,10
Propontis 6,7
Regis magni maieſtas 16,15
Sardoum pelagus 6,1
Saturni orbis 3,22. Saturni ſtella 22,18
Serenitas 7,25
Siculum mare 6,2
Siderum diuiſio 3,9
Syrium mare 6,3
Tanais fl. 6,27
Taprobane inſula 6,18
Terra eſt velut inſula: eiusq; longitudo & latitudo 6,21.4,21. terra vt aquæ, ſic flat⁹ & ignis fontes habet multos 11,6. terræ ſitus 2,17. terræ memorabilia 7, 11. terræ partes 6,24
Terræmotuum ſpecies 11,22
Veneris ſtella 3,25
Ventus quid 8,17,21. vẽti ortus 8,16. vẽtorum genera, & nomina 8,22. ventorum diuiſio 9,13. ventorum ortus 7,20. vẽti hiberni 9,15
Viſus auditu celerior 10,2
Vniuerſi opifex & conſeruator Deus 15,9
Zephyri tres 9,4

FINIS.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ, ΤΟ Α.

Aristotelis de Anima libri TRES.

ΤΩΝ καλῶν καὶ τιμίων τὴν εἴδησιν ὑπολαμβάνοντες, μᾶλλον δ' ἑτέραν ἑτέρας ἢ κατ' ἀκρίβειαν, ἢ τῷ βελτιόνων τε καὶ θαυμασιωτέρων εἶναι, δι' ἀμφότερα ταῦτα τὴν τῆς ψυχῆς ἱστορίαν εὐλόγως ἂν ἐν πρώτοις τιθείημεν. δοκεῖ δὲ καὶ πρὸς ἀλήθειαν ἅπασαν ἡ γνῶσις αὐτῆς μεγάλα συμβάλλεσθαι· μάλιστα δὲ πρὸς τὴν φύσιν· ἔστι γὰρ οἷον ἀρχὴ τῶν ζώων. ἐπιζητοῦμεν δὲ θεωρῆσαι καὶ γνῶναι τήν τε φύσιν αὐτῆς, καὶ τὴν οὐσίαν. εἶθ' ὅσα συμβέβηκε περὶ αὐτήν· ὧν τὰ μὲν ἴδια πάθη τῆς ψυχῆς εἶναι δοκεῖ, τὰ δὲ κοινὰ καὶ τοῖς ζώοις δι' ἐκείνην ὑπάρχειν. πάντη δὲ καὶ πάντως ἐστὶ τῶν χαλεπωτάτων λαβεῖν τινὰ πίστιν περὶ αὐτῆς· καὶ γὰρ ὄντος κοινοῦ τοῦ ζητήματος καὶ πολλοῖς ἑτέροις, λέγω

BIBLIOTECA UNIVERSITA

δὲ τὰ περὶ τὴν οὐσίαν, καὶ τὸ τί ἐστι, τάχα ἄν τῳ δόξειε μία τις εἶναι μέθοδος κατὰ πάντων περὶ ὧν βουλόμεθα γνῶναι τὴν οὐσίαν, ὥσπερ καὶ τῶν κατὰ συμβεβηκὸς ἰδίων ἀπόδειξιν· ὥστε ζητητέον ἂν εἴη τὴν μέθοδον ταύτην. εἰ δὲ μή ἐστι μία καὶ κοινή τις μέθοδος περὶ τὸ τί ἐστιν, ἔτι χαλεπώτερον γίνεται τὸ πραγματεύεσθαι· δεήσει γὰρ λαβεῖν περὶ ἕκαστον, τίς ὁ τρόπος· ὅταν δὲ φανερὸν ᾖ, πότερον ἀπόδειξίς τις ἐστίν, ἢ διαίρεσις, ἢ καί τις ἄλλη μέθοδος· ἔτι δὲ πολλὰς ἂν ἀπορίας ἔχει καὶ πλάνας, ἐκ τίνων δεῖ ζητεῖν· ἄλλαι γὰρ ἄλλων ἀρχαί, καθάπερ ἀριθμῶν καὶ ἐπιπέδων. πρῶτον δ' ἴσως ἀναγκαῖον διελεῖν ἐν τίνι τῶν γενῶν, καὶ τί ἐστι· λέγω δὲ πότερον τόδε τι, καὶ οὐσία, ἢ ποιόν, ἢ ποσόν, ἢ καί τις ἄλλη τῶν διαιρεθεισῶν κατηγοριῶν. ἔτι δὲ πότερον τῶν ἐν δυνάμει ὄντων, ἢ μᾶλλον ἐντελέχειά τις· διαφέρει γὰρ οὔτι μικρόν. σκεπτέον δέ, καὶ εἰ μεριστή, ἢ ἀμερής· καὶ πότερον ὁμοιοειδὴς ἅπασα ἡ ψυχή, ἢ οὔ· εἰ δὲ μὴ ὁμοιοειδής, πότερον εἴδει διαφέρουσιν, ἢ γένει· νῦν μὲν γὰρ οἱ λέγοντες καὶ ζητοῦντες περὶ ψυχῆς, περὶ τῆς ἀνθρωπίνης μόνης ἐοίκασιν ἐπισκοπεῖν. εὐλαβητέον δέ, ὅπως μὴ λανθάνῃ, πότερον εἷς ὁ λόγος αὐτῆς ἐστι, καθάπερ ζῴου, ἢ καθ' ἕκαστον ἕτερος, οἷον ἵππου, κυνός, ἀνθρώπου, θεοῦ· τὸ δὲ ζῷον τὸ καθόλου, ἤτοι οὐδέν ἐστιν, ἢ ὕστερον. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τι κοινὸν ἄλλο κατηγοροῖτο. ἔτι δὲ εἰ μὴ πολλαὶ ψυχαί, ἀλλὰ μόρια, πότερον δεῖ ζητεῖν πρότερον τὴν ὅλην ψυχήν, ἢ τὰ μόρια. χαλεπὸν δὲ καὶ τούτων διορίσαι ποῖα πέφυκεν ἕτερα ἀλλήλων, καὶ πότερον τὰ μόρια δεῖ ζητεῖν πρότερον, ἢ τὰ ἔργα αὐτῶν, οἷον τὸ νοεῖν, ἢ τὸν νοῦν· καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, ἢ τὸ αἰσθητικόν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. εἰ δὲ τὰ ἔργα πρότερον, πάλιν ἄν τις ἀπορήσειεν, εἴ τε τὰ ἀντικείμενα πρότερον τούτων ζητητέον, οἷον τὸ αἰσθητὸν τοῦ αἰσθητικοῦ, καὶ τὸ νοητὸν τοῦ νοητικοῦ. ἔοικε δὲ οὐ μόνον τὸ τί ἐστι γνῶναι χρήσιμον εἶναι πρὸς τὸ

θεω-

θεωρῆσαι τὰς αἰτίας τῶν συμβεβηκότων ταῖς οὐσίαις, ὥσπερ ἐν τοῖς μαθήμασι τί τὸ εὐθὺ, καὶ τί τὸ καμπύλον· ἢ τί γραμμὴ καὶ ἐπίπεδον, πρὸς τὸ κατιδεῖν πόσαις ὀρθαῖς αἱ τοῦ τριγώνου γωνίαι ἴσαι. ἀλλὰ καὶ ἀνάπαλιν τὰ συμβεβηκότα συμβάλλεται μέγα μέρος πρὸς τὸ εἰδῆσαι τὸ τί ἐστιν· ἐπειδὰν γὰρ ἔχωμεν ἀποδιδόναι κατὰ τὴν φαντασίαν περὶ τῶν συμβεβηκότων, ἢ τῶν πάντων, ἢ τῶν πλείστων, τότε καὶ περὶ τῆς οὐσίας ἕξομεν τι λέγειν κάλλιστα· πάσης γὰρ ἀποδείξεως ἡ ἀρχὴ, τὸ τί ἐστιν. ὥστε καθ᾽ ὅσους τῶν ὁρισμῶν μὴ συμβαίνει τὰ συμβεβηκότα γνωρίζειν, ἀλλὰ μηδ᾽ εἰκάσαι περὶ αὐτῶν εὐμαρὲς, δῆλον ὅτι διαλεκτικῶς εἴρηνται καὶ κενῶς ἅπαντες. ἀπορίαν δὲ ἔχει καὶ τὰ πάθη τῆς ψυχῆς πότερόν ἐστι πάντα κοινὰ καὶ τοῦ ἔχοντος· ἢ ἐστί τι καὶ τῆς ψυχῆς ἴδιον αὐτῆς· τοῦτο γὰρ λαβεῖν μὲν ἀναγκαῖον, οὐ ῥᾴδιον δέ. φαίνεται δὲ τῶν πλείστων οὐθὲν ἄνευ σώματος πάσχειν, οὐδὲ ποιεῖν, οἷον ὀργίζεσθαι, θαρρεῖν, ἐπιθυμεῖν, ὅλως αἰσθάνεσθαι. μάλιστα δ᾽ ἔοικεν ἴδιον τὸ νοεῖν. εἰ δέ ἐστι καὶ τοῦτο φαντασία τις, ἢ μὴ ἄνευ φαντασίας, οὐκ ἐνδέχοιτ᾽ ἂν οὐδὲ τοῦτο ἄνευ σώματος εἶναι. εἰ μὲν οὖν ἐστί τι τῶν τῆς ψυχῆς ἔργων ἢ παθημάτων ἴδιον, ἐνδέχοιτ᾽ ἂν αὐτὴν χωρίζεσθαι· εἰ δὲ μηδέν ἐστιν ἴδιον αὐτῆς, οὐκ ἂν εἴη χωριστή. ἀλλὰ καθάπερ τῷ εὐθεῖ, ἢ εὐθὺ, πολλὰ συμβαίνει, οἷον ἅπτεσθαι τῆς χαλκῆς σφαίρας κατὰ στιγμήν· οὐ μέντοι γε ἅψεται τούτου χωρισθὲν τὸ εὐθύ. ἀχώριστον γὰρ, εἴπερ ἀεὶ μετὰ σώματός τινός ἐστιν. ἔοικε δὲ καὶ τὰ τῆς ψυχῆς πάθη πάντα εἶναι μετὰ σώματος, θυμὸς, πρᾳότης, φόβος, ἔλεος, θάρσος· ἔτι χαρὰ, καὶ τὸ φιλεῖν τε καὶ μισεῖν· ἅμα γὰρ τούτοις πάσχει τι τὸ σῶμα. μηνύει δὲ τὸ, ποτὲ μὲν ὑπὸ ἰσχυρῶν καὶ ἐναργῶν παθημάτων συμβαινόντων μηδὲν παροξύνεσθαι, ἢ φοβεῖσθαι· ἐνίοτε δὲ καὶ ὑπὸ μικρῶν καὶ ἀμαυρῶν κινεῖσθαι, ὅταν ὀργᾷ τὸ σῶμα, καὶ οὕτως ἔχῃ, ὥσπερ

ὅταν ὀργίζηται. ἔτι δὲ τοῦτο μᾶλλον φανερόν· μηθενὸς γὰρ φοβεροῦ συμβαίνοντος, ἐν τοῖς πάθεσι γίνονται τοῖς τοῦ φοβουμένου. εἰ δ᾽ οὕτως ἔχει, δῆλον ὅτι καὶ τὰ πάθη λόγοι ἔνυλοί εἰσιν. ὥστε οἱ ὅροι τοιοῦτοι, οἷον τὸ ὀργίζεσθαι, κίνησίς τις τοῦ τοιουδὶ σώματος, ἢ μέρους, ἢ δυνάμεως ὑπὸ τοῦδε, καὶ ἕνεκα τοῦδε. καὶ διὰ ταῦτα ἤδη φυσικοῦ τὸ θεωρῆσαι περὶ ψυχῆς, ἢ πάσης, ἢ τῆς τοιαύτης. διαφερόντως δ᾽ ἂν ὁρίσαιτο ὁ φυσικός τε καὶ διαλεκτικὸς ἕκαστον αὐτῶν, οἷον ὀργή τί ἐστιν· ὁ μὲν γὰρ, ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως, ἤ τι τοιοῦτο· ὁ δὲ, ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος, ἢ θερμοῦ. τούτων δὲ, ὁ μὲν τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν· ὁ δὲ, τὸ εἶδος, καὶ τὸν λόγον· ὁ μὲν γὰρ λόγος εἶδος τοῦ πράγματος· ἀνάγκη δ᾽ εἶναι τοῦτον ἐν ὕλῃ τοιᾳδὶ, εἰ ἔσται· ὥσπερ οἰκίας, ὁ μὲν λόγος τοιοῦτος ἂν εἴη, ὅτι σκέπασμα κωλυτικὸν φθορᾶς ὑπ᾽ ἀνέμων, καὶ ὄμβρων, καὶ καυμάτων· ὁ δὲ φήσει λίθους, καὶ πλίνθους, καὶ ξύλα· ἕτερος δ᾽, ἐν τούτοις τὸ εἶδος, ἕνεκα τωνδί. τίς οὖν ὁ φυσικὸς τούτων; πότερον ὁ περὶ τὴν ὕλην, τὸν δὲ λόγον ἀγνοῶν· ἢ ὁ περὶ τὸν λόγον μόνον· ἢ μᾶλλον ὁ ἐξ ἀμφοῖν; ἐκείνων δὲ, τίς ἑκάτερος; ἢ οὐκ ἔστι τις ὁ περὶ τὰ πάθη τῆς ὕλης τὰ μὴ χωριστὰ, μηδ᾽ ᾗ χωριστά· ἀλλ᾽ ὁ φυσικὸς περὶ ἅπανθ᾽ ὅσα τοῦ τοιουδὶ σώματος, καὶ τῆς τοιαύτης ὕλης ἔργα, καὶ πάθη· ὅσα δὲ μὴ ᾗ τοιαῦτα, ἄλλος· καὶ περί τινα μὲν τεχνίτης, ἐὰν τύχῃ, οἷον τέκτων, ἢ ἰατρός. τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μὲν, ᾗ δὲ μὴ τοιούτου σώματος πάθη καὶ ἐξ ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικός· ᾗ δὲ κεχωρισμένα, ὁ πρῶτος φιλόσοφος; ἀλλ᾽ ἐπανιτέον ὅθεν ὁ λόγος. ἐλέγομεν δὲ ὅτι τὰ πάθη τῆς ψυχῆς ἀχώριστα τῆς φυσικῆς ὕλης τῶν ζώων, ᾗ γε τοιαῦθ᾽ ὑπάρχει, θυμὸς καὶ φόβος, καὶ οὐχ ὥσπερ γραμμὴ καὶ ἐπίπεδον.

Κεφ. 2. Ἐπισκοποῦντας δὲ περὶ ψυχῆς ἀναγκαῖον ἅμα διαποροῦντας περὶ ὧν εὐπορεῖν δεῖ, προελθόντας τὰς τῶν προτέρων δόξας

συμ-

συμπαραλαμβάνειν ὅσοι τι περὶ αὐτῆς ἀπεφήναντο, ὅπως τὰ μὲν εἰρημένα καλῶς λάβωμεν· εἰ δὲ μή τι καλῶς, τοῦτ' εὐλαβηθῶμεν. ἀρχὴ δὲ τῆς ζητήσεως, προθέσθαι τὰ μάλιστα δοκοῦνθ' ὑπάρχειν αὐτῇ κατὰ φύσιν. τὸ ἔμψυχον δὴ τοῦ ἀψύχου δυοῖν μάλιστα διαφέρειν δοκεῖ, κινήσει τε καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι. παρειλήφαμεν δὲ καὶ παρὰ τῶν προγενεστέρων σχεδὸν δύο ταῦτα περὶ ψυχῆς· φασὶ γὰρ ἔνιοι, καὶ μάλιστα, καὶ πρώτως ψυχὴν εἶναι τὸ κινοῦν· οἰηθέντες δὲ τὸ μὴ κινούμενον αὐτὸ, μὴ ἐνδέχεσθαι κινεῖν ἕτερον, τῶν κινουμένων τι τὴν ψυχὴν οὕτως ὑπέλαβον εἶναι. ὅθεν Δημόκριτος μὲν, πῦρ τι καὶ θερμόν φησιν αὐτὴν εἶναι. ἀπείρων γὰρ ὄντων σχημάτων, καὶ ἀτόμων, τὰ σφαιροειδῆ πῦρ καὶ ψυχὴν λέγει, οἷον ἐν τῷ ἀέρι τὰ καλούμενα ξύσματα, ἃ φαίνεται ἐν ταῖς διὰ τῶν θυρίδων ἀκτῖσιν, ὧν τὴν πανσπερμίαν, στοιχεῖα λέγει τῆς ὅλης φύσεως. ὁμοίως δὲ καὶ Λεύκιππος. τούτων δὲ τὰ σφαιροειδῆ ψυχὴν, διὰ τὸ μάλιστα διὰ παντὸς δύνασθαι διαδύνειν τοὺς τοιούτους ῥυσμοὺς, καὶ κινεῖν τὰ λοιπὰ, κινούμενα καὶ αὐτὰ, ὑπολαμβάνοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τὸ παρέχον τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν. διὸ καὶ τοῦ ζῆν ὅρον εἶναι τὴν ἀναπνοήν· συνάγοντος γὰρ τοῦ περιέχοντος τὰ σώματα, καὶ ἐκθλίβοντος τῶν σχημάτων τὰ παρέχοντα τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν, διὰ τὸ μηδ' αὐτὰ ἠρεμεῖν μηδέποτε, βοήθειαν γίγνεσθαι θύραθεν, ἐπεισιόντων ἄλλων τοιούτων ἐν τῷ ἀναπνεῖν· κωλύειν γὰρ ταῦτα, καὶ τὰ ἐνυπάρχοντα ἐν τοῖς ζώοις ἐκκρίνεσθαι, συνανείργοντα τὸ συνάγον καὶ πηγνύον. καὶ ζῆν δὲ, ἕως ἂν δύνωνται τοῦτο ποιεῖν. ἔοικε δὲ καὶ τὸ παρὰ τῶν Πυθαγορείων λεγόμενον, τὴν αὐτὴν ἔχειν διάνοιαν· ἔφασαν γάρ τινες αὐτῶν, ψυχὴν εἶναι τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα· οἱ δὲ, τὸ ταῦτα κινοῦν. περὶ δὲ τούτων εἴρηται, διότι συνεχῶς φαίνεται κινούμενα, κἂν ᾖ νηνεμία παντελής. ἐπὶ ταὐτὸ δὲ φέρονται καὶ ὅσοι λέγουσι τὴν

ψυχὴν τὸ αὐτὸ κινοῦν· ἐοίκασι γὰρ οὗτοι πάντες ὑπειληφέναι τὴν κίνησιν οἰκειότατον εἶναι τῇ ψυχῇ, καὶ τὰ μὲν ἄλλα πάντα κινεῖσθαι διὰ τὴν ψυχὴν· ταύτην δ' ὑφ' ἑαυτῆς, διὰ τὸ μηδὲν ὁρᾶν κινοῦν, ὃ μὴ καὶ αὐτὸ κινεῖται. ὁμοίως δὲ καὶ Ἀναξαγόρας ψυχὴν εἶναι λέγει τὴν κινοῦσαν, καὶ εἴ τις ἄλλος εἴρηκεν, ὡς τὸ πᾶν ἐκίνησε νοῦς. οὐ μὴν παντελῶς γε, ὥσπερ Δημόκριτος. ἐκεῖνος μὲν γὰρ ἁπλῶς ταὐτὸ τὴν ψυχὴν καὶ τὸν νοῦν· τὸ γὰρ ἀληθὲς εἶναι τὸ φαινόμενον· διὸ καλῶς ποιῆσαι τὸν Ὅμηρον, ὡς Ἕκτωρ κεῖτ' ἀλλοφρονέων. οὐ δὴ χρῆται τῷ νῷ, ὡς δυνάμει τινὶ περὶ τὴν ἀλήθειαν· ἀλλὰ ταὐτὸ λέγει ψυχὴν καὶ νοῦν. Ἀναξαγόρας δ', ἧττον διασαφεῖ περὶ αὐτῶν· πολλαχοῦ μὲν γὰρ τὸ αἴτιον τοῦ καλῶς καὶ ὀρθῶς, τὸν νοῦν λέγει· ἑτέρωθι δὲ, τὸν νοῦν εἶναι τὸν αὐτὸν τῇ ψυχῇ· ἐν ἅπασι γὰρ ὑπάρχειν αὐτὸν τοῖς ζῴοις, καὶ μεγάλοις, καὶ μικροῖς, καὶ τιμίοις καὶ ἀτιμωτέροις. οὐ φαίνεται δὲ ὅ γε κατὰ φρόνησιν λεγόμενος νοῦς, πᾶσιν ὁμοίως ὑπάρχειν τοῖς ζῴοις, ἀλλ' οὐδὲ τοῖς ἀνθρώποις πᾶσιν. ὅσοι μὲν οὖν ἐπὶ τὸ κινεῖσθαι τὸ ἔμψυχον ἀπέβλεψαν, οὗτοι τὸ κινητικώτατον ὑπέλαβον τὴν ψυχήν. ὅσοι δ' ἐπὶ τὸ γινώσκειν, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τῶν ὄντων, οὗτοι δὴ λέγουσι τὴν ψυχὴν τὰς ἀρχὰς, οἱ μὲν πλείους ποιοῦντες τὰς ἀρχὰς, οἱ δὲ μίαν ταύτην, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς μὲν ἐκ τῶν στοιχείων πάντων· εἶναι δὲ καὶ ἕκαστον ψυχὴν τούτων, οὕτω λέγων,

,, Γαίῃ μὲν γὰρ γαῖαν ὀπώπαμεν, ὕδατι δ' ὕδωρ,
,, Αἰθέρι δ' αἰθέρα δῖον, ἀτὰρ πυρὶ πῦρ ἀΐδηλον,
,, Στοργῇ δὲ στοργὴν, νεῖκος δέ τε νείκεϊ λυγρῷ.

τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐν τῷ Τιμαίῳ Πλάτων τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖ· γινώσκεσθαι γὰρ τῷ ὁμοίῳ ὅμοιον· τὰ δὲ πράγματα ἐκ τῶν ἀρχῶν εἶναι· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας λεγομένοις διωρίσθη, αὐτὸ μὲν τὸ ζῷον ἐκ τῆς τοῦ ἑνὸς ἰδέας, καὶ τοῦ πρώτου μήκους, καὶ πλάτους, καὶ βάθους· τὰ δ' ἄλλα ὁμοιοτρόπως. ἔτι δὲ καὶ ἄλλως, νοῦν

μὲν

μὲν τὸ ἕν, ἐπιστήμην δὲ τὰ δύο· μοναχῶς γὰρ ἐφ᾽ ἕν· τὸν δὲ τοῦ ἐπιπέδου ἀριθμὸν, δόξαν· αἴσθησιν δὲ, τὸν τοῦ στερεοῦ· οἱ μὲν γὰρ ἀριθμοὶ, τὰ εἴδη αὐτὰ καὶ ἀρχαὶ τῶν ὄντων ἐλέγοντο· εἰσὶ δὲ ἐκ τῶν στοιχείων. κρίνεται δὲ τὰ πράγματα, τὰ μὲν νῷ, τὰ δὲ ἐπιστήμῃ, τὰ δὲ δόξῃ, τὰ δὲ αἰσθήσει. εἴδη δ᾽ οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι τῶν πραγμάτων. ἐπεὶ δὲ καὶ κινητικὸν ἐδόκει ἡ ψυχὴ εἶναι καὶ γνωριστικὸν, οὕτως ἔνιοι συνέπλεξαν ἐξ ἀμφοῖν, ἀποφηνάμενοι τὴν ψυχὴν ἀριθμὸν κινοῦνθ᾽ ἑαυτόν. διαφέρονται δὲ περὶ τῶν ἀρχῶν, τίνες, καὶ πόσαι· μάλιστα μὲν οἱ σωματικὰς ποιοῦντες τοῖς ἀσωμάτοις· τούτοις δὲ οἱ μίξαντες καὶ ἀπ᾽ ἀμφοῖν τὰς ἀρχὰς ἀποφηνάμενοι. διαφέρονται δὲ καὶ περὶ τὸ πλῆθος· οἱ μὲν γὰρ μίαν, οἱ δὲ πλείους λέγουσιν. ἑπομένως δὲ τούτοις καὶ τὴν ψυχὴν ἀποδιδόασι· τό, τε γὰρ κινητικὸν τὴν φύσιν, τῶν πρώτων ὑπειλήφασιν οὐκ ἀλόγως· ὅθεν ἔδοξέ τισι πῦρ εἶναι· καὶ γὰρ τοῦτο λεπτομερέστατόν τε, καὶ μάλιστα τῶν στοιχείων ἀσώματον. ἔτι δὲ κινεῖταί τε καὶ κινεῖ τὰ ἄλλα πρώτως. Δημόκριτος δὲ καὶ γλαφυρωτέρως εἴρηκεν ἀποφηνάμενος, διὰ τί τούτων ἑκάτερον· ψυχὴν μὲν γὰρ εἶναι ταὐτὸ καὶ νοῦν. τοῦτο δὲ εἶναι ἐκ τῶν πρώτων καὶ ἀδιαιρέτων σωμάτων· κινητικὸν δὲ, διὰ μικρομέρειαν καὶ τὸ σχῆμα· τῶν δὲ σχημάτων εὐκινητότατον, τὸ σφαιροειδὲς λέγει· τοιοῦτον δ᾽ εἶναι τόν τε νοῦν, καὶ τὸ πῦρ. Ἀναξαγόρας δ᾽ ἔοικε μὲν ἕτερον λέγειν ψυχήν τε καὶ νοῦν, ὥσπερ εἴπομεν καὶ πρότερον· χρῆται δ᾽ ἀμφοῖν ὡς μιᾷ φύσει· πλὴν ἀρχήν γε τὸν νοῦν τίθεται μάλιστα πάντων. μόνον γοῦν φησιν αὐτὸν τῶν ὄντων ἁπλοῦν εἶναι, καὶ ἀμιγῆ τε καὶ καθαρόν. ἀποδίδωσι δ᾽ ἄμφω τῇ αὐτῇ ἀρχῇ, τό, τε γινώσκειν καὶ τὸ κινεῖν, λέγων νοῦν κινῆσαι τὸ πᾶν. ἔοικε δὲ καὶ Θαλῆς ἐξ ὧν ἀπομνημονεύουσι, κινητικόν τι τὴν ψυχὴν ὑπολαμβάνειν, εἴπερ τὸν λίθον ἔφη ψυχὴν ἔχειν, ὅτι τὸν σίδηρον

δηρον κινεῖ. Διογένης δ' ὥσπερ καὶ ἕτεροί τινες, ἀέρα τοῦτον οἰηθεὶς πάντων λεπτομερέστατον εἶναι, καὶ ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο γινώσκειν τε καὶ κινεῖν τὴν ψυχήν, ᾗ μὲν πρῶτόν ἐστι, καὶ ἐκ τούτου τὰ λοιπὰ γινώσκειν· ᾗ δὲ λεπτομερέστατον, κινητικὸν εἶναι. καὶ Ἡράκλειτος δὲ τὴν ἀρχὴν εἶναί φησι τὴν ψυχήν, εἴπερ τὴν ἀναθυμίασιν· ἐξ ἧς τἆλλα συνίστησι· καὶ γὰρ ἀσωματώτατον δὴ καὶ ῥέον ἀεί· τὸ δὲ κινούμενον κινουμένῳ γινώσκεσθαι. ἐν κινήσει δ' εἶναι τὰ ὄντα, κἀκεῖνος ᾤετο καὶ οἱ πολλοί. παραπλησίως δὲ τούτοις καὶ Ἀλκμαίων ἔοικεν ὑπολαβεῖν περὶ ψυχῆς· φησὶ γὰρ αὐτὴν ἀθάνατον εἶναι, διὰ τὸ ἐοικέναι τοῖς ἀθανάτοις. τοῦτο δ' ὑπάρχειν αὐτῇ, ὡς ἀεὶ κινουμένῃ· κινεῖσθαι δὲ καὶ τὰ θεῖα ἅπαντα συνεχῶς ἀεί, σελήνην, ἥλιον, ἀστέρας, καὶ τὸν οὐρανὸν ὅλον. τῶν δὲ φορτικωτέρων, καὶ ὕδωρ τινὲς ἀπεφήναντο, καθάπερ Ἵππων. πεισθῆναι δ' ἐοίκασιν ἐκ τῆς γονῆς, ὅτι πάντων ὑγρά· καὶ γὰρ ἐλέγχει τοὺς αἷμα φάσκοντας τὴν ψυχήν, ὅτι ἡ γονὴ οὐχ αἷμα· ταύτην δ' εἶναι τὴν πρώτην ψυχήν. ἕτεροι δ' αἷμα, καθάπερ Κριτίας, τὸ αἰσθάνεσθαι τῆς ψυχῆς οἰκειότατον ὑπολαμβάνοντες. τοῦτο δ' ὑπάρχειν διὰ τὴν τοῦ αἵματος φύσιν· πάντα γὰρ τὰ στοιχεῖα κριτὴν εἴληφε, πλὴν τῆς γῆς· ταύτην δ' οὐδεὶς ἀποπέφανται, πλὴν εἴ τις αὐτὴν εἴρηκεν ἐκ πάντων εἶναι τῶν στοιχείων, ἢ πάντα. ὁρίζονται δὲ πάντες τὴν ψυχὴν τρισίν, ὡς εἰπεῖν, κινήσει, αἰσθήσει, τῷ ἀσωμάτῳ· τούτων δὲ ἕκαστον ἀνάγεται πρὸς τὰς ἀρχάς. διὸ καὶ οἱ τῷ γινώσκειν ὁριζόμενοι αὐτήν, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι, λέγοντες παραπλησίως ἀλλήλοις, πλὴν ἑνός· φασὶ γὰρ γινώσκεσθαι καὶ τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ· ἐπεὶ γὰρ ἡ ψυχὴ πάντα γινώσκει, συνιστᾶσιν αὐτὴν ἐκ πασῶν τῶν ἀρχῶν. ὅσοι μὲν οὖν μίαν τινὰ λέγουσιν αἰτίαν, καὶ στοιχεῖον ἕν, καὶ τὴν ψυχὴν ἓν τιθέασιν, οἷον πῦρ, ἢ ἀέρα· οἱ δὲ πλείω λέγοντες τὰς ἀρχάς, καὶ τὴν ψυχὴν πλείω λέγουσιν.

γουσιν. Ἀναξαγόρας δὲ μόνος ἀπαθῆ φησιν εἶναι τὸν νοῦν, καὶ κοινὸν οὐθὲν οὐθενὶ τῶν ἄλλων ἔχειν. τοιοῦτος δ᾽ ὤν, πῶς γνωριεῖ, καὶ διὰ τίν᾽ αἰτίαν, οὔτ᾽ ἐκεῖνος εἴρηκεν, οὔτ᾽ ἐκ τῶν εἰρημένων συμφανές ἐστιν. ὅσοι δ᾽ ἐναντιώσεις ποιοῦσιν ἐν ταῖς ἀρχαῖς, καὶ τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν ἐναντίων συνιστᾶσιν· οἱ δὲ, θάτερον τῶν ἐναντίων, οἷον θερμὸν, ἢ ψυχρὸν, ἤ τι τοιοῦτον ἄλλο, καὶ τὴν ψυχὴν ὁμοίως ἕν τι τούτων εἶναι τιθέασιν. διὸ καὶ τοῖς ὀνόμασιν ἀκολουθοῦσιν, οἱ μὲν τὸ θερμὸν λέγοντες, ὅτι διὰ τοῦτο καὶ τὸ ζῆν ὠνόμασται· οἱ δὲ τὸ ψυχρὸν, διὰ τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν κατάψυξιν καλεῖσθαι ψυχήν. τὰ μὲν οὖν παραδεδομένα περὶ ψυχῆς, καὶ δι᾽ ἃς αἰτίας λέγουσιν οὕτω, ταῦτά ἐστιν.

Κεφ. 3.

Ἐπισκεπτέον δὲ πρῶτον μὲν περὶ κινήσεως· ἴσως γὰρ οὐ μόνον ψεῦδός ἐστι τὸ τὴν οὐσίαν αὐτῆς τοιαύτην εἶναι, οἵαν φασὶν οἱ λέγοντες εἶναι τὴν ψυχὴν τὸ κινοῦν αὐτὸ, ἢ δυνάμενον κινεῖν· ἀλλ᾽ ἕν τι τῶν ἀδυνάτων, τὸ ὑπάρχειν αὐτῇ κίνησιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἀναγκαῖον τὸ κινοῦν καὶ αὐτὸ κινεῖσθαι, πρότερον εἴρηται. διχῶς δὲ κινουμένου παντός· ἢ γὰρ καθ᾽ ἕτερον, ἢ καθ᾽ αὑτό· καθ᾽ ἕτερον δὲ λέγομεν, ὅσα κινεῖται τῷ ἐν κινουμένῳ εἶναι, οἷον πλωτῆρες· οὐ γὰρ ὁμοίως κινοῦνται τῷ πλοίῳ· τὸ μὲν γὰρ καθ᾽ αὑτὸ κινεῖται, οἱ δὲ τῷ ἐν κινουμένῳ εἶναι. δῆλον δ᾽ ἐπὶ τῶν μορίων· οἰκεία μὲν γάρ ἐστι κίνησις, ποδῶν βάσις· αὕτη δὲ καὶ ἀνθρώπων· οὐχ ὑπάρχει δὲ τοῖς πλωτῆρσι τότε· διχῶς οὖν λεγομένου τοῦ κινεῖσθαι, νῦν ἐπισκοποῦμεν περὶ τῆς ψυχῆς, εἰ καθ᾽ αὑτὴν κινεῖται, καὶ μετέχει κινήσεως. τεσσάρων δὲ κινήσεων οὐσῶν, φορᾶς, ἀλλοιώσεως, φθίσεως, αὐξήσεως, ἢ μίαν τούτων κινοῖτ᾽ ἂν, ἢ πλείους, ἢ πάσας. εἰ δὲ κινεῖται μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, φύσει ἂν ὑπάρχοι κίνησις αὐτῇ· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τόπος· πᾶσαι γὰρ αἱ λεχθεῖσαι κινήσεις ἐν τόπῳ. εἰ δ᾽ ἐστὶν ἡ οὐσία τῆς ψυχῆς τὸ κινεῖν ἑαυτὴν, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς, τὸ κινεῖσθαι αὐτῇ ὑ-

πάρξει, ὥσπερ τῷ λευκῷ, ἢ τῷ τριπήχει· κινεῖται γὰρ καὶ ταῦτα, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· ᾧ γὰρ ὑπάρχουσιν, ἐκεῖνο κινεῖται τὸ σῶμα. διὸ καὶ οὐκ ἔστι τόπος αὐτῶν. τῆς δὲ ψυχῆς ἔσται, εἴπερ φύσει κινήσεως μετέχει. ἔτι δ', εἰ φύσει κινεῖται, κἂν βίᾳ κινηθείη· κἂν εἰ βίᾳ, καὶ φύσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ περὶ ἠρεμίας· εἰς ὃ γὰρ κινεῖται φύσει, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τούτῳ φύσει. ὁμοίως δὲ καὶ εἰς ὃ κινεῖται βίᾳ, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τούτῳ βίᾳ. ποῖαι δὲ βίαιοι τῆς ψυχῆς κινήσεις ἔσονται καὶ ἠρεμίαι, οὐδὲ πλάττειν βουλομένοις ῥᾴδιον ἀποδοῦναι. ἔτι δ', εἰ μὲν ἄνω κινήσεται, πῦρ ἔσται· εἰ δὲ κάτω, γῆ· τούτων γὰρ τῶν σωμάτων αἱ κινήσεις αὗται. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μεταξύ. ἔτι δέ, ἐπεὶ φαίνεται κινοῦσα τὸ σῶμα, ταύτας εὔλογον κινεῖν τὰς κινήσεις ἃς καὶ αὐτὴ κινεῖται. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ ἀντιστρέψασιν εἰπεῖν, ἀληθές, ὅτι ἣν τὸ σῶμα κινεῖται, ταύτην καὶ αὐτή. τὸ δὲ σῶμα κινεῖται φορᾷ· ὥστε καὶ ἡ ψυχὴ μεταβάλλοι ἂν κατὰ τὸ σῶμα καὶ αὐτή, ἢ ὅλη, ἢ κατὰ μόρια μεθισταμένη. εἰ δὲ τοῦτο ἐνδέχεται, καὶ ἐξελθοῦσαν εἰσιέναι πάλιν ἐνδέχοιτ' ἄν· τούτῳ δ' ἕποιτ' ἂν τὸ ἀνίστασθαι τὰ τεθνεῶτα τῶν ζώων. τὴν δὲ κατὰ συμβεβηκὸς κίνησιν, κἂν ὑφ' ἑτέρου κινοῖτο· ὠσθείη γὰρ ἂν βίᾳ τὸ ζῷον. οὐ δεῖ δὲ ᾧ τὸ ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι ἐν τῇ οὐσίᾳ, τοῦτο ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι, πλὴν εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκός· ὥσπερ οὐδὲ τὸ καθ' αὑτὸ ἀγαθόν, ἢ δι' αὑτό, τὸ μὲν δι' ἄλλο εἶναι, τὸ δ' ἑτέρου ἕνεκα. τὴν δὲ ψυχὴν μάλιστα φαίη τις ἂν ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν κινεῖσθαι, εἴπερ κινεῖται. ἀλλὰ μὴν καὶ εἰ κινεῖ γε αὐτὴ ἑαυτήν, καὶ αὐτὴ κινοῖτ' ἄν. ὥστε εἰ πᾶσα κίνησις ἔκστασίς ἐστι τοῦ κινουμένου ᾗ κινεῖται, καὶ ἡ ψυχὴ ἐξίσταιτ' ἂν ἐκ τῆς οὐσίας, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς αὐτὴν κινεῖ. ἀλλ' ἔστιν ἡ κίνησις τῆς οὐσίας αὐτῆς καθ' αὑτήν. ἔνιοι δὲ καὶ κινεῖν φασι τὴν ψυχὴν τὸ σῶμα ἐν ᾧ ἐστιν, ὡς αὐτὴ κινεῖται, οἷον Δημόκριτος παραπλησίως λέγων Φιλίππῳ τῷ κωμῳδιδασκάλῳ· φησὶ γὰρ τὸν Δαίδαλον κινουμέ-

νην ποιῆσαι τὴν ξυλίνην Ἀφροδίτην, ἐγχέαντα ἄργυρον χυτόν. ὁμοίως δὲ καὶ Δημόκριτος λέγει· κινουμένας γάρ φησι τὰς ἀδιαιρέτους σφαίρας, διὰ τὸ πεφυκέναι μηδέποτε μένειν, συνεφέλκειν καὶ κινεῖν τὸ σῶμα πᾶν. ἡμεῖς δ' ἐρωτήσομεν, εἰ καὶ ἠρεμήσειν ποιεῖ τοῦτ' αὐτό. πῶς δὲ ποιήσει τοῦτο, χαλεπὸν, ἢ καὶ ἀδύνατον εἰπεῖν. ὅλως δὲ οὐχ οὕτω φαίνεται κινεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον· ἀλλὰ διὰ προαιρέσεώς τινος καὶ νοήσεως. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ Τίμαιος φυσιολογεῖ τὴν ψυχὴν κινεῖν τὸ σῶμα· τῷ γὰρ κινεῖσθαι αὐτὴν, καὶ τὸ σῶμα κινεῖν, διὰ τὸ συμπεπλέχθαι πρὸς αὐτό. συνεστηκυῖαν γὰρ ἐκ τῶν στοιχείων, καὶ μεμερισμένην κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς ἀριθμοὺς, ὅπως αἴσθησίν τε καὶ σύμφυτον ἁρμονίας ἔχῃ, καὶ τὸ πᾶν φέρηται συμφώνους φορὰς, τὴν εὐθυωρίαν εἰς κύκλον κατέκαμψε· καὶ διελὼν ἐκ τοῦ ἑνὸς κύκλου δύο κύκλους διχῇ συνημμένους, πάλιν τὸν ἕνα διεῖλεν εἰς ἑπτὰ κύκλους, ὡς οὔσας τὰς τοῦ οὐρανοῦ φορὰς, τὰς τῆς ψυχῆς κινήσεις. πρῶτον μὲν οὖν, οὐ καλῶς τὸ λέγειν τὴν ψυχὴν μέγεθος εἶναι· τὴν γὰρ τοῦ παντὸς, δῆλον ὅτι τοιαύτην εἶναι βούλεται, οἷόν ποτ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς· οὐ γὰρ δὴ οἷόν γε ἡ αἰσθητικὴ, οὐδ' οἷον ἡ ἐπιθυμητική· τούτων γὰρ ἡ κίνησις, οὐ κυκλοφορία. ὁ δὲ νοῦς εἷς καὶ συνεχὴς, ὥσπερ καὶ ἡ νόησις· ἡ δὲ νόησις, τὰ νοήματα· ταῦτα δὲ τῷ ἐφεξῆς ἕν, ὡς ὁ ἀριθμὸς, ἀλλ' οὐχ ὡς τὸ μέγεθος. διόπερ οὐδὲ νοῦς οὕτω συνεχὴς, ἀλλ' ἤτοι ἀμερὴς, ἢ οὐχ ὡς μέγεθός τι συνεχής· πῶς γὰρ δὴ καὶ νοήσει μέγεθος ὢν ὁτῳοῦν τῶν μορίων τῶν αὑτοῦ. μορίων δὲ, ἤτοι κατὰ μέγεθος, ἢ κατὰ στιγμὴν, εἰ δεῖ καὶ τοῦτο μόριον εἰπεῖν. εἰ μὲν οὖν κατὰ στιγμὴν, αὗται δ' ἄπειροι, δῆλον ὡς οὐδέποτε διέξεισιν. εἰ δὲ κατὰ μέγεθος, πολλάκις ἢ ἀπειράκις νοήσει τὸ αὐτό. φαίνεται δὲ καὶ ἅπαξ ἐνδεχόμενον. εἰ δὲ ἱκανὸν θιγεῖν ὁτῳοῦν τῶν μορίων, τί δεῖ κύκλῳ κινεῖσθαι, ἢ καὶ ὅλως μέγεθος ἔχειν; εἰ δ' ἀναγκαῖον νοῆσαι

τῷ ὅλῳ κύκλῳ θιγόντα, τίς ἐστιν ἡ τοῖς μορίοις θίξις; ἔτι δὲ πῶς νοήσει τὸ μεριστὸν ἀμερεῖ, ἢ τὸ ἀμερὲς μεριστῷ; ἀναγκαῖον δὲ τὸν νοῦν εἶναι τὸν κύκλον τοῦτον. νοῦ μὲν γὰρ κίνησις, νόησις· κύκλου δὲ, περιφορά. εἰ οὖν ἡ νόησις περιφορὰ, καὶ νοῦς ἂν εἴη ὁ κύκλος, οὗ ἡ τοιαύτη περιφορὰ νόησις, ἀεὶ δὲ δή τι νοήσει· δεῖ γὰρ, εἴπερ ἀΐδιος ἡ περιφορά· τῶν μὲν γὰρ ποιητικῶν ἢ πρακτικῶν νοήσεων, ἔστι πέρατα· πᾶσαι γὰρ ἑτέρου χάριν. αἱ δὲ θεωρητικαὶ τοῖς λόγοις ὁμοίως ὁρίζονται. λόγος δὲ πᾶς, ἢ ὁρισμὸς, ἢ ἀπόδειξις· αἱ δ᾽ ἀποδείξεις, καὶ ἀπ᾽ ἀρχῆς, καὶ ἔχουσί πως τέλος τὸν συλλογισμὸν, ἢ τὸ συμπέρασμα. εἰ δὲ μὴ περατοῦνται, ἀλλ᾽ οὐκ ἀνακάμπτουσί γε πάλιν ἐπ᾽ ἀρχὴν· προσλαμβάνουσαι δ᾽ ἀεὶ μέσον, καὶ ἄκρον, εὐθυποροῦσιν. ἡ δὲ περιφορὰ πάλιν ἐπ᾽ ἀρχὴν ἀνακάμπτει· οἱ δ᾽ ὁρισμοὶ πάντες, πεπερασμένοι. ἔτι εἰ αὐτὴ περιφορὰ πολλάκις, δεήσει πολλάκις νοεῖν τὸ αὐτό. ἔτι δὲ καὶ ἡ νόησις ἔοικεν ἠρεμήσει τινὶ, καὶ ἐπιστάσει μᾶλλον ἢ κινήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ συλλογισμός. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ μακάριόν γε τὸ μὴ ῥᾴδιον, ἀλλὰ βίαιον. εἰ δ᾽ ἐστὶν ἡ κίνησις αὐτῆς μὴ οὐσία, παρὰ φύσιν κινοῖτο ἄν. ἐπίπονον δὲ καὶ τὸ μεμῖχθαι τῷ σώματι, μὴ δυνάμενον ἀπολυθῆναι· καὶ προσέτι φευκτὸν, εἴπερ βέλτιον τῷ νῷ μὴ μετὰ σώματος εἶναι, καθάπερ εἴωθέ τε λέγεσθαι, καὶ πολλοῖς συνδοκεῖ. ἄδηλος δὲ καὶ τοῦ κύκλῳ φέρεσθαι τὸν οὐρανὸν ἡ αἰτία· οὔτε γὰρ τῆς ψυχῆς ἡ οὐσία, αἰτία τοῦ κύκλῳ φέρεσθαι, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς οὕτω κινεῖται· οὔτε τὸ σῶμα αἴτιον, ἀλλ᾽ ἡ ψυχὴ μᾶλλον ἐκείνῳ. ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ ὅτι βέλτιον λέγεται. καὶ τοί γ᾽ ἐχρῆν τὸν θεὸν διὰ τοῦτο κύκλῳ ποιεῖν φέρεσθαι τὴν ψυχὴν, ὅτι βέλτιον αὐτῇ τὸ κινεῖσθαι τοῦ μένειν· κινεῖσθαι δὲ οὕτως ἢ ἄλλως. ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶν ἡ τοιαύτη σκέψις ἑτέρων λόγων οἰκειοτέρα, ταύτην μὲν ἀφῶμεν τανῦν. ἐκεῖνο δὲ ἄτοπον συμβαίνει καὶ τούτῳ τῷ λόγῳ, καὶ τοῖς πλείστοις τῶν περὶ

ρὶ

εἰ ψυχῆς· συνάπτουσι γὰρ καὶ τιθέασιν εἰς σῶμα τὴν ψυχὴν, οὐδὲν προσδιορίσαντες διὰ τίν' αἰτίαν, καὶ πῶς ἔχοντος τοῦ σώματος. καίτοι δόξειεν ἂν τοῦτο ἀναγκαῖον εἶναι· διὰ γὰρ τὴν κοινωνίαν, τὸ μὲν ποιεῖ, τὸ δὲ πάσχει· καὶ τὸ μὲν κινεῖται, τὸ δὲ κινεῖ. τούτων δὲ οὐδὲν ὑπάρχει πρὸς ἄλληλα τοῖς τυχοῦσιν. οἱ δὲ μόνον ἐπιχειροῦσι λέγειν, ποῖόν τι ἡ ψυχή· περὶ δὲ τοῦ δεξομένου σώματος, οὐθὲν ἔτι προσδιορίζουσιν, ὥσπερ ἐνδεχόμενον κατὰ τοὺς Πυθαγορικοὺς μύθους, τὴν τυχοῦσαν ψυχὴν εἰς τὸ τυχὸν ἐνδύεσθαι σῶμα· δοκεῖ γὰρ ἕκαστον ἴδιον ἔχειν εἶδος καὶ μορφήν. παραπλήσιον δὲ λέγουσιν, ὥσπερ εἴ τις φαίη τὴν τεκτονικὴν εἰς αὐλοὺς ἐνδύεσθαι· δεῖ γὰρ τὴν μὲν τέχνην χρῆσθαι τοῖς ὀργάνοις, τὴν δὲ ψυχὴν τῷ σώματι.

Καὶ ἄλλη δέ τις δόξα παραδέδοται περὶ ψυχῆς, πιθανὴ μὲν Κεφ. 4. πολλοῖς, καὶ οὐδεμιᾶς ἧττον τῶν λεγομένων, λόγους δὲ ὥσπερ εὐθύνας δεδωκυῖα καὶ ἐν τοῖς ἐν κοινῷ γινομένοις λόγοις· ἁρμονίαν γάρ τινα αὐτήν τινες λέγουσι· καὶ γὰρ τὴν ἁρμονίαν κρᾶσιν καὶ σύνθεσιν τινα ἐναντίων εἶναι· καὶ τὸ σῶμα συγκεῖσθαι ἐξ ἐναντίων. καίτοι γε ἡ μὲν ἁρμονία λόγος τίς ἐστι τῶν μιχθέντων ἢ σύνθεσις, τὴν δὲ ψυχὴν οὐδέτερον τούτων εἶναι οἷόν τε. ἔτι δὲ τὸ κινεῖν οὐκ ἔστιν ἁρμονίας, ψυχῇ δὲ τοῦτο ἀπονέμουσι πάντες, μάλισθ' ὡς εἰπεῖν. ἁρμόζει δὲ μᾶλλον καθ' ὑγιείας λέγειν ἁρμονίαν, καὶ ὅλως τῶν σωματικῶν ἀρετῶν, ἢ κατὰ ψυχῆς. φανερώτερον δ' εἴ τις ἀποδιδόναι πειραθείη τὰ πάθη, καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἁρμονίᾳ τινί· χαλεπὸν γὰρ ἐφαρμόζειν. ἔτι δ' εἰ λέγομεν τὴν ἁρμονίαν, εἰς δύο ἀποβλέποντες, κυριώτατα μὲν τῶν μεγεθῶν, ἐν τοῖς ἔχουσι κίνησιν καὶ θέσιν τὴν σύνθεσιν αὐτῶν, ἐπειδὰν οὕτω συναρμόζωσιν, ὥστε μηδὲν συγγενὲς παραδέχεσθαι· ἐντεῦθεν δὲ καὶ τὸν τῶν μεμιγμένων λόγον. οὐδετέρως μὲν οὖν εὔλογον. ἡ δὲ σύνθεσις τῶν τοῦ σώματος μερῶν λίαν εὐεξέταστος· πολλαί τε γὰρ συνθέσεις τῶν μερῶν, καὶ

πολλαχῶς. τίνος οὖν ἢ πῶς ὑπολαβεῖν χρὴ τὸν νοῦν σύνθεσιν εἶναι, ἢ καὶ τὸ αἰσθητικὸν, ἢ ὀρεκτικόν; ὁμοίως δὲ ἄτοπον, καὶ τὸν λόγον τῆς μίξεως εἶναι τὴν ψυχήν· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον ἡ μίξις τῶν στοιχείων, καθ' ἣν σάρξ, καὶ καθ' ἣν ὀστοῦν. συμβήσεται οὖν πολλάς τε ψυχὰς ἔχειν, καὶ κατὰ πᾶν τὸ σῶμα, εἴπερ πάντα μὲν ἐκ τῶν στοιχείων μεμιγμένων. ὁ δὲ τῆς μίξεως λόγος, ἁρμονία καὶ ψυχή. ἀπαιτήσειε δ' ἄν τις τοῦτό γε καὶ παρ' Ἐμπεδοκλέους· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν ἐν λόγῳ τινί φησιν εἶναι. πότερον οὖν λόγος ἐστὶν ἡ ψυχή, ἢ μᾶλλον ἕτερόν τι οὖσα ἐγγίνεται τοῖς μέλεσιν. ἔτι δὲ πότερον ἡ φιλία τῆς τυχούσης αἰτία μίξεως, ἢ τῆς κατὰ τὸν λόγον· καὶ αὕτη πότερον ὁ λόγος ἐστὶν, ἢ παρὰ τὸν λόγον ἕτερόν τι. ταῦτα μὲν οὖν ἔχει τοιαύτας ἀπορίας. εἰ δ' ἐστὶν ἕτερον ἡ ψυχὴ τῆς μίξεως, τί δή ποτε ἅμα τῷ σαρκὶ εἶναι ἀναιρεῖται καὶ τῷ τοῖς ἄλλοις μορίοις τοῦ ζώου. πρὸς δὲ τούτοις εἴπερ μὴ ἕκαστον τῶν μορίων ψυχὴν ἔχει, εἰ μή ἐστιν ἡ ψυχὴ ὁ λόγος τῆς μίξεως, τί ἐστιν ὃ φθείρεται τῆς ψυχῆς ἀπολιπούσης. ὅτι μὲν οὖν οὔθ' ἁρμονίαν οἷόν τε εἶναι τὴν ψυχὴν, οὔτε κύκλῳ περιφέρεσθαι, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. κατὰ συμβεβηκὸς δὲ κινεῖσθαι καθάπερ εἴπομεν, ἔστι καὶ κινεῖν ἑαυτήν· οἷον κινεῖσθαι μὲν, ἐν ᾧ ἐστι, τοῦτο δὲ κινεῖσθαι ὑπὸ τῆς ψυχῆς· ἄλλως δὲ οὐχ οἷόν τε κινεῖσθαι κατὰ τόπον αὐτήν. εὐλογώτερον δὲ ἀπορήσειεν ἄν τις περὶ αὐτῆς, ὡς κινουμένης, εἰς τὰ τοιαῦτα ἀποβλέψας· φαμὲν γὰρ τὴν ψυχὴν λυπεῖσθαι, χαίρειν, θαρρεῖν, φοβεῖσθαι· ἔτι δὲ ὀργίζεσθαι καὶ αἰσθάνεσθαι, διανοεῖσθαι· ταῦτα δὲ πάντα, κινήσεις εἶναι δοκοῦσιν. ὅθεν οἰηθείη τις ἂν αὐτὴν κινεῖσθαι· τὸ δὲ οὐκ ἔστιν ἀναγκαῖον· εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα τὸ λυπεῖσθαι, ἢ χαίρειν, ἢ διανοεῖσθαι κινήσεις εἰσὶ, καὶ ἕκαστον κινεῖσθαι τούτων· τὸ δὲ κινεῖσθαί ἐστιν ὑπὸ τῆς ψυχῆς, οἷον τὸ ὀργίζεσθαι, ἢ φοβεῖσθαι, τῷ τὴν καρ-

δίαν ὡδὶ κινεῖσθαι· τὸ δὲ διανοεῖσθαι, ἢ τοιοῦτον, ἴσως ἢ ἕτερόν τι. τούτων δὲ συμβαίνει, τὰ μὲν κατὰ φορὰν τινῶν κινουμένων, τὰ δὲ κατὰ ἀλλοίωσιν. ποῖα δὲ καὶ πῶς, ἕτερός ἐστι λόγος. τὸ δὲ λέγειν ὀργίζεσθαι τὴν ψυχήν, ὅμοιον κἂν εἴ τις λέγοι τὴν ψυχὴν ὑφαίνειν, ἢ οἰκοδομεῖν· βέλτιον γὰρ ἴσως μὴ λέγειν τὴν ψυχὴν ἐλεεῖν, ἢ μανθάνειν, ἢ διανοεῖσθαι, ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον τῇ ψυχῇ. τοῦτο δὲ μὴ ὡς ἐν ἐκείνῃ τῆς κινήσεως οὔσης· ἀλλ᾽ ὁτὲ μὲν μέχρις ἐκείνης, ὁτὲ δὲ ἀπ᾽ ἐκείνης· οἷον, ἡ μὲν αἴσθησις ἀπὸ μὲν τωνδί, ἡ δὲ ἀνάμνησις ἀπ᾽ ἐκείνης, ἐπὶ τὰς ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις κινήσεις ἢ μονάς. ὁ δὲ νοῦς ἔοικεν ἐγγίνεσθαι, οὐσία τις οὖσα, καὶ οὐ φθείρεσθαι. μάλιστα γὰρ ἐφθείρετ᾽ ἂν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ γήρᾳ ἀμαυρώσεως. νυνὶ δ᾽ ὥσπερ ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων συμβαίνει· εἰ γὰρ λάβοι ὁ πρεσβύτης ὄμμα τοιονδί, βλέποι ἄν, ὥσπερ καὶ ὁ νέος. ὥστε τὸ γῆρας, οὐ τῷ τὴν ψυχὴν πεπονθέναι τι, ἀλλ᾽ ἐν ᾧ καθάπερ ἐν μέθαις καὶ νόσοις. καὶ τὸ νοεῖν δὴ καὶ τὸ θεωρεῖν μαραίνεται, ἄλλου τινὸς ἔσω φθειρομένου· αὐτὸ δὲ ἀπαθές ἐστι. τὸ δὲ διανοεῖσθαι, καὶ φιλεῖν, ἢ μισεῖν, οὐκ ἔστιν ἐκείνου πάθη, ἀλλὰ τουδὶ τοῦ ἔχοντος ἐκεῖνο, ᾗ ἐκεῖνο ἔχει. διὸ καὶ τούτου φθειρομένου, οὔτε μνημονεύει, οὔτε φιλεῖ· οὐ γὰρ ἐκείνου ἦν, ἀλλὰ τοῦ κοινοῦ, ὃ ἀπόλωλεν· ὁ δὲ νοῦς ἴσως θειότερόν τι καὶ ἀπαθές ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἷόν τε κινεῖσθαι τὴν ψυχήν, φανερὸν ἐκ τούτων. εἰ δ᾽ ὅλως μὴ κινεῖται, δῆλον ὡς οὐδ᾽ ὑφ᾽ ἑαυτοῦ. πολὺ δὲ τῶν εἰρημένων ἀλογώτατον, τὸ λέγειν ἀριθμὸν εἶναι τὴν ψυχὴν κινοῦνθ᾽ ἑαυτόν· ὑπάρχει γὰρ αὐτοῖς ἀδύνατα, πρῶτα μὲν τὰ ἐκ τοῦ κινεῖσθαι συμβαίνοντα· ἴδια δὲ ἐκ τοῦ λέγειν αὐτὴν ἀριθμόν· πῶς γὰρ χρὴ νοῆσαι μονάδα κινουμένην, καὶ ὑπὸ τίνος, καὶ πῶς, ἀμερῆ καὶ ἀδιάφορον οὖσαν; εἰ γάρ ἐστι κινητική, καὶ κινητή, διαφέρειν δεῖ. ἔτι δ᾽ ἐπεί φασι κινηθεῖσαν γραμμὴν ἐπίπεδον

ποιεῖν,

ποιεῖν, στιγμὴν δὲ γραμμήν· καὶ αἱ τῶν μονάδων κινήσεις, γραμμαὶ ἔσονται· ἡ γὰρ στιγμὴ, μονάς ἐστι θέσιν ἔχουσα. ὁ δὴ ἀριθμὸς τῆς ψυχῆς, ἤδη πού ἐστι, καὶ θέσιν ἔχει. ἔτι δ' ἀριθμοῦ μὲν ἐὰν ἀφέλῃ τις ἀριθμὸν ἢ μονάδα, λείπεται ἄλλος ἀριθμός· τὰ δὲ φυτὰ, καὶ τῶν ζώων πολλὰ διαιρούμενα, ζῇ, καὶ δοκεῖ τὴν αὐτὴν ψυχὴν ἔχειν τῷ εἴδει. δόξειε δ' ἂν οὐδὲν διαφέρειν, μονάδας λέγειν, ἢ σωμάτια σμικρά· καὶ γὰρ ἐκ τῶν Δημοκρίτου σφαιρίων, ἐὰν γένωνται στιγμαὶ, μόνον δὲ μένῃ τὸ ποσὸν, ἔσται τι ἐν αὐτῷ τὸ μὲν κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον, ὥσπερ ἐν τῷ μεγέθει· οὐ γὰρ διὰ τὸ μεγέθει διαφέρειν ἢ σμικρότητι, τοῦτο συμβαίνει τὸ λεχθὲν, ἀλλ' ὅτι ποσόν. διὸ ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸ κινῆσον τὰς μονάδας. εἰ δ' ἐν τῷ ζώῳ τὸ κινοῦν ἡ ψυχὴ, καὶ ἐν τῷ ἀριθμῷ· ὥστε οὐ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ἡ ψυχὴ, ἀλλὰ τὸ κινοῦν μόνον. ἐνδέχεται δέ πως μονάδα ταύτην εἶναι· δεῖ γὰρ ὑπάρχειν αὐτῆς διαφορὰν πρὸς τὰς ἄλλας· στιγμῆς δὲ μοναδικῆς τίς ἂν εἴη διαφορὰ, πλὴν θέσις; εἰ μὲν οὖν εἰσιν ἕτεραι αἱ ἐν τῷ σώματι μονάδες, ἢ στιγμαὶ, ἐν τῷ αὐτῷ ἔσονται αἱ μονάδες· καθέξει γὰρ χώραν στιγμῆς. καίτοι τί κωλύει ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι, εἰ δύο καὶ ἀπείρους; ὧν γὰρ ὁ τόπος ἀδιαίρετος, καὶ αὐτά. εἰ δ' αἱ ἐν τῷ σώματι στιγμαί εἰσιν ὁ ἀριθμὸς ὁ τῆς ψυχῆς, ἢ εἰ ὁ ἐκ τῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν ἀριθμὸς ἡ ψυχὴ, διὰ τί οὐ πάντα ψυχὴν ἔχουσι τὰ σώματα; στιγμαὶ γὰρ ἐν ἅπασι δοκοῦσιν εἶναι καὶ ἄπειροι. ἔτι δὲ, πῶς οἷόν τε χωρίζεσθαι τὰς ψυχὰς, καὶ ἀπολύεσθαι τῶν σωμάτων, εἴ γε μὴ διαιροῦνται αἱ γραμμαὶ εἰς τὰς στιγμάς;

Κεφ. 5. Συμβαίνει δὲ καθάπερ εἴπομεν, τῇ μὲν ταὐτὸ λέγειν τοῖς σώματι λεπτομερὲς αὐτὴν τιθεῖσι· τῇ δ', ὥσπερ Δημόκριτος κινεῖσθαί φησιν ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἴδιον τὸ ἄτοπον· εἴπερ γάρ ἐστιν ἡ ψυχὴ ἐν παντὶ τῷ αἰσθανομένῳ σώματι, ἀναγκαῖον ἐν τῷ αὐτῷ δύο εἶναι

σώματα, εἰ σῶμά τι ἡ ψυχή· τοῖς δ' ἀριθμὸν λέγουσιν, ἐν τῇ μιᾷ στιγμῇ πολλὰς στιγμάς· ἢ πᾶν σῶμα ψυχὴν ἔχειν, εἰ μὴ διαφέρων τις ἀριθμὸς ἐγγίνεται, καὶ ἄλλος τις τῶν ὑπαρχουσῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν. συμβαίνει τε κινεῖσθαι τὸ ζῷον ὑπὸ τοῦ ἀριθμοῦ, καθάπερ καὶ Δημόκριτον ἔφαμεν αὐτὸ κινεῖν· τί γὰρ διαφέρει σφαίρας λέγειν μικρὰς, ἢ μονάδας μεγάλας, ἢ ὅλως μονάδας φερομένας; ἀμφοτέρως γὰρ ἀναγκαῖον κινεῖν τὸ ζῷον, τῷ κινεῖσθαι ταύτας. τοῖς δὴ συμπλέξασιν εἰς τὸ αὐτὸ κίνησιν καὶ ἀριθμὸν, ταῦτά τε συμβαίνει, καὶ πολλὰ ἕτερα τοιαῦτα· οὐ γὰρ μόνον ὁρισμὸν ψυχῆς ἀδύνατον τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ καὶ συμβεβηκός. δῆλον δ' εἴ τις ἐπιχειρήσειεν ἐκ τοῦ λόγου τούτου τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἀποδιδόναι, οἷον λογισμοὺς, αἰσθήσεις, ἡδονὰς, λύπας, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα· ὥσπερ γὰρ εἴπομεν πρότερον, οὐδὲ μαντεύσασθαι ῥᾴδιον ἐξ αὐτῶν. τριῶν δὲ τρόπων παραδεδομένων, καθ' οὓς ὁρίζονται τὴν ψυχὴν, οἱ μὲν τὸ κινητικώτατον ἀπεφήναντο, τῷ κινεῖν ἑαυτό· οἱ δὲ, σῶμα τὸ λεπτομερέστατον, ἢ τὸ ἀσωματώτατον τῶν ἄλλων. ταῦτα δὲ τίνας ἀπορίας τε καὶ ὑπεναντιώσεις ἔχει, διεληλύθαμεν σχεδόν. λείπεται δὲ ἐπισκέψασθαι, πῶς λέγεται τὸ ἐκ τῶν στοιχείων αὐτὴν εἶναι· λέγουσι μὲν γὰρ, ἵν' αἰσθάνηταί τε τῶν ὄντων, καὶ ἕκαστον γνωρίζῃ, ἀναγκαῖον δὲ συμβαίνειν πολλὰ καὶ ἀδύνατα τῷ λόγῳ· τιθέασι γὰρ γνωρίζειν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον, ὥσπερ ἂν εἰ τὴν ψυχὴν τὰ πράγματα τιθέντες. οὐκ ἔστι δὲ μόνα ταῦτα, πολλὰ δὲ καὶ ἕτερα, μᾶλλον δ' ἴσως, ἄπειρα τὸν ἀριθμὸν, τὰ ἐκ τούτων. ἐξ ὧν μὲν οὖν ἐστιν ἕκαστον τούτων, ἔστω γινώσκειν τὴν ψυχὴν καὶ αἰσθάνεσθαι. ἀλλὰ τὸ σύνολον τίνι γνωριεῖ, ἢ αἰσθήσεται, οἷον, τί θεὸς, ἢ ἄνθρωπος, ἢ σάρξ, ἢ ὀστοῦν· ὁμοίως δὲ καὶ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν συνθέτων· οὐ γὰρ ὁπωσοῦν ἔχοντα τὰ στοιχεῖα τούτων ἕκαστον, ἀλλὰ λόγῳ τινὶ καὶ συνθέσει, καθάπερ φησὶ καὶ Ἐμπεδοκλῆς τὸ ὀστοῦν·

Ἡ δὲ χθὼν ἐπίηρος ἐν εὐστέρνοις χοάνοισι,
Τὰ δύο τῶν ὀκτὼ μοιρῶν λάχε νήστιδος αἴγλης,
Τέσσαρα δ' ἡφαίστοιο· τὰ δ' ὀστέα λευκὰ γένοντο.

οὐθὲν οὖν ὄφελος εἶναι τὰ στοιχεῖα ἐν τῇ ψυχῇ, εἰ μὴ καὶ οἱ λόγοι ἐνέσονται, καὶ ἡ σύνθεσις· γνωριεῖ γὰρ ἕκαστον τὸ ὅμοιον· τὸ δ' ὀστοῦν ἢ τὸν ἄνθρωπον οὐδὲν, εἰ μὴ ταῦτ' ἐνέσται. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, οὐθὲν δεῖ λέγειν· τίς γὰρ ἂν ἀπορήσειεν, εἰ ἔνεστιν ἐν τῇ ψυχῇ λίθος, ἢ ἄνθρωπος; ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ μὴ ἀγαθόν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἔτι δὲ, πολλαχῶς λεγομένου τοῦ ὄντος· σημαίνει γὰρ τὸ μὲν τόδε τι, τὸ δὲ ποσὸν, ἢ ποιὸν, ἢ καί τινα ἄλλην τῶν διαιρεθεισῶν κατηγοριῶν, πότερον ἐξ ἁπάντων ἔσται ἡ ψυχὴ, ἢ οὔ. ἀλλ' οὐ δοκεῖ κοινὰ πάντων εἶναι στοιχεῖα. ἆρ' οὖν ὅσα τῶν οὐσιῶν, ἐκ τούτων μόνον; πῶς οὖν γινώσκει, ὅτι καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον; ἢ φήσουσιν ἑκάστου γένους εἶναι στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς ἰδίας, ἐξ ὧν τὴν ψυχὴν συνεστάναι; ἔσται ἄρα καὶ ποσὸν, καὶ ποιὸν, καὶ οὐσία. ἀλλ' ἀδύνατον ἐκ τῶν τοῦ ποσοῦ στοιχείων οὐσίαν εἶναι, καὶ μὴ ποσόν. τοῖς δὴ λέγουσιν ἐκ πάντων, ταῦτά τε καὶ τοιαῦθ' ἕτερα συμβαίνει. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ φάναι μὲν ἀπαθὲς εἶναι τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου· αἰσθάνεσθαι δὲ τὸ ὅμοιον τοῦ ὁμοίου, καὶ γινώσκειν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον. τὸ δ' αἰσθάνεσθαι πάσχειν τι καὶ κινεῖσθαι τιθέασιν· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ νοεῖν τε καὶ γινώσκειν. πολλὰς δὲ ἀπορίας καὶ δυσχερείας ἔχοντος τοῦ λέγειν, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς, ὡς τοῖς σωματικοῖς στοιχείοις ἕκαστα γνωρίζεται καὶ πρὸς τὸ ὅμοιον, μαρτυρεῖ τὸ νῦν λεχθέν· ὅσα γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασιν, ἁπλῶς γῆς, οἷον ὀστᾶ, νεῦρα, τρίχες, οὐθενὸς αἰσθάνεσθαι δοκεῖ· ὥστε οὐδὲ τῶν ὁμοίων. καί τοι προσῆκεν. ἔτι δ' ἑκάστῃ τῶν ἀρχῶν ἄγνοια πλέον ἢ σύνεσις ὑπάρξει· γνώσεται μὲν γὰρ ἓν ἕκαστον. πολλὰ δ' ἀγνοήσει· πάντα γὰρ τὰ ἄλλα. συμβαίνει δ' Ἐμπεδοκλεῖ γε καὶ ἀφρονέ-

φατον εἶναι τὸν θεόν· μόνος γὰρ τῶν στοιχείων ἓν οὐ γνωριεῖ, τὸ νεῖκος. τὰ δὲ θνητὰ πάντα· ἐκ πάντων γὰρ ἕκαστον. ὅλως δὲ διὰ τίν' αἰτίαν οὐχ ἅπαντα ψυχὴν ἔχει τὰ ὄντα; ἐπεὶ πᾶν ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείου ἑνός, ἢ ἐκ πλειόνων, ἢ πάντων· ἀναγκαῖον γὰρ ἐστιν ἕν τι γινώσκειν, ἢ τινά, ἢ πάντα. ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ τί ποτέ ἐστι τὸ ἑνοποιοῦν αὐτά· ὕλῃ γὰρ ἔοικε τά γε στοιχεῖα· κυριώτατον γὰρ ἐκεῖνο τὸ συνέχον, ὅ,τι ποτέ ἐστι· τῆς δὲ ψυχῆς εἶναί τι κρεῖττον καὶ ἄρχον, ἀδύνατον· ἀδυνατώτερον δ' ἔτι, τοῦ νοῦ· εὐλογώτατον γὰρ εἶναι τοῦτον προγενέστατον καὶ κύριον κατὰ φύσιν. τὰ δὲ στοιχεῖά φασι πρῶτα τῶν ὄντων εἶναι. πάντες δὲ καὶ οἱ διὰ τὸ γνωρίζειν καὶ αἰσθάνεσθαι τὴν ψυχὴν τὰ ὄντα, ἐκ τῶν στοιχείων λέγοντες αὐτήν, καὶ οἱ τὸ κινητικώτατον, οὐ περὶ ἁπάσης λέγουσι ψυχῆς· οὔτε γὰρ τὰ αἰσθανόμενα πάντα κινητικά· φαίνεται γὰρ εἶναί τινα μόνιμα τῶν ζῴων κατὰ τόπον. καίτοι δοκεῖ γε ταύτην μόνην τῶν κινήσεων κινεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι τὸν νοῦν καὶ τὸ αἰσθητικὸν ἐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι· φαίνεται γὰρ τά τε φυτὰ ζῆν, οὐ μετέχοντα φορᾶς οὐδ' αἰσθήσεως, καὶ τῶν ζῴων πολλὰ διάνοιαν οὐκ ἔχειν. εἰ δέ τις καὶ ταῦτα παραχωρήσειε, καὶ θείη τὸν νοῦν μέρος τι τῆς ψυχῆς, ὁμοίως δὲ καὶ τὸ αἰσθητικόν, οὐδ' ἂν οὕτω λέγοιεν καθόλου περὶ πάσης ψυχῆς, οὐδὲ ὅλης, οὐδὲ περὶ μιᾶς. τοῦτο δὲ πέπονθε καὶ ὁ ἐν τοῖς ὀρφικοῖς καλουμένοις ἔπεσι λόγος· φησὶ γὰρ τὴν ψυχὴν ἐκ τοῦ ὅλου εἰσιέναι, ἀναπνεόντων φερομένην ὑπὸ τῶν ἀνέμων. οὐχ οἷόντε δὴ τοῖς φυτοῖς τοῦτο συμβαίνειν, οὐδὲ τῶν ζῴων ἐνίοις, εἴπερ μὴ πάντα ἀναπνέουσι. τοῦτο δὲ λέληθε τοὺς οὕτως ὑπειληφότας, εἴπερ δεῖ τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖν, οὐθὲν δεῖ ἐξ ἁπάντων· ἱκανὸν γὰρ θάτερον μέρος τῆς ἐναντιώσεως, ἑαυτό τε κρίνειν, καὶ τὸ ἀντικείμενον· καὶ γὰρ τῷ εὐθεῖ καὶ αὐτὸ καὶ τὸ καμπύλον γινώσκομεν· κριτὴς γὰρ

ἀμφοῖν ὁ κανών. τὸ δὲ καμπύλον οὔθ᾽ ἑαυτοῦ, οὔτε τοῦ εὐθέος. καὶ ἐν τῷ ὅλῳ δέ τινες αὐτὴν μεμῖχθαι φασίν. ὅθεν ἴσως καὶ Θαλῆς ᾠήθη πάντα πλήρη θεῶν εἶναι. τοῦτο δὲ ἔχει τινὰς ἀπορίας· διὰ τίνα μὲν γὰρ αἰτίαν ἐν τῷ ἀέρι, ἢ ἐν τῷ πυρὶ οὖσα ἡ ψυχὴ, οὐ ποιεῖ ζῶον· ἐν δὲ τοῖς μικτοῖς, καὶ ταῦτα βελτίων ἐν τούτοις εἶναι δοκοῦσα. ἐπιζητήσειε γὰρ ἄν τις, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἡ ἐν τῷ ἀέρι ψυχὴ, τῆς ἐν τοῖς ζώοις βελτίων ἐστὶ καὶ ἀθανατωτέρα. συμβαίνει δ᾽ ἀμφοτέρως ἄτοπον καὶ παράλογον· καὶ γὰρ τὸ λέγειν ζῶον τὸ πῦρ, ἢ τὸν ἀέρα, τῶν παραλογωτέρων ἐστί· καὶ μὴ λέγειν ζῶα ψυχῆς ἐνούσης, ἄτοπον. ὑπολαβεῖν δὲ ἐοίκασι τὴν ψυχὴν εἶναι ἐν τούτοις, ὅτι τὸ ὅλον τοῖς μορίοις ὁμοειδές. ὥστ᾽ ἀναγκαῖον αὐτοῖς λέγειν καὶ τὴν ψυχὴν ὁμοειδῆ τοῖς μορίοις εἶναι, εἰ τῷ ἀπολαβεῖν τι τοῦ περιέχοντος ἐν τοῖς ζώοις, ἔμψυχα ζῶα γίνεται. εἰ δ᾽ ὁ μὲν ἀὴρ διασπώμενος, ὁμοειδής· ἡ δὲ ψυχὴ ἀνομοιομερὴς, τὸ μέν τι αὐτῆς ὑπάρξει, δῆλον ὅτι τὸ δ᾽ οὐχ ὑπάρξει. ἀναγκαῖον οὖν αὐτὴν ἢ ὁμοιομερῆ εἶναι, ἢ μὴ ἐνυπάρχειν ἐν ὁτῳοῦν μορίῳ τοῦ παντός· φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὡς οὔτε τὸ γινώσκειν ὑπάρχει ψυχῇ διὰ τὸ ἐκ τῶν στοιχείων εἶναι, οὔτε τὸ κινεῖσθαι αὐτὴν καλῶς, οὐδ᾽ ἀληθῶς λέγεται. ἐπεὶ δὲ τὸ γινώσκειν ψυχῆς ἐστι, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαί τε, καὶ δοξάζειν· ἔτι δὲ τὸ ἐπιθυμεῖν, καὶ βούλεσθαι, καὶ ὅλως ὀρέξεις· γίνεται δὲ καὶ ἡ κατὰ τόπον κίνησις τοῖς ζώοις ὑπὸ ψυχῆς· ἔτι δὲ αὔξησίς τε, καὶ ἀκμὴ, καὶ φθίσις, πότερον ὅλῃ τῇ ψυχῇ τούτων ἕκαστον ὑπάρχει, καὶ πάσῃ νοοῦμέν τε, καὶ αἰσθανόμεθα, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ποιοῦμέν τε καὶ πάσχομεν, ἢ μορίοις ἑτέροις ἕτερα· καὶ τὸ ζῆν δὲ πότερον ἔν τινι τούτων ἐστὶν ἑνὶ, ἢ καὶ ἐν πλείοσιν, ἢ καὶ ἐν πᾶσιν, ἢ καὶ ἄλλο τι αἴτιον. λέγουσι δέ τινες μεριστὴν αὐτὴν εἶναι, καὶ ἄλλῳ μὲν νοεῖν, ἄλλῳ δὲ ἐπιθυμεῖν. τί οὖν δή ποτε συνέχει τὴν ψυχὴν, εἰ μεριστὴ πέφυκεν; οὐ γὰρ δή γε τὸ σῶμα· δοκεῖ γὰρ τοὐναν-

τιον μᾶλλον ἡ ψυχὴ τὸ σῶμα συνέχειν. ἐξελθούσης οὖν διαπνεῖται καὶ σήπεται. εἰ οὖν ἕτερόν τι μίαν αὐτὴν ποιεῖ, ἐκεῖνο μάλιστα ἂν εἴη ἡ ψυχή. δεήσει δὲ πάλιν κἀκεῖνο ζητεῖν, πότερον ἓν, ἢ πολυμερές. εἰ μὲν γὰρ ἕν, διὰ τί οὐκ εὐθὺς καὶ τὴν ψυχὴν ἓν εἶναι; εἰ δὲ μεριστὸν, πάλιν ὁ λόγος ζητήσει, τί τὸ συνέχον ἐκεῖνο; καὶ οὕτω δὴ πρόεισιν ἐπὶ τὸ ἄπειρον. ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ περὶ τῶν μορίων αὐτῆς, τίνα δύναμιν ἔχει ἕκαστον ἐν τῷ σώματι· εἰ γὰρ ὅλη ἡ ψυχὴ πᾶν τὸ σῶμα συνέχει, προσήκει καὶ τῶν μορίων ἕκαστον συνέχειν τι τοῦ σώματος. τοῦτο δὲ ἔοικεν ἀδυνάτῳ· ποῖον γὰρ μόριον ἢ πῶς ὁ νοῦς συνέξει, χαλεπὸν καὶ πλάσαι. φαίνεται δὲ καὶ τὰ φυτὰ διαιρούμενα ζῆν· καὶ τῶν ζῴων ἔνια τῶν ἐντόμων, ὡς τὴν αὐτὴν ἔχοντα ψυχὴν τῷ εἴδει, εἰ καὶ μὴ ἀριθμῷ. ἑκάτερον γοῦν τῶν μορίων αἴσθησιν ἔχει, καὶ κινεῖται κατὰ τόπον ἐπί τινα χρόνον· εἰ δὲ μὴ διατελοῦσιν, οὐδὲν ἄτοπον· ὄργανα γὰρ οὐκ ἔχουσιν ὥστε σώζειν τὴν φύσιν. ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ἐν ἑκατέρῳ τῶν μορίων ἅπαντα ἐνυπάρχει τὰ μόρια τῆς ψυχῆς· καὶ ὁμοειδῆ εἰσιν ἀλλήλοις, καὶ τῇ ὅλῃ· ἀλλήλων μὲν, ὡς οὐ χωριστὰ ὄντα· τῆς δὲ ὅλης ψυχῆς, ὡς διαιρετῆς οὔσης. ἔοικε δὲ καὶ ἡ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀρχὴ ψυχή τις εἶναι. μόνης γὰρ ταύτης κοινωνεῖ καὶ ζῷα καὶ φυτά. καὶ αὕτη μὲν χωρίζεται τῆς αἰσθητικῆς ἀρχῆς· αἴσθησιν δὲ οὐδὲν ἄνευ ταύτης ἔχει.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ψυχῆς τὸ Β.

Κεφ. 1.

Τὰ μὲν δὴ ὑπὸ τῶν προτέρων παραδεδομένα περὶ ψυχῆς εἰρήσθω. πάλιν δ' ὥσπερ ἐξ ὑπαρχῆς ἐπανίωμεν, πειρώμενοι διορίσαι τί ἐστι ψυχὴ, καὶ τίς ἂν εἴη κοινότατος λόγος αὐτῆς. λέγομεν δὴ ἕν τι γένος τῶν ὄντων, τὴν οὐσίαν. ταύτης δὲ τὸ μὲν ὡς ὕλην, ὃ καθ' αὑτὸ μὲν οὐκ ἔστι τόδε τι· ἕτερον δὲ, μορφὴν καὶ εἶδος, καθ' ἣν ἤδη λέγεται τόδε τι· καὶ τρίτον, τὸ ἐκ τούτων. ἔστι δὲ ἡ μὲν ὕλη, δύναμις· τὸ δ' εἶδος, ἐντελέχεια. καὶ τοῦτο, διχῶς· τὸ μὲν ὡς ἐπιστήμη, τὸ δ' ὡς τὸ θεωρεῖν· οὐσίαι δὲ μάλιστα εἶναι δοκοῦσι τὰ σώματα· καὶ τούτων τὰ φυσικά· ταῦτα γὰρ τῶν ἄλλων ἀρχαί. τῶν δὲ φυσικῶν, τὰ μὲν ἔχει ζωὴν, τὰ δὲ οὐκ ἔχει· ζωὴν δὲ λέγομεν τὴν δι' αὑτοῦ τροφήν τε, καὶ αὔξησιν, καὶ φθίσιν. ὥστε πᾶν σῶμα φυσικὸν μετέχον ζωῆς, οὐσία ἂν εἴη· οὐσία δὲ οὕτως ὡς συνθέτη. ἐπεὶ δέ ἐστι σῶμα τοιόνδε· ζωὴν γὰρ ἔχον, οὐκ ἂν εἴη τὸ σῶμα ψυχή· οὐ γάρ ἐστι τῶν καθ' ὑποκειμένου τὸ σῶμα· μᾶλλον δὲ ὡς ὑποκείμενον καὶ ὕλη. ἀναγκαῖον ἄρα τὴν ψυχὴν οὐσίαν εἶναι, ὡς εἶδος σώματος φυσικοῦ δυνάμει ζωὴν ἔχοντος. ἡ δὲ οὐσία ἐντελέχεια· τοιούτου ἄρα σώματος ἐντελέχεια. αὕτη δὲ λέγεται διχῶς· ἡ μὲν ὡς ἐπιστήμη, ἡ δὲ ὡς τὸ θεωρεῖν. φανερὸν οὖν ὅτι ὡς ἐπιστήμη· ἐν γὰρ τῷ ὑπάρχειν τὴν ψυχὴν, ὕπνος καὶ ἐγρήγορσίς ἐστιν. ἀνάλογον δ' ἡ μὲν ἐγρήγορσις τῷ θεωρεῖν· ὁ δ' ὕπνος, τῷ ἔχειν καὶ μὴ ἐνεργεῖν. προτέρα δὲ τῇ γενέσει ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ, ἡ ἐπιστήμη. διὸ ψυχή ἐστιν ἐντελέχεια ἡ πρώτη σώματος φυσικοῦ ζωὴν ἔχοντος δυνάμει· τοιοῦτον δὲ, ὃ ἂν ᾖ ὀργανικόν. ὄργανα δὲ καὶ τὰ τῶν φυτῶν μέρη· ἀλλὰ παν-

τελῶς

τελῶς ἁπλᾶ· οἷον τὸ φύλλον περικαρπίου σκέπασμα· τὸ δὲ περικάρπιον, καρποῦ. αἱ δὲ ῥίζαι τῷ στόματι ἀνάλογον· ἄμφω γὰρ ἕλκει τὴν τροφήν. εἰ δέ τι κοινὸν ἐπὶ πάσης ψυχῆς δεῖ λέγειν, εἴη ἂν ἡ πρώτη ἐντελέχεια σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ. διὸ καὶ οὐ δεῖ ζητεῖν, εἰ ἓν ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα, ὥσπερ οὐδὲ τὸν κηρὸν καὶ τὸ σχῆμα, οὐδ' ὅλως τὴν ἑκάστου ὕλην καὶ τὸ οὗ ἡ ὕλη· τὸ γὰρ ἓν καὶ τὸ εἶναι ἐπεὶ πλεοναχῶς λέγεται, τὸ κυρίως ἡ ἐντελέχειά ἐστι. καθόλου μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστιν ἡ ψυχή· οὐσία γὰρ ἡ κατὰ τὸν λόγον. τοῦτο δὲ τὸ τί ἦν εἶναι τῷ τοιῳδὶ σώματι, καθάπερ εἴ τι τῶν ὀργάνων φυσικὸν ἦν σῶμα, οἷον πέλεκυς· ἦν γὰρ ἂν τὸ πελέκει εἶναι ἡ οὐσία αὐτοῦ, καὶ ἡ ψυχὴ τοῦτο· χωρισθείσης γὰρ ταύτης, οὐκ ἂν ἔτι πέλεκυς ἦν, ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως. νῦν δ' ἐστὶ πέλεκυς· οὐ γὰρ τοιούτου σώματος τὸ τί ἦν εἶναι καὶ ὁ λόγος ἡ ψυχή· ἀλλὰ φυσικοῦ τοιουδὶ ἔχοντος ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως ἐν αὑτῷ. θεωρεῖν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μερῶν δεῖ τὸ λεχθέν· εἰ γὰρ ἦν ὁ ὀφθαλμὸς ζῷον, ψυχὴ ἂν αὐτοῦ ἦν ἡ ὄψις· αὕτη γὰρ οὐσία ὀφθαλμοῦ ἡ κατὰ τὸν λόγον. ὁ δ' ὀφθαλμός, ὕλη ὄψεως· ἧς ἀπολιπούσης, οὐκ ἔστιν ὀφθαλμός, πλὴν ὁμωνύμως, καθάπερ ὁ λίθινος καὶ γεγραμμένος. δεῖ δὴ λαβεῖν τὸ ἐπὶ μέρους ἐφ' ὅλου τοῦ ζῶντος σώματος· ἀνάλογον γὰρ ἔχει ὡς τὸ μέρος πρὸς τὸ μέρος, ἡ ὅλη αἴσθησις πρὸς τὸ ὅλον σῶμα τὸ αἰσθητικόν, ᾗ τοιοῦτο. ἔστι δὲ οὐ τὸ ἀποβεβληκὸς τὴν ψυχὴν, τὸ δυνάμει ὂν ὥστε ζῆν, ἀλλὰ τὸ ἔχον. τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ καρπός, τὸ δυνάμει τοιονδὶ σῶμα. ὡς μὲν οὖν ἡ τμῆσις καὶ ἡ ὅρασις, οὕτω καὶ ἡ ἐγρήγορσις ἐντελέχεια. ὡς δὲ ἡ ὄψις καὶ ἡ δύναμις τοῦ ὀργάνου, ἡ ψυχή· τὸ δὲ σῶμα, τὸ δυνάμει ὄν· ἀλλ' ὥσπερ ὁ ὀφθαλμὸς ἡ κόρη καὶ ἡ ὄψις, κἀκεῖ ἡ ψυχὴ, καὶ τὸ σῶμα τὸ ζῷον. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἡ ψυχὴ χωριστὴ τοῦ σώματος, ἢ μέρη τινὰ αὐτῆς, εἰ μεριστὴ πέφυκεν, οὐκ ἄδηλον·

ἐνίων

ἐνίων γὰρ ἡ ἐντελέχεια τῶν μερῶν ἐστιν αὐτῶν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιά γε οὐθὲν κωλύει, διὰ τὸ μηθενὸς εἶναι σώματος ἐντελεχείας. ἔτι δὲ ἄδηλον, εἰ οὕτως ἐντελέχεια τοῦ σώματος ἡ ψυχή, ὥσπερ πλωτὴρ πλοίου. τύπῳ μὲν οὖν ταύτῃ διωρίσθω καὶ ὑπογεγράφθω περὶ ψυχῆς.

Κεφ. 2. Ἐπεὶ δ' ἐκ τῶν ἀσαφῶν μὲν, φανερωτέρων δὲ γίνεται τὸ σαφὲς καὶ κατὰ τὸν λόγον γνωριμώτερον, πειρατέον πάλιν οὕτως ἐπελθεῖν περὶ αὐτῆς· οὐ γὰρ μόνον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁριστικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ὅρων λέγουσιν, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν καὶ ἐμφαίνεσθαι. νῦν δὲ ὥσπερ συμπεράσμαθ' οἱ λόγοι τῶν ὅρων εἰσίν· οἷον τί ἐστι τετραγωνισμός, τὸ ἴσον ἑτερομήκει ὀρθογώνιον εἶναι ἰσόπλευρον. ὁ δὲ τοιοῦτος ὅρος, λόγος τοῦ συμπεράσματος. ὁ δὲ λέγων ὅτι ἐστὶ τετραγωνισμὸς μέσης εὕρησις, τοῦ πράγματος λέγει τὸ αἴτιον. λέγομεν οὖν ἀρχὴν λαβόντες τῆς σκέψεως, διωρίσθαι τὸ ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου τῷ ζῆν. πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, κἂν ἕν τι τούτων ὑπάρχῃ μόνον, ζῆν λέγομεν αὐτό, οἷον νοῦς, αἴσθησις, κίνησις, καὶ στάσις ἡ κατὰ τόπον· ἔτι δὲ κίνησις ἡ κατὰ τροφήν, καὶ φθίσιν τε, καὶ αὔξησιν. διὸ καὶ τὰ φυόμενα πάντα δοκεῖ ζῆν· φαίνεται γὰρ ἐν αὑτοῖς ἔχοντα δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, δι' ἧς αὔξησίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναντίους τόπους· οὐ γὰρ ἄνω μὲν αὔξεται, κάτω δὲ οὔ· ἀλλ' ὁμοίως ἐπ' ἄμφω καὶ πάντῃ ὅσα ἀεὶ τρέφεται καὶ ζῇ διὰ τέλους, ἕως ἂν δύνηται λαμβάνειν τροφήν. χωρίζεσθαι δὲ τοῦτο μὲν τῶν ἄλλων δυνατόν· τὰ δὲ ἄλλα τούτου, ἀδύνατον ἐν τοῖς θνητοῖς. φανερὸν δὲ ἐπὶ τῶν φυομένων· οὐδεμία γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει δύναμις ἄλλη ψυχῆς. τὸ μὲν οὖν ζῆν, διὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζῶσι· τὸ δὲ ζῷον, διὰ τὴν αἴσθησιν πρώτως· καὶ γὰρ τὰ κινούμενα μηδ' ἀλλάττοντα τόπον, ἔχοντα δ' αἴσθησιν, ζῷα λεγόμεν,

μένῳ, καὶ οὐ ζῶν μόνον. αἰσθήσεως δ' ὑπάρχει πρῶτον πᾶσιν, ἁφή. καὶ ὥσπερ τὸ θρεπτικὸν δύναται χωρίζεσθαι τῆς ἁφῆς καὶ πάσης αἰσθήσεως, οὕτω καὶ ἡ ἁφὴ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων. θρεπτικὸν δὲ λέγομεν τὸ τοιοῦτον μόριον τῆς ψυχῆς, οὗ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει. τὰ δὲ ζῶα πάντα φαίνεται τὴν ἁπτικὴν αἴσθησιν ἔχοντα· δι' ἣν δ' αἰτίαν ἑκάτερον τούτων συμβέβηκεν, ὕστερον ἐροῦμεν. νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω μόνον, ὅτι ἡ ψυχὴ τούτων ἐστὶν ἀρχὴ τῶν εἰρημένων, καὶ τούτοις ὥρισται, θρεπτικῷ, αἰσθητικῷ, διανοητικῷ, κινήσει. πότερον δὲ τούτων ἕκαστόν ἐστι ψυχὴ, ἢ μόριον ψυχῆς· καὶ εἰ μόριον, πότερον οὕτως ὥστ' εἶναι χωριστὸν λόγῳ μόνον, ἢ καὶ τόπῳ, περὶ μὲν τινῶν οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν· ἔνια δὲ ἀπορίαν ἔχει· ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν φυτῶν ἔνια διαιρούμενα φαίνεται ζῶντα, καὶ χωριζόμενα ἀπ' ἀλλήλων, ὡς οὔσης τῆς ἐν αὐτοῖς ψυχῆς, ἐντελεχείᾳ μὲν μιᾶς ἐν ἑκάστῳ φυτῷ, δυνάμει δὲ πλειόνων· οὕτω καὶ περὶ τὰς ἄλλας διαφορὰς τῆς ψυχῆς ὁρῶμεν συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐντόμων ἐν τοῖς τεμνομένοις· καὶ γὰρ αἴσθησιν ἑκάτερον τῶν μερῶν ἔχει, καὶ κίνησιν τὴν κατὰ τόπον. εἰ δὲ αἴσθησιν, καὶ φαντασίαν, καὶ ὄρεξιν· ὅπου μὲν γὰρ αἴσθησις, λύπη τε καὶ ἡδονὴ παρακολουθεῖ· ὅπου δὲ ταῦτα, ἐξ ἀνάγκης καὶ ἐπιθυμία. περὶ δὲ τοῦ νοῦ καὶ τῆς θεωρητικῆς δυνάμεως, οὐδέπω φανερόν· ἀλλ' ἔοικε ψυχῆς γένος ἕτερον εἶναι. καὶ τοῦτο μόνον ἐνδέχεται χωρίζεσθαι, καθάπερ τὸ ἀΐδιον τοῦ φθαρτοῦ. τὰ δὲ λοιπὰ μόρια τῆς ψυχῆς, φανερὸν ἐκ τούτων, ὅτι οὐκ ἔστι χωριστὰ, καθάπερ φασί τινες· τῷ δὲ λόγῳ ὅτι ἕτερα, φανερόν· αἰσθητικῷ γὰρ εἶναι καὶ δοξαστικῷ ἕτερον, εἴπερ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τοῦ δοξάζειν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν εἰρημένων. ὅτι δ' ἐνίοις μὲν τῶν ζώων ἅπαντ' ὑπάρχει ταῦτα, τισὶ δέ τινα τούτων, ἑτέροις δὲ ἓν μόνον· τοῦτο δὲ ποιεῖ διαφορὰς τῶν ζώων. δι' ἣν δ' αἰτίαν, σκεπτέον ὕστερον. παραπλήσιον δὲ καὶ περὶ τὰς αἰσθήσεις συμβέβηκε· τὰ μὲν γὰρ

ἔχει πάσας, τὰ δὲ τινάς, τὰ δὲ μίαν τὴν ἀναγκαιοτάτην, ἁφήν. ἐπεὶ δὲ ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα, διχῶς λέγεται, καθάπερ ᾧ ἐπιστάμεθα· τούτων δὲ λέγομεν, τὸ μὲν ἐπιστήμην, τὸ δὲ ψυχήν· ἑκατέρῳ γὰρ τούτων φαμὲν ἐπίστασθαι· ὁμοίως δὲ καὶ ᾧ ὑγιαίνομεν, τὸ μὲν ὑγίειαν, τὸ δὲ μορίῳ τινὶ τοῦ σώματος, ἢ καὶ ὅλῳ. τούτων δ' ἡ μὲν ἐπιστήμη καὶ ὑγίεια, μορφή καὶ εἶδός τι, καὶ λόγος, καὶ οἷον ἐνέργεια τῶν δεκτικῶν· ἡ μὲν τοῦ ἐπιστημονικοῦ, ἡ δὲ τοῦ ὑγιαστικοῦ· δοκεῖ γὰρ ἐν τῷ πάσχοντι καὶ διατιθεμένῳ ἡ τῶν ποιητικῶν ὑπάρχειν ἐνέργεια. ἡ ψυχὴ δέ, τοῦτο ᾧ ζῶμεν, καὶ αἰσθανόμεθα, καὶ διανοούμεθα πρώτως. ὥστε λόγος τις ἂν εἴη καὶ εἶδος, ἀλλ' οὐχ ὡς ὕλη καὶ τὸ ὑποκείμενον· τριχῶς γὰρ λεγομένης τῆς οὐσίας, καθάπερ εἴπομεν, ὧν τὸ μὲν εἶδος, τὸ δὲ ὕλη, τὸ δὲ ἐξ ἀμφοῖν· τούτων δ' ἡ μὲν ὕλη δύναμις, τὸ δὲ εἶδος ἐντελέχεια· ἐπεὶ δὲ τὸ ἐξ ἀμφοῖν, ἔμψυχον, οὐ τὸ σῶμά ἐστιν ἐντελέχεια ψυχῆς, ἀλλ' αὕτη σώματός τινος. καὶ διὰ τοῦτο καλῶς ὑπολαμβάνουσιν, οἷς δοκεῖ μήτε ἄνευ σώματος εἶναι, μήτε σῶμά τι ψυχή· σῶμα μὲν γὰρ οὐκ ἔστι, σώματος δέ τι. καὶ διὰ τοῦτο ἐν σώματι ὑπάρχει, καὶ ἐν σώματι τοιούτῳ, καὶ οὐχ ὥσπερ οἱ πρότερον εἰς σῶμα ἐνήρμοζον αὐτήν, οὐθὲν προσδιορίζοντες ἐν τίνι καὶ ποίῳ· καίπερ οὐδὲ φαινομένου τοῦ τυχόντος δέχεσθαι τὸ τυχόν. οὕτω δὲ γίνεται καὶ κατὰ λόγον· ἑκάστου γὰρ ἡ ἐντελέχεια, ἐν τῷ δυνάμει ὑπάρχοντι, καὶ τῇ οἰκείᾳ ὕλῃ πέφυκε γίνεσθαι. ὅτι μὲν οὖν ἐντελέχειά τις ἐστὶ, καὶ λόγος τοῦ δύναμιν ἔχοντος τοιοῦδε εἶναι, φανερὸν ἐκ τούτων.

Κεφ. 3. Τῶν δὲ δυνάμεων τῆς ψυχῆς αἱ λεχθεῖσαι, τοῖς μὲν ἐνυπάρχουσι πᾶσαι, καθάπερ εἴπομεν· τοῖς δὲ τινὲς αὐτῶν, ἐνίοις δὲ μία μόνη. δυνάμεις δὲ εἴπομεν, θρεπτικόν, αἰσθητικόν, ὀρεκτικόν, κινητικὸν κατὰ τόπον, διανοητικόν. ὑπάρχει δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς τὸ θρεπτικὸν μόνον, ἑτέροις δὲ αὐτό τε καὶ τὸ αἰσθητικόν· εἰ δὲ τὸ αἰσθητικόν, καὶ

τὸ

τὸ ὀρεκτικόν· ὄρεξις μὲν γὰρ ἐπιθυμία, καὶ θυμὸς, καὶ βούλησις. τὰ δὲ ζῶα πάντα μίαν ἔχει τῶν αἰσθήσεων, τὴν ἁφήν. ᾧ δὲ αἴσθησις ὑπάρχει, τούτῳ ἡδονή τε καὶ λύπη, καὶ τὸ ἡδύ τε καὶ λυπηρόν. οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἡ ἐπιθυμία· τοῦ γὰρ ἡδέος ὄρεξίς ἐστιν αὕτη. ἔτι δὲ τῆς τροφῆς αἴσθησιν ἔχουσιν· ἡ γὰρ ἁφὴ, τῆς τροφῆς αἴσθησις· ξηροῖς γὰρ καὶ ὑγροῖς, καὶ θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, τρέφεται τὰ ζῶα πάντα. τούτων δὲ αἴσθησις, ἁφή· τῶν δὲ ἄλλων αἰσθητῶν κατὰ συμβεβηκός· οὐδὲν γὰρ εἰς τροφὴν συμβάλλεται ψόφος, οὐδὲ χρῶμα, οὐδὲ ὀσμή. ὁ δὲ χυμὸς, ἕν τι τῶν ἁπτῶν ἐστι. πεῖνα δὲ καὶ δίψα, ἐπιθυμία· καὶ ἡ μὲν πεῖνα, θερμοῦ καὶ ξηροῦ· ἡ δὲ δίψα, ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ· ὁ δὲ χυμὸς, οἷον ἥδυσμά τι τούτων ἐστί. διασαφητέον δὲ περὶ αὐτῶν ὕστερον. νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον διωρίσθω, ὅτι τῶν ζώων τοῖς ἔχουσιν ἁφὴν καὶ ὄρεξις ὑπάρχει. περὶ δὲ φαντασίας, ἄδηλον. ὕστερον δ' ἐπισκεπτέον. ἐνίοις δὲ πρὸς τούτοις ὑπάρχει καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικόν· ἑτέροις δὲ καὶ τὸ διανοητικόν τε καὶ νοῦς, οἷον ἀνθρώποις, καὶ εἴ τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕτερον, ἢ καὶ τιμιώτερον. δῆλον οὖν ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον εἷς ἂν εἴη λόγος ψυχῆς τε καὶ σχήματος· οὔτε γὰρ ἐκεῖ σχῆμα παρὰ τὸ τρίγωνόν ἐστι καὶ τὰ ἐφεξῆς, οὔτε ἐνταῦθα ψυχὴ παρὰ τὰς εἰρημένας. γένοιτο δ' ἂν καὶ ἐπὶ τῶν σχημάτων λόγος κοινὸς, ὃς ἐφαρμόσει μὲν πᾶσιν, ἴδιος δὲ οὐδενὸς ἔσται σχήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις ψυχαῖς. διὸ γελοῖον ζητεῖν τὸν κοινὸν λόγον καὶ ἐπὶ τούτων καὶ ἐφ' ἑτέρων· ὃς οὐδενός ἐστι τῶν ὄντων ἴδιος λόγος, οὐδὲ κατὰ τὸ οἰκεῖον καὶ ἄτομον εἶδος, ἀφέντας τὸν τοιοῦτον. παραπλησίως δ' ἔχει τῷ περὶ τῶν σχημάτων καὶ τὰ περὶ τὴν ψυχήν· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ ἐφεξῆς ὑπάρχει δυνάμει τὸ πρότερον, ἐπί τε τῶν σχημάτων, καὶ τῶν ἐμψύχων· οἷον, ἐν τετραγώνῳ μὲν, τρίγωνον· ἐν αἰσθητικῷ δὲ, τὸ θρεπτικόν. ὥστε καθ' ἕκαστον ζητητέον, τίς ἑκάστου ψυχή· οἷον τίς φυτοῦ, καὶ τίς ἀνθρώπου, ἢ θηρίου.

διὰ τίνα δ' αἰτίαν τῷ ἐφεξῆς οὕτως ἔχουσι, σκεπτέον. ἄνευ μὲν γὰρ τοῦ θρεπτικοῦ τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστι· τοῦ δ' αἰσθητικοῦ χωρίζεται τὸ θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς. πάλιν δ', ἄνευ μὲν τοῦ ἁπτικοῦ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων οὐδεμία ὑπάρχει· ἁφὴ δὲ ἄνευ τῶν ἄλλων ὑπάρχει· πολλὰ γὰρ τῶν ζώων οὔτε ὄψιν, οὔτε ἀκοὴν ἔχουσιν, οὔτε ὀσμῆς ὅλως αἴσθησιν· καὶ τῶν αἰσθητικῶν, τὰ μὲν ἔχει τὸ κατὰ τόπον κινητικόν, τὰ δ' οὐκ ἔχει· τελευταῖον δὲ καὶ τὸ ἐλάχιστον, λογισμὸν καὶ διάνοιαν· οἷς μὲν γὰρ ὑπάρχει λογισμὸς τῶν φθαρτῶν, τούτοις καὶ τὰ λοιπὰ πάντα· οἷς δὲ ἐκείνων ἕκαστον, οὐ πᾶσι λογισμός· ἀλλὰ τοῖς μὲν οὐδὲ φαντασία· τὰ δὲ ταύτῃ μόνον ζῶσι. περὶ δὲ τοῦ θεωρητικοῦ νοῦ ἕτερος λόγος. ὅτι μὲν οὖν ὁ περὶ τούτων ἑκάστου λόγος οὗτος οἰκειότατος καὶ περὶ ψυχῆς, δῆλον.

Κεφ. 4. Ἀναγκαῖον δὲ τὸν μέλλοντα περὶ τούτων σκέψιν ποιεῖσθαι, λαβεῖν τί ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν· εἶθ' οὕτως περὶ τῶν ἐχομένων. εἰ δὲ χρὴ λέγειν τί ἕκαστον αὐτῶν, οἷον τὸ νοητικόν, ἢ τὸ αἰσθητικόν, ἢ τὸ θρεπτικόν, πρότερον ἔτι λεκτέον τί τὸ νοεῖν, καὶ τί τὸ αἰσθάνεσθαι· πρότεραι γάρ εἰσι τῶν δυνάμεων αἱ ἐνέργειαι καὶ αἱ πράξεις κατὰ τὸν λόγον· εἰ δ' οὕτως, τούτων δ' ἔτι πρότερα τὰ ἀντικείμενα δεῖ τεθεωρηκέναι, περὶ ἐκείνων πρῶτον ἂν δέοι διορίσασθαι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, οἷον περὶ τροφῆς, καὶ αἰσθητοῦ, καὶ νοητοῦ. ὥστε πρῶτον περὶ τροφῆς καὶ γεννήσεως λεκτέον· ἡ γὰρ θρεπτικὴ ψυχὴ καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει, καὶ πρώτη καὶ κοινοτάτη δύναμίς ἐστι ψυχῆς, καθ' ἣν ὑπάρχει τὸ ζῆν ἅπασιν, ἧς ἐστιν ἔργα γεννῆσαι καὶ τροφῇ χρήσασθαι· φυσικώτατον γὰρ τῶν ἐν τοῖς ζῶσιν ἔργων, ὅσα τέλεια, καὶ μὴ πηρώματα, ἢ τὴν γένεσιν αὐτόματον ἔχει, τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἷον αὐτό, ζῶον μὲν ζῶον, φυτὸν δὲ φυτόν, ἵνα τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου μετέχωσιν, ᾗ δύνανται· πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέγεται, κἀκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα κατὰ φύσιν πράττει. τὸ δὲ οὗ ἕνεκα, διττόν· τὸ μὲν οὗ, τὸ

δὲ

δὲ ᾧ. ἐπεὶ οὖν κοινωνεῖν ἀδυνατεῖ τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου τῇ συνεχείᾳ, διὰ τὸ μηδὲν ἐνδέχεσθαι τῶν φθαρτῶν τὸ αὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῷ διαμένειν, ᾗ μετέχειν δύναται ἕκαστον, ταύτῃ κοινωνεῖ, τὸ μὲν μᾶλλον, τὸ δὲ ἧττον καὶ διαμένει οὐκ αὐτὸ, ἀλλ᾽ οἷον αὐτό· ἀριθμῷ μὲν οὐχ ἕν, εἴδει δὲ ἕν. ἔστι δὲ ἡ ψυχὴ τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή. ταῦτα δὲ πολλαχῶς λέγεται. ὁμοίως δ᾽ ἡ ψυχὴ κατὰ τοὺς διῃρημένους τρόπους τρεῖς, αἰτία· καὶ γὰρ ὅθεν ἡ κίνησις αὐτὴ, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, καὶ ὡς ἡ οὐσία τῶν ἐμψύχων σωμάτων, ἡ ψυχὴ αἰτία. ὅτι μὲν οὖν ὡς οὐσία, δῆλον· τὸ γὰρ αἴτιον τοῦ εἶναι πᾶσιν ἡ οὐσία· τὸ δὲ ζῆν τοῖς ζῶσι, τὸ εἶναί ἐστιν. αἰτία δὲ καὶ ἀρχὴ τούτων ἡ ψυχή. ἔτι δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος λόγος, ἡ ἐντελέχεια. φανερὸν δ᾽ ὡς καὶ οὗ ἕνεκα, αἰτία ἡ ψυχή· ὥσπερ γὰρ ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις. καὶ τοῦτ᾽ ἔστιν αὐτῇ τέλος. τοιοῦτον δ᾽ ἐν τοῖς ζώοις ἡ ψυχὴ κατὰ φύσιν· πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα τῆς ψυχῆς ὄργανα καθάπερ τὰ τῶν ζώων, οὕτω καὶ τὰ τῶν φυτῶν, ὡς ἕνεκα τῆς ψυχῆς ὄντα. διττῶς δὲ τὸ οὗ ἕνεκα· τό, τε οὗ, καὶ τὸ ᾧ. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅθεν πρῶτον ἡ κατὰ τόπον κίνησις, ἡ ψυχή· οὐ πᾶσι δ᾽ ὑπάρχει τοῖς ζῶσιν ἡ δύναμις αὕτη. ἔστι δὲ καὶ ἀλλοίωσις καὶ αὔξησις κατὰ ψυχήν· ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις ἀλλοίωσίς τις εἶναι δοκεῖ· αἰσθάνεσθαι δ᾽ οὐδὲν, ὃ μὴ ψυχὴν ἔχει. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ αὐξήσεως καὶ φθίσεως ἔχει· οὐδὲν γὰρ φθίνει, οὐδ᾽ αὐξάνεται φυσικῶς μὴ τρεφόμενον. τρέφεται δ᾽ οὐδὲν ὃ μὴ κοινωνεῖ ζωῆς. Ἐμπεδοκλῆς δ᾽ οὐ καλῶς εἴρηκε τοῦτο, προστιθεὶς αὔξησιν συμβαίνειν τοῖς φυτοῖς, κάτω μὲν ῥιζουμένων, διὰ τὸ τὴν γῆν οὕτω φέρεσθαι κατὰ φύσιν· ἄνω δὲ διὰ τὸ πῦρ ὡσαύτως· οὔτε γὰρ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω καλῶς λαμβάνει· οὐ γὰρ ταὐτὸ πᾶσι τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τῷ παντί. ἀλλ᾽ ὡς ἡ κεφαλὴ τῶν ζώων, οὕτως αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν, εἰ χρὴ τὰ ὄργανα ἕτερα λέγειν, καὶ ταὐτὰ τοῖς ἔργοις. πρὸς δὲ τούτοις τί τὸ

συνέχον εἰς τἀναντία φερόμενα, τὸ πῦρ καὶ τὴν γῆν· διασπασθήσεται γάρ, εἰ μή τι ἔσται τὸ κωλῦσον· εἰ δ' ἔστι, τοῦτ' ἔστιν ἡ ψυχή, καὶ τὸ αἴτιον τοῦ αὐξάνεσθαι, καὶ τρέφεσθαι. δοκεῖ δέ τισιν ἡ τοῦ πυρὸς φύσις ἁπλῶς αἰτία τῆς τροφῆς καὶ τῆς αὐξήσεως εἶναι· καὶ γὰρ αὐτὸ φαίνεται μόνον τῶν σωμάτων, ἢ τῶν στοιχείων τρεφόμενον καὶ αὐξανόμενον. διὸ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ ἐν τοῖς ζώοις ὑπολάβοι τις ἂν τοῦτο εἶναι τὸ ἐργαζόμενον. τὸ δὲ συναίτιον, πῶς μέν ἐστιν, οὐ μὴν ἁπλῶς γε αἴτιον, ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ψυχή· ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς αὔξησις εἰς ἄπειρον, ἕως ἂν ᾖ τὸ καυστόν. τῶν δὲ φύσει συνεστώτων πέρας ἐστὶ καὶ λόγος μεγέθους καὶ αὐξήσεως· ταῦτα δὲ ψυχῆς, ἀλλ' οὐ πυρός, καὶ λόγου μᾶλλον ἢ ὕλης. ἐπεὶ δ' ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ψυχῆς θρεπτικὴ καὶ γεννητική, περὶ τροφῆς ἀναγκαῖον διωρίσθαι πρῶτον· ἀφορίζεται γὰρ πρὸς τὰς ἄλλας δυνάμεις τῷ ἔργῳ τούτῳ. δοκεῖ δὲ εἶναι ἡ τροφή, τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ· οὐ πᾶν δὲ παντί, ἀλλ' ὅσα τῶν ἐναντίων μὴ μόνον γένεσιν ἐξ ἀλλήλων ἔχει, ἀλλὰ καὶ αὔξησιν· γίνεται γὰρ πολλὰ ἐξ ἀλλήλων, ἀλλ' οὐ πάντα ποσά· οἷον ὑγιὲς ἐκ κάμνοντος. φαίνεται δ' οὐδ' ἐκεῖνα τὸν αὐτὸν τρόπον ἀλλήλοις εἶναι τροφή· ἀλλὰ τῷ πυρὶ μὲν, τὸ ὕδωρ τροφή, τὸ δὲ πῦρ οὐ τρέφει τὸ ὕδωρ. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι ταῦτ' εἶναι δοκεῖ μάλιστα, τὸ μὲν τροφή, τὸ δὲ τρεφόμενον. ἀπορίαν δὲ ἔχει· φασὶ γὰρ οἱ μὲν τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ τρέφεσθαι, καθάπερ καὶ αὐξάνεσθαι· τοῖς δ' ὥσπερ εἴπομεν, τοὔμπαλιν δοκεῖ, τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ, ὡς ἀπαθοῦς ὄντος τοῦ ὁμοίου· τὴν δὲ τροφὴν μεταβάλλειν καὶ πέττεσθαι· ἡ δὲ μεταβολὴ πᾶσιν, εἰς τὸ ἀντικείμενον, ἢ τὸ μεταξύ. ἔτι ἡ τροφὴ πάσχει τι ὑπὸ τοῦ τρεφομένου, ἀλλ' οὐ τοῦτο ὑπὸ τῆς τροφῆς, ὥσπερ οὐδ' ὁ τέκτων ὑπὸ τῆς ὕλης, ἀλλ' ὑπ' ἐκείνου αὕτη· ὁ δὲ τέκτων μεταβάλλει μόνον εἰς ἐνέργειαν ἐξ ἀργίας. πότερον δέ ἐστιν ἡ τροφὴ τὸ τελευταῖον προσγινόμενον, ἢ τὸ

πρῶτον, ἔχει διαφοράν. εἰ δ᾽ ἄμφω, ἀλλ᾽ ἡ μὲν ἄπεπτος, ἡ δὲ πεπεμμένη, ἀμφοτέρως ἂν ἐνδέχοιτο τὴν τροφὴν λέγειν· ᾗ μὲν γὰρ ἄπεπτος, τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ τρέφεται· ᾗ δὲ πεπεμμένη, τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ. ὥστε φανερὸν, ὅτι λέγουσί τινα τρόπον ἀμφότεροι καὶ ὀρθῶς καὶ οὐκ ὀρθῶς. ἐπεὶ δὲ οὐθὲν τρέφεται μὴ μετέχον ζωῆς, τὸ ἔμψυχον ἂν εἴη σῶμα τὸ τρεφόμενον, ᾗ ἔμψυχον. ὥστε καὶ ἡ τροφὴ πρὸς ἔμψυχόν ἐστι, καὶ οὐ κατὰ συμβεβηκός. ἔστι δὲ ἕτερον τροφῇ καὶ αὐξητικῷ εἶναι· ᾗ μὲν γὰρ ποσόν τι τὸ ἔμψυχον, αὐξητικόν· ᾗ δὲ τόδε τι καὶ οὐσία, τροφή· σώζει γὰρ τὴν οὐσίαν, καὶ μέχρι τούτου ἔστιν ἕως ἂν καὶ τρέφηται· καὶ γενέσεως ποιητικὸν, οὐ τοῦ τρεφομένου, ἀλλ᾽ οἷον τὸ τρεφόμενον· ἤδη γάρ ἐστιν αὐτὴ ἡ οὐσία· γεννᾷ δ᾽ οὐθὲν αὐτὸ ἑαυτὸ, ἀλλὰ σώζει. ὥσθ᾽ ἡ μὲν τοιαύτη τῆς ψυχῆς ἀρχὴ, δύναμίς ἐστιν, οἵα σώζειν τὸ ἔχον αὐτὴν ᾗ τοιοῦτον. ἡ δὲ τροφὴ παρασκευάζει ἐνεργεῖν. διὸ στερηθὲν τροφῆς, οὐ δύναται εἶναι. ἐπεὶ δέ ἐστι τρία, τὸ τρεφόμενον, καὶ ᾧ τρέφεται, καὶ τὸ τρέφον· τὸ μὲν τρέφον ἐστὶν ἡ πρώτη ψυχή· τὸ δὲ τρεφόμενον, τὸ ἔχον ταύτην σῶμα· ᾧ δὲ τρέφεται, ἡ τροφή. ἐπεὶ δ᾽ ἀπὸ τοῦ τέλους ἅπαντα προσαγορεύειν δίκαιον· τέλος δὲ τὸ γεννῆσαι οἷον αὐτό· εἴη ἂν ἡ πρώτη ψυχὴ γεννητικὴ, οἷον αὐτό. ἔστι δὲ ᾧ τρέφεται διττὸν, ὥσπερ ᾧ κυβερνᾷ, ἡ χεὶρ, καὶ τὸ πηδάλιον· τὸ μὲν κινοῦν καὶ κινούμενον, τὸ δὲ κινοῦν μόνον. πᾶσαν δ᾽ ἀναγκαῖον τροφὴν δύνασθαι πέττεσθαι· ἐργάζεται δὲ τὴν πέψιν τὸ θερμόν. διὸ πᾶν ἔμψυχον ἔχει θερμότητα. τύπῳ μὲν οὖν τί ἐστιν ἡ τροφὴ, εἴρηται· διασαφητέον δ᾽ ἐστὶν ὕστερον περὶ αὐτῆς ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις.

Διωρισμένων δὲ τούτων, λέγωμεν κοινῇ περὶ πάσης αἰσθήσεως. Κεφ. 5.
ἡ δ᾽ αἴσθησις ἐν τῷ κινεῖσθαί τε καὶ πάσχειν συμβαίνει, καθάπερ εἴρηται· δοκεῖ γὰρ ἀλλοίωσίς τις εἶναι. φασὶ δέ τινες καὶ τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχειν. τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἢ ἀδύνατον, εἰρήκαμεν καὶ ἐν τοῖς κα-

θόλου

ὅλου λέγεις περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν. ἔχει δὲ ἀπορίαν, διὰ τί οὐ καὶ τῶν αἰσθήσεων αὐτῶν γίνεται αἴσθησις, καὶ διὰ τί ἄνευ τῶν ἔξω οὐ ποιοῦσιν αἴσθησιν, ἐνόντος πυρὸς καὶ γῆς, καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων, ὧν ἐστιν ἡ αἴσθησις καθ' αὑτὰ, ἢ τὰ συμβεβηκότα τούτοις. δῆλον οὖν, ὅτι τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστιν ἐνεργείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει μόνον. διόπερ οὐκ αἰσθάνεται, καθάπερ τὸ καυστὸν οὐ καίεται αὐτὸ καθ' αὑτὸ ἄνευ τοῦ καυστικοῦ· ἔκαιε γὰρ ἂν ἑαυτὸ, καὶ οὐδὲν ἐδεῖτο τοῦ ἐντελεχείᾳ πυρὸς ὄντος. ἐπεὶ δὲ τὸ αἰσθάνεσθαι λέγομεν διχῶς· τό, τε γὰρ δυνάμει ἀκοῦον καὶ ὁρῶν, ἀκούειν καὶ ὁρᾶν λέγομεν, κἂν τύχῃ καθεῦδον· καὶ τὸ ἤδη ἐνεργοῦν· διχῶς ἂν λέγοιτο καὶ ἡ αἴσθησις· ἡ μὲν ὡς δυνάμει, ἡ δὲ ὡς ἐνεργείᾳ. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, τό, τε δυνάμει ὂν, καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. πρῶτον μὲν οὖν ὡς τοῦ αὐτοῦ ὄντος τοῦ πάσχειν, καὶ τοῦ κινεῖσθαι, καὶ τοῦ ἐνεργεῖν, λέγωμεν· καὶ γάρ ἐστιν ἡ κίνησις ἐνέργειά τις· ἀτελὴς μέντοι, καθάπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται. πάντα δὲ πάσχει καὶ κινεῖται ὑπὸ τοῦ ποιητικοῦ καὶ ἐνεργείᾳ ὄντος. διὸ ἔστι μὲν ὡς ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχει, ἔστι δὲ ὡς ὑπὸ τοῦ ἀνομοίου, καθάπερ εἴπομεν· πάσχει μὲν γὰρ τὸ ἀνόμοιον ὄν· πεπονθὸς δὲ ὅμοιόν ἐστι. διαιρετέον δὲ καὶ περὶ δυνάμεως καὶ ἐντελεχείας. νῦν γὰρ ἁπλῶς λέγομεν περὶ αὐτῶν· ἔστι μὲν γὰρ οὕτως ἐπιστῆμόν τι, ὡς ἂν εἴπωμεν ἄνθρωπον ἐπιστήμονα, ὅτι ὁ ἄνθρωπος τῶν ἐπιστημόνων καὶ τῶν ἐχόντων ἐπιστήμην. ἔστι δὲ ὡς ἤδη λέγομεν ἐπιστήμονα τὸν ἔχοντα τὴν γραμματικήν. ἑκάτερος δὲ τούτων, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον δυνατός ἐστιν· ἀλλ' ὁ μὲν, ὅτι τὸ γένος τοιοῦτον καὶ ἡ ὕλη· ὁ δὲ, ὅτι βουληθεὶς δυνατὸς θεωρεῖν, ἂν μή τι κωλύσῃ τῶν ἔξωθεν. ὁ δ' ἤδη θεωρῶν, ἐντελεχείᾳ ὢν καὶ κυρίως ἐπιστάμενος, τόδε τὸ α. ἀμφότεροι μὲν οὖν οἱ πρῶτοι κατὰ δύναμιν ἐπιστήμονες, ἀλλ' ὁ μὲν διὰ μαθήσεως ἀλλοιωθεὶς, καὶ πολλάκις ἐξ ἐναντίας μεταβαλὼν ἕξεως· ὁ δὲ ἐκ τοῦ ἔχειν τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν γραμ-

ματικὴν,

μαθηματικήν, μὴ ἐνεργεῖν δέ, εἰς τὸ ἐνεργεῖν ἄλλον τρόπον. οὐκ ἔστι δὲ ἁπλοῦν οὐδὲ τὸ πάσχειν, ἀλλὰ τὸ μὲν φθορά τις ὑπὸ τοῦ ἐναντίου· τὸ δὲ σωτηρία μᾶλλον τοῦ δυνάμει ὄντος, ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος καὶ ὁμοίου, οὕτως ὡς δύναμις ἔχει πρὸς ἐντελέχειαν· θεωροῦν γὰρ γίγνεται τὸ ἔχον τὴν ἐπιστήμην, ὅπερ ἢ οὐκ ἔστιν ἀλλοιοῦσθαι· εἰς αὐτὸ γὰρ ἡ ἐπίδοσις καὶ εἰς ἐντελέχειαν, ἢ ἕτερον γένος ἀλλοιώσεως. διὸ οὐ καλῶς ἔχει λέγειν τὸ φρονοῦν, ὅταν φρονῇ, ἀλλοιοῦσθαι· ὥσπερ οὐδὲ τὸν οἰκοδόμον ὅταν οἰκοδομῇ. τὸ μὲν οὖν εἰς ἐντελέχειαν ἄγειν ἐκ δυνάμει ὄντος, κατὰ τὸ νοοῦν καὶ φρονοῦν, οὐ διδασκαλίαν, ἀλλ' ἑτέραν ἐπωνυμίαν ἔχειν δίκαιον. τὸ δ' ἐκ δυνάμει ὄντος μανθάνον καὶ λαμβάνον ἐπιστήμην ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος καὶ διδασκαλικοῦ, ἤτοι οὐδὲ πάσχειν φατέον, ὥσπερ εἴρηται· ἢ δύο τρόπους εἶναι ἀλλοιώσεως, τήν τε ἐπὶ τὰς στερητικὰς διαθέσεις μεταβολήν, καὶ τὴν ἐπὶ τὰς ἕξεις καὶ τὴν φύσιν. τοῦ δὲ αἰσθητικοῦ, ἡ μὲν πρώτη μεταβολὴ γίνεται ὑπὸ τοῦ γεννῶντος. ὅταν δὲ γεννηθῇ, ἔχει ἤδη ὥσπερ ἐπιστήμην, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι. καὶ τὸ κατ' ἐνέργειαν δέ, ὁμοίως λέγεται τῷ θεωρεῖν· διαφέρει δέ, ὅτι τοῦ μὲν τὰ ποιητικὰ τῆς ἐνεργείας, ἔξωθεν, τὸ ὁρατὸν καὶ τὸ ἀκουστόν· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν αἰσθητῶν. αἴτιον δέ, ὅτι τῶν καθ' ἕκαστον ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις, ἡ δ' ἐπιστήμη τῶν καθόλου. ταῦτα δ' ἐν αὐτῇ πως ἐστὶ τῇ ψυχῇ. διὸ νοῆσαι μὲν ἐπ' αὐτῷ, ὁπόταν βούληται· αἰσθάνεσθαι δέ, οὐκ ἐπ' αὐτῷ· ἀναγκαῖον γὰρ ὑπάρχειν τὸ αἰσθητόν. ὁμοίως δὲ τοῦτ' ἔχει κἀν ταῖς ἐπιστήμαις ταῖς τῶν αἰσθητῶν· καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ὅτι τὰ αἰσθητὰ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν ἔξωθεν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων διασαφῆσαι, καιρὸς γένοιτ' ἂν καὶ εἰσαῦθις. νῦν δὲ διωρίσθω τοσοῦτον, ὅτι οὐχ ἁπλοῦ ὄντος τοῦ δυνάμει λεγομένου, ἀλλὰ τοῦ μέν, ὥσπερ ἂν εἴποιμεν τὸν παῖδα δύνασθαι στρατηγεῖν· τοῦ δέ, ὡς τὸν ἐν ἡ-

λικίᾳ ὄντα· οὕτως ἔχει τὸ αἰσθητικόν. ἐπεὶ δὲ ἀνώνυμος αὐτῶν ἡ διαφορά· διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ὅτι ἕτερα, καὶ πῶς ἕτερα· χρῆσθαι δὴ ἀναγκαῖον τῷ πάσχειν καὶ ἀλλοιοῦσθαι ὡς κυρίοις ὀνόμασι· τὸ δὲ αἰσθητικὸν, δυνάμει ἐστὶν, οἷον τὸ αἰσθητὸν ἤδη ὡς ἐντελεχείᾳ, καθάπερ εἴρηται· πάσχει μὲν οὖν οὐχ ὅμοιον ὄν· πεπονθὸς δὲ ὡμοίωται, καὶ ἔστιν οἷον ἐκεῖνο.

Κεφ. 6. Λεκτέον δὲ καθ' ἑκάστην αἴσθησιν περὶ τῶν αἰσθητῶν πρῶτον. λέγεται δὲ τὸ αἰσθητὸν τριχῶς· ὧν δύο μὲν καθ' αὑτά φαμεν αἰσθάνεσθαι· τὸ δὲ ἓν, κατὰ συμβεβηκός· τῶν δὲ δύο, τὸ μὲν ἴδιόν ἐστιν ἑκάστης αἰσθήσεως, τὸ δὲ κοινὸν πασῶν. λέγω δ' ἴδιον μὲν, ὃ μὴ ἐνδέχεται ἑτέρᾳ αἰσθήσει αἰσθάνεσθαι, καὶ περὶ ὃ μὴ ἐνδέχεται ἀπατηθῆναι, οἷον ὄψις χρώματος, καὶ ἀκοὴ ψόφου, καὶ γεῦσις χυμοῦ. ἡ δ' ἁφὴ, πλείους μὲν ἔχει διαφοράς· ἀλλ' ἑκάστη γε κρίνει περὶ τούτων, καὶ οὐκ ἀπατᾶται ὅτι χρῶμα, οὐδ' ὅτι ψόφος, ἀλλὰ τί τὸ κεχρωσμένον, ἢ ποῦ· ἢ τί τὸ ψοφοῦν, ἢ ποῦ. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα λέγεται ἴδια ἑκάστου· κοινὰ δὲ, κίνησις, ἠρεμία, ἀριθμὸς, σχῆμα, μέγεθος· τὰ γὰρ τοιαῦτα οὐδεμιᾶς ἐστιν ἴδια, ἀλλὰ κοινὰ πάσαις· καὶ γὰρ καὶ ἁφῇ κίνησίς ἐστί τις αἰσθητὴ, καὶ ὄψει. καθ' αὑτὰ μὲν οὖν ἐστιν αἰσθητὰ ταῦτα· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ λέγεται αἰσθητὸν, οἷον εἰ τὸ λευκὸν εἴη Διάρους υἱός· κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ τούτου αἰσθάνεται, ὅτι τῷ λευκῷ συμβέβηκε τοῦτο οὗ αἰσθάνεται. διὸ καὶ οὐδὲν πάσχει ἢ τοιοῦτον ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ. τῶν δὲ καθ' αὑτὰ αἰσθητῶν, τὰ ἴδια κυρίως ἐστὶν αἰσθητὰ, καὶ πρὸς ἃ ἡ οὐσία πέφυκεν ἑκάστης αἰσθήσεως.

Κεφ. 7. Οὗ μὲν οὖν ἐστιν ἡ ὄψις, τοῦτ' ἐστιν ὁρατόν· ὁρατὸν δέ ἐστιν, χρῶμά τε, καὶ ὃ λόγῳ μὲν ἔστιν εἰπεῖν, ἀνώνυμον δὲ τυγχάνει ὄν. δῆλον δὲ ἔσται ὃ λέγομεν προελθοῦσι μάλιστα· τὸ γὰρ ὁρατὸν ὃ λέγομεν, ἐστι χρῶμα. τοῦτο δέ ἐστι τὸ ἐπὶ τοῦ καθ' αὑτὸ ὁρατοῦ· καθ' αὑτὸ δὲ, οὐ

τῷ

τῷ λόγῳ, ἀλλ' ὅ,τι ἐν ἑαυτῷ ἔχει τὸ αἴτιον τοῦ εἶναι ὁρατόν. πᾶν δὲ χρῶμα κινητικόν ἐστι τοῦ κατ' ἐνέργειαν διαφανοῦς. καὶ τοῦτ' ἔστιν αὐτοῦ ἡ φύσις. διόπερ οὐχ ὁρατὸν ἄνευ φωτός, ἀλλὰ πάντως ἕκαστον χρῶμα ἐν φωτὶ ὁρατόν. διὸ περὶ φωτὸς πρῶτον λεκτέον τί ἐστιν. ἔστι δή τι διαφανές· διαφανὲς δὲ λέγω, ὃ ἔστι μὲν ὁρατόν, οὐ καθ' αὑτὸ δὲ ὁρατόν, ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν, ἀλλὰ δι' ἀλλότριον χρῶμα. τοιοῦτον δέ ἐστιν ἀήρ, καὶ ὕδωρ, καὶ πολλὰ τῶν στερεῶν· οὐ γὰρ ᾗ ὕδωρ, οὐδ' ᾗ ἀήρ, διαφανές· ἀλλ' ὅτι ἐστὶ φύσις ἐνυπάρχουσα ἡ αὐτὴ ἐν τούτοις ἀμφοτέροις, καὶ ἐν τῷ ἀϊδίῳ τῷ ἄνω σώματι. φῶς δέ ἐστιν ἡ τούτου ἐνέργεια τοῦ διαφανοῦς, ᾗ διαφανές. δυνάμει δὲ ἐν οἷς τοῦτό ἐστι, καὶ τὸ σκότος. τὸ δὲ φῶς, οἷον χρῶμά ἐστι τοῦ διαφανοῦς, ὅταν ᾖ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς ὑπὸ πυρός, ἢ τοιούτου, οἷον τὸ ἄνω σῶμα· καὶ γὰρ τούτῳ τι ὑπάρχει ἓν καὶ ταὐτόν. τί μὲν οὖν τὸ διαφανές, καὶ τί τὸ φῶς, εἴρηται· ὅτι οὔτε πῦρ, οὔθ' ὅλως σῶμα, οὔτε ἀπορροὴ σώματος οὐδενός· εἴη γὰρ ἂν σῶμά τι καὶ οὕτως· ἀλλὰ πυρὸς ἢ τοιούτου τινὸς παρουσία ἐν τῷ διαφανεῖ· οὐδὲ γὰρ δύο σώματα ἅμα δυνατὸν ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι. δοκεῖ δὲ τὸ φῶς ἐναντίον εἶναι τῷ σκότει· ἔστι δὲ ὁ σκότος, στέρησις τῆς τοιαύτης ἕξεως ἐκ διαφανοῦς. ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ ἡ τούτου παρουσία τὸ φῶς ἐστι. καὶ οὐκ ὀρθῶς Ἐμπεδοκλῆς, οὐδ' εἴ τις ἄλλος οὕτως εἴρηκεν, ὡς φερομένου τοῦ φωτὸς, καὶ γιγνομένου ποτὲ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἡμᾶς δὲ λανθάνοντος· τοῦτο γάρ ἐστι καὶ παρὰ τὴν ἐν τῷ λόγῳ ἀλήθειαν, καὶ παρὰ τὰ φαινόμενα· ἐν μικρῷ μὲν γὰρ διαστήματι λάθοι ἄν· ἀπ' ἀνατολῆς δὲ ἐπὶ δυσμὰς, τὸ λανθάνειν μέγα λίαν τὸ αἴτημα. ἔστι δὲ χρώματος μὲν δεκτικὸν τὸ ἄχρουν, ψόφου δὲ τὸ ἄψοφον. ἄχρουν δέ ἐστι τὸ διαφανὲς, καὶ τὸ ἀόρατον, ἢ τὸ μόλις ὁρώμενον, οἷον δοκεῖ τὸ σκοτεινόν. τοιοῦτον δὲ τὸ διαφανὲς μὲν, ἀλλ' οὐχ ὅταν ᾖ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς, ἀλλ' ὅταν δυνάμει. ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις, ὁτὲ μὲν σκότος,

ὅτε δὲ φῶς ἐστιν. οὐ πάντα δὲ ὁρατὰ ἐν φωτί ἐστιν, ἀλλὰ μόνον ἑκάστου τὸ οἰκεῖον χρῶμα· ἔνια γὰρ ἐν μὲν τῷ φωτὶ οὐχ ὁρᾶται, ἐν δὲ τῷ σκότει ποιεῖ αἴσθησιν· οἷον τὰ πυρώδη φαινόμενα καὶ λάμποντα· ἀνώνυμα δέ ἐστι ταῦτα ἑνὶ ὀνόματι, οἷον μύκης, κέρας, κεφαλαὶ ἰχθύων, καὶ λεπίδες, καὶ ὀφθαλμοί· ἀλλ' οὐδενὸς ὁρᾶται τούτων τὸ οἰκεῖον χρῶμα. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ταῦτα ὁρᾶται, ἄλλος λόγος. νῦν δὲ ἐπὶ τοσοῦτον φανερόν ἐστιν, ὅτι τὸ μὲν ἐν φωτὶ ὁρώμενον, χρῶμα. διὸ καὶ οὐχ ὁρᾶται ἄνευ φωτός· τοῦτο γὰρ ἦν αὐτῷ τὸ χρώματι εἶναι, τὸ κινητικῷ εἶναι τοῦ κατ' ἐνέργειαν διαφανοῦς· ἡ δ' ἐντελέχεια τοῦ διαφανοῦς, φῶς ἐστι. σημεῖον δὲ τούτου φανερόν· ἐὰν γάρ τις θῇ, τὸ ἔχον χρῶμα ἐπ' αὐτὴν τὴν ὄψιν, οὐκ ὄψεται· ἀλλὰ τὸ μὲν χρῶμα κινεῖ τὸ διαφανές, οἷον τὸν ἀέρα· ὑπὸ τούτου δὲ συνεχοῦς ὄντος, κινεῖται τὸ αἰσθητήριον· οὐ γὰρ καλῶς τοῦτο λέγει Δημόκριτος οἰόμενος, εἰ γένοιτο κενὸν τὸ μεταξύ, ὁρᾶσθαι ἂν ἀκριβῶς, καὶ εἰ μύρμηξ ἐν τῷ οὐρανῷ εἴη· τοῦτο γάρ ἐστιν ἀδύνατον· πάσχοντος γὰρ τοῦ αἰσθητικοῦ γίνεται τὸ ὁρᾶν. ὑπ' αὐτοῦ μὲν οὖν τοῦ ὁρωμένου χρώματος, ἀδύνατον. λείπεται δὲ ὑπὸ τοῦ μεταξύ. ὥστ' ἀναγκαῖόν τι εἶναι μεταξύ. κενοῦ δὲ γενομένου, οὐχ ὅτι ἀκριβῶς, ἀλλ' ὅλως οὐδὲν ὀφθήσεται. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὸ χρῶμα ἀναγκαῖον ἐν φωτὶ ὁρᾶσθαι, εἴρηται. πῦρ δὲ ἐν ἀμφοῖν ὁρᾶται, καὶ ἐν σκότει, καὶ ἐν φωτί· καὶ τοῦτο ἐξ ἀνάγκης· τὸ γὰρ διαφανὲς ὑπὸ τούτου γίνεται διαφανές. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ ψόφου καὶ ὀσμῆς ἐστιν· οὐθὲν γὰρ αὐτῶν ἁπτόμενον τοῦ αἰσθητηρίου ποιεῖ τὴν αἴσθησιν, ἀλλ' ὑπὸ μὲν ὀσμῆς καὶ ψόφου τὸ μεταξὺ κινεῖται, ὑπὸ δὲ τούτου τῶν αἰσθητηρίων ἑκάτερον. ὅταν δὲ ἐπ' αὐτό τις ἐπιθῇ τὸ αἰσθητήριον τὸ ψοφοῦν ἢ τὸ ὄζον, οὐδεμίαν αἴσθησιν ποιήσει. περὶ δὲ ἁφῆς καὶ γεύσεως, ἔχει μὲν ὁμοίως, οὐ φαίνεται δέ. δι' ἣν δ' αἰτίαν, ὕστερον ἔσται δῆλον. τὸ δὲ μεταξύ, ψόφων μέν, ἀήρ·

ὀσμῆς δὲ, ἀνώνυμον· κοινὸν γάρ δή τι πάθος ἐπ' ἀέρος καὶ ὕδατός ἐστιν· ὥσπερ δὲ τὸ διαφανὲς χρώματι, οὕτω τῷ ἔχοντι ὀσμὴν ἐν ἀμφοτέροις ὑπάρχει τούτοις· φαίνεται γὰρ καὶ τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων ἔχειν αἴσθησιν ὀσμῆς. ἀλλ' ὁ μὲν ἄνθρωπος καὶ τῶν πεζῶν ὅσα ἀναπνεῖ, ἀδυνατεῖ ὀσμᾶσθαι μὴ ἀναπνέοντα. ἡ δ' αἰτία καὶ περὶ τούτων ὕστερον λεχθήσεται.

Νῦν δὲ πρῶτον περὶ ψόφου καὶ ἀκοῆς διορίσωμεν. ἔστι δὲ διττὸς ὁ ψόφος· ὁ μὲν γὰρ ἐνέργειά τις, ὁ δὲ δύναμις· τὰ μὲν γὰρ οὔ φαμεν ἔχειν ψόφον, οἷον σπόγγον, ἔρια· τὰ δ' ἔχειν, οἷον χαλκὸς, καὶ ὅσα στερεὰ καὶ λεῖα, ὅτι δύναται ψοφῆσαι. τοῦτο δ' ἐστὶν αὐτοῦ μεταξὺ καὶ τῆς ἀκοῆς, ἐμποιῆσαι ψόφον ἐνεργείᾳ. γίνεται δὲ ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος, ἀεί τινος πρός τι καὶ ἔν τινι· πληγὴ γάρ ἐστιν ἡ ποιοῦσα. διὸ καὶ ἀδύνατον ἑνὸς ὄντος γενέσθαι ψόφον· ἕτερον γὰρ τὸ τύπτον, καὶ τὸ τυπτόμενον· ὥστε τὸ ψοφοῦν πρός τι ψοφεῖ. πληγὴ δ' οὐ γίνεται ἄνευ φορᾶς. ὥσπερ δ' εἴπομεν, οὐ τῶν τυχόντων πληγὴ ὁ ψόφος· οὐθένα γὰρ ψόφον ποιεῖ ἔρια παταχθέντα ἢ πληγέντα, ἀλλὰ χαλκὸς, καὶ ὅσα λεῖα καὶ κοῖλα· ὁ μὲν χαλκὸς, ὅτι λεῖος· τὰ δὲ κοῖλα, τῇ ἀνακλάσει πολλὰς ποιεῖ πληγὰς μετὰ τὴν πρώτην, ἀδυνατοῦντος ἐξελθεῖν τοῦ κινηθέντος. ἔτι ἀκούεται ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι, ἀλλ' ἧττον. οὐκ ἔστι δὲ ψόφου κύριος ὁ ἀὴρ, οὐδὲ τὸ ὕδωρ· ἀλλὰ δεῖ στερεῶν πληγὴν γενέσθαι πρὸς ἄλληλα, καὶ πρὸς τὸν ἀέρα. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν ὑπομένῃ πληγεὶς ὁ ἀὴρ, καὶ μὴ διαχυθῇ. διὸ ἐὰν ταχέως καὶ σφοδρῶς πληγῇ, ψοφεῖ· δεῖ γὰρ φθάσαι τὴν κίνησιν τοῦ ῥαπίζοντος τὴν θρύψιν τοῦ ἀέρος, ὥσπερ ἂν εἰ σωρὸν ἢ ὁρμαθὸν ψάμμου τύπτοι τις φερόμενον ταχύ. ἠχὼ δὲ γίνεται, ὅταν ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἑνὸς γενομένου διὰ τὸ ἀγγεῖον τὸ διορίσαν καὶ κωλῦσαν θρυφθῆναι, πάλιν ὁ ἀὴρ ἀπωσθῇ, ὥσπερ σφαῖρα. ἔοικε δὲ ἀεὶ γίνεσθαι ἠχὼ, ἀλλ' οὐ σαφής· ἐπεὶ συμβαίνει γε ἐπὶ τοῦ

Κεφ. 8.

ψόφου, καθάπερ καὶ ἐπὶ τοῦ φωτός· καὶ γὰρ τὸ φῶς ἀεὶ ἀνακλᾶται· οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο πάντῃ φῶς, ἀλλὰ σκότος ἔξω τοῦ ἡλιουμένου· ἀλλ' οὐχ οὕτως ἀνακλᾶται, ὥσπερ ἀφ' ὕδατος, ἢ χαλκοῦ, ἢ καί τινος ἄλλου τῶν λείων· ὥστε σκιὰν ποιεῖν, ᾗ τὸ φῶς ὁρίζομεν. τὸ δὲ κενὸν ὀρθῶς λέγεται κύριον τοῦ ἀκούειν· δοκεῖ γὰρ εἶναι κενὸν ὁ ἀήρ. οὗτος δέ ἐστιν ὁ ποιῶν ἀκούειν, ὅταν κινηθῇ συνεχὴς καὶ εἷς· ἀλλὰ διὰ τὸ ψαθυρὸς εἶναι, οὐ γεγωνεῖ, ἂν μὴ λεῖον ᾖ τὸ πληγέν. τότε δὲ εἷς γίνεται ἅμα, διὰ τὸ ἐπίπεδον· ἓν γὰρ τὸ τοῦ λείου ἐπίπεδον. ψοφητικὸν μὲν οὖν, τὸ κινητικὸν ἑνὸς ἀέρος συνεχείᾳ μέχρις ἀκοῆς· ἀκοὴ δὲ συμφυὴς ἀέρι. διὰ δὲ τὸ ἐν ἀέρι εἶναι, κινουμένου τοῦ ἔξω, τὸ εἴσω κινεῖ. διόπερ οὐ πάντῃ τὸ ζῷον ἀκούει, οὐδὲ πάντῃ διέρχεται ὁ ἀήρ· οὐ γὰρ πάντῃ ἔχει ἀέρα τὸ κινησόμενον μέρος καὶ ἔμψυχον, ὥσπερ ἡ κόρη τὸ ὑγρόν. αὐτὸς μὲν δὴ ἄψοφον ὁ ἀήρ, διὰ τὸ εὔθρυπτον. ὅταν δὲ κωλυθῇ θρύπτεσθαι, ἡ τούτου κίνησις ψόφος. ὁ δ' ἐν τοῖς ὠσὶν ἐγκατῳκοδόμηται πρὸς τὸ ἀκίνητον εἶναι, ὅπως ἀκριβῶς αἰσθάνηται πάσας τὰς διαφορὰς τῆς κινήσεως. διὰ ταῦτα δὲ καὶ ἐν ὕδατι ἀκούομεν, ὅτι οὐκ εἰσέρχεται πρὸς αὐτὸν τὸν συμφυῆ ἀέρα· ἀλλ' οὐδ' εἰς τὸ οὖς διὰ τὰς ἕλικας. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, οὐκ ἀκούει· οὐδ' ἂν ἡ μῆνιγξ κάμῃ, ὥσπερ τὸ ἐπὶ τῇ κόρῃ δέρμα, ὅταν κάμῃ. ἀλλὰ καὶ σημεῖον τοῦ ἀκούειν ἢ μή, τὸ ἠχεῖν ἀεὶ τὸ οὖς ὥσπερ τὸ κέρας· ἀεὶ γὰρ οἰκείαν τινὰ κίνησιν κινεῖται ὁ ἀήρ, ὁ ἐν τοῖς ὠσίν· ἀλλ' ὁ ψόφος ἀλλότριος καὶ οὐκ ἴδιος. καὶ διὰ τοῦτό φασιν ἀκούειν τῷ κενῷ καὶ ἠχοῦντι, ὅτι ἀκούομεν τῷ ἔχοντι ὡρισμένον τὸν ἀέρα. πότερον δὲ ψοφεῖ τὸ τυπτόμενον, ἢ τὸ τύπτον, ἢ καὶ ἄμφω, τρόπον δ' ἕτερον· ἔστι γὰρ ὁ ψόφος κίνησις τοῦ δυναμένου κινεῖσθαι τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ τὰ ἀφαλλόμενα ἀπὸ τῶν λείων, ὅταν τις κρούσῃ. οὐ δὴ πᾶν, ὥσπερ εἴρηται, ψοφεῖ τυπτόμενον καὶ τύπτον· οἷον ἐὰν πατάξῃ βε-

λόνη

λόνη βελόνην· ἀλλὰ δεῖ τὸ τυπτόμενον ὁμαλὸν εἶναι, ὥστε τὸν ἀέρα ἀθρόον ἀφάλλεσθαι καὶ σείεσθαι. αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν ψοφούντων, ἐν τῷ κατ' ἐνέργειαν ψόφῳ δηλοῦνται· ὥσπερ γὰρ ἄνευ φωτὸς οὐχ ὁρᾶται τὰ χρώματα, οὕτως οὐδὲ ἄνευ ψόφου τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρύ. ταῦτα δὲ λέγεται κατὰ μεταφορὰν, ἀπὸ τῶν ἁπτῶν· τὸ μὲν γὰρ ὀξὺ κινεῖ τὴν αἴσθησιν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ ἐπὶ πολύ· τὸ δὲ βαρὺ, ἐν πολλῷ ἐπ' ὀλίγον. καὶ οὐ δὴ ταχὺ τὸ ὀξύ, τὸ δὲ βαρὺ βραδὺ, ἀλλὰ γίνεται τοῦ μὲν, διὰ τὸ τάχος ἡ κίνησις τοιαύτη· τοῦ δὲ, διὰ βραδυτῆτα. καὶ ἔοικεν ἀνάλογον ἔχειν τῷ περὶ τὴν ἁφὴν ὀξεῖ καὶ ἀμβλεῖ. τὸ μὲν γὰρ ὀξὺ οἷον κεντεῖ, τὸ δ' ἀμβλὺ οἷον ὠθεῖ διὰ τὸ κινεῖν, τὸ μὲν ἐν ὀλίγῳ, τὸ δὲ ἐν πολλῷ. ὥστε συμβαίνει τὸ μὲν ταχὺ, τὸ δὲ βραδὺ εἶναι. περὶ μὲν οὖν ψόφου, ταύτῃ διωρίσθω. ἡ δὲ φωνὴ, ψόφος τίς ἐστιν ἐμψύχου· τῶν γὰρ ἀψύχων οὐθὲν φωνὴ, ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητα λέγεται φωνεῖν· οἷον αὐλὸς, καὶ λύρα· καὶ ὅσα ἄλλα τῶν ἀψύχων, ἀπότασιν ἔχει, καὶ μέλος, καὶ διάλεκτον· ἔοικε γὰρ ὅτι καὶ ἡ φωνὴ ταῦτα ἔχει. πολλὰ δὲ τῶν ζῴων οὐκ ἔχουσι φωνήν· οἷον τά τε ἄναιμα, καὶ τῶν ἐναίμων οἱ ἰχθύες. καὶ τοῦτ' εὐλόγως, εἴπερ ἀέρος κίνησίς ἐστιν ὁ ψόφος. ἀλλ' οἱ λεγόμενοι φωνεῖν, οἷον ἐν τῷ Ἀχελῴῳ ἰχθύες, ψοφοῦσι τοῖς βραγχίοις, ἤ τινι ἑτέρῳ τοιούτῳ. φωνὴ δέ ἐστι ζῴου ψόφος, καὶ οὐ τῷ τυχόντι μορίῳ. ἀλλ' ἐπεὶ πᾶν ψοφεῖ τύπτοντός τινος, καί τι, καὶ ἔν τινι· τοῦτο δέ ἐστιν ἀήρ, εὐλόγως ἂν φωνοίη ταῦτα μόνα ὅσα δέχεται τὸν ἀέρα· ἤδη γὰρ τῷ ἀναπνεομένῳ καταχρῆται ἡ φύσις ἐπὶ δύο ἔργα, καθάπερ τῇ γλώττῃ ἐπὶ τὴν γεῦσιν καὶ τὴν διάλεκτον· ὧν ἡ μὲν γεῦσις ἀναγκαῖον· διὸ καὶ πλείοσιν ὑπάρχει· ἡ δ' ἑρμηνεία ἕνεκεν τοῦ εὖ. οὕτω καὶ τῷ πνεύματι, πρός τε τὴν θερμότητα τὴν ἐντὸς, ὡς ἀναγκαῖον. τὸ δ' αἴτιον ἐν ἑτέροις εἰρήσεται· καὶ πρὸς τὴν φωνὴν, ὅπως ὑπάρχῃ τὸ εὖ. ὄργανον δὲ τῇ ἀναπνοῇ, ὁ φάρυγξ· οὗ

δ' ἕνε-

δι' ἕνεκα καὶ τὸ μόριόν ἐστι τοῦτο πνεῦμον· τοῦτο γὰρ τὸ μόριον πλεῖστον ἔχει τὸ θερμὸν τὰ πεζὰ τῶν ἄλλων. δεῖται δὲ τῆς ἀναπνοῆς καὶ ὁ περὶ τὴν καρδίαν τόπος πρῶτος. διὸ ἀναγκαῖον εἴσω ἀναπνεομένου, εἰσιέναι τὸν ἀέρα. ὥστε ἡ πληγὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος ὑπὸ τῆς ἐν τούτοις τοῖς μορίοις ψυχῆς πρὸς τὴν καλουμένην ἀρτηρίαν, φωνή ἐστιν· οὐ γὰρ πᾶς ζώου ψόφος, φωνή, καθάπερ εἴπομεν· ἔστι γὰρ τῇ γλώττῃ ψοφεῖν, ὥσπερ οἱ βήττοντες· ἀλλὰ δεῖ ἔμψυχόν τε εἶναι τὸ τύπτον, καὶ μετὰ φαντασίας τινός· σημαντικὸς γάρ τις ψόφος ἐστὶν ἡ φωνή· καὶ οὐ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος, ὥσπερ ἡ βήξ· ἀλλὰ τούτῳ τύπτει τὸν ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πρὸς αὐτήν. σημεῖον δὲ, τὸ μὴ δύνασθαι φωνεῖν ἀναπνέοντα, μηδ' ἐκπνέοντα, ἀλλὰ κατέχοντα· κινεῖ γὰρ τοῦτο ὁ κατέχων· φανερὸν γὰρ, καὶ διότι οἱ ἰχθύες ἄφωνοι· οὐ γὰρ ἔχουσι φάρυγγα. τοῦτο δὲ τὸ μόριον οὐκ ἔχουσιν, ὅτι οὐ δέχονται τὸν ἀέρα, οὐδὲ ἀναπνέουσιν. ἀλλ' οἱ λέγοντες, ὅτι φωνοῦσιν οἱ ἰχθύες, διαμαρτάνουσιν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, ἕτερός ἐστι λόγος.

Κεφ. 9. Περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ ὀσφραντοῦ, ἧττον εὐδιόριστόν ἐστι τῶν εἰρημένων· οὐ γὰρ δῆλον, ποῖόν τι ἐστὶν ὀσμὴ, οὕτως ὡς ὁ ψόφος, ἢ τὸ φῶς, ἢ τὸ χρῶμα. αἴτιον δ', ὅτι τὴν αἴσθησιν ταύτην οὐκ ἔχομεν ἀκριβῆ, ἀλλὰ χείρω πολλῶν ζώων· φαύλως γὰρ ἄνθρωπος ὀσμᾶται, καὶ οὐθενὸς αἰσθάνεται τῶν ὀσφραντῶν, ἄνευ τοῦ λυπηροῦ ἢ τοῦ ἡδέος, οὐκ ὄντος ἀκριβοῦς τοῦ αἰσθητηρίου. εὔλογον δ' οὕτω καὶ τὰ σκληρόφθαλμα τῶν χρωμάτων αἰσθάνεσθαι, καὶ μὴ διαδήλους αὐτοῖς εἶναι τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων, πλὴν τῷ φοβερῷ καὶ ἀφόβῳ. οὕτω δὲ καὶ τὰς ὀσμὰς τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος· ἔοικε γὰρ ἀνάλογον ἔχειν πρὸς τὴν γεῦσιν καὶ ὁμοίως τὰ εἴδη τῶν χυμῶν τοῖς τῆς ὀσμῆς. ἀλλ' ἀκριβεστέραν ἔχομεν τὴν γεῦσιν, διὰ τὸ αὐτὴν εἶναι ἁφήν τινα· ταύτην δὲ ἔχει τὴν αἴσθησιν

τὸν

τὸν ἄνθρωπον ἀκριβεστάτην· ἐν μὲν γὰρ ταῖς ἄλλαις λείπεται πολλῶν τῶν ζώων· κατὰ δὲ τὴν ἁφὴν, πολλῷ τῶν ἄλλων διαφερόντως ἀκριβοῖ. διὸ καὶ φρονιμώτατόν ἐστι τῶν ζώων. σημεῖον δὲ ὅτι καὶ ἐν τῷ γένει τῶν ἀνθρώπων παρὰ τὸ αἰσθητήριον τοῦτο εἶναι εὐφυεῖς καὶ ἀφυεῖς, παρ' ἄλλο δὲ μηδέν· οἱ μὲν γὰρ σκληρόσαρκοι, ἀφυεῖς τὴν διάνοιαν· οἱ δὲ μαλακόσαρκοι, εὐφυεῖς. ἔστι δ' ὥσπερ χυμὸς, ὁ μὲν γλυκὺς, ὁ δὲ πικρὸς, οὕτω καὶ ὀσμαί. ἀλλὰ τὰ μὲν ἔχουσι τὴν ἀνάλογον ὀσμὴν, καὶ χυμὸν, τὰ δὲ τοὐναντίον· λέγω δὲ, οἷον γλυκεῖαν ὀσμὴν καὶ γλυκὺν χυμόν. ὁμοίως δὲ καὶ δριμεῖα, καὶ αὐστηρὰ, καὶ ὀξεῖα, καὶ λιπαρά ἐστιν ὀσμή. ἀλλ' ὥσπερ εἴπομεν, διὰ τὸ μὴ σφόδρα διαδήλους εἶναι τὰς ὀσμὰς ὥσπερ τοὺς χυμοὺς, ἀπὸ τούτων εἴληφε τὰ ὀνόματα καθ' ὁμοιότητα τῶν πραγμάτων· ἡ μὲν γὰρ γλυκεῖα, ἀπὸ τοῦ κρόκου καὶ τοῦ μέλιτος· ἡ δὲ δριμεῖα, ἀπὸ τοῦ θύμου καὶ τῶν τοιούτων· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἔστι δ', ὥσπερ ἀκοὴ καὶ ἑκάστη τῶν αἰσθήσεων, ἡ μὲν τοῦ ἀκουστοῦ καὶ ἀνηκούστου, ἡ δὲ τοῦ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου· καὶ ἡ ὄσφρησις, τοῦ ὀσφραντοῦ καὶ ἀνοσφράντου. ἀνόσφραντον δὲ, τὸ μὲν παρὰ τὸ ὅλως ἔχειν ἀδύνατον ὀσμὴν· τὸ δὲ, μικρὰν ἔχον καὶ φαύλην. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ γευστὸν καὶ τὸ ἄγευστον λέγεται. ἔστι δὲ καὶ ἡ ὄσφρησις διὰ τοῦ μεταξὺ, οἷον ἀέρος ἢ ὕδατος· καὶ γὰρ τὰ ἔνυδρα δοκοῦσιν ὀσμῆς αἰσθάνεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔναιμα, καὶ τὰ ἄναιμα, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τῷ ἀέρι· καὶ γὰρ τούτων ἔνια πόρρωθεν ἀπαντᾷ πρὸς τὴν τροφὴν ὕποσμα γινόμενα. διὸ καὶ ἄπορον φαίνεται, εἰ πάντα μὲν ὁμοίως ὀσμᾶται· ὁ δὲ ἄνθρωπος ἀναπνέων μὲν, μὴ ἀναπνέων δὲ, ἀλλ' ἐκπνέων, ἢ κατέχων τὸ πνεῦμα, οὐκ ὀσμᾶται, οὔτε πόρρωθεν, οὔτε ἐγγύθεν, οὐδ' ἂν ἐπὶ τοῦ μυκτῆρος ἐντὸς τεθῇ. καὶ τὸ μὲν ἐπ' αὐτῷ τιθέμενον τῷ αἰσθητηρίῳ, ἀναίσθητον εἶναι, κοινὸν πάντων· ἀλλὰ τὸ ἄνευ τοῦ ἀναπνεῖν μὴ αἰσθάνεσθαι, ἴδιον

ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· δῆλον δὲ πειρωμένοις ὥστε τὰ ἄναιμα, ἐπειδὴ οὐκ ἀναπνέουσιν, ἑτέραν ἄν τινα αἴσθησιν ἔχοι παρὰ τὰς λεγομένας. ἀλλὰ ἀδύνατον, εἴπερ τῆς ὀσμῆς αἰσθάνεται· ἡ γὰρ τοῦ ὀσφραντοῦ αἴσθησις, καὶ δυσώδους καὶ εὐώδους ὄσφρησίς ἐστιν. ἔτι δὲ καὶ φθειρόμενα φαίνεται ὑπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν, ὑφ' ὧνπερ ἄνθρωπος· οἷον ἀσφάλτου, καὶ θείου, καὶ τῶν τοιούτων. ὀσφραίνεσθαι μὲν οὖν ἀναγκαῖον ἀλλ' οὐκ ἀναπνέοντα. ἔοικε δὲ τοῖς ἀνθρώποις διαφέρειν τὸ αἰσθητήριον τοῦτο, πρὸς τὰ τῶν ἄλλων ζώων, ὥσπερ τὰ ὄμματα πρὸς τὰ τῶν σκληροφθάλμων· τὰ μὲν γὰρ ἔχει φράγμα καὶ ὥσπερ ἔλυτρον, τὰ βλέφαρα· ἃ μὴ κινήσας, μηδ' ἀνασπάσας, οὐχ ὁρᾷ· τὰ δὲ σκληρόφθαλμα, οὐδὲν ἔχει τοιοῦτον, ἀλλ' εὐθὺς ὁρᾷ τὰ γινόμενα ἐν τῷ διαφανεῖ. οὕτως οὖν καὶ τὸ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, τοῖς μὲν ἀκάλυφές ἐστιν, ὥσπερ τὸ ὄμμα· τοῖς δὲ τὸν ἀέρα δεχομένοις ἔχειν ἐπικάλυμμα, ὃ ἀναπνεόντων ἀποκαλύπτεσθαι, διευρυνομένων τῶν φλεβίων καὶ τῶν πόρων. καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἀναπνέοντα οὐκ ὀσμᾶται ἐν τῷ ὑγρῷ· ἀναγκαῖον γὰρ ὀσφρανθῆναι ἀναπνεύσαντα. τοῦτο δὲ ποιεῖν ἐν τῷ ὑγρῷ ἀδύνατον. ἔστι δ' ἡ ὀσμὴ τοῦ ξηροῦ, ὥσπερ ὁ χυμὸς τοῦ ὑγροῦ· τὸ δὲ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, δυνάμει τοιοῦτον.

Κεφ. 10. Τὸ δὲ γευστόν ἐστιν ἁπτόν τι· καὶ τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ εἶναι αἰσθητὸν διὰ τοῦ μεταξὺ ἀλλοτρίου ὄντος σώματος· οὐδὲ γὰρ ἡ ἁφή· καὶ τὸ σῶμα δὲ, ἐν ᾧ ὁ χυμός, τὸ γευστὸν ἐν ὑγρῷ ὡς ὕλῃ· τοῦτο δ' ἁπτόν τι. διὸ κἂν εἰ ἐν ὕδατι ἦμεν, ᾐσθανόμεθα ἂν ἐμβληθέντος τοῦ γλυκέος. οὐκ ἦν δ' ἂν ἡ αἴσθησις ἡμῖν διὰ τοῦ μεταξύ, ἀλλὰ τῷ μιχθῆναι τῷ ὑγρῷ, καθάπερ ἐπὶ τοῦ ποτοῦ. τὸ δὲ χρῶμα οὐχ οὕτως ὁρᾶται τῷ μίγνυσθαι, οὐδὲ ταῖς ἀπορροίαις. ὡς μὲν οὖν τὸ μεταξὺ, οὐδέν ἐστιν· ὡς δὲ χρῶμα τὸ ὁρατόν, οὕτω τὸ γευστὸν ὁ χυμός. οὐθὲν δὲ ποιεῖ αἴσθησιν χυμοῦ ἄνευ ὑγρότητος, ἀλλ' ἔχει ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει ὑγρότητα·

τητα· οἷον τὸ ἁλμυρόν· εὔτηκτόν τε γὰρ αὐτὸ καὶ συντηκτικὸν γλώσσης. ὥσπερ δὲ καὶ ἡ ὄψις ἐστὶ τοῦ τε ὁρατοῦ, καὶ τοῦ ἀοράτου· τὸ γὰρ σκότος ἀόρατον· κρίνει δὲ καὶ τοῦτο ἡ ὄψις. ἔτι τοῦ λίαν λαμπροῦ· καὶ γὰρ τοῦτο ἀόρατον· ἄλλον δὲ τρόπον τοῦ σκότους. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀκοὴ ψόφου τε καὶ σιγῆς, ὧν τὸ μὲν ἀκουστὸν, τὸ δὲ οὐκ ἀκουστόν· καὶ μεγάλου ψόφου, καθάπερ ἡ ὄψις τοῦ λαμπροῦ· ὥσπερ γὰρ ὁ μικρὸς ψόφος ἀνήκουστος τρόπον τινὰ, καὶ ὁ μέγας τε καὶ ὁ βίαιος. ἀόρατον δὲ τὸ μὲν ὅλως λέγεται, ὥσπερ καὶ ἐπ' ἄλλων τὸ ἀδύνατον· τὸ δὲ, ἐὰν πεφυκὸς μὴ ἔχῃ, ἢ φαύλως, ὥσπερ τὸ ἄπουν, καὶ τὸ ἀπύρηνον· οὕτω δὴ καὶ ἡ γεῦσις τοῦ γευστοῦ τε καὶ ἀγεύστου· τοῦτο δὲ τὸ μικρὸν καὶ φαῦλον ἔχον χυμὸν, ἢ φθαρτικὸν τῆς γεύσεως. δοκεῖ δὲ εἶναι ἀρχὴ τὸ ποτὸν καὶ ἄποτον· γεῦσις γάρ τις ἀμφότερα· ἀλλὰ τὸ μὲν φαύλη καὶ φθαρτικὴ τῆς γεύσεως, τὸ δὲ κατὰ φύσιν. ἔστι δὲ κοινὸν ἁφῆς καὶ γεύσεως τὸ ποτόν. ἐπεὶ δ' ὑγρὸν τὸ γευστὸν, ἀνάγκη τὸ αἰσθητήριον αὐτοῦ μήτε ὑγρὸν εἶναι ἐντελεχείᾳ, μήτε ἀδύνατον ὑγραίνεσθαι· πάσχει γάρ τι ἡ γεῦσις ὑπὸ τοῦ γευστοῦ, ᾗ γευστόν. ἀναγκαῖον ἄρα ὑγρανθῆναι τὸ δυνάμενον ὑγραίνεσθαι σωζόμενον· μὴ ὑγρὸν δὲ, τὸ γευστικὸν αἰσθητήριον. σημεῖον δὲ, τὸ μήτε κατάξηρον οὖσαν τὴν γλῶσσαν αἰσθάνεσθαι, μήτε λίαν ὑγράν· αὕτη γὰρ ἁφὴ γίνεται τοῦ πρώτου ὑγροῦ, ὥσπερ ὅταν προγευματίσας τις ἰσχυροῦ χυμοῦ, γεύηται ἑτέρου· καὶ οἷον τοῖς κάμνουσι πικρὰ πάντα φαίνεται, διὰ τὸ τὴν γλῶτταν πλήρη τοιαύτης ὑγρότητος αἰσθάνεσθαι. τὰ δὲ εἴδη τῶν χυμῶν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν χρωμάτων, ἁπλᾶ μὲν τἀναντία, τὸ γλυκὺ καὶ τὸ πικρόν· ἐχόμενα δὲ, τοῦ μὲν τὸ λιπαρὸν, τοῦ δὲ τὸ ἁλμυρόν· μεταξὺ δὲ τούτων, τό, τε δριμὺ καὶ αὐστηρὸν, στρυφνὸν καὶ ὀξύ· σχεδὸν γὰρ αὗται δοκοῦσιν εἶναι διαφοραὶ χυμῶν. ὥστε τὸ γευστικόν ἐστι, τὸ δυνάμει τοιοῦτον· γευστὸν δὲ, τὸ ποιητικὸν ἐντελεχείᾳ αὐτοῦ.

Κεφ. ιι. Περὶ δὲ τοῦ ἁπτοῦ καὶ ἁφῆς ὁ αὐτὸς λόγος· εἰ γὰρ ἡ ἁφὴ μὴ μία ἐστὶν αἴσθησις, ἀλλὰ πλείους, ἀναγκαῖον καὶ τὰ ἁπτὰ πλείω αἰσθητὰ εἶναι. ἔχει δ' ἀπορίαν, πότερον πλείους εἰσίν, ἢ μία· καὶ τί τὸ αἰσθητήριον τὸ τοῦ ἁπτοῦ ἁπτικόν, πότερον ἡ σάρξ· καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον, ἢ οὔ· ἀλλὰ τοῦτο μέν ἐστι τὸ μεταξύ· τὸ δὲ πρῶτον αἰσθητήριον ἄλλο τι ἐστὶν ἐντός· πᾶσά τε γὰρ αἴσθησις, μιᾶς ἐναντιώσεως εἶναι δοκεῖ, οἷον ὄψις, λευκοῦ καὶ μέλανος· καὶ ἡ ἀκοή, ὀξέος καὶ βαρέος· καὶ γεῦσις, πικροῦ καὶ γλυκέος. ἐν δὲ τῷ ἁπτῷ πολλαί εἰσιν ἐναντιώσεις, θερμὸν ψυχρόν, ξηρὸν ὑγρόν, σκληρὸν μαλακόν, καὶ τῶν ἄλλων ὅσα τοιαῦτα. ἔχει δέ τινα λύσιν πρός γε ταύτην τὴν ἀπορίαν, ὅτι καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεών εἰσιν ἐναντιώσεις πλείους, οἷον ἐν φωνῇ οὐ μόνον ὀξύτης καὶ βαρύτης, ἀλλὰ καὶ μέγεθος καὶ μικρότης, καὶ λειότης καὶ τραχύτης φωνῆς, καὶ τοιαῦθ' ἕτερα. εἰσὶ δὲ καὶ περὶ χρῶμα διαφοραὶ τοιαῦται ἕτεραι· ἀλλὰ τί τὸ ὑποκείμενον, ὥσπερ ἀκοῇ ψόφος, οὕτω τῇ ἁφῇ, οὐκ ἔστιν ἔκδηλον. πότερον δ' ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον ἐντός, ἢ οὔ, ἀλλ' εὐθέως ἡ σάρξ, οὐδὲν δοκεῖ σημεῖον εἶναι, τὸ γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν ἅμα θιγγανομένων. καὶ γὰρ εἴ τις περὶ τὴν σάρκα ἐπιτείνειεν, οἷον ὑμένα ποιήσας, ὁμοίως τὴν αἴσθησιν εὐθέως ἁψάμενος ἂν ἐνσημαίνοι· καίτοι δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ τὸ αἰσθητήριον· εἰ δὲ καὶ συμφυὲς γένοιτο, θᾶττον ἔτι διικνοῖτ' ἂν ἡ αἴσθησις. διὸ καὶ τὸ τοιοῦτον μόριον τοῦ σώματος ἔχειν οὕτως ἔοικεν, ὥσπερ ἂν εἰ κύκλῳ ἡμῖν περιεπεφύκει ὁ ἀήρ· ἐδοκοῦμεν γὰρ ἂν ἑνί τινι αἰσθάνεσθαι καὶ ψόφου, καὶ χρώματος, καὶ ὀσμῆς· καὶ μία τις αἴσθησις εἶναι ὄψις καὶ ἀκοὴ καὶ ὄσφρησις. νῦν δὲ διὰ τὸ διωρίσθαι δι' οὗ γίνονται αἱ κινήσεις, φανερὰ τὰ εἰρημένα αἰσθητήρια ἕτερα ὄντα. ἐπὶ δὲ τῆς ἁφῆς τοῦτο νῦν ἄδηλον· ἐξ ἀέρος μὲν γὰρ ἢ ὕδατος, ἀδύνατον συστῆναι τὸ ἔμψυχον σῶμα· δεῖ γάρ τι στερεὸν εἶναι. λείπεται δὴ μικτὸν ἐκ γῆς καὶ τούτων εἶναι, οἷον βού-

λεται

λέγεται ἡ σὰρξ καὶ τὸ ἀνάλογον· ἡ γὰρ πᾶσα αἴσθησις διὰ τοῦ μεταξὺ καὶ ἡ ἁφή. ὥστε ἀναγκαῖον καὶ τὸ σῶμα εἶναι μεταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ προσπεφυκός, δι᾽ οὗ γίνονται αἱ αἰσθήσεις πλείους οὖσαι. δηλοῖ δ᾽ ὅτι πλείους ἡ ἐπὶ τῆς γλώττης ἁφή· ἁπάντων γὰρ τῶν ἁπτῶν αἰσθάνεται κατὰ τὸ αὐτὸ μόριον, καὶ χυμοῦ. εἰ μὲν οὖν ἡ ἄλλη σὰρξ ᾐσθάνετο τοῦ χυμοῦ, ἐδόκει ἂν ἡ αὐτὴ καὶ μία εἶναι αἴσθησις ἡ γεῦσις καὶ ἡ ἁφή· νῦν δὲ δύο, διὰ τὸ μὴ ἀντιστρέφειν. ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις, εἰ πᾶν σῶμα βάθος ἔχει· τοῦτο δ᾽ ἐστὶ τὸ τρίτον μέγεθος· ὧν δ᾽ ἐστὶ δύο σωμάτων μεταξὺ σῶμά τι, οὐκ ἐνδέχεται ταῦτα ἀλλήλων ἅπτεσθαι. τὸ δὲ ὑγρὸν οὐκ ἔστιν ἄνευ σώματος, οὐδὲ τὸ διερόν· ἀλλ᾽ ἀναγκαῖον ὕδωρ εἶναι, ἢ ἔχειν ὕδωρ. τὰ δὲ ἁπτόμενα ἀλλήλων ἐν τῷ ὕδατι, μὴ ξηρῶν τῶν ἄκρων ὄντων, ἀναγκαῖον ὕδωρ ἔχειν μεταξύ, οὗ ἀνάπλεα τὰ ἔσχατα. εἰ δὲ τοῦτο ἀληθές, ἀδύνατον ἅψασθαι ἄλλο ἄλλου ἐν ὕδατι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν τῷ ἀέρι· ὁμοίως γὰρ ἔχει ὁ ἀὴρ πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ, καὶ τὸ ὕδωρ πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι. λανθάνει δὲ μᾶλλον ἡμᾶς, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τῷ ὕδατι ζῶα, εἰ διερὸν διεροῦ ἅπτεται. πότερον οὖν ἁπάντων ὁμοίως ἐστὶν ἡ αἴσθησις, ἢ ἄλλων ἄλλως, καθάπερ νῦν δοκεῖ; ἡ μὲν γὰρ γεῦσις καὶ ἡ ἁφὴ τῷ ἅπτεσθαι, αἱ δὲ ἄλλαι ἄποθεν· τὸ δ᾽ οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ καὶ τὸ σκληρὸν καὶ τὸ μαλακὸν δι᾽ ἑτέρων αἰσθανόμεθα· ὥσπερ καὶ τὸ ψοφητικόν, καὶ τὸ ὁρατόν, καὶ τὸ ὀσφραντόν· ἀλλὰ τὰ μὲν πόρρωθεν, τὰ δ᾽ ἐγγύθεν. διὸ λανθάνει, ἐπεὶ αἰσθανόμεθά γε πάντων διὰ τοῦ μέσου· ἀλλ᾽ ἐπὶ τούτων λανθάνει. καίτοι καθάπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, κἂν εἰ δι᾽ ὑμένος αἰσθανώμεθά γε τῶν ἁπτῶν ἁπάντων λανθάνοντος ὅτι διείργει, ὁμοίως ἂν ἔχοιμεν ὥσπερ καὶ νῦν ἐν τῷ ὕδατι καὶ τῷ ἀέρι· δοκοῦμεν γὰρ αὐτῶν ἅπτεσθαι καὶ οὐδὲν εἶναι διὰ μέσου. ἀλλὰ διαφέρει τὸ ἁπτὸν τῶν ὁρατῶν καὶ τῶν ψοφητικῶν, ὅτι ἐκείνων μὲν αἰσθανόμεθα, τῷ τὸ

μεταξὺ ποιεῖ τι ἡμᾶς· τῶν δὲ ἁπτῶν, οὐχ ὑπὸ τοῦ μεταξὺ, ἀλλ' ἅμα τῷ μεταξὺ, ὥσπερ ὁ δι' ἀσπίδος πληγείς· οὐ γὰρ ἡ ἀσπὶς πληγεῖσα ἐπάταξεν, ἀλλ' ἄμφω συνέβη πληγῆναι. ὅλως δὲ ἔοικεν ἡ σάρξ καὶ ἡ γλῶσσα, ὡς ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ πρὸς τὴν ὄψιν καὶ τὴν ἀκοὴν καὶ τὴν ὄσφρησιν ἔχουσιν, οὕτως ἔχειν πρὸς τὸ αἰσθητήριον, ὥσπερ ἐκείνων ἕκαστον. αὐτοῦ δὲ τοῦ αἰσθητηρίου ἁπτομένου, οὔτ' ἐκεῖ, οὔτε ἐνταῦθα γένοιτ' ἂν αἴσθησις· οἷον εἴ τις σῶμα τὸ λευκὸν ἐπὶ τοῦ ὄμματος θείη τὸ ἔσχατον· ᾗ καὶ δῆλον ὅτι τὸ ἐντὸς τοῦ ἁπτοῦ αἰσθητήριον. οὕτως γὰρ ἂν συμβαίνοι, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ἐπιτιθεμένων γὰρ ἐπὶ τὸ αἰσθητήριον, οὐκ αἰσθάνεται· ἐπὶ δὲ τὴν σάρκα ἐπιτιθεμένων, αἰσθάνεται· ὥστε τὸ μεταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ, ἡ σάρξ. ἁπταὶ μὲν οὖν εἰσιν αἱ διαφοραὶ τοῦ σώματος ᾗ σῶμα· λέγω δὲ διαφορὰς, αἳ τὰ στοιχεῖα διορίζουσι, θερμὸν, ψυχρὸν, ξηρὸν, ὑγρὸν, περὶ ὧν εἰρήκαμεν πρότερον ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. τὸ δὲ αἰσθητήριον αὐτῶν τὸ ἁπτικὸν, καὶ ἐν ᾧ ἡ καλουμένη ἁφὴ ὑπάρχει πρώτῳ, τὸ δυνάμει τοιοῦτόν ἐστι μόριον· τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι, πάσχειν τί ἐστιν. ὥστε τὸ ποιοῦν οἷον αὐτὸ ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον ἐκεῖνο ποιεῖ δυνάμει ὄν. διὸ τοῦ ὁμοίως θερμοῦ ἢ ψυχροῦ, ἢ σκληροῦ καὶ μαλακοῦ, οὐκ αἰσθανόμεθα· ἀλλὰ τῶν ὑπερβολῶν, ὡς τῆς αἰσθήσεως οἷον μεσότητός τινος οὔσης τῆς ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς ἐναντιώσεως. καὶ διὰ τοῦτο κρίνει τὰ αἰσθητά· τὸ γὰρ μέσον, κριτικόν· γίνεται γὰρ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν θάτερον τῶν ἄκρων· καὶ δεῖ ὥσπερ τὸ μέλλον αἰσθήσεσθαι λευκοῦ καὶ μέλανος, μηδέτερον αὐτῶν ἐνεργείᾳ εἶναι, δυνάμει δ' ἄμφω. οὕτω δὴ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, καὶ ἐπὶ τῆς ἁφῆς μήτε θερμὸν μήτε ψυχρόν. ἔτι δ' ὥσπερ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου ἦν πως ἡ ὄψις. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν ἀντικειμένων, οὕτω καὶ ἡ ἁφὴ τοῦ ἁπτοῦ καὶ ἀνάπτου· ἄναπτον δέ ἐστι, τό, τε ἔχον πάμπαν μικρὰν διαφορὰν τῶν ἁπτῶν, οἷον πέπονθεν ὁ ἀήρ· καὶ τῶν ἁπτῶν

αἱ

αἱ ὑπερβολαὶ ὥσπερ τὰ φθαρτικά. καθ᾽ ἑκάστην μὲν οὖν τῶν αἰσθήσεων, εἴρηται τύπῳ.

Καθόλου δὲ περὶ πάσης αἰσθήσεως δεῖ λαβεῖν, ὅτι ἡ μὲν αἴσθησίς ἐστι τὸ δεκτικὸν τῶν αἰσθητῶν εἰδῶν ἄνευ τῆς ὕλης· οἷον ὁ κηρὸς τοῦ δακτυλίου ἄνευ σιδήρου καὶ τοῦ χρυσοῦ δέχεται τὸ σημεῖον. λαμβάνει δὲ τὸ χρυσοῦν ἢ τὸ χαλκοῦν σημεῖον, ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ χαλκὸς, ἢ χρυσός. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ αἴσθησις ἑκάστου ὑπὸ τοῦ ἔχοντος χρῶμα, ἢ χυμὸν, ἢ ψόφον, πάσχει· ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ ἕκαστον ἐκείνων λέγεται, ἀλλ᾽ ᾗ τοιονδὶ, καὶ κατὰ τὸν λόγον. αἰσθητήριον δὲ πρῶτον, ἐν ᾧ ἡ τοιαύτη δύναμις. ἔστι μὲν οὖν ταὐτόν. τὸ δ᾽ εἶναι ἕτερον· μέγεθος μὲν γὰρ ἄν τι εἴη τὸ αἰσθανόμενον· οὐ μὴν τό γε αἰσθητικῷ εἶναι, οὐδ᾽ ἡ αἴσθησις μέγεθός ἐστιν, ἀλλὰ λόγος τις καὶ δύναμις ἐκείνου. φανερὸν δ᾽ ἐκ τούτων καὶ διὰ τί ποτε τῶν αἰσθητῶν αἱ ὑπερβολαὶ φθείρουσι τὰ αἰσθητήρια· ἂν γὰρ ᾖ ἰσχυροτέρα τοῦ αἰσθητηρίου ἡ κίνησις, λύεται ὁ λόγος. τοῦτο δ᾽ ἦν ἡ αἴσθησις, ὥσπερ καὶ ἡ συμφωνία καὶ ὁ τόνος κρουομένων σφόδρα τῶν χορδῶν. καὶ διὰ τί ποτε τὰ φυτὰ οὐκ αἰσθάνεται, ἔχοντά τι μόριον ψυχικὸν, καὶ πάσχοντά τι ὑπὸ τῶν ἁπτῶν· καὶ γὰρ ψύχεται καὶ θερμαίνεται· αἴτιον γὰρ, τὸ μὴ ἔχειν μεσότητα, μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν, οἵαν δέχεσθαι τὰ εἴδη τῶν αἰσθητῶν, ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης. ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις εἰ πάθοι ἄν τι ὑπὸ τῆς ὀσμῆς τὸ ἀδύνατον ὀσφρανθῆναι, ἢ ὑπὸ χρώματος τὸ μὴ δυνάμενον ἰδεῖν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. εἰ δὲ τὸ ὀσφραντὸν, ὀσμὴ, εἴ τι ποιεῖ τὴν ὄσφρησιν, ἡ ὀσμὴ ποιεῖ. ὥστε τῶν ἀδυνάτων ὀσφρανθῆναι, οὐθὲν οἷόν τε πάσχειν ὑπ᾽ ὀδμῆς· ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· οὐδὲ τῶν δυνατῶν, ἀλλ᾽ ᾗ αἰσθητικὸν ἕκαστον. ἅμα δὲ δῆλον καὶ οὕτως· οὔτε γὰρ φῶς καὶ σκότος, οὔτε ψόφος, οὔτε ὀσμὴ, οὐδὲν ποιεῖ τὰ σώματα, ἀλλ᾽ ἐν οἷς ἐστιν, οἷον ἀὴρ ὁ μετὰ

Κεφ. 12.

βροντ-

βροντῆς διίστησι τὸ ξύλον· ἀλλὰ τὰ ἁπτὰ καὶ οἱ χυμοὶ ποιοῦσιν· εἰ γὰρ μή, ὑπὸ τίνος ἂν πάσχοι τὰ ἄψυχα καὶ ἀλλοιοῖτο; ἆρ' οὖν κἀκεῖνα ποιήσει, ἢ οὐ πᾶν σῶμα παθητικὸν ὑπὸ ὀσμῆς καὶ ψόφου· καὶ τὰ πάσχοντα ἀόριστα, καὶ οὐ μένει, οἷον ἀήρ; ὄζει γὰρ ὥσπερ παθών τι. τί οὖν ἐστι τὸ ὀσμᾶσθαι παρὰ τὸ πάσχειν τι, ἢ τὸ μὲν ὀσμᾶσθαι, αἰσθάνεσθαι· ὁ δ' ἀὴρ παθών, ταχέως αἰσθητὸς γίνεται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ψυχῆς τὸ Γ.

Κεφ. 1.

ΟΤΙ δ' οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἑτέρα παρὰ τὰς πέντε· λέγω δὲ ταύτας, ὄψιν, ἀκοήν, ὄσφρησιν, γεῦσιν, ἁφήν· ἐκ τῶνδε πιστεύσειεν ἄν τις· εἰ γὰρ παντὸς οὗ ἐστιν αἴσθησις, ἁφή, καὶ νῦν ἔχομεν αἴσθησιν· πάντα γὰρ τὰ τοῦ ἁπτοῦ ᾗ ἁπτὸν πάθη, τῇ ἁφῇ ἡμῖν αἰσθητά ἐστιν· ἀνάγκη τε, εἴπερ ἐκλείπει τις αἴσθησις, καὶ αἰσθητήριόν τι ἡμῖν ἐκλείπειν· καὶ ὅσων μὲν αὐτοὶ ἁπτόμενοι αἰσθανόμεθα, τῇ ἁφῇ αἰσθητά ἐστιν, ἣν τυγχάνομεν ἔχοντες· ὅσα δὲ διὰ τῶν μεταξύ, καὶ μὴ αὐτῶν ἁπτόμενοι τοῖς ἁπλοῖς διαστήμασι· λέγω δ' οἷον ἀέρι καὶ ὕδατι. ἔχει δ' οὕτως, ὥστε εἰ μὲν δι' ἑνὸς πλείω αἰσθητὰ ἕτερα ἀλλήλων ὄντα τῷ γένει, ἀνάγκη τὸν ἔχοντα τὸ τοιοῦτον αἰσθητήριον, ἀμφοῖν αἰσθητικὸν εἶναι· οἷον εἰ ἐξ ἀέρος ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον, καὶ ἔστιν ὁ ἀὴρ καὶ ψόφου καὶ χρόας. εἰ δὲ πλείω τοῦ αὐτοῦ, οἷον χρόας, καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ· ἄμφω γὰρ διαφανῆ· καὶ ὁ τὸ ἕτερον αὐτῶν ἔχων μόνον, αἰσθήσεται τοῦ δι' ἀμφοῖν. τῶν δὲ ἁπλῶν ἐκ δύο τούτων αἰσθη-

τήρια

τήρια μόνον ἐστὶν, ἐξ ἀέρος καὶ ὕδατος· ἡ μὲν γὰρ κόρη, ὕδατος· ἡ δὲ ἀκοὴ, ἀέρος· ἡ δὲ ὄσφρησις, θατέρου τούτων. τὸ δὲ πῦρ, ἢ οὐδενὸς, ἢ κοινὸν πάντων· οὐδὲν γὰρ ἄνευ θερμότητος αἰσθητικόν. ἡ δὲ γῆ, ἢ οὐδενὸς, ἢ ἐν τῇ ἁφῇ μάλιστα μέμικται ἰδίως. διὸ λείποιτ' ἂν μηδὲν εἶναι αἰσθητήριον ἔξω ὕδατος καὶ ἀέρος. ταῦτα δὲ καὶ νῦν ἔχει ἔνια ζῷα. πᾶσαι ἄρα αἱ αἰσθήσεις ἔχονται ὑπὸ τῶν μὴ ἀτελῶν. μηδὲ πεπηρωμένων· φαίνεται γὰρ καὶ ἡ ἀσπάλαξ ὑπὸ τὸ δέρμα ἔχουσα τοὺς ὀφθαλμούς. ὥστε εἰ μή τι ἕτερόν ἐστι σῶμα, καὶ πάθος, ὃ μηδενός ἐστι τῶν ἐνταῦθα σωμάτων, οὐδὲ μία ἂν ἐκλείποι αἴσθησις. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν κοινῶν οἷόν τε εἶναι αἰσθητήριόν τι ἴδιον ὧν ἑκάστῃ αἰσθήσει αἰσθανόμεθα κατὰ συμβεβηκός· οἷον κινήσεως, στάσεως, σχήματος, μεγέθους, ἀριθμοῦ ἑνός· ταῦτα γὰρ πάντα κινήσει αἰσθανόμεθα, οἷον μέγεθος κινήσει. ὥστε καὶ τὸ σχῆμα· μέγεθος γάρ τι καὶ τὸ σχῆμα· τὸ δὲ ἠρεμοῦν, τῷ μὴ κινεῖσθαι· ὁ δὲ ἀριθμὸς, τῇ ἀποφάσει τοῦ συνεχοῦς καὶ τοῖς ἰδίοις· ἑκάστη γὰρ ἓν αἰσθάνεται αἴσθησις. ὥστε δῆλον, ὅτι ἀδύνατον ὁτουοῦν ἰδίαν αἴσθησιν εἶναι τούτων, οἷον κινήσεως· οὕτω γὰρ ἔσται, ὥσπερ νῦν τῇ ὄψει τὸ γλυκὺ αἰσθανόμεθα. τοῦτο δ' ὅτι ἀμφοῖν ἔχοντες τυγχάνομεν αἴσθησιν, ᾗ ὅταν συμπέσωσι, γνωρίζομεν· εἰ δὲ μὴ, οὐδαμῶς ἂν, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκὸς αἰσθανόμεθα, οἷον τὸν Κλέωνος υἱὸν, οὐχ ὅτι Κλέωνος υἱὸς, ἀλλ' ὅτι λευκός. τούτῳ δὲ συμβέβηκεν υἱῷ Κλέωνος εἶναι. τῶν δὲ κοινῶν ἔχομεν αἴσθησιν ἤδη κοινὴν, οὐ κατὰ συμβεβηκός· οὐκ ἄρα ἐστὶν ἰδία· οὐδαμῶς γὰρ ἂν ᾐσθανόμεθα, ἀλλ' οὕτως, ὥσπερ εἴρηται, τὸν Κλέωνος υἱὸν ἡμᾶς ὁρᾶν. τὰ δ' ἀλλήλων ἴδια κατὰ συμβεβηκὸς αἰσθάνονται αἱ αἰσθήσεις, οὐχ ᾗ αὐταὶ, ἀλλ' ᾗ μία, ὅταν ἅμα ἡ αἴσθησις ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ γένηται· οἷον, ὅτι ἡ χολὴ πικρὰ καὶ ξανθή· οὐ γὰρ δὴ ἑτέρας γε τὸ εἰπεῖν, ὅτι ἄμφω ἕν· διὸ καὶ ἀπατᾶται, καὶ ἐὰν ᾖ ξανθὸν, χολὴν οἴεται εἶναι. ζητήσειε δ' ἄν τις, τίνος ἕνεκα πλείους ἔχομεν αἰσθήσεις, ἀλλ' οὐ

μίαν μόνην· ἢ ὅπως μὴ λανθάνῃ τὰ ἀκολουθοῦντα καὶ κοινά, οἷον κίνησις, καὶ μέγεθος, καὶ ἀριθμός· εἰ γὰρ ἦν ὄψις μόνη, καὶ αὐτὴ λευκοῦ, ἐλάνθανεν ἂν μᾶλλον, κἂν ἐδόκει ταὐτὸ εἶναι πάντα, διὰ τὸ ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις ἅμα χρῶμα καὶ μέγεθος. νῦν δ᾽ ἐπεὶ ἐν ἑτέρῳ αἰσθητῷ τὰ κοινὰ ὑπάρχει, δῆλον ποιεῖ ὅτι ἄλλο τι ἕκαστον αὐτῶν.

Κεφ. 2. Ἐπεὶ δ᾽ αἰσθανόμεθα ὅτι ὁρῶμεν καὶ ἀκούομεν, ἀνάγκη ἢ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι ὅτι ὁρᾷ, ἢ ἑτέρᾳ. ἀλλὰ καὶ ἡ αὐτὴ ἔσται τῆς ὄψεως, καὶ τοῦ ὑποκειμένου χρώματος. ὥστε ἢ δύο τοῦ αὐτοῦ ἔσονται, ἢ αὐτὴ αὑτῆς. ἔτι δ᾽, εἰ καὶ ἑτέρα εἴη τῆς ὄψεως αἴσθησις, ἢ εἰς ἄπειρον εἶσιν, ἢ αὐτή τις ἔσται αὑτῆς· ὥστε ἐπὶ τῆς πρώτης τοῦτο ποιητέον. ἔχει δ᾽ ἀπορίαν· εἰ γὰρ τὸ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαί ἐστιν ὁρᾶν· ὁρᾶται δὲ χρῶμα· ἢ τὸ ἔχον, εἰ ὄψεταί τις τὸ ὁρῶν, καὶ χρῶμα ἕξει τὸ ὁρῶν πρῶτον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐχ ἓν τὸ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι· καὶ γὰρ ὅταν μὴ ὁρῶμεν, τῇ ὄψει κρίνομεν καὶ τὸ σκότος καὶ τὸ φῶς, ἀλλ᾽ οὐχ ὡσαύτως. ἔτι δὲ καὶ τὸ ὁρῶν ἔστιν ὡς κεχρωμάτισται· τὸ γὰρ αἰσθητήριον, δεκτικὸν τοῦ αἰσθητοῦ ἄνευ τῆς ὕλης ἕκαστον. διὸ καὶ ἀπελθόντων τῶν αἰσθητῶν, ἔνεισιν αἱ αἰσθήσεις καὶ φαντασίαι ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις. ἡ δὲ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια καὶ τῆς αἰσθήσεως, ἡ αὐτὴ μέν ἐστι καὶ μία· τὸ δὲ εἶναι αὐταῖς οὐ ταὐτόν· λέγω δὲ, οἷον ψόφος ὁ κατ᾽ ἐνέργειαν, καὶ ἀκοὴ ἡ κατ᾽ ἐνέργειαν· ἔστι γὰρ ἀκοὴν ἔχοντα μὴ ἀκούειν· καὶ τὸ ἔχον ψόφον, οὐκ ἀεὶ ψοφεῖ. ὅταν δὲ ἐνεργῇ τὸ δυνάμενον ἀκούειν, καὶ ψοφῇ τὸ δυνάμενον ψοφεῖν, τότε ἡ κατ᾽ ἐνέργειαν ἀκοὴ ἅμα γίνεται καὶ ὁ κατ᾽ ἐνέργειαν ψόφος. ὥστε καὶ φήσειεν ἄν τις, τὸ μὲν εἶναι ἄκουσιν, τὸ δὲ ψόφησιν. εἰ δέ ἐστιν ἡ κίνησις καὶ ἡ ποίησις καὶ τὸ πάθος ἐν τῷ ποιουμένῳ, ἀνάγκη καὶ τὸν ψόφον καὶ τὴν ἀκοὴν τὴν κατ᾽ ἐνέργειαν, ἐν τῇ κατὰ δύναμιν εἶναι. ἡ γὰρ τοῦ ποιητικοῦ καὶ κινητικοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ πάσχον-

ἐγγίνεται. διὸ οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν κινεῖσθαι. ἡ μὲν οὖν τοῦ ψοφητικοῦ ἐνέργεια, ἐστὶ ψόφος, ἢ ψόφησις· ἡ δὲ τοῦ ἀκουστικοῦ, ἀκοή, ἢ ἄκουσις· διττὸν γὰρ ἡ ἀκοή, καὶ διττὸν ὁ ψόφος. ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων καὶ αἰσθητῶν· ὥσπερ γὰρ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις ἐν τῷ πάσχοντι, καὶ οὐκ ἐν τῷ ποιοῦντι, οὕτω καὶ ἡ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ αἰσθητικῷ. ἀλλ᾽ ἐπ᾽ ἐνίων μὲν καὶ ὠνόμασαι, οἷον ἡ ψόφησις καὶ ἡ ἄκουσις· ἐπὶ δ᾽ ἐνίων ἀνώνυμον θάτερον· ὅρασις γὰρ λέγεται, ἡ τῆς ὄψεως ἐνέργεια· ἡ δὲ τοῦ χρώματος, ἀνώνυμος· καὶ γεῦσις, ἡ τοῦ γευστικοῦ· ἡ δὲ τοῦ χυμοῦ, ἀνώνυμος. ἐπεὶ δὲ μία μέν ἐστιν ἐνέργεια ἡ τοῦ αἰσθητοῦ καὶ τοῦ αἰσθητικοῦ, τὸ δὲ εἶναι ἕτερον, ἀνάγκη ἅμα φθείρεσθαι καὶ σώζεσθαι τὴν οὕτω λεγομένην ἀκοὴν καὶ ψόφον, καὶ χυμὸν δὴ, καὶ γεῦσιν, καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως· τὰ δὲ κατὰ δύναμιν λεγόμενα, οὐκ ἀνάγκη. ἀλλ᾽ οἱ πρότεροι φυσιολόγοι τοῦτο οὐ καλῶς ἔλεγον, οὐθὲν οἰόμενοι οὔτε λευκὸν, οὔτε μέλαν εἶναι ἄνευ ὄψεως, οὐδὲ χυμὸν ἄνευ γεύσεως· τῇ μὲν γὰρ ἔλεγον ὀρθῶς, τῇ δ᾽ οὐκ ὀρθῶς· διχῶς γὰρ λεγομένης τῆς αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθητοῦ, τῶν μὲν κατὰ δύναμιν, τῶν δὲ κατ᾽ ἐνέργειαν, ἐπὶ τούτων μὲν συμβαίνει τὸ λεχθὲν, ἐπὶ δὲ τῶν ἑτέρων οὐ συμβαίνει. ἀλλ᾽ ἐκεῖνοι ἁπλῶς ἔλεγον περὶ τῶν λεγομένων οὐχ ἁπλῶς.

εἰ δ᾽ ἡ συμφωνία φωνή τίς ἐστιν, ἡ δὲ φωνὴ καὶ ἀκοὴ ἐστιν ὡς ἕν, καὶ ἔστιν ὡς οὐχ ἓν τὸ αὐτὸ, λόγος δὲ ἡ συμφωνία, ἀνάγκη καὶ τὴν ἀκοὴν λόγον τινὰ εἶναι. καὶ διὰ τοῦτο καὶ φθείρει ἕκαστον ὑπερβάλλον, καὶ τὸ ὀξὺ, καὶ τὸ βαρὺ, τὴν ἀκοήν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν χυμοῖς τὴν γεῦσιν, καὶ ἐν χρώμασι τὴν ὄψιν, τὸ σφόδρα λαμπρὸν, ἢ τὸ ζοφερόν· καὶ ἐν ὀσφρήσει ἡ ἰσχυρὰ ὀσμὴ, καὶ γλυκεῖα, καὶ πικρὰ, ὡς λόγου τινὸς ὄντος τῆς αἰσθήσεως. διὸ καὶ ἡδέα μὲν, ὅταν ἄγηται, εἰλικρινῆ καὶ ἀμιγῆ ὄντα εἰς τὸν λόγον· οἷον τὸ ὀξὺ, ἢ γλυκὺ, ἢ ἁλμυρόν· ἡδέα γὰρ τότε. ὅλως δὲ μᾶλλον τὸ μικτὸν, συμφω-

νία, ἢ τὸ ὀξὺ καὶ βαρύ. ἀφὴ δὲ τὸ θερμαντικὸν, ἢ ψυκτικόν· ἡ δὲ αἴσθησις, ὁ λόγος· ὑπερβάλλοντα δὲ, ἢ λυπεῖ, ἢ φθείρει. ἑκάστη μὲν οὖν αἴσθησις, τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ ἐστιν, ὑπάρχουσα ἐν τῷ αἰσθητηρίῳ ᾗ αἰσθητήριον, καὶ κρίνει τὰς τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ διαφορὰς· οἷον λευκὸν μὲν καὶ μέλαν, ὄψις· γλυκὺ δὲ καὶ πικρὸν, γεῦσις. ὁμοίως δὲ ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ λευκὸν, καὶ τὸ γλυκὺ, καὶ ἕκαστον τῶν αἰσθητῶν πρὸς ἕκαστον κρίνομεν, τινὶ δὲ καὶ αἰσθανόμεθα ὅτι διαφέρει· ἀνάγκη δὴ αἰσθήσει· αἰσθητὰ γάρ ἐστιν. ᾗ καὶ δῆλον, ὅτι ἡ σὰρξ οὐκ ἔστι τὸ ἔσχατον αἰσθητήριον· ἀνάγκη γὰρ ἂν ἦν ἁπτόμενον αὐτοῦ, κρίνειν τὸ κρῖνον. οὔτε δὴ κεχωρισμένοις ἐνδέχεται κρίνειν, ὅτι ἕτερον τὸ γλυκὺ τοῦ λευκοῦ· ἀλλὰ δεῖ ἑνί τινι ἄμφω δῆλα εἶναι. οὕτω μὲν, εἰ κἂν τοῦ μὲν ἐγὼ, τοῦ δὲ σὺ αἴσθοιο, δῆλον ἂν εἴη ὅτι ἕτερα ἀλλήλων. δεῖ δὲ τὸ ἓν λέγειν, ὅτι ἕτερον· ἕτερον γὰρ τὸ γλυκὺ τοῦ λευκοῦ. λέγει ἄρα τὸ αὐτό. ὥστε ὡς λέγει, οὕτω καὶ νοεῖ, καὶ αἰσθάνεται. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἷόν τε κεχωρισμένοις κρίνειν τὰ κεχωρισμένα, δῆλον· ὅτι δὲ οὐδὲ ἐν κεχωρισμένῳ χρόνῳ, ἐντεῦθεν ὥσπερ καὶ τὸ αὐτὸ λέγει ὅτι ἕτερον τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ κακὸν, οὕτω καὶ ὅτε θάτερον λέγει ὅτι ἕτερον, καὶ θάτερον, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ ὅτε· λέγω δὲ, οἷον νῦν λέγω ὅτι ἕτερον, οὐ μέντοι ὅτι νῦν ἕτερον. ἀλλ' οὕτω λέγει, καὶ νῦν, καὶ ὅτι νῦν· ἅμα ἄρα. ὥστε ἀχώριστον, καὶ ἐν ἀχωρίστῳ χρόνῳ. ἀλλὰ μὴν ἀδύνατον ἅμα τὰς ἐναντίας κινήσεις κινεῖσθαι τὸ αὐτὸ ᾗ ἀδιαίρετον, καὶ ἐν ἀδιαιρέτῳ χρόνῳ· εἰ γὰρ τὸ γλυκὺ, ὡδὶ κινεῖ τὴν αἴσθησιν, ἢ τὴν νόησιν· τὸ δὲ πικρὸν, ἐναντίως· καὶ τὸ λευκὸν, ἑτέρως. ἆρ' οὖν ἅμα μὲν καὶ ἀριθμῷ ἀδιαίρετον, καὶ χρόνῳ ἀχώριστον τὸ κρῖνον, τῷ εἶναι δὲ κεχωρισμένον; ἔστι μὲν δή πως ὡς τὸ διαιρετὸν τῶν διῃρημένων αἰσθάνεται, ἔστι δὲ ὡς ᾗ ἀδιαίρετον· τῷ εἶναι μὲν γὰρ διαιρετόν· τόπῳ δὲ καὶ χρόνῳ, καὶ ἀριθμῷ ἀδιαίρετον. ἢ οὐχ οἷόν τε; δυ-

νάμει

νάμει μὲν γὰρ τὸ αὐτὸ διαιρετὸν καὶ ἀδιαίρετον, καὶ τἀναντία· τῷ δὲ εἶναι οὔ, ἀλλὰ τῷ ἐνεργεῖσθαι διαιρετόν· καὶ οὐχ οἷόν τε ἅμα λευκὸν καὶ μέλαν εἶναι. ὥστε οὐδὲ τὰ εἴδη πάσχειν αὐτῶν, εἰ τοιοῦτον ἡ αἴσθησις καὶ ἡ νόησις. ἀλλ᾽ ὥσπερ ἣν καλοῦσί τινες στιγμήν, ᾗ μία, καὶ ᾗ δύο, ταύτῃ καὶ διαιρετή. ᾗ μὲν οὖν ἀδιαίρετον, ἓν τὸ κρῖνόν ἐστι καὶ ἅμα· ᾗ δὲ διαιρετὸν ὑπάρχει, οὐχ ἕν· δὶς γὰρ τῷ αὐτῷ χρῆται σημείῳ ἅμα. ᾗ μὲν οὖν δυσὶ χρῆται, τῷ πέρατι δύο κρίνει, καὶ κεχωρισμένα ἐστίν, ὡς κεχωρισμένων· ᾗ δ᾽ ἕν, ἑνὶ καὶ ἅμα. περὶ μὲν οὖν τῆς ἀρχῆς ᾗ φαμὲν τὸ ζῷον αἰσθητικὸν εἶναι, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Ἐπεὶ δὲ δύο διαφοραῖς ὁρίζονται μάλιστα τὴν ψυχήν, κινήσει τε τῇ κατὰ τόπον, καὶ τῷ νοεῖν καὶ τῷ κρίνειν καὶ αἰσθάνεσθαι· δοκεῖ δὲ τὸ νοεῖν καὶ τὸ φρονεῖν ὥσπερ αἰσθάνεσθαί τι εἶναι· ἐν ἀμφοτέροις γὰρ τούτοις ἡ ψυχὴ κρίνει τε καὶ γνωρίζει τι τῶν ὄντων· καὶ οἵ γε ἀρχαῖοι τὸ φρονεῖν καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι ταὐτὸν εἶναί φασιν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς εἴρηκε, Κεφ. 3.

» Πρὸς παρεὸν γὰρ μῆτις ἀέξεται ἀνθρώποισι. καὶ ἐν ἄλλοις,
» ὅθεν σφίσιν αἰεὶ
» Καὶ τὸ φρονεῖν ἀλλοῖα παρίσταται·

τὸ δ᾽ αὐτὸ βούλεται τούτοις καὶ τὸ τοῦ Ὁμήρου,

» Τοῖος γὰρ νόος ἐστὶν ἐπιχθονίων ἀνθρώπων,
» Οἷον ἐπ᾽ ἦμαρ ἄγῃσι πατὴρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε·

πάντες γὰρ οὗτοι τὸ νοεῖν σωματικὸν ὥσπερ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι ὑπολαμβάνουσι· καὶ αἰσθάνεσθαί τε καὶ φρονεῖν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς κατ᾽ ἀρχὰς λόγοις διωρίσαμεν. καίτοι ἔδει ἅμα καὶ περὶ τοῦ ἠπατῆσθαι αὐτοὺς λέγειν· οἰκειότερον γὰρ τοῖς ζῴοις, καὶ πλείω χρόνον ἐν τούτοις διατελεῖ ἡ ψυχή. διὸ ἀνάγκη, ἤτοι ὥσπερ ἔνιοι λέγουσι, πάντα τὰ φαινόμενα εἶναι ἀληθῆ, ἢ τὴν τοῦ

ἀνομοίου θίξιν, ἀπάτην εἶναι· τοῦτο γὰρ ἐναντίον τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον γνωρίζειν· δοκεῖ δὲ καὶ ἡ ἀπάτη καὶ ἡ ἐπιστήμη τῶν ἐναντίων ἡ αὐτὴ εἶναι· ὅτι μὲν οὖν οὐ ταὐτόν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, φανερόν· τοῦτο μὲν γὰρ πᾶσι μέτεστι, τοῦτο δὲ ὀλίγοις τῶν ζώων· ἀλλ' οὐδὲ τὸ νοεῖν, ἐν ᾧ ἐστι τὸ ὀρθῶς, καὶ τὸ μὴ ὀρθῶς· τὸ μὲν γὰρ ὀρθῶς, φρόνησις, καὶ ἐπιστήμη, καὶ δόξα ἀληθής· τὸ δὲ μὴ ὀρθῶς, τἀναντία τούτων· οὐδὲ τοῦτο δή ἐστι, τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθάνεσθαι· ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις τῶν ἰδίων, ἀεὶ ἀληθής, καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. διανοεῖσθαι δ' ἐνδέχεται καὶ ψευδῶς, καὶ οὐδενὶ ὑπάρχει ᾧ μὴ καὶ λόγος· φαντασία γὰρ ἕτερον καὶ αἰσθήσεως καὶ διανοίας· αὐτή τε οὐ γίγνεται ἄνευ αἰσθήσεως, καὶ ἄνευ ταύτης οὐκ ἔστιν ὑπόληψις. ὅτι δ' οὐκ ἔστιν ἡ αὐτὴ φαντασία καὶ ὑπόληψις, φανερόν· τοῦτο μὲν γὰρ τὸ πάθος ἐφ' ἡμῖν ἐστιν, ὅταν βουλώμεθα· πρὸ ὀμμάτων γάρ ἐστι ποιήσασθαι, ὥσπερ οἱ ἐν τοῖς μνημονικοῖς τιθέμενοι καὶ εἰδωλοποιοῦντες. δοξάζειν δ' οὐκ ἐφ' ἡμῖν· ἀνάγκη γὰρ ἢ ψεύδεσθαι, ἢ ἀληθεύειν. ἔτι δὲ, ὅταν μὲν δοξάσωμεν δεινόν τι ἢ φοβερόν, εὐθὺς συμπάσχομεν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐὰν ᾖ θαρραλέον. κατὰ δὲ τὴν φαντασίαν ὡσαύτως ἔχομεν, ὥσπερ ἂν οἱ θεώμενοι ἐν γραφῇ τὰ δεινὰ καὶ θαρραλέα. εἰσὶ δὲ καὶ αὐτῆς τῆς ὑπολήψεως διαφοραὶ, ἐπιστήμη, καὶ δόξα, καὶ φρόνησις, καὶ τὰ ἐναντία τούτων, περὶ ὧν τῆς διαφορᾶς ἕτερος ἔσται λόγος. περὶ δὲ τοῦ νοεῖν, ἐπεὶ ἕτερον τοῦ αἰσθάνεσθαι, τούτου δὲ τὸ μὲν φαντασία δοκεῖ εἶναι, τὸ δὲ ὑπόληψις, περὶ φαντασίας διορίσαντας, οὕτω περὶ θατέρου λεκτέον. εἰ δή ἐστιν ἡ φαντασία, καθ' ἣν λέγομεν φάντασμά τι ἡμῖν γίνεσθαι καὶ μὴ, εἴ τι κατὰ μεταφορὰν λέγομεν, μία τις ἐστὶ τούτων δύναμις ἢ ἕξις, καθ' ἣν κρίνομεν, καὶ ἀληθεύομεν ἢ ψευδόμεθα. ταῦτα δ' εἰσὶν αἴσθησις, δόξα, νοῦς, ἐπιστήμη. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἡ φαντασία, δῆλον ἐκ τῶνδε· αἴσθησις μὲν γὰρ, ἤτοι δύναμις, ἢ ἐνέργεια, οἷον ὄψις καὶ ὅρασις. φαίνεται δέ

τι καὶ

τι καὶ μηδετέρου τούτων ὑπάρχοντος· οἷον τὰ ἐν τοῖς ὕπνοις. εἶτα αἴσθησις μὲν, ἀεὶ πάρεστι, φαντασία δ' οὔ· εἰ δὲ τῇ ἐνεργείᾳ τὸ αὐτὸ, πᾶσιν ἂν ἐνδέχοιτο τοῖς θηρίοις φαντασίαν ὑπάρχειν. δοκεῖ δ' οὔ, οἷον μύρμηκι, ἢ μελίττῃ, ἢ σκώληκι. εἶτα αἱ μὲν ἀληθεῖς ἀεί, αἱ δὲ φαντασίαι γίνονται αἱ πλείους ψευδεῖς. ἔπειτα, οὐδὲ λέγομεν ὅταν ἐνεργῶμεν ἀκριβῶς περὶ τὸ αἰσθητὸν, ὅτι φαίνεται ἡμῖν τοῦτο ἄνθρωπος· ἀλλὰ μᾶλλον ὅταν μὴ ἐναργῶς αἰσθανώμεθα, πότε ἢ ἀληθὴς ἢ ψευδής. καὶ ὅπερ δὴ ἐλέγομεν πρότερον, φαίνεται καὶ μύουσιν ὁράματα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν ἀεὶ ἀληθευόντων οὐδεμία ἔσται, οἷον ἐπιστήμη, ἢ νοῦς· ἔστι γὰρ φαντασία καὶ ψευδής. λείπεται ἄρα ἰδεῖν, εἰ δόξα· γίνεται γὰρ δόξα καὶ ἀληθὴς καὶ ψευδής. ἀλλὰ δόξῃ μὲν ἕπεται πίστις· οὐκ ἐνδέχεται γὰρ δοξάζοντα οἷς δοκεῖ μὴ πιστεύειν. τῶν δὲ θηρίων οὐδενὶ ὑπάρχει πίστις, φαντασία δὲ πολλοῖς. ἔτι, πάσῃ μὲν δόξῃ ἀκολουθεῖ πίστις, πίστει δὲ τὸ πεπεῖσθαι, πειθοῖ δὲ λόγος· τῶν δὲ θηρίων ἐνίοις φαντασία μὲν ὑπάρχει, λόγος δὲ οὔ. φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐδὲ ἡ δόξα μετ' αἰσθήσεως, οὐδὲ δι' αἰσθήσεως, οὐδὲ συμπλοκὴ δόξης καὶ αἰσθήσεως, φαντασία ἂν εἴη· διά τε ταῦτα καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἄλλη τίς ἐστιν ἡ δόξα, ἀλλ' ἐκείνου ἐστὶν οὗ καὶ αἴσθησις· λέγω δὲ, ἐκ τῆς τοῦ λευκοῦ δόξης καὶ αἰσθήσεως ἡ συμπλοκὴ φαντασία ἐστίν· οὐ γὰρ δὴ ἐκ τῆς δόξης μὲν τῆς τοῦ ἀγαθοῦ, αἰσθήσεως δὲ τῆς τοῦ λευκοῦ. τὸ οὖν φαίνεσθαι, ἐστὶ τὸ δοξάζειν ὅπερ αἰσθάνεται μὴ κατὰ συμβεβηκός. φαίνεται δὲ καὶ ψευδῆ, περὶ ὧν ἅμα ὑπόληψιν ἀληθῆ ἔχει· οἷον φαίνεται μὲν ὁ ἥλιος ποδιαῖος· πέπεισται δὲ εἶναι μείζων τῆς οἰκουμένης· συμβαίνει γοῦν, ἤτοι ἀποβεβληκέναι τὴν ἑαυτοῦ ἀληθῆ δόξαν, ἣν εἶχε σωζομένου τοῦ πράγματος μὴ ἐπιλανθανόμενον, μηδὲ μεταπεισθέντα· ἢ εἰ ἔτι ἔχει, ἀνάγκη τὴν αὐτὴν ἀληθῆ εἶναι καὶ ψευδῆ. ἀλλὰ ψευδὴς ἐγένετο, ὅτε

λάθοι μεταπεσὸν τὸ πρᾶγμα. οὐκ ἄρα ἕν τι τούτων ἐστὶν, οὔτε ἐκ τούτων ἡ φαντασία. ἀλλ' ἐπειδή ἐστι κινηθέντος τουδὶ κινεῖσθαι ἕτερον ὑπὸ τούτου· ἡ δὲ φαντασία, κίνησίς τις δοκεῖ εἶναι, καὶ οὐκ ἄνευ αἰσθήσεως γίγνεσθαι, ἀλλ' αἰσθανομένοις, καὶ ὧν αἴσθησίς εἰσιν· ἔστι δὲ γίνεσθαι κίνησιν ὑπὸ τῆς ἐνεργείας τῆς αἰσθήσεως, καὶ ταύτην ὁμοίαν ἀνάγκη εἶναι τῇ αἰσθήσει· εἴη ἂν αὕτη ἡ κίνησις οὔτε ἄνευ αἰσθήσεως ἐνδεχομένη, οὔτε μὴ αἰσθανομένοις ὑπάρχειν· καὶ πολλὰ κατ' αὐτὴν καὶ ποιεῖν καὶ πάσχειν τὸ ἔχον, καὶ εἶναι καὶ ἀληθῆ καὶ ψευδῆ. τοῦτο δὲ συμβαίνει διὰ τάδε· ἡ αἴσθησις τῶν μὲν ἰδίων ἀληθής ἐστιν, ἢ ὅτι ὀλίγιστον ἔχουσα τὸ ψεῦδος. δεύτερον δὲ, τοῦ συμβεβηκέναι ταῦτα· καὶ ἐνταῦθα ἤδη ἐνδέχεται διαψεύδεσθαι· ὅτι μὲν γὰρ λευκὸν, οὐ διαψεύδεται· εἰ δὲ τοῦτο τὸ λευκὸν ἢ ἄλλο τι, ψεύδεται. τρίτον δὲ, τῶν κοινῶν καὶ ἑπομένων τοῖς συμβεβηκόσιν, οἷς ὑπάρχει τὰ ἴδια· λέγω δὲ, οἷον κίνησις καὶ μέγεθος, ἃ συμβέβηκε τοῖς αἰσθητοῖς, περὶ ἃ μάλιστα ἤδη ἐστὶν ἀπατηθῆναι κατὰ τὴν αἴσθησιν· ἡ δὲ κίνησις ἡ ὑπὸ τῆς ἐνεργείας γινομένη, διοίσει τῆς αἰσθήσεως τῆς ἀπὸ τούτων τῶν τριῶν αἰσθήσεων. καὶ ἡ μὲν πρώτη, παρούσης τῆς αἰσθήσεως ἀληθής· αἱ δ' ἕτεραι, καὶ παρούσης, καὶ ἀπούσης, εἶεν ἂν ψευδεῖς· καὶ μάλιστα, ὅταν πόρρω τὸ αἰσθητήριον ᾖ. εἰ οὖν μηδὲν μὲν ἄλλο ἔχει τὰ εἰρημένα, ἢ μὴ φαντασίαν· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λεχθέν· ἡ φαντασία ἂν εἴη κίνησις ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως τῆς κατ' ἐνέργειαν γιγνομένης. ἐπεὶ δὲ ἡ ὄψις μάλιστα αἴσθησίς ἐστι, καὶ τὸ ὄνομα ἀπὸ τοῦ φάους εἴληφεν, ὅτι ἄνευ φωτὸς οὐκ ἔστιν ἰδεῖν· καὶ διὰ τὸ ἐμμένειν καὶ ὁμοίως εἶναι ταῖς αἰσθήσεσι, πολλὰ κατ' αὐτὰς πράττει τὰ ζῷα, τὰ μὲν διὰ τὸ μὴ ἔχειν νοῦν, οἷον τὰ θηρία· τὰ δὲ διὰ τὸ ἐπικαλύπτεσθαι τὸν νοῦν ἐνίοτε πάθει, ἢ νόσοις, ἢ ὕπνῳ, οἷον οἱ ἄνθρωποι. περὶ μὲν οὖν φαντασίας, τί ἐστι, καὶ διὰ τί ἐστιν, εἰρήσθω ἐπὶ τοσοῦτον.

Περὶ

Περὶ δὲ τοῦ μορίου τοῦ τῆς ψυχῆς, ᾧ γινώσκει τε ἡ ψυχὴ καὶ φρονεῖ, Κεφ. 4. εἴτε χωριστοῦ ὄντος, εἴτε καὶ μὴ χωριστοῦ κατὰ μέγεθος, ἀλλὰ κατὰ λόγον, σκεπτέον τίν' ἔχει διαφοράν· καὶ πῶς ποτε γίνεται τὸ νοεῖν. εἰ δή ἐστι τὸ νοεῖν ὥσπερ τὸ αἰσθάνεσθαι, ἢ πάσχειν τι ἂν εἴη ὑπὸ τοῦ νοητοῦ, ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον· ἀπαθὲς ἄρα δεῖ εἶναι, δεκτικὸν δὲ τοῦ εἴδους, καὶ δυνάμει τοιοῦτον· ἀλλὰ μὴ τοῦτο καὶ ὁμοίως ἔχειν, ὥσπερ τὸ αἰσθητικὸν πρὸς τὰ αἰσθητά, οὕτω τὸν νοῦν πρὸς τὰ νοητά. ἀνάγκη ἄρα, ἐπεὶ πάντα νοεῖ, ἀμιγῆ εἶναι, ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας, ἵνα κρατῇ· τοῦτο δ' ἐστὶν, ἵνα γνωρίζῃ· παρεμφαινόμενον γὰρ κωλύει τὸ ἀλλότριον, καὶ ἀντιφράττει· ὥστε μηδ' αὐτοῦ εἶναι φύσιν τινὰ μηδεμίαν, ἀλλ' ἢ ταύτην, ὅτι δυνατόν. ὁ ἄρα καλούμενος τῆς ψυχῆς νοῦς· λέγω δὲ νοῦν, ᾧ διανοεῖται καὶ ὑπολαμβάνει ἡ ψυχή· οὐδέν ἐστιν ἐνεργείᾳ τῶν ὄντων πρὶν νοεῖν. διὸ οὐδὲ μεμῖχθαι εὔλογον αὐτὸν τῷ σώματι· ποιός γὰρ ἄν τις γίγνοιτο, θερμὸς ἢ ψυχρός, κἂν ὄργανόν τι εἴη, ὥσπερ τῷ αἰσθητικῷ· νῦν δὲ οὐδέν ἐστι. καὶ εὖ δὴ οἱ λέγοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τόπον εἰδῶν, πλὴν ὅτι οὔτε ὅλη, ἀλλ' ἡ νοητικὴ, οὔτε ἐντελεχείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει τὰ εἴδη. ὅτι δ' οὐχ ὁμοία ἡ ἀπάθεια τοῦ αἰσθητικοῦ καὶ τοῦ νοητικοῦ, φανερὸν ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῆς αἰσθήσεως. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις οὐ δύναται αἰσθάνεσθαι ἐκ τοῦ σφόδρα αἰσθητοῦ, οἷον ψόφου ἐκ τῶν μεγάλων ψόφων, οὐδ' ἐκ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν καὶ χρωμάτων, οὔτε ὁρᾶν οὔτε ὀσμᾶσθαι. ἀλλ' ὁ νοῦς ὅταν τι νοήσῃ σφόδρα νοητὸν, οὐχ ἧττον νοεῖ τὰ ὑποδεέστερα, ἀλλὰ καὶ μᾶλλον· τὸ μὲν γὰρ αἰσθητικὸν οὐκ ἄνευ σώματος, ὁ δὲ νοῦς χωριστός. ὅταν δ' οὕτως ἕκαστα γένηται, ὡς ἐπιστήμων λέγεται ὁ κατ' ἐνέργειαν· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν δύνηται ἐνεργεῖν δι' αὐτοῦ· ἔστι μὲν ὁμοίως, καὶ τότε δυνάμει πως· οὐ μὴν ὁμοίως, καὶ πρὶν μαθεῖν ἢ εὑρεῖν· καὶ αὐτὸς δὲ αὑτὸν τότε δύναται νοεῖν. ἐπεὶ δ' ἄλλο ἐστὶ τὸ μέγεθος καὶ τὸ μεγέθει

εἶναι, καὶ ὕδωρ καὶ τὸ ὕδατι εἶναι· οὕτω δὲ καὶ ἐφ' ἑτέρων πολλῶν, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ πάντων· ἐπ' ἐνίων γὰρ ταὐτόν ἐστι τὸ σαρκὶ εἶναι καὶ σάρκα, ἢ ἄλλῳ, ἢ ἄλλως ἔχοντι κρίνει· ἡ γὰρ σὰρξ οὐκ ἄνευ τῆς ὕλης· ἀλλ' ὥσπερ τὸ σιμὸν τόδε ἐν τῷδε. τῷ μὲν οὖν αἰσθητικῷ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν κρίνει, καὶ ὧν λόγος τις ἡ σάρξ· ἄλλῳ δὲ ἤτοι χωριστῷ, ἢ ὡς ἡ κεκλασμένη ἔχει πρὸς αὑτὴν ὅταν ἐκταθῇ· τὸ γὰρ σαρκὶ εἶναι, καὶ κρίνει. πάλιν δ' ἐπὶ τῶν ἐν ἀφαιρέσει ὄντων, τὸ εὐθὺ ὡς τὸ σιμόν· μετὰ συνεχοῦς γάρ· τὸ δὲ τί ἦν εἶναι, εἰ ἔστιν ἕτερον τὸ εὐθεῖ εἶναι, καὶ τὸ εὐθὺ ἄλλῳ· ἔστω γὰρ δυάς. ἑτέρῳ ἄρα, ἢ ἑτέρως ἔχοντι κρίνει. καὶ ὅλως ἄρα ὡς χωριστὰ τὰ πράγματα τῆς ὕλης, οὕτω καὶ τὰ περὶ τὸν νοῦν. ἀπορήσειε δ' ἄν τις εἰ ὁ νοῦς ἁπλοῦν ἐστι, καὶ ἀπαθές, καὶ μηδενὶ μηθὲν ἔχει κοινόν, ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας, πῶς νοήσει, εἰ τὸ νοεῖν πάσχειν τί ἐστιν. ᾗ γάρ τι κοινὸν ἀμφοῖν ὑπάρχει, τὸ μὲν ποιεῖν δοκεῖ, τὸ δὲ πάσχειν. ἔτι δ' εἰ νοητὸς καὶ αὐτός· ἢ γὰρ καὶ τοῖς ἄλλοις ὁ νοῦς ὑπάρξει, εἰ μὴ κατ' ἄλλο αὐτὸς νοητός. ἓν δέ τι τὸ νοητὸν εἴδει, ἢ μεμιγμένον τι ἕξει, ὃ ποιεῖ νοητὸν αὐτόν, ὥσπερ τὰ ἄλλα· ἢ τὸ μὲν πάσχειν κατὰ κοινόν τι. διὸ διῄρηται πρότερον, ὅτι δυνάμει πώς ἐστι τὰ νοητὰ ὁ νοῦς· ἀλλ' ἐντελεχείᾳ οὐδέν, πρὶν ἂν μὴ νοῇ. δεῖ δ' οὕτως, ὥσπερ ἐν γραμματείῳ ᾧ μηδὲν ὑπάρχει ἐντελεχείᾳ γεγραμμένον· ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τοῦ νοῦ. καὶ αὐτὸς δὲ νοητός ἐστιν, ὥσπερ τὰ νοητά· ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν ἄνευ ὕλης, τὸ αὐτό ἐστι τὸ νοοῦν, καὶ τὸ νοούμενον· ἡ γὰρ ἐπιστήμη ἡ θεωρητική, καὶ τὸ ἐπιστητὸν τὸ αὐτό ἐστι· τοῦ δὲ μὴ ἀεὶ νοεῖν τὸ αἴτιον ἐπισκεπτέον. ἐν δὲ τοῖς ἔχουσιν ὕλην, δυνάμει μόνον ἕκαστόν ἐστι τῶν νοητῶν. ὥστ' ἐκείνοις μὲν οὐχ ὑπάρξει νοῦς· ἄνευ γὰρ ὕλης δύναμίς ἐστιν ὁ νοῦς τῶν τοιούτων. ἐκείνῳ δὲ τὸ νοητὸν ὑπάρξει.

Κεφ. 5. Ἐπεὶ δ' ὥσπερ ἐν ἁπάσῃ τῇ φύσει ἐστί τι, τὸ μὲν ὕλη ἑκάστῳ γένει· τοῦτο δὲ, ὅτι πάντα δυνάμει ἐκεῖνα· ἕτερον δὲ τὸ αἴτιον καὶ ποιη-

τικόν,

τικόν, τῷ ποιεῖν πάντα, οἷον ἡ τέχνη πρὸς τὴν ὕλην πέπονθεν, ἀνάγκη καὶ ἐν τῇ ψυχῇ ὑπάρχειν ταύτας τὰς διαφοράς. καὶ ἔστιν ὁ μὲν τοιοῦτος νοῦς, τῷ πάντα γίνεσθαι· ὁ δὲ, τῷ πάντα ποιεῖν, ὡς ἕξις τις, οἷον τὸ φῶς· τρόπον γάρ τινα καὶ τὸ φῶς ποιεῖ τὰ δυνάμει ὄντα χρώματα ἐνεργείᾳ χρώματα. καὶ οὗτος ὁ νοῦς χωριστὸς, καὶ ἀμιγὴς, καὶ ἀπαθὴς τῇ οὐσίᾳ ὢν ἐνεργείᾳ· ἀεὶ γὰρ τιμιώτερον τὸ ποιοῦν τοῦ πάσχοντος, καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς ὕλης. τὸ αὐτὸ δέ ἐστιν ἡ κατ' ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι· ἡ δὲ κατὰ δύναμιν, χρόνῳ προτέρα ἐν τῷ ἑνί. ὅλως δὲ, οὐδὲ χρόνῳ· ἀλλ' οὐχ ὁτὲ μὲν νοεῖ, ὁτὲ δὲ οὐ νοεῖ. χωρισθεὶς δέ ἐστι μόνον τοῦθ' ὅπερ ἐστὶ, καὶ τοῦτο μόνον ἀθάνατον καὶ ἀΐδιον· οὐ μνημονεύομεν δὲ, ὅτι τοῦτο μὲν ἀπαθὲς, ὁ δὲ παθητικὸς νοῦς, φθαρτὸς, καὶ ἄνευ τούτου οὐθὲν νοεῖ.

Ἡ μὲν οὖν τῶν ἀδιαιρέτων νόησις ἐν τούτοις, περὶ ἃ οὐκ ἔστι τὸ Κεφ. 6.
ψεῦδος· ἐν οἷς δὲ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθὲς, σύνθεσίς τις ἤδη νοημάτων, ὥσπερ ἓν ὄντων, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς ἔφη,

„ ᾗ πολλῶν μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν.

ἔπειτα συντίθεσθαι τῇ φιλίᾳ, οὕτω καὶ ταῦτα κεχωρισμένα συντίθεται, οἷον τὸ ἀσύμμετρον, καὶ ἡ διάμετρος. ἂν δὲ γινομένων ἢ ἐσομένων, τὸν χρόνον προσεννοῶν, καὶ συντιθείς· τὸ γὰρ ψεῦδος ἐν συνθέσει ἀεί· καὶ γὰρ ἂν τὸ λευκὸν μὴ λευκὸν, τὸ μὴ λευκὸν συνέθηκεν. ἐνδέχεται δὲ καὶ διαίρεσιν φάναι πάντα. ἀλλ' οὖν ἐστί γε οὐ μόνον τὸ ψεῦδος ἢ ἀληθὲς, ὅτι λευκὸς Κλέων ἐστὶν, ἀλλὰ καὶ ὅτι ἦν, ἢ ἔσται. τὸ δὲ ἓν ποιοῦν, τοῦτο ὁ νοῦς ἕκαστον. τὸ δὲ ἀδιαίρετον ἐπεὶ διχῶς, ἢ δυνάμει, ἢ ἐνεργείᾳ, οὐθὲν κωλύει νοεῖν τὸ ἀδιαίρετον, ὅταν νοῇ τὸ μῆκος· ἀδιαίρετον γὰρ ἐνεργείᾳ, καὶ ἐν χρόνῳ ἀδιαιρέτῳ· ὁμοίως γὰρ ὁ χρόνος διαιρετὸς, καὶ ἀδιαίρετος τῷ μήκει. οὐκοῦν ἔστιν εἰπεῖν, ἐν τῷ ἡμίσει τί ἐνόει ἑκατέρῳ· οὐ γάρ ἐστιν, ἂν

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

μὴ διαιρεθῇ, ἀλλ' ἢ δυνάμει. χωρὶς δὲ ἑκάτερον τῶν ἡμίσεων νοῶν, διαιρεῖ καὶ τὸν χρόνον ἅμα· τότε δὲ οἱονεὶ μήκη. εἰ δὲ ὡς ἐξ ἀμφοῖν, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τῷ ἐπ' ἀμφοῖν. τὸ δὲ μὴ κατὰ ποσὸν ἀδιαίρετον, ἀλλὰ τῷ εἴδει νοεῖ ἐν ἀδιαιρέτῳ χρόνῳ, καὶ ἀδιαιρέτῳ τῆς ψυχῆς· κατὰ συμβεβηκὸς δέ, καὶ οὐχ ᾗ ἐκεῖνα διαιρετά, ᾧ νοεῖ καὶ ἐν ᾧ χρόνῳ, ἀλλ' ᾗ ἀδιαίρετα· ἔνεστι γὰρ κἀν τούτοις τι ἀδιαίρετον, ἀλλ' ἴσως οὐ χωριστόν, ὃ ποιεῖ ἕνα τὸν χρόνον καὶ τὸ μῆκος. καὶ τοῦτο ὁμοίως ἐν ἅπαντί ἐστι τῷ συνεχεῖ καὶ χρόνῳ, καὶ μήκει. ἡ δὲ στιγμή, καὶ πᾶσα διαίρεσις, καὶ τὸ οὕτως ἀδιαίρετον, δηλοῦται, ὥσπερ ἡ στέρησις. καὶ ὅμοιος ὁ λόγος ἐπὶ τῶν ἄλλων· οἷον, πῶς τὸ κακὸν γνωρίζει, ἢ τὸ μέλαν. τῷ ἐναντίῳ γάρ πως γνωρίζει· δεῖ δὲ δυνάμει εἶναι τὸ γνωρίζον, καὶ ἓν εἶναι ἐν αὐτῷ. εἰ δέ τινι μή ἐστιν ἐναντίον τῶν αἰτίων, αὐτὸ ἑαυτὸ γινώσκει, καὶ ἐνεργείᾳ ἐστὶ καὶ χωριστόν. ἔστι δ' ἡ μὲν φάσις τι κατά τινος, ὥσπερ ἡ κατάφασις· καὶ ἀληθὴς ἢ ψευδὴς πᾶσα· ὁ δὲ νοῦς οὐ πᾶς, ἀλλ' ὁ τοῦ τί ἐστι κατὰ τὸ τί ἦν εἶναι ἀληθής, καὶ οὐ τι κατά τινος· ἀλλ' ὥσπερ τὸ ὁρᾶν τοῦ ἰδίου ἀληθές. εἰ δ' ἄνθρωπος τὸ λευκὸν ἢ μή, οὐκ ἀληθὲς ἀεί· οὕτω δὲ ἔχει ὅσα ἄνευ τῆς ὕλης.

Κεφ. 7. Τὸ αὐτὸ δ' ἐστὶν ἡ κατ' ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. ἡ δὲ κατὰ δύναμιν, χρόνῳ προτέρα ἐν τῷ ἑνί. ὅλως δὲ οὐδὲ χρόνῳ· ἔστι γὰρ ἐξ ἐντελεχείας ὄντος πάντα τὰ γινόμενα. φαίνεται δὲ τὸ μὲν αἰσθητόν, ἐκ δυνάμει ὄντος τοῦ αἰσθητικοῦ, ἐνεργείᾳ ποιοῦν· οὐ γὰρ πάσχει, οὐδ' ἀλλοιοῦται. διὸ ἄλλο εἶδος τοῦτο κινήσεως· ἡ γὰρ κίνησις, τοῦ ἀτελοῦς ἐνέργεια ἦν. ἡ δ' ἁπλῶς ἐνέργεια ἑτέρα ἡ τοῦ τετελεσμένου. τὸ μὲν οὖν αἰσθάνεσθαι ὅμοιον τῷ φάναι μόνον, καὶ νοεῖν. ὅταν δὲ ἡδὺ ἢ λυπηρόν, οἷον καταφᾶσα, ἢ ἀποφᾶσα, διώκει ἢ φεύγει· καὶ ἔστι τὸ ἥδεσθαι καὶ λυπεῖσθαι τὸ ἐνεργεῖν τῇ αἰσθητικῇ μεσότητι πρὸς τὸ ἀγαθὸν ἢ κακόν, ᾗ τοιαῦτα. καὶ ἡ φυγὴ δὴ

καὶ ἡ ὄρεξις τοῦτο ἡ κατ' ἐνέργειαν· καὶ οὐχ ἕτερον τὸ ὀρεκτικὸν καὶ φευκτικόν, οὔτε ἀλλήλων, οὔτε τοῦ αἰσθητικοῦ· ἀλλὰ τὸ εἶναι ἄλλο. τῇ δὲ διανοητικῇ ψυχῇ τὰ φαντάσματα οἷον αἰσθήματα ὑπάρχει. ὅταν δὲ ἀγαθὸν ἢ κακὸν φήσῃ ἢ ἀποφήσῃ, φεύγει ἢ διώκει. διὸ οὐδέποτε νοεῖ ἄνευ φαντάσματος ἡ ψυχή. ὥσπερ δὲ ὁ ἀὴρ τὴν κόρην τοιανδὶ ἐποίησεν, αὐτὴ δὲ ἕτερον, καὶ ἡ ἀκοὴ ὡσαύτως· τὸ δὲ ἔσχατον ἕν, καὶ μία μεσότης· τὸ δ' εἶναι αὐτῇ πλείω. τίνι δ' ἐπικρίνει, ἢ διαφέρει γλυκὺ καὶ θερμόν, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον, λεκτέον δὲ καὶ νῦν· ἔστι γὰρ ἕν τι. οὕτω δὲ καὶ ὡς ὅρος. καὶ ταῦτα ἓν τῷ ἀνάλογον καὶ τῷ ἀριθμῷ, ὂν ἔχει πρὸς ἑκάτερον, ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἄλληλα· τί γὰρ διαφέρει τοδὶ ἀπορεῖν, πῶς τὰ ὁμογενῆ κρίνει, ἢ τἀναντία, οἷον λευκὸν καὶ μέλαν; ἔστω δὴ ὡς τὸ α τὸ λευκόν, πρὸς τὸ β τὸ μέλαν, τὸ γ πρὸς τὸ δ, ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἄλληλα· ὥστε καὶ ἐναλλάξ. εἰ δὴ τὰ γ δ ἑνὶ εἴη ὑπάρχοντα, οὕτως ἕξει ὥσπερ καὶ τὰ α β, τὸ αὐτὸ μὲν καὶ ἕν· τὸ εἶναι δὲ οὐ τὸ αὐτό, κἀκεῖνο ὁμοίως. ὁ δ' αὐτὸς λόγος, κἂν εἰ μὲν τὸ α τὸ γλυκὺ εἴη, τὸ δὲ β τὸ λευκόν. τὰ μὲν οὖν εἴδη τὸ νοητικὸν ἐν τοῖς φαντάσμασι νοεῖ, καὶ ὡς ἐν ἐκείνοις ὥρισται αὐτῷ τὸ διωκτὸν καὶ φευκτόν, καὶ ἐκτὸς τῆς αἰσθήσεως, ὅταν ἐπὶ τῶν φαντασμάτων ᾖ, κινεῖται, οἷον αἰσθανόμενος τὸν φρυκτόν, ὅτι πῦρ τῇ κοινῇ γνωρίζει, ὁρῶν κινούμενον, ὅτι πολέμιος· ὁτὲ δ' ἐν τοῖς ἐν τῇ ψυχῇ φαντάσμασιν ἢ νοήμασιν, ὥσπερ ὁρῶν λογίζεται καὶ βουλεύεται τὰ μέλλοντα πρὸς τὰ παρόντα· καὶ ὅταν εἴπῃ, ὡς ἐκεῖ τὸ ἡδὺ ἢ λυπηρόν, ἐνταῦθα φεύγει ἢ διώκει, καὶ ὅλως ἐν πράξει· καὶ τὸ ἄνευ δὲ πράξεως, καὶ τὸ ἀληθές, καὶ τὸ ψεῦδος ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἐστὶ, τῷ ἀγαθῷ καὶ κακῷ· ἀλλὰ τῷ γε ἁπλῶς διαφέρει, καὶ τινί. τὰ δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, νοεῖ, ὥσπερ ἂν εἰ τὸ σιμόν, ᾗ μὲν σιμόν, οὐ κεχωρισμένως· ᾗ δὲ κοῖλον, εἴ τις ἐνόει ἐνεργείᾳ, ἄνευ τῆς σαρκὸς ἂν ἐνόει ἐν ᾗ τὸ κοῖλον. οὕτω τὰ μαθηματι-

καὶ οὐ κεχωρισμένα ὡς κεχωρισμένα νοεῖ, ὅταν νοῇ ἐκεῖνα. ὅλως δὲ ὁ νοῦς ἐστιν ὁ κατ' ἐνέργειαν τὰ πράγματα νοῶν. ἆρα δὲ ἐνδέχεται τῶν κεχωρισμένων τι νοεῖν, ὄντα αὐτὸν μὴ κεχωρισμένον μεγέθους, ἢ οὔ, σκεπτέον ὕστερον.

Κεφ. 8. Νῦν δὲ περὶ ψυχῆς τὰ λεχθέντα συγκεφαλαιώσαντες, εἴπωμεν πάλιν, ὅτι ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πώς ἐστι πάντα· ἢ γὰρ αἰσθητὰ τὰ ὄντα, ἢ νοητά. ἔστι δ' ἡ ἐπιστήμη μὲν, τὰ ἐπιστητά πως· ἡ δ' αἴσθησις, τὰ αἰσθητά. πῶς δὲ τοῦτο, δεῖ ζητεῖν. τέμνεται οὖν ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ αἴσθησις εἰς τὰ πράγματα, ἡ μὲν δυνάμει εἰς τὰ δυνάμει, ἡ δ' ἐντελεχείᾳ, εἰς τὰ ἐντελεχείᾳ. τῆς δὲ ψυχῆς τὸ αἰσθητικὸν, καὶ τὸ ἐπιστημονικὸν, δυνάμει ταὐτά ἐστι, τὸ μὲν ἐπιστητὸν, τὸ δὲ αἰσθητόν. ἀνάγκη δὴ ἢ αὐτὰ, ἢ τὰ εἴδη εἶναι· αὐτὰ μὲν γὰρ δὴ οὔ· οὐ γὰρ ὁ λίθος ἐν τῇ ψυχῇ, ἀλλὰ τὸ εἶδος· ὥστε ἡ ψυχὴ ὥσπερ ἡ χείρ ἐστι· καὶ γὰρ ἡ χεὶρ ὄργανόν ἐστιν ὀργάνων· καὶ ὁ νοῦς δὲ, εἶδος εἰδῶν· καὶ ἡ αἴσθησις, εἶδος αἰσθητῶν. ἐπεὶ δὲ οὐδὲ πρᾶγμα οὐδέν ἐστι παρὰ τὰ μεγέθη, ὡς δοκεῖ, τὰ αἰσθητὰ κεχωρισμένον, ἐν τοῖς εἴδεσι τοῖς αἰσθητοῖς τὰ νοητά ἐστι, τά τε ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, καὶ ὅσα τῶν αἰσθητῶν, ἕξεις καὶ πάθη. καὶ διὰ τοῦτο οὔτε μὴ αἰσθανόμενος μηδὲν, οὐδὲν ἂν μάθοι, οὐδὲ ξυνίοι· ὅταν δὲ θεωρῇ, ἀνάγκη ἅμα φάντασμά τι θεωρεῖν· τὰ γὰρ φαντάσματα, ὥσπερ αἰσθήματά ἐστι, πλὴν ἄνευ ὕλης. ἔστι δὴ ἡ φαντασία, ἕτερον φάσεως καὶ ἀποφάσεως· συμπλοκὴ γάρ ἐστι νοημάτων τὸ ἀληθὲς ἢ ψεῦδος. τὰ δὲ πρῶτα νοήματα, τίνι διοίσει τοῦ μὴ φαντάσματα εἶναι· ἢ οὐδὲ τἆλλα φαντάσματα, ἀλλ' οὐκ ἄνευ φαντασμάτων;

Κεφ. 9. Ἐπεὶ δὲ ἡ ψυχὴ κατὰ δύο ὥρισται δυνάμεις ἡ τῶν ζώων, τῷ τε κριτικῷ, ὃ διανοίας ἔργον ἐστὶ καὶ αἰσθήσεως· καὶ ἔτι τῷ κινεῖν τὴν κατὰ τόπον κίνησιν, περὶ μὲν αἰσθήσεως καὶ νοῦ, διωρίσθω τοσαῦτα. περὶ δὲ τοῦ κινοῦντος τί ποτέ ἐστι τῆς ψυχῆς, σκεπτέον, πότερον ἕν τι μό-

μόριον αὐτοῦ χωριστὸν ὄν, ἢ μεγέθει, ἢ λόγῳ· ἢ πᾶσα ἡ ψυχή· κἂν εἰ μόριόν τι, πότερον ἴδιόν τι παρὰ τὰ εἰωθότα λέγεσθαι, καὶ τὰ εἰρημένα, ἢ τούτων ἕν τι. ἔχει δὲ ἀπορίαν εὐθὺς, πῶς τε δεῖ μόρια ψυχῆς λέγειν, καὶ πόσα. τρόπον γάρ τινα ἄπειρα φαίνεται, καὶ οὐ μόνον ἅ τινες λέγουσι διορίζοντες, λογιστικὸν, καὶ θυμικὸν, καὶ ἐπιθυμητικόν· οἱ δὲ τὸ λόγον ἔχον, καὶ τὸ ἄλογον· κατὰ γὰρ τὰς διαφορὰς, δι' ἃς ταῦτα χωρίζουσι, καὶ ἄλλα φαίνεται μόρια μείζω διάστασιν ἔχοντα τούτων, περὶ ὧν καὶ νῦν εἴρηται, τό, τε θρεπτικὸν, ὃ καὶ τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει, καὶ πᾶσι τοῖς ζώοις· καὶ τὸ αἰσθητικὸν, οὔτε ὡς ἄλογον, οὔτε ὡς λόγον ἔχον, θείη ἄν τις ῥᾳδίως. ἔτι δὲ τὸ φανταστικὸν, ὃ τῷ μὲν εἶναι πάντων ἕτερον, τίνι δὲ τούτων ταὐτὸν, ἢ ἕτερον, ἔχει πολλὴν ἀπορίαν, εἴ τις θήσει κεχωρισμένα μόρια τῆς ψυχῆς. πρὸς δὲ τούτοις τὸ ὀρεκτικὸν, ὃ καὶ λόγῳ καὶ δυνάμει ἕτερον ἂν δόξειεν εἶναι πάντων· καὶ ἄτοπον δὴ τοῦτο διασπᾶν. ἔν τε τῷ λογιστικῷ γὰρ ἡ βούλησις γίνεται, καὶ ἐν τῷ ἀλόγῳ ἡ ἐπιθυμία καὶ ὁ θυμός· εἰ δὲ τρία ἡ ψυχὴ, ἐν ἑκάστῳ ἔσται ὄρεξις. καὶ δὴ καὶ περὶ οὗ νῦν ὁ λόγος ἐνέστηκε, τί τὸ κινοῦν κατὰ τόπον τὸ ζῷόν ἐστι· τὴν μὲν γὰρ κατὰ αὔξησιν καὶ φθίσιν κίνησιν, αἳ πᾶσιν ὑπάρχουσι, τὸ πᾶσιν ὑπάρχον δόξειεν ἂν κινεῖν τὸ γεννητικὸν καὶ θρεπτικόν. περὶ δὲ ἀναπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς, καὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, ὕστερον ἐπισκεπτέον· ἔχει γὰρ καὶ ταῦτα πολλὴν ἀπορίαν. ἀλλὰ περὶ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως, τί τὸ κινοῦν τὸ ζῷον τὴν πορευτικὴν κίνησιν, σκεπτέον. ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἡ θρεπτικὴ δύναμις, δῆλον· ἀεὶ γὰρ ἕνεκά του ἡ κίνησις αὕτη, καὶ ἢ μετὰ φαντασίας, ἢ ὀρέξεώς ἐστιν· οὐθὲν γὰρ μὴ ὀρεγόμενον ἢ φεῦγον κινεῖται, ἀλλ' ἢ βίᾳ. ἔτι κἂν τὰ φυτὰ κινητικὰ ἦν, κἂν εἶχέ τι μόριον ὀργανικὸν πρὸς τὴν κίνησιν ταύτην. ὁμοίως δὲ οὐδὲ τὸ αἰσθητικόν· πολλὰ γάρ ἐστι τῶν ζώων, ἃ αἴσθησιν μὲν ἔχει, μόνιμα δέ ἐστι καὶ ἀκίνητα διὰ τέλους. εἰ οὖν μήτε

μη-

μηδὲν ἡ φύσις ποιεῖ μάτην, μήτε ἀπολείπει τῶν ἀναγκαίων, πλὴν ἐν τοῖς πηρώμασι καὶ τοῖς ἀτελέσι· τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ζώων τέλεια, οὐ πηρώματά ἐστι· σημεῖον δέ, ὅτι γεννητικὰ καὶ ἀκμὴν ἔχει καὶ φθίσιν· ὥστε εἶχεν ἂν καὶ τὰ ὀργανικὰ μέρη τῆς πορείας. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ λογιστικὸν, καὶ ὁ καλούμενος νοῦς, ἐστὶν ὁ κινῶν· ὁ μὲν γὰρ θεωρητικὸς οὐθὲν νοεῖ πρακτὸν, οὐδὲ λέγει περὶ φευκτοῦ καὶ διωκτοῦ οὐθέν. ἀεὶ δὲ ἡ κίνησις, ἢ φεύγοντός τι, ἢ διώκοντός ἐστιν. ἀλλ' οὐδ' ὅταν θεωρῇ τι τοιοῦτον, ἤδη κελεύει φεύγειν, ἢ διώκειν· οἷον πολλάκις διανοεῖται φοβερόν τι ἢ ἡδύ· οὐ κελεύει δὲ φοβεῖσθαι· ἡ καρδία δὲ κινεῖται. ἂν δὲ ἡδύ, ἕτερόν τι μόριον. ἔτι καὶ ἐπιτάττοντος τοῦ νοῦ, καὶ λεγούσης τῆς διανοίας φεύγειν τι ἢ διώκειν, οὐ κινεῖται, ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐπιθυμίαν πράττει, οἷον οἱ ἀκρατεῖς. καὶ ὅλως δὲ ὁρῶμεν, ὅτι ὁ ἔχων τὴν ἰατρικὴν, οὐκ ἰᾶται, ὡς ἑτέρου τινὸς κυρίου ὄντος τοῦ ποιεῖν κατὰ τὴν ἐπιστήμην, ἀλλ' οὐ τῆς ἐπιστήμης. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ὄρεξις ταύτης κυρία τῆς κινήσεως· οἱ γὰρ ἐγκρατεῖς ὀρεγόμενοι καὶ ἐπιθυμοῦντες, οὐ πράττουσιν ὧν ἔχουσι τὴν ὄρεξιν, ἀλλ' ἀκολουθοῦσι τῷ νῷ.

Κεφ.10. Φαίνεται δέ γε δύο ταῦτα κινοῦντα, ἢ ὄρεξις, ἢ νοῦς, εἴ τις τὴν φαντασίαν τιθείη ὡς νόησίν τινα· πολλὰ γὰρ παρὰ τὴν ἐπιστήμην ἀκολουθοῦσι ταῖς φαντασίαις, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις οὐ νόησις οὐδὲ λογισμός ἐστιν, ἀλλὰ φαντασία. ἄμφω ἄρα ταῦτα κινητικὰ κατὰ τόπον, νοῦς καὶ ὄρεξις. νοῦς δὲ ὁ ἕνεκά του λογιζόμενος, καὶ ὁ πρακτικός. διαφέρει δὲ τοῦ θεωρητικοῦ τῷ τέλει. καὶ ἡ ὄρεξις ἕνεκά του πᾶσα· οὗ γὰρ ἡ ὄρεξις, αὕτη ἀρχὴ τοῦ πρακτικοῦ νοῦ· τὸ δὲ ἔσχατον, ἀρχὴ τῆς πράξεως. ὥστε εὐλόγως δύο ταῦτα φαίνεται τὰ κινοῦντα, ὄρεξις καὶ διάνοια πρακτική· τὸ ὀρεκτικὸν γὰρ κινεῖ. καὶ διὰ τοῦτο ἡ διάνοια κινεῖ, ὅτι ἀρχὴ αὐτῆς ἐστι τὸ ὀρεκτικόν. καὶ ἡ φαντασία δὲ ὅταν κινῇ, οὐ κινεῖ ἄνευ ὀρέξεως. ἓν δή τι τοί-

νῦν δὲ τὸ κινοῦν πρῶτον τὸ ὀρεκτόν· εἰ γὰρ δύο, νοῦς καὶ ὄρεξις, ἐκίνουν, κατὰ κοινὸν ἄν τι εἶδος ἐκίνουν. νῦν δὲ ὁ μὲν νοῦς οὐ φαίνεται κινῶν ἄνευ ὀρέξεως. ἡ γὰρ βούλησις, ὄρεξις. ὅταν δὲ κατὰ τὸν λογισμὸν κινῆται, καὶ κατὰ βούλησιν κινεῖται. ἡ δὲ ὄρεξις κινεῖ παρὰ τὸν λογισμόν· ἡ γὰρ ἐπιθυμία ὄρεξίς τις ἐστί. νοῦς μὲν οὖν πᾶς ὀρθός ἐστιν· ὄρεξις δὲ καὶ φαντασία καὶ ὀρθὴ, καὶ οὐκ ὀρθή. διὸ ἀεὶ μὲν κινεῖ τὸ ὀρεκτὸν, ἀλλὰ τοῦτ' ἔστιν ἢ τὸ ἀγαθὸν, ἢ τὸ φαινόμενον ἀγαθόν· οὐ πᾶν δὲ, ἀλλὰ τὸ πρακτὸν ἀγαθόν. πρακτὸν δ' ἐστὶν ἀγαθὸν, τὸ ἐνδεχόμενον καὶ ἄλλως ἔχειν. ὅτι μὲν οὖν ἡ τοιαύτη δύναμις κινεῖ τῆς ψυχῆς ἡ καλουμένη ὄρεξις, φανερόν. τοῖς δὲ διαιροῦσι τὰ μέρη τῆς ψυχῆς, ἐὰν κατὰ τὰς δυνάμεις διαιρῶσι καὶ χωρίζωσι, πάμπολλα γίνεται, θρεπτικὸν, αἰσθητικὸν, νοητικὸν, βουλευτικὸν, ἔτι δὲ ὀρεκτικόν· ταῦτα γὰρ πλεῖον διαφέρει ἀλλήλων, ἢ τὸ ἐπιθυμητικὸν καὶ θυμικόν. ἐπεὶ δὲ αἱ ὀρέξεις γίνονται ἐναντίαι ἀλλήλαις· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν ὁ λόγος καὶ ἡ ἐπιθυμία ἐναντίαι ὦσι· γίνεται δὲ ἐν τοῖς χρόνου αἴσθησιν ἔχουσιν· ὁ μὲν γὰρ νοῦς διὰ τὸ μέλλον, ἀνθέλκειν κελεύει, ἡ δὲ ἐπιθυμία διὰ τὸ ἤδη· φαίνεται γὰρ τὸ ἤδη ἡδὺ, καὶ ἁπλῶς ἡδὺ, καὶ ἀγαθὸν ἁπλῶς, διὰ τὸ μὴ ὁρᾶν τὸ μέλλον. εἴδει μὲν ἂν εἴη ἓν τὸ κινοῦν τὸ ὀρεκτικὸν, ᾗ ὀρεκτικόν. πρῶτον δὲ πάντων τὸ ὀρεκτόν· τοῦτο γὰρ κινεῖ καὶ οὐ κινούμενον, τῷ νοηθῆναι, ἢ φαντασθῆναι· ἀριθμῷ δὲ πλείω τὰ κινοῦντα. ἐπεὶ δὲ ἐστὶ τρία, ἓν μὲν τὸ κινοῦν, δεύτερον δὲ ᾧ κινεῖ, καὶ ἔτι τρίτον τὸ κινούμενον· τὸ δὲ κινοῦν, διττὸν, τὸ μὲν ἀκίνητον, τὸ δὲ κινοῦν καὶ κινούμενον· ἔστι δὲ τὸ μὲν ἀκίνητον, τὸ πρακτὸν ἀγαθόν· τὸ δὲ κινοῦν καὶ κινούμενον, τὸ ὀρεκτικόν· κινεῖται γὰρ τὸ ὀρεγόμενον, ᾗ ὀρέγεται· καὶ ἡ ὄρεξις κίνησίς τις ἐστὶν, ἢ ἐνέργεια· τὸ δὲ κινούμενον ἐστὶ τὸ ζῶον· ᾧ δὲ κινεῖ ὀργάνῳ ἡ ὄρεξις, ἤδη τοῦτο σωματικόν ἐστι· διὸ ἐν τοῖς κοινοῖς σώματος καὶ ψυχῆς ἔργοις, θεωρητέον περὶ αὐτῶν. νῦν δὲ, ὡς ἐν κεφαλαίῳ εἰπεῖν, τὸ κινοῦν ὀργανικῶς, ὅπου ἀρχὴ καὶ τελευτὴ

τὸ αὐτό, οἷον ὁ γιγγλισμός· ἐνταῦθα γὰρ τὸ κυρτὸν καὶ κοῖλον· τὸ μὲν τελευτή, τὸ δ' ἀρχή· διό, τὸ μὲν ἠρεμεῖ, τὸ δὲ κινεῖται, λόγῳ μὲν ἕτερα ὄντα, μεγέθει δὲ ἀχώριστα· πάντα γὰρ ὤσει καὶ ἕλξει κινεῖται. διὸ δεῖ ὥσπερ ἐν κύκλῳ μένειν τι, καὶ ἐντεῦθεν ἄρχεσθαι τὴν κίνησιν. ὅλως μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται, ᾗ ὀρεκτικὸν τὸ ζῷον, ταύτῃ ἑαυτοῦ κινητικόν· ὀρεκτικὸν δὲ οὐκ ἄνευ φαντασίας· φαντασία δὲ πᾶσα, ἢ λογιστική, ἢ αἰσθητική. ταύτης μὲν οὖν καὶ τὰ ἄλλα ζῷα μετέχει.

Κεφ. 11. Σκεπτέον δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῶν, τί τὸ κινοῦν ἐστιν, οἷς ἁφὴ μόνον ὑπάρχει αἴσθησις, πότερον ἐνδέχεται φαντασίαν ὑπάρχειν τούτοις, ἢ οὔ, καὶ ἐπιθυμίαν· φαίνεται γὰρ λύπη καὶ ἡδονὴ ἐνοῦσα. εἰ δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμίαν ἀνάγκη. φαντασία δὲ πῶς ἂν ἐνείη; ἢ ὥσπερ καὶ κινεῖται ἀορίστως; καὶ ταῦτα ἔνεστι μέν, ἀορίστως δὲ ἔνεστιν; ἡ μὲν οὖν αἰσθητικὴ φαντασία, ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζῴοις ὑπάρχει· ἡ δὲ βουλευτική, ἐν τοῖς λογιστικοῖς· πότερον γὰρ πράξει τόδε ἢ τόδε, λογισμοῦ ἤδη ἐστὶν ἔργον· καὶ ἀνάγκη ἀεὶ ἑνὶ μετρεῖν· τὸ μεῖζον γὰρ διώκει. ὥστε δύναται ἓν ἐκ πλειόνων φαντασμάτων ποιεῖν. καὶ αἴτιον τοῦτο, τοῦ δόξαν μὴ δοκεῖν ἔχειν, ὅτι τὴν ἐκ συλλογισμοῦ οὐκ ἔχει, αὕτη δὲ ἐκείνην. διὸ τὸ βουλευτικὸν οὐκ ἔχει ἡ ὄρεξις. νικᾷ δὲ ἐνίοτε καὶ κινεῖ τὴν βούλησιν· ὁτὲ δὲ ἐκείνη ταύτην, ὥσπερ σφαῖρα, ἡ ὄρεξις τὴν ὄρεξιν, ὅταν ἀκρασία γένηται. φύσει δὲ ἀεὶ ἡ ἄνω ἀρχικωτέρα καὶ κινεῖ, ὥστε τρεῖς φορὰς ἤδη κινεῖσθαι. τὸ δὲ ἐπιστημονικὸν οὐ κινεῖ, ἀλλὰ μένει. ἐπεὶ δ' ἡ μὲν τοῦ καθόλου ὑπόληψις καὶ λόγος, ἡ δὲ τοῦ καθ' ἕκαστα· ἡ μὲν γὰρ λέγει, ὅτι δεῖ τὸν τοιοῦτον τὸ τοιόνδε πράττειν, ἡ δὲ ὅτι τόδε τοιόνδε, κἀγὼ δὲ τοιόσδε· ἤδη αὕτη κινεῖ ἡ δόξα, οὐχ ἡ καθόλου, ἢ ἄμφω· ἀλλ' ἡ μὲν ἠρεμοῦσα μᾶλλον, ἡ δὲ οὔ.

Κεφ. 12. Τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν ἀνάγκη πᾶν ἔχειν ὅτιπερ ἂν ζῇ, καὶ ψυχὴν ἔχει ἀπὸ γενέσεως μέχρι φθορᾶς· ἀνάγκη γὰρ τὸ γενό-

μένον αὔξησιν ἔχειν, καὶ ἀκμὴν, καὶ φθίσιν. ταῦτα δὲ ἄνευ τροφῆς ἔχειν ἀδύνατον· ἀνάγκη ἄρα ἐνεῖναι τὴν θρεπτικὴν δύναμιν ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις καὶ φθίνουσιν. αἴσθησιν δὲ οὐκ ἀναγκαῖον ἐν ἅπασι τοῖς ζῶσιν· οὔτε γὰρ ὅσων τὸ σῶμα ἁπλοῦν, ἁφὴν ἐνδέχεται ἔχειν, οὔτε ἄνευ ταύτης οἷόν τε οὐθὲν εἶναι ζῷον· οὔτε ὅσα μὴ δεκτικὰ τῶν εἰδῶν ἄνευ τῆς ὕλης. τὸ δὲ ζῷον, ἀναγκαῖον αἴσθησιν ἔχειν, εἰ μηθὲν μάτην ποιεῖ ἡ φύσις· ἕνεκά του γὰρ ἅπαντα ὑπάρχει τὰ φύσει, ἢ συμπτώματα ἔσται τῶν ἕνεκά του. εἰ οὖν πᾶν σῶμα πορευτικὸν μὴ ἔχον αἴσθησιν, φθείροιτο ἂν, καὶ εἰς τέλος οὐκ ἂν ἔλθοι, ὅ ἐστι φύσεως ἔργον· πῶς γὰρ θρέψεται; τοῖς μὲν γὰρ μονίμοις ὑπάρχει τοῦτο ὅθεν πεφύκασιν· οὐχ οἷόν τε δὲ σῶμα ἔχειν μὲν ψυχὴν, καὶ νοῦν κριτικὸν, αἴσθησιν δὲ μὴ ἔχειν, μὴ μόνιμον ὂν, γεννητὸν δέ. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀγέννητον· διὰ τί γὰρ οὐχ ἕξει; ἢ γὰρ τῇ ψυχῇ βέλτιον, ἢ τῷ σώματι. νῦν δὲ οὐδέτερον· ἡ μὲν γὰρ οὐ μᾶλλον νοήσει· τὸ δὲ οὐδὲν ἔσται μᾶλλον δι' ἐκεῖνο. οὐθὲν ἄρα ἔχει ψυχὴν σῶμα μὴ μόνιμον ἄνευ αἰσθήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴγε αἴσθησιν ἔχοι, ἀνάγκη τὸ σῶμα εἶναι ἢ ἁπλοῦν, ἢ μικτόν. οὐχ οἷόν τε δὲ ἁπλοῦν· ἁφὴν γὰρ οὐχ ἕξει· ἔστι δὲ ἀνάγκη ταύτην ἔχειν. τοῦτο δὲ ἐκ τῶνδε δῆλον· ἐπεὶ γὰρ τὸ ζῷον σῶμα ἔμψυχόν ἐστι, σῶμα δὲ ἅπαν ἁπτὸν, ἁπτὸν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἁφῇ, ἀνάγκη καὶ τοῦ ζῴου σῶμα ἁπτικὸν εἶναι, εἰ μέλλει σώζεσθαι τὸ ζῷον· αἱ γὰρ ἄλλαι αἰσθήσεις, δι' ἑτέρων αἰσθάνονται, οἷον ὄσφρησις, ὄψις, ἀκοή. ἁπτόμενον δὲ, εἰ μὴ ἕξει αἴσθησιν, οὐ δυνήσεται τὰ μὲν φεύγειν, τὰ δὲ λαβεῖν. εἰ δὲ τοῦτο, ἀδύνατόν ἐστι σώζεσθαι τὸ ζῷον. διὸ καὶ ἡ γεῦσίς ἐστιν ὥσπερ ἁφή τις· τροφῆς γάρ ἐστιν· ἡ δὲ τροφὴ, τὸ σῶμα τὸ ἁπτόν. ψόφος δὲ, καὶ χρῶμα, καὶ ὀσμὴ, οὐ τρέφει, οὐδὲ ποιεῖ οὔτε αὔξησιν, οὔτε φθίσιν. ὥστε καὶ τὴν γεῦσιν ἀνάγκη ἁφὴν εἶναί τινα, διὰ τὸ τοῦ ἁπτοῦ καὶ θρεπτικοῦ αἴσθησιν εἶναι. αὗται μὲν οὖν ἀναγκαῖαι τῷ ζῴῳ· καὶ φανερὸν ὅτι οὐχ

οἷόν τε ἄνευ ἁφῆς εἶναι ζῷον. αἱ δὲ ἄλλαι τοῦ τε εὖ ἕνεκα, καὶ γένει ζώων ἤδη, οὐ τῷ τυχόντι, ἀλλὰ τισιν, οἷον τῷ πορευτικῷ ἀνάγκη ὑπάρχειν· εἰ γὰρ μέλλει σώζεσθαι, οὐ μόνον δεῖ ἁπτόμενον αἰσθάνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἄποθεν. τοῦτο δ' ἂν εἴη, εἰ διὰ τοῦ μεταξὺ αἰσθητικὸν εἴη, τῷ ἐκεῖνο μὲν ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ πάσχειν καὶ κινεῖσθαι, αὐτὸ δ' ὑπ' ἐκείνου. ὥσπερ γὰρ τὸ κινοῦν κατὰ τόπον, μέχρι του μεταβάλλειν ποιεῖ, καὶ τὸ ὦσαν ἕτερον ποιεῖ, ὥστε ὠθεῖν· καὶ ἔστι διὰ μέσου ἡ κίνησις. καὶ μὲν δὴ τὸ πρῶτον κινοῦν ὠθεῖ οὐκ ὠθούμενον· τὸ δὲ ἔσχατον μόνον ὠθεῖται οὐκ ὦσαν· τὸ δὲ μέσον, ἄμφω. πολλὰ δὲ μέσα. οὕτως ἐπ' ἀλλοιώσεως, πλὴν ὅτι μένοντα ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ ἀλλοιοῖ· οἷον, εἰ εἰς κηρὸν βάψειέ τις, μέχρι τούτου ἐκινήθη, ἕως ἔβαψε· λίθος δὲ οὐδέν, ἀλλ' ὕδωρ μέχρι πόρρω. ὁ δὲ ἀὴρ ἐπὶ πλεῖστον κινεῖται, καὶ ποιεῖ καὶ πάσχει, ἐὰν μένῃ καὶ εἷς ᾖ. διὸ καὶ περὶ ἀνακλάσεως βέλτιον ἢ τὴν ὄψιν ἐξιοῦσαν ἀνακλᾶσθαι, τὸν ἀέρα πάσχειν ὑπὸ τοῦ χρώματος καὶ τοῦ σχήματος, μέχρι περ οὗ ἂν εἷς ᾖ. ἐπὶ δὲ τοῦ λείου ἐστὶν εἷς. διὸ πάλιν καὶ οὗτος τὴν ὄψιν κινεῖ, ὥσπερ ἂν εἰ τὸ ἐν τῷ κηρῷ σημεῖον διεδίδοτο μέχρι τοῦ πέρατος.

Κεφ. 13. Ὅτι δ' οὐχ οἷόν τε ἁπλοῦν τὸ τοῦ ζώου σῶμα εἶναι, φανερόν· λέγω δὲ οἷον πύρινον, ἢ ἀέρινον· ἄνευ μὲν γὰρ ἁφῆς οὐδεμίαν ἄλλην αἴσθησιν ἐνδέχεται ἔχειν· τὸ γὰρ σῶμα ἁπτικὸν, τὸ ἔμψυχον πᾶν, ὥσπερ εἴρηται. τὰ δὲ ἄλλα ἔξω γῆς, αἰσθητήρια μὲν ἂν γένοιτο· πάντα δὲ τῷ δι' ἑτέρου αἰσθάνεσθαι, ποιεῖ τὴν αἴσθησιν καὶ διὰ τῶν μεταξύ. ἡ δ' ἁφή, τῷ αὐτῶν ἅπτεσθαί ἐστι. διὸ καὶ τοὔνομα τοῦτο ἔχει. καίτοι καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια ἁφῇ αἰσθάνεται, ἀλλὰ δι' ἑτέρων. αὕτη δὲ δοκεῖ μόνη δι' αὑτῆς. ὥστε τῶν μὲν τοιούτων στοιχείων οὐθὲν ἂν εἴη σῶμα τοῦ ζώου· οὐδὲ δὴ γήϊνον· πάντων γὰρ ἡ ἁφὴ τῶν ἁπτῶν ἐστιν, ὥσπερ μεσότης, καὶ δεκτικὸν τὸ αἰσθητήριον, οὐ μόνον ὅσαι διαφοραὶ γῆς εἰσιν, ἀλλὰ καὶ θερμοῦ, καὶ ψυχροῦ, καὶ τῶν ἄλλων ἁπτῶν ἁπάντων. καὶ διὰ

τοῦτο

τοῦτο τοῖς ὀστοῖς, καὶ ταῖς θριξί, καὶ τοῖς τοιούτοις μορίοις οὐκ αἰσθανόμεθα, ὅτι γῆς ἐστί. καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἴσθησιν, ὅτι γῆς ἐστιν· ἄνευ δὲ ἁφῆς οὐδεμίαν οἷόν τε ἄλλην ὑπάρχειν. τοῦτο δὲ τὸ αἰσθητήριον, οὐκ ἔστιν οὔτε γῆς, οὔτε ἄλλου τῶν στοιχείων οὐδενός. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη μόνης ταύτης στερισκόμενα τῆς αἰσθήσεως τὰ ζῶα, ἀποθνήσκειν· οὔτε γὰρ ταύτην ἔχειν οἷόν τε μὴ ζῶον, οὔτε ζῶον ὄν, ἄλλην ἔχειν ἀνάγκη πλὴν ταύτης. καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἄλλα αἰσθητὰ ταῖς ὑπερβολαῖς οὐ διαφθείρει τὸ ζῶον, οἷον χρῶμα, καὶ ψόφος, καὶ ὀσμή, ἀλλὰ μόνον τὰ αἰσθητήρια, ἂν μὴ ᾖ κατὰ συμβεβηκός. οἷον ἂν ἅμα τῷ ψόφῳ ὦσις γίνηται καὶ πληγή· καὶ ὑπὸ ὁραμάτων καὶ ὀσμῆς ἕτερα κινεῖται, ἃ τῇ ἁφῇ φθείρει. καὶ ὁ χυμὸς δέ, ᾗ ἅμα συμβαίνει ἁπτικὸν εἶναι, ταύτῃ φθείρει. ἡ δὲ τῶν ἁπτῶν ὑπερβολή, οἷον θερμῶν, καὶ ψυχρῶν, καὶ σκληρῶν, ἀναιρεῖ τὸ ζῶον· παντὸς μὲν γὰρ αἰσθητικοῦ ὑπερβολὴ ἀναιρεῖ τὸ αἰσθητήριον· ὥστε καὶ τὸ ἁπτὸν τὴν ἁφήν. ταύτῃ δὲ ὥρισται τὸ ζῶον· ἄνευ γὰρ ἁφῆς δέδεικται ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὸ ζῶον. διὸ ἡ τῶν ἁπτῶν ὑπερβολὴ οὐ μόνον τὸ αἰσθητήριον φθείρει, ἀλλὰ καὶ τὸ ζῶον· ὅτι ἀνάγκη μόνην ἔχειν ταύτην τὰ ζῶα. τὰς δὲ ἄλλας αἰσθήσεις ἔχει τὸ ζῶον, ὥσπερ εἴρηται, οὐ τοῦ εἶναι ἕνεκα, ἀλλὰ τοῦ εὖ· οἷον ὄψιν, ἐπεὶ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι, ὅπως ὁρᾷ· ὅλως δ' ἐπεὶ ἐν διαφανεῖ· γεῦσιν δέ, διὰ τὸ ἡδὺ καὶ λυπηρόν, ἵνα αἰσθάνηται τὸ ἐν τροφῇ, καὶ ἐπιθυμῇ, καὶ κινῆται· ἀκοὴν δέ, ὅπως σημαίνηται αὐτῷ· γλῶτταν δέ, ὅπως σημαίνῃ τι ἑτέρῳ.

ΤΕΛΟΣ.

ANNOTATIO EORVM IN QVIbus Camotiana editio a Morelliana dissentit.

His inserta sunt quę ipse Morellius partim e vetere cod. manuscripto, partim e vetere interprete collegit. Morellianis notis in fine apposita est littera *M.* In reliquis, vbi occurrent absoluta ista verba, *legit, addit, omittit*, & huiusmodi, Camotiana editio intelligenda erit. Addita etiam nonnulla ex Basiliensi editione Isingrinii. Opera & studio Frid. Sylb.

P.1, v.11, legit, τὴν περὶ ψυχῆς ἱστορίαν. *V.17, pro* ἴδια *habet aduerb.* ἰδίᾳ. *Sic versu seq.* κοινῇ *pro* κοινά. *Ibidem inuerso verborum ordine legit,* δι' ἐκείνην καὶ τοῖς ζώοις ὑπάρχειν.

P.2, v.1, habet, λέγω δὲ τοῦ τί ἐστι, τάχ. V.2, *post* ὥσπερ *inserit* γάρ. *itidemque Basiliensis. sed hæc ipsa Basil. edit. in margine omittit* γάρ, *& pro* ἰδίων *ponit* ἰδίαν. V.3, *pro* ἐπὶ *habet præpos.* εἰς. V.6, *pro* ὅταν *habet* ἐάν. *& mox omittit* ὡς. V.7, *omittit coniunctionem* δέ: *& pro* ἔχει *optatiue legit* ἔχοι: *vt in hoc mēbro redditio sit periodi: sicut etiam in Basil. editione.* V.9, *omittit copulatiuam post* ἀριθμῶν. V.14, *pro* ὁμοιοειδὴς *habet* ὁμοειδής: *bis. & omittit articulum* ἡ *ante* ψυχή. V.18, *pro* ἕκαστον *habet* ἕτερον. V.19, *pro* δὲ *habet causalem* γάρ.

P.4, v.9, legit, τοῦ περικαρδίου αἵματος. V.10, *Basil. habet,* ὁ μὲν γὰρ λόγος, ὁ δὲ τοῦ πράγματος. *sed in margine pro* λόγος *ponit* λόγου, *subaudito verbo* στοχάζεται. *nostram lectionem habet etiam Camot. edit.* V.12, *ante* οἰκίας *inserit præpos.* ἐπί. *& mox pro* μὲν *ponit* καί: *quæ coniunctio non video qui possit hic consistere.*

P.5, v.3, vetus interpres legit προσθέσθαι, apponere. *Morell.* V.14, *Cam. legit,* τὰ σφαιροειδῆ πῦρ καὶ ψυχήν. V.22, *pro* ταῦτα *habet* αὐτά. V.27, *post* φαίνεται *inserit* ταῦτα.

P.6, v.6, inuerso verborum ordine habet, ἁπλῶς ψυχὴν καὶ νοῦν ταὐτόν. V.26, *legit,* τοῖς περὶ φιλοσοφίαν λόγοις διωρίσθη.

P.7, v.5, pro εἶδος *habet nomin. plur.* εἴδη: *vt & Basil. editio.* V.6, *vetus tralatio legit* ψυχὴ *in nominandi casu. M.* V.9, τοῖς ἀσωμάτοις *habet etiam Camotiana editio. sed verior est Basiliensis codicis lectio,* τοῖς ἀσωμάτοις. *est enim hic elliptica structura, & hæc auctoris sententia,* μάλιστα μὲν οἱ σωματικὰς ποιοῦντες ἀρχάς, διαφέρονται τοῖς ποιοῦσιν ἀρχὰς ἀσωμάτοις. V.11, *genitiuo casu legit* περὶ τοῦ πλήθους.

P.8, v.7, pro infinito γινώσκεσθαι *habet indicatiuum* γινώσκεται. V.22, *vetus tralatio legit* ἀνάγεται, reducitur. *Mor.*

P.9, v.3, pro συμφανὲς *habet* ἐμφανές. V.22, *vetus interpres & multi Græci cod. habēt* διχῶς δὲ λεγομένου. *M.*

P.10, v.25, Basil. in margine pro αὐτὴν *ponit reciprocum* αὑτήν. V.28, κωμῳδιδασκάλῳ *legitur etiam in Camotiana & Basil. ed. pro* κωμῳδοδιδασκάλῳ. *nescio an euphonia causa syncopatum ab auctore, an per errorem truncatum a librariis.*

P.11, v.23, pro ὧν *habet* ὡς, vt.

V.28, *pro* κύκλῳ *habet* κυκλικῶς.

P.13,v.1, scribit οὐθέν. V.14, *omittit præpos.* ἐν. V.19, *pro* εἰπεῖν *habet* κινεῖν. *& mox* ὑδέιας. *per syncopen.*

P.14,v.13, pro posteriore τῷ, *ante* τοῖς ἄλλοις, *habet* τό. *Basil. in contextu habet* τό, *in margine* τῷ. V.24, *repetita copula legit* καὶ διανοεῖσθαι: *itidemq; Basiliensis. recte.*

P.15,v.9, legit ἀπὸ τωνδί, *omissa coniunct.* μέν.

P.16,v.13, legit, ἐνδέχεται δὲ δή πως, *duplicata coniunctione.* V.17, *pro* κωλύει *habet fut.* κωλύσει.

P.17,v.6, habet Atticam scripturam σμικρᾶς. V.21, *Basil. in margine pro* ἐν *ponit præpos.* εἰς: *hoc addito argumento*, vt paulo post videtur.

P.18,v.2, pro μορίων *habet Æolicum genitiuum* μοιρέων. *quem cũ metrum ferre nequeat, legendum erit Ionice* μοιρέων, *facta synecphonesi: vel cum Basiliẽsi & nostro exemplari retinendum* μορίων.

P.19,v.6, Basil. habet, ὕλη γὰρ ἔοικε τὰ στοιχεῖα εἶναι. V.9, εἶναι τῶν προειρημένων *habet etiam Basil. sed non videtur aspernanda Camotiana lectio*, εἶναι τῶν προειρημένων, esse hoc antiquissimum.

P.20,v.12, omittit περὶ *ante articulum* τοῦ. *V.23, post* αἰσθανόμεθα *inserit* ἢ κινούμεθα.

P.21,v.4, in Basil. margine hæc lectio apponitur ex Themistio, διὰ τί οὐκ ὁδὸς καὶ ἡ ψυχὴ ἕν;

P.22,v.25, lectionem nostram in margine habet Basiliensis: in textu vero hanc, περιέχει δὲ τῇ φύσει, ἐπεὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιστήμη.

P.24,v.4, pro πλωτὴρ *habet* πλωτής. *sed* πλωτὴρ *confirmant* πλωτῆρες *supra*, 9,18. *V.6, post* φανερωτέρων δὲ, *inserit* ἡμῖν. *V.13, habet* εὕρεσις, *per* ε: *quod est vsitatius. V.14, inuerso verborum ordine legit*, ἀρχὴν δὲ σκέψεως λαβόντες. V.17, *omittit coniunctionem* δέ. V.22, *pro* παντὶ *habet* παντός.

V.27, *inter* τὰ *&* κινούμενα *inserit negatiuam* μή, *quæ est etiam in seq. commatio. Sic & Basil.*

P.25,v.25, pro ὅτι *habet* ἔτι. *V.26, post* ὑπάρχει ταῦτα, *sic legit*, ἐνίοις δὲ ἐλάττω, τοῖς δὲ ἓν μόνον.

P.26,v.1, pro τινὰς *habet* ἐλάττοις. V.6, *non interpungit post* μορφή: *vt nec Basil. V.16, cum articulo legit* ἡ ψυχή. *V.20, pro* γίνεται *habet infin.* γίνεσθαι.

P.27,v.2, pro ἔχει *plur. legit* ἔχουσι.

P.28,v.14, pro ἕκαστον *habet* ἕκαστος: *vt feratur ad præcedens* λόγος. *V.20, pro* ἐπὶ *habet* περί.

P.29,v.5, post εἴδει δὲ ἕν, *inserit hanc periodum*, διόπερ τὸ σπέρμα τῶν ζώων καὶ φυτῶν, ὄργανόν ἐστι τῆς ψυχῆς. *Eam habet etiam Basiliensis editio, sed omisso genitiuo* τῆς ψυχῆς: *& annotat in margine, clausulam hanc scholion potius quam textum censeri, quod in exactioribus exemplaribus non inueniatur. V.15, omittit* καὶ *post* οὕτω. V.19 *finite legit* αἰσθάνεται. *V.23, cum articulo legit* τὴν αὔξησιν. V.28, *post* τοῖς ἔργοις *Basil. habet hanc periodum*, τὸ δὲ αὐτὸ λέγειν ὄργανον ᾧ ἂν ᾖ τὸ αὐτὸ ἔργον. *sed addit in margine, clausulam hãc esse potius glossulam quam textum.*

P.30,v.9, pro ἄπειρον *habet* ἄπυρον. V.15, *pro* ἔχει *pluraliter habet* ἔχουσιν. V.23, *post* τοῦ ὁμοίου *addit*, ὑπὸ τοῦ ὁμοίου: *recte, vt supra* 18,17.

P.31,v.10, omittit καὶ *ante* τρέφηται.

V.22, *pro* τί *legit* τίς. *sed* τί *proculdubio verior est lectio.*

P.33, v.9, omittit praeposit. ἐκ. *quæ tamen hic est necessaria, & mox similiter repetitur v.11.*

P.34, v.3, omittit coniunctionem δ' *ante* αἰσθητόν: *vt scilicet eo pacto sit euidentior periodi apodosis.* V.4, *omittit* ὡς. V.25, *omittit* οὖν.

P.35, v.18, omittit articulum ὁ *ante* σκότος. *& parum sane quadrat is articulus, cum præcesserit neutro genere* τοῦ σκότου. V.21, *pro* γιγνομένου *habet* τεγνομένου.

P.37, v.2, post ὅσμην *inserit relatiuum* ὅ, quod. V.8, *pro nominatiuis* ἐνέργεια & δύναμις *habet datiuos* ἐνεργείᾳ & δυνάμει. *V.9, accusatiuo casu legit* οἷον χαλκὸν, *vt præcedit* οἷον σπόγγον. *V.16, pro* παταχθέντα *habet* αὖ πληγῇ. *parum apte: præsertim cũ mox sequatur* ἢ πληγέντα. V.22, *vetus interpres l.* ὡς μὴ διαλυθῇ, & non soluatur. *M.*

P.38, v.11, pro κινεῖ *h.* κινεῖται, *forma passiua.*

P. 40, v.11, omittit negatiuam ante δύνασθαι. V.21, *pro generali* αἰσθάνεται *habet speciale* ὀσφραίνεται. *& seq. versu ante* οὐκ ὄντος *inserit aduerb.* ὡς.

P. 41, v. 8, commation istud, τὸ δὲ τοὐναντίον, *transfert in sequentem versum post* γλυκὺν χυμόν. V.12, *pro* εἴληφε *legit* εἰλήφθη.

P. 42, v.22, vetus interpres legit ὡς ἐν ὕλῃ. *Mor.*

P.43, v.25, ante στρυφνὸν *repetit copulatiuam* καί.

P.45, v.1, omittit periodum istam, ἢ γὰρ πᾶσα αἴσθησις διὰ τοῦ μεταξύ, καὶ ἡ ἁφή. *Basiliensis quoq; in margine annotat, hanc clausulam superfluam videri, & pleraq; exemplaria eam non habere, insertam scilicet a Themistio. Sed eadem pro articulo* ἡ *habet coniunctionem* εἰ, *si.* V.11, *l.* ἔχειν ὕδατος, *s.* τι, *habere aliquid aquæ.*

P.46, v.8, pro τὸ λευκὸν *Basiliensis codicis margo habet* τι λευκόν. *V.9, Camot. pro* αἰσθητήριον *habet* αἰσθητικόν. V.13, *vetus interpres legit* ὡς τὰ στοιχεῖα. *Morell.*

P.47, v.5, cum articulo legit τοῦ σιδήρου, *vt mox sequitur* τοῦ χρυσοῦ. *vt hic sit ordo,* ὁ κηρὸς δέχεται τὸ σημεῖον τοῦ δακτυλίου ἄνευ τοῦ σιδήρου καὶ τοῦ χρυσοῦ. *V.11, Basil. edit. margo pro* τῷ γε *nominatiuo casu l.* τό γε.

P.48, v.2, infinite legit ὑπό τινος. V.14 *post* ἔχομεν αἴσθησιν, *addit,* πάντως ἑκάστη οὐκ ἀπολειφθήσεται οὐδενὸς τῶν οἰκείων. V.20, *ante* αἰσθητὰ *inserit coniunctionem* καί. V.23, *ante* ὁ ἀὴρ *inserit aduerb.* μεταξύ.

P.49, v.5, pro ἔχει *pluraliter legit* ἔχουσιν. V.11, *vetus interpres legit,* αἰσθανόμεθα, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκός. *M.* V.15, *Basil. in margine post* ἐν *addit* ἢ πολλά. V.22, *l.* αἴσθησιν ἤδη κοινήν, τὴν κατὰ συμβεβηκός, οὐκέτι ἴδιον οὐδαμῶς γ.

P.50, v.9, post αὖ *inserit disiunctiuam* ἤ: *quæ in præced. quoq; & sequ. similiter geminatur.* V.23. *pro* ψοφεῖν *finite l.* ψοφεῖ.

P.51, v.27, post ἀμιγῆ ὄντα *inserit* ἄγεται. *itidemq; Bas. nec sentẽtia sine isto verbo satis potest consistere.*

P.52, v. 8, omittit coniunctionem ὅ, *post* τινί. *Basiliensis quoq; omittit, sed transposita distinct. legit,* κρινόμενον τινί, *&* αἰσθάνεσθαι. *V.11, post* κρίνειν *inserit* τὸ κρινόν. *V.12, l.* οὕτω μὲν γὰρ ἔχει, καὶ εἰ τοῦ μὲν ἐγὼ, τ.

P.53,

P.53,v.8, aduerbialiter legit κεχωρισμένως. V.12, omittit istud commation, καὶ τῷ κρίνειν. *Ibidem annotat B. in margine, post* καὶ αἰσθάνεσθαι *deesse videri quæ Argyropylus reddidit his verbis,* Considerandum est si quid intersit inter intelligere ac sentire: σκεπτέον εἴ τι διαφέρει τὸ νοεῖν τοῦ αἰσθάνεσθαι.

P.54,v.10, cum articulo legit ἡ αὐτή. *V.12, inuerso ordine legit* ὑπόληψις καὶ φαντασία.

P.55,v.21, vetus legit, ἐκ τῆς δόξης μὴ τῆς τοῦ λευκοῦ, αἰσθήσεως δὲ τῆς τοῦ ἀγαθοῦ. *M.*

P.56,v.10, quidam Græci codices pro ὀλίγιστον *habent* ὀλιγοστόν. *M. V.17, pro* τῆς *ante* ἀπὸ τούτων, *habet nominatiuum* ἡ: *parum apte. V.19, pro* αἰσθητήριον *habet* αἰσθητόν. *V.20, pro* ἡ μὴ φαντασίαν, *habet* ἡ φαντασία. *V.25, omittit* οἷον: *parũ recte, vt patet ex seq.*

P.57,v.21, inuerso verborum ordine legit χρωμάτων καὶ ὀσμῶν.

P.58,v.3, post κρίνει *inserit* ὁ νοῦς. *V.13, pro* νοήσεις *indicatiue legit* νοήσει.

P.59,v.9, transposita negatiua legit, ὅτι μὴ νοεῖ, οὐχ ὅτι δὲ οὐ νοεῖ. *parum apte. At versu præced. annotat Basil. Themist. pro* ἐν τῷ ἑνὶ *legere* ἐν τῷ ἀνθρώπῳ.

P.60,v.13, contracte legit αὐτό, *pro* ἑαυτό. *V.17, omissa coniunctione* δὲ *legit* οὕτως ἔχει.

P.61,v.8, pro ἢ *habet* ἔτι: *Bas. mixtam ex his lectionem sequitur,* ἢ ἔτι. *V.18, pro* ἐκτός, *quod eadem Basil. editio habet, l.* ἐντός. *V.20, pro* φευκτὸν *habet* φυκτόν: *at Basil.* φρυκτόν. *Eadem B. commaticam distinctionem ponit post* πῦρ: *& in margine pro* κοινῇ *h.* κινήσει.

P.62,v.1, post οὐ κεχωρισμένα *addit* ὑποστάσει.

P.63,v.1, post καὶ εἰ *addit* ἦ, *sit. V.7, pluraliter legit* φαίνονται. *V.9, ante* οὔτε *inserit relatiuum* ὅ.

P.64,v.3, ante οὐ πηρώματα *inserit coniunctionẽ* καί. *V.24, distinctionem post* αὕτη *ponit, non ante: itidemque Basil.*

P.65,v.1, Basil. omittit τοίνυν, *& Cam.* πρώτως. *V.15,* ἐναντίαι *legitur etiam in B. & Cam. quum grammaticorum regulæ postulent* ἐναντία. *V.19, B. & C.* πρῶτον δὲ πάντων τὸ ὀρεκτόν. *cuiusmodi commutatio & infra notabitur 69,14. V.27, B. & C. sing. numero* περὶ αὐτοῦ.

P.66,v.1, Morelliana & Camotiana editio habent γιγγλυσμός, *per v. nos cum Basiliensi maluimus* γιγγλυμός: *quod apud Suidam quoq; & Hesychium legitur. sed reperitur etiam* γίγγλυμος *&* γίγλυμος, *tum apud illos ipsos lexicographos, tum apud Hippocratem, pro commissura cardinum in portis, & artuum in corpore humano, vt brachij & cubiti. V.11, Basil. interrogatiue legit* πῶς ἂν εἶεν; *Camot. vt nos: nisi quod omittit* ἄν. *V.12, Bas. in vtroque membro legit* ἀοείστως, *aduerb. V.13, C. pro* δήλοις *h.* δηλοῖς.

P.67,v.8, Basil. in margine ἆρ' οὖν *pro* εἰ οὖν.

P.68,v.2 & 3, Bas. ἀνάγκη ὑπάρχειν, εἰ γε μέλλει σώζεσθαι· οὐ μόνον δὲ ἁπλόμενον αἰσθ.

P.69,v.14, Cam. & Bas. pro αἰσθητικοῦ *h.* αἰσθητοῦ: *quod cum seq.* ἁπλοῦν *non male congruit. Talis commutatio supra etiam fuit, 65,19. V.21, C. & B. pro pass.* σημαίνῃ *habent actiuum* σημαίνῃ, *vt in seq. membro.*

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΩΝ Γ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ.

ΤΟΥ α.

1, Περὶ ψυχῆς διαπορήσεις 1,6
2, Τὰ περὶ ψυχῆς ὑπὸ τῶν ἄλλων παραδεδομένα, καὶ δι' ἃς αἰτίας 4,27
3, Κατὰ τῶν φασκόντων εἶναι τὴν ψυχὴν τὸ κινοῦν αὐτό, ἢ δυνάμενον κινεῖν 9,12
4, Ὅτι ἡ ψυχὴ οὔθ' ἁρμονία ἐστίν, οὔτ' ἀριθμός 13,12
5, Ὅτι οὐκ ἔστιν ἐκ τῶν στοιχείων ἡ ψυχή 16,25

ΤΟΥ β.

1, Τί ἐστι ψυχή 22,3
2, Ὅτι ἡ ψυχὴ ἐντελέχειά τις ἐστὶ καὶ λόγος τοῦ δύναμιν ἔχοντος τοιουδὶ εἶναι 24,6
3, Περὶ τῶν τῆς ψυχῆς δυνάμεων 26,24
4, Τί ἐστιν ἡ τροφή 28,13
5, Περὶ πάσης αἰσθήσεως κοινῇ 31,25
6, Περὶ τῶν αἰσθητῶν 34,7
7, Τί τὸ ὁρατόν, καὶ τί τὸ διαφανές, καὶ τί τὸ φῶς 34,25
8, Περὶ ψόφου, καὶ ἀκοῆς, καὶ φωνῆς 37,7
9, Περὶ ὀσμῆς καὶ ὀσφραντοῦ 40,17
10, Περὶ γευστοῦ καὶ γευστικοῦ 42,20
11, Περὶ τοῦ ἁπτοῦ καὶ ἁφῆς 44,1
12, Καθόλου περὶ πάσης αἰσθήσεως 47,3

ΤΟΥ γ.

1, Ὅτι οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἑτέρα παρὰ τὰς πέντε· καὶ ὅτι τῶν κοινῶν οὐχ οἷόν τε εἶναι αἰσθητήριόν τι ἴδιον 48,10
2, Ὅτι οὐχ οἷόν τε κεχωρισμένοις κρίνειν τὰ κεχωρισμένα· καὶ ὅτι οὐδ' ἐν κεχωρισμένῳ ἐστὶ χρόνῳ 50,7
3, Ὅτι οὐ ταὐτόν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν· καὶ τί ἐστι φαντασία 53,11
4, Περὶ τοῦ μορίου τῆς ψυχῆς ᾧ γινώσκει τε καὶ νοεῖ, καὶ πῶς ποτε γίνεται τὸ νοεῖν 57,1
5, Περὶ τοῦ ἐνεργείᾳ νοῦ ἀναγκαίου ὄντος εἰς τὸ τελειοῦν τὴν δυνάμει καὶ παθητικὸν νοῦν 58,27
6, Ὅτι ἡ νόησις πρῶτον περὶ τοὺς ἁπλοῦς ὅρους γίνεται· εἶτα περὶ τὴν σύνθεσιν αὐτῶν, ἐν ᾗ τὸ ψεῦδος ἤδη, καὶ τὸ ἀληθές 59,13
7, Ὅτι ἀγαθὸν καὶ κακὸν τῇ νοήσει ἐστὶ τοῦτο, ὅπερ τῇ αἰσθήσει ἡδονὴ καὶ λύπη· καὶ πότε καὶ πῶς ἥ τε αἴσθησις καὶ ἡ νόησις διώκουσί τι ἢ φεύγουσι 60,19
8, Ὅτι ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πως ἐστὶ πάντα 62,5
9, Περὶ τῆς κατὰ τόπον κινητικῆς ψυχῆς, τί ποτ' ἐστί 62,25
10, Ὅτι δύο αἴτια τῆς κατὰ τόπον κινήσεως, ὅ τε νοῦς καὶ ἡ ὄρεξις 64,18
11, Περὶ τῶν ἀτελῶν ζώων, ὅτι καὶ αὐτοῖς πως φαντασία τις αἰσθητική, ἀόριστος δὲ κινήσεως αἰτία ἔνεστιν· καὶ περὶ ὑπολήψεως τῆς τε καθόλου καὶ τῆς καθέκαστα 66,8
12, Ὅτι τὸ ζῷον αἴσθησιν ἔχειν ἀνάγκη, οὐ πᾶσαν δέ, ἀλλὰ τὴν ἁφήν· καὶ διὰ τί 66,27
13, Ὅτι οὐδὲν ζῷον ἐξ ἑνὸς στοιχείου καὶ ἁπλοῦ εἶναι ἐνδέχεται· καὶ ὅτι ἡ ἁφὴ μάλιστα πρὸς τὴν αὐτοῦ οὐσίαν ἐστί 68,18

INDEX VERBORVM QVÆ IN LIBRIS DE anima explicantur, aut notatu digna sunt.

Ἀέρινον σῶμα 68,19
αἰσθάνεσθαι *&* φρονεῖν *non sunt eadem* 53,11. αἴσθησις *&* αἰσθητὸν *dupliciter intelligitur* 54,27. 51,16
αἰσθητήριον 42,8
ἀκάλυφες 42,13
ἀκοὴ συμφυὴς ἀέρι 38,10. ἀκοὴ καὶ ψόφος, διττά 51,3
ἄκουσις 50,25. 51,3,7
ἀκρατεῖς 64,12
ἀλλοφρονεῖν 6,8
ἀμαύρωσις 15,12
ἀμβλὺ *in tactu* 39,9
ἄναιμα 41,21
ἀνάμνησις 15,9
ἀνάπλεα 45,13
ἄναπλον 46,27
ἀναύχενες κόρσαι 59,16

αὐ-

ἀνήκουστος 43,7. 41,16
ἀνόσφραντον 41,17
ἀντιλύπησις 4,8
ἀνώνυμα ἐπὶ ὀνόματι 36,4
ἀόρατον 43,7
ἀπάτη καὶ ἐπιστήμη 54,2
ἀποδείξεως πάσης ἀρχή 3,
8. ἀποδείξεων τέλος 12,8
ἄπωθεν 45,19
ἀπορροή 35,15
ἀπόστασις 39,15
ἁπλοῦν, τὸ αἰσθητὸν ἁφῇ 67,
ἀπύρηνος 43,9 (20
ἄργυρος χυτός 11,1
ἁρμονία σύμφυτος 11,11
ἀρτηρία 40,6
ἀρχῶν περὶ διαφορά 7,8
ἀσπάλαξ 49,7
ἀτιμώτερος 6,13
ἄτομον εἶδος 27,23
αὐστηρόν 43,25
ἀφαιρέσει λεγόμενα 62,17
αἰσθέσθαι 38,27 (23
ἁφὴ 27,5. *unde dicta* 68,
ἀφυεῖς τὴν διάνοιαν 41,6
ἄχροια 35,25
ἄψοφον 35,25. 38,14
ἄψυχα ἄφωνα 39,13
Βαρὺ *in sensu* 39,6
βήττειν 40,7. βήξ 40,10
βούλησις 63,15
Γευστεῖν 38,7
γεῦσις 51,9
γευστικὸν αἰσθητήριον 43,18.
γευστὸν 42,20. 43,14
γιγγλισμός 66,1
γινώσκειν ψυχῆς ἐστι 20,19
γλαφυρωτέρως 7,16
γωνία πάντων ὑγρά 8,14
Διαδίδοσθαι 68,17
διαδιώκειν 5,15
διάνοια πρακτική 64,26
διαφανές 35,5
διείργειν 45,25
διευρύνειν 42,15
διιστάναι 48,1
διοσαχῆ 11,13
δίψα 27,9
διωκτὸν καὶ φευκτόν 64,6.
61,18
δόξα *duplex* 55,11. δόξα
ἀληθὴς 54,6,19,26. δο-
ξάζειν 54,14
δριμύ 43,25. δριμεῖα
ὀσμή 41,9,14
Ἐγκαταοικοδομεῖν 38,15
ἐγκρατεῖς 64,15
ἐγρήγορσις 22,23. 23,24
εἰδῆσαι 3,5
εἰδωλοποιεῖν 54,14
εἰλικρινῆ καὶ ἀμιγῆ 51,
27
εἶναι πλεοναχῶς λέγεται 23,7
ἕλικες τοῦ ὠτός 38,19
ἔλυτρον 42,10
ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου τίσι δια-
φέρει 5,4
ἓν πλεοναχῶς λέγεται 23,6
ἔναιμα 41,21
ἐναρμόζειν 26,18
ἐνδύεσθαι 9,8
ἑνοποιεῖν 19,6
ἐνσημαίνειν 44,19
ἔνυδρα 37,3
ἔνυλοι λόγοι 4,3
ἐξυπαρχῆς 22,4
ἐπεισιέναι 5,21
ἐπίπηρος 18,1
ἐπιθυμητικόν 63,5. ἐπιθυ-
μητικὴ ψυχή 11,18.
ἐπιθυμία 27,1. ἐπι-
θυμία ὄρεξίς τις 65,5
ἐπικαλύπτεσθαι 56,26. ἐπι-
κάλυμμα 42,14
ἐπίστασθαι 26,4. ἐπίστασις
12,15. ἐπιστήμη 54,
6,19,26. ἐπιστήμη θεω-
ρητική 58,22
ἑρμηνεία 39,25
ἑτερόμηκες 24,11
εὐεξέταστος 9,28
εὔθρυπτον 38,14
εὐθυπορεῖν 12,12
εὐκινητότατον σχῆμα 7,20
εὐλαβεῖσθαι 5,2
εὔστερνοι χόανοι 18,1
Ζῶν τί 5,18. *unde dictũ*
9,8. πλεοναχῶς λέγεται
24,16
ζῶν τί 22,14
ζῶα τίνα λέγομεν 24,28.
τὸ Ἡδὺ ἡδύ 65,17
ἠχὼ *quando fiat* 37,25
Θεωρητικὸς νοῦς 28,10. 64,
6. θεωρητικαὶ νοήσεις 12,
7 (27
θρεπτικὴ ψυχή 28,21. 66,
θυμικόν 63,5
Ἴδιον τί 34,10
Καθ᾽ αὑτό 34,28
κατάξηρος 43,18
κατάφασις *duplex* 60,14
κατάψυξις 9,9
κατέχειν χώραν 16,17. κα-
τέχειν τὸ πνεῦμα 41,25
κεκλασμένη σφαῖρα 58,6
κίνησις ἐπὶ ἔκστασις 10,23.
κινήσεις τέσσαρες 9,24
κινουμένων εἴδη τρία 65,20
κόρσαι αἱ αὐχένες 59,16
τὸ κριτικόν 62,26
κυρτὸν καὶ κοῖλον 66,1
κωλυτικός 4,12

κωμῳδοδιδάσκαλος 10,28
Λόγου *duae species* 12,8
λογισμὸς καὶ διάνοια 28,7
λογιστικόν 63,5
Μαλακόσαρκοι 41,6
μεγέθη τρία 45,8
μήνιγξ 38,20
μνημονικά 54,14
μοναχῶς 7,1
μόνιμα ζῶα 63,28
μύειν 55,9
μύκης 36,4
μυκτήρ 41,26
Νῆστις 18,2
νοεῖν καὶ φρονεῖν 53,13.54,21. νοεῖν & γινώσκειν 18,21
νοημάτων συμπλοκή 62,22.
νόησις 12,2. νόησις *non est sine phantasmate* 61,5. νοήσεως ὅροι 59,13. νοήσεις ποιητικαί, πρακτικαί, θεωρητικαί 12,6
νοητόν 58,16
νοῦς & ψυχὴ *an idem* 6,11.7,16. νοῦς *an* συνεχὴς 11,21. νοῦς *an prior quam* τὸ νοεῖν 3,24. νοῦς *principium omnium, secūdum Anaxagoram* 7,23. οὐ φθείρεται 15,10. *interdum obtegitur* 56,26. νοῦς ὁ κατὰ φρόνησιν οὐχ ὑπάρχει πᾶσιν ὁμοίως τοῖς ζώοις 6,14. νοῦς ψυχῆς 57,12
Ξύσματα, *quisquilia* 5,12,26
Οἰκία τί 4,12
ὁμοιοτρόπως 6,28
ὂν πολλαχῶς λέγεται 18,9
ὀξύ 43,26. *in sensu* 39,6. *in tactu* 39,9
ὅρασις 51,8
ὁρατόν 34,25,27
ὄργανον ὀργάνων 62,14
ὀργὴ τί 4,8
ὀργίζεσθαι 4,4
ὄρεξις, ἕνεκά του 64,23
τὸ ὀρεκτικὸν κινεῖ 64,26. *de eodem* 61,1
ὁρμαθὸς ψάμμου 37,24
Ὀρφικὰ ἔπη 19,21
ὀσμαὶ ἰσχυραί 57,21
ὀσφραντόν 40,17
ὄσφρησις 42,4 (16
οὗ ἕνεκα, διττόν 28,28.29,
ὀφθαλμός 23,26
ὄψις, *unde acceperit nomen* 56,23. ὄψις καὶ ὅρασις 54,28
πάθησις 51,5
πανσπερμία 5,13
παρεμφαίνεσθαι 57,9
πατάσσειν 37,16
πεῖνα 27,9
περαιοῦσθαι 12,10
περικάρπιον 23,1
περιπεφυκέναι 44,22
περιφορά 12,12
πηρώματα 28,25.64,2
πλωτῆρες 9,18
πνεύμων 40,1
ποδιαῖος 55,24
πορευτικὴ κίνησις 63,22
πρακτικὸς νοῦς 64,23
πρακτὸν ἀγαθὸν τί 65,8,23
πρεσβύτεροι 5,6
προσγυματίζειν 43,20 (28
προηθεῖν *pro* προδιηθεῖν 4,
προσδιορίζειν 9,2,6
προσεννοεῖν 59,19
πύκνον σῶμα 68,19
πυρώδη 36,3
Ῥυσμοί 5,16
Σκληρόφθαλμα 40,23
σκότος 35,18. σκοτεινόν 35,26
σπέρμα 23,22
στιγμή 53,4
στοιχείων κελτὴ φύσις 8,18
στρυφνόν 43,25
συγκεφαλαιοῦν 62,5
συλλογισμός 12,16
συμπαραλαμβάνειν 5,1
συμπάσχειν 54,16
συμφανής 9,3
σύμφωνοι φοραί 11,12
συμφωνία 51,20
συναπείργειν 5,23
συνδοκεῖ 12,20
συνεφέλκειν 11,3
συνθέσεις τῶν μερῶν 9,28
συνθέτη οὐσία 22,16
συνιστάναι *cōstituere, componere* 8,25.9,5
συντηκτικόν 43,1
σφαιρία Δημοκρίτου 16,7
σῶμα 22,16
Τέλος τῆς φύσεως 29,13
τετραγωνισμός 24,11,13
τεχνίτης 4,20
τόνος 47,16
Τρέφον, τρεφόμενον, ᾧ τρέφεται 31,14
Ὕδωρ εἶναι, & ὕδατι εἶναι 58,1
ὑπεναντιώσεις 17,17
ὑπολήψεως διαφοραί 54,19.66,22
ὕποσμα 41,23
Φαίνεσθαι 55,22
φαντασία 27,13.56,21.62,21.

62,21. φαντασία & ὑπόληψις differunt 54,12. duplex 66,6
φαντάσματα 62,20. φαντάσματα & νοήματα 61,21
φάρυγξ 39,28
φευκτὸν & διωκτόν 12,19. 64,6
φορτικοὶ φιλόσοφοι 8,12
φρόνησις 54,5,19
φωνεῖν 39,22
φωνή 40,6,9. τί 39,13,20
φῶς 35,11
φυσιολόγοι 51,13
φυσιολογεῖν 11,8
χάσμα, τὸ ἐν φωτὶ ὁρώμενον 36,8
χυμός 27,10
χυτὸς ἄργυρος 11,1
ψαθυρός 38,7
ψόφος τί 38,26. διπλός ἐστι 37,8
ψόφησις 50,25. 51,2,7
ψοφητικός 38,9
ψυχὴ τί ἐστι 22,25. ψυχῆς etymon 9,9. πάθη 3,23
ψυχικὸν μόριον 47,18

INDEX RERVM QVÆ IN LIBRIS DE ANIMA visæ sunt memorabiliores.

Acheloi pisces vocales 39,19
AEs cur resonet 37,17
Alcmaonis opinio de anima 8,8
Alimentum quid sit 28,13. *an sit ultimum accedens* 30,28. *alimētum contrario contrarium* 30,14
Anaxagoræ νοῦς ἀπαθής 9,1. *opinio de anima* 6,4,10. 7,21
Anima quid 22,3.26,9. *de anima disquisitiones* 1,6. *de anima quæ tradiderint alij, & quas ob causas* 4,27. *anima est quodammodo omnia entia* 62,5. *nō est ex elemētis* 16,25. *anima & corpus an sint idem* 23,5. *an sit diuidua* 20,26. *an sit id quod seipsum mouet seu mouere potest* 9,12. *est continuata quadam & perennis motio* 24,6. *an moueatur circulariter* 14,17. *quibus limitetur* 25,7. *tribus rebus limitatur* 8,21. *duabus potissimum differentijs limitatur* 53,11. *anima animalium duobus limitata* 62,25. *anima an numerus* 15,25. *nec harmonia est, nec numerus* 13,12. *an irascatur* 15,4. *anima nil melius nec potius* 19,7. *anima prima* 31,15. *anima uniuersi* 11,16. *anima cuiusque* 27,28. *animæ facultates* 26,24. *motus* 14,16. *passiones seu affectus* 3,23.4,24. *actiones seu opera* 17,11. *actiones & passiones fere nulla fiunt sine corpore* 3,14. *partes* 65,10. *animæ pars qua cognoscit & intelligit* 57,1. *anima nutritiua præditum omne animans* 66,27
Animatū ab inanimo quibus rebus differat 5,4
Animantium principium 1,15. *animalium differentias quid faciat* 25,27. *animalia etiam imperfecta sensiuam quandam imaginationem habent, sed indefinitam motus caussam* 66,8. *animali sensum inesse necesse est, sed non omnem, nisi tactum: & cur* 66,27. *animal nullum simplex neque ex uno elemento* 68,18. *qua se moueat* 66,5. *animalia multa voce carēt* 39,16. *animalia multa nō habent cogitationes* 19,17. *animalium alimenta* 27,6
de Auditu, strepitu, voce 37,7. *auditus officium* 69,21
Aurium sonitus 38,21
Bonum & malum, intelligentiæ sunt id quod sensus gratum & molestum 60,19
Contrarium contrario alitur 30,22
Dædali Venus lignea 10,28
Definitiones dialecticorum & physicorū diuersæ 4,7
Democriti opinio de anima 5,9.6,6.7,16. *Democrito* ψυχὴ *&* νοῦς *idem* 7,16. *Democriti sphæra* 11,2. *sphærula* 16,7
Dialecticorū & physicorum definitiones 4,7
Diares 34,20
Dijs plena omnia 20,3. *diuinorum numinum motus continuus* 8,11
Diogenis opinio de anima (8,1
Domus definitio 4,12
Dulcis odor 41,13
Elementa totius naturæ 5,13
Empedoclis opinio de plantarum incremento 29,22. *opinio de luce* 35,19. λόγοι 14,7. *versus* 17,28.59,15.

Versus de rerum primordiis 6,19
Fames 27,9
Fera non habent πίστιν 55,13.
Folia, fructus tegumentum 23,1
de Gustabili & gustatorio 42,20. gustus amari & dulcis 44,8. gustus officiũ 69,20. gustus, tactus quidam est 67,24
Heracliti opinio de anima 8,4
Hipponis sententia de anima 8,13
Homericus Hector ἀλλοφρονέων 6,8
Imaginatio, vide φαντασία.
Ingeniositatis indicia 41,5
Intelligentia & sensus quãdo & quomodo sectentur aut fugiant 60,19. intelligentia primũ fit in simplicibus terminis: e quorum cõpositione veritas nascitur aut falsitas 59,13
Leucippi opinio de anima 5,14
Linguæ munus 69,22
Localis motus causæ duæ, mens & appetitus 64,18
Locomotiua anima quid 62,25
Lux seu Lumen 35,11
Manus instrumentũ instrumentorum 62,14
Materia principium 59,7
Mathematici consideratio 4,22
Mens & anima an idem 6, 11.7,16. an intelligibilis 58,14. quomodo intelligat si est simplex nec cũ quoquam quidquã commune habet 58,11. mens anima, an permista corpori 57,13. mens actualis, quæ perficitur potentialis & passiua 58,27. mente nil melius nec potius 19,8
Motiones quatuor 9,24
Mouens non necesse est & ipsum moueri 9,16. mouentium genera tria 65,20
Mutatio cũctis quæ sit 30,24
Natura nil facit frustra, nec necessarium quidquam omittit 64,1
Nerui nil sentiunt 18,25
de Odore & odorabili 40, 17. odor sicci est 42,17
Olfactus 42,4
Opinatio duplex 66,22.54,19
Ossa nil sentiunt 18,25.69,1
Partes terreæ non sentiunt 69,1
Pellucidum 35,5
Philippus comododidascalus 10,27
Philosophi primi (seu metaphysici) consideratio 4,23
Physicorũ & dialecticorum definitiones 4,7
Pili nil sentiunt 18,25.69,1
Pisces vocales 39,18.40,15
Plantæ viuũt 19,16. cur non sentiãt 47,17. plantarum partes instrumenta sunt 22,27
Pythagoreorum de anima sententia 5,24
Radices, arborum os 23,2
Respirationis instrumẽtum 39,28
Resurrectio mortuorũ 10,16
de Sensilibus 34,7
de Sensu omni in genere 31, 25.47,3. sensus cur habeamus plures 49,28. sensum non esse aliũ præter quinque: nec communiũ sensuum esse posse proprium sensorium 48,10. sensuum ratio 36,22. officium & finis 69,18. sensus in homine quis sit exactissimus 40,28. sensuũ sensus cur non fiat 32,2. sensus aeris & aquæ qui sint 49,1
Sensorium sensilis excessu interimitur 69,14
Semen 23,22
Separata separatis iudicari non queant 50,7
Simile an patiatur a simili 31,27.18,17. simili alitur & augetur 30,21
Sitis 27,9
Solaris corporis magnitudo 55,24
Somnus 22,24
Sonitus seu strepitus duplex 37,8
Specierũ sedes 57,17. species specierum mens 62,14. species sensilium sensus 62,15
Strepitus seu sonitus duplex 37,8
Talpa 49,7
de Tangibili & tactu 44,1. tãgere se mutuo quanequeant 45,9. tactus differentia 34,13. tactum animali cuiq; inesse necesse est 67,18.69,17
Tenebræ 35,18
Termini simplices 59,13
Terra ambigua natura 8,19
Thaletis opinio de anima 7, 27. Thaletis dij innumeri 20,3
Timæi Platonici sententia de animæ ortu 6,24. sententia de anima mouente corpus 11,7
Venus lignea Dædali 11,1
Visibile quid 34,25. visus officium 69,19
Vox quid 39,13,20

FINIS.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΑΙΣΘΗΣΕΩΣ, ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΩΝ.

Aristotelis parua Naturalia.

ΕΠΕΙ δὲ περὶ ψυχῆς καθ' αὑτὴν διώρισται πρότερον, καὶ περὶ τῶν δυνάμεων ἑκάστης κατὰ μόριον αὐτῆς, ἐχόμενόν ἐστι ποιήσασθαι τὴν ἐπίσκεψιν περὶ τῶν ζώων, καὶ τῶν ζωὴν ἐχόντων ἁπάντων, τίνες εἰσὶν ἴδιαι, καὶ τίνες κοιναὶ πράξεις αὐτῶν. τὰ μὲν οὖν εἰρημένα περὶ ψυχῆς ὑποκείσθω· περὶ δὲ τῶν λοιπῶν λέγωμεν, καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων. Φαίνεται δὲ τὰ μέγιστα, καὶ τὰ κοινά, καὶ ἴδια τῶν ζώων, κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ὄντα καὶ τοῦ σώματος, οἷον αἴσθησις, καὶ μνήμη, καὶ θυμός, καὶ ἐπιθυμία, καὶ ὅλως ὄρεξις· καὶ πρὸς τούτοις, ἡδονὴ καὶ λύπη· καὶ γὰρ ταῦτα σχεδὸν ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζώοις. πρὸς δὲ τούτοις, τὰ μὲν πάντων ἐστὶ τῶν μετε- Κεφ. 1.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE ...

χόντων ζωῆς κοινὰ, τὰ δὲ τῶν ζώων ἐνίοις. τυγχάνουσι δὲ τούτων τὰ μέγιστα τέσσαρες οὖσαι συζυγίαι τὸν ἀριθμὸν μόναι, οἷον ἐγρήγορσις καὶ ὕπνος, καὶ νεότης καὶ γῆρας, καὶ ἀναπνοὴ καὶ ἐκπνοὴ, καὶ ζωὴ καὶ θάνατος· περὶ ὧν θεωρητέον, τί τε ἕκαστον αὐτῶν, καὶ διὰ τίνας αἰτίας συμβαίνουσι. φυσικοῦ δὲ καὶ περὶ ὑγιείας καὶ νόσου τὰς πρώτας ἰδεῖν ἀρχάς. οὔτε γὰρ ὑγίειαν οὔτε νόσον οἷόν τε γίνεσθαι τοῖς ἐστερημένοις ζωῆς. διὸ σχεδὸν τῶν τε περὶ φύσεως οἱ πλεῖστοι, καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ φιλοσοφωτέρως τὴν τέχνην μετιόντες, οἱ μὲν τελευτῶσιν εἰς τὰ περὶ ἰατρικῆς, οἱ δ᾽ ἐκ τῶν περὶ φύσεως ἄρχονται περὶ ἰατρικῆς. ὅτι δὲ πάντα τὰ λεχθέντα κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ἐστι καὶ τοῦ σώματος, οὐκ ἄδηλον· πάντα γὰρ, τὰ μὲν μετ᾽ αἰσθήσεως συμβαίνει, τὰ δὲ δι᾽ αἰσθήσεως· ἔνια δὲ, τὰ μὲν πάθη ταύτης ὄντα τυγχάνει, τὰ δὲ ἕξεις, τὰ δὲ φυλακαὶ καὶ σωτηρίαι, τὰ δὲ φθοραὶ καὶ στερήσεις. ἡ δ᾽ αἴσθησις ὅτι διὰ σώματος γίνεται τῇ ψυχῇ, δῆλον διὰ τοῦ λόγου, καὶ τοῦ λόγου χωρίς. ἀλλὰ μὴν περὶ αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθάνεσθαι, καὶ διὰ τί συμβαίνει τοῖς ζώοις τοῦτο τὸ πάθος, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τοῖς δὲ ζώοις ᾗ μὲν ζῷον ἕκαστον, ἀνάγκη ὑπάρχειν αἴσθησιν· τούτῳ γὰρ τὸ ζῷον εἶναι καὶ μὴ ζῷον εἶναι διαιροῦμεν. ἰδίᾳ δὲ καθ᾽ ἕκαστον, ἡ μὲν ἁφὴ καὶ γεῦσις ἀκολουθεῖ πᾶσιν ἐξ ἀνάγκης· ἡ μὲν ἁφὴ, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· ἡ δὲ γεῦσις, διὰ τὴν τροφήν· τὸ γὰρ ἡδὺ διακρίνει αὕτη καὶ τὸ λυπηρὸν περὶ τὴν τροφὴν, ὥστε τὸ μὲν φεύγειν, τὸ δὲ διώκειν. καὶ ὅλως ὁ χυμός ἐστι τοῦ θρεπτικοῦ μορίου πάθος. αἱ δὲ διὰ τῶν ἔξωθεν αἰσθήσεις, τοῖς πορευτικοῖς αὐτῶν, οἷον ὄσφρησις, καὶ ἀκοὴ, καὶ ὄψις, πᾶσι μὲν τοῖς ἔχουσι, σωτηρίας ἕνεκα ὑπάρχουσιν, ὅπως διώκωσί τε προαισθανόμενα τὴν τροφὴν, καὶ τὰ φαῦλα καὶ τὰ φθαρτικὰ φεύγωσι· τοῖς δὲ καὶ φρονήσεως τυγχάνουσι, τοῦ εὖ ἕνεκα· πολλὰς γὰρ εἰσαγγέλλουσι διαφορὰς, ἐξ ὧν ἥτε

τῶν

τῶν νοητῶν ἐγγίνεται φρόνησις, καὶ ἡ τῶν πρακτῶν. αὐτῶν δὲ τούτων πρὸς μὲν τὰ ἀναγκαῖα, κρείσσων ἡ ὄψις καὶ καθ' αὑτήν· πρὸς δὲ νοῦν, κατὰ συμβεβηκὸς ἡ ἀκοή· διαφορὰς γὰρ πολλὰς εἰσαγγέλλει καὶ παντοδαπὰς ἡ τῆς ὄψεως δύναμις, διὰ τὸ πάντα σώματα μετέχειν χρώματος. ὥστε καὶ τὰ κοινὰ διὰ ταύτης αἰσθάνεσθαι μάλιστα· λέγω δὲ κοινὰ, σχῆμα, μέγεθος, κίνησιν, στάσιν, ἀριθμόν. ἡ δ' ἀκοὴ, τὰς τοῦ ψόφου διαφορὰς μόνον. ὀλίγοις δὲ, καὶ τὰς τῆς φωνῆς. κατὰ συμβεβηκὸς δ' εἰς φρόνησιν πλεῖστον ἡ ἀκοὴ συμβάλλεται μέρος· ὁ γὰρ λόγος αἴτιός ἐστι τῆς μαθήσεως, ἀκουστὸς ὤν, οὐ καθ' ἑαυτόν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· ἐξ ὀνομάτων γὰρ σύγκειται· τῶν δ' ὀνομάτων ἕκαστον, σύμβολόν ἐστι. διόπερ φρονιμώτεροι τῶν ἐκ γενετῆς ἐστερημένων εἰσὶν ἑκατέρας αἰσθήσεως οἱ τυφλοὶ τῶν ἐνεῶν καὶ κωφῶν. περὶ μὲν οὖν τῆς δυνάμεως, ἣν ἔχει τῶν αἰσθήσεων ἑκάστη, πρότερον εἴρηται.

Τοῦ δὲ σώματος ἐν οἷς πέφυκε γίγνεσθαι αἰσθητηρίοις, ἔνιοι μὲν ζητοῦσι κατὰ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων· οὐκ εὐποροῦντες δὲ πρὸς τέτταρα πέντε οὔσας συνάγειν, γλίχονται περὶ τῆς πέμπτης. ποιοῦσι δὲ πάντες τὴν ὄψιν πυρὸς, διὰ τὸ πάθους τινὸς ἀγνοεῖν τὴν αἰτίαν· θλιβομένου γὰρ καὶ κινουμένου τοῦ ὀφθαλμοῦ, φαίνεται πῦρ ἐκλάμπον· τοῦτο δ' ἐν τῷ σκότει πέφυκε συμβαίνειν, ἢ τῶν βλεφάρων ἐπικεκαλυμμένων· γίνεται γὰρ καὶ τότε ἐν σκότει. ἔχει δ' ἀπορίαν τοῦτο καὶ ἑτέραν· εἰ γὰρ μὴ ἔστι λανθάνειν αἰσθανόμενον καὶ ὁρῶντα ὁρώμενόν τι, ἀνάγκη ἄρα αὐτὸν ἑαυτὸν ὁρᾶν τὸν ὀφθαλμόν. διὰ τί οὖν ἠρεμοῦντι τοῦτο οὐ συμβαίνει; τὰ δ' αἴτια τούτου, καὶ τῆς ἀπορίας, καὶ τοῦ δοκεῖν πῦρ εἶναι τὴν ὄψιν, ἐντεῦθεν ληπτέον· τὰ γὰρ λεῖα πέφυκεν ἐν τῷ σκότει λάμπειν, οὐ μέντοι φῶς γε ποιεῖ· τοῦ δ' ὀφθαλμοῦ τὸ καλούμενον μέλαν καὶ μέσον, λεῖον φαίνεται. φαίνεται δὲ τοῦτο κινουμένου τοῦ ὄμματος, διὰ τὸ συμβαίνειν ὥσπερ Κεφ. 2.

δύο γίνεσθαι τὸ ἕν. τοῦτο δ' ἡ ταχυτὴς ποιεῖ τῆς κινήσεως, ὥστε δοκεῖν ἕτερον εἶναι τὸ ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον. διὸ καὶ οὐ γίνεται, ἐὰν μὴ ταχέως, καὶ ἐν τῷ σκότει τοῦτο συμβαίνῃ· τὸ γὰρ λεῖον ἐν τῷ σκότει πέφυκε λάμπειν, οἷον κεφαλαὶ ἰχθύων τινῶν, καὶ ὁ τῆς σηπίας θολός· καὶ βραδέως μεταβάλλοντος τοῦ ὄμματος, οὐ συμβαίνει. ὥστε δοκεῖν ἅμα δύο καὶ ἓν εἶναι, τό, τε ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον. ἐκείνως δ' αὐτὸς αὑτὸν ὁρᾷ ὁ ὀφθαλμός, ὥσπερ καὶ ἐν τῇ ἀνακλάσει· ἐπεὶ εἴγε πῦρ ἦν, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι, καὶ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, καὶ συνέβαινε τὸ ὁρᾶν, ἐξιόντος ὥσπερ ἐκ λαμπτῆρος τοῦ φωτός, διὰ τί οὐ καὶ ἐν τῷ σκότει ἑώρα ἂν ἡ ὄψις; τὸ δ' ἀποσβέννυσθαι φάναι ἐν τῷ σκότει ἐξιοῦσαν, ὥσπερ ὁ Τίμαιος λέγει, κενόν ἐστι παντελῶς· τίς γὰρ ἀπόσβεσις φωτός ἐστι; σβέννυται γὰρ ἢ ἐν ὑγρῷ ἢ ψυχρῷ τὸ θερμὸν καὶ ξηρόν· οἷον δοκεῖ τό, τε ἐν τοῖς ἀνθρακώδεσιν εἶναι πῦρ καὶ ἡ φλόξ, ὧν τῷ φωτὶ οὐδέτερον φαίνεται ὑπάρχον. εἰ δ' ἄρα ὑπάρχει μέν, ἀλλὰ διὰ τὸ ἠρέμα λανθάνει ἡμᾶς, ἔδει μεθ' ἡμέραν τε καὶ τῷ ὕδατι ἀποσβέννυσθαι τὸ φῶς, καὶ ἐν τοῖς πάγοις μάλιστα γίνεσθαι σκότος. ἡ γοῦν φλὸξ καὶ τὰ πεπυρωμένα σώματα, πάσχει τοῦτο· νῦν δ' οὐδὲν συμβαίνει τοιοῦτον. Ἐμπεδοκλῆς δ' ἔοικε νομίζοντι, ὁτὲ μὲν ἐξιόντος τοῦ φωτός, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, βλέπειν· λέγει γοῦν οὕτως,

„ Ὡς δ' ὅτε τις πρόοδον νοέων ὠπλίσσατο λύχνον,
„ Χειμερίην διὰ νύκτα πυρὸς σέλας αἰθομένοιο,
„ Ἅψας παντοίων ἀνέμων λαμπτῆρας ἀμοργούς,
„ Οἵ τ' ἀνέμων μὲν πνεῦμα διασκιδνᾶσιν ἀέντων·
„ Φῶς δ' ἔξω διαθρῷσκον, ὅσον ταναώτερον ἦεν,
„ Λάμπεσκεν κατὰ βηλὸν ἀτειρέσιν ἀκτίνεσσιν·
„ Ὡς δὲ τότ' ἐν μήνιγξιν ἐεργμένον ὠγύγιον πῦρ,
„ Λεπτῇσιν ὀθόνῃσιν ἐχεύατο κύκλοπα κούρην·

Αἱ

„ Αἱ δ᾽ ὕδατος μὲν βένθος ἀπέστεγον ἀμφινάοντος·
„ Πῦρ δ᾽ ἔξω διαθρῶσκον, ὅσον ταναώτερον ἦεν.

ὁτὲ μὲν οὖν οὕτως ὁρᾶν φησιν, ὁτὲ δὲ ταῖς ἀπορροίαις ταῖς ἀπὸ τῶν ὁρωμένων. Δημόκριτος δ᾽ ὅτι μὲν ὕδωρ εἶναί φησι, λέγει καλῶς· ὅτι δ᾽ οἴεται τὸ ὁρᾶν εἶναι τὴν ἔμφασιν, οὐ καλῶς· τοῦτο γὰρ συμβαίνει, ὅτι τὸ μὲν ὄμμα λεῖον, καὶ ἔστιν οὐκ ἐν ἐκείνῳ, ἀλλ᾽ ἐν τῷ ὁρῶντι· ἀνάκλασις γὰρ τὸ πάθος. ἀλλὰ καθόλου περὶ τῶν ἐμφαινομένων καὶ ἀνακλάσεως, οὐδέ πω δῆλον ἦν αὐτῷ, ὡς ἔοικεν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ ἐπελθεῖν αὐτῷ ἀπορῆσαι, διὰ τί ὁ ὀφθαλμὸς ὁρᾷ μόνον, τῶν δὲ ἄλλων οὐδέν, ἐν οἷς ἐμφαίνεται τὰ εἴδωλα. τὸ μὲν οὖν τὴν ὄψιν εἶναι ὕδατος, ἀληθὲς μέν· οὐ μέν τοι συμβαίνει τὸ ὁρᾶν ᾗ ὕδωρ, ἀλλ᾽ ᾗ διαφανές· ὃ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀέρος κοινόν ἐστιν. ἀλλ᾽ εὐφυλακτότερον καὶ εὐπιληπτότερον τὸ ὕδωρ τοῦ ἀέρος· διόπερ ἡ κόρη καὶ τὸ ὄμμα ὕδατός ἐστι. τοῦτο δὲ καὶ ἐπ᾽ αὐτῶν τῶν ἔργων δῆλον· φαίνεται γὰρ ὕδωρ τὸ ἐκρέον διαφθειρομένων τῶν ὀφθαλμῶν· καὶ ἔν γε τοῖς πάμπαν ἐμβρύοις, τῇ λαμπρότητι ὑπερβάλλον ἐστί, καὶ τῇ στιλπνότητι· καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ὄμματος ἐν τοῖς ἔχουσιν αἷμα, πῖον καὶ λιπαρόν· ὅπερ διὰ τοῦτ᾽ ἐστί, πρὸς τὸ διαμένειν τὸ ὑγρὸν ἄπηκτον. καὶ διὰ τοῦτο τοῦ σώματος ἀρριγότατόν ὁ ὀφθαλμός ἐστιν. οὐδεὶς γάρ πω τὸ ἐντὸς τῶν βλεφάρων ἐρρίγωσε. τῶν δὲ ἀναίμων σκληρόδερμοι οἱ ὀφθαλμοί εἰσι, καὶ τοῦτο ποιεῖ τὴν σκέπην. ἄλογον δὲ ὅλως τὸ ἐξιούσῃ τινὶ τὴν ὄψιν ὁρᾶν, καὶ ἀποτείνεσθαι μέχρι τῶν ἄστρων, ἢ μέχρι τινὸς ἐξιοῦσαν συμφύεσθαι, καθάπερ λέγουσί τινες· τούτου μὲν γὰρ βέλτιον τὸ ἐν ἀρχῇ συμφύεσθαι τοῦ ὄμματος. ἀλλὰ καὶ τοῦτο εὔηθες· τὸ γὰρ συμφύεσθαι τί ἐστι φωτὶ πρὸς φῶς; ἢ πῶς οἷόν τε ὑπάρχειν τοῦτο; οὐ γὰρ τῷ τυχόντι συμφύεται τὸ τυχόν, τό, τε ἐντὸς τῷ ἐκτὸς πῶς; ἡ γὰρ μῆνιγξ μεταξύ ἐστι. περὶ μὲν οὖν τοῦ ἄνευ φωτὸς μὴ ὁρᾶν, εἴρηται ἐν ἄλλοις· ἀλλ᾽ εἴτε φῶς,

εἴτε ἀήρ ἐστι τὸ μεταξὺ τοῦ ὁρωμένου καὶ τοῦ ὄμματος, ἡ διὰ τούτου κίνησίς ἐστιν ἡ ποιοῦσα τὸ ὁρᾶν· καὶ εὐλόγως τὸ ἐντός ἐστιν ὕδατος· διαφανὲς γὰρ τὸ ὕδωρ. ὁρᾶται δὲ ὥσπερ καὶ ἔξω οὐκ ἄνευ φωτός, οὕτω καὶ ἐντός. διαφανὲς ἄρα δεῖ εἶναι, καὶ ἀνάγκη ὕδωρ εἶναι, ἐπεὶ οὐκ ἀήρ· οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου ὄμματος ἡ ψυχή, ἢ τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητήριόν ἐστιν, ἀλλὰ δῆλον ὅτι ἐντός. διόπερ ἀνάγκη διαφανὲς εἶναι, καὶ δεκτικὸν φωτὸς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄμματος. καὶ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν συμβαινόντων δῆλον· ἤδη γάρ τισι πληγεῖσιν ἐν πολέμῳ παρὰ τὸν κρόταφον οὕτως ὥστε ἐκτμηθῆναι τοὺς πόρους τοῦ ὄμματος, ἔδοξε γενέσθαι σκότος, ὥσπερ λύχνου ἀποσβεσθέντος, διὰ τὸ οἷον λαμπτῆρά τινα ἀποτμηθῆναι τὸ διαφανές, καὶ τὴν καλουμένην κόρην. ὥστε εἴπερ ἐπὶ τούτων συμβαίνει, καθάπερ λέγομεν, φανερὸν ὡς δεῖ τοῦτον τὸν τρόπον ἀποδιδόναι καὶ προσάπτειν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων ἑνὶ τῶν στοιχείων· τοῦ μὲν ὄμματος τὸ ὁρατικόν, ὕδατος ὑποληπτέον· ἀέρος δέ, τὸ τῶν ψόφων αἰσθητικόν· πυρὸς δέ, τὴν ὄσφρησιν· ὃ γὰρ ἐνεργείᾳ ἡ ὄσφρησις, τοῦτο δυνάμει τὸ ὀσφραντικόν· τὸ γὰρ αἰσθητὸν ἐνεργεῖν ποιεῖ τὴν αἴσθησιν. ὥσθ' ὑπάρχειν ἀναγκαῖον αὐτήν, ὃ δυνάμει πρότερον. ἡ δ' ὀσμή, καπνώδης τίς ἐστιν ἀναθυμίασις· ἡ δ' ἀναθυμίασις ἡ καπνώδης, ἐκ πυρός. διὸ καὶ τῷ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τόπῳ τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριόν ἐστιν ἴδιον· δυνάμει γὰρ θερμὴ ἡ τοῦ ψυχροῦ ὕλη ἐστί. καὶ ἡ τοῦ ὄμματος γένεσις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον· ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου γὰρ συνέστηκεν· οὗτος γὰρ ὑγρότατος καὶ ψυχρότατος τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων ἐστί. τὸ δ' ἁπτικόν, γῆς· τὸ δὲ γευστικόν, εἶδός τι ἁφῆς ἐστί. καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τῇ καρδίᾳ τὸ αἰσθητήριον αὐτῶν, τό τε γεύσεως καὶ τῆς ἁφῆς· ἀντίκειται γὰρ τῷ ἐγκεφάλῳ αὕτη, καὶ ἔστι θερμοτάτη τῶν μορίων. καὶ περὶ μὲν τῶν αἰσθητικῶν τοῦ σώματος μορίων, ἔστω τοῦτον τὸν τρόπον διωρισμένα.

Περὶ δὲ τῶν καθ' ἕκαστον αἰσθητηρίων αἰσθητῶν, οἷον λέγω χρώματος, καὶ ψόφου, καὶ ὀσμῆς, καὶ χυμοῦ, καὶ ἁφῆς, καθόλου μὲν εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τί τὸ ἔργον αὐτῶν, καὶ τί τὸ ἐνεργεῖν καθ' ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων. τί δέ ποτε δεῖ λέγειν ὁτιοῦν αὐτῶν, οἷον, τί τὸ χρῶμα, ἢ τί τὸν ψόφον, ἢ τί τὴν ὀσμὴν, ἢ χυμόν· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ἁφῆς σκεπτέον· καὶ πρῶτον περὶ χρώματος. ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον διχῶς λεγόμενον, τὸ μὲν ἐνεργείᾳ, τὸ δὲ δυνάμει. τὸ μὲν οὖν ἐνεργείᾳ χρῶμα καὶ ὁ ψόφος, πῶς ἐστι τὸ αὐτὸ ἢ ἕτερον ταῖς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεσιν, οἷον ὁράσει καὶ ἀκούσει, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τί δὲ ὂν ἕκαστον αὐτῶν ποιήσει τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν ἐνέργειαν, νῦν λέγωμεν. ὥσπερ οὖν εἴρηται περὶ φωτὸς ἐν ἐκείνοις, ὅτι ἐστὶ χρῶμα τοῦ διαφανοῦς κατὰ συμβεβηκός· ὅταν γὰρ ἐνῇ τι πυρῶδες ἐν διαφανεῖ, ἡ μὲν παρουσία φῶς, ἡ δὲ στέρησις σκότος. ὃ δὲ λέγομεν διαφανὲς, οὐκ ἔστιν ἴδιον ἀέρος, ἢ ὕδατος, οὐδ' ἄλλου τῶν οὕτω λεγομένων σωμάτων, ἀλλά τις ἐστὶ κοινὴ φύσις καὶ δύναμις, ἣ χωριστὴ μὲν οὐκ ἔστιν, ἐν τούτοις δέ ἐστι, καὶ ἄλλοις σώμασιν ἐνυπάρχει, τοῖς μὲν μᾶλλον, τοῖς δὲ ἧττον. ὥσπερ οὖν καὶ τῶν σωμάτων ἀνάγκη τι εἶναι ἔσχατον, καὶ ταύτης. ἡ μὲν οὖν τοῦ φωτὸς φύσις ἐν ἀορίστῳ διαφανεῖ ἐστι· τοῦ δ' ἐν τοῖς σώμασι διαφανοῦς τὸ ἔσχατον, ὅτι μὲν εἴη, πάντη δῆλον· ὅτι δὲ τοῦτό ἐστι τὸ χρῶμα ἐκ τῶν συμβαινόντων, φανερόν· τὸ γὰρ χρῶμα ἢ ἐν τῷ πέρατι ἐστιν, ἢ πέρας. διὸ καὶ οἱ Πυθαγόρειοι τὴν ἐπιφάνειαν χροιὰν ἐκάλουν· ἔστι μὲν γὰρ ἐν τῷ τοῦ σώματος πέρατι, ἀλλ' οὔτι τὸ τοῦ σώματος πέρας. ἀλλὰ τὴν αὐτὴν φύσιν δεῖ νομίζειν, ἥπερ καὶ ἔξω χρωματίζεται, ταύτην καὶ ἐντός. φαίνεται δὲ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ χρωματιζόμενα· καὶ γὰρ ἡ αὐγὴ τοιοῦτόν ἐστιν. ἀλλ' ἐκεῖ μὲν διὰ τὸ ἐν ἀορίστῳ, οὐ τὴν αὐτὴν ἐγγύθεν καὶ προσιοῦσι, καὶ πόρρωθεν ἔχει χροιὰν, οὔθ' ὁ ἀὴρ, οὔθ' ἡ θάλαττα. ἐν δὲ τοῖς σώμασιν ἐὰν μὴ τὸ περιέχον ποιῇ τὸ μεταβάλλειν, ὥρισται Κεφ. 3.

καὶ

καὶ ἡ φαντασία τῆς χρόας. δῆλον ἄρα, ὅτι τὸ αὐτὸ κἀκεῖ κἀνταῦθα δεκτικὸν τῆς χρόας ἐστί. τὸ ἄρα διαφανὲς καθ' ὅσον ἐνυπάρχει τοῖς σώμασιν· ὑπάρχει δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον ἐν πᾶσι· χρώματος ποιεῖ μετέχειν. ἐπεὶ δὲ ἐν πέρατι ἡ χρόα, τούτου ἂν ἐν πέρατι εἴη. ὥστε τὸ χρῶμα ἂν εἴη τοῦ διαφανοῦς ἐν σώματι ὡρισμένῳ πέρας. καὶ αὐτῶν δὲ τῶν διαφανῶν, οἷον ὕδατος, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον, καὶ ὅσοις φαίνεται χρῶμα ἴδιον ὑπάρχειν κατὰ τὸ ἔσχατον, ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχει. ἔστι μὲν οὖν ἐνεῖναι ἐν τῷ διαφανεῖ τοῦτο, ὅπερ καὶ ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖ φῶς. ἔστι δὲ μὴ, ἀλλ' ἐστερῆσθαι. ὥσπερ οὖν ἐκεῖ, τὸ μὲν φῶς, τὸ δὲ σκότος, οὕτως ἐν τοῖς σώμασιν ἐγγίνεται τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν. περὶ δὲ τῶν ἄλλων χρωμάτων ἤδη διελομένοις, ποσαχῶς ἐνδέχεται γίγνεσθαι λεκτέον· ἐνδέχεται μὲν γὰρ καὶ παρ' ἄλληλα τιθέμενα τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ὥστε ἑκάτερον μὲν ἀόρατον εἶναι διὰ σμικρότητα· τὸ δ' ἐξ ἀμφοῖν ὁρατὸν, οὕτω γίνεσθαι· τοῦτο γὰρ οὔτε λευκὸν, οὔτε μέλαν οἷόν τε γίνεσθαι. ἐπεὶ δὲ ἀνάγκη ἔχειν μέν τι χρῶμα, τούτων δ' οὐδέτερον δυνατὸν, ἀνάγκη μικτόν τι εἶναι, καὶ εἶδός τι χρόας ἕτερον. ἔστι μὲν οὖν οὕτως ὑπολαβεῖν πλείους εἶναι χρόας παρὰ τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· πολλὰς δὲ τῷ λόγῳ· τρία γὰρ πρὸς δύο, καὶ τρία πρὸς τέσσαρα, καὶ κατ' ἄλλους ἀριθμοὺς ἔστι παρ' ἄλληλα κεῖσθαι· τὰ δ' ὅλως κατὰ μὲν λόγον, μηδένα, καθ' ὑπεροχὴν δέ τινα καὶ ἔλλειψιν ἀσύμμετρον· καὶ τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ἔχειν ταῦτα ταῖς συμφωνίαις· τὰ μὲν γὰρ ἐν ἀριθμοῖς εὐλογίστοις χρώματα, καθάπερ ἐκεῖ τὰς συμφωνίας, τὰ ἥδιστα τῶν χρωμάτων εἶναι δοκοῦντα· οἷον τὸ ἁλουργὸν καὶ φοινικοῦν, καὶ ὀλίγα ἄττα τοιαῦτα, δι' ἥνπερ αἰτίαν αἱ συμφωνίαι ὀλίγαι. τὰ δὲ μὴ ἐν ἀριθμοῖς τὰ ἄλλα χρώματα, ἢ καὶ πάσας τὰς χρόας ἐν ἀριθμοῖς εἶναι, τὰς μὲν τεταγμένας, τὰς δὲ ἀτάκτους, καὶ αὐτὰς ταύτας, ὅταν μὴ καθαραὶ ὦσι, διὰ τὸ μὴ ἐν ἀριθμοῖς εἶναι, τοι-

τοιαύτας γίνεσθαι. εἷς μὲν οὖν τρόπος τῆς τῶν χρωμάτων γενέσεως οὗτος· εἷς δὲ, τὸ φαίνεσθαι δι' ἀλλήλων, οἷον ἐνίοτε οἱ γραφεῖς ποιοῦσιν, ἑτέραν χρόαν ἐφ' ἑτέραν ἐναργεστέραν ἐπαλείφοντες, ὥσπερ ὅταν ἐν ὕδατί τι ἢ ἀέρι βούλωνται ποιῆσαι φαινόμενον, καὶ οἷον ὁ ἥλιος, καθ' αὑτὸν μὲν λευκὸς φαίνεται, διὰ δ' ἀχλύος καὶ καπνοῦ, φοινικοῦς. πολλαὶ δὲ καὶ οὕτως ἔσονται χρόαι τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ πρότερον εἰρημένῳ· λόγος γὰρ ἂν εἴη τις τῶν ἐπιπολῆς πρὸς τὰ ἐν βάθει· τὰ δὲ καὶ ὅλως οὐκ ἐν λόγῳ. τὸ μὲν οὖν ὥσπερ οἱ ἀρχαῖοι, λέγειν, ἀπορροίας εἶναι τὰς χρόας, καὶ ὁρᾶσθαι διὰ τοιαύτην αἰτίαν, ἄτοπον· ἁπάντων γὰρ δι' ἁφῆς ἀναγκαῖον ποιεῖν τὴν αἴσθησιν αὐτοῖς. ὥστ' εὐθὺς κρεῖττον φάναι τῷ κινεῖσθαι τὸ μεταξὺ τῆς αἰσθήσεως ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ, γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν, ἢ ἁφῇ καὶ ταῖς ἀπορροίαις. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν παρ' ἄλληλα κειμένων, ἀνάγκη ὥσπερ καὶ μέγεθος λαμβάνειν ἀόρατον, οὕτω καὶ χρόνον ἀναίσθητον, ἵνα λάθωσιν αἱ κινήσεις ἀφικνούμεναι, καὶ ἓν δοκῇ εἶναι διὰ τὸ ἅμα φαίνεσθαι. ἐνταῦθα δ' οὐδεμία ἀνάγκη, ἀλλὰ τὸ ἐπιπολῆς χρῶμα ἀκίνητον ὂν καὶ κινούμενον ὑπὸ τοῦ ὑποκειμένου, οὐχ ὁμοίας ποιήσει τὴν κίνησιν. διὸ καὶ ἕτερον φαίνεται, καὶ οὔτε λευκὸν, οὔτε μέλαν. ὥστ' εἰ μὴ ἐνδέχεται μηδὲν εἶναι μέγεθος ἀόρατον, ἀλλὰ πᾶν ἔκ τινος διαστήματος ὁρατὸν, καὶ αὕτη τις ἂν εἴη χρωμάτων μίξις· κἀκείνως οὐδὲν κωλύει φαίνεσθαί τινα χρόαν κοινὴν τοῖς πόρρωθεν· ὅτι γὰρ οὐδέν ἐστι μέγεθος ἀόρατον, ἐν τοῖς ὕστερον ἐπισκεπτέον. εἰ δ' ἐστὶ μίξις τῶν σωμάτων μὴ μόνον τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ οἴονταί τινες παρ' ἄλληλα τῶν ἐλαχίστων τιθεμένων, ἀδήλων δ' ἡμῖν διὰ τὴν αἴσθησιν, ἀλλ' ὅλως πάντῃ πάντως, ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ μίξεως εἴρηται καθόλου περὶ πάντων· ἐκείνως μὲν γὰρ μίγνυται ταῦτα μόνον, ὅσα ἐνδέχεται διελεῖν εἰς τὰ ἐλάχιστα, καθάπερ ἀνθρώπους, ἵππους, ἢ τὰ σπέρματα· τῶν μὲν γὰρ

ἀνθρώπων, ἄνθρωπος ἐλάχιστος· τῶν δ' ἵππων, ἵππος· ὥστε τῇ τούτων παρ' ἄλληλα θέσει τὸ πλῆθος μέμικται τῶν συναμφοτέρων· ἄνθρωπον δὲ ἕνα ἑνὶ ἵππῳ οὐ λέγομεν μεμίχθαι. ὅσα δὲ μὴ διαιρεῖται εἰς τὸ ἐλάχιστον, τούτων οὐκ ἐνδέχεται μίξιν γίνεσθαι τὸν τρόπον τοῦτον· ἀλλὰ τῷ πάντῃ μεμίχθαι ἅπερ καὶ μάλιστα πέφυκε μίγνυσθαι. πῶς δὲ τοῦτο μάλιστα γίνεσθαι δυνατὸν, ἐν τοῖς περὶ μίξεως εἴρηται πρότερον. ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη μιγνυμένων καὶ τὰς χρόας μίγνυσθαι, δῆλον. καὶ ταύτην τὴν αἰτίαν εἶναι κυρίαν τοῦ πολλὰς εἶναι χρόας, ἀλλὰ μὴ τὴν ἐπιπόλασιν, μηδὲ τὴν παρ' ἄλληλα θέσιν· οὐ γὰρ πόρρωθεν μὲν, ἐγγύθεν δ' οὐ φαίνεται μία χρόα τῶν μιγνυμένων, ἀλλὰ πάντοθεν. πολλαὶ δ' ἔσονται χρόαι διὰ τὸ κατὰ πολλοὺς λόγους ἐνδέχεσθαι μίγνυσθαι ἀλλήλοις τὰ μιγνύμενα· καὶ τὰ μὲν ἐν ἀριθμοῖς, τὰ δὲ καθ' ὑπεροχὴν μόνον. καὶ τἆλλα δὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὃν ἐπὶ τῶν παρ' ἄλληλα τιθεμένων χρωμάτων, ἢ ἐπιπολῆς ἐνδέχεται λέγειν. καὶ περὶ μὲν τῶν μιγνυμένων, καὶ ἐν ἄλλοις διώρισται· διὰ τίνα δ' αἰτίαν εἴδη χρωμάτων ἐστὶν ὡρισμένα καὶ οὐκ ἄπειρα, καὶ χυμῶν, καὶ ψόφων, ὕστερον ἐροῦμεν.

Κεφ. 4. Τί οὖν ἐστι χρῶμα, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν πολλαὶ χροιαί εἰσιν, εἴρηται. περὶ δὲ ψόφου καὶ φωνῆς εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ χυμοῦ νῦν λεκτέον· σχεδὸν γάρ ἐστι τὸ αὐτὸ πάθος· οὐκ ἐν τοῖς αὐτοῖς δέ ἐστιν ἑκάτερον αὐτῶν. ἐναργέστερον δὲ ἡμῖν ἐστι τὸ τῶν χυμῶν γένος, ἢ τὸ τῆς ὀσμῆς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι χείριστην ἔχομεν τῶν ἄλλων ζώων τὴν αἴσθησιν ταύτην, καὶ τῶν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς αἰσθήσεων· τὴν δ' ἁφὴν, ἀκριβεστάτην τῶν ἄλλων ζώων. ἡ δὲ γεῦσις, ἁφή τις ἐστίν. ἡ μὲν οὖν τοῦ ὕδατος φύσις βούλεται ἄχυμος εἶναι· ἀνάγκη δὲ ἢ ἐν αὐτῷ τὸ ὕδωρ ἔχειν τὰ γένη τῶν χυμῶν ἀναίσθητα διὰ σμικρότητα, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν, ἢ ὕλην τοιαύτην ἐνεῖναι, οἷον πανσπερμίαν χυμῶν, καὶ ἅπαντα μὲν ἐξ ὕδα-

τος γίγνεσθαι, ἀλλὰ διὰ τὸ ἐξ ἄλλου μέρους, ἢ μηδεμίαν ἔχοντος διαφορὰν τοῦ ὕδατος τὸ ποιοῦν αἴτιον εἶναι· οἷον εἰ τὸ θερμὸν καὶ τὸν ἥλιον φαίη τις τούτων, ὡς μὲν Ἐμπεδοκλῆς λέγει, λίαν εὐσυνόπτον τὸ ψεῦδος· ὁρῶμεν γὰρ μεταβάλλοντας ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τοὺς χυμούς, ἀφαιρουμένων τῶν περικαρπίων εἰς τὸν ἥλιον καὶ πυρουμένων, ὡς οὐ τῷ ἐκ τοῦ ὕδατος ἕλκειν τοιούτους γινομένους, ἀλλ' ἐν αὐτῷ τῷ περικαρπίῳ μεταβάλλοντας, καὶ ἐξικμαζομένους δὲ καὶ κειμένους, διὰ τὸν χρόνον, αὐστηροὺς ἐκ γλυκέων, καὶ πικρούς, καὶ παντοδαποὺς γινομένους, καὶ ἑψομένους, εἰς πάντα τὰ γένη τῶν χυμῶν μεταβάλλοντας, ὡς εἰπεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ πανσπερμίαν εἶναι τὸ ὕδωρ ὕλην, ἀδύνατον· ἐκ τοῦ γὰρ αὐτοῦ ὁρῶμεν ὡς ἐκ τῆς αὐτῆς τροφῆς γινομένους ἑτέρους χυμούς. λείπεται δὴ τῷ πάσχειν τι τὸ ὕδωρ μεταβάλλειν. ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ ὑπὸ τῆς τοῦ θερμοῦ μόνον δυνάμεως, λαμβάνει ταύτην τὴν δύναμιν ἣν καλοῦμεν χυμὸν, φανερόν· λεπτότατον γὰρ πάντων τῶν ὑγρῶν τὸ ὕδωρ ἐστὶ, καὶ αὐτοῦ ἐλαίου. ἀλλ' ἐπεκτείνεται ἐπὶ πλέον τοῦ ὕδατος τὸ ἔλαιον διὰ τὴν γλισχρότητα. τὸ δὲ ὕδωρ ψαθυρόν ἐστι. διὸ καὶ χαλεπώτερον φυλάξαι ἐν τῇ χειρὶ τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἔλαιον. ἐπεὶ δὲ θερμαινόμενον οὐδὲν φαίνεται παχυνόμενον τὸ ὕδωρ αὐτὸ μόνον, δῆλον ὅτι ἑτέρα τις ἂν εἴη αἰτία· οἱ γὰρ χυμοὶ πάντες πάχος ἔχουσι μᾶλλον. τὸ δὲ θερμὸν, συναίτιον. φαίνονται δ' οἱ χυμοὶ ὅσοι περ καὶ ἐν τοῖς περικαρπίοις, οὗτοι ὑπάρχοντες καὶ ἐν τῇ γῇ. διὸ καὶ πολλοί φασι τῶν ἀρχαίων φυσιολόγων τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ δι' οἵας ἂν πορεύηται γῆς. καὶ τοῦτο δῆλόν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἁλμυρῶν ὑδάτων μάλιστα· οἱ γὰρ ἅλες γῆς τι εἶδός εἰσι. διὸ τὰ διὰ τῆς τέφρας διηθούμενα πικρᾶς οὔσης, πικρὸν ποιεῖ τὸν χυμόν. καὶ τὰ διὰ τῶν ἁλῶν ὁμοίως. εἰσί τε κρῆναι πολλαὶ, αἱ μὲν πικραὶ, αἱ δ' ὀξεῖαι, αἱ δὲ παντοδαποὺς ἔχουσι χυμοὺς ἄλλους. διὸ εὐλόγως ἐν τοῖς φυομένοις τὸ τῶν χυμῶν μάλιστα γίνεται γένος· πάσχει γὰρ

πέφυκε τὸ ὑγρόν, ὥσπερ καὶ τἆλλα, ὑπὸ τοῦ ἐναντίου· ἐναντίον δὲ τὸ ξηρόν. διὸ καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς πάσχει τι· ξηρὰ γὰρ ἡ τοῦ πυρὸς φύσις. ἀλλ᾽ ἴδιον τοῦ πυρὸς τὸ θερμόν ἐστι, γῆς δὲ τὸ ξηρόν, ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. ἡ μὲν οὖν πῦρ, καὶ ἡ γῆ, οὐδὲν πέφυκε ποιεῖν ἢ πάσχειν, οὐδ᾽ ἄλλο οὐδέν· ἡ δὲ ὑπάρχει ἐν αὐτοῖς ἐναντιότης, ταύτῃ πάντα ποιοῦσι καὶ πάσχουσιν. ὥσπερ οὖν οἱ ἐναποπλύνοντες ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ χρώματα, καὶ τοὺς χυμούς, τοιοῦτον ποιοῦσιν ἔχειν τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ ἡ φύσις τὸ ξηρὸν καὶ τὸ γεῶδες, καὶ διὰ τοῦ ξηροῦ καὶ τοῦ γεώδους διηθοῦσα καὶ κινοῦσα τῷ θερμῷ, ποιόν τι τὸ ὑγρὸν παρασκευάζει. καὶ ἔστι τοῦτο χυμὸς τὸ γιγνόμενον ὑπὸ τοῦ εἰρημένου ξηροῦ πάθος ἐν τῷ ὑγρῷ τῆς γεύσεως τῆς κατὰ δύναμιν ἀλλοιωτικὸν εἰς ἐνέργειαν· ἄγει γὰρ τὸ αἰσθητικὸν εἰς τοῦτο δυνάμει προϋπάρχον· οὐ γὰρ κατὰ τὸ μανθάνειν, ἀλλὰ κατὰ τὸ θεωρεῖν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι. ὅτι δ᾽ οὐ παντὸς ξηροῦ, ἀλλὰ τοῦ τροφίμου οἱ χυμοὶ ἢ πάθος εἰσὶν ἢ στέρησις, δεῖ λαβεῖν ἐντεῦθεν, ὅτι οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ, οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ· τροφὴ γὰρ οὐχ ἓν μόνον ἐν τοῖς ζώοις, οὐδὲ αὐτοῖς φυτοῖς, ἀλλὰ τὸ μιγνύμενον. καὶ ἔστι τῆς προσφερομένης τροφῆς τοῖς ζώοις, τὰ μὲν ἁπτὰ τῶν αἰσθητῶν, αὔξησιν ποιοῦντα καὶ φθίσιν· τούτων μὲν γὰρ αἴτιον ἢ θερμὸν καὶ ψυχρὸν τὸ προσφερόμενον. ταῦτα γὰρ ποιεῖ καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. τρέφει δὲ ἢ γευστὸν τὸ προσφερόμενον· πάντα γὰρ τρέφεται τῷ γλυκεῖ, ἢ ἁπλῶς, ἢ μεμιγμένως. δεῖ μὲν οὖν διορίζειν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ γενέσεως. νῦν δ᾽ ὅσον ἀναγκαῖον, ἅψασθαι αὐτῶν· τὸ γὰρ θερμὸν αὔξει καὶ δημιουργεῖ τὴν τροφήν· καὶ τὸ μὲν κοῦφον ἕλκει, τὸ δὲ ἁλμυρὸν καὶ πικρὸν καταλείπει διὰ τὸ βάρος. ὃ δὴ ἐν τοῖς ἔξω σώμασι ποιεῖ τὸ ἔξω θερμόν, τοῦτο ἐν τῇ φύσει τῶν ζώων καὶ φυτῶν· διὸ τρέφεται τῷ γλυκεῖ. συμμίγνυνται δ᾽ οἱ ἄλλοι χυμοὶ εἰς τὴν τροφὴν τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ ἁλμυρῷ καὶ ὀξεῖ ἀντὶ ἡδύ-

ἡδύσματος. ταῦτα δὲ διὰ τὸ ἀντισπᾶν τῷ λίαν τρόφιμον εἶναι τὸ γλυκὺ, καὶ τὸ ἐπιπολαστικόν. ὥσπερ δὲ τὰ χρώματα ἐκ τοῦ λευκοῦ καὶ μέλανός ἐστι μίξεως, οὕτως καὶ οἱ χυμοὶ ἐκ γλυκέος καὶ πικροῦ. καὶ κατὰ λόγον δὴ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον ἕκαστοί εἰσιν, εἴτε κατ᾽ ἀριθμούς τινας τῆς μίξεως καὶ κινήσεις, εἴτε καὶ ἀορίστως. οἱ δὲ τὴν ἡδονὴν ποιοῦντες, μιγνύμενοι οὗτοι ἐν ἀριθμοῖς μόνον. ὁ μὲν οὖν λιπαρὸς τοῦ γλυκέος ἐστὶ χυμός· τὸ δ᾽ ἁλμυρὸν καὶ πικρὸν, σχεδὸν τὸ αὐτό. ὁ δὲ δριμὺς, καὶ αὐστηρὸς, καὶ στρυφνὸς, καὶ ὀξὺς, ἀνὰ μέσον· σχεδὸν γὰρ ἴσα καὶ τὰ τῶν χυμῶν εἴδη καὶ τὰ τῶν χρωμάτων ἐστίν. ἑπτὰ γὰρ ἀμφοτέρων εἴδη ἄν τις θείη, ὥσπερ εὔλογον τὸ φαιὸν μέλαν τι εἶναι· λείπεται γὰρ τὸ ξανθὸν μὲν τοῦ λευκοῦ εἶναι, ὥσπερ τὸ λιπαρὸν τοῦ γλυκέος· τὸ φοινικοῦν δὲ, καὶ ἁλουργὸν, καὶ πράσινον, καὶ κυανοῦν, μεταξὺ τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ μέλανος. τὰ δὲ ἄλλα μικτὰ ἐκ τούτων. καὶ ὥσπερ τὸ μέλαν στέρησις ἐν τῷ διαφανεῖ τοῦ λευκοῦ, οὕτω τὸ ἁλμυρὸν καὶ τὸ πικρὸν τοῦ γλυκέος ἐν τῷ τροφίμῳ ὑγρῷ. διὸ καὶ ἡ τέφρα τῶν κατακαιομένων πικρὰ πάντων· ἐξίκμασται γὰρ τὸ πότιμον ἐξ αὐτῶν. Δημόκριτος δὲ καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων ὅσοι λέγουσι περὶ αἰσθήσεως, ἀτοπώτατόν τι ποιοῦσι· πάντα γὰρ τὰ αἰσθητὰ, ἁπτὰ ποιοῦσι. καίτοι εἰ καὶ τοῦτο οὕτως ἔχει, δῆλον ὅτι καὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων ἑκάστη ἁφή τις ἐστί. τοῦτο δὲ ὅτι ἐστὶν ἀδύνατον, οὐ χαλεπὸν συνιδεῖν. ἔτι δὲ τοῖς κοινοῖς τῶν αἰσθήσεων πασῶν χρῶνται ὡς ἰδίοις· μέγεθος γὰρ καὶ σχῆμα, καὶ τὸ τραχὺ καὶ τὸ λεῖον, ἔτι δὲ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ ἀμβλὺ τὸ ἐν τοῖς ὄγκοις, κοινὰ τῶν αἰσθήσεών ἐστι· εἰ δὲ μὴ πασῶν, ἀλλ᾽ ὄψεώς γε καὶ ἁφῆς. διὸ καὶ περὶ μὲν τούτων ἀπατῶνται· περὶ δὲ τῶν ἰδίων οὐκ ἀπατῶνται· οἷον ὄψις περὶ χρώματος, καὶ ἀκοὴ περὶ ψόφων. οἱ δὲ τὰ ἴδια εἰς ταῦτα ἀνάγουσιν, ὥσπερ Δημόκριτος· τὸ γὰρ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, τὸ μὲν τραχύ φησιν εἶναι, τὸ δὲ λεῖον· εἰς δὲ τὰ σχήματα ἀνάγει τοὺς χυμούς.

καί τοι ἢ οὐδεμιᾶς, ἢ μᾶλλον τῆς ὄψεως τὰ κοινὰ γνωρίζειν. εἰ δ' ἄρα τῆς γεύσεως μᾶλλον, τὰ γοῦν ἐλάχιστα τῆς ἀκριβεστάτης ἐστὶν αἰσθήσεως διακρίνειν περὶ ἕκαστον γένος· ὥστε ἐχρῆν τὴν γεῦσιν καὶ τῶν ἄλλων κοινῶν μάλιστα αἰσθάνεσθαι, καὶ τῶν ἄλλων σχημάτων εἶναι κριτικωτάτην. ἔτι, τὰ μὲν αἰσθητὰ πάντα ἔχει ἐναντίωσιν, οἷον ἐν χρώματι τῷ μέλανι τὸ λευκὸν, καὶ ἐν χυμοῖς τὸ γλυκὺ τῷ πικρῷ· σχῆμα δὲ σχήματι οὐ δοκεῖ εἶναι ἐναντίον· τίνι γὰρ τῶν πολυγώνων τὸ περιφερὲς ἐναντίον; ἔτι ἀπείρων ὄντων τῶν σχημάτων, ἀναγκαῖον καὶ τοὺς χυμοὺς εἶναι ἀπείρους· διὰ τί γὰρ ὁ μὲν τῶν χυμῶν αἴσθησιν ποιήσει, ὁ δ' οὐκ ἂν ποιήσειε; καὶ περὶ μὲν τοῦ χυμοῦ καὶ γευστοῦ εἴρηται· τὰ γὰρ ἄλλα πάθη τῶν χυμῶν οἰκείαν ἔχει τὴν σκέψιν ἐν τῇ φυσιολογίᾳ τῇ περὶ τῶν φυτῶν.

Κεφ. 5. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον δεῖ νοῆσαι καὶ περὶ τὰς ὀσμάς· ὅπερ γὰρ ποιεῖ ἐν τῷ ὑγρῷ τὸ ξηρὸν, τοῦτο ποιεῖ ἐν ἄλλῳ γένει τὸ ἔγχυμον ὑγρὸν, ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὁμοίως. κοινὸν δὲ κατὰ τούτων νῦν μὲν λέγομεν τὸ διαφανές. ἔστι δὲ ὀσφραντὸν, οὐχ ᾗ διαφανὲς, ἀλλ' ᾗ πλυντικὸν καὶ ῥυπτικὸν ἐγχύμου ξηρότητος· οὐ γὰρ μόνον ἐν ἀέρι, ἀλλὰ καὶ ἐν ὕδατι, τὸ τῆς ὀσφρήσεώς ἐστι. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων· φαίνονται γὰρ ὀσφραινόμενοι, οὔτε ἀέρος ὄντος ἐν τῷ ὕδατι· ἐπιπολάζει γὰρ ἀὴρ, ὅταν ἐγγένηται· οὔτ' αὐτοὶ ἀναπνέοντες. εἰ οὖν τις θείη καὶ τὸν ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ ἄμφω ὑγρὰ, εἴη ἂν ἡ ἐν ὑγρῷ τοῦ ἐγχύμου ξηροῦ φύσις ὀσμὴ, καὶ ὀσφραντὸν τὸ τοιοῦτον. ὅτι δὲ ἀπ' ἐγχύμου ἐστὶ τὸ πάθος, δῆλον ἐκ τῶν ἐχόντων καὶ μὴ ἐχόντων ὀσμήν· τά τε γὰρ στοιχεῖα, ἄοσμα, οἷον πῦρ, ἀὴρ, ὕδωρ, γῆ, διὰ τὸ τά τε ξηρὰ αὐτῶν καὶ τὰ ὑγρὰ ἄχυμα εἶναι, ἐὰν μή τι μιγνύμενον ποιῇ. διὸ καὶ ἡ θάλαττα ἔχει ὀσμήν· ἔχει γὰρ χυμὸν καὶ ξηρότητα. καὶ ἅλες μᾶλλον νίτρου ὀσμώδεις. δηλοῖ δὲ τὸ ἐξικμαζόμενον ἐξ αὐτῶν ἔλαιον· τὸ δὲ νίτρον γῆς ἐστι μᾶλλον. ἔτι δὲ, λίθος

μὲν

μὲν ἄοσμος· ἄχυμος γάρ. τὰ δὲ ξύλα ὀσμώδη· ἔγχυμα γάρ. καὶ τούτων τὰ ὑδατώδη ἧττον. ἔτι τῶν μεταλλευομένων, χρυσὸς ἄοσμος· ἄχυμος γάρ· ὁ δὲ χαλκὸς, καὶ ὁ σίδηρος, ὀσμώδη. ὅταν δὲ ἐκκαυθῇ τὸ ὑγρὸν, ἀοσμότεραι αἱ σκωρίαι γίνονται πάντων. ἄργυρος δὲ καὶ καττίτερος, τῶν μὲν μᾶλλον ὀσμώδη, τῶν δὲ ἧττον· ὑδατώδη γάρ. δοκεῖ δ' ἐνίοις ἡ καπνώδης ἀναθυμίασις εἶναι ὀσμή, οὖσα κοινὴ γῆς καὶ ἀέρος. καὶ πάντες ἐπιφέρονται ἐπὶ τοῦτο περὶ ὀσμῆς. διὸ καὶ Ἡράκλειτος οὕτως εἴρηκεν, ὡς εἰ πάντα τὰ ὄντα καπνὸς γένοιτο, ῥῖνες ἂν διαγνοῖεν. ἐπὶ δὲ τὴν ὀσμὴν πάντες ἐπιφέρονται, οἱ μὲν ὡς ἀτμίδα, οἱ δὲ ὡς ἀναθυμίασιν, οἱ δὲ καὶ ἄμφω ταῦτα. ἔστι δ' ἡ μὲν ἀτμὶς ὑγρότης τις, ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυμίασις, ὥσπερ εἴρηται, κοινὴ ἀέρος καὶ γῆς. καὶ συνίσταται ἐκ μὲν ἐκείνης, ὕδωρ· ἐκ δὲ ταύτης, γῆς τι εἶδος. ἀλλ' οὐδέτερον τούτων ἔοικεν· ἡ μὲν γὰρ ἀτμίς ἐστιν ὕδατος, ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυμίασις ἀδύνατος γενέσθαι ἐν ὕδατι. ὀσμᾶται δὲ καὶ τὰ ἐν ὕδατι, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι ἡ ἀναθυμίασις ὁμοίως λέγεται ταῖς ἀπορροίαις. εἰ οὖν μηδ' ἐκείνη καλῶς, μηδ' αὕτη καλῶς. ὅτι μὲν οὖν ἐνδέχεται ἀπολαβεῖν τὸ ὑγρὸν, καὶ τὸ ἐν τῷ πνεύματι, καὶ τὸ ἐν τῷ ὕδατι, καὶ πάσχειν τι ὑπὸ τῆς ἐγχύμου ξηρότητος, οὐκ ἄδηλον· καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ, ὑγρὸν τὴν φύσιν ἐστίν. ἔτι δὲ, εἰ ὁμοίως ἐν τοῖς ὑγροῖς ποιεῖ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι, οἷον ἀποπλυνόμενον τὸ ξηρὸν, φανερὸν ὅτι δεῖ ἀνάλογον εἶναι τὰς ὀσμὰς τοῖς χυμοῖς. ἀλλὰ μὴν τοῦτό γε ἐπ' ἐνίων συμβέβηκε· καὶ γὰρ δριμεῖαι καὶ γλυκεῖαί εἰσιν ὀσμαὶ, καὶ αὐστηραὶ, καὶ στρυφναὶ, καὶ λιπαραί· καὶ τοῖς πικροῖς τὰς σαπρὰς ἄν τις ἀνάλογον εἴποι. διὸ ὥσπερ ἐκεῖνοι δυσκατάποτοι, τὰ σαπρὰ δυσανάπνευστά ἐστι. δῆλον ἄρα, ὅτι ὅπερ ἐν τῷ ὕδατι χυμὸς, τοῦτ' ἐν τῷ ἀέρι καὶ ὕδατι ἡ ὀσμή· καὶ διὰ τοῦτο τὸ ψυχρὸν καὶ ἡ πῆξις τοὺς χυμοὺς ἀμβλύνει, καὶ τὰς ὀσμὰς ἀφανίζει· τὸ

γὰρ

γὰρ θερμὸν τὸ κινοῦν καὶ δημιουργοῦν ἀφανίζουσιν ἡ ψύξις καὶ ἡ πῆξις. εἴδη δὲ τοῦ ὀσφραντοῦ, δύο ἐστίν· οὐ γὰρ ὥσπερ φασί τινες, οὐκ ἔστιν εἴδη τοῦ ὀσφραντοῦ, ἀλλ' ἔστι. διαιρετέον δὲ, καὶ πῶς ἐστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι· τὸ μὲν γάρ ἐστι κατὰ τοὺς χυμοὺς τεταγμένον αὐτῶν, ὥσπερ εἴπομεν, καὶ τὸ ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρὸν κατὰ συμβεβηκὸς ἔχουσι· διὰ γὰρ τὸ τοῦ θρεπτικοῦ εἶναι πάθος, ἐπιθυμούντων μὲν ἡδεῖαι ὀσμαὶ τούτων εἰσί. πεπληρωμένοις δὲ καὶ μηδὲν δεομένοις οὐχ ἡδεῖαι οὐδ' αἱ ὀσμαί· καὶ ἡ τροφὴ ἡ ἔχουσα τὰς ὀσμὰς, οὐχ ἡδεῖα οὐδὲ τούτοις. ὥστε αὗται μὲν, ὥσπερ εἴπομεν, κατὰ συμβεβηκὸς ἔχουσι τὸ ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρόν· διὸ καὶ πάντων εἰσὶ κοιναὶ τῶν ζώων· αἱ δὲ καθ' αὑτὰς ἡδεῖαι τῶν ὀσμῶν εἰσιν, οἷον αἱ τῶν ἀνθῶν· οὐδὲν γὰρ μᾶλλον οὐδ' ἧττον πρὸς τὴν τροφὴν παρακαλοῦσιν, οὐδὲ συμβάλλεται πρὸς ἐπιθυμίαν οὐδὲν, ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον· ἀληθὲς γὰρ ὅπερ Εὐριπίδην εἶπε σκώπτων Στράτις,

„ Ὅταν φακὴν ἕψητε, μὴ ἐπιχεῖν μύρον.

οἱ δὲ νῦν μιγνύντες εἰς τὰ πόματα τὰς τοιαύτας δυνάμεις, βιάζονται τῇ συνηθείᾳ τὴν ἡδονὴν, ἕως ἂν ἐκ δύο αἰσθήσεων γένηται τὸ ἡδὺ, ὡς ἓν, καὶ ἀπὸ μιᾶς. τοῦτο μὲν οὖν τὸ ὀσφραντὸν, ἴδιον ἀνθρώπου ἐστίν· ἡ δὲ κατὰ τοὺς χυμοὺς τεταγμένη, καὶ τῶν ἄλλων ζῴων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· κἀκείνων μὲν, διὰ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς ἔχειν τὸ ἡδὺ, διῄρηται τὰ εἴδη κατὰ τοὺς χυμούς· ταύτης δ', οὐκέτι, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτῆς καθ' αὑτὴν εἶναι ἡδεῖαν ἢ λυπηράν. αἴτιον δὲ τοῦ ἴδιον εἶναι ἀνθρώπου τὴν τοιαύτην ὀσμὴν, διὰ τὴν ψύξιν τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ψυχροῦ γὰρ ὄντος τὴν φύσιν τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ τοῦ αἵματος τοῦ περὶ αὐτὸν ἐν τοῖς φλεβίοις ὄντος, λεπτοῦ μὲν καὶ καθαροῦ, εὐψύκτου δέ· διὸ καὶ ἡ τῆς τροφῆς ἀναθυμίασις ψυχομένη διὰ τὸν τόπον, τὰ ῥευματικὰ νοσήματα ποιεῖ, τοῖς ἀνθρώποις πρὸς βοήθειαν ὑγείας γέγονε, τὸ τοιοῦτον εἶδος τῆς ὀσμῆς· οὐδὲν γὰρ ἄλλο ἔρ-

γον

γένος ἐστὶν αὐτῆς, ἢ τοῦτο. τοῦτο δὲ ποιεῖ φανερῶς· ἡ μὲν γὰρ τροφὴ ἡδεῖα οὖσα, καὶ ἡ ξηρὰ, καὶ ἡ ὑγρὰ, πολλάκις νοσώδης ἐστίν. ἡ δὲ ἀπὸ τῆς ὀσμῆς τῆς καθ' ἑαυτὴν εὐώδους ἡδεῖα, ὁπωσοῦν ἔχουσιν, ὠφέλιμος, ὡς εἰπεῖν, ἀεί· καὶ διὰ τοῦτο γίγνεται διὰ τῆς ἀναπνοῆς, οὐ πᾶσιν, ἀλλὰ τοῖς ἀνθρώποις, καὶ τῶν ἐναίμων, οἷον τοῖς τετράποσι, καὶ ὅσα μετέχει τῆς τοῦ ἀέρος μᾶλλον φύσεως· ἀναφερομένων γὰρ τῶν ὀσμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, διὰ τὴν ἐν αὐταῖς τῆς θερμότητος κουφότητα, ὑγιεινοτέρως ἔχει τὰ περὶ τὸν τόπον τοῦτον· ἡ γὰρ τῆς ὀσμῆς δύναμις, θερμὴ τὴν φύσιν ἐστί. καταχρῆται δ' ἡ φύσις τῇ ἀναπνοῇ ἐπὶ δύο, ὡς ἔργῳ μὲν, ἐπὶ τὴν εἰς τὸν θώρακα βοήθειαν· ὡς παρέργῳ δὲ, ἐπὶ τὴν ὀσμήν· ἀναπνέοντος γὰρ ὥσπερ ἐκ παρόδου ποιεῖται διὰ τῶν μυκτήρων τὴν κίνησιν. ἴδιον δὲ τῆς τοῦ ἀνθρώπου φύσεώς ἐστι τὸ τῆς ὀσμῆς τῆς τοιαύτης γένος, διὰ τὸ πλεῖστον καὶ ὑγρότατον ἐγκέφαλον ἔχειν τῶν ζῴων ὡς κατὰ μέγεθος· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ μόνον, ὡς εἰπεῖν, αἰσθάνεται τῶν ζῴων ἄνθρωπος, καὶ χαίρει ταῖς τῶν ἀνθῶν καὶ ταῖς τῶν τοιούτων ὀσμαῖς· σύμμετρος γὰρ ἡ θερμότης αὐτῶν καὶ ἡ κίνησις, πρὸς τὴν ὑπερβολὴν τῆς ἐν τῷ τόπῳ ὑγρότητος καὶ ψυχρότητός ἐστι· τοῖς δὲ ἄλλοις ὅσα πνεύμονα ἔχει διὰ τὸ ἀναπνεῖν τοῦ ἑτέρου γένους τῆς ὀσμῆς τὴν αἴσθησιν ἀποδέδωκεν ἡ φύσις, ὅπως μὴ δύο αἰσθητήρια ποιῇ· ἀπόχρη γὰρ, ἐπείπερ καὶ ὡς ἀναπνέουσιν, ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις ἀμφοτέρων τῶν ὀσφραντῶν, τούτοις τῶν ἑτέρων μόνων ὑπάρχουσα ἡ αἴσθησις· τὰ δὲ μὴ ἀναπνέοντα, ὅτι μὲν ἔχει αἴσθησιν τοῦ ὀσφραντοῦ, φανερόν· καὶ γὰρ ἰχθύες, καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος πᾶν, ἀκριβῶς καὶ πόρρωθεν αἰσθάνεται, διὰ τὸ θρεπτικὸν εἶδος τῆς ὀσμῆς, ἀπέχοντα πολὺ τῆς οἰκείας τροφῆς· οἷον αἵ τε μέλιτται ποιοῦσι πρὸς τὸ μέλι, καὶ τὸ τῶν μικρῶν μυρμήκων γένος, οὓς καλοῦσί τινες σκνίπας· καὶ τῶν θαλαττίων αἱ πορφύραι, καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ζῴων, ὀ-

ὀξέως αἰσθάνεται τῆς τροφῆς διὰ τὴν ὀσμήν. ὅτῳ δ' αἰσθάνεται, οὐχ ὁμοίως φανερόν. διὸ κἂν ἀπορήσειέ τις, τίνι αἰσθάνονται τῆς ὀσμῆς, εἴπερ ἀναπνέουσι μὲν, γίνεται τὸ ὀσμᾶσθαι μοναχῶς· τοῦτο γὰρ φαίνεται ἐπὶ τῶν ἀναπνεόντων συμβαῖνον πάντων· ἐκείνων δ' οὐδὲν ἀναπνεῖ, αἰσθάνεται μέντοι, εἰ μή τις παρὰ τὰς πέντε αἴσθησις ἑτέρα· τοῦτο δὲ ἀδύνατον· τοῦ γὰρ ὀσφραντοῦ, ὄσφρησις. ἐκεῖνα δὲ τούτου αἰσθάνονται, ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν ἴσως τρόπον· ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀναπνέουσι τὸ πνεῦμα ἀφαιρεῖ τὸ ἐπικείμενον, ὥσπερ πῶμά τι· διὸ οὐκ αἰσθάνεται μὴ ἀναπνέοντα, τοῖς δὲ μὴ ἀναπνέουσιν ἀφῄρηται τοῦτο· καθάπερ ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν, τὰ μὲν ἔχει βλέφαρα τῶν ζώων, ὧν μὴ ἀνακαλυφθέντων οὐ δύναται ὁρᾶν· τὰ δὲ σκληρόφθαλμα οὐκ ἔχει. διόπερ οὐ προσδεῖται οὐδενὸς τοῦ ἀνακαλύψοντος, ἀλλ' ὁρᾷ ἐκ τοῦ δυνατοῦ ὁρᾶν αὐτῷ εὐθύς. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὁποιονοῦν οὐδὲν δυσχεραίνει τῶν καθ' αὑτὰ δυσωδῶν τὴν ὀσμὴν, ἂν μή τι τύχῃ φθαρτικὸν ὄν. ὑπὸ τούτων δ' ὁμοίως φθείρεται, καθάπερ καὶ οἱ ἄνθρωποι ὑπὸ τῆς τῶν ἀνθράκων ἀτμίδος καρηβαροῦσι, καὶ φθείρονται πολλάκις· οὕτως ὑπὸ τῆς τοῦ θείου δυνάμεως, καὶ τῶν ἀσφαλτωδῶν φθείρεται τἄλλα ζῶα, καὶ φεύγει διὰ τὸ πάθος. αὐτῆς δὲ τῆς καθ' αὑτὴν δυσωδίας οὐδὲν φροντίζουσι. καίτοι πολλὰ φυόμενα, δυσώδεις ἔχοι τὰς ὀσμὰς, ἂν μή τι συμβάλληται πρὸς τὴν γεῦσιν, ἢ τὴν ἐδωδὴν αὐτοῖς. ἔοικε δ' ἡ αἴσθησις ἡ τοῦ ὀσφραίνεσθαι περιττῶν οὐσῶν τῶν αἰσθήσεων, καὶ τοῦ ἀριθμοῦ ἔχοντος μέσον τοῦ περιττοῦ, καὶ αὐτὴ μέση εἶναι τῶν τε ἁπτικῶν, οἷον ἁφῆς καὶ γεύσεως, καὶ τῶν δι' ἄλλου αἰσθητικῶν, οἷον ὄψεως καὶ ἀκοῆς. διὸ καὶ τὸ ὀσφραντὸν τῶν θρεπτικῶν ἐστι πάθος τι· ταῦτα δ' ἐν τῷ αὐτῷ γένει, καὶ τοῦ ἀκουστοῦ δὲ καὶ τοῦ ὁρατοῦ. διὸ καὶ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὀσμῶνται. ὥστ' ἐστὶ τὸ ὀσφραντὸν κοινόν τι τούτων ἀμφοτέρων, ὃ καὶ τῷ ἁπτῷ ὑπάρχει, καὶ τῷ ἀκουστῷ καὶ διαφανεῖ. διὸ καὶ εὐλόγως πα-

πα-

παρείκασαι ξηρότητος ἐν ὑγρῷ καὶ χυτῷ, οἷον βαφή τις εἶναι καὶ πλύσις. πῶς μὲν οὖν εἴδη δεῖ λέγειν, καὶ πῶς οὐ δεῖ τοῦ ὀσφραντοῦ, ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω. ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν Πυθαγορείων, οὐκ ἔστιν εὔλογον· τρέφεσθαι γάρ φασιν ἔνια ζῷα ταῖς ὀσμαῖς· πρῶτον μὲν γὰρ ὁρῶμεν ὅτι τὴν τροφὴν δεῖ εἶναι σύνθετον· καὶ γὰρ τὰ τρεφόμενα οὐχ ἁπλᾶ ἐστι. διὸ καὶ περίττωμα γίνεται τῆς τροφῆς, ἢ ἐν αὐτοῖς, ἢ ἔξω, ὥσπερ τοῖς φυτοῖς. ἔτι δ᾽, οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐθέλει αὐτὸ μόνον ἄμικτον ὂν, τρέφειν· σωματῶδες γάρ τι εἶναι δεῖ τὸ συνιστάμενον. ἔτι πολὺ ἧττον εὔλογον τὸν ἀέρα σωματοῦσθαι. πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι πᾶσίν ἐστι τοῖς ζῴοις τόπος δεκτικὸς τῆς τροφῆς, ἐξ οὗ ἔλκον λαμβάνει τὸ σῶμα. τοῦ δ᾽ ὀσφραντοῦ ἐν τῇ κεφαλῇ τὸ αἰσθητήριον, καὶ μετὰ πνευματώδους εἰσέρχεται ἀναθυμιάσεως. ὥστ᾽ εἰς τὸν ἀναπνευστικὸν ἂν βαδίζοι τόπον. ὅτι μὲν οὖν οὐ συμβάλλεται εἰς τὴν τροφὴν τὸ ὀσφραντὸν, ᾗ ὀσφραντὸν, δῆλον. ὅτι μέντοι εἰς ὑγίειαν καὶ ἐκ τῆς αἰσθήσεως, καὶ ἐκ τῶν εἰρημένων, φανερόν. ὥστε ὅπερ ὁ χυμὸς ἐν τῷ θρεπτικῷ, καὶ πρὸς τὰ τρεφόμενα, τοῦτ᾽ ἔστι πρὸς ὑγίειαν τὸ ὀσφραντόν. καθ᾽ ἕκαστον μὲν οὖν αἰσθητήριον διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις, εἰ πᾶν σῶμα εἰς ἄπειρον διαιρεῖται, ἆρα Κεφ. 6.
καὶ τὰ παθήματα τὰ αἰσθητά, οἷον χρῶμα, καὶ χυμὸς, καὶ ὀσμὴ, καὶ ψόφος, καὶ βάρος, καὶ ψυχρὸν καὶ θερμὸν, καὶ κοῦφον, καὶ σκληρὸν καὶ μαλακόν; ἢ ἀδύνατον; ποιητικὸν γάρ ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν τῆς αἰσθήσεως· τῷ δύνασθαι γὰρ κινεῖν αὐτὴν λέγεται πάντα. ὥστ᾽ ἀνάγκη, εἰ ἡ δύναμις, καὶ τὴν αἴσθησιν εἰς ἄπειρα διαιρεῖσθαι, καὶ πᾶν εἶναι μέγεθος αἰσθητόν· ἀδύνατον γὰρ λευκὸν μὲν ὁρᾶν, μὴ ποσὸν δέ· εἰ γὰρ μὴ οὕτως, ἐνδέχοιτ᾽ ἂν εἶναί τι σῶμα μηδὲν ἔχον χρῶμα, μηδὲ βάρος, μηδὲ ἄλλο τι τοιοῦτον πάθος· ὥστ᾽ οὐδ᾽ αἰσθητὸν ὅλως· ταῦτα γὰρ τὰ αἰσθητά. τὸ ἄρα αἰσθητὸν ἔσται συγκεί-

μένον οὐκ ἐξ αἰσθητῶν, ἀλλὰ ἀναγκαῖον· οὐ γὰρ ἔκ γε τῶν μαθηματικῶν. ἔτι, τίνι κρινοῦμεν ταῦτα καὶ γνωσόμεθα; ἢ τῷ νῷ; ἀλλ' οὐ νοητά, οὐδὲ νοεῖ ὁ νοῦς τὰ ἐκτὸς μὴ μετ' αἰσθήσεως ὄντα. ἅμα δὲ ἀλλ' εἰ ταῦτα ἔχει οὕτως, ἔοικε μαρτυρῶν τοῖς τὰ ἄτομα ποιοῦσι μεγέθη· οὕτω γὰρ ἂν λύοιτο ὁ λόγος. ἀλλ' ἀδύνατα. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως. περὶ δὲ τῆς λύσεως αὐτῶν, ἅμα δῆλον ἔσται, καὶ διὰ τί πεπέρανται τὰ εἴδη καὶ χρώματος, καὶ χυμοῦ, καὶ φθόγγων, καὶ τῶν ἄλλων αἰσθητῶν· ὧν μὲν γάρ ἐστιν ἔσχατα, ἀνάγκη πεπεράνθαι τὰ ἐντός· τὰ δ' ἐναντία, ἔσχατα. πᾶν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἔχει ἐναντίωσιν, οἷον ἐν χρώματι λευκὸν καὶ μέλαν, ἐν χυμοῖς γλυκὺ καὶ πικρόν. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις δὴ πᾶσίν ἐστιν ἔσχατα τὰ ἐναντία. τὸ μὲν οὖν συνεχὲς εἰς ἄπειρα τέμνεται ἄνισα, εἰς δὲ ἴσα πεπερασμένα· τὸ δὲ μὴ καθ' αὑτὸ συνεχές, εἰς πεπερασμένα εἴδη. ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν πάθη ὡς εἴδη λεκτέον, ὑπάρχει δὲ συνέχεια ἀεὶ καὶ ἐν τούτοις, ληπτέον ὅτι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ, ἕτερον. καὶ διὰ τοῦτο τὸ μυριοστημόριον λανθάνει τῆς κέγχρου ὁρώμενον· καίτοι ἡ ὄψις ἐπελήλυθε, καὶ ὁ ἐν τῇ διέσει φθόγγος λανθάνει, καίτοι συνεχοῦς ὄντος ἀκούει τοῦ μέλους παντός. τὸ δὲ διάστημα τὸ τοῦ μεταξὺ πρὸς τοὺς ἐσχάτους λανθάνει. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις αἰσθητοῖς τὰ μικρὰ πάμπαν· δυνάμει γὰρ ὁρατά· ἐνεργείᾳ δὲ, ὅταν χωρισθῇ· καὶ γὰρ ἐνυπάρχει δυνάμει ἡ ποδιαία τῇ δίποδι, ἐνεργείᾳ δ' ἤδη διαιρεθεῖσα. χωριζόμεναι δ' αἱ τηλικαῦται ὑπεροχαὶ εὐλόγως μὲν ἂν διαλύοιντο εἰς τὰ περιέχοντα, ὥσπερ εἰ καὶ ὁ ἀκαριαῖος χυμὸς εἰς τὴν θάλατταν ἐκχυθεὶς ᾖ. οὐ μὴν ἀλλ' ἐπεὶ ἡ τῆς αἰσθήσεως ὑπεροχὴ οὐ καθ' αὑτὴν αἰσθητή, οὐδὲ χωριστή· δυνάμει γὰρ ἐνυπάρχει ἐν τῇ ἀκριβεστέρᾳ ἡ ὑπεροχή· οὐδὲ τὸ τηλικοῦτον αἰσθητόν, χωριστὸν ἔσται ἐνεργείᾳ αἰσθέσθαι, ἀλλ' ὅμως ἔσται αἰσθητόν· δυνάμει τε γάρ ἐστιν ἤδη, καὶ ἐνεργείᾳ

ἔσται

ἔσται προσγινόμενον. ὅτι μὲν οὖν ἔνια μεγέθη καὶ πάθη λανθάνει, καὶ διὰ τὴν αἰτίαν, καὶ πῶς αἰσθητὰ, καὶ πῶς οὐ, εἴρηται. ὅταν δ' ἤδη ἐνυπάρχῃ τούτῳ τοσαῦτα, ὥστε καὶ ἐνεργείᾳ αἰσθητὰ εἶναι, καὶ μὴ μόνον ἐν τῷ ὅλῳ, ἀλλὰ καὶ χωρὶς ἢ πεπερασμένα, ἀνάγκη εἶναι τὸν ἀριθμὸν, καὶ χρώματα, καὶ χυμοὺς, καὶ φθόγγους. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, ἆρ' ἀφικνοῦνται ἢ τὰ αἰσθητὰ, ἢ αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν, ὁποτέρως ποτὲ γίνεται αἴσθησις, ὅταν ἐνεργῶσιν εἰς τὸ μέσον πρῶτον, οἷον ἥ τε ὀσμὴ φαίνεται ποιοῦσα καὶ ὁ ψόφος; πρότερον γὰρ ὁ ἐγγὺς αἰσθάνεται τῆς ὀσμῆς, καὶ ὁ ψόφος ὕστερον ἀφικνεῖται τῆς πληγῆς. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ ὁρώμενον καὶ τὸ φῶς; καθάπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησιν ἀφικνεῖσθαι πρότερον τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς εἰς τὸ μεταξὺ, πρὶν πρὸς τὴν ὄψιν, ἢ ἐπὶ τὴν γῆν. δόξειε δ' ἂν εὐλόγως οὕτω συμβαίνειν· τὸ γὰρ κινούμενον κινεῖταί ποθέν ποι. ὥστε ἀνάγκη εἶναί τινα χρόνον, ἐν ᾧ κινεῖται ἐκ θατέρου πρὸς θάτερον. ὁ δὲ χρόνος πᾶς διαιρετός. ὥστε ἦν ὅτε οὔπω ἑωρᾶτο, ἀλλ' ἔτ' ἐφέρετο ἡ ἀκτὶς ἐν τῷ μεταξύ. καὶ εἰ ἅπαν ἅμα ἀκούει καὶ ἀκήκοε, καὶ ὅλως αἰσθάνεται καὶ ᾔσθηται, καὶ μὴ ἔστι γένεσις αὐτῶν, ἀλλ' εἰσὶν ἄνευ τοῦ γίνεσθαι, ὅμως οὐδὲν ἧττον, ὥσπερ καὶ ὁ ψόφος ἤδη γεγενημένης τῆς πληγῆς οὔπω πρὸς τῇ ἀκοῇ. δηλοῖ δὲ τοῦτο καὶ ἡ τῶν γραμμάτων μετασχημάτισις, ὡς γινομένης τῆς φορᾶς ἐν τῷ μεταξύ· οὐ γὰρ τὸ λεχθὲν φαίνονται ἀκηκοότες διὰ τὸ μετασχηματίζεσθαι φερόμενον τὸν ἀέρα. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ χρῶμα, καὶ τὸ φῶς; οὐ γὰρ δὴ τῷ πως ἔχειν, τὸ μὲν ὁρᾷ, τὸ δὲ ὁρᾶται, ὥσπερ ἴσα ἐστίν· οὐδὲ γὰρ ἔδει που ἑκάτερον εἶναι· τοῖς γὰρ ἴσοις γινομένοις οὐδὲν διαφέρει, ἢ ἐγγὺς, ἢ πόρρω ἀλλήλων εἶναι. ἢ περὶ μὲν τὸν ψόφον καὶ τὴν ὀσμὴν τοῦτο συμβαίνειν εὔλογον; ὥσπερ γὰρ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ, συνεχῆ μὲν, ἀλλ' ὅμως μεμέρισται ἀμφοτέρων ἡ κίνησις. διὸ καὶ ἔστι μὲν ὡς τὸ αὐτὸ ἀκούει ὁ πρῶτος καὶ ὁ ὕστερος, καὶ ὀσφραίνεται, ἔστι

δὴ ὡς οὔ· δοκεῖ δέ τισιν εἶναι ἀπορία καὶ περὶ τούτων· ἀδύνατον γάρ φασί τινες ἄλλον ἄλλῳ τὸ αὐτὸ ἀκούειν, ἢ ὁρᾶν καὶ ὀσφραίνεσθαι· οὐ γὰρ οἷόν τε εἶναι πολλοὺς καὶ χωρὶς ὄντας ἀκούειν ἢ ὀσφραίνεσθαι· τὸ γὰρ ἓν χωρὶς ἂν αὐτὸ αὐτοῦ εἶναι, ἢ τοῦ μὲν κινήσαντος πρώτου, οἷον τοῦ κώδωνος, ἢ λιβανωτοῦ, ἢ πυρός, τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς ἀριθμοῦ αἰσθάνονται πάντες· τοῦ δὲ ἤδη ἰδίου, ἑτέρου ἀριθμῷ, εἴδει δὲ τοῦ αὐτοῦ. διὸ πολλοὶ ἅμα ὁρῶσι, καὶ ὀσμῶνται, καὶ ἀκούουσιν. ἔστι δ' οὔτε σώματα ταῦτα, ἀλλὰ πάθος καὶ κίνησίς τις· οὐ γὰρ ἂν συνέβαινε τοῦτο οὔτε αὐτὸ σώματος. περὶ δὲ τοῦ φωτὸς ἄλλος λόγος· τῷ εἶναι γάρ τι τὸ φῶς ἐστιν, ἀλλ' οὐ κίνησίς τις. ὅλως δὲ οὐδὲ ὁμοίως ἐπί τε ἀλλοιώσεως ἔχει καὶ φορᾶς· αἱ μὲν γὰρ φοραὶ εὐλόγως εἰς τὸ μεταξὺ πρῶτον ἀφικνοῦνται. δοκεῖ δὲ ὁ ψόφος εἶναι φερομένου τινὸς κίνησις. ὅσα δὲ ἀλλοιοῦται, οὐκέτι ὁμοίως· ἐνδέχεται γὰρ ἀθρόον ἀλλοιοῦσθαι, καὶ μὴ τὸ ἥμισυ πρότερον, οἷον τὸ ὕδωρ ἅμα πήγνυσθαι. οὐ μὴν ἀλλ' ἂν ᾖ πολὺ τὸ θερμαινόμενον, ἢ πηγνύμενον, τὸ ἐχόμενον ὑπὸ τοῦ ἐχομένου πάσχει. τὸ δὲ πρῶτον ὑπ' αὐτοῦ τοῦ ἀλλοιοῦντος μεταβάλλει, καὶ οὐκ ἀνάγκη ἅμα ἀλλοιοῦσθαι καὶ ἀθρόον. ἦν δ' ἂν καὶ τὸ γεύεσθαι ὥσπερ ἡ ὀσμή, εἰ ἐν ὑγρῷ ἦμεν πορρωτέρω. ἔτι πρὶν θιγεῖν αὐτοῦ ᾐσθανόμεθα. εὐλόγως δὲ ὧν ἐστι μεταξὺ τοῦ αἰσθητηρίου, οὐχ ἅμα πάσχει, πλὴν ἐπὶ τοῦ φωτὸς διὰ τὸ εἰρημένον. διὰ τὸ αὐτὸ δὲ καὶ περὶ τοῦ ὁρᾶν· τὸ γὰρ φῶς ποιεῖ τὸ ὁρᾶν.

Κεφ. 7. Ἔστι δὲ ἀπορία καὶ ἄλλη τις τοιάδε περὶ τὰς αἰσθήσεις, πότερον ἐνδέχεται ἅμα δύο δύνασθαι αἰσθάνεσθαι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ, ἢ οὔ; εἰ δὴ ἀεὶ ἡ μείζων κίνησις τὴν ἐλάττω ἐκκρούει. διὸ ὑποφερομένων ὑπὸ τὰ ὄμματα οὐκ αἰσθάνονται, ἂν τύχωσι σφόδρα τι ἐννοοῦντες, ἢ φοβούμενοι, ἢ ἀκούοντες πολλοῦ ψόφου. τοῦτο δὴ ὑποκείσθω, καὶ ὅτι ἑκάστου μᾶλλόν ἐστιν αἰσθάνε-

σθαι

σθαι ἁπλοῦ ὄντος, ἢ κεκραμένου, οἷον οἴνου ἀκράτου, ἢ κεκραμένου, καὶ μέλιτος, καὶ χρόας, καὶ τῆς νήτης μόνης, ἢ ἐν τῇ διὰ πασῶν, διὰ τὸ ἀφανίζειν ἄλληλα. τοῦτο δὲ ποιεῖ ἐξ ὧν ἕν τι γίνεται. εἰ δὴ ἡ μείζων τὴν ἐλάττω κίνησιν ἐκκρούει, ἀνάγκη ἂν ἅμα ὦσι, καὶ ταύτην ἧττον αἰσθητὴν εἶναι, ἢ εἰ μόνη ἦν· ἀφαιρεῖται γάρ τι ἡ ἐλάττων μιγνυμένη, εἴπερ ἅπαντα τὰ ἁπλᾶ μᾶλλον αἰσθητά ἐστιν. ἂν δ' ἄρα ἴσαι ὦσιν ἕτεραι οὖσαι, οὐδ' ἑτέρας ἔσται αἴσθησις· ἀφανιεῖ γὰρ ἡ ἑτέρα ὁμοίως τὴν ἑτέραν. ἁπλῆς δὲ οὐκ ἔστιν ὁμοίως αἰσθέσθαι. ὥστε ἢ οὐδεμία ἔσται αἴσθησις, ἢ ἄλλη ἐξ ἀμφοῖν. ὅπερ καὶ γίνεσθαι δοκεῖ ἐκ τῶν κεραννυμένων ἐν ᾧ ἂν μιχθῶσιν. ἐπεὶ οὖν ἐκ μὲν ἐνίων γίνεταί τι, ἐκ δὲ ἐνίων οὐ γίνεται· τοιαῦτα δὲ τὰ ὑφ' ἑτέραν αἴσθησιν· μίγνυται γὰρ ὧν τὰ ἔσχατα ἐναντία· οὐκ ἔστι δ' ἐκ λευκοῦ καὶ ὀξέος ἓν γίνεσθαι, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλ' οὐχ ὡς ἐξ ὀξέος καὶ βαρέος συμφωνία· οὐκ ἄρα οὐδὲ αἰσθάνεσθαι ἐνδέχεται αὐτῶν ἅμα. ἴσαι μὲν γὰρ οὖσαι αἱ κινήσεις, ἀφανίζουσιν ἀλλήλας, ἐπεὶ οὐ μία γίνεται ἐξ αὐτῶν. ἐὰν δὲ ἄνισοι, ἡ κρείττων αἴσθησιν ἐμποιήσει. ἔτι μᾶλλον ἅμα δυοῖν αἰσθάνοιτο ἂν ἡ ψυχὴ τῇ μιᾷ αἰσθήσει ὧν μία αἴσθησις, οἷον ὀξέος καὶ βαρέος· μᾶλλον γὰρ ἅμα ἡ κίνησις τῆς μιᾶς αὐτῇ αὐτῆς, ἢ τοῖν δυοῖν, οἷον ὄψεως καὶ ἀκοῆς. τῇ μιᾷ δὲ ἅμα δυοῖν οὐκ ἔστιν αἰσθάνεσθαι ἂν μὴ μιχθῇ· τὸ γὰρ μίγμα, ἓν βούλεται εἶναι· τοῦ δὲ ἑνός, μία αἴσθησις· ἡ δὲ μία ἅμα αὐτῇ. ὥστ' ἐξ ἀνάγκης τῶν μεμιγμένων ἅμα αἰσθάνεται, ὅτι μιᾷ αἰσθήσει κατ' ἐνέργειαν αἰσθάνεται· ἑνὸς μὲν γὰρ ἀριθμῷ, ἡ κατ' ἐνέργειαν μία· εἴδει δὲ ἡ κατὰ δύναμιν μία. καὶ εἰ μία τοίνυν ἡ αἴσθησις ἡ κατ' ἐνέργειαν, ἓν ἐκεῖνα ἐρεῖ. μεμίχθαι ἄρα ἀνάγκη αὐτά. ὅταν ἄρα μὴ ᾖ μεμιγμένα, δύο ἔσονται αἰσθήσεις αἱ κατ' ἐνέργειαν, ἀλλὰ κατὰ μίαν δύναμιν καὶ ἄτομον χρόνον, μίαν ἀνάγκη εἶναι τὴν ἐνέργειαν. μιᾶς γὰρ ἡ εἰσάπαξ μία χρῆσις καὶ κίνησις. μία δὲ ἡ δύναμις.

οὐκ

οὐκ ἄρα ἐνδέχεται δυοῖν ἅμα αἰσθάνεσθαι τῇ μιᾷ αἰσθήσει. ἀλλὰ μὴν ἢ τὰ ὑπὸ τὴν αὐτὴν αἴσθησιν ἅμα ἀδύνατον, ἐὰν ᾖ δύο, δῆλον ὅτι ἧττον τὰ κατὰ δύο αἰσθήσεις ἐνδέχεται ἅμα αἰσθάνεσθαι, οἷον λευκὸν καὶ γλυκύ· φαίνεται γὰρ τὸ μὲν τῷ ἀριθμῷ ἓν ἡ ψυχὴ, ἐν οὐδενὶ ἑτέρῳ λέγειν, ἀλλ' ἢ τῷ ἅμα. τὸ δὲ τῷ εἴδει ἓν, τῇ κρινούσῃ αἰσθήσει, καὶ τῷ τρόπῳ. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι ἴσως τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ἕτερον τῷ εἴδει ὄν, ἡ αὐτὴ κρίνει, καὶ τὸ γλυκὺ καὶ τὸ πικρόν· ἡ αὐτὴ μὲν ἑαυτῇ, ἐκείνης δὲ ἄλλη, ἀλλ' ἑτέρως ἑκάτερον τῶν ἐναντίων. ὡς δ' αὔτως ἑαυταῖς τὰ σύστοιχα, οἷον ὡς ἡ γεῦσις τὸ γλυκὺ, οὕτως ἡ ὄψις τὸ λευκόν· ὡς δ' αὕτη τὸ μέλαν, οὕτως ἐκείνη τὸ πικρόν. ἔτι, εἰ αἱ τῶν ἐναντίων κινήσεις ἐναντίαι, ἅμα δ' τὰ ἐναντία ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ, οὐκ ἐνδέχεται ὑπάρχειν. ὑπὸ δὲ τὴν αἴσθησιν τὴν μίαν ἐναντία ἐστὶν, οἷον γλυκὺ καὶ πικρόν. τούτων οὐκ ἐνδέχοιτο ἂν αἰσθάνεσθαι ἅμα. ὁμοίως δὲ δῆλον ὅτι οὐδὲ τὰ μὴ ἐναντία· τὰ μὲν γὰρ τοῦ λευκοῦ, τὰ δὲ τοῦ μέλανός ἐστι. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις οὖν ὁμοίως· οἷον τῶν χυμῶν, οἱ μὲν τοῦ γλυκέος, οἱ δὲ τοῦ πικροῦ. οὐδὲ τὰ μεμιγμένα ἅμα· λόγοι γάρ εἰσιν ἀντικειμένων, οἷον τὸ διὰ πασῶν, καὶ τὸ διὰ πέντε, ἐὰν μὴ ὡς ἓν αἰσθάνηται. οὕτως δὲ εἷς λόγος ὁ τῶν ἄκρων γίνεται, ἄλλως δὲ οὔ· ἔσται γὰρ ἅμα, ὁ μὲν πολλοῦ πρὸς ὀλίγον, ἢ περιττοῦ πρὸς ἄρτιον· ὁ δὲ ὀλίγου πρὸς πολὺ, ἢ ἀρτίου πρὸς περιττόν. εἰ οὖν πλεῖον ἀπέχει ἔτι ἀλλήλων καὶ διαφέρει, τὰ συστοίχως μὲν λεγόμενα, ἐν ἄλλῳ δὲ γένει τῶν ἐν τῷ αὐτῷ γένει· λέγω δὲ, οἷον τὸ γλυκὺ καὶ τὸ λευκὸν καλῶ σύστοιχα, γένει δὲ ἕτερα· τὸ γλυκὺ δὲ τοῦ μέλανος πλεῖον ἔτι τῷ εἴδει διαφέρει ἢ τὸ λευκόν· ἔτι ἂν ἧττον ἅμα ἐνδέχοιτο αὐτὰ αἰσθάνεσθαι, ἢ τὰ τῷ γένει ταὐτά. ὥστε εἰ μὴ ταῦτα, οὐδὲ ἐκεῖνα. ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν περὶ τὰς συμφωνίας, ὅτι οὐχ ἅμα μὲν ἀφικνοῦνται οἱ ψόφοι· φαίνονται δ', καὶ λανθάνει, ὅταν ὁ χρό-

νος ἢ ἀναίσθητος· πότερον ὀρθῶς λέγεται, ἢ οὔ; τάχα γὰρ ἂν φαίη τις καὶ νῦν περὶ τοῦτο δοκεῖν ἅμα ὁρᾶν καὶ ἀκούειν ἔστι, ὅτι οἱ μεταξὺ χρόνοι λανθάνουσιν. ἢ τοῦτο οὐκ ἀληθές, οὐδ' ἐνδέχεται χρόνον εἶναι ἀναίσθητον οὐδένα, οὐδὲ λανθάνειν, ἀλλὰ πάντως ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι; εἰ γὰρ ὅτε αὐτὸς ἑαυτοῦ τις αἰσθάνεται, ἢ ἄλλου ἐν συνεχεῖ χρόνῳ, μὴ ἐνδέχεται τότε λανθάνειν ὅτι ἔστιν· ἔστι δέ τις ἐν τῷ συνεχεῖ καὶ τοσοῦτος ὅσος ὅλως ἀναίσθητός ἐστι· δῆλον ὅτι τότε λανθάνοι ἂν εἰ ἔστιν, αὐτὸς αὑτόν, καὶ εἰ ὁρᾷ, καὶ οὐκ αἰσθάνεται· καὶ εἰ αἰσθάνεται, ἔτι οὐκ ἂν εἴη οὔτε χρόνος, οὔτε πρᾶγμα οὐδέν, ὃ αἰσθάνεται, ἢ ἐν ᾧ, εἰ μὴ οὕτως, ὅτι ἐν τούτου τινί, ἢ ὅτι τούτου τι ὁρᾷ, εἴπερ ἐστί τι μέγεθος, καὶ χρόνου καὶ πράγματος, ἀναίσθητον ὅλως διὰ μικρότητα· εἰ γὰρ τὴν ὅλην ὁρᾷ, καὶ αἰσθάνεται τὸν ὅλον αὐτὸν συνεχῶς χρόνον οὕτως, ὅτι ἐν τούτου τινί, ἢ ὃ τούτου τι ὁρᾷ, εἴπερ ἐστί τι μέγεθος. ἀφῃρήσθω τὸ γ β, ἐν ᾧ οὐκ ᾐσθάνετο. οὐκοῦν ἐν ταύτης τινί, ἢ ταύτης τι, ὥσπερ τὴν γῆν ὁρᾷ ὅλην, ὅτι τοδὶ αὐτῆς καὶ ἐν τῷ ἐνιαυτῷ βαδίζει, ὅτι ἐν τῷδε τῷ μέρει αὐτοῦ, ἀλλὰ μὴν ἐν τῷ β γ οὐδὲν αἰσθάνεται. τῷ ἄρα ἐν τούτου τινὶ τοῦ α β αἰσθάνεσθαι, λέγεται τοῦ ὅλου αἰσθάνεσθαι καὶ τὴν ὅλην. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῆς α γ· ἀεὶ γὰρ ἐν τινὶ καὶ τινός, ὅλου δὲ οὐκ ἔστιν αἰσθάνεσθαι. ἅπαντα μὲν οὖν αἰσθητά ἐστιν, ἀλλ' οὐ φαίνεται ὅσα ἐστί· τοῦ γὰρ ἡλίου τὸ μέγεθος ὁρᾷ, καὶ τὸ τετράπηχυ πόρρωθεν, ἀλλ' οὐ φαίνεται ὅσον· ἀλλ' ἐνίοτε ἀδιαίρετον· ὁρᾷ δ' οὐκ ἀδιαίρετον. ἡ δ' αἰτία εἴρηται ἐν τοῖς ἔμπροσθεν περὶ τούτου. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι χρόνος ἀναίσθητος, ἐκ τούτων φανερόν. περὶ δὲ τῆς πρότερον λεχθείσης ἀπορίας, σκεπτέον, πότερον ἐνδέχεται ἅμα πλειόνων αἰσθάνεσθαι, ἢ οὐκ ἐνδέχεται. τὸ δ' ἅμα λέγω ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ πρὸς ἄλληλα. πρῶτον μὲν οὖν, ἆρ' ὧδ' ἐνδέχεται, ἅμα μέν, ἑτέρῳ δὲ τῆς ψυχῆς αἰσθάνεσθαι, καὶ

οὕτως ἀτόμῳ ὡς παντὶ ὄντι συνεχεῖ, ἢ ὅτι πρῶτον μὲν τὰ κατὰ τὴν μίαν αἴσθησιν, οἷον λέγω ὄψιν, εἰ ἔσται ἄλλῳ αἰσθανομένη ἄλλου καὶ ἄλλου χρώματος, πλείω τε μέρη ἕξει ἢ εἴδει ταὐτά; καὶ γὰρ ἃ αἰσθάνεται, ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἐστίν· εἰ δὲ καὶ ὅτι ὡς ὄμματα δύο φαίη τις, οὐδὲν κωλύει, οὕτω καὶ ἐν ψυχῇ, ὅτι ἴσως ἐκ μὲν τούτων ἕν τι γίνεται, καὶ μία ἡ ἐνέργεια αὐτῶν· ἐκεῖ δέ, εἰ μὲν ἓν τὸ ἐξ ἀμφοῖν, ἐκεῖνο τὸ αἰσθανόμενον ἔσται· εἰ δὲ χωρίς, οὐχ ὁμοίως ἕξει. ἔτι αἰσθήσεις αἱ αὐταὶ πλείους ἔσονται, ὥσπερ εἴ τις ἐπιστήμας διαφόρους φαίη· οὔτε γὰρ ἡ ἐνέργεια ἄνευ τῆς καθ' αὑτὴν ἔσται δυνάμεως, οὔτε ἄνευ ταύτης αἴσθησις ἔσται. εἰ δὲ τούτων ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ αἰσθάνεται, δῆλον ὅτι καὶ τῶν ἄλλων· μᾶλλον γὰρ ἐνδέχεται τούτων ἅμα πλειόνων, ἢ τῶν γένει ἑτέρων. εἰ δὲ δή, ἄλλῳ μὲν γλυκέος, ἄλλῳ δὲ λευκοῦ αἰσθάνεται ἡ ψυχὴ μέρει, ἤτοι τὸ ἐκ τούτων ἕν ἐστιν, ἢ οὐχ ἕν. ἀλλὰ ἀνάγκη ἕν· ἓν γάρ τι τὸ αἰσθητικόν ἐστι μέρος. τίνος οὖν ἐκεῖνο ἑνός; οὐθὲν γὰρ ἐκ τούτων ἕν. ἀνάγκη ἄρα ἕν τι εἶναι τῆς ψυχῆς, ᾧ ἅπαντα αἰσθάνεται, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἄλλο δὲ γένος δι' ἄλλου. ἆρ' οὖν ᾗ μὲν ἀδιαίρετόν τι κατ' ἐνέργειαν, ἕν τι ἐστὶ τὸ αἰσθητικὸν γλυκέος καὶ λευκοῦ· ὅταν δὲ διαιρετὸν γίνηται κατ' ἐνέργειαν, ἕτερον. ἢ ὥσπερ ἐπὶ τῶν πραγμάτων αὐτῶν ἐνδέχεται, οὕτω καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς; τὸ γὰρ αὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῷ λευκὸν καὶ γλυκύ ἐστι, καὶ ἄλλα πολλά· εἰ γὰρ μὴ χωριστὰ τὰ πάθη ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον ἑκάστῳ. ὁμοίως τοίνυν θετέον καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς τὸ αὐτὸ καὶ ἓν εἶναι ἀριθμῷ τὸ αἰσθητικὸν πάντων. τῷ μέντοι εἶναι ἕτερον καὶ ἕτερον τῶν μὲν γένει, τῶν δὲ εἴδει. ὥστε καὶ αἰσθάνοιτο ἂν ἅμα τῷ αὐτῷ καὶ ἑνί· λόγῳ δ' οὐ τῷ αὐτῷ. ὅτι δὲ τὸ αἰσθητὸν πᾶν ἐστι μέγεθος, καὶ οὐκ ἔστιν ἀδιαίρετον αἰσθητόν, δῆλον· ἔστι γὰρ ὅθεν μὲν οὐκ ἂν ὀφθείη, ἄπειρον τὸ ἀπόστημα· ὅθεν δὲ ὁρᾶται, πεπερασμένον. ὁμοίως δὲ καὶ ὀσφραντὸν καὶ ἀκουστὸν αὐτῶν ὅσων μὴ ἁπτῶν ἁπτόμε-

νοι αἰσθάνονται. ἔστι δή τι ἔσχατον τοῦ ἀποστήματος ὅθεν οὐχ ὁρᾶται, καὶ πρῶτον ὅθεν ὁρᾶται. τοῦτο δὴ ἀνάγκη ἀδιαίρετον εἶναι, οὗ ἐν μὲν τῷ ἐπέκεινα οὐκ ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι ὄντος, ἐν δὲ τῷ ἐπὶ τάδε ἀνάγκη αἰσθάνεσθαι. εἰ δή τι ἐστὶν ἀδιαίρετον αἰσθητὸν, ὅταν τεθῇ ἐπὶ τῷ ἐσχάτῳ ὅθεν ἐστὶν, ὕστατον μὲν οὐκ αἰσθητὸν, πρῶτον δὲ αἰσθητὸν, ἅμα συμβήσεται ὁρατὸν εἶναι καὶ ἀόρατον· τοῦτο δὲ ἀδύνατον. περὶ μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῶν αἰσθητῶν τίνα τρόπον ἔχει, καὶ κοινῇ, καὶ καθ᾽ ἕκαστον αἰσθητήριον, εἴρηται. τῶν δὲ λοιπῶν πρῶτον σκεπτέον περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ μνήμης, καὶ ἀναμνήσεως.

ΠΕΡΙ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν, λεκτέον τί ἐστι, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν γίγνεται, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μορίων τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος, καὶ τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι. οὐ γὰρ οἱ αὐτοί εἰσι μνημονικοὶ, καὶ ἀναμνηστικοὶ, ἀλλ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, μνημονικώτεροι μὲν, οἱ βραδεῖς· ἀναμνηστικώτεροι δὲ, οἱ ταχεῖς καὶ εὐμαθεῖς. πρῶτον μὲν οὖν ληπτέον, ποῖά ἐστι τὰ μνημονευτά· πολλάκις γὰρ ἐξαπατᾷ τοῦτο· οὔτε γὰρ τὸ μέλλον ἐνδέχεται μνημονεύειν, ἀλλ᾽ ἔστι δοξαστὸν καὶ ἐλπιστόν· εἴη δ᾽ ἂν καὶ ἐπιστήμη τις ἐλπιστικὴ, καθάπερ τινές φασι τὴν μαντικήν· οὔτε τοῦ παρόντος, ἀλλ᾽ αἴσθησις· ταύτῃ γὰρ οὔτε τὸ μέλλον, οὔτε τὸ γενόμενον γνωρίζομεν, ἀλλὰ τὸ παρὸν μόνον. ἡ δὲ μνήμη, τοῦ γενομένου. τὸ δὲ παρὸν ὅτε πάρεστιν, οἷον τοδὶ τὸ λευκὸν ὅτε ὁρᾷ, οὐδεὶς ἂν φαίη μνημονεύειν, οὐδὲ τὸ θεωρούμενον, ὅτε θεωρῶν τυγχάνει καὶ ἐννοῶν· ἀλ- Κεφ. α.

λὰ ὁ μὲν αἰσθάνεσθαί φησι, ὁ δὲ ἐπίστασθαι μόνον· ὅταν δ' ἄνευ τῶν ἐνεργειῶν ἔχῃ τὴν ἐπιστήμην καὶ τὴν αἴσθησιν, οὕτω μέμνηται τὰς τοῦ τριγώνου, ὅτι δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι· ὁ μέν, ὅτι ἔμαθεν ἢ ἐθεώρησε· ὁ δέ, ὅτι ἤκουσεν, ἢ ὃ εἶδεν, ἢ ὅτι τοιοῦτον· ἀεὶ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ κατὰ τὸ μνημονεύειν, οὕτως ἐν τῇ ψυχῇ λέγει, ὅτι πρότερον τοῦτο ἤκουσεν, ἢ ᾔσθετο, ἢ ἐνόησεν. ἔστι μὲν οὖν ἡ μνήμη οὔτε αἴσθησις, οὔτε ὑπόληψις, ἀλλὰ τούτων τινὸς ἕξις, ἢ πάθος, ὅταν γένηται χρόνος. τοῦ δὲ νῦν ἐν τῷ νῦν οὐκ ἔστι μνήμη, καθάπερ εἴρηται· ἔστι γὰρ τοῦ μὲν παρόντος, αἴσθησις· τοῦ δὲ μέλλοντος, ἐλπίς· τοῦ δὲ γενομένου, μνήμη. διὸ μετὰ χρόνου πᾶσα μνήμη. ὥστε ὅσα χρόνου αἰσθάνεται, ταῦτα μόνα τῶν ζῴων μνημονεύει, καὶ τούτῳ ᾧ αἰσθάνεται. ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, καὶ ὅτι νοεῖν οὐκ ἔστιν ἄνευ φαντάσματος· συμβαίνει γὰρ τὸ αὐτὸ πάθος ἐν τῷ νοεῖν, ὅπερ καὶ ἐν τῷ διαγράφειν· ἐκεῖ τε γὰρ οὐδὲν προσχρώμενοι τῷ τὸ ποσὸν ὡρισμένον εἶναι τὸ τριγώνου, ὅμως γράφομεν ὡρισμένον κατὰ τὸ ποσόν· καὶ ὁ νοῶν ὡσαύτως, κἂν μὴ νοῇ ποσόν, τίθεται πρὸ ὀμμάτων ποσόν· νοεῖ δέ, οὐχ ᾗ ποσόν. ἂν δὲ ἡ φύσις ᾖ τῶν ποσῶν, ἀόριστον δέ, τίθεται μὲν ποσὸν ὡρισμένον· νοεῖ δέ, ᾗ ποσὸν μόνον. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν οὐκ ἐνδέχεται νοεῖν οὐδὲν ἄνευ τοῦ συνεχοῦς, οὐδὲ ἄνευ χρόνου, τὰ μὴ ἐν χρόνῳ ὄντα, ἄλλος λόγος. μέγεθος δὲ ἀναγκαῖον γνωρίζειν, καὶ κίνησιν, ᾧ καὶ χρόνον, καὶ τὸ φάντασμα τῆς κοινῆς αἰσθήσεως πάθος ἐστίν. ὥστε φανερὸν ὅτι τῷ πρώτῳ αἰσθητικῷ τούτων ἡ γνῶσίς ἐστιν· ἡ δὲ μνήμη καὶ ἡ τῶν νοητῶν, οὐκ ἄνευ φαντάσματός ἐστιν. ὥστε τοῦ νοουμένου κατὰ συμβεβηκὸς ἂν εἴη· καθ' αὑτὸ δέ, τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ. διὸ καὶ ἑτέροις τισὶν ὑπάρχει τῶν ζῴων, καὶ οὐ μόνον ἀνθρώποις, καὶ τοῖς ἔχουσι δόξαν, ἢ φρόνησιν. εἰ δὲ τῶν νοητικῶν τι μορίων ἦν, οὐκ ἂν ὑπῆρχε πολλοῖς τῶν ἄλλων ζῴων· ἴσως δὲ οὐδενὶ τῶν θνητῶν·

ἐπεὶ

ἐπεὶ οὐδὲ νῦν πᾶσι, διὰ τὸ μὴ πάντα χρόνου αἴσθησιν ἔχειν· ἀεὶ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ τῇ μνήμῃ, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν, ὅτι εἶδε τοῦτο, ἢ ἤκουσεν, ἢ ἔμαθε, προσαισθάνεται ὅτι πρότερον· τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον, ἐν χρόνῳ ἐστί. τίνος μὲν οὖν τῶν τῆς ψυχῆς ἐστιν ἡ μνήμη, φανερὸν, ὅτι οὗπερ καὶ ἡ φαντασία· καὶ ἔστι μνημονευτὰ καθ' αὑτὰ μὲν, ὧν ἐστι φαντασία· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ, ὅσα μὴ ἄνευ φαντασίας. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, πῶς ποτε τοῦ μὲν πάθους παρόντος, τοῦ δὲ πράγματος ἀπόντος, μνημονεύεται τὸ μὴ παρόν. δῆλον γὰρ ὅτι δεῖ νοῆσαι τοιοῦτον τὸ γινόμενον διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐν τῇ ψυχῇ, καὶ τῷ μορίῳ τοῦ σώματος τῷ ἔχοντι αὐτήν· οἷον ζωγράφημά τι τὸ πάθος, οὗ φαμὲν τὴν ἕξιν εἶναι μνήμην· ἡ γὰρ γινομένη κίνησις ἐνσημαίνεται, οἷον τύπον τινὰ τοῦ αἰσθήματος, καθάπερ οἱ σφραγιζόμενοι τοῖς δακτυλίοις. διὸ καὶ τοῖς μὲν ἐν κινήσει πολλῇ διὰ τὸ πάθος ἢ δι' ἡλικίαν οὖσιν οὐ γίνεται μνήμη, καθάπερ ἂν εἰς ὕδωρ ῥέον ἐμπιπτούσης τῆς κινήσεως καὶ τῆς σφραγῖδος· τοῖς δὲ, διὰ τὸ ψύχεσθαι, καθάπερ τὰ παλαιὰ τῶν οἰκοδομημάτων· καὶ διὰ σκληρότητα τοῦ δεχομένου τὸ πάθος, οὐκ ἐγγίνεται ὁ τύπος. διόπερ, οἵ τε σφόδρα νέοι καὶ οἱ γέροντες, ἀμνήμονές εἰσι· ῥέουσι γὰρ, οἱ μὲν διὰ τὴν αὔξησιν, οἱ δὲ διὰ τὴν φθίσιν. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ λίαν ταχεῖς, καὶ οἱ λίαν βραδεῖς, οὐδέτεροι φαίνονται μνήμονες· οἱ μὲν γάρ εἰσιν ὑγρότεροι τοῦ δέοντος, οἱ δὲ σκληρότεροι. τοῖς μὲν οὖν οὐ μένει τὸ φάντασμα ἐν τῇ ψυχῇ, τῶν δὲ οὐχ ἅπτεται. ἀλλ' εἰ δὴ τοιοῦτόν ἐστι τὸ συμβαῖνον περὶ τὴν μνήμην, πότερον τοῦτο μνημονεύει τὸ πάθος, ἢ ἐκεῖνο ἀφ' οὗ ἐγένετο. εἰ μὲν γὰρ τοῦτο, τῶν ἀπόντων οὐδὲν ἂν μνημονεύοιμεν· εἰ δ' ἐκεῖνο, πῶς αἰσθανόμενοι τούτου μνημονεύοιμεν, οὗ μὴ αἰσθανόμεθα τὸ ἀπόν· εἴτ' ἐστὶν ὅμοιον ὥσπερ τύπος, ἢ γραφὴ ἐν ἡμῖν, τούτου αὐτοῦ· εἰ δὲ αἴσθησις, διὰ τί ἂν εἴη μνήμη ἑτέρου, ἀλλ' οὐκ αὐτοῦ τούτου· ὁ γὰρ

ἐνεργῶν, τῇ μνήμῃ θεωρεῖ τὸ πάθος τοῦτο, καὶ αἰσθάνεται τούτου. πῶς οὖν τὸ μὴ παρὸν μνημονεύει; εἴη γὰρ ἂν καὶ ὁρᾶν τὸ μὴ παρὸν καὶ ἀκούειν. ἢ ἔστιν ὡς ἐνδέχεται καὶ συμβαίνει τοῦτο; οἷον γὰρ τὸ ἐν τῷ πίνακι γεγραμμένον ζῷον, καὶ ζῷόν ἐστι καὶ εἰκών, τὸ αὐτὸ καὶ ἓν τοῦτο ἐστὶν ἄμφω. τὸ μέντοι εἶναι οὐ ταὐτόν ἐστιν ἀμφοῖν· καὶ ἔστι θεωρεῖν καὶ ὡς ζῷον, καὶ ὡς εἰκόνα. καὶ οὕτω καὶ τὸ ἐν ἡμῖν φάντασμα δεῖ ὑπολαβεῖν, καὶ αὐτό τι καθ' αὑτὸ εἶναι θεώρημα, καὶ ἄλλου φάντασμα. ᾗ μὲν οὖν καθ' αὑτό, θεώρημα ἢ φάντασμά ἐστιν· ᾗ δὲ ἄλλου, οἷον εἰκὼν καὶ μνημόνευμα. ὥστε καὶ ὅταν ἐνεργῇ ἡ κίνησις αὐτοῦ, ἂν μὲν ᾗ καθ' αὑτό ἐστι, ταύτῃ αἰσθάνηται ἡ ψυχὴ αὐτοῦ, οἷον νόημά τι, ἢ φάντασμα φαίνεται ἐπελθεῖν. ἂν δ' ᾗ ἄλλου, ὥσπερ ἐν τῇ γραφῇ, ὡς εἰκόνα θεωρεῖ, καὶ μὴ ἑωρακὼς τὸν Κορίσκον ὡς Κορίσκου· ἐνταῦθα δὲ ἄλλο τὸ πάθος τῆς θεωρίας ταύτης, καὶ ὅταν ὡς ζῷον γεγραμμένον θεωρῇ, ἔν τε τῇ ψυχῇ, τὸ μὲν γίνεται, ὥσπερ νόημα μόνον, τὸ δ' ὡς ἐκεῖ ὅτι εἰκών, μνημόνευμα. καὶ διὰ τοῦτο ἐνίοτε οὐκ ἴσμεν, γινομένων ἡμῖν ἐν τῇ ψυχῇ τοιούτων κινήσεων ἀπὸ τοῦ αἰσθάνεσθαι πρότερον, εἰ κατὰ τὸ ᾐσθῆσθαι συμβαίνοι. καὶ εἰ ἔστι μνήμη ἢ οὔ, διστάζομεν ἐνίοτε· ὁτὲ δὲ συμβαίνει ἐννοῆσαι καὶ ἀναμνησθῆναι, ὅτι ἠκούσαμέν τι πρότερον, ἢ εἴδομεν. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν θεωρῶν ὡς αὐτὸ μεταβάλλῃ, καὶ θεωρῇ ὡς ἄλλου. γίνεται δὲ καὶ τοὐναντίον ἐνίοτε, οἷον συνέβη Ἀντιφέροντι τῷ ὀρείτῃ, καὶ ἄλλοις ἐξισταμένοις· τὰ γὰρ φαντάσματα ἔλεγον ὡς γινόμενα, καὶ ὡς μνημονεύοντες. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν τις τὴν μὴ εἰκόνα ὡς εἰκόνα θεωρῇ. αἱ δὲ μελέται τὴν μνήμην σώζουσι, τῷ ἐπαναμιμνήσκειν. τοῦτο δ' ἐστὶν οὐδὲν ἕτερον, ἢ τὸ θεωρεῖν πολλάκις, ὡς εἰκόνα, καὶ μὴ ὡς καθ' αὑτό. τί μὲν οὖν ἐστι μνήμη καὶ τὸ μνημονεύειν, εἴρηται, ὅτι φαντάσματος, ὡς εἰκόνος οὗ φάντασμα, ἕξις· καὶ τίνος μορίου τῶν ἐν ἡμῖν, ὅτι τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ, καὶ ᾧ χρόνου αἰσθανόμεθα.

Περὶ δὲ τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι, λοιπὸν εἰπεῖν. πρῶτον μὲν οὖν ὅσα ἐν τοῖς ἐπιχειρηματικοῖς λόγοις ἐστὶν ἀληθῆ, δεῖ τιθέναι ὡς ὑπάρχοντα. οὔτε γὰρ μνήμης ἐστὶν ἀνάληψις ἡ ἀνάμνησις, οὔτε λῆψις. ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ἢ μάθῃ, ἢ πάθῃ, οὔτε ἀναλαμβάνει μνήμην οὐδεμίαν· οὐδεμία γὰρ προγέγονεν, οὔτ᾽ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνει. ὅταν δὲ γένηται ἡ ἕξις, ἢ τὸ πάθος· τότε γὰρ μνήμη ἐστίν. ὥστε μετὰ τοῦ πάθους ἐγγινομένου, οὐκ ἐγγίνεται. ἔτι δ᾽, ὅτε τὸ πρῶτον ἐγεγόνει ἐν τῷ ἀτόμῳ καὶ ἐσχάτῳ, τὸ μὲν πάθος ἐνυπάρχει ἤδη τῷ παθόντι, καὶ ἡ ἐπιστήμη, εἰ δεῖ καλεῖν ἐπιστήμην τὴν ἕξιν, ἢ τὸ πάθος. οὐδὲν δὲ κωλύει κατὰ συμβεβηκὸς καὶ μνημονεύειν ἔνια ὧν ἐπιστάμεθα. τὸ δὲ μνημονεύειν καθ᾽ αὑτὸ οὐχ ὑπάρχει πρὶν χρονισθῆναι· μνημονεύει γὰρ νῦν, ὃ εἶδεν, ἢ ἔπαθε πρότερον· οὐχ ὃ νῦν ἔπαθε, νῦν μνημονεύει. ἔτι δὲ φανερὸν ὅτι μνημονεύειν ἐστὶ μὴ νῦν ἀναμνησθέντα, ἀλλ᾽ ἐξ ἀρχῆς αἰσθανόμενον, ἢ παθόντα. ἀλλ᾽ ὅταν ἀναλαμβάνῃ ἣν πρότερον εἶχεν ἐπιστήμην ἢ αἴσθησιν, ἢ οὗ ποτε τὴν ἕξιν ἐλέγομεν μνήμην, τοῦτ᾽ ἐστὶ, καὶ τότε τὸ ἀναμιμνήσκεσθαί ἐστι τῶν εἰρημένων τι. τὸ δὲ μνημονεύειν συμβαίνει, καὶ μνήμην ἀκολουθεῖ. οὐδὲ δὴ ταῦτα ἁπλῶς, ἐὰν ἔμπροσθεν ὑπάρξαντα, πάλιν ἐγγίνεται· ἀλλ᾽ ἔστιν ὡς, ἔστι δ᾽ ὡς οὔ. δὶς γὰρ μαθεῖν καὶ εὑρεῖν ἐνδέχεται τὸν αὐτὸν τὸ αὐτό. δεῖ οὖν διαφέρειν τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι τούτων, καὶ ἐνούσης πλείονος ἀρχῆς, ἢ ἐξ ἧς μανθάνουσιν ἀναμιμνήσκεσθαι. συμβαίνουσι δ᾽ αἱ ἀναμνήσεις, ἐπειδὴ πέφυκεν ἡ κίνησις ἥδε γενέσθαι μετὰ τήνδε· εἰ μὲν ἐξ ἀνάγκης, δῆλον ὡς ὅταν ἐκείνη κινηθῇ, τήνδε κινηθήσεται· εἰ δὲ μὴ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλ᾽ ἔθει, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κινηθήσεται. συμβαίνει δ᾽ ἐνίους ἅπαξ ἐθισθῆναι μᾶλλον, ἢ ἄλλους πολλάκις κινουμένους. διὸ ἔνια ἰδόντες ἅπαξ μᾶλλον μνημονεύομεν, ἢ ἕτερα πολλάκις. ὅταν οὖν ἀναμιμνησκώμεθα, κινούμεθα τῶν προτέρων τινὰ κινήσεων, ἕως ἂν κινηθῶμεν, μεθ᾽ Κεφ. 2.

ἣν

ἣν ἐκείνη εἴωθε. διὸ καὶ τὸ ἐφεξῆς θηρεύομεν νοήσαντες ἀπὸ τοῦ νῦν, ἢ ἄλλου τινός, καὶ ἀφ' ὁμοίου, ἢ ἐναντίου, ἢ τοῦ σύνεγγυς. διὰ τοῦτο γίνεται ἡ ἀνάμνησις· αἱ γὰρ κινήσεις τούτων, τῶν μὲν αἱ αὐταί, τῶν δ' ἅμα, τῶν δὲ μέρος ἔχουσιν· ὥστε τὸ λοιπὸν μικρὸν ὃ ἐκινήθη μετ' ἐκεῖνο. ζητοῦσι μὲν οὖν οὕτω, καὶ μὴ ζητοῦντες δ' οὕτως ἀναμιμνήσκονται, ὅταν μεθ' ἑτέραν κίνησιν ἐκείνη γένηται. ὡς δὲ τὰ πολλά, ἑτέρων γινομένων κινήσεων οἵων εἴπομεν, ἐγένετο ἐκείνη. οὐδὲν δὲ δεῖ σκοπεῖν τὰ πόρρω, πῶς μεμνήμεθα, ἀλλὰ τὰ σύνεγγυς· δῆλον γὰρ ὡς ὁ αὐτός ἐστι τρόπος πως· λέγω δὲ πως τὸ ἐφεξῆς, οὐ προζητήσας, οὐδ' ἀναμνησθείς· τῷ γὰρ ἔθει ἀκολουθοῦσιν αἱ κινήσεις ἀλλήλαις, ἥδε μετὰ τήνδε. καὶ ὅταν τοίνυν ἀναμιμνήσκεσθαι βούληται, τοῦτο ποιήσει· καὶ ζητήσει λαβεῖν ἀρχὴν κινήσεως, μεθ' ἣν ἐκείνη ἔσται. διὸ τάχιστα καὶ κάλλιστα γίνονται ἀπ' ἀρχῆς αἱ ἀναμνήσεις· ὡς γὰρ ἔχει τὰ πράγματα πρὸς ἄλληλα τῷ ἐφεξῆς, οὕτω καὶ αἱ κινήσεις. καὶ ἔστιν εὐμνημόνευτα, ὅσα τάξιν τινὰ ἔχει, ὥσπερ τὰ μαθήματα· τὰ δὲ, φαύλως καὶ χαλεπῶς. καὶ τούτῳ διαφέρει τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι τοῦ πάλιν μανθάνειν, ὅτι δυνήσεταί πως δι' αὑτοῦ κινηθῆναι ἐπὶ τὸ μετὰ τὴν ἀρχήν. ὅταν δὲ μή, ἀλλὰ δι' ἄλλου, οὐκ ἔτι μέμνηται· πολλάκις δὲ ἤδη μὲν ἀδυνατεῖ ἀναμνησθῆναι. ζητεῖν δὲ δύναται, καὶ εὑρίσκει. τοῦτο δὲ γίνεται κινοῦντι πολλά, ἕως ἂν τοιαύτην κινήσῃ κίνησιν, ᾗ ἀκολουθήσει τὸ πρᾶγμα· τὸ γὰρ μεμνῆσθαί ἐστι τὸ ἐνεῖναι δύναμιν τὴν κινοῦσαν. τοῦτο δέ, ὥστε ἐξ αὑτοῦ, καὶ ὧν ἔχει κινήσεων κινηθῆναι, ὥσπερ εἴρηται. δεῖ δὲ λαβέσθαι ἀρχῆς. διὸ ἀπὸ τόπων δοκοῦσιν ἀναμιμνήσκεσθαι ἐνίοτε. τὸ δὲ αἴτιον, ὅτι ταχὺ ἀπ' ἄλλου, ἐπ' ἄλλο ἔρχεται· οἷον ἀπὸ γάλακτος ἐπὶ λευκόν, ἀπὸ λευκοῦ δὲ ἐπ' ἀέρα, καὶ ἀπὸ τούτου ἐφ' ὑγρόν· ἀφ' οὗ ἐμνήσθη μετοπώρου, ταύτην ἐπιζητῶν τὴν ὥραν. ἔοικε δὲ τὸ καθόλου, ἀρχὴ καὶ τὸ μέσον πάντων

των· εἰ γὰρ μὴ πρότερον, ὅταν ἐπὶ τοῦτο ἔλθῃ, μνησθήσεται, ἢ οὐκ ἔτι, οὐδ' ἄλλοθεν, οἷον εἴ τις νοήσειεν, ἐφ' ὧν, α β γ δ ε ζ η θ· εἰ γὰρ μὴ ἐπὶ τὸ ε μέμνηται, ἐπὶ τοῦ ε θ ἐμνήσθη· ἐντεῦθεν γὰρ ἐπ' ἄμφω κινηθῆναι ἐνδέχεται, καὶ ἐπὶ τὸ θ, καὶ ἐπὶ τὸ ε. εἰ δὲ μὴ τούτων τι ἐπιζητεῖ, ἐπὶ τὸ γ ἐλθὼν μνησθήσεται, εἰ τὸ η, ἢ τὸ ζ ἐπιζητεῖ. εἰ δὲ μή, ἐπὶ τὸ α· καὶ οὕτως ἀεί. τοῦ δ' ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐνίοτε μὲν μνησθῆναι, ἐνίοτε δὲ μή, αἴτιον, ὅτι ἐπὶ πλείω ἐνδέχεται κινηθῆναι ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς· οἷον ἀπὸ τοῦ γ ἐπὶ τὸ ζ, ἢ τὸ δ. ἐὰν οὖν μὴ διὰ παλαιοῦ κινῆται, ἐπὶ τὸ συνηθέστερον κινεῖται· ὥσπερ γὰρ φύσις ἤδη τὸ ἔθος. διὸ ἃ πολλάκις ἐννοούμεθα, ταχὺ ἀναμιμνησκόμεθα· ὥσπερ γὰρ φύσει τόδε μετὰ τόδε ἐστίν, οὕτω καὶ ἐνεργείᾳ. τὸ δὲ πολλάκις φύσιν ποιεῖ. ἐπεὶ δ' ὥσπερ γίνεται ἐν τοῖς φύσει, καὶ παρὰ φύσιν, καὶ ἀπὸ τύχης, ἔτι μᾶλλον ἐν τοῖς δι' ἔθος, οἷς ἡ φύσις μὴ ὁμοίως ὑπάρχει· ὥστε κινηθῆναι ἐνίοτε κἀκεῖ καὶ ἄλλως· ἄλλως τε καὶ ὅταν ἀφέλκῃ ἐκεῖθεν, αὐτόσε πη. καὶ διὰ τοῦτο ὅταν δέῃ ὄνομα μνημονεῦσαι, παρόμοιον μέν, εἰς δ' ἐκεῖνο σολοικίζομεν. τὸ μὲν οὖν ἀναμιμνήσκεσθαι, τοῦτον συμβαίνει τὸν τρόπον. τὸ δὲ μέγιστον, γνωρίζειν δεῖ τὸν χρόνον, ἢ μέτρῳ, ἢ ἀορίστως. ἔστι δέ τι ᾧ κρίνει τὸν πλείω καὶ τὸν ἐλάττω· εὔλογον δέ, ὥσπερ τὰ μεγέθη· νοεῖ γὰρ τὰ μεγάλα καὶ πόρρω, οὐ τῷ ἀποτείνειν ἐκεῖ τὴν διάνοιαν, ὥσπερ τὴν ὄψιν φασί τινες· καὶ γὰρ μὴ ὄντων ὁμοίως νοήσει, ἀλλὰ τῇ ἀνάλογον κινήσει· ἔστι γὰρ ἐν αὐτῇ τὰ ὅμοια σχήματα καὶ αἱ κινήσεις. τίνι οὖν διοίσει, ὅταν τὰ μείζω νοῇ, ἢ ὅτι ἐκεῖνα νοεῖ, ἢ τὰ ἐλάττω; πάντα γὰρ τὰ ἐντὸς ἐλάττω, ὥσπερ ἀνάλογον καὶ τὰ ἐκτός. ἔστι δ' ἴσως ὥσπερ καὶ τοῖς εἴδεσιν ἀνάλογον λαβεῖν, ἄλλ' ἐν αὐτῷ, οὕτω καὶ τοῖς ἀποστήμασιν. ὥσπερ οὖν εἰ τὴν α β, β ε κινεῖται, ποιεῖ τὴν γ δ· ἀνάλογον γὰρ ἡ α γ, καὶ ἡ γ δ. τί οὖν μᾶλλον τὴν γ δ, ἢ τὴν ζ η ποιεῖ; ἢ ὡς ἡ α γ πρὸς τὴν α β ἔχει, οὕτως ἡ θ πρὸς τὴν μ ἔχει; ταύτας

οὕτω ἅμα καὶ κινεῖται. ἂν δὲ τὴν Ζ Η βούληται νοῆσαι, τὴν μὲν ΒΕ, ὁμοίως νοεῖ. ἀντὶ δὲ τῆς ΘΕ, τὰ Σ Κ Λ νοεῖ· αὗται γὰρ ἔχουσιν, ὡς ΖΑ, πρὸς ΒΑ. ὅταν οὖν ἅμα ἥ τε τοῦ πράγματος γένηται κίνησις, καὶ ἡ τοῦ χρόνου, τότε τῇ μνήμῃ ἐνεργεῖ. ἂν δ' οἴηται μὴ ποιῶν, οἴεται μνημονεύειν· οὐδὲν γὰρ κωλύει διαψευσθῆναί τινα, καὶ δοκεῖν μνημονεύειν μὴ μνημονεύοντα. ἐνεργοῦντα δὲ τῇ μνήμῃ, μὴ οἴεσθαι, ἀλλὰ λανθάνειν μεμνημένον, οὐκ ἔστι· τοῦτο γὰρ ἦν αὐτὸ τὸ μεμνῆσθαι. ἀλλ' ἐὰν ἡ τοῦ πράγματος γένηται χωρὶς τῆς τοῦ χρόνου, ἢ αὕτη ἐκείνης, οὐ μέμνηται. ἡ δὲ τοῦ χρόνου διττή ἐστιν· ὁτὲ μὲν γὰρ μέτρῳ οὐ μέμνηται αὐτὸ, οἷον ὅτι τρίτην ἡμέραν· ὅτι μέν τοι ποτὲ ἐποίησεν· ὁτὲ δὲ καὶ μέτρῳ, ἀλλὰ μέμνηται. καὶ ἐὰν μὴ μέτρῳ, εἰώθασι δὲ λέγειν, ὅτι μέμνηται μὲν, πότε δὲ οὐκ ἴσασιν, ὅταν μὴ γνωρίζωσι τοῦτο, πότε τῷ ποσῷ μέτρῳ. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἱ αὐτοὶ μνημονικοὶ καὶ ἀναμνηστικοὶ, ἐν τοῖς πρότερον εἴρηται. διαφέρει δὲ τὸ μνημονεύειν τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐ μόνον κατὰ τὸν χρόνον, ἀλλ' ὅτι τοῦ μὲν μνημονεύειν καὶ τῶν ἄλλων ζώων μετέχει πολλά· τοῦ δ' ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν, ὡς εἰπεῖν, τῶν γνωριζομένων ζώων, πλὴν ἄνθρωπος. αἴτιον δ', ὅτι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαί ἐστιν οἷον συλλογισμός τις· ὅτι γὰρ πρότερον εἶδεν, ἢ ἤκουσεν, ἤ τι τοιοῦτον ἔπαθε, συλλογίζεται ὁ ἀναμιμνησκόμενος, καὶ ἔστιν οἷον ζήτησίς τις. τοῦτο δ' οἷς καὶ τὸ βουλευτικὸν ὑπάρχει, φύσει μόνοις συμβέβηκε· καὶ γὰρ τὸ βουλεύεσθαι συλλογισμός τίς ἐστιν. ὅτι δὲ σωματικόν τι τὸ πάθος, καὶ ἡ ἀνάμνησις ζήτησις ἐν τοιούτῳ φαντάσματος σημεῖον τὸ παρενοχλεῖν ἐνίους· ἐπεὶ δ' ἂν μὴ δύνωνται ἀναμνησθῆναι, καὶ πάνυ ἐπέχοντας τὴν διάνοιαν, κἂν οὐκ ἔτι ἐπιχειροῦντας ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν ἧττον, καὶ μάλιστα τοὺς μελαγχολικούς· τούτους γὰρ φαντάσματα κινεῖ μάλιστα. αἴτιον δὲ τοῦ μὴ ἐπ' αὐτοῖς εἶναι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι, ὅτι καθάπερ τοῖς βάλ-

λουσιν οὐκ ἔτι ἐπ' αὐτοῖς τὸ στῆσαι, οὕτω καὶ ὁ ἀναμιμνησκόμενος καὶ θηρεύων, σωματικόν τι κινεῖ, ἐν ᾧ τὸ πάθος. μάλιστα δ' ἐνοχλοῦνται, οἷς ἂν ὑγρότης τύχῃ ὑπάρχουσα περὶ τὸν αἰσθητικὸν τόπον· οὐ γὰρ ῥαδίως παύεται κινηθεῖσα, ἕως ἂν ἐπανέλθῃ τὸ ζητούμενον, καὶ εὐθυπορήσῃ ἡ κίνησις. διὸ καὶ ὀργαὶ καὶ φόβοι, ὅταν τι κινήσωσιν, ἀντικινούντων πάλιν τούτων, οὐ καθίστανται, ἀλλ' ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἀντικινοῦσι· καὶ ἔοικε τὸ πάθος τοῖς ὀνόμασι, καὶ μέλεσι, καὶ λόγοις, ὅταν διὰ στόματος αὐτῶν τι γένηται σφόδρα· παυσαμένοις γὰρ καὶ οὐ βουλομένοις, ἐπέρχεται πάλιν ᾄδειν ἢ λέγειν. εἰσὶ δὲ καὶ οἱ τὰ ἄνω μείζω ἔχοντες, καὶ οἱ νανώδεις, ἀμνημονέστεροι τῶν ἐναντίων, διὰ τὸ πολὺ βάρος ἔχειν ἐπὶ τῷ αἰσθητικῷ, καὶ μήτ' ἐξ ἀρχῆς τὰς κινήσεις δύνασθαι ἐμμένειν, ἀλλὰ διαλύεσθαι, μήτ' ἐν τῷ ἀναμιμνήσκεσθαι ῥαδίως εὐθυπορεῖν. οἱ δὲ πάμπαν νέοι καὶ λίαν γέροντες, ἀμνήμονες διὰ τὴν κίνησιν· οἱ μὲν γὰρ ἐν φθίσει, οἱ δ' ἐν αὐξήσει πολλῇ εἰσίν. ἔτι δὲ τά γε παιδία, καὶ νανώδη ἐστὶ μέχρι πόρρω τῆς ἡλικίας. περὶ μὲν οὖν μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν, τίς ἡ φύσις αὐτῶν, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μνημονεύει τὰ ζῷα, καὶ περὶ τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι τί ἐστι, καὶ πῶς γίνεται, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως.

Κεφ. 1. ΠΕΡΙ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως ἐπισκεπτέον, τίνα τε τυγχάνει ὄντα, καὶ πότερον ἴδια τῆς ψυχῆς, ἢ τοῦ σώματος, ἢ κοινά· κἂν ᾖ κοινά, τίνος μορίου τῆς ψυχῆς, ἢ τοῦ σώματος· καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ὑπάρχει τοῖς ζώοις· καὶ πότερον ἅπαντα κεκοινώνηκεν αὐτῶν ἀμφοτέρων, ἢ τὰ μὲν ὕπνου, τὰ δὲ θατέρου μόνον· ἢ τὰ μὲν οὐδετέρου, τὰ δὲ ἀμφοτέρων. πρὸς δὲ τούτοις, τί ἐστι τὸ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν καθεύδοντες, ὁτὲ μὲν ὀνειρώττουσιν, ὁτὲ δὲ οὔ· ἢ συμβαίνει μὲν ἀεὶ καθεύδουσιν ἐνυπνιάζειν, ἀλλ' οὐ μνημονεύουσι. κἂν εἰ τοῦτο γίνηται, διὰ τίνα αἰτίαν γίνεται, καὶ πότερον ἐνδέχεται τὰ μέλλοντα προορᾶν, ἢ οὐκ ἐνδέχεται, καὶ τίνα τρόπον εἰ ἐνδέχεται· καὶ πότερον τὰ μέλλοντα ὑπ' ἀνθρώπου πράττεσθαι, ἢ καὶ ὧν τὸ δαιμόνιον ἔχει τὴν αἰτίαν καὶ φύσει γίνεται, ἢ ἀπὸ ταὐτομάτου. πρῶτον μὲν οὖν τοῦτό γε φανερὸν, ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ τοῦ ζώου ἥ τε ἐγρήγορσις ὑπάρχει καὶ ὁ ὕπνος· ἀντίκειται γὰρ, καὶ φαίνεται στέρησίς τις ὁ ὕπνος τῆς ἐγρηγόρσεως· ἀεὶ γὰρ τἀναντία καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς, ἐν τῷ αὐτῷ δεκτικῷ φαίνεται γινόμενα, καὶ τοῦ αὐτοῦ ὄντα πάθη· λέγω δὲ, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος, καὶ κάλλος καὶ αἶσχος, καὶ ἰσχὺς καὶ ἀσθένεια, καὶ ὄψις καὶ τυφλότης, καὶ ἀκοὴ καὶ κωφότης. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε δῆλον· ᾧ γὰρ τὸν ἐγρηγορότα γνωρίζομεν, τούτῳ καὶ τὸν ὑπνοῦντα· τὸν γὰρ αἰσθανόμενον, τοῦτον ἐγρηγορέναι νομίζομεν· καὶ τὸν ἐγρηγορότα πάντα, ἢ τῶν ἔξωθέν τινος αἰσθάνεσθαι, ἢ τῶν ἐν αὐτῷ τινος κινήσεων. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι ἐν μηδενὶ ἄλλῳ ἐστὶν ἢ τῷ αἰσθάνεσθαι, δῆλον ὅτι

ᾧπερ

ᾧ γὰρ αἰσθάνεται, τούτῳ ἐγρήγορε τὰ ἐγρηγορότα, καὶ καθεύδει τὰ καθεύδοντα. ἐπεὶ δὲ οὔτε τῆς ψυχῆς ἴδιον τὸ αἰσθάνεσθαι, οὔτε τοῦ σώματος· οὗ γὰρ ἡ δύναμις, τούτου καὶ ἡ ἐνέργεια· ἡ δὲ λεγομένη αἴσθησις, ὡς ἐνέργεια, κίνησίς τις διὰ τοῦ σώματος τῆς ψυχῆς ἐστι· φανερὸν ὡς οὔτε τῆς ψυχῆς τὸ πάθος ἴδιον, οὔτ᾽ ἄψυχον σῶμα δυνατὸν αἰσθάνεσθαι. διωρισμένων δὲ πρότερον ἐν ἑτέροις περὶ τῶν λεγομένων ὡς μορίων τῆς ψυχῆς, καὶ τοῦ μὲν θρεπτικοῦ χωριζομένου τῶν ἄλλων ἐν τοῖς ἔχουσι σῶμα, τῶν δ᾽ ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου ὄντος, δῆλον ὡς ὅσα μὲν αὐξήσεως καὶ φθίσεως μετέχει μόνον ζώντων, ὅτι τούτοις οὐχ ὑπάρχει ὕπνος, οὐδὲ ἐγρήγορσις, οἷον τοῖς φυτοῖς· οὐ γὰρ ἔχει τὸ αἰσθητικὸν μόριον, οὔτε εἰ χωριστόν ἐστιν, οὔτε εἰ μὴ χωριστόν· τῇ γὰρ δυνάμει καὶ τῷ εἶναι χωριστόν ἐστιν. ὁμοίως δὲ, καὶ ὅτι οὐδέν ἐστιν, ὃ ἀεὶ ἐγρήγορεν, ἢ ἀεὶ καθεύδει· ἀλλὰ τοῖς αὐτοῖς ὑπάρχει τῶν ζῴων ἀμφότερα τὰ πάθη ταῦτα· οὔτε γὰρ εἰ ἔστι ζῷον ἔχον αἴσθησιν, τοῦτ᾽ ἐνδέχεται οὔτε καθεύδειν, οὔτε ἐγρηγορέναι· ἄμφω γάρ ἐστι τὰ πάθη ταῦτα περὶ αἴσθησιν τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ. οὐκ ἐνδέχεται δὲ οὐδὲ θάτερον τούτων ἀεὶ ὑπάρχειν τῷ αὐτῷ· οἷον τι γένος ζῴων ἀεὶ καθεύδειν, ἢ ἀεὶ ἐγρηγορέναι. ἔτι ὅσων ἔργον τι κατὰ φύσιν ἐστίν, ὅταν ὑπερβάλλῃ τὸν χρόνον, εἴ τι ὢν δύναται τῷ χρόνῳ ποιεῖν, ἀνάγκη ἀδυνατεῖν, οἷον τὰ ὄμματα ὁρῶντα, καὶ παύεσθαι τοῦτο ποιοῦντα. ὁμοίως δὲ καὶ χεῖρα, καὶ ἄλλο πᾶν, οὗ ἐστί τι ἔργον. εἰ δή τινός ἐστιν ἔργον τὸ αἰσθάνεσθαι, καὶ τοῦτο ἂν ὑπερβάλλῃ, ὅσον ἦν χρόνον δυνάμενον αἰσθάνεσθαι συνεχῶς, ἀδυνατήσει, καὶ οὐκέτι τοῦτο ποιήσει. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι, ὥρισται τῷ λελύσθαι τὴν αἴσθησιν· τῶν δ᾽ ἐναντίων, τὸ μὲν ἀνάγκη θάτερον ἀεὶ παρεῖναι, τὸ δ᾽ οὔ· τὸ δὲ ἐγρηγορέναι τῷ καθεύδειν ἐναντίον, καὶ ἀναγκαῖον παντὶ θάτερον ὑπάρχειν· ἀναγκαῖον ἂν εἴη καθεύδειν· εἰ οὖν τὸ τοιοῦτον πάθος ὕπνος, τοῦτο δ᾽

ἐστὶν ἀδυναμία δι' ὑπερβολὴν τοῦ ἐγρηγορέναι· ἡ δὲ τοῦ ἐγρηγορέναι ὑπερβολὴ, ὁτὲ μὲν νοσώδης, ὁτὲ δ' ἄνευ νόσου γίνεται· ὥστε καὶ ἡ ἀδυναμία, καὶ ἡ διάλυσις ὡσαύτως ἔσται· ἀνάγκη πᾶν τὸ ἐγρηγορὸς ἐνδέχεσθαι καθεύδειν. ἀδύνατον γὰρ ἀεὶ ἐνεργεῖν. ὁμοίως δὲ οὐδὲ καθεύδειν οὐθὲν ἀεὶ ἐνδέχεται· ὁ γὰρ ὕπνος, πάθος τι τοῦ αἰσθητικοῦ μορίου ἐστὶν, οἷον δεσμὸς, καὶ ἀκινησία τις. ὥστ' ἀνάγκη πᾶν τὸ καθεῦδον ἔχειν τὸ αἰσθητικὸν μόριον· αἰσθητικὸν δὲ, τὸ δυνατὸν αἰσθάνεσθαι κατ' ἐνέργειαν. ἐνεργεῖν δὲ τῇ αἰσθήσει κυρίως, καὶ ἁπλῶς, ἀδύνατον καθεύδοντα ἅμα· διὸ ἀναγκαῖον ὕπνον πάντα ἐγερτὸν εἶναι. τὰ μὲν οὖν ἄλλα σχεδὸν ἅπαντα δῆλα κοινωνοῦντα ὕπνου, καὶ πλωτὰ, καὶ πτηνὰ, καὶ πεζά· καὶ γὰρ τὰ τῶν ἰχθύων γένη πάντα, καὶ τὰ τῶν μαλακίων ὦπται καθεύδοντα, καὶ τἄλλα πάντα ὅσα ἔχει ὀφθαλμούς· καὶ γὰρ τὰ σκληρόφθαλμα φανερὰ καὶ τὰ ἔντομα κοιμώμενα, βραχύυπνα δὲ τὰ τοιαῦτα πάντα. διὸ καὶ λάθοι ἄν τινα πολλάκις, πότερον μετέχει τοῦ καθεύδειν, ἢ οὔ. τῶν δ' ὀστρακοδέρμων, κατὰ μὲν τὴν αἴσθησιν, οὐδέ πω γέγονε φανερὸν, εἰ καθεύδει. εἰ δέ τῳ πιθανὸς ὁ λεχθεὶς λόγος, τούτῳ πεισθήσεται. ὅτι μὲν οὖν ὕπνου κοινωνεῖ τὰ ζῷα πάντα, φανερὸν ἐκ τούτων· τῷ γὰρ αἴσθησιν ἔχειν, ὥρισται τὸ ζῷον· τῆς δὲ αἰσθήσεως τρόπον μέν τινα τὴν ἀκινησίαν, καὶ οἷον δεσμὸν τὸν ὕπνον εἶναι φαμέν· τὴν δὲ λύσιν καὶ τὴν ἄνεσιν, ἐγρήγορσιν. τῶν δὲ φυτῶν οὐδὲν οἷόν τε κοινωνεῖν οὐδετέρου τούτων τῶν παθημάτων· ἄνευ μὲν γὰρ αἰσθήσεως, οὐχ ὑπάρχει οὔτε ὕπνος, οὔτε ἐγρήγορσις· οἷς δ' αἴσθησις ὑπάρχει, καὶ τὸ λυπεῖσθαι καὶ τὸ χαίρειν· οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμία. τοῖς δὲ φυτοῖς οὐδὲν ὑπάρχει τούτων. σημεῖον δ', ὅτι καὶ τὸ ἔργον τὸ αὑτοῦ ποιεῖ τὸ θρεπτικὸν μόριον, ἐν τῷ καθεύδειν μᾶλλον ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι· τρέφεται γὰρ καὶ αὐξάνεται τότε μᾶλλον, ὡς οὐδὲν προσδεόμενα πρὸς ταῦτα τῆς αἰσθήσεως.

Διὰ τί δὲ καθεύδει καὶ ἐγρήγορε, καὶ διὰ ποίαν τιν᾽ αἴσθησιν, Κεφ. 2. ἢ ποίας, εἰ διὰ πλείους, σκεπτέον. ἐπεὶ δ᾽ ἔνια μὲν τῶν ζῴων ἔχει τὰς αἰσθήσεις πάσας, ἔνια δ᾽ οὐκ ἔχει, οἷον ὄψιν, ἀκοήν· τὴν δ᾽ ἁφὴν, καὶ τὴν γεῦσιν, ἅπαντα ἔχει, πλὴν εἴ τι τῶν ζῴων ἀτελές· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· ἀδύνατον δ᾽ ἐστὶν ἁπλῶς, ὁποιανοῦν αἴσθησιν αἰσθάνεσθαι τὸ καθεῦδον ζῷον· φανερὸν ὅτι πᾶσιν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν τὸ αὐτὸ πάθος ἐν τῷ καλουμένῳ ὕπνῳ· εἰ γὰρ τῇ μὲν, τῇ δὲ μή, ταύτῃ καθεῦδον αἰσθήσεται. τοῦτο δ᾽ ἀδύνατον. ἐπεὶ δ᾽ ὑπάρχει καθ᾽ ἑκάστην αἴσθησιν, τὸ μέν τι ἴδιον, τὸ δέ τι κοινόν· ἴδιον μὲν, οἷον τῇ ὄψει τὸ ὁρᾶν, τῇ δ᾽ ἀκοῇ τὸ ἀκούειν, καὶ ταῖς ἄλλαις κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον· ἔστι δέ τις καὶ κοινὴ δύναμις ἀκολουθοῦσα πάσαις, ᾗ καὶ ὁρᾷ, καὶ ἀκούει, καὶ αἰσθάνεται· οὐ γὰρ δὴ τῇ γε ὄψει ὁρᾷ, ὅ, τι ὁρᾷ. καὶ κρίνει δὴ καὶ δύναται κρίνειν, ὅτι ἕτερα τὰ γλυκέα τῶν λευκῶν, οὔτε γεύσει, οὔτε ὄψει, οὔτ᾽ ἀμφοῖν, ἀλλά τινι κοινῷ μορίῳ τῶν αἰσθητηρίων ἁπάντων· ἔστι μὲν γὰρ μία αἴσθησις, καὶ τὸ κύριον αἰσθητήριον ἕν· τὸ δ᾽ εἶναι αἰσθήσει τοῦ γένους ἑκάστου ἕτερον, οἷον ψόφου καὶ χρώματος. τοῦτο δ᾽ ἅμα τῷ ἁπτικῷ μάλιστα ὑπάρχει· τοῦτο μὲν γὰρ χωρίζεται τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων· τὰ δ᾽ ἄλλα τούτου ἀχώριστα. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς θεωρήμασι. φανερὸν τοίνυν, ὅτι τούτου ἐστὶ πάθος ἡ ἐγρήγορσις καὶ ὁ ὕπνος· διὸ καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις· καὶ γὰρ ἡ ἁφὴ μόνη πᾶσιν· εἰ γὰρ τῷ πάσας τι πεπονθέναι τὰς αἰσθήσεις ἐγίνετο τὸ καθεύδειν, ἄτοπον, εἰ αἷς οὔτ᾽ ἀνάγκη, οὔτε δυνατὸν τρόπον τινὰ ἐνεργεῖν, ἅμα ταύτας ἀναγκαῖον ἀργεῖν, ἅμα καὶ ἀκινητίζειν· τοὐναντίον γὰρ εὐλογώτερον συνέβαινεν ἂν αὐταῖς τὸ μὴ ἅμα ἠρεμεῖν. ὡς δὲ νῦν λέγομεν, εὐλόγως ἔχει καὶ περὶ τούτων· τοῦ γὰρ κυρίου τῶν ἄλλων πάντων αἰσθητηρίου καὶ πρὸς ὃ συντείνει τὰ ἄλλα πεπονθότος τι, συμπάσχειν ἀναγκαῖον καὶ τὰ λοιπὰ πάντα. ἐκείνων δέ τινος

ἀδυνατοῦντος, οὐκ ἀνάγκη τὸ ἀδυνατεῖν. φανερὸν δ' ἐκ πολλῶν, ὅτι οὐκ ἐν τῷ τὰς αἰσθήσεις ἀργεῖν, καὶ μὴ χρῆσθαι αὐταῖς ὁ ὕπνος, οὐδ' ἐν τῷ μὴ δύνασθαι αἰσθάνεσθαι· καὶ γὰρ ἐν ταῖς λειποψυχίαις τοιοῦτον συμβαίνει· ἀδυναμία γὰρ αἰσθήσεων ἡ λειποψυχία. γίνονται δὲ καὶ ἔκνοιαί τινες τοιαῦται. ἔτι δ' οἱ τὰς ἐν τῷ αὐχένι φλέβας καταλαμβανόμενοι, ἀναίσθητοι γίνονται· ἀλλ' ὅταν ἡ ἀδυναμία τῆς χρήσεως, μήτ' ἐν τῷ αἰσθητηρίῳ, μήτε δι' ἣν ἔτυχεν αἰτίαν, ἀλλὰ καθάπερ εἴρηται νῦν, ἐν τῷ πρώτῳ ᾧ αἰσθάνεται πάντων· ὅταν μὲν γὰρ τοῦτ' ἀδυνατήσῃ, ἀνάγκη καὶ τοῖς αἰσθητηρίοις πᾶσιν ἀδυνατεῖν αἰσθέσθαι· ὅταν δ' ἐκείνων τι, οὐκ ἀνάγκη τούτῳ. δι' ἣν δ' αἰτίαν συμβαίνει τὸ καθεύδειν, καὶ ποῖόν τι τὸ πάθος ἐστὶ, λεκτέον. ἐπεὶ δὲ τρόποι πλείους τῆς αἰτίας· καὶ γὰρ τὸ τίνος ἕνεκα, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, καὶ τὴν ὕλην, καὶ τὸν λόγον αἴτιον εἶναί φαμεν· πρῶτον μὲν οὖν ἐπεὶ λέγομεν τὴν φύσιν ἕνεκά του ποιεῖν, τοῦτο δ' ἀγαθόν τι· τὴν δ' ἀνάπαυσιν παντὶ τῷ πεφυκότι κινεῖσθαι, μὴ δυναμένῳ δ' ἀεὶ καὶ συνεχῶς κινεῖσθαι, μεθ' ἡδονῆς ἀναγκαῖον εἶναι καὶ ὠφέλιμον τὴν ἀνάπαυσιν. τῷ δὲ ὕπνῳ, αὐτῇ τῇ ἀληθείᾳ προσάπτουσι τὴν μεταφορὰν ταύτην, ὡς ἀναπαύσει ὄντι. ὥστε σωτηρίας ἕνεκα τῶν ζώων, ὑπάρχει. ἡ δ' ἐγρήγορσις, τέλος· τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, πᾶσι τέλος οἷς ὑπάρχει θάτερον αὐτῶν· βέλτιστα γὰρ ταῦτα. τὸ δὲ τέλος βέλτιστον. ὥστε ἀναγκαῖον ἑκάστῳ τῶν ζώων ὑπάρχειν τὸν ὕπνον. λέγω δ' ἐξ ὑποθέσεως τὴν ἀνάγκην, ὅτι εἰ ζῷον ἔσται ἔχον τὴν αὐτοῦ φύσιν, ἐξ ἀνάγκης τινὰ ὑπάρχειν αὐτῷ δεῖ· καὶ τούτων ὑπαρχόντων, ἕτερα ὑπάρχειν. ἔτι δὲ, ποίας κινήσεως καὶ πράξεως ἐν τοῖς σώμασι γινομένης, συμβαίνει τό, τε ἐγρηγορέναι, καὶ τὸ καθεύδειν τοῖς ζώοις, μετὰ ταῦτα λεκτέον. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις καθάπερ τοῖς ἀναίμοις, ὑποληπτέον εἶναι τὰ αἴτια τοῦ πάθους, ἢ τὰ

αὐ-

αὐτά, ἢ ἀνάλογον τοῖς δ' ἀναίμοις, ἅπερ τοῖς ἀνθρώποις· ὥστ' ἐκ τούτων πρώτων θεωρητέον. ὅτι μὲν οὖν ἡ τῆς αἰσθήσεως ἀρχὴ γίνεται ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους τοῖς ζώοις, ἀφ' οὗπερ καὶ ἡ τῆς κινήσεως, διώρισται πρότερον ἐν ἑτέροις. αὕτη δέ ἐστι τριῶν διωρισμένων τόπων, ὁ μέσος κεφαλῆς καὶ τῆς κάτω κοιλίας. τοῖς μὲν οὖν ἐναίμοις τοῦτ' ἔστι τὸ περὶ τὴν καρδίαν μέρος· πάντα γὰρ τὰ ἔναιμα, καρδίαν ἔχει· καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως τῆς κυρίας, ἐντεῦθέν ἐστι. τῆς μὲν οὖν κινήσεως φανερὸν ὅτι καὶ ἡ τοῦ πνεύματος ἀρχὴ, καὶ ὅλως ἡ τῆς καταψύξεώς ἐστιν ἐνταῦθα. καὶ τὰ ἀναπνέοντα, καὶ τὰ τῷ ὑγρῷ καταψυχόμενα πρός γε τὴν σωτηρίαν τοῦ ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ θερμοῦ, ἡ φύσις πεπόρικε. ῥηθήσεται δὲ περὶ αὐτῆς ὕστερον καθ' αὐτήν. τοῖς δ' ἀναίμοις, καὶ τοῖς ἐντόμοις, καὶ τοῖς μὴ δεχομένοις πνεῦμα, ἐν τῷ ἀνάλογον, τὸ σύμφυτον πνεῦμα ἀναφυσώμενον, καὶ ξυνιζάνον φαίνεται. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ὁλοπτέρων, οἷον σφηκῶν, καὶ μελιττῶν, καὶ ἐν ταῖς μυίαις, καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἐπεὶ δὲ κινεῖν μέν τι ἢ ποιεῖν ἄνευ ἰσχύος ἀδύνατον· ἰσχὺν δὲ ποιεῖ ἡ τοῦ πνεύματος κάθεξις, τοῖς μὲν εἰσφερομένοις, ἡ θύραθεν· τοῖς δὲ μὴ ἀναπνέουσιν, ἡ σύμφυτος. διὸ καὶ βομβοῦντα φαίνεται τὰ πτερωτά, ὅταν κινῆται τῇ τρίψει τοῦ πνεύματος προσπίπτοντος πρὸς τὸ ὑπόζωμα τῶν ὁλοπτέρων. κινεῖται δὲ πᾶν, αἰσθήσεώς τινος γινομένης, ἢ οἰκείας, ἢ ἀλλοτρίας, ἐν τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ. εἰ δή ἐστιν ὁ ὕπνος καὶ ἡ ἐγρήγορσις πάθη τοῦ μορίου τούτου, ἐν ᾧ μὲν τόπῳ, καὶ ἐν ᾧ μορίῳ πρώτῳ γίνεται ὁ ὕπνος καὶ ἡ ἐγρήγορσις, φανερόν. κινοῦνται δ' ἔνιοι καθεύδοντες, καὶ ποιοῦσι πολλὰ ἐγρηγορικά· οὐ μέντοι ἄνευ φαντάσματος καὶ αἰσθήσεώς τινος· τὸ γὰρ ἐνύπνιόν ἐστιν, αἴσθημα τρόπον τινά. λεκτέον δὲ περὶ αὐτῶν ὕστερον. διότι δὲ τὰ μὲν ἐνύπνια μνημονεύουσιν ἐγερθέντες, τὰς δ' ἐγρηγορικὰς πράξεις οὐ μνημονεύουσιν, ἐν τοῖς προβληματικοῖς εἴρηται.

Κεφ. 3. Ἐχόμενον δὲ τῶν εἰρημένων ἐστὶν ἐπελθεῖν, τίνων γινομένων, καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πάθους γίνεται τοῦ τε ἐγρηγορέναι καὶ τοῦ καθεύδειν. φανερὸν δή, ὅτι ἐπεὶ ἀναγκαῖον τῷ ζώῳ ὅταν αἴσθησιν ἔχῃ, τότε πρῶτον τροφήν τε λαμβάνειν, καὶ αὔξησιν· τροφὴ δ' ἐστὶ πᾶσιν ἡ ἐσχάτη, τοῖς μὲν ἐναίμοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις· τοῖς δὲ ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον. τόπος δὲ τοῦ αἵματος, αἱ φλέβες· τούτων δ' ἀρχὴ ἡ καρδία. φανερὸν δὲ τὸ λεχθὲν ἐκ τῶν ἀνατομῶν. τῆς μὲν οὖν θύραθεν τροφῆς εἰσιούσης εἰς τοὺς δεκτικοὺς τόπους, γίνεται ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὰς φλέβας· ἐκεῖ δὲ μεταβάλλουσα ἐξαιματοῦται, καὶ πορεύεται ἐπὶ τὴν ἀρχήν. εἴρηται δὲ περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ τροφῆς. νῦν δὲ ἀναληπτέον ὑπὲρ αὐτῶν, τούτου χάριν, ὅπως τὰς ἀρχὰς τῆς κινήσεως θεωρήσωμεν· καὶ τί πάσχοντος τοῦ μορίου αἰσθητικοῦ, συμβαίνει ἡ ἐγρήγορσις καὶ ὁ ὕπνος· οὐ γάρ ἐστιν ὁ ὕπνος ἡτισοῦν ἀδυναμία τοῦ αἰσθητικοῦ, καθάπερ εἴρηται· καὶ γὰρ ἔκνοια καὶ πνιγμός τις, καὶ λιποψυχία, ποιεῖ τὴν τοιαύτην ἀδυναμίαν. ἤδη δὲ γεγένηταί τισι καὶ φαντασία λιποψυχήμασιν ἰσχυρῶς. τοῦτο μὲν οὖν ἔχει τινὰ ἀπορίαν· εἰ γὰρ ἐνδέχεται καταδαρθεῖν τὸν λιποψυχήσαντα, ἐνδέχοιτ' ἂν ἐνύπνιον εἶναι καὶ τὸ φάντασμα. πολλὰ δέ ἐστιν, ἃ λέγουσιν οἱ σφόδρα λιποψυχήσαντες καὶ δόξαντες τεθνάναι· περὶ ὧν τὸν αὐτὸν λόγον ὑποληπτέον εἶναι πάντων· ἀλλὰ γὰρ ὥσπερ εἴπομεν, οὐκ ἔστιν ὁ ὕπνος ἀδυναμία πᾶσα τοῦ αἰσθητικοῦ, ἀλλ' ἐκ τῆς περὶ τροφὴν ἀναθυμιάσεως γίνεται τὸ πάθος τοῦτο· ἀναγκαῖον γὰρ τὸ ἀναθυμιώμενον, μέχρι που ὠθεῖσθαι, εἶτ' ἀντιστρέφειν, καὶ μεταβάλλειν, καθάπερ εὔριπον. τὸ δὲ θερμὸν ἑκάστου τῶν ζώων πρὸς τὸ ἄνω πέφυκε φέρεσθαι. ὅταν δ' ἐν τοῖς ἄνω τόποις γένηται, ἀθρόον πάλιν ἀντιστρέφει, καὶ καταφέρεται. διὸ μάλιστα γίνονται ὕπνοι ἀπὸ τῆς τροφῆς· ἀθρόον γὰρ πολύ τι τε ὑγρὸν καὶ σωματῶδες ἀναφέρεται. ἱστά-

μενον

μενον μὲν οὖν βαρύνει καὶ ποιεῖ νυστάζειν· ὅταν δὲ ῥέψῃ κάτω, καὶ ἀντιστρέψαν ἀπώσῃ τὸ θερμόν, τότε γίνεται ὁ ὕπνος, καὶ τὸ ζῷον καθεύδει. σημεῖον δὲ τούτων καὶ τὰ ὑπνωτικά· πάντα γὰρ καρηβαρίαν ποιεῖ, καὶ τὰ ποτὰ, καὶ τὰ βρώματα, μήκων, μανδραγόρας, οἶνος, αἶραι. καὶ καταφερόμενοι καὶ νυστάζοντες τοῦτο δοκοῦσι πάσχειν, καὶ ἀδυνατοῦσιν αἴρειν τὴν κεφαλὴν, καὶ τὰ βλέφαρα. καὶ μετὰ τὰ σιτία μάλιστα τοιοῦτος ὁ ὕπνος· πολλὴ γὰρ ἡ ἀπὸ τῶν σιτίων ἀναθυμίασις. ἔτι δ' ἐκ κόπων ἐνίων· ὁ μὲν γὰρ κόπος, συντηκτικόν· τὸ δὲ σύντηγμα γίνεται, ὥσπερ τροφὴ ἄπεπτος, ἂν μὴ ψυχρὸν ᾖ. καὶ νόσοι δέ τινες τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσιν, ὅσαι ἀπὸ περιττώματος ὑγροῦ καὶ θερμοῦ, οἷον συμβαίνει τοῖς πυρέττουσι, καὶ ἐν τοῖς ληθάργοις. ἔτι δ' ἡ πρώτη ἡλικία· τὰ γὰρ παιδία καθεύδει σφόδρα, διὰ τὸ τὴν τροφὴν ἄνω φέρεσθαι πᾶσαν. σημεῖον δὲ, τὸ ὑπερβάλλειν τὸ μέγεθος τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω κατὰ τὴν πρώτην ἡλικίαν, διὰ τὸ ἐπὶ ταῦτα γίνεσθαι τὴν αὔξησιν. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ ἐπιληπτικὰ γίνεται· ὅμοιον γὰρ ὁ ὕπνος ἐπιλήψει, καὶ ἔστι τρόπον τινὰ ὁ ὕπνος ἐπίληψις· διὸ καὶ συμβαίνει πολλοῖς ἡ ἀρχὴ τούτου τοῦ πάθους, καθεύδουσι· καὶ καθεύδοντες μὲν ἁλίσκονται, ἐγρηγορότες δ' οὔ· ὅταν γὰρ πολὺ φέρηται τὸ πνεῦμα ἄνω, καὶ καταβαῖνον πάλιν, τὰς φλέβας ὀγκοῖ, αἷς συνθλίβει τὸν πόρον, δι' οὗ ἡ ἀναπνοὴ γίνεται. διὸ τοῖς παιδίοις οὐ συμφέρουσιν οἱ οἶνοι, οὐδὲ ταῖς τίτθαις· διαφέρει γὰρ ἴσως οὐδὲν αὐτὰ πίνειν, ἢ τὰς τίτθας· ἀλλὰ δεῖ πίνειν ὑδαρῆ, καὶ ὀλίγον· πνευματώδης γὰρ ὁ οἶνος· καὶ τούτου μᾶλλον ὁ μέλας. οὕτω δὲ τὰ ἄνω πλήρη τῆς τροφῆς τοῖς παιδίοις, ὥστε πέντε μηνῶν οὐδὲ στρέφουσι τὸν αὐχένα· ὥσπερ γὰρ τοῖς σφόδρα μεθύουσιν, ὑγρότης ἀναφέρεται πολλή. εὔλογον δὲ τοῦτ' εἶναι τὸ πάθος αἴτιον, καὶ τοῦ ἠρεμεῖν ἐν ταῖς μήτραις τὰ ἔμβρυα τὸ πρῶτον. καὶ τὸ ὅλον δὲ φίλυπνοι οἱ ἀδη-

λόφλεβοι καὶ νανώδεις, καὶ μεγαλοκέφαλοι· τῶν μὲν γὰρ αἱ φλέβες στεναί, ὥστ' οὐ ῥᾴδιον καταῤῥεῖν κάτω ἰὸν τὸ ὑγρόν. τοῖς δὲ νανώδεσι καὶ μεγαλοκεφάλοις ἡ ἄνω ὁρμὴ πολλὴ καὶ ἀναθυμίασις. οἱ δὲ φλεβώδεις οὐχ ὑπνωτικοὶ διὰ τὴν εὔροιαν τῶν φλεβῶν, ἂν μή τι ἄλλο πάθος ἔχωσιν ὑπεναντίον· οὐδ' οἱ μελαγχολικοί· κατέψυκται γὰρ ὁ εἴσω τόπος. ὥστ' οὐ γίνεται αὐτοῖς πλῆθος ἀναθυμιάσεως· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ βρωτικοὶ σκληροὶ ὄντες· ὥσπερ γὰρ οὐδὲν ἀπολελαυκότα διάκειται τὰ σώματα αὐτοῖς. ἡ δὲ μέλαινα χολὴ φύσει ψυχρὰ οὖσα, καὶ τὸν θρεπτικὸν τόπον ψυχρὸν ποιεῖ, καὶ τὰ ἄλλα μόρια, ὅπου ἂν ὑπάρχῃ δυνάμει τὸ τοιοῦτον περίττωμα. ὥστε φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ὁ ὕπνος ἐστὶ σύνοδός τις τοῦ θερμοῦ εἴσω καὶ ἀντιπερίστασις φυσική, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. διὸ πολλὴ κίνησις τοῦ ὑπνοῦντος. ὅθεν δὲ ἐκλείπει, καταψύχεται, καὶ διὰ ψύξιν καταπίπτει τὰ βλέφαρα. καὶ τὰ μὲν ἄνω κατέψυκται, καὶ τὰ ἔξω· τὰ δ' ἐντὸς καὶ τὰ κάτω, θερμά, οἷον τὰ περὶ τοὺς πόδας, καὶ τὰ εἴσω. καί τοι τις ἀπορήσειεν ἄν, ὅτι μετὰ τὰ σιτία ἰσχυρότατος ὁ ὕπνος γίνεται, καὶ ἔστιν ὑπνωτικὸν ὁ οἶνος, καὶ ἄλλα θερμότητα ἔχοντα τοιαῦτα. ἔστι δὲ οὐκ εὔλογον, τὸν μὲν ὕπνον εἶναι κατάψυξιν· τὰ δ' αἴτια τοῦ καθεύδειν, θερμά. πότερον οὖν τοῦτο συμβαίνει, ὅτι ὥσπερ ἡ κοιλία κενὴ μὲν οὖσα, θερμή ἐστιν· ἡ δὲ πλήρωσις αὐτὴν καταψύχει διὰ τὴν κίνησιν· οὕτω καὶ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ πόροι, καὶ τόποι, καταψύχονται ἀναφερομένης τῆς ἀναθυμιάσεως; ἢ ὥσπερ τοῖς προσχεομένοις τὸ θερμὸν ἐξαίφνης φρίκη γίνεται· κἀκεῖ ἀνιόντος τοῦ θερμοῦ, ἀθροιζόμενον τὸ ψυχρὸν καταψύχει, καὶ τὸ κατὰ φύσιν θερμὸν ποιεῖ ἐξαδυνατεῖν καὶ ὑποχωρεῖν; ἔτι δὲ πολλῆς ἐμπιπτούσης τροφῆς, ἣν ἀνάγει τὸ θερμόν, ὥσπερ τὸ πῦρ καταψύχεται ἐπιτιθεμένων τῶν ξύλων, ἕως ἂν καταπεφθῇ· γίνεται γὰρ ὁ ὕπνος, ὥσπερ εἴρηται, ἀναφερομένου τοῦ σωματώδους ὑπὸ τοῦ θερμοῦ διὰ τῶν φλεβῶν

πρὸς

πρὸς τὴν κεφαλήν. ὅταν δὲ μηκέτι δύνηται, ἀλλὰ τῷ πλήθει ὑπερβάλλῃ τὸ ἀναχθέν, πάλιν ἀντωθεῖται, καὶ κάτω ῥεῖ. διὸ καταπίπτουσί τε, ὑποσπωμένου τοῦ θερμοῦ ἀνάγοντος, οἱ ἄνθρωποι· μόνον γὰρ ὀρθὸν τῶν ζώων, καὶ ἐπιπεσὸν μὲν, ἔκνοιαν ποιεῖ ὕστερον δὲ, φαντασίαν. ἢ αἱ μὲν νῦν λεγόμεναι λύσεις, ἐνδεχόμεναι μέν εἰσι τοῦ γίνεσθαι τὴν κατάψυξιν· οὐ μὴν ἀλλὰ κύριός γ' ἐστὶν ὁ τόπος ὁ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, ὥσπερ ἐν ἄλλοις εἴρηται. πάντων δέ ἐστι τῶν ἐν τῷ σώματι ψυχρότατον ὁ ἐγκέφαλος· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον τούτῳ μόριον. ὥσπερ οὖν τὸ ἀπατμίζον ὑγρὸν ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν ἄνω τόπον διὰ τὴν ψυχρότητα αὐτοῦ καταψύχεται, καὶ συστὰν καταφέρεται γενόμενον πάλιν ὕδωρ· οὕτως ἐν τῇ ἀναφορᾷ τοῦ θερμοῦ τῇ πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, ἡ μὲν περιττωματικὴ ἀναθυμίασις, εἰς φλέγμα συνέρχεται. διὸ καὶ οἱ κατάρροι φαίνονται γιγνόμενοι ἐκ τῆς κεφαλῆς· ἡ δὲ τρόφιμος καὶ μὴ νοσώδης, καταφέρεται συνισταμένη καὶ καταψύχει τὸ θερμόν. πρὸς δὲ τὸ καταψύχεσθαι, καὶ μὴ δέχεσθαι ῥᾳδίως τὴν ἀναθυμίασιν, συμβάλλεται καὶ ἡ λεπτότης καὶ ἡ στενότης τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον φλεβῶν. τῆς μὲν οὖν καταψύξεως τοῦτ' ἐστὶν αἴτιον, καίπερ τῆς ἀναθυμιάσεως ὑπερβαλλούσης τῇ θερμότητι. ἐγείρεται δ', ὅταν πεφθῇ, καὶ κρατήσῃ ἡ συνεωσμένη θερμότης ἐν ὀλίγῳ πολλὴ ἐκ τοῦ περιεστῶτος· καὶ διακριθῇ, τό, τε σωματωδέστατον αἷμα, καὶ τὸ καθαρώτατον. ἔστι δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα καὶ καθαρώτατον τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ· παχύτατον δὲ καὶ θολερώτατον, τὸ ἐν τοῖς κάτω μέρεσι. πάντος δὲ τοῦ αἵματος ἀρχὴ, ὥσπερ εἴρηται καὶ ἐνταῦθα, καὶ ἐν ἄλλοις, ἡ καρδία. τῶν δ' ἐν τῇ καρδίᾳ, ἑκατέρας τῆς θαλάμης κοινὴ ἡ μέση· ἐκείνων δ' ἑκατέρα δέχεται ἐξ ἑκατέρας τῆς φλεβὸς, τῆς τε μεγάλης καλουμένης, καὶ τῆς ἀορτῆς. ἐν δὲ τῇ μέσῃ, γίνεται ἡ διάκρισις. ἀλλὰ τὸ μὲν διορίζειν περὶ τούτων

ἑτέρων ἐστὶ λόγων οἰκειότερον. διὰ δὲ τὸ γίνεσθαι τὸ αἷμα μάλιστα μετὰ τὴν τῆς τροφῆς προσφορὰν ἀδιακριτώτερον, ὁ ὕπνος γίνεται, ἕως ἂν διακριθῇ τοῦ αἵματος, τὸ μὲν καθαρώτατον εἰς τὰ ἄνω, τὸ δὲ θολερώτατον εἰς τὰ κάτω. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, ἐγείρονται ἀπολυθέντα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς βάρους. τί μὲν οὖν τὸ αἴτιον τοῦ καθεύδειν, εἴρηται, ὅτι ἡ ὑπὸ τοῦ σωματώδους τοῦ ἀναφερομένου ὑπὸ τοῦ συμφύτου θερμοῦ ἀντιπερίστασις ἀθρόως ἐπὶ τὸ πρῶτον αἰσθητήριον· καὶ τί ἐστιν ὕπνος, καὶ ὅτι τοῦ πρώτου αἰσθητηρίου κατάληψις πρὸς τὸ μὴ δύνασθαι ἐνεργεῖν, ἐξ ἀνάγκης μὲν γινόμενον· οὐ γὰρ ἐνδέχεται ζῷον εἶναι, μὴ συμβαινόντων τῶν ἀπεργαζομένων αὐτό. ἕνεκα δὲ σωτηρίας· σώζει γὰρ ἡ ἀνάπαυσις.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ἐνυπνίων.

Κεφ. 1.

ΜΕΤΑ δὲ ταῦτα, περὶ ἐνυπνίου ἐπιζητητέον, καὶ πρῶτον τίνι τῶν τῆς ψυχῆς φαίνεται· καὶ πότερον τοῦ νοητικοῦ τὸ πάθος ἐστὶ τοῦτο, ἢ τοῦ αἰσθητικοῦ· τούτοις γὰρ μόνον τῶν ἐν ἡμῖν γνωρίζομέν τι. εἰ δὲ χρῆσις ὄψεως, ὅρασις· καὶ ἀκοῆς τὸ ἀκούειν, καὶ ὅλως αἰσθήσεως τὸ αἰσθάνεσθαι· κοινὰ δ᾽ ἐστὶ τῶν αἰσθήσεων, οἷον σχῆμα, καὶ κίνησις, καὶ μέγεθος, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα· ἴδια δὲ, οἷον χρῶμα, ψόφος, χυμός· ἀδυνατεῖ δὲ πάντα μύοντα καὶ καθεύδοντα ὁρᾶν, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν· ὥστε δηλονότι καὶ οὐκ αἰσθανόμεθα οὐδὲν ἐν τοῖς ὕπνοις. οὐκ ἄρα γε τῇ αἰσθήσει τὸ ἐνύπνιον αἰσθανόμεθα. ἀλλὰ

μὴν

μὴν οὐδὲ τῇ δόξῃ· οὐ γὰρ μόνον τὸ προσιόν φαμεν ἄνθρωπον ἢ ἵππον εἶναι, ἀλλὰ καὶ λευκὸν ἢ καλόν· ὧν ἡ δόξα ἄνευ αἰσθήσεως, οὐδὲν ἂν φήσειεν, οὔτ᾿ ἀληθῶς, οὔτε ψευδῶς. ἐν δὲ τοῖς ὕπνοις συμβαίνει τὴν ψυχὴν τοῦτο ποιεῖν· ὁμοίως γὰρ ὅτι ἄνθρωπος, καὶ ὅτι λευκὸς ὁ προσιών, δοκοῦμεν ὁρᾶν. ἔτι παρὰ τὸ ἐνύπνιον ἐννοοῦμεν ἄλλο τι, καθάπερ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι αἰσθανόμενοί τι· περὶ οὗ γὰρ αἰσθανόμεθα, πολλάκις καὶ διανοούμεθά τι. οὕτω καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις παρὰ τὰ φαντάσματα, ἐνίοτε ἄλλα ἐννοοῦμεν. φανείη δ᾿ ἄν τῳ τοῦτο, εἴ τις προσέχοι τὸν νοῦν, καὶ πειρῷτο μνημονεύειν ἀναστάς. ἤδη δέ τινες καὶ ἑωράκασιν ἐνύπνια τοιαῦτα, οἷον οἱ δοκοῦντες κατὰ τὸ μνημονικὸν παράγγελμα τίθεσθαι τὰ προβαλλόμενα· συμβαίνει γὰρ αὐτοῖς πολλάκις, ἄλλο τι παρὰ τὸ ἐνύπνιον τίθεσθαι πρὸ ὀμμάτων εἰς τὸν τόπον φάντασμα. ὥστε δῆλον ὅτι οὔτε ἐνύπνιον πᾶν τὸ ἐν ὕπνῳ φάντασμα, καὶ ὅτι ὃ ἐννοοῦμεν, τῇ δόξῃ δοξάζομεν. δῆλον δὲ περὶ τούτων ἁπάντων εἰς τοσοῦτον, ὅτι τὸ αὐτὸ ᾧ καὶ ἐγρηγορότες ἐν ταῖς νόσοις ἀπατώμεθα· ὅτι τοῦτ᾿ αὐτὸ καὶ ἐν τῷ ὕπνῳ ποιεῖ τὸ πάθος. καὶ ὑγιαίνουσι δὲ καὶ εἰδόσιν, ὅμως ὁ ἥλιος ποδιαῖος εἶναι δοκεῖ· ἀλλ᾿ εἴτε τὸ αὐτό, εἴθ᾿ ἕτερον τὸ φανταστικὸν τῆς ψυχῆς καὶ τὸ αἰσθητικόν, οὐδὲν ἧττον οὐ γίνεται ἄνευ τοῦ ὁρᾶν καὶ αἰσθάνεσθαί τι· τὸ γὰρ παρορᾶν καὶ παρακούειν, ὁρῶντος ἀληθές τι καὶ ἀκούοντος· οὐ τοῦτο δὲ ὃ οἴεται. ἐν δὲ τῷ ὕπνῳ ὑπόκειται μηδὲν ὁρᾶν, μηδ᾿ ἀκούειν, μηδ᾿ ὅλως αἰσθάνεσθαι. ἆρ᾿ οὖν τὸ μὲν μηδὲν ὁρᾶν ἀληθές· τὸ δὲ μηδὲν πάσχειν τὴν αἴσθησιν, οὐκ ἀληθές· ἀλλ᾿ ἐνδέχεται καὶ τὴν ὄψιν πάσχειν τι, καὶ τὰς ἄλλας αἰσθήσεις; ἕκαστον δὲ τούτων, ὥσπερ ἐγρηγορότος προσβάλλει μέν πως τῇ αἰσθήσει· οὐχ οὕτω δὲ ὥσπερ ἐγρηγορότος. καὶ ὁτὲ μὲν ἡ δόξα λέγει ὅτι ψεῦδος τὸ ὁρώμενον, ὥσπερ ἐγρηγορός· ὁτὲ δὲ κατέχεται καὶ ἀκολουθεῖ τῷ φαντάσματι. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τοῦ δοξάζοντος, οὐδὲ τοῦ

δια-

διανοουμένου τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλοῦμεν ἐνυπνιάζειν, φανερόν. ἀλλ' οὐδὲ τοῦ αἰσθανομένου ἁπλῶς· ὁρᾶν γὰρ ἂν καὶ ἀκούειν ἁπλῶς. ἀλλὰ πῶς δεῖ καὶ τίνα τρόπον, ἐπισκεπτέον. ὑποκείσθω μὲν οὖν, ὅπερ ἐστὶ καὶ φανερὸν, ὅτι τοῦ αἰσθητικοῦ τὸ πάθος, εἴπερ καὶ ὁ ὕπνος· οὐ γὰρ ἄλλῳ μέν τινι τῶν ζώων ὑπάρχει ὁ ὕπνος, ἄλλῳ δὲ τὸ ἐνυπνιάζειν, ἀλλὰ τῷ αὐτῷ. ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς εἴρηται, καὶ ἔστι μὲν τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθητικῷ τὸ φανταστικόν· τὸ δ' εἶναι φανταστικῷ καὶ αἰσθητικῷ ἕτερον· ἔστι δὲ φαντασία, ἡ ὑπὸ τῆς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεως γινομένη κίνησις· τὸ δ' ἐνύπνιον φάντασμά τι φαίνεται εἶναι· τὸ γὰρ ἐν ὕπνῳ φάντασμα, ἐνύπνιον λέγομεν, εἴθ' ἁπλῶς, εἴτε τρόπον τινὰ γινόμενον· φανερὸν ὅτι τοῦ αἰσθητικοῦ μέν ἐστι τὸ ἐνυπνιάζειν· τούτου δὲ ᾗ τὸ φανταστικόν.

Κεφ. 2. Τί δέ ἐστι τὸ ἐνύπνιον, καὶ πῶς γίνεται, ἐκ τῶν περὶ τὸν ὕπνον συμβαινόντων μάλιστ' ἂν θεωρήσαιμεν· τὰ γὰρ αἰσθητὰ καθ' ἕκαστον αἰσθητήριον, ἡμῖν ἐμποιοῦσιν αἴσθησιν· καὶ τὸ γινόμενον ὑπ' αὐτῶν πάθος, οὐ μόνον ἐνυπάρχει ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων, ἀλλὰ καὶ ἀπελθουσῶν· παραπλήσιον γὰρ τὸ πάθος ἐπί τε τούτων καὶ ἐπὶ τῶν ἐπιφερομένων ἔοικεν εἶναι. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν φερομένων τοῦ κινήσαντος οὐκ ἔτι θιγγάνοντος, κινεῖται· τὸ γὰρ κινῆσαν, ἐκίνησεν ἀέρα τινὰ, καὶ πάλιν οὗτος κινούμενος ἕτερον. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον, μέχρι περ ἂν οὗ στῇ, ποιεῖται τὴν κίνησιν καὶ ἐν ἀέρι, καὶ ἐν τοῖς ὑγροῖς. ὁμοίως δὲ ὑπολαβεῖν τοῦτο δεῖ καὶ ἐπὶ ἀλλοιώσεως· τὸ γὰρ θερμανθὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, τὸ πλησίον θερμαίνει, καὶ τοῦτο διαδίδωσιν ἕως τῆς ἀρχῆς. ὥστε καὶ ἐν ᾧ τὸ αἰσθάνεσθαι, ἐπειδή ἐστιν ἀλλοίωσίς τις ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. διὸ τὸ πάθος ἐστὶν ὁ ὕπνος, οὐ μόνον ἐν αἰσθανομένοις τοῖς αἰσθητηρίοις, ἀλλὰ καὶ ἐν πεπαυμένοις, καὶ ἐν βάθει, καὶ ἐπιπολῆς. φανερὸν δὲ, ὅταν συνεχῶς αἰσθανώμεθά τι μεταφερόντων

ἐόντων γὰρ τῶν αἰσθήσεων, ἀκολουθεῖ τὸ πάθος, οἷον ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος· συμβαίνει γὰρ μηδὲν ὁρᾶν, διὰ τὴν ἔτι ὑποῦσαν κίνησιν ἐν τοῖς ὄμμασιν ὑπὸ τοῦ φωτός· κἂν πρὸς ἓν χρῶμα πολὺν χρόνον βλέψωμεν ἢ λευκὸν, ἢ χλωρὸν, τοιοῦτον φαίνεται ἐφ' ὅπερ ἂν τὴν ὄψιν μεταβάλωμεν· κἂν πρὸς τὸν ἥλιον βλέψαντες, ἢ ἄλλο τι λαμπρὸν μύσωμεν, παρατηρήσασι φαίνεται κατ' εὐθυωρίαν, ᾗ συμβαίνει τὴν ὄψιν ὁρᾶν, πρῶτον μὲν τοιοῦτον τὴν χρόαν, εἶτα μεταβάλλει εἰς φοινικοῦν, κἄπειτα πορφυροῦν, ἕως ἂν εἰς τὴν μέλαιναν ἔλθῃ χρόαν, καὶ ἀφανισθῇ. καὶ αἱ ἀπὸ τῶν κινουμένων δὲ, μεταβάλλουσιν, οἷον ἀπὸ τῶν ποταμῶν, μάλιστα δ' ἀπὸ τῶν τάχιστα ῥεόντων· φαίνεται γὰρ τὰ ἠρεμοῦντα κινούμενα. γίνονται δὲ καὶ ἀπὸ τῶν μεγάλων ψόφων δύσκωφοι· γίνονται καὶ ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν δύσοσμοι· καὶ ἐπὶ τῶν ὁμοίων. ταῦτα δὲ φανερῶς συμβαίνει τοῦτον τὸν τρόπον. ὅτι δὲ ταχὺ τὰ αἰσθητήρια, καὶ μικρᾶς διαφορᾶς αἰσθάνεται, σημεῖον τὸ ἐπὶ τῶν ἐνόπτρων γινόμενον· περὶ οὗ κἂν καθ' αὐτὸν ἐπιστήσας, σκέψαιτό τις ἂν καὶ διαπορήσειεν. ἅμα δὲ ἐξ αὐτοῦ δῆλον, ὅτι ὥσπερ καὶ ἡ ὄψις πάσχει, οὕτω καὶ ποιεῖ τι· ἐν γὰρ τοῖς ἐνόπτροις τοῖς σφόδρα καθαροῖς, ὅταν τῶν καταμηνίων ταῖς γυναιξὶ γινομένων, ἐμβλέψωσιν εἰς τὸ κάτοπτρον, γίνεται τὸ ἐπιπολῆς τοῦ ἐνόπτρου, οἷον νεφέλη αἱματώδης· κἂν μὲν καινὸν ᾖ τὸ κάτοπτρον, οὐ ῥᾴδιον ἐκμάξαι τὴν τοιαύτην κηλῖδα· ἐὰν δὲ παλαιὸν, ῥᾷον. αἴτιον δὲ, ὥσπερ εἴπομεν, ὅτι οὐ μόνον πάσχει τι ἡ ὄψις ὑπὸ τοῦ ἀέρος, ἀλλὰ καὶ ποιεῖ τι καὶ κινεῖ. ὥσπερ καὶ τὰ λαμπρά· καὶ γὰρ ἡ ὄψις τῶν λαμπρῶν, καὶ ἐχόντων χρῶμα. τὰ μὲν οὖν ὄμματα εὐλόγως, ὅταν ᾖ τὰ καταμήνια, διάκειται, ὥσπερ καὶ ἕτερον μέρος ὁτιοῦν σώματος· καὶ γὰρ φύσει τυγχάνουσι φλεβώδεις ὄντες. διὸ γινομένων τῶν καταμηνίων, διὰ ταραχὴν καὶ φλεγμασίαν αἱματικὴν, ἡμῖν μὲν ἡ ἐν τοῖς

ὄμμασι διαφορὰ ἄδηλος. ἔνεστι δέ· ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις σπέρματος καὶ καταμηνίων. ὁ δ' ἀὴρ κινεῖται ὑπ' αὐτῶν, καὶ τὸν ἀπὸ τῶν κατόπτρων ἀέρα συνεχῆ ὄντα, ποιόν τινα ποιεῖ καὶ τὸ τοιοῦτον οἷον αὐτὸς πάσχει· ὁ δὲ τοῦ κατόπτρου τὴν ἐπιφάνειαν. ὥσπερ δὲ τῶν ἱματίων τὰ μάλιστα καθαρὰ τάχιστα κηλιδοῦται. τὸ γὰρ καθαρὸν ἀκριβῶς δηλοῖ ὅ, τι ἂν δέξηται, καὶ μάλιστα τὰς ἐλαχίστας κινήσεις. ὁ δὲ χαλκὸς, διὰ μὲν τὸ λεῖος εἶναι ὁποιασοῦν ἁφῆς αἰσθάνεται μάλιστα. δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον τρῖψιν οὖσαν τὴν τοῦ ἀέρος ἁφὴν, καὶ ὥσπερ ἔκμαξιν καὶ ἀνάπλυσιν. διὰ δὲ τὸ καθαρὸν, ἔκδηλος γίνεται ὁπηλικηοῦν οὖσα. τοῦ δὲ μὴ ἀπιέναι ταχέως ἐκ τῶν καινῶν κατόπτρων, αἴτιον, τὸ καθαρὸν εἶναι καὶ λεῖον· διαδύεται γὰρ διὰ τῶν τοιούτων καὶ εἰς βάθος. καὶ πάντη, διὰ μὲν τὸ καθαρὸν, εἰς βάθος· διὰ δὲ τὸ λεῖον, πάντη. ἐν δὲ τοῖς παλαιοῖς οὐκ ἐμμένει, ὅτι οὐχ ὁμοίως εἰσδύεται ἡ κηλὶς ἀλλὰ ἐπιπολαιότερον. ὅτι μὲν οὖν καὶ ὑπὸ τῶν μικρῶν διαφορῶν γίνεται ἡ κίνησις, καὶ ὅτι ταχεῖα ἡ αἴσθησις, καὶ ὅτι οὐ μόνον πάσχει, ἀλλὰ καὶ ἀντιποιεῖ τὸ τῶν χρωμάτων αἰσθητήριον, φανερὸν ἐκ τούτων. μαρτυρεῖ δὲ τοῖς εἰρημένοις καὶ τὰ περὶ τοὺς οἴνους καὶ τὴν μυρεψίαν συμβαίνοντα· τὸ γὰρ παρασκευασθὲν ἔλαιον ταχέως λαμβάνει τὰς τῶν πλησίον ὀσμάς. καὶ οἶνος αὐτὸ τοῦτο πάσχει· οὐ γὰρ μόνον τῶν ἐμβαλλομένων ἢ ὑποκιρναμένων, ἀλλὰ καὶ τῶν πλησίον τοῖς ἀγγείοις τιθεμένων, ἢ πεφυκότων ἀναλαμβάνει τὰς ὀσμάς. πρὸς δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς σκέψιν, ὑποκείσθω, ἓν μὲν ὅπερ ἐκ τῶν εἰρημένων φανερὸν, ὅτι καὶ ἀπελθόντος τοῦ θύραθεν αἰσθητοῦ ἐμμένει τὰ αἰσθήματα αἰσθητὰ ὄντα. πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι ῥαδίως ἀπατώμεθα περὶ τὰς αἰσθήσεις ἐν τοῖς πάθεσιν ὄντες· ἄλλοι δ' ἐν ἄλλοις, οἷον ὁ δειλὸς ἐν φόβῳ, ὁ δ' ἐρωτικὸς ἐν ἔρωτι· ὥστε δοκεῖν ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος, τὸν μὲν, τοὺς πολεμίους ὁρᾶν· τὸν δὲ, τὸν ἐρώμενον. καὶ ταῦτα ὅσῳ ἂν ἐμπαθέστερος ᾖ, τοσούτῳ ἀπ' ἐ-

λάσσο-

ἐλάττονος ὁμοιότητος φαίνεται. ὃν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν ὀργαῖς, καὶ ἐν πάσαις ἐπιθυμίαις, εὐαπάτητοι γίνονται πάντες. καὶ μᾶλλον ὅσῳ ἂν μᾶλλον ἐν τοῖς πάθεσιν ὦσι. διὸ καὶ τοῖς πυρέττουσιν ἐνίοτε φαίνεται ζῷα ἐν τοῖς τοίχοις, ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος τῶν γραμμῶν συντιθεμένων. καὶ ταῦτ' ἐνίοτε συνεπιτείνει τοῖς πάθεσιν οὕτως, ὥστ' ἂν μὲν μὴ σφόδρα κάμνωσι, μὴ λανθάνειν ὅτι ψεῦδος· ἂν δὲ μεῖζον ᾖ τὸ πάθος, καὶ κινεῖσθαι πρὸς αὐτά. αἴτιον δὲ τοῦ συμβαίνειν ταῦτα, τὸ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν δύναμιν κρίνειν τό, τε κύριον, καὶ ᾧ τὰ φαντάσματα γίνεται. τούτου δὲ σημεῖον, ὅτι φαίνεται μὲν ὁ ἥλιος ποδιαῖος. ἀντίφησι δὲ πολλάκις ἕτερόν τι πρὸς τὴν φαντασίαν. καὶ τῇ ἐπαλλάξει τῶν δακτύλων τὸ ἓν δύο φαίνεται· ἀλλ' ὅμως οὔ φαμεν δύο. κυριωτέρα γὰρ τῆς ἁφῆς ἡ ὄψις. εἰ δ' ἦν ἡ ἁφὴ μόνη, κἂν ἐκρίνομεν τὸ ἓν δύο. τοῦ δὲ διεψεῦσθαι αἴτιον, ὅτι οὐ μόνον τοῦ αἰσθητοῦ κινουμένου φαίνεται ἅ δή ποτε, ἀλλὰ καὶ τῆς αἰσθήσεως κινουμένης αὐτῆς, ἐὰν ὡσαύτως κινῆται, ὥσπερ καὶ ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ· λέγω δὲ οἷον ἡ γῆ δοκεῖ τοῖς πλέουσι κινεῖσθαι, κινουμένης τῆς ὄψεως ὑπ' ἄλλου.

Ἐκ δὴ τούτων φανερόν, ὅτι οὐ μόνον ἐγρηγορότων αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν αἰσθημάτων γινόμεναι τῶν τε θύραθεν, καὶ τῶν ἐκ τοῦ σώματος ἐνυπαρχουσῶν, ἀλλὰ καὶ ὅταν γένηται τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλεῖται ὕπνος, καὶ μᾶλλον τότε φαίνονται· μεθ' ἡμέραν μὲν γὰρ ἐκκρούονται, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς διανοίας, καὶ ἀφανίζονται ὥσπερ παρὰ πολὺ πῦρ ἔλαττον καὶ λῦπαι καὶ ἡδοναὶ μικραὶ παρὰ μεγάλας. παυσαμένων δέ, ἐπιπολάζει καὶ τὰ μικρά. νύκτωρ δέ, δι' ἀργίαν τῶν κατὰ μόριον αἰσθήσεων, καὶ ἀδυναμίαν τοῦ ἐνεργεῖν, διὰ τὸ ἐκ τῶν ἔξω εἰς τὸ ἐντὸς γίνεσθαι τὴν τοῦ θερμοῦ παλίρροιαν, ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τῆς αἰσθήσεως καταφέρονται, καὶ γίνονται φανεραὶ καθισταμένης τῆς ταραχῆς. δεῖ δὲ ὑπολαβεῖν ὥσπερ τὰς Κεφ. 3.

μικρὰς εἶναι τὰς ἐν τοῖς ποταμοῖς ἀναφερομένας, οὕτω τὴν κίνησιν ἑκάστην γίνεσθαι συνεχῶς, πολλάκις μὲν ὁμοίας, πολλάκις δὲ διαλυομένας εἰς ἄλλα σχήματα, διὰ τὴν ἀντίκρουσιν. διὸ καὶ μετὰ τὴν τροφὴν, καὶ πάμπαν νέοις οὖσιν, οἷον τοῖς παιδίοις, οὐ γίνεται ἐνύπνια· πολλὴ γὰρ ἡ κίνησις, διὰ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς θερμότητα. ὥστε καθάπερ ἐν ὑγρῷ, ἐὰν σφόδρα κινῇ τις, ὁτὲ μὲν οὐδὲν φαίνεται εἴδωλον· ὁτὲ δὲ φαίνεται μὲν, διεστραμμένον δὲ πάμπαν, ὥστε φαίνεσθαι ἀλλοῖον, ἢ οἷόν ἐστιν· ἠρεμήσαντος δὲ, καθαρὰ καὶ φανερὰ, οὕτω καὶ ἐν τῷ καθεύδειν τὰ φαντάσματα, καὶ αἱ ὑπόλοιποι κινήσεις, αἱ συμβαίνουσαι ἀπὸ τῶν αἰσθημάτων, ὁτὲ μὲν ὑπὸ μείζονος οὔσης τῆς εἰρημένης κινήσεως, ἀφανίζονται πάμπαν· ὁτὲ δὲ τεταραγμέναι φαίνονται αἱ ὄψεις καὶ τερατώδεις, καὶ οὐκ ἐῤῥωμένα τὰ ἐνύπνια, οἷον τοῖς μελαγχολικοῖς καὶ πυρέττουσι, καὶ οἰνωμένοις· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα πάθη πνευματώδη ὄντα, πολλὴν ποιεῖ κίνησιν καὶ ταραχήν· καθισταμένου δὲ καὶ διακρινομένου τοῦ αἵματος ἐν τοῖς ἐναίμοις, σωζομένη τῶν αἰσθημάτων ἡ κίνησις ἀφ' ἑκάστης τῶν αἰσθήσεων, ἐῤῥωμένα τε ποιεῖ τὰ ἐνύπνια, καὶ φαίνεσθαί τι καὶ δοκεῖν, διὰ μὲν τὰ ἀπὸ τῆς ὄψεως καταφερόμενα, ὁρᾶν· διὰ δὲ τὰ ἀπὸ τῆς ἀκοῆς, ἀκούειν. ὁμοιοτρόπως δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων· τῷ μὲν γὰρ ἐκεῖθεν ἀφικνεῖσθαι τὴν κίνησιν πρὸς τὴν ἀρχὴν, καὶ ἐγρηγορὼς ὁρᾶν δοκεῖ, καὶ ἀκούειν, καὶ αἰσθάνεσθαι· καὶ διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἐνίοτε κινεῖσθαι δοκεῖν, οὐ κινουμένην, ὡς ὁρᾶν φαμέν· καὶ τῷ τὴν ἁφὴν δύο κινήσεις εἰσαγγέλλειν, τῷ ἓν δύο δοκεῖν· ὅλως γὰρ τὸ ἀφ' ἑκάστης αἰσθήσεως φησὶν ἡ ἀρχὴ, ἐὰν μὴ ἑτέρα κυριωτέρα ἀντιφῇ. φαίνεται μὲν οὖν πάντως· δοκεῖ δὲ οὐ πάντως τὸ φαινόμενον· ἀλλ' ἐὰν τὸ ἐπικρῖνον μὴ κατέχηται, εἰ μὴ κινῆται τὴν οἰκείαν κίνησιν. ὥσπερ δὴ εἴπομεν, ὅτι ἄλλοι δι' ἄλλο πάθος εὐαπάτητοι, οὕτως ὁ καθεύδων διὰ τὸν

ὕπνον

ὕπνον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὰ αἰσθητήρια, καὶ τὰ ἄλλα τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν αἴσθησιν. ὥστε τὸ μικρὰν ἔχον ὁμοιότητα, φαίνεται ἐκεῖνο· ὅταν γὰρ καθεύδῃ, κατιόντος τοῦ πλείστου αἵματος ἐπὶ τὴν ἀρχήν, συγκατέρχονται αἱ ἐνοῦσαι κινήσεις, αἱ μὲν δυνάμει, αἱ δὲ ἐνεργείᾳ. οὕτω δ' ἔχουσιν, ὥστε ἐν τῇ κινήσει τῇδί, ἥδε ἐπιπολάσει ἐξ αὐτοῦ ἡ κίνησις· ἂν δ' αὕτη φθαρῇ, ἥδε. καὶ πρὸς ἀλλήλας δὲ οὕτως ἔχουσιν, ὥσπερ οἱ πεπλασμένοι βάτραχοι, οἱ ἀνιόντες ἐν τῷ ὕδατι τηκομένου τοῦ ἁλός, οὕτως ἔνεισι δυνάμει. ἀνειμένου δὲ τοῦ κωλύοντος, ἐνεργοῦσι· καὶ λυομένου ἐν ὀλίγῳ τῷ λοιπῷ αἵματι τῷ ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, κινούντων ἔχουσιν ὁμοιότητα, ὥσπερ τὰ ἐν τοῖς νέφεσιν, ἃ παρεικάζουσιν ἀνθρώποις καὶ κενταύροις ταχέως μεταβάλλοντα. τούτων δὲ ἕκαστόν ἐστιν, ὥσπερ εἴρηται, ὑπόλειμμα τοῦ ἐν τῇ ἐνεργείᾳ αἰσθήματος· καὶ ἀπελθόντος τοῦ αἰσθήματος τοῦ ἀληθοῦς, ἔνεστι καὶ ἀληθὲς λέγειν, ὅτι τοιοῦτον οἷον Κορίσκος, ἀλλ' οὐ Κορίσκος. ὅτε δὲ ᾐσθάνετο, οὐκ ἔλεγε Κορίσκον τὸ κύριον καὶ τὸ ἐπικρῖνον, ἀλλὰ διὰ τοῦτο ἐκεῖνον Κορίσκον τὸν ἀληθινόν. ὃ δὴ καὶ αἰσθανόμενον λέγει τοῦτο, ἐὰν μὴ παντελῶς κατέχηται ὑπὸ τοῦ αἵματος, ὥσπερ μὴ αἰσθανόμενον τοῦτο, κινεῖται ὑπὸ τῶν κινήσεων τῶν ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις. καὶ δοκεῖ τὸ ὅμοιον αὐτὸ εἶναι ἀληθές. καὶ τοσαύτη τοῦ ὕπνου ἡ δύναμις, ὥστε ποιεῖν τοῦτο λανθάνειν. ὥσπερ οὖν εἴ τινα λανθάνει, ὑποβαλλόμενος ὁ δάκτυλος τῷ ὀφθαλμῷ, οὐ μόνον φανεῖται, ἀλλὰ καὶ δόξει εἶναι δύο τὸ ἕν· ἂν δὲ μὴ λανθάνῃ, φανεῖται μὲν, οὐ δόξει δέ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις, ἂν μὲν αἰσθάνηται ὅτι καθεύδει, καὶ τοῦ πάθους ἐν ᾧ ἡ αἴσθησις τοῦ ὑπνωτικοῦ, φανεῖται μὲν· λέγει δέ τι ἐν αὐτῷ, ὅτι φαίνεται μὲν Κορίσκος, οὐκ ἔστι δὲ ὁ Κορίσκος· πολλάκις γὰρ καθεύδων τις λέγει τι ἐν τῇ ψυχῇ, ὅτι ἐνύπνιον τὸ φαινόμενον· ἐὰν δὲ λανθάνῃ ὅτι καθεύδει, οὐδὲν ἀντίφησι τῇ φαντασίᾳ. ὅτι δὲ ἀληθῆ λέγο-

μεν, καὶ εἰσὶ κινήσεις φανταστικαὶ ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, δῆλον, ἐάν τις προσέχων πειρᾶται μνημονεύειν ἃ πάσχομεν καταφερόμενοί τε καὶ ἐγειρόμενοι· ἐνίοτε γὰρ τὰ φαινόμενα εἴδωλα καθεύδοντι, φωράσει ἐγειρόμενος κινήσεις οὔσας ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις· ἐνίοις γὰρ τῶν νεωτέρων, καὶ πάμπαν διαβλέπουσιν, ἐὰν ᾖ σκότος, φαίνεται εἴδωλα πολλὰ κινούμενα· ὥστ᾽ ἐγκαλύπτεσθαι πολλάκις φοβουμένους. ἐκ δὴ τούτων ἁπάντων δεῖ συλλογίζεσθαι, ὅτι ἐστὶ τὸ ἐνύπνιον φάντασμα μέν τι καὶ ἐν ὕπνῳ· τὰ γὰρ ἄρτι λεχθέντα εἴδωλα, οὐκ ἔστιν ἐνύπνια· οὐδ᾽ εἴ τι ἄλλο λελυμένων τῶν αἰσθήσεων φαίνεται· οὐδὲ τὸ ἐν ὕπνῳ φάντασμα πᾶν· πρῶτον μὲν γὰρ ἐνίοις συμβαίνει καὶ αἰσθάνεσθαί πη, καὶ ψόφων, καὶ φωτὸς, καὶ χυμοῦ, καὶ ἁφῆς· ἀσθενικῶς μέντοι, καὶ οἷον πόρρωθεν· ἤδη γὰρ ἐν τῷ καθεύδειν ὑποβλέποντες, καὶ εὐθὺς ἐγερθέντες, οἳ ἠρέμα ἑώρων φῶς τοῦ λύχνου καθεύδοντες ὡς ᾤοντο, ἐπεγερθέντες εὐθὺς ἐγνώρισαν τὸ τοῦ λύχνου ὄν· καὶ ἀλεκτρυόνων καὶ κυνῶν φωνὴν ἠρέμα ἀκούοντες, ἐγερθέντες σαφῶς ἐγνώρισαν. ἔνιοι δὲ καὶ ἀποκρίνονται ἐρωτώμενοι· ἐνδέχεται γὰρ καὶ τὸ ἐγρηγορέναι καὶ καθεύδειν ἁπλῶς, θατέρου ὑπάρχοντος, θάτερόν πη ὑπάρχειν· ὧν οὐδὲν ἐνύπνιον φατέον. οὐδ᾽ ὅσαι δὴ ἐν τῷ ὕπνῳ γίνονται ἀληθεῖς ἔννοιαι, παρὰ τὰ φαντάσματα. ἀλλὰ τὸ φάντασμα τὸ ἀπὸ τῆς κινήσεως τῶν αἰσθημάτων, ὅταν ἐν τῷ καθεύδειν ᾖ, ᾗ καθεύδει, τοῦτ᾽ ἐστὶν ἐνύπνιον. ἤδη δέ τισι συμβέβηκεν, ὥστε μηδὲν ἐνύπνιον ἑωρακέναι κατὰ τὸν βίον. σπάνιον μὲν τὸ τοιοῦτόν ἐστι, συμβαίνει δ᾽ ὅμως. καὶ τοῖς μὲν ὅλως διετέλεσεν· ἐνίοις δὲ προελθούσης τῆς ἡλικίας ἐγένετο, πρότερον οὐδὲν ἐνύπνιον ἑωρακόσι. τὸ δ᾽ αἴτιον τοῦ μὴ γίνεσθαι, παραπλήσιόν τι δεῖ νομίζειν, ὅτι οὐδὲ μετὰ τὴν τροφὴν καθυπνώσασιν, οὐδὲ τοῖς παιδίοις γίνεται ἐνύπνιον· ὅσοις γὰρ τοῦτον τὸν τρόπον συνέστηκεν ἡ φύσις, ὥστε πολλὴν ἀνα-

φέρεσθαι

φέρεσθαι ἀναθυμίασιν πρὸς τὸν ἄνω τόπον· ἢ πάλιν καταφερομένων ποιεῖ πλῆθος κινήσεως, εὐλόγως τούτοις οὐδὲν φαίνεται φάντασμα. περιϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, οὐδὲν ἄτοπον φανῆναι ἐνύπνιον· μεταβολῆς γὰρ τινὸς γινομένης, ἢ καθ' ἡλικίαν, ἢ κατὰ τὸ πάθος, ἀναγκαῖον συμβῆναι τὴν ἐναντίωσιν ταύτην.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς.

ΠΕΡΙ δὲ τῆς μαντικῆς τῆς ἐν τοῖς ὕπνοις γινομένης, καὶ λεγομένης συμβαίνειν ἀπὸ τῶν ἐνυπνίων, οὔτε καταφρονῆσαι ῥᾴδιον, οὔτε Κεφ. 1.
πεισθῆναι. τὸ μὲν γὰρ πάντας ἢ πολλοὺς ὑπολαμβάνειν ἔχειν τι σημεῖον τὰ ἐνύπνια, παρέχεται πίστιν, ὡς ἐξ ἐμπειρίας λεγόμενον. καὶ τὸ περὶ ἐνίων εἶναι τὴν μαντικὴν ἐν τοῖς ἐνυπνίοις, οὐκ ἄπιστον· ἔχει γάρ τινα λόγον. διὸ καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἐνυπνίων ὁμοίως ἄν τις οἰηθείη. τὸ δὲ μηδεμίαν αἰτίαν εὔλογον ὁρᾶν, καθ' ἣν ἂν γένοιτο, τοῦτο διαπιστεῖν ποιεῖ. τό, τε γὰρ θεὸν εἶναι τὸν πέμποντα, πρὸς τῇ ἄλλῃ ἀλογίᾳ, καὶ τὸ μὴ τοῖς βελτίστοις καὶ φρονιμωτάτοις, ἀλλὰ τοῖς τυχοῦσι πέμπειν, ἄτοπον. ἀφαιρεθείσης δὲ τῆς ἀπὸ τοῦ θεοῦ αἰτίας, οὐδεμία τῶν ἄλλων εὔλογος εἶναι φαίνεται αἰτία· τὸ γὰρ περὶ τῶν ἐφ' Ἡρακλείαις στήλαις, ἢ τῶν ἐν Βορυσθένει προορᾶν τινας, ὑπὲρ τὴν ἡμετέραν εἶναι δόξειεν ἂν σύνεσιν εὑρεῖν τούτων τὴν ἀρχήν. ἀνάγκη δὴ οὖν τὰ ἐνύπνια, ἢ αἴτια εἶναι, ἢ σημεῖα τῶν γινομένων, ἢ συμπτώματα, ἢ πάντα, ἢ ἔνια τούτων, ἢ ἓν

μόνον.

μόνον. λέγω δ' αἴτιον μὲν, οἷον τὴν σελήνην τοῦ ἐκλείπειν τὸν ἥλιον, καὶ τὸν κόπον τοῦ πυρετοῦ. σημεῖον δὲ τῆς ἐκλείψεως, τὸ τὸν ἀστέρα εἰσελθεῖν· τὴν δὲ τραχύτητα τῆς γλώττης, τοῦ πυρέττειν· σύμπτωμα δὲ τοῦ βαδίζοντος, ἐκλείπειν τὸν ἥλιον· οὔτε γὰρ σημεῖον τοῦ ἐκλείπειν τοῦτ' ἐστιν, οὔτε αἴτιον· οὐθ' ἡ ἔκλειψις τοῦ βαδίζειν. διὸ τῶν συμπτωμάτων οὐδὲν οὔτε ἀεὶ γίνεται, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἆρα οὖν ἐστι τῶν ἐνυπνίων, τὰ μὲν αἴτια, τὰ δὲ σημεῖα, οἷον τῶν περὶ τὸ σῶμα συμβαινόντων; λέγουσι γοῦν καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ χαρίεντες, ὅτι δεῖ σφόδρα προσέχειν τοῖς ἐνυπνίοις· εὔλογον δ' οὕτως ὑπολαβεῖν, καὶ τοῖς τεχνίταις μὲν, σκοπουμένοις δέ τι καὶ φιλοσοφοῦσιν· αἱ γὰρ μεθ' ἡμέραν γινόμεναι κινήσεις, ἂν μὴ σφόδρα μεγάλαι ὦσι καὶ ἰσχυραὶ, λανθάνουσι παρὰ μείζους τὰς ἐγρηγορικὰς κινήσεις. ἐν δὲ τῷ καθεύδειν, τοὐναντίον· καὶ γὰρ αἱ μικραὶ μεγάλαι δοκοῦσιν εἶναι. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν συμβαινόντων κατὰ τοὺς ὕπνους πολλάκις· οἴονται γὰρ κεραυνοῦσθαι καὶ βροντᾶσθαι, μικρῶν ἤχων ἐν τοῖς ὠσὶ γινομένων· καὶ μέλιτος καὶ γλυκέων χυμῶν ἀπολαύειν, ἀκαριαίου φλέγματος καταρρέοντος· καὶ βαδίζειν διὰ πυρὸς, καὶ θερμαίνεσθαι σφόδρα, μικρᾶς θερμασίας περί τινα μέρη γινομένης. ἐπεγειρομένοις δὲ ταῦτα φανερὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν τρόπον. ὥστ' ἐπεὶ μικραὶ πάντων αἱ ἀρχαὶ, δῆλον ὅτι καὶ τῶν νόσων, καὶ τῶν ἄλλων παθημάτων, τῶν ἐν τοῖς σώμασι μελλόντων γίνεσθαι· φανερὸν οὖν, ὅτι ἀναγκαῖον ταῦτα ἐν τοῖς ὕπνοις εἶναι καταφανῆ μᾶλλον, ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι. ἀλλὰ μὴν καὶ ἔνιά γε τῶν καθ' ὕπνον φαντασμάτων, αἴτια εἶναι τῶν οἰκείων ἑκάστῳ πράξεων, οὐκ ἄλογον· ὥσπερ γὰρ μέλλοντες πράττειν, καὶ ἐν ταῖς πράξεσιν ὄντες, ἢ πεπραχότες, πολλάκις εὐθυονειρία τούτοις συνίσμεν καὶ πράττομεν. αἴτιον δ', ὅτι προοδοποιουμένη τυγχάνει ἡ κίνησις ἀπὸ τῶν μεθ' ἡμέραν ἀρχῶν· οὕτω πάλιν ἀναγκαῖον καὶ τὰς

καθ' ὕπνον κινήσεις πολλάκις ἀρχὴν εἶναι τῶν μεθ' ἡμέραν πράξεων, τῷ προωδοπεποιῆσθαι πάλιν καὶ τούτων τὴν διάνοιαν ἐν τοῖς φαντάσμασι τοῖς νυκτερινοῖς. οὕτω μὲν οὖν ἐνδέχεται τῶν ἐνυπνίων ἔνια σημεῖα καὶ αἴτια εἶναι. τὰ δὲ πολλὰ συμπτώμασιν ἔοικε μάλιστα, οἷον τά τε ὑπερβατὰ πάντα, καὶ ὧν μὴ ἐν αὐτοῖς ἡ ἀρχή. ἀλλὰ περὶ ναυμαχίας, καὶ τῶν πόρρω συμβαινόντων ἐστί· περὶ γὰρ τούτων τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν εἰκὸς, οἷον ὅταν μεμνημένῳ τινὶ περί τινος τύχῃ τοῦτο γινόμενον· τί γὰρ κωλύει καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις οὕτω; μᾶλλον δ' εἰκὸς πολλὰ τοιαῦτα συμβαίνειν. ὥσπερ οὖν οὐδὲ τὸ μεμνῆσθαι περὶ τοῦδε σημεῖον οὐδ' αἴτιον τοῦ παραγενέσθαι αὐτὸν, οὕτως οὐδ' ἐκεῖ τοῦ ἀποβῆναι μετὰ τὸ ἐνύπνιον τῷ ἰδόντι, οὔτε σημεῖον, οὔτ' αἴτιον, ἀλλὰ σύμπτωμα. διὸ καὶ πολλὰ τῶν ἐνυπνίων οὐκ ἀποβαίνει· τὰ γὰρ συμπτώματα οὔτ' ἀεὶ, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίνεται.

Ὅλως δ' ἐπεὶ καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὀνειρώττει τινὰ, θεόπεμπτα μὲν οὐκ ἂν εἴη τὰ ἐνύπνια, οὐδὲ γέγονε τούτου χάριν· δαιμόνια μέντοι· ἡ γὰρ φύσις δαιμονία, ἀλλ' οὐ θεία. σημεῖον δέ· πάνυ γὰρ ἀγεννεῖς ἄνθρωποι προορατικοί εἰσι, καὶ εὐθυόνειροι, ὡς οὐ θεοῦ πέμποντος· ἀλλ' ὅσων ὥσπερ ἂν εἰ ἡ φύσις λάλος ἐστὶ, καὶ μελαγχολικὴ, παντοδαπὰς ὄψεις ὁρῶσι. διὰ δὲ τὸ πολλὰ καὶ παντοδαπὰ κινεῖσθαι, ἐπιτυγχάνουσιν ὁμοίοις θεωρήμασιν ἐπιτυχεῖς ὄντες, ἐν τούτοις, ὥσπερ ἔνιοι ἄρτια μερίζοντες ἀρτιάζουσιν· ὥσπερ γὰρ λέγεται, ἂν πολλὰ βάλῃς, ἄλλοτ' ἀλλοῖον βάλλεις, καὶ ἐπὶ τούτων τοῦτο συμβαίνει. ὅτι δ' οὐκ ἀποβαίνει πολλὰ τῶν ἐνυπνίων, οὐδὲν ἄτοπον· οὐδὲ γὰρ τῶν ἐν τοῖς σώμασι σημείων, καὶ τῶν οὐρανίων, οἷον τὰ τῶν ὑδάτων καὶ τὰ τῶν πνευμάτων· ἂν γὰρ ἄλλη κυριωτέρα ταύτης συμβῇ κίνησις, ἀφ' ἧς μελλούσης ἐγένετο, τὸ σημεῖον οὐ γίνεται· καὶ πολλὰ βουλευθέντα καλῶς τῶν πραχθῆναι δεόντων, διελύθη δι' ἄλ- Κεφ. 2.

λας κυριωτέρας ἀρχάς· ὅλως γὰρ, οὐ πᾶν γίνεται τὸ μελλῆσαν, οὐδὲ τὸ αὐτὸ τὸ ἐσόμενον, καὶ τὸ μέλλον· ἀλλ' ὅμως ἀρχάς γέ τινας λεκτέον εἶναι, ἀφ' ὧν οὐκ ἐπετελέσθη, καὶ σημεῖα πέφυκε ταῦτα τινῶν οὐ γινομένων. περὶ δὲ τῶν μὴ τοιαύτας ἐχόντων τὰς ἀρχὰς ἐνυπνίων οἵας εἴπομεν, ἀλλ' ὑπερορίας, ἢ τοῖς χρόνοις, ἢ τοῖς τόποις, ἢ τοῖς μεγέθεσιν, ἢ τούτων μὲν μηδὲν, μὴ μέντοι ἐν αὑτοῖς ἐχόντων τὰς ἀρχὰς τῶν ἰδόντων τὸ ἐνύπνιον, εἰ μὴ γίνεται τὸ προορᾶν ἀπὸ τοῦ συμπτώματος. τοιόνδ' ἂν εἴη μᾶλλον, ἢ ὥσπερ λέγει Δημόκριτος εἴδωλα καὶ ἀπορροὰς αἰτιώμενος· ὥσπερ γὰρ ὅταν κινήσῃ τις τὸ ὕδωρ, ἢ τὸν ἀέρα, τοῦθ' ἕτερον ἐκίνησε· καὶ παυσαμένου δ' ἐκείνου, συμβαίνει τὴν τοιαύτην κίνησιν προϊέναι μέχρι τινὸς, τοῦ κινήσαντος οὐ παρόντος· οὕτως οὐδὲν κωλύει κίνησίν τινα καὶ αἴσθησιν ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὰς ψυχὰς τὰς ἐνυπνιαζούσας, ἀφ' ὧν ἐκεῖνος τὰ εἴδωλα ποιεῖ καὶ τὰς ἀπορροάς· καὶ ὅπη δὴ ἔτυχεν ἀφικνουμένας, μᾶλλον αἰσθητὰς εἶναι νύκτωρ, διότι μεθ' ἡμέραν φερομένας διαλύεσθαι· ἀταραχωδέστερος γὰρ ὁ ἀὴρ τῆς νυκτὸς, διὰ τὸ νηνεμωτέρας εἶναι τὰς νύκτας. καὶ ἐν τῷ σώματι ποιεῖν αἴσθησιν, διὰ τὸν ὕπνον· διὰ γὰρ καὶ τῶν μικρῶν κινήσεων τῶν ἐντὸς αἰσθάνεσθαι καθεύδοντας μᾶλλον, ἢ ἐγρηγορότας. αὗται δ' αἱ κινήσεις φαντάσματα ποιοῦσιν, ἐξ ὧν προορῶσι τὰ μέλλοντα περὶ τῶν τοιούτων. καὶ διὰ ταῦτα συμβαίνει τὸ πάθος τοῦτο τοῖς τυχοῦσι, καὶ οὐ τοῖς φρονιμωτάτοις· μεθ' ἡμέραν γὰρ ἐγίνετ' ἂν καὶ τοῖς σοφοῖς, εἰ θεὸς ἦν ὁ πέμπων. οὕτω δὲ εἰκὸς τοὺς τυχόντας προορᾶν· ἡ γὰρ διάνοια τῶν τοιούτων οὐ φροντιστικὴ, ἀλλ' ὥσπερ ἔρημος καὶ κενὴ πάντων, καὶ κινηθεῖσα κατὰ τὸ κινοῦν ἄγεται. τοῦ δ' ἐνίους ἐκστατικοὺς προορᾶν, αἴτιον, ὅτι αἱ οἰκεῖαι κινήσεις οὐκ ἐνοχλοῦσιν, ἀλλ' ἀπορραπίζονται. τῶν ξενικῶν οὖν μάλιστα αἰσθάνονται. τὸ δέ τινας εὐθυονείρους εἶναι, καὶ τὸ τοὺς γνωρίμους περὶ τῶν γνωρίμων μάλιστα προορᾶν, συμβαί-

καὶ διὰ τὸ μάλιστα τοὺς γνωρίμους ὑπὲρ ἀλλήλων φροντίζειν· ὥσπερ γὰρ πόρρω ὄντων μάλιστα γνωρίζουσι καὶ αἰσθάνονται, οὕτω καὶ τῶν κινήσεων· αἱ γὰρ τῶν γνωρίμων γνωριμώτεραι κινήσεις. οἱ δὲ μελαγχολικοὶ, διὰ τὸ σφόδρα, ὥσπερ βάλλοντες πόρρωθεν, εὔστοχοί εἰσι· καὶ διὰ τὸ μεταβλητικὸν, ταχὺ τὸ ἐχόμενον φαντάζονται αὐτοῖ· ὥσπερ γὰρ τὰ Φιλαιγίδου ποιήματα καὶ οἱ ἐμμανεῖς ἐχόμενα τοῦ ὁμοίου λέγουσι, καὶ διανοοῦνται, οἷον Ἀφροδίτην· καὶ οὕτω συνείρουσιν εἰς τὸ πρόσω. ἔτι δὲ καὶ διὰ τὴν σφοδρότητα οὐκ ἐκκρούεται αὐτῶν ἡ κίνησις ὑφ᾽ ἑτέρας κινήσεως. τεχνικώτατος δ᾽ ἐστὶ κριτὴς ἐνυπνίων, ὅστις δύναται τὰς ὁμοιότητας θεωρεῖν· τὰς γὰρ εὐθυονειρίας κρίνειν παντός ἐστι· λέγω δὲ, τὰς ὁμοιότητας, ὅτι παραπλήσια συμβαίνει φαντάσματα τοῖς ἐν τοῖς ὕδασιν εἰδώλοις, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν. ἐκεῖ δὲ, ἂν πολλὴ γένηται ἡ κίνησις, οὐδὲν ὁμοία γίγνεται ἡ ἔμφασις, καὶ τὰ εἴδωλα τοῖς ἀληθινοῖς. δεινὸς δὲ τὰς ἐμφάσεις κρίνειν ἱκανῶς εἴη ἂν ὁ δυνάμενος ταχὺ συνορᾶν καὶ διαισθάνεσθαι τὰ διαπεφορημένα καὶ διεστραμμένα τῶν εἰδώλων, ὅτι ἐστὶν ἀνθρώπου, ἢ ἵππου, ἢ ὅτου δήποτε. κἀκεῖ δὴ ὁμοίως τί δύναται τὸ ἐνύπνιον τοῦτο· ἡ γὰρ κίνησις ἐκκρούει τὴν εὐθυονειρίαν. τί μὲν οὖν ἐστιν ὁ ὕπνος καὶ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἑκάτερον αὐτῶν γίνεται· ἔτι δὲ, περὶ τῆς ἐκ τῶν ἐνυπνίων μαντικῆς εἴρηται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΝΕΟτητος καὶ γήρως· περὶ ζωῆς καὶ θανάτου· καὶ περὶ ἀναπνοῆς.

Κεφ. 1.

ΠΕΡΙ δὲ νεότητος καὶ γήρως, καὶ περὶ ζωῆς καὶ θανάτου, λεκτέον νῦν· ἅμα δὲ καὶ περὶ ἀναπνοῆς ἀναγκαῖον ἴσως τὰς αἰτίας εἰπεῖν· ἐνίοις γὰρ τῶν ζῴων διὰ τοῦτο συμβαίνει τὸ ζῆν καὶ μὴ ζῆν. ἐπεὶ δὲ περὶ ψυχῆς ἐν ἑτέροις διώρισται, καὶ δῆλον ὅτι οὐχ οἷόν τε εἶναι σῶμα τὴν οὐσίαν αὐτῆς, ἀλλ' ὅμως ὅτι γε ἔν τινι τοῦ σώματος ὑπάρχει μορίῳ, φανερόν· καὶ ἐν τούτῳ τινὶ τῶν ἐχόντων δύναμιν ἐν τοῖς μορίοις. τὰ μὲν οὖν ἄλλα τῆς ψυχῆς ἢ μόρια, ἢ δυνάμεις, ὁποτέρως ποτὲ δεῖ καλεῖν, ἀφείσθω τὰ νῦν. ὅσα δὲ ζῷα λέγεται καὶ ζῆν, ἐν μὲν τοῖς ἀμφοτέρων τούτων τετυχηκόσι· λέγω δ' ἀμφοτέρων, τοῦ τε ζῷον εἶναι, καὶ τοῦ ζῆν· ἀνάγκη ταὐτὸν εἶναι, καὶ ἓν μόριον καθ' ὅ, τε ζῇ, καὶ καθ' ὃ προσαγορεύομεν αὐτὸ ζῷον· τὸ μὲν γὰρ ζῷον ᾗ ζῷον, ἀδύνατον μὴ ζῆν· ᾗ δὲ ζῇ, ταύτῃ ζῷον ὑπάρχειν οὐκ ἀναγκαῖον· τὰ γὰρ φυτὰ ζῇ μέν, οὐκ ἔχει δὲ αἴσθησιν. τῷ δὲ αἰσθάνεσθαι τὸ ζῷον πρὸς τὸ μὴ ζῷον διορίζομεν. ἀριθμῷ μὲν οὖν ἀναγκαῖον ἓν εἶναι καὶ τὸ αὐτὸ τοῦτο μόριον, τῷ δ' εἶναι πλείω καὶ ἕτερα· οὐ γὰρ ταὐτὸ τὸ ζῷόν τε εἶναι καὶ τὸ ζῆν. ἐπεὶ οὖν τὸ τῶν ἰδίων αἰσθητηρίων, ἕν τι κοινόν ἐστιν αἰσθητήριον, εἰς ὃ τὰς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεις ἀναγκαῖον ἀπαντᾶν· τοῦτο δ' ἂν εἴη μέσον τοῦ πρόσθεν καλουμένου καὶ ὄπισθεν· ἔμπροσθεν μὲν γὰρ λέγεται, ἐφ' ὅ ἐστιν ἡμῖν αἴσθησις· ὄπισθεν δέ, τὸ ἀντικείμενον· ἔτι δὲ διῃρημένου τοῦ σώματος, τῶν μὲν ζώντων πάντων τῷ τε ἄνω καὶ τῷ κάτω· πάντα γὰρ ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· ὥστε καὶ τὰ φυτά· δῆλον ὅτι τὴν θρε-

πτικὴν

πτικὴν ἀρχὴν ἔχοι ἂν ἐν μέσῳ τούτων· καθ' ὃ μὲν γὰρ εἰσέρχεται μόριον ἡ τροφή, ἄνω καλοῦμεν, πρὸς αὐτὸ βλέποντες, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ περιέχον ὅλον· κάτω δέ, καθ' ὃ τὸ περίττωμα ἀφίησι τὸ πρῶτον. ἔχει δ' ἐναντίως τοῖς φυτοῖς τοῦτο καὶ τοῖς ζώοις· τῷ μὲν γὰρ ἀνθρώπῳ διὰ τὴν ὀρθότητα, μάλιστα ὑπάρχει τοῦτο τῶν ζώων, τὸ ἔχειν τὸ ἄνω μόριον πρὸς τὸ τοῦ παντὸς ἄνω· τοῖς δ' ἄλλοις μεταξύ· τοῖς δὲ φυτοῖς ἀκινήτοις οὖσι καὶ λαμβάνουσιν ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφήν, ἀναγκαῖον ἀεὶ κάτω τοῦτ' ἔχειν τὸ μόριον. ἀνάλογον γάρ εἰσιν αἱ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς, καὶ τὸ καλούμενον στόμα τοῖς ζώοις, δι' οὗ τὴν τροφήν, τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει, τὰ δὲ δι' αὐτῶν. τελείων δὲ μερῶν ὄντων, εἰς ἃ διαιρεῖται τὰ τέλεια πάντα τῶν ζώων, ἑνὸς μὲν ᾗ δέχεται τὴν τροφήν· ἑνὸς δέ, ᾗ τὸ περίττωμα προΐεται· τρίτου δὲ τοῦ μέσου τούτων, τοῦτο ἐν μὲν τοῖς μεγίστοις τῶν ζώων, καλεῖται στῆθος· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον. διήρθρωται δὲ μᾶλλον ἑτέροις ἑτέρων. ὅσα δ' αὐτῶν ἐστι πορευτικά, προσκεῖται καὶ μόρια τὰ πρὸς ταύτην τὴν ὑπηρεσίαν, οἷς τὸ πᾶν οἴσουσι κῦτος, σκέλη τε καὶ πόδες, καὶ τὰ τούτοις ἔχοντα τὴν αὐτὴν δύναμιν. ἀλλ' ἥ γε τῆς θρεπτικῆς ἀρχὴ ψυχῆς, ἐν τῷ μέσῳ τῶν τριῶν μορίων, καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν οὖσα φαίνεται, καὶ κατὰ τὸν λόγον· πολλὰ γὰρ ζῷα ἀφαιρουμένων ἑκατέρων τῶν μορίων, τῆς τε καλουμένης κεφαλῆς, καὶ τοῦ δεκτικοῦ τῆς τροφῆς, ζῇ μεθ' οὗπερ ἂν ᾖ τὸ μέσον. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἐντόμων, οἷον σφηκῶν τε καὶ μελιττῶν, τοῦτο συμβαῖνον· καὶ τῶν μὴ ἐντόμων δὲ πολλὰ διαιρούμενα, δύναται ζῆν, διὰ τὸ θρεπτικόν. τὸ δὲ τοιοῦτον μόριον ἐνεργείᾳ μὲν ἔχει ἕν, δυνάμει δὲ πλείω· τὸν αὐτὸν γὰρ συνέστηκε τοῖς φυτοῖς τρόπον· καὶ γὰρ τὰ φυτὰ διαιρούμενα, ζῇ χωρίς, καὶ γίνεται πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς δένδρα. δι' ἣν δ' αἰτίαν τὰ μὲν οὐ δύναται διαιρούμενα ζῆν, τὰ δ' ἀποφυτεύεσθαι τῶν φυτῶν, ἑτέροις ἔσται

λόγος. ἀλλ' ὁμοίως ἔχει κατά γε τοῦτο, τά τε φυτὰ, καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος. ἀνάγκη δὲ καὶ θρεπτικὴν ψυχὴν, ἐνεργείᾳ μὲν ἐν τοῖς ἔχουσιν εἶναι μίαν· δυνάμει δὲ πλείους. ὁμοίως δὲ καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχήν· φαίνεται γὰρ ἔχοντα αἴσθησιν τὰ διαιρούμενα αὐτῶν, ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι τὴν φύσιν, τὰ μὲν φυτὰ δύναται, ταῦτα δ' οὐ δύναται, διὰ τὸ μὴ ἔχειν ὄργανα πρὸς σωτηρίαν, ἐνδεᾶ τε εἶναι, τὰ μὲν τοῦ ληψομένου, τὰ δὲ τοῦ δεξαμένου τὴν τροφὴν, τὰ δ' ἄλλων τε, καὶ τούτων ἀμφοτέρων· ἐοίκασι γὰρ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων, πολλοῖς ζώοις συμπεφυκόσι· τὰ δ' ἄριστα συνεστηκότα, τοῦτ' οὐ πάσχει τῶν ζώων, διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν ὡς ἐνδέχεται μάλιστα μίαν· διὸ καὶ μικρὰν αἴσθησιν ἔνια ποιεῖ διαιρούμενα τῶν μορίων, ὅτι ἔχει τι ψυχικὸν πάθος· χωριζομένων γὰρ τῶν σπλάγχνων, ποιεῖται κίνησιν· οἷον καὶ αἱ χελῶναι, τῆς καρδίας ἀφῃρημένης. ἔτι δὲ ἐπί τε τῶν φυτῶν δῆλον, καὶ τῶν ζώων· τῶν μὲν φυτῶν, τήν τε ἐκ τῶν σπερμάτων γένεσιν ἐπισκοποῦσι, καὶ τὰς ἐμφυτείας τε καὶ τὰς ἀποφυτείας· ἥ τε γὰρ τῶν σπερμάτων γένεσις συμβαίνει πᾶσιν ἐκ τοῦ μέσου· διθύρων γὰρ ὄντων πάντων, ᾗ συμπέφυκεν ἔχεται, καὶ τὸ μέσον ἐστὶν ἑκατέρου τῶν μορίων· ἐντεῦθεν γὰρ ὅ, τε καυλὸς ἐκφύεται, καὶ ἡ ῥίζα τῶν φυομένων. ἡ δ' ἀρχὴ, τὸ μέσον αὐτῶν ἐστιν. ἔν τε ταῖς ἐμφυτείαις καὶ ταῖς ἀποφυτείαις συμβαίνει τοῦτο μάλιστα περὶ τοὺς ὄζους· ἔστι γὰρ ἀρχή τις ὁ ὄζος τοῦ κλάδου, ἅμα δὲ καὶ μέσον. ὥστε ἢ τοῦτο ἀφαιροῦσιν, ἢ εἰς τοῦτο ἐμβάλλουσιν, ἵνα ἢ ὁ κλάδος, ἢ αἱ ῥίζαι ἐκ τούτων γίνωνται, ὡς οὔσης τῆς ἀρχῆς ἐκ τοῦ μέσου καυλοῦ καὶ ῥίζης. καὶ τῶν ζώων τῶν ἐναίμων ἡ καρδία γίνεται πρῶτον. τοῦτο δὲ δῆλον, ἐξ ὧν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις ἔτι γιγνομένοις ἰδεῖν, τεθεωρήκαμεν. ὥστε καὶ ἐν τοῖς ἀναίμοις, ἀναγκαῖον ἀνάλογον τῇ καρδίᾳ γίνεσθαι πρῶτον.

Κεφ. 2. Ἡ δὲ καρδία ὅτι ἐστὶν ἀρχὴ τῶν φλεβῶν, καὶ ἐν τοῖς περὶ τὰ

μέρη τῶν ζῴων εἴρηται πρότερον· καὶ ὅτι τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις ἐστὶ τελευταία τροφή, ἐξ οὗ γίνεται τὰ μόρια. φανερὸν τοίνυν, ὅτι μίαν μέν τινα ἐργασίαν ἡ τοῦ στόματος λειτουργεῖ δύναμις· ἑτέραν δ', ἡ τῆς κοιλίας περὶ τὴν τροφήν. ἡ δὲ καρδία κυριωτάτη, καὶ τὸ τέλος ἐπιτίθησιν. ὥστ' ἀνάγκη καὶ τῆς αἰσθητικῆς καὶ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς ἐν τῇ καρδίᾳ τὴν ἀρχὴν εἶναι τοῖς ἐναίμοις· τὰ γὰρ τῶν ἄλλων μορίων ἔργα περὶ τὴν τροφήν, τοῦ ταύτης ἔργου χάριν ἐστί· δεῖ μὲν γὰρ τὸ κύριον πρὸς τὸ οὗ ἕνεκα διατελεῖν, ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς τούτου ἕνεκα, οἷον ἰατρὸς πρὸς τὴν ὑγίειαν. ἀλλὰ μὴν τό γε κύριον τῶν αἰσθήσεων, ἐν ταύτῃ, τοῖς ἐναίμοις πᾶσιν· ἐν τούτῳ γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ πάντων τῶν αἰσθητηρίων κοινὸν αἰσθητήριον. δύο δὲ φανερῶς ἐνταῦθα συντεινούσας ὁρῶμεν, τήν τε γεῦσιν καὶ τὴν ἁφήν. ὥστε καὶ τὰς ἄλλας ἀναγκαῖον· ἐν τούτῳ μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις αἰσθητηρίοις ἐνδέχεται ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν. ταῦτα δ' οὐδὲν συντείνει πρὸς τὸν ἄνω τόπον. χωρὶς δὲ τούτων, εἰ τὸ ζῆν ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ πᾶσίν ἐστι, δῆλον ὅτι καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον· ᾗ μὲν γὰρ ζῷον, ταύτῃ καὶ ζῆν φαμέν· ᾗ δὲ αἰσθητικόν, ταύτῃ τὸ σῶμα ζῷον εἶναι λέγομεν. διὰ τί δ' αἱ μὲν τῶν αἰσθήσεων φανερῶς συντείνουσι πρὸς τὴν καρδίαν, αἱ δ' εἰσὶν ἐν τῇ κεφαλῇ· διὸ καὶ δοκεῖ τισιν αἰσθάνεσθαι τὰ ζῷα διὰ τὸν ἐγκέφαλον· τὸ αἴτιον τούτων ἐν ἑτέροις εἴρηται χωρίς. κατὰ μὲν οὖν τὰ φαινόμενα δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ἐν τούτῳ τε καὶ ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος τῶν τριῶν μορίων, ἥ τε τῆς αἰσθητικῆς ἀρχὴ ψυχῆς ἐστι, καὶ ἡ τῆς αὐξητικῆς, καὶ ἡ τῆς θρεπτικῆς. κατὰ δὲ τὸν λόγον, ὅτι τὴν φύσιν ὁρῶμεν ἐν πᾶσιν ἐκ τῶν δυνατῶν ποιοῦσαν τὸ κάλλιστον. ἐν τῷ μέσῳ δὲ τῆς οὐσίας τῆς ἀρχῆς οὔσης ἑκατέρας, μάλιστα μὲν ἀποτελεῖ τῶν μορίων ἑκάτερον τὸ αὐτοῦ ἔργον, τό, τε κατεργαζόμενον τὴν ἐσχάτην τροφήν, καὶ τὸ δεκτικόν· πρὸς ἑκάτερον γὰρ

αὐτῶν

αὐτῶν οὕτως ἔσται. καὶ ἔστιν ἡ τοῦ τοιούτου μέση χώρα, ἄρχοντος χώρα. ἔτι δὲ τὸ χρώμενον καὶ ᾧ χρῆται, δεῖ διαφέρειν. ὥσπερ δὲ τὴν δύναμιν, οὕτως ἂν ἐνδέχοιτο καὶ τὸν τόπον, ὥσπερ οἱ τ' αὐλοί, καὶ τὸ κινοῦν τοὺς αὐλούς, ἡ χείρ. εἴπερ οὖν τὸ ζῷον ὥρισται τῷ τὴν αἰσθητικὴν ἔχειν ἀρχήν, τοῖς μὲν ἐναίμοις ἀναγκαῖον ἐν τῇ καρδίᾳ ταύτην ἔχειν τὴν ἀρχήν· τοῖς δ' ἀναίμοις ἐν τῷ ἀνάλογον μορίῳ. πάντα δὲ τὰ μόρια, καὶ πᾶν σῶμα τῶν ζῴων ἔχει τινὰ σύμφυτον θερμότητα φυσικήν. διὸ ζῶντα μὲν φαίνεται θερμά, τελευτῶντα δὲ καὶ στερισκόμενα τοῦ ζῆν, τοὐναντίον. ἀναγκαῖον δὴ ταύτης τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος ἐν τῇ καρδίᾳ τοῖς ἐναίμοις εἶναι· τοῖς δ' ἀναίμοις, ἐν τῷ ἀνάλογον· ἐργάζεται γὰρ καὶ πέττει τῷ φυσικῷ θερμῷ πάντα τὴν τροφήν· μάλιστα δὲ τὸ κυριώτατον, ἡ καρδία, ἢ τὸ ἀνάλογον. διὸ τῶν μὲν ἄλλων μορίων ψυχομένων, ὑπομένει τὸ ζῆν· τοῦ δ' ἐν ταύτῃ, φθείρεται πάμπαν, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν τῆς θερμότητος ἠρτῆσθαι πᾶσι, καὶ τῆς ψυχῆς, ὥσπερ ἐμπεπυρευμένης ἐν τοῖς μορίοις τούτοις· τῶν μὲν ἀναίμων, ἐν τῷ ἀνάλογον, ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ τῶν ἐναίμων. ἀνάγκη τοίνυν ἅμα τό, τε ζῆν ὑπάρχειν, καὶ τὴν τοῦ θερμοῦ τούτου σωτηρίαν, καὶ τὸν καλούμενον θάνατον εἶναι τὴν τούτου φθοράν.

Κεφ. 3. Ἀλλὰ μὴν πυρός γε δύο ὁρῶμεν φθοράς, μάρανσίν τε καὶ σβέσιν. καλοῦμεν δὲ τὴν μὲν ὑφ' ἑαυτοῦ, μάρανσιν· τὴν δ' ὑπὸ τῶν ἐναντίων, σβέσιν· τὴν μὲν γήρας, τὴν δὲ βίαιον. συμβαίνει δ' ἀμφοτέρας δι' αὐτὸ γίνεσθαι τὰς φθοράς· ὑπολειπούσης γὰρ τῆς τροφῆς, οὐ δυναμένου λαμβάνειν τοῦ θερμοῦ τὴν τροφήν, φθορὰ γίνεται τοῦ πυρός· τὸ μὲν γὰρ ἐναντίον παῦον τὴν πέψιν, κωλύει τρέφεσθαι. ὁτὲ δὲ μαραίνεσθαι συμβαίνει, πλείονος ἀθροιζομένου θερμοῦ διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν, μηδὲ καταψύχεσθαι· ταχὺ γὰρ καὶ οὕτω καταναλίσκει τὴν τροφὴν πολὺ συναθροιζόμενον τὸ θερμόν, καὶ φθά-

φθάνει καταναλίσκον, πρὶν ἐπιστῆναι τὴν ἀναθυμίασιν. διόπερ οὐ μόνον μαραίνεται τὸ ἔλαττον παρὰ τὸ πλεῖον πῦρ, ἀλλὰ καὶ αὐτὴ καθ' αὑτὴν ἡ τοῦ λύχνου φλὸξ ἐντιθεμένη πλείονι φλογὶ, κατακαίεται, καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν καυστῶν. αἴτιον δ', ὅτι τὴν μὲν οὖσαν ἐν τῇ φλογὶ τροφὴν φθάνει λαμβάνουσα ἡ μείζων φλὸξ πρὶν ἐπελθεῖν ἑτέραν· τὸ δὲ πῦρ, ἀεὶ διατελεῖ γινόμενον καὶ ῥέον, ὥσπερ ποταμὸς, ἀλλὰ λανθάνει διὰ τὸ τάχος. δῆλον τοίνυν, ὡς εἴπερ δεῖ σώζεσθαι τὸ θερμόν· τοῦτο δ' ἀναγκαῖον, εἴπερ μέλλει ζῆν· δεῖ γίνεσθαί τινα τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῇ ἀρχῇ κατάψυξιν. παράδειγμα δ' ἐκ τούτου λαμβάνειν ἐστὶ τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν καταπνιγομένων ἀνθράκων· ἂν μὲν γὰρ ὦσι περιπεπωμασμένοι τῷ καλουμένῳ πνιγεῖ συνεχῶς, ἀποσβέννυνται ταχέως· ἂν δὲ παράλληλά τις ποιῇ πυκνὰ τὴν ἀφαίρεσιν καὶ τὴν ἐπίθεσιν, μένουσι πεπυρωμένοι πολὺν χρόνον. ἡ δ' ἔγκρυψις σώζει τὸ πῦρ· οὔτε γὰρ ἀποπνεῖν κωλύεται διὰ τὴν μανότητα τῆς τέφρας· ἀντιφράττει τε τῷ πέριξ ἀέρι, πρὸς τὸ μὴ σβεννύναι τῷ πλήθει τῆς ἐνυπαρχούσης αὐτῷ θερμότητος. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς αἰτίας ταύτης, ὅτι τὸ ἐναντίον συμβαίνει τῷ ἐγκρυπτομένῳ καὶ καταπνιγομένῳ πυρί· τὸ μὲν γὰρ μαραίνεται, τὸ δὲ διαμένει πλείω χρόνον· εἴρηται καὶ ἐν τοῖς προβλήμασιν. ἐπεὶ δὲ πᾶν ζῷον ἔχει ψυχὴν, αὕτη δ' οὐκ ἄνευ φύσεως ὑπάρχει θερμότητος, ὥσπερ εἴπομεν, τοῖς μὲν φυτοῖς ἡ διὰ τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἱκανὴ γίνεται βοήθεια, πρὸς τὴν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ σωτηρίαν. καὶ γὰρ ἡ τροφὴ ποιεῖ κατάψυξιν εἰσιοῦσα, καθάπερ καὶ τοῖς ἀνθρώποις τὸ πρῶτον εἰσενεγκαμένοις· αἱ δὲ νηστεῖαι θερμαίνουσι, καὶ δίψας ποιοῦσιν· ἀκίνητος γὰρ ὢν ὁ ἀὴρ, ἀεὶ θερμαίνεται· τῆς δὲ τροφῆς εἰσιούσης καταψύχεται κινούμενος, ἕως ἂν λάβῃ τὴν πέψιν. ἂν δὲ τὸ περιέχον ὑπερβάλλῃ ψυχρότητι διὰ τὴν ὥραν, ἰσχυρῶν γινομένων τῶν πάγων,

ἐξαυαίνεται, ἢ τοῦ θέρους ἰσχυρὰ συμβαίνῃ καύματα, καὶ μὴ δύνηται τὸ ἀπώμενον ἐκ τῆς γῆς ὑγρὸν καταψύχειν, φθείρεται μαραινόμενον τὸ θερμόν· καὶ λέγεται σφακελίζειν καὶ ἀστρόβλητα γίνεσθαι τὰ δένδρα, κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους. διὸ καὶ γένη τινὰ λίθων ταῖς ῥίζαις ὑποβάλλουσι, καὶ ὕδωρ ἐν ἀγγείοις, ὅπως αἱ ῥίζαι ψύχωνται τῶν φυτῶν. τῶν δὲ ζώων, ἐπεὶ τὰ μὲν ἔνυδρά ἐστι, τὰ δὲ ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖται τὴν δίαιταν, ἐκ τούτων καὶ διὰ τούτων πορίζεται τὴν κατάψυξιν, τὰ μὲν τῷ ὕδατι, τὰ δὲ τῷ ἀέρι. τίνα δὲ τρόπον καὶ πῶς, λεκτέον, ἐπιστήσασι τὸν λόγον.

Κεφ. 1. ΠΕΡΙ γὰρ ἀναπνοῆς, ὀλίγοι μέν τινες τῶν πρότερον φυσικῶν εἰρήκασι· τίνος μέντοι χάριν ὑπάρχει τοῖς ζώοις, οἱ μὲν οὐδὲν ἀπεφήναντο· οἱ δὲ εἰρήκασι μὲν, οὐ καλῶς δέ· ἀλλ' ἀπειροτέρως τῶν συμβαινόντων. ἔτι δὲ πάντα τὰ ζῶά φασιν ἀναπνεῖν· τοῦτο δὲ οὐκ ἔστιν ἀληθές. ὥστ' ἀναγκαῖον περὶ τούτων πρότερον ἐπελθεῖν, ὡς ἂν μὴ δοκῶμεν ἀπόντων κενῶς κατηγορεῖν. ὅτι μὲν οὖν ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν ζώων, ἀναπνεῖ πάντα, φανερόν. ἀλλὰ καὶ τούτων αὐτῶν ὅσα μὲν ἄναιμον ἔχει καὶ σομφὸν τὸν πνεύμονα, ἧττον δέονται τῆς ἀναπνοῆς. διὸ πολὺν χρόνον δύνανται διαμένειν, παρὰ τὴν τοῦ σώματος ἰσχύν· τὸν δὲ πνεύμονα σομφὸν ἔχει πάντα τὰ ᾠοτοκοῦντα, οἷον τὸ τῶν βατράχων γένος. ἔτι δὲ αἱ ἑμύδες τε καὶ χελῶναι, πολὺν χρόνον μένουσιν ἐν τοῖς ὑγροῖς· ὁ γὰρ πνεύμων ὀλίγην ἔχει θερμότητα· ὀλίγαιμον γὰρ ἔχουσιν αὐτόν. ἐμφυσώμενος οὖν αὐτὸς τῇ κινήσει, καταψύχει, καὶ ποιεῖ διαμένειν πολὺν χρόνον. ἐὰν μέντοι βιάζηταί τις λίαν κατέχων πολὺν χρόνον, ἀποπνίγονται πάντα· οὐδὲν γὰρ τῶν τοιούτων δέχεται τὸ ὕδωρ, ὥσπερ οἱ ἰχθύς. τὰ δ' ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα πάντα μᾶλλον δεῖται τῆς ἀναπνοῆς διὰ τὸ πλῆθος τῆς θερμότητος· τῶν δ' ἄλλων ὅσα μὴ ἔχει πνεύμονα, οὐδὲν ἀναπνεῖ. Δημόκριτος μὲν οὖν ὁ

Ἀβδη-

Ἀβδηρείτης, καί τινες ἄλλοι τῶν περὶ ἀναπνοῆς εἰρηκότων, οὐδὲν περὶ τῶν ἄλλων διωρίκασι ζώων· ἐοίκασι μέντοι λέγειν, ὡς πάντων ἀναπνεόντων. Ἀναξαγόρας δὲ καὶ Διογένης, πάντα φάσκοντες ἀναπνεῖν, περὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρείων λέγουσι τίνα τρόπον ἀναπνέουσι· καί φησιν Ἀναξαγόρας μὲν, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, τὸν ἐν τῷ στόματι γινόμενον ἀέρα ἕλκοντας ἀναπνεῖν τοὺς ἰχθῦς· οὐ γὰρ εἶναι κενὸν οὐδέν. Διογένης δὲ, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, ἐκ τοῦ περὶ τὸ στόμα περιεστῶτος ὕδατος, ἕλκειν τῷ κενῷ τῷ ἐν τῷ στόματι τὸν ἀέρα· ὡς ἐνόντος ἐν τῷ ὕδατι ἀέρος. ταῦτα δ' ἐστὶν ἀδύνατα· πρῶτον μὲν γὰρ, τὸ ἥμισυ τοῦ πράγματος ἀφαιροῦσι, διὰ τὸ κοινὸν ἐπὶ θατέρου λέγεσθαι μόνον· ἀναπνοὴ γὰρ καλεῖται. ταύτης δὲ τὸ μὲν ἐκπνοή ἐστι, τὸ δ' εἰσπνοή· περὶ ἧς οὐδὲν λέγουσι, τίνα τρόπον ἐκπνέουσι τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων. οὐδ' ἐνδέχεται αὐτοῖς εἰπεῖν· ὅταν γὰρ ἀναπνεύσωσι, ταύτῃ ᾗ ἀνέπνευσαν, πάλιν δεῖ ἐκπνεῖν, καὶ τοῦτο ποιεῖν ἀεὶ παραλλάξ. ὥστε συμβαίνει ἅμα τὸ ὕδωρ δέχεσθαι κατὰ τὸ στόμα, καὶ ἐκπνεῖν τὸν ἀέρα. ἀνάγκη δ' ἀπαντῶντα ἐμποδίζειν θάτερον θατέρῳ· εἶτα ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ, τότε ἐκπνέουσι κατὰ τὰ στόματα, ἢ κατὰ τὰ βράγχια· ὥστε συμβαίνει ἅμα καὶ ἐκπνεῖν καὶ ἀναπνεῖν· τότε γάρ φασιν αὐτοὺς ἀναπνεῖν. ἅμα δ' ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, ἀδύνατον. ὥστ' εἰ ἀνάγκη τὰ ἀναπνέοντα ἐκπνεῖν καὶ εἰσπνεῖν, ἐκπνεῖν δὲ μὴ ἐνδέχεται μηδὲν αὐτῶν, φανερὸν ὡς οὐδ' ἀναπνεῖ αὐτῶν οὐδέν. ἔτι δὲ τὸ φάναι τὸν ἀέρα ἕλκειν ἐκ τοῦ στόματος, καὶ ἐκ τοῦ ὕδατος διὰ τοῦ στόματος, ἀδύνατον· οὐ γὰρ ἔχουσιν ἀρτηρίαν, διὰ τὸ πνεύμονα μὴ ἔχειν, ἀλλ' εὐθὺς ἡ κοιλία πρὸς τῷ στόματί ἐστιν. ὥστ' ἀναγκαῖον τῇ κοιλίᾳ ἕλκειν· τοῦτο δὲ κἂν τἆλλα ἐποίει ζῷα· νῦν δ' οὐ ποιοῦσι. κἂν ἐκεῖνα δὲ ἔξω τοῦ ὑγροῦ ὄντα, ἐπιδήλως ἂν αὐτὸ ἐποίει. φαίνεται δ' οὐ ποιοῦντ'

αὐτό. ἔτι πάντων ἀναπνεόντων καὶ ἑλκόντων τὸ πνεῦμα, ὁρῶμεν γινομένην κίνησίν τινα τοῦ μορίου τοῦ ἕλκοντος· ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαῖνον· οὐδὲν γὰρ φαίνονται κινοῦντες τῶν περὶ τὴν κοιλίαν, ἀλλ' ἢ τὰ βράγχια μόνον, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ, καὶ εἰς τὸ ξηρὸν ἐμπεσόντες, ὅταν ἀσπαρίζωσιν. ἔτι ὅταν ἀποθνήσκῃ πνιγόμενα ἐν τοῖς ὑγροῖς πάντα τὰ ἀναπνέοντα, γίνονται πομφόλυγες τοῦ πνεύματος, ἐξιόντος βιαίως· οἷον ἐάν τις βιάζηται χελώνας, ἢ βατράχους, ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων γενῶν. ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαίνει πειρωμένοις πάντα τρόπον. ὡς οὐκ ἐχόντων πνεῦμα θύραθεν μηδέν. ὃν δὲ τρόπον λέγουσι γίνεσθαι τὴν ἀναπνοὴν αὐτοῖς ἐνδέχεται καὶ τοῖς ἀνθρώποις οὖσιν ἐν τῷ ὑγρῷ συμβαίνειν· εἰ γὰρ καὶ οἱ ἰχθύες ἕλκουσιν ἐκ τοῦ πέριξ ὕδατος ἐν τῷ στόματι, διὰ τί τοῦτο οὐκ ἂν ποιοῖεν καὶ οἱ ἄνθρωποι, καὶ τἄλλα ζῶα, καὶ τὸν ἐκ τοῦ στόματος δ' ἂν ἕλκοιεν ὁμοίως τοῖς ἰχθύσιν; ὥστ' εἴπερ κἀκεῖνα ἦν δυνατά, καὶ ταῦτ' ἂν ἦν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστι, δῆλον ὡς οὐδ' ἐπ' ἐκείνων ἐστί. πρὸς δὲ τούτοις, διὰ τίν' αἰτίαν ἐν τῷ ἀέρι ἀποθνήσκουσι, καὶ φαίνεται ἀσπαρίζοντα ὥσπερ τὰ πνιγόμενα, εἴπερ ἀναπνέουσιν· οὐ γὰρ δὴ τροφῆς γε ἐνδείᾳ τοῦτο πάσχουσιν· ἣν γὰρ λέγει Διογένης αἰτίαν, εὐήθης· φησὶ γάρ, ὅτι τὸν ἀέρα πολὺν ἕλκουσι λίαν ἐν τῷ ἀέρι, ἐν δὲ τῷ ὕδατι μέτριον. καὶ διὰ τοῦτο ἀποθνήσκειν· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν πεζῶν ἔδει δυνατὸν εἶναι τοῦτο συμβαίνειν· νῦν δ' οὐδέν, τῷ σφόδρα ἀναπνεῦσαι, ἀποπνίγεται πεζὸν ζῶον. ἔτι δ', εἰ πάντα ἀναπνεῖ, δῆλον ὅτι καὶ τὰ ἔντομα τῶν ζώων ἀναπνεῖ. φαίνεται δ' αὐτῶν πολλὰ διατεμνόμενα ζῆν, οὐ μόνον εἰς δύο μέρη, ἀλλὰ καὶ εἰς πλείω, οἷον αἱ καλούμεναι σκολόπενδραι· ἃ πῶς, ἢ τίνι ἐνδέχεται ἀναπνεῖν; αἴτιον δὲ μάλιστα τοῦ μὴ λέγεσθαι περὶ αὐτῶν καλῶς, τό, τε τῶν μορίων ἀπείρους εἶναι τῶν ἐντός, καὶ μὴ λαμβάνειν ἕνεκά τινος τὴν φύσιν πάντα ποιεῖν· ζητοῦντες

τες γὰρ τίνος ἕνεκα ἡ ἀναπνοὴ τοῖς ζῴοις ὑπάρχει, καὶ ἐπὶ τῶν μορίων τοῦτ' ἐπισκοποῦντες, οἷον ἐπὶ βραγχίων καὶ πνευμόνων, εὗρον ἂν θᾶττον τὴν αἰτίαν. Δημόκριτος δ', ὅτι μὲν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς συμβαίνει τι τοῖς ἀναπνέουσι λέγει, φάσκων κωλύειν ἐκθλίβεσθαι τὴν ψυχήν· οὐ μέντοι ὡς τούτου γε ἕνεκα ποιήσασαν τοῦτο τὴν φύσιν, οὐθὲν εἴρηκεν· ὅλως γὰρ ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι φυσικοί, καὶ οὗτος οὐδὲν ἅπτεται τῆς τοιαύτης αἰτίας. λέγει δ' ὡς ἡ ψυχὴ καὶ τὸ θερμὸν ταὐτὸν τὰ πρῶτα σχήματα τῶν σφαιροειδῶν. ἐκκρινομένων οὖν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ἐκθλίβοντος, βοήθειαν γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν φησιν· ἐν γὰρ τῷ ἀέρι πολὺν ἀριθμὸν εἶναι τῶν τοιούτων, ἃ καλεῖ ἐκεῖνος νοῦν καὶ ψυχήν. ἀναπνέοντος οὖν καὶ εἰσιόντος τοῦ ἀέρος, συνεισιόντα ταῦτα καὶ ἀνείργοντα τὴν θλῖψιν, κωλύειν τὴν ἐνοῦσαν τοῖς ζῴοις διιέναι ψυχήν· καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν εἶναι τὸ ζῆν καὶ τὸ ἀποθνήσκειν· ὅταν γὰρ κρατῇ τὸ περιέχον συνθλῖβον, καὶ μηκέτι τὸ θύραθεν εἰσιὸν οὐ δύναται ἀνείργειν, μὴ δυναμένου ἀναπνεῖν, τότε συμβαίνειν τὸν θάνατον τοῖς ζῴοις· εἶναι γὰρ τὸν θάνατον, τὴν τῶν τοιούτων σχημάτων ἐκ τοῦ σώματος ἔξοδον ἐκ τῆς τοῦ περιέχοντος ἐκθλίψεως. τὴν δ' αἰτίαν διὰ τί ποτε πᾶσι μὲν ἀναγκαῖον ἀποθανεῖν, οὐ μέντοι ὅτε ἔτυχεν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν μὲν γήρᾳ, βίᾳ δὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲν δεδήλωκε. καίτοι ἐχρῆν, ἐπεὶ ὁτὲ μὲν φαίνεται τοῦτο γινόμενον, ὁτὲ δ' οὐ φαίνεται, πότερον τὸ αὐτὸ αἴτιον, ἔξωθέν ἐστιν ἢ ἐντός. οὐ λέγει δὲ οὐδὲ περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἀναπνεῖν τί τὸ αἴτιον, πότερον ἔσωθεν ἢ ἔξωθεν· οὐδὲ γὰρ ὁ θύραθεν νοῦς τηρεῖ τὴν βοήθειαν, ἀλλ' ἔσωθεν ἡ ἀρχὴ τῆς ἀναπνοῆς γίνεται καὶ τῆς κινήσεως, οὐχ ὡς βιαζομένου τοῦ περιέχοντος. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ ἅμα τὸ περιέχον συνθλίβειν, καὶ εἰσιὸν διαστέλλειν. ἃ μὲν οὖν εἴρηκε καὶ ὡς, σχεδὸν ταῦτά ἐστιν.

Εἰ δὲ δεῖ νομίζειν ἀληθῆ εἶναι τὰ πρότερον λεχθέντα, καὶ μὴ Κεφ. 2.

πάντα τὰ ζῷα ἀναπνεῖν, οὐ περὶ παντὸς θανάτου τὴν αἰτίαν ὑπολειπτέον εἰρῆσθαι ταύτην, ἀλλὰ μόνον ἐπὶ τῶν ἀναπνεόντων. οὐ μὴν οὐδ᾽ ἐπὶ τούτων καλῶς. δῆλον δ᾽ ἐκ τῶν συμβαινόντων, καὶ τῶν τοιούτων ὧν ἔχομεν πάντες πεῖραν· ἐν γὰρ ταῖς ἀλέαις θερμαινόμενοι μᾶλλον, καὶ τῆς ἀναπνοῆς μᾶλλον δεόμεθα, καὶ πυκνότερον ἀναπνέομεν πάντες. ὅταν δὲ τὸ πέριξ ᾖ ψυχρὸν, καὶ συνάγῃ καὶ συμπηγνύῃ τὸ σῶμα, κατέχειν συμβαίνει τὸ πνεῦμα. καίτοι τότ᾽ ἐχρῆν τὸν θύραθεν εἰσιόντα κωλύειν τὴν σύνθλιψιν. νῦν δὲ γίνεται τοὐναντίον· ὅταν γὰρ πολὺ λίαν ἀθροισθῇ τὸ θερμὸν, καὶ μὴ ἐκπνεόντων, τότε δέονται τῆς ἀναπνοῆς· ἀναγκαῖον δ᾽ εἰσπνεύσαντας ἀναπνεῖν. ἀλεάζοντες δὲ πολλάκις ἀναπνέουσιν, ὡς ἀναψύξεως χάριν ἀναπνέοντες, ὅτε, τὸ λεγόμενον, ποιεῖ πῦρ ἐπὶ πῦρ. ἡ δ᾽ ἐν τῷ Τιμαίῳ γεγραμμένη περίωσις, περί τε τῶν ἄλλων ζῴων, οὐδὲν διώρικε τίνα τρόπον αὐτοῖς ἡ τοῦ θερμοῦ γίνεται σωτηρία, πότερον τὸν αὐτὸν, ἢ δι᾽ ἄλλην τινὰ αἰτίαν· εἰ μὲν γὰρ μόνοις τὸ τῆς ἀναπνοῆς ὑπάρχει τοῖς πεζοῖς, λεκτέον τὴν αἰτίαν τοῦ μόνοις. εἰ δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις, ὁ δὲ τρόπος ἄλλος, καὶ περὶ τούτου διαιρετέον, εἴπερ δυνατὸν ἀναπνεῖν πᾶσιν. ἔτι δὲ καὶ πλασματώδης ὁ τρόπος τῆς αἰτίας· ἐξιόντος γὰρ ἔξω τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ στόματος, τὸν περιέχοντα ὠθούμενον ἀέρα φερόμενον ἐμπίπτειν εἰς τὸν αὐτὸν τόπον φησὶ διὰ μανῶν οὐσῶν τῶν σαρκῶν, ὅθεν τὸ ἐντὸς ἐξῄει θερμὸν, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι κενὸν, ἀντιπεριϊσταμένων ἀλλήλοις· θερμανθέντα δὲ πάλιν ἐξιέναι κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, καὶ περιωθεῖν εἴσω διὰ τοῦ στόματος τὸν ἀέρα τὸν ἐκπίπτοντα θερμόν· καὶ τοῦτο δὴ διατελεῖν ἀεὶ ποιοῦντας, ἀναπνέοντάς τε καὶ ἐκπνέοντας. συμβαίνει δὲ τοῖς οὕτως οἰομένοις πρότερον τὴν εἰσπνοὴν γίνεσθαι τῆς ἐκπνοῆς. σημεῖον δέ· γίνεται μὲν γὰρ ἀλλήλοις ταῦτα παράλληλα· τελευτῶντες δὲ ἐκπνέουσιν. ὥστ᾽ ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἀρχὴν ἐκπνοήν. ἔτι δὲ τὸ τίνος ἕνεκα ταῦθ᾽ ὑπάρχει τοῖς ζῴοις· λέγω δὲ,

τό, τε ἀναπνεῖν καὶ τὸ ἐκπνεῖν, οὐδὲν εἰρήκασιν οἱ τοῦτον τὸν τρόπον λέγοντες, ἀλλ' ὡς περὶ συμπτώματός τινος ἀποφαίνονται μόνον· καίτοι κύρια ταῦθ' ὁρῶμεν τοῦ ζῆν καὶ τελευτᾶν· ὅταν γὰρ ἀναπνεῖν μὴ δύνωνται, τότε συμβαίνει γίνεσθαι τὴν φθορὰν τοῖς ἀναπνέουσιν. ἔτι δὲ ἄτοπον τὸ τὴν μὲν τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ στόματος ἔξοδον καὶ πάλιν εἴσοδον μὴ λανθάνειν ἡμᾶς· τὴν δ' εἰς τὸν θώρακα τοῦ πνεύματος εἴσοδον, καὶ πάλιν θερμανθέντος ἔξοδον, λανθάνειν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ τοῦ θερμοῦ τὴν ἀναπνοὴν εἴσοδον εἶναι· φαίνεται γὰρ τοὐναντίον· τὸ μὲν γὰρ ἐκπνεόμενον εἶναι θερμόν, τὸ δ' εἰσπνεόμενον, ψυχρόν. ὅταν δὲ θερμὸν ᾖ, ἀσθμαίνοντες ἀναπνέουσι· διὰ γὰρ τὸ μὴ καταψύχειν ἱκανῶς τὸ εἰσιόν, πολλάκις συμβαίνει τὸ πνεῦμα σπᾶν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῆς τροφῆς γε χάριν ὑποληπτέον γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν, ὡς τρεφομένου τῷ πνεύματι τοῦ ἐντὸς πυρός, καὶ ἀναπνέοντος μὲν ὥσπερ ἐπὶ πῦρ ὑπέκκαυμα ὑποβάλλεσθαι· τραφέντος δὲ τοῦ πυρὸς γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν· ταῦτα γὰρ ἐροῦμεν πάλιν καὶ πρὸς τοῦτον τὸν λόγον, ἅπερ καὶ πρὸς τοὺς ἔμπροσθεν· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων ἐχρῆν τοῦτο συμβαίνειν, ἢ τὸ ἀνάλογον τούτῳ· πάντα γὰρ ἔχει θερμότητα ζωτικήν. ἔπειτα καὶ τὸ γίνεσθαι τὸ θερμὸν ἐκ τοῦ πνεύματος, τίνα χρὴ τρόπον λέγειν, πλασματῶδες· μᾶλλον γὰρ ἐκ τῆς τροφῆς τοῦτο γινόμενον ὁρῶμεν. συμβαίνει δὲ κατὰ τοῦτο δέχεσθαι τὴν τροφήν, καὶ τὸ περίττωμα ἀφιέναι· τοῦτο δ' ἐπὶ τῶν ἄλλων οὐχ ὁρῶμεν γινόμενον.

Λέγει δὲ περὶ ἀναπνοῆς καὶ Ἐμπεδοκλῆς. οὐ μέντοι τίνος γε ἕνεκα, οὐδὲ περὶ πάντων τῶν ζώων οὐδὲν ποιεῖ δῆλον, εἴτε ἀναπνέουσιν, εἴτε μή. καὶ περὶ τῆς διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῆς λέγων, οἴεται καὶ περὶ τῆς κυρίας λέγειν ἀναπνοῆς· ἔστι γὰρ καὶ διὰ τῆς ἀρτηρείας ἐκ τῶν στηθῶν ἡ ἀναπνοή, καὶ ἡ διὰ τῶν μυκτήρων. αὖθις δὲ χωρὶς ἐκείνης οὐκ ἔστιν ἀναπνεῦσαι τοῖς μυκτῆρσι· καὶ τῆς μὲν διὰ τῶν μυκτήρων Κεφ. γ.

γινο-

γινομένης ἀναπνοῆς στερισκόμενα τὰ ζῷα, οὐδὲν πάσχουσι· τὰ δὲ κατὰ τὴν ἀρτηρίαν, ἀποθνήσκουσι. καταχρῆται γὰρ ἡ φύσις ἐν παρέργῳ, τῇ διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῇ, πρὸς τὴν ὄσφρησιν ἐνίοις τῶν ζώων. διὸ τῆς ὀσφρήσεως μὲν σχεδὸν μετέχει πάντα τὰ ζῷα. ἔστι δ' οὐ πᾶσι τὸ αὐτὸ αἰσθητήριον. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέροις σαφέστερον. γίνεσθαι δέ φησι τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν, διὰ τὸ φλέβας εἶναί τινας, ἐν αἷς ἔστι μὲν αἷμα, οὐ μέν τοι πλήρεις εἰσὶν αἵματος· ἔχουσι δὲ πόρους εἰς τὸν ἔξω ἀέρα, τῶν μὲν τοῦ σώματος μορίων ἐλάττους, τῶν δὲ τοῦ ἀέρος μείζους. διὸ τοῦ αἵματος κινεῖσθαι ἄνω καὶ κάτω πεφυκότος, κάτω μὲν φερομένου, εἰσρεῖν τὸν ἀέρα, καὶ γίνεσθαι ἀναπνοήν· ἄνω δ' ἰόντος, ἐκπίπτειν θύραζε, καὶ γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν, παρεικάζων τὸ συμβαῖνον, ταῖς κλεψύδραις,

„ Ὧδε δ' ἀναπνεῖ πάντα καὶ ἐκπνεῖ· πᾶσι λίφαιμοι
„ Σαρκῶν σύριγγες πύματον κατὰ σῶμα τέτανται,
„ Καί σφιν ἐπὶ στομίοις πυκνοῖς τέτρηνται ἄλοξι
„ Ῥινῶν ἔσχατα τέρθρα διαμπερές· ὥστε φόνον μὲν
„ Κεύθειν, αἰθέρι δ' εὐπορίαν διόδοισι τετμῆσθαι.
„ Ἔνθεν ἔπειθ' ὁπόταν μὲν ἐπαΐξῃ τέρεν αἷμα,
„ Αἰθὴρ παφλάζων καταβήσεται οἴδματι μάργῳ.
„ Εὖτε δ' ἀναθρώσκει, πάλιν ἐκπνεῖ, ὥσπερ ὅταν παῖς
„ Κλεψύδραις παίζουσα δι' εὐπετέος χαλκοῖο·
„ Εὖτε μὲν αὐλοῦ πορθμὸν ἐπ' εὐειδεῖ χερὶ θεῖσα,
„ Εἰς ὕδατος βάπτῃσι τέρεν δέμας ἀργυφέοιο,
„ Οὐδέ γ' ἐς ἄγγος ἔτ' ὄμβρος ἐσέρχεται, ἀλλά μιν εἴργει
„ Ἀέρος ὄγκος ἔσωθι πεσὼν ἐπὶ τρήματα πυκνά,
„ Εἰσόκ' ἀποστεγάσῃ πυκινὸν ῥόον· αὐτὰρ ἔπειτα,
„ Πνεύματος ἐλλείποντος, ἐσέρχεται αἴσιμον ὕδωρ·
„ Ὣς δ' αὔτως ὅθ' ὕδωρ μὲν ἔχῃ κατὰ βένθεα χαλκοῦ

„ Πορ-

„ Πορθμοῦ χωσθέντος βεστέῳ χροῒ, ἠδὲ πόροιο·
„ Αἰθὴρ δ' ἐκτὸς ἔσω λελιημένος ὄμβρον ἐρύκει
„ Ἀμφὶ πύλας ἰσθμοῖο δυσηχέος, ἄκρα κρατύνων,
„ Εἰσόκε χεῖ μὲν ᾗ· πότε δ' αὖ πάλιν ἔμπαλιν ἢ πρὶν,
„ Πνεύματος ἐμπίπτοντος, ἀπεκθεῖ αἴσιμον ὕδωρ·
„ Ὡς δ' αὔτως τέρεν αἷμα κλαδασσόμενον δι' ἀγγῶν,
„ Ὁππότε μὲν παλίνορσον ἐπαΐξειε μυχόνδε,
„ Θάτερον εὐθὺς ῥεῦμα κατέρχεται οἴδματι θῦον.
„ Εὖτε δ' ἀναθρώσκει, πάλιν ἐκπνεῖ ἶσον ὀπίσω.

λέγει μὲν οὖν ταῦτα περὶ τοῦ ἀναπνεῖν· ἀναπνεῖ δ', ὥσπερ εἴπομεν, τὰ φανερῶς ἀναπνέοντα, διὰ τῆς ἀρτηρίας, διά τε τοῦ στόματος ἅμα, καὶ τῶν μυκτήρων. ὥστ' εἰ μὲν περὶ ταύτης λέγει τῆς ἀναπνοῆς, ἀναγκαῖον ζητεῖν, πῶς ἐφαρμόσει ὁ εἰρημένος λόγος τῆς αἰτίας· φαίνεται γὰρ τοὐναντίον συμβαῖνον· ἄραντες μὲν γὰρ τὸν τόπον, καθάπερ τὰς φύσας ἐν τοῖς χαλκείοις, ἀναπνέουσιν· αἴρειν δὲ τὸ θερμὸν, εὔλογον· ἔχειν δὲ τὸ αἷμα τὴν τοῦ θερμοῦ χώραν· συνίζοντες δὲ καὶ καταπνίγοντες, ὥσπερ ἐκεῖ τὰς φύσας ἐκπνέουσι. πλὴν, ἐκεῖ μὲν οὐ κατὰ ταὐτὸν εἰσδέχονταί τε τὸν ἀέρα, καὶ πάλιν ἐξιᾶσιν· οἱ δὲ ἀναπνέοντες, κατὰ ταὐτόν. εἰ δὲ περὶ τῆς κατὰ τοὺς μυκτῆρας λέγει μόνης, πολὺ διημάρτηκεν· οὐ γάρ ἐστιν ἡ ἀναπνοὴ μυκτήρων ἴδιος, ἀλλὰ παρὰ τὸν αὐλῶνα τὸν περὶ τὸν γαργαρεῶνα, ᾗ τὸ ἔσχατον τοῦ ἐν τῷ στόματι οὐρανοῦ, συντετρημένων τῶν μυκτήρων χωρεῖ· καὶ τὸ μὲν ταύτῃ τοῦ πνεύματος, τὸ δὲ διὰ τοῦ στόματος, ἐξιόν τε ὁμοίως καὶ εἰσιόν. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα περὶ τοῦ ἀναπνεῖν, τοιαύτας καὶ τοσαύτας ἔχει δυσχερείας.

Ἐπεὶ δ' εἴρηται πρότερον, ὅτι τὸ ζῆν, καὶ ἡ τῆς ψυχῆς ἕξις, μετὰ Κεφ. 4.
θερμότητός τινός ἐστιν· οὐδὲ γὰρ ἡ πέψις, δι' ἧς ἡ τροφὴ γίνεται τοῖς ζώοις, οὔτ' ἄνευ ψυχῆς, οὔτ' ἄνευ θερμότητός ἐστι· πυρὶ γὰρ ἐρ-

γάζεται πάντα. διόπερ ἐν ᾧ πρώτῳ τόπῳ τοῦ σώματος, καὶ ἐν ᾧ πρώτῳ τοῦ πρώτου τόπου μορίῳ, τὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον εἶναι τῆς τοιαύτης, ἐνταῦθα καὶ τὴν πρώτην θρεπτικὴν ψυχὴν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν. τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ μέσος τόπος τοῦ δεχομένου τὴν τροφὴν, καὶ καθ' ὃν ἀφίησι τὸ περίττωμα. τοῖς μὲν οὖν ἀναίμοις, ἀνώνυμον· τοῖς δὲ ἐναίμοις, ἡ καρδία τοῦτο τὸ μόριόν ἐστιν. ἡ τροφὴ μὲν γὰρ ἐξ ἧς ἤδη γίνεται τὰ μόρια τοῖς ζῴοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις ἐστί. τοῦ δ' αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν, τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον εἶναι. θάτερον γὰρ ἕνεκα θατέρου ἐστὶν, ὡς ἀγγεῖον καὶ δεκτικόν. ἀρχὴ δὲ τῶν φλεβῶν τοῖς ἐναίμοις, ἡ καρδία· οὐ γὰρ διὰ ταύτης, ἀλλ' ἐκ ταύτης ἠρτημέναι πᾶσαι τυγχάνουσι. δῆλον δ' ἡμῖν τοῦτο ἐκ τῶν ἀνατομῶν. τὰς μὲν οὖν ἄλλας δυνάμεις τῆς ψυχῆς, ἀδύνατον ὑπάρχειν ἄνευ τῆς θρεπτικῆς. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. ταύτην δ' ἄνευ τοῦ φυσικοῦ πυρός· ἐν τούτῳ γὰρ ἡ φύσις ἐμπεπύρωκεν αὐτήν. φθορὰ δὲ πυρὸς, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, σβέσις καὶ μάρανσις. σβέσις μὲν, ἡ ὑπὸ τῶν ἐναντίων· διόπερ ἀθρόον τε ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος ψυχρότητος, καὶ θᾶττον ὅτι σβέννυται διασπώμενον. αὕτη μὲν οὖν ἡ φθορὰ βίαιος ὁμοίως ἐπὶ τῶν ἀψύχων καὶ τῶν ἐμψύχων ἐστί· καὶ γὰρ ὀργάνοις διαιρουμένου τοῦ ζῴου, καὶ πηγνυμένου διὰ ψύχους ὑπερβολὴν, ἀποθνήσκουσιν· ἡ δὲ μάρανσις, διὰ πλῆθος θερμότητος· καὶ γὰρ ἂν ὑπερβάλλῃ τὸ πέριξ θερμὸν, καὶ τροφὴν ἂν μὴ λαμβάνῃ, φθείρεται τὸ πυρούμενον, οὐ ψυχόμενον, ἀλλὰ μαραινόμενον. ὥστε ἀνάγκη γίνεσθαι κατάψυξιν, εἰ μέλλει τεύξεσθαι σωτηρίας· τοῦτο γὰρ βοηθεῖ πρὸς ταύτην τὴν φθοράν. ἐπεὶ δὲ τῶν ζῴων τὰ μὲν ἔνυδρα, τὰ δ' ἐν τῇ γῇ ποιεῖται τὴν διατριβὴν, τούτων τοῖς μὲν μικροῖς πάμπαν καὶ τοῖς ἀναίμοις, ἡ γινομένη ἐκ τοῦ περιέχοντος, ἢ ὕδατος, ἢ ἀέρος ψύξις, ἱκανὴ πρὸς τὴν βοήθειαν τῆς φθορᾶς ταύτης·

μικρὸν γὰρ ἔχοντα τὸ θερμὸν, μικρᾶς δέονται τῆς βοηθείας. διὸ καὶ βραχύβια πάντα σχεδὸν ταῦτ' ἐστίν· ἔτι ἀμφότερα γὰρ μικρᾶς ὄντα τυγχάνει ῥοπῆς. ὅσα δὲ μακροβιώτερα τῶν ἐντόμων· ἄναιμα γὰρ ἐστὶ πάντα τὰ ἔντομα· τούτοις ὑπὸ τὸ διάζωμα διέσχισται, ὅπως διὰ λεπτοτέρου ὄντος τοῦ ὑμένος ψύχηται· μᾶλλον γὰρ ὄντα θερμὰ, πλείονος δεῖται τῆς καταψύξεως, οἷον αἱ μέλιτται· τῶν γὰρ μελιττῶν ἔνιαι ζῶσι καὶ ἑπτὰ ἔτη, καὶ τἆλλα δὲ ὅσα βομβεῖ, οἷον σφῆκες, καὶ μηλολόνθαι, καὶ τέττιγες· καὶ γὰρ τὸν ψόφον ποιοῦσι τῷ πνεύματι, οἷον ἀσθμαίνοντα· ἐν αὐτῷ γὰρ τῷ ὑποζώματι, τῷ ἐμφύτῳ πνεύματι αἴροντι καὶ συνίζοντι, συμβαίνει πρὸς τὸν ὑμένα γίνεσθαι τρίψιν· κινοῦσι γὰρ τὸν τόπον τοῦτον, ὥσπερ τὰ ἀναπνέοντα ἔξωθεν τῷ πνεύμονι, καὶ οἱ ἰχθύες τοῖς βραγχίοις· παραπλήσιον γὰρ συμβαίνει, κἂν εἴ τις τινὰ τῶν ἀναπνεόντων πνίγοι, τὸ στόμα κατασχών· καὶ γὰρ ταῦτα ποιήσει τῷ πνεύμονι τὴν ἄρσιν ταύτην. ἀλλὰ τούτοις μὲν οὐχ ἱκανὴ ἡ τοιαύτη κίνησις ποιεῖ κατάψυξιν, ἐκείνοις δ' ἱκανή. καὶ τῇ τρίψει τῇ πρὸς τὸν ὑμένα ποιοῦσι τὸν βόμβον, ὥσπερ λέγομεν· οἷ διὰ τῶν καλάμων τῶν τετρυπημένων τὰ παιδία, ὅταν ἐπιθῶσιν ὑμένα λεπτόν· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τῶν τεττίγων οἱ ᾄδοντες ᾄδουσι· θερμότεροι γάρ εἰσι καὶ ἔσχισται αὐτοῖς ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα· τοῖς δὲ μὴ ᾄδουσι τοῦτ' ἔστιν ἄσχιστον· καὶ τῶν ἐναίμων, καὶ τῶν πνεύμονα ἐχόντων, ὀλίγαιμον δ' ἐχόντων καὶ σομφὸν, ἔνια δὴ τούτων πολὺν χρόνον δύναται ἀπνευστὶ ζῆν, ὅτι ὁ πνεύμων ἄρσιν ἔχει πολλὴν, ὀλίγον ἔχων τὸ αἷμα καὶ τὸ ὑγρόν· ἡ γὰρ οἰκεία κίνησις, ἐπὶ πολὺν χρόνον διαρκεῖ καταψύχουσα. τέλος δ' οὐ δύναται, ἀλλ' ἀποπνίγεται μὴ ἀναπνεύσαντα, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον· τῆς γὰρ μεταβάσεως ἡ διὰ τὸ μὴ ψύχεσθαι φθορὰ, καλεῖται πνῖξις· καὶ τὰ οὕτω φθειρόμενα, ἀποπνίγεσθαί φαμεν. ὅτι δ' οὐκ ἀναπνεῖ τὰ ἔντομα τῶν ζώων, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον·

φανερὸν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μικρῶν ἐστὶ ζώων, οἷον μυιῶν καὶ μελιττῶν· ἐν γὰρ τοῖς ὑγροῖς, πολὺν χρόνον ἀνανήχεται, ἂν μὴ λίαν ᾖ ψυχρὸν, ἢ θερμόν. καίτοι τὰ μικρὰν ἔχοντα δύναμιν, πυκνότερον ζητεῖ ἀναπνεῖν. ἀλλὰ φθείρεται ταῦτα καὶ λέγεται ἀποπνίγεσθαι πληρουμένης τῆς κοιλίας, καὶ φθειρομένου τοῦ ἐν τῷ ὑποζώματι ὑγροῦ. διὸ καὶ ἐν τῇ τέφρᾳ χρονισθέντα, ἀνίστανται. καὶ τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ δὲ ζώντων ὅσα ἄναιμα, πλείω χρόνον ζῇ ἐν τῷ ἀέρι τῶν ἐναίμων καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν, οἷον τῶν ἰχθύων· διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ θερμὸν, ὁ ἀὴρ ἱκανός ἐστιν ἐπὶ πολὺν χρόνον καταψύχειν, οἷον τοῖς τε μαλακοστράκοις, καὶ τοῖς πολύποσιν. οὐ μὴν εἰς τέλος γε διαρκεῖ πρὸς τὸ ζῆν, διὰ τὸ ὀλιγόθερμα εἶναι· ἐπεὶ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πολλοὶ ζῶσιν ἐν τῇ γῇ, ἀκινητίζοντες μέντοι, καὶ εὑρίσκονται ὀρυττόμενοι· ὅσα γὰρ μὴ ὅλως ἔχει πνεύμονα, ἢ ἄναιμον, ἐλαττονάκις δεῖται καταψύξεως. περὶ μὲν οὖν τῶν ἀναίμων, ὅτι τοῖς μὲν ὁ περιέχων ἀὴρ, τοῖς δὲ τὸ ὑγρὸν βοηθεῖ πρὸς τὸ ζῆν, εἴρηται· τοῖς δ᾽ ἐναίμοις καὶ τοῖς ἔχουσι καρδίαν, ὅσα μὲν ἔχει αὐτῶν πνεύμονα, πάντα δέχεται τὸν ἀέρα, καὶ τὴν κατάψυξιν ποιεῖται διὰ τοῦ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν. ἔχει δὲ πνεύμονα, τά τε ζωοτοκοῦντα ἐν αὑτοῖς, καὶ μὴ θύραζε μόνον· τὰ γὰρ σελάχη, ζωοτοκεῖ μὲν, ἀλλ᾽ οὐκ ἐν αὑτοῖς· καὶ τῶν ᾠοτοκούντων, τά τε πτερυγωτὰ, οἷον ὄρνιθες· καὶ τὰ φολιδωτὰ, οἷον χελῶναι, καὶ σαῦραι, καὶ οἱ ὄφεις. ἐκεῖνα μὲν οὖν ἔναιμον· τούτων δὲ τὰ πλεῖστα τὸν πνεύμονα ἔχει σομφόν. διὸ καὶ τῇ ἀναπνοῇ χρῆται μανώτερον, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. χρῆται δὲ πάντα καὶ ὅσα διατρίβει καὶ ποιεῖται τὸν βίον ἐν τοῖς ὕδασιν, οἷον τὸ τῶν ὕδρων γένος, καὶ βατράχων, καὶ κροκοδείλων, καὶ αἱ μύδαι, καὶ αἱ χελῶναι αἱ θαλάττιαι, καὶ αἱ χερσαῖαι, καὶ αἱ φῶκαι· πάντα γὰρ ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα, καὶ τίκτει ἐν τῷ ξηρῷ, καὶ καθεύδει, ἢ ἐν τῷ ξηρῷ, ἢ ἐν τῷ ὑγρῷ, ὑπερέχοντα τὸ στόμα διὰ τὴν ἀναπνοήν. ὅσα

δὲ

δὲ βράγχια ἔχει, πάντα καταψύχεται δεχόμενα τὸ ὕδωρ. ἔχει δὲ βράγχια τὸ τῶν καλουμένων σελαχῶν γένος, καὶ τῶν ἄλλων ἀπόδων. ἄποδες δὲ οἱ ἰχθύες πάντες· καὶ γὰρ ἃ ἔχουσι, καθ' ὁμοιότητα τῶν πτερύγων ἔχουσι. τῶν δὲ πόδας ἐχόντων, ἓν ἔχει βράγχιον μόνον τῶν τεθεωρημένων, ὁ καλούμενος κορδύλος. ἅμα δὲ πνεύμονα καὶ βράγχια οὐδὲν ὦπταί πως ἔχον. αἴτιον δ', ὅτι ὁ μὲν πνεύμων, τῆς ὑπὸ τοῦ πνεύματος καταψύξεως ἕνεκέν ἐστιν· ἔοικε δὲ καὶ τὸ ὄνομα εἰληφέναι ὁ πνεύμων διὰ τὴν τοῦ πνεύματος ὑποδοχήν· τὰ δὲ βράγχια, πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ ὕδατος κατάψυξιν· ἓν δ' ἐφ' ἓν ὄργανον χρήσιμον· καὶ μία κατάψυξις, ἱκανὴ πᾶσιν. ὥστ' ἐπεὶ μάτην ὁρῶμεν οὐδὲν ποιοῦσαν τὴν φύσιν, δυοῖν δὲ ὄντοιν, θάτερον ἂν ἦν μάτην. διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἔχει βράγχια, τὰ δὲ πνεύμονα, ἄμφω δ' οὐδέν. ἐπεὶ δὲ πρὸς μὲν τὸ εἶναι τροφῆς δεῖται τῶν ζώων ἕκαστον, πρὸς δὲ τὴν σωτηρίαν τῆς καταψύξεως, τῷ αὐτῷ ὀργάνῳ χρῆται πρὸς ἄμφω ταῦτα ἡ φύσις, καθάπερ ἐνίοις τῇ γλώττῃ πρός τε τοὺς χυμοὺς καὶ πρὸς τὴν ἑρμηνείαν, οὕτω τοῖς ἔχουσι τὸν πνεύμονα τῷ καλουμένῳ στόματι, πρός τε τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν, καὶ τὴν ἐκπνοὴν καὶ τὴν ἀναπνοήν. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι πνεύμονα μηδὲ ἀναπνέουσι, τὸ μὲν στόμα πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς τροφῆς, πρὸς δὲ τὴν κατάψυξιν τοῖς δεομένοις καταψύξεως, ἡ τῶν βραγχίων ὑπάρχει φύσις. πῶς μὲν οὖν ἡ τῶν εἰρημένων ὀργάνων δύναμις ποιεῖ κατάψυξιν, ὕστερον ἐροῦμεν. πρὸς δὲ τὸ τὴν τροφὴν μὴ διακωλύειν, παραπλησίως τοῖς τε ἀναπνέουσι συμβαίνει, καὶ τοῖς δεχομένοις τὸ ὑγρόν· οὔτε γὰρ ἀναπνέοντες ἅμα καταδέχονται τὴν τροφήν. εἰ δὲ μή, συμβαίνει πνίγεσθαι παρεισιούσης τῆς τροφῆς, ἢ τῆς ὑγρᾶς ἢ τῆς ξηρᾶς ἐπὶ τὸν πνεύμονα διὰ τῆς ἀρτηρίας· πρότερον γὰρ κεῖται ἡ ἀρτηρία τοῦ οἰσοφάγου, δι' οὗ ἡ τροφὴ πορεύεται εἰς τὴν καλουμένην κοιλίαν.

τοῖς μὲν οὖν τετράποσι καὶ ἐναίμοις, ἔχει ἡ ἀρτηρία οἷον πῶμα τὴν ἐπιγλωττίδα· τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τῶν τετραπόδων τοῖς ᾠοτόκοις οὐκ ἔνεστιν, ἀλλὰ τῇ συναγωγῇ τὸ αὐτὸ ποιοῦσι· δεχόμενα γὰρ τὴν τροφὴν, τὰ μὲν συνάγει, τὰ δὲ ἐπιτίθησι τὴν ἐπιγλωττίδα. προσελθούσης δὲ, τὰ μὲν ἐπαίρει, τὰ δὲ διάγει· καὶ καταδέχεται τὸ πνεῦμα πρὸς τὴν κατάψυξιν. τὰ δ' ἔχοντα βράγχια, ἀφέντα διὰ τούτων τὸ ὑγρὸν, διὰ τοῦ στόματος καταδέχεται τὴν τροφήν· ἀρτηρίαν μὲν γὰρ οὐκ ἔχει. ὥστε ταύτῃ μὲν οὐδὲν ἂν βλάπτοιτο ὑπὸ τῆς τοῦ ὑγροῦ παρεμπτώσεως, ἀλλ' εἰς τὴν κοιλίαν εἰσιόντος τοῦ ὕδατος. διὸ ταχεῖαν ποιεῖται τὴν ἄφεσιν καὶ τὴν λῆψιν τῆς τροφῆς, καὶ τοὺς ὀδόντας ὀξεῖς ἔχει, καὶ καρχαρόδοντα σχεδὸν πάντ' ἐστίν· οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνειν τὴν τροφήν.

Κεφ. 5. Περὶ δὲ τὰ κητώδη τῶν ἐνύδρων, ἀπορήσειεν ἄν τις. ἔχει δὲ κἀκεῖνα κατὰ λόγον, οἷον περί τε τοὺς δελφῖνας, καὶ τὰς φαλαίνας, καὶ τῶν ἄλλων ὅσα ἔχει τὸν καλούμενον αὐλόν· ταῦτα γὰρ ἄποδα μέν ἐστιν, ἔχοντα δὲ πνεύμονα, δέχεται τὴν θάλατταν. αἴτιον δὲ τούτου τὸ νῦν εἰρημένον· οὐ γὰρ καταψύξεως ἕνεκεν δέχεται τὸ ὑγρόν· τοῦτο μὲν γὰρ γίνεται αὐτοῖς ἀναπνέουσιν· ἔχουσι γὰρ πνεύμονα· διὸ καὶ καθεύδουσιν ὑπερέχοντα τὸ σῶμα, καὶ ῥέγχουσιν οἵ γε δελφῖνες. ἔτι δὲ κἂν ληφθῶσι τοῖς δικτύοις, ταχὺ ἀποπνίγονται, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. καὶ ἐπιπολάζοντα φαίνεται τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τῆς θαλάττης, διὰ τὴν ἀναπνοήν. ἀλλ' ἐπεὶ ἀναγκαῖον ποιεῖσθαι τὴν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ, ἀναγκαῖον δεχόμενα τὸ ὑγρὸν, ἀφιέναι. καὶ διὰ τοῦτ' ἔχει πάντα τὸν αὐλόν· δεξάμενα γὰρ τὸ ὕδωρ, ὥσπερ ἰχθύες κατὰ τὰ βράγχια, ταῦτα κατὰ τὸν αὐλὸν, ἀνασπᾷ τὸ ὕδωρ. σημεῖον δὲ καὶ ἡ θέσις τοῦ αὐλοῦ· πρὸς οὐδὲν γὰρ περαίνει τῶν ἐναίμων, ἀλλὰ πρὸ τοῦ ἐγκεφάλου τὴν θέσιν ἔχει, καὶ ἀφίησι τὸ ὕδωρ. διὰ ταὐτὸ δὲ τοῦτο, δέχεται καὶ τὰ μαλάκια τὸ ὕδωρ, καὶ τὰ μαλακόστρακα· λέγω δὲ, οἷον τοὺς καλουμένους καράβους,

καράβους,

κάραβους, καὶ τοὺς καρκίνους· καταψύξεως μὲν γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τυγχάνει δεόμενον· ὀλιγόθερμον γάρ ἐστι καὶ ἄναιμον ἕκαστον αὐτῶν. ὥστε ἱκανῶς καταψύχεσθαι ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ὑγροῦ· ἀλλὰ διὰ τὴν τροφὴν, ὅπως μὴ ἅμα δεχομένοις, εἰσρέῃ τὸ ὑγρόν. τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα, οἷον, οἵ τε καρκίνοι καὶ οἱ κάραβοι, παρὰ τὰ δασέα ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν ἐπιπτυγμάτων. σηπίαι δὲ καὶ πολύποδες, διὰ τοῦ κοίλου τοῦ ὑπὲρ τῆς καλουμένης κεφαλῆς. γέγραπται δὲ περὶ αὐτῶν δι' ἀκριβείας μᾶλλον ἐν ταῖς περὶ ζώων ἱστορίαις. περὶ μὲν οὖν τοῦ δέχεσθαι τὸ ὑγρὸν, εἴρηται ὅτι συμβαίνει διὰ κατάψυξιν, καὶ διὰ τὸ δεῖν δέχεσθαι τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ὑγροῦ, τὰ κατὰ τὴν φύσιν ὄντα τῶν ζώων ἔνυδρα.

Περὶ δὲ τῆς καταψύξεως, τίνα τρόπον γίνεται τοῖς τ' ἀναπνέουσι καὶ τοῖς ἔχουσι βράγχια, μετὰ ταῦτα λεκτέον. ὅτι μὲν οὖν ἀναπνέουσιν ὅσα πνεύμονα τῶν ζώων ἔχει, πρότερον εἴρηται. διὰ τί δὲ τοῦτο τὸ μόριον ἔχει ἔνια, καὶ διὰ τί τὰ ἔχοντα δεῖται τῆς ἀναπνοῆς, αἴτιον τοῦ μὲν ἔχειν, ὅτι τὰ τιμιώτερα τῶν ζώων πλείονος τέτυχηκε τῆς θερμότητος· ἅμα γὰρ ἀνάγκη καὶ ψυχῆς τετυχηκέναι τιμιωτέρας· τιμιώτερα γὰρ τὰ τοιαῦτα τῆς φύσεως τῶν φυτῶν. διὸ καὶ τὰ μάλιστα ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα καὶ θερμὸν, μείζονά τε τοῖς μεγέθεσι, καὶ τό γε καθαρωτάτῳ καὶ πλείστῳ κεχρημένον αἵματι τῶν ζώων, ὀρθότατόν ἐστιν ὁ ἄνθρωπος· καὶ τὸ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἄνω ἔχει μόνον, διὰ τὸ τοιοῦτον ἔχειν τοῦτο τὸ μόριον. ὥστε καὶ τῆς οὐσίας τοῦτο καὶ τοῖς ἄλλοις θετέον αἴτιον αὐτὸ, καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν μορίων. ἔχει μὲν οὖν ἕνεκα τούτου· τὴν δ' ἐξ ἀνάγκης καὶ τῆς κινήσεως αἰτίαν, καὶ τὰ τοιαῦτα νομίζειν συνεστάναι τὰ ζῶα, καθάπερ καὶ μὴ τοιαῦτα πολλὰ συνέστηκε· τὰ μὲν γὰρ ἐκ γῆς πλείονος γέγονεν, οἷον τὸ τῶν φυτῶν γένος· τὰ δ' ἐξ ὕδατος, οἷον τὸ τῶν ἐνύδρων· τῶν δὲ πτηνῶν καὶ πεζῶν, τὰ μὲν ἐξ ἀέρος, τὰ Κεφ. 6.

δ' ἐκ

δ' ἐκ πυρός. ἕκαστα δ' ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἔχει τὴν τάξιν αὐτῶν. Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐ καλῶς τοῦτ' εἴρηκε, φάσκων τὰ θερμότητα καὶ πῦρ ἔχοντα μάλιστα πλεῖστον τῶν ζῴων ἔνυδρα εἶναι, φεύγοντα τὴν ὑπερβολὴν τῆς ἐν τῇ φύσει θερμότητος, ὅπως ἐπεὶ τοῦ ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ ἐλλείπει, κατὰ τὸν τόπον ἀνισάζῃ ἐναντία ὄντα· θερμὸν γὰρ εἶναι τὸ ὑγρὸν, ἧττον τοῦ ἀέρος. ὅλως μὲν οὖν, ἄτοπον πῶς ἐνδέχεται γενόμενον ἕκαστον αὐτῶν ἐν τῷ ξηρῷ, μεταβάλλειν τὸν τόπον εἰς τὸ ὑγρόν· σχεδὸν γὰρ ἄποδα τὰ πλεῖστα αὐτῶν ἐστίν. ὁ δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς αὐτῶν σύστασιν λέγων, γενέσθαι μὲν ἐν τῷ ξηρῷ φησι, φεύγοντα δ' ἐλθεῖν εἰς τὸ ὑγρόν. ἔτι δὲ, οὔτε φαίνεται θερμότερα ὄντα τῶν πεζῶν· τὰ μὲν γὰρ ἄναιμα πάμπαν, τὰ δ' ὀλίγαιμα αὐτῶν ἐστίν. ἀλλὰ ποῖα μὲν λέγειν δεῖ θερμὰ καὶ ψυχρὰ καθ' αὑτά τὴν ἐπίσκεψιν εἴληφε· περὶ δ' ἧς αἰτίας εἴρηκεν Ἐμπεδοκλῆς, τῇ μὲν ἔχει τὸν ζητούμενον λόγον· οὐ μὴν ὅ γέ φησιν ἐκεῖνος, ἀληθές· τῶν μὲν γὰρ ἕξεων τὰς ὑπερβολὰς ἔχοντες οἱ ἐναντίοι τόποι καὶ ὧραι σώζουσιν· ἡ δὲ φύσις ἐν τοῖς οἰκείοις μάλιστα σώζεται τόποις· οὐ γὰρ ταὐτὸν ἥ θ' ὕλη τῶν ζῴων ἐξ ἧς ἐστιν ἕκαστον, καὶ ἕξεις καὶ διαθέσεις αὐτῆς· λέγω δὲ, οἷον εἴ τι ἐκ κηροῦ συνέστησεν ἡ φύσις, οὐκ ἂν ἐν θερμῷ θεῖσα διέσωσεν, οὐδ' εἴ τι ἐκ κρυστάλλου· ἐφθάρη γὰρ ἂν ταχὺ διὰ τοὐναντίον· τήκει γὰρ τὸ θερμὸν τὸ ὑπὸ τοῦ ἐναντίου συστάν. οὐδ' εἴ τι ἐξ ἁλὸς ἢ νίτρου συνέστησεν, οὐκ ἂν εἰς ὑγρὸν φέρουσα κατέθηκε· φθείρει γὰρ τὰ ὑπὸ θερμοῦ καὶ ξηροῦ συστάντα τὸ ὑγρόν. εἰ οὖν ὕλη πᾶσι τοῖς σώμασι τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρὸν, εὐλόγως τὰ μὲν ἐξ ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ συστάντα, ἐν ὑγροῖς ἐστι· καὶ εἰ ψυχρά, ἔσται ἐν ψυχρῷ· τὰ δ' ἐκ ξηροῦ, ἐν ξηρῷ. διὰ τοῦτο τὰ δένδρα οὐκ ἐν ὕδατι φύεται, ἀλλ' ἐν γῇ. καίτοι, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶν εἰς τὸ ὕδωρ, διὰ τὸ εἶναι αὐτὰ ὑπέρξηρα, ὥσπερ τὰ ὑπέρπυρά φησιν ἐκεῖνος· οὐ γὰρ διὰ τὸ ψυχρὸν ἦλθεν ἂν εἰς αὐτὸ, ἀλλ' ὅτι ὑγρόν. αἱ μὲν οὖν φύ-

φύσεως τῆς ὕλης, ἐν οἵῳ περ τόπῳ εἰσί, τοιαῦται οὖσαι τυγχάνουσιν, αἱ μὲν ἐν ὕδατι ὑγραί, αἱ δ' ἐν τῇ γῇ ξηραί, αἱ δ' ἐν τῷ ἀέρι θερμαί. αἱ μέντοι ἕξεις, αἱ μὲν ὑπερβάλλουσαι θερμότητι, ἐν ψυχρῷ· αἱ δὲ τῇ ψυχρότητι, ἐν θερμῷ τιθέμεναι σώζονται μᾶλλον· ἐπανισοῖ γὰρ εἰς τὸ μέτριον ὁ τόπος τὴν τῆς ἕξεως ὑπερβολήν. τοῦτο μὲν οὖν δεῖ ζητεῖν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἑκάστης ὕλης, καὶ κατὰ τὰς μεταβολὰς τῆς κοινῆς ὥρας· τὰς μὲν γὰρ ἕξεις ἐνδέχεται τοῖς τόποις ἐναντίας εἶναι, τὴν δ' ὕλην ἀδύνατον. ὅτι μὲν οὖν οὐ διὰ θερμότητα τῆς φύσεως, τὰ μὲν ἔνυδρα, τὰ δὲ πεζὰ τῶν ζῴων ἐστί, καθά φησιν Ἐμπεδοκλῆς, τοσαῦτα εἰρήσθω, καὶ διότι τὰ μὲν ἔχει πνεύμονα, τὰ δὲ οὐκ ἔχει· διὰ τί δὲ τὰ ἔχοντα δέχεται τὸν ἀέρα, καὶ ἀναπνέουσι, καὶ μάλιστ' αὐτῶν ὅσα ἔχει ἔναιμον, αἴτιον τοῦ μὲν ἀναπνεῖν ὁ πνεύμων σομφὸς ὢν καὶ συρίγγων πλήρης. καὶ ἐναιμότατον δὴ μάλιστα τοῦτο τὸ μόριον τῶν καλουμένων σπλάγχνων. ὅσα δὴ ἔχει ἔναιμον αὐτὸ, ταχείας μὲν δεῖται τῆς καταψύξεως, διὰ τὸ μικρὰν εἶναι τὴν ῥοπὴν τοῦ ψυχικοῦ πυρός· εἴσω δ' εἰσιέναι διὰ παντὸς, διὰ τὸ πλῆθος τοῦ αἵματος καὶ τῆς θερμότητος. ταῦτα δ' ἀμφότερα, ὁ μὲν ἀὴρ δύναται ῥᾳδίως ποιεῖν· διὰ γὰρ τὸ λεπτὴν ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ παντός τε καὶ ταχέως διαδυόμενος διαψύχει· τὸ δὲ ὕδωρ τοὐναντίον. καὶ διότι δὴ μάλιστα ἀναπνεῖ τὰ ἔχοντα τὸν πνεύμονα ἔναιμον, ἐκ τούτου δῆλον· τό, τε γὰρ θερμότερον πλείονος δεῖται τῆς καταψύξεως. ἅμα δὲ καὶ πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος τῆς ἐν τῇ καρδίᾳ, πορεύεται τὸ πνεῦμα ῥᾳδίως. ὃν δὲ τρόπον ἡ καρδία τὴν σύντρησιν ἔχει πρὸς τὸν πνεύμονα, δεῖ θεωρεῖν, ἔκ τε τῶν ἀνατεμνομένων, καὶ ἐκ τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῷα γεγραμμένων. καταψύξεως μὲν οὖν ὅλως ἡ τῶν ζῴων δεῖται φύσις, διὰ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῆς ψυχῆς ἐμπύρωσιν. ταύτην δὲ ποιεῖται διὰ τῆς ἀναπνοῆς, ὅσα μὴ μόνον ἔχουσι καρδίαν, ἀλλὰ καὶ

πνεύμονα τῶν ζώων. τὰ δὲ καρδίαν μὲν ἔχοντα, πνεύμονα δὲ μὴ, καθάπερ ἰχθύες διὰ τὸ ἔνυδρον αὐτῶν τὴν φύσιν εἶναι, τῷ ὕδατι ποιοῦνται τὴν κατάψυξιν διὰ τῶν βραγχίων. ὡς δὴ ἡ θέσις ἔχει τῆς καρδίας πρὸς τὰ βράγχια, πρὸς μὲν τὴν ὄψιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν· πρὸς δὲ ἀκρίβειαν, ἐκ τῶν ἱστοριῶν· ὡς δὴ ἐν κεφαλαίοις εἰπεῖν καὶ νῦν, ἔχει τόνδε τὸν τρόπον· δόξειε μὲν γὰρ οὐχ ὡσαύτως ἔχειν τὴν θέσιν ἡ καρδία τοῖς τε πεζοῖς τῶν ζώων καὶ τοῖς ἰχθύσιν. ἔχει δὴ ὡσαύτως· ᾗ γὰρ νεύουσι τὰς κεφαλὰς, ἐνταῦθα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει. ἐπεὶ δὲ οὐχ ὡσαύτως αἱ κεφαλαὶ νεύουσι τοῖς τε πεζοῖς τῶν ζώων καὶ τοῖς ἰχθύσι, πρὸς τὸ στόμα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει· τείνει δὴ ἐξ ἄκρου τῆς καρδίας αὐλὸς φλεβονευρώδης εἰς τὸ μέσον, ᾗ συνάπτουσιν ἀλλήλοις πάντα τὰ βράγχια. μέγιστος μὲν οὖν οὗτός ἐστιν. ἔνθεν δὲ καὶ ἔνθεν τῆς καρδίας μὲν ἕτεροι τείνουσιν εἰς ἄκρον ἑκάστου τῶν βραγχίων, δι' ὧν ἡ κατάψυξις γίνεται πρὸς τὴν καρδίαν, διαυλωνίζοντος ἀεὶ τοῦ ὕδατος διὰ τῶν βραγχίων. ὡσαύτως δὲ καὶ τοῖς ἀναπνέουσιν ὁ θώραξ ἄνω καὶ κάτω κινεῖται πολλάκις, δεχομένων τὸ πνεῦμα καὶ ἐξιέντων ὡς τὰ βράγχια τοῖς ἰχθύσι· καὶ τὰ μὲν ἀναπνέοντα, ἐν ὀλίγῳ ἀέρι καὶ τῷ αὐτῷ ἀποπνίγονται· ταχέως γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν γίνεται θερμόν· θερμαίνει γὰρ ἡ τοῦ αἵματος θίξις ἑκάτερον. θερμὸν δὴ ὂν τὸ αἷμα, κωλύει τὴν κατάψυξιν· καὶ μὴ δυναμένων κινεῖν, τῶν μὲν ἀναπνεόντων τὸν πνεύμονα, τῶν δὴ ἐνύδρων τὰ βράγχια διὰ πάθος ἢ διὰ γῆρας, τότε συμβαίνει τὴν τελευτήν.

Κεφ. ι. ΕΣΤΙ μὲν οὖν πᾶσι τοῖς ζώοις κοινὸν, γένεσις καὶ θάνατος. οἱ δὲ τρόποι διαφέρουσι τῷ εἴδει· οὐδὲ γὰρ ἀδιάφορος ἡ φθορὰ, ἀλλ' ἔχει τι κοινόν. θάνατος δ' ἐστὶν, ὁ μὲν βίαιος, ὁ δὲ κατὰ φύσιν· βίαιος μὲν, ὅταν ἡ ἀρχὴ ἔξωθεν ᾖ· κατὰ φύσιν δ', ὅταν ἐν αὐτῷ. καὶ ἡ τοῦ μορίου σύστασις ἐξ ἀρχῆς τοιαύτη, ἀλλὰ μὴ ἐπίκλητόν τι πάθος. τοῖς μὲν οὖν

φυ-

φυτοῖς, αὔανσις· ἐν δὲ τοῖς ζῴοις καλεῖται τοῦτο γῆρας. ἔστι δὲ θάνατος καὶ ἡ φθορὰ πᾶσιν ὁμοίως τοῖς μὴ ἀτελέσι. τούτοις δὲ παραπλησίως μὲν, ἄλλον δὲ τρόπον· ἀτελῆ δὲ λέγω, οἷον τά τε ᾠὰ, καὶ τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν, ὅσα ἄρριζα. πᾶσι μὲν οὖν ἡ φθορὰ γίνεται διὰ θερμότητος ἔκλειψιν· τοῖς δὲ τελείοις, ἐν ᾧ τῆς οὐσίας ἡ ἀρχή. αὕτη δ' ἐστὶν ὥσπερ εἴρηται πρότερον, ἐν ᾧ τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω συνάπτει, τοῖς μὲν φυτοῖς, μέσον βλαστοῦ καὶ ῥίζης· τῶν δὲ ζῴων, τοῖς μὲν ἐναίμοις, ἡ καρδία· τοῖς δ' ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον. τούτων δ' ἔνια δυνάμει πολλὰς ἀρχὰς ἔχει, οὐ μέντοι γε ἐνεργείᾳ. διὸ καὶ τῶν ἐντόμων ἔνια διαιρούμενα ζῶσι, καὶ τῶν ἐναίμων ὅσα μὴ ζωτικὰ λίαν εἰσὶ, πολὺν χρόνον ζῶσιν ἐξῃρημένης τῆς καρδίας, οἷαι αἱ χελῶναι· καὶ κινοῦνται τοῖς ποσὶν, ἐπιόντων τῶν χελωνίων, διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν φύσιν αὐτῶν εὖ παραπλησίως δὴ τοῖς ἐντόμοις. ἡ δ' ἀρχὴ τῆς ζωῆς ἐκλείπει τοῖς ἔχουσιν, ὅταν μὴ καταψύχηται τὸ θερμὸν τὸ κοινωνοῦν αὐτῆς· καθάπερ γὰρ εἴρηται πολλάκις, συντήκεται αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ. ὅταν οὖν τοῖς μὲν ὁ πνεύμων, τοῖς δὲ τὰ βράγχια σκληρῶνται, διὰ χρόνου μῆκος ξηραινομένων, τοῖς μὲν τῶν βραγχίων, τοῖς δὲ τοῦ πνεύμονος, καὶ γινομένων γεηρῶν, οὐ δύναται ταῦτα τὰ μόρια κινεῖν, οὐδ' αἴρειν καὶ συνάγειν. τέλος δὲ γινομένης ἐπιτάσεως, καταμαραίνεται τὸ πῦρ. διὸ καὶ μικρῶν παθημάτων ἐπιγινομένων ἐν τῷ γήρᾳ, ταχέως τελευτῶσι· διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον εἶναι τὸ θερμὸν, ἅτε τοῦ πλείστου διαπεπνευκότος ἐν τῷ πλήθει τῆς ζωῆς, ἥτις ἂν ἐπίτασις γίνηται τοῦ μορίου, ταχέως ἀποσβέννυται· ὥσπερ γὰρ ἀκαριαίας καὶ μικρᾶς ἐν αὐτῷ φλογὸς ἐνούσης διὰ μικρὰν κίνησιν ἀποσβέννυται. διὸ καὶ ἄλυπός ἐστιν ὁ ἐν τῷ γήρᾳ θάνατος· οὐδενὸς γὰρ βιαίου πάθους αὐτοῖς συμβαίνοντος τελευτῶσιν, ἀλλ' ἀναίσθητος ἡ τῆς ψυχῆς ἀπόλυσις γίνεται παντελῶς. καὶ τῶν νοσημάτων ὅσα ποιοῦσι τὸν πνεύμονα σκληρὸν, ἢ φύμασιν, ἢ περιττώμασιν, ἢ θερμότητος νοσηματικῆς

ὑπερβολῇ, καθάπερ ἐν τοῖς πυρετοῖς, πυκνὸν τὸ πνεῦμα ποιοῦσι, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὸν πνεύμονα μακρὰν αἴρειν ἄνω, καὶ συνίζειν. τέλος δ', ὅταν μηκέτι δύνωνται κινεῖν, τελευτῶσιν ἀποπνεύσαντες. γένεσις μὲν οὖν ἐστιν ἡ πρώτη μέθεξις σὺν τῷ θερμῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς· ζωὴ δ' ἡ μονὴ ταύτης. νεότης δ' ἐστὶν, ἡ τοῦ πρώτου καταψυκτικοῦ μορίου αὔξησις· γῆρας δ' ἡ τούτου φθίσις· ἀκμὴ δὲ, τὸ τούτων μέσον. τελευτὴ δὲ καὶ φθορὰ βίαιος μὲν, ἡ τοῦ θερμοῦ σβέσις καὶ μάρανσις· φθαρείη γὰρ ἂν δι' ἀμφοτέρας ταύτας τὰς αἰτίας. ἡ δὲ κατὰ φύσιν τοῦ αὐτοῦ τούτου μάρανσις διὰ χρόνου μῆκος γινομένη καὶ τελειότητα. τοῖς μὲν οὖν φυτοῖς αὔανσις, ἐν δὲ τοῖς ζώοις καλεῖται θάνατος. τούτου δ' ὁ μὲν ἐν γήρᾳ θάνατος, μάρανσις τοῦ μορίου διὰ ἀδυναμίαν τοῦ καταψύχειν ὑπὸ γήρως. τί μὲν οὖν ἐστι γένεσις, καὶ ζωὴ, καὶ θάνατος, καὶ διὰ τίνας αἰτίας ὑπάρχουσι τοῖς ζώοις, εἴρηται. δῆλον δ' ἐκ τούτων, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τοῖς μὲν ἀναπνέουσι τῶν ζώων ἀποπνίγεσθαι συμβαίνει ἐν τῷ ὑγρῷ· τοῖς δ' ἰχθύσιν ἐν τῷ ἀέρι· τοῖς μὲν γὰρ διὰ τοῦ ὕδατος ἡ κατάψυξις γίνεται, τοῖς δὲ διὰ τοῦ ἀέρος· ὧν ἑκάτερα στερίσκεται μεταβάλλοντα τοὺς τόπους. ἡ δ' αἰτία τῆς κινήσεως, τοῖς μὲν τῶν βραγχίων, τοῖς δὲ τοῦ πνεύμονος· ὧν αἰρομένων καὶ συνιζόντων, τὰ μὲν ἐκπνέουσι, καὶ εἰσπνέουσι· τὰ δὲ δέχονται τὸ ὑγρὸν, καὶ ἐξιᾶσιν. ἔτι δ' ἡ σύστασις τοῦ ὀργάνου, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

Κεφ. 2. Τρία δ' ἐστὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν καρδίαν, ἃ δοκεῖ τὴν αὐτὴν φύσιν ἔχειν· ἔχει δ' οὐ τὴν αὐτήν. πήδησις, καὶ σφυγμὸς, καὶ ἡ τῆς ἀναπνοῆς. πήδησις μὲν οὖν ἐστι σύνωσις τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν αὐτῇ, διὰ κατάψυξιν περιττωματικὴν, ἢ συντηκτικὴν, οἷον ἐν τῇ νόσῳ τῇ καλουμένῃ παλμῷ· καὶ ἐν ἄλλαις δὲ νόσοις, καὶ ἐν τοῖς φόβοις δέ· καὶ γὰρ οἱ φοβούμενοι καταψύχονται τὰ ἄνω, τὸ δὲ θερμὸν ὑποφεῦγον, καὶ συστελλόμενον, ποιεῖ τὴν κίνησιν, εἰς μι-

μικρὸν συνωθούμενον οὕτως, ὥστε ἐνίοτε ἀποσβέννυσθαι τὰ ζῷα, καὶ ἀποθνήσκειν διὰ φόβον, καὶ διὰ πάθος νοσηματικόν. ἡ δὲ συμβαίνουσα σφύξις τῆς καρδίας, ἣ ἀεὶ φαίνεται ποιουμένη συνεχῶς, ὁμοία φύμασίν ἐστιν, ἣν ποιοῦνται κίνησιν μετ᾽ ἀλγηδόνος, διὰ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τῷ αἵματι τὴν μεταβολήν. γίνεται δὲ μέχρις ἂν πυωθῇ πεφθέν. ἔστι δ᾽ ὅμοιον ζέσει τοῦτο τὸ πάθος· ἡ γὰρ ζέσις γίνεται, πνευματουμένου τοῦ ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ· αἴρεται γάρ, διὰ τὸ πλείω γίνεσθαι τὸν ὄγκον· παῦλα δ᾽, ἐν μὲν τοῖς φύμασιν, ἐὰν μὴ διαπνεύσῃ, παχυτέρου γινομένου τοῦ ὑγροῦ, σῆψις· τῇ δὲ ζέσει ἡ ἔκπτωσις, διὰ τῶν ὁριζόντων. ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ, ἡ τοῦ ἀεὶ προσιόντος ἐκ τῆς τροφῆς ὑγροῦ διὰ τῆς θερμότητος ὄγκωσις, ποιεῖ σφυγμόν, αἴροντος τὸν ἔσχατον χιτῶνα τῆς καρδίας. καὶ τοῦτ᾽ ἀεὶ γίνεται συνεχῶς· ἐπιρρεῖ γὰρ ἀεὶ τὸ ὑγρὸν συνεχῶς, ἐξ οὗ γίνεται ἡ τοῦ αἵματος φύσις· πρῶτον γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ δημιουργεῖται. δῆλον δ᾽ ἐν τῇ γενέσει ἐξ ἀρχῆς· οὔπω γὰρ διωρισμένων τῶν φλεβῶν, φαίνεται ἔχουσα αἷμα· καὶ διὰ τοῦτο σφύζει μᾶλλον τοῖς νεωτέροις, τῶν πρεσβυτέρων· γίνεται γὰρ ἡ ἀναθυμίασις πλείων τοῖς νεωτέροις, καὶ σφύζουσιν αἱ φλέβες πᾶσαι, καὶ ἅμα ἀλλήλαις, διὰ τὸ ἠρτῆσθαι ἐκ τῆς καρδίας. κινεῖ δ᾽ ἡ καρδία ἀεί· ὥστε κἀκεῖναι ἀεί, καὶ ἅμα ἀλλήλαις ὅτε κινεῖ. ἀνάπηδησις μὲν οὖν ἐστιν, ἡ γινομένη ἀντῶσις πρὸς τὴν τοῦ ψυχροῦ σύνωσιν· σφύξις δέ, ἡ τοῦ ὑγροῦ θερμαινομένου πνευμάτωσις· ἡ δ᾽ ἀναπνοὴ γίνεται, αὐξανομένου τοῦ θερμοῦ, ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ ἡ θρεπτική. καθάπερ γὰρ καὶ τὰ ἄλλα δεῖται τροφῆς, κἀκεῖνο, καὶ τῶν ἄλλων μᾶλλον· καὶ γὰρ τοῖς ἄλλοις ἐκεῖνο τῆς τροφῆς ἐστιν αἴτιον. ἀνάγκη δὴ πλέον γινόμενον, αἴρειν τὸ ὄργανον. δεῖ δ᾽ ὑπολαβεῖν τὴν σύστασιν τοῦ ὀργάνου, παραπλησίαν μὲν εἶναι ταῖς φύσαις ταῖς ἐν τοῖς χαλκείοις· οὐ πόρρω γὰρ οὐθ᾽ ὁ πνεύμων, οὐθ᾽ ἡ καρ-

διὰ προσδέξασθαι σχῆμα τοιοῦτον· διπλοῦν δ' εἶναι τὸ τοιοῦτον· δεῖ γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τὸ θρεπτικὸν εἶναι τῆς φυσικῆς δυνάμεως. αἴρεται μὲν οὖν πλεῖον γινόμενον· αἰρομένου δ', ἀναγκαῖον αἴρεσθαι καὶ τὸ περιέχον αὐτὸ μόριον. ὅπερ φαίνονται ποιεῖν οἱ ἀναπνέοντες· αἴρουσι γὰρ τὸν θώρακα, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν τὴν ἐνοῦσαν αὐτῷ τοῦ τοιούτου μορίου, ταὐτὸ τοῦτο ποιεῖν· αἰρομένου γὰρ, καθάπερ εἰς τὰς φύσας, ἀναγκαῖον εἰσφέρειν τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν, καὶ ψυχρὸν ὄντα καὶ καταψύχοντα, σβεννύναι τὴν ὑπεροχὴν τοῦ πυρός. ὥσπερ δ' αὐξανομένου ἤρετο τοῦτο τὸ μόριον, καὶ φθίνοντος ἀναγκαῖον συνίζειν· καὶ συνίζοντος, ἐξιέναι τὸν ἀέρα τὸν εἰσελθόντα πάλιν, εἰσιόντα μὲν ψυχρὸν, ἐξιόντα δὲ θερμὸν, διὰ τὴν ἁφὴν τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνόντος ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ, καὶ μάλιστα τοῖς τὸν πνεύμονα ἔναιμον ἔχουσιν· εἰς πολλοὺς γὰρ οἷον αὐλῶνας, τὰς σύριγγας ἐμπίπτειν, τὰς ἐν τῷ πνεύμονι, ὧν παρ' ἑκάστην παρατέτανται φλέβες. ὥστε δοκεῖν ὅλον εἶναι τὸν πνεύμονα πλήρη αἵματος. καλεῖται δ' ἡ μὲν εἴσοδος τοῦ ἀέρος, ἀναπνοή· ἡ δὲ ἔξοδος, ἐκπνοή. καὶ ἀεὶ δὴ τοῦτο γίνεται συνεχῶς, ἕως αὖπερ ζῇ καὶ κινῇ τοῦτο τὸ μόριον συνεχῶς. καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν ἐστὶ τὸ ζῆν. τὸν δ' αὐτὸν τρόπον καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἡ κίνησις γίνεται τῶν βραγχίων· αἰρομένου γὰρ τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῷ αἵματι διὰ τῶν μορίων, αἴρονται καὶ βράγχια, καὶ διιᾶσι τὸ ὕδωρ· καϊόντος δὲ πρὸς τὴν καρδίαν διὰ τῶν πόρων, καὶ καταψυχομένου, συνίζουσι, καὶ ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ. ἀεὶ δ' αἰρομένου τοῦ ἐν καρδίᾳ, ἀεὶ δέχεται πάλιν καταψυχομένου. διὸ κἀκείνοις τοῦ ζῆν καὶ μὴ ζῆν τὸ τέλος ἐστὶν ἐν τῷ ἀναπνεῖν· καὶ τούτοις ἐν τῷ δέχεσθαι τὸ ὑγρόν. καὶ περὶ μὲν οὖν ζωῆς καὶ θανάτου, καὶ τῶν συγγενῶν ταύτης τῆς σκέψεως, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων. περὶ δὲ ὑγιείας καὶ νόσου, οὐ μόνον ἐστὶν ἰατροῦ, ἀλλὰ καὶ φυσικοῦ μέχρι τοῦ τὰς αἰτίας εἰπεῖν. ᾗ δὲ διαφέρουσι,

φέρουσι, καὶ ᾗ διαφέροντα θεωροῦσιν, οὐ δεῖ λανθάνειν· ἐπεὶ ὅτι γε συνόρος ἡ πραγματεία μέχρι τινός ἐστι, μαρτυρεῖ τὸ γινόμενον· τῶν τε γὰρ ἰατρῶν ὅσοι κομψοὶ ἢ περίεργοι, λέγουσί τι περὶ φύσεως, καὶ τὰς ἀρχὰς ἐκεῖθεν ἀξιοῦσι λαμβάνειν· καὶ τῶν περὶ φύσεως πραγματευθέντων οἱ χαριέστατοι σχεδὸν τελευτῶσιν εἰς τὰς ἀρχὰς τὰς ἰατρικάς.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΜΑΚΡΟΒΙΟΤΗΤΟΣ καὶ βραχυβιότητος.

ΠΕΡΙ δὲ τοῦ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια τῶν ζώων, τὰ δὲ βραχύβια, καὶ περὶ τῆς ζωῆς ὅλως μήκους καὶ βραχύτητος ἐπισκεπτέον τὰς αἰτίας· ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ἀναγκαία πρῶτον, ἐκ τοῦ διαπορῆσαι περὶ αὐτῶν· οὐ γάρ ἐστι δῆλον πότερον ἕτερον, ἢ τὸ αὐτὸ αἴτιον πᾶσι τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς· τοῦ, τὰ μὲν εἶναι μακρόβια, τὰ δὲ βραχύβια· καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἐπέτειον, τὰ δὲ πολυχρόνιον ἔχει τὴν ζωήν. ἔτι δὲ πότερον τὰ αὐτὰ μακρόβια καὶ τὴν φύσιν ὑγιεινὰ τῶν φύσει συνεστώτων, ἢ κεχώρισται· καὶ τὸ βραχύβιον, καὶ τὸ νοσῶδες· ἢ καὶ ἐνίας μὲν νόσους ἐπαλλάττει τὰ νοσώδη τὴν φύσιν σώματα τοῖς βραχυβίοις· κατ᾽ ἐνίας δ᾽ οὐδὲν κωλύει νοσώδεις εἶναι μακροβίους ὄντας. περὶ μὲν οὖν ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, εἴρηται πρότερον· περὶ δὲ ζωῆς καὶ θανάτου λεκτέον ὕστερον. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ νόσου καὶ ὑγιείας, ὅσον ἐπιβάλλει τῇ φυσικῇ φιλοσοφίᾳ. νῦν δὲ περὶ τῆς αἰτίας, τοῦ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια, τὰ δὲ βραχύβια, καθάπερ Κεφ. α.

εἴρηται

εἴρηται πρότερον, θεωρητέον. ἔστι δὲ ἔχοντα τὴν διαφορὰν ταύτην, ὅλα τε πρὸς ὅλα γένη, καὶ τῶν ὑφ' ἓν εἶδος, ἕτερα πρὸς ἕτερα. λέγω δὴ κατὰ γένος μὲν διαφέρειν, οἷον ἄνθρωπον πρὸς ἵππον· μακροβιώτερον γὰρ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος, ἢ τὸ τῶν ἵππων· κατ' εἶδος δ' ἄνθρωπον πρὸς ἄνθρωπον· εἰσὶ γὰρ ἄνθρωποι, οἱ μὲν μακρόβιοι, οἱ δὲ βραχύβιοι· ἕτεροι καθ' ἑτέρους τόπους διεστῶτες· τὰ μὲν γὰρ ἐν τοῖς θερμοῖς τῶν ἐθνῶν, μακροβιώτερα· τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς, βραχυβιώτερα. καὶ τῶν ἐν αὐτὸν δὲ τόπον οἰκούντων, διαφέρουσιν ὁμοίως τινὲς, ταύτην πρὸς ἀλλήλους τὴν διαφοράν. δεῖ δὲ λαβεῖν, τί τὸ εὔφθαρτον ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσι, καὶ τί τὸ οὐκ εὔφθαρτον· πῦρ γὰρ, καὶ ὕδωρ, καὶ τὰ τούτοις συγγενῆ, οὐκ ἔχοντα τὴν αὐτὴν δύναμιν, τυγχάνει γενέσεως καὶ φθορᾶς αἴτια ἀλλήλοις. ὥστε καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ἐκ τούτων ὄντα καὶ συνεστῶτα, μετέχειν τῆς τούτων φύσεως εὔλογον, ὅσα μὴ συνθέσει ἐκ πολλῶν ἐστιν, οἷον οἰκία. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ἕτερος λόγος· εἰσὶ γὰρ ἴδιαι φθοραὶ πολλοῖς τῶν ὄντων, οἷον ἐπιστήμῃ, καὶ ὑγιείᾳ καὶ νόσῳ· ταῦτα γὰρ φθείρεται, καὶ μὴ φθειρομένων τῶν δεκτικῶν, ἀλλὰ σωζομένων, οἷον ἀγνοίας μὲν φθορὰ, ἀνάμνησις, καὶ μάθησις· ἐπιστήμης δὲ, λήθη καὶ ἀπάτη. κατὰ συμβεβηκὸς δ' ἀκολουθοῦσι τοῖς φυσικοῖς αἱ τῶν ἄλλων φθοραί· φθειρομένων γὰρ τῶν ζώων, φθείρεται καὶ ἡ ἐπιστήμη, καὶ ἡ ὑγιεία ἡ ἐν τοῖς ζώοις. διὸ καὶ περὶ ψυχῆς συλλογίσαιτ' ἄν τις ἐκ τούτων· εἰ γάρ ἐστι μὴ φύσει, ἀλλ' ὥσπερ ἡ ἐπιστήμη ἐν ψυχῇ, οὕτω καὶ ψυχὴ ἐν σώματι, εἴη ἄν τις αὐτῆς καὶ ἄλλη φθορὰ παρὰ τὴν φθορὰν ἣν φθείρεται, φθειρομένου τοῦ σώματος. ὥστ' ἐπεὶ οὐ φαίνεται οὖσα τοιαύτη, ἄλλως ἂν ἔχοι πρὸς τὴν τοῦ σώματος κοινωνίαν. ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειεν εὐλόγως, ἆρ' ἔστιν, οὗ ἄφθαρτον ἔσται τὸ φθαρτὸν, οἷον τὸ πῦρ ἄνω, οὗ μὴ ἔστι τὸ ἐναντίον· φθείρεται γὰρ τὰ μὲν ὑπάρχοντα τοῖς ἐναν-

τίοις

τοῖς κατὰ συμβεβηκὸς, τῷ ἐκεῖνα φθείρεσθαι· ἀναιρεῖται γὰρ τὰ ἐναντία ὑπ' ἀλλήλων κατὰ συμβεβηκὸς δ' οὐδὲν τῶν ἐν ταῖς οὐσίαις ἐναντίων φθείρεται, διὰ τὸ μηδενὸς ὑποκειμένου κατηγορεῖσθαι τὴν οὐσίαν· ὥστε ᾧ μή ἐστιν ἐναντίον, καὶ ὅπου μή ἐστιν, ἀδύνατον ἂν εἴη φθαρῆναι· τί γὰρ ἔσται τὸ φθερεῦν; εἴπερ ὑπ' ἐναντίων μὲν φθείρεσθαι συμβαίνει μόνων, τούτῳ δὲ μὴ ὑπάρχει, ἢ ὅλως, ἢ ἐνταῦθα, ἢ τοῦτο, τῇ μὲν ἀληθές ἐστι, τῇ δ' οὔ· ἀδύνατον γὰρ τῷ ὕλην ἔχοντι, μὴ ὑπάρχειν πως τὸ ἐναντίον· πάντῃ μὲν γὰρ ἐνεῖναι τὸ θερμὸν, ἢ τὸ εὐθὺ ἐνδέχεται. πᾶν δὲ ἀδύνατον εἶναι, ἢ θερμὸν, ἢ εὐθὺ, ἢ λευκόν· τὰ γὰρ πάθη ἔσται κεχωρισμένα. εἰ οὖν ὅταν ἅμα εἴη τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν, ἀεὶ τὸ μὲν ποιεῖ, τὸ δὲ πάσχει, ἀδύνατον μὴ μεταβάλλειν. ἔτι καὶ εἰ ἀνάγκη περίττωμα ποιεῖν, τὸ δὲ περίττωμα ἐναντίον· ἐξ ἐναντίου γὰρ ἀεὶ ἡ μεταβολή· τὸ δὲ περίττωμα, ὑπόλειμμα τοῦ προτέρου. εἰ δὲ πᾶν ἐξελαύνοιτο ἐνεργείᾳ ἐναντίον, κἂν ἐνταῦθα, ἄφθαρτον ἂν εἴη, ἢ οὔ· ἀλλ' ὑπὸ τοῦ περιέχοντος φθείρεται. εἰ μὲν οὖν ἱκανὸν, ἐκ τῶν εἰρημένων ἔστω· εἰ δὲ μὴ, ὑποθέσθαι δεῖ, ὅτι ἔνεστί τι ἐνεργείᾳ ἐναντίον, καὶ περίττωμα γίνεται. διὸ ἡ ἐλάττων φλὸξ κατακαίεται ὑπὸ τῆς πολλῆς κατὰ συμβεβηκός· ὅτι ἡ τροφὴ ἣν ἐκείνη ἐν πολλῷ χρόνῳ ἀναλίσκει τὸν καπνόν· ταύτην, ἡ πολλὴ φλὸξ ταχύ· διὸ πάντα ἀεὶ ἐν κινήσει ἐστὶ, καὶ γίνεται, ἢ φθείρεται. τὸ δὲ περιέχον, ἢ συμπράττει, ἢ ἀντιπράττει· καὶ διὰ τοῦτο μετατιθέμενα, πολυχρονιώτερα μὲν γίνεται καὶ ὀλιγοχρονιώτερα τῆς φύσεως· ἀΐδια δ' οὐδαμοῦ, ὅσοις ἐναντία ἐστὶν, οὐ· εὐθὺς γὰρ ἡ ὕλη τὸ ἐναντίον ἔχει. ὥστ' εἰ μὲν τοῦ ποῦ, κατὰ τόπον μεταβάλλει· εἰ δὲ τοῦ ποσοῦ, κατ' αὔξησιν καὶ φθίσιν· εἰ δὲ πάθους, ἀλλοιοῦται.

Ἔστι δ' οὔτε τὰ μέγιστα ἀφθαρτότερα· ἵππος γὰρ ἀνθρώπου βραχυβιώτερον. οὔτε τὰ μικρά· ἐπέτεια γὰρ τὰ πολλὰ τῶν ἐντόμων. οὔτε τὰ φυτὰ ὅλως τῶν ζώων· ἐπέτεια γὰρ ἔνια τῶν φυτῶν. οὔτε τὰ ἔναιμα· μέλιττα γὰρ πολυχρονιώτερον ἐνίων ἐναίμων. οὔτε τὰ ἄναιμα· τὰ γὰρ μαλάκια, ἐπέτεια μὲν, ἄναιμα δέ. οὔτε τὰ ἐν τῇ γῇ· καὶ γὰρ φυτὰ ἐπέτεια ἐ- Κεφ. 2.

σι, καὶ ζῷα πεζά. οὔτε τὰ ἐν τῇ θαλάττῃ· καὶ γὰρ ἐκεῖ βραχύβια, καὶ τὰ ὀστρακηρὰ, καὶ τὰ μαλάκια. ὅλως δὲ τὰ μακροβιώτατα ἐν τοῖς φυτοῖς ἐστιν, οἷον ὁ φοῖνιξ· εἶτ' ἐν τοῖς ἐναίμοις ζῴοις μᾶλλον, ἢ ἐν τοῖς ἀναίμοις· καὶ πεζοῖς, ἢ ἐν τοῖς ἐνύδροις. ὥστε καὶ συνδυασθέντων ἐν τοῖς ἐναίμοις καὶ πεζοῖς τὰ μακροβιώτατα τῶν ζῴων ἐστὶν, οἷον ἄνθρωπος καὶ ἐλέφας. καὶ δὴ καὶ τὰ μείζω, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν, τῶν ἐλαττόνων μακροβιώτερα· καὶ γὰρ καὶ τοῖς ἄλλοις συμβέβηκε τοῖς μακροβιωτάτοις τὸ μέγεθος, ὥσπερ καὶ τοῖς εἰρημένοις. τὴν δ' αἰτίαν περὶ τούτων ἁπάντων, ἐντεῦθεν ἄν τις θεωρήσειε· δεῖ γὰρ λαβεῖν ὅτι τὸ ζῷόν ἐστι φύσει ὑγρὸν καὶ θερμὸν, καὶ τὸ ζῆν τοιοῦτον· τὸ δὲ γῆρας, ψυχρὸν καὶ ξηρόν· καὶ τὸ τεθνηκός· φαίνεται γὰρ οὕτως. ὕλη δὲ τῶν σωμάτων τοῖς οὖσι, ταῦτα τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν, καὶ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρόν. ἀνάγκη τοίνυν γηράσκοντας ξηραίνεσθαι. διὸ καὶ μὴ εὐξήραντον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν. καὶ διὰ τοῦτο τὰ λιπαρὰ ἄσηπτα. αἴτιον δ' ὅτι ἀέρος· ὁ δ' ἀὴρ πρὸς τἆλλα πῦρ· πῦρ δ' οὐ γίνεται σαπρόν. οὐδ' αὖ ὀλίγον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν· εὐξήραντον γὰρ καὶ τὸ ὀλίγον. διὸ καὶ τὰ μεγάλα καὶ ζῷα, καὶ φυτὰ, ὡς ὅλως εἰπεῖν, μακροβιώτερα, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· εὔλογον γὰρ τὰ μείζω πλεῖον ἔχειν ὑγρόν· οὐ μόνον δὲ διὰ τοῦτο μακροβιώτερα· δύο γὰρ τὰ αἴτια, τό, τε ποσὸν, καὶ τὸ ποιόν. ὥστε δεῖ μὴ μόνον πλῆθος εἶναι ὑγροῦ, ἀλλὰ τοῦτο καὶ θερμοῦ, ἵνα μήτε εὔπηκτον, μήτε εὐξήραντον ᾖ. καὶ διὰ τοῦτο ἄνθρωπος, μακρόβιον μᾶλλον ἐνίων μειζόνων· μακροβιώτερα γὰρ τὰ λειπόμενα τῷ πλήθει τοῦ ὑγροῦ, ἐὰν πλείονι λόγῳ ὑπερέχῃ κατὰ τὸ ποιὸν, ἢ λείπηται κατὰ τὸ ποσόν. ἔστι δ' ἐνίοις μὲν τὸ θερμὸν, τὸ λιπαρόν· ὃ ἅμα ποιεῖ, τό, τε μὴ εὐξήραντον, καὶ τὸ μὴ εὔψυκτον· ἐνίοις δ' ἄλλον ἔχει χυμόν. ἔτι δεῖ τὸ μέλλον εἶναι μὴ εὔφθαρτον, μηδὲ περιττωματικὸν εἶναι· ἀναιρεῖ γὰρ τὸ τοιοῦτον, ἢ νόσῳ, ἢ φύσει· ἐναντία γὰρ ἡ τοῦ περιττώματος δύναμις, καὶ φθαρτικὴ ἣ μὲν τῆς φύσεως, ἣ δὲ μορίου. διὸ τὰ ὀχευτικὰ καὶ πολύσπερμα γηράσκει ταχύ· τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα, καὶ ἔτι ξηραίνει ἀπιόν· καὶ διὰ

τοῦ ἡμίονος μακροβιώτερος ἵππου καὶ ὄνου, ἐξ ὧν ἐγένετο· καὶ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων, ἐὰν ὀχευτικὰ ᾖ τὰ ἄρρενα. διὸ καὶ οἱ στρουθοὶ οἱ ἄρρενες, βραχυβιώτεροι τῶν θηλειῶν. ἔτι δὲ καὶ ὅσα πονητικὰ τῶν ἀρρένων, καὶ διὰ τὸν πόνον γηράσκει μᾶλλον· ξηραίνει γὰρ ὁ πόνος· τὸ δὲ γῆρας ξηρόν ἐστι. φύσει δέ, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν, τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν μακροβιώτερα. αἴτιον δέ, ὅτι θερμότερον ζῷον τὸ ἄρρεν ἐστί, τοῦ θήλεος. τὰ δ' αὐτὰ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς μακροβιώτερά ἐστιν, ἢ ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ τὰ μείζω. καὶ μάλιστ' ἐπίδηλον τὸ μέγεθος τῶν τὴν φύσιν ψυχρῶν ζώων· διὸ οἵ τε ὄφεις, καὶ αἱ σαῦραι, καὶ τὰ φολιδωτά, μεγάλα ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις· καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ τῇ ἐρυθρᾷ, τὰ ὀστρακόδερμα· τῆς τε γὰρ αὐξήσεως, ἡ ὑγρὰ θερμότης αἰτία, καὶ τῆς ζωῆς. ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς τόποις, ὑδατωδέστερον τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ζώοις ἐστί· διὸ εὔπηκτον. ὥστε τὰ μὲν οὐ γίνεται ὅλως τῶν ζώων τῶν ὀλιγαίμων ἢ ἀναίμων, ἐν τοῖς πρὸς τὴν ἄρκτον τόποις· οὔτε τὰ πεζὰ ἐν τῇ γῇ, οὔτε τὰ ἔνυδρα ἐν τῇ θαλάττῃ. τὰ δὲ γίνεται μέν, ἐλάττω δὲ καὶ βραχυβιώτερα· ἀφαιρεῖται γὰρ ὁ πάγος τὴν αὔξησιν. τροφὴν δὲ μὴ λαμβάνοντα καὶ τὰ φυτά, καὶ τὰ ζῷα φθείρεται· συντήκει γὰρ αὐτὸ αὑτό· ὥσπερ γὰρ ἡ πολλὴ φλὸξ κατακάει καὶ φθείρει τὴν ὀλίγην, τῷ τὴν τροφὴν ἀναλίσκειν· οὕτω τὸ φυσικὸν θερμόν, τὸ πρῶτον πεπτικὸν ἀναλίσκει τὴν ὕλην ἐν ᾗ ἐστιν. τὰ δὲ ἔνυδρα τῶν πεζῶν ἧττον μακρόβια, οὐχ ὅτι ὑγρὰ ἁπλῶς, ἀλλ' ὅτι ὑδατώδη. τὸ δὲ τοιοῦτον ὑγρόν, εὔφθαρτον, ὅτι ψυχρὸν καὶ εὔπηκτον· καὶ τὸ ἄναιμον διὰ τὸ αὐτό, ἐὰν μὴ μεγέθει ἀπαμύνηται· οὔτε γὰρ λίπος, οὔτε γλυκὺ ἔχει· ἐν γὰρ τῷ ζῴῳ τὸ λιπαρὸν γλυκύ. διὸ αἱ μέλιτται, μακροβιώτεραι ἑτέρων μειζόνων ζώων. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς ἐστι τὰ μακροβιώτατα, καὶ μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ζώοις· πρῶτον μέν, ὅτι ἧττον ὑδατώδη· ὥστ' οὐκ εὔπηκτα. εἶτα ἔχει λιπαρότητα καὶ γλισχρότητα, καὶ ξηρὰ καὶ γεώδη ὄντα, ὅμως οὐκ εὐξήραντον ἔχει τὸ ὑγρόν. περὶ δὲ τοῦ πολυχρόνιον εἶναι τὴν τῶν δένδρων φύσιν,

δεῖ λαβεῖν τὴν αἰτίαν· ἔχει γὰρ ἰδίαν πρὸς τὰ ζῷα, πλὴν πρὸς τὰ ἔντομα· νέα γὰρ ἀεὶ τὰ φυτὰ γίνεται. διὸ πολυχρόνια· ἀεὶ γὰρ ἕτεροι οἱ πτόρθοι· οἱ δὲ γηράσκουσι. καὶ αἱ ῥίζαι ὁμοίως, ἀλλ' οὐχ ἅμα, ἀλλ' ὁτὲ μὲν μόνον τὸ στέλεχος καὶ οἱ κλάδοι ἀπώλοντο, ἕτεροι δὲ παρεφύησαν. ὅταν δὲ οὕτως ὦσιν, αἱ ῥίζαι ἄλλαι ἐκ τοῦ ὑπάρχοντος γίνονται, καὶ οὕτως ἀεὶ διατελεῖ, τὸ μὲν φθειρόμενον, τὸ δὲ γινόμενον· διὸ καὶ μακρόβια. ἔοικε δὲ τὰ φυτὰ τοῖς ἐντόμοις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· διαιρούμενα γὰρ ζῇ, καὶ δύο καὶ πολλὰ γίνεται ἐξ ἑνός. τὰ δ' ἔντομα, μέχρι μὲν τοῦ ζῆν ἦλθεν· οὐ δύναται δὲ πολὺν χρόνον· οὐ γὰρ ἔχει ὄργανα· οὐδὲ δύναται ποιεῖν αὐτὰ ἡ ἀρχὴ ἡ ἐν ἑκάστῳ. ἡ δ' ἐν τῷ φυτῷ, δύναται· πανταχῇ γὰρ ἔχει καὶ ῥίζαν καὶ καυλὸν δυνάμει. διὸ ἀπὸ ταύτης ἀεὶ προέρχεται, τὸ μὲν νέον, τὸ δὲ γηράσκον, μικρόν τι διαφέροντα τῷ εἶναι μακρόβια, οὕτως ὥσπερ τὰ ἀποφυτευόμενα· καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀποφυτείᾳ τρόπον τινὰ φαίη ἄν τις ταὐτὰ συμβαίνειν· μόριον γάρ τι τὸ ἀποφυτευθέν. ἐν μὲν οὖν τῇ ἀποφυτείᾳ, χωριζομένων, συμβαίνει τοῦτο· ἐκεῖ δὲ διὰ τοῦ συνεχοῦς. αἴτιον δέ, ὅτι ἐνυπάρχει πάντῃ ἡ ἀρχὴ δυνάμει ἐνοῦσα. συμβαίνει δὲ ταὐτὸ ἐπί τε τῶν ζῴων καὶ τῶν φυτῶν· ἔν τε γὰρ τοῖς ζῴοις τὰ ἄρρενα μακροβιώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τούτων δὲ τὰ ἄνω μείζω ἢ τὰ κάτω· νανωδέστερον γὰρ τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. ἐν δὲ τῷ ἄνω τὸ θερμόν, καὶ τὸ ψυχρὸν ἐν τῷ κάτω· καὶ τῶν φυτῶν τὰ κεφαλοβαρῆ μακροβιώτερα. τοιαῦτα δὲ μὴ τὰ ἐπέτεια, ἀλλὰ δενδρώδη· τὸ γὰρ ἄνω τοῦ φυτοῦ καὶ κεφαλὴ, ἡ ῥίζα ἐστί. τὰ δὲ ἐπέτεια ἐπὶ τὰ κάτω λαμβάνει καὶ τοὺς καρποὺς, καὶ τὴν αὔξησιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου, καὶ καθ' αὑτὰ ἐν τοῖς περὶ φυτῶν διορισθήσεται. νῦν δὲ περὶ τῶν ἄλλων ζῴων εἴρηται τὸ αἴτιον. περί τε μεγέθους ζωῆς, καὶ βραχυβιότητος· λοιπὸν δ' ἡμῖν θεωρῆσαι περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου· τούτων γὰρ διορισθέντων τέλος ἂν ἡ περὶ τῶν ζῴων ἔχοι μέθοδος.

ANNO-

ANNOTATIO EORVM IN QVIBVS

Camotiana editio a Morelliana diſſentit. His inſerta ſunt quæ ipſe Morellius partim e vetere cod. manuſcripto, partim e vetere interprete collegit. Morellianis notis in fine appoſita eſt littera *M*. In reliquis vbi occurrent abſoluta iſta verba, *legit*, *addit*, *omittit*, & huiuſmodi, Camotiana editio intelligenda erit. Addita etiam nonnulla ex Baſilienſi editione Iſingrinij. Opera & ſtudio Frid. Sylb.

P.2, v.21, pro ἡ δ' χύσις, *h.* ἡ δὲ θρεπτικοῦ. *quæ lectio parũ reſpondet præcedentibus.* *V.23, pro* θρεπτικοῦ *h.* χυστικοῦ.

P.4, v.3, ſine articulo legit ἐν σκότῳ. *mox tamen retento articulo,* ἐν τῷ σκότῳ πέφυκε. *V.14, pro participio* ὑπάρχον *habet infin. verbum* ὑπάρχειν. *V.27, coniunctè legit* ὡσδὲ: *vt redditiuum ſit pro* οὕτως.

P.5, v.2, omittit verſum iſtum, πῦρ δ' ἔξω διαθρῶσκον: *qui & paulo ante præceſſit, mutato tantum primo vocabulo,* φῶς *pro* πῦρ. *Baſil. in eodem verſu legit* ᾔειν, ibat. *in præced. tamen pag. legit* ἦεν, erat. *In eiuſdem margine annotatum, Petrum Alcyonium interpretem Latinum hæc carmina ſuppreſſiſſe, tum quod mendoſa (vt ſcribit) nunc habeantur, tum quod Græci interpretes quædam explanẽt quæ in codicibus vulgatis hodie non legantur. videri tamen iſtos verſus & claros, & minime mendoſos: niſi quod pro* ἀμουργοὺς *legi poſſit* ἀπουργοὺς, *id eſt* ἀποβγούς. *loqui autem de laterna. Hæc Baſilienſis. Camotiana quoq; habet* ἀμουργούς. *ſed procul dubio verior eſt noſtri exemplaris lectio: vt ſonet* expreſſos, liquidos: *ab* ἀμέργω exprimo, exſugo: *vel actiue* exprimentes & exſugentes. V.28, *omittit commation iſtud* εἶπ φῶς: *perperam.*

P.9, v.3, legit ἐπαλείφουσιν. V.19, *pro* μηδὲν *habet* μηθὲν: *vt alibi ſæpe.*

P.10, v.2, παράλληλα *coniunctè legit etiam Camot. & repetitur ea ſcriptura v.14. diuiſè tamen v.9 legitur,* τὴν πρὸς ἄλληλα θέσιν.

P.11, v.9, pro ἐψομένοις *habet* ἐψυχομένοις. *V.11, inuerſo verborum ordine legit* τοῦ αὐτοῦ γάρ: *vt etiam Baſil. & quidem vſitatius.*

P.12, v.8, poſt τὸ ξηρὸν *inſerit,* ἀναποκλείει τῷ ὑγρῷ.

P.13, v.3, ſine coniunctione legit, οὕτως οἱ χυμοί.

P.14, v.16, ſine ν *legit* πλυτικόν: *quod ſic a* πλυνω *formatum eſt vt* κλιτικὸν *a* κλίνω.

P.15, v.24, τὰς παρεὰς *habet etiam Camot. & Baſil. ſed opinor neutro genere legẽdum* τὰ παρεά, *vt mox v. ſeq.*

P.16, v.2, pro ἐστὶν *pluraliter legit* εἰσίν. V.17, *pro* ἕως *habet* ὡς.

P.17, v.27, pro μικρῶν *h.* μακρῶν.

P.18, v.20, pro συμβάλληται *habet decompoſitum* ἀντισυμβάλληται.

P.19, v.14, contractè legit ὑγείαν, *vt alibi ſæpe, & mox v.17. V.21, pro* ψυχρὸν *habet* ψυχρότης: *quod cum ſeq.* τὸ θερμὸν *male congruit.*

P.20, v.1, legit ἀναδικαίων. *ſed cum noſtra editione facit Baſil. V.4 legit* μαρτυρεῖν *pro* μαρτυρῶν.

P.21, v.13, ante εὐλόγως *inſerit coniunct.* ἄν. V.23, *pro* οὐδὲ *legit* οὐδέν.

P.22,v.5,fœmin. genere legit τ̃ κώδωνος: vt Sophocles in Aiace dicit κώδωνος Τυῤῥηνικῆς.

P.23,v.10,pro κεραννυμένων habet præteritum κεκραμένων.

P.24,v.2,pro disiunctiua ἢ habet continuatiuam εἰ, si. V.5, omittit præpos. ἐν ante οὐδενί. V.8,Bas. in margine pro ἑαυτῇ ponit genitiuum ἑαυτῆς: qui non male congruit cum sequ. gen. ἐκείνης. V.13,omittit copulatiuam post γλυκύ: minus recte.

P.25,v.13,Basil. pro ὃ legit ὅτι, vt in præced. commate. V.14, C. omittit negatiuam οὐκ.

P.26,v.2, nominatiuo casu legit ἄλλο: & mox v. seq. omittit copulatiuam ante εἴδῃ. parum bene. Idem indicari potest de infin. κωλύειν v.5, pro κωλύει. V.11, pro ἐνδέχεται habet præteritum ἐνεδέχετο. V.28, Basiliens. legit, καὶ ἀκουστὸν, καὶ ὅσων μὴ αὐτῶν ἁπτόμενοι αἰσθάνονται.

P.27,v.11, ἀναμνήσεως habet etiam Camot. sed Basil. mauult μνημονεύειν: sicut scilicet in fine præced. libri, v.9, auctor dicit περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν: & mox initio huius libri hanc ipsam copulationem repetit. Sed nec alteri lectioni suæ desunt rationes, quum non tantū περὶ μνήμης καὶ μνημονεύσεως in hoc libro agatur, sed etiam περὶ τ̃ ἀναμνήσεως: quam a præced. diuersam esse, ipse philosophus in sequ. prolixe docet. V.18, C. pro χωπλέον habet σκεπλέον. V.19, omittit articulum τὰ ante μνημονευτά. V.25, omissis ὅτι, τυγχάνει, & præposit. ἐν in participio ἐννοῶν, legit, θεωρῶν καὶ νοῶν.

P.28,v.2, pro ἐνεργῶν ἔχει legit ἔργον ἔχει. V.3, legit δύο ὀρθαῖς: sine flexione nominis δύο: vt apud Lucianū δύο δραχμῶν. interdum tamen etiam flectit hoc nomen philosophus: vt in Metaphys. 6, δυοῖν αἰτίαιν κεχρημένοι: & Metaphys. 1, ὡς δυσὶν οὖσι μόνοις. V.4 legit, ἢ ὅτι εἶδεν, ἢ ὅτι ἐπείσθη τοιοῦτον. V.14 legit, προσχώμενοι. & mox, προσισμένου εἶναι τοῦ πεπερασμένου. V.18, pro τίθεται actiue legit τίθησι. V.20, l. ἄνευ συνεχοῦς, sine artic. V.24, omittit copulat. καὶ ante ἢ τ̃ νοητῶν. V.28, pro θνητῶν habet ἀλόγων.

P.29, v.6, pro ὧν δεῖ φαντασία, legit, ὅ δεῖ φαντασμα. V.8, actiua forma legit μνημονεύει. V.16, Basil. in margine pro ψύχεσθαι ponit φθίνεσθαι. V.18, sine περ legit διό. V.27, mutato verborum ordine ac distinctione legit, εἰ δὲ τοῦτο αὐτοῦ αἰσθ.

P.30,v.6, omittit καὶ ante οὕτως. V.10, pro αἴσθηται h. αἰσθάνεται, præs. indic. V.12, vtrobique accusatiuo casu legit Κορίσκον. V.16 legit αἰσθέσθαι, temp. aor. & mox συμβαίνῃ. V.21, ὀρείτῃ legitur etiam in Cam. & B. sed verius forsan Ὠρείτῃ. vt significet oriundum ex Oreo Eubœæ oppido. eius enim ciuis Ὠρείτης dicitur, teste Stephano, per synæresin pro Ὠρείτης.

P.31,v.6, disiunctiue legit ἢ ἕξις: itidemq; Basil. & paulo post omittit τόφ. V.8 & 9, mutato verborum ordine legit, τῷ παθόντι ἤδη. V.14, omittit ἀλλ': & mox legit αἰσθόμενον, eodem scilicet tempore quo παθόντα. V.16 & 17, omissis τὸ & δεῖ legit, τότε ἀναμιμνήσκεσθαι τῶν εἰρ. Et mox Basil. h. τῷ δὲ μνημονεύειν συμβαίνει καὶ μνήμην ἀκολουθεῖν. V.19, mutato verborum ordine legit μαθεῖν ἐνδέχεται καὶ εὑρεῖν. V.21, singulariter h. μανθάνει. V.26, pro ἄλλους h. ἑτέρους. V.28, pro ἕως habet ὡς.

P.32,v.6,pro ἀναμιμνήσκοντα h. in fin. ἀναμιμνήσκεσθαι: itidemq; Bas. V. 9, l. ὡς αὐτὸς ἔστι τρόπος, πῶς λέγει τὸ ἐφεξῆς. eodemq; modo etiam Bas. V.20, pro ζητεῖν habet partic. ζητῶν.

P.33,v.3, legit, μὴ τοῦ θ ε μέμνηται. V.13, post ἡ φύσις inserit coniunctionem γε. V.15, legit, αὐτὸ τε πη δὴ ἀεὶ τοῦτο καὶ ὅτ. V.16, legit, παρόμοιον μὲν εἰ δὲ ἐκεῖνο ἀπεικάζομεν. V.20, pro οὐ τοῦ habet οὕτω: & seq. v. ἀλλὰ ἵνα λόγον κινήσει. quam recte, iudicent alii. Sic v.23, ἐκεῖνα νοεῖν τὰ ἐλάσσω. V.26, pro γ δὴ habet αὐ δὴ. V.27, pro τι habet τί: sed nobiscum facit Basil. V.28, legit, πρὸς τὸ μ.

P.34,v.10, pro αὐτὸ legit αὐτοῦ. V.11, habet ὅτι, pro ποτέ. Basil. in margine hunc locum sic legendum censet, ὅτι μέντοι ποτὲ ἐποίησε, μέμνηται· ὅτε δὲ καὶ μέτρῳ, οὐ μέμνηται, ἀλλὰ, &c. V.12, pro ποτε legit ποτέ: itidemq; Basil. V.17, pro γνωριζομένων habet γνωρίμων. V.19, mutato verborum ordine legit ἢ ἀκούσειν ἢ εἶδεν. V.23 & 24, datiuo casu legit φαντάσματι: posita post hoc ipsum vocabulum distinctione commatica. V.27, singulariter legit φάντασμα. V.28, habet θάλλουσιν. quod cum sequ. non congruit.

P.35,v.3, legit, τύχῃ ὑπάρχειν: minus vsitate. V.4, pro ἐπανέλθῃ habet ἐπέλθῃ. cum quo facit ἐπέρχεται v.9. V.5, l. φόβοι καὶ ὀργαὶ, ὅταν κινηθῶσιν. V.15, omittit εἰσίν. V.16, pro ἐστὶ habet plur. εἰσί.

P.36,v.11, omittit ἤ. V.13, pro priore γίνεται habet γίνηται. V.15, l. ὑπ' ἀνθρώπων μόνον πρόσω. V.17, omittit prepos. ἐν. V.21, pro πάθη habet sing. πάθος. & mox contracte ὑγεία.

P.37,v.1, omittit τὰ ἐγρηγορότα. V.5, mutato verborum ordine legit, ἴδιον τὸ πάθος. V.7, pro χωριζομένου habet κεχωρισμένου. & mox omittit istud commation, ἐν τοῖς ἔχουσι σῶμα.

V.9, omittit ὡς: forsan quia in sequen. repetitur ὅτι. Ibidem legit, μόνον τῶν ἄλλων ζώων. V.15, pro εἰ habet εἴ τι. V.17 legit, θάτερον τούτων ὑπάρχειν ἀεὶ τῷ αὐτῷ· οὐ δὲ ἀεί τι γένος ζώων καθεύδειν, ἢ ἀεί τι ἐγρηγορέναι. V.19, eodem casu legit ὅσων ἔργον. & mox pro εἴ τι habet ἤ τι. at Basiliensis legit, ὑπερβάλλῃ τὸν χρόνον ἐν ὅσῳ δύναται ποιεῖν. Vetus interpres (inquit Morellius) duplicem lectionem reddit, hanc quæ impressa est, & in vetusto codice Græco extat; & hanc, ἐν ὅσῳ δύναταί τι ποιεῖν. sic enim vertit, in quanto possunt aliquid facere, vel aliquid eorum quæ possunt tempore facere. Hæc Morellius. V.23, mutato verborum ordine legit, αἰσθάνεσθαι συνεχῶς δυνάμενον. V.26, omittit duo ista θάτερον ἀεί.

P.38,v.6, legit, δεσμός τις, καὶ ἀκινησία. V.13, legit ὅσαπερ ἔχει τἆλλα πάντα ὀφθαλμούς. καὶ τὰ σκληρόφθ. Vetus interpres (inquit Morell.) non legit ista, καὶ γὰρ τὰ σκληρόφθαλμα. manuscriptus Græce habet vt impressum est. Hæc Morellius. V.18, Cam. pluraliter legit κοινωνοῦσι. V.20, omittit articulum τὴν, ante ἀκινησίαν, vt v.6. V.25, relatiue legit αὐτοῦ.

P.39,v.3, pluraliter habet ἔχουσι. V.11, pro καὶ τοῖς habet τὸ δέ: rectius τοῖς τι. & mox λόγον pro τόπον. V.13, pro δὴ legit δέ. V.22, pro τοῦ legit τὸ, nominatiuo casu: & mox omittit alterum τό. V.27, pluraliter

habet αἰσθητηρίων: *& mox omisso* τὰ, *legit* πεπονθὸς ἦ. *perperam.* V.28, *pro* ἀναγκαῖον *habet* ἀνάγκη.

*P.*40, *v.*6, αὐχένι *habet etiam Camot. & Basil. cum usus & analogia postulent* αὐχένι, *a nom.* αὐχήν. V.7, *l.* ἐν τῷ τυχόντι αἰσθητηρίῳ: *itidemq; Basil.* V.10, *l.* αἰσθάνεσθαι. *& mox* τὶ *pro* τινί. *V.*13, *l.* τίνος ἕνεκεν. V.17, *omittit* τὴν ἀνάπαυσιν. V.18, *l.* δι' αὐτὴν τὴν ἀγρύπνησιν. V.20, *cum articulo legit* τὸ τέλος. V.23, *l.* ζῷόν ἐστι τὸ ἔχ. *V.*25, *ante* ποίας *inserit* καί. *V.*26, *legit* γινομένης. V.28, *pro* τὰ αὐτὰ *habet contract.* ταὐτά.

*P.*41, *v.*1, *repetito articulo legit* ἢ τὰ ἀνάλογον. V.2, *pro* πάντων *habet* πάντα. V.6, *composite legit* ἅπαντα. *V.*9, *l.* ἐν τούτῳ θάτερον ἐστι. V.10, *omittit articulum* τὴν *ante* σωτηρίαν. V.11, πεπόρικε *habet etiam Basil. & Cam. cum verior scriptura sit* πεπόρικε: *a* πορίζω. V.13, *l.* τὸ γὰρ σύμφυτόν τι. V.14, *pro* δῆλον *habet* δηλοῖ: *minus apte.* V.16, *pro* μέντοι *h.* μέντοι. V.20, *composite l.* ἅπαν: *ut supra v.*6. *V.*26, *singul. legit* περὶ αὐτοῦ.

*P.*42, *v.*1, *omittit* ἐστίν. V.3, *pro* δὴ *legit* δέ. V.5, *omittit articulum* ἡ *ante* ἐσχάτη. *V.*7, *pro* λεχθὲν *habet præsens* λεγόμενον. V.13, *rectius cum articulo legit* μορίου τοῦ αἰσθητικοῦ. *V.*15, *pro* ἔννοια *habet* ἔκπνοια. V.16, *legit,* καὶ λειποψυχέσι καὶ σφοδρῶς φαντασία. *V.*23, *pro* ἀναγκαῖον *h.* ἀνάγκη. V.27, *pro* καταφέρεται *habet* μεταφέρεται. *V.*28, *legit,* τό τε πολὺ ὑγρὸν καὶ τὸ σωματῶδες.

*P.*43, *v.*2, *pro* ἀντιστρέψαι *habet* ἀποστρέψαι. *V.*4, *l.* καρηβαρεῖν ποιεῖ. *& mox* βρωτὰ *pro* βρώματα. *item fœm. genere* μανδραγόρα. V.7, *pro* ἢ ἀπὸ *habet* κἀπὶ, *id est* καὶ ἐπί. *V.*8, *l.* ἔτι γὰρ καὶ ἐκκ. V.9, *habet* σύνταγμα. *perperam: ut patet e præced.* *V.*16, *pluraliter legit* γίνονται. *V.*18, *l.* τοῦ πάθους τούτου. *V.*20, *omittit copulatiuam* καὶ *ante* καταβαῖνον. *V.*25, *pluraliter legit* τοὺς αὐχένας.

*P.*44, *v.*2, *pro* καταρρεῖν *legit* διαρεῖν, *seu* διαρρεῖν. *V.*4, *pro* φλεβῶν *habet* πόρων. *Vetus interpres (inquit Morell.) pro* δι' εὔροιαν *habet* propter amplitudinem venarum. *ut legisse videatur* δι' εὖρος τῶν φλεβῶν. V.8, *pro* αὐτοῖς *habet* αὐτῶν. V.12, *cum articulo legit* πολλὴ ἡ κίνησις. V.13, *pro* ἀπονοοῦντες *h.* νοσοῦντες. V.16, *l.* ἀπορήσῃ ἄν: *minus usitate.* *V.*17, *pluraliter legit* θερμότητας τοιαύτας.

*P.*45, *v.*2, *pro* καταπίπτουσι *habet* καὶ πίπτουσι. *V.*3 *legit,* τοῦ ἀνάγοντος θερμοῦ. V.4, *l.* τῶν ἄλλων ζώων. *V.*6, *l.* κυρίως ἐστίν. V.8, *l.* ψυχρότατος, *omissis duobus istis* ὁ ἐγκέφαλος. *minus perspicue. clarius supra, pag.* 6, *v.* 22, ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου γὰρ συνέστηκεν. οὗτος γὰρ ὑγρότατος καὶ ψυχρότατος τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων ἐστί. V.9, *omittit* τούτῳ μόριον. *V.*13, *omittit præpos.* εἰς: *& mox pro* συνέρχεται *legit* συνίσταται. V.21 & 22, *comparatiue l.* σωματωδέστερον & καθαρώτερον.

*P.*46, *v.*3, *comparatiue legit* καθαρώτερον. *& seq. v.* θολώτερον, *pro* θολερώτερον. *quasi comparatiuum hoc sit a substantiuo* θολός. *V.*13, *veteres codices hunc tractatum* περὶ ἐνυπνίων *coniungunt cum superiori, sine ulla nota noui libri; nisi quod ad marginem notant* περὶ ἐνυπνίων. *quãquam quidam codex veteris interpretis hic notat librum secundum esse. M.* *V.*15, *pluraliter legit*

legit περὶ ἐνυπνίων: vt versu præcedente habet ipsa tractatus inscriptio, & mox sine præpos. ζητητέον. *V.17, omittit articulum* τὸ, *ante* πάθος. *V.18, l.* τοῦ τοῖς μὲν γὰρ μόνοις τ. V.19, *vetus codex Græcus habet,* ἡ δὲ χρῆσις, *M.* V.21, *l.* ζῷα δὲ ἐστὶ τὰ κοινὰ τῶν αἰσθήσεων. *& mox omittit commation istud,* καὶ κίνησις. V.24, δηλονότι *coniunctè legitur etiam in Camot. & Basil. sed diuisè quoq; legere possis* δῆλον ὅτι.

P.47, v.2, pro disiunctiua ἢ *habet copulatiuam* καί. *V.6, l.* τι δῆτο. V. 9, *pro* τοῦτο *habet* τοιοῦτο. *V.15, omittit præpos.* εἰς, *ante* τοσοῦτον. V.18, *l.* ἔπι δὴ τοῦτον, εἶθ' ἕτερον. V.20, *aduerbialiter legit* ἀληθῶς. V.27, *omittit* τὸ ὁρώμενον.

P.48, v.2, pro αὖ *habet* ἦν, licebat. *V.3, pro* δεῖ *habet* δή. V.4, *omittit articulum* τὸ *ante* πάθος: *minus rectè. V.8, pro* δὲ *habet* δή. V.10 *l.* εἶναι φαίνεται. *V.14, pro* θεωρήσωμεν *habet* γνωρίσωμεν. *Ibidem (vt Morell. annotauit) vetus codex Græcus habet,* τὰ γὰρ αἰσθητικά. *V.18, legit* τῶν φερομένων, *sine præpos.* ἐπί. *V.20 l.* ἐκίνησεν ἄρα ἱκανάς. *sed plurale* ἱκανὰς *ferre sequentia non possunt, siue* ἄρα *legamus, siue* ἀέρα. *V.21, omittit copulatiuam* καὶ *ante* ἀέρα. V.24, *omittit* τοῦτο. *V.26, omittit præpos.* ἐν: *& mox v. seq. l.* διὰ καὶ πεπαυμένων. V.28, *ante* μεταφερόντων *inserit copulatiuam* καί.

P.49, v.3, omittit ἕν. *& mox præsenti tempore legit* βλέπωμεν. *itidemq; v.5,* βλέποντες. *Ibidem v.4 & 5, vetus codex Græcus h.* ὑφ' ὧ αὖ τῇ ὄψει. *M.* V.6, *pluraliter legit* παρατηρῆσι. *V.8, compositè legit* ἔπειτα, *pro* εἶτα. *V.9, omittit articulum* αἱ: *& seq. v. articulum* τῶν. V.11, *pluraliter legit* φαίνονται. V.13, *omittit articulum* τῶν *ante* ὁμοίων. *V.17, l.* πάρεστι ἡ ὄψις. V.18, *pro* καθαροῖς *habet* φανεροῖς. V.22, *pro* ἐὰν *habet* ἄν: *& mox* ὡς *pro* ὥσπερ. V.26, *omittit genit.* σώματος.

P.50, v.2, pro ἀπὸ *habet* ἐπί. V.3, *omittit articulum* τὸ *ante* τοιοῦτον. V.5, *pluraliter legit* κινδυνεύονται. *V.14, l.* ἐνδύεται. *V.15, ante posterius* καὶ ὅτι, *inserit* ἔτι δέ. V.18, *pro* τὸ γὰρ *habet* καὶ τό. *& mox post* ἔλαιον *addit,* καὶ ὁ οἶνος. *insertaq;* γὰρ *post* ταχέως, *&* πλησίων *pro* πλησίον, *tollit periodum istam,* καὶ οἶνος αὐτὸ τοῦτο πάσχει. *V.28, neutro genere legit* ἐμπαθέστερον. *quod nec cum præced. nec cum seq. congruit. Si mutatio omnino facienda est, legendum esset* ἐμπαθέστερα.

P.51, v.1, pro δὲ *habet* δή. V.2, *omittit præpos.* ἐν *ante* πάσαις: *& præpostere in seq. versu ponit ante* τοῖς πυρέττουσι. V.7, *pro* ἂν *legit* ἐάν: *& mox omittit* ἤ. V.13, *habet præsens* διαψεύδεσθαι. V.14, *legit* αἰσθητικοῦ *pro* αἰσθητοῦ. *sed nobiscum facit Basil.* V.15, *omittit* καὶ *post* ὥσπερ. V.20 *legit,* ὑπαρχουσῶν, *sine* ἐν. V.25, *legit,* ἀπαγγεῖλαι: *quod non est vsitatum: & mox* κατὰ τὰ μόρια.

P.52, v.2, legit φερομένας, *sine præpos.* ἀνά. *V.10, pro* αἰσθημάτων *habet* αἰσθήσεων. *V.12 & 17, pro* ἐρρωμένα *habet* ἐρώμενα. *itidemq; Basil.* V.15, *l.* ποιεῖται τὴν κίνησιν. *V.22 l.* δεχεῖν κινεῖσθαι. V.24, *accusatiuo casu legit* τὸ ἕν. *V.26 l.* ἐπικρινόμενον. V.27, *ante* εἰ μὴ *inserit* ἤ. *quod tamen perparum huc facere videtur.*

P.53, v.2. pro περὶ *habet* διά. V.5, *pro* ἔχουσι *singulariter habet* ἔχει. *Ibi-*

dem vetus codex Græcus habet, ὥστε ἐάν τι κινήσῃ τὸ αἷμα, ἤδη ἐπιπολάσει ἐξ αὐτοῦ ἡ κίνησις· ἂν δ' αὕτη φθαρῇ, ἤδη. *M.* V.7, *omittit* δ' οὕτως. *V.8, pro* ἀνιεμένου *habet præsens* ἀνιεμένου. V.12, *l.* μεταβάλλοντα ταχέως. *V.*14, *pro* λέγειν *habet* εἰπεῖν. *Ibidē posito articulo* ὁ *ante* Κορίσκος, (*vt v.*26) *omittit sequēs comma*, ἀλλ' οὐ Κορίσκος: *quod infra etiam repetitur v.*26. *V.*20, *omittit articulum* ἡ *ante* δύναμις. V.23, *pro* δόξῃ *habet* δοξάζῃ. V.26, *omittit articulum* ὁ *ante* Κορίσκος, *vt v.*14, *legimus* ὁ Κορίσκος.

*P.*54, *v.*5, *pro* ἐὰν *habet* ἄν. V. 11, *omittit* τὸ *ante* αἰσθάνεσθαι. *V.*13, *omittit comma istud*, τὸ εὐθὺς ἐγερθέντας. *& mox pro* οἱ *habet* ὁ. *V.*16, *l.* τὸ φῶς ἐγερθέντες ἐγνώρ. V.17 *l.* ἐνδέχεται γὰρ τὸ ἐγρηγορέναι. *V.*23, *l.* κατὰ τὸν βίον ἐωρακέναι. *& mox post* αὐτὰ... *inserit* οὐδ.

V. 24, προσεχθείσης *habet etiam Camot. & Basil. & ferri sane potest. sed potes etiam legere* προσηχθούσης, *vt pag. sequen. versu* 3, προϊούσης. V. 28, *pro* ἀναφέρεσθαι *habet* ἐμπίπτειν. *quod minus bene quadrat ad sequentia.*

*P.*55, *v.*14, *omittit articulum* τὸ *ante* περί. *minus recte.* V.17, *l.* γίνηται, *&* δὴ ἀπιστεῖν.

*P.*56, *v.*4, *pro* δὲ τοῦ *habet* δὲ τό. *Basil. quoque legit* δὲ τό, *& distinctionem post* βαδίζοντος *omittit: hoc sensu, casum esse, si aliquo ambulante deficiat sol.* V.7, *pro* ἐστι *pluraliter habet* εἰσι: *& mox post* αἴτια *inserit infin.* εἶναι. *cuius tamen nullus ibi vsus.* V.10 *legit*, καὶ μὴ ἀπιστεῖν τοῖς τεχνίταις μὲν, σκοπ. *V.*17, *pro* καταρρέοντος *habet* ἀπορρέοντος. *V.*22, *l.* τοῦτο ἀναγκαῖον. *V.*25, *pro* περιέλθῃ *habet fut.* περιέλξει. V.26, *non male cum Bas. legeris* εὐθυνορία *&* συνέσομεν. *Cam. minus apte*, εὐθυνορία, *&* συνέσομεν.

*P.*57, *v.*2, *præsenti tempore legit* προσοδοποιεῖται. *V.*4, *ante* σημεῖα *inserit copulatiuam* καί. *V.*5, *finita post* ἔοικε *periodo, subiungit*, μάλιστα δὲ τὰ περὶ τὰς β. V.11, *omittit præpos.* μετὰ. *Vetus codex Græcus habet*, πάνυ γὰρ εὐτελεῖς ἄνθρωποι. *vetus interpres reddit* stulti. *vt fortasse legerit* εὐήθεις. *M.* *V.*21, *omittit* ἐν τούτοις. V.22, *scholiasten* ἐρίζοντες *legere pro* μερίζοντες, *annotatum in margine Bas.* *V.*23, *C. pro* βούλεσθαι *habet fut.* βουλήσεις. *V.*27, *pro* μελλούσης *Themistius legit* μενούσης, *vt annot. in margine Basil.*

*P.*58, *v.*2, *pro* γε *legit* τι, *omisso* τινάς. *V.*4 *l.* γινομένων. *& mox omittit articulum* τὰς *ante* ἀρχάς: *minus bene.* V. 6, *post* μέντοι *addit* γε. V.8, *ante* μᾶλλον *inserit articulum* τό: *nescio quorsum.* V.9 *l.* ὅταν τις κινήσῃ. V.10, *omittit* καὶ *ante* παυομένου. V. 14, *C. & B. legunt* ἀπορροίας. *quod idem est.* V. 16, *post* ἀπαραχωδέστερος γὰρ *inserit* μᾶλλον. *itidemq; Bas.* *V.*19, *Bas. post* ἐγρηγορότας *claudit caput secundum: & tertium incipit ab his sequ.* Αὗται δ' αἱ κιν. V.25, *cum art. legit* αἰτίοις τῶν ὀνειρώξεων. *recte.* V.26, *in Bas. marg. positum* ἀπορριπίζονται.

*P.*59, *v.*2 *&* 3, *l.* οὕτω τὸ τῶν γνωρίμων γνωριμώτεραι κινήσεις: *omissis intermediis.* *V.*4, *pro* σφόδρα *legit* σφοδρότερον. V. 5, *post* ἐχόμενον *inserit genitiuū* αὐτῆς: *& mox omittit* αὐτοί. V.6, *Bas. quoque legit* Φιλαινίδου: *at C.* Φιλαινίδος. *veram scripturā esse puto* Φιλαινίδος. *hæc enim de varietate & voluptate coitus scripsisse dicitur, vt docet Ad. Iun. in adag.*

Phi-

Philænidis commentarii. *Mentio eiusdem Philænidis apud Athen.lib.*10, *& quidem cum Archestrato, famosissimo cupediarum artifice. Ibidem omittit* καὶ *post* ποιήματα.*itidemq; B.* V. 14,*pro* δὲ *l.* δή.*eodemq; modo B. & mox posita post* ἱκανῶς *distinctione commatica, & omissis* εἴη ἄν, *inuerso verborũ ordine legunt* διαισθάνεσθαι καὶ συνορᾶν. *V.*17 *legunt* ὅμοιόν τι δεῖ. *V.*18,*omittunt* τὸ *post* τὸ ἐνύπνιον. *V.* 19, *omittunt* δεῖ. V.21.*post* εἴρηται *subiungunt hanc continuationem,* περὶ δὲ τῆς κοινῆς κινήσεως τῶν ζώων λεκτέον. *& mox subiiciũt tractatum* Περὶ τῆς κοινῆς τῶν ζώων κινήσεως. *quem Morellius cum altero tractatu* Περὶ τῆς τῶν ζώων γενέσεως *propterea videtur omisisse, quia hoc paruorũ Physicorum volumen (vt vulgo appellatur) sua mole nimis adauxissent. nec incommode illi cum reliquis* πραγματείαις ζωϊκαῖς *coniungi possunt, cum ipse philosophus in præfatione Meteorologicorum polliceatur, se expedita ista materia,* κατὰ τὸν ὑφηγημένον τρόπον ἀποδώσειν περὶ ζώων τε καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρίς. *Hoc etiam notandum, in iisdem editionibus, Camotiana & Basiliensi, post duos illos tractatus, De motu animal. eorundẽq; gener. sequi tractatũ* Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος: *& post hunc demum eos quos nostra editio cũ Morell. hic subiungit, nimirũ* περὶ νεότητος καὶ γήρως. *qui ordo consentit cum clausula libelli* περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος. *ibi enim hæc extãt,* νῦν δὲ περὶ τῶν ἄλλων ζώων εἴρηται τὸ αἴτιον, περί τε μεγέθους ζωῆς καὶ βραχυβιότητος. λοιπὸν δ' ἡμῖν θεωρῆσαι περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου· τούτων γὰρ διορισθέντων, τέλος ἂν ἡ περὶ τῶν ζώων ἔχοι μέθοδος. *Qua in re lector tu philosophi potius quam Morellii auctoritatem sequi poteris.*

*P.*60,*v.*2,*C. in titulo legit,* περὶ νεότητος καὶ γήρως· καὶ ζωῆς καὶ θανάτου· καὶ ἀναπνοῆς. *Sic etiam Basiliensis. nisi quod tractatũ* περὶ ἀναπνοῆς *seorsim collocat. V.* 13,*pro* ὅσα *l.* ὅσῳ: *itidemq; Bas. mox eadem edit. Cam. l.* ζῶα λέγεται καὶ ζῶντα. *at Basiliens. vt nos,* ζῶα λέγεται καὶ ζῆν. *In sequentibus Morelliana & Camotianæ editionis satis magnus est consensus. In Basiliensi autem, diuersa est capitũ distinctio. quam & ipsam nunc subiiciam. Secũdum ergo huius libri caput Basiliensis incipit ab hoc loco, v.*21, Ἐπεὶ οὖν τὸ τῶν ἰδίων αἰσθητηρίων. (*sic enim mauult quam vt nos habemus cũ Camot.* αἰσθητήριον) *Tertium ab his, p.* 62, *v.* 13, Ἔτι δὲ ὅτι τι τῶν φυτῶν. *Quartum ab his. p.* 63, *v.* 24, Κατὰ δὲ τὸν λόγον, ὅτι τῆς φύσ. ὁρ. *Quintum ab his, p.* 64, *v.* 26, Ὅτε δὲ μαραίνεσθαι συμβαίνῃ. *Sextum & vltimum ab his, p.* 65, *v.*20, Ἐπεὶ δὲ πᾶν ζῶον ἔχει ψυχήν. *Hæc est capitum distinctio in Bas. ed. Singulorum vero inscriptionem ex eadem editione subiungam infra suo loco.*

*P.*64,*v.*21,*Camot. & Basil. pro* ἐφ' ἑαυτοῦ *legunt* ἀφ' ἑαυτοῦ. *non male. V.* 26, *Basil. pro* ὅτε *l.* ὅτι. *recte.*

*P.*66,*v.*10,*Camot. quoq; tractatum* περὶ ἀναπνοῆς *sine titulo subiungit præcedentibus, vt Morell. & nos. at B. eum a superioribus seiungit, & suum ei titulum præfigit, hũc scilicet,* Ἀριστοτέλους περὶ ἀναπνοῆς. *Eadem B. edit. vt in præced. tract. ita etiam in hoc, distinctionẽ capitũ a Mor. ed. diuersam habet. quã quia proculdubio nosse voles, & ipsam hic paucis indicabo. Secundi ergo capitis initiũ in B. ed. est hoc, p.* 66, *v.*28, Δημόκριτος μὲν οὖν ὁ Ἀβδ. *Tertii hoc,*

p.67,v.23, Ἔπ δὲ τὸ φαίναι τὸν ἀέρ. *Quarti hoc, p.69, v. 3,* Δημόκριτος δ', ὅτι μ. *Quinti hoc,* 70,12, Ἡ δ' ἐν τῷ Τιμαίῳ γεγραμμ. *Sexti hoc,* 71,11, Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τροφῆς γε χ. *Septimi hoc,* 71,23, Λέγει δὲ περὶ ἀναπν. *Octaui hoc,* 73,24, Τὰ μὲν οὖν περὶ τῶν ἄλλων εἰρ. *Noni hoc,* 74,25, Ἐπεὶ δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν ἔνυδρα. *Decimi hoc* 76,14, Περὶ μὲν οὖν τῶν ἀναίμων, ὅτι τοῖς μ. *Vndecimi hoc,* 77,13, Ἐπεὶ δὲ πρὸς μὲν τὸ εἶναι τροφῆς δ. *Duodecimi hoc,* 79,9, Περὶ μὲν οὖν τοῦ δέχεσθαι τὸ ὑγρ. *Decimitertij hoc,* 79,24, Τὴν δ' ἐξ ἀνάγκης καὶ τοῦ κιν. *Decimiquarti hoc,* 81,11, Διὰ τί δὲ τὰ ἔχοντα δέχ. *Decimiquinti hoc,* 81,24, Ὅν δὲ τρόπον ἡ καρδ. *Eum quoq; tractatum quem Morellius separauit,* 82,24, De morte *scilicet, eadem Basiliensis editio coniungit cum hoc ipso* περὶ ἀναπνοῆς: *vt etiam Camotiana editio. Itaq; decimisexti capitis initium in Basil. edit. est hoc,* 82,24, Ἔστι μὲν οὖν πᾶσι τοῖς ζώοις κ. *Decimiseptimi hoc,* 84,4, Γένεσις μὲν οὖν ἐστιν ἡ πρ. *Decimioctaui hoc,* 84,12, Τί μὲν οὖν ἐστι γένεσις, καὶ ζ. *Deciminoni hoc,* 84,22, Τρία δ' ἐστὶ τὰ συμβαίνοντα π. *Vltimi hoc,* 85,23, Ἡ δ' ἀναπνοὴ γίνεται αὐξ. *Porro vt redeam ad pag. 66, v. 15, vetus interpres (vt Morellius annotauit) legit* δοκῶμεν ἀπάντων. *atq; hæc Morellij annotationũ est vltima.* V.20, *Camot. & Basil. pro* ὠμῶδες *habent* μῶδες, *sine* ω. *Infra quoq; 76, 25, vbi Camotiana nobiscum habet* αἱ μῶδαι, *Basil. legit* αἱ μῶδες. *De quibus vocabulis cum nihil nec apud Latinos nec apud Græcos lexicographos inuenerim, non ausim affirmare an* μῶδες *sint qui ab aliis* μύες *&* μύακες *appellantur. de quorum duplici genere, masculo & fœmineo, mentionem facit Athen. lib. 3, in sermone de ostreis: vbi Dalecampius interpres* τοὺς μύας *dicit esse veros mytulos;* τὰς μύας *autem, veros musculos. Plin. lib. 32, cap. 9, tradit* μύακας *aceruari muricum modo, viuereq; in algosis, gratissimos autumno, & vbi multa dulcis aqua miscetur mari. ac degenerare in duas species, in mytulos, qui salem virusq; resipiant; & myscas, quæ rotunditate differant, minores aliquanto, atque hirta, tenuioribus testis, carne duriore. Si ergo* μῶδες *sunt ex* μυῶν *seu* μυάκων *genere, erunt* αἱ θήλειαι μύες *Athenæi, seu* μύσκαι *Plinij. sed hac de re valde dubito.* *V.26, omittit* πάντα *post* τὰ πνεύματα.

P.67, v. 4, ὀστρείων *per* ει *habet etiam Camotius. sed Basil.* ὀστρέων, *sine* ι: *quod est vsitatius.* *V.11, geminato articulo legit,* διὰ τὸ τὸ κοινὸν ἐπὶ θατ. *recte. vt prior articulus feratur ad verbum* λέγεσθαι, *posterior ad nomen* κοινόν. *Eandem lectionem sequitur Basil. ed. & similiter paulo inf. v. 23 dicit* τὸ φάναι τὸν ἀέρα ἕλκειν.

P.68, v. 13, Basil. in contextu habet ποιοῦμεν: *itidemque mox* ἕλκοιμεν: *in margine positis* ποιοῖεν *&* ἕλκοιεν: *quæ C. etiam sequitur.* V.18, *pro* οὐ γὰρ *Cam. habet* ὑπὸ γὰρ. *at Basil. in contextu* ὑπὸ γάρ: *in margine* οὐ γάρ.

P.69, v.8, C. posita post τῶν σφαιροειδῶν *distinctione commatica, omittit sequentem coniunctionem* οὖν. *Bas. in margine nostram lectionem sequitur: in textu habet,* ἐκ συγκρινομένων οὖν αὐτ.

P.72, v.16, πέτρα *legitur etiam in Camot. & Basil. edit. Sed verior lectio est quam Henr. Stephanus sequitur in fragmentis Empedoclis,* Ῥινῶν ἔσχατα τέρθρα.

ῥα. Est autem τέρθρον, ut e rhetorico lexico tradit Etymologus, summum foramen eius instrumenti quod supra malum nauis est, & ex quo dependent antennæ. Idem Steph. in eodem versu legit φόνον. sed φανὸν habet nō modo Camotiana, sed etiam Basil. editio. V. 19, C. legit καταΐσεται: quod est magis poeticum. V. 23, C. h. ἀργυρέοιο. sed ἀργυφέοιο poeticam phrasin magis sapit. V. 27, pro ἀΐσιμον h. αὔξιμον. at p. seq. v. 5, habet itidem ut nos & Bas. ἀΐσιμον ὕδωρ.

P. 75, v. 20, post ἐκ τῶν ἀναίμων, addit coniunct. δέ: non absurde.

P. 76, v. 25, pro μύδαι, quod Cam. etiam sequitur, habet Basil. μῦδες. quære paulo ante in 66, 20.

P. 77, v. 4, paroxytonως habet βράγχιον. quo accētu vocabulum hoc apud Hesych. quoque legitur: quanquam in diuersa significatione. plurale tamen βράγχια constanter in prima nobiscum acuit: itidemq; Basil. V. 20, post τὴν κατάψυξιν, addit, ἐπὶ τὴν λῆψιν τῆς τροφῆς.

P. 78, v. 4, post τὰ μὲν, addit τῆ. Bas. nobiscum facit. V. 7, pluraliter legit καταδέχονται. Sic v. 8, 11, 23, pro ἔχει pluraliter habet ἔχουσι. Eodem versu 8 legit, οὐδὲν ἂν βλάπτοιντο. itidemque Basil. V. 14, φάλαινας habet etiam C. & B. cum analogia postulet φαλαίνας, accentu in penultima.

P. 79, v. 5, καρκῖνοι circumflectit etiam Camot. & Basil. malim ego καρκίνοι, paroxytonως: quia penultima huius vocabuli corripi solet a poetis. V. 14 & 15, pluraliter legit ἔχουσι. V. 26, post καὶ μὴ, addit γῆς. at Basil. pro μὴ γῆς legit ἐκ γῆς.

P. 80, v. 2, B. & Cam. legunt θερμότατα, superlatiue. sed nostra & Morelliana lectio non videtur illi postponenda. V. 5, ἀνισάζῃ habet etiam Cam. & Basil. editionis margo. in contextu Bas. ed. legit ἀνασώζηται.

P. 81, v. 6, καὶ in quibusdā cod. non legi, annotatum in Bas. ed. margine. V. 12 & 14, C. pro ἔχει pluraliter habet ἔχουσιν. V. 13, C. habet ἀναιμότατον. B. in textu legit ἀναιμότατον, in margine ἐναιμότατον. V. 21, C. pluraliter legit ἀναπνέουσι τὰ ἔχ.

P. 82, v. 23, Basil. in margine legendum monet, συμβαίνῃ ἡ τελευτή: aut, συμβαίνῃ τὴν τελευτὴν γίνεσθαι. V. 24, Basiliensis hunc tractatum περὶ θανάτου, coniungit cum præcedente, ut etiam Cam. atq; ita hoc tractatus huius caput facit 16. quod supra etiā a me annotatum est in pag. 66.

P. 83, v. 9, pluraliter legit ἔχουσι. V. 22, Basil. in margine annotat, Michaelem Ephesium legisse videri, εἴ τις ἂν ἐπίστασις γίν. V. 23, Cam. omittit γὰρ post ὥσπερ.

P. 84, v. 4, quosdam legere ἐν τῷ θερμῷ, pro σιὼ, annotatum in marg. Bas. V. 17, C. plur. legit εὑρίσκονται.

P. 85, v. 3, Cam. pro ἣ legit ἤ: at B. τὴν ἀεὶ φαίνεται ποιουμένη: non absurde. V. 9, quidam cod. habent φυσήμασιν. sed pleriq; probant φύμασιν, ut v. 4. Ibidem B. in textu habet, παχυτέρα προσγινομένη: in marg. παχυτέρου προσγινομένου. & mox ἔμπλωσις pro ἔκπλωσις.

P. 86, v. 21, διΐασι legitur etiam in Basil. & Camot. cum tamen sensus requirat vel δίεισι, transit: vel διιᾶσι, transmittunt, ut paulo post ἀφιᾶσι, emittunt. V. 23, Cam. cum articulo legit ἐν τῇ καρδίᾳ. V. 28, μέχρι τοῦ legi-

tur etiam in C. & Bas. ed. Sed verior fortasse lectio, μέχρι τε, id est μέχρι τινός, aliquatenus, *vt* 87,2,23.

P.87, v.6, tractatus hic de longitudine ac breuitate vitæ, poni debuisset p.59, post libellum De insomniis, ante tractatum De iuuentute & senectute, De vita & morte: vt manifestũ est ex iis quæ ibi annotaui. perspicitur idẽ e verbis quæ hac ipsa pagina sequũtur, v.21. Præterea in hoc etiã libello aliam distinctionem capitum habet Bas. ed. & vt in superiori, sic etiam in hoc, numero nos superat. nã pro duobus Morellianæ & nostræ editionis capitibus habet sex. quorum secũdi hoc initium est pag. 88, *v.* 10, Δεῖ δὲ λαβεῖν, τί τὸ εὔφθ. *Tertii hoc*, 88, 26, Ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειεν εὐλόγως. *Quarti hoc*, 89, 24, Ἔτι δ' οὔτε τὰ μέγιστα εὔφθαρτ. *Quinti hoc*, 90, 8, Τὴν δ' αἰτίαν περὶ τούτων ἁπ. *Sexti hoc*, 91, 25, Ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς ἐστι τὰ μακρ. *Sed vt reuertar ad pag.* 87, *v.* 10, *C. sine articulo legit* περὶ ζωῆς. V.12, διαλεκτέα *legitur etiam in Camotiana & Basiliensi, cum analogia postulet* διαγκτέα, *si referatur ad* ἀρχὴν τῆς σκέψεως.

P.88, v.3, Cam. h. ἄνθρωποις πρὸς ἵππον. *itidemq; v.*5, ἄνθρωπος πρὸς ἄνθρωπον: *subaudito verbo finito* διαφέρει. *At v.28, vbi eadem editio h.* οὐ μή ἐστι, *Bas. nobiscum l.* οὐ μή ἐστι τὸ ἐναντ.

P.89, v.5 & 6, Bas. & Cam. h μόνον, *aduerb. & mox nom. casu* τοῦτο, *pro dat.* τούτῳ. V.17, *C. scribit* κατακαίεται, *B.* καταγκάεται. *V.*22, *C. pro* τοῦ πυρὸς *h.* τοῦ ποιοῦ. V.24, *B. & C.* ἔστι δὲ *pro* ἔσται δέ.

P.90, v.6, Bas. & C. ἐπιτοπολὺ, *coniuncte.* V.12, *B & C.* γηράσκοντα ξηραίνεσθαι, *singulari num. V.*14, B. & *Cam.* ὁ δ' ἀὴρ πρὸς τὸ ἄλλα πῦρ· πῦρ δ' οὐ γίνεται. *V.*18, B. & *C.* μακροβιώτατα, *pro compar.* μακροβιώτερα. *V.*22, B. & *C.* λείπεται, *pro subiunctiuo* λείπηται. *V.*25, B. μὴ περιττωματικὸν, *sine* δέ.

P.91, v.3, Bas. pro ποιητικὰ *h.* πυκνωτικά. *Cam. nobiscum facit.* V.17, B. & *C.* φθείρονται *pro* φθείρεται. *itidemq; v.* 28 ἔχουσι *pro* ἔχει.

P.92, v.13, B. & C. τὰ φυτευόμενα, *omissa prępos.* ἀπό. *V.*18, B. & *C.* ἐπιτοπολὺ, *coniuncte.*

CAPITA PARVORVM PHYSICORVM.

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΑΙσθήσεως καὶ αἰσθητῶν.

1, Ὑπόθεσις πάντων τῶν ἐφεξῆς λεκτέων, ἅπερ ἀπὸ ψυχῆς τῷ σώματι κοινωνοῦνται, καὶ πῶς κοινωνοῦνται 1,6

2, Περὶ τῶν πέντε αἰσθήσεων, πῶς τῇ τῶν τεσσάρων στοιχείων φύσει προσάπτονται 3,15

3, Περὶ τῶν εἰρημένων ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, καὶ τῶν ἐνταῦθα λεκτέων· καὶ πρῶτον περὶ χρώματος, πῶς γίνεται τὰ μέσα χρώματα 7,1

4, Περὶ ὀσμῆς καὶ χυμοῦ 10,18

5, Περὶ ὀσμῶν καὶ ὀσφρήσεως 14,13

6, Ἆρα τὰ παθήματα τὰ αἰσθητά, εἰς ἄπειρον διαιρεῖται; Ὅτι ἔνια μεγέθη καὶ πάθη λανθάνει, ὥστ' ἐνεργείᾳ μὲν αἰσθητὰ μὴ εἶναι, δυνάμει δέ. Ὅτι ἡ μὲν ὀσμὴ καὶ ὁ ψόφος πρότερον ἐνεργοῦσιν εἰς τὸ μέσον, ἢ εἰς τὴν αἴσθησιν· τὸ δὲ ὁρατόν, οἷον φῶς, οὐχ ὁμοίως, ἀλλ' ἅμα 19,19

7, Πότερον ἐνδέχεται τὸν αὐτὸν ἅμα δύο δύνασθαι αἰσθάνεσθαι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ, ἢ οὔ. Ὅτι οὐδείς ἐστι χρόνος ἀναίσθητος· καὶ πῶς τὸ αἰσθητὸν διαιρετόν 22,23

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΜΝΗμης καὶ ἀναμνήσεως.

1, Τί ἐστι μνήμη καὶ τὸ μνημονεύειν· καὶ διὰ τίνα αἰτίαν

αἰτίαν γίγνεται· καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μορίων τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος 27,12

2, Περὶ ἀναμνήσεως 31,1

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως.

1, Ὑπόθεσις τῶν ἐφεξῆς λεκτέων· Ὅτι τῷ αὐτῷ μέρει δεκτικῷ, τῷ αἰσθητικῷ δηλονότι, ἥ τε ἐγρήγορσις ὑπάρχει, καὶ ὁ ὕπνος· καὶ οὐδ' οὔτε ψυχῆς ἴδια, οὔτε τοῦ σώματος, κοινὰ δέ· καὶ οὐκ ἐν μέρει πᾶσι τοῖς ζῴοις ὑπάρχει, οὐδέποτε δ' ἀεὶ ἢ οὐδέποτε· καὶ οὐ φυτῶν οὐδενί 36,3

2, Διὰ τί καθεύδει τὰ ζῷα καὶ ἐγρήγορε, καὶ διὰ ποίαν τὴν αἴσθησιν, ἢ ποίας 39,1

3, Τίνων γιγνομένων καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ τ' ἐγρηγορέναι καὶ τοῦ καθεύδειν γίνεται 42,1

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ἐνυπνίων.

1, Ὅτι τὰ ἐνύπνια οὐκ ἔστι πάθος τοῦ αἰσθητικοῦ μέρους ἁπλῶς, οὐδὲ τοῦ νοητικοῦ, ἀλλὰ τοῦ αἰσθητικοῦ ᾗ φανταστικόν ἐστι 46,15

2, Ὅτι τὰ ἐνύπνια ἐξ οἰκείων ποτὲ λόγους τῶν αἰσθητῶν ἐγγίνεται. Καὶ ὅτι ταχὺ τὰ αἰσθητήρια καὶ μικρᾶς διαφορᾶς αἰσθάνεται. Ἔτι ὅτι οὐ μόνον πάσχει ἡ ὄψις, ἀλλὰ καὶ ποιεῖ τι, καὶ ἔξω ἀφίησι. Καὶ ὅτι ῥᾳδίως ἀπατώμεθα περὶ τὰς αἰσθήσεις ἐν τοῖς πάθεσιν ὄντες, ψυχῆς τε καὶ σώματος 48,13

3, Ὅτι οὐ μόνον ἐγρηγορότων αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν αἰσθημάτων γινόμεναι, ἀλλὰ καὶ ἐν ὕπνῳ φαίνονται· Καὶ ὅτι διὰ σφοδρὰν ἐξ ἀναθυμιάσεως πνεύματος ἢ αἵματος κίνησιν, ἢ οὐ φαίνεται ἐνύπνιον, ἢ τεταραγμένον· ἠρεμίας δὲ οὔσης, καθαρόν. Ἔτι πῶς ἀπατῶνται διὰ τὰ ἐνύπνια οἱ καθεύδοντες. Ἐνύπνιον τί. Διὰ τί οἱ μὲν μηδέποτε κατὰ τὸν βίον, οἱ δὲ προελθούσης ἤδη τῆς ἡλικίας, οὔποτε πρότερον ἑωρακότες, ἐνύπνια ὁρῶσιν 51,18

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ καθ' ὕπνον μαντικῆς.

1, Ὅτι ἔστι τις καθ' ὕπνον μαντική· καὶ ὅτι αἰτίαν τὰ ἐνύπνια ἢ αἴτια εἶναι ἢ σημεῖα τῶν γιγνομένων, ἢ συμπτώματα· ἢ πάντα, ἢ ἔνια τούτων, ἢ ἓν μόνον· καὶ ποῖα τούτων ἕκαστα 55,8

2, Ὅτι τὰ ἐνύπνια οὐ θεόπεμπτα, ἀλλὰ δαιμόνια· Καὶ περὶ Δημοκρίτου δόξης, εἴδωλα καὶ ἀπορροίας αἰτιωμένου· αὐτὸς δὲ κινήσεις τινὰς μᾶλλον αἰτίας ποιεῖ 57,15

3, Διὰ τί οἱ τυχόντες μᾶλλον καὶ νύκτωρ, ἢ οἱ φρονιμώτατοι καὶ καθ' ἡμέραν προορῶσι. Καὶ πῶς οἱ ἐκστατικοὶ καὶ οἱ μελαγχολικοὶ μᾶλλον προορῶσι. Καὶ τίς τεχνικώτατος κριτὴς ἐνυπνίων 58,20

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΝΕΟΤΗΤΟΣ καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου.

1, Τί ἡ ψυχή, καὶ ποῦ 60,4

2, Περὶ τοῦ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν ἐν τοῖς ζῴοις· καὶ τοῦ ἄνω καὶ κάτω ἐν τοῖς ζῴοις ἅμα καὶ φυτοῖς 60,21

3, Ὅτι ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος, μεταξὺ τοῦ ἄνω τε καὶ κάτω, ἥ τε τῆς αἰσθητικῆς ἀρχὴ ψυχῆς ἐστι, καὶ ἡ τῆς αὐξητικῆς, καὶ ἡ τῆς θρεπτικῆς 62,13

4, Τί ἐστι θάνατος, καὶ ὅτι διττός 63,24

5, Περὶ τῆς μαράνσεως 64,26

6, Ἐκ τίνων περιίζεται τὰ ζῷα τὴν κατάψυξιν 65,20

Esse autē hanc capitum distinctionem a Morelliana diuersam, supra in Annotationibus suo loco monui prolixius, p. 99.

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ἀναπνοῆς.

1, Ὅσα ζῷα ἀναπνεῖ, καὶ ποῖα μᾶλλον 66,10

2, Δημοκρίτῳ, Διογένει, καὶ Ἀναξαγόρᾳ αἰτιολογεῖ, ὡς οὐκ ὀρθῶς περὶ ἀναπνοῆς δοξάζουσι 66,28

3, Ὅτι οὔτ' ἰχθύες, οὔτ' ἄλλα τὰ ἄνευ πνεύμονος ζῷα ἀναπνεῖ 67,23

4, Κατὰ Δημοκρίτου λέγοντος τὴν ἀναπνοὴν κωλύειν ἐκθλίβεσθαι τὴν ψυχήν 69,3

5, Κατὰ τῶν ἐν Τιμαίῳ γεγραμμένων περὶ

ἀναπνοῆς 70,12
6, Ὅτι τροφῆς χάριν οὐ γίνεται ἡ ἀναπνοή 71,12 (23
7, Κατὰ Ἐμπεδοκλέους περὶ ἀναπνοῆς 71,
8, Ὅτι ἀνάγκη γίνεσθαι κατάψυξιν, πρὸς τὴν τοῦ ζώου σωτηρίαν 73,24
9, Διὰ τί ἔνια τῶν ζώων οὐκ ἀναπνεῖ 74,25
10, Πόσα ἀναπνεῖ τῶν ζώων, καὶ διὰ τί πνεύμονα ὁμοῦ καὶ βράγχια ζῷον οὐδὲν ἔχει 76,14
11, Περὶ τοῦ στόματος 77,13
12, Διὰ τί πνεύμονα ἔχουσιν ἔνια· καὶ ὅτι τὰ ἔχοντα, τῆς ἀναπνοῆς δεῖται διὰ θερμότητα 79,9
13, Ὅτι οὐ διὰ θερμότητα τῆς φύσεως τὰ μὲν ἔνυδρα, τὰ δὲ πεζὰ τῶν ζώων ἐστί· καὶ διότι τὰ μὲν ἔχει πνεύμονα, τὰ δὲ οὐκ ἔχει 79,24
14, Διὰ τί τὰ ἔχοντα πνεύμονα ἀναπνεῖ, καὶ μάλιστα αὐτῶν τὰ ἔναιμον ἔχοντα 81,11
15, Τῆς καρδίας θέσις, καὶ τὸ τελευτᾶν αἴτιον 81,24

Hæc quoque capitum distinctio a Morelliana discrepat, vt annotatum in pag. 66, v. 10. Quin & sequentem tractatum Περὶ θανάτου, *quem Morellius seorsum posuit, hæc ipsa Basiliensis editio cum præcedente coniungit. Sic igitur in Basiliensi editione caput*

16 *est* Περὶ θανάτου, καὶ τῶν αὐτοῦ τρόπων, καὶ αἰτίων 82,24
17, Ὁρισμοὶ γενέσεως, ζωῆς, νεότητος, γήρως, ἀκμῆς, καὶ τελευτῆς 84,4
18, Διὰ τί τὰ μὲν ἀναπνέοντα τῶν ζώων ἀποπνίγεται ἐν τῷ ὑγρῷ, οἱ δὲ ἰχθύες ἐν τῷ ἀέρι 84,17
19, Ὅτι τρεῖς περὶ τὴν καρδίαν κινήσεις, πήδησις, σφύξις, καὶ ἀναπνοή· καὶ περὶ τῶν περὶ πηδήσεως καὶ σφύξεως 84,22
20, Περὶ ἀναπνοῆς· καὶ πῶς γίνεται 85,23

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΜΑΚΡΟΒΙΟΤΗΤΟΣ καὶ βραχυβιότητος.

1, Ἀνάμνησις τῶν προειρημένων, καὶ τῶν μελλόντων λέγεσθαι πρόθεσις 87,9
2, Τί τὸ εὔφθαρτον, καὶ μή, ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσι 88,10
3, Ὅτι φθαρτὸν οὐδὲν οὐδαμοῦ ἄφθαρτον ἔσται 88,26
4, Ἡ μακροβιότης ἐν ποίοις τῶν ζώων γένεσι μᾶλλον ἢ ἧττον εὑρίσκεται 89,24
5, Μακροβιότητος αἴτια 90,8
6, Περὶ τῆς ἐν τῷ φυτῷ γένει μακροβιότητος διαφορᾶς 91,25

Hanc quoque distinctionem capitum a Morelliana diuersam esse, fusius ostendunt nota in pag. 87.

INDEX VERBORVM QVÆ IN PARVIS Physicis explicantur, aut notatu digna sunt.

Ἀγνοίας φθορά 88,18
ἀδιάκριτος 46,2
αἱματικὴ φλεγμασία 49,28
αὖραι 43,5
αἴρειν καὶ συνίζειν 75,10
αἴσθημα 29,12
αἴσθησις τίνων 28,9
αἰσθητικόν τί 38,7
τὰ αἰσθητὰ ἁπλᾶ 13,19
ἄσιμον ὕδωρ 72,27.73,5
ἀκαρεαῖος 20,24.56,17
ἀκινητίζειν 39,24.76,12
ἀκμή τί 84,6
ἀλεάζειν 70,10
ἁλμυρὸς καὶ πικρὸς χυμός 13, 7,15
ἁλουργὸν χρῶμα 8,24.13,12
ἀμβλυώδεις χυμοὺς 15,28
ἀμνήμονες 35,10.29,18
ἄμορφος 4,23
ἀμφινάειν 5,1
ἀναθρώσκειν 73,9
ἀναθυμίασις καπνώδης 15,11
ἀνακαλύπτεσθαι 18,11
ἀνάκλασις 4,7
ἀναλαμβάνειν, *repetere* 42,11
ἀναμιμνήσκεσθαι διαφέρει τοῦ πάλιν μανθάνειν 32,17
ἀναμνηστικώτεροι τίνες 27,17

ἀνα-

ἀναπήδησις 85,21
ἀνάπλυσις 50,9
ἀναπνοὴ καὶ ἐκπνοὴ 2,3. ἀναπνοὴ *quid, & eius partes* 67,12. 86,16. *quomodo fiat* 85,23. ἀναπνοὴ κυρία 71,26
ἀνθρακώδη 4,13
ἀνταπωθεῖσθαι 45,2
ἀντικινεῖν 35,6
ἀντίκρουσις 52,3
ἀντιφράξαι 53,28
ἀντιφράττειν 65,15
ἄντωσις 85,21
ἄνω τί 61,2
ἀορτή, *vena* 45,27
ἄοσμος 15,1
ἀπαμβλύνεσθαι 91,23
ἀπατμίζειν 45,9
ἀπειροτέρως 66,12
ἄπνευστα ζῷα 75,22
ἄποδες οἱ ἰχθῦς 77,3
ἀποπνεῖν 65,14. 84,3
ἀποπνίγεσθαι 75,27,13
ἀπορραπίζεσθαι 58,26
ἀπόρροια 5,3. ἀπόρροιαι αἱ χρόαι 9,9. ἀπόρροιαι *Democriti* 58,9
ἀπόσβεσις 4,12
ἀποστέγειν 5,1
ἀποστάζειν 72,26
ἀποτείνεσθαι 5,22
ἀποφυτεύεσθαι 61,28. 92,13
ἀποφυτεία 62,20. 92,14
ἀργία 51,25
ἀργύφεος 72,23
ἄρριζος 5,19
ἄρριζα 83,4
ἀρτᾶσθαι 64,15
ἀρτηρία *respirationis meatus* 71,26
ἀσθενικῶς 54,12
ἀσπαρίζειν 68,5,17
ἀστρόβλητα γίνεσθαι 66,3
ἀσφαλτώδη 18,18
ἀταραχώδης 58,16
ἀτερής 4,26
ἀτελῆ 83,3
ἀτμίς 15,11
αὔανσις 83,1. 84,10
αὐλὸς τῶν κητωδῶν 78,15
αὐλών 73,21
αὐστηρὸς χυμός 13,8. αὐστηροὶ χυμοί 11,8
ἄχυμος 15,1
Βαρύνειν 43,1
βηλός 4,26
βόμβον ποιοῦντα 75,17
βομβοῦντα ζῷα 41,18
βράγχια 77,1. βραγχίων κίνησις 68,4
βραχύπνοα 38,14
βρωτικός 44,7
Γαργαρεών 73,21
γεῦσις τί 84,4
γῆρας τί 84,6. 83,1
γνωρίζειν 27,22 (57,17
Δαιμόνιος & θεῖος *diuersa*
διαζώματι τίσι διέχεται 75,4
διαβρώσκειν 4,25
διαισθάνεσθαι 59,16
δίαιταν ποιεῖσθαι ἐν ἀέρι 66,7
διαπνεῖν 83,22
διασκίδνασθαι 4,24
διατριβὴν ἐν τῇ γῇ ποιεῖν 74,26
διαυλωνίζειν 82,15
διαφανές 7,14
διαψύχειν 81,20
διηθεῖν 12,9
δίθυρα 62,16
διστάζειν 30,17
δριμὺς χυμός 13,8
δυσανάπνευστος 15,26
δυσηχὴς ἰσθμός 73,3
δυσκατάποτος 15,25
δύσκωφοι 49,12
δύσοδμοι 49,12
Ἐγερτός 30,18
ἐγκαλύπτεσθαι 54,6
ἐγρήγορσις τί 38,21
ἐγρηγορικαὶ πράξεις 41,24, 27. ἐγρηγορικαὶ κινήσεις 56,12
ἔγχυμος 15,1. ἔγχυμον ὑγρόν 14,14
εἴδωλα 5,10. 54,3,9
εἴργειν 72,24
εἰσαγγέλλειν 2,28
εἰσπνοὴ 67,12. *prior quã* ἐκπνοή 70,25
ἐκμάξαι 49,21
ἔκμαξις 50,8
ἔκνοια 45,4. 40,5
ἐκπνοὴ καὶ ἀναπνοή 2,3. 67,12. ἐκπνοὴ τί 86,16
ἐλαττονάκις 76,14
ἐλπὶς τίνων 28,9
ἐλπιστικὴ ἐπιστήμη 27,21
ἔμβρυα 5,16. 43,28
ἐμμανεῖς 59,6
ἐμπαθέστεροι 50,28. 51,3
ἔμπροσθεν τί 60,24
ἐμπυρεύεσθαι 64,15
ἐμπύρευσις 81,27
ἐμφάσεις ὀνείρων 59,15
ἐμφυτεία 62,20
ἐναποπλύνειν 12,6
ἐναργὴς χρόα 9,3
ἔνθεν καὶ ἔνθεν 82,13
ἐνεοί 3,13
ἔνυδρα εἰ θερμότερα τῶν πεζῶν 80,3

ἐνύπνιον τί 48,10.54.8,22.
ἐνύπνια ὁρᾶν 47,10
ἐνυπνιάζειν 36,12.48,1
ἐξαιματοῦσθαι 42,9
ἐξαναίνεσθαι 66,1
ἐξιᾶσιν ἀέρα 73,19
ἐξικμάζεσθαι 11,7
ἐπάλλαξις τῶν δακτύλων 51,11
ἐπαναμιμνήσκειν 30,23
ἐπανισοῦν 81,4
ἐπέρχεσθαι 42,1
ἐπέτεια 89,25,28
ἐπέχειν τὴν διάνοιαν 34,24
ἐπιγλωττίς 78,2
ἐπιθυμία *in qua cadat* 38,
ἐπικρίνειν 52,26 (24
ἐπίληψις, *morb.* 43,17
ἐπιπολαιότερον 50,14
ἐπιπόλασις 10,9
ἐπίπτυγμα 79,6
ἐπιτυχής 57,21. *idem* εὔ-
στοχος 59,4
ἐπιφάνεια, χροιά 7,22
ἐπιφέρεσθαι ἐπί τι 15,7,9
ἐπιχειρηματικοὶ λόγοι 31,2
ἐσχάτη τροφή 63,28
ἐναπάτητοι 52,28.51,2
εὐήθης αἰτία 68,19
εὐθυόνειροι 57,18.58,27
εὐθυπορεῖ ἡ κίνησις 35,5
εὐμνημόνευτα 32,15
εὐξήραντος 90,13,15,20
εὔπηκτον 91,13,26
εὐπορία 72,17
εὔροια 44,4
εὔστοχος 59,4
εὐσύνοπτος 11,3
εὐϋπόληπτος 5,13
εὔφθαρτος 90,25
εὐφύλακτος 5,12
εὔψυκτος 16,26.90,24

Ζῆν, & ζῶον 63,17
ζωὴ τί 84,5
ζῶον εἶναι & ζῆν *non sunt idē*
60,21
ζωγράφημα 29,10
ζωοτοκοῦντα 76,18
ζωτικὴ θερμότης 71,18
θαλάμη 45,26
θάνατος τί 64,18.69,17.
84,11
θεόπεμπτος 57,15
θολὸς σηπίας 4,4
θολερὸν αἷμα 45,23
θρεπτικὸς τόπος 44,9
Κάθεξις πνεύματος 41,17
καθυπνώττειν 54,27
κάλαμοι τετρυπημένοι 75,17
κάραβοι 78,28.79,5
καρδία τῶν ἀναίμων 74,6
καρηβαρεῖν 18,17
καρηβαρίαν ποιοῦντα 43,4
καρχαρόδοντα 78,11
καταδαρθεῖν 42,18 (25
καταδέχεσθαι τὴν τροφὴν 77,
καταμαραίνεσθαι 83,20
καταμήνια γυναικῶν 49,19
καταπίνεσθαι 65,18
κατάρροι 45,14
καταψύχεσθαι 64,27
καταψυκτικὸν μόριον 84,6
κάτω 61,3
καυλός 62,18
κεφαλή 61,21
κεφαλοβαρῆ 92,21
κηλιδοῦσθαι 50,5
κηπώδη 78,13
κλαδευόμενος 73,6
κοιλία 77,28
κομψὸς ἢ περίεργος 87,3. *i-*
dem χαρίεις 87,5
κορδύλος 77,5

κόρη 6,12
κριτὴς ἐνυπνίων 59,9
κυανοῦν χρῶμα 13,13
κύκλωψ κούρη 4,28
κύτος 61,17
Λαμπτήρ 4,9
λειποψυχία 40,5
λειτουργεῖν 63,3
λήθαργοι 43,12
λιπαρὸς χυμός 13,7,11
λίφαιμος 72,13
λόγος, αἴτιος τοῦ μαθήσεως 3,9
λύσεις 45,5
μαλάκια 78,27
μαλακόστρακα 78,28.79,4
μαντικὴ ἐπιστήμη 27,21.
μαντικὴ ἡ ἐν τοῖς ὕπνοις γι-
νομένη 55,8
μαραίνεσθαι 64,26
μάρανσις 74,21.84,11.
μάρανσις πυρός 64,21
μεγαλοκέφαλοι 44,1
μεγαλόφλεβοι 44,1
μέλαν χρῶμα 13,14. μέλαν
τοῦ ὀφθαλμοῦ 3,28
μελαγχολικοί 44,5
μέλεται τὴν μνήμην σώζουσι
30,23
μεταβλητικός 59,5
μετασχημάτισις 21,20
μεταφορά 40,17
μῆτραι 43,28
μιγνύμενα 10,15
μνήμη τί 28,6. τίνων 27,
23.28,10
μνημονεύειν & ἀναμιμνήσκε-
σθαι *differunt* 34,15
μνημονευτά 27,19.29,5
μνημονικοί 27,15
μύδαι *seu* μύδες 76,25
μύειν 46,23

μυρεψία

μυρεψία 50,18
μυελοσημόελον 20,16
μυχόνδε 73,7
Νανώδης 35,10,16.44,1. νανωδέστερον τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν 92,19
νεότης τί 84,5
νηστεῖαι θερμαίνουσι 65,25
νοσηματικὴ θερμότης 83,28
νοῦς καὶ ψυχὴ *Democriti* 69,11
νυστάζειν 43,1
Ξανθὸν χρῶμα 13,11
ξωμιζαίειν 41,14
Ὀγκοῦν τὰς φλέβας 43,20
ὄζος, ἀρχὴ τοῦ κλάδου 62,20
οἰωμένοι 52,13
οἰσόφαγος 77,28
ὀλίγαιμος 66,22. ὀλίγαιμα 80,11.91,13
ὀλιγόθερμα 76,11
ὁλόπτερα 41,14,20
ὀνόματα, σύμβολα 3,11
ὀξὺς χυμός 13,8
ὄπισθεν τί 60,25
ὄρεξις τί 46,19
ὀσμή, ἀναθυμίασις 6,18
ὀσμώδης 15,1
ὀστρακηρά 90,2
ὀστρακόδερμα *in mari rubro maiora* 91,10
ὄστρεια *seu* ὄστρεα 67,4
ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον 6,17,20 (27
ὀχευτικὰ ταχὺ γηράσκει 90,
παλίρροια 51,26
παλμὸς τῆς καρδίας 84,26
πανσπερμία χυμῶν 10,28
παρακούειν 47,20
παραλλάξ 67,16
παραπτωμάζειν 65,11
παραφυάδας 92,4
παρεγκάζειν 53,11.72,12
παρεισιέναι 77,26
παρέμπτωσις 78,9
παρενοχλεῖν 34,24
παρομοίως 83,2
παρορᾶν 47,20
παῦλα 85,8
παφλάζειν 72,19
πάχος χυμῶν 11,20
πεπεράνθαι 20,9
πέρας σώματος 7,23
περιωθεῖν 70,23
περίωσις 70,13
πήδησις τῆς καρδίας 84,24
πικρὸς χυμός 11,25.13,7,15. πικροὶ χυμοί 11,8
πλασματώδης τύπος 70,18
πλωτὰ ζῷα 38,11
πνευμάτωσις 85,22
πνεύμονος *etymologia* 77,8. πνεύμονος ἆρσις 75,14
πνίγειν 75,13
πνιγμός 42,15
πνῖξις 75,27
ποδιαῖος 20,21
πολύγονα 14,7
πολύσπερμα ταχὺ γηράσκει 90,27
πονητικὰ ζῷα 91,3
πορευτικός 2,24. πορευτικὰ ζῷα 61,15
πορθμὸς ἢ πόρος 73,1
πορφυροῦν *propius ad nigrum accedit quam* φοινικοῦν 49,8
πράσινον χρῶμα 13,12
προοδοποιῆσθαι 57,2
προαιρετικός 57,18
προαισθάνεσθαι 29,3
προσάπτειν 40,17
πρόσθεν τί 60,23
προσφορὰ τροφῆς 46,2
πτερυγωτά 76,20
πτηνὰ ζῷα 38,11
πτόρθοι, *frondes* 92,3
πυοῦσθαι 85,6
πῦρ ἐπὶ πῦρ ποιεῖν 70,12
Ῥέγχειν 78,19
ῥευματικὰ νοσήματα 16,27
ῥυπτικός 14,17
Σβέσις 74,16. σβέσις καὶ μάρανσις 84,8. σβέσις πυρός 64,22
σπλάγχνα 76,19.77,2
σημεῖόν τι ἔχει τὰ ἐνύπνια 55,12
σῆψις 85,10
σκληρόδερμος 5,21
σκληρόφθαλμα 38,13
σκνίπες 17,27
σκολόπενδραι 68,25
σκωλείαι 15,4
σολοικίζειν 40,16
σομφὸς πνεύμων 81,13
σπλάγχνα 81,14
στέλεχος ἢ οἱ κλάδοι 92,4
στῆθος 61,14. στήθη 71,26
στιλπνότης 5,17
στόματος *usus duplex* 77,17
στρυφνὸς χυμός 13,8
συνείργειν 59,7
συνεισιέναι 69,12
συνεπιτείνειν 51,5
σύνορος 87,2
συντετρημένος 73,22
σύντηγμα, συντηκτικός 43,9
σύνωσις 84,24.85,22
σύστοιχα 24,24
σφακελίζειν *in plantis* 66,3

σφραγίζεσθαι 29,13
σφύξις 85,22
Ταναός 4,25
ταχεῖς καὶ εὐμαθεῖς 27,18
τελευτᾶν εἰς 2,8
τελευτὴ τί 84,7
τέρθρα ῥινῶν 72,16
τέττιγες ᾄδοντες 75,19
τεχνῖται 56,10
Ὑπερβατός 57,5
ὑπερέχειν τὸ σῶμα 76,28
ὑπέρξηρα 80,27
ὑπέρπυρα 80,27
ὕπνος τί 36,19.38,5,20. 44,11.46,8
ὑπνωτικοί 44,4
ὑπόζωμα 41,20
ὑπόκαυμα 71,14
ὑποκίρνασθαι 50,20
ὑπόλειμμα 53,13.89,13
Φαιὸν χρῶμα 13,10
φαντασία τί 48,8
φαντάσματα νυκτερινά 57,3
φανταστικαὶ κινήσεις 54,1
φθορὰ βίαιος 84,7
φιλοσοφωτέρως 2,8
φλεβώδεις 44,4.49,27
φλεβονευρώδης αὐλός 82,11
φοῖνιξ μακροβιώτατος 90,3
φοινικοῖς 9,6. φοινικοῦν χρῶμα 8,24.13,12. φοινικοῦν *purpureo illustrius* 49,8
φολιδωτά 76,21.91,10
φυλακαὶ καὶ σωτηρίαι 2,13
φύματα 85,4,9
φύσας ἐκπνέοντα 73,17
φῶκαι 76,26
Χελώνια 83,12
χροιά, ἐπιφάνεια 7,22
χρονίζεσθαι 31,11
χροιῆς βρότεος 73,1
χρωματίζεσθαι 7,24
χυμός 2,23
Ψαθυρός 11,17
ψόφος τί 22,12
Ὠμώδεις *seu* μώδεις 66,20
ᾠοτοκοῦντα 66,20.76,20

Index rervm qvæ in parvis physicis visæ sunt memorabiliores.

Aer in aqua non est 14,20
AEs qualemcunq; tactũ facile sentit 50,7. *as & ferrum odorata* 15,3
Alimenti inopia perimit 91,16
Anima quid, & vbi 60,4. *animæ & corpori quæ sint communia, & quo modo* 1,16. *anima sensiua & vegetatiua principium* 62,13.63,5
Animal natura humidum est & calidum 90,9
Animalibus omnibus quæ cõmunia 1,16.2,1. *animalia calida & frigida quæ* 80,12
Ante, quid 60,23
Apes quot annos viuant 75,7. *cur maioribus animalibus viuaciores* 91,24
Aqua omnium humorũ tenuissima 11,15. *saporis expers* 10,25. *terræ quã permeat, colorẽ induit* 11,23
Aquatilia an plus caloris habeãt quam terrestria 80,3. *cur terrestribus minus viuacia* 91,20
Aquatilium & terrestrium refrigeratio 74,25
Arborum natura cur viuax 91,28
Arteria quæ careant 67,25
Balænarum respiratio 78,14
Bilis atra 44,8
Bituminosa & sulfurea exanimant multa animalia 18,18
Branchas habẽtia 77,1. *pulmone carent* 77,7
Cæci mutis prudẽtiores 3,12
Calor naturæ nõ est in causa cur alia in aquis, alia in terris degant 79,24
Caput quæ respirationis gratia exerãt ex aquis 76,28
Carbonũ vapor caput grauat 18,16
Cerebri temperies 6,22. *cerebrum frigidissima corporis pars* 45,8
Cicadæ canoræ 75,19
Cineris sapor amarus 11,25. 13,16
de Colore, & quomodo fiant colores intermedij 7,1. *color suus est omnibus corporibus* 3,5. *coloris sedes* 7,21. *colores esse defluxus* 9,9. *colorum & saporum species septem* 13,9. *colores suauissimi* 8,24
Cor 41,6. *oppositum cerebro* 6,26. *in sanguine præditis primũ, & principium venarũ* 62,24,28. *cordis situs* 82,3. *motus tres* 84,22. *munia* 74,6. *extima tunica* 85,12. *cor habẽtia, pulmone carentia* 82,1
Corporis instrumenta quædam multiplicem vsum habent 77,15
Corruptio vnde oriatur 83,4
Corruptibile nullum, vsquã erit incorruptibile 88,27
Delphini stertunt 78,19. *delphinorũ respiratio* 78,14

Demo-

Democritus de visu 5,4. *Democriti opinio de respiratione refutata* 66,28. *Democritus refutatus, qui asserit respirationẽ obstare quo minus anima elidatur* 69,3
Diuinationem per somnia esse aliquam 55,8 (16
Dulciũ in somnis gustus 56,
Elementa odoris expertia 14,24
Empedoclis opinio de respiratione refutata: eiusdẽque eadem de re versus 71,23. *versus de luce* 4,18
Fanatici cur præ cæteris somnia de futuris videant 58,25
Flamma lucernæ a maiori flamma absumitur 65,3. *flamma magna cõsumit paruam* 91,18
Fœminæ maribus viuaciores 91,1
Fontium sapores varij 11,26
Fulminum & tonitruum in somnis auditus 56,15
Gustus 2,21. *est tactus quidam* 10,25
Humor interimit quæ constant e calido & sicco 80,22. *humorum omnium aqua tenuissima* 11,15
Ignis tegẽdo seruatur 65,14. *ignis interitus duplex* 64,20
Imagines oculis obuersantes 54,3,9
Infra, quid 61,2
Insecta quædam viuunt etiam diuisa 61,22. 83,10. 92,8. *insectorum spiritus* 41,12
Insomniũ quid 48,10. 54,8. *Quære Somnium.*
Iuuentus quid 84,5
Ligna odorata 15,1
Linguæ vsus duplex 77,15
Lõgæuitas: quære Vita long.
Loquacia ingenia felicia in somnijs 57,19
Lux non est motus 22,10. *lucis natura* 7,18. *exstinctio* 4,12
Magnitudines quædam & passiones latent, vt non actu sed potestate sint sensiles 20,14
Mares qui fœminis viuant breuius 91,2
Medicinæ & Physices confinitas 87,2
Medium in plantis, & principium 62,19
Melancholici cur præ cæteris somnia de futuris videant 59,4. 57,19
Memoria et meminisse quid sint, vnde fiant, & in quã animæ partẽ cadant 27,12 *memoria conseruatur meditationib.* 30,23. *memoria qui careant* 29,18
Menstruis laborans mulier inficit speculum aspectu 49,19
Mistio quorum fiat 23,12
Mors quid, & quod duplex 63,24. 64,18. 69,17. *mors duplex* 82,26
Motus a sensis proficiscẽtes, non modo vigilantiũ esse, sed in somno etiam apparere 51,18
Mulus asino & equo viuacior 91,1
Muti cæcis insipiẽtiores 3,12
Natura nil facit frustra 77,(11
Nitrum 14,28
Noctes quietiores a turbis & ventis 58,16
Obitus, seu mors 84,7
Oculus non est frigori obnoxius 5,19
de Odoribus & odoratis 14,13. *de odore & sapore* 10,18. *odor, vapor est* 6,18. *odor & strepitus prius in intermediũ agunt quam in sensum* 21,6. *odoris vis calida* 17,8
Odorabilis species duæ 16,2
Odoratus sedes 19,11
Oleum & aqua 11,16. *oleum e salibus* 14,28
Ortus quid 84,4
de Ore 77,13. *os animaliũ, & radices plantarum, similitudinem inter se habent* 61,9. *oris vsus duplex* 77,17
Ouipara 76,20
Palma viuacissima 90,3
Pectus 61,14
Philanidis poemata 59,6
Physices & medicinæ confinitas 87,2
Pingue dulce 91,23. *putredinis expers* 90,13
Pisces an respirẽt 67,6. *non respirãt* 67,23. *pisces fossiles* 76,13. *piscium capita lucentia* 4.4
Plantæ somni & vigiliæ expertes 38,22. *cur animalib. viuaciores* 91,25. *viuaces sunt quia resiuuenescunt* 92,2. *quare insectis similes* 92,7
Plantis principium & medium sunt radices 62,19
Polypodum foramen 79,6
Pueri & senes cur careant memoria 29,18. 35,14
Pulmonem quæ habeãt 76,18. *pulmonẽ cur habeant quædã, aliæ non habeant* 81,10. *pulmonem cur habeant quædam: & quod pulmone prædita respiratione indigeant ob calorem* 79,9. *pulmone prædita spirant omnia* 66,16
Purpura marina 17,28
Pythagorei de colore 7,21
Radices plantarum, & os animaliũ, similitudinem inter se habent 61,9
Recordatio a locis 32,24

Refrigeriũ animalibus vnde 65,23
Reminiscentia 31,1
Respiratio an sit omnium animalium 70,17. quorũ animaliũ sit, & quorum magis 66,10. quorum animalium sit: & cur nullum animal pulmonem simul & brãchias habeat 76,14. respirationem necesse est fieri ad animalis cõseruationem 73,24. respiratio quomodo fiat 85,23. fit per arteriam 73,11. in quem vsum 17,9. 69,1. an alimoniæ causa fiat 71,12. respirationis gratia quæ caput ex aquis exerant 76,28. respirantia animalia cur ab humore suffocẽtur, & pisces ab aere 84,17. respiratione cur careant animalia nonnulla 74,25. respirationis expertes sunt pisces & cætera pulmone carentia 67,23
Responsio in somnis 54,16
Retro quid 60,25
Sanguis qua parte corporis purior & impurior 45,22. sanguinis principiũ 45,24. locus 42,6
de Sapore 10,20. sapores mutat calor 11,4. saporum & colorum species septẽ 13,9
Scientiæ corruptio 88,19
Scoria odorem amittũt 15,4
Semen, superfluitas est 90,28. semine abundantia cito senescunt 90,27
Senectus quid 84,6. frigida & sicca est 90,10
Sentiri duo an simul ab eodem possint 22,23
Sensuum communia & propria 46,21. sensus quomodo fiat 2,14. 9,12. sensus & motus proprij principiũ e corde 41,7. sensus quinq; quomodo ad quatuor elementorum naturam aptẽtur 3,15. sensu quo vel superet vel non exæquet homo cætera animalia 10,23. sensus facile decipiuntur in animi & corporis affectibus 50,25
Sẽsile omne magnitudo est, eaq; diuidua 26,25. sensibile omne diuiduũ 25,22. sensibiles passiones an diuidãtur in infinitũ 19,19
Sẽsoria etiam paruam differentiã sentiunt 49,14. sensoriorum situs 6,17
Sepia 79,6. sepiæ atramentum 4,4
Septentrio non fert animalia quib. nullus aut paucus sanguis 91,14
Serpẽtes & lacertæ vbi maiores 91,9
Somnus quid 36,19. 38,5,20. 44,11. 46,8. epilepsiæ similis 43,16. somni causa 40,11. Quære Vigilia.
Somnia sensoriæ partis affectus sunt, quatenus imaginatiua est 46,15. an diuinitus immittantur 55,17. non immittuntur diuinitus 57,15. somniorũ causa secundum Democritum & ipsum Aristot. 58,8, 19. somnia e qualicunq; sensilium genere oriũtur 48,13. somnia quid impediat, vel turbulenta efficiat, aut euidentia 52,10. somnia vel causæ sunt, vel signa, vel casus eorum quæ fiunt, & qualia horum singula 55,23. somnia, cur alij per totã vitã nulla, alij prouecta tantum ætate videãt 54,22. somnia de futuris vident etiam vulgares homines 58,21. somniorum significatio 55,12. diuinatio 55,8. interpretes artificiosissimi qui 59,9. somnijs vt decipiantur dormiẽtes 52,28. Vide Insom.
Speculi puritas inficitur aspectu mulieris menstr. 49,19
Stratidis comici versus 16,15
Strepitus quid 22,12. postictum ad aures peruenit 21,9
Sulfur & bituminosa exanimant multa animalia 18,17
Supra, quid 61,2
Symphoniaci 24,27
Tempus nullum sensu caret 25,3
Temporum percussio 6,9
Terra nauigãtibus moueri videtur 51,16
Testudines etiam corde adempto viuunt 62,13. testudines marinæ & terrestres 76,26. in rubro mari maiores cur 91,10
Timæus de luce 4,11. Timæi sententia de respiratione refutata 70,12
Vena magna 45,27
Ventrem cum ore coniunctum quæ habeant 67,26
Vestes puræ citius maculantur 50,5
Vigilia quid 37,24. 38,21. vigilia & somnus cur accidãt animalib. & quẽob sensum, seu quos ob sensu 39,1. vigilia & somnus in eandem animæ partem cadunt, & neque animæ, neq; corporis sunt propria, sed vtriusq; communia; nec nisi solis animalibus accidũt, & quidem per vices 36,3. vigilia & somni principium vnde oriatur 42,1. vigilia

lia excessus 38,1
Vigor, seu Vegeta ætas 84,6
Vinum spiritosum est, præcipue nigrum 43,24. pueris & nutricibus nō confert 43,22
Visus, aqua est 5,10. tactu dignior 51,12. non tantum patitur, sed etiam agit aliquid & emittit 49,17
Visile priusne in intermedium an in sensum agat, an vtrumque simul afficiat 21,10
Vita quid 84,5. vita principium quando deficiat 83,13. vitæ longitudo in quibus animantium generib. vel maior sit, vel minor 89,24. longæuitatis caussa 90,8. longæuitatis in plātarum genere differentia 91,25
Viuipera 76,18

FRANCOFVRTI
Apud hæredes Andreæ Wecheli,
MDLXXXIIII.

BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA
DE
GRANADA