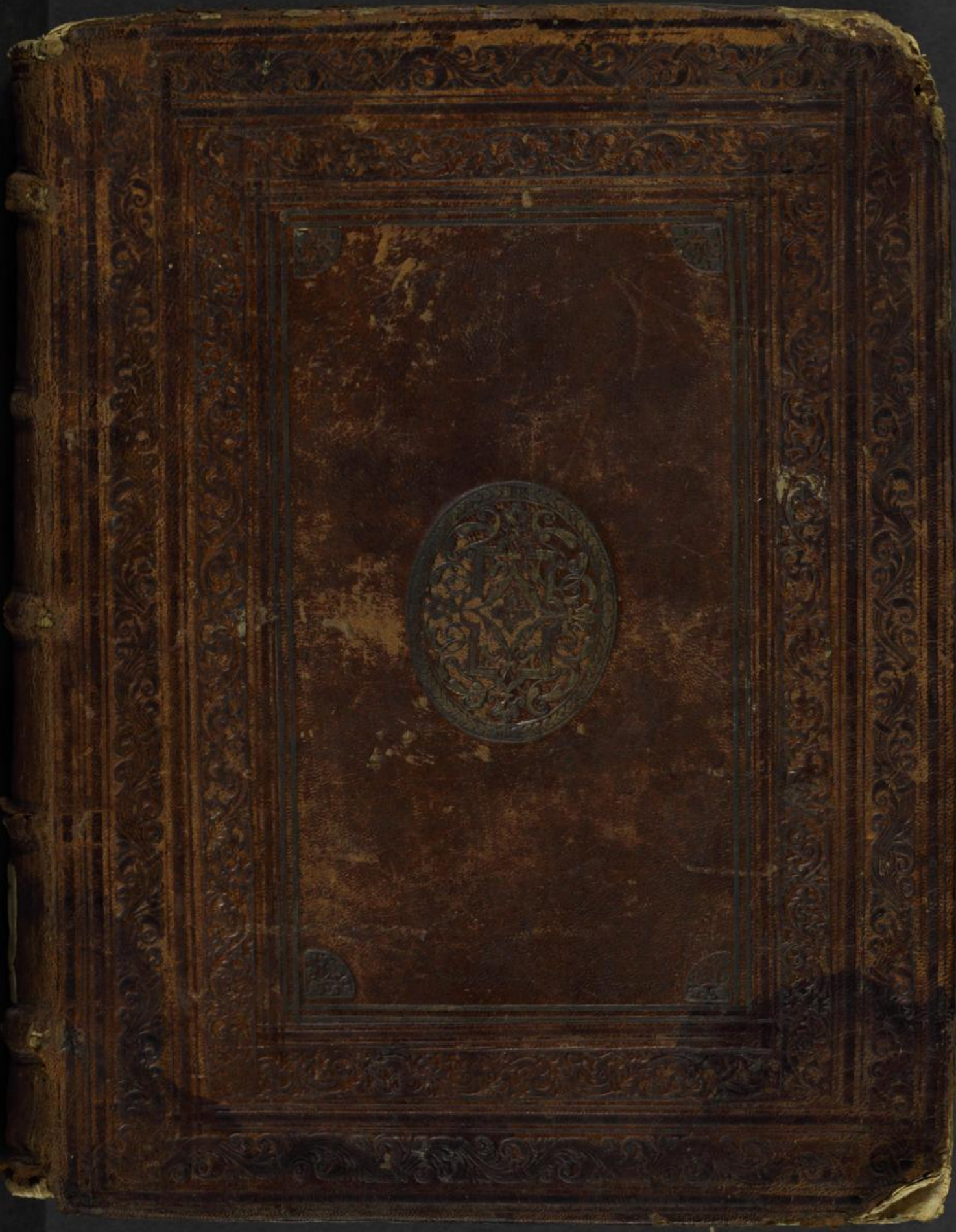


UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

Hs. 51

fuit Dudithius ex Hungaria oriundus, uir, in omni doctrinae genere excellens, Orator incomparabilis et ea re Hungariae Phoenix dictus. Celebrant eius orationes passim eruditi et summopere collaudant. Cetera de eius in philosophia peritia testari possunt notae longe eruditissimae, quas per integros fere Aristotelis libros sua manu margini adscripsit, dignae profecto, quae tandem aliquando cum erudito orbe communicentur.

Liber Bibliothecae Academicae
publicae Senkenbergianae.
Rep. No. 2a

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

PHILOSOPHORVM OPINIONES DE PRINCIPIIS EX 1 PHYSIC. 3 de Coelo: 1 De Generat. & Interitu: 1 De Anima: lib. α Metaph. maiore.

Principium aut est

- Vnum
  - Mobile
    - Finitum: Aqua secund. Thaletem, & Veteres, qui Oceanum & Thetin matrem omnium rerum posuerunt, α Metaph. maiore. / Ignis secundum Hippasum Metapontium, Heraclitum Ephesium, qui exeo fingerant κόσμους ἀπείρους καὶ μεταπίπτειν.
    - Infinitum secundum: Anaximandr. Praxiadæ fil. Milesi. / Anaximen. Eurystr. fil. Milesi. / Diogenem Apolloniatem. — Miles, qui medium quod poëtice defecisse dicit.
  - Immobile
    - Finitum, secund. Parmenidem Eleatem. / Infinitum, secund. Melissum Samium. — Et hi non sunt Physici, cum mot. tollant.
    - Neutrum, quemadmodum Xenophanes Colophonius, dicitur quoddam ponit principium, neq; mobile, neq; immobile, sed quiescens, non quiete motui opposita, sed divina quadam perfectione sua, neq; finitum, neq; infinitum.
- Plura
  - Finita
    - Duo quidem: Parmenides faciens Ignem & Terram — aut Lumen & Tenebras. / Stoici qui Deum & Materiam.
    - Tria secund. Aristotelem: Forma. / Materia. / Priuatio.
    - Quatuor sec. Empedoclem: Ignis. / Aër. / Aqua. / Terra.
    - Sex sec. Empedoclem, qui præter ista quatuor, duo præterea facit κίνησιν: Litem ἔριν / Concordiam, φιλίαν.
  - Infinita
    - Similaria secundum: Anaxag. Clazomenium / Archelaum Athenien. — qui omnia ex omnibus fieri dixerunt. — Ordinatum. Inertia. / Definitum. Infinitum. / Cognoscibile. Ignotum. / Mas. Fœmina. / Impar. Par. / Dextrum. Sinistrum. / Lumen. Tenebræ.
    - Insectibilia secundum: Leucippum / Democrit. Abderiten — qui omnia generant.

Decem iuxta Pythagor. qui & numeros, ab uno ad decem sic terunt & præterea ista, quæ in hac tabella sibi opposuerunt.

Secund. Plat. quinq. ὄντα, ἰδέας, ἀριθμούς, ψυχὴν, τόπον: / seu causas, κινοῦν, εἰδοποιὸν, ὑλικὸν: / seu concausas, ὕλην, μορφὴν, στέρησιν.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

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

ARISTOTELIS

De Physica auscultatione, 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 Lõgitudine & breuitate vitæ, 1.

Andreas Dudith

Ad exemplaris fidem, quod postremum Lutetiæ excusum est, emendati.

Ao. 1584

FRANCOFVRTI
Ex Typographia Andreæ Wecheli.
M. D. LXXVII.

Φίλιππος Ἀριστοτέλει εὖ πράττειν.

ΙΣΘΙ μοι γεγόνοτα υἱόν. πολλὼ οὖν τοῖς θεοῖς χάριν ἔχω, οὐχ ὅτως ὅτι τὴν γένησίν τοῦ παιδός, ὡς ὅτι τῷ χρόνῳ τοῦ σοῦ ἡλικίαν αὐτὸν γενομένῳ· ἐλπίζω γὰρ αὐτὸν ὑπὸ σοῦ θραφέντα καὶ παιδευθέντα, ἄξιον ἔσεσθαι καὶ ἡμῶν, καὶ τῆς τῶν πραγμάτων παραδοχῆς.

Ἀλέξανδρος Ἀριστοτέλει εὖ πράττειν.

ΟΥΚ ὀρθῶς ἐποίησας ἐκδοὺς τοῖς ἀκροαματικοῖς τοὺς λόγους. ἵνα γὰρ ἐπὶ διοίσομεν ἡμᾶς τῶν ἄλλων, εἰ καθ' οὓς ἐπαιδεύθημεν λόγους, ἅπτοι 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· ἔνιοι γάρ εἰσι μόνοις τοῖς ἡμῶν ἀκούσασιν.

ANDR. WECHELVS OMNIbus bonarum artium & literarum per Germanicas scholas professoribus, S. D.

ETSI omnium Aristotelis operum continentem editionem, quam adornabam, φυσικὴ hæc ἀκρόασις separatim emissa nonnihil videtur remorari, tamen duas habui causas, cur interim hãc quasi arrham vobis prærogarem. Quum enim audirem in Germanicis academiis desiderari exemplaria multorum scriptorum, quæ solent pro more studiosis prælegi, imò professores nonnulli apud me conquererentur illa nõ facilè reperiri, atque adeò hac ratione se, quos cuperent libros prælegere non posse: faciendũ mihi putaui, vt à Physicis, Ethicis, Politicisque auspicatus, specimẽ aliquod proponerem, vnde perspiciatis quantum vtilitatis adolescentium studiis afferre queam, si eandem cùm in cæteris scriptoribus Græcis, tum in Aristotele ipso rationem deinceps sequar. Quod quidem antea, quo tempore Lutetiæ agebam, libenter & studiosè feci: & nunc in Germania non minori studio & diligentia facere constitui: vt sic multorum tenuitati, qui libros mole graues sibi comparare non

possunt, subueniam. Hoc itaq; iam polliceor, me hãc libelli istius formam, si vobis probari intellexero: in cæteris scriptoribus esse seruaturum: sin minus, quod magis ex vsu studiosorum esse me monendum curaueritis, vestræ voluntati morem gesturum & commodis inseruiturum. Altera causa est, vt posteaquam specimen hoc in manus vestras venerit, quæ quisque habere videbitur, quibus nos iuuari posse existimet, ad emendanda huius philosophi aut aliorũ etiam scriptorum exemplaria (quò purgatissima, quoad eius fieri poterit, omnia emittantur) ea nobis pro suo in literas & literatos studio, dum ad inchoandum totum opus accingimur, liberaliter communicare ne recuset. Ita fiet vt & ista integræ editionis ἀναγπὴ, totiusq; operis ἀποτπὴ, aliquibus per se prosit, & Aristotelem cum suo nitore & dignitate prodeuntem omnes postea conspecturi sint. Valete. Ex typographeio nostro III. Calend. Mart.

1577.

ARGVMENT. LIB. I. Quo: ἀκροάσεως.

Cum Physici sit omnem naturam corporis mobilis explicare, ideò Philosophus à principiorum doctrina orditur, et hoc libro eorum doctrinam tradit, non quidem perfectam (hoc enim Metaphysici est, qui omnium scientiarum principia explicat) sed talem, quæ Physico sufficit, et à posteriori proficiscitur. Sunt autem tres huius libri partes. I est προοίμιον, quod in primo capite absoluitur, in quo, de Methodo drã Physica agit. Altera pars est disputatio de principiorum numero et natura, cum Veteribus Philosophis. III pars continet. ueram ipsius Philosophi de principijs doctrinam.

Duæ quæstiones in hoc Cap. explicandæ, quarum una est, unde oporteat in Physica scientia fieri initium. Altera q. est, de methodo in principiorum cognitione observanda.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙ-

κῆς ἀκροάσεως, ἢ περὶ ἀρχῶν, Α.

1. Libri pars Προοίμιον.

1 Cap. pars.

α. Προοίμιον est In Physica scientia, initium faciendum est à primis, ijs. Hæc si prob. Cuius tunq; doctrinæ sunt principia, aut causæ, aut elementa, abijs in eius doctrinæ explicat. initium facere oportet. Sed huius, Ergo, β. Mai. confirmat. ex communi tm opinione. Quicquid scimus ex causis primis, & principijs primis, usq; ad Elementa, scire putamus. Sed doctrinas scimus. Ergo.

Κεφ. 1.

ΕΠΕΙΔΗ τὸ εἰδέναι καὶ τὸ ἐπίστασθαι συμβαίνει περὶ πάσας τὰς μεθόδους, ὧν εἰσὶν ἀρχαί ἢ αἴτια, ἢ στοιχεῖα, ἐκ τούτων γνωρίζειν· τότε γὰρ οἰόμεθα γινώσκειν ἕκαστον, ὅταν τὰ αἴτια γνωρίσωμεν τὰ πρῶτα, καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς πρώτας, καὶ μέχρι τῶν στοιχείων· δῆλον ὅτι καὶ περὶ φύσεως ἐπιστήμης πρῶτον πειρατέον διορίσασθαι τὰ περὶ τὰς ἀρχάς. πέφυκε δὲ ἐκ τῶν γνωριμωτέρων ἡμῖν ἡ ὁδὸς καὶ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει καὶ γνωριμώτερα· οὐ γὰρ τὰ αὐτὰ 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 ἀρχαί, διαιροῦσι ταῦτα. διὸ ἐκ τῶν καθόλου ἐπὶ τὰ καθ' ἕκαστα δεῖ προιέναι. 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 διαιρεῖς τὰ καθ' ἕκαστα. καὶ τὰ παιδία τὸ μὲν πρῶτον προσαγορεύει πάντας τοὺς ἄνδρας πατέρας, καὶ μη-

α 3

γ. 2. 11 Cap. pass. cuius propo est. Principia rerum naturalium ex componi, est et Vniuersalibus cognoscimus. Conf. hoc arg. Quidquid cog. ex notioribus notis, illud cognoscimus ex Vniuers. et confusis aliq; compositis. Sed res naturalium principia, Ergo, δ. Min. prob. Quidquid cognoscimus aut ex notioribus cognoscimus. Sed non ex ntra notioribus, cum hæc sint remota, et nobis obscura. Et ex nobis notioribus cog.

3. Mai. prob. Quod sensu percipitur, est nobis notius. Vniuers. et confusa, sensu percipi. Ergo, cog. ab his ad singularia progrediendum. Min. prob. Totum sensu percipimus. Vniuers. est quoddam totum. Ergo.

ε. Confusa ea appellat, quæ confusam et minime explicatam cognitionem habent; cuius modi est à sensu aliquo accidente dicitur alias παχεῖα καὶ ἀμυδρά. Vel minuta: sub hanc, Τ tota, seu composita. 2 Τὰ καθ' ὅλου. 3. Vniuers. propo: nondum explicatæ.

ζ. 2. prob. Nomen est Vniuersale. Nomen est notius, quàm definitio. Et Vniuers. est notius. 4. Min. prob. Circulus nobis est notior, quàm eius definitio. Circulus est nomen. Ergo.

η. 2. prob. Pris et nris vocabulum, nobis est notius, quàm distincte. Sed hæc sunt Vniv. Et. Min. prob. Quod pueris est notius, id nobis est notius. Sed hæc no cab. pueris sunt notiora, quàm distinct. Ergo, nob. sunt notiora. Et Vniuersal. nob. et notig. Et Vniu. sunt adhibenda, ad ostendendum princip. et elementa et ias rerum naturalium.

Κεφ. 2.

τέρας τὰς γυναῖκας· ὕστερον δὲ διορίζει τούτων ἑκάτερον.

[a] Ἀνάγκη δή, ἢ τοι μίαν εἶ τὴν ἀρχήν, ἢ πλείους· καὶ εἰ μίαν, ἢ τοι ἀκίνητον, ὥσπερ φησὶ Παρμενίδης καὶ Μέλισσος· ἢ κινουμένην, ὥσπερ οἱ φυσικοί, οἱ μὲν, [β] ἀέρα φάσκοντες εἶ· οἱ δὲ ὕδωρ, τὴν πρώτην ἀρχήν. εἰ δὲ πλείους, ἢ πεπερασμένας, ἢ ἀπείρους. καὶ εἰ πεπερασμένας, πλείους δὲ μιᾶς, [δ] ἢ δύο, [ε] ἢ τρεῖς, ἢ τέτταρας, [ζ] ἢ ἄλλον τινὰ ἀριθμόν· καὶ εἰ ἀπείρους, ἢ οὕτως ὥσπερ Δημόκριτος, ὃ γένος ἓν, σχήματι ἢ καὶ εἴδει διαφερούσας, ἢ καὶ ἐναντίας. [θ] ὁμοίως δὲ ζητοῦσι καὶ οἱ τὰ ὄντα ζητοῦντες, πόσα· ἐξ ὧν γὰρ τὰ ὄντα ἐστί, ζητοῦσι πρῶτον ταῦτα, πότερον ἓν, ἢ πολλά· καὶ εἰ πολλά, εἰ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα. ὥστε τὴν ἀρχὴν καὶ τὸ στοιχεῖον ζητοῦσι, πότερον ἓν, ἢ πολλά. [ι] τὸ μὲν οὖν εἰ ἓν καὶ ἀκίνητον τὸ ὂν σκοπεῖν, οὐ πρὸς φυσικοῦ ἐστι σκοπεῖν. ὥσπερ γὰρ καὶ τῶν γεωμέτρῃ οὐκ ἔστι λόγος πρὸς τὸν ἀναιροῦντα τὰς ἀρχὰς, ἀλλ' ἢ τοι ἑτέρας ὑπολήμπτης, ἢ πασῶν κοινῆς· οὕτως οὐδὲ τῶν περὶ ἀρχῶν. οὐ γὰρ ἔστιν ἀρχὴ ἐστίν, εἰ ἓν μόνον, καὶ οὕτως ἓν ἐστίν. ἡ γὰρ ἀρχή, τινός, ἢ τινῶν. [μ] ὅμοιον δὴ τὸ σκοπεῖν εἰ οὕτως ἓν, καὶ πρὸς ἀνάγκην θέσιν ὁποιανοῦν διαλέγεσθαι, τῶν λόγου ἕνεκα λεγομένων, οἷς τὸν Ἡρακλείτειον· [ν] ἢ εἰ τις φαίη ἀγαθὸν εἶναι τὸ ὂν εἶ· [ξ] ἢ λύειν λόγον ἐριστικόν, ὅπερ ἀμφότεροι μὲν ἔχουσιν οἱ λόγοι, καὶ ὁ Μελίσσου καὶ ὁ Παρμενίδου· τὸ γὰρ ψεῦδος λαμβάνουσι, καὶ ἀσυλλόγιστοί εἰσι. [ο] μᾶλλον δὲ ὁ Μελίσσου φορτικός, καὶ οὐκ ἔχων ἀπορίαν. ἀλλ' ἐνὸς ἀτόπου δοθέντος, τἆλλα συμβαίνει. τοῦτο δὲ οὐδὲν χαλεπόν. [π] ἡμῖν δὲ ἐνδοξότερον ἂν εἴη, τὰ φύσει ἢ πολλὰ, ἢ ἕνα κινούμενα εἶ· δῆλον δὲ ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἅμα δὲ οὐδὲ λύειν ἅπαντα πειρᾶται, ἀλλ' ἢ ὅσα ἐκ τῶν ἀρχῶν τις ὑπέδειξεν ψεύδεται· ὅσα δὲ μή, οὔ. οἷον ὃν περὶ τῶν ἀγωνισμῶν ὃν μὲν ἀφ' ἑνὸς τῶν μεμάτων, γεωμετρικῶν ἀφαιροῦσιν. ὃν δὲ Ἀντιφῶντος

Cap. 6. partes sunt hęs. 1. διαιρεῖ τὴν ἀρχήν, in qua distinxerant Philos. opinion. reuinset. 11. διαιρεῖ τὴν ἀρχήν, in qua, obiect. ānd. soluit. 111. καὶ ἐπισκοπεῖ τὴν ἀρχήν, in qua, cum quib. Vet. Philos. disputandum sit, indicat. ꝑ

Qui unum fac. princip.

Qui plura.

Qui finita.

Qui infinita.

Thales Milesius

a. Aut sex ut Em. sedecl. Plato; aut 10, ut Pythagorici.

θ. 11 Cap. p. contra id, quod dictum est, alios unum fac. rerum natural. principium, obiici poterant eō verba: Non enim dicunt unum esse principium, sed omnia esse unum quoddam, et vniuersum. Itaq; male facere Arist. quod eos reprehendendos probat. Huic obiect. resp. et eos de princip. loqui, tali argmto probat. Qui quaerunt quot sint entia illae et tiam quaerunt, quot sint ea quib. entia cons stant: sed illi qui dicunt omnia ee unum, quaerunt ꝑ ergo, atq; ita non excludunt illos eō numero, qui de principijs disputant.

x. Quaeritur, utrum contra eos, qui artis alicuius principia negant, omnino disputare non possimus. Resp. posse qui dem, sed non ex illa, cuius princ. neg. uerum ex ib. communi dialectica.

μ. 11 Argm est. Quicunq; absurdam sententiam fer mortis tantum ca, absq; omni ratione dicunt, cōn eos non est disputand. Sed ꝑ

ν. Min. decl. exemplo Θεόφρας Heraclīti, qui dixit bonum et malum ee idem. Sed mi id. secidit Parm. et Melissus. ξ. decl. solo explo.

ο. 111 Argm cit. Cōn eos qui sophistice ex falsis praemissis, et mitios a forma argumen, tantur, nil ignum est Philosopho disputare. Sed mi ꝑ ergo ꝑ

π. Comparatiō inter Parm. et Mel. mi tribuit.

σ. cum Parm. et Melis. motum sustulerint, contrariam ijs Arist. affert θεσιν. Omnia, aut aliqua mouentur. cum animalia ingrediantur, Hippocr. 7. ξ παρόρθωσιν adfert, qua ostend quatenus et quo modo debeat cum ijs disputare Physicus. quatenus nihil exprimi phosius falsa concludē

ρ. Causam ob quam Parm. et Melis. in hanc absurdam sententiam deuenerint, exponit. Vno dato absurdo, sequuntur infinita. Parmenid. et Melis. unum dederunt absurdum, quod omnia essent unum. Et secutum etiam est illud, nihil moueri, cum quod mouetur, ab alio semper moueatur. ꝑ

---

a. 1 Cap. p. differenti. Vet. Philos. opin. explicans.

11 Lib. pars disputatio de principijs.

β. Vt Anaximenes Archelai filius Milesius, et Diogenes Apollomates.

δ. Vt Parmenides, et Stratō.

ε. ut Aristot. 3, ut Empedocles. 7.

ζ. 111 Cap. p. in qua ostendit nos, ꝑ se cōn Parm. et Melis. Physicus disputare non debeat. deinde endit modum, quō cōn eos disputare.

1 Argm tale. quō tollunt principia Physicum cui Physicus disputare non ꝑ. 1 sed ꝑ. Et Mai. decl. exemplo

λ. Min. pr. Quia ita est unum, tollunt rēm naturā prius. sed hoc ergo Mai.

μ. Plura non sunt ea unum. Sed q sunt alicuius aut aliquo plura sunt, ut princip. Et nō sunt unum.

ν. Hoc cōcludit exemplo de quadratura circuli.

Φῶντος, οὐ γεωμετρικῶς. ἀμὴ ἀλλ' ἐπειδὴ τῆς φύσεως μέν, ἀ φυσικὰς δὲ ἀποδείξεις συμβαίνῃ λέγειν αὐτοῖς, ἴσως ἔχει καλῶς ἐπὶ μικρὸν διαλεχθῆναι περὶ αὐτῶν. ἔχει γὰρ φιλοσοφίαν ἡ σκέψις. ἀρχὴ δὲ οἰκειοτάτη πασῶν, ἣν πολλαχῶς λέγεται τὸ ὄν, πῶς λέγουσιν οἱ λέγοντες εἶν 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 ἕν· καὶ τοῦτο, οἷον λευκὸν, ἢ θερμὸν, ἢ τῶν ἀλλων τι τῶν τοιούτων; ταῦτα γὰρ πάντα διαφέρει τε πολὺ, καὶ ἀδύνατα λέγειν. εἰ μὲν γὰρ ἔστι καὶ οὐσία, καὶ ποσὸν, καὶ ποιὸν (καὶ ταῦτα εἴτε ἀπολελυμένα ἀπ' ἀλλήλων, εἴτε μή) πολλὰ τὰ ὄντα· εἰ δὲ ἄπαντα ποιὸν, ἢ ποσὸν, εἴτε οὐσίης οὐσίας, εἴτε μὴ οὐσίης, ἄτοπον· εἰ δεῖ ἄτοπον λέγειν τὸ ἀδύνατον. οὐδὲν γὰρ τῶν ἀλλων χωρισόν ἐστι τῶνδε τινὸς οὐσίαν. πάντα γὰρ καθ' ὑποκειμένου λέγεται, τῆς οὐσίας. Μέλισσος δὲ φησι τὸ ὂν ἄπειρον εἶν· ποσὸν ἄρα τι τὸ ὄν· τὸ γὰρ ἄπειρον ἐν τῷ ποσῷ· οὐσίαν δὲ εἶν ἄπειρον, ἢ ποιότητα, ἢ πάθος οὐκ ἐνδέχεται, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκός, εἰ ἅμα καὶ ποσὰ ἄπειρα εἴην. ὁ γὰρ τὸ ἀπείρου λόγος τῷ ποσῷ προσχρῆται, ἀλλ' οὐκ οὐσίᾳ, οὐδὲ τῷ ποιῷ. εἰ μὲν τοίνυν καὶ οὐσία ἐστὶ, καὶ ποσὸν, δύο, καὶ οὐχ ἕν, τὸ ὄν. εἰ δ' οὐσία μόνον, οὐκ ἄπειρον, οὐδὲ μέγεθος ἕξει οὐδέν· ποσὸν γάρ τι ἔσται. ἔτι ἐπεὶ καὶ αὖθ' τὸ ἓν πολλαχῶς λέγεται, ὥσπερ τὸ ὄν, σκεπτέον τίνα τρόπον λέγουσιν ἓν εἶν τὸ πᾶν. λέγεται δ' ἕν, ἢ τὸ συνεχὲς, ἢ τὸ ἀδιαίρετον, ἢ ὧν ὁ λόγος ὁ αὐτὸς καὶ εἷς, ὁ τῷ τί ἦν εἶναι), ὥσπερ μέθυ καὶ οἶνος. εἰ μὲν τοίνυν συνεχὲς, πολλὰ τὸ ἕν· εἰς ἄπειρον γὰρ διαιρετὸν τὸ συνεχές. ἔχει δ' ἀποδείξαι τὸ μέρος καὶ τὸ ὅλον (ἴσως δὲ οὐδὲν πρὸς τὸν λόγον, ἀλλ' αὐτῷ καθ' αὑτῷ) πότερον ἓν ἢ πλείω τὸ μέρος καὶ τὸ ὅλον· καὶ πῶς ἕν, ἢ πλείω· καὶ εἰ πλείω, πῶς πλείω· καὶ πρὸς τῷ

Argum. 1 Parm. et Meliss. esse unum ens, oia dicunt vel nomine unum, et re multa aut re unum. Si omnia sunt unum nomine, sine connexum, si re, illud ens sumatur, multa erunt. Si enim oia est una, uerbi causa nomine tm, erit substantia, uel quantitas, uel qualitas. Sed omnia non possunt esse unum ens, ut sbã. Non x. erit illud ens finitum et infinitum, quae admodum i. peripatetici quidam negant, omnia prae esse unum ens, ut quantitas et qualitas. Alias enim sequeretur, x haec posse per se, absq; sbã et ad. sbã esse, et ad. ens habere sbãm.

a CAPVT TERTIVM. Hae sunt huius Capitis partes. in prima, generalib. et Logic. argum. Parm. et Meliss. opinion aggredit. In 2 ipsor rationes et argumenta refutat.

Causam futurae disputat. exponit. Quae cum ab hoc Philosopho dignam cognitionem adferunt, ea non sunt negligenda. Sed considerato et refutato sententiae Parm. et Meliss. ρ. non est negligenda, hoc tñ seruato modo, ut breuiter id fiat.

β. Quae impossibilia sequantur, ad Parmenid. et Meliss. opinionem, enumerat.

γ. 1 Impossib. si oia sunt unum ens nom. multa erit.

δ. 2 Impossibile tum aut sbã quant. et qt. subiecta aut ens. ex ε. quod non possint omnia esse unum ens, prob. quod non pt esse seorsim et per se, absq; subiecto, in quo inest: illud non potest esse unum ens. Sed quantitas et qualitas, non possunt seorsim per se esse, absq; subiecto, in quo nisi. ε. quant. et qualit. non sunt unum ens.

3. quod non pssint oia esse unum ens ut sbã ura, prob. ex ipsor uerbis. quod finitum est aut in finitum non est sola sbã. Sed ens iuxta Melissum est infinitum, iuxta Parmenid. finitum. ε. ens non est sola substantia.

ζ. Mai. prob. quod soli quantitati conueniat, non pt substantiae tribui. Sed ρ. Ergo. ρ.

θ. Substantia quanta per accidens.

ι. 11 Argument. Logic. ex significationibus Vnius deducitur, quo ostenditur secundum nullam Vnius significationem omnia posse unum ens esse.

κ. Vnius tres significationes.

λ. Secundum singula dimissionis membra. Veter opinion. examinat, et quod non oia possint esse unum, ut continuum, sé prob. Quodcunq; est in infinitum diuiduum, illud non est unum. Sed continuum est in infinitum diuiduum. ε. ens Veter. unum ut continuum, non est unum.

μ. Dubitatio ei instanta Veteratalis fuit. Pars et totum idem sunt, quod manifestum est in partibus conjunctis, ut q. in lateribus et domo. Si itaq; sunt unum quo, merõ modo potuerunt esse multa, quemadm dictum est in argmto. quod continuum, seu id cuius partes sunt continuae seu conjunctae, sint in infinitum diuiduum. Ad quam dubitationem respond. Aristoteles non opus esse arbitratus est, cum iam sit manifestum, etsi amsi ut continuum partes habeat conjunctas, nihilominus tamen, illae ipsae partes, a toto ratione differant. ρ.

t. Dubitant idcirco, quod impossib. magis est, quam absd. Absurd. n est, quod simpli est falsum. impossib. falsi accumulo. 2 absd. contentaneo. impossibilia, rio oppõm.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

μερῶν τῶν μὴ συνεχῶν, καὶ εἰ τῷ ὅλῳ ἓν ἑκάτερον ὡς ἀδιαίρετον, ὅτι καὶ αὐτὰ αὑτοῖς. 18 ἀλλὰ μὴν εἰ ὡς ἀδιαίρετον, οὐδὲ ποσὸν, οὐδὲ ποιόν, οὐδὲ δὴ ἄπειρον τὸ ὄν, ὥσπερ Μέλισσός φησιν· οὐδὲ πεπερασμένον, ὥσπερ Παρμενίδης. τὸ γὰρ πέρας, ἀδιαίρετον, οὐ τὸ πεπερασμένον. 19 ἀλλὰ μὴν εἰ τῷ λόγῳ ἓν τὰ ὄντα πολλά, 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 ἀγαθόν, καὶ ἄνθρωπος, καὶ ἵππος· καὶ οὐ ῥᾴδιον τὸ ἓν εἶναι τὰ ὄντα, ὁ λόγος ἔσται· ἀλλὰ ῥᾴδιον τὸ μηδὲν, καὶ τὸ τοιῳδὶ εἶναι, καὶ τὸ τοσῳδὶ ταὐτόν. 20 ἐθορυβοῦντο δ' καὶ οἱ ὕστερον, καθάπερ οἱ ἀρχαῖοι, μήποτε συμβαίνῃ αὐτοῖς ἅμα τὸ αὐτὸ ἓν εἶναι καὶ πολλά. 16 ἐξ 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 ἔστι πανσάμενοι, πολλὰ εἶναι ποιῶσι τὸ ἕν, ὡς μοναχῶς λεγομένου τοῦ ἑνός, ἢ τοῦ ὄντος. πολλὰ δὲ τὰ ὄντα, ἢ λόγῳ (οἷον ἄλλο τὸ λευκὸν εἶναι καὶ μουσικόν, τῷ δ' αὐτῷ, ἄμφω· πολλὰ ἄρα τὸ ἕν) ἢ διαιρέσει, ὥσπερ τὸ ὅλον, καὶ τὰ μέρη. ἐνταῦθα δὲ διαπορῶ, καὶ ὁμολογῶ 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.

Τόν τε δὴ ξένον τοῦτον ὑπολύουσιν ἀδυνάτου φαίνεται τὰ ὄντα εἶναι τὸ ἕν. 9 καὶ ὅτι ὧν ὑπέθηκαν συλλογιζόμενοι, 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, τἆλλα συμβαίνει. τοῦτο δ' οὐδὲν χαλεπόν. ὅτι μὲν οὖν ψευδολογίζεται Μέλισσος, δῆλον· οἴεται γὰρ

Altera dubitationis pars, est de partibus non continuis seu discretis, quomodo non sint unum cum toto, ut dextra et sinistra Socratis, quomodo non sint unum cum Socrate, et si sunt plura, ut Aristoteles in sollogismo asseruit, quomodo sint plura. Sed hoc dubium manifestum est. si enim partes non sint continuae, erunt multa. Vide Aristotelem infra. si partes non continuae deficerent cum toto, a quo distincta et divisae sunt, unum sunt. et nullomodo divisum, etiam a se invicem non erunt divisae. Sed posterius est absurdum. partes discretas et non continuas unum esse. et etiam prius absurdum habet; partes discretas plane unum esse cum toto. et non esse unum, tanquam continuum.

v. Reiecta vet. dubitatione et instantia, quam afferebat ad primam unius significationem, nunc pergit ostendere omnia non posse esse unum, tanquam indivisibile tali argumento. N. quantum aequale, est indivisibile. sed unum Ens est quantum. et non est indivisibile.

20. Postrema refutat tertij membri et divisionis. qui dicunt omnia esse unum mens Heraclei. et opinionem introducit. Sed haec est absurda. et falsa.

9. Assumit prob. Absurd est omnia dicere non Ens. Sed qui dicunt, bonum et non bonum esse idem etiam dicunt Ens et non Ens esse idem definit. et ita, ens esse non Ens et e contra non Ens. et illorum sententia est absurda.

16. Alij ex propositione verbum est. sustulerunt quo nullam efficere potuerunt enunciationem. alij nomina accidentia significantia. et attributi loco posita, in verba mutarunt.

19. Erasse istos ostendit.

21. Vnum natione.

Vnum divisione.

9. Post Vniversalem refutationem Parmenidis et Melissi, nunc speciatim ipsorum argumenta in SECVNDA huius Cap. parte aggreditur, quibus tum ipsi mitebantur, tum alij in errorem, et dubitationem, pertracti sunt.

Κεφ. 3.

v. Conclusio Vniversalis refutationis.

x. Propositio. ψ. Ratio.

22

ω. Quare primo Melissi argumentabitur, et ostendet.

27

β. Ita argumentabatur Melissus. Omne genitum habet principium. Vnum Ens, non est genitum. et unum Ens non habet principium, et porro quod non habet principium, et finem. et infin. Quod non habet finem, neq; principium, est infinitum. Vnum Ens, non habet finem, nec principium. et est infinitum. Qua argumentatione primum in forma peccabat; quod enim prop. in 1 fig. posuit neg. Ita neq; cum prima falsus fuerit sollogismus, nihil mirum est, reliquos etiam falsos esse. Vno enim dato in conclusione, sequuntur infinita.

23

εἰλη φέναι, εἰ ὃ ἡμόλυνον ἀρχὴν ἔχῃ ἄπαν, ὅτι καὶ ὃ μὴ ἡμόλυνον οὐκ ἔχῃ. εἶτα καὶ τοῦτο ἄτοπον, ὃ πρώτως εἴη ἀρχὴν τοῦ σφάγματος, καὶ μὴ τοῦ χρόνου, καὶ ἡμέτερος μὴ τῆς ἁπλῆς, ἀλλὰ ἀλλοιώσεως, ὥσπερ οὐκ ἀθρόας ἡμολύνης μεταβολῆς. ἔπειτα καὶ ἅμα τί ἀκίνητον, εἰ ἕν; ὥσπερ γὰρ καὶ ὃ μέρος ἓν ὄν, τοδὶ ὃ ὕδωρ, κινῆται οὐ αὐτῷ, ἅμα τί ἄν καὶ ὃ πᾶν; ἔπειτα ἀλλοίωσις ἅμα τί οὐκ ἀΰ εἴη; ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ τῷ εἴδει οἷόν τε ἓν εἶ), πλὴν τῷ ἐξ ὧν. ὅτως δὲ ἓν καὶ τῶν φυσικῶν τινες λέγουσιν, ἐκείνως δ' οὔ. οὐθρόπος γὰρ ἵππου ἕτερον τῷ εἴδει, καὶ τἀναντία ἀλλήλων. καὶ πρὸς Παρμενίδην δὲ, ὁ αὐτὸς ὅρος τῶν λόγων, καὶ εἰ τινες δῆλοι ἴδιοι εἰσι· καὶ ἡ λύσις, πῇ μὲν ὅτι ψευδὴς, πῇ δὲ ὅτι οὐ συμφαίνεται· ψευδὴς μὲν, ἢ ἁπλῶς λαμβανόμενον ὂν λέγεσθαι, λεγομένου πολλαχῶς· ἀσυμπέρασιτος δὲ, ὅτι εἰ μόνα τὰ λευκὰ ληφθείη, σημαίνοντος ἓν τὸ λευκόν, οὐθὲν ἦττον πολλὰ τὰ λευκὰ, καὶ οὐχ ἕν. ὅτε γὰρ τῇ συνεχείᾳ ἓν ἔσται τὸ λευκόν, ὅτε τῷ λόγῳ. δηλοῖ γὰρ ἔσται τὸ εἶναι λευκῷ, καὶ τὸ δεδεγμένῳ, καὶ οὐκ ἔσται παρὰ τὸ λευκὸν τόδε χωριστόν. οὐ γὰρ ἦν χωριστὸν, ἀλλὰ τῷ εἶ) ἕτερον τῷ λευκῷ, καὶ ᾧ ὑπάρχει. ἀλλὰ τοῦτο Παρμενίδης οὕτω συνεώρα. ἀναγκαῖον δὴ λαβεῖν τοῖς λέγουσιν ἓν τὸ ὂν εἶ), μὴ μόνον ἓν σημαίνειν τὸ ὄν, καθ' ὃ ἂν κατηγορηθῇ, ἀλλὰ καὶ ὅταν ὄν, καὶ ὅταν ἕν. τὸ γὰρ συμβεβηκὸς καθ' ὑποκειμένου τινὸς λέγεται. ὥστε ᾧ συμβέβηκε τὸ ὄν, οὐκ ἔσται ἕτερον γὰρ τοῦ ὄντος. ἔσται ἄρα οὐκ ὄν. ἅμα γὰρ δὴ ἔσται δηλονότι ὑπάρχον τὸ ὅταν ὄν. ἅμα γὰρ ἔσται ὂν τι αὐτῷ εἶ), εἰ μὴ πολλὰ τὸ ὂν σημαίνειν ὅτως, ὥστε εἶναί τι ἕκαστον. ἀλλ' ὑποκειται τὸ ὂν σημαίνειν ἕν. εἰ οὖν τὸ ὅταν ὂν μηδενὶ συμβέβηκεν ἀλλ' ἐκείνῳ, μᾶλλον τὸ ὅταν ὂν σημαίνει τὸ ὄν, ἢ μὴ ὄν; εἰ γὰρ ἔσται τὸ ὅταν ὂν τὸ αὐτὸ καὶ λευκὸν, τὸ λευκῷ δ' εἶναι, μὴ ἔστιν ὅταν ὄν. οὐδὲν γὰρ οὐδὲ συμβεβηκέναι αὐτῷ οἷόν τε τὸ

B

α. In mtã fraudem etiam aperit. Committit enim fallaciã ὁμωνυμίας, in Vocab. Principij, quod in prmiss. propinc. tempor. in Conclus. pro principij accipit.

β. Quod uerò in prmissis de principio temporis locutus fuerit; probs. Arist. per ἀνάθεσιν. Si locutus ẽ de principio, cum diceret, Immediatum habẽt principium, tum necesse est omne quod generatur, et aliquo modo fit, successiuè et per partes fieri. et unum post alterum generari. Sed hoc uerum non est. Duplex enim cum sit generatio, alia simplex substantiæ, alia καθ' ὅ. quæ accidentia quodammodo generari dicuntur in alteratione. In generatione quidem simplici, uerum est quod substantia generata habeat principium. non n. simul, stirpes et animalia generantur, sed una pars post alteram, ut in stirpibus radices, in animalibus cor, principium est generationis. In generatione autem secundi qui dẽ, hoc uerum non est: Cum enim aër fit lucidus, nulla est successio, sed totus simul aër illuminatur; et hanc generationem hoc loco appellat ἄθρόαν, quæ confestim et simul fit.

γ. Parmenid. argmentat. Præter quod est non ens, seu nihil, illud unum ẽ. Præter ens ẽ non ens. E ens est unum. In hoc argumento duo reprehendit Arist. 1 falsitatem minoris. 2. ἀσυλλογιστίαν.

3. Non sequi conclusionem, probat ex Vnius significationibus.

δ. Generalem Parmenid. et Meliss. refut. propositionẽ, et impugnat in primis Parm. prop. Præter ens est non ens, seu nihil, et ens est unum. Argmentale est: Si hoc uerum est, oportet ut aut subiectum et substantia sit aliquod ens et non attributum seu accidens, aut accidens sit unum ens, et non substantia, aut dicamus utraq; simul sumpta, unum fieri ita, ut idem de seipso dicatur. Quæ omnia reiicit et per se subsistere, et de aliquo reliqua prædicantur.

ε. Sed unum ens non est accidens. Si solum, autem est ὅπερ ὄν, unum ens, substantia, ut in, cui accidens inest, erit non ens, eo quidem tropo. Parmen. præter ens est non ens. Sed substantia est præter ens, et diuersum quiddam ab accidente. Erit igitur non ens. Sed substantia est ὃ, ὅπερ ὄν, et ἕτερον ens. Ergo substantia respectu eiusdem ens est et non ens. Ens quidem, quia est ὅπερ ὄν, et accidens sustinet, non ens uerò, quia ab accidente, quod est solum ens, diuersum est.

λ. Magis substantia est unum ens. Si enim sola substantia et accidens non ens, substantia etiam erit non ens quod etsi ostenditur de quo uerè dicitur non ens, illud est non ens sed de substantia uerè ὂν accidens seu alb. quod est non ens, præterea quod non est ὅπερ ὄν, sed alij accidit. Ergo subst. ẽ non ens.

μ. Neq; utrumq; substantia et Accidens est Ens. Hoc enim posito, non erit unum Ens, seu plura: aliud n. ens, erit corpus, et aliud album. ℔

ὄν. οὐδὲν γὰρ ὂν ὁ ἄχ ὅπερ ὄν. οὐκ ἄρα ὂν τὸ λευκόν. ἀχ ὕπω δὲ, ὥσπερ τι μὴ ὄν, ἀλλ' ὅλως μὴ ὄν. τὸ ἄρα ὅπερ ὄν, οὐκ ὄν. δῆλον δὲ λέγειν, 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, εἰ ὅπερ ὅπερ ὂν τὸ ὄν· ἑκατέρῳ γὰρ ἕτερον τὸ εἶ τῶν μορίων. ξ ὅτι δὲ διαιρεῖται τὸ ὅπερ ὂν εἰς ὅπερ ὄν τι δηλον, καὶ τῷ λόγῳ φανερὸν, οἷς ὁ αὐθεφπος εἰ ἔστιν ὅπερ ὄν τι, ἀνάγκη καὶ τὸ ζῶον, ὅπερ ὄν τι εἶ), καὶ τὸ δίπουν· εἰ γὰρ μὴ ὅπερ ὄντα, συμβεβηκέτα ἔσται ἢ οὕτω τῷ αὐθεφπῳ, ἢ ἄλλῳ τινὶ ὑποκειμένῳ· ἀλλ' ἀδύνατον· συμβεβηκός τε γὰρ ἔσται, καὶ λέγεται τοῦτο, ἢ ὃ ἐνδέχεται ὑπάρχειν, καὶ μὴ ὑπάρχειν· ἢ ὃ ὑπάρχει ἐν τῷ λόγῳ τοῦτο ᾧ συμβέβηκεν, οἷς, τὸ μὴ καθῆσθαι, ὡς χωλεύοντι· ἐν ᾧ τῷ σιμῷ ὑπάρχει ὁ λόγος ὁ τῆς ῥινός, ἢ φαμὲν συμβεβηκέναι τὸ σιμόν. ἔτι, ὅλως ἐν τῷ ὁρισμῷ λόγῳ ἔνεσιν, ἢ ἐξ ὧν ἔστιν, ἐν τῷ λόγῳ τῷ τούτων, οὐκ ἐνυπάρχει ὁ λόγος ὁ τοῦ ὅλου, οἷς 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 χωρισὸν εἶ) αὐτοῦ· ὥστε ἐνδέχοιτο δὴ μὴ δίπουν εἶ) τὸν ἄνθρωπον, ἢ ἐν τῷ λόγῳ τῷ τοῦ δίποδος εἶναι ὁ τοῦ ἀνθρώπου λόγος· ἀλλὰ ἀδύνατον· ἐκεῖνο γὰρ ἐν τῷ ἐκείνου λόγῳ ἔνεσιν. εἰ δ' ἀληθῶ συμβέβηκε τὸ δίπουν, καὶ τὸ ζῶον, καὶ μὴ ἔστιν ἑκάτερον, ὅπερ ὄν τι, καὶ ὁ ἄνθρωπος δὴ εἴη τῶν συμβεβηκότων ἑτέρῳ. ἀλλὰ τὸ ὅπερ ὄν τι, ἔγω μηδενὶ συμβεβηκός· καὶ καθ' ἓ ἄμφω, καὶ ἑκάτερον, καὶ τὸ ἐκ τούτων λεγέσθω· ὥστε ἀδιαιρέτων ἄρα τὸ πᾶν, ἔνιοι δὲ ἐνέδοσαν τοῖς λόγοις ἀμφοτέροις· τῷ μὲν, ὅτι πολλὰ ἐν, εἰ τὸ ὂν ἓν σημαίνει, ὅτι ἔστι καὶ τὸ μὴ ὄν· τῷ δὲ, τὸ διαιρεῖσθαι ἄτομα ποιήσαντες μέχρι. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἀληθὲς, ὡς εἰ ἓν σημαίνει τὸ ὄν, καὶ μὴ

28 29 30 31

ν. 31 Argument: Generale contra unum Ens Parmenid. et Melissi, tale est: quaecunq; magnitudinem habent, illa habent partes, definitione diuersas. Sed ὅπερ ὄν, quod est unum illud Ens, hꝫ mag. siquidem est, fin. et infinitum ex 4 Parm. et Melis. ℔ habet partes, per ex. quod hꝫ partes, definitione diuersas, non est unum, ὅπερ ὄν. Ergo Ens non est unum.

ξ. Ostendit etiam si concedatur illis, solum ὃ, ὅπερ ὄν, unum Ens esse, propterea, quòd definitione sit, aut ratio a: alio quòd animo esse, et non ὅπερ ὄντα: tamen multa adhuc esse ὅπερ ὄντα, et non unum Ens: hoc a: ostend. ex definitione primo sic proponit. ὃ ἢ δέ. Argumentum est huiusmodi. Eadem est ratio definitionis et definiti. Sed definitum, quòd definitione multa, ut videtur ὅπερ ὄντα. ℔ et definitum, quòd definitione multa ὅπερ ὄντα, ut videtur, ostend. exempl. def. hominis. Sumatur hominis definitio, quae est, quòd homo sit animal bipes, huius definitionis partes sunt, animal et bipes, quae uel sunt accidentia, uel sunt ὅπερ ὄντα. Accidentia esse non possunt. Omne n. aut huic ὅπερ ὄντι accidit, u. c. homini, aut alicui alij. Sed hominis alia data non sunt, neq; alterius cuiusdam. ideo non sunt accidentia. quod hominem non accidant, ita probat, si animal et bipes, sunt accidentia hominis, aut erunt separabilia, aut inseparabilia. Sed separabilia esse nequeunt: nulla enim homo est, qui non sit animal, et bipes: neq; rursus, separabilia esse possunt, quia inseparabilia ea sunt, in quorum def. illud ipsum, cuius sunt accid. adhibetur. u. c. si animal rationale definitur, oportet ne adhibere animal: cum sit nasi genus. Sed in def. animal et bipedis, non adhibetur homo, non n. dico, animal est homo, ratione ordinis, et angust. dict. prod. ℔ non sunt accid. inseparab. quod a: alterum non accid. ita prob. Cui accidit def. eidem et definitum. Sed si def. animal bipes, aliqui alteri dicatur accidere, etiam definitum homo, si accidet homo a: non est alteri accidere, propterea quod est ὅπερ ὄν. Ὅτι δὲ ὂν, n. illud esse dictum est, quod non est accidens. ℔ partes def. non sunt accidentia, sed ὅπερ ὄντα. Et si ὅπερ ὄντα. erunt multa et non unum. Si a: dicatur ὅια δὲ unum non habebit partes, et erit methodus sibi, quod falsum. o. quòd non possint alij accidere prob. quia oportet et hominem, qui ex his partibus constat ei accidere. et si ὅτι ἀδ ὅτι non esset, sed possibile fuit esse. ℔ Refutato Parmenide et Melisso, nunc Zenonis, qui Parm. auxilio fere contra eos qui sint plura, nempe Pyth. insultant, et eius sententiam explodentes, sibi contrarias quàm multa esse unum. Parm. arg. fuit. Prater Ens, est non ens, sive nihil, igit ens est unum. Hunc arg. aliqui confecerunt ex quarto numero est Plato qui concedit h. prop. Prater Ens, est non Ens. In Sophista. οἷς τε n. mot. et stat. et id. atq; diuers. diuersa facit esse ab Ente. uerum praeterea, nihil esse non concedit. nam et illa quae non entia appellat, esse tamen aliquomodo dicit, cum ita proprie. Omn. res, aliae sunt entia, aliae non entia. ℔ Zenonis arg. uel potius Parm. arg. tale fuisse uidetur. Si Ens est multa, poterit diuidi in multa. ℔ Sed si ipsum, per se diuidi nequit, partes definitione habebit. Si a: sic dicitur. uel nemo ad minus. si in ἄτομα dicitur. et ipsum etiam componit. ἄτομα. o. pot. etiam ipsum est minus. et non poterit Ens dividi, idq; est unum. Hoc Zen. arg. Arist. hoc lo. tangit, manifeste assentiens. cum alij sint. duo. mali, non per ὁ χωλ. in quib. nunquam ad minus cadit. per ut in.

οἷόν τε ἅμα τὼ ἀντίφασιν εἶ), οὐκ ἔς αι ὐδὲν μὴ ὄν· ὐδὲν γὸ κωλύς μὴ ἁπλῶς εἶ), ἀλλὰ μὴ ὄν τι εἶ) ὃ μὴ ὄν. ὃ δὴ φάναι παρ' αὐτὸ ὃ ὄν, ὡς εἰ μή τι ἔς αι ἄλλο, ἓν πάντα ἔσεσθαι, ἄτοπον. πῖς γὸ μανθάν αὐτὸ ὃ ὄν, εἰ μὴ ὃ οὑτωσὶ ὄν τι εἶ). εἰ ὴ τοῦτο, ὐδὲ ὅτω κωλύς πολλὰ τὰ ὄντα εἶ), ὥσπερ εἴρηται. ὅτι μὸ οὕτω ὅτως ἓν εἶ) ὃ ὄν ἀδύατον, δῆλον.

32 Ὡς δ' οἱ φυσικοὶ λέγουσι, δύο ἔτοι εἰσίν, οἱ μὸ γὸ ἓν ποιήσαντες ὃ ὂν σῶμα ὃ ὑποκείμενον, ἢ τῶν πρώτων τι, ἢ ἄλλο, ὅ ἐστι πυρὸς μὸ πυκνότερον, ἀέρος ὴ λεπτότερον, τἄλλα γιγνῶσι, πυκνότητι κὴ μανότητι πολλὰ ποιοῦντες. ταῦτα δ' ἐστὶν ἐναντία, καθόλου δ' ὑποχὴ κὴ ἔλλειψις, ὥσπερ ὃ μέγα φησὶ Πλάτων κὴ ὃ μικρόν· πλεῖω ὅτι, ὁ μὸ, ταῦτα ποιεῖ ὕλιω· ὃ ὴ ἓν, ὃ εἶδος· οἱ ὴ, ὃ μὸ ἓν τὸ ὑποκείμενον, ὕλιω· τὰ δ' ἐναντία, διαφορὰς κὴ εἴδη· οἱ ὴ ἐκ τοῦ ἑνὸς ἀείσας τὰς ἐναντιότητας ἐκκείνουσιν, ὥσπερ Ἀναξίμανδρός φησι· καὶ ὅσοι δὲ ἓν καὶ πολλά φασιν εἶ), ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας· ἐκ τοῦ μίγματος γὸ κὴ ὅτοι ἐκκείνουσι τὰ ἄλλα. διαφέρουσι δ' ἀλλήλων, ᾧ τ' μὸ πρώτην ποιοῦσι τούτων· τὸν δ', ἄπαξ κὴ τὸν μὸ, ἄπειρα, τά τε ὁμοιομερῆ, καὶ τἀναντία· τὸν δὲ, τὰ καλούμενα στοιχεῖα μόνον. ἔοικε ὴ Ἀναξαγόρας ὅτως ἄπειρα οἰηθῆναι τὰ στοιχεῖα, διὰ τὸ ὑπολαμβάνειν τοῖς κοινοῖς δόξαν τῶν φυσικῶν εἶ) ἀληθῆ, ὡς οὐ γινομένου οὐδενὸς ἐκ τοῦ μὴ ὄντος. διὰ τοῦτο γὸ ὅτω λέγουσιν, ὡς ὁμοῦ τὰ πάντα, καὶ ὃ γίνεσθαι τοιόνδε καθεῖρχεν ἀλλοιοῦσθαι· οἱ δὲ, σύγκρισιν καὶ διάκρισιν· ἔτι δ', ἐκ τοῦ γίνεσθαι ὃξ ἀλλήλων τἀναντία· ὑπῆρχεν ἄρα· εἰ γὰρ πᾶν μὸ τὸ γινόμενον ἀνάγκη γίνεσθαι ἢ ὃξ ὄντων, ἢ ἐκ μὴ ὄντων· τούτων δὲ, τὸ μὸ ἐκ μὴ ὄντων γίνεσθαι, ἀδύατον· σχεδὸ γὸ ταύτης ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης ἅπαντες οἱ περὶ φύσεως, τὸ λοιπὸν ἤδη συμβαίνειν ὃξ ἀνάγκης ὑπόμισθυ,

5. Ad argum. Parm. repet. ante dictorum responsit.

7. Postremo istam rom. quæ affirmauit omnia esse unum, propterea quod præter ens, nihil sit aliud, tam quam apertè absurdam refūt. et tal. rat. addit. Oportet illud unum ens, esse per se, & reuera ens; alias n. ens, ui & sui, quale sit non posset; quæ n. non sunt, ea sunt, sūt, neq; sunt. Sed unum illud ens profitentes se fcire et dicere. & ent reuera ens, et ὂντως ὄν. Vide sit ὂντως ὄν eorum multa genera amant prolixè ostensum est. Itaq; aperta est absurditas, quòd omnia dicunt unum esse ens, et simul multa esse. fateri coguntur. Atq; hactenus est contra eos disputatum qui in libris suis, ἐκ τῶν φύσεως, inscripserant. minimè Physici locuti sunt, sed supra naturam principium aliquod ni quisquis fuerunt.

Nunc eorum etiam sent. examinat qui corp. aliquod natur. & mob. propria principia habuerunt aut certe plana corp. qui hanc ipsam ob eam, à superioribus Physici, et Physici appellati sunt.

Κεφ. 4. In hoc a. Cap. 3. catalog. eorum ponit. 11. Anaxagoræ rat. et arg. exponit. 111. eandem refutat.

Quo modo Platonis sententia, a reliquorum opinione distincta sit.

α. 1. Cap. in qua α. pertinet eorum diffinitio, qui ponunt aliquod tale, aut plura corpora fecerunt principium.

β. Eos enumerat qui multa fecerunt principia, quorum præcipui sunt Empedocles et Anaxagoras, quos hoc loco à se inuicem pro diffinguit.

γ. II. Capp. in qua ferè sūm duas Anaxagoræ rationes et argum. recenset. Prima ad pertinet ratio, quòd nihil ex nihilo fecit principia. Omne quod fit, fit ex aliquo. Sed multa res quotidie fiunt & generantur. ex. fiunt ex aliquo. Illud a. non potest esse unum, aut finitum, deficiens. & desineret aliquando res ullas generare. Est igitur rerum omnium principium infinitum. ex quo tam diuturnè, & infinitæ res quotidie & prodeunt, & illa generatio rerum, nihil est aliud, quam secretio quædam, ab infinito ipso cumulo, quandoquidem omnia simul sunt et simul extiterunt, et in cumulum redeunt, ita, ut generatio & secretio, nihil aliud fit, quàm mutatio quædam.

δ. Secundum argumentum Anaxagoræ id confirmat, quòd omnia sint in omnibus, et quia omnia sunt in omnibus et quodlibet ex quibuslibet generatur, fiat ex ea rerum, ex semiuicem. Arg. est eiusmodi. Quicquid fit, fit ex aliquo ni sisto. Omnes res fiunt ex semiuicem. & omnes res, in omnibus insunt. Maior huius syllo. comprob. Quicquid fit, aut ex ente, aut ex non ente fit. Sed ex non ente nihil fit. De hoc n. omnes Physici conueniunt. ρ. omnia fiunt ex ente. Sed nullum est ens extra ipsas res aspectabiles. & omnia fiunt ex semiuicem, & omnia in omnibus insunt. & cum generantur, à semiuicem generantibus.

ἐξ ὄντων μὴ καὶ ὑπαρχόντων γίνεσθαι. ἀφὰ δὲ σμικρότητα τῶν ὄγκων, ἐξ ἀναισθήτων ἡμῖν. ἐξ φασὶ πόθεν ὂν πότε μεμίχθαι, ἐξότι πόθεν ἂν ποτὲ ἑώρων γινόμενον, φαίνεσθαι δὲ ἀφαιρούμενα καὶ προσαναβύεσθαι ἕτερα ἀπ' ἄλλων, ἂν τὸ μάλιστα ὑπὸ φέροντος, ἀφὰ ὃ πλῆθος ἐν τῇ μίξει τῶν ἀπείρων εἰλικρινῶς μὴ γὰρ ὅλον λευκὸν ἢ μέλαν, ἢ σάρκα ἢ ὀστοῦν, οὐκ εἶναι ὅτου ὃ πλεῖστον ἕκαστον ἔχει, τοῦτο δοκεῖν εἶναι τὴν φύσιν τῶν πραγμάτων. εἰ δὲ τὸ μὴ ἄπειρον, ἢ ἄπειρον, ἄγνωστον, τὸ μὴ κατὰ τὸ πλῆθος ἢ μέγεθος ἄπειρον, ἄγνωστον ποσόν τι· τὸ δὲ κατ' εἶδος ἄπειρον, ἄγνωστον ποιόν τι. τῶν δὲ ἐχόντων ἀπείρων ὄντων καὶ κατὰ πλῆθος καὶ κατ' εἶδος, ἀδύνατον εἰδέναι τὰ ἐν τούτων. ὅτω γὰρ εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν, ὅταν εἰδῶμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστίν. ἔτι δὲ, εἰ ἀνάγκη, ἃ τὸ μόριον ἐνδέχεται ὁπλικνεῖν εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ σμικρότητα, καὶ αὐτὸ ἐνδέχεσθαι· λέγω δὲ τῶν τοιούτων τι μορίων, εἰς ἃ ὑπάρχον διαιρεῖται τὸ ὅλον· εἰ δὲ ἀδύνατον ζῷον ἢ φυτὸν ὁπλικνεῖσθαι εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ μικρότητα, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τῶν μορίων ὁποιωοῦν ἔσται γὰρ καὶ τὸ ὅλον ὁμοίως. σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν, καὶ τὰ τοιαῦτα, μόρια ζῴου· καὶ οἱ καρποὶ, τῶν φυτῶν. δῆλον τοίνυν ὅτι ἀδύνατον σάρκα, ἢ ὀστοῦν, ἢ ἄλλό τι ὁπλικνεῖν εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ ὅτι τὸ μεῖζον, ἢ ὅτι τὸ ἔλαττον. ἔτι, εἰ ἄπορον μὴ ὑπάρχει τὰ τοιαῦτα ἐν ἀλλήλοις, καὶ μὴ γίνεται, ἀλλ' ἐκκείνεται ἐνόντα, λέγεται δὲ ἀπὸ τῶν πλείονος, γίνεται δὲ ἐξ ὁτουοῦν ὁτιοῦν (οἷον ἐκ σαρκὸς ὕδωρ ἐκκρινόμενον, καὶ σὰρξ ἐξ ὕδατος) ἄπορον ἂν σῶμα πεπερασμένον ἀναιρεῖται ὑπὸ σώματος περασμένου. φανερὸν ὅτι οὐκ ἐνδέχεται ἐν ἑκάστῳ ἕκαστον ὑπάρχειν. ἀφαιρεθείσης γὰρ ἐκ τῶν ὕδατος σαρκὸς, καὶ πάλιν ἄλλης γινομένης ἐκ τοῦ λοιποῦ ἀποκρίσει, εἰ ἀεὶ ἐλάττων ἔσται ἡ ἐκκεινομένη, ἀλλ' ὅμως οὐκ ὑπερβαλεῖ μέγε-

πρ. Antiquam absurda enumerent, alteram etiam hypothesi proponit: exa. argmto.

θός.

αβ. Quod hi partes in quas aliquid diuiditur, certæ dicit esse magnitudinis, non pugnat cum eo, quod alibi assimat magnitudinem in infinitum esse diuisam. Totum n. ut animal, non diuiditur in magnitud. sed in tales magnit. h. e. in certæ speciei, hæ quatenus sunt tales, in infinita diuidi nequunt, ut speciem conseruent: ista, minima caro, minima manus, minimum os: quatenus a. sunt magnitudines, & non huius speciei magnitudines, possunt in infinitam ratione diuidi, etiamsi illa diuisio alibi nunquam percipiatur.

ε. Minor primi Syllogismi erat: quædam sit ex quorum hanc probat Anaxagoras ex sensu & experientia.

3. III Cap. p. in qua instit. singulatim Anaxagoræ assumpta. & refutat. & 1. quidem ait. quod dicit. Principia seu similaria corp. esse infinita seu multitud. & speciem & eam h. pro: tale arg. proponit: Infin. quatenus infin. cognosci & sciri non potest. Similaria corp. sunt. p. & p. Princip. rerum sunt similaria corp. & & et quorum principia ignorantur ipsa etiam ignorari necesse est. Sed rerum naturalium principia ignota & p. sed sciuntur res naturales. ut ipse Anaxag. dixit. p. & etiam principia rerum sciuntur & non sunt infinita.

η. Maj. primi Syl. prob. Infin. aut est secundum quant. aut secundum qualit. nisi. & sit. quant. uel numero & mult. uel mag. Sed utrumq; nisi. est in cognitum. Ergo. p.

β. II. hoc assumpta hab. Anaxag. non esse minimum aliquod corpus, neq; maximum. si in min. esset & max. non posset mingi & maiora segregari. Vita non unum a quibus secatur nectit. Hanc prop. stabilivit cali nos. quod dicimus totum est certæ magnitudinis & non infinitum. maiora aut minora uel max. uel min. eius etiam partes, certa sunt magnitudinis res tales sunt max. & minimæ & et mediæ.

ι. Assumtionem prob. communem iudicio hum. & experientia.

κ. Maj. prob. ex mutua Xti ad. partium & totius.

λ. Iam sui con Anaxag. subsumit: Partes non sunt minimæ majores & minores. Similaria sunt part. rerum tales. p. Ergo p. Minorem declarat exemplis.

μ. III. nunc affert con Anaxag. arg. quod antequam exponat. dicta quædam & propositiones repetit.

ν. deinde duo absurda sumit. ex quibus argumentum 1. ex hoc est.

ξ. tertio ex sententijs Anaxagoræ unam repetit. quam hoc argumento inuit & probare. Ea est. Vnum quodq; est in unoquoq;

ο. quarto. argumentum exponit. quod est tale. Si quodvis est in quovis. et ex quovis quodvis segregatur, necesse est. ut aliqui desinat segregatio. aut nunquam desinat. Sed ad utrumq; non sequuntur absurda. Ergo. p.

π. Antequam absurda enumerent, alteram etiam hypothesi proponit: exa. argmto.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ζός τι τῇ σμικρότητι. ὥστε, εἰ μὴ ᾖσεται ἡ ἔκκρισις, οὐχ ἅπαν ἐν πᾶσι ἐνέσται· ἐν γὰρ τῷ λοιπῷ ὕδατι οὐκ ἐνυπάρξει σάρξ. εἰ δὲ μὴ ᾖσεται, ἀλλ' ἀεὶ ἔξει ἀφαίρεσιν, ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει ἴσα πεπερασμένα ἐνέσται, ἄπειρα τὸ πλῆθος· τοῦτο δ' ἀδύ
38 νατον. ὥστε ἢ τούτοις, εἰ ἅπαν μὴ σῶμα ἀφαιρεθέντος τινὸς ἔλαττον ἀνάγκη γίνεσθαι, τῆς δὲ σαρκὸς ὥστε τὸ ποσὸν καὶ μεγέθει καὶ σμικρότητι· φανερὸν ὅτι οὐκ ἐκ τῆς ἐλαχίστης σαρκὸς ἔσται οὐκρινῆσεται σῶμα. ἔστι γὰρ ἔλαττον τῆς ἐλαχίστης. ἔτι δ', ἐν
39 τοῖς ἀπείροις σώμασιν ἐνυπάρχει δυὸ ἤδη σάρξ ἄπειρος, καὶ αἷμα, καὶ ἐγκέφαλος, κεχωρισμένα μόνοι ἀπ' ἀλλήλων· ὕδὲν
40 δὲ ἧττον ὄντα, καὶ ἄπειρον ἕκαστον. τοῦτο δ' ἄλογον. τὸ δὲ μηδέ ποτε διακριθήσεσθαι, οὐκ εἰδότως μόνον λέγεται, ὀρθῶς δ' λέγεται· τὰ γὰρ πάθη ἀχώρισα. εἰ δ' ὧν μέμικται τὰ χρώματα καὶ αἱ ἕξεις, ἐὰν διακριθῶσιν, ἔσται τι λευκὸν, ἢ ὑγιεινόν, οὐχ ἕτερόν τι ὄν, οὐδὲ καθ' ὑποκειμένου, ὥστε ἄτοπος τὰ ἀδιάκριτα ζητῶν ὁ νοῦς, εἰ γὰρ
41 βούλεται μὴ διακρῖναι· τοῦτο δ' ποιῆσαι ἀδιάκριτον, οὐ κατὰ τὸ ποσὸν καὶ κατὰ τὸ ποιόν. καὶ κατὰ μὲν τὸ ποσὸν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἐλάχιστον μέγεθος· κατὰ δὲ τὸ ποιόν, ὅτι ἀχώρισα τὰ πάθη. οὐκ ὀρθῶς δὲ οὐδὲ τῷ ῥεῖσιν λαμβάνειν τῶν ὁμοιομερῶν. ἔστι γὰρ ὡς ὁ πηλὸς εἰς πηλοὺς διαιρεῖται, ἔστι δ' ὡς οὔ. καὶ οὐχ ὁ αὐτὸς τρόπος, ὡς πλίνθοι ἐκ οἰκίας, καὶ οἰκία οὐκ πλίνθων. οὕτω δὲ καὶ ὕδωρ καὶ ἀὴρ ἐξ ἀλλήλων καὶ εἰσὶ καὶ γίνονται. βέλτιον δ' ἐλάττω καὶ πεπερασμένα λαβεῖν, ὥσπερ ποιεῖ Ἐμπεδοκλῆς.

CAP. V.

Hoc Capite disputat cum Vet. Philos. concluditque seculum hoc, in qua doctrina melius et paucioribus infinitis principiis quam infinita principia et elementa constituere.

Πάντες δὴ ταὐναντία ἀρχὰς ποιοῦσιν, οἵτε λέγοντες ὅτι ἓν τὸ πᾶν, κἀμὴ κινούμενον. καὶ γὰρ Παρμενίδης θερμὸν καὶ ψυχρὸν ἀρχὰς ποιεῖ, ταῦτα δὲ πῦρ καὶ γῆν· καὶ οἱ μανὸν καὶ πυκνὸν, καὶ Δημόκριτος τὸ στερεὸν καὶ κενὸν, ὧν τὸ μὲν ὡς ὄν, τὸ δ' ὡς οὐκ ὄν εἶναί φησιν, ἔτι θέσει, σχήματι, τάξει· ταῦτα δὲ γένη ἐναντίων. θέσει, ὡς ἄνω,

3. Sensus est. Verum hic, non modo sui facit contraria, quod Ens introducit et non Ens, sed praeterea etiam atomos inter se differre triplici diversitate, 1. positione, 2. figura, 3. ordine, quae sunt contrariorum genera.

1. II. Quae finitum sunt secundum non possunt esse infinita, quia se mutuo terminant, et ubi desinit alterum incipit alterum. Similaria corp. a se sunt disiuncta, ut dixit Anax. Ergo.
III. Infinita non possunt esse multa. Sed simil. corp. sunt innumera, non n. minus est unum, quod, et alterum, et unum.

ς. Nunc absurda recenset.

1.

11. Inerunt infinita magni aequalis mag. innumerabilis

ε. IIII. Arg. quo refutat sententiam Anaxagorae. primo a. assumit aperte sim. ἄπειρα μὲν ρ. 2. Deinde ex primo arg. assumit propos. 1ni δὲ. ρ. v. Tertio arg. concludit. Si ex minima carne, aliquid excurrimus, erit aliqua calo, quae sit excerni, minima caro, minor. Sed hoc est impossibile. ε. ρ. γ. Arg. contra hanc propo. Similaria corpora sunt infinita contra hanc 3.am affert conclusiones. Inf. non potest esse inalio. et sic si non plura sunt mfg. erabi similia, ρ.

ω. VI. Argum. cogit Anaxagoram sibi ipsi contradicere, et illud refutat quod quodvis ex quibusvis secernatur. Ad hoc concludendum sumit primo ipsius Anaxag. sen. α. ρ. addit suam et rationem.

β. 3. Arg. ita concludit. quitentat impossib. absurdum est. Sed mens Anaxag. dum multa omnia exomnibus segregare discerni, tentat ergo ρ. Potius arrogans, quam mens est dicenda.

γ. Minorem confirmat. Bina non sunt causa, propter quas non potest quodvis ex quovis, secerni.
1. quantitas, 2. qualitas.

δ. Postremo modum etiam generat. Anax. tali arg. uterbit. Si aliquis alius est modus quo res fiant, non omnia fient per similarium compositionem. Operetur de fructu interibunt. Sed est ρ. Ergo.

41.

Sunt a. Cap. partes tres. 1. μεῖ ἀβαλικὴν, seu xa. λαξευτικὴν, in qua doctrina melius et paucioribus infinitis principium quam infinita principia. II. κατασκευαστικὴν, in qua principia probant esse contraria. III. συγχριτικὴν, in qua Vet. Philosophi dicta conferit, et in quo conveniant, atque discrepent, ostendit.

β. γ. Cpars. in qua principia contraria esse ostendit ex consensu et testimonio omnium Veterum, quod e numeratione probat.

κ. 1. C. p. propos. transitiua qua in. dicet quid sentiendum de illis Philosophis qui ex qui finitis statuerit principia.

δ. scil. Thales et Anaximenes.

ε. quorum illud applicauit sensibus, hoc non sensibus.

κάτω, πρόσθεν, ὄπισθεν· σήμαιν, γεγωνισμένον, ἀγώνιον, λύπη,
πρόσφερές. ὅτι μὲν οὖν τἀναντία πῶς πρώτας ποιῶσι τὰς ἀρχάς, 42
δῆλον· καὶ τοῦτο λόγῳ· δεῖ γὰρ τὰς ἀρχὰς μήτε ἐξ ἀλλήλων
εἶναι, μήτε ἐξ ἄλλων· καὶ ἐκ τούτων πᾶσα. τοῖς δὲ ἐναντίοις τοῖς
πρώτοις ὑπάρχει ταῦτα, ἔστι μὲν τὸ πρώτα εἶναι, μὴ ἐξ ἄλλων·
ἔστι δὲ τὸ ἐναντία, μὴ ἐξ ἀλλήλων. ἀλλὰ δεῖ τοῦτο καὶ ὅτι τῷ
λόγου σκέψασθαι, πῶς συμβαίνει. λοιπὸν δὴ πρῶτον, ὅτι ἁπάν-
των τῶν ὄντων οὐδὲν οὔτε ποιεῖν πέφυκεν, οὔτε πάσχειν τὸ τυχὸν ὑπὸ
τοῦ τυχόντος· οὐδὲ γίνεται ὁπῶν ἐξ ὁτουοῦν, ἐὰν μήτις λαμ-
βάνῃ κατὰ συμβεβηκός· πῶς γὰρ ἂν γένοιτο τὸ λευκὸν ἐκ μουσικοῦ,
πλὴν εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς εἴη τῷ λευκῷ, ἢ τῷ μέλανι τὸ μου-
σικόν; ἀλλὰ λευκὸν μὲν γίνεται ἐξ οὐ λευκοῦ, καὶ τούτου οὐκ ἐκ
παντὸς, ἀλλ' ἐκ μέλανος, ἢ τῶν μεταξύ· καὶ μουσικὸν, ἐξ οὐ μουσι-
κοῦ, πλὴν οὐκ ἐκ παντὸς, ἀλλ' ἐξ ἀμούσου, ἢ εἴ τι αὐτῶν ἐστὶ με-
ταξύ. οὐδὲ δὴ φθείρεται εἰς τὸ τυχὸν πρᾶγμα, οἷον τὸ λευκὸν, οὐκ εἰς
μουσικὸν, πλὴν εἴποτε κατὰ συμβεβηκός, ἀλλ' εἰς τὸ μὴ λευκόν· οὐ
τὸ μὴ λευκὸν, οὐκ εἰς τὸ τυχὸν, ἀλλ' εἰς τὸ μέλαν, ἢ τὸ μεταξύ· ὡ-
σαύτως 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 45.
τοῦτο καὶ ὅτι τῶν ἀϊδίων, ἐπεὶ καὶ τὰ μὴ ἁπλᾶ τῶν ὄντων, ἀλλὰ
σύνθετα κατὰ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον· ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ τὰς ἀντικειμ-
μένας διαθέσεις ὠνομάσθαι, λανθάνει τοῦτο συμβαῖνον· ἀνάγκη σ Ge. gen.
γὰρ τὸ ἡρμοσμένον ἐξ ἀναρμόστου γίνεσθαι, καὶ τὸ ἀνάρμο-
στον ἐξ ἡρμοσμένου· καὶ φθείρεσθαι τὸ ἡρμοσμένον εἰς ἀναρμοσίαν, p. intellect.
καὶ ταύτην δὲ τὴν τυχοῦσαν, ἀλλὰ τὴν ἀντικειμένην. διαφέρει
δ' οὐδὲν ὅτι ἁρμονίας εἰπεῖν, ἢ τάξεως, ἢ συνθέσεως· φανερὸν
γὰρ ὅτι ὁ αὐτὸς λόγος ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ οἰκία, καὶ ἀνδριὰς, καὶ
ὁτιοῦν ἀλλογίνεται ὁμοίως· ἢ τε γὰρ οἰκία γίνεται ἐκ τοῦ μὴ συγ
κεῖσθαι,

x. hoc addit, quia non in omnibus est contrarietas. ignorum. et nec lumen et tenebra, nec album et non album. rectum et non rectum, non sunt contraria, sed vel privanda, vel diversa. quod omnes veteres, tacuerunt primum oppositum, id secundum varios oppositionis modos.

Possunt etiam in hunc catalogum Pythagorei addici, qui contrarios ordines constituerunt, tanquam rerum naturalium principia. τ τὸ πεπερασμένον καὶ ἄπειρον. 2 ὁρισμένον, ἄορίστον. 3 γρῶμα. ἄγνωτον. 4 ἄρρεν, θῆλυ. 5 στρογγύλον καὶ εὐθύ. 6 δεξιὸν, ἀριστερὸν. 7 φῶς, σκότος.

x. Conclusio primi argumenti.

β. 11. Idem ratione probat. Principia sunt. q nec ex aliis, nec ex se mutuo sunt. sed ex quib. cetera fiunt. Prima Contraria talia sunt. Ergo. 42.

1. Min. prob. quae prima sunt, non fiunt aliquod prius. ex quo fiant. Prima Contraria, sunt. ergo. Ikom. Contr. non fiunt ex se mutuo. Prima Contr. sunt Contr. ergo

2. Omnia fieri ex Contrariis prob. inductione. 43. primo a. duas hypoth. praemittit. 1. de Causa efficiente. 2. de subiecto est. et materia, ex qua aliquid fit.

3. Posteriorem hypothes. probat duplici exemplorum genere. 1. Naturalium.

μ. 2. Artificialium.

4. Quod in genere ostendit, idem in inter. 44. tu rerum talium probat.

5. Exemplis allatis fidem facit, ex comparatis a maiori ad minus.

6. Tacite obiect. resp. Poterat enim dici. Verum hoc non esse, ut compositas fieri ex Contrariis, quemadmodum simplices. si quidem non Contraria habeant. utpote do mu. in his est Contrarium, neque illum Contrarium extat, quo illud Contrar. appellemus. Resp. Aristot. quod latentia rerum nos compositarum Contraria, propterea, quia nomen non habent in specie. Domus enim in specie 46. non habet Contrarium, nomine existente. in genere tamen, habere Contraria: compositum enim ex incomposito fit. et domus est quidam compositum.

7. Assumtionem argumenti probat. triplici differentia rerum compositarum. 1.

σ. Secundum et tertium rerum compositarum genus. simul sumit, propter evidentiam. et haec exemplis illustrat. Componuntur res aliae. 1. Harmonia. Secun. 2. Ordinem. 3. Cumulum nulla ordinis habita ratione.

χεῖσθαι, ἀλλὰ διηρῆσθαι τοιαδὶ ᾠδί· καὶ ὁ ἀνδριὰς, καὶ τῶν ἐσκημαλισμένων ἡ δὲ ἀσκημοσύνης· καὶ ἕκαστον τούτων, τὰ μὲν τάξις, τὰ δὲ σύνθεσίς ἐστιν. εἰ τοίνυν τοῦτ' ἔστιν ἀληθὲς, ἀπόλλυται ἂν μήποτε τὸ γινόμενον, καὶ φθείροιτο τὸ φθειρόμενον, ἢ ἐξ ἐναντίων, ἢ εἰς ἐναντία, καὶ τὰ τούτων μεταξύ. τὰ δὲ μεταξὺ, ἐκ τῶν ἐναντίων ἐστὶν, οἷς χρώματα ἐκ λευκοῦ καὶ μέλανος. ὥστε καὶ ταῦτα δεῖ εἶναι τὰ φύσει γινόμενα, ἢ ἐναντία, ἢ ἐξ ἐναντίων. μέχρι μὲν οὖν τούτου, σχεδὸν συνηκολουθήκασι καὶ τῶν ἄλλων οἱ πλῆσοι, καθάπερ εἴπομεν πρότερον· πάντες γὰρ τὰ στοιχεῖα, καὶ τὰς ἐπὶ αὐτῶν καλουμένας ἀρχὰς, καὶ πάλιν λόγου μιᾶς, ὅμως τἀναντία λέγουσιν, ὥσπερ ἐπὶ αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἀναγκαζόντες. Διαφέρουσι δ' ἀλλήλων, τῷ τοὺς μὲν πρότερα, τοὺς δ' ὕστερα λαμβάνειν· καὶ τοὺς μὲν γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, τοὺς δὲ κατὰ τὰς αἰσθήσεις· οἱ μὲν γὰρ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, οἱ δὲ ὑγρὸν καὶ ξηρὸν, ἕτεροι δὲ πρότερον καὶ ὕστερον, οἱ μὲν νύκτα καὶ φιλίαν, αἰτίας τιθέντες τῆς γενέσεως. Ταῦτα δ' ἀλλήλων διαφέρει κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον. ὥστε ταὐτὰ λέγειν πως, καὶ ἕτερα ἀλλήλων· ἕτερα μὲν, ὥσπερ καὶ δοκεῖ τοῖς πλείοσι, τὰ αὐτὰ δ', ἢ ἀνάλογον· λαμβάνουσι γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς συστοιχίας· τὰ μὲν γὰρ πρότερα, τὰ δὲ πρότερα τῶν ἐναντίων. Ταύτῃ δὴ ὡσαύτως λέγουσι, καὶ ἕτερος, καὶ χεῖρον, καὶ βέλτιον. καὶ οἱ μὲν, γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· οἱ δ', 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, οἷς 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 ἕν, ἢ πλείους εἰσί· μίαν μὲν γὰρ οὐχ οἷόντε, ὅτι οὐκ ἐν τοῖς ἐναντίοις· ἀπείρους δὲ

ΚΕΦ. 6.

47. Conclusio.

γ. III. Cap. p. in qua confertur Veterum Philosophorum inter se confert, & in quo conueniant primò ostendit.

γ. Collationis huius Conclusio.

δ. differt. Alij sumunt generalia contraria, alij non.

ε. Concludit totam Cap. huius doctrinam, eò pertinere, ut intelligamus principia rerum naturalium esse contraria.

Vniuersale pro singulare sensu petitum.

ς. c.

ζ. c.

ζ. Φανερόν.

50.

α. I. Cap. p. propositio. Vnum principium esse non posse tali arg. prob. Contraria non sunt unum. Principia sunt contraria. Ergo principia non sunt unum. Maior manifesta est. Contrarium n. contrario contrarium est. Minor superiori Capite demonstrata fuit.

III. hoc est huius libri part. in qua Aristoteles suam eamq; ueram de rerum naturalium principijs sententiam exponit. Quam modò ostendebat, qualia sint contraria principium, nunc in hoc Cap. quot sint inquirit. Vnde 2. sunt Cap. partes. 1. prob. duo esse princip. II. non tantùm duo, sed requiri etiam tertium.

οὐ, ὅτι οὐκ ἐπιστητὸν τὸ ὂν ἔς᾽ αι· μία τε ἀναντίωσις ἐν ταὐτὶ γέ-
νει ἐνί· ἡ δ᾽ οὐσία ἕν τι γένος· καὶ ὅτι ἐνδέχεται οὐκ πεπερασμέ-
νων. βέλτιον δ᾽ οὐκ πεπερασμένων, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, ἢ ἐξ ἀ-
πείρων. πολλὰ γὰρ ἀποδιδόναι οἴεται, ὥσπερ Ἀναξαγόρας οὐκ τῶν
ἀπείρων. ἔτι δ᾽, ὅσων ἄλλα ἄλλων ποιητικὰ ἀναντία, καὶ γίνεται
ἕτερα ἐξ ἄλλων, οἷον τὸ γλυκὺ καὶ πικρόν, καὶ λευκὸν καὶ μέλαν·
τὰς δ᾽ ἀρχὰς ἀεὶ δεῖ μένειν. ὅτι μὲν οὖν ὥσπερ τινές, ἕν τι τὸ ὂν
καὶ ἀκίνητον, οὐ λόγος ἐπισκοπεῖν· ἴσως γὰρ ἐροῦμεν ἃ καὶ πρὸς
τοὺς ἄλλους. ἐπεὶ δὲ πεπερασμένα, τὸ μὴ ποιεῖν δύο μόνον,
ἐχρῆν τινὰ λέγειν. ἀπορήσειε γὰρ ἄν τις, πῶς ἡ πυκνότης τοιόνδε
τι ποιήσει τὸ πεφυκὸς, ἢ αὐτὴ τοιοῦτον τὴν πυκνότητα. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ λεπ-
τότης ἀναντιότης· οὐ γὰρ ἡ φιλία τὸ νεῖκος σωιεῖ, καὶ ποιεῖ τι
ἐξ αὐτοῦ, οὐδὲ τὸ νεῖκος ἐξ ἐκείνης, ἀλλ᾽ ἀμφω ἕτερόν τι τρίτον.
ἔνιοι δὲ καὶ πλείω λαμβάνουσιν, ἐξ ὧν κατασκευάζουσι τὴν τῶν
ὄντων φύσιν. ποιεῖ δὲ τούτοις ἔτι χαλεπὸν τόδε τις ἀπορήσειεν, εἰ μή
τις ἕτεραν ὑποθήσεται τοῖς ἀναντίοις φύσιν· ἁπάντων γὰρ ὁρῶμεν
τῶν ὄντων οὐσίας τἀναντία. τίνι δ᾽ ἀρχικῷ, καὶ ὑποκειμένῳ
δεῖ λέγεσθαί τινος ἕξις μὲν γὰρ ἀρχὴ τῆς ἀρχῆς. τὸ γὰρ ὑποκεί
μενον ἀρχή, καὶ ποιεῖ δοκεῖ τὸ καταγρεγυμένου εἶ). ἔτι,
οὐκ εἰ) φαμὲν οὐσίαν ἀναντίαν οὐσία. πῶς οὖν οὐκ μὴ ὄντων
ὄντα ἂν εἴη; ἢ πῶς μὲν ποιεῖ μὴ οὐσία οὐσίας εἴη; διόπερ εἰ-
πεῖν τὸν τε ποιεῖ ἀληθῆ νομίσειεν εἶ) λόγον, καὶ τὸν, ἀναγ-
καῖον, εἰ μέλλομεν διασώσειν ἀμφοτέρους αὐτούς, ὑποπεφυκέναι τι τρί
τον, ὥσπερ φασὶν οἱ μίαν τινὰ φύσιν εἶ) λέγοντες τὸ πᾶν, οἷον
ὕδωρ, ἢ πῦρ, ἢ τὸ μεταξὺ τούτων. δοκεῖ δὲ τὸ μεταξὺ μᾶλλον. πῦρ
γὰρ δὴ, καὶ γῆ, καὶ ἀὴρ, καὶ ὕδωρ μετ᾽ ἀναντιοτήτων συμπεπλεγ-
μένα ἐστί. διὸ οὐκ ἀλόγως ποιοῦσιν οἱ τὸ ὑποκείμενον ἕτερον τού-
των ποιοῦντες τῶν δὲ λοιπῶν, οἱ ἄλλα. καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ πίκρα ἔχει τῶν
ὑγρῶν διαφορὰς ἀθηπάς, ἐχόμενον δὲ τὸ ὕδωρ· ἀλλὰ πάντες

β. Principia non esse infinita quatuor argum. probat. 1. est. Infinitum scin non potest. Sed rerum natural. principia ponunt suin. ἐ. ρ Min. prob. quia composita ponunt scirj. ergo principia. ὑπαλλάττειν ἐστὶ τὸ ἕτερόν τι ποιεῖν ἐκ τοῦ ὑποκειμένου.

γ. II Arg. In ungenere. Substa contrarjetas. Substantia est unum genus. ἐ. in subst. est una contrarjetas. Una contr. est duo. Ergo duo contraria. ἐ. non infinita. In subst. est una p. ergo duo contraria. ἐ. non infinita.

δ. III. Arg. Quae ponunt explicari per pauciora frustra fiunt per plura ρ. Sed rerj natal. communium mutationum causae per finita ponunt explicari posse. Ergo frustra constituunt infinita. Minor prob. ex Empedocle. qui 4 fecit principia. per ea rerj causas explicauit. Anax.

ε. III. Arg. Prima contraria tantum sunt duo. Sed principia sunt prima ρ. Ergo non infinita. Ex his recipit alia. non sequitur. principia sunt contrar. ἐ. infinita esse sequuntur. quia possunt contrar. in infinito opponi. Ergo a contrariam. Resp. tua Arist.

ζ. Principia opponi. esse prima contraria. ostendit. Principio semper. Cui ubiq; opp. esse. Ergo omnib. ὁ. 51. number competere. Sed talia sunt prima contr. forma. et priuatio. Ergo ρ.

η. V. Cap. p. In qua Arist. ad inuestigationem textuum principi. intra. in qua duo contraria. ne inharent. Prop. Dico. Ost. ignorabo sufficere. 2. contra. ad rerj generat. id ex quo fit. bis. Sylla. Conclusio. 2. quaestiam illa tollitur. sit. medicat. 3. tria rerum natur. princ. Conclud. 3. Arg. est. Principia aliquid efficiunt. Contraria non efficiunt. ἐ. ρ. Min. prob. exemplo.

ι. II. Arg. Contraria sunt in subiecto. ut accidentia. Principia non sunt. ἐ. Maj. prob. quod non est substantia est accidens. Contraria non ρ. ἐ. ρ. 52.

κ. Minor prob. Quae ex quibus in sibi insunt. et de illo dicitur illa substantiam habent. in qua insunt prioremsed principia nihil se prius habent. Ergo ρ.

λ. III. Arg. 3. conclus. hab. 1. Subst. non habet contrarium. Contrarium est contrario contrarium. 2. Conclusio non est substantia. II. Sibi. non sit ex non subst. Contraria non sunt substantia. ἐ. ρ. III. Principium subst. prius est substantia. Contraria. 2 non subst. non sunt priora substantia ρ. ἐ. ρ. 53.

μ. II. Member. in quo Arist. concludit. unum esse subiectum. duo contraria. Et id quidem proponit.

ν. Confirmat Veterum Philosophorum autoritate.

ξ. Thales. o. Heraclitus. π. Diogenes.

ο. Collat. instituit inter hos. et melius sensisse. 54. eos qui inter medium statuerunt subiectum. quam eos. qui elementa posuerunt talia. Conf. Magis simplex potius est. quam compositio. principium. Intermedium corpus magis est simplex. Ergo ρ. π. Rerum naturalium materia sapientissime dictus. quia ex omnibus aliis et elementis minus est contrarijs differentijs sensibilibus obnoxia.

Vnam contrariet. vocat summam. quae reliquas in se complectitur. Vnum genus subiectum ουσ. alic. infinita. Sed genus talis summi rei. pro quauis essentia dicta. ꝑ genere Cat. uersatur.

ρ. Nequis putet. unum illud subiectum sufficere. eodem iam pacto. ex consensu Veterum ostendi contraria etiam negarj. ρ. † quaer. quomodo Arist. in substantia dicat esse contrarietatem. cum tamen hoc in Categ. negauerit. Resp. Aliam ibi. aliam hic intelligit contrarietatem. ibi duasq; formas sibi unius formae. et priuationis. de illa recte dicit. Sibi non habet contr. de hac recte. Sibi attribuit capax.

γε ὃ ἐν ζῶντο τοῖς ἐναντίοις σημαίζουσιν, οἷ πυκνότητι καὶ μανότητι, καὶ ᾧ μᾶλλον καὶ ἧττον. ταῦτα δ' ἐστὶν ὅλως, ὑπεροχὴ δηλονότι, καὶ ἔλλειψις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. καὶ ἔοικε παλαιὰ εἶναι καὶ αὕτη ἡ δόξα, ὅτι ὃ ἓν, καὶ ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις ἀρχαὶ τῶν ὄντων εἰσί· πλείω δ' ὃν αὐτὸν τρόπον· ἀλλ' οἱ μὲν ἀρχαῖοι, τὰ δύο μὲν ποιοῦσι, ταῦτ' ἔστιν πάχος καὶ λεπτόν· τῶν δ' ὕστερον λεγόντων τὸ μὲν ἓν ποιοῦσι, τὰ δὲ δύο πάχος φασὶ μᾶλλον. ὃ μὲν οὖν τὰ στοιχεῖα εἶναι, ἔκ τε τούτων καὶ ἐκ τοιούτων ἄλλων ὑποστῆναι δόξειεν ἂν ἔχειν τινὰ λόγον, ὥσπερ εἰρήκαμεν· τὸ δὲ πλείω τούτων, οὐκέτι· πρὸς μὲν γὰρ τὸ πάχος ἱκανὸν τὸ ἕν· εἰ δὲ τεττάρων ὄντων δύο ἔσονται ἐναντιώσεις, δεήσει χωρὶς ἑκατέρας ὑπάρχειν ἑτέραν τινὰ μεταξὺ φύσιν· εἰ δ' ἐξ ἀλλήλων δυνήσονται γίγνεσθαι, περιττὸν ἂν εἴη ἢ ἑτέρα τῶν ἐναντιώσεων. ἅμα δὲ καὶ ἀδύνατον πλείους εἶναι ἐναντιώσεις παρὰ ταύτας· ἡ γὰρ οὐσία ἕν τι γένος ἐστὶ τῶν ὄντων· ὥστε ὥσπερ τῶν ὑστέρων διαίρεσιν ἀλλήλων αἱ ἀρχαὶ μόνον, ἀλλ' οὐτῶν γε μία ἐναντίωσίς ἐστιν· ἁπασῶν δ' αἱ ἐναντιώσεις δύ' ἀνάγεσθαι δοκοῦσιν εἰς μίαν.

ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἓν τὸ στοιχεῖον, οὔτε πλείω δυοῖν ἢ τριῶν, φανερόν· τούτων δὲ πότερον, καθάπερ εἴπομεν, ἀπορεῖν ἔχει πολλήν.

Ὡς δὲ οὖν ἡμεῖς γε λέγομεν πρῶτον περὶ πάσης γενέσεως ἐπελθόντες· ἔστι γὰρ τις φύσιν τὰ κοινὰ πρῶτον εἰπόντας, ὕστερον τὰ περὶ ἕκαστον ἰδεῖν θεωροῦντας· φαμὲν γὰρ γίνεσθαι ἐξ οὗ μὴ ὄντος, καὶ ἐξ ἑτέρου ἕτερον, ἢ τὰ ἀπλᾶ λέγοντες, ἢ τὰ συγκείμενα. λέγω δὲ τοῦτο ὧδε· ἔστι γάρ που γίνεσθαι δὴ θέρμον μουσικόν, ἔστι δὲ ὃ μὴ μουσικὸν ἢ γίνεσθαι μουσικὸν, ἢ τὸν μὴ μουσικὸν ἄνθρωπον, ἄνθρωπον μουσικόν. ἁπλοῦν μὲν οὖν λέγω τὸ γιγνόμενον τὸν ἄνθρωπον, καὶ τὸ μὴ μουσικόν· καὶ ὁ γίνεται ἁπλοῦν, τὸ μουσικόν· συγκείμενον δὲ καὶ ὁ γίγνεται, καὶ τὸ γιγνόμενον, ὅταν τὸν μὴ

Κεφ. 7.

μουσικὸν ἄνθρωπον φαμὲν γίγνεσθαι, ἢ μουσικόν, ἢ μουσικὸν ἄν-
θρωπον. τούτων δ', τὸ μὲν οὐ μόνον λέγεται τόδε τι γίγνεσθαι, ἀλλὰ
καὶ ἐκ τοῦδε, οἷον ἐκ μὴ μουσικοῦ μουσικός· τὸ δ', οὐ λέγεται ἐπὶ
πάντων· οὐ γὰρ ὅτου ἄνθρωπος ἐγένετο μουσικὸς, ἀλλ' ὁ ἄνθρω-
πος ἐγένετο μουσικός. τῶν δ' γινομένων, ὡς τὰ ἁπλᾶ λέγομεν
γίγνεσθαι, τὸ μὲν ἰσοπλεύρου γίγνεται, τὸ δ' οὐκ ἰσοπλεύρου· ὁ
μὲν γὰρ ἄνθρωπος ἰσοπλεύρου μουσικὸς γινόμενος ἄνθρωπος,
καὶ ἔστι τὸ δὲ μὴ μουσικὸν, καὶ τὸ ἄμουσον, οὔτε ἁπλῶς, οὔτε σκα-
λητὸν ἰσοπλεύρου. διωρισμένων δὲ τούτων, ὅτι ἀπάντων τῶν
γιγνομένων τοῦτο ἔστι λαβεῖν, ἀεί τις ὑπολείπει, ὥσπερ λέγο-
μεν, ὅτι δεῖ ἀεί τι ὑποκεῖσθαι τὸ γιγνόμενον· καὶ τοῦτο εἰ καὶ ἀρι-
θμῷ ἔστιν ἕν, ἀλλ' εἴδει γε οὐχ ἕν· τὸ γὰρ εἴδει λέγω, καθ' ὃ
τοιόνδε· οὐ γὰρ ταὐτὸν ἀνθρώπῳ, καὶ τῷ ἀμούσῳ εἶναι· καὶ τὸ μὲν
ἰσοπλεύρου, τὸ δ' οὐκ ἰσοπλεύρου· τὸ μὲν μὴ ἀντικείμενον ἰσο-
πλεύρου· ὁ γὰρ ἄνθρωπος ἰσοπλεύρου· τὸ δὲ μουσικὸν καὶ τὸ ἄμου-
σον οὐκ ἰσοπλεύρου, οὐδὲ τὸ ὅδε ἀμφοῖν συγκείμενον· οἷον ὁ ἄμου-
σος ἄνθρωπος. τὸ δ' ἐξ ἑνὸς γίγνεσθαί τι, καὶ μὴ τόδε γίγνεσθαί
τι, μᾶλλον μὲν λέγεται ἐπὶ τῶν μὴ ἐναντιουμένων, οἷον ὅδε ἀ-
μούσου μουσικὸν γίγνεσθαι, ὅδε ἄνθρωπος ἢ οὔ. ἀλλά μὴν, καὶ
ἐπὶ τῶν ἐναντιουμένων ἐνίοτε λέγεται ὡσαύτως· ἐκ μὲν χαλ-
κοῦ ἀνδριὰς γίγνεται φαμέν, ὅτ' ἐκ χαλκὸν ἀνδριάντα· τὸ μέντοι
ἐκ τοῦ ἀντικειμένου, καὶ μὴ ἐναντιουμένου, ἀμφοτέρως λέγεται, καὶ
ἐκ τοῦδε τόδε, καὶ τόδε τόδε· καὶ γὰρ ὅδε ἀμούσου γίνε) μουσικός,
καὶ ὁ ἄμουσος γίνε) μουσικός· διὸ καὶ ἐπὶ τοῦ συγκειμένου ὡσαύτως·
καὶ γὰρ ὅδε ἀμούσου ἄνθρωπου, καὶ ἄμουσος ἄνθρωπος γίγνε-
σθαι λέγεται μουσικός. πολλαχῶς δὴ λεγομένου τοῦ γίγνεσθαι,
καὶ τοῦ μὲν οὐ γίγνεσθαι ἁπλῶς, ἀλλὰ τόδε τι γίγνεσθαι· ἁπλῶς
δ' γίγνεσθαι τῆς οὐσίας μόνον· καὶ μὲν τἆλλα, φανερὸν ὅτι ἀνα-

γ. 11. Diuisio. ex formis. quæ dicuntur alia tales dicuntur ut ex hoc. in hoc fieri asseruntur, alia uero hoc tantum fieri.

δ. 111. Diuisio. ad reliqua: quæ fiunt alia sunt permanentia, alia non.

ε. ex his diuisionibus extrahit 60.

1.

2

3. Ratione differre subiectum. probat. applicatis diuisionibus istis propositis. 1 Mat. permanet. prius. non. 2 Differentia huius cum ostend. quod non est contrarium. illud permanet. quid est. non. Sed materia non est contraria. priuat. alij. ergo.

9. Ex secunda diuis. probat: materiam & priuationem ratione differre.

61.

1. Obijcit obiectat: Verum non esse, quod de materia & priuatione nempe loquentes, non etiam utamur alijs formulis: Ex hoc. dicamus enim. ex aere fit statua, & ex lapide Mercurius, & ex auro poculum. Respondet Ar. etiamsi in quibusdam hoc accidat. ut de subiecto permanente utamur formula Ex hoc. tamen non etiam utimur in ijsdem formula hoc fit ex

62.

x. 111. Cap. p. nequa fecerim de materia agit: & probat. in omni generatione esse aliquo subiecto tali arg. quicquid generatur. uel simpliciter gen. & secund. substantiam, uel sec. accidens. & hoc, uel quantum, uel quale, uel ad aliquid. uel alicui. uel ubi. sed in omnibus opus est aliquo sbō. Et in omni generat. est subiectum & ex quicquid generatur. ex materia aliqua generatur. Min. conf. in generatione accidentium. quæ per se non sunt esse, illis subiecto aliquo, est opus. Accidentia, quantum, quale, non possunt per se esse. Ergo

xn

κη ὑποκεῖσθαι τι τὸ γιγνόμενον. καὶ γὰρ ποσὸν, καὶ ποιὸν καὶ τοῦτο τι ἕτερον, καὶ πότε, καὶ ποῦ γίνεται ὑποκειμένου τινός, ἅμα δὲ μόνῳ τῷ οὐσίᾳ καὶ μηδενὸς ἄλλου λέγεσθαι ὑποκειμένου, τὰ δ' ἄλλα πάθη καὶ τῆς οὐσίας. ὅτι δὲ καὶ αἱ οὐσίαι, καὶ ὅσα ἄλλα ἁπλῶς ὄντα ἐξ ὑποκειμένου τινὸς γίνεται, ἐπισκοποῦντι γένοιτ' ἂν φανερόν· ἀεὶ γάρ ἐστί τι ὃ ὑποκείται, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γιγνόμενον, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα ἐκ σπέρματος. γίνεται δὲ τὰ γιγνόμενα ἁπλῶς, τὰ μὲν μεταβάσει, 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 βεπόμενα καὶ τῶν ὑλίκων. πάντα δὲ τὰ οὕτω γινόμενα, φανερὸν ὅτι ἐξ ὑποκειμένων γίνεται. ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι τὸ γιγνόμενον ἅπαν ἀεὶ σύνθετόν ἐστι· καί ἔστι μέν τι τὸ γιγνόμενον, ἔστι δέ τι ὃ τοῦτο γίνεται. καὶ τοῦτο διττόν· ἢ γὰρ τὸ ὑποκείμενον, ἢ τὸ ἀνυπόκειμενον· λέγω δὲ, ἀνυπόκειται μὲν τὸ ἄμουσον, ὑποκεῖσθαι δ' ὁ τὸν ἄνθρωπον· καὶ τῷ μὲν ἀμουσίᾳ, καὶ τῷ ἀμορφίαν, ἢ τῷ ἀταξίαν, τὸ ἀνυπόκειμενον· τὸν δὲ χαλκὸν, ἢ τὸν λίθον, ἢ τὸν χρυσὸν, τὸ ὑποκείμενον. φανερὸν οὖν, ὡς εἰσὶν αἰτίαι καὶ ἀρχαὶ τῶν φύσει ὄντων, ἐξ ὧν πρώτων εἰσὶ, καὶ γεγόνασι, μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, ἀλλ' ἕκαστον ὃ λέγεται κατὰ τὴν οὐσίαν, ὅτι γίνεται ἅπαν ἔκ τε τοῦ ὑποκειμένου, καὶ τῆς μορφῆς· σύγκειται γὰρ ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου καὶ μουσικοῦ, ἔστον δυό· ἀναλύσεις γὰρ εἰς τοὺς λόγους εἰς τοὺς ἐκείνων. δῆλον οὖν ὡς γίνοιτ' ἂν τὰ γιγνόμενα ἐκ τούτων. ἔστι δ' ὃ 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 αὐτῆς γίνεται τὸ γιγνόμενον· ἡ δὲ στέρησις, καὶ ἡ ἐναντίωσις, συμβεβηκός· ἐν δὲ τῷ εἴδει, οἷον ἡ τάξις,

a. In substantia generat requiritur subiect. prob. quidqd generatur, secundum speciem, uel simpliciter generatur, uel compositè. Et qua simpliciter uel secundum totum, uel secundum partem. Sed omnibus his generat. modis est aliquod subiectum. E genere essentia alicuius rei, subtiahi non egrit.

63.

64. Concludit tria esse rerum naturalium principia.

65. Quinta. materiam et form. sustinen docet. Tria. est tale. Ex quibus cum naj res naturales sint primo: illa sunt earum causæ et principia: Sed materia et forma. Ergo. Minorem prob. In quae definit. naturalis potest dissolui, ex ijs non naturalis est composita. Sed in materia non est forma. Ergo.

66. Quinta. V. Cap. pars. in qua proprietates singularum principiorum indicat.

1 Propr. Materiæ.

2. 3.

4

Principia tripliciter considerantur.
1. Per se. Per accidens. 2. Contraria. non contraria. 3. Subiectum. Species.

α. VI. Cap. p. in qua 3 principia inter se conferit. et quæstion. quomodo duo. et quomodo tria sint principia explicat. 67.

ἢ ἡ μουσική, ἢ τῶν ἀνίλων ἢ τῶν οὕτω κατηγορουμένων. δῆλ ἔστι μὲν ὡς δύο λεκτέον εἶ) τὰς ἀρχάς, ἔστι δ' ὡς τρεῖς· καὶ ἔστι μὲν ὡς ἐναντία, οἷον εἴ τις λέγοι τὸ μουσικὸν, καὶ τὸ ἄμουσον, ἢ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν, ἢ τὸ ἡρμοσμένον, καὶ τὸ ἀνάρμοστον· ἔστι δὲ ὡς οὐ· ἐπεὶ ἀλλήλων γε πάσχειν ἐναντία ἀδύνατον. λύεται ἢ καὶ τοῦτο, τῷ τὸ ἄλλο εἶ) τὸ ὑποκείμενον· τοῦτο γὰρ οὐκ ἐναντίον· ὥστε οὔτε πλείους τῶν ἐναντίων αἱ ἀρχαὶ τρόπον τινὰ, ἀλλὰ δύο, ὡς εἰπεῖν τῷ ἀριθμῷ, οὔτε αὖ πάντελῶς δύο, τῷ τὸ ἕτερον ὑπάρχειν τὸ εἶναι αὐτῆς, ἀλλὰ τρεῖς· ἕτερον γὰρ τῷ λόγῳ τὸ εἶναι τῷ ἀμούσῳ τὸ εἶ), καὶ τῷ ἀσχηματίστῳ, καὶ χαλκῷ. πόσαι μὲν οὖν ἀρχαὶ τῶν κατὰ τὴν φύσιν φυσικῶν, καὶ πῶς πόσαι, εἴρηται. καὶ δῆλον ὅτιν, ὅτι δεῖ ὑποκεῖσθαί τι τῶν ἐναντίων, καὶ τὰ ἐναντία δύο εἶ). τρόπον γέ τινα ἄλλον οὐκ ἀναγκαῖον· ἱκανὸν γὰρ ἔσται τὸ ἕτερον τῶν ἐναντίων ποιῆν τῇ ἀποιησίᾳ καὶ παρουσίᾳ τὸν μεταβολόν. ἡ δὲ ὑποκειμένη φύσις, ἐπιστητὴ καὶ κατὰ ἀναλογίαν· ὡς γὰρ τοῦτο δύσφθαρτα χαλκὸς, ἢ τοῦτο κλίνιον ξύλον, ἢ τοῦτο τῶν ἄλλων τι τῶν ἐχόντων μορφὴν ἡ ὕλη, καὶ τὸ ἄμορφον ἔχειν, πρὶν λαβεῖν τὴν μορφήν· οὕτως αὕτη τοῦτο οὐσίαν ἔχει, καὶ τὸ τόδε τι, καὶ τὸ ὄν. μία μὲν οὖν ἀρχὴ αὕτη, οὐχ οὕτω μία οὖσα, οὐδὲ οὕτως ἕν, ὡς τὸ τόδε τι· μία δὲ, ἢ ὁ λόγος. ἔτι δ' ἐστὶ τὸ ἐναντίον τούτῳ ἡ στέρησις. ταῦτα δὲ πῶς δύο, καὶ πῶς πλείω, εἴρηται ἐν τοῖς ἄνω. τοσοῦτον μὲν οὖν ἐλέχθη, ὅτι ἀρχαὶ τὰ ἐναντία μόνον· ὕστερον δ', ὅτι ἀνάγκη καὶ ἄλλο τι ὑποκεῖσθαι, καὶ εἶ) τρία· ἐκ δὲ τοῦ νῦν φανερὸν τίς ἡ διαφορὰ τῶν ἐναντίων, καὶ πῶς ἔχουσιν αἱ ἀρχαὶ τοὺς ἀλλήλας, καὶ τί τὸ ὑποκείμενον. πότερον δ' 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.

β. VII. Cap. p. in qua totam hanc tractatio nem concludit. 68.

A. CAPVT. VIII. Quomodo accognos. materiam primam possimus Arist. exponit. 2. repet. 69.

β. h. e. per relationem et collationem rerum, quæ ab artefiunt, id quod Plato dixit mater. cognosci. adulterina, ratiocinatione, vel λογισμῷ.

γ. quomodo materia prima per ἀναλογίαν cognoscatur exemplis artificiosis declarat.

δ. Non contradicit hic Ioannis Philoponi, libri mater. magis cognoscendæ esse dicit. in negationis ratione affirmat. hic formæ respectu, negat.

70.

ω. II. Cap. p. in qua recitat ea, quæ hactenus de principiis sunt explicata.

71.

α. Traditur ab Aristotele in Metaphysicis, triplicem esse substantiam materiam et formam, et ex his compositum.

Οὐ

CAP. IX. Hoc capite Arist. primo dubitationem Veter. Philosophorum repetit, eã dissolvit, & naturam principii a materia magis explicat: in hanc demum concludit.

Κεφ. 8.

α 1 Cap. proponit institutum.

α Ολι δὲ μοναχῶς οὕτω λύεται ϗ ἡ τῶ ἀρχαίων ἀπορία, λέγω- μὴν μὴ ταῦτα. ζητοῦντες γὰρ οἱ τὴν φιλοσοφίαν πρῶτοι τὴν ἀλήθειαν, ϗ τὴν φύσιν τὴν τῶν ὄντων, ὥξεβάπησαν, οἷον ὁδὸν ἄλλην ἀπωθέντες τοῦ ἀπείρου. ϗ φασὶν οὔτε γίνεσθαι τῶν ὄντων οὐδέν, οὔτε φθείρεσθαι, διὰ τὸ ἀναγκαῖον μὴν εἶναι γίνεσθαι 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 γένεσθαι· ἀναγκαῖον γὰρ ἦν δεῖν ϗ οὕτω δὴ τὸ ἐφεξῆς συμβαῖνον αὔξοντες, οὐδὲν εἶναι πολλὰ φασιν, ἀλλὰ μόνον αὐτὸ τὸ ὄν. ἐκεῖνοι μὲν οὖν ταύτῃ ἔλαβον τὴν δόξαν διὰ τὰ εἰρημένα. ἡμεῖς δ' λέγομεν, ὅτι τὸ ἐξ ὄντος, ἢ μὴ ὄντος γίνεσθαι, ἢ τὸ μὴ ὂν, ἢ τὸ ὂν ποιεῖν ϗ, ἢ πάσχειν, ἢ ὅλως οὕτω τόδε γίνεσθαι, ἕνα μὲν τρόπον σαφὲς διαφέρει, ἢ τὸ τὸν ἰατρὸν ποιεῖν ϗ, ἢ πάσχειν, ἢ τὸ ἐξ ἰατροῦ εἶναι ϗ, ἢ γίνεσθαι. ὥστε ἐπειδὴ τοῦτο διχῶς λέγεται, δῆλον ὅτι ϗ τὸ ἐξ ὄντος, ϗ τὸ ὂν, ἢ ποιεῖν, ἢ πάσχειν. οἰκοδομεῖ μὲν οὖν ὁ ἰατρὸς, οὐχ ᾗ ἰατρὸς, ἀλλ' ᾗ οἰκοδόμος· ϗ λευκὸς γίνεται, οὐχ ᾗ ἰατρὸς, ἀλλ' ᾗ μέλας· ἰατρεύει δὲ ϗ ἀνίατος γίνεται, ἢ ἰατρός. ἐπεὶ δὲ μάλιστα λέγομεν κυρίως τὸν ἰατρὸν ποιεῖν ϗ, ἢ πάσχειν, ἢ γίνεσθαι ἐξ ἰατροῦ, ἐὰν ᾖ ἰατρὸς ταῦτα πάσχῃ, ἢ ποιῇ, δῆλον ὅτι ϗ τὸ μὴ τὸ ὄντος γίνεσθαι, ϗ τοῦτο σημαίνει τὸ ᾗ μὴ ὄν. ὥσθ' ἐκεῖνοι μὲν διελόντες, ἀπέφησαν ϗ διὰ ταύτην τὴν ἄγνοιαν τοῦτον τρόπον συμβαίνοντα, ὥστε μηδὲν οἴεσθαι γίνεσθαι, μηδὲ ἐκ τῶν ὄντων, ἀλλὰ μένειν πάντα τὸν αἰῶνα. ἡμεῖς δὲ ϗ αὐτοί φαμεν, γίνεσθαι μὲν οὐδὲν ἁπλῶς ἐκ μὴ ὄντος, ὅμως μέντοι γίνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος, οἷον κατὰ συμβεβηκός· ἐκ γὰρ τῆς στερήσεως, ὅ ἐστι καθ' αὐτὸ μὴ ὄν, ἐκ συνυπάρχοντος γίνεται ϗ. φαινόμενον δὲ τοῦτο, ϗ ἀδύνατον οὕτω δοκεῖν γίνεσθαί ϗ ἐκ μὴ ὄντος. ὁσαυτῶς δὲ οὐδὲ ἐξ ὄντος οὐδὲ τὸ ὂν γίνεσθαι, πλὴν κατὰ συμβεβηκός. οὕτω δὲ ϗ τοῦτο γί-

β 2 Argũm eorum proponit. quidquid fit, aut fit ex ente, aut ex non ente. Sed neq; ex ente. neq; ex non ente, potest aliquid fieri: E. nihil omnino fit: & similiter fit, nihil nisi ens fit. Min. prob. quia quid fit fit ex aliquo subiecto. Non ens, cum nihil sit non est aliquod subiectum. C. p. Praeterea. quod quid fit fit illud nondum est. Sed ens dudum est. E. nihil fit ex ente.

72.

γ 3 hoc arg. dissolvit, & affert duplicem solutionem: 1. est ex duplici significat. Entis, & non Entis: per sec. per accidens.

73.

74.

δ Allatam Entis & non Entis distinctionem ad argũm applicat, & ostendit quomodo ex ente & non ente aliquid fiat.

75.

76.

γνεσθ τὸν αὐτὸν τρόπον, οἷον εἰ ἐκ ζώου ζῶον ἂν γίγνοιτο, καὶ ἐκ ἵππου ζῶόν τι ζῶον, οἷον εἰ κύων ἐξ ἵππου γίγνοιτο· γίγνοιτο μὲν γὰρ ἄν, ἀ μόνον ἐκ ἵππου ζώου ὁ κύων, ἀλλὰ καὶ ἐκ ζώου, ἀλλ' οὐχ ἧ ζῶον· ὑπῆρχε γὰρ ἤδη τοῦτο. εἰ δέ τι μέλλει γίγνεσθαι ζῶον, μὴ τῷ συμ-
77. βεβηκὸς, οὐκ ἐκ ζώου εἶναι καὶ εἶναι οὐκ ἐξ ὄντος, οὐδὲ ἐκ μὴ ὄντος· τὸ γὰρ ἐκ μὴ ὄντος εἰρηται ἡμῖν τι σημαίνει, ὅτι ἧ μὴ ὄν. ἔτι
78. δὲ καὶ τὸ εἶναι) ἁπλῶς, ἢ τὸ μὴ εἶναι), οὐκ ἀναιρεῖ μᾶλλον. εἰς μὲν δὴ τρόπος οὗτος. δῆλος δέ, ὅτι ἐνδέχεται ταὐτὰ λέγειν τῷ δυνάμει καὶ τῷ ἐνεργείᾳ. τοῦτο δὲ ἐν ὀλίγοις διώρισται δι' ἀκριβείας μᾶλλον· ὥσθ (ὅπερ ἐλέχθη μικρὸν) αἱ ἀποδείξεις λύονται, δι' ἃς ἀναγκάζόμενοι ἀναιροῦσι τῶν εἰρημένων ἔνια. διὰ γὰρ τοῦτο τοσοῦτον οἱ πρότερον ἐξέλεφθησαν τῆς ὁδοῦ, τῆς ὅτι τῷ μὴ εἶναι καὶ φθορὰν, καὶ ὅλως μεταβολήν. αὕτη δὲ ἡ ὀφθεῖσα ἡ φύσις, ἅπασαν ἔλυσεν αὐτῶν ταύτην τὴν ἄγνοιαν.

ΚΕΦ. 9. 79. Ἡ μὲν οὖν μία τῶν ἑτέρων ἐστὶν αὕτη, ἣν οὐχ ἱκανῶς. πρότερον μὲν γὰρ ὁμολογοῦσιν ἁπλῶς γίνεσθαί τι ἐκ μὴ ὄντος, ἢ Παρμενίδῃ ὀρθῶς λέγειν· εἶτα φαίνεται αὐτοῖς, εἰ πρῶτον ἔστιν ἀριθμῷ μία, καὶ δυνάμει μόνον μίαν εἶναι). τοῦτο δὲ διαφέρει πλεῖστον· ἡμεῖς μὲν γὰρ ὕλῃ καὶ στέρησιν ἕτερον εἶναι φαμὲν· καὶ τούτων τὸ μὲν 1 Dif.
ἐκ μὴ ὄντος εἶναι) κατὰ συμβεβηκός, τῇ ὕλῃ· τῷ δὲ στέρησιν, καθ' αὑτὸ· καὶ τῷ μὲν ἐξ ὑποκειμένου καὶ οὐσίαν πως, τῇ ὕλῃ, τῷ δὲ στέρησιν οὐ- 11 Dif.
δαμῶς. οἱ δὲ τὸ μὴ ὂν τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν ὁμοίως, ἢ τὸ σωματικὸν τερον, ἢ τὸ χωρὶς ἑκάτερον· ὥστε πανταχῶς ἕτερος ὁ τρόπος τοῦ τριάδος, καὶ εἷς· μέχρι μὲν δὴ δεῦρο πεπλάνηται, ὅτι δεῖ τινὰ ἐναντίαν φύσιν. ταύτην μὲν οἱ μίαν ποιοῦσι· καὶ γὰρ εἷς δυάδα ποιεῖ, λέγων μέγα καὶ σμικρὸν αὐτῷ, οὐθὲν ἧττον ταύτην ποιεῖ· τῷ δὲ ἑτέραν ταύτην εἶναι, τῷ στέρησιν· ἡ μὲν γὰρ ἐναντίωσις, σωμα- 111 Dif.
τικὴ τῇ μορφῇ τῶν γιγνομένων ἐστίν, ὥσπερ μήτηρ· ἡ δὲ ἑτέρα, μοίρα

Κεφ. 9. 79. Non intellexisse has distinctiones, Veteres probat
1 quod Plato Parmenidem commendaverit.
3 quia cum viderent materiam et subiectum numero esse unum, nec etiam putarunt facultate et ratione, atq; potentia esse unum, et nullam habere privationem, neq; esse idoneam, ad quas unq; formas suscipiendas.
n quo magis exhibeat et quomodo a privatione differat ostendit.
o Dici posset Platonem idem sentire cum Aristotele, qui faciat subiectum ex quo omnia fiant, non eos appellet illud magnum et parvum, vel forte frustra altercatum, pro subiecto affirmans. Magis Platonem etiam, tibi statuere principia. p Recipiendum fame esse rationem trinitatis principii? Nihil est quin
x quemadmodum enim mater semen fovet et auget atq; nutrit, ita materia in rebus naturalibus efficit ut sint quanta et numera, tria.

Materia. Mater. Privatio. Malefica. Forma diuinum quid dam.

τῆς ἐναντιώσεως πολλάκις ἂν φανείη ὢν τοιοῦτός ὁ κακοποιὸν αὐτῆς ἐναντίζοντι τῷ ἀγάθῳ· οὔτε γὰρ ὁ λύκος θεοῦ καὶ ἀγαθοῦ καὶ ἑφετοῦ, ὃ μὴ ἐναντίον αὐτῷ φαμὲν εἶ). ὃ δὲ, ὃ πέφυκεν ἐφίεσθαι καὶ ὀρέγεσθαι αὐτό, κατὰ τὸ αὐτὸ φύσιν. τοῖς δὲ συμβαίνῃ ὃ ἐναντίον, ὀρέγεσθαι τῆς ἑαυτῶ φθορᾶς. καὶ τοι οὔτε αὐτὸ ἑαυτοῦ οἷόν τε ἐφίεσθαι ὃ εἶδος, ἀλλ' ὃ μὴ εἶ) ἐνδεές· οὔτε ὃ ἐναντίον· φθαρτικὰ γὰρ ἀλλήλων τὰ ἐναντία. ἀλλὰ τοῦτ' ἔστιν ὕλη, ὥσπερ αἴ εἰ ἦλυ ἄρρενος, καὶ αἰσχρὸν καλοῦ· πλὴν οὐ καθ' αὐτὸ αἰσχρὸν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· οὐδὲ ἦλυ, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς φθείρε) ὃ κατὰ γίνεται, ἔστι μὲν ὡς, ἔστι δὲ ὡς οὔ. ὡς μὲν γὰρ ὃ ἐν ᾧ καθ' αὐτὸ, φθείρεται· ὃ φθερόμενον γὰρ ἐν τούτῳ ὅτιν ἡ στέρησις· ὡς ὃ κατὰ τὸ δυνάμει, οὐ καθ' αὐτὸ, ἀλλ' ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον ἀνάγκη αὐτῷ εἶ). εἴτε γὰρ ἐγίνετο, ἔδει προϋποκεῖσθαί τι δεῦ πρῶτον, ὃ ἐξ οὗ ὑπάρχοντος. τοῦτο δέ ὅτιν αὐτὴ ἡ φύσις· ὥστε ἐξ ἀνάγκης πρὶν γενέσθαι. λέγω γὰρ ὕλην, ὃ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ, ἐξ οὗ γίνεταί τι ὑπάρχοντος μὴ κατὰ συμβεβηκός· εἴτε φθείρεται τι, εἰς τοῦτο ἀφίξεται ἔσχατον· ὥστε ἐφθαρμένη ἐξ ἀνάγκης πρὶν φθαρῆναι. δεῖ δὲ τῆς κατὰ ὃ εἶδος ἀρχῆς, πότερον μία ἢ πολλαί, καὶ τίς ἢ τίνες εἰσὶ, διὰ ἀκριβείας τῆς πρώτης φιλοσοφίας ἔργον ὅτι διορίσαι· ὥστε εἰς ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ἀποκείσθω. πρεῖ δὲ τῶν φυσικῶν καὶ τῶν φθαρτῶν εἰδῶν ἐν τοῖς ὕστερον διχυμθύοις ἐρῶμθ. ὁπόσα μὲν οὖν εἰσιν ἀρχαὶ, καὶ τίνες, καὶ πόσαι τὸν ἀριθμὸν, διωρίσθω ἡμῖν οὕτως. πάλιν δὲ λέγω ἀρχὰς ἀρξάμενοι λέγω μθ.

α. παφασκλή. ad sequentem dictionem.

α1. Materiam cum forma conferit.

α2. Materia potest dici corrumpi et fieri, seu per accidens non per se.

Hoc sic probat: quidquid generatur ex aliquo subiecto generatur. sed materia in his potest subijci minus, nō tamen esset materia prima, seu primum subiectum, quia tamen eius natura eos item prius est, q̄ generaretur. & non generatur. quod non mirentur inde patet. quidquid mitterit, postremo in primam materiam mitterit. si igitur prima materia, ibi iam mitterit primus cinis intercepta, quam mitterent. Atq; ideo prima mā. neq; est generabilis neq; corruptibilis.

α3. ξ. III. c. p. qua totam de principijs rerum naturalium, claram lo excludit. et primo rationem reddit, quare, cum tam multa dixerint, de materia et mutatione, de forma, non copiose ita hoc loco disserunt.

α. Generalis haec est, totius libri conclusio.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

Libri huius quinq; sunt partes. I. de Natura. II. quid differant ea quæ sunt a natura, ab his quæ sunt ex arte. III. de Mathematicum obiecta. III. doctrinam causarum explicat. IIII. de fortuna & causa dicendum est. V. duo problemata seu quæstiones dissoluit.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

1. Liber pars DE NATVRA. ἀκροάσεως, τὸ Β.

Capitis partes sunt 3. I. Definitionem naturæ investigat & examinat. II. quid natura habeat, et secundum nat. esse dicatur, explicat. III. quot modis natura accipiatur &c.

α. 3. Cap. in qua. tria sunt membra. I. diuisio quæ datur ex qua natura definitur colligit.

Κεφ. 1.

Ea quæ sunt sunt vel Natura. Aliqs causis. quod exemplis declarat.

Τῶν ὄντων τὰ μὲν ὄντα φύσει, τὰ δὲ δι' ἄλλας αἰτίας· φύσει μέν, τά τε ζῷα καὶ τὰ μέρη αὐτῶν, καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ ἁπλᾶ τῶν σωμάτων, οἷον γῆ, καὶ πῦρ, καὶ ἀὴρ, καὶ ὕδωρ· ταῦτα γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει φαμέν. πάντα δὲ τὰ ῥηθέντα φαίνεται διαφέροντα τοῖς τὰ μὴ φύσει συνεστῶτα. τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα, πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως, τὰ μὲν κατὰ τόπον, τὰ δὲ καὶ αὔξησιν, καὶ φθίσιν, τὰ δὲ κατ' ἀλλοίωσιν. κλίνη δὲ καὶ ἱμάτιον, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἄλλο γένος ἐστὶν, ᾗ μὲν τετύχηκε τῆς κατηγορείας ἑκάστης, καὶ καθ' ὅσον ἐστὶν ἀπὸ τέχνης, οὐδεμίαν ὁρμὴν ἔχει μεταβολῆς ἔμφυτον. ᾗ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς λιθίνοις ἢ γηίνοις εἶναι, ἢ μικτοῖς ἐκ τούτων, ἔχει κατὰ τοσοῦτον.

β. In quo conueniant ea quæ naturalia sunt: & quomodo à non naturalibus distinguantur ostendit.

γ. Artificiosa non habere nisi principium motus secundum quid. exemplis declarat.

2.

δ. II. Memb. est. NATVRÆ DEFINITIO. quam tali 3. syllogismo concludit. Natura est id quo differunt ea quæ sunt natura ab his quæ non sunt natura. Sed hæc differunt ab illis, quod naturalia habent in seipsis principium motus & status, primo, per se, & non per accidens. Ergo natura est principium motus & status primo, per se, & non per accidens.

ε. Hoc addidit, ut ostenderet non quodvis principium esse naturam, sed illud tantum, quod etiam est causa.

ζ. Animam rationalem excludit, quæ non semper est talis, sed est ut lib. 2. de An. dicetur, separabilis.

θ. Postremam definitionis particulam explicat. in III. memb.

ὡς οὐσίας τῆς φύσεως ἀρχῆς τινος καὶ αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως καθ' αὑτὸ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός. λέγω δὲ ὃ μὴ καθὰ συμβέβηκός ἐστιν ὑγιείᾳ ἰατρικὸν εἶναι, ὅτι γιγνοίτ' ἂν αὐτὸς ἑαυτῷ ἴατρος ὑγιείας· ὧν γὰρ ἰατρὸς, 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 χειροποιήτων ἕκαστον· τὰ δὲ ἐν αὐτοῖς μέν, ἀλλ' οὐ καθ' ἑαυτὰ, ὅσα κατὰ συμβεβηκὸς αἴτια γίγνοιτ' ἂν ἑαυτοῖς. φύσις μὲν οὖν ἐστὶ τὸ ῥηθέν. φύσιν δὲ ἔχει, ὅσα τὴν τοιαύτην ἔχει ἀρχήν. καὶ ἔστι ταῦτα πρῶτα, οὐσία· ὑποκειμένου γάρ τινος, καὶ ἐν ὑποκειμένῳ ἐστὶν ἡ φύσις

ε. Primo inuadit quod non persuadet, nisi ut ostendatur.

1. II. Cap. pars.

Naturam habere. 4.

κ. Quæritur quomodo Arist. formam quæ est substantia dicat esse in subiecto, cum in Categoriis aperte dixerit, nullam substantiam esse in subiecto. Facilis est responsio. In subiecto non dicuntur esse quæ aliquo non ut pars insunt, & sine quibus existere nequeunt. Sed forma inest tanquam pars. Itaq; aliter hui accidit esse in subiecto, quàm in prædicamentis. Hæc enim in subiecto esse, appellat. Naturam persicere & despicere.

φύσις ἀεί. κ) φύσιν ὴ, ταῦτά τε καὶ ὅσα τούτοις ὑπάρχῃ καθ' αὑτά, οἷ τῷ πυεὶ ὃ φέρεσθαι ἄνω· τοῦτο γὰρ, φύσις μὲν οὐκ ἔστιν, ὑδὶ ἔχῃ φύσιν· φύσει ὴ, καὶ κ) φύσιν ὄντι. λ) μὲν οὖν ἡ φύσις ἐστὶν, εἴρηται, καὶ τί ὃ φύσει, καὶ κ) φύσιν. μ) ὡς δ' ἔστιν ἡ φύσις, πειρᾶσθαι δεικνύναι γελοῖον· φανερὸν γὰρ ὅτι τοιαῦτα τῶν ὄντων ἐστὶ πολλά. ὃ ὴ δεικνύναι τὰ φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν, οὐ δυνατοῦ κρίνειν ἐστὶ ὃ δι' αὐτὸ καὶ μὴ δι' αὐτὸ γνώριμον. ὅτι ὴ ἐνδέχεται τοῦτο πάσχειν, σὸν ἄδηλον· συλλογίσαιτο γὰρ ἄν τις ὃν ἡμετῆς ὢν τυφλὸς, περὶ χρωμάτων· ὥστε ἀνάγκη τοῖς τοιούτοις περὶ τῶν ὀνομάτων εἶ) τὸν λόγον, μηδὲν δὲ νοεῖν. ν) δοκεῖ ὴ ἡ φύσις καὶ οὐσία τῶν φυσέι ὄντων εἶναι οἷς εἶ) ὃ πρῶτον ἐνυπάρχον ἑκάστῳ ἀρρύθμιστον καθ' ἑαυτὸ, οἷον κλίνης φύσις ὃ ξύλον, ἀνδριαντος δὲ ὁ χαλκός. ξ) σημεῖον δέ φησιν Ἀντιφῶν, ὅτι εἴ τις κατορύξαι κλίνην, καὶ λάβοι δυνάμειν ἡ σηπεδὼν, ὥστε ἀνῆναι βλαστὸν, οὐκ ἂν γενέσθαι κλίνην, ἀλλὰ ξύλον· ὡς ὃ μὲν κ) συμβεβηκὸς ὑπάρχον, τὴν κ) 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' ὁσᾶ καὶ ξύλα πρὸς γῆν, ὁμοίως ὴ καὶ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν) ἐκεῖνα τὴν φύσιν εἶ) καὶ τὴν οὐσίαν αὐτῶν. διόπερ οἱ μὲν γῆν, οἱ ὴ πῦρ, οἱ δ' ἀέρα φασὶν, οἱ δὲ ὕδωρ, οἱ ὴ ἕνια τούτων, οἱ ὴ πάντα ταῦτα τὴν φύσιν εἶ) τὴν τῶν ὄντων. ὃ γὰρ τις αὐτῶν ὑπέλαβε τοιοῦτον, εἴτε ἕν, εἴτε πλείω, τοῦτο καὶ τοσαῦτα φασὶν εἶναι τὴν ἅπασαν οὐσίαν. τὰ δὲ ἄλλα πάντα πάθη τούτων, καὶ ἕξεις, καὶ διαθέσεις. καὶ τούτων μὲν ὁτιοῦν εἶ) ἀίδιον· οὐ γὰρ εἶ) μεταβολὴν αὐτοῖς ἐξ ἑαυτῶν. τὰ δ' ἄλλα γίγνεσθαι καὶ φθείρεσθαι ἀπείρακις. ἕνα μὲν οὖν τρόπον ἡ φύσις οὕτω λέγεται, ἡ πρώτη ἑκάστῳ ὑπάρχουσα

D

5. Secundum naturam esse.

6. λ. Conclusio huius partis & præcedentis.

μ. Miran quis poterat: qui fiat, quod cum Arist. in Anal. posset præcipiat. Inomni ex pisc. mi piendum esse a gist. ij. in. hoc tamen in explic. naturæ, neglexerit & prio quid sit natura tradi debeat: cum nondum probatum sit esse Naturam. Resp. Ar nihil dum esse, cum non probat. utrū sit Natura. quod tali arg. conf. Manifesta per obscura nulle declarabit homini: hoc est non recti sui dantis, & non discernentis id, quod per se est. & quod non per se est cognitum. Sed nulle ostendet se, naturam esse, est ma manifesta per obscura declarare: omnib. n notum est, plurimas esse res, quæ natura esse dicuntur. Ergo.

7. ν. III. Cap. p.

1. Naturæ significatio.

ξ. Sum. Concludebat: Substantia rerum natural. est materia permanens & producens in natura libo. Sed substratum naturale est natura. Ergo, Maj. experientia comprobabat.

o.

9. Discrepantes Philosophorum de Natura sententiæ.

10.

o. Conclusio, primæ Naturæ significationis.

ὕλη τῶν ἐχόντων ἐν ἑαυτοῖς κινήσεως ἀρχὴν καὶ μεταβολῆς.
π δῆλον ὃ ἔστιν, ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος τὸ καθ' τὸν λόγον. ῥ ὥσπερ γὰρ
τέχνη λέγεται, ὃ κατ' τέχνην, καὶ τὸ τεχνικόν· οὕτω καὶ φύσις ὃ κατ'
φύσιν λέγεται, καὶ τὸ φυσικόν. σ ὅτε δ' ἐκεῖνό πως φαῖμεν ἂν ἔχειν
καλὰ τέχνην οὐδέν, εἰ δυνάμει μόνον ἔστι κλίνη, μήπω δ' ἔχει τὸ
εἶδος τῆς κλίνης, οὐδ' εἰ τέχνην· ὅτε δ' ἐν τοῖς φύσει συνισταμένοις.
τὸ γὰρ δυνάμει σὰρξ ἢ ὀστοῦν, οὔτ' ἔχει πω τὴν ἑαυτοῦ φύσιν, πρὶν ἂν
λάβοι τὸ εἶδος τὸ κατ' τὸν λόγον, ὃν ὁριζόμενοι λέγομεν ἢ ὅτι σὰρξ,
ἢ ὀστοῦν· ὅτε φύσει ἐστίν. ὥστε δῆλον ὅτι ἡ φύσις ἂν εἴη τῶν ἐχόν-
των ἐν ἑαυτοῖς κινήσεως ἀρχὴν ἡ μορφή, καὶ τὸ εἶδος, οὐ χωριστὸν
ὂν, ἀλλ' ἢ κατὰ τὸν λόγον. τ ὃ δ' ἐκ τούτων, φύσις μὲν οὐκ ἔστι, φύ-
σει δ'· οἷον ὁ ἄνθρωπος. καὶ μᾶλλον φύσις αὕτη τῆς ὕλης. ἕκα-
τον γὰρ τότε λέγεται, ὅταν ἐντελεχείᾳ ᾖ μᾶλλον, ἢ ὅταν δυνά-
μει. ἔτι γίγνεται ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου, ἀλλ' οὐ κλίνη ἐκ κλί- 2
νης· διὸ καὶ φασιν οὐ τὸ σχῆμα εἶναι τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὸ ξύλον, ὅτι
μένοιτ' ἄν, 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, ὁδὸς ἔστιν εἰς φύσιν. οὐ γὰρ 3
ὥσπερ ἡ ἰάτρευσις λέγεται, οὐκ εἰς ἰατρικὴν ὁδός, ἀλλ' εἰς ὑγίειαν·
ἀνάγκη μὲν γὰρ ἀπὸ ἰατρικῆς, οὐκ εἰς ἰατρικὴν εἶναι τὴν ἰά-
τρευσιν. οὐχ οὕτω δ' ἡ φύσις ἔχει πρὸς τὴν φύσιν· ἀλλὰ τὸ φυό-
μενον, οὐκ ἔνιος εἰς τί ἔρχεται, ἢ φύεται· εἰς τί οὖν φύεται; οὐχὶ ὃ
ἦν, ἀλλ' εἰς τοῦτο. ἡ ἄρα μορφή, φύσις. φ ἢ δέγε μορφὴ καὶ ἡ φύσις, ν Duplex
διχῶς λέγεται· καὶ γὰρ ἡ στέρησις εἴδός πως ἐστίν. εἰ δέ ἐστιν ἡ στέρη- natura sig-
nificatio.
σις ἢ ἐναντίον τι τῇ ἕξει τὴν ἁπλοῦν λέγεσιν, ἢ μή ἐστιν, ὕστερον ὅπως
σκεπτέον.

II. LIB. PHYS. α. 1. C. pars. propositio.

Κεφ. 2. 16. α Ἐπεὶ δ' διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις λέγεται, μετὰ τοῦτο θεω-
ρητέον ἐστὶν ὁ μαθηματικὸς περὶ φυσικοῦ· β καὶ γὰρ ὁ φυσικὸς περὶ πε-
δα

Capitis partes tres sunt. I. quomodo Mathematicus & Physicus disciplinas a se discernit, naturæ inst. cum utrique eam habeant subiectam, & eadem prope consideret. mificat. II. Occasione hinc sumpta, Idearum autores reprehendit. III. qualis sit, & quousq; se extendat. Physici de materia & forma consideratio aperit.

π. II. Natura significatio. quam tribus argumentis confirmat.

ρ. I. Arg. est. Id cuius præsentia, ea quæ sunt secundum naturam & naturæ, et secundum artem, esse dicuntur. est autem & natura. Sed præsentia forma, ea quæ sunt secundum artem & naturam, & secundum artem, natura & secundum naturam dicuntur. & forma. sicuti ars est ita etiam natura.

σ. Minorem prob. quæ sunt artis & naturæ, aut tum & talia esse, æqualia sunt cum sunt potentia, aut cum sunt alia. Sed non, cum sunt potentia. Ergo cum sunt alia. Tuma: alia est quidpiam cum habet formam & speciem, secundum quam. quod sit. definire possumus. ρ

12.

τ. Ante 2. arg. repetit quædam, de composito ex materia & forma: deq; de forma, quod magis sit natura. quam materia. quod sui prob. Id. cuius præsentia, a rebus ipsis efficitur. magis est natura quam id quod potentia tantum est. Sed forma præsentia. ρ. Ergo ρ

υ. II. Arg. est: quod permanet & redit. est nata. Sed forma permanet et redit. Ergo ρ. Minorem prob. exemplis.

13.

φ. Reprehendit Antiphontem: quod non rectum esse naturalem formam consideravit, sed tantum ad usum. & ideo, negavit formam esse naturam. propter 2. quod artificiata a forma non redit.

χ. III. Arg. est. Natura est id ad quod tendit id, quod natura sit, sui. quod secundum naturam generatur. Sed ad formam tendit ρ. Ergo ρ. ψ. Minor. prob. Natura sumta, ut generé. est via ad naturam finis. Sed via ad naturam tendit ad formam. Notandum est aliam hic proponere naturæ significationem quam φύσις tangat. ω. Potest hic contra maior. naturam non esse id ad quod tendit id quod gignitur, siquidem non omnib. usq; est denominandum ea quæ fiunt ab iis, ad quæ tendunt. Sed ab his quæ formam ingerunt. & ut medicatio quæ si form. dict. reprehendamus, sicuti 15. literas &c. ut generatio. etiamsi non habet nomen a fine sanitate, sed ab effectrice Medicina. Resp. non eandem esse in natura rem. Nam hæc, accedit tanquam generatio & profectio ad finem. de nomine naturæ sic medicatio a. non: neq; propterea tollit propositio. Nam in iis, in quib. via denominatur a fine, est tum est quod id sit natura ad quod natura tendit.

14.

15.

β 11. dubitationis causam affert.

δα καὶ σφαῖρα ἔχῃ τὰ φυσικὰ σώματα, καὶ μήκη, καὶ ἐπιφάνειας, περὶ ὧν σκοπεῖ ὁ μαθηματικός. ἔτι δ', ἡ ἀστρολογία ἑτέρα ἢ μέρος τῆς φυσικῆς· εἰ γὰρ τῆς φυσικῆς ὅ, τί ὄστιν ἥλιος ἢ σελήνη εἰδέναι, τῶν δὲ συμβεβηκότων καθ' αὐτὰ μηδὲν, ἄτοπον· δῆλόν τε τῷ 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 παραλαμβάνεται καὶ ὁ μαθηματικὸς, ἀλλ' οὐχ ἢ φυσικῆ σώματος πέρας ἕκαστον· οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα θεωρῇ, ἢ τοιούτοις ὅσι συμβέβηκε δῆλα καὶ χωρίζῃ· χωριστὰ γὰρ τῇ νοήσει, κινήσεώς ὄστι. καὶ οὐδὲν διαφέρει, οὐδὲ γίνεται ψεῦδος χωρίζοντων· λανθάνουσι γὰρ τοῦτο ποιοῦντες καὶ οἱ τὰς ἰδέας λέγοντες. τὰ γὰρ φυσικὰ χωρίζουσιν ἧττον ὄντα χωριστὰ τῶν μαθηματικῶν. γίγνοιτο δ' ἂν τοῦτο δῆλον, εἴτις ἑκατέρων πειρῷτο λέγειν τοὺς ὁρισμοὺς, καὶ αὐτῶν καὶ τῶν συμβεβηκότων· τὸ μὲν γὰρ σιμὸν ἔστιν αἰσθητόν, καὶ τὸ κοῖλον, καὶ τὸ ἄκρον καὶ τὸ καμπύλον, ἔστι δ' ἃ καὶ ἀριθμὸς, καὶ γραμμὴ, καὶ σῶμα, ἀλλ' οὐ κινήσεως· ἔστι δ' ἃ καὶ ὁσουοῦν καὶ ἄνθρωπος, οὐκέτι· ἀλλὰ ταῦτα ὥσπερ εἰς σιμή, 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. ἀλλὰ ἡ μὲν γεωμετρία περὶ γραμμῆς φυσικῆς σκοπεῖ· ἀλλ' οὐχ ἡ φυσική· ἡ δ' ὀπτικὴ, μαθηματικὴν μὲν γραμμήν, ἀλλ' οὐχ ἡ μαθηματική, ἀλλ' ἡ φυσική. ἐπεὶδὴ ἔστιν ἡ φύσις διχῶς, τό, τε εἶδος καὶ ἡ ὕλη, ὡς ἂν εἰ περὶ σιμότητος τί ὄστι σκοποῖμεν, ὅτῳ θεωρητέον. ὥστ' οὐ τὰ ἄνευ ὕλης τὰ τοιαῦτα, οὐδὲ τῇ ὕλῃ. καὶ γὰρ δὴ καὶ περὶ τούτου διχῶς ἀπορήσειεν ἄν τις, ἐπεὶ δύο αἱ φύσεις, περὶ ποτέρας τῆς φυσικῆς, ἢ περὶ τὰ ἄξ ἀμφοῖν· ἀλλ' εἰ περὶ τὰ ἄξ ἀμφοῖν, καὶ περὶ ἑκατέρας. πότερον οὖν τὰ αὐτῆς, ἢ δῆλης, ἑκατέραν γνωρίζῃ· εἰς μὲν γὰρ τοὺς ἀρχαίους

γ. Major dubium est de Astrologia, num ea pars Physicæ sit: quod tali arg. concludi posse videtur. quæcunq; 17 scientia considerat, quid sit sol, et quid luna, et quæ ista per se accidant, ea disciplina est Physica. sed Astrologia haec omnia explicat: Ergo aut est Physica, aut (ex Physicæ pars.

δ. Quæstionis solutionem subjungit, et duplicem affert 100 sent. Mathematici et Physici differentiam.

1. differunt subiecto.

ε. 11. Modo considerandi.

ζ. quoniam Mathematici facere dicuntur est, quod formas et figuras abstrahant. posset quis dicere eos etiam 19 noncognoscere, qui ideas introducunt. hospitaq; in 11. Cap. parte opinionem examinat. et ignorantiæ eos hac confutatione propellit. η. et confirmat tali arg. Corpora Phys. et res Physicæ non sunt separab. sed illæ res Phys. separant. ergo. θ. Maj. prob. quæ separatim a natura non sunt, subsistere ea etiam abstracta non possunt definiri. sed res Phys. abstracta non possunt definiri. Ergo 1. Minor. declarat exemplis.

ι. 11 sog. maj. prob. est. si Mathematicæ artes, quæ 20 ad Physicam proprio accedunt, et tamen Mathem. sunt non pendto sua obiecta abstrahunt a mta. sed mi materia existentia contemplantur, multo minus Physica sua accidentia, sua res, a mta abstrahet. sed antecedens est verum. ergo et consequens.

κ. lll. Cap. p. in qua primo institutum suum proponit. 21

λ. quæ tria est, quamnam Physica complectatur, formam, an materiam. 22.

ἀποβλέψαντι δόξειεν ἂν εἶ) τῆς ὕλης· ὅτι μικρὸν γάρ τι μέρος
Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἦν εἶ) ἥψαντο. εἰ
δ' ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν, τῆς δ' αὐτῆς ὅπερ ἡμῖν εἰδέναι τὸ εἶ-
δος καὶ τὴν ὕλην μέχρι τινός (οἷον ἰατρῷ ὑγιᾶναι, καὶ χολὴν, καὶ
φλέγμα, ἐν οἷς ἡ ὑγιεία· 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 φύ-
σις τὸ τέλος, καὶ οὗ ἕνεκα. ὧν γὰρ συνεχοῦς ἡ κινήσεως οὔσης, ἔστι
τέλος τι ἡ κινήσεως, τοῦτο ἔσχατον καὶ τὸ οὗ ἕνεκα· διὸ καὶ ὁ ποιητὴς
γελοίως ἐφέρετο εἰπεῖν,

„ Ἐσχατελεύτην, ἧς περ ἕνεκ' ἐγένετο.

βούλεται γὰρ οὐ πᾶν εἶ) τὸ ἔσχατον, τέλος, ἀλλὰ τὸ βέλτιστον. ἐπεὶ
δὲ ποιοῦσιν αἱ τέχναι τὴν ὕλην, αἱ μὲν ἁπλῶς, αἱ δὲ ἐργάνην· καὶ χρώ-
μεθα ὡς ἡμῶν ἕνεκα πολλῶν ὑπαρχόντων· ἐσμὲν γάρ πως καὶ ἡμεῖς
τέλος· διχῶς γὰρ τὸ οὗ ἕνεκα· εἰρῆ) δ' ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας· δύο
δὴ αἱ ἀρχουσαι τῆς ὕλης καὶ γνωρίζουσαι τέχναι, ἥ τε χρωμένη, καὶ ἡ
ποιητικὴ ἡ ἀρχιτεκτονική. διὸ καὶ ἡ χρωμένη, ἀρχιτεκτονική πως·
διαφέρει δ', ἢ ἡ μὲν τὸ εἶδος γνωστική, ἡ δ' ἀρχιτεκτονική· ἡ δ', ὡς
ποιητικὴ τῆς ὕλης. ὁ μὲν γὰρ κυβερνήτης ποιόν τι τὸ εἶδος τοῦ πηδαλίου
γνωρίζει καὶ ὁπωστί· ὁ δέ, ἐκ ποίου ξύλου καὶ ποίων κινήσεων ἔσται.
ἐν μὲν οὖν τοῖς κατὰ τέχνην, ἡμεῖς ποιοῦμεν τὴν ὕλην τοῦ ἕνεκα ἕνεκα·
ἐν δὲ τοῖς φυσικοῖς ὑπάρχει ἅπερ ἔτι, τὸ πρός τι ἡ ὕλη· σπέρμα γὰρ εἶδός
τινος ὕλη· μέχρι δὴ πόσου τὸν φυσικὸν δεῖ εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὸ τί
ἐστιν; ἢ ὥσπερ τὸν ἰατρὸν ὑγιᾶναι, ἢ χαλκέα χαλκοῦν, μέχρι τοῦ; ἕνος
γὰρ ἕνεκα ἕκαστον, καὶ πρὸς ταῦτα ἅ ἐστι χωριστὰ μὲν εἰδεῖ, ἐν ὕλῃ δέ.
ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ, καὶ ἥλιος. πῶς δὲ ἔχει τὸ χωριστόν,
καὶ τί ἐστι, φιλοσοφίας τῆς πρώτης δηλοῦσαι ἔργον.

Διωρισ-

v. Quam respons. subjacet Physicus et mat. et forsan considerat. hanc prob. 1. Arg. Ars imitatur naturam. Sed eadem et formam et materiam aliquousq; considerat. Ergo et Physicus. ρ

ξ. Minor. exemplis. Medicj et Architecti confirm.

o. II Arg. est. quasam finalem causam considerat, ergo Ethica est considerare ad finem spectantia: sed Physica consider. finem et causam, naturam nimir. et non naturalem seu formam. Ergo ρ

π. Poëtam reprehendit quòd temere q. 24. fudit finem seu extremum et terminum, absq; causam finalem.

σ. III Arg. Cuius artis est cognoscere finem, eiq; etiam est cognoscere media. Sed Phys. est cognos. finem, propter quem omnes res nat. existunt. Ergo ρ sunt. illæ res nat. forma et ista constantes.

25.

υ. Quid materia quam ars considerat: et qua natura est, differant: ostendit.

φ. IIII Arg. Relativa non prius cognoscimus, 26. quam sciamus ea ad quæ referuntur. Sed materia est relativum. Ergo. absq; forma eam 27. non cognosc. Min. prob. quia ad aliam formam, alia requiritur materia. κ. ψ. quousq; Physicus formam contemplatur, ostendit. Sufficit ij considerare form. cateris q. quatenus est ad suum finem accommodata. quòd si Concludit. Ω. considerabit alicuius gratia constituitur, et quam id, cuius gratia fit, assequitur, perfectaq; est. Sed formæ consideratio ρ. ς

ω. quatenus forma, quam Physicus considerat, ad Phys. finem sit accommodata: ostendit.

Finis. alius

οὐ. ϖ.

x. 1. Cap. 27. 1

2. Phys. text.

26

29

30

III. Lib. pars. 1ma. De CAVSIS agit. Capitis 3 sunt partes. I. Institutum suum proponit. II. Causar. genera recenset. III. Causas inter se confert.

α. I. Cap. p. pa. ae. 27. positio. I

Διωρισμένων δὲ τούτων, ὑπισκεπτέον περὶ τῶν αἰτίων, ποιά- ΚΕΦ. 3.
τε καὶ πόσα τὸν ἀριθμόν ἐστιν. β ἐπεὶ γὰρ τῆς εἰδέναι χάριν τὰ φυσι- β. Ratio propos. est: quacunq; doctrina, cognitionis causa instituitur, illam oportet eas (quae tigare. Sed Physica doctrina. Ergo. p. γ. Maj. prob. Sum dicimur aliquid scire, tũ cum causas eius cognoscimus. Sed discipl. Theoreticas. Ergo. p.
καὶ ἡ περὶ γραμματείας, εἰδέναι ὑπολαμβάνομεν ἕκαστον, πρὶν
ἂν λάβωμεν τὸ διὰ τί περὶ ἕκαστον (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λαβεῖν τὴν
δ. Propos. 2da. Hinc. πρώτην αἰτίαν) δ πλανᾶται καὶ ἡμῖν τοῦτο ποιητέον καὶ περὶ γενέ-
σεως καὶ φθορᾶς, καὶ περὶ πάσης τῆς φυσικῆς μεταβολῆς· ὅπως
εἰδότες αὐτῶν τὰς ἀρχὰς, ἀνάγειν εἰς αὐτὰς πειρώμεθα τῶν ζη-
28 τουμένων ἕκαστον. ε ἕνα μὲν οὖν τρόπον αἴτιον λέγεται, τὸ ἐξ οὗ γί- ε. II. Cap. pars. 1. Causa genus, est Materiale.
νεταί τι ὑπάρχοντος, οἷον ὁ χαλκὸς τοῦ ἀνδριάντος, καὶ ὁ ἄργυ- ζ. II. Forma.
ρος τῆς φιάλης, καὶ τὰ τούτων γένη. ζ ἄλλον δὲ, τὸ εἶδος καὶ τὸ παρά-
δειγμα, 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 ἀριθμὸς, καὶ τὰ
29 μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ. η ἔτι, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ πρώ- η. III. Efficiens.
τη, ἢ τῆς ἠρεμήσεως, οἷον ὁ βουλεύσας αἴτιος, καὶ ὁ πατὴρ τοῦ τέκ-
νου, καὶ ὅλως τὸ ποιοῦν τοῦ ποιουμένου, καὶ τὸ μεταβάλλον τοῦ με-
ταβαλλομένου. θ ἔτι, ὡς τὸ τέλος· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα, οἷον τοῦ θ. IIII. Finis.
περιπατεῖν ἡ ὑγίεια· διὰ τί γὰρ περιπατεῖ; φαμὲν, ἵνα ὑγιαίνῃ·
καὶ εἰπόντες οὕτως, οἰόμεθα ἀποδεδωκέναι τὸ αἴτιον· ι καὶ ὅσα δὴ κι- ι. Fines alij extremi, alij intermedij.
νήσαντος διὰ μεταξὺ γίγνεται τοῦ τέλους, οἷον τῆς ὑγιείας ἡ ἰσ-
χνασία, ἢ ἡ κάθαρσις, ἢ τὰ φάρμακα, ἢ τὰ ὄργανα· πάντα γὰρ
ταῦτα τοῦ τέλους ἕνεκά ἐστι· διαφέρει δὲ ἀλλήλων, ὡς ὄντα τὰ
30 μὲν ἔργα, τὰ δὲ ὄργανα. Τὰ μὲν οὖν αἴτια σχεδὸν τοσαυταχῶς κ. Hinc ἀξιώματα quaedam colligit.
λέγεται. κ συμβαίνει δὲ πολλαχῶς λεγομένων τῶν αἰτίων καὶ πολλὰ 1. Ἀξίωμα.
τοῦ αὐτοῦ αἴτια εἶναι, οὐ κατὰ συμβεβηκός, οἷον τοῦ ἀνδριαντοποιὸς, καὶ ἡ
ἀνδριαντοποιητικὴ, καὶ ὁ χαλκὸς, οὐ καθ' ἕτερόν τι, ἀλλ' ἢ ἀνδρι-
ὰς. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς ὕλη, τὸ δ' ὡς ὅθεν ἡ
κίνησις. λ ἔστι δὲ ἐνία καὶ ἀλλήλων αἴτια, οἷον τὸ πονεῖν αἴτιον τῆς λ. II. Ἀξίω.
εὐεξίας, καὶ αὕτη τοῦ πονεῖν, ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον· ἀλλὰ τὸ μὲν

μ. III. Assignat.

ὡς τέλος, ὃ δὲ ὡς ἀρχὴ κινήσεως. μ ἔτι δὲ, ὃ αὐτὸ τῶν ἐναντίων ἐστὶν αἴτιον. ὁ γὰρ παρὼν αἴτιον τόδε, τοῦτο καὶ ἀπὸν αἰτιώμεθα ἐνίοτε τὸ ἐναντίον· οἷον τὴν ἀπουσίαν τοῦ κυβερνήτου, τῆς τοῦ πλοίου

ν. quatuor dicta genera causarum repetit, & exemplis magis illustrat.

ἀναίτιος, ἐξ ὧν ἡ παρουσία αἰτία τῆς σωτηρίας. ν αἴτιόν δὲ τὰ 31
νῦν εἰρημένα αἴτια, εἰς τέτταρας ἔτι τρόπους πίπτει τοὺς φανερωτάτους. ξ 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 ἐξ αἴτια ἐστί· 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· ο 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 ἕνεκα, βέλτιστον, καὶ τέλος τῶν ἄλλων ἐθέλῃ εἶναι). διαφερέτω δὲ μηδὲν αὐτὸ εἰπεῖν ἀγαθὸν, ἢ φαινόμενον ἀγαθόν. τὰ μὲν οὖν αἴτια τοιαῦτα καὶ τοσαῦτά ἐστι τῷ εἴδει. 32

ο. Efficientis causæ triplicia affert exempla, quibus mutationis indicasse, triplicem efficientis esse rationem.

Finis est bonum.

π. Comparat. in III. C. p. instituit. primò ipsarum causarum. 2. effectuum. & 3. proponit.

τρόποι δὲ τῶν αἰτίων, ἀριθμῷ μὲν εἰσὶ πολλοὶ, συγκεφαλαιούμενοι δὲ καὶ οὗτοι ἐλάττους· λέγεται γὰρ αἴτια πολλαχῶς, καὶ αὐτῶν τῶν ὁμοειδῶν, τὰ μὲν ὑστερος καὶ ὕστερα ἀλλήλοις, οἷον ὑγιείας ὁ ἰατρὸς, καὶ ὁ τεχνίτης· καὶ τὸ δίπλασιον παντὸς, καὶ ὁ ἀριθμὸς, καὶ ἀεὶ τὰ περιέχοντα τοῦ καθ' ἕκαστον. ἔτι δὲ, ὡς τὸ συμβεβηκὸς, καὶ τὰ 33
τούτων γένη· οἷον ἀνδριάντος ἀνδρὸς Πολυκλείτου, καὶ ἀνδρὸς ἀνδριαντοποιὸς, ὅτι συμβέβηκε τῷ ἀνδριαντοποιῷ τὸ Πολυκλείτῳ εἶναι). καὶ τὰ περιέχοντα τὸ συμβεβηκὸς, οἷον εἰ ὁ ἄνθρωπος αἴτιος εἴη τοῦ ἀνδριάντος, ἢ ὅλως τὸ ζῷον. ἔστι δὲ καὶ τῶν συμβεβηκότων ἄλλα ἄλλων πορρώτερον καὶ ἐγγύτερον, οἷον εἰ ὁ λευκὸς, καὶ ὁ μουσικὸς αἴτιος λέγοιτο τοῦ ἀνδριάντος. ρ ἆρα πάντα ἢ καὶ τὰ οἰκείως 34

ρ. 2. recenset. Ca aut prior. aut posterior.

σ. 4. Ca alia per se. alia per accid. ens.

τ. Ca. vel actu. vel potentia.

λεγόμενα, καὶ τὰ κατὰ συμβεβηκὸς, τὰ μὲν ὡς δυνάμενα λέγεσθαι), τὰ δὲ ὡς ἐνεργοῦντα· οἷον τὸ οἰκοδομεῖσθαι οἰκίαν ὁ οἰκοδόμος, ἢ ὁ οἰκο-

ν. Comparatio effectuum.

35 ὁ οἰκοδομῶν οἰκοδόμος. ὁμοίως δὲ λεχθήσεται καὶ ἐφ' ὧν αἴτια τὰ αἴτια τοῖς εἰρημένοις· οἷον τουδὶ τοῦ ἀνδριαντοποιοῦ, ἢ ἀνδριαντοποιοῦ, ἢ καὶ ὅλως εἰκόνος, καὶ χαλκοῦ τοῦδε, ἢ χαλκοῦ, ἢ ὅλως ὕλης· καὶ ὅτι

36 τῶν συμβεβηκότων ὡσαύτως. ἔτι δὲ συμπλεκόμενα καὶ ταῦτα καὶ ἐκεῖνα λεχθήσεται, οἷον ὁ Πολύκλειτος, οὐδὲ ἀνδριαντοποιός, ἀλλὰ Πολύκλειτος ἀνδριαντοποιός. ἀλλ' ὅμως ἅπαντα ταῦτά ὅτι, τὸ μὲν πλῆθος ἓξ, λεγόμενα δὲ διχῶς. ἢ γὰρ ὡς τὸ καθ' ἕκαστον, ἢ ὡς τὸ γένος, ἢ ὡς τὸ κατὰ συμβεβηκός, ἢ ὡς τὸ γένος τοῦ συμβεβηκότος. ἢ ὡς συμπλεκόμενα ταῦτα, ἢ ὡς ἁπλῶς λεγόμενα·

37 πάντα δὲ ἢ ἐνεργοῦντα, ἢ κατὰ δύναμιν. διαφέρει δὲ τοῦτον, ὅτι τὰ μὲν ἐνεργοῦντα, καὶ τὰ καθ' ἕκαστον, ἅμα ὅτε καὶ ὅτε ἔστι, καὶ ὧν αἴτια· οἷς ὅδε ὁ ἰατρεύων τῷδε τῷ ὑγιαζομένῳ, καὶ ὅδε ὁ οἰκοδομῶν τῷδε τῷ οἰκοδομουμένῳ. τὰ δὲ κατὰ δύναμιν, οὐκ ἀεί·

38 φθείρεται γὰρ οὐχ ἅμα ἡ οἰκία καὶ ὁ οἰκοδόμος. δεῖ δὲ ἀεὶ τὸ αἴτιον. ἑκάστου τὸ ἀκρότατον ζητεῖν, ὥσπερ καὶ ὅτι τῶν ἄλλων· οἷς ἀνθρωπος οἰκοδομεῖ, ὅτι οἰκοδόμος· ὁ δὲ οἰκοδόμος, κατὰ τὴν οἰκοδομικήν. τοῦτο οὕτω τοιόνδε αἴτιον, καὶ ὅλως ὅτι πάντων. ἔτι, τὰ μὲν γένη τῶν ὑλῶν, τὰ δὲ καθ' ἕκαστα τῶν καθ' ἕκαστα, οἷς ἀνδριαντοποιὸς μὲν ἀνδριάντος, ὅδε δὲ τουδί· καὶ τὰς μὲν δυνάμεις τῶν δυνατῶν, τὰ δὲ ἐνεργοῦντα τοῖς τὰ ἐνεργούμενα. ὅσα μὲν οὖν τὰ

39 αἴτια, καὶ οἷόν ἐστιν αἴτια, ἔστω ἡμῖν διωρισμένα ἱκανῶς.

Λέγεται δὲ καὶ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον τῶν αἰτίων, καὶ πολλὰ καὶ τοῖς καὶ γίνεσθαι λέγὰ τύχην, καὶ λέγὰ τὸ αὐτόματον. ὥστε δῆλον ὅτι ἔστιν ἐν τούτοις ὅσα 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, ὑποσκεπτέον. ἔνιοι γὰρ καὶ εἰ ἔστιν ἢ μή, ἀποροῦσιν· οὐδὲν γὰρ γίνεσθαι ἀπὸ τύχης φασὶν, ἀλλὰ πάντων εἶναί τι αἴτιον ὡρισμένον, ὅσα λέγομεν ἀπὸ ταὐτομάτου γίνεσθαι, ἢ

Commun. causar. & effect. comparatio.

q. Conclusio harum comparationum.

x. Postremo Regulam subiungit diligentissimè in omnibus causarum considerationibus obseruandam.

ψ. quando propriam causam inuestigamus.

ω. Generalis conclusio totius huius partis huius libri.

IIII. Libri pars. de Fortuna & Casu.

Capitis huius partes tres sunt. I. πρόλαψις. II. Argumenta continet, quibus fortuna & casus esse negatur. III. λύσιν argumentorum habet.

Κεφ. 4.

β. quid de fort. sit dicendum, quod 4 quæstionibus comprehendit.

40

γ. II. Cap. pars.

δ. 1. Arg. contra fort. & casum est. Fortuna & casus, non sunt causa eius quod determinatam & certa in causam habet: Sed omnia quæ fiunt, & quæ fieri possunt fortuna & casu fieri, habent determinationem & certam causam. Et nulli, licet effectus sunt causa. quod non sunt causa. quæ maxime esse videntur, nihil, aliquid quidam sunt.

ε. 1. C. pars. Vtrum de fort. sit dicendum probabile quod dicatur esse in nouem causarum, illud nititur in causarum doctrina explicatur. Sed fort. & casus &c.

τύχης, οἷον τὸ ἐλθεῖν ἀπὸ τύχης εἰς τὴν ἀγορὰν, καὶ καταλαβόν, ὃν ἐβούλετο μὲν, οὐκ ᾤετο δ', αἴτιον ὃ βούλεσθαι ἐλθόντα ἀγορᾶσαι· ὁμοίως δ' καὶ ὅτι τῶν ὄντων τῶν ἀπὸ τύχης; λεγομένων, ἀεί τι εἶναι λαβὸν ὃ αἴτιον, ἀλλ' ὁ τύχω, ἐπεὶ εἴ γέ τι ἦν ἡ τύχη, ἄ- 41
τοπον δὴ φανεὶν ὡς ἀληθῶς· καὶ ἀπορήσειεν ἄν τις, διὰ τί ποτὲ οὐδεὶς τῶν ἀρχαίων σοφῶν τὰ αἴτια τοῦτ' ἐγγενέσεως καὶ φθορᾶς λέγων, τοῦτ' τύχης οὐδὲν διώρισεν· ἀλλ' ὡς ἔοικεν, οὐδὲν ᾠοντο οὐδ' ἐκεῖνοι εἶ) ἀπὸ τύχης. ἀλλὰ καὶ τοῦτο θαυμαστόν· πολλὰ γὰρ 42
καὶ γίγνεται καὶ ἔστιν ἀπὸ τύχης καὶ ἀπὸ ταὐτομάτου· ἃ οὐκ ἀγνοοῦντες, ὅτι ὀρθῶς ἐπενεγκεῖν ἕκαστον ὅτι τι αἴτιον τῶν γινομένων, καθάπερ ὁ παλαιὸς λόγος εἶπεν, ὁ δυαιρῶν τὸ τύχω· ὅμως τούτων τὰ μὲν εἶναί φασι πάντες ἀπὸ τύχης, τὰ δὲ οὐκ ἀπὸ τύχης· δῆλον καὶ ἀμφοτέρως ἐπὶ ποιητέον αὐτῆς μνείαν. ἀλλὰ μὴν ὅτι 43
οὐκ ἐκείνων γέ τι ᾠοντο εἶ) τὴν τύχην, οἷον φιλίαν, ἢ νῖκος, ἢ πῦρ, ἢ νᾶν, ἢ ὅλως γέ τι τῶν τοιούτων. ἄτοπον οὖν εἴτε μὴ ἐστὶν ἐλάμβανον εἶναι, εἴτε ὀλόμενοι παρέλιπον, καὶ ταῦτ' ἐνίοτε χρώμενοι ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, οὐκ ἀεὶ τὸν ἀέρα ἀποκρίνεσθαι ἀνωτάτω φησὶν, ἀλλ' ὅπως ἂν τύχῃ. λέγει γοῦν ἐν τῇ κοσμοποιΐᾳ,

„ Ὡς ἄττα συνέκυρσεν θέων τότε, πολλάκι δ' ἄλλως.

καὶ τὰ μόρια τῶν ζώων ἀπὸ τύχης φησὶ γενέσθαι τὰ πλῆξα φησίν. εἰσὶ 44
δέ τινες οἳ καὶ τὸ ὑφανὸν τοῦτο, καὶ τῶν κοσμικῶν πάντων αἴτιόν τι τὸ αὐτόματον· ἀπὸ ταὐτομάτου γὰρ γίγνεσθαί φασι τὴν δίνην καὶ τὴν κίνησιν, τὴν διακρίνασαν καὶ καταξήσασαν εἰς ταύτην τὴν τάξιν τὸ πᾶν. καὶ μάλα τοῦτό γε αὐτὸ θαυμάσαι ἄξιον, λέγοντας, 45
τὰ μὲν ζῶα καὶ τὰ φυτὰ ἀπὸ τύχης μήτε εἶ) μήτε γίγνεσθαι, ἀλλ' ἤτοι φύσιν, ἢ νᾶν, ἢ ἄλλο τοιοῦτον ἕτερον εἶ) τὸ αἴτιον (ὃ γὰρ ὅ, τι ἔτυχεν, οὐκ τοῦ σπέρματος ἑκάστου γίγνεται, ἀλλ' ἐκ μὲν τοῦ τοιοῦδὶ ἐλαίας, ἐκ δὲ τοῦ τοιοῦδὶ ἀνθρώπου) τὸν δ' ὑφανὸν καὶ τὰ ἀστέρα τῶν

c. Minorum exemplo declarat.

3. III. Arg. est. Si fortuna & Casus essent causæ consentaneum certè foret Veteres etiam, quando de causis rerum natural. disputarunt, hoc mentionem fecisse. Sed non fecerunt. Ergo.

n. III. Cap. 9. Ad primum arg. minusve resp. Si omnia haberent certas & determinatas causas, adsequerentur reduci et quas non ignoramus, & tamen non omnia ad suas eas reducimus. sed ultimus fortuna & Casu. patet: quòd fort. & Cas. sit aliqua causa præter certas & determinatas. Sed arbitrandum est verum. E. & consequens.

g. Ad II. arg. reso. ideò reprehendendos esse Veteres, quod sic prob. quia nihil id nominat, quod non opinatur aliquid esse, aut si opinatur, tamen non explicat. ille ignorantia actusatur. Sed Veteres fortunam nominant ergo. 1. Min. declar. & primò non esse opinatos, aliquid esse fort. sui prob. Veteres nihil opinati sunt causam rep esse, præter sua principia: amittit item, ignem & aliqua cleb. mentem. Ergo. 2. esse & aliquid fort. & Cas. prob. seu Vet. qui utuntur fortuna & casu, illi fort. & casum aliquid esse opinantur. Sed Veteres. ergo. R. Minorem convertatio ne probatur triplicis de fortuna & Casu. Vet. opinionis. 3. Est Empedocles.

μ. II. Democriti & Epicureorum.

v. Huic ἐπιχρονον addit, & reprehendit duplici. 1.

τῶν

τῶν φανερῶν, ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γίνεσθαι· οὕτω δὲ αἰτίαν
46 μηδεμίαν εἶναι, οἷον τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν. καίτοι εἰ ὕετος
ἔγεν, τοῦτο τοῦτο αὐτὸ ἄξιον ἐπισκέψεως. καὶ καλῶς ἔχει λεχθῆναι
περὶ αὐτοῦ τούτου· ἔστι γὰρ ὥς καὶ μάλιστα ἄτοπον εἶναι τὸ λεγόμενον, § II. κρκη.
ἔτι ἀτοπώτερον τὸ λέγειν ταῦτα, ὁρῶντας ἐν μὲν τῷ οὐρανῷ οὐδὲν
ἀπὸ ταὐτομάτου γινόμενον, ἐν οἷς δὲ οὐκ ἀπὸ τύχης πολλὰ
συμβαίνοντα ἀπὸ τύχης. καίτοι εἰκός γε ἦν τἀναντίον γίνεσθαι.
47 °εἰσὶ δέ τινες, οἷς δοκεῖ εἶναι μὲν αἰτία ἡ τύχη, ἄδηλος δ' ἀνθρω- ° III. Stoicorum & Platonis.
πίνῃ διανοίᾳ, ὡς θεῖόν τι ὂν καὶ δαιμονιώτερον. ὥστε σκεπτέον καὶ * Conclusio.
περὶ ἑκάτερον, καὶ εἰ ταὐτὸν ἢ ἕτερον, τό, τε αὐτόματον καὶ ἡ τύχη, καὶ
πῶς εἰς τὰ διωρισμένα αἰτία ἐμπίπτουσι. Hoc Cap. 1. quid sit fort. inquiunt. 2. Inventam def. ad aliorum dicta accommodat.
3. fortuna & casui nem affert.
48 αΠρῶτον μὲν οὖν, ἐπειδὴ ὁρῶμεν τὰ μὲν ἀεὶ ὡσαύτως γινό- Κεφ. 5. α. 1. Cap. 6. 1. Diuisio est.
μενα, τὰ δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, φανερὸν ὅτι οὐδετέρου τούτων αἰτία
ἡ τύχη λέγεται, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης, οὔτε τὸ ἐξ ἀνάγκης καὶ
ἀεί, οὔτε τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἀλλ' ἐπειδὴ ἔστί τινα ἃ γίνεται καὶ
παρὰ ταῦτα, καὶ πάντες ταῦτά φασιν εἶναι ἀπὸ τύχης, βφανε- β Eorum quæ fiunt alia fiunt
ρὸν ὅτι ἔστί τι καὶ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον· ταῦτα γὰρ τοιαῦτα ἀπὸ Semper eodem modo. Plerunq; ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. Raro. ὡς ἐ πὶ τὸ παράλογον.
49 τύχης, καὶ τὰ ἀπὸ τύχης τοιαῦτα ὄντα ἴσμεν. γ τῶν δὲ γινομένων τὰ γ 11. Diuis. est. Eorum quæ fiunt, alia fiunt.
μὲν ἕνεκά του γίνεται, τὰ δ' οὔ. τούτων δὲ τὰ μὲν κατὰ προαίρεσιν, Propter aliquid: hæc ᾗ. Non. sed uel ipsa sunt finis, uel te finis fiunt:
τὰ δ' οὐ κατὰ προαίρεσιν, ἄμφω δ' ἐν τοῖς ἕνεκά του· ὥστε δῆλον, Vel fiunt sec. προαίρεσιν ἀναγκαῖα. Vel non sec. προαίρεσιν ἀ πλῶς.
ὅτι καὶ ἐν τοῖς παρὰ τὸ ἀναγκαῖον καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἔστιν ἕνια,
περὶ ἃ ἐνδέχεται γενέσθαι ἀπὸ ταὐτομάτου τὸ ἕνεκά του· ἔστι δὲ ἕνεκά του, ὅσα τε
50 ἀπὸ διανοίας δύναται πραχθῆναι, καὶ ὅσα ἀπὸ φύσεως. δ τὰ δὴ τοιαῦτα 3. III. Diuis. est. Eorum quæ fiunt, alia fiunt. Per se. Per accidens.
ὅταν κατὰ συμβεβηκὸς γίνηται, ἀπὸ τύχης φαμὲν εἶναι. ε ὥσπερ γὰρ ε Fieri aliquid a causa per ac. prob. quemad modum se ens habet: ita & eiusm causæ: Sed ens, aliud per se aliud per accid. est: Ergo.
καὶ ὂν ἔστι 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. θ τὸ μὲν οὖν καθ' αὐτὸ
αἴτιον, ὡρισμένον· τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός, ἀόριστον· ἄπειρα γὰρ δὴ τῷ

θ. II. Quod fortuna & casui non sit per se causa, prob. Per se causa est determinata, per accid. in determinata; quia nullum ponunt alicui accidere. Sed fort. & Casus non sunt ea determinata. Ergo

ἐνὶ συμβαίη. καθάπερ οὖν ἐλέχθη, ὅταν ἐν τοῖς ἕνεκά του γιγνο-
μένοις τοῦτο γίνηται, τότε λέγεται ἀπὸ ταὐτομάτου καὶ ἀπὸ τύ-
χης. αὐτὴν ὃ πρὸς δηλα τὴν αἰφ. φορὰν τούτων ὕστερον δι- 51
ειστέον. νῦν δὲ τοῦτο ἔστω φανερὸν, ὅτι ἄμφω ἐν τοῖς ἕνεκά του ἐστιν·
οἷς ἕνεκα τοῦ ἀπολαβεῖν ὁ ἀργύριον, ἦλθεν ἀν κομισόμενος τὸν
ἔρανον, εἰ ἤδει. ἦλθε δὲ οὐ τούτου ἕνεκα, ἀλλὰ συνέβη ἐλθεῖν, καὶ
ποιῆσαι τοῦτο, τοῦ κομίσασθαι ἕνεκα· τοῦτο δὲ οὐκ ἐξ ὡς ἐπὶ ὁ πο-
λὺ φοιτῶν εἰς τὸ χωρίον, οὔτε ἐξ ἀνάγκης. ἔστι δὲ τὸ τέλος ἡ κο- 57
μιδὴ, οὐ τῶν ἐν αὐτῷ αἰτίων, ἀλλὰ τῶν προαιρετῶν καὶ ἀπὸ
διανοίας· καὶ λέγεται γε τότε ἀπὸ τύχης ἐλθεῖν. εἰ δὲ προαιρού-
μενος, καὶ τούτου ἕνεκα, ἢ ἀεὶ φοιτῶν, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κομιζό-
μενος, οὐκ ἀπὸ τύχης. δῆλον ἄρα ὅτι ἡ τύχη αἰτία κατὰ συμβε- 52
βηκὸς ἐν τοῖς κατὰ προαίρεσιν, τῶν ἕνεκά του. δῆλον δὲ καὶ ὅτι ὁ αὐτὸ διανοια καὶ τύχη· ἡ γὰρ προαίρεσις οὐκ αὐτὸ διανοίας. ἀόριστα μὲν 53
οὖν τὰ αἴτια ἀνάγκη εἶναι, ἀφ' ὧν ἂν γένοιτο τὸ ἀπὸ τύχης. ὅθεν 58
δοκεῖ ἡ τύχη τῶν ἀορίστου εἶναι, καὶ ἄδηλος ἀνθρώπῳ ᾗ ἔστιν ὡς
οὐδὲν ἀπὸ τύχης δόξειεν ἂν γίγνεσθαι. πάντα γὰρ ταῦτα ὀρθῶς
λέγεται, ὅτι ἀλόγως. ἔστι μὲν γὰρ ὡς γίνεται ἀπὸ τύχης· κατὰ συμ- 59
βεβηκὸς γὰρ γίνεται, καὶ ἔστιν αἴτιον ὡς συμβεβηκὸς, ἡ τύχη· ὡς δ' ἁ- 54
πλῶς, οὐδενός. οἷς οἰκίας, οἰκοδόμος μὲν αἴτιος, κατὰ συμβεβηκὸς
δ' αὐλητής· καὶ τῶ ἐλθόντα κομίσασθαι ὃ ἀργύριον, μὴ τούτου
ἕνεκα ἐλθόντα, ἄπειρα τὸ πλῆθος· καὶ γὰρ ἰδεῖν τινὰ βουλόμενος, καὶ
διώκων, καὶ θεασόμενος, καὶ φεύγων. καὶ τὸ εἶναι φύναι τι τῶν ἀπ- 55
λῶν τὴν τύχην, ὀρθῶς· ὁ γὰρ λόγος ἢ τῶν ἀεὶ ὄντων, ἢ τῶν ὡς ἐπὶ
τὸ πολύ· ἢ ὃ τύχη ἐν τοῖς γιγνομένοις τῶν ἀπὸ ταῦτα. ὥστε ἐπειδὴ 60
ἀόριστα τὰ οὕτως αἴτια, καὶ ἡ τύχη ἀόριστον. ὅμως δ' ἔπ' ἐνίων
ἀπορήσειεν ἄν τις, ἆρ' οὖν τὰ τυχόντα αἴτια ἂν γένοιτο τῆς τύχης,
οἷς ὑγιείας, ἢ πνεῦμα, ἢ εἴλησις, ἀλλ' οὐ τὸ ἀποκεκάρθαι· ἔστι γὰρ δήπου

1. Fortunam eo casum causas esse hinc colligit

x Et exemplo declarat

Fortunæ definitio.

Fortunam circa idem versari circa quod intellectus, prob. quæ secundum electionem fiunt fiunt secundum intellectum. Sed quæ fiunt a fortuna fiunt secund. electionem. Ergo secund. intellectum. Mr 11. Cap. p. 1. Op. de fort. est eorum, qui eam, causam indefiniti & incerti dixerunt. Sed horum sententiam definit, allatam accommodat sui. Causa per accidens, est indeterminata & incerta. Fort. ergo &c. p. v. 11. Op. est eorum qui dix. Fortun. esse ignotam homini. duas ob causas: vel quod esset indefinita, vel diuinum quiddam. Ad h. accommod. def. Causa per accid. est indeterminata, cognita. Sed fortuna est causa per acc. Ergo. p. §. III. Ob. est eor. qui dix. a fortuna nihil fieri, & fortunam nullius rei causam esse: cum his conuenit definitio. Iisdem fort. tantum est causa per ac. non proprie &c. o. hoc exemplis declarat.

v. IIII. Op. est eorum qui dix. fortunam præter rationem fatuum fatum. Cum his conuenit definitio prob. 1. Ratio & intellectus eorum est, quæ aut semper eodem se habent modo, aut ut plurimum. Fort. non est eorum, quæ semper se eodem modo habent, sed eorum, quæ aut ratio. & non est intellectus certa ratio. p. II. Rat. quæ ratione percipiuntur ea determinata, & certa sunt. Fortuna est indeterminata & incerta. Ergo.

6. Dubium proponit, sed non dissoluit tale: Cum fortuna sit causa per accid. earum, alia sit propinquior, alia remotior, quæritur, utrum etiam fortuna, seu causa eius, quod fortuna sit, sit propinquior aut remotior: nam si est, non amplius erit causa indeterminata, sed propinquitate definita. Resp. simpliciter, quæ multas per accidens causas sortiuntur fortuiti euentus, & eas inter se comparamus, tum non quæritur de fortuna, sed tantum propinquior. quæ uero simpliciter, absq; multarum causarum per accid. collatione, quærimus, quæ sit fortuna, seu ea fortuiti euentus, tum est indeterminata & incerta. &

ἀήθη ἀήθων ἐπὶ τὸ πλεῖστον αἴτιον. 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 σφόδρα μικρὸν, κακὸν ἢ ἀγαθὸν λαβεῖν μέγα, ἢ δυστυχεῖν, ἢ εὐτυχεῖν ἐστὶν, ὅτι ὡς ὑπάρχον λέγει ἡ διάνοια· τὸ γὰρ σφόδρα 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 τὰ ἀπὸ τύχης ὄντα. ἔστι μὲν οὖν ἀμφω αἰτία, καθάπερ εἴρηται, τύχη συμβεβηκὸς, καὶ ἡ τύχη, καὶ τὸ αὐτόματον, ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις γίγνεσθαι μὴ ὡς ἁπλῶς, μηδὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ· καὶ τούτων, ὅσα ἂν γένοιτο ἕνεκά του.

Διαφέρει δὲ, ὅτι τὸ αὐτόματον ἐπὶ πλέον ἐστὶ· τὸ μὲν γὰρ ἀπὸ 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 ἢ ἐπὶ ταὐτὸν εἶναι τῇ εὐδαιμονίᾳ, ἢ ἐγγὺς ἡ εὐδαιμονία, πρᾶξίς τις· εὐπραξία γάρ. ὧι δ' ὅσοις μὴ ἐνδέχεται πρᾶξαι, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης ἂν ποιῆσαι. καὶ διὰ τοῦτο οὔτε ἄψυχον οὐθὲν, οὔτε θηρίον, οὔτε παιδίον οὐθὲν ποιεῖ ἀπὸ τύχης, ὅτι οὐκ ἔχει προαίρεσιν· οὐδὲ εὐτυχία οὐδὲ ἀτυχία ὑπάρχει τούτοις, εἰ μὴ κατ' ὁμοιότητα· ὥσπερ ἔφη Πρώταρχος, εὐτυχεῖς εἶναι τὰς λίθους ἐξ ὧν οἱ βωμοὶ, ὅτι τιμῶνται, οἱ δὲ ὁμόζυγες αὐτῶν καταπατοῦνται. τὸ δὲ πάσχειν ἀπὸ τύχης, ὑπάρχει πως καὶ τούτοις, ὅταν ὁ προαιτῶν τι πρᾶι αὐτά, πρᾶξις ἀπὸ τύχης· ἁπλῶς δὲ οὐκ ἔστι. τὸ δὲ αὐτόματον καὶ τοῖς ἀλόγοις ζώοις, καὶ πολλοῖς τῶν ἀψύχων, οἷον ὁ ἵππος αὐτόματος, φαμὲν, ἦλθεν, ὅτι ἐσώθη μὲν ἐλθών, οὐ τοῦ σωθῆναι δὲ ἕνεκεν ἦλθε. καὶ ὁ τοῖχος αὐτόματος κατέπεσεν· ἔστι μὲν γὰρ τοῦ καθῆσθαι ἕνεκεν· ἀλλ' οὐ

x. Magnam prosperitatem uel dē esse ni stabilem probat. Fortuna est in stabili. Prosperitas est fortunæ excellentia. ergo. Maj. prob. ea quæ raro fiunt ni stabilia sunt: Sed quæ à forte fiunt, raro fiunt. ergo.

1 Diuisio à qualitate. Fortuna alia est Bona: Mala.

v. 11. à quantitate. Fortuna alia Eὐτυχία. Δυστυχία.

q. Arg. prob. talj. Sus. qui paululum abest a magno malo, est a magno bono dicitur. uel uel dē fortunatus. uel uel dē infortunato, multò magis qui habet magnum. uel bonum, uel malum, à fortuna ficiendum est, uel uel dē fortunatus, uel uel dē infortunatus. Sed antecēd. est uerū. Ergo.

Duæ sunt huius Cap. p. 1. expl. quomodo fortuna et casus conueniant et differant. 11. ad quæ eorum genera sint referenda, inquiunt.

x. 1. quomodo conueniant.

β. Discrimen fort. et casus.

Κεφ. 6.

γ. hoc arg. prob. quo ostit fortunam in iis tantum esse, quæ seu electa agunt. quorum est εὐτυχία eorum est et τύχη. Sed hâc tantum est eorum quæ seu electa agunt. Ergo et τύχη.

δ. Consectarium colligit.

ε. Minor. prob. Beatitudo tm̄ est eorum, quæ cum electione agunt. Prosperitas idem est. ergo.

ζ. Maj. prob. Actio est eorum quæ cum el. agunt. Beatitudo. 11. Tria affectorum genera, quib. fortuna non competit.

quomodo lapides fortunati dici possint.

θ. quomodo casus fortuna latio pateat. ostendit.

τῦ καθ᾽αὑτὸ ἕνεκεν κατέπεσεν. ὥστε φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς ἁπλῶς 61
ἕνεκά του γινομένοις, ὅταν μὴ τῦ συμβαίνοις ἕνεκα γίνηται, οὗ ἔ-
ξω τὸ αἴτιον, τότε ἀπὸ τῦ αὐτομάτου λέγομεν· ἀπὸ τύχης δέ,
τούτων ὅσα ἀπὸ τῦ αὐτομάτου γίνεται τῶν προαιρετῶν τοῖς ἔ-
χουσι προαίρεσιν. σημεῖον δὲ τὸ μάτην, ὅτι λέγεται, ὅταν μὴ γέ- 62
νηται τὸ ἕνεκα τινός, ἐκείνου ἕνεκα. οἷς τὸ βαδίσαι, εἰ λαπάξεως
ἕνεκά ἐστιν· εἰ δὲ μὴ ἐγίνετο βαδίσαντι, μάτην ἔφαμεν βαδίσαι,
καὶ ἡ βάδισις ματαία, ὡς τῦτο ὂν τὸ μάτην, τὸ πεφυκὸς τινὸς 70
ἕνεκα, ὅταν μὴ πραγθῇ ἐκεῖνο οὗ ἕνεκα ἦν, καὶ ἐπέφυκει. ἐπεὶ εἴ
τις λούσασθαι φαίη μάτην, ὅτι οὐκ ἐξέλιπεν ὁ ἥλιος, γελοῖος
ἂν εἴη· οὐ γὰρ ἦν τῦτο ἐκείνου ἕνεκα. οὕτω δὴ τὸ αὐτόματον καὶ τὸ 63
ὄνομα, ὅταν αὐτὸ μάτην γίνηται· κατέπεσε γὰρ οὐ τῦ παταξαι
ἕνεκα ὁ λίθος. ἀπὸ τῦ αὐτομάτου ἄρα κατέπεσεν ὁ λίθος· ὅτι πέ- 71
σοι αὖ ἀπό τινος, καὶ τῦ παταξαι ἕνεκα. μάλιστα δὲ δοκεῖ χωριζό- 64
μενον τὸ ἀπὸ τύχης ἐν τοῖς φύσει γινομένοις· ὅταν γὰρ γίνηταί
τι παρὰ φύσιν, τότε οὐκ ἀπὸ τύχης, ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ ταὐ- 72
τομάτου γεγονέναι φαμέν. ἔστι δ᾽ ἃ καὶ τῦτο ἕτερον. τῶν μὲν γὰρ ἔξω τὸ
αἴτιον, τῦ δ᾽ ἐντός. ἔτι μὴν οὐ δοκεῖ τὸ αὐτόματον, καθ᾽ ἣν τύχη, εἶρη- 65
ται, καθ᾽ ἁπλῶς φέρεσθαι ἀλλήλων. τῶν δ᾽ ἑπτὰ τὰ αἰτίας ἐν τοῖς
ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἑκάτερον αὐτῶν· ἢ γὰρ τῶν φύσει, ἢ τῶν 73
ἀπὸ διανοίας, αἴτιον ἀεί ἐστιν· ἀλλὰ τούτων τὸ πλῆθος ἀόριστον.
ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶ τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη αἴτια ὧν ἂν ἡ νοῦς γένοιτο αἴ- 66
τιος, ἢ φύσις, ὅταν καθ᾽ συμβεβηκὸς αἴτιόν τι γένηται τῶν αὐτῶν·
ὥσθ᾽ ἓν δ᾽ καθ᾽ συμβεβηκὸς ἐστὶ πρότερον τῶν καθ᾽ αὑτό· δῆλον ὅτι
ὥσθ᾽ τὸ καθ᾽ συμβεβηκὸς αἴτιον πρότερον τῦ καθ᾽ ἑαυτό. ὕστερον 67
ἄρα τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη καὶ νοῦς καὶ φύσεως· ὥστε εἰ ὅτι μά-
λιστα τῦ ἀπείρου αἴτιον τὸ αὐτόματον, ἀνάγκη πρότερον νοῦν αἴτιον
καὶ φύσιν εἶναι ἢ καθόλου πολλῶν, καὶ τῶνδε τῦ πρώτου.

s quid casu fiat illud, quod alicui mouetur certum finem agenti, accidit, seu, quando id fit, quod propter aliquid fit, aliud quiddam, quàm id, propterea fiebat, consequitur, ratio ne probat: dulta abelthmolog casus: Frustra fit, quod finem, propter quem fiebat, non assequitur. Sed casu dicitur, quasi ipsum frustrà. Ergo is est, quando id non assequ. quidpiã propter quod fiebat, uel aliud ab eo. Maj. ex. del

λ. Alio modo differ. miser fort. e casu. ostendit, quia, quæ præter nat. fiunt magis casu uidentur fieri, cum etiam à fine suo aberrent. Non a fortuna: quod sæpe fiat. quæ a fort. fiunt, ex proposito fiunt: sed quæ præter nat. fiunt, non fiunt ex proposito. Ergo ρ

μ. Correct. eig quod dixit, ea quæ præter nat. fiunt, casu magis fieri uideri, addit. v. ch tale arg. mob. Id, cuius causa est, nix. ipsa differt ab eo. cuius causa est extra rem. Sed quod præter nat. fit, eius causa est nix, quod casu, extra rem. Ergo. id quod casu fit, ab eo quod præter naturam fit differt. §. III. C. p. o. Fort. e casu ad causam efficientem referenda esse probat. quæ causis efficientibus per se accidunt, in eodem causarum genere sunt, sed casus e fort. accidunt, minimum naturæ e intellectui. Ergo

ο. Ex eo quod dixit fort. e casu. mentis e natura accidere. resp. Democrito, qui cælum e hoc Vniuersum, casu ita conflauisse dicebat, e ostendit, eum oportere dicere, mentem esse Vniuersi causam, quod tamen ille non uolebat. Arg. est tale. Causa per accidens semper præsupponit causam per se. Sed fortuna e casus sunt ea per accid. Ergo. Cælum a e hoc Vniuersum certo habet Casum. & habet etiam aliquam priorem, quæ præsupponit. ea a: est mens e natura. & hoc est, cæli e Vniuersi causa per se. ρ

Ad causarum denominam redit, eamq; hoc Cap absolvit. Partes Cap sunt 2. 1. docet quas causas, et quomodo inter se affectas, consideret Physicus. 11. de efficiente ea, quæ dam adjungit.

α. 1. Cap. in qua primò repetit, quid de Causa sit expositum.

68 α Ὁλι δὲ ὅστιν αἴτια, καὶ ὁπόσ' ἐστὶ τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ὅσα φα- ΚΕΦ. 7.
μὲν, δῆλον· τοσαῦτα γὰρ τὸν ἀριθμὸν, ὃ τῷ τί ἕνεκα συμβαίνει· β. Argumento confirm. non esse plures cas. q. 4 quot modis respondetur ad quæst. Prohib. quid, est sunt numero causæ. sed 4 studiis resp. ergo. γ. Minorem explic. et prob. enumeratio hæc.

69 λου τινὸς ἀνάγεται ἔσχατον· ἢ εἰς ὃ κινῆσαν πρῶτον, οἷον, τῷ τί ἐπολέμησαν; ὅτι ἐσύλησαν· ἢ τίνος ἕνεκα; ἵν' ἄρξωσιν· ἢ ἐν τοῖς γινομένοις, ἡ ὕλη. ὅτι μὲν οὖν τὰ αἴτια ταῦτα καὶ τοσαῦτα, φα-

70 νερόν. ἐπεὶ δὲ αἰτίαι τέτταρες, περὶ πασῶν τὸ φυσικοῦ εἰδέναι· καὶ δ. quomodo hinc 4 causarum gen. subconsiderat Physicus et ea omnia docet.
εἰς πάσας ἀνάγων ὁ τῷ τί, ἀποδώσει φυσικῶς, τῷ ὕλῃ, ὃ εἶ-
δος. ὃ κινῆσαν, ὃ οὗ ἕνεκα. ἔρχεται δὲ τὰ τελα εἰς ὃ ἓν πολλάκις· ε. Connexionem 4 caus. explicat
3 ὃ μὲν γὰρ τί ὅστι, καὶ ὃ οὗ ἕνεκα, ἓν ὅστι. ὃ δὲ ὅθεν ἡ κίνησις πρῶ- 3. Formam finem, et efficientem sæpè esse tale aliquid, quæ si sublato et numero sunt unum, et item, quæ
τον, τῷ εἴδει ταὐτὸ τούτοις· ἄνθρωπος μὲν γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ. definitione et specie conveniunt. illa vero num sunt
θ καὶ ὅλως ὅσα κινούμενα κινεῖ· ὅσα δὲ μή, οὐκ ἔτι φυσικῆς· οὐ γὰρ 71 sed hæc. ergo. ϗ. Minor exemplo ostenditur.
ἐν ἑαυτοῖς ἔχοντα κίνησιν, οὐδὲ ἀρχὴν κινήσεως κινεῖ, ἀλλ' ἀκίνη- θ. Subinungit distinctionem causæ efficientis et
τα ὄντα· διὸ τρεῖς αἱ περὶ μαθηματείαν, ἢ μὲν, περὶ ἀκίνητον· ἢ δὲ, πε- movet. quæ sit Physici et quæ non.
ι. Metaphysica. 2. hâc de Cœlo. 3. de gen. et Int. Metro. Anim. aliibus.
κ. Propos. repetit, et arg. confirm. tali. qui explicare debet quid, post quid generetur, oportet explicare
1. quid sit id, ex quo generatur. 2. quid generetur. 3.
a quo generetur. sed Physicus ergo.

72 κινούμενον μὲν, ἄφθαρτον δὲ· ἡ δὲ, περὶ τὰ φθαρτά. ὥστε ὃ κ
τῷ τί καὶ εἰς τὴν ὕλην ἀνάγειν ἀποδίδοται, καὶ εἰς ὃ τί
ὅστι, καὶ εἰς ὃ πρῶτον κινῆσαν· περὶ γένεσιν μάλιστα τῶν
τὸν ἕτερον τρόπον αἰτίας σκοποῦσι, τί μετὰ τί γίνεται, καὶ τί πρῶτον
73 ἐποίησεν, ἢ τί ἔπαθε, καὶ οὕτως ἀεὶ ὃ ἑξῆς. λ διῄρηται δὲ ἀρχαὶ αἱ λ. II. Cap pars.
κινοῦσαι φυσικῶς, μ ὧν ἡ ἑτέρα οὐ φυσική· οὐ γὰρ ἔχει κινήσεως μ. Naturaliter moventia, vel sunt naturalia, vel non naturalia.
ἀρχὴν ἐν ἑαυτῇ τοιοῦτο δ' ὅστιν, εἰ τι κινεῖ μὴ κινούμενον ὥσπερ
74 τὸ, τε πρώτως ἀκίνητον, καὶ ὃ πρώτων πρῶτον, καὶ ὃ τί ὅστι, ν. Conclud. hoc Cap. tali arg. Natura habet rationis Physicus consid. naturam. et eo finem.
καὶ ἡ μορφή· τέλος γὰρ καὶ οὗ ἕνεκα. ν ὥστε ἐπεὶ ἡ φύσις ἕνεκά του,
καὶ ταύτην εἰδέναι δεῖ, ξ καὶ πρώτως ἀποδοτέον ὃ τῷ τί, οἷον ὅτι ξ. Physicus etiam considerat causam efficientem.
ἐκ τῆδε ἀνάγκη τόδε· ὃ ἢ ἐκ τῆδε, ἢ ἁπλῶς, ἢ ὡς ὅτι τὸ πο-
λύ. καὶ εἰ μέλλει τοδὶ ἔσεσθαι, ὥσπερ ἐκ τῶν πρώτων ὃ συμ-
πέρασμα· ο καὶ ὅτι τῆδε ἕνεκα, ὃ τί ἕνεκα ἐστὶ), καὶ διότι βέλτιον οὐ-

ο. Hæc autem duplex est. Alia simplex efficit. et semper eodem modo. Cuiusmodi est arcana cœlestis causa movens, ut sunt cœlestia corpora, quæ eodem modo agunt, et movent. Vel plerumq; movent, ut sunt ea quæ generationem et corruptionem subeunt.
π. 2. Considerat etiam causam materialem, quemadmodum Dialectici consider. ex quibus propositionibus fiat conclusio. ρ. 3. Consid. causam formalem. et ipsum quid præsentiæ.
σ. 4. Consid. finalem causam, et aperit quare melius sit hoc sic se habere, quam aliter. v. g. quare sit melius ire sursum, et terram mare, quare melius animalia pedestria, pedes habere, quam alas. τ.

E 3

Capit. partes 3. sunt. 1. πρόθεσις. 2. ἀπορία. 3. quæst. determinatio.

α. 1. Cap. p. duo proponit.

β. Causam postremæ quæstionis anteriùs ait: Id quod Veteres pro causa attulerunt, illud meritò in dubium eorum cuiusmodi sit, explicatur. Sed Veteres omnes, materiæ necessitatem pro causa omnium rerum naturalium attulerunt. Et de necessitate materiæ seu Physica, hoc loco agendi est. Mixtum probat ex corpitibus.

γ. 11. Cap. p.

δ. Arg. Vet. exponit, quo probent naturam temerè agere quæ agunt ex necessitate materiæ illa non agunt propterea, quòd Melius est. Sed naturalia agunt ex mera necessitate. Ergo. Minor. probat enumeratione duplicium exemplorum. Primi generis sunt, quæ mi aëre. e. Hæc reliquis animalibus, mi partibus animalium, operari solet natura, fieri.

ζ. Opinionem Veterum illudendo repetit; eamque ironiæ Empedoclis talem fuisse ostendit.

α. Conclusio. 2. pars.

θ. III. Cap. p. mi qua argumentis quibusdam probat, naturam non nimiam agere. sed propter utilitatem fieri agere. Primum est: Naturalia, aut semper ita fiunt, aut plerunque: quæ autem casu, aut per accidens fiunt, ea neq; semper, neq; plerunque ita fiunt. Et naturalia non fiunt fortuna et casu aut per accidens.

τως, οὐχ ἁπλῶς. ἀλλὰ τοῦ ἕνεκά τινος ἑκάστου οὐσίαν.

Κεφ. 8.

α Λεκτέον δὴ, πρῶτον μὲν, διότι ἡ φύσις τῶν ἕνεκά του ἀ- 75
πάντων ἔοικε ποιεῖν τὸ ἀναγκαῖον, πῶς ἔχει ἐν τοῖς φυσικοῖς. β εἰς γὰρ
ταὐτὸν τοῦτο πάντες ἀνάγουσι πρότεροι, ὅτι ἐπειδὴ τὸ θερμὸν τοιοῦ-
δέ πέφυκε, καὶ τὸ ψυχρὸν, καὶ ἕκαστον δὴ τῶν τοιούτων, τοιόνδε ἐξ 78
ἀνάγκης ὄντος καὶ γίνεται, καὶ πέφυκε· καὶ γὰρ ἂν δηλῶν αἰτίαν
εἴποιεν, ὅσον ἁψάμενοι χαίρειν ἐῶσιν, ὁ μὲν τοῦ φιλεῖν καὶ τὸ νῦ-
χος, ὁ δὲ τὸν νοῦν. γ ἔχει δ' ἀπορίαν, τί κωλύει τὴν φύσιν μὴ ἕνεκά 76
του ποιεῖν μηδ' ὅ, τι βέλτιον, δ ἀλλ' ὥσπερ ὑῒ ὁ Ζεύς, οὐχ ὅπως τὸν
ὄμβρον αὐξήσῃ, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης· ὃ γὰρ ἀναχθὲν ψυχθῆναι δεῖ, καὶ
τὸ ψυχθὲν ὕδωρ γενόμενον κατελθεῖν· ὃ δ' αὐξανέσθαι τούτου γε-
νομένου συμβαίνει τὸν σῖτον. ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τῳ ἀπόλλυται ὁ σῖτος 79
ἐν τῇ ἅλῳ, οὐ τούτου ἕνεκα ὑέ, ὅπως ἀπόληται, ἀλλὰ τοῦτο συμ-
βέβηκεν. ε ὥστε εἰ κωλύει οὕτω καὶ τὰ μέρη ἔχειν ἐν τῇ φύσει; οἷ-
ον τοὺς ὀδόντας ἐξ ἀνάγκης ἀνατεῖλαι, τοὺς μὲν ἐμπροσθίους ὀξεῖς,
ἁρπιτηδείους πρὸς τὸ διαιρεῖν. τοὺς δὲ γομφίους πλατεῖς, καὶ χρη- 80
σίμους πρὸς τὸ λεαίνειν τὴν ἐσθίειν· ἐπεὶ οὐ τούτου ἕνεκα γένε-
σθαι, ἀλλὰ συμπεσεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων μερῶν, ἐν οἷ-
οις δοκεῖ εἶναι τὸ ἕνεκά του. ζ ὅπου μὲν οὖν ἅπαντα συνέ-
βη, ὥσπερ καὶ εἰ ἕνεκά του ἐγίνετο, ταῦτα μὲν ἐσώθη ἀπὸ τοῦ αὐ-
τομάτου συστάντα ἁρπιτηδείως· ὅσα δὲ μὴ οὕτως ἀπώλετο καὶ ἀ-
πόλλυται, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει τὰ βουγενῆ καὶ ἀνδρό-
προσωπα. η ὁ μὲν οὖν λόγος, ὃν μέν τις ἀπορήσειεν, οὗτος, καὶ εἴτις 77
ἄλλος τοιοῦτός ἐστιν. θ ἀδύνατον δὲ ταῦτα τὸν ἔχειν τὸν τρόπον·
ταῦτα μὲν γὰρ καὶ πάντα τὰ φύσει, ἢ ἀεὶ οὕτω γίνεται, ἢ ὡς 81
ἐπὶ τὸ πολύ· τῶν δ' ἀπὸ τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου οὐδέν. ι οὔτε
γὰρ ἀπὸ τύχης, οὔτε ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ εἶναι πολλάκις 82
τοῦ χειμῶνος, ἀλλ' ὄμβρον. οὐδὲ καύματα τοῦ κυνός,

ι. Mirum non declarat exemplo positio per exemplum. ἀλλ'

ἀλλ' αὖ χλμῶνος. x εἰ οὖν ἡ ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ, ἢ ἕνεκά του
ἔστι), εἰ μὴ οἷόν τε ταῦτα εἶναι), μήτε ἀπὸ συμπτώματος, μήτε
ἀπὸ ταὐτομάτου, ἕνεκά του δὴ εἴη. ἀλλὰ μὴν φύσει ἐστὶ τὰ
τοιαῦτά γε πάντα, ὡς καὶ αὐτοὶ φαῖεν οἱ ταῦτα λέγοντες. ἔστιν ἄρα
78 τὸ ἕνεκά του ἐν τοῖς φύσει γινομένοις καὶ οὔσιν. ἔτι, ἐν ὅσοις
τέλος τί ἐστι, τούτου ἕνεκα πραγματεία, τὸ πρότερον, καὶ τὸ ἑ-
ξῆς. οὐκοῦν ὡς πράττεται, οὕτω πέφυκε· καὶ ὡς πέ-
φυκεν, ἂν μή τι ἐμποδίζῃ, οὕτω πράττεται ἕκαστον. πράττεται
δ' ἕνεκά του, καὶ πέφυκεν ἄρα τούτου ἕνεκα. οἷον εἰ οἰκία τῶν φύ-
σει γινομένων ἦν, οὕτως ἂν ἐγένετο, ὡς νῦν ὑπὸ τῆς τέχνης· εἰ δὲ
τὰ φύσει, μὴ μόνον φύσει, ἀλλὰ καὶ τέχνῃ γίγνοιτο, ὡσαύτως ἂν
79 γίνοιτο ἢ πέφυκεν. ἕνεκα ἄρα τοῦ τέρους τοῦτο. ὅλως τε ἡ τέχνη
τὰ μὲν ἐπιτελεῖ, ἃ ἡ φύσις ἀδυνατεῖ ἀπεργάζεσθαι, τὰ δὲ μι-
μεῖται. εἰ οὖν τὰ κατὰ τέχνην ἕνεκά του, δῆλον ὅτι καὶ τὰ κατὰ φύσιν·
ὁμοίως γὰρ ἔχει πρὸς ἄλληλα ἐν τοῖς κατὰ τέχνην, καὶ ἐν τοῖς κατὰ
80 φύσιν, τὰ ὕστερα πρὸς τὰ πρότερα. μάλιστα δ' φανερὸν ὅτι τὰ
ζώων τῶν ἄλλων, ἃ οὔτε τέχνη, οὔτε ζητήσαντα, οὔτε βουλευσά-
μενα, ποιεῖ. διὸ ἀποροῦσί τινες, πότερον νῷ, ἢ τινι ἄλλῳ ἐργάζονται
οἵ τε ἀράχναι, καὶ οἱ μύρμηκες, καὶ τὰ τοιαῦτα. κατὰ μικρὸν δ' οὕτω
προϊόντι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς φαίνεται τὰ συμφέροντα γινόμενα
πρὸς τὸ τέλος, οἷον τὰ φύλλα ἕνεκα 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 τοῦ καρποῦ· καὶ τὰς ρί-
ζας οὐκ ἄνω, ἀλλὰ κάτω, ἕνεκα τῆς τροφῆς. φανερὸν ὅτι ἐστὶν ἡ αἰ-
81 τία ἡ τοιαύτη ἐν τοῖς φύσει γινομένοις καὶ οὖσι. καὶ ἐπεὶ ἡ φύσις διτ-
τή, ἡ μὲν ὡς ὕλη, ἡ δ' ὡς μορφή, τέλος δὲ αὕτη, τὰ τέλους δὲ ἕνε-
82 κα τἆλλα, αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία ἡ οὗ ἕνεκα. ἁμαρτία δ' γίγνεται καὶ
ἐν τοῖς κατὰ τέχνην. ἔδοξε γὰρ οὐκ ὀρθῶς ὁ γραμματικὸς, καὶ
ἐπό-

x. Iam tale conseq. infert. Naturalia aut fiunt fort. casu, aut propter certum finem. Sed fort. casu non p. Ergo

λ. Hic illud quod in quæstione est, colligit: quæcunq; naturaliter fiunt, ea fiunt opterante natura. Sed quæ naturaliter fiunt, fiunt propter finem. Ergo natura operatur propter finem.

1. Arg. est. Inquibuscunq; finis aliquis est, tam in terminis in quo motus clauditur, ut continuo procedendo, in eo fine subsistat, in illis omnia quæ perficiuntur ab arte sunt finem, finis gratia fiunt: sed in naturalibus est aliquis finis. p. Ergo.

ν. Consequens huius argumenti negat. infert.

3. Arg. est. Quid quod alterum imitatur, propter finem agit: multo magis id, quod imitatur, propter finem agit. Sed ars, quæ imitatur naturam, agit propter finem. Ergo etiam natura, propter finem agit.

4. Arg. est. Quæ absque omni consilio et ab intellectu fiunt, illa, alicuius gratia, et propter finem fiunt. Sed quæ natura fiunt, similiter fiunt, ut ea, quæ absque omni consilio fiunt. Ergo p. Min. prob. 1. consumeratione rerum naturalium. 2. autoritate.

Finem in rebus naturalib. formam esse prob. Finis est, propter quem reliqua omnia fiunt. Sed in rebus naturalibus propter finem. Ergo hæc.

ο. In 2. membro. tertiæ Cap. partis. argumentat naturam temere agere a se ipsa, reputat: 1. Arg. est. Quæ certum finem habent, ex proprietate illum fiunt: illa finem suum assequuntur. Sed res natur. sæpe finem non consequuntur. Ergo non habent aliquem finem. Resp. distinct. negat. maior. per accidens fiunt. Artes aliquot propter finem. Sed sæpe aberrant. Et quædam propter finem agentia, contingit ab eo aberrare: p. 1. Minorem exemplo ostendit.

ἐπόλυσεν ὀκ ὀρθῶς ὁ ἰατρὸς τὸ φάρμακον· ὥστε δῆλον ὅτι ἐνδέχεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν. εἰ δή ἐστιν ἕνια κατὰ τέχνην, ἐν οἷς τὸ ὀρθῶς ἕνεκά του· ἐν δὲ τοῖς ἁμαρτανομένοις, ἕνεκα μέν τινος ὥρμησται, ἀλλ' ἀπετύχηται. ὁμοίως ἂν ἔχοι καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς· καὶ τὰ τέρατα ἁμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἕνεκά του. καὶ ἐν ταῖς ἀρχῆς ἀρχῆς ἄρα συστάσεσι τὰ βουληθῆ, εἰ μὴ τοιοῦτόν ἐστιν οἷον καὶ τέλος δυνατὰ ὑπάρξαι ἐλθεῖν, ἀλλὰ φθαρέντα καὶ ἀρχῆς τινὸς ἐγένετο, ὥσπερ νῦν τοῦ σπέρματος. ἔτι, ἀνάγκη σπέρμα γίνεσθαι πρότερον, 83
ἀλλὰ μὴ ἐξ ὑγιῶν τὰ ζῷα, καὶ ὃ ἀληθὲς ἦν πρότερον σπέρμα ἦν. ἔτι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἔνεστι τὸ ἕνεκά του, ἧττον δὲ διῃρθρωται· πότερον οὖν καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἐγίνετο, ὥσπερ βουληθῆ καὶ ἀνδρόγυνα, οὕτως ἀμπελοβληθῆ ἢ ἐλαιοπρόσφορα, ἢ οὔ· ἄτοπον γάρ· ἀλλὰ μὴν ἔδοξέ γε, εἴπερ καὶ ἐν τοῖς ζῴοις. ἔτι, ἔδοξε καὶ ἐν τοῖς 84
σπέρμασι γίνεσθαι ὅπως ἔτυχεν· ὅλως δ' ἀναιρουμένου οὕτω λέγω τὴν φύσιν τε καὶ φύσιν· φύσις γάρ ἐστιν ὅσα ἀπὸ τινος ἐν ἑαυτοῖς ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται εἰς τινα τέλος ἀφ' ἑκάστης δ', οὐ δὲ αὐτὸ ἑκάστοις, οὐδὲ τὸ τυχὸν ἀεὶ μέντοι ὅπερ τὸ αὐτό, ἐὰν μή τι ἐμποδίσῃ. ὃ δ' οὗ ἕνεκα, καὶ ὁ τούτου ἕνεκα, γένοιτο ἂν ἢ ἀπὸ τύχης, 85
οἷον λέγομεν ὅτι ἀπὸ τύχης ἦλθεν ὁ ξένος, καὶ λουσάμενος ἀπῆλθεν, ὅτε μὴ ὥσπερ ἕνεκα τούτου ἐλθὼν ἔπραξε μὴ ἕνεκα τούτου δ' ἦλθε, καὶ τοῦτο κατὰ συμβεβηκός· ἡ γὰρ τύχη τοῦ κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιον, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν. ἀλλ' ὅταν τὰ δὲ ἀεί, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίγνηται, οὐ κατὰ συμβεβηκός, οὐδὲ ἀπὸ τύχης· ἐν οἷς τοῖς φυσικοῖς ἀεὶ οὕτως, ἂν μή τι ἐμποδίσῃ. ἄτοπον οἷ 86
δὲ μὴ οἴεσθαι ἕνεκά του γίνεσθαι, ἐὰν μὴ ἴδωσι τὸ κινοῦν βουλευσόμενον. 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 δ' ἦλθον, ὅταν

v. Ad minoris primi syll. rationem utramq; requ. Et ad primam a minoris petitam. συγχωρήσῃ requ. Vnde ita minuti posse ad defarg. ed. Vbi a fine aberratur, ibi finem esse oportet: sed ut naturalibus aberratur. Ergo.

q. II. Sed auctor. Impedo el. resp. 1. συγχωρήσομεν est monstra procreata fuisse: sed non sequitur, naturam propter nullum finem agere.

x. 2. Hinc ipsum impedo el. refut: sui. Quae fiunt ex proprio semine, illa fiunt exeo, quod propter aliquid est. Sed omne animal, sive est relictum, sive monstrum, oportet, ut ex proprio semine fiat. Ergo. anim. e monstra ab initio facta sunt natura e principijs agentib. propter quid. ψ. Hinc ex ipsis Imp. edocet. uetus tribuat. ω. 3. Immo monstra refutat. Si in animalibus falsa substituigena ead. etiam in arboribus. fassum. ut uitigena cepolagena. Sed hoc non dixi. Imp. l. e. illud absurdum. α. Copulati connexio e. quae eodem modo. propter finem fiunt. illa etiam similiter abeo aberrare pot. Sed simpl. Ergo. β. Contraria arg. Vel. pl. proponit. l. et naturalia, semen e casu fiunt, tum ex quouis semine, pt fieri quodlibet. Sed hoc absurd. est. Ergo. γ. II. est. quae rata naturam tollit, illa non est ad mitteridas. Sed Veterum sententia. Ergo. δ. Min. prob. Qui tollit princip. motus e quo etiam in fetum, tollit naturam. Sed Veteres. Ergo. ε. quod ut fiat manifestio. superiora quaedam de casu et fortuna, repetit.

3. II. Argum. Veterum est. Si natura agit propter finem, tum consulto, et ex deliberatione agit. Sed in naturalibus, nihil tale esse uidetur. Ergo. Resp. Arist. propositionem per instantiam: Artifices et artifices, propter finem agunt: tamen absq; consultatione.

ὅταν τὴς ἰαχβύη αὐτὸς ἑαυτόν. τύπῳ γὰρ ἔοικεν ἡ φύσις. ὅλως μὲν οὖν
n. Cond. cap. h. general. αἰτία ἡ φύσις, καὶ ὅτως ὡς ἕνεκά του, φανερόν. 11. quæstio hoc cap. excutitur. Vtrum in rebus naturalib. simplex sit, an ne, τὸ ex suppositione necessitas.

87 a. 1 C. p. Τὸ δὲ ἐξ ἀνάγκης, πότερον ἐξ ὑποθέσεως, ἢ ὡς ἀρχή, ἢ καὶ
ἁπλῶς. νῦν μὲν γὰρ οἴονται τὸ ἐξ ἀνάγκης εἶ) ἐν τῇ γλυφῇ,
ὥσπερ ἂν εἴ τις ὃν τοῖχον γεγλυφθαι ἐξ ἀνάγκης νομίζοι, ὅτι τὰ
μὲν βαρέα κάτω πέφυκε φέρεσθαι· τὰ δὲ κοῦφα ὑπερπολῆς· διὸ,
οἱ λίθοι μὲν κάτω, καὶ τὰ θεμέλια· ἡ δὲ γῆ ἄνω, διὰ τὴν κουφό-
88 τητα· ὑπερπολῆς δὲ μάλιστα τὰ ξύλα· κουφότατα γάρ· ἀλλ' ὄ-
μως, οὐκ ἄνευ μὲν τούτων γέγονεν. ἀ μέντοι διὰ ταῦτα, πλὴν ὡς
δι' ὕλην, β ἀλλ' ἕνεκα τοῦ κρύπτειν ἄπια καὶ σώζειν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν
τοῖς ἀνίοις πᾶσιν ἐν ὅσοις ὅ ἕνεκά τού ἐστιν, οὐκ ἄνευ μὲν τῶν ἀ-
ναγκαίων ἐχόντων τὴν φύσιν, ἀ μέντοι γε διὰ ταῦτα, ἀλλ' ἡ ὡς
ὕλην, ἀλλ' ἕνεκά του, οἷς διὰ τί ὁ τεκτων τοιοσδὶ, ὅπως τοδὶ καὶ ἕ-
νεκα τουδί. τοῦτο μέντοι ὃ οὐ ἕνεκα, ἀδυνάτον γίνεσθαι, ἂν μὴ
σιδηρους ᾖ· ἀνάγκη ἄρα σιδηρεων εἶ), εἰ πρίων ἔσται, καὶ ὃ ἔργον
αὐτοῦ. ἐξ ὑποθέσεως οὖν ὃ ἀναγκαῖον, ἀλλ' οὐχ ὡς τέλος· ἐν γὰρ
89 τῇ ὕλῃ ὃ ἀναγκαῖον. ὃ δὲ οὗ ἕνεκα ἐν τῷ λόγῳ· ἔστι δὲ ὃ ἀναγκαῖ-
ον, ἔν τε τοῖς μαθήμασι, καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν γινομένοις, ὥσπερ τι-
νὰ τρόπον ἁπλοῦς· ἐπεὶ γὰρ τὸ δι' ὃ τοδί ἐστιν, ἀνάγκη τὸ πρότερον
δύο ὑπάρχειν ἴσας ἔχειν· ἀλλ' οὐκ εἰ τοῦτο, ἐκεῖνο· ἀλλ' εἰ γε τοῦτο μή
ἐστιν, οὐδὲ τὸ δι' ὃ ἐστιν. ἐν δὲ τοῖς γινομένοις ἕνεκά του, ἀνάπα-
λιν, εἰ τὸ τέλος ἔσται, ἢ ἐστί, καὶ τὸ ἔμπροσθεν ἔσται ἢ ἐστίν· εἰ δὲ μή,
ὥσπερ ἐκεῖ μὴ ὄντος τοῦ συμπεράσματος, οὐ ἀρχὴ οὐκ ἔσται· καὶ
ἐνταῦθα, τὸ τέλος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα· ἀρχὴ γὰρ καὶ αὕτη, ἀ τοῦ πράξεως,
ἀλλὰ τοῦ λογισμοῦ· ἐκεῖ γὰρ, τοῦ λογισμοῦ· πρᾶξις γὰρ οὐκ
90 εἰσὶν. ὥστε εἰ ἔσται οἰκία, ταῦτα ἀνάγκη γίνεσθαι, ἢ ὡς ἀρχήν, ἢ
τέλος) ἢ ὅλως τῷ ὕλῃ αὐτῷ ἕνεκά του, οἷς λίθοις καὶ πλίνθοις, εἰ
οἰκία· οὐ μέντοι διὰ ταῦτά ἐστι τὸ τέλος, ἀλλ' ἡ ὡς ὕλην. οὐδ'

Κεφ. 9. Cap. partes 3. sunt. 1. propos. 2. debet. minatio quæst. 3. quo nam do materia ex forma à Phys. in consideretur, minicat. 1. quæst. pars: exemplo declarate.

11. pars materiam non asserit simplicem necessitem. prob. Causa sine qua non affert simpl. necessitem, sed materia est causa sine qua non. Ergo. β. Ad exempl. allatum resp.

γ. Exemplo illustratur sententia Aristotelis.

δ. Physicam hanc necessitatem, comparatam cum ea, quæ est in rebus Mathematicis.

Concinnitas.

Discrimen.

ἔς αι ἀφ' ἁ ταῦτα. ὅλως μὴ τοι μὴ ὄντων, οὐκ ἔς αι οὐδὲ ἡ οἰκία, οὐδὲ ὁ ωρίων ἡ μὴ, εἰ μὴ οἱ λίθοι· ὁ ὄ, εἰ μὴ ὁ σίδηρος· οὐδὲ γὰ ὁμοίως ἀρχαὶ, εἰ μὴ ὃ τείγωνον δύο ὀρθαῖς. φανερὸν δὴ, ὅτι ὃ ἀναλκαῖον ἐν τοῖς φυσικοῖς, ὃ ὡς ὕλη λεγόμενον, καὶ αἱ κινήσεις αἱ ταύτης. καὶ ἄμφω μὴ τῶ φυσικῶ λεκτέαι αἰτίαι· μᾶλ- 91
λον ὄ, ἡ οὗ ἕνεκα· αἴτιον γὰ τοῦτο τ' ὕλης, ἀλλ' οὐχ αὕτη τοῦ τέλους· καὶ ὃ τέλος, ὃ δ' ἕνεκα ἡ ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ ὁρισμοῦ καὶ τοῦ λόγου, ὥσπερ ἐν τοῖς κατ' τέχνην, ἐπεὶ εἰ οἰκία τοιόνδε, τάδε δεῖ γενέσθαι καὶ ὑπάρξαι ἐξ ἀνάγκης· οὕτως καὶ εἰ ὁ ἄνθρωπος τοδί, καὶ τάδε· εἰ ὄ τάδε, καὶ τάδε. ἴσως ὄ καὶ ἐν τῷ λόγῳ δῆλον ὃ τὸ ἀναλκαῖον. ὁ- 92
ρισαμένῳ γὰ ὃ ἔργον τοῦ ωρίσαι, ὅτι διαίρεσις τοιάδε. αὕτη δ' οὐκ ἔς αι, εἰ μὴ ἐξ ὁδόντας τοιουσδί. ὅτοι δ' οὐ, εἰ μὴ σιδηροῦς. ἔστι γὰ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἔνια μόρια, ὡς ὕλη τοῦ λόγου.

Cum de Materia & forma hactenus egerit, de motu nunc generalem tractationem hoc libro subjicit. cuj. cum is sit continuus, hoc a nonnullis tribuitur, de infinito, de loco, de vacuo, de tempore, quæ ad motum pertinent, sunt necessaria. Sed ab his quibus motus non potest esse, ea ad doctrinam de motu, sunt necessaria. Sed ab his quibus motus non potest esse. Ergo.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως βιβλίον Γ.

Quæ sunt Cap. partes. 1. καθολικῶς καὶ. 2. ἔστι τοίνυν ἀρχὴ μέθοδος κινήσ.

α. 1. Cap. De motus seu mutatione Physico esse docendum, tali ratione probat: quicunq; instituit de natura tractare, eum etiam oportet docere de motu. Sed nostrum institutum est.

Κεφ. ι.

1. prop.

Γ ΕΙ δὲ, ἡ φύσις μὲν ὄστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἡ ὄ μέθοδος, ἡμῖν περὶ φύσεως ὄστι, δεῖ μὴ λανθάνειν τί ὄστι κίνησις. ἀναλκαῖον γὰ ἀγνοουμένης αὐτῆς, ἀγνοεῖσθαι καὶ τὼ φύσιν. διῃρημένοις ὄ περὶ κινήσεως, πειρατέον τὸν αὐτὸν ἐπελθεῖν τρόπον περὶ τῶν ἐφεξῆς. δοκεῖ δ' ἡ κίνησις εἶ) τῶν συνεχῶν· ὃ δ' ἄπειρον ἐμφαίνεται πρῶτον ἐν τῷ συνεχεῖ· διὸ καὶ τοῖς ὁριζομένοις, ὃ συνεχὲς συμβαίνει πρόσχρῆσθαι πολλάκις τῷ λόγῳ τῷ τὸ ἀπείρου, ὡς ὃ εἰς ἄπειρον διαιρετὸν συνεχὲς ὄν. πρὸς ὄ τούτοις, ἀνὼ τόπου, καὶ κενοῦ, καὶ χρόνου, ἀδύνατον κίνησιν εἶ). δῆλον ὄν,

β. Maj. sic prob. sine quo natura quid sit, scire non potest: id necessario requiritur ad tractationem de natura. Sed, sine motu, quid sit natura scire non potest: cum definiatur, principium motus ejus quicui. Ergo.

γ. De infinito esse hic agendum, prob. quod admittitur in definit. continui, illud requiritur ad explicationem motus. Sed infinitum. Ergo. Maj. prob. quod per se inest generi, illud necessarium est: ad explicat. illius speciei. Sed infin. inest generi continuo. Ergo infin. quod inest continuo, necessario ad explicat. motus. Min. prob. ex com. loquendi usu.

δ. III. prop. De loco vacuo, & tempore agendum esse, sic prob. Absq; quibus motus esse non potest, ea ad doctrinam de motu, sunt necessaria. Sed absq; his motus esse non potest. Ergo.

δῶν, ὡς ἅμα τε ταῦτα, καὶ ὁ πρώτων εἶ) κοινὰ κῆ καθόλου ταῦτα πᾶσι, σκεπτέον πρῶτον περὶ ἑκάστου τούτων. ὑστέρα γὰρ ἡ περὶ τῶν ἰδίων θεωρία τῆς περὶ τῶν κοινῶν ἐστί. πρῶτον δὲ, καθάπερ εἴπομεν, περὶ κινήσεως. ἔστι δή τι, ὃ μὲν ἐντελεχείᾳ μόνον, ὃ δὲ δυνάμει. καὶ τῶν ἐντελεχείᾳ, ὃ μὲν τόδε τι, ὃ δὲ τοσόνδε, ὃ δὲ τοιόνδε, καὶ ὅπερ τῶν ὄντων τῶν τὸ ὄντως κατηγορουμένων ὁμοίως· τὸ δὲ τοῦτο τι ὃ μὲν καθ' ὑποκειμένου καὶ ἔλεγε), ὃ δὲ κατ' ὃ ποιητικὸν κῆ παθητικὸν, κῆ ὅλως κινητικόν τε κῆ κινητόν· ὃ γὰρ κινητικὸν, κινητικὸν τῆς κινητῆς κῆ ὃ κινητὸν, κινητὸν ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ· οὐκ ἔστι δὲ κίνησις παρὰ τὰ πράγματα· μεταβάλλει γὰρ ἀεὶ ὃ μεταβάλλον, ἢ κατ' οὐσίαν, ἢ κατὰ ποσόν, ἢ κατὰ ποιόν, ἢ κατὰ τόπον. κοινὸν δὲ ὅπερ τούτων οὐθέν ἐστι λαβεῖν, ὡς φανερὸν, οὔτε τόδε, οὔτε ποσὸν, οὔτε ποιὸν, οὔτε τῶν ἄλλων κατηγορημάτων οὐθέν. ὥστε οὐδὲ κίνησις, οὔτε μεταβολὴ οὐδενὸς ἔσται παρὰ τὰ εἰρημένα, μηδενός γε ὄντος παρὰ τὰ εἰρημένα. ἕκαστον δὲ διχῶς ἐστὶ κατὰ πάντων, οἷον τόδε· ὃ μὲν γὰρ μορφὴ αὐτοῦ, ὃ δὲ στέρησις· καὶ κατὰ τὸ ποιόν. ὃ μὲν γὰρ λευκὸν, ὃ δὲ μέλαν· καὶ κατὰ τὸ ποσόν, τὸ μὲν τέλειον, τὸ δὲ ἀτελές. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὸν φορὰν, ὃ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω· ἢ τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δὲ βαρύ. ὥστε κινήσεως καὶ μεταβολῆς ὅσαι εἰσὶν εἴδη τοσαῦτα, ὅσα τῶν ὄντων. Διῃρημένου δὲ καθ' ἕκαστον γένος, τῶν μὲν ἐντελεχείᾳ, τῶν δὲ δυνάμει, ἢ τῶν δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ἢ τοιοῦτον, κίνησίς ἐστιν· οἷον, τῶν μὲν ἀλλοιωτῶν, ἢ ἀλλοιωτὸν, ἀλλοίωσις· τῶν δὲ αὐξητοῦ καὶ τῶν αὐλικειμένου, φθιτῶν· ὅθεν καὶ ὄνομα κοινὸν ἐπ' ἀμφοῖν· αὔξησις καὶ φθίσις· τῶν δὲ γενητῶν καὶ φθαρτοῦ, γένεσις καὶ φθορά· τῶν δὲ φορητῶν, φορά. ὅτι δὲ τοῦτό ἐστιν ἡ κίνησις, ἐντεῦθεν δῆλον. ὅταν γὰρ τὸ οἰκοδομητὸν, ἢ τοιοῦτον αὐτὸ λέγωμεν εἶ) ἐντελεχείᾳ, ἢ οἰκοδομεῖται, καὶ ἔστι τοῦτο οἰκοδόμησις· ὁμοίως δὲ καὶ ἀλοιφὴ, καὶ κύλισις, καὶ ἄλσις, καὶ ἄδρυσις καὶ

n. 11. Cap pars. Dictum est motum esse actum eius, quod esse potest, nondum a. est. Contra hoc obijciuntur quæ mouent, illa sunt actu. quædam quæ mouentur, seu, quorum est motus, etiam mouent. Ergo m. est eorum quæ sunt actu. Ad h. respd. Arist.

β. Cum dictum sit, ea quæ mouent, simul etiam moueri, occurrit simile alij dubitationi, quæ sic colligi potest, quòd omne mouens simul moueatur: quod falsum esse lib. 8. Physi. demonstr.

γ. 111. Cap. pars.
κ. Def. explicat.

λ. Non idem esse actu æs, et potestate statuam, probat mob. 1. Actus cuiq. quod est potestate, quatenus est potestate est motus. Sed actus æris, quatenus est potestate statua, idem est, cum actu æris, qt. est æs. & actus æris, quatenus est æs, est motus. Sed adh. est æs, quat. æs mouet. & aliud est esse actu æs, et potestate statua.

μ. 11. Arg. Si potestas cum subiecto est eadem, etiam, contrarię potestates, cum subiecto eyusd. eadem. e.g. posse sanum esse et posse ægrotare, eadem est, eidem homini, sanguinis et eruberam cutis. Sed hoc est falsum. & et illud. Reddit. e. additum, qđ ens potestate.

ν. 111. Arg. Si idem est esse subiectum, et hoc, et esse potestate, tum idem erit esse colorem, et esse aspellabile. Sed hoc est falsum. & et illud.

quando aliquid moueri dicatur.

γήεσνοις, ἐπεὶ δ' ἕνια τὰ αὐτὰ καὶ δυνάμει καὶ ἐντελεχείᾳ 8 12
ὄντ', οὐχ ἅμα δέ, οἷον τὸ αὐτὸ θερμὸν μὲν δυνάμει,
ψυχρὸν δὲ ἐντελεχείᾳ, πολλὰ ἤδη ποιήσῃ καὶ πείσεται ὑπ' ἀλ-
λήλων· ἄπορον γὰρ ἓν αἷ ἅμα ποιητικὸν καὶ παθητικόν. ὥστε καὶ τὸ
κινοῦν φυσικῶς κινητόν· πᾶν γὰρ τοιοῦτο κινῇ, κινούμενον καὶ αὐτό.
δοκεῖ μὲν οὖν οὕτω λύειν ἄπορον κινεῖσθαι τὸ κινοῦν. ὁ μὲν ἀλλά, ὥσ-
περ μὲν τούτων ἐξ ἀνάγκης ἕνα εἶναι δῆλον ὅπως ἔχει· ἔστι γάρ τι κινοῦν καὶ 13
ἀκίνητον· ἡ δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ὅταν ἐντελεχείᾳ ὂν 9
ἐνεργῇ, ἡ αὐτό, ἢ ἀνάγκη, ἢ κινητόν, κίνησις ἐστί. λέγω δὲ τὸ ἢ, ὧδε. ἔστι γὰρ
ὁ χαλκὸς δυνάμει ἀνδριάς, ἀλλ' ὅμως οὐχ ἡ τοῦ χαλκοῦ ἐντελέ-
χεια, ἢ χαλκός, κίνησίς ἐστιν· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τὸ χαλκῷ εἶναι, καὶ δυνά-
μει τινὶ κινητῷ· ἐπεὶ εἰ ταὐτὸν ἦν ἁπλῶς καὶ κατὰ τὸν λόγον, ἦν 14
ἂν ἡ τοῦ χαλκοῦ, ἢ χαλκός, ἐντελέχεια, κίνησις· οὐκ ἔστι δὲ ταὐτό,
ὥσπερ εἴρηται. δῆλον δ' ὅτι τῶν ἐναντίων· τὸ μὲν γὰρ δυνάσθαι 10
ὑγιαίνειν, καὶ δυνάσθαι κάμνειν, ἕτερον· καὶ γὰρ αὖ τὸ κάμνειν καὶ 15
τὸ ὑγιαίνειν ταὐτὸν ἦν· τὸ δὲ ὑποκείμενον λέγω ὃ ὑγιαῖνον, καὶ τὸ νο-
σοῦν, εἶθ' ὑγρότης, εἶθ' αἷμα, ταὐτὸν καὶ ἕν. ἐπεὶ δ' ὡ ταὐτόν, ὥσ-
περ οὐδὲ χρῶμα ταὐτὸν καὶ ὁρατόν, ἡ τοῦ δυνατοῦ, ἢ δυνατόν,
ἐντελέχεια, φανερὸν ὅτι κίνησίς ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν ἐστὶν αὕτη, καὶ ὅτι 11
συμβαίνει τότε κινεῖσθαι, ὅταν ἡ ἐντελέχεια ἡ αὐτή, καὶ ὅτε μὲ-
τεσθον, ὅτε ὕστερον, δῆλον· ἐνδέχεται γὰρ ἕκαστον, ὁτὲ μὲν ἐνεργεῖν, 16
ὁτὲ δὲ μή, οἷον τὸ οἰκοδομητόν, ἢ οἰκοδομητόν, καὶ ἡ τοῦ οἰκοδομητοῦ
ἐνέργεια, ἢ οἰκοδομητόν, οἰκοδόμησίς ἐστιν· ἡ γὰρ τοῦτό ἐστιν ἡ
οἰκοδόμησις, ἡ ἐνέργεια τοῦ οἰκοδομητοῦ, ἢ ἡ οἰκία· ἀλλ' ὅταν 17
οἰκία ᾖ, οὐκ ἔτ' οἰκοδομητὸν ἔσται· οἰκοδομεῖται δὲ τὸ οἰκοδομη-
τόν· ἀνάγκη ἄρα τὴν οἰκοδόμησιν τὴν ἐνέργειαν εἶναι· ἡ δὲ οἰκο-
δόμησις, κίνησίς τις ἐστίν· ἀλλὰ μὴν ὁ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος καὶ 4
ὅτι τῶν ἄλλων κινήσεων.

Οτι

ΚΕΦ. 2.

12 § Ὅτι μὲν οὖν καλῶς εἴρηται, δῆλον καὶ ἐξ ὧν οἱ ἄλλοι περὶ αὐτῆς λέγουσι, καὶ οὐκ ἐκ τοῦ μὴ ῥᾴδιον εἶ) θεῖσαν ἄλλως αὐτήν. οὔτε γὰρ τὴν κίνησιν καὶ τὴν μεταβολὴν ἐν ἄλλῳ γένει φασὶ θεῖναι δυνατὸν εἶναι, ὥστε οἱ ἕτερον εἰρηκότες περὶ αὐτῆς, καθορῶσι. δῆλον δὲ σκοποῦσιν, ὡς πιθανὸν ἔνιοι αὐτήν, ἑτερότητα, καὶ ἀνισότητα, καὶ τὸ μὴ ὂν φάσκοντες εἶ) τὴν κίνησιν· ὧν οὐδὲν ἀναγκαῖον κινεῖσθαι, οὔτ' αἱ ἕτερα ἢ, οὔτ' αἱ ἄνισα, οὔτ' αἱ οὐκ ὄντα· ἀλλ' οὐδὲ ἡ μεταβολή, οὔτ' εἰς ταῦτα ἐστὶ κατὰ τούτων μᾶλλόν ἐστιν, ἢ οὐκ τῶν ἀντικειμένων. αἴτιον δὲ τοῦ εἰς ταῦτα λέγειν αὐτοὺς, ὅτι ἀόριστον τὸ δοκεῖ εἶ) ἡ κίνησις· τὸ δ' ἕτερος συστοιχίας αἱ ἀρχαὶ διὰ τὸ στερητικὴ εἶ), ἀόριστοι· ὅτε γὰρ τόδε ἔστε τοιόνδε, οὐδὲν μία αὐτῶν ἐστιν, ὅτι οὐδὲ τῶν ὄντων κατηγοριῶν. τοῦ δὲ δοκεῖν ἀόριστον εἶ) τὴν κίνησιν αἴτιον, ὅτι οὔτε εἰς δύναμιν τῶν ὄντων, οὔτε εἰς ἐνέργειάν ἐστι θεῖναι αὐτὴν ἁπλῶς· οὔτε γὰρ τὸ δυνατὸν εἶ) ποσὸν, κινεῖται δὲ ἀνάγκης, οὔτε τὸ ἐνεργείᾳ ποσόν· ἥτε κίνησις, ἐνέργειά μού τις εἶ) δοκεῖ, ἀτελὴς δὲ· 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 ἁπλῶς. τούτων δ' οὐδὲν φαίνεται ἐνδεχόμενον. λείπεται δὴ τοίνυν ὁ εἰρημένος τρόπος, ἐνέργειά μού τινα εἶ). ποιαύτην δὲ ἐνέργειαν, οἵαν εἰπόμεθα, χαλεπὸν μὲν ἰδεῖν, ἐνδεχομένως δὲ εἶ). κινεῖται δὲ καὶ τὸ κινητόν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, τὸ δυνάμει οὗ κινητόν, καὶ ἔστιν ἡ ἀκινησία ἠρεμία ἐστίν· ἐφ' οὗ γὰρ ἡ κίνησις ἐντελέχεια, τούτῳ ἡ ἀκινησία ἠρεμία· τὸ γὰρ τοῖς τοῦτο ἐνεργεῖν, ἢ τοιοῦτον, αὐτὸ τὸ κινεῖν ἐστί. τοῦτο δ' ποιεῖ διττόν· ὥστε ἅμα καὶ πάθος· διὸ ἡ κίνησις ἐντελέχεια τοῦ κινητοῦ, ἢ κινητοῦ. συμβαίνει δὲ τοῦτο διττὸν τὸ κινητικόν. ὥστε ἅμα καὶ πάθος.

4 εἶδος δὲ ἀεὶ οἴσεταί τι τὸ κινοῦν, ἤτοι τόδε, ἢ τοιόνδε, ἢ τοσόνδε, ὃ ἔστιν ἀρχὴ καὶ αἴτιον τῆς κινήσεως, ὅταν κινῇ. οἷον ὁ ἐντελεχείᾳ ἀνθρω-

Male definiuisse alios motum, ea cor[rup]tionis ouidere est: Pythagorei dixerunt motum esse ἕτερον. Quod est oportet, ut aliud sit cum alteritate, inæqualitate, non non ente: aut ex his, aut de his in hac fiat: sed hæc sunt falsa. E. non est alteritas.

α. Non est idem: prob. Iisdem est, ea tantum mouentur, quæ sunt altera, inæqualia, nontia. Sed posterius falsum. Ergo. c. prius.

β. Non etiam fit ex his, uel in hæc: prob. Si hoc uerum est, fieri non potest fieri ex contrarijs in contraria, h. e. non potest fieri ex æquale eadem et ente, et definitum in æq idem. et ens. Sed hoc est falsum. Ergo c. prius.

γ. Causa cur omni Patri est. Infin. potius in altera συστοιχία. Motus est nisi. E. Sed in altera συστοιχία sunt non ens, inæq. alterum. Ergo. mot. Maj. prob. Priuatio ponitur in alterâ συστοιχίᾳ. Infinitum. Maj. prob. quod negat subst. negat quale est. id in συστοιχίᾳ non ens: ponitur. Sed priuatio. E. Prima fal. min. prob. Infinitum est aut potentia, aut actus. Sed mot. negat potentia, negat actu. E.

δ. Min. prob. Id cuius est motus mouetur. Sed, quod potentia est non mouetur. Ergo m. non est potentia. Iterum. Id, cuius motus est mouetur. Sed id, quod actu est, non mouetur. E. m. non est actus. Correctionem addit.

ε. Motum aliter definiri non posse, sententia: Lemma ponit. Omnia quæ sunt, uel sunt potentia, uel actus, uel priuatio. Hinc conc. Si motus aliter definiri potest, tum per aliquid horum definietur. Sed per ista non definitur. E. Min. prob. per pot. et actum definiri non posse, iam probatum est: per priuat. non potest, quia multa sunt priuatiua, quæ non mouentur, et multa mouentur, in quibus non est priuatio. ζ. Generaliter concludit. ω. Cognitionis loco 4. repetit.

1. quod mouet aliquando etiam mouetur. 2. quale illud sit quod dum mouet, mouetur. 3. quomodo mouet. 4 quæ ratio, ne regressus fiat.

ποις ποιῆ ἐκ τῶ δυνάμει ὄντος ἀνθρώπου ἄνθρωπον.

Κεφ. 3. Καὶ ὁ ἀποροῦμενον δὲ φανερὸν, ὅτι ἐστὶν ἡ κίνησις ἐν τῷ κινητῷ· ἐντελέχεια γάρ ἐστι τούτου, καὶ ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ· καὶ ἡ τοῦ κινητικοῦ δὲ ἐνέργεια, ἐκ ἄλλη ἐστί· δεῖ μὲν γὰρ εἶναι ἐντελέχειαν, ἀμφοῖν· κινητικὸν μὲν γάρ ἐστι, τῷ δύνασθαι· κινοῦν δὲ, τῷ ἐνεργεῖν· ἀλλ' ἔστιν ἐνεργητικὸν ὃ κινητοῦ· ὥστε ὁμοίως μία ἡ ἀμφοῖν ἐνέργεια. ὥσπερ ὁ αὐτὸ διάστημα ἓν τοῖς δύο, καὶ δύο τοῖς ἕν, καὶ ὁ αὐτὸς καὶ ὁ κατιόντες· ταῦτα γὰρ ἓν μέν ἐστιν, ὁ μέντοι λόγος οὐχ εἷς. ὁμοίως δὴ καὶ ὅτι ὃ κινοῦντος καὶ κινουμένου. ἔχει δ' ἀπορίαν λογικήν· ἀναγκαῖον γὰρ ἴσως εἶναί τινα ἐνέργειαν διῃρῆσθαι τὴν ποιητικὴν καὶ τὴν παθητικοῦ· ὁ μὲν γὰρ ποίησις, ὁ δὲ πάθησις. ἔργον δὲ καὶ τέλος, τὸ μὲν ποίημα, τὸ δὲ πάθος· ἐπεὶ οὖν ἀμφω κινήσεις, εἰ μὲν ἕτεραι, ἐν ἑνί· ἢ γὰρ ἀμφω ἐν τῷ πάσχοντι καὶ κινουμένῳ, ἢ ἡ μὲν ποίησις ἐν τῷ ποιοῦντι, ἡ δὲ πάθησις ἐν τῷ πάσχοντι· εἰ δὲ δεῖ τὸ ταὐτὸν ποίησιν καλεῖν, ὁμώνυμος ἂν εἴη. ἀλλὰ μὴν εἰ τοῦτο, ἡ κίνησις ἐν τῷ κινοῦντι ἔσται· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος ὅπερ κινοῦντος καὶ κινουμένου. ὥστε ἢ πᾶν τὸ κινοῦν κινήσεται, ἢ ἔχον κίνησιν οὐ κινήσεται. εἰ δ' ἀμφω ἐν τῷ κινουμένῳ καὶ πάσχοντι, καὶ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις, καὶ ἡ διδαξις καὶ ἡ μάθησις, δύο ἔσται, ἐν τῷ μανθάνοντι. τοιοῦτον μὲν, ἡ ἐνέργεια ἡ ἑκάστου, ἐκ ἐν ἑκάστῳ ὑπάρξει· εἶτα, ἄτοπον δύο κινήσεις ἅμα κινεῖσθαι· ἀνάγκη γὰρ ἔσονται ἀλλοιώσεις δύο ἑνὸς, καὶ εἰς ἓν εἶδος· ἀλλ' ἀδυνατον. ἀλλὰ μία ἔσται ἐνέργεια; ἀλλ' ἄλογον, δύο ἑτέρων τῶν εἴδει τὴν αὐτὴν καὶ μίαν εἶναι ἐνέργειαν· καὶ ἔσται, εἰ ταὐτὸν ἡ μάθησις καὶ ἡ διδαξις ταὐτὸν, καὶ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις, καὶ τὸ διδάσκειν τῷ μανθάνειν ταὐτὸν, καὶ τὸ ποιεῖν τῷ πάσχειν. ὥστε τὸν διδάσκοντα ἀνάγκη ἔστι μανθάνειν, καὶ τὸν ποιοῦντα πάσχειν. ἢ οὐδὲ τὸ τιὼ δύο ἐνέργειαν ἐν ἑτέρῳ εἶναι ἄτοπον· ἔστι γὰρ ἡ διδαξις ἐνέργεια τῶ διδα-

18 19 20 22 23 24 27

Hoc cap. explicat Arist. in quenam sit motus & cuiq; subiecti, sit proprius actus, mobilisne an motus. et primum quidem de hac quæst. suam sententiam proponit. 2. dubia quædam exponit. 3. dissoluit, & suam sent. magis explicat.

β. Motum esse in mobili tali arg. pro. 1. Omnis cuiusq; rei actus proprius, in ea est, cuius est actus. Sed motus, in proprius est actus mobilis. Ergo γ. Con. hoc tacti polet. ε. Moventis nullus erit actus. Ad hoc resp. Omnium assir. talia arg. quod cuiq; alias tantum potentia est ad operandum id potentium, alias etiam actu operatur. illud, actum aliquem habet, iste quem huic præstat. Sed motus, alias potã alias actu mouet. Ergo.

δ. Moventi actum ab actu mob. ponere esse actum separatum, ipsoq; actu secundum. prob. hoc arg. quod movens nihil aliud agit, quam patiens patitur, & cuius operatio est actus eius. in quod operatur, eius actus & operatio eadem est cum actu eius quod patitur. Sed non non aliud agit, quam mob. patitur. Ergo. ε. Differunt actus & motus. Arist. 3. 11. Cap. pars. hypothesi. n. Prob. 1. ab etymologia. θ. ex fine. quia ea finibus & effectis differunt, inter se differunt. Sed hi. Ergo. 1. Arg. contra suam sent. ponit. Actio & passio aut sunt diuersi actus, aut unus & idem. si diuersi, aut unius erit in agente, alterius in patiente, aut utrobiq; in agente aut utrobiq; in patiente. Sed ad hæc seq. absurda. Ergo. κ. quia ex nominum diuersitate probatum fuit diuersos esse actus agentis & patientis, nequit obiici, non sequi diuersos esse actus, eo ipso non. u. huius actum eodem nomine appellari. Huic ob. respondet. λ. per συγχώρησιν. etiamsi concedatur, eodem nomine utrumq; actum appellari, tamen nondum esse unum actum, nomenq; ipsud ὁμωνύμως tribui. μ. Iunctim singula diuisionis membra exactè, & absurda consequentia ostendit. Ad 3. memb. hoc seq. abs. si actio est in agente, passio in patiente, oportet, ut agens, aut motus actu aut non. si moderatur, omne movens seu agens movetur. q. e. abs. si non, tum id quod motum non habet, non movetur. q. e. a. μ. Ad 4. memb. 2. sequuntur absurda. 1. Unicuiq; rei movens actus non est in illa re, cui est actus. 11. Idem motus specie differentes, in eundem terminum desinent. eodem simul diuersis motib. movebitur. quod absurdum. hoc arg. ostend. ubicunq; duo sunt diuersi actus, ibi ratio erit, unius ad unam speciem absoluendæ ibidemq; diuersi motus, ad eundem term. attendent. eodem simul duob. diuersis motib. movebitur. Sed in mobili duo sunt diuersi alterati. quod absurdum. Ergo. q. e. a.

ν. Actionem & passionem non esse eundem actum absurdo tali probat. si enim sunt idem, sequitur duorum specie diuersorum, eosdem esse eosdem actum. 2. item. seq. esse idem & discipul. docere & discere, discentem docere & discipulum. διδα-

ξ. III. Cap. p. in qua ea tantum dubia soluit, quæ veræ sententiæ obstant. ea a. ut. Actio & passio, subtilio unus est actus & motq. ratione uero differunt. 1. obiectione diuersus. propterea, dubitationes, quæ controb. actionem & passionem esse unum actum, omnes dissoluit. eas uero, quæ prob. esse diuersos actus, non omnes dissoluit, sed eas tantum, quæ desinitioni motus, obstant. Primo igitur hoc loco illud absoluit. quod dictum fuit, si uterq; actus, actio & passio sunt in mobili, tum euenire proprium rei actum, non esse in ea re, cui est actus. Hoc Arist. negat esse absurdum. missis; impedire, ut alterius actus, sit in altero, modo ne singatur ἀπὸ τοῦ λοιποῦ μόνον, abstractus & separatus, uerum sui ius in hoc.

διδασκαλικῶν· ἓν ἅνι μὴν τοῦτοι, καὶ οὐκ ἀποτελμηρὸν, ἀλλὰ τῶδε
ἐν τῷδε· οὔτε γὰρ μίαν δυοῖν κωλύει ἅθην τὴν αὐτὴν εἶναι, μηδὲ τὸ εἶναι
τὸ αὐτὸ, ὡς λῶπιον καὶ ἱμάτιον· ἀλλ' ὡς τὸ δυνάμει ὂν ὑπάρχειν
21. τοῖς τὸ ἐνεργείᾳ. οὔτ' ἀνάγκη τὸν διδάσκοντα μανθάνειν, οὐδὲ
εἰ τὸ πάσχειν καὶ τὸ ποιεῖν τὸ αὐτό ἐστι· μὴ μέντοι ὡς τὸν λόγον, εἶναι
ἕνα, δι' ἣν ἕνεκα εἶναι λέγοντα, οἷς 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 ὑπάρχειν τοῖς ὀπωσοῦν ταὐτοῖς,
ἀλλὰ μόνον οἷς τὸ εἶναι τὸ αὐτό. οὐ μέντοι, ἀλλ' οὐδὲ εἰ ἡ δίδαξις τῇ
μαθήσει τὸ αὐτό, καὶ τὸ μανθάνειν τῷ διδάσκειν τὸ αὐτό· ὥσπερ οὐδὲ
εἰ ἡ θέασις μία τῶν διεξηκότων, καὶ τὸ διῖσθαι σπένδε ἐ-
22 κεῖσε, καὶ ἐκεῖθεν δεῦρο, ἓν καὶ τὸ αὐτό. ὅλως δὲ εἰπεῖν, οὐδὲ ἡ δίδαξις
τῇ μαθήσει, οὐδὲ ἡ ποίησις τῇ παθήσει τὸ αὐτὸ κυρίως, ἀλλ' ᾧ ὑ-
πάρχει ταῦτα, ἡ κίνησις· τὸ γὰρ τῆδε ἐν τῷδε, καὶ τὸ τῆδε ἐκεῖ
23. τῆδε ἐνέργειαν εἶναι, ἕτερον τῷ λόγῳ. ἡ μὲν οὖν ἐστιν ἡ κίνησις, καὶ
καθόλου, καὶ κατὰ μέρος, εἴρηται· οὐ γὰρ ἄδηλον ὡς ὁρισθήσεται τῶν
εἰδῶν ἕκαστον αὐτῆς· ἀλλοίωσις μὲν γὰρ, ἡ τὸ ἀλλοιωτὸν, ἢ ἀλλοιω-
τόν, ἐντελέχεια. ἔτι δὲ γνωριμώτερον, ἡ τὸ δυνάμει ποιητικοῦ καὶ
παθητικοῦ, ἢ τοιοῦτον, ἁπλῶς τε καὶ πάλιν καθ' ἕκαστον, ἡ οἰκο-
δόμησις, ἡ ἀπόδυσις. ὃν αὐτὸν δὲ λεχθήσεται τρόπον καὶ περὶ τῶν
ἄλλων κινήσεων ἑκάστης.

24. Ἐπεὶ δ' ἔστιν ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη περὶ μεγέθη, καὶ κίνη-
σιν, καὶ χρόνον, ὧν ἕκαστον ἀναγκαῖον ἢ ἄπειρον, ἢ πεπερασμένον
εἶναι, εἰ καὶ μὴ πᾶν ἔστιν ἢ ἄπειρον, ἢ πεπερασμένον οἷς πάθος ἢ
σύμφυτον τῶν γὰρ τοιούτων ἴσως οὐδὲν ἀναγκαῖον ἐν θατέρῳ τούτων
εἶναι· προσῆκον δὴν εἴη τὸν περὶ φύσεως πραγματευόμενον θεω-
25 ρῆσαι περὶ ἀπείρου, εἰ ἔστιν, ἢ μή· καὶ εἰ ἔστι, τί ἐστι. σημεῖον δὲ, ὅτι
ταύτης τῆς ἐπιστήμης οἰκεία ἡ θεωρία ἡ περὶ αὐτό· πάντες γὰρ ὅσοι

---

a. sed absurdum ex altera disjunctæ parte illatum. Aristot. se tuetur. Fuit id, si alicui ea passio sunt idem, aliis sequitur duorum specie diuersorum, eandem esse actum. Hoc absurdum esse negat, et declarat. Idem enim impossibile dupliciter dicitur. 1. definitione. 2. subjecto. Illa idem est, quod eandem habet cum altero, naturæ et essentiæ suæ explicationem. ut sunt omnia vocabula. hoc sunt, quæ communi materia constant, et in aliquo cohærent. tametsi alia ei passio non quidem definitione, sed subjecto tamen sunt idem.

b. Minor. exempl. declarat.

c. II. Absurdum solvit ex eo, quod non continuo ea, quæ quodammodo sunt idem, secundum omnia consentiant, sed aliquem. quorum eadem est definitio. Agere vero et pati, definitione non conjeci, unt, sed subjecto tantum. et non plane sit idem.

d. quæ accommodat. et cohærentiam illorum, quæ posita fuerunt, reprehendit. est enim concedatur doctrina et disciplina esse idem. subjecto, non tamen sequitur, ipsum etiam docere et discere esse idem. quod simili exemplo probat.

e. Demigrat primum recurrit, ex quo cætera reliqua dependebit, quod erat: si amborum unus est actus, motuus et mobilis, tum doctrina et disciplina sunt idem. Hoc dicit, non esse necessarium, non. n. si motus est unus, ideo etiam operetur ea, quæ motui insunt, doctrinam minime et disciplinam, alterum esse proprie, propterea quod ratione differunt. ἀπό, ab agente ad patiens, ab ea, quæ est in patiente, ab agente, quia una in eo cernuntur. quæ sunt motus.

f. Generalis primæ hujus lib. partis conclusio.

II. Lib. Pars de INFINITO. Capitis hujus partes sunt 4. 1. καθόλου ἀπόδειξιν. II. Enumerationem continet opinionum Veterum Philosophorum. de Infinito. III. probat esse infinitum. IIII. significationes Infiniti recenset.

ΚΕΦ. 4.

a. 1. C. p. Physico de infinito agendum esse duplicatione probat. 1. est. Quæcunque scientia agit de magnitudine, motu et tempore, ea etiam agit de propriis eorum affectionibus, lib. 1. post. Anal. Cap. 13. sed Physica scientia agit de magnitudine, motu et tempore. Ergo. Hinc ita concludi ilur. Quibus cunque magnitudo motus et tempus primi et per se ita recte dicuntur, ea sunt eorum affectiones. sed finito et infinito id fit. Ergo. de hoc agit Physicus. β. quæritur. Verum finitum et infinitum, omnes res, et omnia entia habeant: majoribus rebus locum habeant; quam quidem habent in magnitudine, tempore et motu. Ad hanc quæst. resp. Arist. negando.

γ. quomodo Physicus de infinito docere debeat, indicat.

δ. II. prob. tractationem hanc esse Physici auctoritate et præjudicio celebrium Philosophorum.

ε. II. Cap. p. in qua de Vet. Philosoph. sententijs de Inf. agit. ac quatenus conueniant, et in quo dissentiant. indicat.

ὅσοι δοκοῦσιν ἀξιολόγως ἅπτεσθαι τῆς τοιαύτης φιλοσοφίας, πεποίηται 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 περὶ δὲ τοῦ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ ἄπειρον. Πλάτων δὲ, ἔξω μὲν τοῦτον εἶναι σῶμα, οὐδὲ τὰς ἰδέας, διὰ τὸ μηδὲ 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 περαῖνον τοῦτο τοῖς οὖσι τὸ ἀπείριστον· σημεῖον δὲ τούτου τὸ συμβαῖνον· ὅταν τῶν ἀριθμῶν τεθῶσι περαινόντων τὸν ὄγκον, ἀόριστον εἶναι τὸ εἶδος, ὅτε μὲν ἄνθρωπον ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων ἀεὶ γίνεσθαι τὸ εἶδος, ὅτε δὲ ἕν. Πλάτων δὲ δύο τὰ ἄπειρα, τό τε μέγα καὶ τὸ μικρόν· οἱ δὲ τὴν φύσεως, ἅπαντες ἀεὶ ὑποτιθέασιν ἑτέραν τινὰ φύσιν τῶν ἀπείρων τῶν λεγομένων στοιχείων, οἷον ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ τὸ μεταξὺ τούτων· τῶν δὲ περαινόντων ποιούντων στοιχεῖα, οὐδὲν ἄπειρα ποιοῦσι στοιχεῖα, καθάπερ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος, ὁ μὲν ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, ὁ δὲ ἐκ τῆς πανσπερμίας τῶν σπερμάτων, τῇ ἀφῇ συνεχὲς τὸ ἄπειρον εἶναι, φασί· καὶ ὁ μὲν, ὁτιοῦν μόριον ὁμοίως μίγμα τῷ παντὶ, διὰ τὸ ὁρᾶν ὁτιοῦν ἐξ ὁτουοῦν γιγνόμενον· ἐντεῦθεν γὰρ ἔοικε καὶ ὁ 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 ὅτι τῆς διακρίσεως, ἀλλὰ καὶ πάντων· ἐπεὶ γὰρ τὸ γιγνόμενον ἐκ τοῦ τοιούτου γίνεται σώματος, πάντων δ' ὅτι γένεσις πλείω οὐχ ἅμα· καὶ τινα ἀρχὴν εἶναι δεῖ τῆς γενέσεως. αὕτη δ' ὅτι μία, οὐκ ἐκεῖνος καλῶς νοεῖ. ὁ δὲ νοῦς, ἀπ' ἀρχῆς τινὸς ἐργάζεται νοήσας·

3. Discrimen eorum.

a. quomodo ij qui infin. substantiam esse arbitrati sit. Plato nempe & Pythagorei differant.

b. quomodo Pythagorei infinitum uocarint: eiusq; appellationis ratio.

c. i. quòd corpora, in infinitum sunt diuidua, ideo hæc sentit, propter pars, in se mutuò comprehensum, quatenus ab extrà dirimitur, quod in ipsis, illa ipsa facultas est, quæ naturalia corpora, posse in infinitum diuidi.

d. Impares numeros nimirum absolutæ esse primarias alterius, pares uero causam quæ infin. Pythagorei dicebant. V. Comment. sumtæ ex appositione numerorum, mox.

e. quomodo Plato infinitum uocarit.

f. Ad illos progreditur, qui infinitum alio tanquam aliud infinitæ rei deduxerunt. quorum 1. Comentiam. 2. discrimen indicat.

g. qui infinita numero faciunt: explicat.

Clausus §. Hæ discesserunt inter se, quòd illi infinitum habent continuum, hi contacta faciunt infinitum.

h. quomodo Anaxagoras & Democritus inter se discrepant. Explicat.

i. quomodo Anax. in hanc opinionem deuenerit.

k. Videri posset, Aristotelem sibi contradicere. In primo lib. de Anim. mentem quidem uelle segregatam, sed non posse: hoc autem loco dicit ex principio quodam indemonstrato mentem, similaritates segregare. Resp. hæc non esse contraria. Ibi enim de una aqua, singulatim simili. Hoc autem loquitur de similaritate. quòd mens non possit, unamquamq; eorum discernere, et pure ab alijs segregare. V. g. cibi similantatem. non posse seiungi, ab alijs similaritatibus, sed nihilominus, in carnis similaritate. etiam reliqua omnia inesse: Carnem: dicit, quia abundat carnis similaritates, & ideo mente mens reprehenditur est, quæ uoluit res segregare, et tamen non potuit: hoc uero loquitur de Venus alijs. milantate; quæ infinita est magnitudine, in qua res, sunt distinctæ a mente, cum omnes prius essent commixtæ. Diuisit itaq; mens totam illam similantatem, in particulares similaritates, sed non puras, uerum tales, quæ nihilominus omnia in se haberent.

29 ὥστε ἀνάγκη ὁμοῦ ποτ' εἶ), καὶ ἄρξασθαί ποτε κινούμενα. [ε] Δημόκριτος δ', οὐθὲν ἕτερον ἐξ ἑτέρου γίγνεσθαι τῶν φαινομένων φησὶν ἀλλ' ὅμως αὐτὸ τὸ κενὸν σῶμα ἀπόντων ἐστὶν ἀρχή, μεγέθη τε καὶ μόρια καὶ σχήματι διαφέρειν. [ζ] ὅτι μὲν οὖν τοσαύτην τοῖς φυσικοῖς ἡ θεωρία, δῆλον ἐκ τούτων. [η] ὅλως δὲ καὶ ἄρχειν αὐτὸ ὑπάρχειν δυνάμενον, πλεῖον ὡς ἀρχὴ ἄπαντα γὰρ ἡ ἀρχὴ, ἡ δὲ ἐξ ἀρχῆς, τὸ δὲ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή· εἰ γὰρ δὴ αὐτὸ πέρας. [θ] ἔτι δὲ καὶ ἀγήρατον καὶ ἄφθαρτον, ὡς ἀρχή τις οὖσα. τὸ, τε γὰρ γιγνόμενον, ἀνάγκη λαβεῖν τέλος, καὶ τελευτὴ πάσης ἐστὶ φθορᾶς. διὸ, καθάπερ λέγομεν, οὐ ταύτης ἀρχὴ, ἀλλ' αὕτη τῶν ἄλλων εἶναι δοκεῖ, καὶ περιέχειν ἅπαντα, καὶ πάντα κυβερνᾶν, ὡς φασιν ὅσοι μὴ ποιοῦσι παρὰ τὸ ἄπειρον ἄλλας αἰτίας, οἷον νοῦν, ἢ φιλίαν, καὶ τὸ εἶναι τὸ θεῖον ἀθάνατον γὰρ καὶ ἀνώλεθρον, ὥσπερ φησὶν ὁ Ἀναξίμανδρος, καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων. [ψ] τὸ δ' εἶναί τι ἄπειρον, ἡ πίστις ἐκ πέντε μάλιστα δὴ συμβαίνοι σκοπεῖν· [α] ἔκ τε τοῦ χρόνου· οὗτος γὰρ ἄπειρος· [β] καὶ ἐκ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι διαιρέσεως· χρῶνται γὰρ καὶ οἱ μαθηματικοὶ τῷ ἀπείρῳ [γ] ἔτι, τῷ οὕτως δὴ μόνως μὴ ὑπολείπειν γίγνεσιν καὶ φθοράν, εἰ ἄπειρον εἴη, ὅθεν ἀφαιρεῖται τὸ γιγνόμενον. [δ] ἔτι, τῷ τὸ πεπερασμένον ἀεὶ πρός τι περαίνειν. ὥστε ἀνάγκη μηδὲν εἶναι πέρας, εἰ ἀεὶ περαίνειν ἀνάγκη ἕτερον πρὸς ἕτερον. [ε] μάλιστα δ' κατὰ τὸν κοινότατον, ὃ τοῖς κοινοῖς ποιεῖ ἀπορεῖν πᾶσι· δεῖ γὰρ τὸ ἐν τῇ νοήσει μὴ ὑπολείπειν, καὶ ὁ ἀριθμὸς δοκεῖ ἄπειρος εἶναι, καὶ τὰ μαθηματικὰ μεγέθη, καὶ τὸ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. ἄπειρου 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 κενὸν, καὶ τόπος ἄπειρος, καὶ σῶμα

[ε] Democriti sententia.

[ζ] quo haec enumeratio pertineat, indicat.

[η] quomodo omnes Philos. de infinito conuenerunt indicat. [θ] Recte eos infinit. principium fecisse hoc argumento probo. Si est infinitum aut frustra est, aut alicuius gratia. Si alicuius gratia, aut erit principium, vel ex principiis eorum. Sed non est frustra, quia semper eodem modo fiunt, est enim regimentum et non corruptum. Et infinitum non est frustra. Notum esse ortum ex principio. Sic probo. Infinitum negat principium magnitudinis, negat tempora, negat vt habet. Ergo nullum est. Non magnitudo, quia nullum habet terminum. 2. Principia temporis non habere, manifestum est, si ponendum, non habere principia. Nego quod sequitur. Principium rei est Materia, Forma, Efficiens, Finis. Sed infinitum hic non habet. Et si materiam habet, aut est finita, aut infinita: si finita, non est infinitum, si infinita, nisi erit principium. II. Formam non habet omnino terminorum. Est quia hic, aut est finita, aut infinita. III. Efficiens prius non habet, quia neque formam, neque materiam habet, in qua hoc agit. 4. Finem non habet, quia forma, in rebus naturalibus finis est, quatenus caret. Et non habet principium neque temporis. Et nullum.

[ψ] III. Cap. pars. [α] 1. Rationibus infinitum est a tempore, [β] II. ex diuisione magnitudinum et continuo?

[γ] III. Perpetuitas generationis et corruptionis.

[δ] IIII est quicquid terminatur, ab aliquo extremo terminatur, et hoc extremum, aut est determinatum ab alio, aut non. Si indeterminatum. Et infinitum. Sic determinatum progressio fiet in infinitum.

[ε] V. Ex rationibus et intellectus nostri, infinita progressio.

3. Non esse habere intellectum nostrum. Implicia exemplis ostenditur. 1. numeris. 2. II. Mathematicis figuris.

[β] Primum, extra quod semper aliquid quae imaginamur. Illud a: erit corpus. Et infinitum. Quod democritus affirmauit.

1. Corpus extra Vniuersum esse sic probo. Aut est vacuum, aut non. Sed non vacuum. Ergo est. Esse, cum nulla sit ratio, quare extra Vniuersum potius sit, quam intra. 2. Si est vacuum. Est infinitum. Corpus quod sic probo. Vacuum est locus, priuatio corporis, quicquam corpus potest recipere. Sed si corpus recipere potest, etiam habet id, cum posse esse, posse habere, et alia habere, in rebus naturalibus differunt. Corpus autem, et Vniuersi est res aethera. Et erit ad ipsum corpus infinitum.

ἄπειρον ἀναλλαγὲς εἶναι· τὸ γὰρ ἐνδέχεσθαι τὸ εἶναι οὐδὲν διαφέρει ἐν τοῖς ἀιδίοις. ἔχει δ' ἀπορίαν ἢ τῶι τὸ ἀπείρου ὑπάρχειν· 33
καὶ γὰρ μὴ εἶναι πλείοσι πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει καὶ εἶναι. ἔτι δὲ, πότερον ὄντι ἐστὶ, πότερον ὡς οὐσία, ἢ ὡς συμβεβηκὸς καθ' αὐτὸ φύσει τινί, ἢ ὡδετέρως; ἀλλ' ὡδενὶ ἧττον ἐστὶν ἄπειρον ἢ ἄπειρα τὰ πλήθη. μάλιστα δὲ φυσικοῦ ἐστι σκέψασθαι, εἰ ἔστι μέ- 34
γεθος αἰσθητὸν ἄπειρον. ἔστω δὴ οὖν δεικτέον, ποσαχῶς λέγεται τὸ ἄπειρον. ἕνα μὲν ὄντα ἕτερον, τὸ ἀδύνατον διελθεῖν, τῶι μὴ πεφυ- 39
κέναι διιέναι, ὥσπερ ἡ φωνὴ ἀόρατος. ἢ ὧι τὸ διέξοδον ἔχον ἀτε λύτητον ἢ ὁ μόγις, ἢ ὁ πεφυκὼς ἔχειν, μὴ ἔχει διέξοδον, ἢ πέρας. ἔτι ἄπειρον ἄπτον, ἢ κατὰ πρόσθεσιν, ἢ κατὰ διαίρεσιν, ἢ ἀμφοτέρως.

Κεφ. 5.

Χωριστὸν μὲν οὖν εἶναι τὸ ἄπειρον τῶν αἰσθητῶν, αὐθ' αὑτὸ ὄν 35
ἄπειρον, οὐκ οἷόν τε· εἰ γὰρ μήτε μέγεθός ἐστι, μήτε πλῆθος, ἀλλ' οὐσία αὐθ' ἐστὶ τὸ ἄπειρον, καὶ μὴ συμβεβηκὸς, ἀδιαίρετον ἔσται· ὃ γὰρ διαρετὸν, ἢ μέγεθος ἔσται, ἢ πλῆθος. εἰ δὲ ἀδιαίρετον, οὐκ ἄπειρον, εἰ μὴ ὡς ἡ φωνὴ ἀόρατος. ἀλλ' οὐκ οὕτως, οὔτε φα- 42
σὶν εἶναι οἱ φάσκοντες εἶναι τὸ ἄπειρον, οὔτε ἡμεῖς ζητοῦμεν, ἀλλ' ὡς ἀδιέξοδον. εἰ δὲ κατὰ συμβεβηκός ἐστι τὸ ἄπειρον, οὐκ ἂν εἴη σοι- 36
χεῖον τῶν ὄντων, ἢ ἄπειρον· ὥσπερ οὐδὲ τὸ ἀόρατον τῆς φαλέ- 42
κου, καίτοι ἡ φωνή ἐστιν ἀόρατος. ἔτι πῶς ἐνδέχεται εἶναί τι αὐθ' ἄπειρον, εἰ μὴ καὶ ἀριθμὸν καὶ μέγεθος, ὧν ἐστι καθ' αὐτὸ πά- 43
θος τι τὸ ἄπειρον; ἔτι γὰρ ἧττον ἀνάγκη, ἢ ὂν ἀριθμὸν, ἢ τὸ μέγεθος. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἐνδέχεται εἶναι τὸ ἄπειρον, ὡς ἐνεργείᾳ 37
ὄν, καὶ ὡς οὐσίαν, καὶ ἀρχήν· ἔσται γὰρ ὁτιοῦν αὐτῶν ἄπειρον τὸ λαμβανόμενον, εἰ μεριστόν. τὸ γὰρ ἀπείρῳ εἶναι, καὶ ἄπειρον, τὸ αὐ- 43
τὸ εἰ ἄρα οὐσία τὸ ἄπειρον, καὶ μὴ καθ' ὑποκειμένου. ὥσθ' ἡ ἀ- διαίρετον, ἢ εἰς ἄπειρα διαρετόν· πολλὰ δὴ ἄπειρα ἀδύνατον τῶι αὐτῶι εἶναι. ἀλλὰ μὴν ὥσπερ ἀέρος ἀὴρ μέρος, οὕτω καὶ ἄπει- 44
ρον

α. Difficultem esse de infin. tractationem brev. sive dicamus non esse infinit: sive esse. ab absurdis consequuntur. ε. tractatio hæc est obscura. hæc ita est manifestum. si enim negemus inf. seq. 1. divisionem magnitud. esse nullam, qua sublata corruet tj com. 2. ex individuis atomis compositis magnit. compo. ni. tempus ex Nunc constitut. 3. tollitur numerorum augmentatio ni inf. 4. temporis ni inf. progressus. æternitas mundi. si affirmemus inf. 5. tollitur locorum differentia. q. ε. supra exposita. 6. 2. Naturali cor, pore motus. 3. difficile explicatu est. Num inf. substantia, num accidens, non aliud aliquid sit. μ. ἐπίσκο. ν. quæ de infinito. Primo agendum sit, indicat ε. IIII. Cap. pars. Significationes infiniti quinq; 1. 2. 3. 4. 5.

6. Infinit. Vel per πρόσθεσιν. Vel διαίρεσιν. uel utrumq;

Totum hoc caput ἀνακεφαλαίωσις ἐστὶ quarum partium 1. refutat Plat: ea Pythag. Inf. substantiam per se existentem, asserentes. 11. Obstat dict. inf. non esse tale accidens, quale reliqui Phisici dicidi xerunt. α. 1. C. p. Hec 4 arg. prob. β. 1. Arg. est. IV. substantia, quatenus est subst. est divisib. Sed inf. est divisibile. ε. non subst. γ. May. prob. 9. divisib. aut multitudo, aut magnitudo est. Sed n. subst. est uel mult. uel mag. ε. 9. Consequ. 1. arg. sicut tale abl quod est indivisibile non est infin. Sed infin. ut subst. est indivisib. ε. Inf. ut substantia, non est infin. ε. Con maj. Consequentis dia poterat. posse indivisibile esse infinitum, ut quantum, secunda. 1. significat. Inf. resp. per οὐχ ὡσαύτως. hujusmodi non agit de 1. sed de 2. significatione. 3. 11. Arg. inf. non posse dici per accid. substantiam, prob. Principium rerum nat. est subst. quatenus ipsum est substantia est, et non quatenus est aliud. Sed infin. est princip. rer. nat. Ergo. est subst. quatenus ipsum est. sin autem subst. est quatenus aliud tum per se non erit princ. rerum nat. sed tum per accidens quatenus aliud, quod est princip. i. est. abl. a Consequentia hujus arg. exhibuit hexemplo declaratur. 9. III. Arg. prob. inf. non esse per se subst. Cuius subiectum in quo alterum, tanq; proprium affectio inest, non est substantia. id quod est uig affectio. multo minus. est substantia. Sed rerum ε magnarum quarum propria affectio est infin. non sunt substantia. Multo igitur minus, inf. est substantia. 1. IIII. Arg. ex hac hyp. procedit. Si inf. est substantia et principium substantiæ. Ergo erit simplicissima subst. et tali, cuius esse ejus ipsum sit idem. Hinc ita concludetur. Si infin. est principium ex substantia, aut erit dividuum, aut individuum. Sed ad utrumq; absurda sequuntur. Ergo. κ. Si inf. est dividuum, sequitur, unamquamq; inf. partem esse infinitum. cum simplicat. substant. partes, tibi sint similes. quod sicut sequitur, multo esse infinita. 9. Hui illa hyp.

μ. Si inf. est indivisibile. seq. hoc absurdum. Impossibile est actu infinitum, non esse quantum. Sed infinitum actu est. Ergo. Si actu est quantum. etiam erit actu divisibile. Si divisibile, non indivisibile.

εσν ἀπείρου, εἰ γε οὐσία ὅτι καὶ ἀρχή. ἀμέριστον ἄρα καὶ ἀδιαί-
ρετον. ἀλλ' ἀδύνατον τὸ ἐντελεχείᾳ ὂν ἄπειρον· ποσόν γάρ τι εἶ)
38 ἀναλλαγήσ. χ συμβεβηκὸς ἄρα ἐστὶν ἀρχὴ τὸ ἄπειρον· ἀλλ' εἰ οὕ-
τως, εἴρηται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται αὐτὸ ἀρχὴν λέγειν. ἀλλ' ἐκεῖνο ᾧ
συμβέβηκε, ὃν ἀέρα, ἢ τὸ ἄρτιον. ὥστε ἀπόπτως δὴ ἀποφαίνονται οἱ
λέγοντες οὕτως, ὥσπερ οἱ πυθαγόρειοι φασιν· ἅμα γὰρ οὐσίαν ποι-
39 οῦσι τὸ ἄπειρον, καὶ μεριζουσιν. ἀλλ' ἴσως, αὐτὴ μὲν ὅτι καθόλου
ἡ ζήτησις μᾶλλον, εἰ ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον καὶ ἐν τοῖς μαθημα-
τικοῖς εἶ), καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς, καὶ ἐν τοῖς μηδὲν ἔχουσι μέγεθος. ἡμεῖς
δὲ ὑπισχνούμεθα περὶ τῶν αἰσθητῶν, καὶ περὶ ὧν ποιούμεθα
τὴν μέθοδον. ἆρ' ἔστιν ἐν αὐτοῖς, ἢ οὐκ ἔστι σῶμα ἄπειρον περὶ
40 τὴν αἴσθησιν. λογικῶς μὲν οὖν σκοπουμένοις, οὐκ ἂν τοιῶνδε δό-
ξειεν εἶναι· εἰ γάρ ὅτι σῶμα ὃς ὑπερέχει ὡρι-
σμένον οὐκ ἂν εἴη σῶμα ἄπειρον, οὔτε νοητόν, οὔτε αἰσθητόν. ἀλλὰ
41 μὴν οὐδὲ ἀριθμὸς οὕτως ὡς κεχωρισμένος καὶ ἄπειρος· ἀρι-
θμητὸν γὰρ ὁ ἀριθμός, ἢ τὸ ἔχον ἀριθμόν. εἰ οὖν τὸ ἀριθμητὸν οὐ-
δέχεται ἀριθμῆσαι, καὶ διεξελθεῖν ἂν εἴη δυνατὸν τὸ ἄπειρον.
42 φυσικῶς δὲ μᾶλλον θεωροῦσιν οὐκ ἐκ τῶνδε· οὔτε γὰρ σωθητὸν οἷόν
τε εἶ), οὔτε ἁπλοῦν. σωθητὸν μὲν οὖν οὐκ ἔσται τὸ ἄπειρον σῶ-
μα, εἰ περαινόμενα τῷ πλήθει τὰ στοιχεῖα εἴη. ἀνάγκη γὰρ πλείω
εἶ), καὶ ἰσάζειν ἀεὶ τὰ ἐναντία, καὶ μὴ εἶ) ἓν αὐτῶν ἄπειρον· εἰ γὰρ
ὁπωσοῦν λείπεται ἢ ἐν ἑνὶ σώματι δυνάμει θατέρου, οἷ εἰ τὸ
πῦρ περαίνει, ὁ δὲ ἀὴρ ἄπειρος· ἔστι δὲ τὸ ἴσον πῦρ τῷ ἴσου ἀέ-
ρος τῇ δυνάμει ὁποσαπλασιονοῦν, μόνον δὲ ἀριθμόν τινα ἔχον·
ὅμως φανερὸν, ὅτι τὸ ἄπειρον ἐναντίον ἀναιρεῖ καὶ φθείρει τὸ περαι-
43 νόμενον. ἔκαστον δὲ ἄπειρον εἶ) ἀδύνατον· σῶμα γάρ ὅτι τὸ πανταχῆ
ἔχον φάσασιν· ἄπειρον δὲ τὸ ἀπεράντως διεξιόν· ὥστε τὸ ἄ-
44 πειρον σῶμα, πανταχῆ ἐστὶ διεξιὸν εἰς ἄπειρον. ἀλλὰ μὴν

β. Tertium nunc membrum probandum, quemadmodum corpus est quod undiquaq; habet dimensa, sic corpus infinitum est quod undiq; infinitas habet dimensiones, sed infinitas dimensiones finis omnia loca occupat, quod a nullo fieri potest, illud præterea se non potest habere aliud corpus. E. non potest dari infinitum compositum constare ex multis infinitis partibus. Alteram divisionis partem, non posse fieri corpus ex infinito numero, tanquam per se manifestam omittit. Facit etiam ex lib. 1. Phys. in quo probauimus, non posse infinita numero esse res prin-

v. 11. Cæ. Opin. Physicorum de Inf. aut dente, 1. generatim.
11. speciatim, x futat. Generale arg. est. Accidens, non est principium rei nat. Sed inf. sec. omnes Philos. est principium. p. ē. p. 5. Maj. declarat per ārithm.
o. Hoic seq. absurda Pythagoræos locutos, Parem numerum esse infinitum. Absurdum est inf. substantiam facere et simul dividere. Sed Pythag. hoc faciunt. E. Maj. patet. 1. quod subst. per se non est divisa. 11. quod par non subst. sed quantitatis est. 3. quod princip. et simplicis. corpo. inf. similes partes dividuntur: at infinita multa est infinita. Dertio. 0. portebit par, semper in partes dividi. q. e. abs.
π. Ad specialia et magis Physica arg. progredientes, melius, sed utilius, quæ habet primo ἀπορούμενα.

6. 11. Arg. quo negatur infinitum esse actu, logicum appellat. uel, quia probabile est, utlquia commune, sive ab Log. Physico, sive ab Mathem. sive de vonis. Disputemus, tale. Si aliquod corpus est inf. ita ut inf. sit in eo accidens, tum oportet, ut propter magnitudinem, uel propter multitudinem sit infinitum. Sed nullo modo. E. Inf. non est accidens. 2. Non sit magnit. prob. quod determinatur et finitur sua superficie, illud non potest esse inf. Sed hoc corpus. Ergo. v. Et multitudo non sit inf. sui prob. Nullum numerab. finitus numerab. est inf. Sed omnis numerus est multitudo numerabilis. Ergo. p. 3. Maj. declaratur prob. Quidquid pertransiri potest, non est infin. Sed omne numerab. dum numeratur, pertransitur. Ergo. x. 111. Arg. Physicum est. Si aliquod corpus est infinitum, id aut erit simplex, aut compositum. Sed neutrum, Ergo. 4. Non posse esse compositum sui prob. Omne compositum corpus, aut ex numero finitis aut infinitis constat. Sed infinitum ex neutris. Ergo. ω. Maior prob. Omne compositum corpus, aut ex duobus, aut plurib. componitur. Sed ex duobus, aut plurib. componitur, aut ex finitis constant, aut infinitis numero. Ergo omne compositum corpus constat ex pluribus. Ergo. ix numero finitis, non posse fieri compositum infinitum sui prob. Si enim fit totum, aut quædam erunt finita magnit. et quædam inf. mag. aut omnia erunt finita magnit. aut omnia erunt inf. mag. Sed nullum horum fieri potest. E. inf. ex numero finitis, non constat. Minor prob. et quidem primum membrum sui. Contraria, ex quib. aliquid componi, debent esse proportionata quadam modo. Sed inf. ad finitum nullam proportionem habet. Ergo. Secund. membr. prob. Aristot. tanquam manifesti omisit, quia infinitum non potest fieri ex finitis numero et mag. α. Ad maiorem huius Sylo. posset dici. Cum paucus ignis multo aerem sit validior, et multus aer, paucum ignem imbecillior, negauideamus magnum aerem, paucum ignem delere, nihil impedire, quo minus finitus ig. ab inf. aere perimatur. Sicut n. multus aer ad paucum ig. ita etiam inf. aer. ad finitum ign. se habet. Ad h. obi. resp. Si paucus ig. habeat proportionem Geometr. cum multo aere, h. e. ut quanto magis ei cedit, tanto cum facilitate superet: non consurgit: Sed si habet Arithmeticam, tum deleat sui etiam inf. et finitum. Si nullam habeant proportionem alterum ab altero necessario consumitur.

οὐδὲ ἓν καὶ ἁπλοῦν εἶναι ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον σῶμα, οὔτε ὡς
λέγουσί τινες τὸ παρὰ τὰ στοιχεῖα, ὃ ξ οὗ ταῦτα γίνεσθαι, οὔθ' ἁ-
πλῶς· εἰσὶ γάρ τινες οἳ τοῦτο ποιοῦσι τὸ ἄπειρον, ἀλλ' οὐκ ἀέρα,
ἢ ὕδωρ, ὅπως μὴ τἆλλα φθείρηται ὑπὸ τοῦ ἀπείρου αὐτῶν· ἔ-
χουσι γὰρ πρὸς ἀλλήλα ἐναντίωσιν, οἷον ὁ μὲν ἀὴρ ψυχρός, τὸ δ' ὕ-
δωρ ὑγρόν, τὸ δὲ πῦρ θερμόν. ὧν εἰ ἦν ἄπειρον, ἐφθάρτο ἂν ἤδη τἆλ-
λα· νῦν δὲ ἕτερόν φασιν εἶ) τὸ ὃ ξ οὗ ταῦτα, ἀδύνατον δ' εἶναι
τοιοῦτον, οὐχ ὅτι ἄπειρον παρὰ τούτου γὰρ κοινόν τι λεκτέον ὅτι
πάντως ὁμοίως καὶ ἀέρος, καὶ ὕδατος, καὶ ὁτουοῦν· ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔ-
στι τοιοῦτον αἰσθητὸν σῶμα παρὰ τὰ καλούμενα στοιχεῖα· ἅπαν
γὰρ ὃ ξ οὗ ὄντι, καὶ ἀναλύεται εἰς τοῦτο. ὥστε εἰ μὲν ἀνταῦθα πα-
ρὰ ἀέρα, καὶ πῦρ, καὶ γῆν, καὶ ὕδωρ μηδὲν φαίνεται δ' οὐθέν. οὐ-
δὲ δὴ πῦρ, οὐδὲ μηδὲν τῶν στοιχείων οὐθὲν ἄπειρον ἐνδέχεται εἶναι
τι· ὅλως γὰρ καὶ χωρὶς τοῦ ἄπειρον εἶναί τι αὐτῶν, ἀδύνατον ὃ
πῶν, κἂν ᾖ πεπερασμένον, ἢ εἶναι, ἢ γίνεσθαι ἕν τι αὐτῶν, ὥσπερ
Ἡράκλειτός φησιν, ἅπαντα γίνεσθαί ποτε πῦρ. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος
καὶ ὅτι τοῦ ἑνός, οἷ ποιοῦσι παρὰ τὰ στοιχεῖα οἱ φυσικοί· πάντα γὰρ
μεταβάλλει ὃ ξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, οἷον ἐκ θερμοῦ εἰς ψυχρόν.
δεῖ δὲ πρῶτόν, καὶ ἐκ τῶνδε σκοπεῖν, εἰ ἐνδέχεται ἢ οὐκ ἐν-
δέχεται εἶναι σῶμα ἄπειρον αἰσθητόν. ὅτι δὲ ὅλως ἀδύνατον εἶναι
σῶμα ἄπειρον αἰσθητόν, ἐκ τῶνδε δῆλον· πέφυκε γάρ πως τὸ
αἰσθητὸν ποῦ εἶναι, καὶ ἔστι τόπος τις ἑκάστου, καὶ ὁ αὐτὸς τοῦ μορίου
καὶ παντός, οἷον ὅλης τε τῆς γῆς καὶ μιᾶς βώλου, καὶ πυρὸς καὶ
παντὸς πυρός. ὥστε εἰ μὲν ὁμοιδὲς, ἢ ἀκίνητον ἔσται, ἢ ἀεὶ φερήσεται.
καίτοι ἀδύνατον τί γε μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ἢ ὁπουοῦν; λέγω δ',
οἷον εἰ βῶλος εἴη, ποῦ αὐτὴ κινηθήσεται, ἢ ποῦ μενεῖ; ὁ γὰρ τόπος ἀ-
ναγκαῖος, τοῦ συγγενοῦς αὐτῇ σώματος. πότερον οὖν καθ' ὃν ὅλον
τόπον, ἢ πῶς; τίς οὖν καὶ ποῦ ἡ μονὴ καὶ ἡ κίνησις αὐτῆς; ἢ πάντα-
χοῦ

1 Nullum simplex corpus esse mix. prob. 1. simplex corpus, quod generationem recipiat non existit, aut est unum ex 4 Elem. aut est aliud quiddam, praeter 4 Elem. sed neutrum Ergo, 2. Non esse ex 4 Elem. unum quidq. prob. 1. ratione contraria à se invicem corrumpuntur. 2. si aliquod contrariorum sua vi reliqua exedat, ea perimat, nec suam naturam conservet, necesse est. Sed ex Elem. sunt contraria Ergo, si aliquod Elem. est infra reliqua perimet, nec suā naturam conservet. 3. a. inf. 4 Minor. exemplis declarat. Aer enim est frigidus & humida, ignis calida. Sed tria quaevis non dicet aliquis esse frigidum, cum tum sit calidus & humidus, aqua vero non nisi datis sit humida. humidum autem est, quod facile alieno termino continetur, sua difficulter, id quod aer maxime competit, aqua vero, non nisi aliquo modo. Dicam itaq; est ad hoc Arist. exemplum, quod non loquatur hic exoterice, quamvis Elementa quas contrarias facultates habeant, sed tantum in genere declarare velit quod Elementa sint contraria. Et satis est hic praesens institutum, ut sciamus Elementa esse inter se contraria, etiamsi ignoremus, quae quis sint eorum. Ideo non ita exacte hoc definivit sed usus est igne et aere et aqua, pro quovis Elemento humido, et calido, pro quavis earum contraria qualitate, ita hoc est excusandum quamvis nonnullis videatur esse paradoxum. 5 Generale argumentum quod ex abundanti subjungit. est. Si est aliquod corpus infinitum ex quo omnia generantur, sive illud sit Elementum sive praeter Elementa contrarium sit opportet. Sed, nego, ex Elementis aliquod, nego 2. Ergo ea, est tale infinitum contrarium Ergo nullum est infinitum. Maioris ratio est: Omne quod generatur, ex contrario generatur. Sed ex infinito illo non generantur. sicut etiam in illud secundum quod corrumpitur. Elementa corrumpuntur. Ergo illud infinitum non est contrarium. 6 Minor prob. 2. 1. quidem, aliquod ex 4 Elementis non posse ex quo omnia fiant, manifestum esse dicit. 1. in omnia reliqua horum erunt corrupta, ex hoc uno generatis, 2. cum tamen ea non hoc interirent, hoc enim generabit, & causa dicendi est. quia verius potius hoc illorum sit principium, quam illa huius, cum similia ex hoc ex illis & illa ex hoc generentur. 7 Probatur 4 Elementa non esse infinita aliquod contrarium prob. Omnia quae fiunt, ex contrario fiunt, & in contraria interimunt. Sed praeter 4 Elementa non est aliud contrarium. Ergo non infinitum corpus est quod

μ. 1111. Arg. deducit ex divisione corporis, generationem et interitum obnoxiorum, sub luna sphaera comprehensorum, in similaria & dissimilaria. Antea tamen hoc respondet. 3 hypothesis manifestus. 1 est. 1. corpus naturale est in loco, et locatum circumscribit. 2. 2 Unumquodq; corpus habet suum proprium et naturalem locum, in quem suapte ferri, & in eo quiescere. 3. Idem species naturales locorum, conveniunt et toti & partibus, in corporibus similaribus. 8 Arg. est tale. Nullum corpus simplex aut dissimilare est infinitum. Sed omne corpus mixtum est aut simplex aut dissimilare. Ergo, nullum corpus mixtum est infinitum. Maior hypothesis prob. 1 membro suo. 1. Dissimilare corpus, aut semper movetur, aut semper est immobile. Sed infinitum, neq; semper movetur, neq; est immobile. Ergo. 9 Min. prob. 2. 1. quod infinitum non semper moveatur, quidquid movetur, illud in certum et a natura determinatum locum movetur, vel sursum vel deorsum. et si est dissimilare, omnes etiam eius partes, eodem modo ut in hypothesi dictum. Sed infinitum non in certum locum movetur, sed omnem occupat. Ergo. 10 Min. prob. 2. 1. infinitum non movetur in certum locum. quodcunq; infinitum sursum est, aut deorsum, supra & infra, illud etiam in infinitum. cum omnem locum moveat, & non determinatum in definitum aliquem locum. Sed infinitum, occupat omnem & infinitum locum. Ergo. 11 Hinc colligitur absolute. quocunq; solido totum similare, eodem etiam ferri eius partes ferunturq; ex 3 hyp. Sed infinitum quod similare est, non omnem infinitum locum movetur. sursumq; aut deorsum fertur & eius partes etiam eodem simul sursum & deorsum quolibet infinitum parvum ferretur, cum infinitum dissecta aut distracta in finitum loca peteret, & nulla pars

1. 2 Autoritate corporis, quibus haec & commoti, noluerunt infinitum esse ex 4 Elementis illud infinitum reliqua perimeret. ita aut diversum quid dicam ab Elementis ponent, utpote Anaximandrus. 3 Tale vero non est aliquod corpus infinitum ex quo cuncta fiant sublunaria prob. Ex quo omnia fiunt, in idem etiam omnia resolvi. 4 Sed ex infinito quae praeter 4 Elementa fiunt ea non fiunt ex singulis

quaerendum id arguendo debent accipere

8 Infinitum non esse immobile sui prob. quod est immobile, id in aliquo certo et determinato loco manet. Sed infinitum nullo certo loco manet, sed omnem locum occupat. et ubique est. Ergo infinitum non est immobile.

χου μὴν ἡ; οὐ κινηθήσεται ἄρα ἢ πᾶν ἀεὶ κινηθήσεται; ὅλον ἄρα κινηθήσεται. εἰ δ' ἀνόμοιον τὸ πᾶν, ἀνόμοιοι καὶ οἱ τόποι· καὶ ὥστ' οὐθὲν μᾶλλον οὐχ ἓν τὸ σῶμα τοῦ παντός, ἀλλ' ἢ τῷ ἅπτεσθαι. ἔπειτα, ἢ ὅτι ὠκεανὸς ἐστιν, ἢ ἄπτεσθαι τῷ εἴδει· καὶ ὠκεανὸς μᾶλλον οὐχ οἷόν τε ἓν εἶναι γὰρ τὰ μὲν ἄπτεσθαι, τὰ δ' οὔ, εἰ τὸ πᾶν ἅπτεσθαι, οἷον τὸ πῦρ, ἢ τὸ ὕδωρ. φθορὰ δὲ τοιοῦτον τοῖς ἐναντίοις, καθάπερ εἴρηται πρότερον. καὶ ὅλως τοῦτο, οὐδεὶς τὸ ἓν καὶ ἄπτεσθαι πῦρ ἐποίησεν, οὐδὲ γῆν, τῶν φυσιολόγων, ἀλλ' ἢ ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ τὸ μεσον αὐτῶν· ὅτι τόπος ἑκατέρου, δῆλος ἐν διωρισμένος. ταῦτα δ' ἐπαμφοτερίζει τῷ ἄνω καὶ κάτω. εἰ δ' ἅπτεσθαι, καὶ ἁπλᾶ, καὶ οἱ τόποι ἅπτεσθαι, καὶ ἓξει ἅπτεσθαι τὰ στοιχεῖα· εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, καὶ πεπερασμένοι οἱ τόποι, καὶ τὸ ὅλον πεπεράνθαι ἀναγκαῖον· ἀδυνάτον 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' ἄπτεσθαι ἓξει τὸ σῶμα, οὔτε τὸ σῶμα μεῖζον, ἢ ὁ τόπος· ἢ γὰρ κενὸν ἔσται τι, ἢ σῶμα οὐδαμοῦ πεφυκὸς εἶναι. ἀναγκαίως δ' ἀτόπως λέγεται περὶ τῆς τοῦ ἀπείρου μονῆς· ἐπειζάγει γὰρ αὐτὸ αὐτὸ φησι τὸ ἄπτεσθαι, τοῦτο δέ, ὅτι ἐν αὐτῷ· δῆλον γὰρ οὐθὲν προέχει, ὡς ὅπου δή τι ᾖ, πεφυκὸς ἐνταῦθα εἶναι. τοῦτο δ' οὐκ ἀληθές· εἴη γὰρ δή τι που βίᾳ, καὶ οὐχ οὗ πέφυκεν. εἰ δὴ ὅτι μάλιστα μὴ κινῆται τὸ ὅλον· ὃ γὰρ ἐν αὐτῷ ἐπειζόμενον, καὶ ἐν αὐτῷ ὄν, ἀκίνητον εἶναι ἀνάγκη. ἀλλὰ διὰ τί οὐ πέφυκε κινεῖσθαι, λεκτέον· οὐ γὰρ ἱκανὸν τὸ οὕτως εἰπόντα ἀπηλλάχθαι· εἴη γὰρ δή καὶ ὁτιοῦν δῆλον οὐ κινούμενον· ἀλλὰ πεφυκέναι δεῖ κωλύειν· ἐπεὶ καὶ ἡ γῆ καὶ φέρεται, οὐδ' εἰ ἄπεξος ἐστίν· εἰργμένη μέντοι ἀπὸ τοῦ μέσου· ἀλλ' οὐχ ὅτι ὄντι δῆλον οὗ ἐνεχθήσεται, μένοι δ' ἂν ὅπου τὸ μέσον· ἀλλ' ὅτι οὐ πέφυκεν οὕτω. καίτοι ἄξιον λέγειν, ὅτι ἐπειζάγει ἑαυτῷ. εἰ οὖν μηδ' ὅπου τῆς γῆς τοῦτο αἴτιον ἀπείρου οὔσης, ἀλλ' ὅτι βάρος ἔχει, ὃ δὲ

βαρὺ μηδὲ ἐπὶ τὸ μέσον, ἢ ἰὸν γῆ ἐπὶ τὸ μέσον, ὁμοίως καὶ τὸ ἄπειρον μένει ἐν αὑτῷ, ἅμα δηλονότι καὶ αἴτιόν, καὶ οὐκ ὂν ἄπειρον, καὶ συνεχὲς ἀλλ' αὐτὸ ἄμα ἓν δηλον, ὅτι καὶ ὅλου ὄντος μέρος μένει· ὡς γὰρ τὸ ἄπειρον ἐν ἑαυτῷ μένει συνεχὲς, οὕτω καὶ ὅλου ὄντος λεκτὸν μέρος, ἐν ἑαυτῷ μένει· τὸ γὰρ ὅλου καὶ τὰ μέρη ὁμοίως ἐστὶν οἰκεῖα τόποι, οἷον ὅλης γῆς καὶ βώλου, κάτω· καὶ πάντος πυρὸς καὶ σποδοῦ, ἄνω. ὥστε εἰ τὸ ἀπείρου τόπος ἐστὶν ἐν αὑτῷ, καὶ τὰ μέρη ὁ αὐτός· μένει ἄρα ἐν ἑαυτῷ. ὅλως δὲ φανερὸν, ὅτι ἀδύνατον ἅμα ἄπειρον λέγειν σῶμα, καὶ τόπον τινὰ εἶναι τοῖς σώμασιν, εἰ πᾶν σῶμα αἰσθητὸν, ἢ βαρὺ ἔχει, ἢ κουφότητα. καὶ εἰ μὴ βαρὺ, ἐπὶ τὸ μέσον ἕξει τὸ δὲ ἄπειρον σῶμα. ἀδύνατον δὲ ἢ ἄπαν ὁποτερονοῦν, ἢ τὸ ἥμισυ ἑκάτερον πεπονθέναι· πῶς γὰρ διελεῖς, ἢ πῶς τὸ ἀπείρου ἔσται, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, ἢ ἔσχατον ἢ μέσον; ἔτι, πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἐν τόπῳ· τόπου δὲ εἴδη καὶ ἅμα φοραὶ, τὸ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὀπίσθεν, καὶ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν· καὶ ταῦτα οὐ μόνον πρὸς ἡμᾶς καὶ θέσιν, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ὅλῳ διώρισται. ἀδύνατον δ' ἐν τῷ ἀπείρῳ εἶναι ταῦτα. ἁπλῶς δὲ εἰ ἀδύνατον τόπον εἶναι ἀπείρου, ἐν τόπῳ δὲ πᾶν σῶμα, ἀδύνατον ἄπειρον εἶναί τι σῶμα. ἀλλὰ μὴν τόγε ποῦ, ἐν τόπῳ· ἢ τὸ ἐν τόπῳ, ποῦ. εἰ οὖν μηδὲ ποσὸν οἷόντ' εἶναι τὸ ἄπειρον· ποσὸν γάρ τι ἔστιν, 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 ἓξ. τούτων δ' ἕκαστον πέρας τί ἐστιν. Οὐκ ἄρα οὐδὲ ἐνέργειά ἐστι σῶμα ἄπειρον, φανερὸν ἐκ τούτων.

Κεφ. 6.

Ὅτι δὲ εἰ μή ἐστιν ἄπειρον ἁπλῶς, πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει, δῆλον. ἔστι γὰρ ἔσται τις ἀρχὴ καὶ τελευτὴ καὶ τὰ μεγέθη διαιρετὰ εἰς μεγέθη, καὶ ἀριθμὸς ἔσται ἄπειρος. ὅταν δ'

---

a. Prior has duas rationes huc etiã ad Anaxag. cãm assle. quamli sit mistim li partem. ideo immist. esse quod in se pa manent, non quod infinita sint. Hoc uero assl. seq. prob. quia oportet mistim simillari corpore. quale mist. est Anax. tollit q. ea ratione, eadem specie, loca ea. et eandem causam. quare posset mistum eodem tpo loco manere.

2 Reditad arg. prob. N. corp. nat. esse mist. est q. hui. V. hoc. exclatione corp. nat. e corporibus alterat. quæ sunt grauia uel leuia. Cũ corpus nat. aut est graue aut leue. ut illud. deo rsum. hoc sursum sonat. Sed corpus infinitum. neutrum. Ergo. p. Min. pb. si corpus inf. est uel graue uel leue, uel sursũ. uel deorsũ. certum oportet. ut uel totum inf. alte nutrum loc occupet. e alterutra qualit. sit affectum, uel totum graue. et totum leue, aut q. eius pars dimidia rinnisi sit leuis, reliqua grauis. illa sursũ. hæc deorsũ tendat. Sed utrumq; est impossibile. Ergo. Min. primam partem. quòd sail. inf. totum neq; sursũ. neq; deorsũ. tendat. tamq; manens non probatur quia medium. ad quod est decursus et cubitus ad quod sursũ similiter. v. secundam. quod non possit media inf. e. esse sua media infra probat duplic. 1. si hoc est. oportet inf. in que tendit. quod si fiat. illa duæ partes. aut erunt inf. aut finitum. quod in toto infinito erunt minores. et inf. infinito minus. et finietur quod sit finita. totum etiam finitum erit. q. est falsũ. 2. 2. si pars una inf. est finita. altera deorsũ finietur. et terminatũ. quia quæ sunt ad extra. et mediũ. sunt in terminis. Sed partes inf. non possunt esse finitæ. Ergo. p. M. Arg. ex differentiis loci. Omnis pus nat. aut est huc. aut illuc. aut antrorsũ. aut retrorsũ. aut ad extra. aut ad finitum. idq; uel ad rationem et respectũ nostrũ. uel nat. ex se. Vnum. Sed infinitum. neq; horum. Ergo. p. 4111. Arg. Nullus locus est infinitus. Omne corpus nat. est in loco. Ergo. non corpus nat. est inf. e. VIII. Arg. habet quasi exordium. Sexti arg. e. solutio. obiicit. Dicit tamen potest. et si infinitum non sit summo tamen in loco prædit. quo minus sit in loco uniuersaliter. Huic occurrit. 8. et 9. tendit. Esse bonum fuisse. neq; n. in eo progressus est a specie ad genus. neq; ando. sed a negato omnium. ipsius negatur genus. Jam ergo si concludit. De quocunq; dicitur esse in loco. de eo etiam aliqua spes. esse infra uel supra dicitur. e. con. Sed genus in loco esse. ergo de infinito ut est obiectum. posse in minimum esse in loco. et iam species. de alicuius. seu incerta aliqua loci differentia esse uel supra. uel infra. de inf. dicitur. 4. Maj. dubium. exemplo. si quantitas discreta. et inf. diceretur de eodem alia ea eius species. v. Consequ. arg. ablatio. Infra esse. summa. est finitum. Sed infinitum est infra. Ergo. p. 5. Cuiusmodi tandem infinitum sit. Ex generatione. Cap. partes sunt. 1. καὶ ἀναλυτικῶν. 2. διορισμῶν. 3. ὑποθέσεων. 4. δοκεῖ quamvis inf. in diuis. e. ad definitionem minuatur.

---

a. Loci differẽtia duplici dicuntur. Vel. respectu nostri. uel ratione ipsius. quæ respectu nostri sunt. illa mutantur. nobis mutatis. v. g. eadem columna. quæ in ore ad ortum est ad dexteram. egredienti fit ad sinistram: quæ respectu uniuersi. sunt perpetua.

+ οὖν. tuor est. v. significat genus quantitatis. alterum uero ex præd. Inter.

---

a. 5. Ex. proponit infinitum. et repetit absurda. quæ consequuntur eos. qui neg. infinitum.

β. Instituta sunt ita concluditur. Ex cuius cunq; affirmat. et negat. simplicia. sequuntur absurda. dicendum. quodammodo sit. et quodammodo non sit. necesse est. Sed ex infiniti similia affirmatione. et arg. præd. Ergo. infinitum. quodammodo est. quodammodo non est.

διωρισμένων ὅτως μηδετέρως φάνηται ἐνδέχεσθαι, ἀλλὰ τοῦτο δὴ, καὶ δῆλον ὅτι πῶς μὲν ἔστι, πῶς δ' οὔ. λέγεται γὰρ τὸ εἶναι, τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δ' ἐντελεχείᾳ· καὶ τὸ ἄπειρον ἔστι μὲν προσθέσει, ἔστι δὲ καὶ ἀφαιρέσει· τὸ δὲ μέγεθος, ὅτι μὲν κατ' ἐνέργειαν οὐκ ἔστιν ἄπειρον, εἴρηται· διαιρέσει δ' ἔστι· οὐ γὰρ χαλεπὸν ἀνελεῖν τὰς ἀτόμους γραμμάς. λείπεται δὴ τὸ 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 ἐνέργειᾳ. ἀλλ' ἐπεὶ πολλαχῶς, τὸ εἶναι, ὥσπερ ἡ ἡμέρα ἐστὶ, καὶ ὁ ἀγών, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεσθαι, οὕτω καὶ τὸ ἄπειρον· καὶ γὰρ ὧδί τοῦτο ἐστὶ καὶ δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ· ὀλυμπια γάρ ἐστι καὶ τῷ δύνασθαι τὸν ἀγῶνα γίνεσθαι, καὶ τῷ γίνεσθαι. ἄλλως δὲ ἐν τε τῷ χρόνῳ δῆλον τὸ ἄπειρον, καὶ ὧδὶ τῷ ἀνθρώπων, καὶ ὅτι τῆς διαιρέσεως τῶν μεγεθῶν. ὅλως μὲν γὰρ οὕτως ἐστὶ τὸ ἄπειρον, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο λαμβάνειν· 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, οἷς ἀνθρωπον, ἢ οἰκίαν, ἀλλ' ὡς ἡμέρα λέγεται, καὶ ὁ ἀγών, οἷς τὸ εἶναι οὐχ ὡς οὐσία τις γέγονεν, ἀλλ' ἀεὶ ἐν γενέσει ἢ φθορᾷ, εἰ καὶ πεπερασμένον, ἀλλ' ἀεὶ γε ἕτερον καὶ ἕτερον. ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς μεγέθεσιν, ὑπομένοντος τοῦ ληφθέντος, τοῦθ' συμβαίνει, ὅτι δὲ τῷ ἀνθρώπων καὶ τῷ χρόνου, φθειρομένων, οὕτως, ὥστε μὴ ὑπολείπειν. τὸ δὲ κατὰ πρόσθεσιν, τὸ αὐτὸ πώς ἐστι, καὶ τὸ κατὰ διαίρεσιν. ἐν γὰρ τῷ πεπερασμένῳ κατὰ πρόσθεσιν γίνεται ἀντιπεπονθότως· ἢ γὰρ διαιρούμενον ὁρᾶται εἰς ἄπειρον, ὡσαύτη προσδιῃρημένον φαίνεται πρὸς τὸ ὡρισμένον· ἐν γὰρ τῷ πεπερασμένῳ μεγέθει ἂν λάβῃς τις ὡρισμένον προσλαμβάνῃ τῷ αὐτῷ λόγῳ, μὴ τὸ αὐτὸν ὅλον μέγεθος τῷ λόγῳ προσλαμβάνων, ἀλλὰ διέξεισι τὸ πεπερασμένον· ἂν δ' ὅτως

β. Consequens argumenti est: Constituendus ita aliquis quamquam aliter est qui nos vocat, quomodo mihi sit, quomodo non. γ. Obiicit petorat: Omnis potentia in actum prodit, ergo non prodit, est frustra: sed nihil est potentia frustra. Ergo [illegible]. i. de eo, quod totum simile est, ut homus. homo. 2. de eo, cuius esse est in fieri, h. e. aliud atq; aliud semper fit. ut aliud sunt certamina Olympica. Sed potentia est id quod opponitur actui, quo aliquid simile est, sed potest actu in fieri. δ. Ergo non videtur mihi potest actu existere simile. Sed ita, quod semper aliud atq; aliud in se quidem etiam medium, sed in tali rem, in quo simile est. Voluntia certantis, quam olympica certamina. ε. Idem esse dicitur, quod alia eius partis sit alia positi fieri.

γ. 2. Quo primo sumit quaedam ad sequendum necessaria.

1.

2.

3 δ. Contra hanc hypothesin posset dici, minime esse necessarium magnitudines minimi dividi, sed naturam lineae minime secabilis, ex quibus magnitudines componantur. Huic obiicit dicit facile supponi posse, non tamen ita responsuros sed negaturos esse lineam minime secabilem, quaevis linea minimas partes dividi potest. 2. magnum non posse esse ex minime secabilibus, quia esset etiam minime secabile.

ε. Hinc concludit, quomodo sit mihi quidquid est, id aut actu aut potentia est. Sed minime est, tum propter magnum divisibilem, tum propter temporis durationem, tum propter generationem perpetuitatem. ζ. Sed minime non est actu, ut probatum est. Ergo, ut potentia.

η. III. Op. in quam dicat, in quibus tanquam subiectis minime locum habeat, quae inter se comparat. 1. Num ut tempus. α. 11. homines. 2. minimum. Linea enim, magnitudinem, quae nihil minimum. 3. minimum. Quae non sunt minima, quae sumit enim, magnitudinem, quae nihil minimum. 4. Consumentur horum medicat. 5. est quod ex omnibus minimis quidem actu, aliud sumitur, ut γ. mihi minime tempus alia atq; alia actu, alia actu ita ut, quae temporis. In minimis, aliud atq; aliud sumitur, numerus. In magnitudinibus alia atq; alia nascitur ex divisione eius, quae fit.

θ. 11. Communicat 2. quod in omnibus minimis id quod sumitur, est finitum et determinatum, semper tamen aliud atq; aliud. ι. III. Communicat minimum esse finitum. nullum minimum ita esse dicitur, ut totum simile alterum fiat. Sed omnia ita dicit, quod illorum fuerit minimum.

κ. Discrimen constituit inter magnitudinem a reliquis differentia, quae partes huius, quae ex divisione ne exsurgunt permanent, illae vero semper abeuntur.

λ. III. Cap. 9. 1. quomodo minimum compositionis et divisionis minimum, docet. 2. Explicat quomodo in magnitudine finita, sit utrumque minimum et maximum, quae ratione quadam, ut ea pars quae ex divisione exsurgunt, reliquae adiudicantur, ut tandem ibi dantur, ubi fuerit magnitudo ultima, quae dividi datur in duas partes, sive ea finita sit, sive una pars iterum in duo iudicatur, altera minima, et quodammodo ex alterius divisione exsurgit, id alteri adiudicatur, tum fit, ut quam alterius divisio in infinitum procedat, sub huius additio in infinitum divisio progrediatur, atq; ita infinitis additionibus infinitesimum fit infinitae divisionis.

μ. quaeritur nunc, utrum quaevis divisio et additio in infinitum progrediatur: hoc non passim videtur. Nam si vis dividam ulnam, minimo aequales partes, iam tota ulna est divisa, nec amplius dividitur: sicut si contra progrediatur adpositio, ut aequet molem universi, non amplius augeri potest, nisi vel non minimo corpus, extra murum omnium: quare tertio nunc loco simpliciter Ar. explicat, de unoquoque, tum divisionis, tum adpositionis minimo. ν. quidem de illo. Sit ut minimum ponatur magnitudinis alicuius, quae dividatur in aequalia minima, vel in aequalia magnitudinis partes, ut unius digiti vel in aequalia ratione longitudinis, ut in decimas: et harum divisionem rationes sunt reciprocae: si enim dividam magnitudinem minimum aequalia minima partes, non possum retinere aequalem proportionem contenti. Verbi gratia sit magnitudinum 10 cubiti: illud dividatur ita, ut unus cubitus ab eo scindatur: iam si ex reliquis 9 cubitis semper auferre velis aequalem minimum, tum ratio proportionis crescet: sicut enim ex quo unum auferas, non amplius decimam partem auferes, sed nonam: maior autem est ratio nonae partis quam decimae ad totum: sic si de reliquis 9 auferas 1. cubitum octavam partem auferes et non decimam. Sed hoc in ratio proportionis ratio semper crescit. minimum autem deficit et consumitur, quia finitum minimum a finito mensuratur et conficitur. Si vero proportionem servem, ita, ut semper 10 partem auferam, non habita ratione magnitudinis non oportebit subtilem magnitudinem abscindere, sed proximum.

αὔξη τὸν λόγον, ὥστε ἀεί τι τὸ αὖθ' ὑπολαμβάνῃ μέγεθος, διεξ-
ιόσι, ἀλλ' ὃ πρῶτον ὑπεθέμεθα ἀναιρήσθαι ὑπὸ τοῦ ὡρισμένου.
μήπως μὴν οὕτω γε οὐκ ἔστιν, οὕτως δ' ὅτι τὸ ἄπειρον δυνάμει γέ καὶ
ὅπῃ καθαιρέσει καὶ ἀντιλεψίᾳ δέ ἐστιν, ὡς τοῦ ἡμέραν εἶναι λέ-
γομεν, καὶ τὸν ἀγῶνα· καὶ δυνάμει οὕτως ὡς ἡ ὕλη· καὶ οὐ καθ'
αὑτό, ὡς τὸ ὡρισμένον. καὶ κατὰ θέσιν δὴ οὕτως ἄπειρον
δυνάμει ἐστίν, ὃ ταὐτὸ λέγομεν ἑκάτερον ἴσως εἶναι τῷ κατὰ διαίρε-
σιν· ἀεὶ μὲν γάρ τι αὐτὸ ἔξω ἕξει λαμβάνειν· οὐ μέντοι ὑπερβάλ-
λει πάντος ὡρισμένου μεγέθους, ὥσπερ ὅτι τοῦ διαίρεσιν ὑπερ-
βάλλει πάντος ὡρισμένου, οὐδὲ ἕξει ἐλάττον. ὥστε δὴ πάντος ὑπερ-
βάλλειν κατὰ θέσιν, οὐδὲ δυνάμει οἷόν τε εἶναι, εἰ μὴ
ὅτι κατὰ συμβεβηκὸς ἀντιλεψίᾳ ἄπειρον. ὥσπερ φασὶν οἱ φυσιο-
λόγοι ὃ ἔξω σῶμα τοῦ κόσμου, οὗ ἡ οὐσία ἀήρ, εἰ ἀνθρώπου τοιοῦτον ἄ-
πειρον. ἀλλ' εἰ μὴ οἷόν τε εἶναι ἄπειρον ἀντιλεψίᾳ σῶμα αἰσθη-
τὸν ὅτω, φανερὸν ὅτι οὐδὲ δυνάμει ἂν εἴη κατὰ θέσιν, ἀλλ' ἡ
ὥσπερ εἴρηται διαιρούμενος τῇ διαιρέσει· ἐπεὶ καὶ Γλάτων
ἀλλὰ τοῦτο ἄπειρα δύο ἐποίησεν, ὅτι καὶ ὅπῃ τοῦ αὔξησιν δοκεῖ ὑ-
περβάλλειν, καὶ εἰς ἄπειρον ἰέναι, καὶ ὅπῃ τοῦ καθαίρεσιν. ποιήσας
μὲν δύο, οὐ χρῆται. οὔτε γὰρ ἐν τοῖς ἀριθμοῖς τὸ ὅπῃ τοῦ κα-
θαίρεσιν ἄπειρον ὑπάρχει. ἡ γὰρ μονὰς ἐλάχιστον· οὔτε ὅπῃ τοῦ
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 ἔστι, τοῦτο ἄπειρόν ἐστι, σημεῖον δὲ καὶ γὰρ τοῖς δακτυ-
λίοις ἀπείροις φασὶ τοῖς μὴ ἔχουσι σφενδόνην, ὅτι ἀεί τι ἔξω
ἔστι λαμβάνειν, καθ' ὁμοιότητα μέντοι τινὰ λέγοντες, οὐ μέντοι κυ-
ρίως· δεῖ γὰρ τοῦτό τε ὑπάρχειν, καὶ μηδέποτε τὸ αὖθ' λαμβά-
νεσθαι. ἐν δὲ τῷ κύκλῳ οὐ γίνεται οὕτως, ἀλλ' ἀεὶ τὸ ἐφεξῆς μό-
νον ἕτερον. ἄπειρον μὲν οὖν τοῦτ' ἔστιν οὗ κατὰ τὸ ποσὸν λαμβάνειν,

---

Infinitum est extra quod sp aliquid est.

v. 2 quomodo inf. additionis in magnitudine finita locum habeat explicat. ϛ. Obijci poterat. si appositi aliquid est inf. oportere ut extra (mundum) aliquod sit hinc inde corpus. si n. ad quamuis magn. potest aliquo adijci, nec se est, nullam esse maximam inter mag. Resp. indicato, se nimirum nihil appon. e diuis. inf. Inf. finiti ita se habet, ut per diuisionem ponimus excedere omnem fin. mag. et semper minorem sui mere: sed appos. inf. aliter se habet. non n. ponimus hic omnem fin. mag. excedere. et quando appos. secus, per rem. ut æquum mag. Vniuersi quiescendo mensq. propterea, quod nec potentia est aliq. corpus per aucti. alicui inf. quem Vet. finxerunt.

x. habet aliquis. si ergo est quædam maxima magnitudo quomodo est infin. appositione. Resp. Inf. ap. non ita se intelligit. quod plur. appos. fiat aliquod actu inf. sensile corpo. cuiusmodi tale quod sit ex re expulsum infinitum.

ψ. Suam sententiam Platonis autoritate comprobat. Dixit n. Plato duo esse inf. rerum natur. princip. Vnum, quo res in inf. augeantur, quod ap. inf. est id, q. appellauit ἄπειρον: alterum, quo res in inf. minuantur, quod diuis. inf. est id, q. uocauit μικρόν. ω. hoc probatur, hoc uero reprehenditur, quod cum duo inf. fecisset, unum parum, alt. mag. neutrotritur in principijs rerum nat. neq. uti potest. Secundum Plat. enim et Pythag. principia rerum naturali sunt numeri. sed in numeris, non est infin. diuis. e appos. quod non sit diuis. manifestum est exco. quod nul. in rerum diuisio in unitate desinit. infinita q. dividendo descendere non possum. quod non appos. Plat. uerba ostendunt: dicit n. numerum augeri. usq. ad decanium, et ultra hunc non amplius, sed decanium inf. esse. quasi cuilibet quem uelis, id quod etiam ex notis numerorum est manifestum. Simplices n. numerorum notæ tantum sunt 9. et reliquæ omnes sunt duplicatæ eorum de nanium omnes ab unitate e principio iterum in eis incipiendo designantur, atq. ita fit numerus ἀπειρος κλῆσις. εὐάνα χαμψις.

α. Hoc Cap. de definit. Inf. fr. agit. 2. natura eius magis explicat et distinguit. γ. de Mathem. Inf. breuiter docet. 4. ad quod caput genius pertineat, indicat. + Primo proponit infinitum suum. Veteres Inf. definiebant per secundo. β. 2. definit. suum. sumpta probat, ab annulo desumto. γ. Diuinum studium huius exempli. indicat. Conuenit quidem annulus cum inf. ea re, quod sicut in inf. sp aliud aliq. accipitur, ita etiam in annulo: differt tamen interim. ratione partium sumtarum. In inf. nihil n. semper aliæ atq. aliæ partes sumuntur, at in circulo autem et annulo, res ita se non habet. Etsi enim sumatur semper pars quæ consequitur. tamen ea, non est alia atq. alia. sed ratione tantum quadam diuersa. et multoties eadem sumitur. quoties nimirum ad nullum certum mensuram respicimus. δ. Def. Inf. integre exponit. ε. subintelligit μέρος. ζ. proxime. Def. huc def. exemplis sieri manifestior. Sumatur n. diuis. inf. in eo, semper aliam atq. aliam partem sumo. et ea quæ sumta est, finem. similiter et numerus inf. semper sumo numerum finitum. et extra eum, q. alium.

αεί

ἀεί τι λαβεῖν ἔξω ὄντιν. οὗ δὲ μηδὲν ἔξω, τοῦτ' ἔστι τέλειον καὶ ὅλον· οὕτω γὰρ διαιροῦμεθα τὸ ὅλον καὶ πάντα τὰ μέρη μηδὲν ἄπεστιν, οἷς ἀνθρωπον ὅλον, ἢ κιβώτιον. ὥσπερ οὖν διαιροῦμεθα τὸ καθ' ἕκαστον, οὕτω καὶ τὸ κυρίως, οἷς τὸ ὅλον, οὗ μηδέν ὄντιν ἔξω· οὗ δ' ὄντιν ἀπουσία ἔξω, ἃ πρῶτον, ὅ, τι μὴ ἀπῆν. τὸ ὅλον ἢ καὶ τέλειον, ἢ τὸ αὐτὸ πάμπαν, ἢ συνεχεῖς τῇ φύσει ὄντι· τέλειον δ' οὐθέν, μὴ ἔχον τέλος· τὸ δὲ τέλος, πέρας. διὸ βέλτιον οἰηθέν Παρμενίδῃ Μελίσσου εἰρηκέναι· ὁ μὲν γὰρ τὸ ἄπειρον ὅλον φησίν· ὁ δὲ τὸ ὅλον πεπεράνθαι,

Μεσόθεν ἰσοπαλές. οὐ γὰρ ὡς λίνον λίνῳ, ὄντι σωάπτειν πρὸς πρῶτα καὶ ὅλῳ τὸ ἄπειρον· ἐπεὶ οὐτοῦθέν γε λαμβάνουσι τὴν συμμετρίαν καὶ τὸ πρῶτον καὶ ὅλον, ὃ ἔχει μὲν ἐν ἑαυτῷ ἔχον, οἷς τὸ ἔχειν μηδὲ ὁμοιότητα πρὸς ὅλῳ· ἔστι γὰρ τὸ ἄπειρον, τῇ τῷ μεγέθους τελειότητος ὕλη, καὶ τὸ δυνάμει ὅλον, οὐτελεχείᾳ δὲ οὔ· διαιρετὸν δ', ὅτι τε τὴν καθαίρεσιν καὶ τὴν ἀντεσταλμένην πρόθεσιν· ὅλον δὲ καὶ πεπερασμένον, ἃ καθ' αὑτό, ἀλλὰ κατ' ἄλλο· καὶ οὐ περιέχει, ἀλλὰ περιέχεται, ἢ ἄπειρον· διὸ καὶ ἄγνωστον, ἢ 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.

Καθόλου δὲ συμβαίνει καὶ τὸ ἐν τῇ προθέσει, ὡς μὴ ἔστι δοκεῖν ἄπειρον οὕτως, ὥστε πάντος ὑπερβάλλειν μεγέθους· ὅτι τὴν διαίρεσιν δὲ ἔστι περιέχεται γὰρ ὡς ἡ ὕλη ἐντὸς, καὶ τὸ ἄπειρον· περιέχει δὲ τὸ εἶδος. διὸ λόγος δὲ καὶ τὸν μὲν τῷ ἀριθμῷ ἔστι ὅτι τὸ ἐλάχιστον πέρας· ὅτι δὲ τὰ πλείω, ἀεὶ πάντος ὑπερβάλλειν πλήθους· ὅτι δὲ τῶν μεγεθῶν τὐναντίον· ὅτι μὲν γὰρ τὸ ἐλάχιστον

H

3. Verum def. ratione tollit eius modi. Perfectum et totum est, extra quod nihil est. sed infin. non est perfectum. ergo infin. non est extra quod nihil est. ergo infin. non est perfectum.

n. Maj. prob. quemadmodum definimus singula speciatim perfecta, ita etiam universum etiam definiendum est, perfectum et totum. sed infin. non est perfectum. ergo infin. non est universum et totum. sed infin. non est extra quod nihil est. ergo infin. non est perfectum.

o. Nequit in hoc acq. putet aliud esse perfectum et totum, et omne. huic etiam Philo accurrit, haec autem omnino aut natura sibi vicina asserunt. p. Min. superiorum syllo. ita comb. Perfectum et totum est, quod perfectionem et finem habet. Sed infin. non habet finem, ergo. q. Min. prob. quod habet finem, habet terminum. Sed infin. non habet terminum. ergo. r. Veterum errorem ori, mo exponit. Veteres pietate quadam erga infinitum, illud totum et integrum appellarunt, non restringentes interim, quam sibi contraria dicerent. Idem Parmenides Melisso

s. est aequaliter a centro, seu medio undiq. distans, et sphaericam figuram constituit. finis praeconius est, totum seu universum, terminatum appellans, cum id Melisso infinitum vocaret. t. Recte hoc dicit Aristoteles. Illi enim qui totum asseverarunt infinitum, ea comiunxerunt, quae fere euertunt. Ideoq. prouerbium valde tritum, ni eos qualibet, quod nonnulli faciunt ut rivum lino metiantur, seu quid arenas comedere et cum cunctis velint, quae simile esse non possunt.

u. Probatio error is est, in qua 1. finis causam indicat. Haec autem est 1. ipsorum reliquiae. 2. apparens rerum similitudo. Cum enim audient utrumq. infinitum dixerunt illud plenum et totum esse hoc vero male intellexerunt, in causa est similitudo. inter totum et infin. quam universum et totum, omnia in se habet, sed finitum omnia in se complectitur. Signum vero, quod infinita in se continerent, illud putarunt esse, quod in eis sit materia perfectionis magnitudinis. haec species et forma mag. Physica, seu corporis naturalis, vita sit potestate totum, quia ex materia quidlibet potest fieri. §. 2. Reiecta eos ratione, 3. rat. probat. Nec quod non distinxerunt potentiam ab actu. e. g. non distinguit per se infinitum a vacuo &c. 4. 3. Totum comprehendit et in eo clauditur omnes suae partes; infinitum vero quatenus infinitum, has perpetuo diuidendum, non includit, sed magis comprehenditur a toto. 4. Hinc etiam sequitur. Cum infinitum materiae in omnis rationem habeat, sciri et cognosci non posse. 5. 2. Longe melius ejus infinitum dicere.

v. Neq. aliter infinitum omnia comprehendere, neq. finis

Hinc talia ex adv. vet. sent. tolliturur. Infinitum in eis quae mente percipiuntur, rationem habet, quam in sensilibus. Sed in sensibus terminat et comprehendit. Ergo etiam in ideis terminat. Sed hoc absurdum est. quid comprehendat id, quod scire nequit. Ergo etiam in sensilibus adsit est dicere, quod infinitum complectatur et terminet.

w. 11. Cap. De duob. infinitis modis appositionis et diuisionis eorum simadit. et quoniam utrumq. est quantitatis affectio, finitum autem continua est et discreta, in quanam potissimum q. liceat quaeren sit, indicat. Ad hoc ita ostendendum, utiturea, quae ante posuit. Inf. non comprehendere, seu comprehendi. x. Infin. bicuiusmodi esse in continuo. Sic prob. quod cum in se comprehendat aliquid in continuum diuiquem, idea est diuisionis infin. Sed magnitudo, habet in se materiam in infinitudinem. Ergo habet infin. diuis. Quod mag. non habeat infin. appos. sic prob. quoniam certis terminis includitur, et finitam formam habet, id non habet infin. appositionis. Sed mag. est talis, quia est aliqua mag. maxima. Ergo

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

πλήθους ὑπερβάλλῃ μεγέθους· ὅπερ δὲ τὸ μεῖζον, μὴ εἶναι μέγεθος ἄπειρον. αἴτιον, δ', ὅτι τὸ ἓν ὅσον ἀδιαίρετον, ὅθεν καὶ ἓν ἡ μονὰς καὶ τὸ ἕν· ἀλλ' οὐθέποτε εἰς ἄνθρωπος εἰς ἄνθρωπος, καὶ οὐ πολλοί· ὁ δ' ἀριθμός ἐστιν ἕνὸς πλείω, καὶ ποσὰ ἄπειρα· ὥστε ἀνάγκη εἶναι ὅπερ τὸ ἀδιαίρετον. τὰ γὰρ δύο καὶ τρία ἀφώνυμα ὀνόματά ἐστιν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἀριθμῶν ἕκαστος· ὅπερ ἢ τὸ πλεῖον ἀεί ἐστι νοῆσαι· ἄπειρα γὰρ ἀδιχοτομίαι τὰ μεγέθους· ὥστε δυνάμει μὲν ἔστιν, ἐνεργείᾳ δ' οὔ, ἀλλ' ἀεὶ ὑπερβάλλῃ τὸ λαμβανόμενον, πρὸς τὸ ὡρισμένον πλῆθος. ἀλλ' οὐ χωριστὸς ὁ ἀριθμὸς οὗτος τῆς διχοτομίας, οὐδὲ μένῃ ἡ ἀπειρία, ἀλλὰ γίνεται, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος καὶ ἀριθμὸς τοῦ χρόνου. ὅπερ δὲ τῶν μεγεθῶν, τοὐναντίον ἐστί· καὶ διαιρῆται μὲν γὰρ εἰς ἄπειρα τὸ συνεχές. ὅπερ δὲ τὸ μεῖζον οὐκ ἔστιν ἄπειρον. ὅσον γὰρ ἐνδέχεται δυνάμει εἶναι, καὶ ἐνεργείᾳ ἐνδέχεται τοσοῦτον εἶναι. ὥστε ἐπεὶ ἄπειρον οὐθὲν ὅτι μέγεθος αἰσθητόν, οὐκ ἐνδέχεται πρὸς ὑπερβολὴν εἶναι ὡρισμένου μεγέθους· εἴη γὰρ ἂν 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 μία, 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 ὁ λόγος οὐδὲ τοῖς μαθηματικοῖς τὸν θεωρεῖν, ἀναιρῶν οὕτως εἶναι τὸ ἄπειρον, ὥστε ἐνεργείᾳ εἶναι ὅπερ τὸν αὐξησιν, ὡς ἀδιεξίτητον· οὐδὲ γὰρ νῦν δέονται τοῦ ἀπείρου, οὐδὲ χρῶνται, ἀλλὰ μόνον εἶναι, ὅσον αἰεὶ βούλονται, πεπερασμένην τὴν μεγίστην μεγέθει τὴν αὐτὴν ὅτι τετμῆσθαι λόγον ὁπηλικονοῦν μέγεθος ἕτερον. ὥστε τοῖς μὲν τὸ δεῖξαι ἐκείνως, οὐθὲν διοίσει· τὸ δὲ εἶναι, ἐν τοῖς οὖσιν ἕξουσι μεγέθεσιν. ἐπεὶ ὅτι τὰ αἴτια διῄρηται τέτταχῶς

q: Cā huius rei in quocunq; est aliquod minimum est subiectū ad mīs dūtis dī non potest: sed in numeris est quod unitas. Ergo. ω Min 1 declarat exemplū. Nam unus homo non potest amplius plures dividi. q. 2. ꝓbatur. Ex quo numerus componit, id est tam mī ex numero, 10 unit. vel ex unitatibus compositus. Ergo. ρ Min. probatur ex 5 th mō. Quæ sunt quorū aliquæ duæ, aliquæ duæ, ab eodē tam in equalium habent eōdē numerū de numeratiuū duī ab unitate, Ergo. ρ Min. probatur de numero ambo a duabus, a tribus unitatibus.

γ. Appositionis mī. esse mī numero, mobi. Cuicunq; semper potest aliquid maius cogitari esse, non est mī appositū. Sed numero id est. Ergo. δ Minor declaratur, et causa indicatur, cur in rebus possimus augere mī numero magni. Causa est mī sectione magnitud. quas diuisas, cum sint sine mī numerandis, ideo numerus mī nō excreuit.

ε. 1. Περιοχὴ mī. appositi mī numero est potentia aliquando, id est mī. possunt augeri ita ut illud mī. semper fiat. nunquam tamen fit adeo, ut plane sumta multitudo efficiat mī nem.

ε. 2. πορίσασθαι dem mī nitas deberet ex magnitudine sectione, manifestum est non posse hoc fieri ex separatis aliquem numerum, ut Plato voluit. οὐκ ἐδοκίμασε. posthac ad mī numerum. hoc utitur ad mī magnitudinum. In magnitudine de dividendo in infinitum progredi, non uero augendo est appositio.

θ. mī magnitudo consistit cum infinito motus et tempore, et quamdiu ad sensum apposita offendit habent nisi barā, posterius ad omnes est ita q; mī. ὁμώνυμον, et cum hoc bipedia sint. ut est 1. Sph. Cap. 6. ex eorum numero est; quæ ab uno aliquo per similitudinem Potest n. magn. est continua, et propter hanc quæ super exstitit finis, propter huius uero tempus est continuum. ν. Conducit hanc obiectionem ad alteriorem explicationis, quam differt ad lib. 6. Cap. 6. text. 4.

κ. III. Q. docet quomodo hæc de mī. dicuntur Mathem. consentaneæ. Quæret κ. quis talem dubitet esse, ex cuius Mathem. disciplina Philolaus ex ἀόριστος eos consideret, utantur ea: Geometra linea infinita, in qua demonstrata sua principia, cuiusmodi sit tetragonismus circuli, finitam lineam sec. longitudinem extendi, unde eq. quod omnem datum long. ista extensio possit excedere. Est mī sint alius habenas relatum. Ergo hæc ita mī nima est Mathematicis, potissimus contentanea. Resp. 1mo. neque Pythagoras tollit Mathem. contemplationes, sed illas saltem non exercita, aliqua aliquod mī. per aliam quod tamen non negat. λ. Rationabiliter. quo Mathem. non utuntur neq; eius habent ad suas demonstrationes. id est tollatur, non tamen tolluntur Mathematicæ. Sed Math. neq; opus habent neq; utuntur mī. talibus per extensionem. cuius quod refutauimus. Ergo. μ. Min. Aug. ex ipso probat. Ideo infinitam mī. nitam lineam ponunt. ut hoc sint quidam corpus, sine ea auferre, quam cum habent, tam non amplius ut opus est. mī. linea

ν. 2. Hæc est quæ non alias extruunt elementis. si detur ea maxibria mag. quam si detur quæ

ξ. 4. Op. initio rem propositi:

φανερὸν ὅτι ὡς ὕλη τὸ ἄπειρον αἴτιόν ἐστι· καὶ ὅτι, ὃ μὴ εἶναι αὐτῷ ἕτερόν ἐστι, τὸ δὲ καθ' αὑτὸ ὑποκείμενον, τὸ συνεχὲς καὶ αἰσθητόν. φαίνονται δὲ πάντες καὶ οἱ ἄνθρωποι, ὡς ὕλη χρώμενοι τῷ ἀπείρῳ· ὅθεν καὶ ἄτοπον τὸ πλείονα ποιεῖν αὐτὸ, ἀλλὰ μὴ τὸ πλειονάκις ὑπολαμβανόμενον. Postremo huius Cap. argumenta inf. de ea probantia supra Cap. recitata, refellat: Tres autem sunt Cap. partes. 1. προοίμιον. 2. Ante καθόλου. 3. συμπέρασμα totius Cap. inf. dicta.

Λοιπὸν δ' ἐπελθεῖν, καθ' οὓς λόγους τὸ ἄπειρον εἶναι δοκεῖ, οὐ μόνον δυνάμει, ἀλλ' ὡς ἀφωρισμένον· τὰ μὲν γὰρ ὄντων οὐκ ἀναλήψια, τὰ δ' ἔχει τινὰς ἀληθεῖς ἑτέρας ἀποφάσεις. οὔτε γὰρ, ἵνα ἡ ἡλίωσις μὴ ὑπολίπῃ, ἀναλῆπτον ἐνεργείᾳ ἄπειρον εἶναι σῶμα αἰσθητόν· οὐδέτερα γὰρ τῶν ἀτέρου φθορέων, ἡλίωσιν ἀτέρου εἶναι, πεπερασμένου ὄντος τοῦ πρώτου. ἔτι, τὸ ἄπειρον καὶ τὸ πεπερασμένον, ἕτερον. τὸ μὲν γὰρ ποσός τι καὶ τινός· ἄπειρον γὰρ πῶς τινός, καὶ τῶν πεπερασμένων τινὶ συμβέβηκε· τὸ δ' οὐ πεπερασμένον, οὐ ποσός τι, οὐδ' ἄλλο οὐδὲν τῶν τυχόντων τοῦ τυχόντος ἐστί. τὸ δὲ τῇ νοήσει πῇ διαιρεῖν, ἄτοπον· οὐ γὰρ ὅπερ τοῦ πράγματος ἡ ὑπόστασις καὶ ἡ οὐσία, ἀλλ' ὅπερ ἡ νοήσεως· ἕκαστον γὰρ ἂν ἡμῶν νοήσειέ τις πολλαπλάσιον ἑαυτοῦ αὔξων εἰς ἄπειρον· ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο ἔξω τοῦ ἀτόμου τίς ἐστιν, ἢ τοῦ τηλικοῦδε μεγέθους ὃ ἔχομεν, ὅτι νοῦς τις· ἀλλ' ὅτι ἐστί. τοῦτο δὲ συμβέβηκεν. ὁ δὲ χρόνος καὶ ἡ κίνησις, ἄπειρα ὅτι, καὶ ἡ νόησις οὐχ ὑπομένοντος τοῦ λαμβανομένου. μέγεθος δὲ, οὔτε τῇ καθαιρέσει, οὔτε τῇ νοητικῇ αὐξήσει ἐστὶν ἄπειρον. ἀλλὰ πρὸς μὲν τοῦ ἀπείρου πῶς ἐστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι, καὶ τί ἐστιν, εἴρηται.

ΚΕΦ. 8

Hactenus 2

α. Περὶ τοῦ Refutanda sunt arg. non infra tollata.

β. 2. Ex p. Ipsa arg. refutatio. Ante γ. ea refellat: distinguit. Alia etiam sunt, quae nullam necessitatem habent, hae fabilia, et non probabilia nisi alia sunt vera, sed alias habent occasiones, hi errores esse nisi, sed non eueniunt nostram rationi vel per accidens. ε. 6. demonstrat. ζ. Nunc singula refutat: et primo illud, quod sup. 3. 6. ita fuit propositum, ni quod dictum esse nisi pro re perpetuum generetur. Soluit hac ostendendo nullam esse absurditatem, nec esse, etiam in mat. finita semper fieri generationem et fieri, si unius interitus alterius sit generatio. η. 2. quaeritur arg. ref. In mag. itaque, si quibus finitis finiri seu terminari, sumitur pro tangi, et terminorum est, quod tangitur a alio tangi: si vero proprie sumpto eo, quod est finem aliquem praefixum accipere, non non est magnum, quidquid finitur, ab extero finiri, si quidem in seipso non finitur, tangi dicitur, est finiri diuersa esse multiplicitur prob. ε. 5. quia sunt diuersae Categoriarum. Tangitur vel finiri est quantitatis quaerat a: aliqs. An non etiam finiri se refert. quod in terminatur, a termino dicitur terminari, et terminus, terminatio est terminus. Resp. Terminus quidem est terminati terminus, sed illud terminatur, vel dicitur dum, a subiecto a termino distinctum, sed tantum ratione differunt. ecq. non necesse est, terminatum habere aliquid extra se quo terminetur. 3. 2. id quod alteri accidit, ab eo accidit, diuersum est: sed tangi accidit ei quod finitum est. Ergo. Hocarg. occurrit obiectioni, quia dicit non ter. eadem esse tangi et finiri, quando quidem videamus finita eam ob rem se tangere, et tangi inuicem finiri. Resp. etiamsi quae tanguntur et tangunt, quantitates sunt finitae, non tamen omnia finita et tanguntur, potest in dari infinitum superne coli. Accidit itaque finito tangi. ι. 3. quae multis differunt, non sunt eadem. Sed finiri et tangi. Ergo. Alia prob. Multa finiuntur a multis, quae tamen ab eis non tanguntur. ut nuces denarium, nihilominus a te non tanguntur.

α. 2. determinat. Infinitum est tactum finiti

β. Hoc duplici ter prob. 1. ratione. Cuius esse, est in quantum id ad quod natum commode referri. Materia enim est non finita, nisi in quantum habet formam. Sed infinita esse dicit in quantum, quia numquam pertingit ad id, ad quod natum. ε. 2. Addit quod tam ad primum, et per se subiectum infinito esse, ad continuum, et sensile. ς. 2. Testimonio omnium. Vet. Hinc parti τῶν ὄντων addiungit. Vet. eruunt dicentes. Sol. omnia comprehendere. Alia non comprehenditur τῶν comprehendentibus.

γ. 2. Ipsa arg. refutatio. Ante γ. ea refellat: distinguit. Alia etiam sunt, quae nullam necessitatem habent, hae fabilia, et non probabilia nisi alia sunt vera, sed alias habent occasiones, hi errores esse nisi, sed non eueniunt nostram rationi vel per accidens. ε. 6. demonstrat. ζ. Nunc singula refutat: et primo illud, quod sup. 3. 6. ita fuit propositum, ni quod dictum esse nisi pro re perpetuum generetur. Soluit hac ostendendo nullam esse absurditatem, nec esse, etiam in mat. finita semper fieri generationem et fieri, si unius interitus alterius sit generatio. η. 2. quaeritur arg. ref. In mag. itaque, si quibus finitis finiri seu terminari, sumitur pro tangi, et terminorum est, quod tangitur a alio tangi: si vero proprie sumpto eo, quod est finem aliquem praefixum accipere, non non est magnum, quidquid finitur, ab extero finiri, si quidem in seipso non finitur, tangi dicitur, est finiri diuersa esse multiplicitur prob. ε. 5. quia sunt diuersae Categoriarum. Tangitur vel finiri est quantitatis quaerat a: aliqs. An non etiam finiri se refert. quod in terminatur, a termino dicitur terminari, et terminus, terminatio est terminus. Resp. Terminus quidem est terminati terminus, sed illud terminatur, vel dicitur dum, a subiecto a termino distinctum, sed tantum ratione differunt. ecq. non necesse est, terminatum habere aliquid extra se quo terminetur. 3. 2. id quod alteri accidit, ab eo accidit, diuersum est: sed tangi accidit ei quod finitum est. Ergo. Hocarg. occurrit obiectioni, quia dicit non ter. eadem esse tangi et finiri, quando quidem videamus finita eam ob rem se tangere, et tangi inuicem finiri. Resp. etiamsi quae tanguntur et tangunt, quantitates sunt finitae, non tamen omnia finita et tanguntur, potest in dari infinitum superne coli. Accidit itaque finito tangi. ι. 3. quae multis differunt, non sunt eadem. Sed finiri et tangi. Ergo. Alia prob. Multa finiuntur a multis, quae tamen ab eis non tanguntur. ut nuces denarium, nihilominus a te non tanguntur.

δ. 3. quinquies arg. soluit. Nullam id habet consequentiae necessitatem. Non enim opus est illud quod cogitamus, subito fieri, quia cogitamus. quod illustrius sententia. Verum est ratiocinium non bonum. ε. 4. Primum arg. Detrimentum a motu et tempore soluit per ratiocinationem. Verum est esse hanc finiri hinc tamen tendenda est ratio. quia finiri non esse videtur motu similis. sed in hoc tantum. ζ. Eodem modo resp. vide 2. ἀπορίαν mihi videtur desumtam. η. Postremo hoc Caput, ex minutiam de infinito deriuatis.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως βιβλίον Δ.

Partes lib. sunt 3. I. De loco. II. De Vacuo. III. de Tempore.

I. LIBRI PARS.

Κεφ. I.

ΜΟΙΩΣ δ' ἀνάγκη καὶ περὶ τόπου τὸν φυσικὸν ὥσπερ καὶ περὶ ἀπείρου γνωρίζειν, εἰ ἔστιν ἢ μή, καὶ πῶς ἔστι, καὶ τί ἐστι. τάττε γὰρ ὄντα πάντες ὑπολαμβάνουσιν εἶναί που· τὸ γὰρ μὴ ὄν, οὐδαμοῦ ἐστί). ὥστε γὰρ ἔστι χαγέλαφος, ἢ σφίγξ. καὶ τῆς κινήσεως ἡ κοινὴ μάλιστα καὶ κυριωτάτη, κατὰ τόπον ἐστίν, ἣν καλοῦμεν φορὰν. ἔχει δὲ πολλὰς ἀπορίας, τί ποτέ ἐστιν ὁ τόπος· οὐ γὰρ ταὐτὸν φαίνεται θεωροῦσιν ἐξ ἁπάντων τῶν ὑπαρχόντων. ἔτι δ' οὐδ' ἔχομεν εὐθὺς τοῦτο τῶν ὀνόντων, οὔτε τὸ ἀπορημένον, οὔτε τὸ ἀπορημένον περὶ αὐτό. ὅτι μὲν οὖν ἐστιν ὁ τόπος, δοκεῖ δῆλον εἶ) ἐκ τῆς ἀντιμεταστάσεως· ὅπου γάρ ἐστι νεὼς ὕδωρ, ἐνταῦθα ἐξελθόντος ὥσπερ ἐξ ἀγγείου, πάλιν ἀὴρ ἔνεστιν· ὅτε δὲ τὸν αὐτὸν τόπον τοῦτον ἀεί ποτε τῶν σωμάτων κατέχει, τοῦτο δὴ τῶν ἐγγινομένων, καὶ μεταβαλλόντων ἕτερον πρὸς ἕτερον εἶ) δοκεῖ ἐν ᾧ γὰρ ἀὴρ ἐστι νεὼς, 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 δυνάμιν· 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 ἐξ ἁπλῆς διαστάσεων. ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα οὐ μόνον πρὸς ἡμᾶς, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν, καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· ἡμῖν γὰρ οὐκ ἀεὶ ταὐτὰ, ἀλλὰ κατὰ τὴν θέσιν, ὅπως ἂν γραφῶμεν, γίνεται. διὸ ταὐτὸ πολλάκις δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν ἐστι,

Cohærentia huius libri cum superioribus est hæc. Affectiones rerum naturalium sunt duplices. Aliæ internæ, aliæ externæ, de internis trib. lib. superioribus actum est. de externis hoc lib. agitur.

Tres sunt huius Cap. partes. I. κατὰ τόπον ἡ κίνησις. II. κατὰ συμβεβηκὸς, κίνησις, κίνησις. III. ἀνακολουθεῖ, κίνησις. α. I. C. p. ἐπὶ μέρους constans. I. hab. προοίμιον, ἧς ἡ ἔκθεσις. II. ἀμφισβήτησις. III. διορισμός. Προοίμιον sunt 2. partes. I. indic. quid fit de quo Phys. deb. agere. II. quid de eo fit explican. III. quomodo & qua methodo.

β. II. Membr. Duplex causa qua π Physicus de loco agere debeat. I est π sine quo vet. nullam rem posse subsistere, arbitrati sunt. de eo Physicus debet agere. & sed sine loco corp. ℰ. p. γ. Min. prob. β. II. est. Cuiuscunq; est de motu locali, quiete in loco agere, eiusdem etiam est de loco tractare. At quo scit latine. Sed Physicus ℰ. p. α. Min. 2. causæ. I quia maxime communis. II. quia propriis corporib. naturalibus.

3. III. Membrum. II. Causa difficult. duplex.
I. Dissensio vet. Philos. de natura loci.
θ. II. quia nihil de hac plenum extat.

I. De quæstione AN SIT LOCUS disserit. & in hac II. Cap. parte, argum. pro loco refutat.
I. Arg. est ex translat. Corp. quodcunq; recipit aliquam differentiam, unum post alterum, ita tamen ut illud ipsum quod illa recipit, idem maneat, & non abolatur, aut mutetur id aliquid est præterea quæ recipit. Sed loca ℰc. Min. decl. exemplo Vasis. π. Maj. decl.

II. Arg. est ex motu locali naturali. Corpora ℘. In cuiq; distinctas partes & species, ὅια naturalia corpora ferruntur, id non sow in aliquid sit: necesse est, sed etiam aliquam habeat σχῆμα, proprieq; am omnia naturalia corpora, in diversas ejus corporis partes, constituunt. Sed omnia nat. corp. feruntur in distinctas partes loci. ℰ. μ. Min. prob. quæcunq; feruntur sursum, deorsum, sinistrorsum, ante & retrò feruntur ad certas loci species, & distinctas eius partes. Sed a nat. corp. ita feruntur. ergo ℘.

a ∴ 1

b ∴ 2

c ∴ 3

d ∴ 4

e ∴ 5

f ∴ 6

g ∴ 7

h ∴ 8

i ∴ 9

k ∴ 10

l ∴ 11

m ∴ 12

n ∴ 13

o ∴ 14

p ∴ 15

q ∴ 16

r ∴ 17

s ∴ 18

t ∴ 19

v ∴ 20

x ∴ 21

y ∴ 22

z ∴ 23

Loca istæ differentiæ duplici ratione fiunt. Ratione corporis, & ratione naturæ. differunt a illæ ab his duplici ter. I. Differentia loci ratione nostri, non sem per manent eadem, sed prout nos mutamur, ita etiam illæ mutantur. In summa! natura, res aliter se habet: non mutantur ista loci differentiæ, pro ratione corporis, id per pera ſſ.

ὄ̓στι, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ πρόσθεν καὶ ὄπισθεν. ἐν δὲ τῇ φύσει διώρισται χωρὶς ἕκαστον. οὐ γὰρ ὅ, τι ἔτυχε τὸ ἄνω ὄ̓στιν, ἀλλ' ὅπου φέρεται τὸ πῦρ, καὶ τὸ κοῦφον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κάτω, οὐχ ὅ, τι ἔτυχεν, ἀλλ' ὅπου τὰ ἔχοντα βάρος καὶ τὰ γεώδη, ὡς πρὸς τὴν θέσιν διαφέροντα μόνον, ἀλλὰ καὶ δυνάμει. δῆλον δὲ καὶ ἐκ τῶν μαθηματικῶν. οὐκ ὄντα γὰρ ἐν τόπῳ, ὅμως τῇ θέσει τῷ πρὸς ἡμᾶς, ἔχει δεξιὰ καὶ ἀριστερά· ὥστε μόνον νοῆσαι αὐτῶν τὴν θέσιν, οὐκ ἔστι φύσει τούτων ἕκαστον. ἔτι, οἱ τὸ κενὸν φάσκοντες εἶναι τόπον λέγουσι· τὸ γὰρ κενόν, τόπος ἂν εἴη ἐστερημένος σώματος. ὅτι μὲν οὖν ὄ̓στι τι ὁ τόπος, δῆλον ἐκ τούτων καὶ ἐκ τῶν σωμάτων, καὶ ὅτι οὐ σῶμα ἀδιαίρετον ἐν τόπῳ, διὰ τούτων ἂν τις ἐπιλάβοι. 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 ὑποδέξαι χώραν τοῖς οὖσι, διὰ τὸ νομίζειν, ὥσπερ οἱ πολλοί, πάντα εἶναί που, καὶ ἐν τόπῳ. εἰ δ' ὄ̓στι τοιοῦτον, θαυμαστὸν ἂν εἴη καὶ τῶν ἄλλων μᾶλλον καὶ πρότερον πάντων. οὔτε γὰρ ἀὴρ τῶν ἀγγείων οὐδέν ἐστιν, ἐχεῖνο δ' ἀὴρ τῶν ἀγγείων, ἀνάγκη πρῶτον εἶναι· οὐ γὰρ ἀπόλλυται ὁ τόπος, τῶν ἐν αὐτῷ φθειρομένων. οὐ μὴν ἀλλ' ἔχει γε ἀπορίαν, εἴ ἐστί, τί ὄ̓στι· πότερον ὄγκος τις σώματος, ἢ τις ἑτέρα φύσις· ζητητέον γὰρ ὃ γένος αὐτοῦ πρῶτον. διαστήματα μὲν οὖν ἔχει τρία, μῆκος καὶ πλάτος, καὶ βάθος, οἷς ὁρίζεται σῶμα πᾶν. ἀδύνατον δὲ σῶμα τὸν τόπον εἶναι· ἐν αὐτῷ γὰρ ἂν εἴη δύο σώματα. ἔτι εἴπερ ὄ̓στι σώματος τόπος καὶ χώρα, δῆλον ὅτι καὶ ἐπιφανείας, καὶ τῶν λοιπῶν πεπερασμένων· ὁ γὰρ αὐτὸς ὁρισμὸς λόγος. ὅπου γὰρ ἐν ὕδατι πρότερον τὰ τοῦ ὕδατος ἐπίπεδα, ἔστι πάλιν τὰ τοῦ ἀέρος. ἀλλὰ μὴν διαφορὰν οὐδεμίαν ἔχομεν εἰπεῖν, καὶ τόπου εἰπεῖν, ὡς εἰ μηδὲν ἔστιν ὁ τόπος ἕτερος, οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐθενός, οὐδ' ὄ̓στι τι

β. Quæ rat. m̄ja dextra sunt & sinistra, non necesse est, ut sint etiam in loco, sed possunt etiam illa, quæ in nullo loco sunt, sed positum tm̄ aliquam habere, ea, quæ possunt. rat. m̄ja dextra esse & sinistra. In natural. a: loci dif. necesse, aliquod sup. aut infra esse, sit in loco.

ο. III. Arg. Qui vacuum fatentur, ij locum etiam aliquod esse, fatentur necesse est. Sed Veteres, p. Ergo p.

π. Maj. prob. dijimit. Vacuj.

ρ. IIII. Arg. ab autoritate Hesiodj.

6. Causa huius sententiæ Hes.

γ. Ex hoc Hesiodi test. & tanquam hypoth. Ar. colligit inanem esse locum, & cum 6. seq. prox.

ν. Hoc postea in 5. prob. Sinquo, reliquo[s] nullum est, illud a: absq; 6. est, illud ntā est p̄ng. Sed in loco, p. ρ. Min. declarat.

χ. III. Cap. pars. arg. Contra locum continens.

ϝ. Generali est cuiusmodi: quodcunq; est, illud in aliquo rerum est genere. Sed locus, p. Ergo p.

ψ. Minor. 4. rat. prob. 1. Si locus habet aliquod genus, ens: aut locatus, aut locatorum. Sed neutrū, p. Ergo p. ω. Non esse incorporeum prob. quod cunq; hab. 3. dimens. id non est incorporeum. Sed locus, p. α. Non esse corp. prob. Si est corpus, duo corpora eadem simul. Sed hoc est impos. p.

β. II. rat. qua prob. loci nullum esse genus. Si locus non est corpus, est diversum quid a corpore. Sed non est diversum, p. Min. prob. Si locus corp. est diversus a corp. etiam loc. term. Corp. ut superficies, linea & punctū, erit ab his diversus. Sed non e, p.

γ. Maj. prob. p. 5m sē hab. loc. ad terminatum & corpus, ita & ita se habet, ad eius terminos. Superf. lin. & punct. Sed ad corpus ita se hab. ut in quo antea, nunc vero fit aër, ac mox terra, vel aqua, locus, ab aqua, aëre, & reliquis diversus. Ergo p.

δ. Min. ita prob. Si locus extremorum, diversus est ab extremis etiam locus punctō, erit aī punctō diversus. Sed non est, p. Min. prob. ita 6t. Locus corpori locato est æqualis. Sed punctū est loco, p. Sed punctus est cuius pars est nulla. ξ. loca punctō nulla erit pars. Sed cuius nulla est pars, punctus est. ξ. loco punctō erit punctus. Sed si duo puncta sibi commixta unum erit punctum, & unum ab altero alterutro non different. ξ. loc. punctō, non erit diversa loca puncto. Sic a: loca punctō, a puncto non differt. Eōm loca linea & superficiei, a linea, & superficie non differt. Et si extremōm loca, ab extremis non differt, nisi corporis locus, a corpore erit diversus.

H 3

παρ' ἕκαστον τούτων ὁ τόπος. [c] τί γὰρ δὴ ποτε καὶ θεὶς μὴν εἴη 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 δὲ οὐδέν. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν αἰσθητῶν σωμάτων στοιχεῖα σώματα· ἐκ δὲ τῶν νοητῶν στοιχείων οὐδὲν γίνεται μέγεθος. ἔτι δέ, καὶ τίνος δή τις θείη τοῖς οὖσιν αἴτιον εἶναι τὸν τόπον; οὐδεμία γὰρ αἰτία ἐστὶν ἀφ' ἧς αὐτῷ τῶν τεττάρων· οὔτε γὰρ ὡς ὕλη τῶν ὄντων οὐδὲν γὰρ ἐξ αὐτοῦ συνέστηκεν· οὔτε ὡς εἶδος καὶ λόγος τῶν πραγμάτων, οὐδ' ὡς τέλος, οὔτε κινεῖ τὰ ὄντα. ἔτι δὲ, εἰ ἔστι τι τὸ ὄντων, ποῦ ἔσται ἢ οὐ γὰρ Ζήνωνος ἀπορία ζητεῖ ἵνα λόγον· εἰ γὰρ πού τὸ ὄν, ἐν τόπῳ, δῆλον ὅτι καὶ τοῦ τόπου τόπος ἔσται· καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον πρόεισιν. ἔτι, εἰ ὥσπερ ἄπορον σῶμα ἐν τόπῳ, οὕτω καὶ ἐν τόπῳ ἄπορον σῶμα, πῶς οἷόν τε ἐρεῖν μὴν τοὺς αὐξανομένους; ἀνάγκη γὰρ ἐκ τούτων συναυξάνεσθαι τὸν τόπον αὐτοῖς, εἰ μήτε ἐλάττων μήτε μείζων ὁ τόπος ἑκάστου. [w] ἀλλὰ μὴν οὐκ ἔστιν ἀπορία τούτων, οὐ μόνον τί ἐστιν, ἀλλὰ καὶ εἰ ἔστιν, ἀπορεῖν ἀναγκαῖον.

[x] Ἐπεὶ δὲ, τὸ μὲν καθ' αὑτὸ, τὸ δὲ κατὰ μέρος λέγεται· καὶ τόπος ὁ μὲν κοινὸς, ἐν ᾧ ἅπαντα τὰ σώματά ἐστιν· ὁ δὲ ἴδιος, ἐν ᾧ πρώτως· λέγω δὲ, οἷον σὺ νῦν ἐν τῷ οὐρανῷ, ὅτι ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δὲ ἐν τῷ οὐρανῷ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι, ὅλη ἐν τῇ γῇ· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν ταύτῃ, ὅτι ἐν τῷδε τῷ τόπῳ, ὃς πρώτως ἐχει οὐδὲν πλέον, ἢ σε. εἰ δή ἐστιν ὁ τόπος τὸ πρῶτον περιέχον ἕκαστον τῶν σωμάτων, πέρας δὴ εἴη. ὥστε δόξειεν δὴ τὸ εἶδος καὶ ἡ μορφὴ ἑκάστου, ὁ τόπος εἶναι, ᾧ ὁρίζεται τὸ μέγεθος, καὶ ἡ ὕλη ἢ τοῦ μεγέθους· τοῦτο γὰρ ἑκάστου πέρας. οὕτω μὲν οὖν σκοποῦσιν ὁ τόπος τὸ ἑκάστου εἶδός ἐστιν ἢ ὃ δοκεῖ ὁ τόπος εἶναι τὸ διάστημα τοῦ μεγέθους, ἡ ὕλη· τοῦτο γὰρ ἕτερον τοῦ μεγέθους· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ περιεχόμενον χωρὶς τοῦ εἴδους καὶ ὡρισμένον, οἷον ὀπιπέδου καὶ πέρατος. ἔστι δὲ τοιοῦτον ἡ ὕλη καὶ τὸ ἀόριστον.

Κεφ. 2.

c. III. Plat. quidquid est illud aut Elementum est aut ex Elementis compositum. Sed locus, neq; Elementum, neq; ex Elem. est. E. non est. Min. prob. 1. quod non E. lementum sit. Omne Elementum aut corporeum est, aut incorporeum. ut vocat Plat. Sed locus non est corporeus, quia duo corpora eſſent simul, neq; in eorpore, quia habent dimensiones et magnitud. E. locus non est Elem. II. non est ex Elem. componit. quia neq; impos. neq; in corpore. 3. IIII Plat. quidquid at. id ad aliquod causa generis, potest referri. Sed locus ad nul. refertur. E. non est.

n. Min. prob. particulation. 1. Non est mater. causa. Materia est ex qua aliquid fit nec insita. Sed ex loco, tang. insite nec insit, E. Min. prob. quia loc. foris accedit.

θ. Non est forma. Forma est, quae dat rei esse, eam perfat. Locus non sed perfectam constituet. Ergo 1. Non sims. Forma est, cuius gratia aliquid fit. Locatum non sunt loc. gratia. E. 1 tem Forma rei nat. posterior, locus minor. Ergo

x. Nonnullis. Ens est, quae movet et aliquid efficit. Locus, Ergo. λ. II. Locum non esse prob. auctoritate Tenodoti, et axiomate Veter. Philos. quidquid est, in loco est. Locus non est in loco. E. μ. Min. probatur. quia in infinitum loci semper erit alius. q. e. ab. ν. III. Arg. negat. E. augmentat. et diminut. corpor. sui transmittit. 2. a fin. E. Arg. est tale. quo ablato tollitur augmentatio. illud medium sit necesse est. Sed locus. E. o. Min. prob. Propterque non fit ibi appositio alterius corporis, propterea tollitur augmentatio. Sed propter locum. Ergo. Min. manif. est ex axiomatis. ξ. Conclusio. In Cap. multa sunt, quae sumtae ex argumentis, quae in eo allata.

De quaest. quid sit. Arist. multa tangit, partem disputat. Tres a. sunt Cap. partes. 1. Loci duas significat. enumerat. II. quid locus, quibus dam esse videatur. III. eas opiniones refutat.

κ. 1. Cap. pars. β. Locus duplex. Com. Propr. γ. Explicat.

δ. II. Cap. pars. in qua Arist. duo commemorat, quae locus esse videtur. 1. est forma: quod sic prob. quicquid magnitudo, et materia magnitudini determinatur, id terminus est et forma materiae et magnitudinis. Sed locus. Ergo.

ε. Altera est materia. quod sic prob. quicquid est spatium a magnitudine separabile, illud est materia magnitudinis. Sed locus est. E. Ergo. 3. Maior huius syll. mod. quid quid continetur a forma, et determinatur, et sublata forma, materia qualisunq; illa sit, indeterminatum quiddam manet, illud est materia. Sed spatium a magnitudine separatum, est eiusmodi. Ergo spat. est materia.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

σον· ὅτομ γὰ ἀφαιρεθῇ τὸ πέρας, καὶ τὰ πάθη τῆς σφαίρας, λείπεται θεὸν εἶναι τὸν τόπον. δῆλ καὶ ὁ Πλάτων τὴν ὕλην καὶ τὸν χῶρον τὸ αὐτὸ φησιν εἶναι ἐν τῷ Τιμαίῳ· τὸ γὰ μεταληπτικὸν καὶ τὸν χῶρον ἓν καὶ ταὐτόν· δῆλον δὲ ἔσται τὸ λεγόμενον ὅτι μεταληπτικὸν, καὶ ἐν τοῖς λεγομένοις ἀγράφοις δόγμασιν, ὁμοίως τὸν τόπον καὶ τὴν ὕλην καὶ τὸν χῶρον τὸ αὐτὸ ἀπεφήναντο. λέγουσι μὲν γὰ ἅπαντες εἶναί τι τὸν τόπον. τί δ' ἐστὶν, Πλάτων μόνος ἐπεχείρησεν εἰπεῖν. εἰκότως δ' ἐκ τούτων σκοπουμένοις δόξειεν ἂν εἶναι χαλεπὸν γνῶναι, τί ἐστὶν ὁ τόπος, εἴτε γὰ τούτων ὁποτερονοῦν ἐστὶν, εἴτε ὕλη, εἴτε τὸ εἶδος· ἁπλῶς τε γὰ τὸ ἀκροτάτῳ ἔχειν δόξαν, καὶ χωρὶς ἀλλήλων οὐ ῥᾴδιον αὐτὰ γνῶναι. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἀδύνατον ὁποτερονοῦν τούτων εἶναι τὸν τόπον, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. τὸ μὲν γὰ εἶδος καὶ ἡ ὕλη, οὐ χωρίζεται τῶν πραγμάτων· τὸν δὲ τόπον, ἐνδέχεται· ἐν ᾧ γὰ ἀὴρ ἦν, ἐν τούτῳ πάλιν ὕδωρ, ὡς φαμὲν, γίνεται, ἀντιμεθισταμένων ἀλλήλοις τῶν τε ἀέρος καὶ ὕδατος, καὶ τῶν ἄλλων σωμάτων ὁμοίως. ὥστε, οὔτε μόριον, οὔτε ἕξις, ἀλλὰ χωριστὸς ὁ τόπος ἐστὶν ἑκάστου· καὶ γὰ δοκεῖ τοιοῦτόν τι εἶναι ὁ τόπος, ἐν ᾧ τὸ ἄγγος· ἔστι γὰ τὸ ἄγγος, τόπος μεταφορητός· τὸ γὰ ἀγγεῖον, οὐδὲν τῶν πραγμάτων ἐστὶν· ἢ μὲν οὖν χωριστός ἐστι τῶν πραγμάτων, ταύτῃ μὲν οὐκ ἔστι τὸ εἶδος· ἢ δὲ τοιοῦτον, ταύτῃ ἕτερος τῆς ὕλης. δοκεῖ δὲ ἀεὶ τὸ ὂν που αὐτό τε εἶναί τι, καὶ ἕτερόν τι ἐκτὸς αὐτοῦ. Πλάτωνι μὲν οὖν τοῖς λεκτέον, εἰ δεῖ παρεκβάντας εἰπεῖν, ἀλλὰ τί οὐκ ἐν τόπῳ τὰ εἴδη καὶ οἱ ἀριθμοί, εἴπερ τὸ μετέχειν ὁ τόπος, εἴτε τῶν μεγάλου καὶ τῶν μικροῦ ὄντος τῶν μετεχτικῶν· εἴτε τῆς ὕλης, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραφεν. ἔτι, πῶς δὴ φέροιτο εἰς τὸν αὐτὸν τόπον, εἰ ὁ τόπος ἐστὶν ἡ ὕλη, ἢ τὸ εἶδος· ἀδύνατον γὰ ἃ μὴ κίνησις, μηδὲ τὸ δεῦρο ἢ κάτω ἐστὶ, τόπον εἶναι. ὥστε ζητητέος ἐν τοιούτοις ὁ τόπος. εἰ δ' ἐν ἀυτῷ ὁ τόπος· δεῖ γὰ, εἴπερ ἡ μορφὴ, ἢ ὕλη, ἔστ αι

n. Platonis auctoritate idem confirmat, qui in Timaeo, materiam et spatium seu locum idem esse dicit. Id n quod suscipit: et locum seu spatium idem dicit esse. Sed id est materia. Ergo materia et locus, seu Platon. sunt idem.

o. Neque arbitretur Platonem in iuniam sensisse, quod per materiam accipi susceptivum, tum alias eam Plato non susceptivum, sed magnum et parvum appellet, hoc adjecit Aristoteles. p. 1. Antiqua dogmata, ea quae inde proveniebant, Plato appellatione solitus est, ad differentiam dialogorum, quos ex Socratis disputatione ens consensit.

q. Hinc Platonis sententia Aristoteles capitulum adjungit.

r. Conclusio haec est huius partis, in qua Aristoteles repetit de huius doctrinae de loco difficultate.

s. Ratio difficultatem manifesta est tali arg. Materia et forma cognitu difficiles est propterea. Quod unum ab alterō non potest intelligi. 2. Sed locus videtur haec esse p. 5.

t. III. Cap. pars: primo instructum proponit.

u. 1. Arg. quo prob. locum non esse materiam aut formam. Materia et forma non est separab. a re. Sed locus est p.

v. Min. patet ex 1. arg. probante esse locum.

w. Eadem tamen ea emphasi probatur.

x. Conclusio trium arg. in quae est general causa, ob quam locus non est forma, repetitur. Et alia, quare loc. non sit materia adjicitur: locus comprehendit. materia comprehenditur.

y. II. Arg. est. Materia et forma sunt in re, et rem constituit. Sed locus p.

z. Antequam reliqua argum. exponat, digreditur in Platonem.

a. III. Argum. est. Nulla res naturalis fertur in materiam aut formam, aut extra mat. et for. Sed omnis fertur in suum proprium locum. Ergo loc. non est mat. aut for.

b. Maj. prob. In quo cessant, vel ex quo cessant res naturales fertur, id aut supra est aut infra. Sed mat. aut forma non habet supra aut infra. Ergo. Cessant in mat. et for. locus non est quaerendus.

c. IIII. Arg. ab absurdo est tale. In quo est totum, in eo etiam, sunt ea, quae totum constituunt, et quae totum fertur, eo etiam partes cum toto feruntur. Sed totum est in loco, et desinit locum, ea fertur in locum. Ergo. Sed materia et forma totam rem naturalem constituunt. Ergo. Sed locus est materia. Ergo locus est in loco, q. e. abs.

ἔστι γὰρ ἅμα τῷ πράγματι, καὶ κινεῖται, καὶ τὸ εἶδος, καὶ ὁ ἀόριστον, οὐκ ἀεὶ ἐν τῷ αὐτῷ, ἀλλ' οὕτως καὶ ὁ τόπος. ἔτι, ὅταν ὕδωρ γίνηται, ἀπόλωλεν ὁ τόπος· οὐ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ ὁ γινόμενον σῶμα. τίς οὖν ἡ φθορά; ὅτι οὐκ ἔστιν ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸν τόπον, καὶ πάλιν ὅτι οὐκ ἀπορήσειεν ἄν τις αὐτὸ πρὸς τὴν οὐσίας, εἴρηται.

Κεφ. 3.

Μετὰ δὲ ταῦτα λεκτέον ποσαχῶς λέγεται. ἕνα μὲν δὴ τόπον, ὡς ὁ δάκτυλος ἐν τῇ χειρί, καὶ ὅλως τὸ μέρος ἐν τῷ ὅλῳ. ἔτι ὡς τὸ ὅλον ἐν τοῖς μέρεσιν· οὐ γάρ ἐστι παρὰ τὰ μέρη τὸ ὅλον. ἔτι τόπον, ὡς ὁ ἀήρ ὑγρὸς ἐν ζῴῳ, καὶ ὅλως ὡς εἶδος ἐν ὑλῇ. ἔτι δὲ, ὡς τὸ ὑγρὸς ἐν τῷ εἴδει, καὶ ὅλως τὸ μέρος τοῦ εἴδους ἐν τῷ τοῦ εἴδους λόγῳ. ἔτι δὲ, ὡς ὑγιὰ 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 ἀρχείῳ, καὶ ὅλως τὸ ἐν τόπῳ. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ ἄρα ἔν καὶ αὐτὸ τι ἐν ἑαυτῷ ἐνδέχεται εἶναι, ἢ οὐθέν, ἀλλὰ πάντα ἢ οὐδαμοῦ, ἢ ἐν ἄλλῳ. διχῶς δὲ τοῦτο ἐστίν, ἤτοι καθ' αὑτὸ, ἢ καθ' ἕτερον· ὅταν μὲν γὰρ ᾖ μόρια τοῦ ὅλου, τό, τ' ἐν ᾧ, καὶ τὸ ἐν τούτῳ, λεχθήσεται τὸ ὅλον ἐν ἑαυτῷ· λέγεται γὰρ καὶ τὸ μέρη, οἷς λευκὸν, ὅτι ἡ ἐπιφάνεια λευκή· καὶ ἐπιστῆμον, ὅτι τὸ λογιστικόν. ὁ μὲν οὖν ἀμφορεὺς οὐκ ἔστιν ἐν ἑαυτῷ, οὐδ' ὁ οἶνος· ὁ δὲ τοῦ οἴνου ἀμφορεὺς ἔστιν ὅ, τε γὰρ, καὶ ἐν ᾧ, ἀμφότερα τοῦ αὐτοῦ μόρια. οὕτω μὲν οὖν ἐνδέχεται αὐτό τι ἐν αὑτῷ εἶναι. πρώτως δ' οὐκ ἐνδέχεται, οἷς τὸ λευκὸν ἐν σώματι. ἡ ἐπιφάνεια γὰρ ἐν σώματι, ἡ δ' ἐπιστήμη ἐν ψυχῇ. καὶ ταῦτα δὴ αἱ πρώτας μέρη ὄντα, ὥστε ἐν αὐτῷ· ὁ δ' ἀμφορεὺς καὶ ὁ οἶνος, χωρὶς μὲν ὄντα, ἅ μέρη. ἅμα δὲ δῆτα

---

q. V. Arg. est. Materia & forma cum sit naturali in textuat. Sed locus non mittent, aut mutatur. Ergo. Minor est necessaria. Cum n. corpus genitum, in eundem succedat locum, in quo erat id, quod interiit, nulla est loci corruptio.

ω. Conclusio eorum quae de loco hactenus tradita sit.

Quatuor sunt h. Cap. partes. I. De modis, quibus unum in altero dicitur. II. Utrum aliquid possit esse in ipso tradit. III. Zenonis dubium, de loci infinitate refutat. IIII. Concludit locum non esse formam aut materiam rei.

γ. Hunc mod. rat. prob. Praeter quae aliquid non est, in ijs est. Sed totum praeter partes est.

α. I. Cp. in qua Ar. 8. modos enumerat, quib. aliquid est multm. primo a. hoc proposit. β. II. explicat.

δ. II Cap. pars; in qua quae st. primo proposit.

1. quam postea explicat. In seipso esse dupliciter dicitur.

3. 3. ad propositam quaest. resp. Responsio est duarum partium. 1. Affirmans xp.

n. prob. xsp. auctoritate vulgaris sermonis.

θ. 2. exemplo declarat quod habet xpon, xi θέσιν.

1. Huius partis respons. Conclusio.

x. Negans xp.

λ. Exempla subiungit, quid sit primo & per se, quid secundario, & per aliud in esse existentia.

μ. Antequam hanc responsionis partem. plane explicet & confirmet, prius aliquid addit, quod ad praecedentem valet necessarium est. Posset n. quis forte putare, cum aliquid esse in seipso, an quomodocunq; partes eius esse habeant. sibi simul, sive non simul sint. Resp. fr. Amphoram & vinum, partes esse amphorae ui ni, an sunt simul. & tum amphora ui ni dicitur esse in seipsa, quando ni ni rum id q. inest vinum, & ni quo inest amphora simul sunt. & totum quod Amphora ui ni, dicitur, constituunt.

ὅτε μὴ ἡ μέρη, ἔσται αὐτὸ ἐν αὑτῷ· οἷον τὸ λευκὸν ἐν αὐθρώπῳ, ὅτι
ἐν τῷ σώματι· καὶ ἐν τούτῳ, ὅτι ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ· ἐν ᾧ ταύτῃ,
οὐκ ἔτι κατ' ἄλλο· καὶ ἕτερά γε τῷ εἶδει ταῦτα, καὶ ἄλλῳ φύσιν
ἔχει ἑκάτερον καὶ δυνάμιν, ἥ τ' ἐπιφάνεια, καὶ τὸ λευκόν. οὔτε
δὴ ἐπακριβῶς σκοποῦσιν, οὐδὲν ἐν αὑτῷ ὁρίζονται κατ' οὐδένα τῶν
διορισμῶν· τῷ τε λόγῳ δῆλον, ὅτι ἀδύνατον· δεῖσθαι γὰρ ἀμφοτέ-
ρων ἑκάτερον ὑπάρχειν. οἷον τὸν ἀμφορέα, ἀγγεῖόν τε καὶ οἶνον εἶναι·
καὶ τὸν οἶνον, οἴνου τε καὶ ἀμφορέως, εἴπερ ἐνδέχεται αὐτῷ τι ἐν αὑ-
τῷ εἶναι. ὥστε εἰ ὅτι μάλιστα ἐν ἀλλήλοις εἶεν, ὁ μὲν ἀμφορεὺς δέ-
χεται τὸν οἶνον, οὐχ ἡ αὐτὸς ὁ οἶνος, ἀλλ' ἡ ἐκεῖνος· ὁ δ' οἶνος ἐνέ-
χεται ἐν τῷ ἀμφορεῖ, οὐχ ἡ ἀμφορεὺς αὐτὸς, ἀλλ' ἡ ἐκεῖνος ἀμφο
ρεύς. κατὰ μὲν οὖν τὸ εἶναι ὅτι ἕτερον, δῆλον. δῆλος γὰρ ὁ λόγος ὁ τὸ ἐν
ᾧ, καὶ ὁ τὸ ἐν τούτῳ. ἀλλὰ μὲν οὐδὲ κατὰ συμβεβηκὸς ἐνδέχεται·
ἅμα γὰρ δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ ἐνέσται· αὐτός τε γὰρ ἐν αὐτῷ
ὁ ἀμφορεὺς ἔσται, εἰ οὗ ἡ φύσις δεκτική, τοῦτ' ἐνδέχεται ἐν ἑαυτῷ
εἶναι. καὶ ἔτι, ἐκεῖνο οὗ δεκτικόν· οἷον, εἰ οἶνος, ὁ οἶνος. ὅτι μὲν οὖν ἀ-
δύνατον ἐν ἑαυτῷ τι πρότερον εἶναι, δῆλον. ὁ δ' Ζήνων ἠπόρει, ὅτι
εἰ ὁ τόπος ὄντι τινὶ ἔσται, λύγξ οὐ χαλεπόν· οὐδὲν γὰρ κωλύει, ἐν
ἄλλῳ μὲν εἶναι τὸν τόπον, μὴ μέντοι ὡς ἐν τόπῳ ἐκείνῳ, ἀλλ'
ὥσπερ ἡ μὲν ὑγίεια ἐν τοῖς θερμοῖς, ὡς ἕξις, τὸ δὲ θερμὸν ἐν τῷ σώ-
ματι, ὡς πάθος. ὥς' οὐκ ἀνάγκη εἰς ἄπειρον ἰέναι. ἐκεῖνο δὲ φανε-
ρὸν, ὅτι ἐπεὶ οὐδὲν τὸ ἀγγεῖον τοῦ ἐν αὐτῷ· ἕτερον γὰρ ὁ τόπος,
ὅ, τε καὶ ἐν ᾧ. οὐκ ἂν εἴη οὔτε ἡ ὕλη, οὔτε τὸ εἶδος ὁ τόπος, ἀλλ' ἕτε-
ρον. ἐκείνου γὰρ μὴ ταῦτα τοῦ ἑνός, καὶ ἡ ὕλη, καὶ ἡ μορφή.
ταῦτα μὲν οὖν ἔστω διηπορημένα.

Τί δέ ποτ' ἐστὶν ὁ τόπος, ᾧδε ἂν γλοιτο φανερόν. λάβωμεν δὲ
ὅσα δοκεῖ ἀληθῶς καθ' αὑτὸ ὑπάρχειν αὐτῷ· ἀξιοῦ-
μεν δὴ τὸν τόπον εἶναι, πρῶτον μὲν περιέχον ἐκεῖνο οὗ τόπος ἐστί.

Κεφ. 4.

Vera mundi natura loci explicationem subsequitur, et hoc quidem Capite, affectiones eas eam loci tradit, quæ quasi ejus sint loci explicant; et quæ ad definitionem loci sunt necessariæ. II. alia quædam huius quæst. propria exponit. III. genus et proprietatem loci investigat. IIII. definitionem loci ponit.

a. 1. Cap. pars, in qua primo Arist. instituit suum propositum, tum generationis, tum sequentis doctrinæ; tum speciatim primæ huius partis.

I

b. Num negat: respondentis partem adversus argumento probe.

1. Inductione omnium modorum, quibus aliquid alteri inesse dicitur.

g. Absurdo. Si aliquid quatenus idem est in seipso primo inest tunc unum duæ diversæ definitiones competent. Sed hoc est imp. S.

c. Major declarat. quod unaquæque est idem et contin. // et continuum: quatenus unum est et idem est et quatenus utrumque est. Sed quatenus unum et idem est quatenus unum est, si ponatur esse in seipso, continet ergo.

d. Amphora vini est in seipsa, seu aliud alterius aliud.

e. Amphora vini et contin. et contend. in amphora vini, specie differentes probat. quæ definit. differunt, diversa sunt, et specie differunt. Sed hæc. p. Ergo. p.

f. Annon per accidens possit aliquid in seipso esse quæritur. Resp. negando. 2. ratione mediante. Per accidens i. nec est id, quod accidit ei, quod per se inest. Sed aliquid per accidens, nec est in seipso. Ergo alia debet ei, quod per se in seipso est. Sed hoc est impossibile. p. prob. 1. quia idem subjicitur et susceptivum est susceptivi sic non per se. 2. quia absurdum est, quæ simul in eodem recipere.

h. Conclusio secunda Cap. partis.

i. III. Cap. pars, in qua Arist. Zenonis dubitationem. Capite primo textu 12. proposita, respondet.

k. IIII. Cap. p. in qua repetit hoc negatum neque formam esse talia arg. quod diversum est a re, id non est eius materia, aut forma. Sed locus est. p. Ergo. p.

l. Cap. p. in qua Arist. Zenonis dubitationem solvit. Capite primo textu 12. proposita, respondet.

a. 1. Cap. pars, in qua primo Arist. instituit suum propositum, tum generationis, tum sequentis doctrinæ; tum speciatim primæ huius partis.

γ. II. loci affectio.
δ. III. af.
ε. IIII. af.

3. γ. affectio.

π. γι. af.

β. Post enumeratas affectiones loci, nunc hanc Cap. partem, quæ τὰ βάσις constituit, in qua indicat, quæsitum hoc affectionibus enumeratas sit, et quid demceps de loco sit proponendum.

1. qualis definitio loci sit asserenda. 1.

2

3.

μ. Causam adjicit, propter quam definitio, maximi ad demonstrationem scientiam facit, ea est tradenda. Sed definitio ista est 3. conditionis hujus. Ergo.

ν. II. Cap. p. in qua Ar. bria explicat, quæ ad cognitionem veræ definitionis sunt necessaria. 1.

ξ. Id verum esse, signa probat.

ο. Φορὰ, seu loci mutatio, duplex.

π. quod secundum locum movetur, duplex.

ρ. ὑποδιαίρεσις: quod per accidens ὁ movetur.

σ. II. Cum locus sit duplex, ut Cap. 2. est dictum, de quo sit nunc agendum, explicat.

τ. Aerem in quo aliquis dicit esse, non esse locum proprium probat, hoc mō. Proprius locus, est unius cuius quæ rei, et est æqualis illi rei, neq; maior, neq; minor: Sed aër non est talium. ergo

υ. Tertium, quod ad cognitionem naturæ loci necessarium est, nunc ostendit. Cum in superioribus, mixtorum, quibus aliquid dicitur esse in altero, et tam iste communiter dicimus esse ei, quo aliquid est in loco, mentio nunc etiam diversimode indicat, quomodo isti duo modi dicendi sint. Hoc itaq; loco, tres affert differentias, quarum prima est, pars ita est in toto, tanquam continuum in loco: aliquid dicitur, ut divisum, et tangens.

καὶ μηδὲν τῶν τοιούτων ἐστίν). δ ἔτι, τὸν τοῦτον τόπον, μήτε ἐλάττω, μήτε μείζω. ἔτι, μήτε ἀπολείπεσθαι ἑκάτου, καὶ χωριστόν. 3 τοῖς δὲ τοιούτοις, πρώτα τόπον ἔχειν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. καὶ 4 φέρεσθαι φύσει, καὶ μένειν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἕκαστον τῶν σωμάτων· τοῦτο δὲ ποιεῖν, ἢ ἄνω, ἢ κάτω. θ ὧν ἐγγὺς μενόντων ὁ τοιοῦτος, τὰ 31
λοιπὰ θεωρητέον. δεῖ δὲ πειρᾶσθαι τὴν σκέψιν οὕτω ποιεῖσθαι, ὅπως τὸ τί ἐστιν ἀποδοθήσεται· ὥστε τότε ἀπορήσομεν λύεσθαι, καὶ τὰ δοκοῦντα ἐναντία τῶν ἀρχῶν τοῦ τόπου, ἐναντία ἔσται καὶ ἔτι, τὸ 35
τε δυσχολίας αἴτιον, καὶ τῶν περὶ αὐτὸν ἀπορημάτων, ἐξ ὧν φανερὸν μ ὅτι γὰρ ἂν κάλλιστα διχοῦτο ἕκαστον. ν τοῦτον μὲν οὖν δεῖ 32
καταλαβεῖν, ὅτι οὐκ ἂν ἐζητεῖτο ὁ τόπος, εἰ μὴ κίνησίς τις ἦν ἢ κατὰ τόπον· ἀλλὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸν οὐρανὸν μᾶλλον οἰόμεθα ἐν τόπῳ, ὅτι ἀεὶ ἐν κινήσει. ταύτης δή, τὸ μὲν φορά, τὸ δὲ αὔξησις καὶ φθίσις· καὶ γὰρ ἐν τῇ αὐξήσει καὶ φθίσει μεταβάλλει, καὶ ὥσπερ τοτέρην ἦν ἐνταῦθα πάλιν μεθέστηκεν εἰς ἔλαττον, ἢ μεῖζον. ὁ ἔστι δὲ κινούμενον, τὸ μὲν καθ' αὑτὸ ἐνεργείᾳ, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός· τοῦ δὲ κατὰ 96
συμβεβηκός, τὸ μὲν ἐνδεχόμενον κινεῖσθαι καθ' αὑτό, οἷον τὰ μόρια τοῦ σώματος, καὶ ὁ ἐν τῷ πλοίῳ πλοῦς· τὰ δὲ οὐκ ἐνδεχόμενα, ἀλλ' ἀεὶ κατὰ συμβεβηκός· οἷον ἡ γῆ καὶ ὁ οὐρανός. ταῦτα γὰρ οὕτω μεταβέβληκε τὸν τόπον, ὅτι ἐν ᾧ ἐστὶν ἐναρξάμενα μεταβάλλει. ρ ἐπεὶ δὲ λέγομεν ἐν ᾧ) ὡς ἐν τόπῳ τῷ οὐρανῷ, οἷον ὅτι ἐν τῷ ἀέρι, 33
ἐκεῖνος δὲ ἐν τῷ οὐρανῷ ἢ ἐν τῷ ἀέρι ὄν, οὐκ ἐν πολλοῖς· ἀλλὰ μᾶλλον τὸ ἔσχατον αὐτοῦ ἢ 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 ἐστίν. σ ὅταν μὲν οὖν μὴ 34
διῃρημένον ᾖ τὸ περιέχον, ἀλλὰ συνεχές, οὐχ ὡς ἐν τόπῳ λέγεται ἐν ἐκείνῳ, ἀλλ' ὡς μέρος ἐν ὅλῳ· ὅταν δὲ διῃρημένον ᾖ καὶ ἀπολελυμένον, ἐν πρώτῳ ἐστὶν ἕκαστον τῷ ἐφάπτῳ τοῦ περιέχοντος, οἷον ἄτ' ἐστὶ

μέρος

μέρος τῦ ἐν αὐτῳ ὄντος, οὔτε μεῖζον τῦ διαστήματος, ἀλλ' ἴσον· ἐν γὰρ τῳ αὐτῳ τὰ ἕκαστα τῶν ἀπολυθέντων. [q] καὶ συνεχὲς μὲν ὄν, οὐκ ἐν ἐκείνῳ κινῆται, ἀλλὰ μετ' ἐκείνου· διηρημένον δ', ἐν ἐκείνῳ. καὶ ἐάν τε κινῆται τὸ περιέχον, ἐάν τε μή, ὁ δὲν ἧττον. [x] ἔτι δ', ὅταν μὲν διηρημένον ᾖ, ὡς μέρος ἐν ὅλῳ λέγεται· οἷς ὡς ἐν τῳ ὀφθαλμῷ ἡ ὄψις, ἢ ἐν τῳ σώματι ἡ χείρ. ὅταν δὲ διηρημένον ᾖ, οἷον ἐν τῳ κάδδῳ τὸ ὕδωρ, ἢ ἐν τῳ κεφαλαίῳ ὁ οἶνος· ἡ μὲν γὰρ χεὶρ μετὰ τῦ σώματος κινῆται, τὸ δ' ὕδωρ ἐν τῳ κάδδῳ. [ψ] ἦ δὴ τοίνυν φανερὸν ἐκ τούτων, τί ἐστιν ὁ τόπος. σχεδὸν γὰρ τέτταρά ἐστιν, ὧν ἀνάγκη τὸν τόπον ἕν τι εἶναι· ἢ γὰρ μορφὴ, ἢ ὕλη, ἢ διάστημά τι τὸ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων, ἢ τὰ ἔσχατα, εἰ μή ἐστι μηδὲν διάστημα παρὰ τὸ τῦ ἐγχωροῦντος σώματος μέγεθος. ὅτι δ' οὐ τὰ εἴδη ἐνδέχεται εἶναι, φανερόν· ἀλλὰ διὰ μὲν τὸ περιέχειν, δοκεῖ ἡ μορφὴ εἶναι· ἐν τῳ αὐτῳ γὰρ τὰ ἕκαστα τῦ περιέχοντος καὶ τῦ περιεχομένου. [α] ἔστι μὲν οὖν ἄμφω πέρατα, ἀλλ' οὐ τῦ αὐτοῦ· ἀλλὰ τὸ μὲν εἶδος, τῦ πράγματος· ὁ δὲ τόπος, τῦ περιέχοντος σώματος. [β] διὰ δὲ τὸ μεταβάλλειν πολλάκις μένοντος τῦ περιέχοντος τὸ περιεχόμενον καὶ διηρημένον, οἷον ὅταν ἐκ μείου ὕδωρ, τὸ μεταξὺ εἶναί τι δοκεῖ διάστημα, ὡς ὄν τι καθ' αὑτὸ τὸ σῶμα μεθιστάμενον. τὸ δ', ὅτι οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ τὸ τυχὸν ἐμπίπτει σῶμα τῶν μεθισταμένων, καὶ ἄπειρα πέφυκε τὰ τοιαῦτα. [γ] εἰ δ' ἔστί τι τὸ διάστημα τὸ πεφυκὸς καὶ μένον ἐν τῳ αὐτῳ τόπῳ, ἄπειρα ἂν ἦσαν τὰ τόποι μεθισταμένου γὰρ τῦ ὕδατος, καὶ τῦ ἀέρος, τὸ αὐτὸ ποιήσει τὰ μόρια ἄπειρα ἐν τῳ ὅλῳ, ὅπερ ἄπειρον τὸ ὕδωρ ἐν τῳ ἀγγείῳ. [δ] ἅμα δὲ καὶ ὁ τόπος ἔσται μεταβάλλων. ὥστε ἔσται καὶ τῦ τόπου ἄλλος τόπος, καὶ πολλοὶ τόποι ἅμα ἔσονται. [η] οὐκ ἔστι δ' ἄλλος τόπος ὁ τῦ μορίου, ἐν ᾧ κινῆται, ὅταν τὸ ὅλον ἀγγεῖον μεθίσηται, ἀλλ' ὁ αὐτός· ἐν ᾧ γάρ ἐστιν, αὐτὴ μεθίσαται ὁ ἀὴρ, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ τὰ μόρια τῦ ὕδατος, ἀλλ' οὐκ ἐν ᾧ γίνον)

Succedit in opus, alias Continuum. ς Contiguum.

q. 11. differen. ex motu sumitur.

x. 111. differ. ex vulgari loquendi consuetudine.

ψ. 111. Cap. hoc. cuius duo sunt membra: 1. de genere, 11. de specifica loci differentia, agit. Totius huius logicalis est argumento. Locus aut est forma, aut materia, aut interuallum & spacium, quod intercidit interextremitates, continentis corporis, aut denique spacium illud, tritical aliud est, quam magnitudo contenti corporis, oportet, ut illa spacia extrema, quae corpus ambit, locus sit. sed mihi, ea illis triby. ς

ω. Minorem ordine confirmat. 1. a. de forma agit, & indicat causam, quare locus forma rei videatur. Arg. est. quod circumscribit, et comprehendit, atq; terminat, forma rei est. sed locus. p. ergo.

α. Hanc causam refutat. Contendit. duo nimirum esse, unum terminii, seu terminare, & premere, atq; circumscribere, & comprehendere.

β. 11. Arg. quo locum interuallum esse iudicetur, est tale. Interuallum est quod potest separatum esse a corpore. p. sed locus. ς.

γ. Min. declaratur exemplo uasis.

δ. Hanc partem refutat negando spacium manere translato corpore. cuius ea ratio est, quia locato diuersum.

ε. Thesin hanc duplici absurdo refutat. 1. est. Interuallum transit totum unum, & omnes corpor. partes suum in interuallo. sed interuallum, locus est. p. & una quaq; corp. pars erit in suo loco aliqua interualli parte. sed corp. partes, sunt infinitae. ς. & ea loca. ς. ejusdem corp. infinita loca. q. e. absurdum.

ζ. 11. est. seq. locum esse in loco, & multa loca, simul esse, & locum mutare locum.

η. Posset dici, postremum hoc absurdum, sequi etiam ad Arist. sententiam. Sic enim ait. in quo aqua est tanq; in loco, locum mutat, fumo etiam mutato loc. loc. & locum in loco esse. Resp. non eandem esse rationem interualli & uasis. Vas quidem mutat locum: & unum mutat locum sed communem totius uasis. non p. priu.

τόπῳ, ὃς μέρος ἐστὶ τοῦ τόπου, ὃς ἐστὶ τόπος ὅλου τοῦ οὐρανοῦ. καὶ ἡ 38
ὕλη δὲ δόξειεν ἂν εἶ) τόπος, εἴγε ἐν ἠρεμοῦντί τις σχοποίη, καὶ μὴ
χεχωρισμένῳ, ἀλλὰ συνεχεῖ ὥσπερ γὰρ εἰ ἀλλοιοῦται, ἔστι τι ὁ νῦν
μὲν λευκὸν, πάλαι δὲ μέλαν· καὶ νῦν μὲν σκληρὸν, πάλαι δ' μα-
λακόν· διὸ φαμέν εἶναί τι τὴν ὕλην· οὕτω καὶ ὁ τόπος δοκεῖ τοι-
αύτης τινὸς εἶ) δοχεῖ φαντασίας. πλὴν ἐκεῖνο μέν, δῆτι ὁ μὲν ἀ-
ὴρ, τοῦτο νῦν ὕδωρ· ὁ δὲ τόπος, ὅτι οὗ νῦν μὲν ὁ ἀὴρ, ἐνταῦθά ἐστι νῦν 39
ὕδωρ. ἀλλ' ἡ μὲν ὕλη, ὥσπερ ἐλέχθη ἐν τοῖς πρώτερος, οὔτε χω- 42
ριστὴ τοῦ πάθους, οὔτε πρὸ ἐχουσα· ὁ δὲ τόπος, ἀμφω. εἰ τοί- 39
νυν μηδὲν τούτων τῶν τινῶν ὁ τόπος ἐστὶ, μήτε τὸ εἶδος, μήτε ἡ ὕ-
λη, μήτε διάστημα, ἀεί τι τούτου ἕτερον δοκεῖ τὸ τοῦ πά-
θους μεταξὺ μέγιστον, ἀνάγκη τὸν τόπον εἶ) τὸ λοιπὸν τῶν τεσ-
σάρων, τὸ πέρας τοῦ περιέχοντος σώματος. λέγω δὲ τὸ περιέχο-
μενον σῶμα, τὸ κινητὸν κατὰ φοράν. δοκεῖ δ' μέγα τι εἶ) καὶ χαλε- 40 44
πὸν 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 δηλονότι τῶν κινουμένων μεγεθῶν. συμβάλλεται
δέ τι καὶ ὁ ἀὴρ, δοκῶν ἀσώματος εἶναι· φαίνεται γὰρ οὐ μόνον τὰ πέ-
ρατα τοῦ ἀγγείου εἶναι ὁ τόπος, ἀλλὰ καὶ τὸ μεταξὺ ὄν, ὡς κενόν. ἔ- 41
στι δ' ὥσπερ τὸ ἀγγεῖον τόπος μεταφορητὸς, οὕτως ὁ τόπος ἀγγεῖον
ἀμετακίνητον. διὸ, ὅταν μὲν ἐν κινουμένῳ τὶ κινῆται, καὶ μετα-
βάλλῃ τὸ ἐντὸς, οἷον ἐν ποταμῷ πλοῖον, ὡς ἀγγείῳ χρῆται μᾶλλον
ἢ τόπῳ τῷ περιέχοντι. βούλεται δ' ἀκίνητον εἶναι ὁ τόπος· διὸ ὁ
ποταμὸς μᾶλλον τόπος, ὅτι ἀκίνητός ἐστιν ὁ ποταμός. ὥστε τὸ μὲν πε- Imp. Loci de
ρατοῦς πέρας ἀκίνητον πρῶτον, τοῦτ' ἔστιν ὁ τόπος. καὶ διὰ τοῦτο 42 finitio.
τὸ μέσον τοῦ οὐρανοῦ, καὶ τὸ ἔσχατον τὸ πρὸς ἡμᾶς τῆς κυκλῳ φο-
ρᾶς, δοκεῖ εἶναι, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, μάλιστα πᾶσι κυρίως· διὰ τὸ μὲν

1. Ratio 1. est: Quodcunq; aliquas atq; aliquas formas suscipit, illud materia est: sed locus considerat. ut oppositum quod esse vult. p. Ergo. Maior prob. Quodcunq; aliter & aliter alteratur, ut modo sit album, modo ingratum, modo mel, modo durum, id diuersas formas sui capit: sed materia aliter atq; aliter alteratur p. Ergo p.

2. Rat. 11. est: quodcunq; propter aliud est, esse ab altero habet, illud est materia ex subiectum: sed locus p. E. Maj. prob. quia materia esse suum a forma hab. min. prob. quia locus a corpore locato. λ. Hanc sententiam 3 arg. ref. quibus singulis, ostendit differentiam loci ex materia. 1. est: Id quod semper permanet: ab eo quod mutatur differt. sed locus p. materia non p. E. et ita y ad 1 rat. quadricab. locum ideo esse mat. quia per manet ut mate hoc neg. Et si in mat. subiecto manet idem tamen multis modis secund. qualit. uariatur: loco omnino non mutatur. μ. 11. Arg. est: Id quod est aliquid rei ab ea separari non potest diuersum est ab eo, quod nihil est rei. Materia est p. locus non p. E. Maj. ita resp. ad 2. prob. quadricab. locum esse mat. quia quem mat. ab alio suum esse habet. ita etiam loca. Resp. locum quidem habere suum esse a corpore locato, sed non ut quid dam mixtum corpori locato: sed ut separabile ex externum. materia uero, hab. suum esse ab altero, ut pars rei. ν. 111 Arg. Id quod comprehenditur, ab eo quod comprehendit diuersum est. Sed materia comprehenditur: loco p. E. p. Generalis conclusio. in qua explicatione trium apparentium genere loci. 4. extruit

o. Quid sit id in tentum indicat: duas eius proprietates afferens. π. Digressiuncula. in qua difficultatis in explicatione naturæ loci repetit. ρ. Causa difficultatis. Vbicunq; aliqua sunt, quæ similitudinem inter se, cum re explicanda aliquam habent, quæ tamen de natura rei non sunt, illa ipsa obscuram ex difficilem faciunt rei explicationem. Sed in loco 9. sunt p. E. p. Semide, quare loc. interrallum uidetur dicat. duas rationes ponit. 1. quod cunq; quiescens, & semper idem permanens immutatum, comprehendit ex suscipit corpora, quæ uicissim transferuntur, illud uidetur spacium esse, & interrallum diuersum a magnitudine corporis contenti, quodq; inter extremitates contenti corporis: sed locus. Ergo. σ. 11. Ratio est. In quo nullum est corpus, illud spacium est: sed in loco, ex quo aliquid auferetur, nullum est corpus: quod posse uideri. E locus p. Nim. est manifestum. quia Veteres tantum illa putarunt esse corpora, quæ uideri possunt: unde aliqui arbitrati sunt totum illud spacium, quod aër nem uocamus, uacuum esse, ex absq; corpore, spacium. τ. Differentiam loci in tria rigat, & 1. comparat locum, cum uase. Conuenient in eo, quod utrumq; aliquid continet: differunt quidquid transferri: locus non. Hinc differt. Ea sic colligit. Quæcunq; locus differt ab eo, cum quo maximam cognat. habet. illud est loci differentia. Sed locus immobilitate differt a uase p. E. p.

υ. Diff. loci e uase. magis explicat.

@ Hæc uox uel referetur ad immobile. uel ad continens. Si ad immobile, tum locum distinguit a uase: & ostendit. locum posse quidem etiam moueri: sed non primo: uetum per aliud. Si ad continens, ut sit. locus est extremitas primi continentis, tum locus quidem hic definitur. qui propinquus & proximus est. distinguitur a loco communi.

χ. Hanc definit. confirm. & 1. locum esse immobilem. ex communi omnium hac sententia probat. hoc arg. Propter quod omnes omnes arbitrantur. medium mundi, seu terram, & extremum, quoad nos, circularis motus, seu, sphæram firmam, qua luna est. locum esse. hunc quidem supra, illum uero infra: id maxime proprie loca, eo conuenit. cuius ratio est differentia. Sed propter immobilitatem p. Ergo p.

ὃ μὴ ἀεὶ μηδέ, τῷ ἢ κύκλου ὃ ἔσχατον ὡσαύτως ἔχον μηδέ. ὥς ἐπεὶ ὃ μὴ κοῦφον, ὃ ἄνω φερόμενον ὅτι φύσει, ὃ ἢ βαρὺ ὃ κάτω, τὸ μὲν πρὸς τὸ μέσον πρῶτον πέρας, κάτω ὅτι, καὶ αὐτὸ ὃ μέσον· ὃ δὲ πρὸς ὃ ἔσχατον, ἄνω, καὶ αὐτὸ τὸ ἔσχατον· καὶ διὰ τῶτο δοκεῖ ὀπίπεδόν τι εἶ), καὶ οἷ ἀτελεῖον ὁ τόπος καὶ πρῶτον ἔτι, ἅμα τῷ πράγματί πως καὶ ὁ τόπος ἅμα γὰ τῶ πεπερασμένῳ τὰ πέρατα.

Hoc Capite primum ostendit qualia sint corpora quæ sunt in loco. II. deinde antè allata refutat. III. locum cum his quæ in loco sunt comparat.

Κεφ. 5.

Ὧ μὲν οὖν σώματί ὅτί τι ἐκτὸς σῶμα πρῶτον ἐν ᾧ ἐστιν ἐν ὅπῳ· ᾧ ἢ μή, οὐ. διὸ καὶ ὕδωρ γίνηται τοιοῦτο, τὰ μὲν μόρια κινήσεται αὐτό· περιέχεται γὰ ὑπ' ἀλλήλων. ὃ ἢ πῇ, ἔστι μὲν ὡς κινήσεται, ἔστι δ' ὡς οὔ· ὡς μὲν γὰ ὅλον ἅμα τὸν τόπον οὐ μεταβάλλει· κύκλῳ ἢ κινήσεται· τῶν μορίων γὰ οὗτος ὁ τόπος, καὶ ἄνω μὲν καὶ κάτω, οὐ· κύκλῳ δὲ, ἔνια. τὰ ἢ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ὅσα ἔχει πύκνωσιν καὶ μάνωσιν. ὥσπερ δ' ἐλέχθη, τὰ μὲν ὅτι ἐν τόπῳ κατ' δυνάμιν, τὰ ἢ κατ' ἐνέργειαν. διὸ, ὅταν μὲν συνεχὴς ἢ ὁμοιομερὴς, κατ' δυνάμιν ἐν ὅπῳ τὰ μέρη. ὅταν δὲ χωρισθῇ μὲν, ἀπῇ ἢ ὥσπερ σωρὸς, κατ' ἐνέργειαν. καὶ τὰ μὲν καθ' αὑτὰ, οἷον πᾶν σῶμα, ἢ κατ' φοράν, ἢ κατ' αὔξησιν κινητὸν καθ' αὑτό πῶ. ὁ δ' οὐρανὸς, ὥσπερ εἴρηται, οὐ πῶ ὅλος, οὐδ' ἔν τινι ὅπῳ ὅτι, εἰ γε μηδὲν αὐτὸν περιέχει σῶμα. ἐφ' ᾧ δὲ κινεῖται, ταύτῃ καὶ ὅπος ὅτι τοῖς μορίοις· ἕτερον γὰ ἑτέρου ἐγγύθυρον τῶν μορίων ὅτι· τὰ ἢ κατ' συμβεβηκὸς, οἷον ἡ ψυχὴ, καὶ ὁ οὐρανός· τὰ γὰ μόρια ἐν ὅπῳ πως πρώτα· διὰ τὸ ἐν κύκλῳ γὰ περιέχει δύο δύο. διὸ κινεῖται μὲν κύκλῳ μόνον ὃ ἄνω· ὃ δὲ πῇ, οὐ πῶ· ὃ γὰρ πῶ αὐτό τε ὅτι τι, καὶ ἔτι δύο τί δεῖ εἶναι πρῶτα τοῦτο ἐν ᾧ ὁ περιέχει. πρῶτα ἢ ὃ πῇ καὶ ὅλον, ὃ δέν ὅτιν ἔξωθεν τῶ πρώτου, καὶ διὰ τῶτο ἐν τῷ οὐρανῷ πρώτα· ὁ γὰ οὐρανὸς ὃ πῇ ἴσως. ἔστι ἢ ὁ ὅπος οὐχ ὁ οὐρανός, ἀλλὰ τοῦ οὐρανοῦ τι ὃ ἔσχατον, καὶ ἀπλανὲς τῶ κινητῶ σώματος

ω. Ut hoc arg. manifestius sit. ex abundanti. obiter adjicit, tanquam consequens, quod supra. et quid mirabile sit ipsa natura.

+ locum esse continentem prob. Omnis superficies ejus continet. Sed locus est superficies. &c.

+ locum esse superfic. prob. quæcunq; simul sunt: et quæcunq; se tangunt. illa sunt extrema. Sed locus simul est cum re locata ea ratione tangit. E. Minor. prob. Omne finitum. simul est. cum sub fine. et toto. et ab eo tangit. Sed omne locatum est finitum. Ergo

a. 1. Cp. in qua 1. generalem Reg. exponit. II. exemplo eam declarat. III. tandem corpora quæ sunt in loco. IV. de extimo cœli agit.

I. quæ in loco sunt. alia sunt. Secundum potentiam. Secundum actum.

In loco

II. Per se. 2 alia. 2 Per accidens

quare totum cœlum. non sit alicubi, ratio est hæc. Id, quod est alicubi, oportet. ut et ipsum aliquid sit. et ma, neat se aliud quiddam habeat. in quo sit. et quod illud tam, prehendat. Sed præter universum et totum. nihil est ex, tra. quod id comprehendat. aliàs non esset Universum, si extra se aliud aliquod haberet. Ergo totum hoc est U, niversum. quatenus est Universum. non est alicubi et in loco: respectu partium tamen. secundum quas extre, mum cœlum. in orbem fertur. potest quodammodo dici. in loco esse. &c.

I.

II.

c. De cœlo duas primo conclusit. Notandum autem est. quòd hoc loco Arist. cœlum appellet. Vocat enim. non Universum. sed sphæras cœlestes. et præcipuè supremam sphæ. quæ secundum superficiem suam. reliquas mirifice circuit.

πέρας ἠρεμοῦν· ἢ διὰ τοῦτο, ἡ μὲν γῆ, ἐν τῷ ὕδατι, τοῦτο δ' ἐν τῷ ἀέρι, ἐκεῖνος δ' ἐν τῷ αἰθέρι, ὁ δ' αἰθὴρ ἐν τῷ οὐρανῷ, ὁ δ' οὐρανὸς οὐκ ἔτι ἐν ἄλλῳ. Φανερὸν οὖν ἐκ τούτων, ὅτι καὶ αἱ ἀποδείξεις πᾶσαι λύονται δι', ὕτω λεγομένου τοῦ τόπου· ὥστε γὰρ συναυξάνεσθαι ἀνάγκη τὸν τόπον, ὥστε σιγμὴν εἶναι τόπον, οὔτε δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ, οὔτε διάστημα εἶναι σωματικόν. σῶμα μὲν γὰρ τὸ μεταξὺ τοῦ τόπου τὸ τυχόν, ἀλλ' οὐ διάστημα σώματος· καὶ ἔστιν ὁ τόπος ἢ ὧν, οὐχ ὡς ἐν τόπῳ ὄν, ἀλλ' ὡς τὸ πέρας ἐν τῷ πεπερασμένῳ. οὐ γὰρ πᾶν τὸ ὂν ἐν τόπῳ, ἀλλὰ τὸ κινητὸν σῶμα. καὶ φέρεται δὴ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον ἕκαστον, οὐλόγως· ὁ γὰρ ἐφεξῆς καὶ ἀπόλυτον μὴ διὰ συγγενές, ἢ συμπεφυκότα μὴ ἀπαθῆ, ἀπόλυτα ὄντα, παθητικὰ ἢ ποιητικὰ ἀλλήλων. καὶ μᾶλλον δὴ ἡ φύσις πᾶν ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ ἕκαστον, οὐκ ἀλόγως· ἢ γὰρ τὸ μέρος τόδε ἐν ὅλῳ τῷ τόπῳ, ὡς διαιρετὸν μέρος πρὸς ὅλον ἐστίν· οἷον, ὅταν ὕδατος κίνησις μόριον, ἢ ἀέρος. ὥστε δὲ καὶ ὁ ἀὴρ ἔχει πρὸς ὕδωρ· οἷον ὕλη γάρ· τὸ δὲ, εἶδος· τὸ μὲν ὕδωρ ὕλη ἀέρος, ὁ δὲ ἀὴρ οἷον ἐνέργεια τις ἐκείνου· τὸ γὰρ ὕδωρ δυνάμει ἀήρ ἐστιν, ὁ δὲ ἀὴρ δυνάμει ὕδωρ ἂν ᾖ τόπον. δῆλον εἰσέον ἂν εἴη τούτων ὕστερον. ἀλλὰ διὰ τί ἀναγκαῖον μὴ εἶναι κενόν, ἀσαφῶς ἔτι νῦν ῥηθέν, τότ' ἔσται σαφέστερον. εἰ οὖν τὸ αὐλεῖ ἡ ὕλη, καὶ ἡ ἐντελέχεια· ὕδωρ γὰρ ἄμφω· ἀλλὰ τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δὲ ἐντελεχείᾳ· ἔχει δὲ ὡς μέρος πως πρὸς ὅλον. διὸ καὶ τούτοις ἀφῄρηται σύμφυσις ἂν εἴη, ὅταν ἄμφω ἐνεργείᾳ ἓν ᾖ ὄντα. καὶ πότε μὲν ἔστι, καὶ ὅτι ἔστι, καὶ τί ἐστιν, εἴρηται.

Κεφ. 6.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐπισκοπητέον καὶ τὰ φυσικὰ θεωρῆσαι καὶ πότερον κενὸν, εἰ ἔστιν, ἢ μή· καὶ πῶς ἔστιν, ἢ τί ἐστιν, ὥσπερ καὶ περὶ τὸ πρότερον καὶ γὰρ τὸ ἁπλῆ σίδηρον ἔχει τὴν τε ἀπιστίαν, καὶ τὴν πίστιν, διὰ τὸ ἐπιλαμβανομένων· οἷον γὰρ τόπον τινὰ καὶ ἀγγεῖον τὸ κενὸν τιθέασιν οἱ λέγοντες. δοκεῖ δὲ, πλῆρες μὲν εἶναι, ὅταν ἔχῃ τὸν ὄγκον, δε-

2. 11. Cap pax. 1. a. proponit. n. Ad illud quod Cap. 1. 6. fuit resp. esse falsae a non causa, ut causa augm. n. et diminut. corp. non est causa, quam ob hoc locus etiam augeatur et diminuatur. θ Ad 11 resp non necesse esse si punctu esse locum, si sit corpus.

1. Ad 1. resp 1. locum non esse corpus sed eius superficiem. 2. locum esse incorporeum negative. Ad probat. locum non habere tres dimensiones. κ contra eos qui loc. interiacentium corporum. interecidens inter extrem. corp. fecerunt. dicit pt: nihil interesse inter haec, quam ipsam corporis molem. λ. Ad Zenon arg. resp. 1. συγχωρῶ ὅτι: locum esse alicubi, h. e. maligno esse, tamq; accidens. seu s. mi esse dicendi significationem. 2. neg. maj. Videtur in haec dicere. Omne quod est, esse in loco. hoc negatum cum multa sint, quae in loco non sint ex quib. est locus qui alterum corporis non comprehendit.

μ. III. C. p. quatuor rationes affert. prother quas. v. nunquodq; naturale connexum in suum loc. feratur. v. 1. quaecunq; sua natura de mi ceps positio sunt: illa etiam natura eo contendunt. ut sint de mi ceps. Sed omnia sunt de mi ceps. Ergo. sed in suo natur. ali loco omnia sunt de mi ceps. Ergo. f. II. Vnicuiq; naturali corp. nullaui tanquam huic, ab ijs, quib. sunt loco tiqua eo ferantur. Sed in natur. loci, nulla uj tanquam. Ergo. o. III. Vnumquodq; fertur ad sui similе. Sed nat corp. in suis nat. locis, habent sui simi li a. Ergo. Minor declar. 1. ratione totorum et elementor. 2. nat. partium. π. III. Vbicunq; aliquid passionib. non est obnoxium, eo maxime fertur. Sed in naturalib. locis elementa passionib. non sunt obnoxia. Ergo. Min. decl. non patiuntur quatenus tota, quia sibi congenita eiusdem naturae sunt. 2. pativa. fur. quatenus unum alterum tangit. ρ. Duas rationis affert. quare corpus nat. in suo loco quiescat. 1. Partes amanti esse in suo toto. Sed in sua nat. loc. sunt in suis totis. Ergo. 11. Vnumquodq; amat in sua forma esse. Sed in nat. loco elementa sunt in sui formis. Min. exemplo aëris et aquae ostendit.

11. Lib. 5. DE VACVO. Cap. huius quatuor tres sunt. 1. καλασταλικὴ. 11. Rationes contra Vacuum. III. pro Vacuo, recitat.

α. Propositio trimembris. 1. quaenam Physico. 2. quid sit de uacuo agendum. β. Prius fit prob. 1. quod cum aq; in Physicis in utramq; partem probabiles argumenta disputatum est, de eo Physicus adesse debet. Sed de uacuo. Ergo. 11. quia Vacui natura est ejusmodi loco. quod prob. Veter. auctoritate, qui loc. et Vacuum subiecto idem esse dixerunt.

v. Hic posset. quomodo diversa corpora possint sibi esse materia et forma. Ad h. resp. Aristo.

Ad duo arg. prioris manifestam adhibitat. Ar. non negat. 1. Locus negq; elem. negq; ex elem. compositum. 2. non est. Resp. insufficiens est diuisio. corpor tantum. non omnium entium, non accidentium: locus a. est quaedam. quia superficies. 11. Locus ad nullo causarum genus referitur. Ergo non est. Resp. est fal. a non causa ut causa: non omnia quae sunt, causae sunt. sed etiam negationes, quas Physica quoq; inquirit. 2. per ἀναλυσιν. 1. referitur ad formam quia illa in re, hic externi determinat. 2. ad materiam. quia. sicut illa formas. sic hae corpora diversarum figurarum, suscipit.

δ. quo ordine & qua Methodo de Vacuo dicendum sit.

ε. II. Cap. in quo de Vacuo doctrinam inchoat: ab eorum rationibus, qui vacuum refutarunt: quam refutationem, nullius esse momenti ostendit.

3. quomodo contra Vacuum disputarint, exponit.

4. quid Veteres Philos. Vacuum nuncuparint.

θ. qualem oporteat vacui refutationum afferri doctrinam.

ι. III. Cap. vasa x. 1. arg. est à motu naturali corp. O. motio naturalium corporum, qui vel est latio, vel augmentatio & diminutio, quia ab aliquo in aliud per medium fit, aut per plenum fit, aut per vacuum. Sed per plenum nat. corpg. moveri non pt. & per vacuum. Est vacuum separatum.

λ. Min. prob. 1. quia seq. corporum penetratio. si motus per plenum ponatur.

μ. III. Infinita corpora erunt in uno quod fieri nob. quæ est ratio pleni ad unum corpus, talis est eti-am ad alterum, & tertium. Sed plenum recipit unum corpus & id potest per plenum moveri. & infra μν. III. Maximum corpus est in minimo, quod fieri nob. quæ est ratio pleni ad unum parvum, & unum æquale, talis etiam est ad multa. Sed plenum recipit unum parvum & unum æquale. Ergo. Sed multa parva constituunt max. & multa æqualia, indigenæ. Ergo plenum hæc recipiet. & in minimo, max. in æqualibus.

ξ. Melissi est argumentum apud illos tale. quicquid movetur, aut per plenum, aut per vacuum movetur. Sed non per plenum. & per vacuum. Ergo vacuum, nihil est. & nihil movetur.

ξ δεκλικόν ἐστιν· ὅταν δὲ σφιγχθῇ, κενόν, ὡς ὃ αὖθ' μὲν οὐ κενὸν καὶ πλῆρες καὶ ὅπον. τὸ δ' εἰ αὐθις, οὐ ταὐτὸ ὄν. δ ἄρξασθαι δὲ δεῖ τῆς σκέψεως λαβοῦσιν, ἃ τε λέγουσιν οἱ φάσκοντες εἶ· καὶ πάλιν ἃ λέγουσιν οἱ μὴ φάσκοντες εἶ· καὶ τρίτον, τὰς κοινὰς δόξας περὶ αὐτῶν. ε οἱ μὲν οὖν ἀφαιροῦντες πειρώμενοι ὅτι οὐκ ἔστιν, οὐχ ὃ βούλονται λέγειν οἱ ἀνάγκαιοι κενόν, τοῦτο ἀναιροῦσιν, ἀλλ' ἀμφισβητοῦντες λέγουσιν, ὥσπερ Ἀναξαγόρας, καὶ οἱ τοῦτον τὸν τρόπον ἐλέγχοντες. 3 ὅτι δ' ἀφαιροῦσι γέ, ὅτι ἔστί τι ὁ ἀήρ, προβαλλόντες τοῖς ἀσκοῖς, καὶ ἀφαιροῦντες, ὡς ἰσχυρὸς ὁ ἀήρ, καὶ ἐναπολαμβάνοντες ἐν ταῖς κλεψύδραις. η οἱ δὲ ἀναγκαῖοι βούλονται κενὸν εἶναι ἀφαίρεμα, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι σῶμα αἰσθητόν. οἱ δὲ μὴ οἱ ἄπαν εἶναι σῶμα, φασὶν ἐν ᾧ ὅλως μηδέν ἐστι, τοῦτ' εἶναι κενόν. ἀφ' οὗ πλῆρες ἀέρος, κενὸν εἶναι. σκοπεῖν τοῦτο δεῖ ἀφαιροῦντας, ὅτι ἔστί τι ὁ ἀήρ, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔστιν ἀφαίρεμα ἕτερον τῶν σωμάτων, οὔτε χωριστόν, οὔτε ἐνεργείᾳ ὄν, ὃ ἀφαιρεῖται 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 κατ' ἀγνοιαν εἰς τὸ προβλημα ἀπαντῶσιν, ἀλλ' οἱ φάσκοντες εἶναι, μᾶλλον. κ λέγουσι δ', ἓν μὲν, ὅτι ἡ κίνησις ἡ κατὰ τόπον οὐκ ἂν εἴη· αὕτη δ' ἐστὶ φορὰ καὶ αὔξησις· οὐ γὰρ ἂν δοκοίη εἶναι κίνησις, εἰ μὴ ἦν κενόν. λ τὸ γὰρ πλῆρες ἀδύνατον εἶ δέξασθαι· μεν εἰ δ' δέξαιτο, καὶ ἔστι δύο ἐν τῷ αὐτῷ, ἐνδέχοιτ' ἂν καὶ ὁποσαοῦν ἅμα εἶ σώματα· τίνι γὰρ διαφορᾷ, δι' ἣν οὐκ ἂν εἴη τὸ λεχθέν, οὐκ ἔστιν εἰπεῖν. ξ μεν 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 οὐκ τούτων· εἰ γὰρ κινήσε), ἀνάγκη εἶναι, φησὶ, κενόν· τὸ δ' κενόν, οὐκ ὄντων. ἕνα μὲν οὖν τόπον

ἔτι ὅπου ἐκ τούτων δηλοῦσιν, ὅτι ἔστι τι κενὸν, δῆλον δή, ὅτι φαίνονται ἔνια σωμάτων καὶ πιλούμενα· οἷον καὶ τὸν οἶνον φασὶ μετὰ τοῦ ἀσκοῦ δέχεσθαι τοὺς πίθους, ὡς εἰς τὰ ἐνόντα κενὰ σωμάτων τοῦ πιεζουμένου σώματος. ἔτι δὲ καὶ ἡ αὔξησις δοκεῖ γίγνεσθαι πᾶσι διὰ κενοῦ· τοῦ μὲν γὰρ ἕψοντος εἷς σῶμα· δύο δὲ σώματα ἀδύνατον ἅμα εἶναι. μαρτύριον δὲ καὶ ὃ φασὶ τῆς τέφρας ποιοῦντας, ἣν δέχεσθαι ἴσον ὕδωρ, ὅσον ὃ ἀγγεῖον ὃ κενὸν ὄν. εἶναι δ' ἔφασάν καὶ οἱ πυθαγόρειοι κενόν, καὶ ἐπεισιέναι αὐτὸ τοῦ οὐρανοῦ ἐκ τοῦ ἀπείρου πνεύματος, ὡς ἀναπνέοντι· καὶ ὃ κενὸν, ὃ διορίζει τὰς φύσεις, ὡς ὄντος τοῦ κενοῦ χωρισμοῦ τινος τοῦ ἐφεξῆς, καὶ τῆς διορίσεως· καὶ τοῦτ' εἶναι πρῶτον ἐν τοῖς ἀριθμοῖς· τὸ γὰρ κενὸν διορίζειν τὴν φύσιν αὐτῶν, ὧν μὲν οὖν, οἱ μὲν φασιν εἶναι, οἱ δ' οὔ φασι, σχεδὸν τοσαῦτα καὶ τοιαῦτά ἐστι.

Κεφ. 7.

Γῆς δ' ὅ, ποτέρως ἔχει, δεῖ λαβεῖν τί σημαίνει τοὔνομα. δοκεῖ δὴ τὸ κενὸν τόπος εἶναι, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ ὂν σῶμα, οἱονεὶ εἶναι· πᾶν δὲ σῶμα ἐν τόπῳ· κενὸν δ', ἐν ᾧ τόπῳ μηδέν ἐστι σῶμα. ὡς εἰ καὶ μὴ ἔστι σῶμα, κενὸν εἶναι ἐν ταύτῃ. σῶμα δὲ πάλιν ἅπαν οἴονται εἶναι ἁπτόν. τοιοῦτον δὲ, οὗ ἐστὶν ἔχειν βάρος ἢ κουφότητα. συμβαίνει δὴ ἐκ συλλογισμοῦ τοῦτο εἶναι κενὸν, ἐν ᾧ μηδὲν ἔστι βαρὺ ἢ κοῦφον. ταῦτα μὲν οὖν, ὥσπερ εἰπομεν καὶ πρότερον, ἐκ συλλογισμοῦ συμβαίνει. ἄτοπον δὲ, εἰ ἡ στιγμὴ κενόν· δεῖ γὰρ τόπον εἶναι, ἐν ᾧ σώματος ἔστι διάστημα ἁπτόν. ἀλλ' οὖν φαίνεται λέγεσθαι τὸ κενὸν, ἕνα μὲν τρόπον, ὃ μὴ πλῆρες ἀϊδίων σωμάτων, ἢ τῶν ἀφῶν· ἀϊδίων δ' ἐστὶν ἢ τῶν ἀφῶν ὃ βάρος ἔχον καὶ κουφότητα. διὸ καὶν ἀπορήσειέ τις, τί ἂν φαῖεν, εἰ ἔστι τὸ διάστημα χρῶμα, ἢ φόβον, πότερον κενὸν, ἢ οὔ; ἢ δῆλον, ὅτι εἰ μὲν δέχοιτο σῶμα ἁπτὸν, κενὸν εἶναι· εἰ δὲ μή, οὔ. δῆλον δὲ τοῦτον, ἐν ᾧ μὴ τόδε τι, μηδ' οὐσία τις σωματικὴ διὰ φασί τινες εἶναι τὸ κενόν

a Arg. πρὸς ταῦτα Vet. est: ab apparentibus ex experientia. Ex posita densitari et constringi nequeunt: nisi aut corporum fiat penetratio, aut vacuum sit: quo exacto, corpora longius ruant. Sed videmus quædam corpora constringi, neq; tamen est penetratio. Ergo. Min. probat exemplo uini. Dolium aliquod, tot tendentem uini capit, cum utribus, quantum absq; utribus. Si dolium aliquod totum explicatur uino, quod uinum ibi? demittendo, idem illud dolium, hoc idem uinum utribus inclusum recipiet, quod ante absq; uel nihil capiebat. Vel aut simpl. eap. eadem cadem plenus existens dem, etiam utres, quibus uinum capitur cado contentum, una in eadem comeltor suscipiet: et tamen uinum non effluet. Hoc, cum fieri uideamus, opt. ut aut dolium extendatur, aut corpora? aut penetro, aut demi, uasa sine spacia ni vino mixto rara, quæ tribus aut contribus. Ergo condemnatur. Sed nonnulla duo non sunt. Ergo sunt uacua spacia.

b III Arg. Ab augmentat: quæ dein? corpus, per alterum de penetrat illud aut per foramina aut p. vac. deinde at. Sed nutrimen penetrat. Ergo. Sed per nullum non notat: quia? corp. non sunt simul. Ex Vasc. p. III Phy. 20 exp. 6. Videndus idem, vas. tantundem adulti recipere plenum cinerib? quantum recipit. non plenum. Illa ergo valua spacia minutis erapea. Hpeara. Differtia 2. mico, plantæ 2. sumuntur corp. equalis mag. aqua ex cinere ibidem infusa, vinum exatres. Intelligit est hoc Carp. de cinere calido non frigido corpalto. 6. Varga Pythag. autor. Conclusio Cap.

Cum ubiq; pars aliter atq; aliter, vacui nomen assumpsit: eius necesse est locus significe. Dicimquest. Id itaq; hoc Cap. 1 exhibet. 2. Causam medicologiam Vet. Vac. minoduxerunt. 3. Vetustum refutat. 4. 5. Tres Vacui significat. ponit. duas falsas, tertiam iuam, veram. 5. Vacuum est locus in quo nihil est. 7. Causam huius decernit. Idium est. Ea autem est quid? quid quid est, corpus esse putas. Vnde fit colligo. Inquo loco non est corpus, meo nihil est. Sed vac. est locus ni quo non, Ergo. 8. quida: dixerint corpus indicat.

c Hinc sequitur II. Vacui significatio. Vac. est ni quo nihil grave, uel leue. Id quod ex hoc Syllog. est manif. 9. corpus est grave uel leue sic. Vet. Vacuum est in quo non est corpus. Ergo. 3. Hanc explic. reprehendit, quid in finite sequitur de Vac. nullum ei gradus assignans. Ex eo enim sequi tum et iam esse Vac. Vas. et ni quo non est grave aut leue. Sed ni punctum non est. Ergo. Sed vacuum est. Int. et nullum corpus tangibile. punctum. non est. Ergo non est vac. Illa ergo Vat. descriptio absurda.

d Tertia eius dem significat declaratio. Vet. est perfectior. Vac. est quod non est plenum corpore sensibili sec. tactum.

e Pro Consect. 1 sig. Vac. quod? mouet. Si quis ex Vet. quæ rat. quid sit illud spacium in quo se tolet aut sonus dut aliquod tale accid. Resp. Sicubi est sonus ibi est ni corp. tangibile. spacium illud alterabitur, ni contrarie si uero sunt ni non tangib. ut aere, erit uacuum.

f II Sig. Vet. Vacuum est id, ni quo non est hoc aliquid, neq; ni corpore tra. Hanc duo, Vtero; per eodem habuerunt, idio fr. es admonfit, ut poterius priori, sit ex quo cætera.

g Consequens huius sig. mf. est. Natoniam corporum esse Vac. quod mire patet. In quo non est hoc aliquid, id est vac. Sed mat. corp. informis, non habet hoc aliquid sui formam certam. Ergo est Vac. Mtem a vacuum esse ipsemet xerxi. qui etiam locum natatoriam appellarunt.

νὸν τιὼ τῶν σωμάτων ὕλιν, οἵαπερ καὶ τόπον, ὃ αὐτὸ τοῦτο λέγοντες, οὐ καλῶς· ἡ μὲν γὰρ ὕλη οὐ χωρισὴ τῶν σωμάτων· ὃ δ' ἐστὶ κενὸν ζητοῦσιν ὡς χωριστόν. ἐπεὶ δὲ καὶ τοῦτ' ἐν τόπῳ διώρισται, καὶ ὃ κενὸν τόπον ἀνάγκη εἶναι, εἴ ἔστιν ἐστερημένον σώματος. τόπος δὲ τί ποτ' ἐστὶ, καὶ πῶς ἔστιν, εἴρηται. φανερὸν δ' ὅτι οὔτε μὲν κενὸν οὐκ ἔστιν, οὔτε κεχωρισμένον, οὔτε ἀχώριστον· ὃ γὰρ κενὸν, ἡ σῶμα, ἀλλὰ σώματος διάστημα βούλεται εἶναι. διὸ καὶ τὸ κενὸν δοκεῖ τι εἶναι, ὅτι καὶ ὁ τόπος, καὶ διὰ ταῦτα. ἔχει γὰρ δή τι τόπον, τὰ δὲ τοῖς τόπον φάσκουσιν εἶναι τὰ μὲν διὰ τὰ σώματα τὰ ἐμπίπτοντα, τὰ δὲ τοῖς τὸ κενόν. αἴτιον δὲ κινήσεως οἴονται εἶναι τὸ κενὸν, οὕτως ὡς ἐν ᾧ κινῆται· τοῦτο δ' ἐν ὑπόκειται, οἷς τὸν τόπον φασί τινες εἶναι. ἀναγκαῖα δ' ἀνάγκη, εἰ ἔστι κίνησις, εἶναι κενόν. ὅλως μὲν οὖν ἀπάσης κινήσεως, ἀδαμῶς. διὸ καὶ Μέλισσον ἐλάθησαν· ἀλλοιοῦσθαι γὰρ οὐδέχεται τὸ πλῆρες. ἀλλὰ δὴ οὐδὲ τοῦ κατὰ τόπον κίνησιν· ἅμα γὰρ ἂν ἐξιέναι ἀλλήλοις ἐνδέχεται, οὐδενὸς ὄντος διαστήματος χωριστοῦ παρὰ τὰ σώματα τὰ κινούμενα. καὶ τοῦτο δὴ ἦλθον καὶ ἐν ταῖς τῶν συνεχῶν δίναις, ὥσπερ καὶ ἐν ταῖς τῶν ὑγρῶν. ἐνδέχεται γὰρ καὶ πυκνοῦσθαι, μὴ εἰς τὸ κενὸν, ἀλλὰ διὰ τὸ τὰ ἐόντα ἐκπυρωΐζειν· οἷ ὕδατος σεισθέντος μένοντα ἀέρα· καὶ αὐξάνεσθαι, οὐ μόνον εἰσιόντος τινὸς, ἀλλὰ καὶ ἀλλοιουμένου, οἷ εἰ ἐξ ὕδατος γίνοιτο ἀήρ. ὁλως δ' ὅτε, τε διὰ τὴν αὐξήσεως λόγος, καὶ τὴν εἰς τιὼ τέφραν ἐγχεομένου ὕδατος, αὐτὸς αὐτὸν ἐμποδίζει· ἡ γὰρ οὐκ αὐξάνεται ὁτιοῦν, ἢ οὐ σώματι· ἢ ἐνδέχεται δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι. ἔτι εἰ μὴ οὕτω αὐξήσει χωνεύει λύχνος, ἀλλ' οὐ κενὸν διακρίνουσιν ὡς ἔστιν, ἢ πᾶν εἶναι τὸ σῶμα ἀναγκαῖον κενὸν, εἰ πύκνωσιν αὐξάνεται, καὶ αὐξανέσθω διὰ κενόν. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ὅτι τὴν τέφρας. ὅτι μὲν οὖν ἐξ ὧν διακρίνουσι τὸ κενὸν εἶναι, λύειν ῥᾴδιον, φανερὸν.

Οὐ δ' οὐκ ἔστι κενὸν, οὕτω κεχωρισμένον, ὡς ἔνιοί φασι, λε-

ΚΕΦ. 8.

Κ

Ph. Ἐκπυρωΐζειν] Metaphorica uox est, ab hist. 6. 1. propter similitudinem ἐκπυρωΐσεως ἐμφαίνειν admixta significat a: propria nucleum dignis compressum calidore exiccatum.

λ Refutat eor eodem argum. quo supra locum non esse materiam cuiusdam. Plato rem non esse separatam a corpore. Vacuum est, separatum secundum Democritum. Ergo.

μ Tres Damasc. Vacui exemplum colligit, et simul Vac. tollit. Vacuum igit. ideo esse aliquale, quod corpore priuatum. Hoc sic refutat Simplicius: nonne spatium aliquod separatum et diuisum a corpore nec, vacuum erit? spatium, ut corpore separatum. Sed locus, non est. Ergo. Mai. manifesta est. ex eo quod in superiore cap. dictum fuit, locum esse Vas sabricato conamine, et idem esse.

ν Separatum uocant Vac. quod sit extra mundum, nisi mundus separatum, quod ni mundo inter corpora sit, dissipabitur. Ergo corporeum diuisum et incoercibile. Vtrumq; impossibile ratione dicit.

ξ Cap. 9. ἀπὸ τοῦ ὀρθοῦ. Causa obscuram Vet. introduxit. Vac. est locus, tendendum solum. Hunc contra dicunt facere vacuum. Ita vt cum corpora moueantur, sese locum, relinquant vac. et vac. dicant esse, ut possit fieri loci mutatio.

ο In Cap. ἀναγκαῖον κενὸν] in qua ad arg. pro Vacuo respondet. Et id quidem negatione. Commentitium enim confutatio a non causa ut causa. Quum vacuum nullam ea in natura habeat. Sic hoc fabricato tollo motum. quod sic mouetur. Generatim considerato motu, progressio, mutatione, loci alteratus aliquid non opus est. Paulo, quia est plenum alteratur. Vt alla plena aqua, ex pisce fit ea, ipsa aqua. Vacuo.

π Hinc exsurgit Melissi rep. qui ait deturpari eum motum, quales locum permisti igno. esse. ideo q. cum putaret sublato vacuo tolli motum locum, dixit omnem motum tolli. 6. 11. Specialiter obiecit. Vacuo sublato minime tolli loci mutat. Loci enim mutatio propterea fit, quia aliam causam habet eam minime, quod loco fit simile cedunt. Itaut non necesse sit, aliquo opposito, spatio separatum inter mota corpora. Vac. non esse eam ob causam, quod locus non diuisus a parte. Vidi mus corp. continua ratione abiq; ullo vacuo, attractio.

ρ Aquam in aliquo vase mensi. cum sit, duo pondera, quæ partibus abeq; vacuo. Add. q. arg. nihil ex rep. Sic mi ex fallacia non Cl. ut Cl. Val. enim non est condensationis causa, corp. in corpore sanctum, non in vac. concedentibus partib. sed quod tenuiora excernuntur densiora ad his compositum, et locum extrinsecum succedunt.

σ Add. q. arg. rep. Hinc commiti fallac. ὅμοιον. Vetus fingeret. Ortus duobus adiungitur, et appositione alterius corp. et alterius. Sit hac hoc augmentum non est opus, siquidem nullum aliud fini corpus accedit, sed partibus minutius consertitur. ep. Vac. hoc cum quarto comminuit, et est hoc arg. scripta soluere hoc pacto. Si corp. non possunt augeri, et eius fines non recipere augmentum, nec abeq; vacuo, tum aliquid quidem totum corpus augetur, et totum non recipit augmentum, aliquid totum sit vac. ut ita totum possit augeri, aut locum sese quamlibet, sed cum illam tantum partem augeatur, quibus Vacua, sed tam vero qua non est, non augeatur. aut ita tum corpus plenum est, ut undiq; pars eius augeatur, non ut uel illud quo augebat, non sit corpus, uel intus uel extrinsecus. Sed multum abeq; alio fit. Totum non corpus Vet. qui corpus est Vac. contra distinx. alibi. Vacua, sese tantum, aliquantum ea, quæ non augeri. illam non, ab eo quia nulla est in qua sit vacua, augebitur, quia nulla est in qua sit vacua. Corpus vero in corpore augeri, et iam ab eo quo modo nihil quod magis catet hanc alteri addatur? denique, corporeitatis est assumptio? Calia cataum. Corp. Vac. cum. in ea re ita ex quæ sit? apta ad eorum magnitudinem. Vt Vet. hoc arg. soluere possent, sed non sunt. Vac. sed hæc ipsa corpora collabitur. Si in augm. tum sit pars vacua augentur a: ois pars est secundum ois par est corpus hui. Vacuum, quod illi non admittunt. Alia, ita in retrahendo augm. Vacuum causa est.

τ Ex prosequitur Vatdi refutat arg. quo ibat, Cum uero Veteres duplex Vac. dixerint, Separatum a corporib. et illi necessarium, utrumq; refutat. et separatum ex hoc cap. 1. simul et arg. huic. et ex comparatione ad locum deducto ex illud 8. cap. paucis.

Ph. Idem alq; ualet ad q. arg. reput. si nunc causa est, ut uas cum cinere tantundem aquæ recipiat, quantum absq; cinere oportet ut cum aut eodem postea fiat uacuum, et eodem aq. ratione, aut fer aliquas. Sed sic. dei uacuum, quæ nulla a: est, quare magis fec hanc, quam illam, sit uacuus. Ergo. Causam huius rei Arist. ni Problem. 1. sect. 25. expromit hanc. Cinis aut est calidus, aut frigidus. Frigido cinere existente, uas non recipit tantundem aquæ, sed uidetur tantum, quia mihil aquæ effluit ex uase. Inde fit propter naturalem aquæ rotunditatem, quæ supra uasis orificium extrahit, quasi in monticulum. In calido a: cinere, fieri potest ut uas cum ipso tantum aquæ capiat, quantum absq; ipso. Causa a est, tum ea, quæ iam dicta est, tum, quia calidus cinis facit multum aquæ exhalare, eam ni in uaporem conuertat. Præterea aliam adutrumq; cinerem possunt dari. Una ex his ultimus in uboq;, aqua et cinere, qui duobus corporib. constat. Densatis, cinere propter affusam aquam cibale tenere, expromitur et elicitur, quia cinis tenuissimum corpus est, et quidem facile fit, ut dum laqueus infundit, aliquid etiam cineris, aut extorqueatur. Secum tollat. atq; ita aqua, quæ ipsa aerem qui exsumitur habet; locum celeritas aeris et cineris occupat. Altera, quia semper fit, ut inter effundendum, aliquid ex aqua et vapore, aut ex cinere disperguntur, in superficia: vasis aliquid aquæ et cineris maneat. Nunc. conclus. postrema tag. partis.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

γωμὸν πάλιν· εἰ γὰρ ὅ ἐστιν ἑκάστου φορᾶς τῶν ἁπλῶν σωμάτων
φύσις, οἷς, τῷ πυρὶ μὲν ἄνω, τῇ γῇ κάτω, καὶ πρὸς τὸ μέσον, δῆ-
λον ὅτι οὐκ ἂν τὸ κενὸν εἴη αἴτιον τῆς φορᾶς. διὸς οὖν αἴτιον τὸ κε-
νόν; δοκεῖ γὰρ αἴτιον εἶ) κινήσεως τῆς κατ' τόπον. ταύτης δ' οὐκ ἔστιν.
γ ἔτι, εἰ ἔστι τί, οἷς τόπος ἕξει ρυθμὸς σώματος, ὅταν μὴ κενὸν, ποῦ οἰσθή-
σεται τὸ ἀντεῖδεν εἰς αὐτὸ σῶμα; οὐ γὰρ δὴ εἰς ἄπειρον. ὁ δ' αὐτὸς λό-
γος καὶ πρὸς τοὺς τὸν τόπον εἶναι λέ ὁ ὁμορύους κεχωρισμένον, εἰς ὃν
φέρεται· πῶς γὰρ οἰσθήσεται τὸ ἀντεῖδεν, ἢ μένει; καὶ πρὸς τὸ ἄνω καὶ
κάτω, καὶ πρὸς τὸ κενόν, ἁρμόσει ὁ αὐτὸς λόγος εἰκότως. τὸ γὰρ κενὸν
τόπον ποιοῦσιν οἱ φάσκοντες εἶ), καὶ πῶς δὴ ἐνέσται, ἢ ἐν τόπῳ ἢ
ἐν τῷ κενῷ; οὐ γὰρ συμβαίνει, ὅταν ὅλον τεθῇ, ὡς ἐν κεχωρισμέ-
νῳ τόπῳ, καὶ ἑτερομόρυντι σώματι. τὸ γὰρ μέρος ἐὰν μὴ χωρὶς τι-
θῆται, οὐκ ἔσται ἐν τόπῳ, ἀλλ' ἐν τῷ ὅλῳ. ἔτι, εἰ μηδὲ τόπος, ὑ-
δὲ κενὸν ἔσται. συμβαίνει δὲ τοῖς λέγουσιν εἶ) κενὸν, ὡς ἀναλκῆον,
εἰ γὰρ ἔσται κίνησις, ζωὴ ἀντίον μᾶλλον ἐάν τις ὑπισχνῆται, μὴ ἐνδέ-
χεσθαι μηδὲν, ἐὰν ᾖ κενόν. ὥσπερ γὰρ οἱ ἀφ' ὁμοίου φάμενοι καὶ
τὸν χῶν ἠρεμεῖν, οὕτως καὶ ἐν τῷ κενῷ ἀνάγκη ἠρεμεῖν· οὐ γὰρ
ἔστιν οὗ μᾶλλον, ἢ ἧττον κινηθήσεται· ᾗ γὰρ κενὸν, οὐκ ἔχει διαφο-
ρά. πρῶτον μὲν οὖν, ὅτι πᾶσα κίνησις, ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν· ἀνάγ-
κη δὲ θάτερον εἶναι· εἰ) καὶ τὸν κατὰ φύσιν· ἡ μὲν γὰρ βίαιος πα-
ρὰ φύσιν, ἡ δ' ἀφ' ἧς βίαιος, εἰ) καὶ τὸν κατὰ φύσιν· ὥστε εἰ μὴ κατὰ φύ
σιν ἔστιν ἑκάστῳ τῶν φυσικῶν σωμάτων κίνησις, οὐδὲ τῶν ἀλλων ἔ-
σται κινήσεων οὐδεμία· ἀλλὰ μὴν, φύσις γε πᾶσι ἔσται, μηδεμι-
ᾶς οὔσης διαφορᾶς κατὰ τὸ κενὸν καὶ τὸ ἄπειρον; ἡ μὲν γὰρ ἄπειρον,
οὐδὲν ἔσται κάτω, οὐδὲ ἄνω, οὐδὲ μέσον· ἢ δ' κενὸν, οὐδὲν διαφέ-
ρον τὸ κάτω τοῦ ἄνω· ὥσπερ γὰρ τοῦ μηδενὸς οὐδεμία ἐστὶ διαφορὰ,
οὕτως καὶ τὸ μὴ ὄντος. τὸ δ' κενὸν μὴ ὄν τι, καὶ ἕρπουσι δοκεῖ
εἶ). ἢ δ' φύσις φορὰ, διαφορὰς. ὡς δ' ἔστι τὰ φύσει διαφορά·

A 7. Arg. vbi tabet id, quod Vebres dixer. Vac. esse tam efficiens corpor, et dari dicium ex natura omnium com. loci principio. quodcunq; suum sinem, praeter quam nusquam. e cuius ope assertum est, non habet. neg. illius cauteret, id etiam non est. Sed vac. nusquam est corpus. Min. prob. Cuius cuiusq; natura respexit causa est. eius vac. causa non est. Sed talis natura est causa. Ergo. Min. prob. ex inductione nat. corp.

γ. 2. Arg. ab eo qui dix. Vacuum esse. tria quaeruntur circa motus. per quae feruntur corp. nat. 2. in quo quiescant. est ex proprietate loci, talis. Si vac. est. locus est. in quib. feruntur et quiescunt corp. Sed vacuum non est locus. Ergo. Minor prob. In quocunq; corpora feruntur. quiescunt. meo. aut toto, aut aliqua parte feruntur et quiescunt. oportet. Sed corp. neq. in toto vacuo, neq. in parte. sed ne quidem esse e possunt. Ergo. Min. prima pars prob. Vacuum sine vbi. sine tum est. tam extra mun. alium, si mundus. sed in nullo eorum est corpus naturale, ni in sin. moueri. dat quis. non. Ergo. Secunda pars assumpti. vacuum undiquaq; sui simile. nulla esse potest causa, quare in hac potius vacua parte, quam in illa aliquid moueatur.

δ. 3. Arg. de loco tum a proprietate augmentum, quae loco continentur. est q; eius modi. Si dacuum aliquid est, maxime locus est. Sed vacuum non est locus aut. Ergo. Min. prob. Loci proprietas est, ut tabrem. res pus alibi se mouendo. et tum locatum, qualemcunq; tum est. a. desse nullo. partes autem potestate tantum, quam actu in toto continuo, neq; prius alibi sint in loco quam a toto separentur. Sed haec vacuo non conueniunt. in quo et locum. et singulae eius partes actu insunt. cum vacuum. per totum corpus. et singulae partes penetret. Ergo vac. non est locus. ε. 4. Arg. ostendit. Vacuum non admitti. sed penitus tolli loci mutationem. Primo ait. Vet. exponit quod est tale. Sine quo non mouri non possunt. nec aliquid est in rerum nat. Sed sine vacuo non possunt moueri. Ergo vacuum non est. Sed haec ita minuebit. quod cunq; tollit motum. tollit et locum. Sed vacuum tollit motum. Ergo. Min. prob. In eo, quod undiquaq; simile est. nihil potest mouere. Vacuum undiquaq; sui simile est. Ergo. Maj. cons. auto. nec illorum, qui terram dixer. esse immobilem. et in medio quiescere. quoniam ab omni simili ambitur. quod nihil tale moueri possit. cum nulla sit causa, cur potius huc, quam illuc moueatur. ζ. Dicit potest. Locus hoc arg. natur. motum non vacuo. sed non violentum. Sed arg. affert. quoniam. inst. Vacuo tolli probat. Prius. a. motuum diuisione proponit. 2. motus aut violentus, aut naturalis. 2. Vacuo violenti motus tolli prob. quaecunq; tolluntur motus, qui natura priores est. eodem tolluntur motus naturi posteriores. Sed vacuo tollit motus naturalis. natura prior. motu prior alternat. Ergo. Maj. ma nifesta est. quod e. tollit animal. tollit hominem. Illum, quod tollit lucem. tollit quae sequentur. 3. Male naturiorem esse naturalis. ea. quae violento. prob. Quaecunq; posito altero ponitur, et sublato tollit alterum, id natura prius est. Sed motus nat. posito violento ponitur. Ergo. Maj. ob def. prioris sec. nti. Min. dubit. nam si est aliquis motus praeter nat. oportet motum in se. sibi. mobile quem simile ut. 3. Minorem ara. prob. In quocunq; aliquid naturaliter mouetur. id duas ipsi proprietates habeat oportet. primo, ut ali quid ni ea sit supra aliquid alibi in spa parte. et pol. deorsum est simile eundo. ut ita quae eius partes. aliqua differentia distent. et non simil undiquaq; simile est. Sed vacuo natura hat proprie. non bad et. Ergo. nihil in eo mouetur naturaliter. η. Min. ostil. In vacuo non esse, patet inde. In mundo non. sunt loca distincta et finita. Vac. esse vet. tale. θ. 1. nullam esse loc. differentiam. in vacuo prob. In non ente nulla est differentia. Sed vac. est non ens. Ergo. Maj. prob. quae est ratio nullius rei talem esse non entis. Sed nullius nulla dif. Ergo. Observandum est. Aristotelem non dicere Vacuum, non negative. sed quia est privatio entis. quod constat. Vet. autem tale. qui materiam dicit. Vac. appellat. quod omni forma careat. hoc materiae. et vacuo dixer idem esse. differre. Aliquando plenum sit compresse esse locum, cum prius rarum esse Vacuum.

μ. Concludit hoc arg. tali dilemmate. Ex his quae dicta sunt, sequitur, aut non esse motum naturalem. si in mundo vacuum, aut si omnino est. motus naturalis, ut certe est, nullum esse in rerum vacuum, quod horum impedirat.

ἢ οὖν ὅλη ἔστι φύσις οὐδαμοῦ οὐδενὶ φορᾷ, ἢ εἰ τοῦτ' ἔστιν, ὅλη ἔστι κενόν. ἔτι, νεῦρα μὲν κινήσαι τὰ ἐμπεφυκότα, τὸ ὠθοῦντος οὐχ ἁπτομένου, ἢ δι' ἀντιπερίστασιν, ὥσπερ ἔνιοί φασιν· ἢ δεῖ τὸ ὠθεῖν τὸν ὠθούμενον ἀέρα ταύτῃ κίνησιν τῆς τοῦ ὠθοῦντος φορᾶς, ἰοῦ φέρεται εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον. εἰ δὲ τῷ κενῷ οὐδὲν τούτων ἐνδέχεται ὑπάρχειν οὐδ' ἕως ἂν φέρεσθαι, ἀλλ' ἢ ὡς τὸ ὀχούμενον. ἔτι, οὐδεὶς ἂν ἔχοι εἰπεῖν, διὰ τί κινηθὲν στήσεται ποτέ; πῇ γὰρ μᾶλλον ἐνταῦθα ἢ ἐνταῦθα; ὥστ' ἢ ἠρεμήσει, ἢ εἰς ἄπειρον ἀνάγκη φέρεσθαι, ἐὰν μή τι ἐμποδίσῃ κρεῖττον. ἔτι δὲ, νεῦρα μὲν εἰς τὸ κενόν, διὰ τί ὑπείκειν φέρεσθαι δοκεῖ, ἐν δὲ τῷ κενῷ, πανταχοῦ ὁμοίως τὸ τοιοῦτον· ὥστε πανταχοῦ οἰσθήσεται. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν τὸ λεγόμενον· ὁρῶμεν γὰρ τὸ αὐτὸ βάρος καὶ σῶμα ταχὺ φερόμενον, διὰ δύο αἰτίας· ἢ τῷ διαφέρειν τὸ δι' οὗ, οἷον, δι' ὕδατος, ἢ γῆς, ἢ ἀέρος· ἢ ᾧ διαφέρει τὸ φερόμενον, αὐτῶν ἄλλα ταῦτα ὑπάρχει, διὰ τὸ ὑποχωρεῖν τοῦ βάρους ἢ τῆς κουφότητος. τὸ μὲν οὖν δι' ὃ φέρεται αἴτιον, ὅτι ἐμποδίζει, μᾶλλον μὲν ἀνταφερόμενον, ἔπεται ὅμως καὶ μένον· μᾶλλον γάρ, τὸ μὴ διαιρετὸν. τοιοῦτον γὰρ τὸ παχύτερον. τὸ δὴ ἐφ' οὗ α', οἰσθήσεται διὰ τοῦ β', τὸ ἐφ' ᾧ γ' χρόνον· διὰ δὲ τοῦ δ', λεπτομερεστέρας οὔσης, τὸν ἐφ' ᾧ ε', εἴπερ ἴσον τὸ μῆκος τοῦ β' τῷ δ', καὶ τὸν ἀναλογίαν τοῦ ἐμποδίζοντος σώματος. ἔστω μὲν γὰρ, τὸ μὲν β' ὕδωρ, τὸ δὲ δ' ἀήρ· ὅσῳ δὴ λεπτότερον ἀὴρ ὕδατος, καὶ ἀσωματώτερον, τοσούτῳ ταχὺ τὸ α' διὰ τοῦ δ' οἰσθήσεται, ἢ διὰ τοῦ β'. ἐχέτω δὴ τὸν αὐτὸν λόγον ὃν περ διέσχεν ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, τὸ τάχος πρὸς τὸ τάχος. ὡς δ' εἰ διπλασίως λεπτὸν, ἐν διπλασίῳ χρόνῳ τοῦτο τὸ β' διέξιον, ἢ τοῦτο τὸ δ'. καὶ ἕως ἂν ὁ ἐφ' ᾧ γ' χρόνος διπλάσιον τοῦ ἐφ' ᾧ ε'. καὶ ἀεὶ δὴ ὅσῳ ἂν εἴη ἀσωματώτερον καὶ ἧττον ἐμποδιστικὸν, καὶ διαιρετώτερον δι' οὗ φέρεται, ταχὺ οἰσθήσεται. τὸ δὲ κενὸν, οὐδένα ἔχει λόγον ᾧ ὑπερέχεται πρὸς τὸ σῶμα. ὥσπερ οὐδὲ τὸ

μηδὲν πρὸς τὸν ἀριθμόν· εἰ γὰρ τὰ τέτταρα τῶν τριῶν ὑπερέχει ἑνί, πλείοσι δὲ τοῖν δυοῖν, καὶ ἐπὶ τῶν ἑνὸς πλείοσι, ἢ τοῖν δυοῖν· τὸ δὲ μηδενὸς οὐκ ἔτι ἔχει λόγον ᾧ ὑπερέχει· ἀνάγκη γὰρ διαιρεθῆναι τὸ ὑπερέχον, εἴς τε τὸ ὑπερέχων, καὶ εἰς τὸ ὑπερεχόμενον. ὥστε ἔσται τὰ τέτταρα ὅσῳ τε ὑπερέχει καὶ οὐδέν. διὸ, οὐδὲ χρόνος μὴ σιζμῆς ὑπερέχει, εἰ μὴ σύγκειται ἐκ στιγμῶν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κενὸν, πρὸς τὸ πλῆρες, οὐδένα οἷόν τε ἔχειν λόγον· ὡς οὐδὲ τοῦ κίνησιν. ἀλλ' εἰ διὰ τὸ λεπτότατον ἐν τοσῷδὶ τοῦ τοσόνδε φέρεται διὰ τὸ κενοῦ, πάντος ὑπερβάλλει λόγου. ἔστω γὰρ ὃ ζ' κενὸν, ἴσον δὲ τῷ μεγέθει τοῖς β' καὶ δ'· ὃ δὴ α' εἰ δίδοι, καὶ κινηθήσεται μιᾷ 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 ὃ η' τῶν δ' ὃ α' δίδοι τινὶ ὃ θ'. δίδοι δέ γε, καὶν ᾖ τι λεπτότητι διαφέρον τὸ ἀέρος ἐφ' ᾧ ὃ ζ, ταύτῃ τινὶ ἀναλογίαν ἣν ἔχει ὁ χρόνος ἐφ' ᾧ ε', πρὸς τὸν ἐφ' ᾧ η'· ἐὰν γὰρ ᾖ τοσούτῳ λεπτότερον τὸ ἐφ' ᾧ ζ σῶμα, τῶν δ', ὅσῳ ὑπερέχει ὃ ε' τῶν η', ἀντιπεπονθότως δίδοι τῷ τάχει ἐν τοσούτῳ, ὅσον ὃ η' τινὶ ζ', τὸ ἐφ' ᾧ α', ἐὰν φέρηται. ἐὰν τοίνυν μηδὲν ᾖ σῶμα ἐν ᾧ ζ', ἐπὶ θᾶττον· ἀλλ' ἐν ᾧ η'. ὡς' ἐν ἴσῳ χρόνῳ δίδοι, πλῆρές τε ὂν καὶ κενὸν, ἀλλ' ἀδιαίρετον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι εἰ ἔστι τις χρόνος ἐν ᾧ δίδοι τὸ κενὸν ὁτιοῦν οἱαθήσεται, συμβήσεται τὸ τὸ ἀδιαίρετον. ἐν ἴσῳ γὰρ ληφθήσεται πλῆρές τε ὂν διεξιέναι τι, καὶ κενόν· ἔσται γὰρ ἀνάλογον σῶμα ἕτερον πρὸς ἕτερον, ὡς ὁ χρόνος πρὸς χρόνον. ὡς δ' ἐν κεφαλαίῳ εἰπεῖν, δῆλον τὸ τοῦτο συμβαῖνον τοῖς αἴτιόν ἐστιν, ὅτι κινήσεως μιᾶς πρὸς κίνησιν πᾶσης ἐστὶ λόγος· ἐν χρόνῳ γάρ ἐστι. χρόνου δὲ πάντος ἐστὶ πρὸς χρόνον πεπερασμένων ἀμφοῖν. κενὸν δὲ πᾶσος πλῆρες, οὐκ ἔστιν· ἢ μιᾷ ἂν διαφέροιτο δι' ὧν φέροιτο, ταῦτα συμβαίνει· τοῖς δὲ τῶν φερομένων ὑπερέχειν, πάντες

ὁρῶ-

ὁραλμὴ γὰρ τὰ μείζω ῥοπὴν ἔχοντα, ἢ βάρεως, ἢ κουφότητος, ἐὰν πάλλα ὁμοίως ἔχῃ τοῖς σχήμασι, θᾶττον φερόμενα τὸ ἴσον χωρίον, καὶ κατ' λόγον οὓς ἔχουσι τὰ μεγέθη πρὸς ἄλληλα. ὥστε καὶ διὰ τὸ κενοῦ· ἀλλὰ ἀδυνάτον· διὰ τίνα γὰρ αἰτίαν οἰσθήσεται θᾶττον; ἐν μὲν γὰρ τοῖς πλήρεσιν ἐξ ἀνάγκης· θᾶττον γὰρ διαιρεῖ τῇ ἰσχύϊ τὸ μεῖζον. ἢ γὰρ σχήματι διαιρεῖ, ἢ ῥοπῇ ὧν ἔχει τὸ φερόμενον, ἢ τὸ ἀφεῖδεν. ἰσοταχῆ ἄρα πάντ' ἔσται· ἀλλ' ἀδυνάτον. ὅτι μὲν οὖν εἰ ἔστι κενὸν, συμβαίνει τοὐναντίον, ἢ δι' ὃ κατασκευάζουσιν οἱ φάσκοντες εἶναι κενὸν, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. Οἱ μὲν οὖν οἰόμενοι τὸ κενὸν εἶναι, εἰ ἔσται ἡ κατὰ τόπον κίνησις, ἀποκεχριμένον καθ' αὑτό. τοῦτο δ' ἐστὶν τὸν τόπον φάναι εἶναί τι κεχωρισμένον· τοῦτο δ' ὅτι ἀδυνάτον, εἴρηται πρότερον. καὶ καθ' αὑτὸ δὲ σκοποῦσι, φανείη ἂν τὸ λεγόμενον κενὸν, ὡς ἀληθῶς κενόν. ὥσπερ γὰρ ἐν ὕδατι ἂν ᾖ ἡ τοῦ κύβου, ἐκχήσεται τοσοῦτον ὕδωρ ὅσον ὁ κύβος· οὕτω καὶ ἐν ἀέρι· ἀλλὰ τῇ αἰσθήσει ἄδηλον. καὶ ἀεὶ δὴ ἐν παντὶ σώματι ἐχόντι μετάσχοιμεν, ἐφ' ὃ πέφυκε συμμεῖξαι θαι, ἀνάγκη, ἂν μὴ συμπιλῆται, μεῖξασθαι, ἢ κάτω ἀεὶ, εἰ κάτω ἡ φορὰ, ὥσπερ γῆς· ἢ ἄνω, εἰ πῦρ· ἢ ἐπ' ἄμφω, ὡς ὁ ἀήρ· ἢ ὁποῖον ἂν τι ᾖ τὸ ἐκκρινόμενον. ἐν ᾧ δὴ τῷ κενῷ, τοῦτο μὲν ἀδυνάτον· οὐδὲ γὰρ σῶμα· ἔχει δὲ τοῦ κενοῦ τὸ ἴσον ἔχειν διεληλυθέναι δόξειεν, ὥσπερ ἐν ᾧ καὶ πρότερον ἐν τῷ κενῷ. ὥσπερ ἂν εἰ τὸ ὕδωρ μὴ μεῖξαι τῷ ξυλίνῳ κύβῳ, μηδ' ὁ ἀήρ, ἀλλὰ πάντα διῆεσθαι 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 ἐστὶ, καὶ εἰ μὴ χωριστόν· λέγω δ' τὸν ὄγκον τοῦ ξυλίνου κύβου. ὥστε εἰ καὶ χωριστὸν πάντων τῶν ἄλλων, καὶ μήτε βαρὺ, μήτε κοῦφον εἴη, καθ' ἑαυτὸ τὸ ἴσον κενόν· καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ἔσται τῷ τόπῳ καὶ τῷ τε κε-

νου μέρος ἴσῳ αὐτῷ. τί οὖν διίσησι τὸ τοῦ κύβου σῶμα, τὸ ἴσου κενοῦ καὶ τόπου; καὶ εἰ δύο τοιαῦτα, διὰ τί οὐ καὶ ὁποσαοῦν ἐν τῷ αὐτῷ ἔσται; ἢν μὲν δὴ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδύνατον. ἔτι δὲ φανερὸν, ὅτι τοῦτο ὁ κύβος ἔξει καὶ μεδισάριθμος, ὃ καὶ τὰ ἀνίσα σώματα πρώτα ἔχει. ὡς δ' εἰ τοῦ τόπου μηδὲν διαφέρει, τί δεῖ ποιὸν τόπον τοῖς σώμασι προσάπτειν ἑκάστου ὄντος; οὐδὲ γὰρ συμβάλλεται, εἰ ἕτερον τοιοῦτον εἴη. ἔτι δεῖ δῆλον εἶναι, οἷς κενὸν ἐν τοῖς κινουμένοις. νεῦν γὰρ οὐδαμοῦ φασιν οὐδὲ χώραν· ὁ γὰρ ἀὴρ, ἔστί τι. οὐ δοκεῖ δέ γε, οὐδὲ τὸ ὕδωρ, εἰ ἦσαν οἱ ἰχθύες σιδηροῖ· τῇ γὰρ ἀφῇ ἡ κρίσις τοῦ ἁπτοῦ. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἔστι κεχωρισμένον κενὸν, ἐκ τούτων ὅτι δῆλον.

Κεφ. 9. Εἰσὶ δέ τινες οἳ διὰ τὸ μανοῦ καὶ πυκνοῦ οἴονται φανερὸν εἶναι, ὅτι ὅτι κενόν· εἰ μὲν γὰρ μή ὅτι μανὸν καὶ πυκνὸν, οὐδὲ συνιέναι καὶ πιλεῖσθαι οἷόν τε. εἰ δὲ τοῦτο μή, ἢ ὅλως κίνησις οὐκ ἔσται, ἢ κυμαινόμενον ὅλον, ὥσπερ ἔφη Ξοῦθος, ἢ εἰς ἴσον ἀεὶ μεταβάλλειν ἀέρα, καὶ ὕδωρ. λέγω δὲ, οἷον εἰ ἐξ ὕδατος κυάθου γένοιτο ἀὴρ ἅμα ἐξ ἴσου ἀέρος, ὕδωρ τοσοῦτον γενήσεσθαι, ἢ κενὸν εἶναι ἐξ ἀνάγκης· συμπίπτειν γὰρ καὶ συνεπεκτείνεσθαι οὐκ ἐνδέχεται ἀνίσως. εἰ μὲν οὖν τὸ μανὸν λέγοιεν, τὸ πολλὰ κενὰ κεχωρισμένα ἔχον, φανερὸν ὡς εἰ μηδὲν κενὸν ἐνδέχεται εἶναι χωριστὸν, ὥσπερ μηδὲ τόπον ἔχοντα διάστημα ἑαυτοῦ, οὐδὲ μανὸν οὕτως· εἰ δὲ μὴ χωριστὸν, ἀλλ' ὅμως ἐνίοτε τι κενὸν, ἧττον μὲν ἀδύνατον. συμβαίνει δὲ, τοιοῦτον 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 αὐτοὺς ἄνω, φέρουσι τὸ συνεχὲς, οὕτω τὸ κενὸν ἄνω φερές. καίτοι, πῶς οἷόν τε φέρεσθαι κενοῦ, ἢ τόπον κενοῦ; κενοῦ γὰρ γίνεται κενὸν, εἰς ὃ φέρεται. ἔτι δὲ, πῶς ὅπου βαρέος ἀποδώσουσι τὸ φέρεσθαι

ρεσθαι κάτω; καὶ δῆλον ὅτι εἰ ὅσῳ δὴ μανώτερον καὶ κενώτερον ἦ, ἄνω οἰσθήσεται, εἰ ὅλως εἴη κενὸν, τάχιστα ἂν φέροιτο. ἴσως δὲ καὶ τοῦτο ἀδύνατον κινηθῆναι· λέγεις δ' ὁ αὐτὸς, ὅτι ὥσπερ καὶ ἐν τῷ κενῷ ἀκίνητα ποιοῦσι, οὕτω καὶ τὸ κενὸν, ὅτι ἀκίνητον· ἀσύμβλητα γὰρ τὰ τάχη. ἐπεὶ δὲ, κενὸν μὲν οὐ φαμὲν εἶναι), τἆλλα δ' ἠπόρηται ἀληθῶς, ὅτι ἡ κίνησις οὐκ ἔσται, εἰ μὴ ἔσται πύκνωσις καὶ μάνωσις· ἢ κυμαίνοι οὐρανός· ἢ ἀεὶ ἴσον ὕδωρ ἐξ ἀέρος ἔσται, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος· δῆλον γὰρ ὅτι πλείων ἀὴρ ἐξ ὕδατος γίνεται. ἀνάγκη τοίνυν εἰ μὴ ὅστις πίλησις, ἢ ἐξωθούμενον τὸ ἐχόμενον τὸ ἕκαστον κυμαίνειν ποιεῖν, ἢ ἀνάγκη τοῦ ἴσον μεταβάλλειν ἐξ ἀέρος εἰς ὕδωρ, ἵν' ὁ πᾶς ὄγκος τοῦ ὅλου ἴσος ᾖ, ἢ μηδὲν κινεῖσθαι· ἀεὶ γὰρ μεθιστάμενού τοῦτο συμβήσεται, ἐὰν μὴ κύκλῳ φέρηται. οὐκ ἀεὶ δ' εἰς τὸ κύκλῳ ἡ φορά, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ ἄνω. οἱ μὲν δὴ ταῦτα, κενόν τι φαῖεν ἂν εἶναι)· ἡμεῖς δὲ λέγομεν οὐκ ἄνευ τῶν ἐναντιώσεων, ὅτι ἔστιν ὕλη μία τῶν ἐναντίων, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ τῶν ἄλλων φυσικῶν ἐναντιώσεων, καὶ οὐκ 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 δὲ καὶ σώματος ὕλη, καὶ μεγάλου, καὶ μικροῦ, ἡ αὐτή· δῆλον δὲ· ὅταν γὰρ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γίνηται, ἡ αὐτὴ ὕλη, οὐ προσλαβοῦσά τι ἐγίνετο, ἀλλ' ὃ ἦν δυνάμει, ἐνεργείᾳ ἐγίνετο. καὶ πάλιν ὕδωρ ἐξ ἀέρος, ὡσαύτως, ὅτε μὲν εἰς μέγεθος οὐκ σμικρότητος, ὅτε δὲ εἰς μικρότητα οὐκ μεγέθους. ὁμοίως δοίνυν καὶ αὖ ἀὴρ πολὺς ὤν, ἐν ἐλαττονι γίνηται ὄγκῳ, καὶ ἐξ ἐλάττονος μείζων, ἡ δυνάμει ἄρα γίνεται ὕλη, ἄμφω. ὥσπερ γὰρ οὐκ ψυχρὸν θερμὸν, καὶ οὐκ θερμοῦ ψυχρὸν, ἡ αὐτὴ, ὅτι ἦν δυνάμει, οὕτω καὶ οὐκ θερμοῦ μᾶλλον θερμὸν, οὐδενὸς γιγνομένου ἐν τῇ ὕλῃ θερμῷ, ὃ οὐκ ἦν θερμὸν, ὅτε ἧττον ἦν θερμόν· ὥσπερ γε οὐδ' ἡ τοῦ μείζονος κύκλου περιφέρεια καὶ κυρτότης, ἐὰν γίνηται ἐλάττο-

ἐλάττονος κύκλου, ἡ αὐτὴ οὖσα, ἢ ἀνίη, ἐν ὁτῳδενὶ γένηται τὸ κυρτὸν, ὃ ἰῶ οὐ κυρτὸν, ἀλλ' ὑγρόν· οὐ γὰρ ὅτι τῷ ἀφαλείπειν τὸ ἧττον, ἢ τὸ μᾶλλόν ἐστιν· οὐ γὰρ ἔστι τῆς φλογὸς λαβεῖν τι μέγεθος, ἐν ᾧ οὐ χὶ λευκότης, καὶ θερμότης ἔνεστιν. ὅτω δ' οἶνος καὶ ἡ πρεσβυτέρα θερμότης τῆς ὑστέρου· ὥστε καὶ τὸ μέγεθος. καὶ ἡ μικρότης τοῦ αἰθητοῦ ὄγκου, οὐ προσλαβούσης τι τῆς ὕλης ἐπεκτείνεται· ἀλλ' ὅτι δυνάμει ἐστὶν ἡ ὕλη ἀμφοῖν· ὥστε ἔστι 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 ἀλλοίαν λαμβάνει τὸ κοῖλον, ἀλλ' ὁμοίως συνήχθη· οὕτω καὶ τὸ πυκνὸς ὅλως δὲ τις λάβοι πῶς ἔστι θερμὸν, οὕτω καὶ τὸ πῶς συναγωγὴ καὶ ἀραιολῆ τῆς αὐτῆς ὕλης· δύο γάρ ἐστιν ἐφ' ἑκατέρου τὰ τε πυκνοῦ καὶ τοῦ μανοῦ. τό, τε γὰρ βαρὺ καὶ τὸ σκληρὸν, πυκνὰ δοκεῖ εἶναι· καὶ τἀναντία μανὰ, τό, τε κοῦφον καὶ τὸ μαλακόν· ἀραφωνὰ δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ σκληρὸν ὅτι μολύβδου καὶ σιδήρου. ὅτι δὴ τῶν εἰρημένων φανερὸν, ὡς ὅτ' ἀποκεκριμένον ἔστι κενὸν, ἢ ὅθ' ἁπλῶς, ὅτε ἐν τῷ μανῷ, ὅτε διωάμει, εἰ μή τις βούλοιτο πρώτως καλεῖν κενὸν, τὸ αἴτιον τοῦ φέρεσθαι. οὕτω δὴ ἡ τοῦ βαρέος καὶ κούφου ὕλη, ἡ ταὐτὸν, εἴη δ' ἂν τὸ κενόν· τὸ γὰρ πυκνὸν καὶ τὸ μανὸν κατὰ ταὐτὸν τοῖς ἐναντίοισιν, φορᾶς ποιητικά· κατὰ δὲ τὸ σκληρὸν καὶ μαλακὸν, πάθους καὶ ἀπαθείας, καὶ οὐ φορᾶς, ἀλλ' ἑτερωιώσεως μᾶλλον. καὶ περὶ μὲν κενοῦ πῶς ἔστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι, διωρίσθω τοσοῦτον 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 μόγις καὶ ἀμυδρῶς, οὐκ τῶν δέ τις δὴν ὑποπτεύσειε· τὸ μὲν γὰρ αὐτοῦ γέγονε, καὶ οὐκ ἔστι· τὸ δὲ

δὲ μέλλ, καὶ οὔπω ἐστίν. ἐκ δὲ τούτων καὶ ὁ ἄπειρος καὶ ὁ ἀεὶ λαμβανόμενος χρόνος συνήκειται· τὸ δὴ ἐκ μὴ ὄντων συνκείμενον, ἀδύνατον αὖ δόξειε κατέχειν ποτὲ οὐσίας. ἔτι δὲ τούτοις, πᾶν τὸ μετρούμενον, ἐάν τε ἡ ἀνάλκη, ὅτε ἐστίν, ἤτοι ἕνια, ἢ πάντα τὰ μέρη ἔχει· ἔστι δὲ ὁ χρόνος, τὰ μὲν γέγονε, τὰ δὲ μέλλ. ἔστι δὴ οὐδέν, ὅντος μετρου· τὸ δὲ νῦν, οὐ μέρος· μέρη τε γὰρ τὸ μέρος, καὶ συνκεῖσθαι δεῖ τὸ ὅλον ἐκ τῶν μερῶν· ὁ δὲ χρόνος οὐ δοκεῖ συνκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν. ἔτι δέ, καὶ τοῦτο τὸ νῦν ὃ φαίνεται δηλοῦν τὸ παρελθὸν καὶ τὸ μέλλον, πότερον ἓν καὶ τὸ αὐτὸ ἀεὶ ἀριθμῷ, ἢ δύο καὶ δύο, οὐ ῥᾴδιον ἰδεῖν· εἰ μὲν γὰρ ἀεὶ ἕτερον καὶ ἕτερον, μηδὲν δ' ἔσται τῶν ἐν τῷ χρόνῳ δύο καὶ δύο μέρος ἅμα, ὃ μὴ περιέχ. τὸ δὲ περιέχεται, ὥσπερ ὁ ἐλάττων χρόνος ὑπὸ τοῦ πλείονος· τὸ δὲ νῦν μή ὄν, πρότερον δὲ ὄν, ἀνάλκη ἐφθάρθαι ποτε, καὶ τὰ νῦν, ἅμα μὲν ἀλλήλοις οὐκ ἔσται. ἐφθάρθαι δὲ ἀνάλκη ἀεὶ τὸ πρότερον. ἐν ἑαυτῷ μὲν οὖν ἐφθάρθαι οὐχ οἷόν τε, ἔχει γὰρ τὸ εἶναι τότε· ἐν δύο δὲ νῦν ἐφθάρθαι τὸ πρότερον νῦν οὐκ ἐνδέχεται· ἔστω γὰρ ἀδιαίρετον, ἐχόμενα εἶναι ἀλλήλων τὰ νῦν, ὥσπερ στιγμὴ στιγμῆς· εἰ γὰρ οὕτω ἐν τῷ ἐφεξῆς οὐκ ἔφθαρται, ἀλλ' ἐν δυσὶν, ἐν τοῖς μεταξὺ τοῖς νῦν ἀπείροις οὖσιν, ἅμα ἂν εἴη· τοῦτο δὲ ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀεὶ τὸ αὐτὸ ἀριθμῷ ἓν διαιρετὸν πεπερασμένου, ἓν πέρας ἐστίν· οὔτε ἂν ἐφ' ἓν ἢ συνεχές, οὔτε ἂν ἐπὶ πλείω· τὸ δὲ νῦν πέρας ἐστί, καὶ χρόνου ἐστὶ λαβεῖν πεπερασμένου. ἔτι, εἰ τὸ ἅμα εἶναι λέγεται τὸν χρόνον, καὶ μήτε πρότερον, μήτε ὕστερον, τὸ ἐν τῷ αὐτῷ ἔχει), καὶ ἐν τῷ νῦν ἐστιν, εἰ τάτε πρότερον καὶ τὰ ὕστερον ἐν τῷ νῦν ἐστιν, ἅμα ἂν εἴη τὰ εἰς ἔτος ἠνόμενα μυρίοσιν ἔτεσι τοῖς γενομένοις τήμερον· καὶ οὔτε πρότερον, οὔτε ὕστερον οὐδὲν ἑνὸς ἑνός. πρὸς μὲν οὖν τοὺς ἐναντίως αὐτῷ, τοσαῦτα ἔστω διηπορημένα. τί δέ ἐστιν ὁ χρόνος, καὶ τίς αὐτοῦ ἡ φύσις, ὁμοίως ἔκ τε τῶν πα-

ρα δεδομένων ἀδηλόν ἐστι. καὶ περὶ ὧν τυγχάνομεν διειλημμένοι πρότερον· οἱ μὲν γὰρ τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν εἶναί φασιν· οἱ δὲ τὴν σφαῖραν αὐτὴν. καίτοι τὸ περιφερὲς καὶ τὸ μέρος, χρόνος ἢ οὐ, δῆλον· περιφερὲς δέγε, οὐ μέρος γὰρ περιφερὲς τὸ ληφθέν, ἀλλ' οὐ περιφερές. ἔτι δ', εἰ πλείους ἦσαν οὐρανοί, ὁμοίως ἂν ἦν ὁ χρόνος, ἡ ὁτουοῦν αὐτῶν κίνησις· ὥστε πολλοὶ χρόνοι ἅμα. ἢ ὃ τοῦ ὅλου σφαῖρα, ἔδοξε μὲν τοῖς εἰποῦσιν εἶναι ὁ χρόνος, ὅτι ἐν τε τῷ χρόνῳ πάντα ἐστὶ, καὶ ἐν τῇ τοῦ ὅλου σφαίρᾳ. ἔστι δὲ διηπορημένον τὸ εἰρημένον, ἢ ὥστε περὶ αὐτὰ τὰ ἀδύνατα ἐπισκοπεῖν. ἐπεὶ ὃ δοκεῖ μάλιστα κίνησις εἶναι καὶ μεταβολή τις ὁ χρόνος, τοῦτ' ἂν εἴη σκεπτέον. ἢ μὲν οὖν ἑκάστου μεταβολὴ καὶ κίνησις, ἐν αὐτῷ τῷ μεταβάλλοντι ἐστὶ μόνον, ἢ οὗ ἂν τύχῃ ὂν αὐτὸ τὸ κινούμενον καὶ μεταβάλλον· ὁ δὲ χρόνος ὁμοίως καὶ πανταχοῦ, καὶ ἐπὶ πᾶσιν. ἔτι δ', μεταβολὴ μὲν ἐστι πᾶσα θᾶττον καὶ βραδύτερα, χρόνος δ' οὐκ ἔστι· τὸ γὰρ βραδὺ καὶ ταχὺ χρόνῳ ὥρισται· ταχὺ μὲν γὰρ τὸ ἐν ὀλίγῳ πολὺ κινούμενον· βραδὺ δέ, τὸ ἐν πολλῷ ὀλίγον· ὁ δὲ χρόνος οὐκ 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. II. Ἀλλὰ μὴν οὐδ' αὖ 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 καθεύδουσι τοῖς ἥρωσιν, ὅταν ἐγερθῶσι. συνάπτουσι γὰρ τὸ πρότερον νῦν τῷ ὑστερονῦν, καὶ ἓν ποιοῦσιν, ἀξιοῦντες δι' ἀναισθησίαν τὸ μεταξύ. ὥσπερ οὖν εἰ μὴ ἦν ἕτερον τὸ νῦν, ἀλλὰ τοῦτο καὶ ἕν, οὐκ ἂν ἦν χρόνος· οὕτως καὶ ἐπεὶ λανθάνει ἕτερόν τι ὄν, ὃ δοκεῖ εἶναι τὸ μεταξὺ χρόνος. εἰ δὴ τὸ μὴ οἴεσθαι εἶναι χρόνον τότε συμβαίνει ἡμῖν, ὅταν μὴ διορισώμεθα μηδεμίαν μεταβολήν,

βολὴν, ἀλλ' ὡς ἑνὶ καὶ ἀδιαιρέτῳ φαίνῃ) ἡ ψυχὴ μηδέν. ὅταν δὲ ἀριθμῶμεθα, καὶ ὁρίσωμεν, τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον· φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄνευ κινήσεως καὶ μεταβολῆς ὁ χρόνος. ὅτι μὲν οὖν ὅταν κίνησις, ὅταν καὶ ἄνευ κινήσεως ὁ χρόνος ἐστὶ, φανερόν. λοιπὸν ἂν εἴη σκοπεῖν, τί ποτ' ἐστὶν ὁ χρόνος, ἐντεῦθεν ἀρξαμένοις, τί τ' κινήσεως ἐστιν· ἅμα γὰρ κινήσεως αἰσθανόμεθα καὶ χρόνου· καὶ γὰρ ἐὰν ἢ σκότος, καὶ μηδὲν ἁφῇ τῶν σώματος πάσχωμεν, κίνησις δέ τις ἐν τῇ ψυχῇ ᾖ, εὐθὺς ἅμα δοκεῖ τι γεγονέναι, καὶ χρόνος. ἀλλὰ μὴν, καὶ ὅταν γε χρόνος δοκῇ γεγονέναι τις, ἅμα καὶ κίνησίς τις φαίνεται γεγονέναι. ὥστε ἤτοι κίνησις, ἢ τ' κινήσεως τί ἐστὶ χρόνος. ἐπεὶ δ' οὐ κίνησις, ἀνάγκη τ' κινήσεως τί εἶναι αὐτόν. ἐπεὶ δὲ τὸ κινούμενον κινεῖται ἔκ τινος εἴς τι, καὶ πᾶν μέγεθος συνεχές, ἀκολουθεῖ ᾗ μεγέθει ἡ κίνησις· ἅμα γὰρ τὸ μέγεθος εἶναι συνεχές, καὶ ἡ κίνησίς ἐστι συνεχής· ἅμα δὲ τῇ κινήσει καὶ ὁ χρόνος· ὅσον γὰρ ἡ κίνησις, τοσοῦτος καὶ ὁ χρόνος ἀεὶ δοκεῖ γεγονέναι. τὸ δὲ δὴ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τόπῳ, πρῶτόν ἐστιν· ἐνταῦθα μὲν οὖν 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, ἅμα τὸ ἀκολουθεῖν ἀεὶ θατέρῳ θάτερον αὐτῷ. ἔστι δὲ τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον αὐτῷ ἐν τῇ κινήσει, ὁ μὲν ποτέ ἐστιν κίνησις ἐστὶ, τὸ μέν τοι εἶναι αὐτῷ ἕτερον, καὶ ἡ κίνησις. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸν χρόνον γε γνωρίζομεν. ὅταν τ' ὁρίζωμεν κίνησιν, τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ὁρίζοντες· καὶ τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον, ὅταν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τῇ κινήσει αἰσθησιν λάβωμεν. ὁρίζομεν δὲ, τῷ μὲν καὶ μὲν ἕτερον ἑτέρου νομίσαντα αὐτὰ, καὶ μεταξὺ αὐτοῖν 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 ἐν ᾧ νῦν ἀφανώμεθα, καὶ μὴ ἤ-
τοι ὡς τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τῇ κινήσει, ἢ ὡς τὸ αὐτὸ μὲν, μὴ
πρότερον δὲ καὶ ὑστέρου ὄντος, οὐ δοκεῖ χρόνος γεγενέναι οὐθείς, ὅ-
τι καὶ κίνησις. ὅταν γ' ᾖ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τότε λέγομεν χρό-
νον· 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 πλῆθον καὶ ἐλάττων κρίνομεν ἀριθμῷ· κί-
νησιν δὲ πλείω καὶ ἐλάττω, χρόνῳ. ἀριθμός 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 ἀριθ-
μούμενον, 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 αὐτό ἐστι ποτ' ὤν,
τὸ δ' εἶναι (τοῦτο) αὖτῳ ἕτερον· τὸ δὲ νῦν τὸν χρόνον μέρος, ἢ πρότερον καὶ
ὕστερον· τὸ δὲ νῦν ἔστι μὲν ὡς τὸ αὐτό, ἔστι δ' ὡς οὐ τὸ αὐτό· ἢ μὲν γὰρ
ἐν ἄλλῳ, καὶ ἄλλῳ, ἕτερον· τοῦτο δ' ἐστὶν αὖτῳ τὸ νῦν· ἡ δὲ ὅτε ὄν
ἐστι τὸ νῦν, τὸ αὐτό. ἀκολουθεῖ γὰρ ὥσπερ ἐλέχθη, τῷ μὲν μεγέθει
ἡ κίνησις, ταύτῃ δ' ὁ χρόνος ὡς φαμέν. καὶ ὁμοίως δὴ τῇ στιγμῇ τὸ
φερόμενον ᾧ τινὶ κίνησιν γνωρίζομεν, καὶ τὸ πρότερον ἐν αὐτῇ,
καὶ τὸ ὕστερον. τοῦτο δὲ ὁ μέν ποτε ὄν, τὸ αὐτό ἐστι· στιγμὴ γάρ, ἢ λί-
θος, ἤ τι ἄλλο τοιοῦτον· τῷ λόγῳ δὲ ἄλλο, ὥσπερ οἱ σοφισταὶ λαμ-
βάνουσιν ἕτερον τὸ Κορίσκον ἐν Λυκείῳ εἶναι, καὶ τὸ Κορίσκον ἐν Ἀ-
γορᾷ. καὶ τοῦτο δὴ τῷ ἄλλοτε καὶ ἄλλοτε εἶναι, ἕτερον· τῷ δὲ φερο-
μένῳ ἀκολουθεῖ τὸ νῦν, ὥσπερ ὁ χρόνος τῇ κινήσει· τῷ γὰρ φερο-
μένῳ γνωρίζομεν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει· ἡ δ' ἀριθ-
μητὸν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστιν· ὥστε καὶ ἐν τούτοις, ὁ μὲν
ποτὲ ὂν νῦν, ἔστι τὸ αὐτό· πρότερον γάρ ἐστιν ὕστερον ἐν κινήσει· τὸ
δ' εἶναι (τοῦτο) ἕτερον· ἡ ἀριθμητὸν γάρ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστι,

καὶ

καὶ γνώιμον μάλιστα τοῦτ' ἔστι· καὶ γὰρ ἡ κίνησις ἅμα τὸ κινούμενον, καὶ ἡ φορὰ ἅμα τὸ φερόμενον· τόδε γάρ τι, τὸ φερόμενον· ἡ δὲ κίνησις, οὔ. ἔστι μὲν οὖν ὡς τὸ αὐτὸ τὸ νεῦ λεγόμενον ἀεί, ἔστι δ' ὡς οὐ τὸ αὐτό· καὶ γὰρ καὶ τὸ φερόμενον. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι εἴτε χρόνος μὴ εἴη, τὸ νεῦ οὐκ ἂν εἴη· εἴτε τὸ νεῦ μὴ εἴη, ὁ χρόνος οὐκ ἄν 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 νεῦ ὡς τὸ φερόμενον, οἷς μονὰς ἀριθμῷ. καὶ συνεχής τε δὴ ὁ χρόνος τῷ νεῦ, καὶ διήρηται κατὰ τὸ νεῦ· ἀκολουθεῖ γὰρ καὶ τοῦτο τῇ φορᾷ, καὶ τῷ φερομένῳ· καὶ γὰρ ἡ κίνησις, κατὰ ἡ φορὰ μία τῷ φερομένῳ, ὅτι ἕν, καὶ οὐχ ὃν ὅ ποτε· καὶ γὰρ δὴ ἅμα λίποι ἂν ἄλλα τῷ λόγῳ. καὶ ὁρίζει δὴ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον κίνησιν τοῦτο. ἀκολουθεῖ δὲ καὶ τοῦτό πως τῇ στιγμῇ· καὶ γὰρ ἡ στιγμὴ καὶ συνέχή πως ὁ μῆκος, καὶ ὁρίζει· ἔστι γὰρ, τοῦ μὲν ἀρχή, τοῦ δὲ τελευτή. ἀλλ' ὅταν μὲν οὕτω λαμβάνῃς, ὡς δυσὶ χρώμενος τῇ μιᾷ, ἀναγκαῖον εἶναι, εἰ ἔστιν ἀρχὴ καὶ τελευτὴ ἡ αὐτὴ στιγμή. τὸ δὲ νεῦ, ἅμα τὸ κινεῖσθαι τὸ φερόμενον, ἀεὶ ἕτερον· ὥσθ' ὁ χρόνος ἀριθμὸς, οὐχ ὡς τῆς αὐτῆς στιγμῆς, ὅτι καὶ ἀρχὴ καὶ τελευτὴ, ἀλλ' ὡς τὰ ἔσχατα τῆς γραμμῆς μᾶλλον, καὶ οὐχ ὡς τὰ μέρη, ἅμα τε τὸ εἰρημένον. τῇ γὰρ μέσῃ στιγμῇ, ὡς δυσὶ χρήσεται· ὥστε ἠρεμεῖν συμβήσεται. καὶ ἔτι, φανερὸν ὅτι οὐδὲν μόριον τὸ νεῦ τοῦ χρόνου, οὐδ' ἡ διαίρεσις τῆς κινήσεως, ὥσπερ οὐδ' αἱ στιγμαὶ τῆς γραμμῆς· αἱ δὲ γραμμαὶ δύο τινὰς μοῖρα. ἢ μὲν οὖν πέρας τὸ νεῦ, οὐ χρόνος, ἀλλὰ συμβέβηκεν· ἢ δ' ἀριθμεῖ, ἀριθμὸς· τὰ μὲν γὰρ πέρατα, ἐκείνου μόνον ἐστὶν, οὗ ἐστι πέρατα. ὁ δ' ἀριθμὸς ὁ τῶνδε τῶν ἵππων, ἢ δεκὰς, καὶ δήλον. ὅτι μὲν τοίνυν ὁ χρόνος ἀριθμὸς κινήσεώς ἐστι, κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, καὶ συνεχής· συνεχοῖς γὰρ φανερόν.

Κεφ.12. Ελάχιστος ὁ ἀριθμός, ὁ μὴ ἁπλῶς ὢν, ἢ δυάς· τίς ὁ ἀριθμός ἐστιν, ἔστι μὲν ὡς, ἔστι δὲ ὡς οὐκ ἔστιν· οἷ γραμμῆς ἐλάχιστος ἀριθμός, πλήθει μὲν ἐστιν αἱ δύο, ἢ ἡ μία· μεγέθει δ' οὐκ ἔστιν ἐλάχιστος· ἀεὶ γὰρ διαιρεθῆναι πᾶσα γραμμή. ὥστε ὁμοίως καὶ ὁ χρόνος· ἐλάχιστος γὰρ κατὰ μὲν ἀριθμὸν ἐστιν, ὁ εἷς, ἢ οἱ δύο· κατὰ μέγεθος δ' οὐκ ἔστι. Φανερὸν δὲ δὴ καὶ διὰ τί, τάχος μὲν καὶ βραδὺς οὐ λέγεται, πολὺς δὲ καὶ ὀλίγος, καὶ μακρὸς καὶ βραχύς. ἢ μὲν γὰρ συνεχὴς, μακρὸς καὶ βραχύς· ἡ δὲ ἀριθμὸς, πολὺς καὶ ὀλίγος· ταχὺς δὲ καὶ βραδὺς, οὐκ ἔστιν· οὐδὲ γὰρ ὁ ἀριθμὸς ᾧ ἀριθμοῦμεν, ταχὺς καὶ βραδὺς οὐδείς. καὶ ὁ αὐλὸς δὲ, πρωταχοῦ ἅμα· πρότερον δὲ καὶ ὕστερον, οὐχ ὁ αὐτὸς, ὅτι καὶ ἡ μεταβολὴ, ἡ μὲν παρῦσα, μία· ἡ δὲ γεγενημένη, καὶ ἡ μέλλουσα, ἑτέρα. ὁ δὲ χρόνος ἀριθμός ἐστιν, οὐχ ᾧ ἀριθμοῦμεν, ἀλλ' ὁ ἀριθμούμενος. συμβαίνει δὲ κατὰ πρότερον καὶ ὕστερον, ἀεὶ ἕτερος· τὰ γὰρ νῦν, ἕτερα. ἔστι δὲ ὁ ἀριθμὸς, εἷς μὲν καὶ ὁ αὐτὸς, ὁ τῶν ἑκατὸν ἵππων, καὶ τῶν ἑκατὸν ἀνδρῶν· ὧν δ' ἀριθμὸς, ἕτερα, οἱ ἵπποι τῶν ἀνθρώπων. ἔτι, ὡς ἐνδέχεται κίνησιν εἶναι τὴν αὐτὴν καὶ μίαν πάλιν καὶ πάλιν, οὕτω καὶ χρόνος ἐνδέχεται, οἷος, ὁ αὐτὸν, ἢ ἔαρ, ἢ μετόπωρον. οὐ μόνον δὲ τὴν κίνησιν τῷ χρόνῳ μεδοδμεν, 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 μεδοδμενοι, καθάπερ καὶ τῷ ἀριθμητῷ τὸν ἀριθμόν· οἷον, τῷ ἑνὶ ἵππῳ, τὸν τῶν ἵππων ἀριθμόν· τῷ μὲν γὰρ ἀριθμῷ ὃν 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 μεδοδμεν· καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβέβηκεν· ἀκολουθεῖ γὰρ τῷ μεγέθει ἡ κίνησις, τῇ δ' κινήσει ὁ χρόνος, τῷ καὶ

ποσὰ,

ποσὰ, καὶ συνεχῆ, καὶ διαιρετὰ εἰς· ἀμφὶ μὲν γὰρ τὸ μέγεθος ἐστὶ τοιοῦτον, ἡ κίνησις ταῦτα πέπονθε· ἀμφὶ δὲ τὴν κίνησιν, ὁ χρόνος. καὶ μεγέθει μὲν καὶ τὸ μέγεθος τῇ κινήσει, καὶ τὴν κίνησιν τῷ μεγέθει· πολλὴν γὰρ φαμὲν εἶναι τὴν ὁδὸν, διὰ ἣν ἡ πορεία πολλὴ καὶ ταύτην πολλήν, διὰ ἣν ὁδὸς πολλή· καὶ τὸν χρόνον, διὰ ἣν κίνησις· καὶ τὴν κίνησιν, διὰ ὁ χρόνος. ἐπεὶ δὲ ὁ χρόνος μέγεθος κινήσεώς ἐστι, καὶ τὸ κινεῖσθαι· μεγέθει δὴ τοῦτ' εἶναι τὴν κίνησιν, τῷ ὁρίσαι τινὰ κίνησιν, ἣ καθαπερεῖσθαι τὸν ὅλον· ὥσπερ καὶ ὁ μῆκος ὁ πῆχυς, τῷ ὡρίσθαί τι μέγεθος, ὃ ἀναμερήσας ὁ ὅλον· καὶ ἔστι τῇ κινήσει ὁ ἐν χρόνῳ εἶναι, ὃ μεμέρισται τῷ χρόνῳ καὶ αὐτῷ, καὶ ὁ εἶναι αὐτῆς ἅμα γὰρ τὴν κίνησιν καὶ ὁ εἶναι τῇ κινήσει, μεμέρισται· καὶ τοῦτ' ἔστιν αὐτῇ ὁ ἐν χρόνῳ εἶναι, ὃ μεμέρισται αὐτὸ ὁ εἶναι. δῆλον δ' ὅτι καὶ τοῖς ἀνίοις τοῦτ' ἔστιν ὁ ἐν χρόνῳ εἶναι, ὃ μεμέρισται αὐτὸ εἶναι κατὰ τὸν χρόνον· ὃ γὰρ ἐν χρόνῳ εἶναι, δυοῖν ἐστὶ θάτερον, ἢ μὲν ὃ εἶναι τότε, ὅτε ὁ χρόνος ἐστὶν· ἢ δὲ ὅ, 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' ἀριθμός ὁ χρόνος, ὃ μὲν νῦν, καὶ ὃ πρότερον, καὶ ὅσα τοιαῦτα, οὕτως ἐν χρόνῳ, ὡς ἐν ἀριθμῷ μονάς, καὶ ὃ πρεπτὸν καὶ ὃ 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, πρέπεται ὑπὸ ἀριθμοῦ ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τόπῳ ὑπὸ τοῦ τόπου. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἔστι τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ εἶναι ὅτε ὁ χρόνος ἐστὶν· ὥσπερ οὐδὲ τὸ ἐν κινήσει εἶναι, οὐδὲ τὸ ἐν τόπῳ, ὅτε ἡ κίνησις καὶ ὁ τόπος ἐστὶν· εἰ γὰρ ἔσται τὸ ἕν τινι οὕτως, πολλὰ τὰ πράγματα ἐν ὀπτῷ ἔσται, καὶ ὁ οὐρανὸς ἐν τῇ κύλικι· ὅτε γὰρ ἡ κύλιξ ἐστὶ, καὶ ὁ οὐρανός ἐστιν. ἀλλὰ τοῦτο μὲν συμβέβηκεν, ἐκεῖνο δ' ἀνάγκη πρόσεστιν, καὶ ὅτε ὀλίγα ἐν χρόνῳ εἶναί τινα χρόνον, ὅτε καὶ ἐκεῖνο ἐστὶ, καὶ ὅ ἐν

ἐν κινήσει ὄντι, εἰ) τότε κίνησιν· ἐπεὶ δ' ἔστιν ὡς ἐν ἀριθμῷ τὸ ἐν χρόνῳ. λαφθήσεται τις πλείων χρόνος πρώτου τοῦ ἐν χρόνῳ ὄντος· δεῖ δὲ ἀνάγκη πρώτα τὰ ἐν χρόνῳ ὄντα, ὥσπερ ἐχόμενα ἅπαντα τοῦ χρόνου, ὥσπερ καὶ τἆλλα ὅσα ἔν τινι ἐστίν· οἷς τὰ ἐν τῷ τόπῳ ἅπαντα τοῦ τόπου. καὶ πάσχειν δή τι ἅπαντα τοῦ χρόνου, καθάπερ καὶ λέγειν εἰώθαμεν, ὅτι καταγηράσκει ὁ χρόνος, καὶ γηράσκει πρώτου ἅπαντα τοῦ χρόνου, καὶ ἐπιλανθάνεται διὰ τὸν χρόνον· ἀλλ' οὐ μεμάθηκεν, οὐδὲ νέον γέγονεν, οὐδὲ καλόν· φθορεὺς γὰρ αἴτιος καθ' αὑτὸν μᾶλλον ὁ χρόνος· ἀριθμὸς γὰρ κινήσεως· ἡ δὲ κίνησις ἀεί ἐστι τὸ ἀπαφαγεν. ὥστε φανερὸν ὅτι τὰ ἀεὶ ὄντα, ἢ ἀεὶ ὄντα, οὐκ ἔστιν ἐν χρόνῳ· οὐ γὰρ περιέχεται ὑπὸ τοῦ χρόνου, οὐδὲ μετρεῖται τὸ εἶναι αὐτῶν ὑπὸ τοῦ χρόνου· σημεῖον δὲ τούτου, ὅτι ἃ πάσχει οὐδὲν ὑπὸ τοῦ χρόνου, ὡς οὐκ ὄντα ἐν τῷ χρόνῳ. ἐπεὶ δ' ἔστιν ὁ χρόνος μέτρον κινήσεως, ἔστι καὶ ἠρεμίας μέτρον τῇ συμβεβηκός· πᾶσα γὰρ ἠρεμία ἐν χρόνῳ· οὐ γὰρ ὥσπερ τὸ ἐν κινήσει ὂν ἀνάγκη κινεῖσθαι, οὕτω καὶ τὸ ἐν χρόνῳ· ἃ γὰρ ἡ κίνησις ὁ χρόνος, ἀλλ' ἀριθμὸς κινήσεως· ἐν ἀριθμῷ δὲ κινήσεως ἐνδέχεται εἶ) καὶ τὸ ἠρεμοῦν. οὐ γὰρ πᾶν τὸ ἀκίνητον ἠρεμεῖ, ἀλλὰ τὸ ἐστερημένον κινήσεως, πεφυκὸς δὲ κινεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον. τὸ δὲ εἶ) ἐν ἀριθμῷ, ἔστι τὸ εἶναί τινα ἀριθμὸν τοῦ πρώτου, καὶ μετρεῖσθαι τὸ εἶ) αὐτοῦ τῷ ἀριθμῷ ἐν ᾧ ἐστιν· ὡς εἰ ἐν χρόνῳ, ἅπαν χρόνου. μετρήσει δὴ ὁ χρόνος τὸ κινούμενον καὶ τὸ ἠρεμοῦν, ἢ τὸ μὴ κινούμενον, τὸ δὲ ἠρεμοῦν· τῷ γὰρ κίνησιν αὐτῶν μετρήσει καὶ τῷ ἠρεμίαν, πόση τις. ὥστε τὸ κινούμενον οὐχ ἁπλῶς ἕξει μετρεῖν ἅπαν χρόνου, ἢ ποσόν τί ἐστιν, ἀλλ' ἢ κίνησιν αὐτοῦ ποσή. ὥστε ὅσα μήτε κινεῖται, μήτε ἠρεμεῖ, οὐκ ἔστιν ἐν χρόνῳ· τὸ μὴ γὰρ ἐν χρόνῳ εἶ), ἔστι τὸ μετρεῖσθαι χρόνῳ· ὁ δὲ χρόνος κινήσεως καὶ ἠρεμίας μέτρον. φανερὸν οὖν ὅτι οὐδὲ τὸ μὴ ὂν ἔσται πρῶτον ἐν χρόνῳ· οἷς ὅσα μὴ ἐνδέχεται ἀεὶ εἶναι, ὥσπερ

ὥσπερ ὃ τῷ διᾳμεθὲν εἶ) τῇ πλευρᾷ σύμμεθεν· ὅλως γὰ, εἰ μέθεν μὴ ὅτι κινήσεως ὁ χρόνος καθ' αὐτὸ, τῶν δὲ δηλῶν κ᾽ συμβεβηκὸς, δῆλον ὅτι ὧν ὃ εἶ) μεθ᾽, τούτοις ἅπασιν ἔς αι ὃ εἶναι ὲν τῷ ἠρεμεῖν ἢ κινεῖσθαι. ὅσα μὴ οὖν φθαρτὰ καὶ γενητὰ, καὶ ὅλως, ὁτὲ μὴ ὄντα, ὁτὲ δὲ μὴ, ἀνάγκη ὲν χρόνῳ εἶ). ἔστι γὰ χρόνος τὶς πλείων, ὃς ὑπερέξει τῷ εἶναι αὐτῶν, καὶ τῷ μεθριῶτος τῷ οὐσίᾳ· τῶν ὂ μὴ ὄντων, ὅσα μὲν ἐνδέχεται ὁ χρόνος, τὰ μὲν ἴσα, οἷς Ὅμηρος ποτὲ ἴσα· τὰ δὲ ἔλαττα, οἷς τῶν μελλόντων τι, ἐφ' ὁπότερα ἐνδέχεται· καὶ εἰ ἐπ' ἄμφω, ἀμφότερα καὶ ἴσα, καὶ ἔλαττα. ὅσα ὂ μὴ ἐνδέχεται μηδαμῶς, οὔτ' ἴσα, οὔτ' ὀλίγα ἐστίν, οὔτ' ἔλαττα ἐστὶ· τὰ τοιαῦτα τῶν μὴ ὄντων, ὅσων τὰ ἀντικείμενα ἀεί ἐστιν· οἷς ὃ ἀσύμμεθεν εἶναι τῷ διᾳμεθὲν, ἀεί ἐστι, καὶ οὐκ ἔλαττα τοῦτο ὲν χρόνῳ. οὐ δείκνυται δὲ τὸ σύμμεθεν· διὸ ἀεὶ οὐκ ἔστιν, ὅτι ἐναντίον τῷ ἀεὶ ὄντι. ὅσων δὲ τὸ ἐναντίον μὴ ἀεί, ταῦτα δυνάται καὶ εἶναι καὶ μὴ, καὶ ἔστι γένεσις καὶ φθορὰ αὐτῶν.

Τὸ δὲ νῦν ἐστι συνεχὲς χρόνου, ὥσπερ ἐλέχθη· συνεχὲς γὰρ Κεφ. 13.
τὸν χρόνον τὸν παρελθόντα καὶ ἐσόμενον, καὶ ὅλως πέρας χρόνου ἐστὶν· ἔστι γὰρ, τοῦ μὲν ἀρχὴ, τοῦ δὲ τελευτή. ἀλλὰ τοῦτ' οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῆς στιγμῆς μένουσης φανερόν· διαιρεῖ δὲ δυνάμει. καὶ ἡ μὲν τοιοῦτον ἀεὶ ἕτερον ὃ νῦν· ἡ ὂ συνδεῖ, ἀεὶ ὃ αὐτὸ, ὥσπερ ἐπὶ τῶν μαθηματικῶν γραμμῶν· οὐ γὰρ ἡ αὐτὴ ἀεὶ καὶ μία στιγμὴ τῇ νοήσει· διαιρούντων γὰρ, ἄλλη· ἡ δὲ μία, ἡ αὐτὴ πάντη. οὕτω καὶ ὃ νῦν· ὃ μὲν, τοῦ χρόνου διαίρεσις κατὰ δύναμιν· τὸ δὲ πέρας ἀμφοῖν καὶ ἑνότης ἐστί· δὲ ὃ αὐτὸ καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ ἡ διαίρεσις καὶ ἡ ἕνωσις· ὃ δ' εἶναι οὐ ταὐτό. ὃ μὲν οὖν οὕτω λέγεται τῶν νῦν· δηλοῖ ὂ, ὅταν ὁ χρόνος ὁ τούτου ἐγγὺς ᾖ· ἦξε νῦν, ὅτι τήμερον ἦξε· ἦκε νῦν, ὅτι ἦλθε τήμερον. τὰ δ' ὲν Ἰλίῳ γέγονεν οὐ νῦν, οὐδὲ ὁ κατακλυσμὸς γέγονε νῦν. καίτοι συνεχὴς χρόνος εἰς αὐτὰ, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἐγ-

γιὸ δὲ ποτὲ, χρόνος ὡρισμένος πρὸς ὃ πρότερον νεῦ· οἷον, πο τὲ ἐλήφθη ἡ Τροία· καὶ ποτε ἔστι καθαρλυσμός· δεῖ γὰ πεπε ράνθαι πρὸς ὃ νεῦ. ἔστι ἄρα ποσός τις ἀπὸ τοῦδε χρόνος, καὶ εἰς ἐκεῖνο, καὶ ἐν ὃ εἰς ὃ παρελθόν· εἰ δὲ μὴ εἷς χρόνος, ὃς οὐ ποτε, πᾶς ἂν εἴη χρόνος πεπερασμένος. ἆρ' οὖν ὑπολείψει, ἢ οὔ; εἰ γὰρ ἀεί ἔστι κίνησις· ἄλλος οὖν, ἢ ὁ αὐτὸς πολλάκις· δῆλον ὅτι ὡς αἱ ἡ κίνη σις, οὕτω καὶ ὁ χρόνος. εἰ μὲν γὰ ἡ αὐτὴ καὶ μία γίνεται ποτε, ἔστι χρόνος εἷς καὶ ὁ αὐτός· εἰ δὲ μή, οὐκ ἔστι. ἐπεὶ δὲ ὃ νεῦ τελευτὴ καὶ ἀρχὴ τοῦ χρόνου, ἀλλ' οὐ τοῦ αὐτοῦ, ἀλλὰ τοῦ μὲν παρήκοντος τελευτή, ἀρχὴ δὲ τοῦ μέλλοντος· ἔχει αὖ 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 γὰ τοῦ αὐτοῦ ἀρ χὴ καὶ τελευτὴ ὃ νεῦ· ἅμα γὰ αὖ καὶ τῷ ὃ αὐτὸ, τὰ ἀντικείμε να εἴη, καὶ οὐκ ὑπολείψει δή· ἀεὶ γὰ ἐν ἀρχῇ. ὃ δ' ἤδη, ὃ ἐγ γὺς ὅτι τοῦ παρόντος νεῦ ἀτόμου, μέρος τοῦ μέλλοντος χρόνου. πό τε βαδίσεις; ἤδη, ὅτι ἐγγὺς ὁ χρόνος ἐν ᾧ μέλλεις· καὶ τοῦ παρελθόν τος χρόνου ὃ μὴ πόρρω τοῦ νεῦ. πότε βαδίσεις; ἤδη βεβάδικα· ὃ δ' Ἰλιον φάναι ἤδη ἑαλωκέναι ὀ λέγοντα, ὅτι πόρρω λίαν τοῦ νεῦ. καὶ ὃ ἄρτι, ὃ ἐγγὺς τοῦ παρόντος νεῦ, καὶ μέσον τοῦ παρελθόντος. πότε ἦλθες; ἄρτι, ἐὰν ᾖ ὁ χρόνος ἐγγὺς τοῦ ἐνεστῶτος νεῦ. πάλαι δ', ὃ πόρ ρω. ὃ δὲ ἐξαίφνης, ὃ ἐν αἰσθητῷ χρόνῳ διὰ μικρότητα ἐκ στάσει μεταβολὴ ἣ πᾶσα φύσις ἐκστατική. ἐν ᾧ τῷ χρόνῳ πάντα γίνεται καὶ φθείρεται· διὸ καὶ, οἱ μὲν σοφώτατον ἔλεγον, ὃ ἔφη πυθα γόρας Πάρων, μαθέσθαι, ὅτι καὶ ὑπολαμβάνον ἐν τούτῳ, λέ γων ὀρθότερον. δῆλον οὖν ὅτι φθορᾶς μᾶλλον ἔστι καθ' αὐτὸν αἴ τιος, ἢ γενέσεως, καθάπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον· ἐκστατικὴ γὰρ ἡ μεταβολὴ καθ' αὑτὴν· γενέσεως δὲ καὶ τοῦ εἶναι, κατὰ συμβεβηκός. σημεῖον δ' ἱκανὸν, ὅτι γίνεται μὲν μηδὲν αὐτῶν τοῦ κινεῖσθαί πως αὐ-

ὃ κατὰ

τὸ καὶ πρόσθεν· φθείρεται δὲ καὶ μηδὲν κινούμενον· καὶ ταύτῃ μάλιστα λέγειν εἰώθαμεν τὸν τὸ χρόνῳ φθορέα· ἢ μὴν ἀλλ' οὐδὲ ταύτῃ ὁ χρόνος ποιεῖ, ἀλλὰ συμβαίνει ἐν χρόνῳ γίνεσθαι καὶ ταύτην τὴν μεταβολήν. ὅτι μὲν οὖν ἔστιν ὁ χρόνος, καὶ τί, καὶ πῶς λέγομεν τὸ νῦν, καὶ τί τὸ ποτέ, καὶ τὸ αὐτίκα, καὶ τὸ ἤδη, καὶ τὸ πάλαι, καὶ τὸ ἐξαίφνης, εἴρηται.

Τούτων δὲ ἡμῖν οὕτω διειλημμένων, φανερὸν ὅτι ἅπασα μεταβολὴ, καὶ ἅπαν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κινεῖσθαι ἐν χρόνῳ· τὸ γὰρ θᾶττον καὶ βραδύτερον, πᾶσαι ἔστι μεταβολή· ἐν πᾶσι γὰρ οὕτω φαίνεται. λέγω δὲ θᾶττον κινεῖσθαι τὸ πρότερον μεταβάλλον εἰς τὸ ὑποκείμενον πρὸς τὸ ἀεὶ ὁμοιοφερὲς, καὶ ὁμαλῇ κίνησιν κινούμενον· οἷον, ὅπερ τὸ φορᾶς, εἰ ἄμφω πρὸς τὴν ἀπὸ φερῆ κινεῖται, ἢ ἄμφω πρὸς τὴν ἀπειδή. ὁμοίως δὲ καὶ ὅπερ τὸ ἀλλοιοῦν. ἀλλὰ μὴν τό γε πρότερον ἐν χρόνῳ ἔστι· πρότερον γὰρ καὶ ὕστερον λέγομεν πρὸς τὸν νῦν ἀπόστασιν· τὸ δὲ νῦν, ὅρος τοῦ παρῆκοντος, 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. ἀναπαλιν δὲ λέγεται τὸ πρότερον κατά τε τὸν παρελθόντα χρόνον, καὶ τὸν μέλλοντα· ἐν μὲν γὰρ τῷ παρελθόντι πρότερον λέγομεν, ὃ πορρώτερον τοῦ νῦν, ὕστερον ἦν, τὸ ἐγγύτερον· ἐν ᾧ δ' ἂν μέλλοντι, πρότερον μὲν τὸ ἐγγύτερον, ὕστερον ἦν 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 ποτὲ ἔχει ὁ χρόνος πρὸς τὴν ψυχήν, 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, καπά τε τὴν δύναμιν, καὶ κατ' ἐνέργειαν. πότερον

Κεφ. 14.

μ. Dubitationis causam indicat, quae desumta est ex nta Relativorum, quae semiucem ponunt et tollunt numerans a: et numerabile seu numeratum Relat. sunt. Sublato e hoc, tollit illud. Sed numerans, ē anima, numeratum tempus. Ergo sublata illa tollit hoc.

δὲ μὴ οὔσης τῆς ψυχῆς, εἰη ἂν ὁ χρόνος, ἢ οὔ, ἀπορήσειεν ἄν τις· ἀδυνάτου γὰρ ὄντος εἶναι τὸ ἀριθμήσοντος, ἀδύνατον καὶ ἀριθμητόν τι εἶναι· ὥστε δῆλον ὅτι οὐδὲ ἀριθμός· ἀριθμὸς γὰρ ἢ τὸ ἠριθμημένον, ἢ τὸ ἀριθμητόν. εἰ δ' μηδὲν ἄλλο πέφυκεν ἢ ψυχὴ ἀριθμεῖν, ἢ ψυχῆς νοῦς, ἀδύνατον εἶναι χρόνον, ψυχῆς μὴ οὔσης. ἀλλ' ἢ τοῦτο οὗ ποτε ὄν ἐστιν ὁ χρόνος· οἷον εἰ ἐνδέχεται κίνησιν ἄνευ ψυχῆς εἶναι. τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει ἐστί· χρόνος δὲ τοῦτά ἐστιν ἢ ἀριθμητά ἐστιν. ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ ποίας κινήσεως ὁ χρόνος ἀριθμός, ἢ οὗ ποιασοῦν· καὶ γὰρ γίνεται ἐν χρόνῳ καὶ φθείρεται, καὶ αὔξανεται, καὶ ἀλλοιοῦται ἐν χρόνῳ, καὶ φέρεται· ἡ οὖν κίνησίς ἐστι, ταύτης ἐστὶν ἑκάστης κινήσεως ἀριθμός. διὸ κινήσεως ἁπλῶς ἀριθμός ἐστι συνεχοῦς, ἀλλ' οὐ τινός. ἀλλ' ἔστι νῦν κεκινῆσθαι καὶ ἄλλα, ὧν ἑκατέρας τῆς κινήσεως εἰη ἂν ἀριθμός. ἕτερος οὖν χρόνος ἔσται, καὶ ἅμα· δύο ἴσοι χρόνοι ἂν εἶεν, ἢ οὔ; ὅταν γὰρ χρόνος εἷς ὁμοίως καὶ ἅμα· εἰδὴ δὲ καὶ οἱ μὴ ἅμα· εἰ γὰρ εἶεν πλείους, οἱ δ' ἵπποι, ἑκάτερος δ' ἕπεται, ὁ αὐτὸς ἀριθμός. οὕτω καὶ τῶν κινήσεων τῶν ἅμα πορευομένων, ὁ αὐτὸς χρόνος· ἀλλ' ἡ μὲν ταχεῖα ἴσως, ἡ δ' οὔ· καὶ ἡ μὲν φορά, ἡ δ' ἀλλοίωσις. ὁ μὲν οὖν χρόνος ὁ αὐτός, εἴπερ καὶ ὁ ἀριθμὸς ἴσος, καὶ ἅμα, τό τε ἀλλοιώσεως, καὶ τὸ φορᾶς· καὶ ἅμα τοῦτο, αἱ μὲν κινήσεις ἕτεραι καὶ χωρεῖς· 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 (Ψ 2 hyp.) δ' ἕκαστον ἑνί τινι συνηθεῖ, μονάδες μονάδι, ἵπποι δ' ἵππῳ· οὕτω καὶ ὁ χρόνος χρόνῳ τινὶ ὡρισμένῳ. μέτρεται δ' ὥσπερ εἴπομεν, ὅ, τε (3 hyp.) χρόνος κινήσεως, καὶ ἡ κίνησις χρόνου. τοῦτο δ' ἐστίν, ὅτι ἐπεὶ τὸ ὡρισμένης κινήσεως χρόνῳ μέτρεται τό τε κινήσεως τὸ ποσόν, καὶ τὸ χρόνου. εἰ οὖν τὸ πρῶτον μέτρον πάντων τῶν συνηθῶν, ἡ κυκλοφορία ἐστίν, ἡ ὁμαλὴς μέτρον μάλιστα, ὅτι ὁ ἀριθμὸς ταύτης γνωρι-μώ-

o. 3 q. est Cuius motus tempus sit numerus, equalis nam motus.

σ. 4 dh. quaest. 1t tempus q̄ tēmus est continuum quiddam, oū motus ē numerum, quatenus a: indiuiduum, non oūs.

ζ. 4 quaest. Cum multa simul moueantr, ē tempus sit unius cuiusq; motus numerus, q̄ r. Vtrum diuersum sit tempus.

ε. Rē, nihil impedire, quo minus unum ēt idem sit

τ. 5 qst. Concedit, aequalium motuū unum ēt idem ē tempus, sed non diuersor. Rē Arist. tempus tamen idem esse, ēt rōm addit quia idem numerus est aequalis, et simul oūs motus, siue alterois, siue latioris, ideo motus q̄dem diuersi sunt, tempus autem, idem ubiq; est.

υ. III hāc est huius cap. p. m quia Arist. de mensura temporis agit, et tria explicat. 1. quomō tempus tempore mensuretur, 2. quo modo tempus mensuretur motu, 3. quomō motus mensuretur tempore. Ad hoc explican 3 pomtr hypoth. quarū 1. ē. Inter reliquos motus, etiam latio est, et latioris ea species, q̄ fit in circulum.

χ. Ex 3da hypoth. primum quod propositum fuit explicat. quomō tempus tempore mensuretr. q̄ nempe finito alio tempore.

ω. Motum circular. primam ē temporis mensur. et tempus primō h motu ē numerum quinq; rōib. prob. 1. quia mot. circ. caelest. comp. primus est. 2. quia maxime aeqāl. et Regularis, quia perpetuō idem. 3. quia eius numerus ē notissimus.

ψ 3 hyp. 2 posteriora ghis. quomō tempus sit mensura motu, et motus mensura temporis. sit n. quia et motus, et tempor. quantit. aliq̄ finito et determinato motu, a tempore mensurabl.

τατος. ἀλλοίωσις μὲν οὖν, οὐδὲ αὔξησις, οὐδὲ μείωσις, οὐκ εἰσὶν ὁ μᾶλλον φορὰ δ' ἐστί. δῆλον δὲ ποιεῖ ὁ χρόνος εἶναι ἢ τὴν σφαίρας κίνησιν, ὅτι ταύτῃ μετροῦνται αἱ ἄλλαι κινήσεις, καὶ ὁ χρόνος ταύτῃ τῇ κινήσει. δοκεῖ δὲ τοῦτο, καὶ τὸ εἰωθὸς λέγεσθαι συμβαίνειν· φασὶ γὰρ κύκλον εἶναι τὰ ἀναθέματα τὰ γράμματα, καὶ τὴν ἄλλων τινῶν κίνησιν ἐχόντων φυσικήν, καὶ μείωσιν, καὶ φθοράν. τοῦτο δ', ὅτι ταῦτα πάντα τῷ χρόνῳ κρίνεται, καὶ λαμβάνεται τελευτὴν καὶ ἀρχήν, ὥσπερ δή τινα περίοδον· καὶ γὰρ ὁ χρόνος αὐτὸς εἶναι δοκεῖ κύκλος τις. τοῦτο δ' πάλιν δοκεῖ, διότι τοιαύτης φορᾶς ἐστὶ μέτρον, καὶ μετρεῖται αὐτὸς ὑπὸ τοιαύτης. ὥστε τὸ λέγειν εἶναι τὰ γινόμενα τῶν πραγμάτων κύκλον, τὸ λέγειν ἐστὶ τὸ χρόνου εἶναί τινα κύκλον· τοῦτο δ', ὅτι μετρεῖται τῇ κυκλοφορίᾳ· πρῶτα γὰρ τὸ μέτρον, οὗτος δήλου παρεμφαίνει. 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 δ' οὐκ ἡ αὐτή, οὐδὲ δέκα τὰ αὐτά· ὥσπερ οὐδὲ τείχη τὰ αὐτά, τὸ ἰσόπλευρον, καὶ τὸ σκαληνόν. καίτοι σημαίνει τὸ αὐτὸ, ὅτι τείχη ἀμφω· ταὐτὸν γὰρ λέγεται, ὃ μὴ διαφέρει διαφορᾷ, ἀλλ' ὃ καὶ ὃ διαφέρει· οἷς τείχους τείχει διαφορᾷ διαφέρει· τοιαῦτα τῶν ἄλλων ἕτερα τείχη. σῆμα δ' σήματος, οὐ· ἀλλ' ἐν τῇ αὐτῇ διαιρέσει καὶ μιᾷ· σῆμα γάρ, τὸ μὲν τοιόνδε κύκλος· τὸ δ' τοιόνδε, τείχους· τούτου δ', τὸ μὲν τοιόνδε ἰσόπλευρον, τὸ δ' τοιόνδε σκαληνόν. σῆμα μὲν οὖν τὸ αὐτὸ καὶ τοῦτο· τείχους γάρ· τείχους δ' οὐ τὸ αὐτὸ, καὶ ὁ ἀριθμὸς δὴ ὁ αὐτός· ἀ γὰρ διαφέρει τὸ ἀριθμοῦ διαφορᾷ ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν· δεκὰς δ' οὐκ 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.

7. 4 probo, ab autoritate corp, qui tempus dixerunt esse mot. sphæræ, seu cœli.

8. 5. probo, a vulgari proverbio.

9. Vlterius quæstionem 4, explicat. Si enim objicit. Tempus est numerus cuiusq; motus, sed alius videtur esse numerus eius quod generatur, alius eius quod alteratur, alius eius quod augetur, & tempus aut non est unum, sed multa erunt simul, aut si unum tm & tempus non erit numerus cuiusq; motus. Ré. Arist. tempus unum esse, et eundem numerum diuersorum motuum, qui simul sunt, generationis, intentionis, & eliquorum, differre autem, quatenus moto diuersi sunt. hanc a: respons. duplici explo illustrat, quorum unum a numero, alterum a figuris Mathematicis sumit.

10. Concl. Exempl. cuiquid idem sit, exponit. Idem dicitur, quod ab altero, nulla differentia, differt.

11. Conclusio totius de tempore dictæ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Ε.

Quatuor sunt, huius libri partes. In 1. spēs motus enumer. & in quā, sub ut Categ. mdic. In 2. de accidentibus quibusd mouēnt & mobil. agit. In 3. de Vmt. & mult. mot. doc. In 4. de contrarietē mot. tract.

In hoc capite Aristoteles de motu agit & ostendit, quid propr. motus sit. Sunt a. cap. par. 3. 1. diaresixn. mi q̄ diuis. q̄ndā explic. 2. dsdaxhxn, in qua quid propr. & in spē motus sit doc. 3. ἀγαοχδαεsixn, mi q̄ Generat. & interit. esse mot. re, futat.

Κεφ. ι.

1 Cap. pars.

ΜΕΤΑΒΑΛΛΕΙ δὲ τὸ μεταβάλλον 1
πᾶν, τὸ κτ' μὲν συμβεβηκὸς οἷον ὅταν λέγωμεν
τὸ μουσικὸν βαδίζειν, ὅτι ᾧ συμβέβηκε μουσι-
κῷ εἶναι, τοῦτο βαδίζει· τὸ δὲ, ᾧ τούτου τι μεθ-
βάλλει, ἁπλῶς λέγεται μεταβάλλειν· οἷον ὅσα
λέγεται κτ' μέρη· ὑγιάζεται γὰρ τὸ σῶμα, ὅτι ὁ
ὀφθαλμὸς, ἢ ὁ θώραξ· ταῦτα δὲ μέρη, τοῦ ὅλου σώματος· ἔστι δὲ
δή τι, ὃ οὔτε κτ' συμβεβηκὸς κινεῖται, οὔτε τῷ ἀμφοῖν τὰ αὐτὰ,
ἀλλὰ τῷ αὐτὸ κινεῖσθαι πέφυκεν· καὶ τοῦτό ἐστι τὸ καθ' αὑτὸ κινητὸν,
κατ' ἀμφὶω δὲ κίνησιν, ἕτερον· οἷον ἀλλοιωτὸν, καὶ ἀλλοιώσεως ὑγι-
αντὸν, ἢ θερμαντὸν, ἕτερον. ἔστι δὲ δὴ καὶ ὅπῃ τοῦ κινουῦντος ὡσαύ- 2
τως· τὸ μὲν γὰρ, κτ' συμβεβηκὸς κινεῖ. τὸ ὅλον, κτ' μέρος, τῷ τὸ μέρος
τοῦ τι· τὸ δὲ, καθ' αὑτὸ πέφυκεν, οἷον, ὁ μὲν ἰατρὸς ἰᾶται, ἡ δὲ χεὶρ
πλήττει. ἐπεὶ δ' ὅτι μὲν τι τὸ κινοῦν πέφυκεν, ἔστι δέ τι τὸ κινούμε- 3
νον ἔτι, ἐν ᾧ ὁ χρόνος καὶ πρὸ τούτων, ἆρ' οὖν, καὶ εἰς ὃ πᾶσα γὰρ κί-
νησις ἔκ τινος, καὶ εἴς τι· ἕτερον γὰρ τὸ πέφυκεν κινούμενον, καὶ εἰς ὃ
κινεῖται, καὶ ἐξ οὗ· οἷον τὸ ξύλον, καὶ τὸ θερμὸν, καὶ τὸ ψυχρόν. τού-
των δέ, τὸ μὲν ὅδε, τὸ δ' εἰς ὅδε, τὸ δ' ἐξ οὗ. ἡ δὲ κίνησις δῆλον ὅτι ἐν τῷ
ξύλῳ, οὐκ ἐν τῷ εἴδει· οὔτε γὰρ κινεῖ, οὔτε κινεῖται τὸ εἶδος, ἢ ὁ τό-
πος, ἢ τὸ τοσόνδε· ἀλλ' ἔστι κινοῦν, καὶ κινούμενον, καὶ εἰς ὃ κινεῖται· 4
μᾶλλον γὰρ εἰς ὅ, ἢ ἐξ οὗ κινεῖται, ὀνομάζεται ἡ μεταβολή· διὸ καὶ
ἡ φθορὰ, εἰς τὸ μὴ ὄν, μεταβολή ἐστι· καίτοι καὶ ἐξ ὄντος μεταβάλ
λει τὸ φθειρόμενον, καὶ ἡ γένεσις εἰς ὄν, καίτοι οὐκ μὴ ὄντος. τῇ μὲν 5
οὖν ἔστιν ἡ κίνησις, εἴρηται πρότερον· τὰ δὲ εἴδη, καὶ τὰ πάθη, καὶ
ὁ τόπος, εἰς ἃ κινοῦνται τὰ κινούμενα, ἀκίνητα ἐστιν· οἷον, ἡ ὀπτικὴ-

Diuis. mobil. est talis. Omne quod mouetur tripliciter mouetur, uel per accidens, ut Musicus nigredō: uel sec. partem, ut si diuī. corpus sanatur, cū oculus sanatur. uel primō & per se.

β. Applic. diuis. ad mouens.

γ. Quinq; sunt, quæ ad omnem motum requiruntur. 1. Mouens. 2. Mobile, quia nec, rō cui motus est contin. & quidqd mou. sec. prius & poster. mou. ideo 3. requir. Tempus. Verum, quidquid mou. illud ex aliquo in aliq. mouetur, illud deserens, hoc occupans, ideo 4. requir. termi. ex quo, & 5. ter. mi q̄m.

δ. Quæritᵉ. 2. mi quo horū sit motus. Rē esse in mobili. non a. mi spē seu ter. mi quem, quod sic prob. In q̄ motus est: id aut mouet, aut mouetur. Sed spēs, seu term. mi q̄m, neq; mouet, neq; mouetᵉ. Ergo ρ

η. Probat motum esse in mobili, ex dissimilitudine motus, quia motus est ἐνέλεχεια mobilis. V. Sīp. lib. 3. cap. 3.

ε. quare potius assumat terminū mi quem, quam ex quo, rom reddit. A quo magis denominatur motus, id ad mot. magis est necessarium. Sed a termino mi quem. ρ Ergo ρ. 3. Minor. probat 2. exē plis. 1. Interitus est mutat. ex Ente in non Ens: dēs ab non Ente, seu term. mi quem, sic 2. Generatio est profectio, à non ente ad Ens, dēs ab Ente, seu termino mi quem.

θ. quid in spēs affectiōnib. & bō. nō mu, sit moto, prob. quia sunt immobilia.

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, ἀλλὰ ἡ λεύκανσις. ἔστι δὲ καὶ ἐν ἐκείνοις καὶ τὸ κατ' συμβεβηκὸς, καὶ τὸ κατὰ μέρος, καὶ τὸ κατ' ἄλλο, καὶ τὸ ποσόν, καὶ μὴ κατ' ἄλλο· οἷον, τὸ λευκαινόμενον, εἰς μὲν τὸ νοούμενον μεταβάλλει κατὰ συμβεβηκός· τῷ γὰρ χρώματι συμβέβηκε νοσεῖσθαι· εἰς ὃ 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' αὐτὸ κινεῖται, καὶ πῶς κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ πῶς κατ' ἄλλό τι, καὶ πῶς τὸ αὐτὸ ποσόν, ἢ ὅτι κινουμένου, καὶ ἢ ὅτι κινητοῦ, δῆλον· καὶ ὅτι ἡ κίνησις οὐκ ἐν τῷ εἴδει, ἀλλ' ἐν τῷ κινουμένῳ, καὶ κινητῷ κατ' ἐνέργειαν. ἡ μὲν οὖν κατὰ συμβεβηκὸς μεταβολὴ, ἀφείσθω· ἐν ἅπασί τε γάρ ἐστι, καὶ ἀεὶ, καὶ πολλῶν· ἢ ὃ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐκ ἐν ἅπασιν, ἀλλ' ἐν τοῖς ἐναντίοις καὶ τοῖς μεταξύ, καὶ ἐν ἀντιφάσει. τούτου δὲ πίστις οὐκ ἐπαγωγῆς· οὐκ ἔστι γὰρ μεταξὺ μεταβάλλειν, ὡς ἐναντίον· χρῆται γὰρ αὐτῷ ὡς ἐναντίῳ ὄντι πρὸς ἑκάτερον· ἔστι γάρ πως τὸ μεταξὺ, τὰ ἄκρα. διὸ καὶ τόδε πρὸς ἐκεῖνα, καὶ ἐκεῖνα πρὸς τόδε· λέγεται 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 τὸ ῥῆμα· μετὰ γάρ τι, τὸ μὲν πρότερον δηλοῖ· τὸ δ' ὕστερον μεταβάλλοι ἄν τὸ μεταβάλλον τεταχῶς· ἢ γὰρ ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, ἢ οὐκ ἐξ ὑποκειμένου εἰς 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 ἓξ εἶναι μεταβολάς, τοῦ τε ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, καὶ

1. Contra id quod dictum est affectionem esse immobiles, sic poterat obijcere. Affectiones sunt motus, quia motus est quaedam affectio naturalis corporis. Sed albedo est affectio. Ergo motus. Et: Albedo est motus. Motus fit in albedine. Ergo motus, fit in motum. Respondet Aristot. utramq; propositionem esse falsam: nam etsi motus est quaedam affectio, non tamen omnis affectio est motus. Etenim albedo non est motus, sed dealbatio.

x. Conclusio 1. Capitis pars.

λ. Ista haec est huius Capitis pars, in qua Aristoteles, de mutat. est motu agit, et ostendit quot modis fiat mutatio, videlicet generatio, tremor, et quae proprie sit mutatio, et quae proprie motus.

μ. Agendum esse de mut. per se docet hac ratione. De finito fiunt tradita. Sed mut. per se est finita. Ergo

ν. Minor prob. Quaecunq; mut. ex contrariis fit in contrarium, vel interm. in contrarium, vel contradictionem contradictionis: illa finita est. Sed omnis mut. per se est finita. Ergo

ξ. Intermedia quodammodo esse extremis prob. 2. rationibus. 1. quia utrumq; extremi aliquid habet, ut fusticum, habet aliquid nigri, et albi. 2. quia ut sistatur inter intermedia tria extrema dicitur contrariari et contrarium tribus intermediis dicitur contrariari.

ο. Omnem mutationem extremis hisce praesidiis: Ubicunq; est prius et posterius, ibi sunt extrema. Sed in his mutationibus est prius et posterius.

Quotupliciter omnis mutatio possit fieri, ab extremo, in extremum.

π. Subiectum, quid sit, docet.

ρ. quoniam isti quatuor modi, quibus aliquid mutari videtur, non omnes boni sunt; ideo nunc eos distinguit, et ostendit tres modos posse existere, ut secundum eos aliquid mutetur, videlicet

autem non posse, et secundum eum nihil mutari. Tertius, mutatio est ex subo in subum. 2. ex subo in non subum. 3. ex non subo in subiectum.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

Notandum est.

σ. Quartum modum, quo aliquid ex non ſbō m non ſbm mutatur, nullum eſſe quod tale argm to prob. Dis mutatio fit ſeu oppoſitionem, ita, ut termini, uel ſint contrarij, uel contradicentes, uel intermedij, ex quibus contrarioſ hñt. Sed mutatio hæc, non ē m oppoſit. ꝓ ē nulla est.

τ. Diſcrim mutationis proprie dictæ, a motu proprie dicto, indicat. hoc autem diſcrimen in terminis est.

υ. Generatio duplex. Generatio ſimplex, quæ de ſimplici ex non ſbo m ſbm aliqd mutatur. 2 Generat ſeu gd, gñ ex aliq non ſbo, in aliquod ſbm, fit mutatio. Sic ē miteritus, de ſimplex ē, alius ſimplex, quo ſubſtā, m non ſubſtant miterit, aliq, ſeu gd, gñ aliqd miterit ex corruptiõe, non m non ſbam, ſed m oppoſita contradictionem.

φ. iii. Cap. part. m quæ 7 confirm. mutõm, non eſſe motum.

Argm. i. ē tale. Non ens, non mouetur. Sed id quod generatur, est non ens. Ergo ſed eius g. generatur est genero. Generō a ē mutatio. ē mutatio non ē motus.

χ. Non ens non quieſcit prob. quidquid quieſcit, illud mouetur. Sed non ens non mouetur. ē non quieſcit.

ψ. ii. Argm. quo prob. generation non eſſe mot. o. motus fit m loco. Generatio non fit m loco. ē non est motus. Min. prob. cuius mutationis ſubiectum, non est m loco. illa ipſa mutatio etiam, non fit m loco. Sed generat. ſbm, non ens ꝓ Ergo.

ω. Interitum etiam motum non eſſe prob. Omni motui, aut motus oppoſitus, aut quies. Sed miteritui, ꝓ quia oppon. gnerō. ꝓ Ergo.

α Conſuet. 3. Cap. part. m qua, quid proprie motō sit m dicat, quod sit mutatio, ex ſbo m ſbm.

ἢ τὸ ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον, ἢ τοῦ οὐκ μὴ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον· ἡ γὰρ μὴ ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον οὐκ ἔστι μεταβολή, ἀλλὰ τὸ μὴ εἶναι πρὸς τὸ εἶναι ἀντίθεσιν· οὔτε γὰρ ἐναντία, οὔτε ἀντίφασίς ἐστιν. ἡ μὲν οὖν ἐξ οὐχ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον μεταβολὴ κατ' ἀντίφασιν, γένεσίς ἐστιν· ἡ μὲν ἁπλῶς ἁπλῶς, ἡ δέ τις τινός· οἷον, ἡ μὲν οὐκ μὴ λευκὸν εἰς λευκόν, γένεσις τοῦτον· ἡ δὲ οὐκ τοῦ μὴ ὄντος ἁπλῶς εἰς οὐσίαν, γένεσις ἁπλῶς, καθ' ὃ ἁπλῶς γίνεσθαι, καὶ οὐ τι γίνεσθαι λέγομεν. ἡ δὲ ἐξ ὑποκειμένου εἰς οὐχ ὑποκείμενον, φθορά· ἁπλῶς μέν, ἡ οὐκ τῆς οὐσίας εἰς τὸ μὴ εἶναι. τίς δὲ ἡ εἰς τὴν ἀντικειμένην ἀπόφασιν, καθάπερ ἐλέχθη καὶ ὅτι τῆς γενέσεως. εἰ δὴ ὃ μὴ ὂν λέγεται πλεοναχῶς, καὶ μήτε τὸ κατὰ συμβεβηκὸς ἢ διαίρεσιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι, μήτε ὃ κατὰ δύναμιν, τὸ τῷ ἁπλῶς κατ' ἐνέργειαν ὂν τι ἀντικείμενον· ὃ μὲν γὰρ μὴ λευκὸν, ἢ μὴ ἀγαθόν, ὅμως ἐνδέχεται κινεῖσθαι κατὰ συμβεβηκός· εἰη γὰρ ἂν ἄνθρωπος ὃ μὴ λευκόν· ὃ δὲ ἁπλῶς μὴ τόδε, οὐδαμῶς· ἀδύνατον γὰρ τὸ μὴ ὂν κινεῖσθαι. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τῷ γένεσιν κίνησιν εἶναι· γίνεται γὰρ ὃ μὴ ὄν· εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα κατὰ συμβεβηκὸς γίνεται. ἀλλ' ὅμως ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι ἐνδέχεται ὃ μὴ ὂν κατὰ τὸ γιγνόμενον ἁπλῶς· ὁμοίως δὲ καὶ ὃ ἠρεμεῖν. ταῦτα δὴ πάντα συμβαίνει δυσχερῆ, τὸ κινεῖσθαι τὸ μὴ ὄν· καὶ εἰ πάντῃ ὃ κινούμενον ἐν τόπῳ, τὸ δὲ μὴ ὂν οὐκ ἔστιν ἐν τόπῳ· εἴη γὰρ ἄν που. ὥσθ' ὅλως ἡ φθορὰ κίνησις· ἐναντίον μὲν γὰρ κινήσει κίνησις ἢ ἠρεμία· ἢ δὲ φθορὰ γενέσει ἐναντίον. ἐπεὶ δὲ πᾶσα κίνησις μεταβολή τις· μεταβολαὶ δὲ ἃς εἰρήκαμεν· τούτων δὲ αἱ κατὰ γένεσιν καὶ φθορὰν, οὐ κινήσεις· αὗται δὲ εἰσιν αἱ κατ' ἀντίφασιν· ἀνάγκη τῷ ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον μεταβολὴν, κίνησιν εἶναι μόνον· τὰ δὲ ὑποκείμενα, ἢ ἐναντία, ἢ μεταξύ· καὶ γὰρ ἡ στέρησις κεῖσθαι ἐναντίον, καὶ δηλοῦται καθάπερ φάσκ, ὃ γυ-

Subiectum, h·e· terminus ex quo & in quem fit motus, triplex est. Vel n· termini sunt contrarij· ut alb· & nigr· uel intermedij, ut alb· & uirgæ, uel priuantes, ut nudum: hi tñ octo sunt sba, h·e· affirmoc efferuntur.

CAP. 2.

μνον, καὶ λευκὸν, ἢ μέλαν. εἰ οὖν αἱ κατηγορίαι διῄρηνται οὐσία, ἢ ποιότης, ἢ τοῦ ποῦ, ἢ τοῦ ποτὲ, ἢ τοῦ πρός τι, καὶ τοῦ ποσοῦ, ἢ τοῦ ποιεῖν, ἢ πάσχειν, ἀνάγκη τῆς εἰς κίνησις, τήν τε τοῦ ποσοῦ, ἢ τὴν τοῦ ποιοῦ, καὶ τὴν κατὰ τόπον. [a] De propria sumpto motu hoc 2 Cap· Aristoteles agit· Sunt autem partes 3· Ostendit, in quib· motu proprie sumpto, peccant· 2· Inquib· etiã sine spe motus, investigat· 3· de Contrario mobili· h·e· immobiliagit·

[α] 1· Cap· pars, propositio·

Κεφ. 2.

10. [γ] Καὶ οὐσίαν δὲ οὐκ ἔστι κίνησις, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι τῶν ὄντων οὐσίᾳ ἐναντίον. [δ] οὐδὲ δὴ τοῦ πρός τι· οὐδέχεται γὰρ ἀτέρου μεταβάλλοντος, ἀληθεύεσθαι ἀτέρου, μηδὲν μεταβάλλοντος· ὥστε κατὰ συμβεβηκὸς ἡ κίνησις αὐτῶν. [ε] οὐδὲ δὴ ποιωτῶν τος καὶ πάθους, οὐδὲ πάντος κινουμένου ἢ κινοῦντος, ὅτι οὐκ ἔστι κινήσεως κίνησις, οὐδ'

11. ἡδέσεως ἡδέσις, οὐδ' ὅλως μεταβολὴ μεταβολῆς· [ζ] τοῦτον μὲν γὰρ διχῶς ἐνδέχεται κινήσεως εἶναι κίνησιν, ἢ ὡς ὑποκειμένου, οἷς ἄνθρωπος κινεῖται, ὅτι ἐκ λευκοῦ εἰς μέλαν μεταβάλλει. ἅρα γε ὕδωρ καὶ ἡ κίνησις, ἢ θερμαίνεται, ἢ ψύχεται, ἢ τόπον μεταλλάττει, ἢ αὐξάνεται, ἢ φθίνει; [η] τοῦτο δὲ ἀδύνατον· ἃ γὰρ τῶν ὑποκειμένων ἐστὶν

12. [θ] ἡ μεταβολὴ, ἢ τῷ ἕτερόν τι ὑποκείμενον ἐκ μεταβολῆς μεταβάλλειν εἰς ἕτερον εἶδος· οἷον ἄνθρωπος ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν. ἀλλ' οὐδὲ τοῦτο δυνατὸν, πλὴν κατὰ συμβεβηκός· αὐτὴ γὰρ ἡ κίνησις, ἐξ ἑνὸς εἴδους εἰς ἕν τι ἐστὶ μεταβολή. καὶ ἡ ἡδέσις ἢ καὶ ἡ φθορὰ, ὡσαύτως· πλὴν, αἱ μὲν, εἰς ἀνυποκείμενα ὧδί· ἡ δὲ κίνησις, οὐχ ὁμοίως. ἅμα οὖν μεταβάλλει ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς μεταβολῆς εἰς ἕν τι. [κ] δῆλον δὲ ὅτι ὅτε νοσήσει, μεταβλητικὸς ἐστὶ εἰς ὁποιανοῦν· ἐνδέχεται γὰρ ἐρεμεῖν. καὶ ἔτι, εἰς μὲν τοῦτο τυχοῦσαν ἀεὶ, καὶ ἐκεῖνο ἐκ τινος εἰς τι ἕτερον. ὥστε καὶ ἡ ἀνυποκειμένη ἐστὶν ἡ ὑγίανσις, [λ] ἀλλὰ τοῦ συμβεβηκέναι· οἷς, εἰ ἐξ ἀναμνήσεως εἰς λήθην μεταβάλλοι, ὅτι ᾧ ὑπῆρχε, ἐκεῖνο μεταβάλλει, ὅτε μὲν εἰς ἐπιστήμην,

13. ὅτε δὲ εἰς ὑγίειαν. [μ] ἔτι δὲ, εἰς ἄπειρα βαδίσεται, εἰ ἐστὶν ἡ μεταβολῆς μεταβολὴ, καὶ ἡδέσεως ἡδέσις· ἀνάγκη δὴ καὶ τοῦ πρότερον, εἰ ἡ ὑστέρα ἐστὶν· οἷς, εἰ ἡ ἁπλῆ ἡδέσις ἐ-

[γ] 1· quòd motus non sit in ꝑdicam· Relatio ꝑb· In oi motu, nisi ē mob· gñ fit aliud, mutari, et in mediocri· moto, non ñt ea aliud· Sed relatiua aliàs alia fiunt, nullo interueniente motu· ē· Relatiuoꝝ, non est motus·

[δ] 11· quòd moto non sit in ꝑdicam· Relat· ostenditur, nisi ne porro prob· non ee in Act· & pass· Si n· est, tum motus, esset moto, generatio generatio, mutationis muto· Sed moto non e· motogꝝ·

[ε] 3· Minorem prob· 7· argmtis· 1· diagonalis ita ē: Si moto moueth tum, aut ut sbm, aut ut term· ꝑdicamenti, in quam fit moto, moueb̃t· Sed neutro· Ergo· [ζ] quod n· nõ moueat ut sbm prob· quia ē absurdum euidens· 2· quia ē hoc absurdum dicere, ita ut aut niger, aut calidog· fiat·

[η] θ· quod non mox· ut term· 3 absurd· prob· 1· Contrarij motus simul erunt· simul aliqd· augmentabit & generabit·

[θ] 1· 11· Abs· Multi termini, ijq; inuicem contrarij, uel differentes, simul est ei idem, in diuersos terminos, si mel mouebitur·

[κ] 10· 111· Abs· Nunquam continget aliquid generari·

[λ] Correct· argmto addit, nequis omnino motum mouere ni non posse arbitretur· mouetur enim, per accidens·

[μ] 11· Arg· quo prob· motus non esse mot· est· Vbi non est prius & posterius, ibi non est moto· Sed in motu, motus, non, Ergo Min· prob· Vbi est infinitum, ibi non est prius & posterius· Sed in motu, moto ē ꝓcessus· Min· pr· quia, si unius moto, est motus, huius motus, iterum, erit motus, & sic deinceps·

γίνετό ποτε, καὶ τὸ γινόμενον ἐγίνετο. ὥστε οὔπω ἦν τι γιγνόμενον ἁπλῶς, ἀλλ' ἦν γιγνόμενον καὶ γινόμενον ἦλθεν, καὶ πάλιν τοῦτ' ἐγίνετό ποτε· ὥστε οὐκ ἦν πω τότε γινόμενον. ἐπεὶ δὲ τῶν ἀπείρων οὐκ ἔστιν ἄπειρον, οὐκ ἔστιν ὃ παρῆν ἄπειρον· ὡς δὲ τὸ ἐχόμενον, οὔτε γίνεσθαι οἷόν τε, οὔτε κινεῖσθαι οἷόν τε, ἢ τε μεταβάλλειν οὐδέν. ἔτι, τὸ αὐτὸ κίνησις ἡ ἐναντία, καὶ ἔτι ἠρεμῆσις, καὶ γένεσις, καὶ φθορά· ὥστε τὸ γενόμενον ὅτε μᾶλλον γίγνηται γενόμενον, τότε φθείρεται· ἢ τε γὰρ ἀρχὴ γενόμενον, οὐθὲν ὕστερον· εἰ γὰρ δεῖ τὸ φθειρόμενον. ἔτι, δεῖ ὕλην εἶναι καὶ τῶν γενομένων, καὶ τῶν μεταβαλλόντων. τίς οὖν ἔσται ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν ἢ σῶμα, ἢ ψυχή, οὕτω δὴ τὸ γενόμενον, κίνησις ἢ γένεσις, καὶ πάλιν τί εἰς ὃ κινοῦνται· δεῖ γὰρ εἶναί τι τοῦτο ἕκαστον τῶνδε εἰς τόδε κίνησιν, καὶ μὴ κίνησιν ἢ γένεσιν. ἅμα δὲ καὶ πῶς ἔσται; οὐ γὰρ ἔσται μάθησις ἡ τῆς μαθήσεως γένεσις· ὥστε οὐδὲ ἡδέσεως γένεσις, οὐδὲ τῆς πινός. ἔτι, εἰ τέλεια εἴδη κινήσεώς ἐστι, τούτων ἑνὰ ἀνάγκη εἶναι τοῦτο ὑποκειμένῳ φύσιν, καὶ εἰς ἃ κινοῦνται· οἷς ἀνάγκη τοῦτο φορᾷ ἀλλοιοῦσθαι, ἢ φέρεσθαι. ὅλως δὲ ἐπεὶ κινεῖται τὸ κινούμενον πᾶν τριχῶς, ἢ τῷ τί συμβεβηκός, ἢ τῷ μέρος τι, ἢ τῷ καθ' αὑτό, τί συμβεβηκὸς μόνον ἂν δέχοιτο μεταβάλλειν τοῦτο μεταβολήν· οἷς, εἰ ὁ ὑγιάζόμενος δέχοι, ἢ μανθάνοι τοῦτο δὲ τί συμβεβηκὸς ἀφεῖμεν πάλαι. ἐπεὶ δὲ οὔτε οὐσίας, οὔτε τὸ ποσὸν, οὔτε τὸ ποιὸν καὶ πάθος, λείπεται τί τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν, καὶ τὸ ποῦ κίνησιν εἶναι μόνον· ἐν ἑκάστῳ γάρ ἐστι τούτων ἐναντίωσις. ἢ μὲν οὖν κατὰ τὸ ποιὸν κίνησις, ἀλλοίωσις ἔστω· τοῦτο γὰρ ἐπέζευκται κοινὸν ὄνομα. λέγω δὲ τὸ ποιὸν, οὐ τὸ ἐν τῇ οὐσίᾳ· καὶ γὰρ ἡ διαφορά, ποιόν· ἀλλὰ τὸ παθητικὸν, καθ' ὃ λέγεται πάθος, ἢ ἀπαθές εἶναι. ἡ δὲ κατὰ τὸ ποσὸν, τὸ μὲν κοινὸν, αὔξησις καὶ φθίσις· ἡ μὲν εἰς τὸ τέλειον μέγεθος, αὔξησις· ἡ δὲ ἐκ τούτου, φθίσις. ἡ δὲ κατὰ τόπον, καὶ ὃ ἴδιον, καὶ τὸ

v. III Arg. quo tñ. motus non ē mot. prob. ē. Vbi est motus, ibi etiam quies ē et contrarius motus. Sed in motu motus neq; quies ē, ut est probatū, neq; contrar. motus, qu la aliquid simul fieret et niteretur. ē. ſ

ξ. IIII Arg. tale est. Dis motus est quoddam ſbm et mta. Sed motus motus, non est ſbm. ē. ſ

o. V. Arg. est. Omnis motus habet aliq. terminum in quem desinit. Sed motus motus, non ht. ſ Et minor est manifesta quia motus in motu, quiescere non potest.

π. VI. Arg. est. Spēs eodem modo se hnt q genus. Sed in spēb. motus non ē motus, ut disciplinæ disciplina. ē. et mgne. ſ

ρ. VII. Argm. est. Si unius motus, est motus, opt unum aliq̄m de reliqs sdm tria pdicamenta dici. ut latio. alteratio, aut loco ferri, aut augeri etc. Sed hoc est absurdum. ē. motus non est motus.

τ. 2 Cap. pars.

υ. Quod in quantitate tm et qualitate inuenimus motus, prob. In quibus est contrarietas terminorum, in ijs est motus. Sed in hijs ē ſ. Mix. prob. In qual. ē alb. et nigr. In quant. magnum et parvum. In ubi, locus superus et inferus. ſ

φ. Nomina specierum motus, in singulis prædicamentis indicat.

quæritur hoc in loco, quomodo in prædicam. quantitat. et ubi sit contrarietas, cum hoc Aristoteles in Categorijs negauerit. Sed respondendum est quantitatem et locum, dupliciter considerari, uel quatenus est ἁπλῶς ὄν, uel quatenus ἐκ προθέσεως. Itemque contrarium etiam dupliciter dicitur. Alia enim contraria sunt in excellentijs gradibus, alia in remissis. Excellentium gradum, unum contrarietas, quantitati et loco, per se non conuenit, nisi ratione rerum quantarum; sui maximum et minimum, non sunt contraria in excellentibus gradibus, simpliciter et per se, nisi ex copulatione aliquarum rerum; u. ex ma„

maximus equus, & minimus equus. Item, in loco, supra & infra, non sunt contraria in excellenti gradu per se, nisi ratione rei, quæ sunt supra & infra, ut cæ supra mũ calũ, & ima terra: Intermedia uero contrahunt quant. etm quemt, g. Arist. in

κοινὸν, ἀνώνυμος ἔστω· ἡ φορὰ καλουμένη τὸ κοινόν. καίτοι λέγεταί γε φέρεσθαι ταῦτα μόνα κυρίως, ὅταν μὴ ἐπ' αὐτοῖς ᾖ τὸ σῴζειν τοῖς μεταβάλλουσι τὸν τόπον, καὶ ὅσα αὐτὰ μὴ ἑαυτὰ κινῇ κατὰ τό-
19 πον. ἡ δ' ἐν τῷ αὐτῷ εἰδει μεταβολὴ ὅτι τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον, δηλοῖ ὡσὶν ὅτιν· ἡ γὰρ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, κίνησις, ἢ ἁπλῶς, ἢ πῇ· ὅτι μὲν γὰρ τὸ ἧττον ἴσον, εἰς τοὐναντίον λεχθήσεται μεταβάλλειν· ὅτι δὲ τὸ μᾶλλον ὡς ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τὸ αὐτό· διαφέρει γὰρ οὐδὲν πῇ μεταβάλλειν, ἢ ἁπλῶς· πλεῖον πῇ δεήσει τὰ ἐναντία ἐπαφῆν· τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον ὅτι, τῷ πλέον ἢ ἔλαττον τοῦ ἐναντίου ἐφάπτεσθαι, καὶ μή. ὅτι μὲν οὖν αὗται τρεῖς μόναι κινήσεις εἰσὶν, ἐκ
20 τούτων δ' ἥλιον ἀκίνητον δῆλον, τὸ, τελέως ἀδύνατον κινηθῆναι, ὥσπερ ὁ ψόφος ἀόρατος, καὶ τὸ ἐν πολλῷ χρόνῳ μόλις κινούμενον, ἢ τὸ βραδέως ἐρχόμενον, ὃ λέγεται δυσκίνητον· καὶ τὸ πεφυκὸς μὲν κινεῖσθαι καὶ δυνάμενον, μὴ κινούμενον ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ καὶ ὡς, ὥσπερ ἠρεμεῖν καλοῦσι τῶν ἀκινήτων μόνον· ἐναντίον γὰρ ἠρεμία κινήσει· ὥστε τρεῖς ἂν εἴη τὸ δεκτικόν. τί μὲν οὖν ἐστι κίνησις, καὶ τί ἠρεμία, καὶ πόσαι μεταβολαί, καὶ ποῖαι κινήσεις, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων.

Μετὰ δὲ ταῦτα λέγωμεν τί ἐστὶ τὸ ἅμα, καὶ χωρὶς, καὶ τί τὸ ἅπτεσθαι, καὶ τί τὸ μεταξύ, καὶ τί τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον, καὶ τί
22 τὸ συνεχές, καὶ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ἐνδέχεται 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 δ', εἰς ὃ πρώτερον πέφυκεν ἀφικνεῖσθαι τὸ μεταβάλλον, ἢ εἰς ὃ ἔσχατον μεταβάλλει κατὰ φύσιν συνεχῶς μεταβάλλον. ἐν ἐλαχίστοις δ' ἐστὶ τὸ μεταξὺ τεσσάρων. ἔσχατον μὲν γάρ ἐστι τῆς μεταβολῆς
23 τὸ ἐναντίον. συνεχῶς δ' κινεῖσθαι, τὸ μηδὲν, ἢ τὸ ὀλίγιστον ἀφεστὸς οὗ πρώτου ἅμα, μὴ τῷ χρόνῳ· οὐδὲν γὰρ κωλύει ἀφ. λείπουσα·

ΚΕΦ. 3. Hoc Capite de accidentibus motus et mutationis agit Aristot. Suat a: cuius partes tres. 1. proponit accid. motus, deinceps explicanda. 2. illos comprehendit. 3. ea inter se confert.

χ. quomõ motus is qui in eadem specie sec. magis et minus fit, appellandus sit, indicat: decidendum esse alterum, ψ, quod tali rõe prob. Q. motꝰ ẽ ex contrario in contrarium, uel simplr, uel aliqmõ. Sed hic motꝰ p. E. p. cum a magis et minus in equal. fit. hic etm motus, in equal. erit, ergo alteratio est.

ω. Differt motus qui fit a contr. in contr. ab eo, qui fit in intermedijs, quod ille simplr est alterũ, et illa simpliciter sunt contraria, hic uero, sec. mag. et min. alqmõ est, uel dealbõ, uel alia alterũ, et termini aliquomõ sunt contrarij, sec. magis et minus.

α. III. Cap. pars, in qua generatim de immobili docet, et quot modis dicatur, scilt. 1. e. res immobile id quod non πέφυκε ad motum, h. e. quod nullam potentiam ad motum habet, et negatiue immobile est.

β. II. quod si multo tempore, uix moueri, seu dioxinlov.

γ. III. quod aptum natum est moueri, non actu moueatur tum, cum aptum natum ẽ, aut quo modo moueri aptum natum est, aut quomodo. & hoc immobile proprie quies dicitur: & q. ea mobile, ea quiescentia. Sed mobile dici, tali argmto prob. quæ est rõ moto, ea etiam ẽ quietis, et ẽ q mobile, ea quiescentia. Sed mobile dici, & id quod aptum natum est moueri, & etiam quiescere dicetur id quod aptum natum est, ad quietem.

δ. I. Cap. p. a. propositis

ε. quæ requirantur, ut aliquid sit intermedium, etiam indicat. Id quod intermed. est necesse est ut uel uni alij extrem. habeat, hinc term. ex quo, illic in quem, id quod, nomen etm ipsum indicat. In, termed. n. dẽr. quod inter alia dicta interiectum est.

καὶ ἀΐδιος δὲ κατὰ τὸ ἐσχάτιον φθέγξασθαι τὴν νεάτην· ἀλλὰ τὸ πρᾶγμα ἐστί, ἐν ᾧ κινεῖται. τοῦτο δὲ ἔν τε ταῖς κατὰ τόπον, καὶ ἐν ταῖς ἀλλοιώσεσι φανερόν. ἐναντίον δὲ κατὰ τόπον, ὃ κατὰ διάμετρον ἀπέχον πλεῖστον· ἡ γὰρ ἐλαχίστη περιφέρεια μέτρον ἐστί, τὸ περιεχόμενον. ἐφεξῆς δέ, οὗ μετὰ τὴν ἀρχὴν μόνον ἐστὶν ἢ θέσει, ἢ φύσει, ἢ ἀνάγκῃ τινί, οὕτως ἀφωρισμένον, μηδὲν μεταξὺ εἶναι τῶν ἐν ταύτῃ γένει, καὶ οὗ ἐφεξῆς ἐστί. λέγω δ', οἷον γραμμὴ γραμμῆς, ἢ γραμμαί· ἢ μονάδος μονάς, ἢ μονάδες· ἢ οἰκίας οἰκία. ἀνάγκη δ' οὐθὲν κωλύειν μεταξὺ εἶναι. ὃ γὰρ ἐφεξῆς, τινὶ ἐφεξῆς, καὶ ὕστερόν τι· οὐ γὰρ ὃ ἐν ἐφεξῆς ἐστὶν δυοῖν, τοῦτο ἢ νουμηνία τῆς δευτέρας ἐφεξῆς, ἀλλὰ τοῦτ' ἐκείνων. ἐχόμενον δέ, ὃ ἂν ἐφεξῆς ὂν ἅπτηται. ἐπεὶ δὲ πᾶσα μεταβολὴ ἐν τοῖς ἀντικειμένοις, τὰ δὲ ἀντικείμενα τά τε ἐναντία καὶ τὰ κατὰ ἀντίφασιν· ἀντιφάσεως μὲν οὐκ ἔστιν ἀνὰ μέσον· φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς ἐναντίοις ἐξ ἀνάγκης ἐστὶν ὃ μεταξύ. ὃ δ' ἐστὶ συνεχές, ἔστι μὲν ὅταν ἐχόμενόν τι. λέγω δὲ τοῦτο συνεχές, ὅταν τὰ ἄκρα ἓν γίνηται, καὶ ἐν ᾧ ἑκατέρου πέρατος οἷς ἅπτονται, καὶ ὥσπερ σημεῖόν τοι ὄν, συνέχηται. τοῦτο δ' οὐχ οἷόν τε, δυοῖν ὄντοιν τοῖν ἐσχάτοιν. τούτου δ' διωρισμένου, φανερὸν, ὅτι ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ συνεχές, ἐξ ὧν ἕν τι πέφυκε γίνεσθαι κατὰ τὸ συνάπτειν, καὶ ὡς ποτε γίνεται τὸ συνεχὲς ἓν, οὕτω καὶ τὸ ὅλον ἐξ ἁπάντων ἓν, οἷον ἢ ῥάμφῳ, ἢ κόλλῃ, ἢ ἁφῇ, ἢ ὁποιᾳοῦν φύσει. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πρῶτον τὸ ἐφεξῆς ἐστί. τὸ μὲν γὰρ ἅπτόμενον, ἀνάγκη ἐφεξῆς εἶναι· τὸ δ' ἐφεξῆς, οὐ πᾶν ἅπτεσθαι· διὸ καὶ ἐν πρώτοις τῷ λόγῳ τὸ ἐφεξῆς ἐστίν, οἷον ἐν ἀριθμοῖς. ἁφὴ δ' ὅλως ἐστὶ, καὶ εἰ μὲν συνεχές, ἀνάγκη ἅπτεσθαι· εἰ δ' ἅπτεται, οὔπω συνεχές· οὐ γὰρ ἀνάγκη ἓν εἶναι αὐτῶν τὰ ἄκρα, εἰ ἅμα εἶεν· ἀλλ' εἰ ἕν, ἀνάγκη καὶ ἅμα. ὥστε ἡ σύμφυσις ὑγρὰ τῷ ἑνὶ ῥεύσει· ἀνάγκη γὰρ ἅπτεσθαι, εἰ συμφύσεται τὰ ἄκρα· τὸ δ' ἁπτόμενα, ἀπόβλητα συμπέφυκεν· ἐν οἷς δὲ μή ἐστιν ἁφὴ,

1. VI Def. Contrarij seu locum.

κ. quare rectalinea contrariet loci mensure rationem reddit.

λ. VII Def. est Deniceps. ex h. def. colligr. Deniceps triplic dici. 1. positione. 2. natura. 3. ordinatione.

μ. quaritur, an circa deniceps sit quid aliquid, non cuiusd. generis intermed. hoc. Resp. esse deniceps.

ν. quar, cum posteriora ad priora, et princip. sint deinceps, an etiam con, priora et princip. ad posteriora, sint deinceps. Resp. hoc fieri nō posse, et rōm talem reddit. Deinc. ab aliquid deinceps est et posterius est. Sed prius non est posterius. ergo non dr deinceps.

ξ. VIII. Def. Contigui. ο. In motu propr. dicto mi termed. et prob. quia est m term. contrarijs, non contradicentibus.

π. IX. Def. Continui est.

ρ. quot modis possit fieri continuum indicat. 1. Claud. 2. glutino. 3. contactu. 4. denique.

σ. III. Cap. part. in qua aucthia motu confer. mit se.

1. deinc. prius esse contiguo, duab. rat. prob. 1. a definitione eius, quod natura est prius. Prius enim id est, quo sublato alterum tollit, ipsum autem cum altero non tollit. et quod posito alterō ponitur, ipsum autem alterum non ponit. Sed deniceps sublato, tollit tangens. Ergo deniceps contiguo prius est.

υ. II Ab ἀπροσιρέτῳ gen. quo duo nata de pluribus eadem genera dicit. illud eius quod de paucioribus eiusd. generis dicit, genus est. Sed deinc. de plurib. dicit, qui tangens. Ergo.

ϙ. quamo contin et contiguo adse invicem affectis, indicit. tangens genus esse.

Prob. id eod. loci. quo prius; quia posito continuo ponit contigua; quin contraria sunt, et etiam contigua sunt, sed non contra

ἀφὴ, δῆλον ὅτι οὐκ ἔστιν οὐδὲ σύμφυσις ἐν τούτοις. ὡς εἰ ἔστι σημὴ καὶ μονὰς, οἵας λέγουσι κεχωρισμένας, οὐχ οἷόν τε εἶναι μονάδα ἢ σημεῖόν ὃ αὐτὸ· ταῖς μὲν γὰρ ἔστω ἀρχὴ τὸ ἄπτεσθαι, ταῖς δὲ μονάσι τὸ ἐφεξῆς. ἢ τῶν μὲν οὐδέν ἐστιν εἶναι τὸ μεταξύ. πᾶσα γὰρ γραμμὴ, μεταξὺ σημεῖόν τι· τῶν δὲ, οὐκ ἀνάγκη. οὐδὲν γὰρ μεταξὺ δυάδος καὶ μονάδος. τί μὲν οὖν ἐστι τὸ ἅμα καὶ χωρὶς, καὶ τί τὸ ἅπτεσθαι, ἢ τί τὸ μεταξὺ, καὶ τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον ἢ συνεχὲς, ἢ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ἔστω ἀρχὴ, εἴρηται.

Κεφ. 4.

Μία δὲ κίνησις λέγεται πολλαχῶς· ὃ γὰρ ἓν πολλαχῶς λέγομεν. ἑνὶ μὲν οὖν μία, καθ' ἃ σήματα 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 εἰσι διαφοραί. τοιγαροῦν ἀνὴρ τῷ εἴδει μέλανσις, καὶ λεύκανσις· πᾶσα οὖν λεύκανσις πάσῃ λεύκανσει ἡ αὐτὴ καθ' ὃ εἶδος ἔσται, καὶ πᾶσα μέλανσις μελάνσει· λευκότητι δὲ οὐκ ἔτι διὰ τῶν εἰδῶν μία λεύκανσις λευκάνσει πάσῃ· εἰ δέ ἐστιν ἅπερ ἀ καὶ γένη ἅμα καὶ εἴδη ἐστὶ, δῆλον οὖν ὡς εἴδει πως μία ἔσται, ἁπλῶς δὲ μία εἴδει, οὐ· οἷον, ἡ μάθησις, εἰ ἡ ὑπόληψις, εἶδος μὲν τοιαυτὶ γένους δὲ τῶν ὑπολήψεων. ἀπορήσειε δὲ τις, εἰ εἴδει μία κίνησις, ὅταν ᾖ τὸ αὐτὸ ὃ αὐτὸ εἰς ὃ αὐτὸ μεταβάλλῃ· οἷον, ἡ μία σημὴ ἐκ τοῦδε τοῦ τόπου εἰς τόνδε τὸν τόπον πάλιν καὶ πάλιν. εἰ ἢ τοῦτο, ἔσται ἡ κυκλοφορία τῇ ἀνωφορείᾳ ἡ αὐτή· καὶ ἡ κύλισις τῇ βάσει. ἢ διώρισται ὃ ἐν ᾧ ἐστὶν ἕτερον ἢ τῷ εἴδει· ὅτι ἑτέρα κίνησις, τὸ ᾧ διαφέρει, τοῦτο ἕτερον τῷ εἴδει. γένει μὲν οὖν καὶ εἴδει κίνησις μία, οὕτως· ἁπλῶς δὲ μία κίνησις, ἡ τῇ οὐσίᾳ μία, καὶ ᾧ ἀριθμῷ· τίς δὲ ἡ τοιαύτη, δῆλον διελομένοις· τριῶν γάρ ἐστι τὸν ἀριθμὸν ᾗ λέγομεν τὴν κίνησιν μίαν, ὧν, καὶ ἐν ᾧ, καὶ ὅτε. λέγω δὲ ὧν, ὅτι ἀνάγκη εἶναί τι τὸ κινούμενον· οἷον

ψ. Conclus. h. Capitis.

α. III. h. lib. ni. Cap. hoc pars est. de Vnitē motꝰ. Cap. partes sunt tres. 1. ostend. mot. triplic. unū dari. 2. declarat. quomō motꝰ sit ung continuoꝰ. 3. quomō sit ung per fectione.

γ. 1. Vnus motus Specie.

δ. 2. Vng motus Specie. is deb. cē 1. unus gnē 2. Vng m̄ indiuisibilis et ima specie.

ε. 1. quæst. cē. Num motus qui sunt gna et spēs sunt subalternæ, sint ung m. spē. Et esse tōs, non simpliciter.

ζ. 3. 11 quæst. de latione, num unus sit m. spē gn̄ quid idem, ex eād. in idem fertꝰ.

η. Causa huius quæst. si enim iste motꝰ spē est unus, tum motꝰ circular. et recto, cr̄ēr d. spē. idem, uelutꝰ cr̄ingrssio.

θ. Respondet. non esse eosdem specie motus, cum non conueniant in ratione intervalli. hoc. in altero est rectum, in altero circulare.

ι. III. Vnus motus numero dicitur.

κ. Vnus motus numero is est, in quo ē. seu mobile, ē ἐν ᾧ, sēa term. miam et ē ἐν ᾧ, gn̄. unum est.

λ. Explicatio eorꝰ quæ ad m. un. nvm. req̄runtur.

ἀϊδεφπον, ἢ χρυσόν. καὶ ἔνλιγι τῶτο κινῆσθαι ὁϊ ἐν τόπῳ, ἢ ἐν πά-
θῃ, καὶ πότε· ἐν χρόνῳ γὰρ πᾶν κινῆται. τούτων ὃ μὲν εἶ τῷ γέ- 35
νῃ ἢ τῷ εἴδῃ μίαν, ὅστιν ἐν τῷ τοιῷδε μάλι ἐν ᾧ κινῆται. τὸ δὲ ἐχό-
μενον ἰῶ ἐν τῷ χρόνῳ· τὸ δ' ἁπλῶς μίαν, ἐν ἅπασι τούτοις· καὶ
γὰρ ἐν ᾧ ἕν, δεῖ εἶ καὶ ἄτομον ὁϊ ὃ εἶδος. καὶ αὖ τὸ ὅτε, οἷον τὸν
χρόνον ἕνα. καὶ μὴ διαλείπειν. καὶ τὸ κινούμενον ἓν εἶ, μὴ κατὰ
συμβεβηκός· ὥσπερ τὸ λευκὸν μελαίνεσθαι, καὶ Κορίσκον βαδί-
ζειν· ἓν ὃ καὶ ὁ Κορίσκος, καὶ λευκόν, ἀλλὰ τῷ συμβεβηκός. μηδὲ
κενόν· εἰ γὰρ δὴ ἅμα δύο αἰσθήσεις ὑγιάζεσθαι τῷ αὐτῷ
ὑγίασιν, οἷον ὀφθαλμίας. ἀλλ' οὐ μία αὕτη, ἀλλ' εἴδῃ μία. τὸ δὲ, 36
Σωκράτη, τῷ αὐτῷ μὲν ἀλλοίωσιν ἀλλοιοῦσθαι τῷ εἴδῃ, ὃν
δηλῷ ὃ χρόνῳ, καὶ πάλιν ὃν δηλῷ, εἰ μὲν ἐνδέχεται ὃ φθαρέν, πά-
λιν ἓν γίνεσθαι τῷ ἀριθμῷ, εἶη ἂν καὶ αὕτη μία· εἰ ὃ μὴ, οὐκ ἂν
μὲν, μία δ' οὔ. ἔχει δ' ἀπορίαν ταύτην ὧδ' ἁπλοῦν, καὶ πότε- 37
ρον μία ἡ ὑγίεια, καὶ ὅλως αἱ ἕξεις καὶ τὰ πάθη τῇ ὑσίᾳ εἰσὶν ἐν τοῖς
σώμασι· κινούμενα γὰρ φαίνεται τὰ ἔχοντα καὶ ῥέοντα. εἰ δ' ἡ αὐ-
τὴ καὶ μία ἡ ἔωθεν ἢ νῦν ὑγίεια, διὰ τί οὐκ δὴ καὶ ὅταν διαλι-
πῶν λάβῃ καὶ πάλιν τὴν ὑγίειαν, καὶ αὐτὴ καὶ ἐκείνη μία τῷ ἀ-
ριθμῷ δὴ εἶναι; ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος· πλὴν τοσοῦτον διαφέρει, ὅτι, εἰ 38
μὲν δύο, τὸ αὐτὸ τῦτο, ὡς τῷ ἀριθμῷ μία, καὶ τὰς ἕξεις ἀνάγκη·
μία γὰρ ἀριθμῷ ἐνέργεια, ἑνὸς ἀριθμῷ. εἰ δ' ἡ ἕξις μία, ἴσως οὐκ
δὴ τῷ δόξαι πω μία ἢ ἐνέργεια εἶ· ὅταν γὰρ παύσωμαι βαδίζων,
οὐκ ἔτι ὅστιν ἡ βάδισις· πάλιν ὃ βαδίζοντος, ἕως ἂν. εἰ οὖν μία καὶ
ἡ αὐτὴ, ἐνδέχοιτο ἂν τὸ αὐτὸ καὶ ἓν καὶ φθείρεσθαι καὶ εἶ πολλά-
κις. αὗται μὲν εἰσιν αἱ ἀπορίαι ἔξω τῆς νῦν σκέψεως. ἐπεὶ ὃ συνε 39
χὴς πᾶσα κίνησις, τῷ τε ἁπλῶς μίαν ἀνάγκη καὶ συνεχῆ εἶ-
ναι, εἴπερ πᾶσα διαιρετὴ, ἢ εἰ συνεχὴς μία· ὃ γὰρ πᾶσα γένοιτ'
ἂν συνεχὴς πάση, ὥσπερ καὶ δεῦρο δηλονότι, τῷ τυχόντι τὸ τυχόν· ἀλλ'

μ. quis motus numero unus sit ulterius declarat.

ν. Cohæret quæst. oriunda, quare q est: Vtrum iste motus unus sit, si idem Socrates in eadem sephimana, bis febri liberetur. Resp. non. mm. non esse, cum præterit. cum pf. vn. num. ea nequeat.

ξ. Contra id loco quod ante dictum est, ad unum mot. requiri unitatem num. et quod mox affirmatum, non esse eundem motum qui diuersis sit temporibus, obijcitur Heraclitti ratio. quod ni unus numero motus, requirit unum numero subiectum, etiam unius numero habitus, et una affectio, requirent unum subiectum. Sed nunquam est unum ista, quæ subiecta corpora, quæ sint motum, et habitum et affectiones, semper mutantur et fluunt. & nullus erit unius numero motus, et nullus erit unius numero habitus, et una numero affectio. Sed hoc est absurdum non esse, unum numero habitum, ut potæ sanitatem quæ est in Socrate, a diluculo, usq; ad vesperam, et non esse eandem affectionem, quæ est ab hora quinta, ad sextam usq; etiamsi ista sint in perpetuo fluxu. & etiam motus, potest idem esse numero. etiamsi non sit idem numero subiectum: et iterum, quod idem ê habitus, ut potæ sanitas in Socrate, semper fluente et mutato; etiam motus numero idem potest esse, qui iterum atq; iterum fit, etiamsi tempus interrumpatur: eadem n. rō est habituum, affectionum, et motus.

ο. Respond. ad h. obiect. 1 non recte fieri transitum, ab habitibus et affectionibus, ad operationes seu motum. Concedunt quidem ea, quod si duo sunt diuersi habitus, quicquid interuallum aliquando sunt, tum proprie hoc, etiam duæ diuersæ sunt operationes: dicerunt autem, quod si unus sit habitus, non necesse est tantum, unam esse actionem, et operationem. 2. Veriorem h. quæstionem explicam, rejicit. in 1. de Generat. et Corrupt. Cap. 5.

σ. Aristotelica hæc sunt. Motus simplex unus, ê continuus. et Motus continuus ê simplex unus.

ω. 11 Cap. pars. Vnum mot. num. continuum esse prob. hoc arg. 0. mot. idem, continuus ê. sed m. num. varet. ρ. Mai. pr. 0. m. in sint. diuisib. ê cont. sup. lib. 3. Cap. 1. Secdo. motus idem, in in fin. diuidunt ê. Ep

τ. Motus un. genē et spē non sunt continui.

ἀλλ' ὅσων ἐν τᾷ ἑφεξῆς· ἑφεξῆς δ', τ' μὴν οὐκ ἔστι, τῶν δ' ἐστίν, ἀλλὰ τῷ εἴδει ἢ ὁμοίνυμα· πῶς γὰρ ἂν ἅψαιτο, ἢ ἐν γένοιτο τὸ ἔσχατον, γραμμῆς ἢ βαδίσεως; ἐχόμενα μὲν οὖν εἶεν ἂν ἢ αἱ μὴ αὐταὶ ὧν εἴδει, μηδὲ ὧν γένει· δραμὼν γὰρ ἂν τις πυρέξειεν οὕτως, ἢ οἷς ἡ λαμπὰς, οὐκ ἀφαπτῆς, φορᾷ ἐχομένη, συνεχὴς δ' οὐκ ἔστι· κεῖται γὰρ τὸ συνεχές, ὧν τὰ ἔσχατα ἕν. ὥστε ἐχόμενα ἢ ἐφεξῆς εἰσι, τῷ τὸν χρόνον εἶναι συνεχῆ· συνεχὲς δ', τῷ τὰς κινήσεις· τοῦτο δ', ὅταν ἓν τὸ ἔσχατον γένηται ἀμφοῖν· διὸ ἀνάγκη τὼ αὐτὼ τῷ εἴδει εἶναι καὶ ἑνὸς, καὶ ἐν ἑνὶ χρόνῳ τὴν ἁπλῶς συνεχῆ κίνησιν ἢ μίαν. ὁ χρόνῳ μὲν, ὅπως μὴ ἀκινησία μεταξὺ ᾖ· ἐν τῷ δὲ λείπειν γὰρ ἠρεμεῖν ἀνάγκη. πολλαὶ οὖν καὶ οὐ μία ἡ κίνησις, ὧν ἐστιν ἠρεμία μεταξύ. ὥστε εἴ τις κίνησις τὰς δύο λαμβάνει, οὔτε μία, οὔτε συνεχής. δύο λαμβάνει δ', εἰ μεταξὺ χρόνος· τὰ δὲ τῷ εἴδει μὴ μιᾶς, οὐ· εἰ μὴ δύο λείποιτο ὁ χρόνος· ὁ μὲν γὰρ χρόνος, εἷς· τῷ δ' εἴδει, ἡ κίνησις διὰ τὸν μὲν γὰρ μίαν ἀνάγκη καὶ τῷ εἴδει μίαν εἶναι. ταὐτὸν δ' 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 ὅτι τῶν δύο τὸ τέλειον καὶ ὅλον τοῦ ἑνός ἐστιν ὅταν καὶ ἀτελὴς ᾖ, μία λέγεται, ἐὰν μόνον ᾖ συνεχής. ἔτι δ', διὸ καὶ τὰς εἰρημένας λέγεται μία κίνησις, ἡ ὁμαλής. ἡ γὰρ ἀνώμαλος ἔστιν ὡς, οὐ δοκεῖ μία, ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ὁμαλής, 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 οἷς κύκλου, ἢ εὐθείας, καὶ περὶ αὔξειν ὡσαύτως καὶ φθίσιν. ἀνωμαλίας δ' ὅτι διαφορά, ὅτε μὲν, ἐφ' ᾧ κινῆται ἀδύνατον γὰρ ὁμαλῆ εἶναι τὴν κίνησιν μὴ ὅτι ὁμαλῷ μεγέθει· οἷς, ἡ τοῦ κεκλασμένης κίνησις, ἢ ἡ τῆς ἕλικος, ἢ δήλου μεγέθους, ὧν

α. Hoc prob. tali vult. quemadmodum aliæ res continuæ sunt sic et tiam motus. Sed aliæ res continuæ sunt tantum, quarum extrema sunt simul, nec quouis, cuius est continua. Ergo.

q. Quid non quouis res cuius sit continua, Aristot. ostendit, et explicat. hoc argmto. quæ cunq; res sunt continuæ illarum extrema sunt unum. Sed multarum non omnium. Minorem declar. duplici respectu, quarum extrema non sunt unum. 1. sunt quæ nullum habent extrema. 2. sunt quæ habent quidem extrema, sed differentia specie et nomine tm communia, atq; eodem vocabulo.

x. Reliqui motus non sunt continui, sed contigui.

y. Prob. si qui motus in eodem fiunt tempore, fiunt contigui. Sed hi, ergo sunt contigui.

ω. Quomodo continuus fiat motus, explicat. Tria autem requiruntur.
1. Unus motus, specie, ad unam numero speciem, et extremum contendens.
2. Mot. unius numero mobilis.
3. Mot. in uno eodemq; tempore.

α. Conclusio.

β. In Cap. parv. inquia ostendit, quòd motus is, qui perfectus est et absolutus, etiam dicitur unus: sive secundum genus sit absolutus, sive secund. speciem, sive sec. essentiam seu numerum.

γ. Prob. tali arg. Id quod totum est perfectum et cui nihil deest, quodq; perfectum est unum est. Sed motus, qui totus est, vel secundum speciem vel secundum genus, vel secundum numerum est unus. Et est perfectus.

δ. 2. Unus motus dicitur is, qui æqualis et Regularis est. 2. quemadmodum recta, ita motus æqualis.

3. Inæqualem motum non posse esse unum. Unum dicit prob. Divisum non est unum. Mot. inæq. et Min. prob. quia videtur differre, secundum magis et minus.

ε. Quid faciat inæqualitatem motus etiam indicat, primum autem differentia inæqualitatis existit. ubi eo, in quo aliquid movetur.

ὧν μὴ ἐφαρμόττῃ ὃ τυχὸν ὅπῃ ὃ τυχὸν μέρος. ὁτὲ δὲ, οὔτε ἐν τῷ ποδ, ὅτε ἐν τῷ ποτὲ, ὅτε ἐν τῷ εἰς ὅ, ἀλλ' ἐν ᾧ ὡς. ταχυτῆτι γὰρ καὶ βραδυτῆτι ἐνίοτε διώρισται· ἧς μὲν γὰρ τὸ αὐτὸ τάχος, ὁμαλὴς ἧς δ' μὴ, ἀνώμαλος. [x] διὸ οὐκ εἴδη κινήσεως, οὐδὲ διαφοραί, τάχος καὶ βραδυτὴς, ὅτι πάσας ἀκολουθεῖ ταῖς διαφοραῖς κατ' εἶδος. [λ] ὥστε οὐδὲ βαρύτης καὶ κουφότης ἡ εἰς ὃ αὐτὸ, οἷον γῆς πρὸς αὐτὴν, ἢ πυρὸς πρὸς αὐτό. [μ] μία μὲν οὖν ἡ ἀνώμαλος, ᾗ συνεχὴς ἦττον δὲ ὅσῳ τῇ κεκλασμένῃ συμβαίνει φορᾷ· ὃ δ' ἦττον, μίξις ἀεὶ τῶν ἐναντίου. [ν] εἰ δ' πᾶσαν τὴν μίαν οὐδέχεται καὶ ὁμαλῆ εἶναι καὶ μὴ, οὐκ ἂν εἴησαν αἱ μὴ καθ' εἶδος ἐχόμεναι καὶ αὗται, μία καὶ συνεχὴς· πῶς γὰρ ἂν εἴη ὁμαλὴς ἡ ἐξ ἀλλοιώσεως συγκειμένη καὶ φορᾶς; δέοι γὰρ ἂν ἐφαρμόττειν. ‖‖‖‖ lib. p. De contrarietate motus.

Κεφ. 5. Ἔτι δὲ, διοριστέον ποῖα κινήσεις ἐναντία κινήσει καὶ πρὸς μονῆς δ', τὸν αὐτὸν τρόπον. [β] διαιρετέον δ' 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· [2] ἢ ἡ ἐξ ἐναντίων, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας τῇ ἐκ νόσου· [3] ἢ ἡ εἰς ἐναντία, οἷον ἡ εἰς ὑγίειαν τῇ εἰς νόσον· [4] ἢ ἡ ἐξ ἐναντίου, τῇ εἰς ἐναντίον, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας, τῇ εἰς νόσον· [5] ἢ ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, τῇ ἐξ ἐναντίου, εἰς ἐναντίον, οἷον, ἡ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, τῇ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν· [γ] ἀνάγκη γὰρ ἢ ἑναλινὰ τούτων εἶναι τῶν ἐτέρων, ἢ πλείους· οὐ γάρ ἐστιν ἁπλῶς ἀντιδιῆναι. [δ] ἔστι δὲ, ἡ μὲν ἐξ ἐναντίου τῇ εἰς ἐναντίον οὐκ ἐναντία, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας τῇ εἰς νόσον· ἡ αὐτὴ γὰρ καὶ μία. ὃ μέντοι εἶναι, οὐ τὸ αὐτὸ αὐταῖς· ὥσπερ οὐδὲ τὸ αὐτὸ ὃ ἐξ ὑγιείας μεταβάλλειν, καὶ ὃ εἰς νόσον· οὐδὲ ἡ ἐξ ἐναντίου, τῇ ἐξ ἐναντίου· ἅμα γὰρ συμβαίνει ἐξ ἐναντίου, καὶ εἰς ἐναντίον, ἢ μεταξύ. ἀλλὰ ταῦτα μὲν τούτου, ὕστερον ἐροῦμεν. [ε] ἀλλὰ μᾶλλον ὃ εἰς ἐναντίον μεταβάλλειν δόξειεν ἂν αἴτιον εἶναι τὴν ἐναντιώσεως, ἢ ὃ ἐξ ἐναντίου· ἡ μὲν γὰρ, ἀπαλλαγὴ ἐξ ἐναντιότητος· ἡ δ', λῆψις. καὶ λέ-

x. Πόσιμα. Celeritas et tarditas, non sunt species motus, aut differentiæ.

λ. Idem de gravitate eiusdem ad idem, et levitate colligitur.

μ. Inæqualis motus, minus est unus, quam æqualis, quia id super quo fit, non est unum.

ν. Eos motus, qui contrarii sunt, nisi sint sibi ipsis eidem, non posse fieri continuo. et unum, hæc est. 1. mot. unus et contin. est æqual. et mi æq. Sed mot. spē diuersi, non sunt æq. ꝑ. ē. ꝑ. Minor. prob. 1. Exemplo. 2 rōe. Æq. ē cuius partes si, in musicum, in certa pro pōt. respond. Sed mot. diuers. spec. partes. ꝑ. Ergo. ꝑ.

Capit. part. h. 3 sunt. In 1. ondit. qui motus sunt contrarij. In 2. quo mō mutationes sint contrariæ. In 3. quomō illi mot. q. ad intermed. sunt, sint contrarij.

α. 1 C. p. pro. gener.

β. Per διαίρεσιν primò enumerat ōes modos, quibus uideri posset motus contrarius, quia ꝑ.

γ. Conclusio h. e numeratio mi.

δ. Ἀφαίρεσις falsorum modorum, contrarietatis motuum, primò rejicitur quarto.

ε. Inter motus, quorsunus ex 3. rite est, alterius mot. nullam esse contrarietat. si prob. Vnus et idem motus non pt ē contrarius. Sed is, idem ē sibi ipsi et numero, Ergo. ꝑ. Min. prob. quia id. q. ex 3. mouetur, in mot. etiam mouetur.

3. Rejicit secundum modum.

ζ. Prob. tribus argumentis. 1. est, quicunq; motus, speciei ejusdem sunt, non sunt contrarij. Sed mot. ex contrarijs ꝑ. quia possunt habere eundem terminum in quem. Ergo non sunt contrarij.

ζ. 15. Arg. Acquisitio quæ fit per motum, facit motum contrarium, non abiecho. Sed term. in quem est acquis. ex q. abiect. ē. alterius in qui. contrarij motus denominantis. Sed mot. ex contrarijs describit, terminis ex quo ē. non sunt contrarij.

1.2. Inæqual. m. existit ab ipsa motus qualitate.

λέγεται δὲ ἐκάστη εἰς ὃ μεταβάλλῃ μᾶλλον, ἡ 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 συμβαίνῃ ταὐτὰ εἰς ἐναντία, καὶ ἐξ ἐναντίων εἶναι· ἀλλὰ δεῖ ἴσως οὐ τὸ αὐτό· λέγω δὲ, ὃ εἰς ὑγίειαν, τῷ ἐκ νόσου· καὶ ὃ ἐξ ὑγιείας, τῷ εἰς νόσον. ἐπεὶ δ' ἄλλη μεταβολὴ κινήσεως· ἡ μὲν γὰρ ὑποκειμένου εἴς τι ὑποκείμενον μεταβολή, κίνησίς ἐστιν, ἡ δὲ 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, οἵοις δοκεῖ τὰ ἐναντία εἶναι· τὸ νοσάζεσθαι γὰρ τῷ ὑγιάζεσθαι, καὶ τὸ μανθάνειν τῷ ἀπατᾶσθαι μὴ δι' αὐτό· εἰς ἐναντία γάρ· ὥσπερ γὰρ ὑπῆρμαι ἐστίν, οὕτω καὶ ἀπάτημαι καὶ δι' αὐτὸ πᾶσθαι· καὶ δι' ὅλου. καὶ ἡ ἄνω φορά, τῇ κάτω ἐναντία γάρ· ταῦτα ἐν μήκει. καὶ ἡ εἰς δεξιά, τῇ εἰς ἀριστερά· ἐναντία γὰρ ταῦτα ἐν πλάτει. καὶ ἡ εἰς ὄπισθεν, τῇ εἰς τὸ ἔμπροσθεν· ἐναντία γὰρ καὶ ταῦτα ἐν βάθει. ἡ δὲ εἰς τὸ ἐναντίον μόνον, οὐ κίνησις, ἀλλὰ μεταβολή, οἷον τὸ γίνεσθαι λευκὸν μὴ ἐκ λευκοῦ· καὶ ὅσοις δὲ μή ἐστί τι ἐναντίον, ἡ ἐξ αὐτοῦ, τῇ εἰς αὐτὸ μεταβολῇ, ἐναντία. δὴ λύσεις φθορᾷ ἐναντία, καὶ ἀποβολὴ λήψει. αὗται δὲ, μεταβολαὶ μέν, κινήσεις δὲ οὔ. τὰς δὲ εἰς τὸ μεταξὺ κινήσεις, ὅσοις τῶν ἐναντίων τί ἐστι μεταξύ, ὡς εἰς ἐναντία πως θετέον· ὡς ἐναντίωσιν γὰρ ἔχοντα τῶν 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 πως ἐκάτερον λέγεται 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.

1 111 Arg. Ex quo est def. motus, inde etiam est species et contrarietas motus. Sed a term. ex q. non ē def. m. sed ab in quem. E. etiam contrarietas, non est a term. ex quo.

x. Iuxta tertium et quintum modum, motus sunt contrarij.

λ. Hoc sic probat: contrarij motus, ij sunt qui in ea contrarij sunt a quo, et definit. et esse, et denominat. limit. Sed hi motus, istis definn. E. ſee. hos duos modos, motus sunt inter contrarij. Min. prob. Quocunq; motus à mutatione differt, illud motui dat esse. Sed ter. in quem, et ex quo. Ergo, quod isti definn. contrarietas etiam ab ijsdem desumetur.

μ. Idem inductione confirmat: in qua exempla affert motuum, qui omnibus contrarij esse videntur, et ostendit, omnes istos, fieri ex contrarijs in contraria.

ν. Tertium modum Aristoteles antea, una quinto coniunxit, et dixit esse quodammodo eundem; nunc uero in secunda Cap. parte, exactius de eo disserit, et cum quo tres monet, quemadmodum et primum, docet; tam secundum, tertium, et primum modum, non esse motus contrarios, sed mutationes. Unde mutationes etiam esse contrarias percipimus.

ξ. De primo modo, idem docet.

ο. Quoniam mentionem fecit motuum, qui sunt ad intermedia, ideo nunc in postrema Capitis parte, quid de ijs sentiendum sit, indicat; eos scilicet contrarijs motibus, quodammodo annumerandos esse.

π. Quod sic probat: Quocunq; motus utitur, tanquam contrario id quodammodo contrarium facit motum. Sed intermedia sunt quodammodo contraria, quia constant contrarijs mixtione quadam. E. hi motus, quodammodo sunt contrarij. Min. prob. exemplis.

ρ. Conclusio est h. Cap. in qua indicat, qui motus, inter se sint contrarij.

Hoc Capite de quietis contrarietate agit: cuius tres sunt partes. In prima docet, quo modo quies et motui, et quieti sit opposita. In secunda, de mutationum oppositione agit. In tertia, quæ, stiones quasdam mouet, et dissoluit.

α. 1 Cap. pars de Oppositione duplici agit. 1 primò a: de opposit. quæ quies motui opponitur. Propositio est dicendum est de oppos. Ratio prop. quia motui, quies etiam, contraria esse videtur.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

β. Tractat. duab. quæst. comprehend. q̃ sit ne omnino. aliqua contrarietas motus & quietis. Ad hanc quæst. resp. distinct. Contrariet. Contrar. enim aliis simpliciter & propriè sumitur, & ita definit: Ea sunt q̃ subiecta ad gen. a se longiss. distant. Aliàs sumit & vt plàrq, pro quacunq; opposit. & ea maxime, quæ habitus & privationis est. In hac significat. quies dic̃ motui contraria. Notandũ tamen est quietem esse privat. non simpl. sed cum habilitate, ad habitum, seu actum.

n. 11. Oppos. q̃ quies quieti opponitur.

Hanc oppos. ex prob. sũ. Quæcunq; contrariis sunt contrar. ea sibi etiã sũt contraria. Sed quies est contr. motib. contrariis. Ergo

1. Responsionem prior. prob. argum. ὅταρξις ἀνὴρ. Aut ea quies quæ est in ter. ex q̃, aut ea, q̃ in ter. ad q. opposita & motui. Sed non, q̃ in term. ad q̃m. Ergo, ea q̃ in term. ex quo.

κ. Min. prob. quia quies, quæ & in term. ad quem, est primis, quæ appetitur.

λ. Obiect. est tal. Si quies in term. in quem, opposita motui non ẽ, non erit etiam quieti quæ est in term. ex quo, opposita. Est falsũ. Non ea q̃cunq; quod unicuiq; in term. Ad q̃m, oppos. sit quiet. q̃ & in term. ex q̃ prob. Arist. argmto ὅταρξις ἀνὴρ. quia non eæ opp. q̃ sunt in ead̃m, neq; q̃ ex diuersis & q̃ in contrariis.

μ. 11 Cap. 6. in qua animo in dic. in quib. termin. sit mutatio. dicendi, quæ cui opposita.

ν. In quo mutatio desinat, significat.

ξ. De contrarietate & opposit. tum mutation. ad immutabilitatem, tum immutabilitatum ad se inuicem adjct. quod ut explicare posset, sumit unam immut. & in ea ostendit, quod etiam in altera valet.

ο. Immutabilitatem non esse quietem duob. absurdis probat. 1. quia seq. genera rom & corrupt. ẽt motus, q. ẽ falsũ. 2. non omnem quietem, oppositam ẽt motui.

π. 111 Cap. 6. & hæc est 1. quæstio. de oppos. motus, seu & præter naturam.

χ. 2 Quæstio. Ad resp. q. 3. requir. quæ ordine inuelicat. δ. 3. Vt quies & im. sint eiusd. generis. ε. vt sit eiusd. spec. ϛ. m. requis. ẽt atrius term. qui. m. opp.

β. ρεμία, τοῦτο δ' ἴσως εἰρήσεον· ἁπλῶς μὲν γὰρ ἐναντίον κίνησις κινήσει, ἀντίκειται δ' ἡ ἠρεμία· στέρησις γάρ ἐστιν. ἔστι δ' ὡς ἡ στέρησις ἐναντία λέγεται· ποία δὲ ποίᾳ; οἷον τῇ κατὰ τόπον, ἡ κατὰ τόπον; ἀλλὰ τοῦτο μὲν νῦν λέγεται ἁπλῶς· πότερον γὰρ τῇ ἐν ταὐτοῖ μονῇ, ἢ οὐκ ἐν τούτῳ, ἢ εἰς τοῦτο κίνησις ἀντίκειται; δῆλον δὴ ὅτι, ἐπεὶ ἐν δυσὶν ἡ κίνησις ὑποκειμένοις, τῇ μὲν οὐκ ἐν τούτου εἰς ἐναντίον, ἢ ἐν τούτῳ μονή· τῇ δ' οὐκ ἐν τοῦ ἀντίου εἰς τοῦτο, ἢ 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· οἷς, ἢ ἐν ὑγιείᾳ, τῇ ἐν νόσῳ ἠρεμία, κινήσει δὲ τῇ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον· τῇ γὰρ οὐκ ἐν νόσου εἰς ὑγίειαν, ἄλλην· ἢ γὰρ εἰς αὐτὸ κίνησις, ἐν ᾧ ἔσχεν, ἠρέμησις μᾶλλόν ἐστιν, ἢ συμβαίνει γε ἅμα γίγνεσθαι τῇ κινήσει. ἀνάγκη δὴ ἢ ταὐτόν, ἢ ἐκείνῳ εἶδος· ἔστι γὰρ ἡ γε ἐν λευκότητι ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐν ὑγιείᾳ. ὅσοις δὴ μή ἐστιν ἐναντία, τούτων μεταβολὴ μὲν ἔστιν 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 ὃ μὴ ὄν, ἢ ἐν τῷ ὄντι ἀμεταβλησία, τῇ ἐν τῷ μὴ ὄντι, ἐναντία· εἰ δὲ μή ἐστί τι ὃ 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 ἡλίωσις καὶ ἡ φθορὰ κίνησις. δῆλον τοίνυν ὅτι ἠρεμία μὲν οὐ λεκτέα, εἰ μὴ καὶ αὗται κινήσεις. ὅμοιον δέ τι καὶ ἀμεταβλησία ἐναντίᾳ ἢ, ἢ θήσει, ἢ τῇ ἐν τῷ μὴ ὄντι, ἢ τῇ φθορᾷ· αὕτη γὰρ ἐξ αὐτοῦ ἡ ἢ ἡλίωσις εἰς ἐκεῖνο. ἀπορήσειε δ' ἄν τις, ἐξ ἄν τι, ἐν μὲν τῇ κατὰ τόπον μεταβολῇ, εἰσὶ καὶ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν, καὶ μοναὶ, καὶ κινήσεις· ἐν δὲ ταῖς ἀλλοιώσεις, οὐκ οἷον ἀλλοίωσις, ἢ μὲν, κατὰ φύσιν ἡ ἢ, 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

ρ. quid in reliquis motib. non sit manifestum, seu ex inductione probat.

καὶ φθίσεως· οὔτε γὰρ αὔξησις αὐξήσει. καὶ ὅτι φθορᾶς ὁ αὐτὸς
λόγος· οὔτε γὰρ, ἡ μὲν γένεσις κατὰ φύσιν, ἡ δὲ φθορὰ παρὰ φύσιν, ὁ
γὰρ γενόμενον κατὰ φύσιν· οὔτε γένεσιν ὁρῶμεν, τὴν μὲν κατὰ φύσιν, τὴν
57 δὲ παρὰ φύσιν. εἰ δέ ἐστι βία παρὰ φύσιν, καὶ φθορὰ ἂν εἴη φθο-
ρᾶς ἐναντία ἡ βίαιος, ὡς παρὰ φύσιν οὖσα, τῇ κατὰ φύσιν· ἆρα οὖν
καὶ γενέσεις εἰσὶν ἔνιαι βίαιοι, καὶ οὐκ εἰμαρμέναι, αἷς ἐναντία αἱ κατὰ
φύσιν, καὶ αὐξήσεις βίαιοι, καὶ φθίσεις. οἷον αὐξήσεις, αἱ τῶν ταχὺ ἐκ
ῥυφιὼν ἠδώντων· καὶ οἱ σῖτοι, οἱ ταχὺ ἀδρυνόμενοι, καὶ μὴ πεπηγότ-
58 τες. ὅτι δ' ἀλλοιώσεως, πῶς; ἢ ὡσαύτως; εἴπομεν γὰρ πρότερον, αἱ μὲν τι-
νες βίαιοι, αἱ δὲ φυσικαί, οἷον οἱ ἀφιέρμενοι μὴ ἐν χρησίμοις ἡμέραις·
οἱ δ' ἐν χρησίμοις, οἱ μὲν, παρὰ φύσιν ἠλλοίωνται· οἱ δὲ, κατὰ φύσιν. ἔ-
σονται δ' ἐναντίαι αἱ φθοραὶ ἀλλήλαις, ἃ γένεσις. καὶ τί γε κωλύει;
ἔστι γὰρ ὡς καὶ γὰρ εἰ, ἡ μὲν, ἡδεῖα· ἡ δὲ, λυπηρὰ εἴη· ὥστε οὐκ ἁπλῶς
φθορᾷ φθορὰ ἐναντία· ἀλλ' ἡ, ἡ μὲν, τοιαδὶ αὐτῶν ἐστιν· ἡ δὲ τοια-
59 δί. ὅλως μὲν οὖν ἐναντίαι κινήσεις καὶ ἠρεμίαι, τὸν εἰρημένον τρόπον
εἰσίν· οἷον ἡ ἄνω, τῇ κάτω τόπου γὰρ ἐναντιώσεις αὗται. φέρεται δὲ,
τὸ μὲν ἄνω φορᾷ, φύσει τὸ πῦρ· τὸ δὲ κάτω ἡ γῆ· καὶ ἐναντίαι
αὐτῶν αἱ φοραί. τὸ δὲ πῦρ, ἄνω μὲν, φύσει· κάτω δὲ, παρὰ φύσιν.
60 καὶ ἐναντία γε ἡ κατὰ φύσιν αὐτῷ, τῇ παρὰ φύσιν. καὶ μοναὶ δὲ ὡ-
σαύτως· ἡ γὰρ ἄνω μονὴ, τῇ ἄνωθεν κάτω κινήσει ἐναντία. γίγνε-
ται δὲ τῇ γῇ, ἡ μὲν μονὴ ἐκεῖνη, 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 αὐ-
61 τοῦ ἔσται, ἡ ἄνω, ἢ ἡ κάτω· ἡ δὲ, παρὰ φύσιν. ἔχει δ' ἀπορίαν, εἰ ἔστι
πάσης ἠρεμίας τὸ μὴ ἀεὶ, γένεσις, καὶ αὐτὴ δ' ἴσασθαι· τὸ δὴ πα-
ρὰ φύσιν μένοντος, οἷον τῆς γῆς ἄνω, εἴη ἂν γένεσις. ὅτε ἄρα ἐφέρετο
ἄνω βίᾳ, ἴσατο. ἀλλὰ δὴ μὲν ἰσάμενον, ἀεὶ δοκεῖ φέρεσθαι ἧττον·

6. Ad h. quæst. Arist. resp. per explicat. eius quod est præter naturam, sed n. dū quod uio lentum est ab enter. non niter. rei cā proficiscens. et seu h. significat in reliquis etiam motū,
b. est secund. ꝙ præter naturam. quod prob. inductione.

7. Generat. præt. nām, appellat non fatales, unde niterpt. colligit, seu nām generat. a Peripat. diā fatales, et fato q. decretæ. Peripatetici enim, ut Alex. in lib. de fato, scribit, præter naturam, et fatum pro eodem habent. Sed non intelligit tale fatum, quale Stoici, quod sit æterna causar series et catena, quam nos proprie appellant. sed eius modi quod sit causa efficiens rerum, niterna, seu ipsa natura, ex qua nonnulla fiunt necess. sed multa præter naturam, ac fatum.

1. In intentu.

2. In generatione.

3. In augment. et diminutione.

4. In alteratione.

v. Contra id, quod hactenus dictum est, motus eiusdem speciei sibi esse contrarios, objicitur. Unum uni tantum est contrari. Sed si gener. Corrupt. et gener. seu nām gen. præt. nat. est contraria, duo unius erunt contraria.

9. Resp. per dist. contrariet. Contr. alia sunt πῶς, alia ἁπλῶς. neq; impedit, si quid alicui ἁπλ. ἐ contr. quo min. eid. aliud πῶς sit contr. Iam generationi contr. ἐ corrup. ἁπλῶς: gen. uero πῶς.

1 ꝙ. est qua mot. motui opponitur.

x hic mutatio modi loc.

ψ. 11. qua quies quieti oppom.

ω. 111. qua motus quieti oppom.

α. 11 Quæst. est. Verum id, quod ui movetur, dicatur subsistere, et motum mbrisse. seu, utrum quies uiolenta generari dicatur.

β Resp. ad quæst. neg. et hanc probat duob. argumentis.
1 ut tale. quidquid fertur ad quietem, sum quocunq; quies generatur, illud in fine celerius movetur, quia perfectionem suam, quam prope est, auidius arripit. Sed in uiolento motu, res contra se habet. Et ea quæ uiolento motu feruntur, non dicuntur subsistere, et quies eor non generatur.

β. 11. est: Quidquid insistit; illud natura mouetur, et habet se cum subsistente. Sed quae uiolento motu ferentur, non habent se διώκειν quiescendi. Ergo haec, non proprie dicuntur subsistere. ς

γ. 111 Quaest: ex eo est, quod ante est dictum quietem, quae est in termino, ex quo, contrariam esse motui. Tum enim aut contraria simul erunt, aut simul aliquid mouebitur et quiescet, cum nihil quod ex aliquo termino mouetur, statim eum totum abijciat.

δ. Respondet ostendendo, non esse absurdum dicere, contraria esse in eodem simul, et simul aliquid quiescere et moueri, κατ' ἄλλο καὶ ἄλλο.

ε. Conclusio 6. libri.

βία, τοὐναντίον. οὐ γὰρ μόνιμον ἀεὶ τὸ ἠρεμοῦν, ἕως ἂν ἠρεμοῖ. ἔτι δοκεῖ ὃ ἴσασθαι πῇ εἴωθε λέγεσθαι, ἢ ὅλως εἰ ὑπὸ τὴν αὐτὴν φύσιν εἰς τὸν αὐτὸν τόπον, φέρεσθαι, ἢ συμβαίνειν ἅμα. ἔχει δ' ἀπορίαν, εἰ ἐναντία ἡ μονὴ ἢ ἐνταῦθα, τῇ ἐντεῦθεν κινήσει· ὅταν γὰρ κινῆται ἐκ τουδί, ἢ κατὰ ἀποβάλλῃ, ἔτι δοκεῖ ἔχειν ὃ ἀποβαλλόμενον. ὥστε εἰ αὐτὴ ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐντεῦθεν εἰς τοὐναντίον κινήσει, ἅμα ὑπάρξει ταὐναντία. ἢ πῇ ἠρεμεῖ, εἰ ἔτι μένει; ὅλως ὃ τὸν κινούμενον, ὃ μένει ἐκεῖ· ὃ δ', εἰς ὃ μεταβάλλει· διὸ καὶ μᾶλλον κίνησις κινήσει ἐναντίον, ἢ ἠρέμησις. καὶ ἔτι μένει κινήσεως καὶ ἠρεμίας, καὶ πῶς ἑκάτερα μία, καὶ τίνες ἐναντίαι τίσιν, εἴρηται.

Addantur hic quaedam ex aliis quib. exemplaris deest. V. Simplicium f. 64. et 65.

Libri 3. partes tres sunt. In 1 Aristoteles demonstrat nullum continuum et nullam magnitudinem compositam esse ex indiuiduis. In 2 explic. quomodo motus et quies semper ex minimis fiant diuidendis. In 3. refg. Zen. et al. re

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Z.

Iudicat

α. 1. Cap. pars quae habet πρόλογον, duab. rebus prob. 1. compos. aut contin. aut contig. aut deinc. esse. N. cet. ε.

In hoc capite, prima incipit libri pars, et docet Arist. nullum contin. seu magnitud. ex insecabilib. et non magnitudine posse componi. Sunt a. 2 Cap. partes. In 1. generatim hoc, de quauis magnitudine concludit. Deinde 2. ad motum et ad tempus applicat. quae cum ὅπερ dixit, non esse ex insecabilib. composita: Disputatio a. hoc dirigitur contra Democrit. Leucippum, et Epicureos.

Κεφ. 1.

α Ἰδὲ ἔστι συνεχές, καὶ ἀπόλυτον, καὶ ἐφεξῆς, ὡς διώρισται πρότερον. συνεχῆ μὲν, ὧν τὰ ἔσχατα ἓν· ἀπόλυτα δ', ὧν ἅμα· ἐφεξῆς δ', ὧν μηδὲν μεταξὺ συγγενές. ἀδύνατον δὲ ἀδιαιρέτων εἶναί τι συνεχές· οἷον, γραμμὴ οὐκ ἐκ στιγμῶν, εἰ γὰρ ἡ γραμμὴ μὲν συνεχές, ἡ στιγμὴ δ' ἀδιαίρετον· οὔτε γὰρ ἓν τὰ ἔσχατα τῶν στιγμῶν· οὐ γάρ ἐστι, τὸ μὲν ἔσχατον τὸ δ', ἀνάγκη ἤτοι συνεχεῖς εἶναι τὰς στιγμὰς, ἢ ἀπολυτους ἀνάγκη εἶναι, ἐξ ὧν ἐστὶ τὸ συνεχές. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ὑπὲρ πάντων τῶν ἀδιαιρέτων. συνεχεῖς μὲν δὴ οὐκ ἂν εἶεν, ἅπερ τὸν εἰρημένον λόγον· ἅπτεται δ' ἄλλο, ἢ ὅλον ὅλου, ἢ μέρος μέρους, ἢ ὅλου

β. Indiuidua et puncta, non posse esse continua prob. ex def. continui. Contin. sunt, quorum extr. sunt unum. Sed puncto non extrema non sunt unum. Et, go non sunt contin. Min. prob. quia ipsa sunt extrema.

δ. 2 τὸ quod puncta non sint contig. est. Quod tangit, id aut totum tang. tot. aut pars tang. past. aut pars tang. tot. Sed in diuid. neq. tot. neq. ε. se non tangt.

γ. Quod puncta se tangere nequeant. prob. quae sint contig. illa habent extrema simul. Sed puncta non, quia omnino nulla sint. ε.

ὅλου μέρος. ἐπεὶ δ' ἀμερὲς τὸ ἀδιαίρετον, ἀνάγκη ὅλον ὅλου ἅπτεσθαι· ὅλον δ' ὅλου ἀπόμηνον, οὐκ ἔστι συνεχές· τὸ γὰρ συνεχὲς ἔχει, τὸ μὲν δύο, τὸ δὲ δύο μέρος· καὶ διαιρῆται εἰς οὕτως ἕτερα καὶ τόπῳ κεχωρισμένα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἐφεξῆς ἔστι στιγμὴ στιγμῆς, ἢ τὸ νῦν τοῦ νῦν, ὡς ἐκ τούτων εἶναι τὸ μῆκος, ἢ τὸν χρόνον· ἐφεξῆς μὲν γάρ ἐστιν, ὧν μηδὲν ἐστὶ μεταξὺ συνεγές· στιγμῆς δὲ ἀεὶ τὸ μεταξὺ γραμμή, καὶ τοῦ νῦν χρόνος. ἔτι διαιρεῖται δὴ εἰς ἀδιαίρετα, εἴπερ ὅ ἔστιν ἑκάτερον εἰς ταῦτα διαιρῆται. ἀλλ' οὐδὲν ἴσως τῶν συνεχῶν εἰς ἀμερῆ διαιρετόν· δύο γὰρ ὅρους οὐκ οἷόν τε εἶναι μεταξὺ τῆς στιγμῆς καὶ τοῦ νῦν οὐδέν· εἰ γὰρ ἔστι, δῆλον ὡς ἤτοι διαιρετόν, ἢ ἀδιαίρετον ἔσται· καὶ εἰ διαιρετόν, ἢ εἰς ἀδιαίρετα, ἢ εἰς ἀεὶ διαιρετά· τοῦτο δὲ συνεχές. φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πᾶν συνεχὲς διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· εἰ γὰρ εἰς ἀδιαίρετα, ἔστι ἀδιαίρετον ἀδιαιρέτου ἅπτόμενον· ἓν γὰρ ὃ ἔσχατον, καὶ ἅπτεται τῶν συνεχῶν. τῷ δ' αὐτῷ λόγῳ, καὶ μέγεθος, καὶ χρόνον, καὶ κίνησιν ἅπασαν ἀδιαιρέτων συνεῖναι, καὶ διαιρεῖσθαι εἰς ἀδιαίρετα, ἢ μηδέν. δῆλον δὲ ἐκ τῶνδε· εἰ γὰρ τὸ μέγεθος ἅπαν ἀδιαιρέτων σύνεισιν, καὶ ἡ κίνησις ἡ τούτου ἅπασα ἴσων κινήσεων ἔστι ἀδιαιρέτων· οἷον, εἰ τὸ α β γ, ἐκ τῶν α β Δ, ἔστιν ἀδιαιρέτων ἡ κίνησις ἐφ' ἧς δὴ ἡ ε ζ, ἐν ᾧ ἐκινήθη τὸ ο ἐπὶ τὸ α β γ, ἔκαστον μέρος ἔχει ἀδιαίρετον. εἰ δὴ παρούσης κινήσεως ἀνάγκη κινεῖσθαί τι, καὶ εἰ κινεῖται τι, ἀνάγκη παρεῖναι κίνησιν, καὶ τὸ κινεῖσθαι ἔστι ἅπασα ἀδιαιρέτων. τὸ μὲν δὴ α, ἐκινήθη τὸ ο, τῷ τὸ δ' κινούμενον κίνησιν. τὸ δὲ β, τῷ τὸ ε, καὶ τὸ γ, ὡσαύτως ἴσως ζ. εἰ δὴ ἀνάγκη τὸ κινούμενον πᾶν, ποῖ, μὴ ἅμα κινεῖσθαι καὶ κεκινῆσθαι οὗ ἐκινεῖτο ὅτε ἐκινεῖτο· οἷον, εἰ Θήβαζέ τις βαδίζει, ἀδύνατον ἅμα βαδίζειν Θήβαζε, καὶ βεβαδικέναι Θήβαζε. τῷ δὴ τὸ α τῷ ἀμερῆ ἐκινεῖτο τὸ ο, ἢ ἡ τὸ δ κίνησις παρῆν. ὡς εἰ μὲν ὕστερον διῆλθεν ἢ διήκει, διαιρετὴ δύ' εἴη. ὅτε γὰρ διήκει, ὅτε πρό-

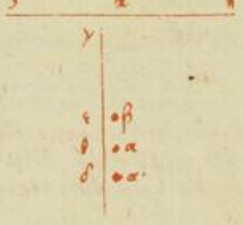
ε. Quòd indiuid. non tang. tota, tota. prob. O. contiguum, habet partem extra partem. Sed quod totum tang. totum, id non habet partem ext. pass. ꝙ E non est contiguum. Sed puncta illa se tangt. E non sunt contig.

3. Quod puncta indiuid. etiam non sint deinceps, tali rat. prob. ꝙ sient deinceps, tali rat. prob. ꝙ sient deinceps, tali rat. prob. ꝙ sient

μή, οὔτε διεληλύθη, ἀλλὰ μεταξὺ ἰών. εἰ δ' ἅμα διέρχεται, καὶ διεληλύθει, τὸ βαδίζον ὅτε βαδίζει, βεβαδικὸς ἐκεῖ ἔσται, καὶ κεκινημένον οὐ κινήσεται. εἰ δὲ τὴν μὲν ὅλην τὴν α β γ κινήσεταί τι, καὶ ἡ κίνησις ἰὼν κινήσεται, τὰ δὲ ε ζ ὅστι, τὴν δὲ ἀμερῆ, τὴν α, οὐθὲν κινήσεται, ἀλλὰ κεκίνηται· εἴη δ' ἂν κίνησις, οὐκ ἐκ κινήσεων, ἀλλ' ἐκ κινημάτων. καὶ τὸ κινεῖσθαί τι μὴ κινούμενον· ἰὼν γὰρ α διελήλυθεν οὐ διεξιόν. ὥστε ἔσται τι βεβαδικέναι μηδὲ ποτε βαδίζον· ταύτην γὰρ βεβάδικεν οὐ βαδίζον ταύτην. εἰ δ' οὖν ἀνάγκη ἢ ἠρεμεῖν, ἢ κινεῖσθαι πᾶν, ἠρεμεῖ δὲ καθ' ἕκαστον τῶν α β γ, ὡς ἔστί τι συνεχῶς ἠρεμοῦν ἅμα καὶ κινούμενον· τὴν γὰρ α β γ ὅλην οὐ κινεῖται καὶ ἠρέμει ὁτιοῦν μέρος, ὥστε καὶ πᾶσαν. καὶ εἰ μὴ τὰ ἀδιαίρετα τῆς δὲ ε ζ κινήσεως ταραύσης, ἐνδέχοιτ' ἂν μὴ κινεῖσθαι, ἀλλ' ἠρεμεῖν· εἰ δὲ μὴ κινήσεις εἰσὶ, τὴν κίνησιν μὴ ἐκ κινήσεων εἶναι. ὁμοίως δὲ ἀνάγκη τὸν μήκει καὶ τῇ κινήσει ἀδιαίρετον εἶναι τὸν χρόνον καὶ συνεῖναι ἐκ τῶν νῦν ὄντων ἀδιαιρέτων· εἰ γὰρ ἄπασα ἀδιαίρετος, ἐν τῷ ἐλάττονι ἢ τὸ ἴσον τὰχος, δίδωσιν ἐλάττον, διαιρετὸς ἔσται καὶ ὁ χρόνος. εἰ δ' ὁ χρόνος διαιρετὸς ἔσται, ἐν ᾧ φέρεταί τι τὸ α, καὶ ἡ ὃ α ἔσται διαιρετή.

Duæ sunt huius Cap. partes. 1. quomo contin. ue tempo. magnit. dicitur. ost. 11. dein. quomo nihil sit in tempo.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν μέγεθος εἰς μεγέθη διαιρετόν· δέδεικται γὰρ ὅτι ἀδιαίρετον οὐδὲν ἄτομον εἶναί τι συνεχές· μέγεθος δ' ἐστὶν ἅπαν συνεχές, ἀνάγκη τὸ πᾶν, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ μεῖζον, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι ἴσον, καὶ ἐν ᾧ ἐλάττονι πλεῖον κινεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται τινες τὸ πᾶν· ἔστω γὰρ τὸ ἐφ' ᾧ τὸ α, τὸ ἐφ' ᾧ β, πᾶν. ἐπεὶ τοίνυν πᾶν ἐστὶ τὸ πρότερον μεταβάλλον, ἐν ᾧ χρόνῳ τὸ α μεταβέβληκεν ἀπὸ τοῦ γ εἰς τὸ δ, οἷον ἐν ᾧ ζ η, ἐν τούτῳ τὸ β, οὔπω ἔσται πρὸς τὸ δ, ἀλλ' ἀπολείψει. ὥστε ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ πλεῖον δίδωσι τὸ πᾶν. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, πλέον τούτου· ἐν ᾧ γὰρ τὸ α μεταβέβληκε πρὸς τῷ δ, τὸ β ἔσται πρὸς τῷ



ε

ε. quòd uerò etiam non per totum spacium, totus motus, simul fiat, aut simul aliquid moueatur, prob. Arist. 4 absurdis.

ι. abs. est. partes motus non sunt motus, sed motus termini.

σ. 11 abs. est. in singulis partib. motum quid est. per quas tamen nunquam mouebatur.

τ. 111 Abs. est aliquid simul mouetur. e. qui. e. sit, quatenus mouetur.

υ. 111 Abs. est. presente motu aliquid non mouetur.

φ. De tempore prob. nullum tempus esse minimum. 1. innuit ἀνάλογίαν motus, temp. magnit.

χ. 1 Argm est. Vbicunq; maius est ꝺ minus, ibi est aliqd diuisib. Sed in temp. semper ē. p. quod a. semper diuidi pt. eius non ē minimum. p. Min. prob. q. lō ἴσον τάχει per maj. ꝺ min. pmouetur. ψ. 11 Argm est. Vbicunq; totum est ꝺ partes, illud est diuisibile. Sed in temp. ē. p. neq; dari pt aliquod tempus minimum.

α. 1 Cap. p. propositio.

ΚΕΦ. 2.

β. Hanc prop. tali arg. confi. Nullum contin. est ex Indiuisibilib. Sed ꝺ magnit. est cont. ē. p. Sed quidquid ex Indiuid. non ē compos. illa ultima ca. non resolui. g. a. non dissol. in indiuisibilia ꝺ non magnit. id ꝺ indiuisibili in diuisib. ꝺ mag. ē. p.

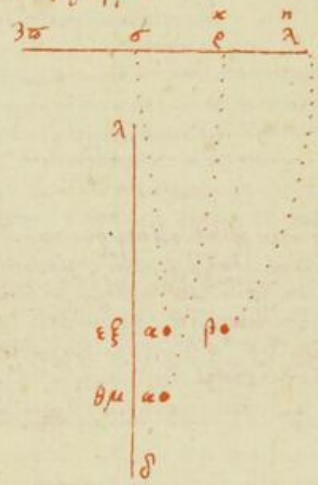
γ. Vt possit ostendi quo nō mag. in mag. sit diuidua, tres sumit hypotheses.

δ. Primam hypoth. diorismῶ explicat ꝺ demonstrat.

ε. 111 hypoth. diorismῶ. in hac fig. apparet. ꝺ 1.

ε ὃ βεαδύτερον ὄν. Σκοπῶ, ἐπεὶ ὃ α τοῦς τῷ δ γεγόνηται, ἐν
ἀπόστι τῷ ζ η χρόνῳ, τοῦς τῷ θ ἔσται ἐν ἐλάττονι τούτου· κ᾽
ἔστω ἐν τῷ ζ κ. ὃ μὲν οὖν γ θ, ὃ διελήλυθε, ὃ α μεῖζόν ἐστι τοῦ γ
ε, ὁ δὲ χρόνος ὁ ζ κ ἐλάττων τοῦ πόστος, τοῦ ζ η. ὥστε ἐν ἐλάττονι,
13 δίδωσι μεῖζον. Φανερὸν δὲ ἐκ τούτων, καὶ ὅτι ὃ ἥττον ἐν ἐλάττονι
χρόνῳ δίδωσι ὃ ἴσον. ἐπειδὴ γὰρ τὴν μείζω ἐν ἐλάττονι διέρχεται
τοῦ βεαδυτέρου, αὐτὸ δὲ καθ᾽ αὑτὸ λαμβανόμενον, ἐν πλείονι
χρόνῳ τῷ μείζω τῆς ἐλάττονος, οἷς τὴν λ μ, τῆς λ ξ, πλείων δ᾽
εἴη ὁ χρόνος ὁ ω ρ, ἐν ᾧ τὴν λ μ, διέρχεται, ἢ ὁ ω σ, ἐν ᾧ τὴν λ
ξ. ὥστε εἰ ὁ ω ρ χρόνος ἐλάττων ἔσται τοῦ ω χ, ἐν ᾧ ὃ βεαδύτε-
ρον διέρχεται τὴν λ ξ, καὶ ὁ ω σ ἐλάττων ἔσται τοῦ ἐφ᾽ ᾧ χ. τοῦ γὰρ
ω ρ ἐλάττων· ὃ δὲ τοῦ ἐλάττονος ἔλαττον, κ᾽ αὖθ᾽ ἕλαττον. ὥστε
14 ἐν ἐλάττονι κινηθήσεται ὃ ἴσον. ἔτι δὲ, εἰ πᾶν, ἀνάγκη μὴν ἢ ἐν ἴ-
σῳ χρόνῳ, ἢ ἐν ἐλάττονι, ἢ ἐν πλείονι κινεῖσθαι, καὶ ὃ μὴν ἐν
πλείονι βεαδύτερον, ὃ δ᾽ ἐν ἴσῳ ἰσοταχές, ὃ δὲ ἧττον, οὔτε ἰ-
σοταχές, οὔτε βεαδύτερον, οὔτ᾽ ἐν ἴσῳ, οὔτ᾽ ἐν πλείονι κινεῖται ὃ
ἧττον· λείπεται οὖν ἐν ἐλάττονι. ὥστε ἀνάγκη καὶ ὃ ἴσον μέγεθος
15 ἐν ἐλάττονι χρόνῳ διέναι ὃ ἧττον. ἐπεὶ δὲ, πᾶσα μὲν κίνησις ἐν
χρόνῳ, καὶ ἐν ἀπόστι χρόνῳ δυνατὸν κινηθῆναι, πᾶν δὲ κι-
νούμενον, ἐνδέχεται καὶ ἧττον κινεῖσθαι καὶ βεαδύτερον, ἐν ἀ-
πόστι χρόνῳ ἔσται ὃ ἧττον κινεῖσθαι καὶ βεαδύτερον. τούτων
δ᾽ ὄντων, ἀνάγκη καὶ τὸν χρόνον συνεχῆ εἶναι. λέγω δὲ συνεχές, ὃ
διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· τούτου γὰρ ὑποκειμένου τοῦ συνεχοῦς,
16 ἀνάγκη συνεχῆ εἶναι τὸν χρόνον· ἐπεὶ γὰρ δέδεικται, ὅτι ὃ ἧττον ἐν
ἐλάττονι χρόνῳ δίδωσι ὃ ἴσον, ἔστω ὃ μὲν ἐφ᾽ ᾧ α, ἧττον· τὸ δ᾽ ἐφ᾽
ᾧ β, βεαδύτερον· κ᾽ κεκινήσθω ὃ βεαδύτερον, ὃ ἐφ᾽ ᾧ γ δ᾽ μέ-
γεθος, ἐν τῷ ζ η χρόνῳ· δῆλον τοίνυν ὅτι ὃ ἧττον ἐν ἐλάττονι τού-
του κινηθήσεται ὃ αὖθ᾽ μέγεθος· κ᾽ κεκινήσθω ἐν τῷ ζ θ πάλιν δ᾽,

3. ἡ ὑπὸ διορισμοῦ, ex præcedenti apparet. Aristoteles tamen literas immutans, obscurioremque paulò rationem faciens. cuius demonstr. in hac fig. apparet.



6. Vt ostendat tempus esse in infinitum diuiduum, utitur definit. Velocioris, quæ trib. hypothesib. hactenus demonstratis, continetur. Argumento quatuor theorema præmittit.

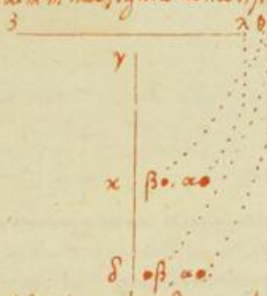
1. Num id quod proposuit conclud. sit. quidqd constat ex ijs quæ sp sunt diuidua, et in ea diuidi, id est continuum. Sed tempus, ἐ ῥ ν. Argumenti ἀ κολουθίαν. exponit. ductum. est, ex definit. continuij.

μ. Minor. conf. ex 2 hyp. et 4 theor. Celerius est quod in minori temp. transit æq. spac. Sed in ijs, in quibus temp. aliqd celerius mouet. ἐ. quibus temp. aliquid detrahitur in min. temp. mouetur. Si igitur temp. aliquo minus tempus erit. Nullius ergo minimum diuidi ἐ. tempus, in semper diuidua. νῦ and. prop. Diorismum declarat.

x. continuum.

4. Eadem hypoth. argumento a diuis. sumto comprob. 1. quod mouetur, cum aliquo, per æqle spacium, aut in æq. aut in min. aut in long. temp. illud spacium transit. Sed mob. uelocius, mouet per æq. spac. cum tardiore, ut est suppos. ἐ. ρ Sed non mouet in longiore, per æqle spacium, quia tum esset tardius, neq; in æq. temp. transit æq. spac. quia tum esset æque uelox, non uelocius. ἐ. æqles spacium, in minori tempore transit.

idem in hac figura demonstratur.



ἐπεὶ τὸ θᾶττον ἐν τῷ ζ θ διελήλυθε τὸν ὅλον τὸν γ δ, τὸ βραδύτερον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, τὸν ἐλάττω δίωσιν. ἔστω οὖν ἐφ' ἧς γ κ. ἐπεὶ δὲ τὸ βραδύτερον τὸ β, ἐν τῷ ζ θ χρόνῳ, τὸν γ κ διελήλυθε, τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι δίωσιν. ὥστε πάλιν διαρεθήσεται ὁ ζ θ χρόνος. τούτου δὲ διαρεθέντος καὶ τὸ γ κ μέγεθος διαρεθήσεται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. εἰ δὲ τὸ μέγεθος, καὶ ὁ χρόνος. καὶ ἀεὶ τοῦτ' ἔσται μεταλαμβάνοισιν ἀπὸ τοῦ θάττονος τὸ βραδύτερον, καὶ ἀπὸ τοῦ βραδυτέρου τὸ θᾶττον, καὶ τῷ ἀποδεδειγμένῳ χρωμένοις· διαιρήσει γὰρ τὸν μὲν θᾶττον τὸν χρόνον, τὸ δὲ βραδύτερον τὸ μῆκος. εἰ οὖν, ἀεὶ μὲν ἀντιστρέφων ἀληθὲς, ἀντιστρεφομένου δὲ ἀεὶ γίνεται διαίρεσις, φανερὸν ὅτι πᾶς χρόνος ἐστὶ συνεχής. ἅμα δὲ δῆλον, καὶ ὅτι μέγεθος ἅπαν ἐστὶ συνεχές· ταῖς αὐταῖς γὰρ καὶ ταῖς ἴσαις διαιρέσεσι, ὅ, τε χρόνος καὶ τὸ μέγεθος διαιρεῖται. ἔτι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν εἰωθότων λόγων λέγεσθαι, φανερὸν, ὡς εἰ πᾶς ὁ χρόνος ἐστὶ συνεχής, ὅτι καὶ τὸ μέγεθος, εἰ γὰρ ἐν ᾧ ἥμισυ χρόνῳ ἥμισυ διέρχεται, καὶ ἁπλῶς ἐν τῷ ἐλάττονι ἔλαττον· αἱ γὰρ αὐταὶ διαιρέσεις ἔσονται τοῦ χρόνου καὶ τοῦ μεγέθους. καὶ εἰ ὁποτερουοῦν ἄπειρον, καὶ θάτερον· καὶ ὡς θάτερον, καὶ θάτερον· οἷς, εἰ μὲν τοῖς ἑκάτοις ἄπειρος ὁ χρόνος, καὶ τὸ μῆκος τοῖς ἑκάτοις· 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 πῶς τὸ συνεχές· ἢ τῷ κατὰ διαίρεσιν, ἢ τοῖς ἑκάτοις. 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 ἀπείρων

ρων

ξ. Ex descript: προτάσεως quæ quadam extrinsecus.

ι. Hoc θεώρημα prob. 1. tali arg. quæ cunq; ὕστερα demtis ἀσυμβλήτοις ab æqlibus diuidũtur, eodem numero, eadem similiter sunt omnia seu tot inuicem æqualia. Sed magnitudines temporis sec. recitmo c. velociores & tardiores sunt. Ergo &c. ιι. Vet. Philosoph. autoritate quam ratio qua probab. tempus esse sine mf. diuisibile desumta fuit, ab ijs, quæ ἀτόμους χρόνους appellabãt.

ρ. ιι. Cap. p. mi qua statuit de infinite temporis, et magnitudinis aqlit.

ο. Zenonis argũm dissolvit, qui simul ac auditum est magnitudines et tempus mf. esse, statim concludit, non esse motum, et nihil posse moueri. Argm. tale fuit. Per infinitum spacium mobile nihil potest moueri. Omne mobile, mouetur per infinitum spacium, Ergo Maj. prob. quia quod finito temp. mouetur non potest per mf. spacium moueri. Sed quidquid mouetur ergo &c. Min. prob. 2. conclusio est in mf. diuisibile ideo q; infinite ergo Sed de spacium est continuũ ergo &c.

ι. In hoc argumento committit Zeno fallaciam accidentis, nimirum infiniti. Magnitudines et tempus, et in universum omne continuum aut diuisione, aut extremis infinitum est. Probatur ita; illa maj. vera est de extremitate infinitis, falsa de diuisione infinitis.

Analogia infinitatis temporis & magnitudinis hæc est.
Si tempus est infin. magnitudo est finf. est si magn. etiã tempus.

ρων τοῖς ἀπείροις ἀ ζοῖς πεπερασμένοις. ὅτε δὴ ἦν ὃ ἄπειρον οἷον
τε ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ διελθεῖν, οὐδὲ ἐν ἀπείρῳ ὃ πεπερασμένον· ἀλλ' ἅμα τε ὁ χρόνος ἦ, καὶ ὃ μέγεθος ἔσται ἄπειρον, ἐ-
20 άν τε ὃ μέγεθος, καὶ ὁ χρόνος· ἔστω γὰρ πεπερασμένον μέγεθος, ἐφ' οὗ α. χρόνος δὲ ἄπειρος, ἐφ' οὗ γ. εἰλήφθω δή τι τῦ χρόνου πε-
περασμένον, ἐφ' ᾧ γ δ. ἐν τούτῳ οὖν δίξει τι τῦ μεγέθους, καὶ ἔ-
στω διελήλυθος, ἐφ' ᾧ ε. τῦτο δὲ ἢ καταμεδήσει ὃ ἐφ' ᾧ α β, ἢ
ἐλλείψει, ἢ ἐπβαλεῖ. Διαφερέτω γὰρ οὐθέν· εἰ γὰρ ἀεὶ ὃ ἴσον τῷ β
ε, μέγεθος ἐν ἴσῳ χρόνῳ δίξει, τὸ δὲ καταμεδὲν ὃ ὅλον, πεπερα-
σμένος ἔσται ὁ ὡς χρόνος, ἐν ᾧ διῆλθεν· εἰς ἴσα γὰρ διαιρεδήσε-
ται, ὡς καὶ τὸ μέγεθος. ἔτι δ', εἰ μὴ πῶ μέγεθος ἐν ἀπείρῳ χρό-
21 νῳ δίξιν, ἀλλ' ἐνδέχεταί τι καὶ ἐν πεπερασμένῳ διελθεῖν, οἷς ὃ β
ε· τῦτο δὲ καταμεδήσει ὃ πῶ, καὶ τὸ ἴσον ἐν ἴσῳ δίξιν. ὥστε πεπε-
ρασμένος ἔσται καὶ ὁ χρόνος. ὅτι δ' οὐκ ἐν ἀπείρῳ δίξι ὃ β ε,
φανερὸν, εἰ ληφθείη ὅπῃ θατέρα πεπερασμένος ὁ χρόνος· εἰ γὰρ
ἐν ἐλάττονι τὸ μέρος δίξει, τῦτο ἀνάγκη πεπερᾶνθαι, θατέρου γε
22 πέρατος ὄντος ἀφίκτου. ἡ αὐτὴ δὲ ἀπόδειξις, καὶ εἰ ὃ μὴ μῆκος
ἄπειρον, ὁ δὲ χρόνος πεπερασμένος. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημέ-
νων, ὡς οὔτε γραμμὴ, οὔτε ἐπίπεδον, οὔτε ὅλως τῶν συνεχῶν ἄ-
δεν ἔσται ἄτομον, ἃ μόνον λέγειν, ἀλλὰ καὶ δῆλον ὅτι συμ-
23 βήσεται διαιρεδῆναι ὃ ἄτομον· ἐπεὶ γὰρ ἐν ἀπείρῳ χρόνῳ ὃ θᾶττον
καὶ βραδύτερον ἐστί, τὸ μὲν θᾶττον πλῆον διέρχεται ἐν τῷ ἴσῳ χρό-
νῳ, ἐνδέχεται καὶ διπλάσιον, καὶ ἡμιόλιον διέναι μῆκος· εἴη γὰρ
ἂν οὕτ' ὁ λόγος τῦ πάχους. ἐνιωέχθω οὖν ὃ θᾶττον ἡμιόλιον ἐν
τῷ αὐτῷ χρόνῳ, καὶ διηρήδω τὰ μεγέθη, τὰ μὲν τῦ θάττονος, ἐφ'
ᾧ α β, β γ, γ δ, εἰς τρία ἄτομα. τὰ δὲ τῦ βραδυτέρου εἰς δύο,
ἐφ' ὧν ε ζ, ζ η· ὁμοίως δὴ ὁ χρόνος διαιρεδήσεται εἰς τρία ἄτομα·
τὸ γὰρ ἴσον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ δίξει. διηρήδω γοῦν ὁ χρόνος εἰς τὰ

v. Analogiam infinitat. magnitud. & temporis ad semidem duob. Theorem. Aristotelæ complectitur. quor. 1 est. Ex hac solut. & distinctis infinitis patet. Infin. magnit. & temp. ita ad se invicem esse affã, ut finitò non possit aliquid infinitam magnitudinem in temp. finito pertransire. g. 11 Theor.

x. 11 Theorema demonstrat, & primo xalæ, deinde ὃλως, & ordine quidem pramittit.

ψ. Argum. tale est. quicquid mensuratur suis partibus, non est infinitum. Tempus quo aliquid per finitum transit spatium, mensuratur suis partibus. ε.

ω. In min. est quod dubium. quia fieri, si pars illa temporis, non præcise totum tempus & magnitudinem mensurent. Indic. 1. 3 modis mensuram & partem, ad totum se habere. et ad obj. resp. dic. nihil vetare.

α. Min. prob. quod est multiplex alicui. id. ab eo cuius est multiplex mensur. Temp. γ. est multip. partis γδ. ε.

ω. Antea magnitudinis partem βε, Aristoteles non differenter sumsit, sive præcise commensurat, sive non, totam magnitudinem, nunc eandem ita sumit, ut præcise totum commensuret, & idem argumentum, ita concludit. Magnitudo βε, quæ est pars magnitud. βα, commensur. totam magnitudinem, est ζη. g. 10 pars magnit. Sed p. temp. γδ. est æq. parti magnit. βε, quia mob. in temp. γδ. trans. magnit. βε. æq. in temp. æq. & temp. γδ. commens. tot. tempus, est ηθ. etiam v. g. 10. p. Sed quod commens. est parti, non est inf. Tota ita etiã tempus est finitum.

γ. Repetit. nullum continuum dividi in indivisibilia.

δ. Alia argum. ita prob. Est autem per deductionem ad absurdum in 2. m. in poth. hyp. Si pars magnit. est indivisibilis, tum indivisibile dividetur. Sed hoc est impossibile. ε. ut illud.

ζ. Antequam copulatum demonstret, tria præmittit. duas hypothes. & unum lemma.

3. Nunc copulatum per διορισμὸν, exponit.

a. Poterat objici, magnitudinem βε, non transiri in tempore finito, sed in infinito, itaq; istud argument. nihil esse, quod mireris. P
batur hac hypothesi, magnitudinem æqualem & finitam, in tempore æquali & finito transiri. Huic obiectioni respondet Aristoteles per absurdum. Si magnitudo βε, transitur tempore finito, in quo tota magnitudo αβ, transitur, tum pars magnitudinis, ab aqua velocimobili, in æquali tempore, tum toto, transibitur. Sed hoc est impos. partem ab æq. mob. in tanto temp. transiri, in quo totam. v. g. dimidium miliare in tota hora, ab æquivelocibus æq. transiri, in qua h. ab eodem, totum miliare transitur. oportet n. part. mag. ab æquivelocib. ſ. in min. temp. non in maj. autetiam æq. transiri. ita, ut si tota mag. αβ, transeatur in temp. ad unum tantum finito, ut poter. pars eius mag. βε, transiri in min. temp. min. a temp. hoc temp. est, quod ab hoc supponit. Atq; ita ad utrumq; finitur. ε. magnit. βε, non transitur, in temp. infinito. ſ. ζ.

κ λ, λ μ, μ ν. πάλιν ὃ ἐπεὶ ὃ βραδύτερον ἐνδέχεται ἰὼ ε ζ, ζη, ὁδοιῶ καὶ ὁ χρόνος τμηθήσεται δίχα. διαιρεθήσεται ἄρα ὃ ἄτομον, καὶ τὸ ἀμερές, οὐκ ἐν ἀτόμῳ δίφοιν, ἀλλ' ἐν πλείονι. φανερὸν οὖν, ὅτι οὐδὲν ὅδε τῶν συνεχῶν ἀμερές.

Conclusio

De NVNC in hoc Cap. Ar. docet, Sunt a: 3 ejus partes. 1. Ostend. nunc esse indivisibile, 11. in hoc, in Nunc posse moveri. III. Nullum mobile esse in termino.

Κεφ. 3.

β. NVNC in omni tempore esse prob. In omni temp. est term. prat. d' initium futuri. Sed prat. term. d' fut. simil. est ejusdem NVNC. E. p.

γ. Vt min. sit manifesta, 1. qualis ille sit terminus, qui est initium futuri, d' hinc prateriti temp. indicat.

Ἀνάγκη δ' καὶ τὸ νῦν τὸ μὴ καθ' ἕτερον, ἀλλὰ καθ' αὑτὸ καὶ 24
α. 1 C. p. prop.
τοιοῦτον λεγόμενον, ἀδιαίρετον εἶναι), καὶ ἐν ἅπασι τοιοῦτον χρόνῳ ἐνυπάρχειν· ἔστι γὰρ ἑκάτερον τι τῶν γενομένου, οἷον ὅτι τάδε οὐδὲν ὅδε τῶν μελλόντος· καὶ πάλιν τῶν μελλόντος, οἷον ὅτι τάδε οὐδὲν ὅδε τῶν γενομένος, ὁ δὴ ἔφαμεν ἀμφοῖν εἶναι) πέρας. τοῦτο δ' ἂν δῆλον ἔσται 25
δ. ἀνάγκη δὴ τὸ αὐτὸ εἶναι) τὸ νῦν τὸ ἑκάτερον ἀμφοτέρων τῶν χρόνων· εἰ γὰρ ἕτερον, ἐφεξῆς μὲν οὐκ ἂν εἴη θάτερον θατέρῳ, ἀφὴ δὲ μὴ εἶναι) συνεχὲς ἐξ ἀμερῶν· εἰ δ' ἔχοις, ἑκάτερον μεταξὺ ἔσται χρόνος· πολὺ γὰρ ὃ συνεχὲς τοιοῦτον, ὥστ' εἶναί τι συνώνυμον, μεταξὺ τῶν περάτων. ἀλλὰ μὴν εἰ ὁ χρόνος τὸ μεταξύ, διαιρετὸς ἔσται· πᾶς γὰρ χρόνος δέδεκται ὅτι διαιρετός. ὥστε διαιρετὸν ὃ νῦν. εἰ 26
δ. quod NVNC proprie sumtum, sit indivisibile prob. E. 1. quidem qualis futura sit probatio indicat.

ε. quod NVNC q. orateriti temp. term. fut. initium, vi, num sit sui ipsius? 2. & numeri prob. 3. abs. 1. quamvis non sint tum sed duo, ea, aut se tangunt, & communia sunt, aut disj. & sep. Sed Nunc E. p. q. e. abs. non se tangunt, quia sunt in diu. car. extr. 3. quod non sint separata ita prob. In hi contin. inter term. aliqd interj. cat. quo communem. Sed temp. est contin. & nunc sunt ejus extr. E. inter duo illa Nunc tempus inter. p. Porro. Si tempus est divisibile. quod inter duo Nunc interjac. est tempus. E. p. Porro. Omne tempus dividitur in praterit. & fut: Sed tempus, quod interjac. p. E. p. Sed quod cunq; tempus est post term. prateriti, illud est fut. & quod cunq; est ante init. fut. illud est praterit. Tempus a: quod interjacet inter duo nunc. est post term. prat. & ante init. fut. E. illud rōe term. prateriti temp. est fut. & prat. init. futuri temp. est prat. Sed illud tempus, quod nat. init. fut. temp. est prat. dividit. Omne a: tempus dividit in prat. & fut. E. in illo temp. q. nat. init. fut. temp. erat prat. etiam est aliqd fut: In quodcunq; enim aliquid dividit. id in eo inest. Similiter. illud tempus, quod nat. term. prat. temp. est fut. dividit. E. in futuro etiam aliqd inest prateriti. q. e. a. p.

ζ. Sequitur ergo. NVNC esse indivisibile.

ἔστι δὲ φανερὸν· εἰ γάρ ἐστιν, ἐνδέχεται τὸ θᾶτον κινεῖσθαι ἐν ἀμφῷ

η. 11. quia sequetur, NVNC per aliud non posse se esse terminum. p. 6. III. seq. illius NVNC. quod dividitur in NVNC. aliud esse prateritum, aliud futurum. quod inde patet: Tempus interjectum inter duo extrema, quod videtur Nunc esse, dividetur. quo etiam modo totum illud tempus est NVNC. idque & partes sunt Nunc. Sed hoc tempus, dividit in prat. & fut. E. p. Sed absurd. est. Ipsius nunc in praterita, aliud quidam praterijsse dudum, aliud vero etiam futurum esse. 2l. V. com.

θ. 11 C. p. ni quo aliter d. in NVNC contin. posse mov. ni. nisi quiescere. e. s. de mobili agit.

ἀυτῷ καὶ βεβαδύτερον. ἔστω δὴ τὸ νῦ, ἐφ' ᾧ ν· καὶ κεκινήσθω δὴ ἐν
ἀυτῷ τὸ ΓΑ τῖλον, τῷ α β· οὐκοῦν τὸ βεβαδύτερον ἐν τῷ ἀυτῷ,
ἐλάττω δ' α β, κινηθήσεται, οἷς τῷ α γ. ἐπεὶ δὲ τὸ βεβαδύτερον ἐν
ὅλῳ τῷ νῦ κεκίνηται τῷ α γ, τὸ ΓΑ τῖλον ἐν ἐλάττονι τούτου κινη-
θήσεται. ὥστε διαρεθήσεται τὸ νῦ· ἀλλ' ἰῶ ἀδιαίρετον. οὐκ ἄρα ἔστι
30 κινεῖσθαι ἐν τῷ νῦ. ἀλλὰ μὴν, ὐδ' ἠρεμεῖν· ἠρεμεῖν γὰρ ἐλέγομεν,
τὸ πεφυκὸς κινεῖσθαι μὴ κινούμενον ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ, καὶ ὡς.
ὡς δ' ἐπεὶ ἐν τῷ νῦ οὐδὲν πέφυκε κινεῖσθαι, δῆλον ὅτι ὐδ' ἠρε-
31 μεῖν. ἔτι δ', εἰ τὸ αὐτὸ μὴ ἔστι τὸ νῦ ἐν ἀμφοῖν τοῖν χρόνοιν· οὐδὲν
32 ταῦ δὲ, τὸν μὲν κινεῖσθαι, τὸν δ' ἠρεμεῖν ὅλον. τὸ δ' ὅλον κινούμενον τ̄
χρόνον ἐν ὁτῳοῦν κινηθήσεται τῶν τούτου, καθ' ὃ πέφυκε κινεῖσθαι,
καὶ τὸ ἠρεμοῦν ὡσαύτως ἠρεμήσει, συμβήσεται δὲ αὐτὸ ἅμα ἠρε-
μεῖν καὶ κινεῖσθαι· τὸ γὰρ αὐτὸ ἕκατον τῶν χρόνων ἀμφοτέρων, ὃ
νῦν. ἔτι δ', ἠρεμεῖν μὲν λέγομεν ὃ ὁμοίως ἔχον καὶ αὐτὸ, καὶ τὰ μέρη
νῦν καὶ πρότερον· ἐν ᾧ τῷ νῦ, οὐκ ἔστι τὸ πρότερον· ὥστε οὐδὲ
ἠρεμεῖν. ἀνάγκη ἄρα καὶ κινεῖσθαι τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ, καὶ ἠρε-
μεῖν τὸ ἠρεμοῦν.

32 Τὸ δ' μεταβάλλον ἅπαν, ἀνάγκη διαιρετὸν εἶ)· ἐπεὶ γὰρ ἔκ Κεφ. 4.
τινος εἴς τι πᾶσα μεταβολὴ, καὶ ὅταν μὲν ἡ ἐν τούτῳ εἰς ὃ μετέ-
βαλλεν, οὐκέτι μεταβάλλει· ὅταν δ' ἐξ οὗ μετέβαλλε, καὶ αὐτὸ καὶ
τὰ μέρη οὐ μεταβάλλει· ἀνάγκη οὖν τὸ μὲν τι ἐν τούτῳ εἶ), τὸ δ'
ἐν θατέρῳ τῶ μεταβάλλοντος· ὅτε γὰρ ἐν ἀμφοτέροις, οὔτ' ἐν
μηδετέρῳ ὅλον δυνατόν. λέγω δ' εἰς ὃ μεταβάλλει τὸ πρῶτον χ̄
τινὶ μεταβολίῳ. οἷς, ἐκ τοῦ λευκοῦ τὸ φαιὸν, οὐ τὸ μέλαν· οὐ γὰρ
Conclusio ἀνάγκη τὸ μεταβάλλον ἐν ὁποτερῳοῦν εἶ) τῶν ἄκρων. φανερὸν
δὲ καὶ ὅτι πᾶν τὸ μεταβάλλον ἔσαι διαιρετόν.

33 Κίνησις δ' ἔστι διαιρετὴ διχῶς, ἕνα μὲν τρόπον, τῷ χρόνῳ· δῆ-
λον δὲ, χ̄ ταῖς τῶν μεραλ̄ τ̄ κινουμένου κινήσεῖς· οἷον, εἰ τὸ α γ κι-

P 2

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ἧται ὅλον, καὶ τὸ αβ κινηθήσεται, καὶ τὸ βγ. ἔστω δὴ, τῶν μὲν αβ, ἡ δὲ εῶ βγ, ἡ ε ζ, κίνησις τῶν μερῶν. ἀνάγκη δὴ τινὰ ὅλην, ἐφ' ἧς ἡ δ ζ, τῶν αγ εἶ) κίνησιν. κινήσεται γὰρ κατ' ἄμφω, ἐπεὶπερ ἑκάτερον τῶν μερῶν κινῆται καθ' ἑκατέραν. ὥσθ' ἓν δὲ κινῆται κατὰ τινὰ τῶν ἄλλων κίνησιν· ὥστε ἡ ὅλη κίνησις τῶν ὅλων ἔστι μεγέθους κίνησις. ἔτι δὲ, εἰ ἅπασα μὲν κίνησις τινός, ἡ δ' ὅλη κίνησις ἡ ἐφ' ἧς δ ζ, μήτε τῶν μερῶν ἔστι μηδετέρου· μέρεσις γὰρ ἑκατέρα· μήτε ἄλλου μηδενός· οὐ γὰρ ἡ ὅλη ὅλου, καὶ τὰ μέρη τῶν μερῶν· τὰ δὲ μέρη τὰ δ ξ, τῶν αβγ, καὶ οὐκ ἄλλων· πλείονων γὰρ οὐκ ἔστιν μία κίνησις, κἂν ἡ ὅλη κίνησις εἴη ἀλλὰ τῶν αβγ μεγέθους. ἔτι δ', εἰ μὲν ἔστι τῶν ὅλων κίνησις ἄλλη, οἷον ἐφ' ἧς θι, ἀφαιρεθήσεται ἀπ' αὐτῆς ἡ ἑκατέρων τῶν μερῶν κίνησις· αὗται δ' ἴσαι ἔσονται ταῖς ηε, εζ· μία γὰρ ἑνὸς κίνησις· ὥς', εἰ μὲν ὅλη διαιρεθήσεται ἡ θι, εἰς ταὐτὰ τῶν μερῶν κινήσεις, ἴσαι ἔς αι ἡ θι, τῇ δὲ ζ εἰ δ' ἀπολείπει τι, οἷ τὸ κι, αὕτη τοίνυν ἔς αι κίνησις· οὔτε γὰρ τῶν ὅλων, οὔτε τῶν μερῶν, ἀλλὰ τὸ μέσον εἶ) τῶν ἑνὸς, οὔτε ἄλλου οὐδενός· ἡ δὲ συνεχὴς κίνησίς ἐστι συνεχῶν τινῶν· ὡσαύτως δὲ καὶ εἰ ὑπερβάλλει τινὶ διαιρεσιν. ὥς' εἰ τοῦτο ἀδύνατον, ἀνάγκη τινὶ αὐτῶν εἶ) καὶ ἴσην. αὕτη μὲν οὖν ἡ διαίρεσις, κατὰ τὰς τῶν μερῶν κινήσεις ἐστὶ, καὶ ἀνάγκη πεπερατὸς εἶ) τὸ μεσαίτατον αὐτήν. ἄλλη δὲ κατὰ τὸν χρόνον· ἐπεὶ γὰρ ἅπασα κίνησις ἐν χρόνῳ, χρόνος δὲ πᾶς διαιρετὸς, ἐν δὲ τῷ ἐλάττονι ἐλάττων ἡ κίνησις, ἀνάγκη πᾶσαν κίνησιν διαιρεθῆναι κατὰ τὸν χρόνον. ἐπεὶ δὲ πεπερασμένῳ τὸ κινούμενον, ἔν τινι κινῆται, καὶ χρόνον τινὰ, καὶ πεπερασμένον ἐστὶ κίνησις, ἀνάγκη τὰς αὐτὰς εἶ) διαιρέσεις, τῶν τε χρόνων καὶ τῆς κινήσεως, καὶ τῶν κινεῖσθαι καὶ τῶν κινουμένων· καὶ ἐν ᾧ ἡ κίνησις. πλὴν ὧν πάντων ὁμοίως, ἐν οἷς ἡ κίνησις, ἀλλὰ τῶν μὲν ποσοῦ, καθ' αὐτό· τῶν δὲ ποιοῦ, κατὰ συμβεβηκός· εἰλήφθω γὰρ ὁ χρόνος ἐν ᾧ κίνησις ἐφ' ᾧ α, καὶ ἡ κίνησις ἐφ' ᾧ β. εἰ οὖν τὸν ὅ-

λον

β. Vtrumq; mod. conf. & posteriorq. quidem primo tribus argumentis quorum
1. est. desumtum ex mutua affectione totius & partium talis. quodcunq; to
tum in toto, & pars in parte inest, illud diuidi debet sec. subiecti tum & diuisum. Sed
totus motus, est in toto mobili & subiecto & pars i
nest in parte. E. motus diuidi debet. sec. ſ. m. Maior propo
sitio est manifesta. u. c. si tota aliqua albedo, i
nest in toto aliquo pariete, & singulae albedi par
tes in singulis partibus parietis tum necesse est.
parietem. ut subiecto diuiso albedinem quoq; ut ac
cidens diuidi. Minorem primo disiunct. declar.

7. 11. Rat. prob. Secundo quicquid motum, aliquid mov
et, motus in eo inest & eius proprius motus sit ne
cesse est. Sed tota magnit. aq. mou. sec. totum m.
& partes magnitudinis aq. fit. sec. partes m.
& E. totus motus, & in eo mob. & partes mot. in
partib. mobili. q. d. conclusio.

8. 11. Argm. Quodcunq; totum inest in aliq toto, illud
diuidi debet sec. totius diuis. Sed totus motus & totius
subiecti aq. E. Minor prob. per diuisionem.

3. 111. Argm. Omnis motus, compositus ex motibus partium, diuidi debet sec. partes diuidibiles. Sed ois m. & compositus
ex motibus partium sbi. E. o. m. diuidi debet sec. partes.
Maior est manifesta. ex quib. n. aliquid est compositus
eadem diuid. Min. de sing. not. declaratur. p. Sylle-
gismum. Sylle. prob. Ex quocunq; toto motu, possum auferre. per diuis. motus partium subiecti, ille ipse motus,
compositus est, ex motibus partium subiecti. Sed
ex motu bz, qui est totius subiecti, possum auferre,
motus partium sbi, qui sunt bx, xi. ut in declarat.
patuit. E. totus motus bi, compositus est, ex mo-
tibus partium subiecti. q.

9. 11 Ratio diuidendi motum, tali argumento prob.
Quicunq; in aliquo inest, ut totum inest in toto, & pars in parte, illud necesse est diuidi, secundum di
uisionem, totius illius, in quo inest. Sed omnis motus
inest in tempore, totus in totum in toto, & pars in
parte. mai. motus in mai. tempo. & min. in min. nam
etsi omne tempus diuidum. E. p. motus secundum
tempus, etiam diuidetur, quemadmodum mensurati
sec. diuis. mensurae diuidi debet. quandoquidem, ut su
pra dictum est, tempus est mensura motus.

6. 11 Cap. p. primo autem enumerat ad motum re
quisita a. s. 1. tempus. 11. motus. 111. Mouens. 1111. Mo
bile. 5. In quo sit motus. ut locus. p. 11. eadem esse
necesse, omnium horum diuis. proponit.

1. Correctio et explicatio propositionis.

x. In ea, quam proposuit, singula seorsim
explicat, per expositionem rebus factis ad
hibitam. in qua rursum 1. ostendit, quemodo
ad diuis. motus, sequatur diuisio tempo
ris. & uice uersa. p

λίω ἐν τῷ πρώτῃ χρόνῳ κεκίνηται, ἐν τῷ ἡμίσει, ἐλάττω, καὶ πάλιν τούτου διαιρεθέντος, ἐλάττω ταύτης, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὁμοίως δὲ κἂν εἰ ἡ κίνησις διαιρετὴ, καὶ ὁ χρόνος διαιρετός· εἰ γὰρ τὴν ὅλην ἐν τῷ πρώτῃ, τὴν ἡμίσειαν ἐν τῷ ἡμίσει, καὶ πάλιν τὴν ἐλάττονα ἐν τῷ
38 ἐλάττονι. τὸν αὐτὸν ὄ ἔφθον, καὶ τὸ κινεῖσθαι διαιρεθήσεται· ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ γ, τὸ κινεῖσθαι. χρῷ δὴ τὴν ἡμίσειαν κίνησιν, ἐλάττων ἔσαι τοῦ ὅλου. καὶ πάλιν χρῷ τὴν τοῦ ἡμισείας, ἡμίσειαν. καὶ ἀεὶ οὕτως. ἔστι δὲ καὶ ἀκολουθοῦν τὸ καθ' ἑκατέραν τῶν κινήσεων κινεῖσθαι, οἷς κατά τε τὴν δ γ, καὶ τὴν γ ε λέγειν, ὅτε τὸ ὅλον ἔσαι χρῷ τὴν ὅλην· εἰ γὰρ μῆκος, πλείω ἔσται κινεῖσθαι χρῷ τὴν αὐτὴν κίνησιν, ὥσπερ ἐδείξαμεν, καὶ τὴν κίνησιν διαιρετὴν εἰς χρῷ τῶν μερῶν κινήσεις οὖσαν· ληφθέντος
39 γὰρ τοῦ κινεῖσθαι, καθ' ἑκατέραν, συνεχὲς ἔσαι τὸ ὅλον· ὡσαύτως δὲ διαιρεθήσεται καὶ τὸ μῆκος διαιρετὸν, καὶ ὅλως πᾶν ἐν ᾧ ἐστὶν ἡ μεταβολή. πλείω ἔνια χρῷ συμβεβηκός, ὅτι τὸ μεταβάλλον ἐστὶ διαιρετόν· ἑνὸς γὰρ διαιρουμένου, πρώτα διαιρεθήσεται· καὶ ὅπῃ τοῦ πεπερασμένα εἴη ἢ ἄπειρα, ὁμοίως ἕξει χρῷ πρώτων. ἠκολούθηκε δὲ μάλιστα τὸ διαιρεῖσθαι, πρώτα καὶ ἄπειρα εἶναι, ἀπὸ τοῦ μεταβάλλοντος· ἑνὸς γὰρ ὑπάρχει τῷ μεταβάλλοντι τὸ διαιρετὸν καὶ τὸ ἄπειρον. τὸ μὲν οὖν διαιρετὸν δέδεικται πρότερον, τὸ δ' ἄπειρον ἐν τοῖς ἑπομένοις ἔσαι δῆλον.

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

λ || συζυγία, in qua diuisio motus & mouens explicatur.

μ. III Collatio terminorum est seu eorum, secundum quae fit motus cum mobili.

ξ. ex dictis duo noqi quaelibet colligit quorum 1. est quòd ista s. eadem modo sint finita & infinita

ο. II est ex ordine, quo diuisio omnibus ijs inest.

π. Conclusio huius Capitis.

De principio & fine motus, hoc Capite Arist. agit & 2. ostend. 1. quidem, quando aliquid moueri desinat seu motum sit.

ΚΕΦ. 5.

quid primò mutatum est, & mouere desinit: postremò, quid primò mutatum esse dicatur.

ρ. Propos. 3. arg. conf. quor. 1. est tale quodunq; reliquit term. a quo, id est, in term. ad quem primò mutabatur. Sed omne quod mutatum est, reliquit term. a quo. E omne quod mutatum est, est in term. ad quem. Maior manifesta est. Min. Arist. peculiari ratione vno & altero modo prob. hoc pacto. Mutatum esse & reliquisse terminum ex quo, aut idem sunt, & ex necessario consequuntur ita ut quando aliquid mutatum est ex a quo, illud ipsum etiam reliquerit. Sed sive idem sint sive necessario se consequantur, ut robis verum est, id quod reliquit term. a quo, & eo re ipsa sit ol-

γ. II Arg. est tale. Quae est ratio unius mutationis, ea etiam est reliquarum. Sed in generatione quae in termi est contradictionibus, ea est ratio ut quam primum aliquid ex non ente in ens, vel contra mutatum est, ex ente in non ens, ut in interitu, nisi termino sit ad quem mutabatur, neq; sit in medio cum inter ens & non ens, ut potest contradictoria, nihil sit in medio. E in reliquis etiam mutationibus, eadem est ratio, & quam primum quid ex termino ex quo recessit, est in term. in quem primò mutabatur. ρ

P 3 se in termino ad quem. E. O. quod mutatum esse reliquit term. a quo.

πρῶ 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 ὅπου μιᾶς καὶ τῶν ἄλλων. ἔτι δ' καὶ καθ' ἑκάστην λαμβάνουσι φανερὸν, εἰ ἄρα 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, οἷς ἐν τῷ γ, ὃ εἰς ὃ β μεταβεβληκὸς, πάλιν ἐκ τοῦ γ μεταβάλλῃ εἰς τὸ β· οὐ γὰρ ἐῶ ἐχόμενον τῷ β. ἡ γὰρ μεταβολὴ, συνεχής. ὥστε τὸ μεταβεβληκὸς ὅτε μεταβέβληκε, μεταβάλλῃ εἰς ὃ μεταβέβληκε· τοῦτο δ' ἀδύνατον· ἀνάγκη ἄρα ὃ μεταβεβληκὸς εἶναι ἐν τούτῳ, εἰς ὃ μεταβέβληκε. φανερὸν οὖν ὅτι καὶ ὃ γεγονὸς, ὅτε γέγονεν ἔσται, καὶ ὃ ἐφθαρμένον ἐκ ἔσται· καθόλου τε γὰρ εἴρηται πρὸ πάσης μεταβολῆς, καὶ μάλιστα δῆλον ἐν τῇ κατ' ἀντίφασιν. ὅτι μὲν τοίνυν ὃ μεταβεβληκὸς, ὅτε μεταβέβληκε τοῦτον ἐν ἐκείνῳ ὄντι, δῆλον· ἐν ᾧ δὲ τοῦτῳ νῦν τοῦτον μεταβέβληκε ὃ μεταβεβληκὸς, ἀνάγκη ἄτομον εἶναι). λέγω δὲ τοῦτον, ὃ μὴ ᾧ ἕτερόν τι αὐτοῦ εἶναι τοῦτον, τοιοῦτόν ἐστιν· ἔστω γὰρ διαιρετὸν τὸ α γ, καὶ διηρήσθω κατὰ τὸ β. εἰ μὲν οὖν ἐν τῷ α β μεταβέβληκεν, ἢ πάλιν ἐν τῷ β γ, οὐκ ἂν ἐν τοῦτῳ τῷ α γ μεταβεβληκὸς εἴη. εἰ δ' ἐν ἑκατέρῳ μετέβαλλεν· ἀνάγκη γὰρ ἢ μεταβεβληκέναι, ἢ μεταβάλλειν ἐν ἑκατέρῳ· κἂν ἐν τῷ ὅλῳ μεταβάλλοι· ἀλλ' οὐ μεταβεβληκός. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος, καὶ εἰ ἐν ᾧ μὲν μεταβάλλῃ, ἐν δὲ τῷ μεταβέβληκεν· ἔσται γάρ τι τοῦ τοῦτου τοῦτερον· ὥστε οὐκ ἂν εἴη διαιρετὸν τὸ τοῦτον ἐν ᾧ μεταβέβληκε. φανερὸν τοίνυν ὅτι καὶ τὸ ἐφθαρμένον ἢ ὃ γεγονὸς, ἐν ἀτόμῳ, τὸ μὲν ἔφθαρται, τὸ δ' γέγονε. λέγεται δ' ὃ ἐν ᾧ τοῦτῳ μεταβέβληκε, διχῶς· τὸ μὲν, ἐν ᾧ τοῦτῳ ἐτελέσθη ἡ μεταβολή· τότε γὰρ ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι μεταβέβληκε· τὸ δὲ ἐν ᾧ τοῦ-

d. Cōm. 2 arg. posset aliquid dicere, non esse eandem rat. generat. & reliquorum motuum in genere esse terminos contradic. qui nihil habent inter medij, in reliquis a: nonnullus esse terminos contrarios, qui inter se habeant. Huic obj. & tres. occurrens, & propositum, magis confirmans, 3. generale arg. expon. quo confirm. ni omnib. modis rem eodem modo se habere. Cuius hoc tale. quidquid est mutatum, id, aut est, ni term. a quo aut in q̄m, aut in alio. Sed non est in terma quo, nec in alio. E. est in term. in quem. quod non sit in term a quo, manifestum est, quia cum reliquit. quod etiam non sit in alio aliquo, inde patet, quia si est in aliquo alio termo, potest. ut is terminus aut sit in medio aut separatus. Sed neuter potest esse. si enim est in medio tum ad huc mutatur, si separatus tum sequitur. motum esse ex aliquo, non esse continuum, cum motus sint non nisi super continuo, stat. Ergo est in termino in quem.

e. Conclusio hæc est specialis argumentorum de Generatione, & Interitu.

3. Universe concludit.

n. 11. Cap. pars. Propositio.

o. Primum quid.

1. quod proposuit, nunc arg. ab abs. apagog. dem. hoc facto. Si id in quo aliquid primo mutatum est, non est individuum, tunc erit illud duum. Sit ita, q̄ dividendum. arg. quod dictum in puncto, sit in duas partes, ceu βγ. Iam necesse est. ut aut in utroq; dimidio sit primo mutatum, aut in utroq; mutetur, aut in uno mutetur, in altero sit mutatum. Sed nullum horum potest consistere. E. id, in quo aliquid primo mutatum est, non est diuiduum. o. Singul. dicit, passes absurdis consequentib. tollit. & primo quidem, quod non possit in utraq; parte dimidia, mutatum esse q. in toto primo mutatum est. manif. est. quia si in parte primo mutatum est. tunc non erit prius mutatum in toto. pass. & dimidium, toto prius est. positum a. fuit, quod in toto primo mutatum sit. deinde uero etiam hoc per se est absurd. dicere. aliquid in duobus simul & separatis, primo mutatum esse.

1. Altera pars similiter absurdo tollit. Si non in utroq; dimidio mutatum est, non in toto non erit mutatum. sed etiam mutatur. quia, quod in omnib. partib. mutatur, & in nulla mutatum est, id in toto non est mutatum esse. Positum a. fuit mutatum esse in toto. E. 2. Antea tertiam partem reiicit. dicit, plenum esse ostendit. λ. Tertium membrum similiter absurdum sequitur. Si non in uno dimidio mutatur, et in altero mutatum est. id, quod in toto primo mutatum est. tunc sequitur, primo aliquid esse prius. q. e. a. Nam si in toto primo mutatum est, & pars etiam una primo mutatum est, cum pars toto sit prior, necesse est, ut primo aliquid sit prius. μ. Idem speculatim tractat. ostendens quid sit id in quo aliquid primo generatum est, & intelligit quid minimum sit. NUNC.

ν. 111. hæc est Cap. p. in qua de natura eius quod primo mutatum est, disserit, & quid sit primo mutatum esse, declarat. primo a: significans, eius duas, exponit. ξ. Rat. h. sig.

46 πρῶτῳ ἤρξαθ' μεταβάλλῃν. τὸ μὲν οὖν κτ' ὃ τέλος τ' μεταβολῆς πρῶτον λεγόμενον ὥσ' ἀρχή τε καὶ ἔστιν· ἐνδέχεται γὰρ ὅπ' τελεοθῆναι τὴν μεταβολήν, καὶ ἔστι μεταβολῆς τέλος· ὃ δ' ἤ καὶ δέδεκται διαιρετὸν ὂν ἀεὶ ὃ πέρας εἶ). ὃ ὃ κτ' τὴν ἀρχήν, ὅλως οὐκ ἔστιν· οὐ γάρ ἐστιν ἀρχὴ μεταβολῆς, οὐδ' ἐν ᾧ πρῶτῳ τὸ χρόνου μετέβαλλεν· ἔστω γὰρ πρῶτον, ἐφ' ᾧ ὃ α δ. τοῦτο δή, ἀδιαίρετον μὲν οὐκ ἔστι· συμβήσεται γὰρ ἐχόμενα εἶ) τὰ νῦν. ἔτι δ' εἰ ἐν ᾧ γ α χρόνῳ πρώτῃ ἡρεμεῖ κεῖσθω γὰρ ἠρεμοῦν· καὶ ἐν ᾧ α ἠρεμήσει. ὥστε εἰ ἀμερές ἐστι τὸ α δ, ἅμα ἠρεμήσει καὶ μεταβεβληκὸς
47 ἔσται· ἐν μὲν γὰρ ᾧ α ἠρεμεῖ, ἐν ᾧ τῷ δ' μεταβέβληκεν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν ἀμερές, ἀνάγκη διαιρετὸν εἶ) καὶ ἐν ὁτῳοῦν τ' τούτου μεταβεβληκέναι· διαιρεθέντος γὰρ τοῦ α δ, εἰ μὲν ἐν μηδετέρᾳ μεταβέβληκεν, οὔτ' ἐν τῷ ὅλῳ· εἰ δ' ἐν ἀμφοῖν μεταβάλλει, καὶ ἐν ᾧ πρώτῃ· εἰ δ' ἐν θατέρῳ μεταβέβληκεν, οὐκ ἐν ᾧ ὅλῳ πρώτῳ. ὥστε ἀνάγκη ἐν ὁτῳοῦν μεταβεβληκέναι. φανερὸν τοίνυν ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν
48 ᾧ πρώτῳ μεταβέβληκεν· ἄπειροι γὰρ αἱ διαιρέσεις. ὅτι δὲ τοῦ μεταβεβληκότος ὅτι τι πρῶτον ὃ μεταβέβληκεν· ἔστω γὰρ ὃ δ ζ πρῶτον μεταβεβληκὸς τοῦ δ ε· πᾶν γὰρ δέδεκται διαιρετὸν ὃ μεταβάλλον. ὁ δὲ χρόνος ἐν ᾧ ὃ δ ζ, μεταβέβληκεν, ἔστω ἐφ' ᾧ θ ι. εἰ οὖν ἐν τῷ πρώτῃ ὃ δ ζ μεταβέβληκεν, ἐν τῷ ἡμίσει ἔλαττον ἔσται ὃ μεταβεβληκὸς, καὶ πρώτερον τοῦ δ ζ· καὶ πάλιν τούτου δῆλον, καὶ ἐκείνου ἕτερον, καὶ ἀεὶ ὕστως. ὥστε οὐδὲν ἔσται πρῶτον ὃ με-
49 ταβάλλοντος ὃ μεταβέβληκεν. ὅτι μὲν οὖν οὔτε τοῦ μεταβάλλοντος, οὔτε ἐν ᾧ μεταβάλλει χρόνῳ πρῶτον οὐδέν ἐστι, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. αὐτὸ δὲ ὃ μεταβάλλει, ἢ καθ' ὃ μεταβάλλει οὐκ ἔτι ὁμοίως ἔξει· πεῖρα γάρ ἐστιν ἃ λέγε) κτ' τὴν μεταβολήν. τό, τε μεταβάλλον, καὶ ἐν ᾧ, καὶ καθ' ὃ μεταβάλλει· οἷ ὁ ἄνθρωπος, καὶ ὁ χρόνος, καὶ ὁ λευκόν. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος καὶ ὁ χρόνος διαιρετοί,

πρῶ-

o Secundo loco, istas signif. explic. ꝺ quæ vera sit ostendit. Prima igr signif. eiꝙ in quo aliquid primò mutatum est. vera est. & rem aliquam notat. sed, ut sequentes est aliquid esse sei. quod probat tali argum. Motus est mutatio in, est aliquis finis, et ut quidem est. Nunc in diuisibili dicuntur, in quo motus desinit. Sed primò mutatum esse in aliquo, seu in mam signif. est in fine motus esse. & ista signif. est aliquid rei, seu, est vltera aliquid eius modi in quo primò aliquid mutatum est, tanquam in termino ad finem, in quo desinit mutari.

σ Quæritur, utrum tale sit aliquod indiuiduum. in quo primo cepit mutari: hoc Arist. negat. & hoc arg. In quo non potest dari ꝺ sumptorum in quo id, quod mutatum est, cepit mutari, in eo non est aliq. mutat. primum. in quo primò quid mutatum sit. Sed temporis, non ꝓ ex ꝓ ꝺ. Minor duplici expositione consequentis absurdi ostenditur.

τ Alia argum. conclusit propositum. si ad. est id tempus, in quo aliquid primò mutatum est, ut in principio, hoc necesse est. ut quandoquidē non est mō sed partē sit, aut in singuli eiꝰ partī primò mut. sit, aut in nulla, aut in aliqua primò, in aliqua nam. sed, sive in omnibus sive in aliqbus ꝓ hoc primum ꝺ. absurdum est. non esse in toto primò mutatum. si in partibus est primò mut. non potest in toto primò esse mut. sīmò impossibile est. in omnibus partibus ee mut. si in primò mutat. est in hac parte, non potest in altera primò ee mut. quod sequitur in 2ª parte, est primò mut. negat in toto primo, nec mut. est. & ad. non est id tempus in quo aliqd primò mut. est, ut in principio. Nullum igitur est tale primum tempus. conclus. huius lōg.

ϙ Quod de tempore ostendit nunc etiam in ipso mobili, cum habeat. docet. et demonstrat, non esse aliquid immobile, quod primò mutatum sit. idq; per expositā ad absurdum deducendo, concludit.

χ Postremo idem etiam ostendit in eo, secundum quod fit motus, quod in eo etiam non sit aliquid primum. & primo quidem proponit. ψ. 2 huius quæst. causam assignat.

ω. III. quæ sit diuersitatis ratio ostendit. ea. secundum quæ fit motus. sunt. quantitas. locus & qualitas. priora duo. per se sunt diuidua. & sua natura. quia non est. per se diuidua. sed per accid. quatenus inest subiecto diuisibili. quod diuiso. ipsa etiam diuidit.

ωὲὶ δὲ τῦ λθυκοῦ δηλος λόγος. πλὶω χτ̄ συμβεβηκός γε πδύτα διαιρετά· ᾧ γὰ συμβέβηκε τ̀ ποιὸν, ἢ τ̀ λθυκὸν, ἐκεῖνο διαιρετὸν ὄ̄ϛιν, ἐπεὶ ὅ̄α γε καθ' αὑτὰ λέγεται διαιρετὰ, καὶ μὴ χτ̄ συμβεβηκὸς, οὐδ' ἐν τούτοις ἔσαι τ̀ ωεῶτον· οἷ̄ϛ, ἐν τοῖς μεγέθεσιν· ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ α β, μέγεθος· καὶ κινείσθω ἐκ τῦ β, εἰς τ̀ γ ωεῶτον· ἐκεῖν, εἰ μὴ ἀδιαίρετον ἔσαι τ̀ β γ, ἀμερὲς ἀμερεῖς ἔσαι ἐχόμθνον· εἰ δὲ διαιρετὸν, ἔσαι τι τῦ γ ωεῶτερον, εἰς ὃ μεταβέβληκε, κἀκείνου πάλιν δηλ̄ον, καὶ ἀεὶ οὕτω, ὥϛε τ̀ μηδέποτε ὑωολείπειν τ̄ διαίρεσιν. ὥϛε ἐκ ἔσαι ωεῶτον εἰς ὃ μεταβέβληκεν. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τ̄ τῦ ποσοῦ μεταβολῆς· καὶ γὰ αὕτη ἐν συνεχεῖ ὄ̄ϛι. φανερὸν οὖν ὅτι ἐν μόνη τῶν κινήσεων τῇ χτ̄ τ̀ ποιὸν, ἐνδέχεται ἀδιαίρετον καθ' αὐτὸ εἶ̄ναι.

β. Idem de magnit. seu quam sit augment. & de omn. hoc arg. prob. quod unq; contin. & ni infin. est diuid. eius non potest dari. aliquod primum. sed magnitudo. ergo p

Cum in omni mota. alias dicatur aliquid mutari. alias mutatum esse. hoc in hoc Cap. distinq. & quæ ad se assumta sint. ost. sed hoc uero ostend. 1. quæst. ni præced. Cap. expos. it. magn. exptic. et ost. ni quoduis q; temp. aliquid primo mouetur ni singulis temporis eius partib. moueri. 2. ost. nihil quod mutatur. prius mutatum esse. 3. hoc consequit. 4. concludit. β. 2. quod probatu est. prope fit.

γ. 3. hoc ipsum duabus rationibus prob. 1. a def. ei. ni eo quod primo moueri dicitur. quodcunq; seu totum. et etiam seu quamlibet partem mouetur. sed motus qui primo fit in aliq̄ temp. totus mouetur in eo toto temp. & in singulis. δ. 31. prob. per expos. ex consequentibus absurdis.

ε. 31. Cap. pars.

ζ. 3. id quod proposuit. trib. argum. demonstrat. 1. quod quid in diuiduo temporis. quo mutatur. mutatum est. id primo mutatum est. quam mutetur. sed omne. quod mutatur. in diuiduo temp. quo mutatur. & p. Maior manifesta est. cum diuiduum. totum sit prius. Minorem uero Arist. descriptione probat.

κεφ. 6.

α. 3. Cp. in qua 1. significat exp. cig. quo dicimus in aliq̄ temp. primo aliq̄d mutari.

λ. In qualitate eadem est ratio. iuxta subiecti diuisionem.

«Επεὶ δὲ τ̀ μεταβάλλον ἅπαν ἐν χρόνῳ μεταβάλλ, λέγεται δ' ἐν χρόνῳ μεταβάλλειν, καὶ ὡς ἐν ωεῶτῳ, καὶ ὡς καθ' ἕτερον· οἷ̄ϛ ἐν τῷ ἐν αὐτῷ, ὅτι ἐν τῇ ἡμέρᾳ μεταβάλλ· ἐν ᾧ ωρώτως χρόνῳ μεταβάλλ τ̀ μεταβάλλον, ἐν ὁτῳοῦν ἀνάλκη τούτου μεταβάλλειν. δῆλον μὲν ὖν ἐκ τ̄ ὁρισμοῦ· τ̀ γὰ ωεῶτον οὕτως ἐλέχθη. ἀλλὰ δὴ καὶ ἐκ τῶνδὶ φανερόν· ἔστω γὰ ἐν ᾧ ωεῶτῳ κινῆται τ̀ κινούμθνον, ἐφ' ᾧ χ ρ, καὶ διηρήσθω χτ̄ τ̀ κ· πᾶς γὰ χρόνος διαιρετός. ἐν δὴ τῷ χ κ χρόνῳ, ἤτοι κινῆται, ἢ οὐ κινῆται. καὶ πάλιν ἐν τῷ κ ρ, ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἐν μηδετέρῳ κινῆται, ἠρεμοίη ἂν ἐν τῷ ωᾶν· κινῆσθαι γὰ ἐν μηδενὶ τῶν τούτου κινούμθνον, ἀδυνάτον. εἰ δ' ἐν θατέρῳ μόνῳ κινῆται, οὐκ ἂν ἐν ωεῶτῳ κινοῖτο τῷ χ ρ· καθ' ἕτερον γὰ ἡ κίνησις. ἀνάλκη ἄρα ἐν ὁτῳοῦν τ̄ χ ρ κεκινῆσθαι. δεδ̄γμθνου δὲ τούτου, φανερὸν ὅτι ωᾶν τ̀ κινούμθνον ἀνάλκη κεκινῆσθαι ωεῶτερον· εἰ γὰ ἐν τῷ χ ρ χρόνῳ ωεῶτῳ, τ̀ κ λ κεκίνηται μέγεθος, ἐν τῷ ἡμίσει τ̀ ὁμοταχῶς κινούμθνον, καὶ ἅμα ἀρξάμθνον, τ̀ ἥμισυ ἔσαι κεκινημένον. εἰ δὲ τ̀ ὁμοταχὲς ἐν τῷ

θ. Aequi uelox mobile. non unum eadem mobile sumit Arist. ppter duas causas. 1. propter euidentiam. Magis n. perspicuum est. illud motum esse. in eo. quod alibi motum est. & desijt moueri. quam in eo. quod potestate tm motum est. alibi uero. nondum motum est. sed mouetur. illud a. diuersum mobile. aequi uelox. in dimidio alibi motum est. & desijt moueri. hoc uero mobile. quod in toto mouetur. tm potestate motum est. alibi motum est. 11. Nesit locus obiectionis. Cum n. supponatur sit. mob. illud in toto tempore mutatum esse. pot erat aliquis elicere. quomodo ig̃r in parte temporis. motum sit. Ad h. obi. quomodo respondeatur sit. iam indicatum est. Id enim. quod in toto tempore motum

est alu, in qualibet parte eius, potest motum est. Sed, ne hoc possit obijci. Aristoteles mauult diuersum mobile sumere. & unum quidem, quod in toto tempore sit alu motum, alterum, quod in dimidio tempore sit alu motum.

τῷ αὐτῷ χρόνῳ κεκίνηται τι, καὶ θατέρου ἀνάγκη τὸ αὐτὸ κεκινῆ-
53 σθαι μέγεθος. ὥστε κεκινημένον ἔσται τὸ κινούμενον. ἔτι δὲ, εἰ ἐν τῷ
πρώτῳ χρόνῳ ᾧ χρ κεκινῆσθαι λέγομεν, ἢ ὅλως, ἢ ἐν ὁτῳοῦν χρό-
νῳ τῷ λαβεῖν ὃ ἔλαττον αὐτοῦ ἐστίν, τοῦτο γάρ ἐστι τὸ εἶναι ἔλαττον, καὶ ὃ
μεταξὺ τῶν ἐστὶ χρόνος, καὶ ἐν οἷς ἀνίσοις ὁμοίως λέγοιτο κεκινῆ-
σθαι. τὸ δ' ἥμισυ ἔλαττον ἢ διαίρεσις. ὥστε καὶ ἐν τῷ ἡμίσει κε-
κινημένον ἔσται, καὶ ὅλως ἐν ὁτῳοῦν τῶν μερῶν. ἀεὶ γὰρ ἅμα τῇ
ὅλῃ χρόνος ἐστὶν ὡρισμένος ὑπὸ τῶν ἐστὶ. εἰ οὖν, ἅπας μὲν
χρόνος διαιρετός, ὁ δὲ μεταξὺ τῶν ἐστὶ χρόνος, ἅπαν ὃ μεταβάλ-
54 λον, ἀπέφη ἔσται μεταβεβληκός. ἔτι δ', εἰ ὃ συνεχῶς μεταβάλ-
λον, καὶ μηδὲν φθαρέν, μηδὲ πεπαυμένον τὴν μεταβολῆς, ἢ μεταβάλλει, ἢ μεταβεβληκέναι, ἀνάγκαιον ἐν ὁτῳοῦν· ἐν ᾧ τῷ νῦν
οὐκ ἔστι μεταβάλλειν, ἀνάγκη μεταβεβληκέναι καθ' ἕκαστον τῶν
νῦν. ὥστε εἰ τὰ νῦν ἀπέφη, πᾶν ὃ μεταβάλλον, ἀπέφη ἔσται με-
55 ταβεβληκός. οὐ μόνον δ' ὃ μεταβάλλον ἀνάγκη μεταβεβληκέναι,
ἀλλὰ καὶ ὃ μεταβεβληκὸς, ἀνάγκη μεταβάλλειν πρότερον. ἅπαν γὰρ ὃ ἔκ τινος εἴς τι μεταβεβληκὸς, ἐν χρόνῳ μεταβέβλη-
κεν· 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· ὃ γὰρ μεταβεβληκὸς, ὅτε
μετέβαλεν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ, δέδεκται πρότερον. εἰ δ' ἐν
56 χρόνῳ, μεταξύ ἐστιν ὁ χρόνος· οὗ γὰρ ὧν ἐχόμενα τὰ νῦν. ἐπεὶ οὖν ἐν
χρόνῳ, μεταβέβληκε· χρόνος δ' ἅπας, διαιρετὸς, ἐν τῷ ἡμίσει δὴ
ἔσται μεταβεβληκὸς, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἐκείνου ἡμίσει δή, καὶ
57 ἀεὶ οὕτως. ὥστε μεταβάλλοι δ' ἂν πρότερον. ἔτι δ' ὅπερ τὸ μεγέθους
φανερώτερον τὸ λεχθέν, καὶ τὸ συνεχὲς εἶναι τὸ μέγεθος, ἐν ᾧ με-
ταβάλλει τὸ μεταβάλλον. ἔστω γὰρ τὸ μεταβεβληκὸς ἐκ τοῦ γ εἰς
τὸ δ. οὐκοῦν, εἰ μὴ ἀδιαίρετόν ἐστι τὸ γ δ, ἀμερὲς ἀμερεῖς ἔσται

1. II Argm est tale. Quidquid finem motus, finiti precedit id ante omne mutatu. seu mutationis é. Sed mutatum esse, infinite prae. fin. motus. Ergo p Maj. est manifestum. tamdiu n. motus in re est. & alu ab motu. quamdiu ad finem suum, in quo desinit mutari, nondum peruenit, quidquid igit illum fin. antecedit. id ante de mutari est. Min. probat. Quidquid é infine, singularum partium mutationis, quae ex infinita diuisione oriuntur id infinite praecid. fin. motus cum tota mutatio, quae continua est, infinite possit diuidi. Sed mutatum esse, est in fine singul. partis mutat. Ergo p

x. III Argm est tale. Quidquid infinite in alio inest. id quamlibet eius partem praecidit. Sed mutatum esse, infinite in mutat. & mutari inest; quia inest in quo, uis NVNC, in quo nihil mutatur, sed mutatum est. E. mutatum esse, quamuis partem mutat. et muta, ri praecidit quod mutat. esse. sit in quouis NVNC i. tā prob. Aut n. in quouis NVNC mutatur aut mutatum est. Sed mutari non pt, quia in NVNC nihil mutatr. E. in NVNC mutatum est.

λ. III. Cap. pars. propositio.

μ. Ad hoc ostendendum, hypthes. quandam sumit.

ν. quam per expositi. deduxit. ad impossis. demonstr. Mob. quod alu mutatum est aut in NVNC & non temp. mutab. aut in tempore. Sed in NVNC non potest mutat. esse, alu, sulic. dum mutabatur. E. oi quod mutab. in temp. mutat. est. dum alu mutat. est. Min. Syllo. prob. p

ξ. Nunc propositi. tribus argum. confirmat. 1. quid, quid est ante fin. cuiusq; partis in mutat. id est. ante mutatum esse. Sed mutari est p ergo p. Maj. est manif. quia finis mutat. et cuiusq; partis in mutat. est mutat. esse: quicquid igit praecid. fin. cuiusq; partis in mutat. id praecid. mutatum esse. Minor ita prob. quidquid fit in temp. illud semper est ante finem & NVNC. Sed omne mutari fit in tempore. quidquid n. mutatr. in tempore mutatur. E. mutari sp praecidit finem mutat. qui est in NVNC p

ο. II. Argm est tale. Omne quod primū in dimidia parte mutatr quam in toto mutatum sit, id primus mutatr. quam sit mutatum. At omne loco mobile, primus in dimidia parte spacij, diuidui mut. p E. mutari primus est, quam mutatum esse.

π. Minor demonstrat per expositionem.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ἐς αι ἐχόμενον. ἐπεὶ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, ἀνάγκη μέγεθος εἶ) ὃ με-
ταξύ, καὶ εἰς ἄπφεα διαιρετόν· ὥς᾽ εἰς ἐκεῖνα μεταβάλλ φοφότε-
ρον· ἀνάγκη ἄρα πᾶν τὸ μεταβεβληκὸς, μεταβάλλφ ποφότε-
ρον· ἡ γὰρ αὐτὴ ἀπόδ ξις καὶ ἐν τοῖς μὴ συνεχέσιν, οἷ᾽ ἔν τε τοῖς ἐ- 58
ναντίοις, καὶ ἐν τῇ ἀντιφάσει· ληφόμεθα γὰρ τὸν χρόνον ἐν ᾧ μετα-
βέβληκε, καὶ πάλιν τὰ αὐτὰ ἐροῦμεν. ὥστε ἀνάγκη τὸ μεταβεβλη-
κὸς μεταβάλλφ, καὶ τὸ μεταβάλλον μεταβεβληκέναι· καὶ ἔστι, τὸ μὴ
μεταβάλλφ, τὸ μεταβεβληκέναι ποφότερον· ἢ ὃ μεταβεβληκέναι,
τὸ μεταβάλλφ· καὶ ὁδέ ποτε ληφθήσε) τὸ ποφότον. αἴτιον δ᾽ τούτου,
τὸ μὴ εἶ) ἀμερὲς ἀμερεῖς ἐχόμενον· ἐπ᾽ ἄπφεα γὰρ ἡ διαίρεσις,
καθάπ ρ ὅπι τῶν αὐξανομένων καὶ καθαιρουμένων γραμμῶν. 59
φανερὸν οὖν, ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ἀνάγκη γίνεσθ ποφότερον, καὶ τὸ γι-
νόμενον γεγενέναι, οἷα διαιρετὰ καὶ συνεχῆ, οὐ μόνοι ἀεὶ ὁ γίνε-
ται, ἀλλ᾽ ἄλλο ἄλλοτε, οἷ᾽ τ ἐκείνου τι, ὥσπερ τ οἰκίας τὸν θεμέλιον.
ὁμοίως ὃ καὶ ὅπι τὸ φθειρόμενον καὶ ἐφθαρμένον· ἅθυς γὰρ ἐνυπάρ
χει τῷ γινομένῳ, καὶ φθειρομένῳ ἄπφεόν τι, συνεχεῖ γε ὄντι, καὶ οὐκ
ἔστιν, οὔτε γίνεσθαι μὴ γεγονός α, οὔτε γεγενέναι μὴ γινόμενόν τι.
ὁμοίως ὃ καὶ ὅπι τὸ φθείρεσθαι καὶ ὅπι τὸ ἐφθάρθαι· ἀεὶ γὰρ ἔσ αι,
τὸ μὲν φθείρεσθαι τὸ ἐφθάρθαι ποφότερον, τὸ ὃ ἐφθάρθαι τὸ
φθείρεσθαι· φανερὸν οὖν ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ἀνάγκη γίνεσθ ποφό-
τερον, καὶ τὸ γινόμενον γεγενέναι· πᾶν γὰρ μέγεθος, καὶ πᾶς χρόνος,
ἀεὶ διαιρετά. ὥς᾽ ἐν ᾧ αἰ ἡ, οὐκ ἂν εἴη ὡς ποφότερ.

Κεφ. 7.

Hoc Cap. Aristoteles finitatem & infin. tatem, magnitudinis, motus & temporis, explicat, eamq; sex theorematis, complexus est. β. 1. Theor.

α. Antequam 1. Theor. proponat duo sumit, ad eius demonstrat. necessaria, quæ ante sunt demonstr. Arata.

γ. Posset quis dicere, non esse impossibile, ut motus finitus in infinito fiat tempore, cum celum ferat finito motu in tempore infinito, & æternitate, hoc Arist. antevertit hac Theor. explicatione. Illud finitum motus, non accitendum est, ut semper idem motus recurrat aut secundum aliquam partem, semper mediat, sed ita, ut totum illud finitum, quatenus unum est, & simul & semel mouetur, in infinito temp. mouetur, non repetito motu q. est impossibile.

Ἐπεὶ ὃ πᾶν τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ κινᾶται, καὶ ἐν τῷ πλείο- 60
νι μᾶζον μέγεθος, ἐν ᾧ ἀπείρῳ χρόνῳ ἀδύνατόν ἐστι πεπερασμέ
νον κινᾶσθαι, μὴ τῷ αὐτῷ ἀεί, καὶ τῶν ἐκείνης τι κινούμενον,
ἀλλ᾽ ἐν τῷ ἅπαντι ἅπασαν. ὅτι μὲν οὖν εἴ τι ἰσοταχῶς κινοῖτο, ἀ-
νάγκη τὸ πεπερασμένον ἐν πεπερασμένῳ κινᾶσθ, δῆλον· ληφθέν-
τος γὰρ μορίου, ὃ καταμετρήσει τῶν ὅλων ἐν ἴσοις τοῖς χρόνοις το-
σούτοις

δ. Hoc Theor. duplex demonstr. & 1. quidem, in motu æquali, non posse aliquid infinito temp. motu finito ferri, tali arg. ostend. quæ est pars motus, ad totum motum, eadem est partium temporis, ad totum tempus. Sed partes motus commensurant totum motum finitæ motui, et finitæ partes & num. & magnit. finit. necesse est. Et cum partes temp. in quib. absolvuntur finitæ part. motus, commensurab. sint tempori, in quo fit finitus motus. Sed quod commensur. partib. non & magnit. finitis, non est infin. Tempus in q abolvit finitus motus, commens. Et tempus, in quo fit finitus motus, non est infinitum.

ε. Huius Conclus. compos. mit.

ζ. quam exemplo linearum declarat, quæ in infinitum possunt augeri et dividi, facta divisione et auctione ἀνθυφαιρέσει vocat. ut dictum est. lib. 3 Physi. Cap. 6.

χ. quod in genere concluserit, nunc ad duas mutationis species accommodat, & 1. Ad generationem.

ψ. 11. Ad Corruptionem.

ω. Ultima Conclusio.

η. 111 Argum. In quibuscunq; prius peruenitur ad medium, quam ad extremum, in iis mutari, quod rationem medij habet, antecedit. Et mutatum esse, quod est ex. tremum. Sed in reliquis omnib. mutationis speciebus, vt in alterationib. quæ sunt inter contrarias qualitates, & augmentor. & diminut. & generat. & interitu, quæ sunt inter contradictoria, ens & non ens, semper prius ad medium peruenitur, quam ad extremum. Et in oib. mutationib. reliquis, prius est mutari, q; mutatum esse. Minoroteb. quia eis mutat. fiunt in temp. tempus a. est continu. & in infin. diuid. & sp. aliqd temp. & ante extrem. & NVNC. 7. 1111. Cap. pars. in qua hactenus dicta, concludit.

τούτοις ὅσα τὰ μόρια ἔστι τοῦ ὅλου κεκίνηται. ὡς δ' ἐπὶ τούτων πεπέρανται καὶ τῷ πόσον ἕκαστον, καὶ τῷ ποσάκις ἅπτηται, καὶ ὁ χρόνος ἂν εἴη πεπερασμένος· τοσαυτάκις γὰρ ἔσται τοσοῦτος, ὅσος ὁ
61. τοῦ μορίου χρόνος πολλαπλασιασθεὶς τῷ πλήθει τῶν μορίων, [e] δῆλον δὲ καὶ εἰ μὴ ἰσοταχῶς, διαφέρει οὐθέν· ἔστω γὰρ ἐφ' ἧς τὸ α κινούμενον β διάστημα πεπερασμένον ὃ κεκίνηται ἐν ᾧ ἀπείρῳ, καὶ ὁ χρόνος ἀπέστω ἐφ' οὗ τὸ γ. [f] εἰ δὴ ἀνάγκη τοσόνδε, ἕτερον ἑτέρου κεκινῆσθαι, τοῦτο δὴ δῆλον ὅτι τοῦ χρόνου ἐν τῷ τοσούτῳ καὶ ὑστέρῳ ἕτερον κεκίνηται· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ πλείονι, ἕτερον ἔσται κεκινημένου, ἐάν τε ἰσοταχῶς, ἐάν τε μὴ ἰσοταχῶς μεταβάλλῃ, καὶ ἐάν τε ὀπτείνῃ ἡ κίνησις, ἐάν τε ἀνίῃ, ἐάν τε μένῃ, οὐθὲν ἧττον. [g] εἰλήφθω δή τι τοῦ α β διαστήματος, τὸ α ε, ὃ καταμετρήσει τοῦ α β. τοῦτο δὴ τοῦ ἀπείρου, ἔν τινι ἐλήφθη χρόνῳ· ἐν ἀπείρῳ γὰρ οὐχ οἷόν τε· ὃ γὰρ ἅπτηται ἐν ἀπείρῳ. καὶ πάλιν ἕτερον δή, ἐὰν λάβω ὅσον τὸ α ε, ἀνάγκη ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· τὸ γὰρ ἅπτηται, ἐν ἀπείρῳ· καὶ οὕτω δὴ λαμβάνων. ἐπεὶ δὴ, τοῦ μὲν ἀπείρου οὐθέν ἐστι μόριον ὃ καταμετρήσει· ἀδύνατον γὰρ τὸ ἅπτεσθαι εἶναι ἐν πεπερασμένοις, καὶ ἴσων, καὶ ἀνίσων, διὰ τὸ καταμετρήσασθαι τὰ πεπερασμένα πλήθει καὶ μεγέθει ὑπό τινος ἑνός, ἐάν τε ἴσα ᾖ, ἐάν τε ἄνισα· ὡσεὶ συμβαίνοι τὴν μεγέθει, οὐθὲν ἧττον. τὸ δὲ διάστημα τὸ πεπερασμένον ποσοῖς τοῖς α ε μετρᾶται, ἐν πεπερασμένῳ ἂν χρόνῳ τὸ α β κινοῖτο. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ πρεμήσεως· ὥστε ἔστε γίνεσθαι, οὔτε φθείρεσθαι οἷόν τε ἀεί τι τὸ αὐτὸ καὶ ἕν. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ ὅτι οὐδ' ἐν πε-
62 πεπερασμένῳ χρόνῳ ἅπτεσθαι οἷόν τε κινεῖσθαι, οὐδ' ἠρεμίζεσθαι, οὔθ' ὁμαλῶς κινούμενον, οὔτ' ἀνωμάλως. [v] ληφθέντος γάρ τινος μέρους ὃ ἀναμετρήσει τὸν ὅλον χρόνον, ἐν τούτῳ ποσόν τι διέξεισι τὸ μεγέθους καὶ οὐχ ὅλον· ἐν γὰρ τῷ πρώτῳ ὅλον, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἴσῳ δήλου, καὶ ἐν ἑκάστῳ ὁμοίως, εἴτε ἴσον, εἴτε ἄνισον τῷ ἀπὸ ἀρχῆς·

e Idem Theor. 11 motu inaequali demonstr. 3. propon.

f 11. descript. ponit ex qua demonst. extruct.

g 111 Demonstr. tali arg. In quocunq; aliquid, alteru prius est, id finitis partib. constat: Sed in omni motu, a liquid semper altero prius est. E motus sunt partes finitae. ergo idem etiam in motu hoc, qui fit super magnit. assumpt. Minor manifesta est ex iis, quae antehac ostensa sunt, quia antequam aliq d mutatum sit, semper aliqd eius mutatur, et antequam aliquid mutetur, semper aliquid eius mutatum est. — et id ad ois motus applicat.

h Nunc porro ita infert. Omnis motus fit in tempore. Sed pars motus finiti qui fit super magn. assumpt. est motus. Respond. parti magnit. aequalem illa pars motus aut fit in toto tempore, aut in parte temp. Sed in toto, non fit, quia toto motui fit in toto temp. et fit in parte. Ily. Pons mathematicus. partis magnit. aeq. commens. tot. motui et quae est totius motus ad tot. motum ead. est part. temp. ad tot. temp. et part. temp. in quib. fiunt partes motus commens. tot. temp. Tandem. Infinitis non potest pars aliqua esse, quae illud commensuret. Sed tempus fiunt partes infinitae, ergo. etc.

i Potuerit tali generali arg. iterum concludi. quidquid ex partibus et numero et magnitudine finitis constat, non est infinitum. Sed tempus, ergo. etc.

k quod de motu dictum est, idem de quiete dictum est.

l Ex his tale problema infert. quod id quod in genere de omni motu et quiete dictum est ad duas species motus, tales arg. accommodat. Nullus motus finitus fit in tempore infinito. Genera contrarium sunt motus finiti. et non fiunt tempore infinito. Magis non potest unum aliquid et idem sine omni iteratione semper, hoc est in infinito tempore generari et interire.

m 11. Theorema primum ἀνύστροφον.

v Hoc tali arg. concludit. quaelibet partes finitimi motus aut fiunt in toto finito tempore aut singulae in singulis partibus. sed in toto temp. non potest quaelibet pars motus fieri, cum totus motus in toto tempore absolvitur. et singulae partes motus fiunt in singul. partib. temporis.

ε. Iam propositum, ita concludit. quae est ratio partium temporis, ad totum tempus, in quo fit totus motus, eadem etiam ratio est partium motus, ad totum mot. Sed partes temporis finitae, & numero, & magnitud. totum tempus commensurant. Ergo quod uero commensurat partib. finitis, non est infinitum. Motus ergo

ο. Confirmatio. hactenus alla posset aliquis dicere, ea quidem uera. Si sumatur tempus aut magnitudo, ex una tantum parte infinita, quae uel principio careat, & finem habeat, uel contra, quae prius ip. habeat. & ad huius finem non possimus peruenire, dubium a: esse, si sumantur utraq; infinita, utrum eadem sit ratio. Hanc obiicit. Ar. arbitratur, & dicit nihil refert. Necesse est nam ut ex una quaq; infinita magnitud. partes, respondeant partib. finitis motus. At qui ita, si quem ad modum consumi est, non potest magnitudo, ex una parte, infinita esse, per quam motus, sit finitus. multis minus ex utraq; parte, potest esse infinita.

σ. iii. Theorema

ρ. Ratio Theor. est. Cuiuscunq; totius partes respondent singulis partib. alterius, id etiam fit: aq; e alteri toti, sed singul. part. spatij, per quae mou. mob. fit in temp. fin. & mag. singul. partib. mob. & temp. Ergo Illa a: sunt finita. e. p.

σ. iiii. Theorema

τ. Ratio est talis. Si mob. in finit. transit spac. finit. eius mob. finit. transit spac. infinit. Sed posterius est impossib. ut ostens. e in 3 Theor. Ergo e prius est absurd.

υ. Connexum prob. Vtcunq; contrarium mo. finit. transitum sit. ibi nulla est ratio diuersit. utrum ponatur spatium, an mob. finit. uel inf. Sed an eli inf. magnit. transire finit spac. necesse e ut fi n transeat inf. eodem mo. e. p.

φ. Minor expositione probatur.

χ. γ. Theorema

ψ. Ratio duplex est. 1. Si infin. transit spac. infinit. etiam finit. transit spac. infin. Sed fin. non pt transire spac. inf. in temp. finito: ut ost. in 3. Theor. Et ergo

ω. ii. quia, cum singulae partes motus & spacij, respondeant singulis partib. tempor. & cum temp. suis partibus commensuret, etiam mob. & spac. suis partib. commensurabit, & finientur. Itaq; neq. mob. neq; spac. e infinitum.

α. vi. Theorema

Ἀφαιρεθήσεται, πεπερασμένης τ ἀφαιρέσεως γινομένης, καὶ τῷ ποσῷ, καὶ τῷ ποσάκις· ὡς οὐ δίξουσιν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τὸ ἄπειρον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐὰν ἀφαιρῇ τὸ μέγεθος ὁπηλικατοῦν, ἢ ἐπ' ἀμφότερα εἰς ἄπειρον· ὁ γὰρ αὐτὸς ἔσται λόγος. ἀποδεδειγμένων δὲ τούτων, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τὸ πεπερασμένον μέγεθος τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. Ἀλλὰ τὸ αὐτὸ ἀεὶ δεῖ λαμβάνειν· ἐν γὰρ τῷ μείζονι τὸ χρόνου πεπερασμένου δίξουσι, καὶ ἐν ἑκάστῳ ὡσαύτως, ὥστ' ἐν τῷ πολλαπλασίονι πεπερασμένου. ἐπεὶ οὖν τὸ πεπερασμένον οὐ δίξουσι 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 ὁποτερονοῦν εἰς τὸ κινούμενον· ἀμφοτέρως γὰρ τὸ πεπερασμένον δίξει τὸ ἄπειρον· ὅταν γὰρ κινῆται τὸ ἄπειρον ἐφ' ᾧ τὸ α, ἔστω τι αὐτοῦ τὸ β πεπερασμένον, οἷον τὸ γδ, καὶ πάλιν δηλονότι καὶ δηλονότι, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὥστε ἅμα συμβήσεται τὸ ἄπειρον κεκινῆσθαι τὸ πεπερασμένον, καὶ τὸ πεπερασμένον διεληλυθέναι τὸ ἄπειρον· οὐδὲ γὰρ δυνατὸν ἴσως τὸ ἄπειρον δηλονότι κεκινῆσθαι ἀπὸ τοῦ πεπερασμένου, ἢ τῷ τὸ πεπερασμένον διιέναι τὸ ἄπειρον, ἢ φερόμενον, ἢ ἀναμεξοῦν. ὥστ' ἐπεὶ τοῦτ' ἀδύνατον, οὐκ ἂν δύ' εἶεν τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον. Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, τὸ ἄπειρον δίξειν· εἰ γὰρ τὸ ἄπειρον, καὶ τὸ πεπερασμένον· ἐνυπάρχει γὰρ τῷ ἀπείρῳ καὶ τὸ πεπερασμένον. ἔτι ὁ καὶ τοῦ χρόνου ληφθέντος, ἢ αὐτὴ ἔσται ἀπόδειξις. ἐπεὶ δ' ὅτε τὸ πεπερασμένον τὸ ἄπειρον δίξειν, οὔτε τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον, οὔτε τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ κινῆσαι, φανερὸν ὅτι οὐδὲ κίνησις ἔσται ἄπειρος ἐν τῷ πεπερασμένῳ χρόνῳ· τί γὰρ διαφέρει τὸν κινοῦν, ἢ τὸ μέγεθος

β. Et si huius Theor. institutio satis perspicua est ex ista uice quae iam dicta est. tñ Aristot. aliam quoq; rationem addit. quae est talis, ab absurdo. Si mot. inf. potest finit. temp. finito, etiam spac. inf. poterit pertransire finito temp. quia ois mot. p̄supponit mot. loc. qui primus & strictissimus. Iam uero. o. mot. loc. fit in loco, & spacio tanto, quanto illud Itaq; inf. mot. loc. fit super inf. spacio. Sed inf. spac. non potest transiri. temp. finito. ostensum in 3. Theor. Ergo etiam mot. qui fit in temp. fin. unus & idem, nec iteratus, nequit esse infinitus.

γεθος ποιῆν ἀπφεσιν· ἀνάγκη γὰρ ὁποτερονοῦν, καὶ θατερον εἶ ἄπφ
εσιν· πᾶσα γὰρ φορὰ ἐν τόπῳ. *In hoc Cap. Aristoteles de quietatione seu tranquillatione primo agit, deinde de quiete, & ostendit, quietari, seu tranquillari et quiescere, item insistere esse tria, non nesse idem: quae duo sunt h. Cap. partes.*

67. α Ἐπεὶ δὲ πολλῶ ἦ κινῆται, ἢ ἠρεμῆ, τὸ πεφυκὸς ὅτε πέφυκε, καὶ ἔν, καὶ ὡς· ἀνάγκη τὸ ἰσάμυον ὅτε ἴσαται κινῆσθαι· εἰ γὰρ μὴ κινῆται, ἠ-
68 ρεμήσει. ἀλλ' οὐκ ἐνδέχεται ἠρεμίζεσθαι τὸ ἠρεμοῦν. β τούτου δ' ἀποδεδειγμένου, φανερὸν ὅτι καὶ ἐν χρόνῳ ἴσασθαι ἀνάγκη· τὸ γὰρ κινούμενον ἐν χρόνῳ κινῆται· τὸ δ' ἰσάμυον, δέδεκται κινούμενον·
69. ὥστε ἀνάγκη ἐν χρόνῳ ἴσασθαι. γ ἔτι δ', εἰ τὸ μὲν θᾶττον καὶ βραδύτερον ἐν χρόνῳ λέγομεν, ἴσασθαι δ' ὅτι θᾶττον καὶ βραδύτε-
70 ρον· δ ἐν ᾧ δὲ χρόνῳ πρῶτος τὸ ἰσάμυον ἴσαται, ἐν ὁτῳοῦν ἀνάγκη τοῦτο ἴσασθαι· διαιρεθέντος γὰρ τοῦ χρόνου, εἰ μὲν ἐν μηδετέρῳ τῶν μερῶν ἴσαται, οὐδὲ ἐν τῷ ὅλῳ. ὡς δ' οὐκ ἐνδέχεται τὸ ἰσάμυον. εἰ δ' ἐν θατέρῳ, οὐκ ἐν πρώτῳ ὅλῳ ἴσαι τὸ· καθ' ἑκάτερον γὰρ ἐν τούτῳ ἴσαται, καθάπερ ἐλέχθη καὶ ὅτι τὸ κινούμενον πρότερον. ὥσπερ δὲ τὸ κινούμενον οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ πρώτῳ κινῆται,
71 οὕτως οὐδ' ἐν ᾧ ἴσαται τὸ ἰσάμυον· ε οὔτε γὰρ τὸ κινῆσθαι, οὔτε τὸ ἴσασθαι, ὅτι τι πρῶτον· ἔστω γὰρ ἐν ᾧ πρώτῳ ἴσαται, ἐφ' ᾧ τὸ α β.
τοῦτο δὴ, ἀμερὲς μὲν, οὐκ ἐνδέχεται εἶ· κίνησις γὰρ οὐκ ἔστιν ἐν τῷ ἀμερεῖ, ἅμα τὸ κεκινῆσθαι τι αὐτό· τὸ δ' ἰσάμυον δέδεκται κινούμενον. ἀλλὰ μὴν, εἰ διαιρετόν ἐστιν, ἐν ὁτῳοῦν αὐτό τῶν μερῶν ἴσαται· τοῦτο γὰρ δέδεκται πρότερον, ὅτι ἐν ᾧ πρώτως ἴσαται, ἐν ὁτῳοῦν τῶν ἐκείνου ἴσαται. ἐπεὶ οὖν χρόνος ἐστὶν, ἐν ᾧ πρώ
τως ἴσαται, καὶ οὐκ ἄτομον· ἅπας δὲ χρόνος εἰς ἄπφεσι μεριστὸς,
72 οὐκ ἔσαι ἐν ᾧ πρώτῳ ἴσαται. ζ οὐδὲ δὴ τὸ ἠρεμοῦν, ὅτε πρῶτον ἠ-
ρέμησέν ἐστιν· ἐν ἀμερεῖ μὲν γὰρ οὐκ ἠρέμησε, ἅμα τὸ μὴ εἶ κί-
νησιν ἐν ἀτόμῳ· ἐν ᾧ οὖ τὸ ἠρεμῆν καὶ τὸ κινῆσθαι. ὅτε γὰρ ἔφαμεν ἠ-
73 ρεμῆν, ὅτε καὶ ἐν ᾧ πεφυκὸς κινῆσθαι, μὴ κινῆται τὸ πεφυκός. ἔτι οὖ καὶ ὅτε λέγομεν ἠρεμῆν, ὅταν ὁμοίως ἔχῃ νῦν καὶ πρότερον, ὡς

ΚΕΦ. 8.

α. 1. Cap. propos. quam h. arg. prob. quod cum aptum natum est ad movend. quatenus, & an, eo quo et quomo apt. nat. est mov. id aut mov. aut quiescit. Sed id quod insistit non quiesc. Ep Maj. est manif. Min. prob. per me la. mter pr. Insistere tali arg. quod quietatur, non quiescit. Sed p Ep

β. Eadem insistere, competere oft quae de Moveri dicta sunt. & 1 quid propon. Quod p hoc 2. arg. prob. quod quid movetur in temp. mov. Sed quod insistit p Ep

γ. 11. quodcunq; celerius et tardius fit, fit in tempo. Sed p Ep

δ. quod de motu. sup. ostend. quod in quo temp. aliquid primo mov. mag qualit et parte primo mov. idem etiam de Insistere eloqui. Arg est. In quocunq; temp. aliq d primo existit id, aut in nulla eius parte existit, aut in aliq. aut in aliqua non, aut demq; in oib. Sed non in nulla, quia sic nec in toto insistent. neq; in una, in alcra, nec quia sic non insistit in toto primo. & pcte, sed tm seu partem. Ergo. in singulis partibus. Ep

ε. III.

3. Prob. 1. quemadmodum non pt dari aliquod in que quid primo mov. ita non pt dari, in quo quid primo subsistat. Sed antecedit verum. E. et Consq.

α. 11. per expositionem.

ζ. 11. Cap. parts. in quo de quiete Arist agit, & 1. Theor. pro. quod duo 6. arg. prob. 1. quidquid fit in eo, quod in finite diuidit, cuius pars prima dari nequit. Sed ois quies, p Ep. 2d. Min. prob. Quidquid fit in tempore, fit in infinite diuiduo. Sed ois quies p Ep. 2d. Min. est manif. quia in quo fit motus, in eo etiam quies.

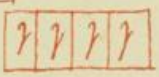
1. 11. Arg. quidquid fit in eo, in quo semper aliquid est prius & aliud posterius, id fit in eo quod in fin. diuidit, & cuius primum dari non pt. Sed omnis quies fit in tempore p Ergo. 2d

οὐχ ἑνί τινι κρίνοντες, ἀλλὰ δυοῖν ζῶν ἐλαχίστοιν· ὡς ὀκ ἔσται ὃν ᾧ ἠρεμεῖ ἀμερές. εἰ ὃ μεῖζον, χρόνος ἂν εἴη, καὶ ἐν ὁπῳοῦν αὐτοῦ τῶν μερῶν ἠρεμήσει· τὸν αὐτὸν γὰρ χρόνον διαμενεῖ. ὃν καὶ ὅτι τῶν πρώτερον ὡς οὐδὲν ἔσται πρῶτον. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἠρεμεῖ μὲν, καὶ κινήσεται πρῶτον ἐν χρόνῳ· χρόνος δ' ὀκ ἔστι πρῶτος, οὐδὲ μέγεθος, οὐδ' ὅλως συνεχὲς οὐδέν· ἄπειρα γὰρ εἰς ἄπειρα μεῖζον. ἐπεὶ δὲ πρῶτον τὸ κινούμενον, ἐν χρόνῳ κινήσεται, καὶ ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, ἐν ᾧ χρόνῳ κινήσεται καθ' αὐτὸ, καὶ μὴ τῶν ἐν ἐκείνου τινί, ἀδυνάτον τότε κατά τι εἶναι πρῶτον τὸ κινούμενον· ὃ γὰρ ἠρεμεῖν ἐστι τὸ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι χρόνον τινὰ καὶ ἀεὶ, καὶ τῶν μερῶν ἕκαστον. οὕτω γὰρ λέγομεν ἠρεμεῖν, ὅταν ἐν ἀεὶ καὶ ἀεὶ τῷ νῦν ἀληθὲς ᾖ εἰπεῖν, ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀεὶ, καὶ τὰ μέρη. εἰ δ' τοῦτ' ἔστι τὸ ἠρεμεῖν, ὀκ ἐνδέχεται τὸ μεταβάλλον κατά τι εἶναι ὅλον, χρόνον τὸν πρῶτον χρόνον· ὁ γὰρ χρόνος, διαιρετὸς ἅπας. ὥστε ἐν ἀεὶ καὶ ἀεὶ αὐτοῦ μέρει ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν, ὅτι ἐν ᾧ αὐτῷ ἐστι καὶ ἀεὶ, καὶ τὰ μέρη· εἰ γὰρ μὴ οὕτως, ἀλλ' ἐν ἑνὶ μόνῳ τῷ νῦν, ὀκ ἔσται χρόνον οὐδένα κατὰ ἅ, ἀλλὰ χρόνου τὸ πέρας τοῦ χρόνου· ἐν δὲ ᾧ νῦν, ἐστὶ μὲν ἀεὶ κατά τι μόνον, ἀεὶ 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' ὀκ ἐνδέχεται εἶναι, χρόνου τὸ ἠρεμοῦν· συμβαίνει γὰρ τὸ φερόμενον ἠρεμεῖν.

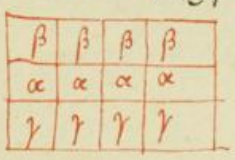
Ζήνων ὁ Ἐλεάτης παραλογίζεται· εἰ γὰρ ἀεὶ, φησὶν, ἠρεμεῖ πᾶν, ἢ κινεῖται, ὅταν ᾖ χρόνου τὸ ἴσον· ἔστι δ' ἀεὶ τὸ φερόμενον ἐν ᾧ νῦν, ᾧ χρόνου τὸ ἴσον, ἀκίνητον τὸ φερόμενον εἶναι ὀϊσόν. τοῦτο δὲ ψεῦδος· ἅμα γὰρ συμβαίνει ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν ὄντων ἀδιαιρέτων, ὥσπερ οὐδ' ἄλλο μέγεθος οὐδέν. τέτταρες δ' εἰσὶ λόγοι περὶ κινήσεως Ζήνωνος, οἱ παρέχοντες τὰς δυσκολίας τοῖς λύουσι. πρῶτος μὲν, ὁ περὶ τοῦ μὴ κινεῖσθαι, διὰ τὸ πρότερον εἰς τὸ ἥμισυ δεῖν ἀφικέσθαι τὸ φερόμενον

μθυον, ἢ πρὸς ὃ τέλος, πρὸς οὗ διείλομθν ἐν τοῖς πρόσθεν λόγοις.
78 δεύτερος δέ, ὁ καλούμθνος Ἀχιλλεύς· ἔστι δ' οὗτος, ὅτι τὸ βραδύτερον ὑπὸ ποτε καταληφθήσεται θέον ὑπὸ τοῦ ταχίστου· ἔμπροσθεν γὰρ ἀναγκαῖον ἐλθεῖν ὃ διῶκον, ὅθεν ὥρμησε τὸ φεῦγον. ὥστε ἀεί τι προέχειν ἀναγκαῖον τὸ βραδύτερον. ἔστι μὲν οὖν καὶ οὗτος ὁ αὐτὸς λόγος τῷ διχοτομεῖν. διαφέρει δὲν ἐν τῷ διαιρεῖν, μὴ δίχα τὸ προσλαμ-
79 βανόμθνον μέγεθος. τὸ μὲν οὖν μὴ καταλαμβάνεσθαι τὸ βραδύτερον, συμβέβηκεν ἐκ τοῦ λόγου. γίνεται δὲ καὶ τὸ αὐτὸ τῇ διχοτομίᾳ· ἐν ἀμφοτέροις γὰρ συμβαίνει μὴ ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὸ πέρας, διαιρουμθνού πως τοῦ μεγέθους· ἀλλὰ πρόσκειται ἐν τούτῳ, ὅτι καὶ τὸ τάχιστον τεταγμθνον ἐν τῷ διώκειν τὸ βραδύτερον· ὥστε 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
80 διεξιέναι τὴν πεπερασμθνην. οὗτοι μὲν οὖν λόγοι δύο. τρίτος δέ, ὁ νῦν ῥηθείς, ὅτι ἡ οἰσθήσις φερομθνου ἔσχε. συμβαίνει δὲ μὴ καταλαμβάνειν τὸν χρόνον συνχεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν· μὴ διδομθνου γὰρ
81 τούτου, οὐκ ἔσται ὁ συλλογισμός. τέταρτος δέ, ὁ περὶ τῶν ἐν τῷ σταδίῳ κινουμθνων ὀξ ἐναντίας ἴσων ὄγκων παρ' ἴσους, τῶν μὲν ἀπὸ τέλους τοῦ σταδίου, τῶν δὲ ἀπὸ μέσου, ἴσῳ τῷ τάχει, ἐν ᾧ συμβαί-
82 νειν οἴεται ἴσον εἶναι χρόνον, τῷ διπλασίῳ τὸν ἥμισυν. ἔστι δ' ὁ παραλογισμὸς ἐν τῷ, τὸ μὲν παρὰ κινούμθνον, τὸ δὲ παρ' ἠρεμοῦν, τὸ ἴσον μέγεθος ἀξιοῦν τῷ ἴσῳ τάχει τὸν ἴσον φέρεσθαι χρόνον. τοῦτο μὲν ψεῦδος· οἷς ἕπονται 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 δὲ ἐφ' ὧν τὰ γ γ γ γ, ἀπὸ τοῦ ἑκάτου ἴσοι τὸν ἀριθμὸν τούτοις ὄντες καὶ τὸ μέγεθος, καὶ ἰσοταχεῖς τοῖς β· συμβαίνει δὴ τὸ πρῶτον β, ἅμα ὅτι τῷ ἑκάτῳ εἶναι,

Ita constituenda sunt hæc 3 magnitud.



Ita subsemiuicem ponen.



καὶ

c. Ad hoc arg. dicit Arist. sup. lib. huius Cap. 2. esse respons. est n. fallac. ὅμοιον. m. in oc. mss. Dupli n. mag. temp. mot. infinita dicuntur, uel diuis. seu potestate, uel extrem. seu altu. Fallitur itaq; Zeno, qui sumit infin. altu. & extrem. magnit. pro inf. potest. & diuis.

3. 11. Zen. arg. quod ipse Achillem, uel quia maximã in eo uictoriæ spem posuit, uel ga in eo utitur exm. uelocis cursus, ideo cauit. est tale. Similit potest celerio & tardius moueri, omnino non est mot. ga o. m. est uelocior & tardior. Sed nihil e. p. Min. prob. quod dic. q non potest comprehendere id, quod ante ipsum capit moueri, non min. celerius, quia, quod celerius mouetur, non ut alterum, quod ante ipsum mouebatur, comprehendat. Sed nul. mobile. ergo e. p. Min. expos patet.

ñ. ἐπιχειρεῖν h. arg. addit, qua id, cum præcedente confert.

d. Hinc ad arg. sui resp. committitur in eo fallacia a dicto secund. quid, ad dictum simpliciter, dum supponitur magnitudo infinita tanquam simpliciter & actu esset infinita, cum tamen diuis. tantum sit infinita, & hoc quo seu ratione.

l. III Arg. Zenonis est id, quod a principio huius Cap. reiectum est.

x. IIII. Arg. habet Conclusionem per absurd. cuius talis est. motus, tum temporis duplicati, æquale est dimidio. Sed hoc est impossibile. Copulatum ita prob. Quodcunq; translat æqualem magnit. æquali tempore transit. Sed duo mobilia, eiusdem magnit. transeunt æq. magnit. unum quidem in tempore duplo, alterum uero in tempore dimidio, æquali celeritate. & tempore dupli æquale est dimidio. Min. primo declarat.

λ. Antequam min. demonstr. solut. arg. tradit. quæ est partim in mobilib. partim in magnitudine.

μ. Min. demonstratio per expositionem.

ν. Postremo repetit respons. ad argumentum Zenon.

καὶ ὁ πρῶτον γ, τῷ δὲ ἀλλήλαις κινουμένων. συμβαίνει δὴ ὁ γ, παρὰ πάντα τὰ β διεξελήλυθέναι· τὰ δὲ β, τῷ δὲ τὰ ἥμισυ· ὥστε καὶ ἡμίσεως εἶναι τὸν χρόνον· ἴσον γὰρ ἑκάτερον ὅτι παρ' ἕκαστον. ἅμα δὲ συμβαίνει τὰ β τῷ δὲ πάντα τὰ γ παρελήλυθέναι· ἅμα γὰρ ἔσται ὁ πρῶτον γ, καὶ ὁ πρῶτον β, ὅτι τοῖς ἐναντίοις ἑκάτοις, ἴσον χρόνον παρ' ἕκαστον γινόμενον τῷ β, ὅσον τοῦ τὸ α, ὡς φησι Ζήνων ὁ ἀμφότερα ἴσον χρόνον τῷ δὲ τὰ α γίγνεσθαι. ὁ μὲν οὖν λόγος, οὗτός ἐστι. συμβαίνει δ' ὁ εἰρημένον ψεῦδος. ἔστι δὲ καὶ κατὰ τὸν ἐν τῇ 93
ἀντιφάσει μεταβολὴν τὸ δὲν ἡμῖν ἔσεσθαι ἀδύνατον· οἷον εἰ ὃν μὴ λευκὸν εἰς τὸ λευκὸν μεταβάλλει, καὶ ἐν μηδετέρῳ ἐστίν, ὡς ἅμα οὔτε λευκὸν, οὔτε μὴ λευκόν· οὐ γὰρ εἰ μὴ ὅλον ἐν ὁποτερῳοῦν 87
ἐστίν, ἃ 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 ὅτι τὸ ὄντος, καὶ ὅτι τὸ μὴ ὄντος, καὶ τῶν ἀδήλων τῶν κατ' ἀντίφασιν ἔσεσθαι· μὴ γὰρ ὂν ἀνάγκης ἐν θατέρῳ τῶν ἀντικειμένων, ἐν ὁποτέρῳ δ' ὅλον ἀεί. πάλιν ὅτι τὸ 94
κύκλου, καὶ ὅτι 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 95
μὲν γὰρ τὰ μέρη οὐκ ἔστιν ἐν τῷ αὐτῷ οὐδένα χρόνον. εἶτα καὶ ὅλον μεταβάλλει ἀεὶ εἰς ἕτερον· ἃ γὰρ ἡ αὐτή ἐστιν ἡ ἀπὸ τοῦ α, λαμβανομένη ἀφιέρθω, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ β, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ γ, καὶ τῶν ἀδήλων ἑκάστου σημείων. πλείω ὡς ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος, καὶ ἄνθρωπος, ὅτι συμβέβηκεν. ὥστε μεταβάλλει ἀεὶ ἡ ἑτέρα εἰς πλείω ἑτέραν, καὶ οὐδέποτε ἠρεμήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅτι τὸ σφαίρας καὶ τῶν ἐν αὐλοῖς κινουμένων.

ΚΕΦ. 10. Ἀποδεδειγμένων δὲ τούτων, λέγομεν, ὅτι τὸ ἀμερὲς οὐκ ἐν- 86
δέχεται

ξ. 11. haec est huius Cap. p. in qua Arist. alia duo sophist. arg. recitat: et refut: quorum 1 est: quo utitur Galli generat. et corrupt: tale. quod neq; simpliciter, neq; sec. quid generat aut interit. id omnino non mutatur: gal. sec. q. mut. aut simpl. p sed mihil simpliciter ergo. Minor prob. quidquid gen. aut int. aut simpl. aut sec. quid, est in term. contrad. ie. aut in term. Sed nihil potest ergo. p.

o. Ad hoc arg. resp. Arist: committi in eo fallac. eq. uocat: in eo, quo quid dicitur esse in term. Contradic.

ω. 11 Arg. desumtum est à motu circul. coelestium orbium. est q eiq modi. si secund. primum et praecip. motum. nihil mouetur, neq; sec. reliquos, aliquid potest moueri. sed sec. primum. p. Ergo p Min. sū prob. quod secundum tot. et partes, omnia temp. in eodem loco est, illud non mouetur. Sed sphaera, et tota, et sec. partes. sp in eodem loco est, et abeo nunquam discedit. E. p. quod sphaera dicatur moueri, tum idem et quiescat quatenus sp. sec. et totum, et sui. sing. partes. sp manet in eodem loco, et simul etiam mouebitur. q. e. abs.

p. Resp. ad hoc arg. Arist. per nugat. eorum. quae probat. loco, adtributa sunt.

In hoc Capite, duo Arist. expl. 1. Oſt. nullum indiuid. per se posse moueri: 2. nul. mot. adhuc esse infinitum.

α. 1. Cap. pars, in qua primo institutum suum proponit.

δέχεται κινεῖσθαι, πλεῖω χρόνον συμβεβηκὸς [β] οἷς κινουμένου τοῦ σώματος, ἢ τοῦ μεγέθους, τοῦ ἐν ᾧ ἡ ἀρχή, καθάπερ δὴ εἰ ὁ ἐν τῷ πλοίῳ κινοῖτο ἐκ τοῦ τοῦ πλοίου φορᾶς, ἢ ὁ μέρος τῆ τοῦ ὅλου κινήσει. [γ] Ἀμερὲς δὲ λέγω, ὃ χρόνον ποσὸν διαίρετον· καὶ γὰρ αἱ τῶν μεράων κινήσεις ἕτεραί εἰσι κατ' αὐτά τε τὰ μέρη, καὶ χρόνῳ τοῦ ὅλου κίνησιν. ἴδοι δ' ἄν τις καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας μάλιστα τὴν διαφοράν· οὐ γὰρ ὁ αὐτὸς τάχος ἐστὶ τῶν τε πρὸς τῷ κέντρῳ, καὶ τῶν ἐκτὸς, καὶ τῆς ὅλης, ὡς οὐ μιᾶς οὔσης κινήσεως. [δ] καθάπερ οὖν εἴρηται, οὕτω μὲν ἐνδέχεται κινεῖσθαι ὃ ἀμερὲς, ὡς ὁ ἐν τῷ πλοίῳ καθήμενος τοῦ πλοίου θέοντος, καθ' αὑτὸ δ' οὐκ ἐνδέχεται· [3] μεταβαλλέτω γὰρ ἐκ τοῦ α β, εἰς τὸ β γ, εἶτ' ἐκ μεγέθους εἰς μέγεθος, εἶτ' ἐξ εἴδους εἰς εἶδος, εἴτε κατ' ἀντίφασιν. ὁ δὲ χρόνος ἔστω ἐν ᾧ τὸ πρῶτο μεταβάλλει, ἐφ' οὗ δ'. οὐκοῦν ἀνάγκη αὐτὸ καθ' ὃν μεταβάλλει χρόνον, ἢ ἐν τῷ α β εἶναι, ἢ ἐν τῷ β γ, ἢ τὸ μὲν δι' αὐτοῦ ἐν τούτῳ, τὸ δέ τι ἐν θατέρῳ· πᾶν γὰρ τὸ μεταβάλλον οὕτως εἶχεν. ἐν ἑκατέρῳ μὲν οὖν, οὐκ ἔστι τι αὐτοῦ· μεμεικὸν γὰρ ἂν εἴη. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τῷ β γ· μεταβεβληκὸς γὰρ ἔστι. ὑπόκειται γὰρ μεταβάλλειν. λείπεται δὴ αὐτὸ ἐν τῷ α β εἶναι, καθ' ὃν μεταβάλλει χρόνον. ἠρεμήσει ἄρα· τὸ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι χρόνον πινά, ἠρεμεῖν ἐστίν· οὐκ ἐνδέχεται τὸ ἀμερὲς κινεῖσθαι, οὐδὲ ὅλως μεταβάλλειν· [η] μοναχῶς γὰρ δὴ οὕτως ἐστὶν αὐτοῦ κίνησις, εἰ ὁ χρόνος ἐστὶν ἐκ τῶν νῦν· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ νῦν κεχινημένον δεῖ εἶναι, καὶ μεταβεβληκός. ὥστε κινεῖσθαι μὲν μηδέποτε, κεχινῆσθαι δὲ ἀεί· τοῦτο δὲ ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται καὶ πρότερον· οὔτε γὰρ ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν, οὔθ' ἡ γραμμὴ ἐκ στιγμῶν, οὔθ' ἡ κίνησις ἐκ κινημάτων· οὐδὲν γὰρ ἀνάγκη ποιεῖν ὁ τοῦτο λέγων, ἢ τὴν κίνησιν ἐξ ἀμερῶν, καθάπερ δὴ εἰ τὸν χρόνον ἐκ τῶν νῦν, ἢ τὸ μέγεθος ἐκ στιγμῶν. [θ] ἐπεὶ δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν, ὅτι οὔτε στιγμὴ, οὔτ' ἀνάγκη διαίρετον εἶναι ἐνδέχεται

R

β. deinde, ut fieri possimus, quo modo per accidens aliquid moueatur, duos modos, quibus hoc fit enumerat.

γ. m. quid sit indiuiduum indicat.

δ. alterum modum, quo quid per accidens mouetur, magis declarat, ostendendo, quod partes, non semper una cum toto feruntur, ita, ut ipsae per se, nullum motum habeant.

ε Conclusio et propositionis repetitio.

3. Hanc propos. quod indiuid. per se non moueat, Arist. 3. arg. confir. 1. O. quod per se mouet, necesse est, aut totum esse in term. a quo, aut totum in term. In quem, aut in uno quidem sec. partem, et sec. aliam partem in alio. Sed indiuid. nullum horum, ad mit, tit. Ergo p. Minor dem. per expos. conseq. ad singula absurda dij.

η. Posset aliquis obijare, Indiuid. moueri in NVNC indiuisum. Ad hoc obiect. resp. Aristoteles.

θ. 11 Arg. quo prob. Indiuiduum non moueri, pertinet ad mot. local. et est tale. O. quod loco mouetur, seu fertur ex aliquo in aliquid aliud, antea, in maj. locum, et magnitud. mouetur. necesse est, ut primo, uel aequalem, uel min. seu magnitud seu loc. transeat. Sed indiuiduum, neq; pt min. neq; aeq. magnit. eo locum transire. Ergo p. Sed quod loc. non mutat, illud etiam reliqs motus speciebus non mouetur. ff

κινεῖσθαι· ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον, ἀδιαίρετον πρότερον μεῖζον κινηθῆναι ἑαυτοῦ, πρὶν ἂν ἢ ἴσον, ἢ ἔλαττον. εἰ δὲ τοῦτο, φανερὸν ὅτι καὶ ἡ σιγμὴ ἔλαττον ἢ ἴσον κινηθήσεται πρότερον. ἐπεὶ δ' ἀδιαίρετος, ἀδιαίρετον ἔλαττον κινηθῆναι πρότερον ἴσην ἄρα ἑαυτῇ. ὥστε ἐάν ἡ γραμμὴ ᾖ σιγμή· ἀεὶ γὰρ ἴση κινουμένη, τῷ πᾶσαν γραμμὴν σιγμὴ καταμετρήσει. εἰ δὲ τοῦτο ἀδιαίρετον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὸ ἀδιαίρετον, ἀδιαίρετον. ἔτι δ', εἰ ἅπαν ἐν χρόνῳ κινεῖται, ἐν ᾧ τὸν ἀριθμὸν μηδέν, ἅπας ἂν χρόνος διαιρετός, εἴη δ' ὅλος χρόνος ἐλάττων ὁτῳοῦν τῶν κινουμένων ἐν ᾧ κινεῖται ὅσον αὐτός· οὐκ ἀδιαίρετος ἄρα ὁ χρόνος. ἔστω μὴν γὰρ ἐφ' ᾧ ὁ χρόνος ἐν ᾧ κινεῖται, ΑΔ· τὸ πᾶν ἐν χρόνῳ κινεῖσθαι· χρόνος δὲ πᾶς διαιρετὸς δέδεικται πρότερον. εἰ δὴ ἄρα ἡ σιγμὴ κινεῖται, ἐφ' ᾧ τις χρόνος ἐλάττων ἐν ᾧ αὐτὴ ἐκινήθη, ἀλλ' ἀδιαίρετον· ἐν γὰρ τῷ ἐλάττονι ἔλαττον ἀνάγκη κινεῖσθαι. ὥστε ἐφ' ᾧ διαιρετὸν τὸ ἀδιαίρετον εἰσὶ ἔλαττον, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος εἰς τὸν χρόνον· μοναχῶς γὰρ ἂν κινοῖτο τὰ ἀμερὲς καὶ ἀδιαίρετον, εἰ ἐν τῷ νῦν ἐν τῷ νῦν κινεῖσθαι δυνατὸν τῷ ἀτόμῳ τὸ γὰρ αὐτὸ λέγω, ἐν τῷ νῦν κινεῖσθαι, καὶ ἀδιαίρετόν τι κινεῖσθαι. μεταβολὴ δ' οὐκ ἔστιν οὐδεμία ἄπειρος· ἅπαν γὰρ ἐν πινὶ εἰς τι, καὶ ἡ ἐν ἀντιφάσει, καὶ ἡ ἐν ἐναντίοις. ὥστε, τῶν μὲν κατὰ τὸν ἀντίφασιν, ἡ φάσις καὶ ἡ ἀπόφασις πέρας· οἷον, γενέσεως μὲν τὸ ὄν, φθορᾶς ὁ τὸ μὴ ὄν. τῶν δ' ἐν τοῖς ἐναντίοις, τὰ ἐναντία· ταῦτα γὰρ ἔσχατα τῆς μεταβολῆς, ὥστε καὶ ἀλλοιώσεως πάσης· ἔξις ἐναντίων γάρ τινων ἡ ἀλλοίωσις. ὁμοίως δὲ καὶ αὐξήσεως καὶ φθίσεως. αὐξήσεως μὲν γὰρ τὸ πέρας, τὸ κατὰ τὸν οἰκείαν φύσιν τελείου μεγέθους. φθίσεως δέ, ἡ τούτου ἔκστασις· ἢ δι' ὃ, φορά. οὕτω μὲν οὖν ἔστι πεπερασμένη· οὐ γὰρ ἅπασα ἐν ἐναντίοις, ἀλλ' ὅτι τὸ ἀδιαίρετον τμηθῆναι οὕτω, τῷ μὴ ἐνδέχεσθαι τμηθῆναι· πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ ἀδιαίρετον· οὐκ ἐνδέχεται τὸ ἔτος ἀδιαίρετον τέμνεσθαι, οὐδ' ὅλως τὰ διαι-

1. Minor probatio.

x. III Arg. quo prob. Indiuiduum non posse moueri, hab. deduct. ad impos. duo a: pra mittit antè demonstrata. Arg. est: Si indiuiduum mouetur, mouet tempore. Sed omni tempore est diuiduum. E. illud etiam in quo mou. indiuid. diuid. Iam. quodcunq; est diuid. illo semper est aliquid minus. Tempus, in quo mov. indiuid. diuid. Ergo. Sed diuiso tempore, diuid. motus, et diuiso motu, mobile et mob. in diuiduo est aliquid minus.

y. quoniam hactenus sæpè dictum est, motu esse infinitum diuisu, quemadmodum etiam magnitudinem et tempus, ne quis hoc secundo quid dictum, quasi simpliciter dictum esset, arripiat: ideo Arist. finem imponens, ostendit determinare de Motu, hactenus explicato, in 11. Cap. post. nul. mot. seu mutat. alia, ita esse infinitum, ut finiri eo hanc in non possit. et 1. proponit.

z. hanc prop. et arg. prob. Primo quidem in ijs motibus quæ sunt inter terminos contrarios, a ijs contrahit tale arg. quæcunq; contrarijs terminis continentur, hinc quidem ex quo illinc, magnitudo, tempus, motus et infinita et finita non sunt. Sed omnis motus continuus inter terminos vel contrarios et ijs. Minor declaratur singulis speciebus motus.

a. Quoniam in motu locali non eadem est ratio, cum non omnis fiat ex contrarijs terminis, ut contrarijs, ideo generaliorem assumendo locum subiungit argumentum, quod, cum ad eum motum tum præcipuum ad motum localem reliquos corporis, et animalium pertineat, eiusmodi, quo quid mutatum et motum esse non potest, eo etiam non potest moueri. Sed omnis finitus mutatus est et nihil potest mutatum esse, et nihil etiam infinitum potest moueri. et

§ Maj. prob. duplicater. 1. per explicat. Vocis impossibilis, 11. aliis exemplis

o. Vt est lib. 1. cap. 5. com. 3. lib. 1. pri. Anal. post.

τον γὰρ ἀεὶ, γίνεσθαι· οὐδὲ δὲ μεταβάλλειν ἀδύνατον ἐνδέχεται ἀεὶ
93 μεταβάλλειν εἰς ὃ ἀδύνατον μεταβάλλειν. εἰ οὖν τὸ φερόμενον,
μεταβάλλοι εἰς τι, καὶ δυνατὸν ἔσται μεταβάλλειν. ὥστε οὐκ ἀπό-
φορος ἡ κίνησις, οὐδ' οἰσθήσεται τῷ ἀπόφορον. ἀδύνατον γὰρ διελθεῖν
αὐτῶν. ὅτι μὲν οὖν οὕτως οὐκ ἔστιν ἀπόφορος μεταβολή, ὥστε μὴ
94 διωρίσθαι πέρασι, φανερόν. ἀλλ' εἰ οὕτως ἐνδέχεται, ὥστε τῷ χρό-
νῳ εἶναι ἀπόφορον τῷ αὐτῷ ὅσαν καὶ μίαν, σκεπτέον. μὴ μιᾶς μὲν
γὰρ γινομένης, δῆλον ὅτι ὡς κωλύει· οἷον, εἰ μὴ τῷ φορᾷ ἀλλοίωσις
εἴη, καὶ μὴ τῷ ἀλλοίωσιν αὔξησις, καὶ πάλιν γένεσις· οὕτω γὰρ ἀεὶ
μία ἔσται τοῦ χρόνου κίνησις, ἀλλ' οὐ μία, ἀλλὰ τὸ μὴ εἶναι μίαν ἐξ
ἁπασῶν. ὥστε τὸ γίνεσθαι μίαν, οὐκ ἐνδέχεται ἀπόφορον εἶναι τῷ χρό-
νῳ, πλείω μιᾶς. αὕτη δ' ἐστὶ μία, ἡ κύκλῳ φορά.

α. Conclusio horum argumentorum.

β. Postremo additum sibi faciens, ad disq. dr̃m de diuersitate motus, cælestium corporum, hîc quæ iam dicta sunt, correctionem quandam subiungit.

γ. Duo modi quib. motus ratione temporis est diuersus.

δ. Inf. est non unus numero, sed alio atq; alius ρ

ε. Inf. est per necessitatem, & repetit eiusdem.

Generalem & communem de motu de eo tam in hoc libro Arist. proponit. Partes eius sunt 3. 1. ostendit in omni motu esse mouens. 11. mouens simile esse, cum mobili. 3. motum comparat, quoad velocitatem.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Η.

In hoc Cap. 1. continetur lib. pars 8. ostendens quod ad omnem motum requiratur aliq mouens. id quod in prima huius Cap. parte dicetur; postea uero in 11 ost. è mouentia non esse infinita, sed opor tere aliquod primum esse mouens, quæ q. sunt h. Cap. partes.

1. ΑΝ τὸ κινούμενον, ἀνάγκη ὑπό τινος κι-
νεῖσθαι. εἰ μὲν γὰρ ἐν ἑαυτῷ μὴ ἔχει τὸ κι-
νήσεως, φανερὸν ὅτι ὑφ' ἑτέρου κι-
νεῖται. εἰ δὲ ἐν αὐτῷ, εἰλήφθω ἐφ' οὗ τὸ α β,
ὃ κινεῖται μὴ τῷ τῆς τούτου κινεῖσθαί τι. φερέ-
τω μὲν οὖν, τὸ ὑπολαμβάνειν τὸ α β ὑφ'
ἑαυτοῦ κινεῖσθαι διὰ τὸ ὅλον τε κινεῖσθαι, καὶ ὑπὸ μηδενὸς
τῶν ἐξωθεν, ὁμοίον ἐστὶν, ὥσπερ ἂν τις τὸ δ ε κινουμένου τὸ ε ζ, καὶ
αὐτὸ κινούμενον, ὑπολαμβάνῃ τὸ δ ε ζ, ὑφ' αὑτοῦ κινεῖσθαι,
διὰ τὸ μὴ συνορᾶν πότερον ὑπὸ τοῦ κινεῖσθαι, πότερον
2 τὸ δ ε ὑπὸ τοῦ ε ζ, ἢ τὸ ε ζ ὑπὸ τοῦ δ ε. ἔτι, τὸ ὑφ' ἑαυτοῦ κινούμε-

Κεφ. 1. α. 1. Cp. propositio.

β. De ijs h. prop. 2. arg. conf. 1. est. quidquid uel ab externo, uel ab interno principio mouetur, id ab alio mouetur. At omne motum ρ Ergo ρ

γ. Maj. de motu uiolento est manifesta: Sed in motu naturali posset dubium esse, ga cum tot. mouens animal, tã quispiam posset, uel totum à se toto primò moueri, uel cum non appareat pars mouens, existimare, nullum omnino mouens esse. Hanc dubit. Arist. tenet hîc. & primò quidem distinguit, id quod in terni mouetur.

δ. In motu insito, diuersum quid est mouens & mobile. tali arg. concludit. quidq; ab alio aliquo quiescente desinit moueri. id à seipso, quatenus ipsum est, non mouetur. Sed omne mobile, &c. Maj. de monstr. pro posita tam notionem. falsa tñ nuncupat. per transpositionem hoc patet. quodcunq; non ab alio habet ut moueatur, sed sibi ipsi hoc est ut moueat, id à seipso, quatenus unum ipsum, & idem est mouetur. id non necesse est. alio quiescente etiam quiescere. Ergo id, quod quiescit, alio quiescente, id non à seipso habet ut moueatur, sed ab alio, q quiescente ipsum de finit mouere. ρ

νον, οὐδὲ ποτε παύσεται κινούμενον, τῷ ἕτερόν τι ἀεὶ κινούμενον. ἀνάγκη τοίνυν εἴ τι παύεται κινούμενον, τῷ ἕτερόν τι ἀεὶ ὑφ' ἑτέρου κινεῖσθαι. τούτου δὲ φανεροῦ γινομένου, ἀνάγκη πρῶτον τὸ κινούμενον κινεῖσθαι ὑπό τινος. ἐπεὶ γὰρ εἴληπται τὸ α β κινούμενον, διαιρετὸν ἐς ἀεὶ· πρῶτον γὰρ τὸ κινούμενον, διαιρετὸν ἔσται. διηρήσθω τοίνυν ἡ τὸ γ. ἀνάγκη δὴ τὸ β γ ἠρεμοῦντος, ἠρεμεῖν καὶ τὸ α· εἰ γὰρ μή, εἰλήφθω κινούμενον. τὸ τοίνυν β γ ἠρεμοῦντος, κινοῖτο ἂν τὸ α γ. οὐκ ἄρα καθ' αὑτὸ κινεῖται τὸ α β. ἀλλ' ὑπό τινος ἀνάγκη καθ' αὑτὸ κινεῖσθαι πρῶτον. δῆλον τοίνυν ὅτι τοῦ γ β ἠρεμοῦντος, ἠρεμήσει καὶ τὸ β α, καὶ τότε παύσεται κινούμενον, ἀλλ' εἴ τι τῷ ἄλλο ἠρεμεῖν ἴσαται καὶ παύεται κινούμενον, τοῦτο ὑφ' ἑτέρου κινεῖται. φανερὸν δὴ ὅτι πρῶτον τὸ κινούμενον, ὑπό τινος κινεῖται. διαιρετὸν γὰρ πρῶτον τὸ κινούμενόν ἐστι, καὶ τοῦ μέσεως ἠρεμοῦντος, ἠρεμήσει τὸ ὅλον. ἐπεὶ δὲ κινούμενον πρῶτον ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη καὶ τὸ κινούμενον πρῶτον ἐν τόπῳ κινεῖσθαι ὑπ' ἄλλου. καὶ τὸ κινοῦν τοίνυν ὑφ' ἑτέρου, ἐπειδὴ καὶ αὐτὸ κινεῖται, καὶ πάλιν τοῦτο ὑφ' ἑτέρου· οὐ δὴ εἰς ἄπειρον ποτε ἔσται, ἀλλά στήσεταί που, καὶ ἔσται τι ὃ πρώτως αἴτιον ἔσται τοῦ κινεῖσθαι· εἰ γὰρ μή, ἀλλ' εἰς ἄπειρον ποτε ἔσται. 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 ποτε βαινέτω. 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. ἔσαι τοίνυν ἅμα ἥ τε τοῦ α κίνησις, καὶ τοῦ β, καὶ τοῦ γ, καὶ τῶν λοιπῶν ἑκάστου. καὶ λαβὸν τοίνυν αὐτῶν ἕκαστον δυνησόμεθα· καὶ γὰρ εἰ ἕκαστον ὑφ' ἑκάστου κινεῖται, οὐδὲν ἧττον μία τῷ ἀριθμῷ ἡ ἑκάστου κίνησις, καὶ οὐκ ἄπειρος τοῖς ἐξ ἁπάντων ἐπεὶ δὴ πρῶτον τὸ κινούμενον πρῶτον, ἔκ τινος εἴς τι κινεῖται· ἡ γὰρ ἀριθμῷ συμβαίνει τὴν αὐτὴν κίνησιν εἶναι, ἢ μίαν, ἢ εἰδ.

ε. Minor huius Syllogismi probatur duplicitер. 1. Expositione. 11. deductione ad absurdum.

3. 11. Cap. p. mi qua ostendit Ar. non esse mis. mouentia, q̃ per mia in tandem, ad aliquod primum mou. quod sit causa eis. omnium mobilium. 1. a. proponit.

n. 2. per deduct. ad abs. demonstrat. Si non est unum esse aliquod primum, quod tantum mouet, non etiam mouetur tum in infinitum. est uer. p. sed si hoc est, tum sequitur, mis. finitos numero motus, finito secundum numerum tempore, fieri. ea absolui, quod impossibile esse lib. 6. est ostensum. hoc ab. s. expositio ostendit.

θ. deinde ex hac expo. aliam ὑπὸ θ. taliarg. concludit. ea cum, mobilia, & mouentia, similiter in actum progrediuntur, & similiter fiunt actu mouentia, et mobilia sui motus. illa similiter eodem tempore, & mouent, & mouentur. p. tam uero dum mouens β. mouet a. simul ipsum mouetur à γ. & quia γ. non fit a se mouens. dum mouet ipsum etiam mouetur ab alio ut posita δ. & hoc iterum ab alio. & sic deinceps in infinitum. Ita ut hæc mouentia & mobilia sui ipsorum, simul in actum progrediantur, & cum β. mouetur, mouetur a. & moto β. mouetur γ. & moto γ. mouetur δ. ε. motus istorum omnium mobilium simul eodem fit tempore. Itaq; α. β. γ. δ. & reliqua in infinit. progredientes. simul eodem tempore mouentur.

1. Alia duo supponit.

δξ. ἀριθμῷ μὲν οὖν λέγω τὸ αὐτὸ 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 καὶ τόνδε τὸν χρόνον, ἕνα ὄντα τῷ ἀριθμῷ· εἰ γὰρ κατ' ἀνάγκην, οὐκ ἔτι μία ἔσται τῷ ἀριθμῷ, ἀλλὰ τῷ εἴδει. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ αὐτὴ κίνησις, ἡ ἐν τῇ αὐτῇ κατηγορίᾳ τῆς οὐσίας καὶ τοῦ ποιοῦ· εἴδει δὲ, ἡ ἐκ τοῦ αὐτοῦ τῷ εἴδει εἰς τὸ αὐτὸ τῷ εἴδει· οἷον ἐκ τοῦ λευκοῦ εἰς τὸ μέλαν, ἢ ἐκ τοῦ ἀγαθοῦ εἰς τὸ κακόν. ταῦτα δὲ 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· ὠσαυτωσὶ δὴ τῆς κινήσεως τοῦ α, ὠσαυτωσὶ ἔστω καὶ ὁ χρόνος, καὶ οὐκ ἀφέξει ὁ κ, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ κινήσεται τὸ α, καὶ τὸ β, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον. συμβαίνει τοίνυν τὴν κίνησιν τὴν ε ζ η θ, ἀφεῖσαν οὖσαν, ἐν ὠσαυτωσὶ χρόνῳ κινεῖσθαι τῷ κ. ἐν ᾧ γὰρ τὸ α ἐκινήθη, καὶ τὰ τῷ α ἐφεξῆς ἅπαντα ἐκινήθη ἀφεθέντα. ὡς δ' ἐν τῷ αὐτῷ κινήσεται. καὶ γὰρ ἤτοι ἴσον ἢ κίνησις ἔσται ἡ τοῦ α τῇ τοῦ β, ἢ μεῖζον. διαφέρει δὲ οὐδέν· πάντως γὰρ τὸ ἀφεθὲν κίνησιν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ συμβαίνει κινεῖσθαι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. οὕτω μὲν οὖν ἔδοξεν ἂν δείκνυσθαι ὃ ἐξ ἀρχῆς, οὐ μὴν δείκνυταί γε, διὰ τὸ μηδὲν ἄτοπον συμβαίνειν ἐνδέχεται γὰρ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ κίνησιν ἀφεθεῖσαν, μὴ τὴν αὐτὴν, ἀλλ' ἑτέραν καὶ ἑτέραν πολλῶν καὶ ἀπείρων. ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν νεῦσιν. ἀλλ' εἰ τὸ κινούμενον πρότερον καὶ σωματικὴν κίνησιν, ἀνάγκη ἅπτεσθαι ἢ συνεχῆ εἶναι τῷ κινουμένῳ, καθάπερ ὡρισμένον ἐστὶ πρότερον τοῦτο συμβαῖνον· ἐξ ἁπτομένων γὰρ ἐξ ἁπτομένων ἐν τὸ πᾶν ἢ συνεχές. τοῦτο δὲ ἐνδεχόμενον εἰλήφθω, καὶ ἔστω, τὸ μὲν μέγεθος ἢ τὸ συνεχές, ἐφ' οὗ δὲ τὰ α β γ δ· ἡ δὲ τούτου κίνησις, ἢ ε ζ η θ. διαφέρει δὲ οὐδέν, ἢ πεπερασμένον, ἢ ἄπειρον· ὁ-

λ. Nunc absl. conclud. 1ª: ost. mot. illum, quo omnia mob. illa cieri ait esse nis. quia constat ex partib. nisi nihil. q. dissipt. exponit.

μ. Abs. ita nisi nt. quicunq; mot. simul fiunt, ij in eodem fiunt tempore. Sed nisi mob. simul cieri p. ē. nis. mob. motus, quor singulorum, mot. est singularis. & num unus, i. deo, totus nis. simul fit in eodem, & uno sine. num. temp. Itaq; nis. mob. in tem. p. fin. mou. q. c. abl. hoc arg. per expos. Ar. proponit.

ν. Postremò dubia quædam, quæ cõ hoc arg. affert, pars recit. & discol. 1. partem ista non constit. nis. mot. nisi simit. æquál. Reponi hîc nequit.

ξ. Cum in demonstr. sumserit nis. mob. & moueri debere non satis ostendent, quòd nis. illi mot. unum mot. conficiant. Merito nunc, secundo loco, nitant. assert. quòd ijdem arg. propositum non satis conf. Videtur quidem probare institutum, quàm mirum sit aliquod primum moueri, eo quòd ostendi nequeat sequens ad partem contrar. Si quis nimirum dicat, esse nisi mobilia & moueri: efficiet nihil nisi unum ab alio ceteris moueatur. Sed hanc igitur contrariam assertionem, iisdem est absurdum istud nihil, quòd minimum mot. nisi tempore finito absoluatur. Verum hanc illationem non esse absurdam, tali nitantur probare. Postea fuit in arg. Mobilium multitudinem infinitorum, sunt infiniti multitudine motus. Sed nihil impedit nisi multitudine motu, in tempore finito fieri, si simul fiant, & non sit unus eidem motus, sed aliquot aliis multorum mobilium & infinit. Cum non pertineat simul infiniti diversi motus fieri, ut si unum hîc, alterum ibi, loco moueatur, & uno eodemq; tempore. Nihil enim hîc est absurdi. Illud quidem est impos. unum infin. mot. finito temp. absolui, sed diversos infin. motus simul fieri, eodem tempore nihil impedit. Quòd si igitur absurdum hoc debet propositum confirmare, necesse est ostendi, quomodo ille infinitus motus, unum mot. constituant, qui simul fiat, in tempore finito. In quo uarius aliquis finitus, absolvitur. o. Ad hæc instantiam Aristot. respondet, ostendendo eandem, quòd illi infiniti motus, mouentium & mobilium, quæ sese inuicem mouent, & ase. mouentur, unum infin. motum constituant.

ω. Corporeum motum dicit eum, qui fit cum reluctatione. Nam & id mouet quod primò mouet, ut primus motor, et illud, quod excitat in animalib. motum, ut pro appetibile, & hæc quidem ebin. sec. locum mouent, sed non corporaliter & cum reluctatione corporalitera: movquod corpore præditum, uel impellit, uel trahit, uel uoluit, uel uellat. Et quæ talia sunt moventia, illa tangunt ea, quæ ab ijs mouentur. Et propter istum contactum, quidam motu, mutuum eum ijs, etiam si quodammodo sint res distinctæ, & diuersæ. ρ

μοίως γὰρ ἂν πεφρασμένῳ τῷ κ κινηθήσεται, ἢ ἀπείρων, ἢ πεφρασμένον. τούτων δ' ἑκάτερον, τῶν ἀδυνάτων. φανερὸν οὖν 9
ὅτι ἡρεμήσεταί ποτε, καὶ οὐκ εἰς ἄπειρον πορεύσει τὸ ἀεὶ ὑφ' ἑτέρου,
ἀλλ' ἔσται τι ὃ πρῶτον κινηθήσεται· μηδὲν ἂν ἄλλο φέροιτο, ἑστο-
τεθείτος τινὸς τοῦτο δείκνυσθαι· τὸ γὰρ ἐνδεχόμενον τεθέντος, οὐ-
δὲν ἄτοπον ἔδοξε συμβαίνειν.

Κεφ. 2.

Τὸ δὲ πρῶτον κινοῦν, μὴ ὡς ὃ ἕνεκεν, ἀλλ' ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς
κινήσεως ἅμα ἐστὶ τῷ κινουμένῳ· ἅμα δὲ λέγω, ὅτι οὐθὲν αὐτῶν
μεταξύ ἐστι. τοῦτο γὰρ κοινὸν ἐπὶ πάντος κινουμένου καὶ κινοῦντός ἐ- 10
στιν. ἐπεὶ δ' ἓξις εἰσὶ κινήσεως, ἥ τε κατὰ τόπον, καὶ κατὰ τὸ ποιόν, καὶ κατὰ τὸ
ποσόν, ἀνάγκη καὶ τὰ κινούμενα τρία. ἡ μὲν οὖν κατὰ τόπον, φορά·
ἡ δὲ κατὰ τὸ ποιόν, ἀλλοίωσις· ἡ δὲ κατὰ τὸ ποσόν, αὔξησις καὶ φθίσις.
πρῶτον μὲν οὖν ἐπὶ τῆς φορᾶς εἰπωμεν· αὕτη 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· συνυπάρχει γὰρ αὐτοῖς τὸ
πρῶτον κινοῦν· ὥστε οὐδέν ἐστιν ἀνὰ μεταξύ. ὅσα δὲ ὑπ' ἄλλου
κινεῖται, τέτταρα χῶς ἀνάγκη γίνεσθαι. τὰ μὲν γὰρ εἴδη τῆς ὑπ' ἄλ-
λου φορᾶς, ἕλξις, ὦσις, ὄχησις, δίνησις· ἅπασα γὰρ αἱ κατὰ τόπον κι-
νήσεις ἀνάγονται εἰς ταύτας· ἡ μὲν γὰρ ἔπωσις, ὦσίς τίς ἐστιν, ὅταν
τὸ ἀπ' αὐτοῦ κινοῦν ἐπακολουθοῦν ὠθῇ· ἡ δ' ἄπωσις, ὅταν μὴ ἐ-
πακολουθῇ κινῆσαν· ἡ δὲ ῥίψις, ὅταν σφοδροτέραν ποιήσῃ τὴν
ἀπ' αὐτοῦ κίνησιν τῆς κατὰ φύσιν φορᾶς, καὶ μέχρι τοσούτου φέρη-
ται, ἕως ἂν κρατῇ ἡ κίνησις· πάλιν ἡ δίωσις καὶ σεύωσις, ἄπτωσις καὶ
ἕλξις εἰσίν· ἡ μὲν γὰρ δίωσις, ἄπτωσις· ἡ γὰρ ἀπ' αὐτοῦ, ἡ ἀπ' ἐκείνου ἐστὶν
ἡ ἄπτωσις· ἡ δὲ σεύωσις, ἕλξις· καὶ γὰρ πρὸς αὐτὸ καὶ πρὸς ἐκεῖνο ἡ
ἕλξις. ὥστε καὶ ὅσα τούτων εἴδη, οἷς ἀπάθησις καὶ κέρκισις· ἡ μὲν γὰρ,
σεύωσις· ἡ δέ, δίωσις· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ ἐκείναις συγκρίσεις, καὶ ἁλλοιώ-
σεις.

---

a Prop. quatuor membris constans. 1. n. disting. motum et de quo hic agat. indicat.

β 2. Institutum suum proponit.

γ 3. Explicat hanc propositionem quidnam sit simil. &c.

δ 4 quamlibet propos determinat.

ε 11. hæc est 5. lib. 6. In qua collat. instituit Arist. motum & mobil. et nō hoc quidem cap. eam docet. in. nichoāt. c. primo proponit: postea, in singulis mut. speciebus declarat: & confirmat.

ζ 11. Cap. 9. Aliquam generalem esse talem. quidquid in latione, alteratione. & in motu sec. substantiam. illud fit. in omnibus motuum generibus. quia plura non sunt. Sed in singulis istis, inquirem & mobile. sunt similia. Ergo

η Minorem. Ar. in dubitat. probat. in singulis motus speciebus.

θ 1. in motu locali.

ι 2. in singulis lationis speciebus. hoc ipsum ostendit. & primo in ea quæ loco feruntur. generalem quandam divisionem proponit.

quatuor speciebus eorum quæ in loco mouentur.
1 Tracho. 3 Vellio.
2 Pulsio. 4 Volutatio.

κ Ad pulsionem referuntur.
1. Impulsio. 2. Depulsio. 3. Proiectio.

λ Ad pulsionem & trachonum referuntur.
1. Perpulsio seu Expulsio:
2. Compulsio.

μ Vltrius posset aliquis dicere. Sumi quidem mobile commune, sed illud non demonstrari. Ad hoc respondet. Arist. nihil referre etiam si sumatur id. quod postea est ostendendum quod non sit. si modo nihil sequatur impossibile.

ν 1. Harum iterum aliæ sunt species: præcipuæ 2: duæ, quæ ad texturam, pertinent. 1. Distrachio.
2. Contexto.

ξ Item. Congregationes, & discretiones.

σεις· ἅπασαι γὰρ ἔσονται διώσεις, ἢ σωώσεις· πλὴν ὅσαι ἐν ᾗ γνέσει καὶ φθορᾷ εἰσιν. ἅμα δὲ φανερὸν, ὅτι οὐδέ ἐστιν ἀνάγκη τι ᾗ μος κινήσεως, ἢ σύγκρισις καὶ διάκρισις· ἅπασαι γὰρ διανέμονται εἰς τινας τῶν εἰρημένων. ἔτι δὲ ἡ μὲν εἰσπνοὴ, ἕλξις· ἡ δὲ ἐκπνοὴ, ὥσις εἰσιν. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ πῆσις, καὶ ὅσαι ἄλλαι διὰ τὸ σώματος. ἡ ἐκκριτικὴ καὶ ἡ λεπτικὴ 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 τελῶν ἔστι· τὸ μὲν γὰρ ὀχεύμενον κινεῖται κατὰ συμβεβηκὸς, ὅτι ἐν κινουμένῳ ἐστὶν, ἢ ὅτι κινεῖται τινός. τὸ δ' ὠθοῦν ὀχεῖ, ἢ ἑλκόμενον, ἢ ὠθούμενον, ἢ δινούμενον. ὥστε κοινὴ ἐστὶν ἁπασῶν τῶν τελῶν ἡ ὄχησις. ἡ δὲ δίνησις οὐκ ἔστιν ἄνευ ἕλξεώς τε καὶ ὦσεως. ἀνάγκη γὰρ τὸ δινοῦν, τὸ μὲν ἕλκειν, τὸ δ' ὠθεῖν· τὸ μὲν γὰρ ἀφ' αὑτοῦ, τὸ δ' ἐπὶ τοῦτο ἀεί. ὡς εἰ τὸ ὠθοῦν καὶ τὸ ἕλκον ἅμα τῷ ὠθουμένῳ καὶ ᾧ ἑλκομένῳ, φανερὸν ὅτι τῶν 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 ἐπὶ ἄλλο κίνησις· ἕλξις δὲ, ἡ ἀπ' ἄλλου ἐπὶ αὐτό, ἢ ἐπὶ ἄλλο, ὅταν θᾶττον ἡ κίνησις ᾖ τοῦ ἕλκοντος, ἢ χωρίζουσα ἀπ' ἄλλων τὰ συνεχῆ· οὕτω γὰρ συνεφέλκεται θᾶττον. πάλαι δὲ δόξειεν ἂν εἶναί τις ἕλξις καὶ ἄλλως· τὸ γὰρ ξύλον ἕλκει τὸ πῦρ· οὐχ οὕτως· τὸ δ', οὐδὲν διαφέρει κινουμένου τοῦ ἕλκοντος ἢ μένοντος ἕλκειν· ὁτὲ μὲν γὰρ ἕλκει οὗ ἔστιν, ὁτὲ δὲ οὗ ἐών. ἀδύνατον δὲ ἢ ἀφ' αὑτοῦ ἐπὶ ἄλλο, ἢ ἀπ' ἄλλου ἐπὶ αὐτὸ κινεῖν μὴ ἀπτόμενον. 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 ἕκαστον ἀλλοιοῦν καὶ τὸ ἀλλοιού-

α. Nequis quasliber congregationis & segregationis, ad istas species violenti et externi motus referat: ideo hoc dicit. Omnes quidem congreg. & segregat. pertinere ad compuls. & depuls. ma'ior eas, quae sunt in generat. & inter. Anaxagoram & Empedoc. & Democr. ois gen. & cor. congregõe & segregõe, siem uidetur: ut ist in lib. 1 de Orbu. & Interitu. Aristotel. uero hoc non placet.

Pertinent
μ. Ad trachionem — Ad pulsionem.
1. Inspiratio. — 1. Exspiratio.
2. Exspuitio. seu Eiectatio.

ν. Vltimorem harum specierum enumerat. Ar. abrumpit.

ξ. quomodo quatuor hae genera ad pauciora possint reduci, docet.

ο. Ea, quae hactenus dicta sunt, de orb. specieb. motus, nunc generali arg. concludit. Quicquid ab altero pellitur, & trahitur, in eo simul est movens & mobile, quemadmodo & sensu, & ex definitõe apparuit. ρ. Omne quod ui locum mouetur, hoc mouens, & diuisum, & inter mouens & mobile, nihil interuenit.

π. Cõtrahentis definitõ dictum fuit, trahens aliquid uel ad se, uel ad aliud trahit. omnium autem tracta, posita, liquis obijcere, quod non semper simul sit trahens & tractum. Aliqua Arist. Trahentia alia manent in suo loco, & instrumenti quibusdam agunt: alia, mutant locum, & in proximum sui locum post se alia trahunt. Itaq; simul semper corpore tangunt, si simul cum tracto est, ut sagena, uirga, & instrumenta.

ρ. Quod hactenus dictum est, in motu locali, illustrabit nunc in alteratione declarat, & primo proponit.

μῦον ἐστὸ τῶν εἰρημένων· ταῦτα γὰρ ὅστι πάθη τ 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 αὐτῶν τὰς αἰσθήσεις· ἀλλοιοῦται γάρ πως καὶ αἱ αἰσθήσεις· ἡ γὰρ αἴσθησις ἡ κατ' ἐνέργειάν, κίνησίς ὅστι διὰ τοῦ σώματος, παθούσης τι τ αἰσθητικῆς. καθ' ὅσα μὲν οὖν τὸ ἄψυχον ἀλλοιοῦται, καὶ τὸ ἔμψυχον, καθ' ὅσα γ' τὸ ἔμψυχον, οὐ χ' ταῦτα πάντα τὸ ἄψυχον· οὐ γὰρ ἀλλοιοῦται χ' τὰς αἰσθήσεις, καὶ τὸ μὲν λανθάνει, τὸ δ' ὐ λανθάνει πάσχον. ὅσων δὲ κωλύει χ τὸ ἔμψυχον λανθάνειν, ὅταν μὴ χ' τὰς αἰσθήσεις γίγνηται ἡ ἀλλοίωσις. εἴπερ οὖν ἀλλοιοῦται τὸ ἀλλοιούμενον ἐστὸ τῶν αἰσθητῶν, ἐν ἅπασί γε τούτοις, φανερὸν ὅτι ἅμα ὅστι τὸ ἕκαστον ἀλλοιοῖν, καὶ τὸ ποσὸν ἀλλοιούμενον· ᾧ μὲν γὰρ συνεχής ὁ ἀήρ, ᾧ δ' ἀεὶ τὸ σῶμα. πάλιν δέ, τὸ μὲν χεῦμα τῷ φωτί, τὸ δὲ φῶς τῇ ὄψει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἡ ἀκοὴ χ ἡ ὄσφρησις· ποσὸν γὰρ κινοῦν ποιεῖ τὸ κινούμενον, ὁ ἀήρ. καὶ ὅτι τ γεύσεως ὁμοίως. ἅμα γὰρ τῇ γεύσει ὁ χυμός. ὡσαύτως δὲ καὶ ὅτι τῶν ἀψύχων καὶ ἀναισθήτων. ὡς δ' οὐδὲν ἔστι μεταξὺ τ ἀλλοιουμένου χ τ ἀλλοιοῦντος. τοῦ δὲ μὴ τὸ αὐξανομένου τε καὶ αὐξοντος· αὐξάνει γὰρ τὸ ποσὸν αὔξον γιγνόμενον, ὥστε ἓν γίγνεσθαι τὸ ὅλον. καὶ πάλιν φθίνει τὸ φθῖνον ἀπογινομένου τινὸς τῶν τ φθίνοντος. ἀνάγκη οὖν συνεχὲς εἶναι καὶ τὸ αὔξον χ τὸ φθῖνον· τῶν γ' συνεχῶν οὐδὲν μεταξύ. φανερὸν οὖν ὅτι τ κινουμένου χ τοῦ κινοῦντος ποσοῦ χ ἑκάτου ποιός τι κινούμενον οὐδέν ἐστιν ἀνὰ μέσον.

Ὅτι γ' τὸ ἀλλοιούμενον ἅπαν ἀλλοιοῦται ἐστὸ τ αἰσθητῶν, καὶ ἐν τούτοις μόνοις ἀλλοίωσις λέγεται ὅσα καθ' αὐτὰ πάσχει, ἐκ τῶνδε θεωρητέον· τῶν γὰρ δηλῶν κάλλιστα αἴ τις ἐστολάβοι, ἔν τε

ΚΕΦ. 3.

1. Sensus tripliciter dicitur. 1. κατ' οὐσίαν. 2. κατὰ δύναμιν. 3. κατ' ἐνέργειαν.

2. quomodo animata percipere affectiones, accipiendum sit.

3. Per inductionem singulorum sensuum, manifestum facit, quod in omnib. alteratis & alteratū sit simul. I. In Tactu.

II. In visu.

III. In auditu & olfactu.

IIII. In gustu.

4. quod de eis ostendit, quae sensus sunt praedita, idem etiam manifestum est in reliquis duob. generibus.

5. Post. id quod hactenus est in locali motu, et alteratione, in accret. & diminut. taliarg. est quod, cum sint unum subiecto, illa necesse est, ut sint simul. Sc. id quod accrescit, & augetur, & id quo augetur: & id quod diminuit. & p. e. in diminuit. & augm. mouens & mobile sunt simul. & nihil interest mutari.

6. quia superiore Capite dictum est de alteratione, & mentio tantum facta fuit de accretione, & qualitatis, quod in ea fit alteratio, quamvis an in ea etiam in reliquis qualitatis speciebus ita se habeat, ut sit. eas subiecta alterentur: illud Arist. neg. & 1. quidem proponit. 2. demonstrat.

a. 1. Cap. pars prepositi.

τε

τε τοῖς σχήμασι, καὶ ἐν ταῖς μορφαῖς, καὶ ἐν ταῖς ἕξεσι, καὶ ταῖς τούτων λήψεσι καὶ ἀποβολαῖς, ἀλλοίωσιν ὑπάρχειν, ἐν δευτέρᾳ δὲ ὅτι. β Τὸ μὲν γὰρ σχηματιζόμενον ὅταν ἐπιτελεσθῇ, οὐ λέγομεν ἐκεῖνο ἐξ οὗ ἐστιν. οἷον, τὸν ἀνδριάντα χαλκὸν, ἢ τὸν πυραμίδα, κηρὸν, ἢ τὸν κλίνην ξύλον. ἀλλὰ παρωνυμάζοντες, τὸν μὲν χαλκοῦν, τὸν δὲ κήρινον, τὸ δὲ ξύλινον. τὸ ὁ πεπονθὸς καὶ ἠλλοιωμένον, οὕτω καλοῦμεν. ξηρὸν γὰρ, καὶ ὑγρὸν, καὶ σκληρὸν, καὶ θερμὸν, τὸν χαλκὸν λέγομεν, καὶ τὸν κηρόν. γ καὶ οὐ μόνον οὕτως, ἀλλὰ καὶ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ θερμὸν χαλκὸν λέγομεν, ὁμοίως τῷ πάθει τοῦτο καλοῦντες τὴν ὕλην. ὡς εἰ καὶ τὸ σχῆμα καὶ τὴν μορφὴν ἃ λέγεται τὸ γεγονὸς ἐν ᾧ ἐστι τὸ σχῆμα, καὶ δὲ τὰ πάθη καὶ τὰς ἀλλοιώσεις λέγεται, φανερὸν ὅτι οὐκ ἂν εἶεν αἱ ἡδέσεις αὗται ἀλλοιώσεις. δ ἔτι δὲ καὶ εἰπεῖν οὕτως ἄτοπον δὴ δόξειεν ἢ ἀλλοιοῦσθαι τὸν ἄνθρωπον, ἢ τὴν οἰκίαν, ἢ δηλονότι οὑτινοῦν τῶν γεγονότων, δηλοῖ γίνεσθαι μὲν, ἴσως ἕκαστον ἀναλλοίωτον, ἀλλοιουμένου τινός. οἷον δ ὕλης πυκνουμένης, ἢ μανουμένης, ἢ θερμαινομένης, ἢ ψυχομένης. οὐ μὴν τοι τὰ γινόμενα ἀλλοιοῦται, οὐδὲ ἡ γένεσις αὐτῶν ἀλλοίωσίς ἐστιν. ε ἀλλὰ μὴν οὔτε αἱ ἕξεις, οὔτε αἱ τοῦ σώματος ἀρεταί. αἱ μὲν γὰρ ἀρεταί, αἱ δὲ κακίαι, τῶν ἕξεων. οὐκ ἔστι δὲ οὔτε ἡ ἀρετὴ, οὔτε ἡ κακία ἀλλοίωσις, ζ ἀλλ' ἡ μὲν ἀρετὴ, τελείωσίς τις ἐστὶν, ὅταν λάβῃ τὸ ἑαυτῆς ἀρετικὸν, τότε λέγεται τέλειον ἕκαστον· τότε γὰρ ἐστὶ μάλιστα τὸ κατὰ φύσιν, ὥσπερ κύκλος τέλειος, ὅταν μάλιστα κύκλος γένηται κύκλος βέλτιστος. ἡ δὲ κακία, φθορὰ τούτου καὶ ἔκστασις. η ὥσπερ οὖν οὔτε τὸ τῆς οἰκίας τελείωμα λέγομεν ἀλλοίωσιν· ἄτοπον γὰρ εἰ ὁ θεὶς λίθος καὶ ὁ κεράμος ἀλλοίωσις, ἢ εἰ θεὶς λίθοις καὶ κεραμοῖς γινόμενη ἀλλοιοῦται, ἀλλὰ μὴ τελειοῦται ἡ οἰκία· τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἀρετῶν καὶ τῶν κακιῶν, καὶ τῶν ἐχόντων ἢ λαμβανόντων θ αἱ μὲν γὰρ τελειώσεις, αἱ δὲ ἐκστάσεις εἰσίν·

β. Id quod proposuit probb. per remot. quidm cathis spes qualitat. non sit alteratio, & primo quidem, n. 4. 2. arg. prob. nihil alterari, seu form. & fig. Arg. 1. est tale. Quidquid alteratur, id nomen suum, quod ante habebat, quam alteraretur, post alterat. retinet. Sed quae fig. suscip. aut abijciunt, ea non retinent. ergo quae, &c.

γ. Contra istud arg. posset aliquis dicere, quod etiam mistiguratis rebus, nomen subiecti maneat, ut cum de cera dicimus, Statua est, est statua. Ad hoc obj. Ar. hic resp.

δ. 11. Arg. est tale. Id quod fit, et generatur, non alteratur, quia haec fiunt ἄλλα, non ἀλλοία. Sed quae form. & fig. recipiunt, illa fiunt, ergo.

ε. Quod habitus non acquiratur alterat. duob. arg. opt. 1. Quando quid, et quatenus, ad suam perfect. pervenit, ut sit id, quod est tum. et catus, non alteratur, sed fit et generatur, id quod est, non alteratur, sed fit aliud: sic. Profectio ad suam perfect. non est alteratio, sed generatio. Sed sic virtutem, aliquid ad suam perf. pervenit. & pro maiorem eadem est scientia. & c. Ergo virtus non alteratur. Sed haec sunt habitus. Ergo

ζ. Minor tol. prob. per def. habitus, seu virtutis. Virtus enim, est perfectio quaedam.

η. Maior probatur per absurdum, in exemplo domus.

θ. Quaritur hoc loco, quomodo habitus & virtus, sit perfectio rei, cum sit accidens, perfectio autem consistat, in ipsa rei essentia. & Solutio est: Recti resp. Simpl. Duplex est perfectio rei. 1. sec. essent. & def. secundum quam res, suis, primis, mediis, & ultimis partib. absolutis, quae non est habitus & accidens. sed est species absolutio. 11. secund. virtutem, & virtutes. & in universum sua habitum, quam accidentariam perfectionem appellamus, quae potest adesse, & abesse, ultra subiecti constitutionem.

ὥστε οὐκ ἀλλοιώσεις. ἐπὶ δὲ καὶ φαυλων ἁπάσας εἰς ταὐτὰς ἀρετὰς 17
ἐν τῷ πρός τι πῶς ἔχειν· ταὐτὰ μὲν γὰρ τὰ σώματος, οἷς ὑγίειαν καὶ
εὐεξίαν, ἐν κράσει καὶ συμμετρίᾳ θερμῶν καὶ ψυχρῶν πέρι ἐστίν,
ἢ αὐτὰ πρὸς αὐτὰ τῶν ἐντὸς, ἢ πρὸς τὸ περιέχον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ
κάλλος καὶ τὸ ἰσχυρὸν, καὶ ταὐτὰς δυνάμεις ἀρετὰς καὶ κακίας. ἑκάστη
γὰρ ὅτι τῷ πρός τι πῶς ἔχειν, καὶ περὶ τὰ οἰκεῖα πάθη ἐστὶν ἢ καὶ
καθ' ἁπλοῦν εἰπεῖν 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 ἐν δὲ μεταβολὴ οὐ-
δεμία, φανερὸν ὅτι οὐθ' αἱ ἕξεις, οὐθ' αἱ τῶν ἕξεων ἀποβολαὶ καὶ
λήψεις, ἀλλοιώσεις εἰσὶν, ἀλλὰ γίγνεσθαι μὲν ἴσως αὐταὶ κατὰ φθεί-
ρεσθαι ἀλλοιουμένων τινῶν ἀνάγκη, καθάπερ καὶ τὸ εἶδος, κατὰ τὴν
μορφὴν, οἷς θερμῶν καὶ ψυχρῶν, ἢ ξηρῶν καὶ ὑγρῶν, ἢ ἐν οἷς τυγ-
χάνουσιν οὖσαι πρότερον· περὶ ταῦτα γὰρ ἑκάστη λέγεται κακία
καὶ ἀρετὴ, ὑφ' ὧν ἀλλοιοῦσθαι πέφυκε τὸ ἔχον· ἢ μὲν γὰρ ἀρετὴ,
ποιεῖ ἀπαθὲς ἢ ὡς δεῖ παθητικὸν· ἢ δὲ κακία, παθητικὸν μὲν ἐναν-
τίως καὶ ἀπαθὲς· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τῆς ψυχῆς ἕξεων. ἁπα- 18
σαι γὰρ καὶ αὗται τῷ πρός τι πῶς ἔχειν, καὶ αἱ μὲν ἀρεταὶ, τελεώ-
σεις· αἱ δὲ κακίαι, ἐκτάσεις. ἔτι δὲ, ἡ μὲν ἀρετὴ, τοῦ βελτίστου ἕξις
τῷ πρός τι πῶς ἔχειν τὰ οἰκεῖα πάθη· ἡ δὲ κακία, κακῶν. ὡς δ' οὐδὲ ταῦτα ἔστιν
ἀλλοιώσεις· οὐδὲ δὴ τὰ ἀποβολαὶ καὶ αἱ λήψεις αὐτῶν. γίνεσθαι δ' 19
αὐτὰς ἀνάγκην ἀλλοιουμένου τοῦ αἰσθητικοῦ μέρους, ἀλλοιωθή-
σεται γὰρ τοῦ αἰσθητοῦ· ἅπασα γὰρ ἡ ἠθικὴ ἀρετὴ, περὶ ἡδο-
νὰς καὶ λύπας ταύτας σωματικάς· αὗται γὰρ ἢ ἐν τῷ περαίνειν, ἢ ἐν τῷ
μεμνῆσθαι, ἢ ἐν τῷ ἐλπίζειν. αἱ μὲν οὖν ἐν τῇ χρείᾳ τῶν αἰσθήσεων
εἰσὶν, ὥσθ' ἑκάστου αἰσθητοῦ τινος κινεῖσθαι. αἱ δ' ἐν τῇ μνήμῃ καὶ τῇ
ἐλπίδι, ἀπὸ τούτων εἰσίν· ἢ γὰρ οἷα ἔπαθον μεμνημένοι ἥδονται, ἢ
ἐλπίζοντες οἷα μέλλουσιν. ὡς δ' ἀνάγκη πᾶσαν τὴν τοιαύτην ἡδο-
νὴν,

1. Arg. est eius modi quicunq; non est motus, neq; per motum fit; ideo non est alteratio, neq; per alterationem fit. Sed uirtutum acquisitio & abolitio, & ipsæ uirtutes, non sunt motus; quia uirtutes, sicut etiam uitia, ut à Physico considerantur, cum subiecto & materia sunt relatiua, & cum respectu ad aliquid definiuntur in relatis: nullum esse motum supra diximus, lib. 5. cap. 2. Ergo uirtutum non est alteratio.

x. Virtutes esse relatiua, communi omnium traditione trium habitudinum, seu uirtutum constat. Valetudinis, pulchritudinis, & roboris.

Cohærid, quod habitus ostensi sunt non esse alterationes habitus. Vitalis nunc propositio. Quodcunq; alteratione fit, & corrumpitur, seu ideo fiunt alteros. Sed habitus fiunt per alterationes, ergo. Ad hoc obiicit hui⁹ 8. rep.

8. Quoniam dictum est uirtutes & uitia fieri, & interire, alterationibus, in quibus nunc usi sumus, nunc etiam explicandum est, quænam ea sint, in quib. uirtutes & uitia locum primo habeant, & quibus talia arg. Omnia. Quocunq; ea, seu quæ altera, mutantur, & quæ mutantur, uel ad medium reducuntur, uel ad medium extremum. uel nec excessu sunt, id circa eadem tanquam subiectum proximum, uersatur & in his primo inest. Sed uirtus, & uitium contrarij, ergo. Min. manifesta est, quia uirtus est affectuum συμμετρία. Vitium & συμμετρία ἀμετρία.

9. De habitibus corporis hactenus est dictum, quod non sint alterationes, neq; per alterationem amittantur aut acquirantur, nunc idem de habitib. animi concludit, & primo proponit.

μ. Deinde probat: quia habitus animi sunt relatiui: relationum autem alteratio nulla est alteratio:

ν. ii. quia perfectio & absolutio rei, secundum naturam non est alteratio:

ξ. iii. quia uirtute boni, uitiis, mali dismonimur: dispositio autem quædam quies.

ο. Contra id quod dictum est, habitus animi morales non acquiri per alterationem. 2. arg. affert, quib. probat, ipsos habitus existere interueniente aliqua alteratione. 1. est tale. Quicquid fit, mutata prius sentientia, & alteratione sensibilib. id fit per alterationem. Sed omnis uirtus, & uitium morale fit ita. Ergo

π. ii. Arg. est tale. Quicquid circa uoluptates & dolores res constituit, & eorum inter se æquales acquirit, id per alterationem acquirit. Sed uirtus & uitium morale, uersatur circa uoluptates & dolores, quib. ad medium reducitur, & aliis, uirtus existit, nec excessu nec defectu constituta, est uitium. Ergo. Virt. g

ρ. Maior per diuis. probatur. Voluptates enim & dolores tripliciter existunt, aliæ bonorum & malorum triplex est. Aliæ enim uoluptate uel dolore afficiuntur ex præsente malo, uel bono: aliæ ex præterito, aliæ ex futuro. In omnibus autem his, alteratio quædam est, seu passi sentientem, ipsius animadu. Minor ex Ethicis patet. ρ

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

α. Vocab. alteratio. hoc lō ἑμονύμως dr, qd m aliàs solemus id quod mest. sumere pro eo, cui mest. ut: v g. si dicimus album ut signum. ubi accid. pro subj. cui mest. accipitur. Et hanc quidem explicò necessariò est, ne contradictionem faciamꝰ Aristotelj, quilibꝰ go. Et hic. lon. Plat. Democrit. uoluptates & dolores, non esse mutationes & alterationes, sequi eam rem mutat. & alteration. quia mutat. & alterat. celeritè & tarditate inter se comparantur. ρ

νὼ, ἐπὶ τῶν αἰσθητῶν γίνεσθαι. ἐπεὶ δ' ἡδονῆς καὶ λύπης ἐγγινομένης, καὶ ἡ κακία, καὶ ἡ ἀρετὴ ἐγγίνεται· περὶ ταύτας γάρ εἰσιν· αἱ δὲ ἡδοναὶ καὶ αἱ λύπαι ἀλλοιώσεις τῆς αἰσθητικοῦ· φανερὸν ὅτι ἀλλοιουμένου τινὸς, ἀνάγκη καὶ ταύτας ἀποβάλλειν, καὶ λαμβάνειν. ἔτι, ἡ μὲν γένεσις αὐτῶν μετ' ἀλλοιώσεως, αὐτὴ δ' οὐκ ἔστιν ἀλλοίωσις. ἀλλὰ μὲν οὐδὲ τοῦ διανοητικοῦ μέρους 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' ὑπαρξάντος τινός· οὐ γὰρ τῆς κατὰ μέρος ἐμπειρίας τῶν καθόλου λαμβάνομεν ἐπιστήμην. οὐδὲ δὴ ἡ ἐνέργεια γένεσις, εἰ μή τις καὶ τὸν ἀναβλέψιν, καὶ τὸν ἀφὸν γένεσιν φησί· τοιοῦτον γὰρ ἡ ἐνέργεια. πάλιν ὁ τῆς χρήσεως καὶ τῆς ἐνεργείας, οὐκ ἔστι γένεσις, εἰ μή τις καὶ τῆς ἀναβλέψεως, καὶ τῆς ἁφῆς οἴεται γένεσιν εἶ), καὶ τὸ ἐνεργεῖν ὅμοιον τούτοις. ἡ δὲ ἐξ ἀρχῆς λῆψις τῆς ἐπιστήμης, γένεσις μὲν οὐκ ἔστιν, οὐδ' ἀλλοίωσις· τὸ γὰρ ἠρεμῆσαι καὶ σῆναι τὸν διάνοιαν, ἐπίστασθαι καὶ φρονῆσαι λεγόμενα. εἰς δὲ τὸ ἠρεμῆσαι, οὐκ ἔστι γένεσις· ὅλως γὰρ οὐδεμιᾶς μεταβολῆς καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι ὁ, ὥσπερ ὅταν οὐκ τὸ μεθύειν, ἢ καθεύδειν, ἢ νοεῖν εἰς τὰναντία μεταπῇ τις, οὐ φαμὲν ἐπιστήμονα γεγονέναι πάλιν· καίτοι ἀδύνατος ἦν τῇ ἐπιστήμῃ χρῆσθαι πρότερον. οὕτω οὐδ' ὅταν ἐξ ἀρχῆς λαμβάνῃ τὸν ἕξιν· τῷ γὰρ καθίσασθαι τὸν ψυχὸν οὐκ ἦν ἠθικὴν ἀρετῆς, φρόνιμόν τι γίνεται καὶ ἐπιστῆμον. διὸ καὶ τὰ παιδία οὔτε μανθάνειν δύναται, οὔτε τῶν αἰσθήσεις ὁμοίως κρίνειν τοῖς πρεσβυτέροις· πολλὴ γὰρ ἡ ταραχὴ καὶ ἡ κίνησις. καθίσαται ὁ καὶ ἠρεμίζει. πρὸς ἕνια δ' οὐ πρὸς δηλον. ἐν ἀμφοτέροις ὁ ἀλλοιουμένων τινῶν τῶν ἐν σώματι, καθάπερ ὅτι τὸ ἐγέρσεως, καὶ τῆς ἐνεργείας, ὅταν νήφων γένηται καὶ ἐγρηγορώς. φανερὸν οὖν οὐκ τὸ εἰρημένων,

1 Ad ista argumenta, Arist. respondet.

ν. Ostensum est, alteratio nem non esse habit. mortalium, nunc idem prob. de habitib. intellis.

ξ. hoc prob. cod. arg. quo supra est usus. qua sunt relativa.

χ quod tali arg. dim. Omne quod in nob. existit, sine emmorigeratione falsa, id non est alteratio, negq; secundum id alteramur, sed est Relativum in nob. Omnis scientia est hab. mtel. ρ Ergo.

χ. Adhuc eo operat. scientia, non esse genus alterat. aut alteri aliquam mutat. sed prob. quod unusq; non efficit aliquem habit. in nob. sed ab hab. iam in dicto profecta fiatur, id non est alterō. Sed operatio, seu actio scientiæ, quo iam sumus alti. & contempl. ρ Ergo.

ψ. Acquisitionem scientiæ, a principio, qualis est in puero, alterat. esse tali arg. neg. Nulla alteratio est mutatio, est quies, seu quieto. Et sup. lib. 8. fuit demonstr. Sed omnis scia et aliquis scient. est quieto. ρ Ergo.

ω. Nonum prob. 1. ab Ethimologia scientiæ.

α. 11. Idem ostend. in exemplis similibus.

β. hoc ita se habere prob. signo.

γ. Conclusio huius Cap. propo. xperiens.

ὅτι ὁ ἀλλοιοῦσθαι καὶ ἀλλοίωσις, ἔν τε τοῖς αἰσθητοῖς γίνεται, καὶ
ἢ ἐν τῷ αἰσθητικῷ μορίῳ τῆς ψυχῆς· ἐν ᾧ γὰρ ἕν τι, πλεῖω
χρόνῳ συμβεβηκός.

Cap. partes sunt hæc. 1. proponit th. quæst. 11. probat ea, quæ explicat, quæ ad ueram motuum collat. requiruntur. 111. quæ motus, quibus et quomodo comparari possint, exponit.

ΚΕΦ. 4.

α. 1. Cap. 3. quæst. dialectice proponens

β. Affert neg. quæ mouis motum, cum quouis sec. celeritatem et tarditatem comparari posse: Hoc falsum esse ostendit duob. absurdis. 1. est. hoc motum omnem comparatum: maxime uero motus conferentur, qui sunt eiusdem generis ut motus locales. Sed non potest omnis motus circularis cum motu superficiei recta, non potest, ἐ. Motus definitus requirit Velocioris modum. γ. 11. Absurdum est si omnes cuiuscumque motus compararentur etiam dissimilium generum motus comparabiles ut alteratio et latio. Sed si hæc conferuntur sec. celer. et tard. uenient etiam se quæ sit alter. et lat. ut affectio et magnitudo. Sed affectio cum magnitudine conferri inepte est, quia qualitates longæ.

δ. Id quod de circulari motu, et eo qui fit super linea recta, dictum est, dubium uidebitur posse. Primo nemo, qui dubitet posse aliquid æque celeriter moueri super circulo, quam super recta linea: deinde etiam si hoc negetur, nihil tamen impedit quo minus sit celerior, aut tardior. etiam exposita argumentandi ratione quod enumerati motus non sint æque ueloces: uelocissima sane celeriora esse, nisi quod retrahitur: itaque motus circularis, ad hunc comparatus cum motu rectilineo. Ad hanc dubitationem Arist. hoc loco respondet.

ἈΠορήσαι δ' ἂν τις πότερον ἐς ἃ κίνησις πᾶσα πάσῃ συμ- 21
βλητή, ἢ οὔ. εἰ δ' ἔστι πᾶσα συμβλητή, καὶ ὁμοταχὲς ὃ ἐν ἴσῳ
χρόνῳ ἴσον κινούμενον, ἐς ἃ φέρεται τις ἴση ἀφή, καὶ μεῖζον
δὴ καὶ ἔλαττον. ἔτι, ἀλλοίωσις καὶ φορά τις ἴση, ὅταν ἐν ἴσῳ χρό-
νῳ, ὃ μὲν ἀλλοιωθῇ, ὃ δ' ἐνεχθῇ. ἐς ἃ ἄρα ἴσον ὃ πάθος μήκει,
ἀλλ' ἀδιάτον. ἀλλ' ἄρα ὅταν ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον κινηθῇ, τότε ἰσο-
ταχές· ἴσον δὲ οὐκ ἔστι πάθος μήκει. ὥστε οὐκ ἔστιν ἀλλοίωσις φορᾷ
ἴση, οὐδὲ ἔλαττον. ὥστε οὐ πᾶσα συμβλητή. ὅτι δ' ὃ τοῦ κύκλου καὶ 22
τῆς ἀφῆς πῶς συμβήσεται· ἄτοπον τε γὰρ εἰ μὴ ἐς ἃ κύκλῳ, ὁ-
μοίως τοῦτο κινεῖσθαι, καὶ τοῦτο ὅτι τῆ ἀφῆς· ἀλλὰ ἀφὴς ἀνάγκη
ἢ θᾶττον, ἢ βραδύτερον, ὥσπερ εἰ, τὸ μὲν κάπτοντες, ὃ δ' ἀνάντες.
ἔτι οὐδὲν διαφέρει δ' ἐν τῷ λόγῳ, εἴ τις φήσειεν ἀνάγκη εἶ 23
θᾶττον ἀφὴς ἢ βραδύτερον κινεῖσθαι· ἐς ἃ γὰρ μείζων καὶ ἐλάτ-
των ἡ φερὴς τῆ ἀφῆς, ὥστε καὶ ἴσον· εἰ γὰρ ἐν τῷ α χρόνῳ, ὃ
μὲν τὸ β διῆλθε, ὃ δ' τὸ γ, μείζων δὴ εἴη ἡ β τῆ γ· οὕτω γὰρ ὃ
θᾶττον ἐλέγετο. ὁμοίως καὶ εἰ ἐν ἐλάττονι ἴσον θᾶττον· ὥς ἐς ἃ
τι μέρος τῆ α ἐν ᾧ ὃ β τῆ κύκλου ὃ ἴσον δίδωσι, καὶ ὃ γ ἐν ὅλῳ
τῷ α τῷ γ. ἀλλὰ μὴν εἰ ἔστι ξυμβλητά, συμβαίνῃ ὃ ἅπτι ῥη- 24
θὲν ἴσην ἀφὴν εἶ κύκλῳ ἄλλου ξυμβλητά, οὐδὲ ἄρα αἱ κινή-
σεις. ἀλλ' ὅσα μὴ ὁμώνυμα, ἀσύμβλητα ξυμβλητά. οἷς δ' ἅπτι οὐ
ξυμβλητὸν; πότερον ὀξύτερον ὃ γραφόν, ἢ ὁ οἶνος, ἢ ἡ νήτη; ὅτι γὰρ
ὁμώνυμα, οὐ ξυμβλητά, ἀλλ' ἡ νήτη τῇ φθογγῇ ξυμβλητόν, ὅ-
τι ὃ αὐτὸ σημαίνει ὃ ὀξὺ ἐπ' ἀμφοῖν. ἆρ' οὖν οὐ ταὐτὸν τὸ ταχὺ
ἐνταῦθα, κἀκεῖ; πολὺ δέ τι ἧττον ἐν ἀλλοιώσει καὶ φορᾷ. ἢ πρῶ- 25
τον μὲν τοῦτο οὐκ ἀληθές, ὡς εἰ μὴ ὁμώνυμα ξυμβλητά; ὃ γὰρ
πολὺ

δ. Postquam ostensum est non quemuis motum, cum quouis comparari posse, ut porro manifestum fiat, in quibus possit institui comparatio, et in quib. non. Arist. in 2. Cap. parte 3. proprie exponit. quæ requiruntur, ni omnis comparatione:

1. Propr. est. Comparab. oportet, non ὁμώνυμα. sed συνώνυμα sint.

3. Contra hanc proprietatem obiicit eam non esse Vn. cum multa sint, non æquiuoca, quæ tamen conferuntur, ut multum quod de aere et aqua dicitur, non est æquiuocum sed idem significat in utroq; multus tamen aër cum multa aqua, comparari potest. Sic duplum idem significat in aere et aq. est n. duorum ad unum proportio, et tamen non potest aqua aëris dici dupla. aut contra. Ad h. obiicit. resp. Arist: hæc etiam esse ὁμώνυμα. Si non uerbo tenus definitione. Iusta: proprie ὁμώνυμα. quod uerbo communiter definitione differunt.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

πολὺ δ' αὖθ' σημαίνῃ ἐν ὕδατι καὶ ἀέρι, καὶ οὐ συμβλητά. εἰ δὲ
μὴ τό γε διπλάσιον δ' αὖθ'· δύο γὰρ ποσὼ ἓν, καὶ οὐ συμβλη-
26 τά. ἢ καὶ ὅτι τούτων ὁ αὐτὸς λόγος. καὶ γὰρ δ' πολὺ ὁμώνυ-
μον. ἀλλ' ἐνίων καὶ οἱ ὁμώνυμοι λόγοι· οἷς εἰ λέγοι τις ὅτι δ' πολύ,
δ' τοσοῦτον, καὶ ἔτι μῆκος δ' τοσοῦτον, καὶ δ' ἴσον ὁμώνυμον, ᾗ δ' ἓν ὄν,
27 εἰ ἔτυχεν ἀθρόως ὁμώνυμον. εἰ δὲ τοῦτο καὶ τὰ δύο· ἐπεὶ ἀφ' τί τὰ
μὲν συμβλητά, τὰ δὲ οὔ. εἰ γὰρ ἐν μία φύσις. ἢ ὅτι ἐν μήκει ποσῷ
τῷ δεκαπηχεῖ ὁ μὲν ἵππος, καὶ ὁ κύων ξυμβλητά, πότερον λευ-
κότερον· ἐν ᾧ γὰρ ποσῷ δ' αὖθ' ἡ ὑπεροχή· καὶ κατ' μέγεθος
28 ὡσαύτως. ὕδωρ δ' ᾗ φωνὴ οὐ· ἐν μήκει γάρ. ἢ δῆλον ὅτι ἐς αἰ οὕτω
γε πολλὰ ἓν ποιεῖν, ἐν μήκει δὲ ἕκαστον φάσκειν εἶναι, καὶ ἐς αἰ ταὐτὸν
29 ἴσον, καὶ γλυκύ, καὶ λευκόν, ἀλλ' ἐν μήκει. καὶ ἔτι δεκαπηχὲν οὐ δ' τυ-
χόν ἐστιν, ἀλλ' ἓν ἑνός δ' ποσόν. ἀλλ' ἆρα οὐ μόνον δεῖ τὰ ξυμβλη
τὰ μὴ ὁμώνυμα εἶναι· ἀλλὰ ᾗ μὴ ἔχειν διαφοράν, μητε ὅ, μήτ'
ἐν ᾧ· λέγω δὲ, οἷον χρῶμα ἔχει διαίρεσιν. διαιρεθῇ οὐ συμβλη-
τὸν κατ' τοῦτο· οἷον πότερον κεχρωμάτισται μᾶλλον μὴ κατά τι
χρῶμα, ἀλλ' ἢ χρῶμα. ἀλλὰ κατ' δ' λευκόν. οὕτω καὶ ποιεῖ κίνη-
σιν ὁμοταχὲς δ' ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινηθὲν ἴσον διαστάσει. εἰ δὴ τὸ μήκους
30 ἐν τῷδι, δ' μὲν ἠλλοιώθη, δ' δὲ ἠύξηθη· ἴσον ἄρα αὐτὴ ἡ ἀλλοίωσις
καὶ ὁμοταχὴς τῇ φορᾷ; ἀλλ' ἄτοπον. αἴτιον δὲ, ὅτι ἡ κίνησις ἔχει εἶ-
δη. ὥστε εἰ τὰ ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐνεχθέντα ἴσον μῆκος, ἰσοταχῆ ἔ-
σται, ἴση ἡ ἀθρόα καὶ ἡ κατὰ φερής. πότερον οὖν αἴτιον, ὅτι ἡ φορὰ
γένους, ἢ ὅτι ἡ γραμμὴ γένους· ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁ αὐτὸς ἀεὶ ἄτομος
τῷ εἴδει, ἢ καὶ ἅμα ἐκεῖνα εἴδει διαφέρει; καὶ γὰρ ἡ φορὰ εἴδη
ἔχει, ἐν ᾧ ἐκεῖνο ἔχει εἶδη, ἐφ' ἃ κινεῖται. ἔτι δὲ, ἐν δι' οὗ, οἷον εἰ πό-
δες, βάδισις· εἰ πτέρυγες, πτῆσις, ἢ οὔ; ἀλλὰ τοῖς σήμασιν ἡ φορὰ
ἐν μήκει. ὥστε τὰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτὸ μέγεθος κινούμενα ἰσοταχῆ· τὸ
31 αὐτὸ δὲ διάφορον εἶδει, καὶ κίνησις ἀδιάφορον εἴδει· ὥστε, τοῦτο

n. II Propriet. est: Ea comparari possunt, quae in eodem primae eius dem generis sunt subjecto.

o. Instantia contra hanc propriet. duob. absurdis eo nititur. 1. Si ea quae in eodem subjecto sunt compar. ea quae in diversis non. tum omnia quae in eodem sunt sub. unum est. et omnia unius, ea comparabil. II. additur, qui duos magnos esse posse. ad has object. ex vacui Primo, respond. Non in quibus subjicit. sed primum res facit comparabiles.

p. III propriet. est: Ea quae comparantur, necesse est, ut sint unius, et iusdem primae speciei, in eodem genere, et sint etiam in eodem, eiusdem primae speciei, primo subjecto.

q. IIII Cap. pars, in qua primo ostend. qui mot. inter se comparari possint.

r. II qui conferri non possint.

s. quae ut magis explicet, causam subjungit qua re alterutro motus locales non possint comparari.

t. Cum motus locales varii instrumentis percipiantur, et alia loco tum multum, in gradiendo sedibus, et alia volando, alia natando, alijs instrumentis, quaeritur post. utrum ijs motus qui diversis instrumentis fiunt, possint comparari. Resp. posse ratione generis.

f. Concludit, qui motus eo in quae in eodem loco sint, eo promte comparentur.

Tria ad motus comparationes requiruntur.
1. Unum idemq; tempus.
2. Idem primae speciei subjectum.
3. Motus ejusdem primae speciei.

σκεπτέον, τίς διαφορὰ κινήσεως. καὶ σημαίνει γε ὁ λόγος οὗτος, ὅτι ὁ ἥλιος οὐχ ἕν τι, ἀλλὰ τῷ δὲ τοῦτο καὶ θάνει πολλά. εἰσί τε τῶν ὁμωνυμιῶν, αἱ μὲν πολὺ ἀπέχουσαι, αἱ δὲ τινὰ ὁμοιότητα ἔχουσαι, αἱ δὲ ἐγγύς, ἢ ἥλιός, ἢ ἀναλογία. διὸ οὐ δοκοῦσιν ὁμωνυμίαι εἶναι οὖσαι. ποτὲ οὖν ἕτερον ὁ εἶδος, ἐὰν ταὐτὸ ἐν δυσὶν, ἢ δυὰ δυσὶν ἐν δυσὶν, καὶ τὶς ὄρεξις, ἢ τῷ κρινοῦμεν, ὅτι ταὐτὸ ὁ λευκὸν, καὶ ὁ γλυκὺ, ἢ δυσὶν· ἢ ὅτι ἐν δυσὶ φαίνεται ἕτερον; ἢ ὅτι ὅλως οὐ ταὐτό; ἆρ' εἰ δὴ ἀλλοιώσεως πῶς ἔστιν ἰσοταχὴς ἑτέρα ἑτέρᾳ, εἰ δή ἐστι τὸ ὑγιάζεσθαι ἀλλοιοῦσθαι. ἔστι δὲ, τὸν μὲν ταχὺ, τὸν δὲ βραδέως ἰαθῆναι, καὶ ἅμα τινάς. ὥστε ἔστιν ἀλλοίωσις ἰσοταχής· ἐν ἴσῳ γὰρ χρόνῳ ἠλλοιώθη. ἀλλά τι ἠλλοιώθη· ὃ γὰρ ἴσον οὐκ ἔστιν ἐν ταὐτὸ λεγόμενον, ἀλλ' ὡς ἐν τῷ ποσῷ ἰσότης, ἐν ταὐτὸ ὁμοιότης. ἀλλ' ἔστω ὃ αὐτὸ μεταβάλλον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἰσοταχές. πότερον οὖν ἐν ᾧ ὃ πάθος, ἢ ὃ πάθος δεῖ συμβάλλειν ἐν ταὐτὸ μὲν δὴ ὅτι ἡ ὑγίεια ἡ αὐτὴ, ἔστι λαβεῖν, ἢ ὅτι οὔτε μᾶλλον, οὔτε ἧττον, ἀλλ' ὁμοίως ὑπάρχει. ἐὰν οὖ ὃ πάθος δυσὶν ᾖ, οἷς ἀλλοιοῦται ὃ λευκαινόμενον, καὶ ὃ ὑγιαζόμενον, τούτοις οὐδὲν ὃ αὐτὸ, οὐδ' ἴσον, οὐδ' ὅμοιον, ἢ ἡδὺ ἢ ταῦτα εἶδη ποιᾶς ἀλλοιώσεως, καὶ οὐκ ἔστι μία ὥσπερ οὐδὲ φορά. ὥστε λεπτέον πόσα εἴδη ἀλλοιώσεως, καὶ πόσα φορᾶς. εἰ μὲν οὖν τὰ κινήματα εἴδει διαφέρει ὧν εἰσιν αἱ κινήσεις καθ' αὑτὰ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ αἱ κινήσεις εἴδει διοίσουσιν· εἰ δὲ γένει· εἰ δὲ ἀριθμῷ, ἀριθμῷ. ἀλλὰ δὴ πότερον εἰς ὃ πάθος δεῖ βλέψαι, ἐὰν ᾖ ὃ αὐτὸ ἢ ὅμοιον· εἰ ἰσοταχεῖς αἱ ἀλλοιώσεις, ἢ εἰς ὃ ἡδυνόμενον· οἷς εἰ, ὃ μὲν τοιονδὶ λελεύκανε, τὸ δὲ τοσονδὶ, ἢ εἰς ἅμα ὦ καὶ ᾖ αὐτὴ μὲν, ἢ δὴ τῷ πάθει, εἰ ὃ αὐτὸ, ἢ ἄλλο· ἴσον δὲ ἢ ἄνισος, εἰ ἐκεῖνο ἴσον ἢ ἄνισον. καὶ ὅτι μὲν ἡδέως δὲ καὶ φθορᾶς ὃ αὐτὸ σκεπτέον, πῶς ἰσοταχὴς ἡ γένεσις, εἰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ὃ αὐτὸ καὶ ἄτομον, οἷον ἄνθρωπος ἀλλὰ μὴ ζῷον· θάττων δὲ, εἰ ἐν ἴσῳ ἕτερον· ὃ γὰ ἐχ-

o. Distinguit ὁμώνυμα in tres ordines: I. quædam plurium a se differunt. & sunt formata. quæ communem rationem nomi habent: II. quædam habent aliquam similitudinem, quemadmodum imagines ad sua principia: quædam sunt uicina, eadem uel genere, uel proportione conuenientia: Genere quidem quæ ab eodem uel respectu eiusdem dicuntur. ut ἰατρικὸν uero, quæ imitatione eo usu similitudinem habent.

ε. Cum paulo ante dixerit eos modos, qui specie differunt non posse comparari, qui uero eiusdem sunt ima species, ei eosdem esse comparabiles, nunc quærit, an sit diuersa species motus, & exponit. tum esse eiusdem speciei motus, qui idem est primum & proximum subiectum: & quando est unus & idem specie & definitione motus. Porro quærit: Vnde postremus cognoscetur, quod sit eadem definitio, & quod debeamus ad hibere præcipuum, num sensus ad hiberendus sit. Resp. rationem naturalem rerum inuestigandam esse.

ς. Postquam ostensum est, quo modo motus locales sint comparandi, secundum celeritatem & tarditatem, mutæ transit ad alterationes: & quidem quæritur, an sint comparabiles. Demde quomodo sint comparabiles explicat. & primum rationem talis affectionis obiicit. Comparatio fit secundum æqualitatem, inæqualitatem, similitudinem, dissimilitudinem, quæ ad motus celeritates & tarditates competit qualitati & alterationi. Ergo & ad hoc sit responsio, ostendendo, secundum quid & quomodo alterationes comparentur.

ζ. Quæritur, num quæuis alterationes, quæ eodem aut æquali tempore fiunt, possint comparari. Ad hanc quæstionem antiqui respondent aliam primo proponit ad eam necessariam. si nimirum ipsæ affectiones sint considerandæ in alteratione comparatione, quæ, an ipsa tantum species, an uero etiam gradus illarum specierum, utpote magis & minus sint attendendi. Ad hoc quæst. respondet. In comparatione alterationum oportet affectionum secundum quam fit alteratio, non differre specie. sed prorsus unam & eandem esse speciem: deinde, non oportet gradu differre, ut unum magis, alterum minus illa alteratione galleat. huius positionis ratio ista est, quia quæ comparantur, ea secundum similitudinem conferuntur, & æqualitatem. ratio hæc est: oportet ea quæ comparantur, aliquid idem hoc est, secundum quod conferantur, idque in tempore & termino a quo alteratio denominatur, quietis terminus ad quem, & ultima forma sua affectio. sed eæ alterationes quæ secundum speciei uersas affectiones fiunt, non habent idem secundum quod comparentur, quippe quarum alia atque alia est affectio, ut u. g. sanatio & dealbatio, non habent aliquid idem, cum alia sit affectio, secundum quam dealbatur, & alia, secundum quam sanatur. Ergo

η. Nunc ad priorem quæstionem respondet.

χ. Postquam ostensum est, quæ sit comparatio motuum localium, & alterationum, postremo loco de generationum & corruptionum comparatione disseritur agit.

ἔχοιμὴ τι δύο, ἐν οἷς ἡ ἑτερότης, ὡς ἡ ἀνομοιότης. καὶ εἰ ἔστιν ἀριθμὸς ἡ οὐσία πλείων, ἢ ἐλάττων ἀριθμὸς ὁμοιοειδὴς, ἀλλ' ἀνώνυμον τὸ κοινὸν, καὶ τὸ ἑκάτερον ποῖον· τὸ μὲν ποῖον, ὥσπερ τὸ πλῆθος πάθος, ἢ τὸ ὑπερέχον μᾶλλον, τὸ ὂν ποσὸν μεῖζον.

Cum in omni comparatione, sit quædam propositio: nunc de ea quæ agit. 6. 1. prop. 11. 2. Regulas quas dam explicat in motu locali. 3. mutatione.

35 [α] Ἐπεὶ δὲ τὸ κινοῦν κινεῖ τι, καὶ ἔν τινι, καὶ μεχρί του. λέγω δ', τὸ μὲν ἔν τινι, ὅτι ἐν χρόνῳ· τὸ δὲ μέχρί του, ὅτι ποσόν τι μῆκος· ἀεὶ γὰρ ἅμα κινεῖ καὶ κεκίνηκεν. ὥστε ποσόν τι ἔσται ὃ κινήσει, 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. [β] ἐν δὴ τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἡ ἴση δύναμις ἡ ἐφ' ᾧ α, τὸ ἥμισυ τοῦ β διπλασίαν τοῦ γ κινήσει. [γ] τῷ δὲ τὸ γ, ἐν τῷ ἡμίσει τοῦ δ. οὕτω γὰρ ἀνάλογον ἔσται. καὶ εἰ ἡ αὐτὴ δύ-

Κεφ. 5. α. 1. C. pars. propos. & enumeratio eorum, miquit est propositio, quam motuentes, derantur.

β. 11. Cap. pars. Propositionem istam Reg. exponit. 1. in motu locali.

γ. Regula. γ. 11. Regula. γ. 111. Regula.

36 ναμις τὸ αὐτὸ ἐν τῷδὶ τῷ χρόνῳ, τῷ τοσῷνδε κινεῖ καὶ τῷ ἡμίσει ἐν τῷ ἡμίσει, καὶ ἡ ἡμίσεια ἰσχὺς τοῦ ἥμισυ κινήσει ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τοῖσον· οἷον τὸ α δυνάμεως ἔστω ἡμίσεια ἡ τοῦ ε, καὶ τοῦ β τοῦ ζ ἥμισυ· ὁμοίως δὴ ἔχουσι καὶ ἀνάλογον ἡ ἰσχὺς ποιεῖ τὸ βάρος.

δ. 111. Regula.

37 ὥστε τὸ ἴσον ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινήσουσι. καὶ εἰ τὸ ε τοῦ ζ κινεῖ ἐν τῷ δ τῷ γ, οὐκ ἀνάγκη ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὸ ἐφ' ᾧ ε τὸ διπλάσιον τοῦ ζ κινεῖν, τῷ ἡμίσει δὲ τὸ γ, εἰ δὴ τὸ α, τῷ τὸ β κινήσει ἐν τῷ δ, ὅσην ἡ τὸ γ τὸ ἥμισυ τοῦ α, τὸ ἐφ' οὗ ε τὸ β κινήσει ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ᾧ δ. ἐν τινι δὲ τῷ δὴ τὸ γ, ἡ ἀνάλογον ποιεῖ τὸ ὅλῳ τῷ γ. ὡς δὲ ποιεῖ τὸ ε ὅλως γὰρ εἰ ἔτυχεν ἐκίνησεν ἂν ἐν· εἰ γὰρ ἡ ὅλη ἰσχὺς τοσῷνδε ἐκίνησεν, ἡ ἡμίσεια ἐκίνησεν, ὅτε ποσὸν, ὅτε ἐν ὁποσῳοῦν· εἷς γὰρ δὴ κινοίη τὸ πλοῖον, εἰ ὧρ ἤτε τῶν νεολκῶν τέμνεται ἰσχύς, εἰς τὸν ἀριθμὸν καὶ εἰς τὸ μῆκος, ὃ πάντες ἐκίνησαν. διὸ καὶ τοῦτο ὁ Ζήνωνος λόγος οὐκ ἀληθής, ὡς ψόφος τοῦ κέγχρου ὁπόν μέρος· οὐδὲν γὰρ κωλύει μὴ κινεῖν τὸν ἀέρα ἐν μηδενὶ χρόνῳ ὅτον οὖν ἐκίνησεν ἐμπεσὼν ὁ ὅλος μέδιμνος· οὐδὲ δὴ τοσοῦτον μόριον, ὅσον δὴ κινήσειε τοῦ ὅλου, εἰ εἴη, καθ' αὐτὸ τοῦτο οὐ κινεῖ· οὐδὲ γὰρ οὐδέν ἐστιν ἀλλ' ἢ ἐν

ε. 1. Hanc Regul. dixit confirmat absurdo. Si verum est, quod dicimus ait, idem mobile, per aliquod spatium: tum unus, ponit movere navim, una mi liari, una hora, quam 100 remiges, movebant; una hora, una miliari. quod est absurdum.

ζ. 11. Hoc ideo addit quia sunt quædam facultates, quæ dimidiæ possunt totam mobilem movere, si tempus augeatur & spatium diminuatur.

η. VI. Regula.

θ. V. Regula.

ι. Hanc Regul. dixit confirmat absurdo. Si verum est, quod dicimus ait, idem mobile, per aliquod spatium: tum unus, ponit movere navim, una mi liari, una hora, quam 100 remiges, movebant; una hora, una miliari. quod est absurdum.

κ. Ex hac Regula solvit etiam Zenonis Eleatæ argum, quod proposuit Protagoræ Sophistæ, minimum modum. Die mihi, inquit, num, si unum granum frumenti excutiat, an millesima pars grani. Ille Protagoras, neq; unum granum, neq; millesimam partem grani, sonum facere respondit. Tum ille porro interrogando instituit, num si modius granorum effundatur, sonum excitabit. Protagoras hoc concessit. Inde Zeno sic colusit. Quali est ratio & proportio, unius modij granorum ad unum granum, eadem ad millesimam partem unius grani, tali etiam est proportio soni, qui fit per modium granorum, ad sonum, qui fit per unum granum. Sed tot modij ad unum granum est proportio. & etiam proportio est proportio: ideo q; unum granum, etiam excitabit sonum, & porro etiam millesima pars, unius grani, sonum dabit.

λ· vii Regula·

τῷ ὅλῳ δυνάμει. εἰ δὲ τὰ δύο, ἑκάτερον ἢ τῷδε ἑκάτερον κινή- 38
σουσιν ἐν τοσῷδε, καὶ συμπληθύνται αἱ δυνάμεις· ὃ συμβαίνει ἐν τοῖς βαρεσιν, ὅ ἴσον κινήσουσι μῆκος, καὶ ἐν ἴσῳ χρόνῳ· ἀνάλογον γὰρ ἀεὶ οὕτω καὶ ἐπ' ἀλλοιώσεως καὶ ἐπ' αὐξήσεως· τὸ μὲν γὰρ ὅλον αὔξει, τὸ δὲ τὸ αὐξανόμενον. ἐν ποσῷ δὲ χρόνῳ, καὶ ποσόν, ὃ μὲν αὐξήσει, ὃ δὲ αὐξάνεται. καὶ ὃ ἀλλοιοῖ, καὶ τὸ ἀλλοιούμενον ὡσαύτως, καὶ τί, καὶ ποσὸν τί· ὃ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον ἀλλοιώνται· καὶ ἐν ποσῷ χρόνῳ, ἐν διπλασίῳ διπλάσιον, καὶ ὃ διπλάσιον ἐν διπλασίῳ· ὃ δὲ ἥμισυ ἐν ἡμίσει χρόνῳ, ἢ ἐν ἡμίσει ἥμισυ, ἢ ἐν ἴσῳ διπλάσιον. εἰ δὲ ὃ ἀλλοιοῖ ἢ αὔξει τὸ τοσόνδε, ἐν τῷ τοσῳδὶ ἢ αὐξήσει ἢ ἀλλοιοῖ, οὐκ ἀνάγκη καὶ ὃ ἥμισυ ἐν ἡμίσει, καὶ ἐν ἡμίσει ἥμισυ. ἀλλ' οὐδὲν εἴ ἔτυχεν ἀλλοιώσει ἢ αὐξήσει, ὥσπερ καὶ ὅτι τὸ βάρος.

III· Cap. p·
μ· quam proportionem. Ar. hactenus de motu localiter, simplicitèr iam nunciatam, applicat ad mot. qualitatis, & quant. alterat. augmient. & omnin. ℓ primo q. demonstrat. hoc propositi. ν. Rat. addit. Inquiūt motus sunt ista 4 enumerata. in necesse est, ut secundum ℓ. portionem fiat. Sed mi alter. & augmentat. p. Erg.
ξ· quænam sit illa proportio, scr. quibus dam Reg. dis p.
1· Regula·
ο· 2· Reg·
π· 3· Reg·
ρ· 4· Regula·

Hoc 9 loco, ubi iam quasi omnium earum, quæ hactenus tractata sunt; ostendit quomodo scilicet exacte ex consideratione naturæ & motus perveniamus ad cognit. quod mot. sit æternum, & ipsi mobiles: quodq; propterea, primus motor, & eius principio & fine careat.

QVATTVOR sunt huius lib. partes. In 1· disserit. Arnum motu aliquando fuerit. ii· utrum aliquid ex seipso moueatur, inquirit. iii· quis sit primus motus docet: iiii· quæ sit natura, primi mouentis, explicat.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ἀκροάσεως τὸ Θ.

α· 1· Cap. p. ipsa quæstionis propositio·

1· est liber pars. Primò: in hoc cap. institutum suum proponit & ost.
2· sententias Vet. Philos. de hac q̃st. enumerat. 3· suam sententiam explicat. & demonstrat.

Κεφ. ι.

β. Motum vocat vitam, per ἀναλογίαν. Analogia: hæc in duab. rebus consistit. 1· quemadmodum unum, est æternum principium motus in animalib. sic etiam motus in omnib. reb. naturalibus est æternum quoddam non externum. ii· cum vita est forma, a qua animal, a dicitur, & qua definuntur, sic etiam motus, dat esse, reb. naturalibus, ut naturales sunt, quæ habent in se principium motus & quietis·

γ· ii· Cap. part· Cum a: quæst. quale sit, præcedat quæstio, an sit & quid sit: de hac etiam lib. 3· dictum sit. De prima adducit, non esse longam disquisitionem in his, tum eorum, cum eos Vetexes, qui de natura scripserunt, motum esse fatean tur. hoc prob. quia eos minus fuisse

Ο ΤΕΡΟΝ δὲ γένος τί ποτε κίνησις J
ἐκ οὐσῶν πρότερον, καὶ φθείρεται πάλιν οὕτως ὥστε κινεῖσθαι μηδέν· ἢ οὔτε ἐγίνετο, οὔτε φθείρεται, ἀλλ' ἀεὶ ἦν, καὶ ἀεὶ ἔσται, καὶ τοῦτ' ἀθάνατον καὶ ἄπαυστον ὑπάρχει τοῖς οὖσιν, οἷον ζωή τις οὖσα τοῖς φύσει συνεστῶσι πᾶσιν; εἰ) μὲν οὖν κίνησιν πολλοὶ φασιν οἱ περὶ φύσεώς τι λέγοντες, ὡς ὁ κοσμοποιός, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς εἰ) τοῦ θεωρεῖσθαι πᾶσιν αὐτοῖς, ὡς ἀδύνατον ὑπάρχειν μὴ κινήσεως οὔσης. ἀλλ' ὁπόσοι μὲν ἀπείρους κόσμους τε εἶναί φασι, καὶ τοὺς μὲν γίνεσθαι,

δ· Nunc de proposita quæst. sententias enumerat·

γνεσθαι, τοὺς δὲ φθείρεσθαι τῶν κόσμων, ἀεί φασιν εἶ κίνησιν· ἀναγκαῖον γὰρ τὰς γενέσεις καὶ τὰς φθορὰς εἶ μὴ κινήσεως αὐτῶν. ὅσοι δὲ ἕνα καὶ ἀεί, ἢ ἕνα καὶ μὴ ἀεί, καὶ οὗτοι τῆς κινήσεως ὑ-
2 ποτίθενται τὴν λόγον. εἰ δὴ ἐνδέχεταί ποτε μηδὲν κινεῖσθαι, διὰ τί 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 μὲν, ὅταν ἡ φιλία ἐκ πολλῶν ποιῇ τὸ ἕν, ἢ τὸ νεῖκος πολλὰ ἐξ ἑνός. ἠρεμεῖν δὲ ἐν τοῖς μεταξὺ χρόνοις· λέγων οὕτως,

1 „ -ἦ μὲν ἓν ἐκ πλεόνων μεμάθηκε φύεσθαι·
2 „ Ἡ δὲ πάλιν διαφυτὸς ἑνὸς, πλέον ἐκτελέθουσι,
3 „ Τῇ μὲν γίγνονταί τε, καὶ οὐ σφίσιν ἔμπεδος αἰών·
4 „ Ἡ δὲ διαλλάσσοντα διαμοιβῆς, οὐδὲ λήγει·
5 „ Ταύτῃ δ' αἰὲν ἔασιν ἀκίνητοι κατὰ κύκλον.

Η ὁ γὰρ, ἢ δὲ διαλλάσσοντα, σημαίνει ἐκεῖσε λέγειν αὐτὸν ἐπο-
7 λημπέον. θ σκεπτέον δὲ καὶ περὶ τούτων πῶς ἔχει. πρῶτον γὰρ οὐ μόνον πρὸς τὸν περὶ φύσεως θεωρεῖν ἰδεῖν τὸν ἀληθῆ, ἀλλὰ
4 καὶ πρὸς τὸν μέθοδον τὸν περὶ τῆς ἀρχῆς τὸ πρῶτον. ἀρξώμεθα δὲ πρῶτον ἐκ τῶν διωρισμένων ἡμῖν ἐν τοῖς φυσικοῖς πρότερον. φαμὲν δὴ τὸν κίνησιν εἶ ἐντελέχειάν τὸ κινητὸν ἢ κινητόν. ἀναγκαῖον ἄρα ἐπάρχειν τὰ πράγματα τὰ δυνάμενα κινεῖσθαι καθ' ἑκάστην κίνησιν. καὶ χωρὶς δὲ τὸ τῆς κινήσεως ὁρισμοῦ, πᾶς δ' ὁμολογήσειεν ἀναγκαῖον εἶ κινεῖσθαι τὸ δυνατὸν κινεῖσθαι καθ' ἑκάστην κίνησιν· οἷ, ἀλλοιοῦσθαι μὲν τὸ ἀλλοιωτὸν, φέρεσθαι δὲ κατὰ τόπον τὸ μεταβλητόν. ὥστε δεῖ πρότερον καινὸν
5 εἶ πρὶν κινεῖσθαι, καὶ καινικὸν πρὶν κίνησιν. ὁμοίως καὶ ταῦτα ἀναγκαῖον ἢ γεννᾶσθαί ποτε ὄντα, ἢ ἀίδια εἶ. εἰ μὲν τοίνυν

Vers. Empedocl. Latinè reddit.

— Sic unum ex multis didicit generari
Multa ui iuſtum uno, fœdùs diſta peremto,
Illa equidem fiunt, nec impedimento fabrauo
Hinc permutantur ſine fine, nec inde quieſcunt.
Sic ꝓſtant ſemper, non permutata per orbem.

1. Alij mundos infinitos faciunt. ut Anaximander. Leucippus, Democritus, Epicurꝰ: de quib. Lucret. lib. 2.

c. 11. Alij unum mundum faciunt eorum, alij ſemper eum, dem. ut Plato, et Ariſtoteles: alij alium atq; alium, Anaximenes, Heraclitus, Diogenes, Stoici.

3. Duorum Philoſ. ſententiam enumerat. ſe. quòd motus non eſt æternus, et capit aliquando.

1. Anaxagoræ.

11. Empedocles.

Unum ex corporibus generat concordia multis.
Mundum. In multa iterum diſcordia diſſipat unam
Corpora compagem, ſic exiſtuntq; caduntq;
Innumeri mundi: ſerie ſui perpete curſus
Naturam rotat, et nullas ad hiſtiſ habenas.
Atq; hæc conſtantes, facit ni conſtantia mundi.
Dum uicibus generantur, et interimuntur in unum.

H. quarti curſus ſententia, cum obſcuꝰ ſit. ab Ariſtotele explicatur.

8. III. Cap. pars. in qua Ariſt. de quæſt. propoſita, ſuam ſententiam exponit. et 7. quidem utilitatem huius quæſtionis contrahit.

4. Hypotheſis quandam ad ſequent. doctrinam neceſſariam, proponit. eamq; ex lib. 3. Phyſ. repetit.

x. Hypotheſis hæc ex motus definitione nam. feſta eſt.

9. Ex hac demum ceperat oſtendit motus æternitatem. et ſic concludit. Moueri et mob. aut aliqñ ſunt genera, cum prius non eſſent aut ſunt æterna. ſed non generata. et æterna.

ἐλλύετο τῶν κινητῶν καὶ κινητικῶν ἕκαστον, ἀναλλοίωτον πρότερον 6
τῆς ληφθείσης διʼ ὅλου ἡλίκου μεταβολὴν καὶ κίνησιν, καθʼ ἣν
ἐλλύετο ὃ δυνατὸν κινηθῆναι, ἢ κινῆσαι. εἰ δʼ ὅτε πρότερον ἦν 7
ἀεὶ κινήσεως μὴ οὔσης, ἄλογον μὲν φαίνεται, καὶ αὖθις ὕστερον ἐπιζη-
σαι· οὐ μὲν ἀλλὰ μᾶλλον ἔτι πρότερον τοῦτο συμβαίνειν ἀναλ-
λοίωτον· εἰ γὰρ, τῶν μὲν κινητῶν ὄντων, τῶν δὲ κινητικῶν, ὁτὲ μὲν ἐξ ἀ-
τι πρὸς τὸν κινοῦν, ὃ δὲ κινοῦν μὴν ὁτὲ δέ, οὐδέν· ἀλλʼ ἠρεμεῖ, ἀναλ-
λοίωτον τοῦτο μεταβάλλειν πρότερον· ἐν γὰρ τί αἴτιον τῆς ἠρεμίας· ἢ
γὰρ ἠρέμησις, στέρησις τῆς κινήσεως. ὥστε πρὸ τῆς πρώτης μεταβο-
λῆς, ἐξ ἧς μεταβολὴ πρώτη· τὰ μὲν γὰρ κινεῖ μοναχῶς, τὰ δὲ πρὸς 8
ἐναντίας κινήσεις οἷον, ὃ μὲν πῦρ θερμαίνει, ψυχεῖ δʼ οὔ· ἡ δὲ ὀπτι-
κὴ μὴν δοκεῖ τῶν ἐναντίων εἶναι μία. φαίνεται μὲν οὖν καὶ ἐκεῖ εἶ-
ναί τι ὁμοιοσχῆμον· ὃ γὰρ ψυχρὸν θερμαίνει γραφέν πως καὶ ἀπελ-
θόν, ὥσπερ καὶ ἀμβλύνει ἔχων ὁ ὀπτικὸς μύων, ὅταν ἀναπαλιν χρή-
σηται τῇ ὀπτικῇ. ἀλλʼ οὖν γε ὅσα δυνατὰ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἢ
κινεῖν, τὰ δὲ κινεῖσθαι ἢ πρώτως δυνατά ἐστιν, ἀλλʼ ὡδὶ ἔχοντα καὶ
πλησιάζοντα ἀλλήλοις. ὥσθʼ ὅταν πλησιάσῃ, ὃ μὲν κινεῖ, ὃ δὲ
κινεῖται· καὶ ὅταν ἀφῇ, ὡς εἰ) ὃ μὲν κινητικόν, ὃ δὲ κινη-
τόν· εἰ τοίνυν μὴ ἀεὶ ἐκινεῖτο, δῆλον ὡς οὐχ οὕτως εἶχον, ὡς μὴ δυ- 9
νάμενα, ὃ μὲν κινεῖσθαι, ὃ δὲ κινεῖν. ἀλλʼ ἔδει μεταβάλλειν πρότε-
ρον αὐτῶν· ἀνάγκη γὰρ ἐν τοῖς πρός τι τοῦτο συμβαίνειν· οἷς εἰ
μὴ ἦν διπλάσιον, νῦν διπλάσιον μεταβάλλειν· ἢ εἰ μὴ ἀμφότερα,
θάτερον· ἐξ ἧς ἄρα λῆς πρώτης μεταβολὴ τῆς πρώτης. πρὸς δὲ 10
τούτοις, πρότερον καὶ ὕστερον πῶς ἐξ ἀεί, χρόνου μὴ ὄντος· ἢ ὁ χρό-
νος, μὴ οὔσης κινήσεως; εἰ δʼ ἔστιν ὁ χρόνος κινήσεως ἀριθμὸς ἢ κί-
νησίς τις, εἴπερ ἀεὶ χρόνος ἔστιν, οὕτω ἀνάγκη καὶ κίνησιν ἀΐδιον εἶ). ἀλλὰ
μὲν πρός γε χρόνον ἔξω ἑνὸς, ὁμονοητικῶς ἔχοντες φαίνονται πάν-
τες· ἀγένητον γὰρ εἶ) λέγουσι. καὶ διὰ τοῦτο Δημόκριτός τε δεί-

ε. Assumptionem prob. sequentis absurdo. quodq; fit tum fit. Sed mob. et mouens, fuit generata ergo
Sed immobili et mov. primi. primum est motus, qui post
a secutus est. cum illa mus esset potuit. et illa mu
tatio, qua mobile et mouens sunt falta, cum mus
non esset, etiam est motus. et primo motu. est aliqs
prior. q. e. abs. Itaq; non sunt generata ρ
ζ. Sed idem abs. Concludit. quòd mobile et mouens
non potuerint esse ab æterno, ita ut non mouerentur ab æterno, sed ut aliquo tempore inciperent.
η. Posset dici: causam ab æterno fuisse motui inducentem. Si fuit aliqua talis causa ab æterno, necesse est:
sublata illa, motum cessasse. Sed hoc non potuit se
mouens abs; motu. et primo motu. prius aliquis est
motus. Primus autem motus est, qua mouens et mob. moueri perunt. Incipere ita non potuerunt, nisi sublato impedimento. Sublatio autem ista fuit. aut motus est, aut cum
motu coniuncta. et prius quidem fuit. quam motus.
Ergo mouens et mob. non sunt ab æterno, ita ut motus ceserint.
θ. Copulatum prob. Nulla privatio
fit abs; causa. Sed absentia motus fuerunt ab æterno ζ.
ι. Idem nunc de mouente colligit. occasione sumpta. ex
tacita ista obiect. Poterat ei aliquis dicere. hoc quidem uerum esse de mouente naturali, quod semper eodem modo agit: nisi eam necesse est eam dari, cum aliquando
eodem modo egerit. In mouente autem uoluntario, non uidetur hoc necesse esse, et primum illud mouens, non necesse est, ut sit naturale, et eodem modo agens: sed potest etiam ex uoluntate mouere, et quum uelit aliquando suspendere esse: potuit itaq; ab æterno non mouere: et postea pro uoluntate sua libera mouere. Resp. I. per diff.
mouentium. Mouentia sunt Duplicia. alia naturalia.
alia uoluntaria. ρ. Confutationem istius dupl. mo
uentium. indicat. I. Conc. quòd utrumq; per se, unum tantum proprium effici familiarem motum. mouet
plures autem per accidens. ε. II. quod utrumq; mouens.
eodem modo se habet ad mobile. ζ. Concludit. non potuisse ab æterno esse mouens, nisi etiam fuerit ab æterno
motus: itaq; per prius absurdum. υ. quod oportuit in
mouente et mobili potestate, nisi fieret aliquam mutationem, ut fiant actu mouens et mobile, probat ex
natura Relat: Quæ rel. hint habent tam, ut, si ex potestate debeant uenire in actum, mutatione aliqua hoc
fiat, sive mutatio illa, minuta sit, sive magna. sive maior aut minor. Sed mouens et mobile sunt relata. ρ Ergo.
ρ. Conclusio primi argumenti. X. II. Arg. quo Arist. probat
motum esse æternum. et neq; principium, neq; finem
habere, ista natura temporis. Si tempus est æternum,
etiam motus est æternus. Sed tempus est æternum ρ Ergo
connexum prob. Absq; quo tempus esse non pt. id necesse est, ut nihil sit cum tempore. Sed tempus non pt esse
absq; motu ρ Ergo ρ

ψ. Assumptio. quod tempus sit actu num, triplici prob.
I. Si motus est generatus, ita, ut prius non esset: et est,
metuendum, ita, ut postea non sit amplius, manifestum
est, quòd sit prius ante motum. et sit posterius post mo
tum. a: et posterius, sicut ordinem, et partes tempus magis
diuidit. Tempus igitur et ante, esset motu, et futurus
est post motum. ε. æternum.

ω. II. Minoris probatio. καίτοι
est ab autoritate omnium
Philosophorum.

κτισιν ὡς ἀδύατον ἀπόλυτα γεγονέναι· τὸν γὰρ χρόνον, ἀγήνητον
εἶ). Γ Πλάτων δὲ αὐτὸν γενητὰ μόνος ἅμα γὰρ αὐτὸν τῷ οὐρανῷ γε-
11 γονέναι, τὸν δ' οὐρανὸν γεγονέναι φησίν. εἰ οὖν ἀδύατόν ἐστι, καὶ εἶ)
καὶ νοῆσαι χρόνον ἄνευ τῆς νυ῀ν· ὃ δὲ νυ῀ν ἐστι μεσότης τις, καὶ ἀρ-
χὴ καὶ τελευτὴ ἔχων ἅμα· ἀλλὰ ἀρχὴ μέν, τοῦ ἐσομένου
χρόνου, τελευτὴ δὲ τοῦ παρελθόντος, ἀνάγκη ἀεὶ εἶ) χρόνον· ὃ γὰρ
ἔσχατον τοῦ τελευταίου ληφθέντος χρόνου ἔν τινι τῶν νυ῀ν ἔσται· οὐ-
δὲν γὰρ ἐστι λαβεῖν ἐν τῷ χρόνῳ παρὰ τὸ νυ῀ν. ὥστε ἐπεί ἐστιν ἀρ-
χή τε καὶ τελευτὴ ὁ νυ῀ν, ἀνάγκη αὐτοῦ ἐπ' ἀμφότερα εἶ) ἀεὶ
χρόνον. ἀλλὰ μὴν εἶναι χρόνον, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη εἶ) καὶ κίνη-
12 σιν, εἴπερ ὁ χρόνος πάθος τι κινήσεως. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τὴν ἀ-
φθαρτον εἶ) τινὰ κίνησιν· καθάπερ ὅτι τὴν γενέσθαι κίνησιν συνέ-
βαινε παντὶ μεγέθει τινὰ εἶ) μεταβολὴν τοιαύτης. οὕτως ἐνταῦ-
θα ὑπάρχειν τὴν τελευταίας· οὐ γὰρ ἅμα παύεται κινούμενον καὶ κι-
νητὸν ὄν, ἢ καιόμενον, καὶ καυστόν· ἐνδέχεται γὰρ καυστὸν εἶ) μὴ καό-
13 μενον ἔτι εἶναι κινητικὸν καὶ κινοῦν· καὶ τὸ φθαρτὸν δὲ δήπου φθα-
ρῆναι, ὅταν φθείρηται· καὶ τὸ τούτου φθαρτικόν, πάλιν ὕστερον· καὶ
γὰρ ἡ φθορὰ μεταβολή τις ἐστιν. Εἰ δὴ ταῦτα ἀδύατα, δῆλον
ὡς ἔστιν ἀΐδιος κίνησις, ἀλλ' οὐχ ὁτὲ μὲν ἰοῦσα, ὁτὲ δ' οὔ· καὶ γὰρ ἔοικε
14 τὸ οὕτω λέγειν πλάσματι μᾶλλον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ λέγειν ὅτι πε-
φυκεν οὕτω, καὶ ταύτην δεῖ νομίζειν ἀρχὴν εἶ) ὥσπερ ἔοικεν Ἐμ-
πεδοκλῆς δὴ εἰπεῖν, ὡς ὁ νεῖκος ἐστὶ καὶ κινεῖ ἐν μέρει, τὴν φιλίαν
καὶ ὁ νεῖκος ἐκποιοῦσα τοῖς στοιχείοις ἐξ ἀνάγκης· ἠρεμεῖν γὰρ τὸν
15 μεταξὺ χρόνον. τάχα δὲ καὶ οἱ μίαν ἀρχὴν ποιοῦντες, ὥσπερ καὶ
Ἀναξαγόρας, οὕτως δὴ εἰποιεν. ἀλλὰ μὴν οὐδέν γε ἄτακτον τῶν
φύσει γίγνεται φύσει· ἡ γὰρ φύσις αἰτία πᾶσι τάξεως. ὃ δ' ἄπειρον
τοῖς ὂ ἄπειρον οὐδένα λόγον ἔχει· τάξις δὲ πᾶσα, λόγος. ὃ δ' ἄ-
πειρον χρόνον ἠρεμεῖν, εἶτα κινηθῆναί ποτε· τούτου δὲ μηδεμίαν

α. III. ex nta NVNC - Nullum tempus est absq; nunc. Sed omne NVNC est principiu & finis temporis, & nullum tempus est absq; principiis & finibus.

β. Tempus finis caret. prob. Ubi non est aliquid extremum, quod tantum sit finis, ibi non est aliquid ultimum, ni quo quid desinat: Sed in tempore non est, Ergo tempus caret extremum.

γ. Principale arg. conclud. Cuius affectio est sempiternum, illud ipsum, est sempiternum. Sed tempus. Ergo.

δ. quòd motus non sit interitura. prob. ex absurdo. Sequitur n. postremo motu aliquem fore postremum.

ε. Hoc arg. ita concludit. Si est ultimus motus tum mobile, aut manet mi nihil, aut mutatur q. possit iterum moueri & interire. Sed mi nihil. non manet. Ergo. Si inaliud. p. ε. postulatum motu & interitum, est mot. generatio. q. e. abs.

A. CAPVT. II. Totum hoc Cap. est ἄνακεφαλαίωσις. Sunt autem eius 4 partes. 1. recensetur opin. Empedocl. & Anax. 2. ea q. nequit. 3. arg. contra tam mot. necess. 4. solutio.

α. 1. Cap. p. inqua prop. inst. concludendo superiorem, & penitus contrariam sententiam. β. 2. propositum suum addit, & πρόφασιν quandam.

γ. Duorum Philos. sententiam exponit; quid uterq. mot. & rerum Vniuersitatem alueri uelint.

δ. Empedocles.

δ. II. Anaxagoræ.

ε. II. Cap. p. inqua 2 arg. basin in. nf. 1. est. quæcunq; ita fiunt, illa fiunt in certum ordinem, & ἀναλογίαν quandam, & proportionem. sed nf. tempus quiescere, & postea moueri, nullam habet proportionem. Ergo non est sempiternum. f. falsum. quod Emp. & Anax. dicunt. οὔτω πως φυσικαί, ut res ab æterno gestarent, & postea moueri incepissent.

ἐ) Δημοφελὲς, ὅτι νεῶ μᾶλλον ἢ πρεσβύτερον. μηδ' ἀῒ τινα τάξιν ἔχειν ὁσὴ ἐπὶ φύσεως ἔργον· ἢ γὰ ἁπλῶς ἔχειν δεῖ ὃ φύσει, καὶ ὄχ ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἀνάλογος· οἷον, ὃ πῦρ ἄνω φύσει φέρεται, καὶ ὄχ ὁτὲ μὲν, ὁτὲ δὲ οὔ. ἢ λόγον ἔχειν ὃ μὴ ἁπλοιῶ. διόπερ βέλτιον ὡς Ἐμπεδοκλῆς, κἂν εἴ τις ἕτερος εἴρηκεν οὕτως ἔχειν ὡς μέρος ὃ πρῶ ἠρεμεῖν, καὶ κινεῖσθαι πάλιν τάξιν γὰρ ἤδη τινὰ ἔχει ὃ τοιοῦτο. δῆλα δὲ καὶ τοῦτο δεῖ τὸν λέγοντα μὴ ἀποφαίνειν μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν αὐτῶ λέγειν, καὶ μὴ πίστεως μηδὲν, μηδ' ἀξιοῦν ἀξίωμα ἀλόγον, ἀλλ' ἢ ἐπαγωγὴν, ἢ ἀπόδειξιν φέρειν· αὐτὰ μὲν γὰ ὄκ αἰτία τὰ ὑποτεθέντα. οὐδὲ τοῦτο ἰῶ ὃ φιλοῦσι τινὲς ἐν, ἢ νείκει. ἀλλὰ τὸ μὲν ὃ σωάγειν, τοῦ δὲ τὸ Δημόκριτον. εἰ δὲ προσδοκήσειέ τις ὃ ἐν μέρει, λεκτέον ἐφ' ὧν οὕτως, ὥσπερ ὅτι ὁδί τι ὃ σωάγει τοὺς ἀνθρώπους ἡ φιλία, καὶ φεύγουσιν οἱ ἐχθροὶ ἀλλήλους· τοῦτο γὰρ ὑποτίθεται καὶ ἐν τῷ ὅλῳ εἶ). φαίνεται γὰρ ὅτι τινῶν οὕτω· ὃ δὲ καὶ δι' ἴσων χρόνων δεῖται καὶ λόγου τινός. ὅλως δὲ ὃ νομίζειν ἀρχὴν εἶ) ταύτην ἰκανὴν, ὅτι ἀεὶ ἢ ἔστιν οὕτως, ἢ γίγνεται, ὄκ ὀρθῶς ἔχει ὑπολαβεῖν, εἰς ὃ Δημόκριτος ἀνάγει τὰς περὶ φύσεως αἰτίας, ὡς οὕτω καὶ ὃ πρότερον ἐγένετο· τοῦ δὲ ἀεὶ, ὄκ ἀξιοῖ ἀρχὴν ζητεῖν, λέγων ὅτι τινῶν ὀρθῶς· ὅ, τι δ' ὅτι πρώτων, ὄκ ὀρθῶς· καὶ γὰρ ὃ τρίγωνον ἔχει δυσὶν ὀρθαῖς ἀεὶ τὰς γωνίας ἴσας. ἀλλ' ὅμως ὁδί τι τῆς αἰδιότητος ταύτης ἕτερον αἴτιον. τῶν μὲντοι ἀρχῶν, ὄκ ἔστιν ἕτερον αἴτιον, ἀϊδίων οὐσῶν. ὅτι μὲν οὖν οὐδεὶς ἰῶ χρόνος, οὐδ' ἔσται, ὅτε κίνησις ἢ ὄκ ἰῶ, ἢ ὄκ ἔσται, εἰρήσθω τοσαῦτα.

Κεφ. 2. Τὰ δ' ἐναντία τούτοις, οὐ χαλεπὸν λύειν. δόξειε δ' ἂν τῶν τοιούτων δὲ σκοπουῦσιν, ἐνδέχεσθαι μάλιστα κίνησιν εἶναι ποτὲ μὲν οὖσαν ὅλως· ἔστω γὰρ μὲν οὖν, ὅτι οὐδεμία ἀΐδιος μεταβολὴ· μεταβολὴ γὰρ ἄπασα πέφυκεν ἕκαστος εἶναι ὧ ἔστε ἀναίτιον πάσης μεταβολῆς

a. 11. Arg. col: Ea quæ natura fiunt. & existunt, aut omnia semper eodem modo fiunt aut eorum, quæ aliter atq; aliter fiunt, causæ possunt reddi, utr ita nunc & deinde alió fiant. Sed quòd res ab æterno quieuerint, eo posse a moueri incipere: & nunc in æternitatem immo ueantur, cui nulla potest reddi causa. Ergo phoe non est natura opus.

n. συγχρίσιν quarum istarum opinionum instituit.

o. Corruptionem addit: ne quis putet simpliciter proba ri, Empedoclis sententiam.

p. Instantiæ respondet. Posset n. quis dicere, Empe docle ablatis eam huius uicissitudinis, Concordi am & litem: resp. Ar. non esse has ueras causas: 1. quia mimis generales sunt. 2. quia non rectè obser uat est. naturalibus & Concordiæ.

q. Democritisent: quæ Emp. patrocinari uidebatur, re futat: Ea a. hoc distycho notata est: Mitte arcana Dei, cælumq; inquirere rerum Cum sis mortalis, quæ sint mortalia, cura.

r. Resp. Arist.

s. Conclusio secunda Cap. primi.

t. III. Cap. prim. 1 propositi.

u. Motum ex Contrario, ni Contrarium, impossibile est esse infinitum. Sed omnis mot est ex Contr. in Contr. & Nullus motus

v. 1. Arg. est tale. Motum ex Contrario, ni Contrarium, impossibile est esse infinitum. Sed omnis mot est ex Contr. in Contr. & Nullus motus

βολῆς εἰ) πέρας τὰ ἐναντία ἐν οἷς γίγνεται· εἰς ἄπειρον ὃ κινεῖται
17 μηδέν. ἔτι ὁρῶμεν, ὅτι δυνατὸν κινηθῆναι μήτε κινούμενον, μήτε ἔχον ἐν αὑτῷ μηδεμίαν κίνησιν, οἷ, ὅπερ τῶν ἀψύχων, ὧν οὔτε μέρος ἐστὶν, οὔτε ὅλον κινούμενον, ἀλλ' ἠρεμοῦν, κινεῖται ποτε. συμβαίνει δὲ, ἢ ἀεὶ κινεῖσθαι, ἢ μηδέποτε, εἴπερ μὴ γίνεται ἐκ τοῦ ὄντος. πολὺ δὲ μᾶλλον τὸ τοιοῦτον ὅπερ τῶν ἐμψύχων εἰ) φανερόν· οὐδεμίας γὰρ ἐν ἡμῖν ἐνούσης κινήσεως ἐνίοτε, ἀλλ' ἡσυχάζοντες, ὅμως κινούμενά ποτε, καὶ ἐγίνετο ἐν ἡμῖν ἐξ ἡμῶν αὐτῶν ἀρχὴ κινήσεως ἐνίοτε, καὶν μηδὲν ἔξωθεν κινήσῃ· τοῦτο γὰρ ὅπερ τῶν ἀψύχων οὐχ ὁρῶμεν ὁμοίως, ἀλλ' ἀεί τι κινεῖ αὐτὰ τῶν ἔξωθεν ἕτερον· τὸ δὲ ζῶον, αὐτὸ φαμὲν ἑαυτὸ κινεῖν. ὡς εἰ μὲν ἠρεμεῖ ποτε πάμπαν, ἐν ἀκινήτῳ κίνησις δὴ γίγνοιτο ἐξ αὐτοῦ καὶ οὐκ ἔξωθεν. εἰ δὴ ἐν ζώῳ τοῦτο δυνατὸν γίγνεσθαι, τί κωλύει τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν καὶ κατὰ τὸ πᾶν; εἰ γὰρ ἐν μικρῷ κόσμῳ γίνεται, καὶ ἐν μεγάλῳ· καὶ εἰ ἐν τῷ κόσμῳ, καὶ ἐν τῷ ἀπείρῳ, εἴπερ ἐνδέχεται κι-
18 νεῖσθαι τὸ ἄπειρον, καὶ ἠρεμεῖν ὅλον. τούτων δὴ, τὸ μὲν ἀεὶ τὸν λεγόμενον, τὸ μὴ τῷ αὐτῷ ἀεὶ καὶ μίαν τῶν ἀριθμῷ εἰ) τῷ κινεῖσθαι, τῷ εἰς τὰ ἀντικείμενα, ὀρθῶς λέγεται· τοῦτο μὲν γὰρ ἴσως ἀναγκαῖον, εἴπερ μὴ ἀεὶ μίαν καὶ τῷ αὐτῷ τῶν ἀριθμῷ εἰ) δυνατὸν, τῷ τὸ αὐτὸ καὶ ἑνὸς κίνησιν· λέγω δὲ, οἷ πότερον τὸ μιᾶς χορδῆς εἶς καὶ ὁ αὐτὸς φθόγγος, ἢ ἀεὶ ἕτερος, ὁμοίως ἐχούσης τῆς κινουμένης. ἀλλ' ὅμως ὁ πότερος ποτὲ ἔχει, οὐδὲν κωλύει μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναί τινα, τῷ συνεχῆ εἰ) καὶ ἀίδιον. δῆλον δὲ ἐξ ὧν μᾶλ-
19 λον ἐκ τῶν ὑγρῶν. τὸ δὲ κινεῖσθαι μὴ κινούμενον, οὐδὲν ἄτοπον, ἐνίοτε μὲν ἢ τὸ κινῆσαι ἐξωθεν, ὁτὲ δὲ μή. τοῦτο μέντοι πῶς δεῖ εἰπεῖν, ζητητέον· λέγω δὲ, οἷον τὸ αὐτὸ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ κινητικοῦ ὄντος, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δὲ μή· οὐδὲν γὰρ ἀνόμοιον ἀποφαίνει ὁ τοῦτο λέγων, ἢ ὅλως τί οὐκ ἀεί, τὰ μὲν ἠρεμεῖν τῶν ὄντων, τὰ δὲ κινεῖσθαι. μάλιστα δ' ἂν

v. II Arg. Si motus est æternus, & nunquam incipit nec desinit, ergo est, quod ut aliquid semper moueatur, quod nimirum mouetur aut quiescat & nunquam moueatur, quod nimirum ad motum non est aptum, aut nihil omnino sit, quod aliqua moueat, aliqua quiescat. Sed uidemus in rebus inanim. quod aliqua quiescat, & aliqua moueantur. Ergo motus non est æternus.

w. III Arg. Quod sit in paruo mundo, in cuius animat. & præsertim in his, qui magnum κόσμον esse, idem etiam, non est absurdum in uniuerso mundo fieri. Sed in paruo mundo motus aliqua incipit, cum prius nullus esset. Ergo

x. III Cap. pars. Ad 1. arg. resp. tolli id, quod unus eidem in numero motus, non sit æternus, non a: id g. motus in Vniuersum sit æternus.

y. Ad 2. arg. resp.

z. Hoc arg. tali inquasi. mouet. Qui fiat, quod idem ali, quod corpus, quod ab eodem aptum natum est moueri, aliqua moueatur, aliqua non. h. e. Cur quædam res non semper quiescant, nec semper moueantur.

a. III. hic primo repetit.

δόξαι ὃ τρίτον ἔχειν ἀπορίαν, ὡς ἐλλιπομένης οὐκ οὐσης πρότερον κινήσεως, ὃ συμβαῖνον ὅτι τῶν ἐμψύχων· ἠρεμοῦσι γὰρ πρότερον, μετὰ ταῦτα βαδίζει, κινήσαντος τοῦ ἔξωθεν οὐθενός, ὡς δοκεῖ. τοῦτο δ' ἐστὶ ψευδές· ὁρῶμεν γὰρ ἀεί τι κινούμενον ἐν τῷ ζώῳ τῶν συμφύτων· τούτου δὲ τῆς κινήσεως, οὐκ αὐτὸ τὸ ζῷον αἴτιον, ἀλλὰ τὸ περιέχον ἴσως. χ αὐτὸ δὲ φαμὲν ἑαυτὸ κινεῖν οὐ πᾶσαν κίνησιν, ἀλλὰ τὴν κατὰ τόπον. οὐθὲν οὖν κωλύει, μᾶλλον δ' ἴσως ἀναγκαῖον, τῷ σώματι ἐγγίνεσθαι πολλὰς κινήσεις κατὰ τὸ περιέχοντος. τούτων δ' οὐσῶν, τὴν μὲν φύσει ἢ τὴν ὄρεξιν κινεῖν. ἐκείνῳ δὲ τὸ ὅλον ἤδη ζῶον κινεῖ ψ ὁποῖον συμβαίνει πολλάκις καὶ τοὺς ὕπνους· ἀφ' ἧς μὲν γὰρ οὐθεμιᾶς οὔσης κινήσεως, οὔσης μέντοι τινός, ἐγείρεται τὰ ζῷα πάλιν. ἀλλὰ φανερὸν καὶ περὶ τούτων, ὅτι τῶν ἐπομένων. α 1. Cap. pars.

Ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ἔστω ἥδε καὶ περὶ τῆς λεχθείσης ἀπορίας, 21
ἀφ' ἧς τί ποτε ἔνια τῶν ὄντων, ὁτὲ μὲν κινεῖται, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖ πάλιν. β 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 ὃ 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. γ τοῦτο γὰρ ἔχει λύσιν πάντων τε τῶν ἀπορουμένων, καὶ τέλος ἡμῖν ταύτης τῆς πραγματείας ἐστί. δ τὸ μὲν οὖν πάντα ἠρεμεῖν, καὶ τούτου ζητεῖν λόγον, 22
ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἄρρωστία τῆς διανοίας, καὶ περὶ ὅλου τινός, ἀλλ' οὐ περὶ μέρους ἀμφισβήτησις. οὐθὲν μόνον πρὸς τὸν φυσικὸν, ἀλλὰ πρὸς πάσας τὰς ἐπιστήμας, ὡς εἰπεῖν, καὶ πάσας τὰς δόξας, ἀφ' ὧν ὁ κινήσει χρῆσθαι πάσας. ἔτι δ' αἱ περὶ τῶν ἀρχῶν ἐπάσεις, ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ τὰ μαθήματα λόγοις οὐθὲν εἰσὶ πρὸς

φ. Resp. Arist. negan minorem. animalia sui cat a nullo exteriore principio moueri. id quod probat sensu.

χ. Ad hanc solut. dicipossit. Argm tantum de motu locali fuisse, qui proprie est animalium, eo moueri, dicitur anim. moueri a seipso, nullo externo mouente. Resp. Ar. ibidem id negando.

ψ. declarat id & probat exemplo dormientium.

ω. Reijcit ulteriorem huius rei explicat. in sequentia.

α. Lib. pars est. Huius Cap. duæ sunt partes. 1. quæstionem proponit, Vtrum omnes res semper moueantur. 11. falsas opinion. refutat. Κεφ. 3.

β. Vt quæ hîc hæc melius intelligantur, omnes modos exponit, quibus res, ad motum, & ad quietem, se habere possunt.

γ. Duas causas addit, institutæ disquisitionis huius. 1. 11.

δ. 11. Cap. p. ri qua Arist. propositæ diuis. singula membra, quæ falsas opin. continent, refutat.

1. Xenom. Omnia semper quiescere, nunquam moueri, refarg. quatuor. 1. sensui repugnat. 2. tollit totius naturæ cognitionem. 3. tol. oēs scientias & artes. 4. tol. principia Physica.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

πρὸς τὸν μαθηματικὸν· ὁμοίως δ' ἔχει καὶ ὅτι τῶν ἀέρων. οὕτως δὲ καὶ πρὸς τὸν νεῦν ῥηθέντος πρὸς τὸν φυσικόν· ὑποθέσεις γὰρ ὅτι ἡ φύσις
23 ἀρχὴ τῆς κινήσεως. ἔχεδον δέ τι καὶ ὁ Φαίαξ πρώτα κινήσαι, ψῦδος μᾶλλον, ἢ πόρον ἢ τόπον πρὸς τὸ μέλλον· ἔτεθη μὲν γὰρ ἡ φύσις ἐν τοῖς φυσικοῖς ἀρχὴ καθάπερ κινήσεως καὶ ἠρεμίας. ὁμοίως δὲ φυσικὴν ἡ κίνησις, καὶ φασί τινες κινεῖσθαι τῶν ὄντων, οὐ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ· ἀλλὰ πάντα, καὶ ἀεί. ἀλλὰ λανθάνει τοῦτο τοῖς ἡμετέραν αἴσθησιν, πρὸς οὓς καθάπερ οὐ δῆλον οἵας ποιᾶν κίνησιν λέγουσιν, ἢ πάσας, οὐ χαλεπὸν ἀπαντῆσαι· οὔτε γὰρ αὔξεσθαι, οὔτε φθίνειν οἷόν τε συνεχῶς, ἀλλ' ἔστι καὶ τὸ μέσον. ἔστι δ' ὅμοιος ὁ λόγος τῶν περὶ τὸν χαλασμὸν κατατείβειν, καὶ τὰ ἐκφυόμενα τοῖς λίθοις διαῤῥεῖν· οὐ γὰρ εἰ τοσόνδε ἔξεισιν ἢ ἀφίησιν ὁ χαλασμός, καὶ ὃ ἥμισυ ἐν ἡμίσει χρόνῳ πρότερον· ἀλλ' ὥσπερ ἡ νεωλκία, καὶ οἱ χαλασμοὶ οἱ τοσοιδὶ τοσοιδὶ κινοῦσι, τὸ δὲ μέρος αὐτῶν ἐν τοσῷδε χρόνῳ τοσοῦτον. διαῤῥεῖται μὲν οὖν τὸ ἀφαιρεθὲν, εἰς πλεῖω, ἀλλ' οὐδὲν αὐτῶν ἐκινήθη χωρὶς, ἀλλ' ἅμα. φανερὸν οὖν ὡς οὐκ ἀναλήξει ἀεί τι ἀπιέναι, ὅτι διαῤῥεῖται ἡ φύσις εἰς ἄπειρα. ἀλλ' ὅλον ποτὲ ἀπιέναι. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι ἀλλοιώσεως οὐδεμιᾶς οὔσης οὐ γὰρ εἰ μερισὸν εἰς ἄπειρον τὸ ἀλλοιούμενον, ἀλλὰ τοῦτο καὶ ἡ ἀλλοίωσις ἄθρόα γίνεται πολλάκις, ὥσπερ ἡ πῆξις. ἔτι, ὅταν νοσήσῃ τις, ἀνάγκη χρόνον γενέσθαι ἐν ᾧ ὑγιασθήσεται, καὶ μὴ ἐν πέρατι χρόνου μεταβάλλειν· ἀνάγκη δὲ εἰς ὑγίειαν μεταβάλλειν, καὶ εἰς ἀμφότερα μεμίσθωται. ὥστε τὸ φαίαξ συνεχῶς ἀλλοιοῦσθαι, λίαν ὅτι τοῖς φανεροῖς ἀμφισβητεῖν· εἰς τοὐναντίον γὰρ ἡ ἀλλοίωσις. ὅ, τε λίθος οὔτε
24 σκληρότερος γίνεται, οὔτε μαλακώτερος· κατά τε τὸ φέρεσθαι θαυμαστὸν, εἰ λέληθεν ὁ λίθος κάτω φερόμενος, ἢ μένων ὅτι τῆς γῆς. ἔτι δ', ἡ γῆ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὡς ἀνάγκης μένοισι μὲν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις, κινοῦνται δ' βιαίως ἐκ τούτων. εἰ γὰρ οὖν ἕνια

D. Hoc de alteratione videtur contrarium esse ijs quæ dicta sunt lib. 4 Phys. cap. 6. ubi ostensum est, alterab. esse infinita divisibilium, & unumquenq; ἄτομον tum in infinitum posse dividi. Ibiq; videtur sequi, continuis aliquid alterari, & esse infinitam alterationem. Resp. Anst. nullam esse hanc consequentiam. Si alterabile sit infinitum divisibile, quod propterea alteratio procedat in infinitum sine quiete. Negat id, quod nunc dictum est repugnare in 4 Phys. dicit. Ibi consideratur quantit. motus, ex qua in infinitum dividi, & est μεριστὸν. nunc autem hoc fit: hic autem consideratur proportio motus, & temporis, ut semper par motus, parti temporis respondeat, in proportione, id quod hic negatur, & præcedenti libro Cap. ultimo est probatum.

a. II. Heraclity. Omnia perpetuo moueri.

3. Comparat hanc sententiam præcedenti.

x. Ref. 1. Generali arg. quod destruit principium Physicum, non est admittendum. Sed hoc lib. 2. Phys. 6.

β. Defensionem illius exponit.

γ. Huic respondet, ostendens, nullo motu, res perpetuo moueri, sine intermissione quietis.

x. 1. Inaugmentatione. 2. Diminutione.

δ. Contra hoc arg. talis datur instantia. Si quis 20 annis, vt non cubitus sit pedis processus, necesse est, ut singulis annis certo horæ aliquid pars arboris adiecerit; quæ nec motum sensibilem, licet diu tanto tempore caueat lapidem, opponat, ut singulis eius temporis partib. aliquid ab eo lap. auferat: sic capillus, aut arbor, in tanto temp. tantum longi diuisibilis, vel pomum, & saxum, necesse est, ut in parte temp. parti aliquæ eius arboris, partem scissuræ fecerint. pro Resp. Arist. excogitatione hypothes. quæ putant, si quid in toto tempore sit motum, in qualibet etiam parte, motum esse oportere.

ε. 2. In alteratione. prob. 3. sensu.

ζ. Quid non sit continua alteratio probat per instantiam alterationis, qua fit consertim ex subitis.

ο. III. Arg. est tale. Vbicunq; est terminus, ibi impossibile est in infinitum progredi, & continui sunt per aliquid indiuisibile. Sed in alteratione semper est aliquis terminus. Ergo

π. IIII. Arg. quod est inter terminos contrarios id claudi, & non in infinitum procedit. Sed alteratio, quæ ad omnis motus est, progredi.

ρ. V. Arg. est instantia particularis experientiæ.

σ. III. In motu locali. prob. 3. sensu.

τ. II. Ex natura corporum naturalium.

αὐτῶν ἐστιν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις, ἀνάγκη μηδὲ κατὰ τόπον πρῶτα κινεῖσθαι. ὅτι μὲν οὖν οὐ δυνατὸν, ἢ ἀεὶ πρῶτα κινεῖσθαι, ἢ ἀεὶ πρῶτα ἠρεμεῖν, ἐκ τούτων καὶ ἄλλων τοιούτων πίστις ἐστίν. ἀλλὰ μὴν οὔτε τὰ μὲν ἀεὶ ἐνδέχεται ἠρεμεῖν, τὰ δ' ἀεὶ κινεῖσθαι· ποτὲ δ' ἠρεμεῖν, καὶ ποτε κινεῖσθαι μηδέν. λεκτέον δ' ὅτι ἀδύνατον, ὥσπερ ὅτι τῶν εἰρημένων πρότερον, καὶ ὅτι τούτων· ὁρῶμεν γὰρ ὅτι τῶν αὐτῶν γιγνομένας τὰς εἰρημένας μεταβολάς. καὶ πρὸς τούτοις, ὅτι μάχεται τοῖς φανεροῖς ὁ ἀμφισβητῶν· οὔτε γὰρ αὔξησις, οὐθ' ἡ βίαιος ἔσται κίνησις, εἰ μὴ κινηθήσεται πρότερον ἡ κατὰ φύσιν ὁ ἠρεμοῦν πρότερον. ἅμα γὰρ αἴρει καὶ φθορὰν ποιεῖ ὁ λόγος. ἔτι 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 δὲ ἠρεμεῖ ἐνίοτε. τὸ δὲ πρῶτα ἀξιοῦν, ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι· τοῦτο δὴ καὶ σοφιστέον πρὸς τοὺς πάλαι λόγους. ἀρχὴν δὲ πάλιν ποιητέον ἀπὸ τῶν νῦν διορισθέντων, τίνα αὐτῶν ὑπάρχει πρότερον ἢ ὕστερον. ἢ γὰρ τοι πρῶτα ἠρεμεῖ, ἢ πρῶτα κινεῖται· ἢ τὰ μὲν ἠρεμεῖ, τὰ δὲ κινεῖται τῶν ὄντων. καὶ εἰ τὰ μὲν ἠρεμεῖ, τὰ δὲ κινεῖται τῶν ὄντων, ἀνάγκη ἤτοι πρῶτα, 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 πρῶτα ἠρεμεῖν, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον· εἰ δὲ πρῶτον μὲν καὶ νῦν· εἰ γὰρ κατ' ἀλήθειαν οὕτως ἔχει, καθάπερ τινές φασιν εἶναι τὸ ὂν ἅπαν καὶ ἀκίνητον, ἀλλ' οὐδὲν φαίνεταί γε κατὰ τὴν αἴσθησιν, ἀλλὰ κινεῖται πολλὰ τῶν ὄντων. εἰ γὰρ οὖν ἔστι δόξα ψευδὴς, ἢ ὅλως δόξα καὶ κίνησίς ἐστι, καὶ ἐν εἰ φαντασία, καὶ ἐνδέχεται μὴ οὕτως δοκεῖν εἶναι), ὁτὲ δὲ ἑτέρως· ἡ γὰρ φαντασία καὶ ἡ δόξα κινήσεις τινὲς δοκοῦσιν εἶναι). δῆλα δὲ μὴ πρὸς τούτου σκοπεῖν, καὶ ζητεῖν λόγον, ὧν βέλτιον ἔχει μὴ

a Conclusio duorum diuisionis membrorum.

c. III. Opin. quædam semper moueri quædam sp. quiescere.

x Hanc refutat. 1. sensu.

ψ. II. Arg. ab absurdo consequente. Repugnat enim hæc assertio, multis manifestis in Physica, et destruit præcipua in natura. 1. Tollit augmentū et diminut.

ω II. Motum violentum.

α III. Generat. et corrupt.

β Omnem denig; motum.

γ. Huius diuisionis membri conclusio.

δ. IIII. Opin. Omnia entia alijs moueri alijs quiescere. 1. Hanc refutat. sensu.

3. Antequam quintum diuis. membr. comprobet refutationem istam repetit. et primo quidem i. primam diuisionem ponit.

η Primæ diuision. membri refutatio.

β. Argumentum præcipuum, quo hæc antea refutatum est, fuit a sensu desumptum. sed contra poterat asserentem non oportere sensui credere, sed inquirere hanc rem aspicere, et uerum esse quamadmodum alij dicunt, quod sit ens quoddam mixtum et immobile: hoc sensu quidem non deprehenditur, sed experimur multa entia modo.

1. Hanc instanti arguti refellit. Sit enim hæc sententia, non esse motum. ex hoc tamen concesso, sequitur esse motum. Primo enim sententia seu opinatio et imaginatio est motus, et fit motu, ut sup. lib. 1. cap. 3. ostensum est. Et aliquis motus: quoniam et imaginatio sint moti, probatur, quia, modo sic, modo aliter se habent, et nunc ita hoc uidetur, mox aliter.

x Vltionem huius sententiæ refutat. ab rumpit.

μὴν ἢ λόγῳ δεῖαθαι, κακῶς κρίνειν ὅτι ὃ βέλτιον καὶ ὃ χεῖρον, καὶ ὃ πιστὸν καὶ ὃ μὴ πιστόν, καὶ ἀρχὴ καὶ μὴ ἀρχή. ὁμοίως δὲ ἀδυνάτον καὶ ὃ πάντα κινεῖσθαι· ἢ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖσθαι, τὰ δ' ἀεὶ ἠρεμεῖν· τοῖς ἅπασι γὰρ τούτοις ἰσχυρὰ μία πίστις· ὁρῶμεν γὰρ ἔνια, ὁτὲ μὲν κινούμενα, ὁτὲ δ' ἠρεμοῦντα. ὥστε φανερὸν ὅτι ἀδυνάτον ὁμοίως ὃ πάντα ἠρεμεῖν, καὶ ὃ πάντα κινεῖσθαι

27 συνεχῶς· τῶν 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 δεκτέον ἡμῖν.

α Τῶν δὴ κινουμένων καὶ κινουμένων, τὰ μὲν κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖ καὶ κινεῖται, τὰ δ' ἁπλῶς καθ' αὑτά. κατὰ συμβεβηκὸς μέν, οἷον ὅταν τῷ ἐπ' ἄρχειν τοῖς κινοῦσιν ἢ κινουμένοις· καὶ τὰ κατὰ μέσον, τὰ δ' ἁπλῶς καθ' αὑτά, οἷα μὴ τῷ ἐπ' ἄρχειν τῷ κινοῦντι ἢ κινουμένῳ, μηδὲ τῷ μέσον τι αὐτῶν κινεῖν ἢ κινεῖσθαι. τῶν δ' ἁπλῶς καθ' αὑτά, τὰ μὲν ὑφ' αὑτῶν, τὰ δ' ἐπ' ἄλλου· καὶ τὰ μὲν φύσει, τὰ δὲ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν. τό, τε γὰρ αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινούμενον, φύσει κινεῖται, οἷον ἕκαστον τῶν ζώων· κινεῖται γὰρ ὃ ζῷον αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ. ὅσων δ' ἡ ἀρχὴ ἐν αὐτοῖς τῆς κινήσεως, ταῦτα φύσει φαμὲν κινεῖσθαι. διὸ, ὃ μὲν ζῷον ὅλον φύσει αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ· ὃ μέντοι σῶμα ἐνδέχεται καὶ φύσει καὶ παρὰ φύσιν κινεῖσθαι. ἁμαφερὲς γὰρ ὁποίῳ τε κίνησιν κινούμενον τύχῃ, καὶ ἐκ ποίου στοιχείου συνεχοῦς· καὶ τῶν ἐπ' ἄλλου κινουμένων, τὰ μὲν φύσει κινεῖται, τὰ δ' παρὰ φύσιν· παρὰ φύσιν μὲν, οἷς τὰ γενικὰ ἄνω, καὶ ὃ πῦρ κάτω. ἔτι δὲ, τὰ μόρια τῶν ζώων πολλαχοῦ κινεῖται παρὰ φύσιν, παρὰ ζῆσιν καὶ τοῖς ἤθεσι τῆς

28 κινήσεως, καὶ μάλιστα ὃ ἐπ' ἄλλου τινὸς κινεῖσθαι· ὃ κινούμενον ἐν τοῖς παρὰ φύσιν κινουμένοις ὅτι φανερὸν, ἁμὰ δὲ δῆλον ἐπ' ἄλλου κινούμενον. μετὰ δὲ τὰ παρὰ φύσιν τῶν κατὰ φύσιν τὰ αὐτὰ

λ. Reliqua diuisionis membra, coniungit, & una ratione, sensu refutat.

27 I. quintum diuisionis membrum demum probandum esse, conclusionis loco, proponit.

quint. diuis. membr. non potest comprobari, nisi prius quæstio dissoluatur, Vtrum omne quod mouetur, ab alio moueatur. huius quæstionis membri Cap. explicat. Cuius 2. sunt partes. I. διαιρετικὴ. II. καθολικὴ ἀπόδειξις.

α 1. Cap. p. diuision quasdam continens.

I. Mouentium & mobilium quæd. Per se: quæd. Peraccidens. alia. II. A seipsis. Ab alijs. quarum sunt ut subiecto. quæ sunt ut partes.

β. III. Mouentium & mob. quæd. mouens & mouens. Natura.

γ. Hanc diuis. ad utramq; sequentis diuis. partem accommod.

δ. II. Cap. p. in qua quæst. ipsam explicat, et in singulis iam enumeratis nouemdecim modis, semper aliud esse, quod moueat, et item, quod moueatur, et nihil a seipso mouetur, ostendit.

I. In ijs, quæ præter naturam mouentur.

ὑφ' αὑτῶν, οἷς τὰ ζῶα· οὐ γὰρ τοῦτ' ἄδηλον, εἰ ὑπό τινος κινεῖται· ἀλλά πως δεῖ διαλαβεῖν αὐτὸ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον· ἔοικε γὰρ ὥσπερ ἐν τοῖς πλοίοις καὶ τοῖς μὴ φύσει συνεστηκόσιν, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ζώοις εἶναι διηρημένον τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον, καὶ ὅλως τὸ πρῶτον αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν. μάλιστα δ' ἀπορεῖται τὸ λοιπὸν τῆς εἰρημένης τελευταίας διαιρέσεως· τῶν γὰρ ὑπ' ἄλλου κινουμένων, τὰ μὲν παρὰ φύσιν ἔθηκαμεν κινεῖσθαι, τὰ δὲ λείπεται αἰτιᾶσθαι, ὅτι φύσει. ταῦτα δ' ἐστὶν ἃ τὴν ἀπορίαν παρέχει· διὰ τί 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 δὲ ὑπό τινος, οὐκ ἔτι φανερόν· ὥσπερ ὅταν κινῶνται παρὰ φύσιν· τὸ, τε γὰρ αὐτὰ ὑφ' αὑτῶν φάναι ἀδύνατον· ζωτικόν τε γὰρ τοῦτο καὶ τῶν ἐμψύχων ἴδιον· καὶ ἰσχύειν δὲ δύναται αὐτὰ· λέγω δέ, οἱονεὶ τὸ βαδίζειν αἴτιον αὐτῷ, καὶ τὸ μὴ βαδίζειν. ὡς ἐπεὶ ἔστιν αὐτῷ τὸ αἴτιον φέρεσθαι τῷ πυρί, δῆλον ὅτι ἔστιν αὐτῷ καὶ τὸ κάτω. ἄλλον δή τι τὸ μέν κινοῦν κινεῖσθαι, μόνον ὑφ' αὑτῶν, εἴγε αὐτὰ ἑαυτὰ κινοῦσιν. ἔτι, πῶς ἐνδέχεται συνεχές τι καὶ συμφυὲς αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν; ἢ γὰρ ἓν καὶ συνεχὲς μὴ ἁφῇ, ταύτῃ ἀπαθές· ἀλλ' ἠκεχώρεισται, ταύτῃ δὲ μὴ πέφυκε ποιεῖν, ὃ δὲ πάσχειν. οὔτ' ἄρα τούτων οὐδὲν αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ· συμφυῆ γάρ· οὔτ' ἄλλο συνεχὲς οὐδέν. ἀλλ' ἀνάγκη διῃρῆσθαι τὸ κινοῦν ἐν ἑκάστῳ τῶν ὑπ' ἄλλου κινουμένων· οἷς δ' ὅτι τῶν ἀψύχων ὁρῶμεν, ὅταν κινῇ τι τῶν ἐμψύχων αὐτά. ἀλλὰ συμβαίνει ταῦτα ὑπό τινος ἀεὶ κινεῖσθαι· γίνοιτο δ' ἂν φανερὸν διαιροῦσι τὰς αἰτίας. ἔστι δὲ καὶ ὅτι τῶν κινουμένων λαβεῖν τὰ εἰρημένα· τὰ μὲν γὰρ παρὰ φύσιν αὐτῶν κινητικά ἐστιν, οἷς ὁ μοχλός, ἡ φύσει δὲ αἵρεσις κινητικὴ τοῦ ὀρέγοντος· τὰ δὲ φύσει, οἷς τὸ ἐνεργείᾳ θερμὸν κινητικὸν τοῦ δυνάμει θερμοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. καὶ κινητὸν δὴ ὡσαύτως φύσει, τὸ δυνάμει

ε. Textium gemus mobil. sunt res inanimatæ, quæ nec ab intrinseco principio mouentur, ni illis sint charæ offendit diuisionem esse mouens & mobile, & primo quidem difficultatem huius partis proponit.

3. deinde probat id duplicitèr primò à natura mobilis, & à natura mouentis. A mobili 4 argumentis. 1 est: quæ seipsa mouent, ea sunt animata. Atqui hæc non sunt animata ut lapis qui deorsum fertur. Ergo non mouent à seipsis. 2 est. alia mouentis, alia mobilis. quæ seipsa mouent, illa mobilia esse, ex parte subiecti ostendit. chiam possunt. sed res inanimatæ non prout verse mobilium esse. Ergo. 3 III. arg. quæ seipsa mouent, ea possunt pluribus mobilibus à seipsis mouere. At res inanimatæ id non nisi uno ferunt. Ergo ρ

1 IIII arg. quæ nequeunt à seipsis pati, ea etiam mouere nequeunt, cum omnis motus. sit quædam perpessio. Sed continua nequeunt à seipsis pati. quatenus continua nequeunt à seipsis pati. quatenus continua, nihil à seipso patitur: sed quatenus diuersum, aliquid à seipso patitur. Et quæ continua sunt nequeunt à seipsis mouere. Sed Elementa exparte Elem sunt continua. Ergo ρ Nullum itaq; Elem. aut aliud continuum, ipsum seipsum mouet; & ni unoquoq; diuersa sunt mouens & mobile.

κ. Ex natura mouentis idem ostendit. 1. proponit.

λ. 2. diuidit mouentia.

In iis quæ natura mouent, aliud esse mouens & mobile, tali arg probat. Potestas & actus differunt. Sed in iis quæ natura mouent, est actus, & in iis quæ mouentur, est potestas. Ergo ρ

μ. III Mobilia diuidit.

ἁμᾷ ποιόν, ἢ ποσόν, ἢ που, ὅτομ ἔχῃ τ᾽ ἀρχὴ τοιούτων ἐν ἑαυτῷ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός· εἴη γὰρ ἂν ὃ αὐτὸ καὶ ποσὸν, καὶ ποιόν, ἀλλὰ θατέρῳ θάτερον συμβέβηκε, καὶ ὃ καθ᾽ αὑτὸ ἕκαστον ἀρχή. ὃ δὲ πῦρ καὶ ἡ γῆ κινοῖτ᾽ ἂν τοῦτό τινος, βίᾳ μὲν, ὅτομ παρὰ φύσιν· φύσει δ᾽, ὅταν εἰς τὰς ἑαυτῶν ἐνεργείας δυνάμει ὄντα. ἐπεὶ δ᾽ ὃ δυνάμει πλεοναχῶς λέγεται, τοῦτ᾽ αἴτιον τὸ μὴ φανερὸν εἶναι τοῦτό τινος τὰ τοιαῦτα κινήσαι· οἷς ὃ πῦρ ἄνω, καὶ ἡ γῆ κάτω. ἔστι δ᾽ δυνάμει δηλῶσαι ὁ μανθάνων ὅτι ἐπιστήμων, καὶ ὁ ἔχων ἤδη, καὶ μὴ θεωρῶν. ἀεὶ δ᾽, ὅταν ἅμα τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν ὧσι, γίνεταί ποτε ἐνέργεια τὸ δυνατὸν, οἷς τὸ μανθάνον ἐκ δυνάμει ὄντος, ἕτερον γίνεται δυνάμει. ὁ γὰρ ἔχων ἐπιστήμην, μὴ θεωρῶν δέ, δυνάμει ἐστὶν ἐπιστήμων πως, ἀλλ᾽ οὐχ ὡς καὶ πρὶν μαθεῖν. ὅταν δὲ οὕτως ἔχῃ, ἐὰν μή τι κωλύῃ, ἐνεργεῖ, καὶ θεωρεῖ, ἢ ἔστιν ἐν τῇ ἀντιφάσει καὶ ἀγνοεῖ. ὁμοίως δ᾽ ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν φυσικῶν· τὸ γὰρ ψυχρὸν, δυνάμει θερμόν. ὅταν δὲ μεταβάλλῃ, ἤδη πῦρ, καὶ φανερόν, ἂν μή τι κωλύῃ καὶ ἐμποδίζῃ. ὁμοίως δὲ 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 δήπου, ἐὰν μή τι κωλύσῃ. ἐνέργεια δ᾽ ἐστὶ τὸ κινῆσαι, τὸ ποῦ εἶναι, καὶ ἄνω. κωλύεται δ᾽, ὅταν ἐν τῷ ἐναντίῳ ᾖ. καὶ τοῦτ᾽ ὁμοίως ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ ποσοῦ, καὶ ἐπὶ τοῦ ποιοῦ. καί τοι τοῦτο ζητεῖται διὰ τί ποτε κινήσει εἰς τὸν αὐτὸν τόπον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα. αἴτιον δ᾽, ὅτι πέφυκέ ποι, καὶ τοῦτό ἐστι τῷ κούφῳ καὶ βαρεῖ εἶναι, τὸ μὲν τῷ ἄνω, τὸ δὲ τῷ κάτω διωρισμένον. δυνάμει δ᾽ ἐστὶ κοῦφον καὶ βαρὺ πολλαχῶς, ὥσπερ εἴρηται. ὅτε μὲν γὰρ ἡ ὕδωρ, δυνάμει γέ πως ἐστὶ κοῦφον· καὶ ὅταν ἀὴρ, 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· ὕδωρ γὰρ θερμὸν τὸ ἐπιστῆμον, ἐὰν μή τι

32

a. quæratur hic, annon etiam, quod potestate est calidum, fiat actu magnum. cæ sic unius generis potestas, producatur in actum alterius generis. ut videmus poma, potestate nutriunda, actu fieri magna. Resp. dicendum hoc per accidens. ut potestate quantum, fiat actu aliquid.

ß. Operationes perfectionem nouerit.

o. Vtrum magis explicare possit, potestatis significatio, nec explicat. cæ causam explicat. indicat.

ϖ. Potestas alia est Essentialis cæ Remota. alia Accidentalis cæ Propinqua.

ρ. Quomodo ex potestate in actum perueniatur docet.

c. Hanc diuisionem nunc etiam ad naturalia corporea commodat.

ϖ. Idem valet, in huiusmodi cæ graui.

v. Ad hanc quæst. nunc propositam, pertinet etiam ut inquiratur, quare corpora naturalia, semper in eundem locum ferantur. leuia quidem sursum, cæ grauia deorsum: quæ quæstio 4. de Cœlo. cap. 3. explicatur. causa est, quia apta nata sunt.

2. ex potestatis diuisione dilata, nunc tollit. quæstionem positam explicat. cæ ostendit, quidquid moueatur, abaliquo mouente: itaq; obscure innuit quidnam sit id, quod leue cæ graue. cæ reliqua mouet. Id uero, inde patet. Cum leue cæ graue pro actu applicatum accipiatur, nam ecce est, quod dum est aqua, potestate sit quodammodo leue, cæ nondum feratur sursum. Cum autem aqua, iam facta est aër, tum adhuc potestate est leue, cæ nondum actu sursum contendit. contingit enim, ut impediatur, quo minus sursum eat. quando autem ablatum fuerit impedimentum. tum operatur id quod proximum est leui. cæ semper sursum tendit. ρ. Vnde colligatur duo esse, quæ mouent leue cæ graue, ac reliqua. 1. Vnum quidem, quod ex potestate faciat actum. vt ex aqua leue cæ aërem, alterum uero, quod impedimentum auferat. vt aërem, si debeat sursum ferri. ρ

χωλύῃ, καὶ ὃ ποσὸν ἐκτείνεται, ἐὰν μή τι κωλύῃ. ὁ δὲ ὃ ὑφιστάμενον καὶ κωλύον κινήσας, ἔστι μὲν ὡς κινεῖ, ἔστι δ' ὡς οὔ· οἷον, ὁ τὸν λίθον ἀφελὼν ἀπὸ τοῦ ἀσκοῦ οὐ ὑδατι- κὸν συμβεβηκὸς γὰρ κινεῖ, ὥσπερ καὶ ἡ ἀνακλασθεῖσα σφαῖρα, οὐχ ὑπὸ τοῦ τοίχου ἐκινήθη, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ βαλόντος. ὅτι μὲν οὖν οὐδὲν τούτων αὐτὸ κινεῖ ἑαυτό, δῆλον. ἀλλὰ κινήσεως ἀρχὴν ἔχει, οὐ τοῦ κινεῖν, οὐδὲ τοῦ ποιεῖν, ἀλλὰ οὗ πάσχειν. εἰ δὴ πάντα τὰ κινούμενα ἢ φύσει κινεῖται, ἢ παρὰ φύσιν, καὶ βίᾳ· καὶ τὰ τε βίᾳ, καὶ τὰ παρὰ φύσιν πάντα ὑπό τινος κινεῖται ὑπ' ἄλλου· τῶν δὲ φύσει πάλιν τὰ 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 βαρύ, ἢ ὑπὸ τοῦ τὰ ἐμποδίζοντα καὶ κωλύοντα λύσαντος· ἅπαντα δὴ τὰ κινούμενα ὑπό τινος κινοῖτο. 1. Epay.

Τοῦτο δ' διχῶς· ἢ γὰρ οὗ δι' αὐτὸ ὃ κινοῦν, ἀλλὰ δι' ἕτερον ὃ κινεῖ ὃ κινοῦν· ἢ δι' αὐτό· καὶ τοῦτο, ἢ τοῦτον μὲν ὃ ἔσχατον, ἢ ὀλίγα πλείονων· οἷον, ἡ βακτηρία κινεῖ τὸν λίθον, καὶ κινεῖται ὑπό τ' ἐκείνης κινούμενον ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου· οὗτος δ', οὐκ ἐπὶ πᾶν ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι. ἄμφω δὴ κινεῖν φαμὲν καὶ ὃ τελευταῖον καὶ ὃ πρῶτον τῶν κινούντων, ἀλλὰ μᾶλλον ὃ πρῶτον· ἐκεῖνο γὰρ κινεῖ ὃ τελευταῖον, ἀλλ' οὐ τοῦτο ὃ πρῶτον· καὶ αὐτὸ μὲν τὸ πρῶτον, ὃ τελευταῖον οὐ κινεῖ, ἡ βακτηρία οὐκ ἀνάγκη, μὴ κινουμένου τοῦ ἀνθρώπου. εἰ δὲ ἀνάγκη πᾶν ὃ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖσθαι, καὶ ἢ ὑπὸ τοῦ κινουμένου ὑπὸ ἄλλου, ἢ μή· καὶ εἰ μὲν ὑπ' ἄλλου κινουμένου, ἀνάγκη τι εἶναι κινοῦν ὃ οὐχ ὑπ' ἄλλου πρῶτον. εἰ δὲ ἔστιν ὃ πρῶτον, οὐκ ἀνάγκη ἕτερον ἀεὶ ὑπ' ἄλλου αὐτό· τῶν γὰρ ἀπείρων οὐκ ἔστιν οὐδὲν πρῶτον. εἰ ἴων, ἅπαν μὲν ὃ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, ὃ δ' πρῶτον κινοῦν,

ΚΕΦ. 5.

Hic oritur quæstio. Si omnia mouentur ab alio, et mihi la scribit, quomodo res naturales dicantur principia motus, in se habere, et quomodo natura definita sit principium motus. Respō. per distinct. principij motus. Principium motus aliàs accipitur actiue, aliàs passiue: et tale est natura.

ω. Postremò omnia hactenus dicta colligit, et proposita quæstionem Concludit.

Duæ sunt huius Cap. partes. 1. ostendit esse aliquod primum mouens. 2. Illud mouere esse immobile, nec uicissim mouere ab alio.

Diuisiones quasdam præmittit. 1. Mouens aut mouet per aliud, aut per se. 2. Mouens per se, aut immediate aut mediate mouet.

γ. Huic diuis. subijcit quandam additionem.

δ Hanc comparat duab. rationib. præb. 1. quia possibile est magis minus, mouere ab homine et non ens. 2. Absq; quo alterum non potest moueri, ipsum a se ipso non mouetur, id magis est mouens. Sed sine primo mouente, ultimum non potest mouere: primum autem mouetur ab ultimo. ε. ubi nūc magis mouet.

3. Post diuisionis nunc attactum præb. oportere esse aliquod primum mouens, quod non mouetur ab alio. 1. arg. est. Cum necesse sit, omne quod mouetur ab alio moueri, impossibile est, ut illud moueat uel iterum ab alio moueatur, uel à seipso moueat, et ab alio nullo moueatur. Sed simpossibile est oē mouens, ab alio moueri. ε. est aliquod mouens, quod à seipso mouet, non motum ab alio.

η. Min. probat consequentiæ absurdè. Si quodlibet mouens ab alio mouetur, tum illud mouens, a quo mouetur, uel à tali mouetur, q. primum est, et aliunde non mouetur, sed à seipso, uel quod aliunde mouetur, et iterum hoc aliunde, quod, si pergeret tum progredemur in infinitum, quod fieri negat, cum in infin. nullum sit primum mouens, et impossib. sit infinita simul, in tempore finito moueri.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

θ. Idem alio arg. concludit, quod idem fere est cum praecedente. differt a. abeo tantum, quantum ab essentia per se ea ipsa mouere, & ab eo quod aliud mouet, & aliud mouere. haec. 4. ita distincta sunt: quod id quod per se mouet, mouet tanquam ab se primo primum motum habens: quod a se ipso mouet, id uidelicet totum & coniunctum est, cum se tota, & etiam in se habet primum primum motum. Latio itaq; patet, per se ipsa, & ipso mouere. Differt itaq; haec arg. sic. Superius, pro medio habuit, id quod per se mouet: hoc, quod ipsum mouet.

νουῶ, κινήσαι μὴ, οὐχ ὑπὸ δήλου δὲ, ἀνάγκη αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινήσθαι·
ἔτι δὲ καὶ ὧδε τὸν αὐτὸν τρόπον ἐστὶν ἐπελθεῖν. ἅπαν γὰρ τὸ κι-
νοῦν τί τε κινεῖ, καὶ τινί. ἢ γὰρ αὐτῷ κινεῖ τὸ κινοῦν, ἢ ἄλλῳ· οἷον, ἄν-
θρωπος αὐτῷ ἢ τῇ βακτηρίᾳ· καὶ ὁ ἄνεμος κατέβαλλεν, ἢ αὐ-
τὸς, ἢ ὁ λίθος ὃν ἔωσεν. ἀδύνατον δὴ κινεῖν ἄλλο τὸ αὐτὸ αὐτῷ κι-
νοῦντος, τὸ ᾧ κινεῖ, ἀλλ' εἰ μὴ αὐτὸ αὐτῷ κινεῖ, οὐκ ἀνάγκη ἄλλο εἶ-
ναι ᾧ κινεῖ. ἐὰν δὲ ἕτερον τὸ ᾧ κινεῖ, ἔσται τι ὃ κινήσει, οὐ τινί, ἀλλ' αὐτῷ, ἢ
εἰς ἄπειρον εἰσίν. εἰ οὖν τι κινούμενον κινεῖ, ἀνάγκη στῆναι καὶ μὴ εἰς
ἄπειρον ἰέναι· εἰ γὰρ ἡ βακτηρία κινεῖ τῷ κινεῖσθαι ὑπὸ τῆς χει-
ρὸς, ἡ χεὶρ κινεῖ τὴν βακτηρίαν. εἰ δὲ ταύτῃ ἄλλο κινεῖ, καὶ τα-
ύτῃ ἕτερόν τι τὸ κινοῦν. ὅταν δή τινι κινῇ ἀεὶ ἕτερον, ἀνάγκη εἶ-
ναι πρότερον τὸ αὐτῷ αὐτῷ κινοῦν. εἰ οὖν κινεῖται μὴ τοῦτο, μὴ ἄλλο
δὲ τὸ κινοῦν αὐτὸ, ἀνάγκη αὐτὸ αὐτὸ κινεῖν. ὥστε καὶ κατὰ τοῦτον τὸν λό
γον, ἢ τοι ἄλλο τὸ κινούμενον ὑπὸ τοῦ αὐτὸ αὐτῷ κινοῦντος κινεῖ-
ται, ἢ ἔρχεταί ποτε εἴς τι τοιοῦτον. πρὸς δὲ τοῖς εἰρημένοις καὶ ὧδε
σκοποῦσι, ταῦτα συμβήσεται ταῦτα· εἰ γὰρ ὑπὸ κινουμένου κινεῖ-
ται τὸ κινούμενον πᾶν, ἢ τοι τοῦτο ὑπάρξει τοῖς πρώγμασι κατὰ συμ
βεβηκός. ὥστε κινεῖ μὲν κινούμενον, οὐ μέντοι διὰ τὸ κινεῖσθαι αὐτὸ
ἀεὶ ἢ οὔ, ἀλλὰ καθ' αὑτό. πρῶτον μὲν οὖν εἰ κατὰ συμβεβηκός,
οὐκ ἀνάγκη κινεῖσθαι τὸ κινούμενον. εἰ γὰρ τοῦτο δῆλον ὡς ἐνδέχεται
ποτε μηδὲν κινεῖν τῶν ὄντων· τὸ γὰρ ἀναγκαῖον τὸ συμβεβηκὸς, ἀλλ'
ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι). ἐὰν οὖν θῶμεν τὸ δυνατὸν εἶναι), οὐδὲν ἀδύ-
νατον συμβήσεται, φθορὰ δ' ἴσως. ἀλλὰ τὸ κίνησιν μὴ εἶναι), ἀδύ-
νατον· δέδεκται γὰρ τοῦτο πρότερον, ὅτι ἀνάγκη κίνησιν ἀεὶ εἶναι). καὶ
διὰ λόγου τοῦτο συμβέβηκε· πεῖα γὰρ ἀνάγκη εἶναι), τό, τε κινούμενον,
καὶ τὸ κινοῦν, καὶ τὸ ᾧ κινεῖ. τὸ μὲν οὖν κινούμενον, ἀνάγκη μὲν κινεῖ-
σθαι, κινεῖ δὲ οὐκ ἀνάγκη· τὸ δ' ᾧ κινεῖ, καὶ κινεῖν, καὶ κινεῖσθαι· συμ-
μεταβάλλει γὰρ τοῦτο ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ τῷ κινουμένῳ ὄν. δῆ-

1. Duas hypotheses sumit.
1. hyp.

35

37

II. hyp.

κ. Hinc c. 11. hyp. concludit. quodcunq; mouet, id uel seipso uel alio mouet: si seipso, tum non est aliud mouens, q moueat: si alio, tum aut peruenitur tandem, ad aliquod, quod seipso mouet, aut si nullum potest mouens, quod seipso mouet: sed omnia mouent, ab alijs mota, tum in infin. fiet progressus, q absurdum. non posse mouerii aliquod primum mouens, & ultimum mobile. & nusse est, esse aliquod, quod seipso mouet, non motum ab alio: idq; primum mouens. λ. hoc exemplo declarat.

μ. Conclusio huius argumenti, in qua repetitur fundamentum & eius ciuusdem.

ν. III. Arg. Si omne quod mouet, a alio mouetur, & nihil est quod primo moueat, non motum a alio, tum id, uel fit per accidens, ut contingat, id quod mouet, ab alio moueri: uel fit necessario & per se. At neutro modo, ut patet. & non omne quod mouet, a alio mouetur: sed est aliquod primum mouens. ρ

ξ. Assumitur mob. et, primo quidem, quod non per accid. omne quod mouet, a alio mouetur, tripliciter.
1. per absurdum. Si omne mouens per accid. & nonnunquam cessans moueatur, & tamen non ut mouere, nisi moueatur, tum aliquando contingit, nihil in rerum natura moueri. sed potentius est falsum. & impio.

ο. Maj. probatur ex natura eius, quod per accidens est.

π. Ratio nam consequentia huius arg. etiam explicat.

ρ. 11. quod non peruenitur a mob. a alio mou. probatur a natura & affectione mouentis, mobilis, & eorum, quo mouentur, quam primo explicat.

λον ὃ ὅτι τῶν κτ τόπον κινουμένων· ἀπτεσθαι γὰρ ἀλλήλων ἀνάγκη οὕτω, μέχρι τινός· ὃ δ' κινοῦν οὕτως ὡς τὸ εἶδος μὴ ᾧ κινεῖ ἀκίνητον. ἐπεὶ δ' ὁρῶμεν ὃ ἔχατον, ὁ κινεῖσθαι μὲν δυνάται, κινήσεως δ' ἀρχὴν οὐκ ἔχει, καὶ ὁ κινεῖται μὲν, ἐφ' ἑαυτοῦ δ', ἀλλ' οὐχ ὑφ' αὑτοῦ, ἄλλον, ἵνα μὴ ἀναγκαῖον εἰπωμεν, καὶ τὸ τέταρτον εἶδος ὁ κινεῖ ἀκίνητον ὄν. διὸ καὶ Ἀναξαγόρας ὀρθῶς λέγει, τὸν νοῦν ἀπαθῆ φάσκων καὶ ἀμιγῆ εἶναι. ἐπειδὴ γὰρ κινήσεως ἀρχὴν ποιεῖ αὐτὸν εἶναι οὕτω γὰρ μόνως ἂν κινοίη ἀκίνητος ὤν, καὶ κρατοίη ἀμιγὴς ὤν. ἀλλὰ μὴν, εἰ μὴ κτ συμβεβηκὸς, ἀλλ' ὅτι ἀνάγκης κινεῖται τὸ κινοῦν. εἰ δὲ μὴ κινοῖτο, οὐκ ἂν κινοίη, ἀνάγκη τὸ κινοῦν, ἢ κινεῖται· ἤτοι οὕτω κινεῖσθαι. ὥστε κτ τὸ αὐτὸ εἶδος τῆς κινήσεως, ἢ καθ' ἕτερον. λέγω δ', ὅτι ἤτοι τὸ θερμαῖνον ἢ αὐτὸ θερμαίνεσθαι, καὶ τὸ ὑγιάζον ὑγιάζεσθαι, ἢ τὸ φέρον φέρεσθαι· ἢ τὸ ὑγιάζον φέρεσθαι, τὸ δὲ φέρον αὐξάνεσθαι. ἀλλὰ φανερὸν ὅτι ἀδύνατον· δεῖ γὰρ μέχρι τοῦ ἀτόμου διαιρεῖσθαι λέγειν, οἷον εἴ τι διδάσκει γεωμετρεῖν, τοῦτο διδάσκεσθαι γεωμετρεῖν τὸ αὐτὸ, ἢ εἰ ῥιπίζει, ῥιπίζεσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον τοῦ ῥιπίζειν. εἰ οὕτω μὲν, μὴ ἐξ ἑνὸς δὲ, ἐξ ἑνὸς δὲ ἡμίσους· οἷον, τὸ φέρον μὲν αὐξάνεσθαι, τὸ δὲ τοῦτο αὔξον ἀλλοιοῦσθαι τινα ἕνα. τὸ δὲ τοῦτο ἀλλοιοῦν, ἑτέραν τινὰ κινεῖσθαι κίνησιν. ἀλλ' ἀνάγκη ἕνα· πεπερασμέναι γὰρ αἱ κινήσεις. τὸ δὲ πάλιν ἀναλάμπειν, καὶ τὸ ἀλλοιοῦν φαίνεσθαι φέρεσθαι, τὸ αὐτὸ ποιεῖν δοκεῖ, κἂν εἰ δύο ἔφη τὸ φέρον φέρεσθαι, καὶ διδάσκεσθαι τὸ διδάσκον· δῆλον γὰρ ὅτι κινεῖται τῷ τινὰ τὸ ἀνωτέρω κινοῦντος τὸ κινούμενον πρῶτον, καὶ μᾶλλον τινὰ τῶν μεσοτέρων τῶν κινούντων. ἀλλὰ μὴν, τοῦτό γε ἀδύνατον· τὸ διδάσκον γὰρ συμβαίνει μανθάνειν, ὧν τὸ μὲν μὴ ἔχειν, τὸ δὲ ἔχειν ὑπεναντίω ἀναγκαῖον. ἔτι δὲ μᾶλλον τούτων ἄλογον, ὅτι συμβαίνει πρῶτον τὸ κινητικὸν εἶδος κινητὸν, εἰ γὰρ ἅπαν τινὰ τὸ κινούμενον κινεῖται τὸ κινούμενον· ἔστι γὰρ κινητόν· ὥσπερ εἰ τις λέγοι, ὅτι πρῶτον τὸ ὑγιαστικὸν, καὶ ὑγιά-

a. Arg est tale. Medium utrius q; extremi est partiens. Sed id, quo quid mouet, est medium, e quasi compositum, ex mobili e mouente. dum enim mouetur, aliud mouet. e. partitur pat de utroq; extremo. Sunt a: extrema tantum mouentia et tantum mobile. quæ utraq; insunt, in illo medio, tanquam e terminis: ex quo a: composito, unum simplex. possit separari, nisi etiam alterum relinquatur. deorsum sumendum: hic a: habemus unum simplex e extremum, id quod tantum mouetur. e. ultimum est. Nec necessa, rium dicamus, alterum extremum e simplex: hoc tantum mouens. etiam posse deorsum sumi. Est ita q; etiam aliquod tantum moueris, sicut est quod dam tantum mobile. quod dam igitur est quod dam tantum mouens, e non mobile. tum non contingit omnia quæ mouent: aliunde moueri.

γ. III. prob. Anaxagoræ autoritate.

v. Refutata prima parte, nunc alteram quoq; refellit. quod omne mouens necessario a alio moueatur. e si necessario o. mou. mouetur, tum aut eadem, specie motus, qua mouet aut diuersa. mouebit. Sed vtrumq;

q. quid mouet eadem e diuersa specie motus moueri per exemplae explicat.

χ. Primam partem, quod moto, non eadem spē mouet. prob. ex instantijs. a absurdis consequentijs. g. in immoto specie.

φ. quod etiam non alia. prob. Si hoc est verum, tum hoc sufficit, ut, si quid ferat illud ipsum augeat, e quod auget, alterat ab alio. e quod alterat, alio aliquo mobile creatur. Sed hoc non potest fieri, e tandem alicubi subsistēdum est. Ergo.

ω. Posset aliquis dicere, non esse necesse, fieri infinitas motus species, si pat ἀναπαλιν. Huic occurrit Arist. e dicit, illum qui hæc dicit, in prio absurdum admittere, quod eadem moto specie, moueatur mouens, q mouet.

α. Hoc p. prob. duobus. 1. Ens magis mouetur a primo mouente, ijs ab interminatis. eadem a: spes. quæ per ἀναλαμψιν fit. 2. prior, quia a mobile remotior. e quia per eam interm. dia mouentia mouentur. e. eadem illa spes motus, magis mouet. quo sit mouet tum mou. suo motu. per inter. mdia, e ita aliquid magis ma billo primo moueatur, in cuius eodem motu, quæ ipsum mouet.

β. 11. Magis etiam ab. mite colligit. Si in. per ἀναλαμψιν. per uenitur ad eandem motus speciem, qua quid mouet. tum sequitur, quod unumq; mouens, idem sit. e mobile, seu, quod idem quod mouet. aliqua moto specie etiam sit mobile, secundum eandem speciem.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ὑγιάζον, καὶ ὑγιασὸν ἔσται· καὶ τὸ οἰκοδομητικὸν οἰκοδομητόν, ἢ δύθυς, ἢ ὅλως πλείονων. λέγω δ', οἷον εἰ κινητὸν μὲν ὑπ' ἄλλου πᾶν τὸ κινητικόν, ἀλλ' ὐ ταὐτῷ τῷ κίνησιν κινητόν, ὧν κινεῖ τὸ πλησίον, ἀλλ' ἕτερον· οἷον, τὸ ὑγιαστικὸν μαθητόν, ἀλλὰ τοῦτο ἐπιβαλλόντων ἥξει ποτὲ εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος, ὥσπερ εἴπομεν πρότερον. τὸ μὲν οὖν τούτων, ἀδυνατον· τὸ δ' πλασματῶδες. ἄτοπον γὰρ τὸ ἀλλοιωτικὸν αὐξητὸν ἐξ ἀνάγκης εἶναι. οὐκ ἄρα ἀνάγκη ἀεὶ κινεῖσθαι τὸ κι-
39 νούμενον ὑπ' ἄλλου, καὶ τούτου κινουμένου· ἵσταται ἄρα. ὥστε ἤτοι ὑπὸ πρώτου κινήσεται τὸ κινούμενον πρῶτον, ἢ αὐτὸ ἑαυτὸ κινήσει. ἀλλὰ μὴν καὶ εἴ γε δεῖ σκοπεῖν πότερον αἴτιον κινήσεως, καὶ ἀρχὴ τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, ἢ τὸ ὑπ' ἄλλου κινούμενον, ἐκεῖνο πᾶς ἂν θείη· τὸ γὰρ αὐτὸ καθ' αὑτὸ αἴτιον, ἀεὶ πρότερον τοῦ καθ' ἕτε-
40 ρον καὶ αὐτὸ ὄντος. ὥστε τοῦτο σκεπτέον λαβοῦσιν ἄλλην ἀρχήν, εἴ τι κινεῖ αὐτὸ αὑτό, πῶς κινεῖ, καὶ τίνα τρόπον. ἀναγκαῖον δὲ τὸ κινούμενον ἅπαν εἶναι διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά· τοῦτο γὰρ δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς καθόλου περὶ φύσεως, ὅτι πᾶν τὸ καθ' αὑτὸ κινούμενον, συνεχές. ἀδυνάτον δὲ τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινεῖν, πρώτῃ κινήσει αὐτὸ ἑαυτό. φέρεται γὰρ ἀνάγκη ὅλον καὶ φέρει τῷ αὐτῷ φορᾷ, ἐν ὅτῳ καὶ ἄτομον τῷ εἴδει, καὶ ἀλλοιοῖτο καὶ ἀλλοιοῖ. ὥστε διδάσκει ἀνάγκη καὶ διδάσκεται ἅμα, καὶ ὑγιάζει καὶ ὑγιάζοιτο τῷ αὐτῷ ὑγιάσθαι. ἔτι διώρισται ὅτι κινήσεται τὸ κινητόν· τοῦτο δέ ἐστι δυνάμει κινούμενον, οὐκ ἐντελεχείᾳ· ᾧ δὲ δυνάμει, εἰς ἐντελέχειαν βαδίζει. ἔστι δὲ ἡ κίνησις ἐντελέχεια κινητοῦ ἀτελής. ᾧ δὲ κινοῦν ἤδη ἐνεργείᾳ ἐστίν· οἷον, θερμαίνει τὸ θερμόν, καὶ ὅλως γεννᾷ τὸ ἔχον τὸ εἶδος. ὥστε ἅμα ᾧ αὐτὸ καὶ τῷ ᾧ αὐτὸ θερμὸν εἶναι καὶ ᾧ θερμόν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὅσων τὸ κινοῦν ἀνάγκη ἔχειν τὸ συνώνυμον. τὸ μὲν ἄρα κι-
41 νεῖ, τὸ δὲ δὲ κινεῖται τῷ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦντος. ὅτι δ' οὐκ ἔστι τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν οὕτως, ὥστε ἑκάτερον ὑφ' ἑκατέρου κινεῖσθαι, ἐκ τῶνδε

x. II Modus est. Si pars partem impellat, et una vicissim ab altera impellatur.

φανε-

γ Huius rationis falsitatis Conclusio.

δ Conclusio primæ partis, huius Cap. in qua unum adhuc arg. adijcit, quo principal. propositi. ostendit: idq; est probabile. Omnes dicunt, causam per se, primam esse eam quæ est secundum aliud. Sed per se mouens, omnes concedunt, magis per se esse causam motus, quàm id, quod etiam mouetur. Et prius etiam est aliquid, quod sit primum mouens et per se, et non motum ab alio.

ε. II. Cap. p. in qua Arist. Platonis sententiam, qui primum mobile facit, adhuc refutat, et ostend. Primum mouens esse omnino immobile: idq; primo proponit.

ζ. Ad ostendendum id quandam hypothesim sumit.

η. Per enumerationem, et refutationem omnium modorum quibus aliquid seipsum mouere potest, ostendit non posse primum mouens seipsum mouere. 1. Sit totum mouens seipsum totum. Hunc refutat duobus arg. 1. Si quid totum mouet seipsum totum, quatenus est totum, tum idem eadem motus specie, immo unum, mouebit et movebitur seu erit movens et mobile.

θ. II. Quod mouet est actus, et quod mouetur est potentia. Sed impossibile est unum et idem, secundum idem esse et potentiam et actum. Iam ergo si unum et idem seipsum mouet, quatenus est totum, tum quatenus mouet est actus, et quatenus movetur est potentia. Ergo

ι. Reliquos modos, quib. primum mouens seipsum ptmouere, etiam enumerat, et rejicit.

λ. Reijcitur 4 argumentis. Sest tale. Si quid ita primo seipsum movet nullum erit primum movens, quia a nullo impellit alterum. Ergo nec ipsum ab altero impellitur. Sed in omni motu est aliquod primum movens. Quod nimirum seipsum movet. Ergo. Min. pro. In omni motu est aliquid, quod magis movet: quam reliqua. Sed id quod primus movet, magis movet, quam instrumentum. Ergo. μ. Vicinum movens, quid

ν. 11. Arg. est. Si quid seipsum ita movet: ut pars a parte moveatur, pri reciprocat: tum hoc tim sint per accid. contingit: pui aliquid n. movet, erit alterum movet per accid. tantum hoc fit. Sed cum totum, ita se movet, a se movet: partes movent, et movent in contingit: ut move antur: possunt ergo non moveri, erit aliquid movens immob. Arg. ita non totum seipsum movebit, sed aliqua tantum pars, immota erans, hoc fit totum. ξ. III. Arg. Si motus est aterng. tum necesse est, aut esse aliquod mov. immob. aut ipsum seipsum movere. Sed cum pars patiens impellit: non potest ibi aliquid seipsum movere. Est aliquod mov. immob. o. IIII. Arg. est. Si quid seipsum movet, id eo, quia pars movet partim, tum idem eodem motu genere, et movent et movetur: quatenus n pars movet, tum ipsum movet, et quatenus ipsum movet, tum totum illud idem movet. Sed hoc est absurd. Ergo. π. III. Modus est. 2. secundum quam aut una aliqua pars, aut plures motu a seipsis totum movent. ρ. Refellitur talis dilemmate. Aut totum movetur a seipso primo, aut a partibus. Quod si a partibus, tum non ipsum seipsum movet, quatenus est illud ipsum, et ita, non est absolute ἀϊδιον. Si a seipso totum, a partis secundario et per accid. movente, et non necessario: Continget et has non moveri a seipsis. Arg. ita totum etiam non movebit. σ. IIII. Modus est. quo aliquid totum seipsum movet: ut una pars moveat, immobilis existens, altera, moveatur. Rejectus taliter. Si hoc verum est, sequitur idem a duplici primo movente moveri, et a seipso toto et a parte.

τ. Cum dictum sit posse aliquid seipsum movere, ita ut una pars moveat, et altera moveatur, quæri an duæ partes, quarum una moveat, et altera moveatur sufficiant: an vero etiam tertia necessario requiratur, quæ moveat et moveatur. Resp. hanc non semper esse necessariam. Nam sed contingere, eam aliqui accedere. Quod tali ratione prob. Si tertia pars, in eo quod seipsum movet semper est necessaria, tum ab eo, illa nihil potest movere: sed potest aliquid movere. Ergo.

φανερόν. οὔτε γὰρ ἐς αι τοῦτον κινοῦν οὐδὲν, εἴ γε ἑκάτερον κινήσει ἑκάτερον· ὃ γὰρ τοιοῦτον, αἰτιώτερον τοῦ κινεῖσθαι τοῦ ἐχομένου, καὶ κινήσει μᾶλλον· διχῶς γὰρ κινεῖται, ὃ μὲν ὑπ' ἄλλου κινούμενον αὐτό, ὃ δ' αὐτὸ ἑαυτὸ· ἐχότερον δὲ, ὃ πορρώτερον τοῦ κινουμένου τῆς ἀρχῆς, ἢ ὃ μεταξύ. ἔτι οὐκ ἀνάγκη ὃ κινοῦν κινεῖσθαι, εἰ μὴ ὑφ' αὑτοῦ· κατὰ συμβεβηκὸς ἄρα αὐτοκινεῖσθαι τοῦτον. ἔλαβον τοίνυν ὑποθέσεως μὴ κινεῖν· ἐς αι ἄρα, ὃ μὲν κινούμενον, ὃ δὲ κινοῦν ἀκίνητον. ἔτι οὐκ ἀνάγκη ὃ κινοῦν αὐτοκινεῖσθαι, ἀλλ' ἢ ἀκίνητόν γέ τι κινεῖν ἀνάγκη, ἢ αὖθ' ὑφ' αὑτοῦ κινούμενον, εἴπερ ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι. ἔτι, ἐὰν κινῇ κίνησιν, καὶ κινοῖτ' ἄν· ὥστε τὸ θερμαῖνον θερμαίνεται. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ τοιούτου αὖθ' αὑτὸ κινοῦντος, οὔτε ἓν μόριον, οὔτε πλείω κινήσει αὖθ' αὑτὸ ἕκαστον· ὃ γὰρ ὅλον εἰ κινεῖται αὖθ' ὑφ' αὑτοῦ, ἤτοι κατὰ τὸν αὐτὸν τινος κινηθήσεται, ἢ ὅλον κατὰ ὅλου. εἰ μὲν οὖν, τῷ κινεῖσθαί τι μόριον αὖθ' ὑφ' αὑτοῦ, τοῦτ' ἂν εἴη ὃ τοιοῦτον αὖθ' αὑτὸ κινοῦν· χωρισθὲν γάρ· τοῦτο μὲν κινήσει αὖθ' αὑτό, ὃ δὲ ὅλον οὐκ ἔτι. εἰ δὲ ὅλον ὑφ' ὅλου κινεῖται, κατὰ συμβεβηκὸς δὴ τοῦτο κινοῖ αὐτὰ ἑαυτά. ὡς εἰ μὴ ἀνάγκαια, εἰλήφθω μὴ κινούμενα ὑφ' αὑτῶν. τὸ ὅλης ἄρα ὃ μὲν κινήσει ἀκίνητον ὄν, ὃ δὲ κινηθήσεται· μόνως γὰρ οὕτως οἷόν τε τι αὐτὸ κινητικὸν εἶναι. ἔτι, εἴπερ ἡ ὅλη αὐτὴ αὑτὴν κινεῖ, ὃ μὲν κινήσει αὐτό, ὃ δὲ κινηθήσεται. ἢ ἄρα α ὑφ' αὑτοῦ τε κινηθήσεται, καὶ κατὰ τὸ α. ὅπερ ὃ κινεῖ ὃ μὲν κινούμενον ὑπ' ἄλλου, ὃ δὲ ἀκίνητον ὄν· καὶ κινεῖται, ὃ μὲν κινοῦν, ὃ δὲ οὐδὲν κινοῦν, ὃ δὲ αὖθ' αὑτὸ κινοῦν· ἀνάγκη ἐξ ἀκινήτου εἶναι, κινοῦντος δὲ, καὶ ἔτι οὐ κινουμένου, μὴ κινοῦντος δὲ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλ' ὁπότερ' ἔτυχεν· ἔστω γὰρ τὸ α κινοῦν μὲν, ἀκίνητον δὲ, τὸ δὲ β κινούμενόν τε κατὰ τὸ α, καὶ κινοῦν τὸ ἐφ' ᾧ γ. τοῦτο δὲ κινούμενον μὲν κατὰ τὸ β, μὴ κινοῦν δὲ μηδέν· εἰ γὰρ γὰρ καὶ διὰ πλόνων ἥξει ποτὲ εἰς τὸ γ, ἔστω δι' ἑνὸς μόνου.

ν. Minorem exposition declarat.

τὸ

ζ' δὴ ἄπαν α β γ, αὑτὸ ἑαυτὸ κινῇ, ἀλλ' ἐὰν ἀφέλω τὸ γ, τὸ μὲν α β κινήσει αὑτὸ ἑαυτό· τὸ μὲν γὰρ α κινοῦ, τὸ δὲ β κινούμενον, τὸ δὲ γ οὐ κινήσει αὑτὸ ἑαυτό, οὐδὲ ὅλως κινηθήσεται. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἡ β γ κινήσει αὐτὴ ἑαυτὴν ἀνευ τοῦ α· τὸ γὰρ β κινεῖσθαι ἐστὶ δῆλον, οὐ τῷ ὑφ' αὑτῆς μέρεσι. τὸ ἄρα α β μόνον αὑτὸ ἑαυτὸ κινεῖ. ἀνάγκη ἄρα τὸ αὑτὸ ἑαυτὸ κινοῦν ἔχειν καὶ τὸ κινούμενον· ἀκίνητον μὲν τὸ κινοῦν· μηδὲν μεταξὺ κινοῦντος· ἀπόλυτα δὲ ἤτοι ἄμφω ἀλλήλων, ἢ θατέρου θάτερον· εἰ μὲν οὖν συνεχές ἐστι τὸ κινοῦν· τὸ γὰρ κινούμενον συνεχὲς ἀναγκαῖον εἶναι). δῆλον ὅτι τὸ πρῶτον αὑτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, οὐ τῷ αὐτὸ εἶναί τι τοιοῦτον, οἷον αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν, ἀλλ' ὅλον κινεῖ αὑτὸ ἑαυτό, κινούμενόν τε καὶ κινοῦν, τῷ αὐτό τι εἶναι) τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον· οὐ γὰρ ὅλον κινεῖ, οὐδὲ ὅλον κινεῖται, ἀλλὰ κινεῖ μὲν τὸ α, κινεῖται δὲ τὸ β μόνον· τὸ δὲ γ ὡσαύτως τῷ α οὐκ ἔστι ἀδύνατον γάρ. [x] ἀποδείαν δὲ ἔχει, ἐὰν ἀφέλῃ τις τὸ α, εἰ συνεχὲς τὸ κινοῦν μὲν, ἀκίνητον δὲ ἢ τὸ β τῆς κινουμένης· ἢ λοιπὴ ἄρα κινήσει τῆς α, ἢ ἡ τῆς β κινηθήσεται· εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη πρῶτον κινούμενον ὑφ' αὐτῆς ἡ α β· ἀφαιρεθείσης γὰρ ἀπὸ τῆς α β, ἔτι κινήσει ἑαυτὴν ἡ λοιπὴ α β· ἢ δυνάμει μὲν ἑκάτερον, ὑδὲν κωλύει, ἢ θάτερον τὸ κινούμενον διαιρετὸν εἶναι), ἐντελεχείᾳ δὲ ἀδιαίρετον. ἐὰν δὲ διαιρεθῇ, μηκέτι εἶναι) τῶν αὐτῶν ἔχον δύναμιν. ὥστε οὐδὲν κωλύει ἐν διαιρετοῖς δυνάμει πρῶτον ἐνεῖναι. [q] φανερὸν τοίνυν ἐκ τούτων ὅτι ἔστι τὸ πρῶτον κινοῦν, ἀκίνητον· [w] εἴτε γὰρ ἓν εἴη τὸ κινούμενον, ἢ πινὲς δὲ κινούμενον, εἰς ἀκίνητον τὸ πρῶτον· εἴτε εἰς κινούμενον μὲν, αὑτὸ δὲ ἑαυτὸ κινοῦν καὶ ἴσον, ἀμφοτέρως συμβαίνει τὸ πρῶτον κινοῦν, ἐν ἅπασιν εἶναι) τοῖς κινουμένοις ἀκίνητον.

[x] Contrà id quod dictum est. aliq̃ seipsum primo mouere. si sit aliquod tale primum mouens, quod seipsum mouet. quòd oportet dicere. sicut aliqua alia ostendit hic qua ostendit aliqua non primò seipsum mouere. si in eo quod à seipso mouetur. una pars est mouens. altera mouetur. et. si totum est continuum. ut magnitudo aliqua. tum utraq; pars. ne mirum eorum potest dici diuidi. hanc aliqua. si diuidatur a. et etiam si ex istis partibus fiat totum. tum tum proculdubio hoc totum etiam seipsum mouebit. et à seipso mouebitur. quod si ita est. tum illud totum. quod constabat ex integris partibus aliqua. non mouebit primò à seipso per se. [y] Sed hoc obiicit resp. utrum ex hoc. ma dei diuisi. impotestate diuidi in non valere.

[q] Conclusio huius Capitis.

[w] Cuius etiam ratio redditur.

Hoc Cap. quatuor Arist. agit. 1. Primum mouens immobile esse aeternum ostendit. 2. Esse unum. summum primum. 3. concludit esse immobile omnia mouere. 4. quaestionem quandam dissoluit.

45. [a] Ἐπεὶ δ' ἔστι τὸ κινοῦν ἀεὶ ἐστὶ) καὶ μὴ διαλείπειν, ἀνάγκη εἶναί τι ἀΚΕΦ. 6.
διον ὃ πρῶτον κινεῖ, εἴτε ἓν, εἴ τε πλείω, καὶ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκί-

[a] 1. Cap. p. Propositio est. et exacta ordo. et continens omnes horum capitum. et ratio ad primam. In hoc Cap. ostendendum est. primum esse. primum mouens esse primum aeternum. 2. unum. aut plura. 3. immobile. 4. Ratio proposita est. Effectus non est prior. aut etiam posterior sua causa. sed cum est effectus. causam etiam esse oportet. Motus est effectus. Causa. est mouens. sed motus est aeternus. et. aeternum mouens.

X

β. Reiecit disputationem Platonicorum, qui in hac de motu uentes immobilia tractatione, disquisiuerunt, num omnia immobilia sint sempiterna: reprobat autem: id Aristoteles, quod hoc loco tantum quaerit de immobili primo, non de omnium utrum sit aeternum.

γ. Ἐπίχρουσιν argumenti illorum adijcit, quod est tale: Ea quae non aliquando sunt, & aliquando non sunt, nec generantur, nec interimuntur. Sed immobilia, nec gen. &c. In hoc argumento, & maiorem & omnium probat esse falsam.

δ. 11. Ratio pro aeternitate motus huius est: Eorum quae perpetuo mouentur a seipsis causa aut sunt ea mouentia, quae aliquando sunt, aliquando non sunt, aut id, quod perpetuo est aeternum principium. Sed non ea quae aliquando sunt, aliquando non sunt. Copulatum sic prob. quae magnitudine sunt praedita causam habeant, a qua moueantur necesse est. Sed quae a seipsis mouentur, sunt magnit. praedita. Ergo, & illa aut est talis, quae aliquando sit, aliquando non sit, aut aeterna. ε. Assumit motus tum, aut unum eorum esse causa aut omnia. Sed neutrum. Ergo. quod unum non sit, sic constat. Amnium enim communi motui unum est mouens, aut hic quidem mouet, alterum uero aliud, quod utrumque fuxta quia impossib. est, unum quod generatur & interimit, quomodo est, moto non est, esse causam perpetui motus, neque omnia duplici prob. 1. quia infinita sunt mouentia quaedam sunt, aliquando non sunt, ab infinitis mouentibus motum aliquid est impossib. 2. quia impossib. est, omnia esse simile eum unum modo generatim, & iterum interimi, & uicissim aliud oriatur. Quomodo uero id quod aut nonquam est, aut non aliquando est, causa esse eius, quod semper est? ζ. Conclusio huius argumenti.

η. 11. Cap. pars. Propos. est. Primum mouens est unum.

θ. Hoc argumenti quibusdam prob. 1. est: Aut plura sunt prima mouentia, aut est unum tantum. Sed non plura, quia tum essent plura aeterna, quod non esse manifestum est. Quidquid aeque bene potest fieri per pauciora, id frustra ab his fit, qui plura, cum natura amet finitum, amet n. id quod est melius finitum autem melius est, & praeterea natura nihil facit frustra. Sed si sint plura aeterna mouentia, nihil aliud agent, quam id quod unum perficiat, quod si omnium omnia primo mouet. Aut si infinita illa mouea seipsa uicissim mouebunt, aut omnia similiter mouebunt, ut naturales, aut essent ociosa. Sed. si uicissim se mouent, nec sunt omnia mouentia, & ociosa esse mouentia certum. Cum hoc est: Frustra a. adhibentur plura ad perficiendum id quod ab uno potest effici, quin etiam in lib. 1. Physi. Aristotelis sententia Empedocles, praeterea pythagoricos alios & Platonicos, quod illi perfinita principia, idem obtenta quodammodo per infinita. ι. unum est primum & aeternum mouens, quod etiam in Metaph. ex Homero probat. οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη εἷς κοίρανος ἔστω.

κ. Hic aliqui in prop. conclud. pro aeternum mouentis, quod idem sit, cum primo & quod illud duratum fuit a mihi in ghi. hoc ducitur, a specie notus generat. & intente. tale res perpetuo generantur & manebunt. et ita senes nunquam desinent. Sed non generant. & interimunt. ab aq. mouentia. tandem principia, quae una cum ipsis generata reb. mouentur & una occidunt. huius modi sunt naturae senes, causae esse non possunt. cum aliquando non fuerint, & aliqui non futura sint. Et ineusse est extra haec omnia esse principium perpetuum, stabile aeternumq, omnium rerum causam.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛ.

ντων. ἕκαστον μὲν οὖν ἀΐδιον εἶ), τῶν ἀκινήτων μέν, μὴ κινουμένων δέ, οὐδὲν πρὸς τὸν νῦν λόγον. ὅτι δ' ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸ ἀεὶ, ἀκίνητον μὲν αὐτὸ πάσης τῆς ἐκτὸς μεταβολῆς, καὶ ἁπλῶς, κατ' οὐσιν συμβεβηκός, κινητικὸν δ' ἑτέρου, δῆλον ᾧδε σκοποῦσιν. ἔστω δὲ εἶ τις βάλεται ὁπότ' τινῶν ἐνδεχόμενον, ὥστε εἶναί ποτε καὶ μὴ εἶ) ἀνάγκης καὶ φθορᾶς· τάχα γὰρ ἀναγκαῖον εἴ τι ἀμερές, ὁτὲ μὲν ὄντι, ὁτὲ δὲ μὴ ὄντι ἀλλὰ τ' μεταβάλλειν, ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι πρῶτον δ' τοιοῦτον, καὶ τῶν ἀρχῶν τ' ἀκινήτων μέν, κινητικῶν δὲ ἁπλᾶς, ὁτὲ μὲν εἶ), ὁτὲ δὲ μὴ εἶ). ἐνδεχέσθω καὶ τοῦτο, ἀλλ' ὅ τι πάσας γε δυνατὸν· δῆλον γὰρ ὡς αἴτιόν τι τοῖς αὐτὰ ἑαυτὰ κινοῦσιν ὄντι τ' ὁτὲ μὲν εἶ), ὁτὲ δὲ μὴ εἶ). τὸ μὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν ἀπάντ' ἔχειν ἀνάγκη μέγεθος, εἰ μηδὲν κινήσει ἀμερές· τὸ δ' κινοῦν οὐδεμίαν ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων. τοῦτο δή, τὰ μὲν γίνεσθαι, τὰ δὲ φθείρεσθαι, καὶ τοῦτ' εἶ) συνεχῶς οὐδὲν αἴτιον, τῶν ἀκινήτων μέν, μὴ ἀεὶ δ' ὄντων· οὐδ' αὖ τῶν ἀεὶ μὲν ταδὶ κινουμένων, τούτων δ' ἕτερα· τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος καὶ συνεχοῦς, οὔτε ἕκαστον αὐτῶν αἴτιον, οὔτε πάντα· τὸ μὲν γὰρ ὕστερον ἔχειν, ἀΐδιον καὶ ἐξ ἀνάγκης· τὰ δὲ πάντα ἄπειρα, καὶ ἅμα πάντα ὄντα. δῆλον τοίνυν ὅτι εἰ καὶ μυριάκις ἕνια ἀρχαὶ τ' ἀκινήτων μέν, κινουσῶν δὲ· καὶ πολλὰ τῶν αὐτὰ ἑαυτὰ κινουμένων φθείρεται, τὰ δ' γίνεται· καὶ τόδε μὲν ἀκίνητον ὄν, τόδε κινῆσ' ἕτερον δὲ, τοδί· ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ὅτι τι ὁ πρώτιστ' ἀεὶ, καὶ τοῦτο ἅπαν ἕκαστον ὄν, ὅ ὅτιν αἴτιον, τὰ μὲν τὰ μὲν εἶ), τὰ δὲ μή, καὶ τῆς συνεχοῦς μεταβολῆς. καὶ τοῦτο μὲν τούτοις, ταῦτα δὲ τοῖς δήλοις αἴτια κινήσεως. εἰ δὴ οὖν ἀΐδιος ἡ κίνησις, ἀΐδιον καὶ τὸ κινοῦν ἓν αὐτῷ τοῦτον, εἰ ἓν· εἰ δὲ πλείω, πλείω τὰ ἀΐδια. ἓν δὲ μᾶλλον, ἢ πολλά, 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 ἐνὸν ἐνδέχηται ὑπάρχειν,

χν μᾶλλον. ἱκανὸν δὲ καὶ εἰ ἓν, ὃ πρῶτον τῶν ἀκινήτων αἴδιον ὄν, ἑ-
49 τοῖς δηλοῖς ἀρχὴ κινήσεως. φανερὸν δὲ καὶ ἐκ τῶνδε ὅτι ἀνάγκη
εἶναί τι ἓν καὶ ἀΐδιον τὸ πρῶτον κινοῦν. δέδεκται γὰρ ὅτι ἀνάγκη ἀεὶ
κίνησιν εἶναι· εἰ δ' ἔστιν ἀεὶ, ἀνάγκη καὶ συνεχῆ εἶναι· καὶ γὰρ τὸ ἀεὶ ὄν, συν-
εχές· τὸ δὲ ἐφεξῆς, οὐ συνεχές. ἀλλὰ μὴν εἴ γε συνεχὴς, μία· μία
δὲ, εἰ ὑφ' ἑνός τε κινουμένου, καὶ ἑνὸς τοῦ κινουμένου· εἰ γάρ τι δηλο
καὶ δηλο κινήσει, οὐ συνεχὴς ἡ ὅλη κίνησις, ἀλλ' ἐφεξῆς. ἐκ τε δὴ
τούτων πῆ δύσφευ ἄν τις εἶναί τι πρῶτον ἀκίνητον, καὶ πάλιν ὅπι-
50 βλέψας ὅπῃ ταῖς ἀρχαῖς τῶν κινουμένων. τὸ μὲν δὴ εἶναι ἄτοπα τῶν
ὄντων, ἃ ὁτὲ μὲν κινεῖται, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖ, φανερόν. καὶ διὰ τούτου
γένοιτ' ἂν, δῆλον ὅτι οὔτε πρώτα κινεῖται, οὔτε πρώτα ἠρεμεῖ, οὔτε τὰ
μὲν ἀεὶ ἠρεμεῖ, τὰ δὲ ἀεὶ κινεῖται· τὰ γὰρ ἐπαμφοτερίζοντα, καὶ δύ-
ναμιν ἔχοντα τοῦ, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖν, δείκνυσι πρὸς
αὐτῶν. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν τοιαῦτα δῆλα πᾶσι, βουλόμεθα δὲ δεῖξαι
καὶ ζῶν δυοῖν ἑκατέραν τὴν φύσιν, ὅτι ὄντα τὰ μὲν ἀεὶ ἀκίνητα, τὰ
δὲ ἀεὶ κινούμενα. προϊόντες δ' ὅπῃ τοῦτο, καὶ θέντες ἄπερ ὂν κι-
νούμενον ὑπό τινος κινεῖσθαι, καὶ τοῦτο εἶναι ἢ ἀκίνητον ἢ κινούμε-
νον, καὶ κινούμενον ἢ ὑφ' αὑτοῦ ἢ ὑπ' ἄλλου δηλονότι ἀεί, προσῆλθομεν ὅπῃ
ὃ λαβεῖν, ὅτι τῶν κινουμένων ἐστὶν ἀρχὴ, κινουμένων μὲν ὃ αὐτὸ
ἑαυτὸ κινεῖ, πρώτων δὲ τὸ ἀκίνητον. ὁρῶμεν δὲ καὶ φανερῶς ὄντα
τοιαῦτα ἃ κινεῖ αὐτὰ ἑαυτά· οἷον τὸ τῶν ἐμψύχων καὶ τὸ τῶν ζώων
γένος. ταῦτα δὴ καὶ δόξαν παρέχει, μή ποτ' ἐνδέχεται κίνησιν ἐγκί-
νεσθαι μὴ οὖσαν ὅλως, ἢ καὶ ἔν τούτοις ὁρᾶν ἡμᾶς τοῦτο συμβαί-
51 νον· ἀκίνητα γάρ ποτε ὄντα, κινεῖται πάλιν ὡς δοκεῖ. τοῦτο δὴ δεῖ λα-
βεῖν, ὅτι μίαν κίνησιν αὐτὰ κινεῖ, καὶ ὅτι ταύτην ἁπλῆν κυρίως· ἁπλῆ γὰρ
ἦν αὐτοῦ τὸ αἴτιον, ἀλλ' ἔνδοθεν δηλαὶ κινήσεις φυσικαὶ τοῖς ζώοις, ἃς οὐ
κινοῦνται δι' ἑαυτῶν, οἷον, αὔξησις, φθίσις, ἀναπνοὴ, ἃς κινεῖται
τῶν ζώων ἕκαστον ἠρεμοῦν, καὶ οὐ κινούμενον τῷ ὑφ' ἑαυτοῦ

1. 11. Arg. concludit 8nllu. hypothesi. διὰ τριῶν talij: Si necesse est motum esse æternum, tum oꝑt ut sit continuus, quodsi necesse est eum esse æternum & continuum, oportet ut sit unus. Si necesse est motum esse & æternum & continuum & unum, oꝑtet ut super uno perpetuo mobili, & ab uno æterno moueatur fiat. quodsi igit necesse est motum esse æternum, oꝑtet ut primum mouens sit unum, & æternum. sed ante cæli est usus. & consequens.

x. Primam propositi. demonstrat. Si non est continuus, tum est diuisus, & aliquando interrumpitur, atq; desinit, est. sed motus nunquam deficit. Ergo,

λ. Secunda propos. ex continui diffinitione constat. est enim id quod uno communi termino nouo nititur.

μ. Tertia prop. demonstrata est. 5. Phys. cap. 4. tum ꝛ. numerâ utro numero motus est. cum sit super uno numero mobili. & ab uno numero, mouente.

ν. III Arg. antequam proponat, ex hypoth. præmittit.

1. Hypothes.

ξ. 11. hyp. continet omnium eorum, quæ supra facta sunt & disputata.

ο. III Hypoth.

π. Solutio ꝛꝛ. in dubij. supra etiam propositi explicata. Vtrum animalia sint causa sibi ipsis motus.

κίνησιν. τούτων δ' αἴτιον τὸ ἀεὶ ἔχον καὶ πολλὰ τῶν εἰσιόντων, οἷ
ἐνίων ἔφη· πεπερυμένης γὰρ καθ' ὁδόν εἰσι, διακεκριμένης δὲ, ἐγεί-
ρονται καὶ κινοῦσιν ἑαυτοὺς, τῆς ἀρχῆς ἔξωθεν οὔσης. διὸ
οὐκ ἀεὶ κινοῦνται συνεχῶς ὑφ' αὑτῶν· δηλοῖ γὰρ τὸ κινοῦν αὐτὸ
κινούμενον καὶ μεταβάλλον. ἀεὶς ἕκαστον τῶν κινουμένων ἑαυτά.
ἐν πᾶσι δὲ τούτοις κινεῖται τὸ κινοῦν ἀεί, καὶ τὸ αἴτιον τῷ αὐ-
τὸ ἑαυτὸ κινεῖν ὑφ' αὑτό, κατὰ συμβεβηκὸς μού τοι· μεταβάλλει γὰρ
τὸν τόπον τὸ σῶμα. ὥστε καὶ τὸ ἐν τῷ σώματι ὄν, καὶ τὸ ἐν τῇ μο-
χλείᾳ κινοῦν ἑαυτό. δι' ὧν ὅτι πᾶσα, ὅτι εἴ τι ὅτι τῶν ἀκι- 52
νήτων μού, κινουμένων δὲ, καὶ αὐτῶν κινουμένων κατὰ συμβεβη-
κὸς, ἀδιάλειπτον συνεχῆ κίνησιν κινεῖν. ὡς εἰ ἦν ἀνάγκη συνεχῶς
εἶναι κίνησιν, εἶναί τι δεῖ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον, καὶ μὴ κατὰ
συμβεβηκός. εἰ μέλλει καθάπερ εἰρήμεθα ἔσεσθαι ἐν τοῖς οὖσιν ἀ-
παυστός τις καὶ ἀθάνατος κίνησις, καὶ μένον ὂν ἐν αὐτῷ, καὶ
ἐν τῷ αὐτῷ· τῆς δὲ ἀρχῆς μενούσης, ἀνάγκη καὶ τὸ πρῶτον μένον συν-
εχὲς εἶναι πρὸς τὴν ἀρχήν· ὅπερ ἐστὶ τὸ ἀεὶ εἶναι τὸ κινεῖσθαι καὶ συμ-
βεβηκὸς ὑφ' αὑτοῦ καὶ ὑφ' ἑτέρου· τὸ μὲν γὰρ ὑφ' ἑτέρου ὑπάρχει
καὶ τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ ἐνίαις ἀρχαῖς, οἷα πλείοις φέρεται φο-
ραῖς· φαίνεται δὲ τοῖς φαινομένοις μόνον. ἀλλὰ μὴν εἴ γε ὅτι τι ἀεὶ 53
τοιοῦτον. τὸ κινοῦν μού τοι, ἀκίνητον ὂν καὶ αὐτὸ ἀΐδιον, ἀνάγκη καὶ τὸ
πρῶτον ὑπὸ τούτου κινούμενον ἀΐδιον εἶναι. ἔστι δὲ τοῦτο δῆλον
μὲν καὶ ἐκ τοῦ μὴ ἂν δήπου εἶναι γένεσιν καὶ φθορὰν καὶ μεταβο-
λὴν τοῖς ἄλλοις, εἰ μή τι κινήσει κινούμενον· τὸ μὲν γὰρ ἀκίνητον τὴν
αὐτὴν ἀεὶ κινήσει τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ μίαν κίνησιν, ἅτε οὐδὲν αὐ-
τὸ μεταβάλλον πρὸς τὸ κινούμενον· τὸ δὲ κινούμενον, ὑπὸ τοῦ κι-
νοῦντος μού, ὑπὸ τοῦ ἀκινήτου δὲ κινούμενον ἤδη, διὰ τὸ δήπου
καὶ δήπου ἔχειν πρὸς τὰ πράγματα, οὐ τὸ αὐτὸ ἕξει κινήσεως
αἴτιον, ἀλλὰ διὰ τὸ ἐν ἐναντίοις εἶναι τόποις ἢ εἴδεσιν ἐναντίως πα-

ρέξεται

p. quare animalia non semper continuè moueantur a sursu

6. animas & formas animalium non primò & per se animalia & mouere. prob. quod ipsum mouetur nequit esse primum principium. sed omnes animalium, & quod ipsa mouent, simul etiam mouentur: sunt enim in corpore. ergo. p

7. Hic iam principale argumentum coniuditur. quia animalia non continuè semper mouentur, ideo, quia ipsorum nitens non principium etiam mouetur per accidens. & ad motum continuum, requiritur aliquod principium æternum, immobile. p

v. contra id quod dictum est. impossibile esse, ut id quod per accidens mouetur, perpetuum sit: & continuum principium, potest obijci. quod cum per accidens mouetur, non potest perpetuo et continuè mouere & mouere. sic sphæræ inferiores Planetarum, mouentur per accidens, a superiore & prima sphæra, et item intelligentiæ orbium inferiorum, cum suis orbibus mouentur, præter suum motum. & nec intelligentiæ illæ, sunt perpetua principia, nec sphæra illa perpetuo mouentur. Respondet: per accidens dupliciter aliquid moueri: aliud a se, aliud ab alio. Maj. valet de his, quæ mouentur per accid. a se ipsis. quæ non sunt perpetua, inferiores a sphæra, per accidens, una cum toto cælo feruntur in spacio 24 horarum, circa polos mundi. Animæ etiam illarum mouentur per accidens, a superioribus sph.

cg. Esse aliquod primum mobile æternum, ex motus æternitate ostenditur. tali argum. si non est aliquod primum & æternum mobile, quod et moueatur, & moueat, tum non semper erit generatio et interitus. sed semper sunt. & x. copulatum si prob. quod generatur et interit; indiget aliquo mouente: et perpetua generationis et corruptionis uicissitudo, egetetiam perpetuo mouente. Illud igitur mouens aut est immobile aut uicissim mouetur. sed immob. esse non potest, quia impossib. est. motum unum et immobile, immediate diuersa & contraria facere. Mobile potest. quia in diuersis formis et locis est. & modo acu, & modo recedit: & si est æterna generatio uicissitudo, oportet sit, æternum mobile. & quomodo generatio & interitus, continuatur a primo mobili, etiam explicat.

ω. His uerbis duo significat. 1. quod Cœlum & sol. et reliqua sidera eorum tria, aliàs motus sint uicissim ora, aliàs recedant a nob. & ita sint in loco uicissim, respectiue, propter obliquitatem Zodiaci. 2. quia in diuerso situ & aspectu sunt, ad sensum uidentis. Planetæ, & pro illo positu, etiam diuersorum effectuum & specierum sunt causa. aliàs frigoris, aliàs caloris.

ρέξεται κινούμενον ἕκαστον τῶν ἀτόμων, καὶ ὅτε μὲν ἠρεμοῦν, ὅτε δὲ κινούμενον. Φανερὸν δὴ γέγονεν ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ὁ κατ' ἀρχὰς ἠπορεῖτο μῦθος, τί δή ποτε οὐ πάντα ἢ κινεῖται, ἢ ἠρεμεῖ· ἢ τὰ μὲν κινεῖται ἀεί, τὰ δ' ἀεὶ ἠρεμεῖ· ἀλλ' ἔνια ὅτε μὲν, ὅτε δ' οὔ. Τούτου γὰρ τὸ αἴτιον δῆλόν ἐστι νῦν, ὅτι, τὰ μὲν ἐκ τοῦ ἀκινήτου κινεῖται ἀϊδίου ὄντα ἀεὶ μεταβάλλειν· τὰ δ' ἐκ τοῦ κινουμένου, καὶ μεταβάλλοντος· ὥστε καὶ αὐτὰ ἀναγκαῖον μεταβάλλειν. Τὸ δ' ἀκίνητον, ὥσπερ εἴρηται, ἅτε ἁπλῶς καὶ ὡσαύτως καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ὂν ἀμυθήτου, μένειν καὶ ἁπλῶς κινήσεως κίνησιν.

ω. Conclusio huius Cap. & secundæ libri partis.

III huius lib. part. mi qua quæsiit alterius ille motus, inquirit. prob. quid motus localis sit primus. iii. quid sit continuus.

Sunt a. tres huius Cap. partes. 1. est propositio. II.

ΚΕΦ. 7.

α. Propositi trimembris. 1. generatim indicat scituræ disputationis formam.

β. 2. huius disput. capita distinguit.

γ. 3. Sumet finem disquisit. huius indicat.

54 Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν ἀρχὴν μᾶλλον ἔστι περὶ τούτων φανερόν. σκεπτέον γὰρ πότερον ἐνδέχεται τινα κίνησιν εἶναι συνεχῆ, ἢ οὔ. καὶ εἰ ἐνδέχεται, τίς αὕτη, καὶ τίς πρώτη τῶν κινήσεων· δῆλον γὰρ ὡς εἰ ἀναγκαῖον μέν ἀεί κίνησιν εἶναι, πρώτη δὲ ἥδε καὶ συνεχής, ὅτι πρῶτον κινοῦν κινεῖ ταύτην τὴν κίνησιν, ὥστ' ἀναγκαῖον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναι καὶ συνεχῆ, καὶ πρώτην.

δ. 55 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 τοῦ ἐναντίου· προσγίνεται δὲ πᾶν τὸ ὁμοιούμενον ὅμοιον ὁμοίῳ· ἀνάγκη οὖν ἀλλοίωσιν εἶναι τὴν εἰς τἀναντία μεταβολήν. Ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἀλλοιοῦται, δεήσει εἶναι τὸ μὲν ἀλλοιωτὸν καὶ τὸ ποιητὸν ἐκ τοῦ δυνάμει θερμοῦ τὸ ἐνεργείᾳ θερμόν. δῆλον οὖν ἐστίν, ὅτι τὸ κινοῦν οὐχ ὁμοίως, ἔχει, ἀλλ' ὅτε μὲν ἐγγύτερον, ὅτε δὲ πορρώτερον τοῦ ἀλλοιουμένου ἐστί. Ταῦτα δ' οὐδὲ φορᾶς οὐκ ἐνδέχεται εἶναι ἄπειρον. εἰ ἄρα ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι, ἀνάγκη καὶ φοράν εἶναι ἀεὶ πρώτην τῶν κινήσεων, καὶ φορᾶς, εἰ ἔστιν, ἡ μὲν πρώτη, ἡ δ' ὑστέρα, τὴν πρώτην. ἔτι δὲ πάντων τῶν πα-

γ. Cp. α

δ. II. Cap. p. 1. præmittit hypothesin supra demonstratam et conclusion. 2. partis propon.

ε. 1 Arg. est tale. Sine quo motu reliqui esse non possunt: is est primus. Sed sine motu locali reliqui esse non possunt! E. motus local. est primus omnium motuum! Minor. prob. indubitanter: Augmentatio non fit absq; alteratione hæc non absq; latione. Prius sic prob.: ex dissimili non potest fieri similis absq; alteratione: quia similit. est ens: nisi quia est alteratio. Sed in omni augmentatione ex dissimili fit similis. Ergo augmentatio non fit absq; alteratione. 2. Posterius sic prob.: quia quod fit propius et remotius, id locum mutat. Sed omni alterationi alterans alias alterabile est propinquius, alias remotius: quæ aut accidit alteratæ: cum sint finitæ, et nihil omnino alteran potest: Ergo nulla alteratio fit absq; motu locali. 3.

ζ. 2. Arg. deducitur est ex Veterum sententia de congregatione & segregatione eiusmodi. Principium omnium alterationum, h. e. motuum secundum affectiones, seu alterationum, est condensatio et rarefactio: hæc a. sunt congregio & segregio, compositio: & segregari nihil potest absq; loci mutatione. Ergo ad primum principium omnium alterationum, requiritur loci mutatio.

p. Principium omnium affert esse rarefactionem et condensationem, prob. per inductionem omnium affectionum naturalium.

θημάτων δεχή, πύκνωσις καὶ μάνωσις· καὶ γὰρ βαρὺ καὶ κοῦφον, καὶ μαλακόν, καὶ σκληρόν, καὶ θερμὸν καὶ ψυχρόν, πυκνότητες δοκοῦσι καὶ ἀραιότητες εἶναί τινες. πύκνωσις μὲν οὖν καὶ μάνωσις, σύγκρισις καὶ διάκρισις, καθ' ἃς καὶ γένεσις καὶ φθορὰ λέγεται τῶν οὐσιῶν. συγκρινόμενα δὲ καὶ διακρινόμενα, ἀνάγκη καὶ κατὰ τόπον μεταβάλλειν. ἀλλὰ μὴν καὶ τὰ αὐξανόμενα καὶ φθίνοντος, μεταβάλλει κατὰ τόπον τὸ μέγεθος. ἔτι καὶ ὁπόθεν ὁπισοῦν ἐστὶ φανερόν, ὅτι ἡ φορὰ πρώτη· τὸ γὰρ πρῶτον ὥσπερ καὶ ὅπου τῶν ὄντων, οὕτω καὶ ὅπου κινήσεως ἂν λέγοιτο πλεοναχῶς· λέγεται γὰρ πρότερον, ὅτε μὴ ὄντος ὅδε ἐστὶ τάλλα, ἐκεῖνο δὲ αὖθ' τῶν ὄντων· καὶ ὃ τῶν χρόνῳ· καὶ ὃ κατ' οὐσίαν. ὡς δ' ἐπὶ κίνησιν μὲν ἀναγκαῖον εἶναι συνεχῶς, εἰ δὲ δὶς συνεχῶς, ἢ οὐ συνεχής, ἢ οὐκ ἐφεξῆς, μᾶλλον δ' οὐ συνεχής. καὶ βέλτιον συνεχῆ ἢ ἐφεξῆς εἶναι. ὃ δὲ βέλτιον ἀεὶ ὑπολαμβάνομεν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχειν, ἐὰν ᾖ δυνατόν, δυνατὸν δὲ συνεχῆ εἶναι. δῆλον ἐξ ὑστέρων· νῦν δὲ τοῦτο ὑποκείσθω, καὶ τούτων ὑποκειμένων οἷόν τ' εἶναι, ἀλλὰ φορὰν ἀνάγκη δὴ τινὰ φορὰν εἶναι πρώτην· ὑποκείσθω γὰρ ἀνάγκη, ἤτοι αὔξανεσθαι, ἢ τε μαραίνεσθαι ἢ φθείρεσθαι, ἢ γίνεσθαι ἢ φθείρεσθαι. τούτων δὲ ὑποκειμένων ἐνδέχεται, τῆς συνεχοῦς μὴ οὔσης, μὴ κινεῖσθαι τὸ πρῶτον κινούμενον. ἔτι, χρόνῳ πρότερον τοῖς γὰρ ἀϊδίοις, μόνον ἐνδέχεται κινεῖσθαι τούτων. 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 τελευτώντων κίνησίς ἐστιν. ἀλλ' ἕτερον ἀνάγκη κινούμενον εἶναι τὴν φορὰν πρότερον, ὃ καὶ τῆ γενέσεως αἴτιον ἐστὶ τοῖς γινομένοις, ἃ γινόμενον, οἷον, τὸ γλυκὺ ποιοῦν τὸ γλυκὺ γεγενημένον. 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 ὕστερον ἔχει, ἀλλ' ἕτερον ἀναγκαῖον πρό-

1. quod ad accretionem et diminut. requiratur congregatio et segregatio ac loci mutatio duplex patet. 1. quia quod augetur, ampliorem locum occupat, et minuitur angustiorem. 2. quia nutrim. quod quid augetur, locum mutat. ut sit simil cum re alita.

x. Priori significationes explicat.

1. Prius natura.

2. Tempore.

3. Per relationem ad essentia.

y. Hinc III Arg. sui concluд. Motus, qui continuus fit, minor est eo, qui fit demicapse, et non continuus. Sed latior fit continui. Ergo est primus motus sec. naturam. Maj. prob. Aut motu continuus fit est primus, aut qui demicaps. Sed melius est eum, qui continuus fit, esse primum, quia aeternus. et quod melius est, id natura approbat. si modo possit esse. Ergo.

z. III Arg. Reliqui motus, ut alimentatio. Generatio, alteratio, non possunt fieri absq; motu circ. Saltatione, hirca: est absq; reliquis motibus. Ergo motu localis est omnium primus.

a. v. Arg. quod motus loc. sit primus tempore. Is motu primus est tempore, qui reliquis aeternus, motu est. Motu localis motu est. Ergo.

b. Contra hoc arg. talis affertur obiectio: non videtur motus loc. primus esse tempore, quia a posteriore existit, ni animalibus.

c. Huic obi. resp. Verum esse quod dicitur motum eo, demq; mobili, animali in quo semper praecedit generatio et reliqui motu, antequam loco feratur, illud ipsum a seipso, nec tamen motu diuersus hoc non valere, semperq; praecedere aliquid, quod loco moueat, et generationis sit causa.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

πρότερον κινεῖσθαι, τῶν γινομένων ὃν αὐτὸ καὶ μὴ γινόμενον, καὶ τούτου ἕτερον πρότερον. ἐπεὶ ὃ γένεσιν ἀδύνατον εἶναι πρώτην· πάντα γὰρ ἂν εἴη τὰ κινούμενα φθαρτά. δῆλον ὡς οὐδὲ τῶν ἐφεξῆς κινήσεων οὐδεμία πρότερα. λέγω δ' ἐφεξῆς αὔξησιν, εἶτ' ἄλλοίωσιν, καὶ φθίσιν, καὶ φθορήν· πᾶσαι γὰρ ὕστεραι γενέσεως. ὥστ' εἰ μηδὲ γένεσις πρότερα φορᾶς, οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδεμία μεταβολῶν.

57 ὅλως δ' φαίνεται τὸ γινόμενον ἀτελές, καὶ ἐπ' ἀρχὴν ἰόν. ὥστε τὸ τῇ γενέσει ὕστερον, τῇ φύσει πρότερον εἶναι· τελευταῖον δὲ φορὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ἐν γενέσει. δῆλον, τὰ μὲν ὅλως ἀκίνητα τῶν ζώντων δι' ἔνδειαν τοῦ ὀργάνου, οἷον τὰ φυτὰ καὶ πολλὰ γένη τῶν ζώων· τοῖς δὲ τελειομένοις ὑπάρχει. ὥστ' εἰ μᾶλλον ὑπάρχει φορά, τοῖς μᾶλλον ἀπειληφόσι τὴν φύσιν, καὶ ἡ κίνησις αὕτη πρώτη τῶν ἄλλων ἂν

59 εἴη κατ' οὐσίαν. ἅμα τε ταῦτα, καὶ διότι ἥκιστα τῆς οὐσίας ἐφίεται τὸ κινούμενον τῆς κινήσεως ἐν τῷ φέρεσθαι· κατὰ μόνον γὰρ οὐδὲν μεταβάλλει τῶν εἶναι, ὥσπερ ἀλλοιούμενον μὲν τὸ ποιόν, αὐξανόμενον δὲ

60 καὶ φθίνοντος τὸ ποσόν· μάλιστα δὲ δῆλον, ὅτι τὸ κινοῦν αὐτὸ αὑτὸ μάλιστα ταύτην κινεῖ κυρίως τὴν κατὰ τόπον. καίτοι φανερὸν τοῦτ' εἶναι τῶν κινουμένων καὶ κινούντων ἀρχὴν καὶ πρῶτον τοῖς κινουμένοις τὸ αὐτὸ αὐτὸ κινεῖν. ὅτι μὲν οὖν τούτων τῶν κινήσεων ἡ φορὰ πρώτη,

61 φανερὸν ἐκ τούτων. τίς δὲ φορὰ πρώτη, νῦν δεκτέον. ἅμα δὲ καὶ τοῦτο καὶ τὸ πρότερον ὑποτεθέν, ὅτι ἀνάγκη μίαν κίνησιν

62 εἶναι συνεχῆ καὶ ἁπλῆν, φανερὸν ἔσται τῇ αὐτῇ μεθόδῳ. ὅτι μὲν οὖν τῶν ἄλλων κινήσεων οὐδεμίαν ἐνδέχεται συνεχῆ εἶναι, ἐκ τῶνδε φανερόν· ἅπασαι γὰρ ὅσαι ἀντικείμενων εἰς ἀντικείμενά εἰσι, καὶ αἱ κινήσεις καὶ αἱ μεταβολαί· οἷον, γένεσις μὲν καὶ φθορά· ὃ ὂν καὶ μὴ ὂν ὅτε μέν, ἀλλοίωσις δὲ τἀναντία πάθη, αὔξησις δὲ καὶ φθίσις ἡ μέγεθος καὶ μικρότης, ἢ τελειότης μεγέθους καὶ ἀτέλεια, τἀναντία δὲ, αἱ εἰς τὰ ἐναντία. τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τῶνδε τῶν κίνησιν, οὐ δὲ πρότερον,

ἀνάγ-

ρ. Generat. non est prior motu locali. prob. Si est prior motu locali, tunc est aeterna, et aeterno componi, caelo minimum mest. Caelum itaq; etiam est generatum: quoda generatur, id eadem mitent. Ergo, &c. Vide omnia erunt Corruptibilia. &c. Concl. h. argumenti.

τ. Vi. Arg. motum localem etiam perfectione seu substa esse primum. quadruplex prob. 1. sic. Id quod generatio ne est posterius, natura et perfectione est prius, quidam quid generatur est imperf. ead perfectione suam contendit. Sed motus localis, maxime malis est posterior. Ergo, &c.

υ. II. a subiecto. Qui motus mest corporib. perfectis, est perfectus. Sed motus loc. non nisi perf. inest. E. Min. pr. 1. vis quae loca non mouent? 2. quae loc. mutant.

φ. III. ab effectu. Qui motus, minus destruit subiectum, is perfectior est reliquis. Sed motus localis, omnium minime subiecta destruit, Ergo, &c.

χ. IIII. a causa efficiente. Quem motum, maxime et primus mouet, quod seipsum mouet, is est perfectissimus. Sed id quod seipsum mouet, proprie et primo mouet motu localem. &c.

ψ. III. Conclusio. Quia prob. solum motum localem, esse perpetuum et continuum, et nullum alium, praeter eum: idq; primo proponit, et alibi alibi ex.

ω. Probat tali argum. Impossibile est motum aliquem, q. est inter opposita, esse perpetuum continuum. Sed omnes motus, exceptis motibus tali et eo quidem circulari, sunt inter opposita. Ergo, &c. Minor declarat. enumerationem motuum et mutationum.

α. Distinguit his motus contrarios et oppositos. Contrarii in contrarios. Oppositi in contradictentes terminos ferunt.

γ. Motus contrarios et oppositos, non posse fieri unum continuum. Inter quos motus, mihil cadit quies, illi non possunt fieri unus continuus. At inter contrarios inter. Ergo. Min. prob. quod non semper moueatur, ista hac uno motu, manet tamen prius existat id quiescat oportet. Sed quod mouetur contrarios motibus, non mouetur semper uno, sed alternis vicibus. Ergo quies intercedit inter contrar.

ἀνάγκη πρότερον ἠρεμῆν. φανερὸν οὖν ὅτι ἠρεμήσει ἐν τῷ ἐναντίῳ τὸ μεταβάλλον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τῶν μεταβολῶν· ἀντίκειται γὰρ ἡ φθορὰ καὶ γένεσις ἁπλῶς τῇ ἁπλῶς, καὶ ἡ καθ' ἕκαστον τῇ καθ' ἕκαστον. ὡς εἰ ἀδύνατον ἅμα μεταβάλλειν τὰς ἀντικειμένας, οὐκ ἐξ ἁπασῶν συνεχὴς ἡ μεταβολή, ἀλλὰ μεταξὺ αὐτῶν ἔσται χρόνος· ὥστε γὰρ διαφέρει ἐναντίας ἢ μὴ ἐναντίας εἶναι τὰς κατ' ἀντίφασιν μεταβολάς· εἰ μόνον ἀδύνατον ἅμα τῶν αὐτῶν παρεῖναι· τοῦτο γὰρ τῷ λόγῳ ὥδε χρήσιμον. οὐδ' εἰ μὴ ἀνάγκη μὴν ἠρεμῆσαι ἐν τῇ ἀντιφάσει, μηδὲ διότι μεταβολὴ ἠρεμία ἐναντίον· ἡ γὰρ ἴσως ἠρεμεῖ ὃ μὴ ὄν· ἡ δὲ φθορὰ εἰς ὃ μὴ ὄν. ἀλλ' εἰ μόνον μεταξὺ γίγνεται χρόνος· οὕτω γὰρ οὐκ ἔστιν ἡ μεταβολὴ συνεχής· ὥστε γὰρ ἐν τοῖς πρότερον ἡ ἐναντίωσις χρήσιμος, ἀλλὰ τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι ἅμα ὑπάρχειν. ἃ δεῖ λαμβάνειν, ὅτι τὸ αὐτὸ πλείοσιν ἐξ ἁπασῶν ἐναντίον· οἷον ἡ κίνησις, καὶ σάσις, 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 μέσον τῷ ὑπερέχοντι καὶ τῷ ὑπερεχομένῳ καὶ ὅτι οὐκ ἐνδέχεται ἅμα τὰς ἀντικειμένας, οὔτε κινήσεις, οὔτε μεταβολὰς ὑπάρχειν. ἔτι δ' ὅτι τε τὴν γένεσιν καὶ τὴν φθορὰς καὶ πρώτως ἄτοπον δὴ εἰ δόξειεν, εἰ ἠρεμοῦν μὲν ὕδωρ, ἀνάγκη φθαρῆναι, καὶ μηδένα χρόνον μεμενηκέναι. ὥστε οὐ τούτων αἱ πίστεις γίγνοιτο τῶν λόγων. φυσικὸν γὰρ τὸ ὁμοίως ἔχειν ἐν ἁπάσαις. a. 1. Cap. propositio

63

64

Ὅτι δ' ἐνδέχεται εἶναί τινα ἄφθαρτον, μίαν οὖσαν καὶ συνεχῆ, καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ κύκλῳ, λέγωμεν νῦν. πᾶν γὰρ κινεῖται τὸ φερόμενον, ἢ κύκλῳ, ἢ εὐθεῖαν, ἢ μικτήν. ὡς, εἰ μηδ' ἐκείνων ἡ ἑτέρα συνεχής, οὐδὲ τὴν ἐξ ἀμφοῖν οἷόν τε εἶναι συγκεῖσθαι. ὅτι δ' ὁ φερόμενον τὴν εὐθεῖαν καὶ πεπερασμένην, ἃ φέρεται συνεχῶς δῆλον· ἀνακάμπτει γάρ· ὁ δ' ἀνακάμπτων τὴν εὐθεῖαν, τὰς ἐναντίας κινεῖται

δ. Mineram demicem confirmat. e primo quidem quid motus rectilinei in se reflexi et reciproci, non constituant unum continuum motum e perpetuum, probat duob. arg. 1est: quodcunq; fertur super finita, id, si debet continue semper ferri, necesse est ut recurrat e reciprocetur. Sed motus rectus, sit super finita cum sit natura nulla sit infinita magnitudo. Ergo in rectis recurrit p quodcunq; recurrit. Q fertur contrarijs motibo sed motus rectus p. Ergo quod fertur motu recto continue. id fertur contrarijs motibo. Contrarij motus non possunt fieri una continuus. Sed motus rectilinei, si continuetur, sit ex contrarijs motibo e non est perpetuus continuus. Hoc arg. simplici conclauditur. Motus contrarij non sunt unus continuus motus. Sed motus super recta sunt contrarij. Ergo. ff

δ. Idem per absurd. de mutat. prob. Aut est intersitium quod dam inter genera e mitentium, ut una post alteram fiat aut similiter fiunt. Sed hoc est absurdum. Simil generari e mitentia aliquid. Ergo intercedit aliquod tempus, eoq; non sunt continuae.

ε. Obiectiones quibusdam occurrit. 1est talis. Generatio et intenta non sunt motus contrarij. E possent sic continuj. Resp. nihil hoc ad hanc rationem facere. sed unum argumentum in eo consistere, quod impossibile est istas mutationes, simul eidem inesse.

ζ. 11 06. Mutationi secundum contradictionem non opponitur quies. quia non ens, non potest quiescere. Ubi non est quies, ibi est motus. In non ente non est quies. E motus, qui est intenta. E intentus ad genera continuus, sine intercedente quiete. η Resp. nihil refert, sive intercedat quies, sive non: modo sit temporis aliquid interstitium.

θ. 11 06. Unum tantum est contrarium. E falsum est motui esse contrarium e motum e quietem. Cum e etiam contraria sit quies, non erit contrarius motus. quod sine nihil impedit: quominus unus continuus fiat motus, ex generat. e intenta, e aliis. Resp. aliter atq; alii mot. opponi motui et quieti. Maj. cum restrict: intelligitur est. ſ 3. secundum eundem oppositum modum: secundum plures, nihil impedit. eum plura opponi.

ι. quod mutationes non sint continuae. iterum sic pro. ſ 5. generatio et intentus, non sunt continuae. mutatio tempore intercipiuntur. etiam reliquae mutationes ex oppositis in opposita, non sunt continuae. cum eadem omnium sit ratio. Sed genus. e mitentius p. E. p

ια. In hoc Cap. ostendit Ar. motum localem in circulum esse perpetuum. Cap. partes excusant. 1. Institutum proponit. et Physicas arg. probat. 11. ijs quae obijci poterant occurrit. 111. Item Logicam, quae enthymemata confirmat.

ιβ. Hanc prop. diuisione motus localis explicat.

ιγ. General arg. quo propos. prob. est. Opponit. ut aut motus localis circularis, aut rectilineus, aut mixtus, sit eorum primus, continuus. Sed in rectilineum e mixtum, non p. Ergo p circularis. In maj. est perfecta enumeratio, in hac huius localium.

κινῆται κινήσεις· ἐναντία γὰρ κατὰ τόπον ἡ ἄνω τῇ κάτω, καὶ ἡ εἰς τὸ πρόσθεν τῇ εἰς τὸ ὀπίσθιον, καὶ ἡ εἰς τὰ δεξιὰ τῇ εἰς τὰ ἀριστερά· τόπου γὰρ ἐναντιώσεις αὗται. τίς δ' ἐστὶ μία καὶ συνεχὴς κίνησις, διώρισται πρότερον, ὅτι ἡ τοῦ ἑνὸς καὶ ἐν ἑνὶ χρόνῳ, καὶ ἐν ἀφορᾷ κατ' εἶδος· τὰ γὰρ ἐστί, τό, τε κινούμενον, οἷς ἄνθρωπος, ἢ θεός· καὶ ὅτε, οἷς ὁ χρόνος· καὶ τέλος, τὸ ἐν ᾧ· τοῦτο δέ ἐστι τόπος, ἢ πάθος, ἢ εἶδος, ἢ μέγεθος. τὰ δ' ἐναντία ἀφορᾷ τῷ εἴδει, καὶ οὐχ ἕν. τόπου δ' αἱ εἰρημέναι ἀφοραί. σημεῖον δ', ὅτι ἐναντία κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ β, τῇ ἀπὸ τοῦ β πρὸς τὸ α, ὅτι ἵστασι καὶ παύουσιν ἀλλήλας, ἐὰν ἅμα γίγνωνται. καὶ ὅτι κύκλου ὡσαύτως· οἷον εἰ ἀπὸ τοῦ α ὅτι τὸ β τῇ ἀπὸ τοῦ α ὅτι τὸ γ· ἵστασι γάρ. καὶ ἐὰν συνεχεῖς ὦσι, καὶ μὴ γίνηται ἀνάκαμψις ἀφ' ἑαυτὸ τὰ ἐναντία φθείρει καὶ κωλύει δῆλα, ἀλλ' οὐχ ἡ εἰς τὸ πλάγιον τῇ ἄνω. μάλιστα δὲ φανερὸν, ὅτι ἀδύνατον εἶναι συνεχῆ τινὰ ὅτι τοῦ ὑγιείας κίνησιν, ὅτι ἀνακάμπτον ἀναγκαῖον εἶναι, οὐ μόνον ὅτι τοῦ ὑγιείας, ἀλλὰ κἂν κύκλον φέρηται· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ κύκλῳ φέρεται καὶ κύκλον ἐστὶ γάρ, ὅτε μὲν συνείρειν κινούμενον, ὅτε δ' ὅτι τοῦ αὐτοῦ ἐλθὸν ὅθεν ὥρμησεν, ἀνακάμψαι πάλιν. ὅτι δ' ἀνάγκη ἵστασθαι, ἡ πίστις οὐ μόνον ὅτι τοῦ αἰσθήσεως, ἀλλὰ καὶ ὅτι τοῦ λόγου. ἀρχὴ δὲ ἥδε· τελείων γὰρ ὄντων, ἀρχῆς, μέσου, τελευτῆς, τὸ μέσον πρὸς ἑκάτερόν ἐστιν ἀμφω ἐστὶ, καὶ τῷ μὲν ἀριθμῷ ἓν, τῷ λόγῳ δὲ δύο. ἔτι δὲ, δῆλον ὅτι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. ὥστε τοῦ ὑγιείας τῶν ἐντὸς τῶν ἄκρων ὁτιοῦν σημεῖον, δυνάμει μέν ἐστι μέσον, ἐνεργείᾳ δ' οὐκ ἔστιν, ἐὰν μὴ διέλῃ ταύτῃ, καὶ ὁπόταν πάλιν ἄρξηται κινεῖσθαι· οὕτω δὲ τὸ μέσον ἀρχὴ γίνεται καὶ τελευτή, ἀρχὴ μὲν τοῦ ὑστέρου, τελευτὴ δὲ τῆς πρώτης. λέγω δὲ, οἷον ἐὰν φερόμενον τὸ α ᾖ ὅτι τοῦ β, καὶ πάλιν φέρηται ὅτι τὸ γ· ὅταν δὲ συνεχῶς φέρηται, οὔτε γεγενέναι, οὔτε ἀπογεγενέναι οἷόν τε τὸ α κατὰ

65

c. Motus reciproci esse contrarios duo dicta probat. 1. sui. qui motus fiunt ex Contrario in contrarium, illi sunt Contrarij. Sed motus reciproci fiunt ex Contrario &c.

3. Motus Contrarios, non esse unum motum, probat. definit. Vnus motus. Vnus motus est contin. requirit tria ad def. quod sit unus, in uno tempore, & in uno different spe. spem. Sed m. Contrarij. non fiunt spe. eadem spem. Ergo.

n. 11. qui motus sese impediunt. si similes fiant. sunt Contrarij. Sed m. reciproci. Ergo.

8. Consectarium infert. maj. probans.

11 Arg. prob. propos. est. Motus interquos nil erudit quies, non sunt continui. Sed inter motus rectilineos reciprocos, seu reflexos, nil intercedit quies. Ergo.

x. quam late pateat minor. indicat.

λ. Explicat. a. distinctione quadam.

μ. Duplicitèr probari posse dicit. 1. Sensu: quia uidemus pilam proiectam in murum, paululum in muro hærere, et subsistere antequam reflectat.

ν. Duas hypothes. rationi præmittit.

1.

11. ° Consectarium.

11. Rat. talis est. In quodcunq; aliquid uenit. et ab eo recedit, ne quiescit. Sed mobile reciprocatum uenit in ultimum punctum, et iterum ab eo recedit. Ergo. et idem quiescet. Ergo quies intercedit inter motus reciprocos.

ω. Contrarij dici potest. Si in quodcunq; aliquid uenit et ab eo recedit. nisi quiescat aliquandiu. tum oportet, ut si quid continuo moueatur in linea continua, in singulis punctis quiescat. siquidem in singula puncta uenit. unde idem recedit. Resp. negan. quod in continua magnitudine mobile in singula puncta ueniat. et ab illis recedat.

τὸ β σημεῖον, ἀλλὰ μόνον εἰ ἐν τῷ νῦν, ἐν χρόνῳ δ' οὐδενί· πλείω οὖ ὁ νῦν διαίρεσίς ἐστιν ἐν ᾧ ὅλῳ ὁ α β γ. εἰ δὲ γεγονέναι τις φήσει καὶ ἀπογεγονέναι, ἀεὶ ἡρεμήσεται ὃ α φερόμενον· ἀδύνατον γὰρ ἅμα γεγονέναι τε τὸ α χ̣ ὃ β, καὶ ἀπογεγονέναι· ἐν δυσὶ γὰρ ἄμα χρόνοις σημείοις χρόνου. χρόνος ἄρα ἔσται ὁ ἐν μέσῳ. ὥστε ἠρεμήσει ὃ α ὅτε τῷ β. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τῶν δύο σημείων· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος καὶ ὅτι πάντων. ὅταν δὲ χρήσηται ὃ φερόμενον α τῷ β μέσῳ καὶ τελευτῇ καὶ ἀρχῇ, ἀνάγκη ἠρεμεῖν διὰ ὃ δύο ποιεῖν, ὥσπερ δὴ εἰ καὶ νοήσειεν. ἀλλ' ἀπὸ μὲν τοῦ α σημείου, ἀπογέγονε τ ἀρχῆς, ὅτι δὲ τοῦ γ γέγονεν, ὅταν τελευτήσῃ καὶ ᾖ· δῆλον οὖν ὡς 66
τῶν ἀποείδων τοῦτο λεκτέον· ἔχει γὰρ ἀποείδων τινῶν δε· εἰ γὰρ εἴη ἡ ὃ ε τῇ ζ ἴση, καὶ τὸ α φέροιτο συνεχῶς ἀπὸ τοῦ ἄκρου πρὸς τὸ γ, ἅμα δὲ εἴη ὃ α ὅτε τῷ β σημείῳ, καὶ ὃ δ φέροιτο ἀπὸ τῆς ζ ἄκρας πρὸς τὸ η ὁμαλῶς, καὶ τῷ αὐτῷ τάχει τῷ α, ὃ δὴ ἔμπροσθεν ἦξε ὅτι τὸ η, ἢ τὸ α ὅτι τὸ γ· τὸ γὰρ πρότερον ὁρμῆσαι καὶ ἀπελθόν, πρότερον ἐλθεῖν ἀνάγκη. οὐκ ἄρα ἅμα γέγονε τὸ α ὅτι ὃ β, καὶ ἀπογέγονεν ἀπ' αὐτοῦ, δῆλον ὑγρεύει· εἰ γὰρ ἅμα, οὐχ ὑγρεύει, ἀλλ' ἀνάγκη ἑστάναι. οὐκ ἄρα φετέον ὅτε ὃ α ἐλήλυθε χ̣ ὃ β, ὃ δ κινεῖσθαι ἅμα ἀπὸ τοῦ ζ ἄκρου· εἰ γὰρ ἕστα γεγονὸς τὸ α ὅτι τὸ β, ἕστα καὶ ὃ ἀπολύεσθαι, καὶ οὐχ ἅμα, ἀλλ' ἐν τομῇ χρόνου, καὶ οὐκ ἐν χρόνῳ· ἐνταῦθα μὲν οὖν ἀδύνατον οὕτω λέγειν ὅτι τῶν συνεχοῖς· ὅτι δὲ τ ἀναγκάμπτοντος, ἀνάγκη λέγειν οὕτως· εἰ γὰρ ἡ ὃ η φέροιτο πρὸς ὃ δ, καὶ πάλιν ἀνακάμψασα, κἄπτω φέροιτο, τῷ ἄκρῳ τῷ ἐφ' οὗ τῷ δ τελευτῇ καὶ ἀρχῇ χρῆσθαι τῷ ἐνὶ σημείῳ ὡς δύο, δῆλον ἀνάγκη. καὶ οὐχ ἅμα γέγονεν ὅτι τῷ δ, καὶ ἀπελήλυθεν ἀπὸ τοῦ δ· ἐκεῖ γὰρ δὴ ἅμα εἴη καὶ οὐκ εἴη ἐν τῷ αὐτῷ νῦν. ἀλλὰ μὴν 67
τοῦ γε πάλαι λύσιν οὐ λεκτέον· οὐ γὰρ ἐνδέχεται λέγειν, ὅτι ὅστ χ̣

p. Hoc uitiosum. ex hoc consequeretur absurdum. Vbicunq; sunt duo Nunc, ibi tempus intercedit. Caliquin n. illa duo Nunc, se se consequentur. impossibile enim est duos terminos se se deinceps, siue in termedio tempore, terminato. Sed nihil quicquam aliquid uenit, et ab eo recedit, ibi sunt duo Nunc. Et nihil duo nunc, intercedit tempus. Min. prob. Mobile aut in eodem Nunc uenit et recedit, aut non uenit. Sed impossibile est in eodem Nunc uenire et recedere, esse et non esse. ergo impossibile. Porrò. In isto interuallo temporis, mobile aut mouetur, aut quiescit. Sed non potest mouere, quia in eo Nunc. in quo uenit, iam est motum et mouere desijt: in altero, quo recedit, mouebitur: et inter finiens et principium motus est quies. Et in isto medio tempore, quod est inter duo Nunc, mob. quiescet. Iam sit illud punctum, in quod uenit et a quo recedit. γ. g. β, in ma. scrijt: ergo a in nerua: quo est in punctum β, uenit mobile, et ab eodem recedit, tum in eo puncto quiescet. Et eo in omnib. q. e. ab. cum eadem sit ratio.

6. 11. C. p. Obij. est talis. Si uerum est, id quod aliquo uenit, et inde recedit ibidem aliquantu quiescere, tum eueniet, mobilia, quæ æquè celeriter mouentur, super æqualib. spacijs, quæq; simul moueri incipiunt, non simul peruenire ad spacij extremum. sed hoc est absurdum. Ergo falsum. Copulatum per descriptionem exponit.

q. Quod ita intelligendum est. non quòd duæ magnitudines non simul mittantur aut moueri; sed quòd α, et δ, simul a principio suorum spatiorum, incipiant moueri abe, et ζ, et æquè celeriter ferantur, et uenant, æquidem in punctum β, super magnitud. eγ: δa: in punctum illi respondens, super magnitud. ζη. quòd tam longè distet à ζ, quam longè distat β, ab e. et in hoc priusquàm sit. iam ab his punctis non simul discedunt. proinde ea quod α in punctum β quiescit, δ uerò in suo tempore quiesc. Sed est tantum in eo sem. terq; continuè progredi. Itaq; ultius desinit mittere punctum e, peruenit ad ultimum.

v. Huic obj. resp. dist. hoc. illam qua dicitur, quòd mobile, uenit in punctum β, in nobis continuo esse impossibile: et per ea tria in motu κ; citroio uera esse, quod per expositionem mutatis tantum literarum est ejs ostensum.

χ. si quis de reciprocatione etiam uelit dicere, ter minimum, à quo recedit, non esse ultimum extremum, atq; ideò mobile in eo non quiescere, et id certo posse fieri motum contiuuum qui reciprocatur, cum nulla quies intercedat: ab illis mihi prædicendum qui dicit. non esse hoc uerum. non licere eaq; illam, quæ est allata ad motus continuum solutionem, applicare ad reciprocum: esse n. hic alia extremum et terminum, aliud supra. quidquid mouetur ad aliquid, necesse est. ut tandem in terminis alicuius contineatur; qui non amplius sit potestate, qualis sunt in terme dij. in quos uenichat tum mouebatur, qui tandem erant potestate termini. At hic iam est terminus alius, quicunq; finis eorum quæ infra sunt, et priorum quæ sunt supra. et similiter etiam motus. Et ne alias est ut id, quod super linea recta reciprocatur, aliquando stet. ζ.

καὶ ὃ δ, ἢ ὃ ἢ ἐν τομῇ. οὔτε γέγονε δὲ, οὐδὲ ἀπογέγονεν· ἀνάγκη γὰρ ὅτι τέλος ἐλθεῖν ὃ ἐνεργείᾳ ὄν, μὴ δυνάμει. ὃ μὲν οὖν ἐν μέσῳ, δυνάμει ἐστὶ, τοῦτο δ' ἐνεργείᾳ· καὶ τελευτὴ μὲν κάτωθεν, ἀρχὴ δὲ ἄνωθεν· καὶ τῆς κινήσεως ἄρα ὡσαύτως. ἀνάγκη ἄρα ξῆναι τὸ ἀνακάμπτον ὅτι τ' ὠθείας. ὃκ ἄρα ἐνδέχεται συνεχῆ κίνησιν εἶναι ἀΐδιον ὅτι τ' ὠθείας. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἀποφυτητέον καὶ πρὸς τοὺς ἐρωτῶντας τὸν Ζήνωνος λόγον, καὶ ἀξιοῦντας, εἰ ἀεὶ ὃ ἥμισυ διέναι δεῖ. ταῦτα δ' ἄπειρα, τὰ δ' ἄπειρα ἀδύνατον διεξελθεῖν, ἢ ὡς τὸν αὐτὸν τοῦτον τὸν λόγον τινὲς δηλοῦσιν ἐρωτῶσιν, ἀξιοῦντες ἅμα τῷ κινεῖσθαι, τοῖς ἡμίσεσιν πρότερον ἀριθμεῖν καθ' ἕκαστον γιγνόμενον ὃ ἥμισυ· ὥστε διελθόντος τοῦ ὅλου ἀπείρου, συμβαίνειν ἠριθμηκέναι ἀδύνατον. ἐν μὲν οὖν τοῖς πρότοις λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως ἐλύομεν, πρὸς τὸ τὸν χρόνον ἄπειρα ἔχειν ἐν αὑτῷ· ὅθεν 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· ἠρώτατο γὰρ, εἰ ἐν πεπερασμένῳ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν ἢ ἀριθμῆσαι· πρὸς δὲ τὸ πρᾶγμα καὶ τῷ ἀληθεῖ, οὐκ ἱκανῶς· ἐὰν γάρ τις ἀφέλωμεν τὸ μήκους καὶ τὸ ἐρωτᾶν, εἰ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν, πιθανὴν ἀπ' αὐτοῦ τοῦ χρόνου ταῦτα ἔχει γὰρ ὁ χρόνος ἀπείρους διαιρέσεις· οὐκ ἔτι ἱκανὴ ἔσται αὕτη ἡ λύσις. ἀλλὰ τὸ ἀληθὲς λεκτέον, ὅπερ εἰπομεν ἐν τοῖς πρότι λόγοις· [β] ἂν γάρ τις τὸν συνεχῆ διαιρῇ εἰς δύο ἡμίσεα, δὶς τῷ ἑνὶ σημείῳ ὡς δυσὶ χρῆται· ποιεῖ γὰρ αὐτὸ καὶ ἀρχὴν καὶ τελευτήν. οὕτω δὲ ποιεῖ, ὅτε ἀριθμῷ, καὶ ὁ εἰς τὰ ἡμίσεα διαιρῶν. οὕτω δὲ διαιρεθέντος, οὐκ ἔσται συνεχὴς, οὐδ' ἡ γραμμὴ, οὐδ' ἡ κίνησις· ἡ γὰρ συνεχὴς κίνησις, συνεχείᾳ ἐστίν. [γ] ἐν τῷ ᾧ συνέχει, ἔνεστι μὲν ἄπειρα

68

φ. Solut. hanc per digressionem applicat etiam ad solut. arg. Zenonis, quod sup. lib. 6. Cap. 2. ego fuit propositoca: duplex proponit. Hui. Sicut motus, tum in temp. finito, aliquid infinitas partes transibq. sic constat. & cuncq; transit aliquod spatium, prius per dimidium transit, quam ad totius finem perueniat. Sed in fin. est diuisio in partes dimidias, & semper prius transit per huius dimidium. & est a. absurd. in tempore finito, infinita aliquot dimidias partes. & in motus.

ω. Vel sic. Si est motus tum super magnitudine continua. potest in quotuis dimidio numerari. & cum eo, possunt etiam numerari ipsa dimidia quae mobile tum per ea ferius constituit. Sed continua magnitudines sunt infinita dimidia. & in finita dimidia possunt numerari. q. e. abs.

α. 1. Resp. lib. 6. Cap. 2.

Sed non sufficit haec solutio.

β. Ad arg. Zenonis, in continuam partem sui ita conclusionem possumus. In tempore & magnitudine, ex quibus continuo, insunt infinita dimidia, non actu diuisa & coexistentia, sed potentia diuisibilia. Quae si actu ponantur diuisa dimidia, v. g. tantum quantum fit actu medium punctum, quod est finis est, & principium, & iam magnitudo non amplius est continua, sed actu diuisa.) Sed qui numerant, ea dividunt dimidia, illi ponunt actu infinita, quia utuntur infinitis punctis actu, qualib. in motu recipimo, ea, quae habent rationem principii & finis. & medii &

γ. Hui thesi posset. Sed ipsa nihil Continui est. ut fiat infinite divisum, sui non definiti &. & reliqua sunt, qui dicunt, infinita dimidia, esse in tempore, & in spatio. & haec obiectantem tuetur Aristoteles.

ἡμίση, ἀλλ' οὐκ ἐντελεχείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει· δὺ δὲ ποιῇ ἐντελεχείᾳ, ἃ ποιήσει συνεχῆ, ἀλλὰ φησί, ὅπερ ὅτι τὰ ἀριθμοῦντος τὰ ἡμίση φανερόν ὅτιν ὅτι συμβαίνει· τὸ γὰρ ἓν σημεῖον, ἀνάγκη αὐτὸ δύο ἀριθμεῖν· τὰ μὲν γὰρ ἑτέρου ἡμίσεως, ἀρχή· τὰ δ' ἑτέρου τελευτὴ εἶναι, ἐὰν μὴ μίαν ἀριθμῇ τὴν συνεχῆ, ἀλλὰ δύο ἡμισείας. ὥστε λεκτέον πρὸς τὸν ἐρωτῶντα, εἰ ἐνδέχεται ἄπτεσθαι διεξιόντι, ἢ ἐν χρόνῳ, ἢ ἐν μήκει, ὅτι ὅτι μὲν ὡς. ἔστι δ' ὡς οὔ· ἐντελεχείᾳ μὲν γὰρ ὄντα οὐκ ἐνδέχεται, δυνάμει δὲ ἐνδέχεται· ὁ γὰρ συνεχῶς κινούμενος τι συμβεβηκὸς ἅπτεσθαι διελήλυθεν, ἁπλῶς δ' οὔ· συμβέβηκε γὰρ τῇ γραμμῇ ἅπτεσθαι ἡμίσεια τῇ εἰ). ἡ δ' οὐσία ὅτιν ἑτέρα, καὶ τὸ εἶναι. δῆλον δὲ ὅτι καὶ ἐὰν μή τις ποιῇ τὸν χρόνον τὸ διαιρετὸν σημεῖον τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἀεὶ τοῦ ὑστέρου τῷ πράγματι, ἔσται ἅμα τὸ αὐτὸ ὂν καὶ οὐκ ὄν, καὶ ὅτε γιγνόμενον ἔσται οὐκ ἔσται. τὸ σημεῖον μὲν οὖν ἀμφοῖν κοινόν, καὶ τοῦ πρότερου καὶ τοῦ ὑστέρου, καὶ ταὐτὸν καὶ ἓν ἀριθμῷ, λόγῳ δ' ἄ ταὐτόν· τοῦ μὲν γὰρ τελευτή, τοῦ δὲ ἀρχή· τῷ δὲ πράγματι ἀεὶ τοῦ ὑστέρου πάθος ὅτιν. ἔστω χρόνος ἐφ' ᾧ α γ β, πρᾶγμα ἐφ' ᾧ δ· τοῦτο ἐν μὲν τῷ α χρόνῳ λευκόν, ἐν ᾧ τῷ β, οὐ λευκόν· ἐν τῷ γ ἄρα λευκὸν καὶ οὐ λευκόν. ἐν οἱῳοῦν γὰρ τοῦ α λευκὸν δεῖ φάναι εἶπεν, εἰ πρώτου τοῦ χρόνου τοῦτον ἐν ᾧ λευκόν, καὶ ἐν τῷ β μὴ λευκόν· ὃ δὲ γ ἐν ἀμφοῖν. οὐκ ἄρα δοτέον ἐν ἀπορίᾳ· ἀλλὰ πλείω τοῦ τελευταίου νεῦν ἐφ' οὗ γ. τοῦτο δ' ἤδη τὸ ὕστερον, καὶ εἰ ἐλίγετο οὐ λευκόν, καὶ εἰ ἐφθείρετο λευκὸν ἐν τῷ α πρώτῳ, γέγονεν ἢ ἔφθαρται ἐν τῷ γ. ὥστε λευκὸν ἢ μὴ λευκὸν πρῶτον ἐν ἐκείνῳ δεῖ φάναι εἶπεν, ἢ ὅτε γέγονεν οὐκ ἔσται, καὶ ὅτε ἔφθαρται ἔσται, ἢ ἅμα λευκὸν καὶ οὐ λευκὸν ὄν, καὶ μὴ ὂν ἀνάγκη εἰ). εἰ δ' ὁ δυὴ πρότερον μὴ ὄν, ἀνάγκη γίγνεσθαι ὄν, καὶ ὅτε γίγνεται μὴ ὅτιν, οὐχ οἷόν τε εἰς ἀτόμους χρόνους διαιρεῖσθαι τὸν χρό-

1. Cum supra usus fuerit ista impositione, quòd tempus non constet ex indivisibilibus, & NVNC, seu momentis, eam hic obiter probat: præmissa hac propositione. e

a. Repetit resp. ad quæst: nunquid possit aliquid infinita transire.

3. Cum mentio facta sit ipsius NVNC quòd tempus præteritum, cum contineat futuro, eo sit utrinq; aliquid, quæritur. Vtrum etiam ad res quæ mouentur in tempore eodem modo se habeat ut NVNC. aliqd sit eius rei, quæ mota est in præsenti, & eius quæ mouebitur, in futuro. Ad hoc quæst. resp. quòd ad rem motam, non ita affectum sit, sed tantum perseueret ad posterig, ut si quid in tempore factum est, tale sit ex instanti. NVNC. quod diuidit tempus, non est in quæstionis finis, sed tantum est initium, in quo quid primò factum est album, id q; concludit tali argumento. Si NVNC, quod est medium temporis, etiam rei motæ talis consimilis ratione medium est, qua est temporis, ut præsentis sit finis, & futuræ initium, & sit aliquid ut nigri, tum sequetur, aliquid simul esse & non esse, generatum esse & non esse. Sed hoc est absurdum. c. Nunc non eodem modo est rei medium, quo temporis. n. Argumenti consequens. θ. Copulatum huius argumenti & consequentiam probat descriptione.

5. Cos qui numerant dimidia, facere alia infinita, ideo eadem ratione probat: qua prig. quia accipiunt puncta, quæ duo dimidia in infinitum numerant: accipiunt n. punctum quod unig dimidij est primum ab altero finis.

69

70

71

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

νον· 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, ἔστι· μέσον 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 ἑκάτῳ σημείῳ· οὗ οὐδὲν ἐχόμενόν ἐστιν, οὐδὲ ἐφεξῆς. εἰ δ' ἄτομοι χρόνοι ἐφεξῆς. φανερὸν δή, ὅτι εἰ ἐν τῷ α ὅλῳ χρόνῳ ἐγίγνετο, οὐκ ἔστι πλείων χρόνος ἐν ᾧ γέγονε καὶ ἐγίγνετο, ἢ ἐν ᾧ ἐγίγνετο μόνον πρώτ. οἷς μὲν οὖν 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 μὴ τοῦ μηδενὸς ἐκκρούηται, εἰς ὅσον ἦλθε κινούμενον, εἰς τοῦτο καὶ ἐφέρετο πρότερον· οἷον, εἰ ἐπὶ τὸ β ἦλθε, καὶ ἐφέρετο ἐπὶ τὸ β, καὶ οὐχ ὅτε πλησίον ἦν, ἀλλ' ἀφ' οὗ ὡς ἤρξατο κινεῖσθαι· τί γὰρ μᾶλλον νῦν, ἢ πρότερον; ὁμοίως δὴ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνίσων. τὸ δ' ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ φερόμενον, πάλιν ἤξει ἐπὶ τὸ α συνεχῶς κινούμενον. ὅτε ἅρα ἀπὸ τοῦ α ἐφέρετο εἰς τὸ γ, τότε καὶ εἰς ὃ α φέρεται τοῦ ἀπὸ τοῦ γ κίνησιν. ὥσθ' ἅμα ταὐτὰ ἐναντία· ἐναντία γὰρ αἱ κατ' ἀφαίρεσιν. ἅμα δ' ἐνδέχεται καὶ ἐκ τούτου μεταβάλλειν ἐν ᾧ οὐκ ἔστιν. εἰ οὖν τοῦτ' ἀδύνατον, ἀνάγκη ἴσασθαι ἐπὶ τοῦ γ. οὐκ ἅρα μία ἡ κίνησις· ἡ γὰρ διαλαμβανομένη πᾶσα, οὐ μία ἐστίν. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν καθόλου μᾶλλον περὶ πάσης κινήσεως· εἰ γὰρ ἅπαν τὸ κινούμενον τῶν εἰρημένων τινὰ κινήσεται κινήσεων, καὶ ἡρεμεῖ τῶν ἀντικειμένων ἡρεμιῶν· οὐ γὰρ ἐν ἀμφοῖν τούτοις. τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τοῦδε τοῦ κίνησιν, λέγω δ' οἷον ἑτέραν τῷ εἴδει, καὶ μὴ εἴ τι μόριόν ἐστι τοῦ ὅλης, ἀνάγκη πρότερον ἡρεμεῖν τοῦ ἀντικειμένου ἡρεμίαν· ἡ γὰρ ἡρεμία, στέρησις τῆς κινήσεως ἐστιν. εἰ οὖν ἐναντία μὲν κινήσεις αἱ κατ' ἀφαίρεσιν, ἅμα δὲ μὴ

ο. Assumtionem probat per exposition. in motu rectilineo. Υ 3

Con hanc probat: posset aliquis dicere, eam nullam esse, cum idem, quod iam dictum est sequi dubium, si tempus fiat ex indiuiduis, etiam si ex quatuor. si tempus statuatur ex continuis compositum, quod ita constat. fiat aliquid in tempore a, ex non ente, ens quod fit, nondum est. In sequenti tempore fit aliquid. E. in tempore a nondum est. Est ergo aliquod tempus, ut pote in β. Sed antequam est fiat, oportet. Est a: in β. E non est in a. E. fit in aliquo medio. ρ. Cum hoc ita assumpto absurdo etiam sequatur, si tempus componatur ex continuis, non potest id obiici contra eos, qui ex indiuiduis componunt. Ad hoc nihil ergo. λ. dici poterat. Et si non in medio tempore quæretur, sit tamen prius esse temporis, in quo est generatum est et generabatur, quam id, in quo tantum est generatum: huic obiectioni occurrit.

μ. III. Co. in qua post dignos. redit Ar. ad suum institutum, et aliis 4 argum. probat, solum circularem motum esse perpetuò continuum, et primò quidem hos, μεθοδικῶς proponit.

ν. Arg. expon. et ad primum hanc ponit ὑπόθεσιν. eamq; probat:

Hinc propositum ita I. Conclud. Vbi autem continuat motus, sine omni interruptione, vbi aliquid satis primò contendit ad finem, in quem fertur. Sed motus translationis modus, ex hyp. continuatur. E. satis in principio mobile contendit ad eum ipsum terminum, à quo cepit moueri. q. e. ab. ut exponit. Relatione ostendit. 2. sequitur, aliquid simul motib. contrarijs moueri. 3. satis aliquid contendere ex, in quo tamen nondum est. vel potius moueri aliquid ut sit in eo, in quo iam est. quæ cum sint absurda falsa est hypoth. Motus igitur rectilinea esse continuos, et nulla quiete intercipi. E. Contrarium aura. Sed qui cum motus, quiete interrumpantur, non sunt unius continui motus. E. nullus motus est perpetuò continuus, præter circularem:

ξ. Secundo arg. primò sumpto. supponit. vnde arg. tale extruit: quodcunq; non mouetur, hoc vno modo, h. e. specie, non numero etiam si. e. ita ut tum moueatur, motus ille, qui mouetur, sit pars. vnius eiusdemq; totius motus, illius quietis. Sed quicquid mouetur, fertur semper eodem modo, quod in modu supra rectilinea manifestum est. nam super recta fertur motibus contrarijs. contrarija. negi sunt unius motus negi simul poljunctum fieri, eadem q; est ratio in omnib. alijs motib. præter circularem. E. inter omnes alios, præter circularem, interrecitit quies. Atq; ideò nullus alius motus, præter circularem, est perpetuò continuus.

Major sic constat. quicquid non mouetur, id caret motu. Sed carentia motus est priuatio, est quies. motus quidem in genere, priuatio est quietis in genere, et motus in specie, etiam quies in specie. E. ergo, cum quid desinit hoc vno motu moueri, priuatur illo motu, et quiescit.

ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὰς ἐναντίας, ὃ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ γ φερόμενον οὐκ ἀθρόον φέροιτο ἅμα, καὶ ἀπὸ τοῦ γ πρὸς ὃ α. ἐπεὶ δὲ οὐχ ἅμα φέρεται, κινηθήσεται δὲ ταύτῃ τῇ κίνησιν, ἀνάγκη ἠρεμῆσαι πρότερον πρὸς τῷ γ· αὕτη γὰρ ἐστὶν ἡ ἀντικειμένη ἠρεμία τῇ ἀπὸ τοῦ γ κινήσει. δῆλον τοίνυν ὅτι τῶν εἰρημένων, ὅτι οὐκ ἔστι συνεχὴς ἡ κίνησις. ἔτι δὲ καὶ ὅδε ὁ λόγος μᾶλλον οἰκεῖος τῶν εἰρημένων· ἅμα γὰρ ἔφαπται ὃ οὐ λευκὸν, καὶ γέγονε λευκόν. εἰ οὖν συνεχὴς ἡ ἀλλοίωσις εἰς λευκὸν, καὶ οὐκ λευκοῦ, καὶ μὴ μιᾷ τινὰ χρόνον, ἅμα ἔφαπται ὃ οὐ λευκὸν, καὶ γέγονεν οὐ λευκόν· πεισθῆναι γὰρ ἔστιν ὁ αὐτὸς χρόνος. Ἔτι, οὐκ εἰ συνεχὴς ὁ χρόνος, καὶ ἡ κίνησις· ἀλλ' ἐφεξῆς. πῶς δ' ἂν εἴη ὃ ἔσχατον ὃ αὐτὸ τῶν ἐναντίων, οἷον λευκότητος καὶ μελανίας ἡ δὲ ὅπου τῆς φορᾶς, ἐφ' ᾗ μία καὶ συνεχής· οὐδὲν γὰρ ἀδυνατον συμβαίνει· ὃ γὰρ οὐκ ἔστι κινούμενον, ἅμα κινηθήσεται εἰς ὃ α τῷ αὐτῷ φορᾷ εἰς ὃ γὰρ ἦλθε, καὶ κινεῖται εἰς τοῦτο, ἀλλ' οὐχ ἅμα κινηθήσεται ταῖς ἐναντίαις, οὐδὲ ταῖς ἀντικειμέναις· οὐ γὰρ ἅπασα ἡ οὐκ τούτου τῇ εἰς τοῦτο ἐναντία, οὐδ' ἀντικειμένη· ἀλλ' ἐναντία μόνη, ἡ ἐπ' ἀγαθοῦ· ταύτῃ γὰρ ἐστὶν ἐναντία τῷ τόπῳ, οἷον ἡ τῷ ἀφ' ἑμοῦ ἐφ' ἑμέ· ἀπέχει γὰρ πλεῖστον. ἀντικειμένη δὲ, ἡ τῷ ὁ αὐτὸ μῆκος. ὥστε οὐδὲν κωλύει συνεχῶς κινεῖσθαι, καὶ μηδένα χρόνον ἀπολείπειν· ἡ μὲν γὰρ κύκλῳ κίνησίς ἐστιν, ἡ ἀφ' αὑτοῦ εἰς ὃ αὐτό· ἡ δὲ κατ' ἀγαθοῦ, ἀφ' αὑτοῦ εἰς ἄλλο. καὶ ἡ μὲν ἐν τῷ κύκλῳ, οὐδέποτε ἐν τοῖς αὐτοῖς· ἡ δὲ κατ' ἀγαθοῦ, πολλάκις ἐν τοῖς αὐτοῖς. τῷ μὲν οὖν ἀεὶ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ γιγνομένῳ, ἐνδέχεται κινεῖσθαι συνεχῶς· τῷ δ' ἐν τοῖς αὐτοῖς πολλάκις, οὐκ ἐνδέχεται· ἀνάγκη γὰρ ἅμα κινεῖσθαι ταῖς ἀντικειμέναις. ὥστε οὐδ' ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ, οὐδ' ἐν ἄλλῃ περιφερείᾳ οὐδεμιᾷ ἐνδέχεται συνεχῶς κινεῖσθαι· πολλάκις γὰρ ἀνάγκη ταῦτα κινεῖσθαι, καὶ ταῖς ἐναντίας μεταβάλλειν μεταβολάς· οὐ γὰρ

α. III. Arg. est: si motus contrarii sunt continui, et unus motus, sine intercedente quiete et tempore, quo unus desinit, et alter incipit: tum in eodem NVNC, aliquid desinet esse id, quod erat, et fiet id, quod non erat: et vice versa, fiet ex eo quod falsum est, quod ante non erat; id, quod ante erat. Sed alterum est: ita simul esse in eodem NVNC aut tempore, in quo tempus albi, et generat: albi, et mutat: ex albo in non album. Et motus contrarii non sunt continui. Et solus circularis motus continuus. p. Sed hi ponebat aliquis dicere; motus contrarios esse continuos, cum fiant in uno continuo tempore. Huic obiecit, occurrit, et ad continuat: motu non tantum continuum tempus, sed eodem etiam terminos, et reliqua requirit, docet:

β. IIII. Arg. est. Continuum est, quod unum in commune terminum habet. Sed impossibile est, motus contrarios, habere unum commune terminum. Sed omnes motus praeter circularem, sunt contrarii. Et solus circularis est continuus. A. CAΦΨ T. IX.

Quae sunt Cap. partes. 1. Concludit, solum motum circularem esse continuum, unum et perpetuum. II. Ostendit motum circul. esse omnium primum. α. Primum ita concludit, Aequum motum non sequuntur allata absurda, ille potest fieri continuus, aeternus, unus. Sed ad motum circular. si ponatur unus ut. Ergo.

β. Minor. prob. quia causae, propter quas illa absurda sequebantur, nec locum non habuerit. 1. est, quia omnes reliqui motus, sunt contrarii. Et oppositi, contrariis omnibus definiti. Circularis autem non est. II. est, quod reliqui omnes motus per reciprocat: distrahebantur, nec fierent ente alium medio et quiete: ni motus autem circularis, nulla fit reciprocatio, a fine ad finem, ni principium alterum. Ex hoc argum. quaedam propositiones infert. I. est de discrimine inter motum circularem, et rectilineum.

δ. II. Propos. de motu super semicirculo et segmentis circuli.

γὰρ συνάπτῃ τῇ ἀρχῇ ὃ πέρας. ἡ δὲ τοῦ κύκλου, συνάπτῃ, καὶ ἔστι μόνη τέλος. ε Φανερὸν δὲ καὶ ἐκ ταύτης τῆς διαιρέσεως, ὅτι οὐδὲ ζ γ. Πόρισμα.
ταῖς ἀνίσοις ἐνδέχεται κίνησις εἶναι συνεχεῖς· ἐν ἁπάσαις γὰρ ταύταις συμβαίνει κινεῖσθαι πολλάκις, οἷον ἐν ἀλλοιώσει τὰ μεταξύ, καὶ ἐν τῇ τοῦ ποσοῦ, τὰ ἀνὰ μέσον μεγέθη· καὶ ἐν ἠρέμᾳ καὶ φορᾷ ὡσαύτως· οὐδὲν γὰρ διαφέρει, ὀλίγα ἢ πολλὰ ποιῆσαι, ἐν οἷς ἐστὶν ἡ μεταβολή, οὐδὲ μεταξὺ τεθεῖναί τι ἢ ἀφεῖλεν· ἀμφοτέρως
74 γὰρ συμβαίνει ταὐτὰ κινεῖσθαι πολλάκις. ζ δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅ- ζ. γ. Πόρισμα.
τι οὐδ' οἱ φυσιολόγοι καλῶς λέγουσιν, οἱ πᾶν τὰ ἀθρόα κινεῖσθαι φάσκοντες ἀεί· κινεῖσθαι γὰρ ἀνάγκη τούτων τινὰ τῶν κινήσεων, καὶ μάλιστα κατ' ἐκείνους ἐστὶν ἀλλοιοῦσθαι· ῥεῖν γάρ φασιν ἀεὶ καὶ φλίνειν. ἔτι δὲ καὶ τῷ ἠρεμεῖν καὶ τῷ φορᾷ ἀλλοίωσιν λέγουσιν. ὁ δὲ λόγος νῦν εἴρηκε καθόλου περὶ πάσης κινήσεως, ὅτι καὶ τὴν ἐναντίαν κίνησιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι συνεχῶς, ἔξω τῆς κύκλῳ· ὥστε οὔτε κατ' ἀλλοίωσιν, οὔτε κατ' αὔξησιν. η ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἄπειρός ἐστι μεταβολὴ ἐναντία, οὔτε συνεχὴς ἔξω τῆς κύκλῳ φορᾶς, ἔστω τοσαῦτα ἡμῖν εἰρημένα. η. Conclusio omnium hactenus dictorum.

θ. 11. Cap. pars primo instituti sum pro parte. 1. 2. suppon. quandam distinctionem. 2. 3. motum mixtum ab hac collocat, rejicit.

75 θ Ὅτι δὲ τῶν φορῶν ἡ κυκλοφορία πρώτη, δῆλον· πᾶσα γὰρ Κεφ. 9.
φορὰ, ὥσπερ καὶ πρότερον εἰρήκαμεν, ἢ κύκλῳ, ἢ ἐπ' εὐθείας, ἢ μικτή. ι Ταύτης δ' ἀνάγκη πρότερας εἶναι ἐκείνας· ἐξ ἐκείνων γὰρ συνέστηκε. κ τῆς δ' εὐθείας, ἡ κύκλῳ· ἁπλῆ γὰρ καὶ τέλος μᾶλλον· ἄπειρον μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν εὐθεῖαν φέρεσθαι· ὃ γὰρ οὕτως ἄπειρον οὐκ ἔστιν· ἀλλ' οὐδὲ εἰ ἦν, κινοῖτο ἂν οὐδέν· οὐ γὰρ γίγνεται ὃ ἀδυνατόν. διήκειν γέ τι ἄπειρον, ἀδυνατόν. ἡ δ' ὅτι τὸ πεπερασμένης εὐθείας, ἀνακάμπτουσα μὲν συνθετὴ, καὶ δύο κινήσεις· μὴ ἀνακάμπτουσα δ', ἀτελὴς καὶ φθαρτή. λ πρότερον δ' καὶ φύσει, καὶ λόγῳ, καὶ χρόνῳ, ὃ τέλειον μὲν τῷ ἀτελεῖ, τῷ φθαρτὸν δὲ ὃ ἄφθαρτον. ἔτι μ πρότερα ἐστὶν ἐνδέχεται αἴσθησιν εἶναι τῆς μὴ ἐνδεχο- θ. 11. Motum circularem primo nexum ex rectilineo probat. 1. Arg. est. Simplex & perfectus motus, prior est non simplici & imperfecto. Sed circularis est simplex & perfectus. Ergo p. m. Rectilineum, non est perf. mot. Motus rectilineus, aut fit super finita, aut infinita. Sed non est in finita recta linea, ex. finitam esset. in polio. tri est super ea persia motum, quia inf. transiuine, quit. Et quod si ueró super finita, tum fit per reciprocation. uel non: si per reciproc. tum non est perfecto & simplex: quia compositus ex motib. contrariis. si non recurrit. tum mixti brit. & non perfectus.

μ. 11. Arg. est. quod & natura, & definitione, & tempore, prius est id quod est prius. Sed motus circularis, tribus his rationibus prior est recto, rectilineo. Ergo p. Non prob. prior est natura, quia sublato motu circulari, omnis collatio de fine & tempore, quia perfecta & perpetua atque eodem modo prius est imperfecto, & corruptibili. 2ª

μήνης. τῷ μὲν οὖν κύκλῳ ἐνδέχεται ἀίδιον εἶ), τῶν δ' ἀνίων οὔτε φορὰν, οὔτ' ἀνίῳ ὑπάρχειν φασὶν γὰρ δεῖ γίνεσθαι. εἰ δὲ φάσις, ἔφθαρται ἡ κίνησις. Εὐλόγως δὲ συμβέβηκε τὸ, τῷ κύκλῳ μόνῳ εἶ) καὶ συνεχῆ, καὶ μὴ τῷ ἐπ' ἀϊδείας· τὸ μὲν γὰρ ἐπ' ἀϊδείας ὧδε ἔχει· καὶ ἀρχὴ, καὶ μέσον, καὶ τέλος, καὶ πρώτ' ἔχει ἐν ἑαυτῷ. ὥς' ἔστιν ὅθεν ἄρξεται τὸ κινούμενον, καὶ εἰς τελευτήσει· τοῖς γὰρ τοῖς πέρασιν ἡρεμεῖ πολλῶν, ἢ ὅθεν, ἢ οὗ. τῆς δὲ περιφορᾶς, ἀόριστα· τί γὰρ μᾶλλον ὁποιονοῦν πέρας τῆ ἢ τῆδε τῆς γραμμῆς; ὁμοίως γὰρ ἕκαστον καὶ ἀρχὴ, καὶ μέσον, καὶ τέλος, ὥς' ἀεί τε πίπτει εἶ) ἐν ἀρχῇ καὶ ἐν τέλει, καὶ μηδέποτε. διὸ κινεῖται καὶ ἡρεμεῖ πως ἡ σφαῖρα· ἐν τῷ αὐτῷ γὰρ κατέχει τόπον. αἴτιον δ', ὅτι πρώτα συμβέβηκε ταῦτα τῷ κέντρῳ· καὶ γὰρ ἀρχὴ καὶ μέσον τοῦ μεγέθους καὶ τέλος ἐστίν. ὥστε διὰ τὸ ἔξω εἶ) τοῦτο τῆς περιφερείας, οὐκ ἔστιν ὅπου τὸ φερόμενον ἠρεμήσει, ὡς διειλήλυθός· ἀεὶ γὰρ φέρεται περὶ τὸ μέσον, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ ἔσχατον. διὰ δὲ τοῦτο μένει, ἀεί τε ἠρεμεῖ πως τὸ ὅλον, καὶ κίνησιν συνεχῆ. συμβαίνει δὲ αὐτιπρόφως· καὶ γὰρ ὅτι μέσον τῶν κινήσεων ἡ περιφορά· ὅτι, περὶ τίνα ἀναλογὸν αὐτῷ εἶ)· ἅπαντα γὰρ μέτρεται τῷ περὶ τὸ· καὶ διότι περὶ, μέσον ὅτι τῶν ἀνίων. ἔτι δὲ καὶ ὁμαλῶς ἐνδέχεται εἶ) τῷ κύκλῳ μόνῳ· τὰ γὰρ ὅτι τῆς ἀϊδείας ἀνωμαλῶς ἅπτεται τῆς ἀρχῆς φέρεται, καὶ πρὸς τὸ τέλος· πρώτα γὰρ ὅσῳπερ ἂν ἀφίηται πλέον τοῦ ἠρεμοῦντος, φέρεται θᾶττον· τῆς δὲ κύκλῳ μόνης, οὔτε ἡ ἀρχὴ, οὔτε τὸ τέλος ἐν αὐτῇ πέφυκεν, ἀλλ' ἐκτός. ὅτι δ' ἡ κατὰ 77
τόπον φορὰ πρώτη τῶν κινήσεων, μαρτυροῦσι πρῶτοι, ὅσοι περὶ κινήσεως πεποίηνται μνείαν· ἅς γὰρ ἀρχὰς αὐτῆς ἀποδιδόασι τοῖς κινοῦσι τοιαύτῳ κίνησιν· διάκρισις γὰρ καὶ σύγκρισις κινοῦσι 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

ξ. III. Arg. est: is motus, quem contingit esse perpetuum, prior est eo, quem non contingit esse perpetuum. sed motum circul. solum contingit esse æternum: ꝑ ergo. is prior reliquis omnibus motib9.

o. IIII. Arg. prob. mot. circul. esse unum continuum: unde posterior nasci potest esse priorem reliquis. Cuiq; enim motus spacium, super quo fit, nullum habet alium principium, et finem, is motus est unus et continuus. Sed circulus, super quo fit motus circularis, nullum habet alium principium et finem, præter se ipsum. recte. et omnia in se continet, et recta: linea habet alium principium et finem. Ergo mot. circularis est unus et continuus.

Confectaria.

p. Causa, quare in circulo non sit principium et finis, ac medium alibi.

q. V. Arg. est. quod reliqua sui generis mensurat, id est omnium et simplicissimum, et uice uersa. Sed motus circularis mensurat reliquos omnes motus, cum omnes reuoluamus ad mensuram temporis, tempus uero est primi motus, numerus. Ergo mot. circular. est omnium motuum primus.

r. VI. Arg. est: Motus æqualis, prior est inæqualis. Sed omnes alij motus, sunt inæquales, et solus circularis est æqualis. Ergo.

s. Postremo loco. affert omnium Philosoph. testimonium, quo ostendit, motum localem, esse omnium primum.

v. 3. Testim. Empedoclis est.

q. 11. Anaxagoræ.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ρας διακρίνῃ τὸν κινήσαντα πρῶτον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι, διαυτῶν μὴ ὡδεμίαν αἰτίαν λέγουσι, διὰ δὲ τὸ κενὸν κινεῖσθαί φασι· καὶ γὰρ οὗτοι τῷ κατὰ τόπον κίνησιν κινεῖσθαι τὴν φύσιν λέγουσιν· ἡ γὰρ διὰ τὸ κενὸν κίνησις, φορά ἐστι, καὶ ὡς ἐν τόπῳ· τὸ δ' ἀπείρων ὡδεμίαν ὑπάρχειν οἷς πρότοις, ἀλλὰ τοῖς ἐκ τούτων οἴονται· ἀναπνεῖσθαι γὰρ καὶ φθίνειν, καὶ ἀλλοιοῦσθαι συγκρινομένων, καὶ διακρινομένων τῶν ἀτόμων σωμάτων φασί. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅσοι διὰ πυκνότητα καὶ μανότητα καταστάσεσι γίνεσιν ἢ φθοράν· συγκρίσει γὰρ καὶ διακρίσει ταῦτα διακοσμοῦσιν. ἔτι δὲ καὶ διὰ τούτους οἱ τὴν ψυχὴν αἰτίαν ποιοῦντες κινήσεως· τὸ γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, ἀρχὴν εἶναί φασι τῶν κινουμένων. κινήσει δὲ τὸ ζῷον, καὶ πᾶν τὸ ἔμψυχον, τῷ κατὰ τόπον αὐτὸ κίνησιν. καὶ κυρίως δὲ κινεῖσθαί φαμεν μόνον τὸ κινούμενον τῷ κατὰ τόπον κίνησιν. ἐὰν δ' ἠρεμῇ μὲν ἐν ᾧ αὐτό, αὐξάνηται δὲ ἢ φθίνῃ, ἢ ἀλλοιούμενον τυγχάνῃ, πῇ κινεῖσθαι, ἁπλῶς δὲ κινεῖσθαι οὐ φαμέν. ὅτι μὲν οὖν ἀεί τε κίνησις ἦν καὶ ἐξ ἀϊδίου καὶ 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 ἀκίνητον, εἴρηται. 1. Cp. A

Ὅτι δὲ τῶν ἀμερῶν ἀναγκαῖον εἶναι), καὶ μηδὲν ἔχειν μέγεθος, νῦν λέγωμεν, πρῶτον μὲν τῶν πρότερον αὐτοῖς διορισάντες. τούτων δέ, ἓν μέν ἐστιν, ὅτι οὐκ οἰόντε ἦν πεπερασμένον κινεῖν ἄπειρον χρόνον· τελεία γάρ ἐστι, τὸ κινούμενον, καὶ τὸ κινοῦν, καὶ τὸ ἐν ᾧ τείτον ὁ χρόνος. ταῦτα δὲ, ἢ πρώτα ἄπειρα, ἢ πρώτα πεπερασμένα, ἢ ἔνια, οἷς 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 τι β, τὸ ἐφ' ᾧ ε. ὃ δὴ ἐν ἴσῳ τῷ γ· ἐν πλείονι γὰρ τὸ μεῖζον. ὡς' οὐκ ἄπειρος ὁ χρόνος ὁ τῷ ζ. ἔστω δὴ τῇ δ πρώτῃ, καταναλώσω τὸ α, κατὰ τὴν ε τὸ β. τὸν γὰ χρόνον ὃν καταναλώσω ἀεὶ ἀφαιρῶν ἴσον· ἄπειρος γάρ. ὥστε ἡ πᾶσα α τῷ ὅλῳ β κινήσει ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τι.

Z

x. III. de motu fig.

ψ III. Anaximenis, Anaximandri, Heraclitii lib. 1. Phys. Cap. 4.

ω. V. Platonis.

ψ VI. Omnium hominum, ex communi loquendi consuetudine.

ω. Generalis omnium dictorum hactenus Conclusio.

III lib. pars. de primi mouentis natura: Capit. partes tres sunt: I. demonstrat primum motorem, omni magnitudine carere. II. dubia quædam explicat: III. principalem quæstionem totam doctrinam concludit.

ΚΕΦ. 10.

A. Propositio duplex: una quæstionis, altera methodi. B. Hypothesis demonstrat: quarum 1. est. Nulla finita facultas potest finitum mobile in tempore infinito mouere. Ad hanc ostendendam, utitur ille conclusione. Major uis, minimus mobile, in minori tempore mouet. et etiam idem mobile, in minori tempore mouetur, a minori uis. Vt a maiori igni, citius calefacit eandem lapidem, quam minor. Deinde illud etiam est manifestum: In omni motu, esse hæc tria præcipua, mobile, mouens, et tertio tempus, in quo mouetur, et magnitudo patet etiam, quid oporteat aut omnia esse finita esse finita, aut infinita, aut quædam finita, quædam infinita. ut v. c. si sint finita, mobile et mouens, et infinitum tempus. Hæc præmissis hyp. demonstrat.

γ. 11. hyp. ad. Infinita uis non est in magnitudine finita. Ad hanc hyp ostendendam utitur tali axiomate. Maiori facultate praeditum. hoc uel idem mobile. in min tempore. quam id. quod minorem facultatem habet. Falsum est. Sed quod infinitam habet facultatem. id maiore uel est praeditum. quam quod habet finitam. Et quod infinita facultate est praeditum. mouebit mobile. in tempore minore. quàm id. quod finitam uim habet. Haec ut manifesta sumit. et his contrarium absurdum. ostendit sequi. ea co. si quis dicat. finitum mobile. habere facultatem infinitam. sequitur enim. id. quod a facultate finita mouetur. ab infinita non posse moueri.

γ. ὐκ ἄρα οἷόν τε ὑπὸ πεπερασμένης κινήσαι ἄπειρον κίνησιν.
ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐνδέχεται ὃ πεπερασμένον ἄπειρον κινεῖ χρόνον,
φανερὸν· ὅτι δ' ὅλως οὐκ ἐνδέχεται ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει ἄπει- 79
ρον εἶ) δύναμιν, ἐκ τῶνδε δῆλον· ἔστω γὰρ ἡ πλείων δύναμις ἀεὶ
ἡ ὃ ἴσον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ ποιοῦσα, οἷ[ον] θερμήνασα, ἢ γλυκήνασα, ἢ
ῥιπίσασα, ἢ ὅλως κινοῦσα. ἀνάγκη ἄρα καὶ ὑπὸ τὸ πεπερασμένον μὲν,
ἄπειρον δ' ἔχοντος δύναμιν, πάσχειν τι πάσχον, καὶ πλείω ἢ ὑπ' ἐλάτ-
τονος γὰρ ἡ ἄπειρος δύναμις, ἀλλὰ μείω χρόνον γε οὐκ ἐνδέχε-
ται εἶ) ὀλίγα· εἰ γάρ ἐστιν ὁ ἐφ' ᾧ α χρόνος, ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος ἰσχὺς ἐθέρ-
μανεν, ἢ ἔωσεν· ἐν ᾧ ἄρ' ὁ α β, πεπερασμένη τις, ὡσὸς ταύτῃ μεί-
ζω ἀεὶ λαμβάνων πεπερασμένην, ἥξω ποτὲ εἰς ὃ ἐν τῷ α χρό-
νῳ κεκινηκέναι· ὡσὸς πεπερασμένον γὰρ ἀεὶ ὡσοσιδεὶς, ὑφαι-
ρῶ πρώτους ὡρισμένους, καὶ ἀφαιρῶν ἐλλείψω ὡσαύτως. ἐν ἴσῳ ἄρα
χρόνῳ κινήσει ἡ πεπερασμένη τὴν ἀπείρῳ· ὅπερ δὲ ἀδύνατον. ὐδὲν ἄ-
ρα πεπερασμένον ἐνδέχεται ἄπειρον δύναμιν ἔχειν. δ ὅ τοίνυν ὐδὲ 80
ἐν ἀπείρῳ πεπερασμένῳ· καί τοι ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι μεγέθει,
πλείονα δύναμιν εἶ), ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐν μείζονι πλείω. ἔστω δὴ
ὃ ἐφ' ᾧ α β, ἄπειρον· ὃ δὴ β γ, ἔχει δύναμίν τινα, ἢ ἐν τινὶ χρόνῳ
ἐκίνησε τὸ δ, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ᾧ ε ζ. αὖ δὴ τὸ β γ διπλάσιον λαμ-
βάνω ἐν ἡμίσει κινήσει χρόνῳ τοῦ ε ζ· ἔστω γὰρ αὕτη ἡ ἀναλογία. ὡς
ἐν τῷ ζ θ κινήσει. οὐκοῦν ὅτω λαμβάνων ἀεί, τοῦ μὲν α β, οὐδέ-
ποτε διέξειμι, χρόνῳ δὲ τῷ δοθέντος ἀεὶ ἐλάττω λήψομαι. ἄπειρος
ἄρα ἡ δύναμις ἧς αἱ πάσης γὰρ πεπερασμένης ὑφαιρεθήσῃ δυνά
μεως· πάσης δ' πεπερασμένης δυνάμεως, ἀνάγκη πεπερασμένον
χρόνον εἶ) καὶ τὸν χρόνον· εἰ γὰρ ἔν τινι ἢ ἴσῃ, ἢ μείζων ἐλάττονι μὲν, ὡρισμέ
νῳ δ' κινήσει χρόνῳ, κατὰ τὸ αὐτὸ πρόφωνον τὸ ἀναλογίας. ἄπειρος δ' πᾶ-
σα δύναμις, ὥσπερ καὶ πλῆθος, καὶ μέγεθος ὃ ὑφαιρεθὲν ποτὲ πρώτου
ὡρισμένου. ἔστι δὲ καὶ ὧδε δεῖξαι τοῦτο· ληφθήτω γὰρ δή τινα δύναμιν 81
τῶν

δ. secunda sim pot hesi. ostendit reciprocam. quae quidem ad praesens institutum non est necessaria. quia tamen. cum secunda sit procatur. etiam eam demonstrat. cum. ex per se sit inquisitione digna. eo eam primo proponit. ε. 11. obiectionem contra eam affert. quae est talis. si in parua magnit est magna uis. et magis est consentaneum in magna quantitate. esse uim infinitam. et minorem. ζ. 111. hypothesin demonstrat. 1. per dissolutionem obiectionis. quam refutat minuendo. et 11. per expositionem duplicatur. 1. ab infinitate magnitudinis.

θ. 2. Ab infinito temporis decremento. quantum tempus deficit. tantum uis semper accrescit. Sed tempus deficit in infinitum. quia semper potest minus sumi. Ergo uis etiam in infinitum esse maior.

ι. 111. demonstrat. sic sumatur quaedam facultas. quae sit eiusdem generis. cum ea facultate finita. quae inest in infinita magnitudine. sitque illa facultas in tempore finito. uel grauitas. aut leuitas. Hinc ita concluditur. hoc concesso. quod facultates eiusdem speciei. seu generis possint esse commensurabiles. sit illa altera uis. quae est in corp finito. aut ita commensurabilis. uim in corp infinito. ut planè eam consumat. et minui relinquat. aut ut aliquid superesit. quod cum ita se habeat. tum aut ipsa etiam magnitudo. una commensurabilis. et assumetur. quae infinita est posita a magnitu-

dine finita. in qua est facultas commensurans. quodsi ita sit commensurabilis magnitudo non est infinita. sin uero non commensurabilis. sed facultatum id quod reliquum est de magnitudine. cadet omni facultate. id quod est absurdum. et sequitur ex hyp. qua dictum est. in magnitudine esse uim infinitam. Haec ergo hyp. est falsa.

τ᾽ αὐτ᾽ τῷ γλιχ τῇ ἐν τῷ ἀπείρῳ μεγέθει, ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει ὅσον, ἢ καταμερήσει τ᾽ ἐν ᾧ ἀπείρῳ πεπερασμένῳ δυνάμιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρον εἶναι δύναμιν ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει, δῆλον ἐκ τούτων ἐστίν. ἔτι δὲ τ᾽ φερομένων, καλῶς ἔχει διαπορῆσαί τινα ἀπορίαν περὶ τοῦτον· εἰ γὰρ πᾶν ὃ κινούμενον κινεῖται ὑπό τινος, ὅταν μὴ αὐτὸ ἑαυτὸ κινῇ, πῶς κινεῖται ἔνια συνεχῶς, μὴ ἀπτομένου τ᾽ κινήσαντος; οἷον τὰ ῥιπτούμενα. εἰ δ᾽ ἅμα κινεῖ καὶ ἀνάγκη τι ὁ κινήσας, οἷον τὸν ἀέρα, ὃς κινούμενος κινεῖ ὁμοίως ἀδύνατον δ᾽ τοῦτο μὴ ἁπτομένου, μηδὲ κινουμένου κινεῖν, ἀλλ᾽ ἅμα πάντα καὶ κινεῖν, καὶ πεπαῦσθαι, ὅταν ὃ τοῦτον κινῶν παύσηται, καὶ εἰ ποιεῖ ὥσπερ ὁ λίθος, οἷον κινεῖ ὁ κινήσας. ἀνάγκη ᾗ, τ᾽ τὸ μὲν λέγειν, ὅτι ὃ τοῦτον κινῆσαν ποιεῖ, οἷον τε κινεῖν, ἢ τὸν ἀέρα τ᾽τον, ἢ ὃ ὕδωρ, ἢ ἄλλό τι ζωτὸν ὁ πέφυκε κινεῖν καὶ κινεῖσθαι, ἀλλ᾽ οὐκ ἅμα παύεται κινῶν καὶ κινούμενον, ἀλλὰ κινούμενον μὲν ἅμα, ὅταν ὁ κινῶν παύσηται κινῶν, κινοῦσι δὲ ἔτι ὀλίγ᾽ κινεῖται τι ἄλλο ἐχόμενον, καὶ οὗτι τούτου ὁ αὐτὸς λόγος. παύεται δέ, ὅταν ἐλάττων ἡ δύναμις τ᾽ κινοῦν ἐγγένηται τοῦ ἐχομένου. τέλος δ᾽ παύεται, ὅταν μηκέτι ποιήσῃ ὃ τοιοῦτον κινοῦν, ἀλλὰ κινούμενον μόνον. ταῦτα δ᾽ ἀνάγκη ἅμα παύεσθαι, ὃ μὲν κινοῦν, ὃ δὲ κινούμενον, καὶ τ᾽ ὅλων κίνησιν. αὕτη μὲν οὖν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δ᾽ ἠρεμεῖν ἐγγίνεται ἡ κίνησις, καὶ ἐστὶ συνεχής, ἀλλὰ φαίνεται· ἡ γὰρ ἐφεξῆς ὅλων, ἢ ἁπτομένων ἐστίν· ἐστὶ γὰρ ἐν ᾧ κινοῦν, ἀλλ᾽ ἐχόμενα ἀλλήλων. ὅλως καὶ ἐν ἀεὶ, καὶ ἐν ὕδατι γίνεται ἡ τοιαύτη κίνησις, ὡς λέγουσί τινες ἀντιπερίστασιν εἶναι. ἀδύνατον δὲ ὅλως τὰ ἀπορηθέντα λύειν, εἰ μὴ τ᾽ εἰρημένον τρόπον. ἡ δ᾽ ἀντιπερίστασις ἅμα πάντα ποιεῖ κινεῖσθαι, καὶ κινεῖ· ὥστε καὶ παύεται νῦν ὃ φαίνεται ἔν τι κινούμενον συνεχῶς· ἀεὶ τοῦ τινος ὄν· ἐστὶ γὰρ ἀεὶ τ᾽ αὐτ᾽. ἐπεὶ δ᾽ ἐν τοῖς οὖσιν ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι συνεχῆ, αὕτη δὲ μία ἐστίν, ἀνάγκη δὲ τ᾽ μίαν μεγέθους τε τινὸς εἶναι.

Z 2

a. Postquam Ar. probauit hypothes. ex quib. concluditur, primum mouens esse immobil. nunc in 8. c. p. dubium quoddam soluit; quod poterat obiici, cum illud princip. quicquid mouetur, ab alio mouetur. Primo itaq; obiectionem proponit, hoc est: ea quæ proiiciuntur ea mouentur, etiam absente mouente, neq; tamen principium motus in se habent: ergo mouet hi aliquid sine mouente

b. Aliorum responsa refert. 1. respondet huic. Hanc duplici ratione reiicit. 1. quia petit principium, cui dubium non tollit: nam aqui dubium est. Unde aër moueatur, cessante mouente, quando quidem in se cum motricem non habet: quam illud unde moueatur lapis. 2. Si proiectum ideo fertur, quia aër impellitur à proiiciente, tum sequetur omnia simul moueri, cum aër non non impellit: nisi motus aliunde, & nisi is impellat: tum proiectum non fertur. Sed nihil potest mouere, ni nisi sit quod moueat. & cum desinit mouere proiiciens tum aër etiam desinit mouere. eadem enim pellere. Itaq; & proiectum cum proiiciente quiescet.

c. Veram responsionem subiicit.

d. Poterat obiici. Quod Alex. etiam quæritq; cum motum & mouens simul sint correlata, & motum non possit mouere, nisi ipsum ab altero moueatur, & una cum mouente desinat: atq; non amplius impellat. Resp. Ar. totum quod mouetur, cum impellit, duplici hac ratione. 1. esse mobile & impulsum, & eatenus simul cum impellente desinere esse impellens: & eatenus adhuc mouere non desinere quando impulsum corpus desinat mouere.

e. In quibus corporib. & quo modo in sit.

f. Qualis sit: non esse continuum. 2. ratio probat. 1. ga nec ea corporib. quæ aliqm moventur, aliqm quiescunt. 2. quia mouens & impulsum non sunt unum, sed multa, ea q; vel contigua, vel deinceps.

g. Quomodo alij hanc motionem ponant:

h. Arg. quo probatur motum proiectionis, non fieri per aëris circumstantiam. Motus proiectionis non simul fit totus, ut simul statim absoluatur, sed continuus & successiue fit: sed aëris circumstantia, tota simul absolui tur. & proiectio non fit per aëris circumstantiam.

i. Solutis dubijs, nunc in III. Cap. parte, redit ad propositum de primo mouente, & primo repetit summatim ea, quæ in hoc libro sunt ostensa eaq; ad tria Capita, reuocat.

k. 11 Θ. est: Mouens suam extendit, sicut magnes, facultatem suos ad ferrum extendit: sed hæc resp. est insufficiens. alitèr n. se habet magnes ad ferrum, aliter proiiciens ad proiectum. 1. quia primum magnes auferetur, aut occultatur, aut aliquid mi nuetur, tum ferrum ab eo non amplius mouetur, sed primo pellente cessante, aduersa, aut retrorsum etiam, proiectum mouens non desinit. 2. In magnete est tractio hinc impulsio.

l. Sensus hinc est: esse motricem, non tantum in primo medio, per quod fertur, sed etiam ipsi proiecto corpori: quod duplici prob. 1. ex ipsis uerbis: dicit n. facit. ut moueat, seu, ut faciat mouentis accipiat ipsum, quod mouit is, qui proiecit. 2. Postquam posuit duo media, corpora, per quæ fit projectio adhuc, ἢ ἀλλὰ καὶ ἅμα. 2. probat hæc à minori ad majus. Si aër, qui ex impulsu lapidis impellit, accipit uim motricem multo magis lapis uim accipiet.

ἐ γὰ κινῆται ὃ ἀμέγεθες· καὶ ἑνὸς, καὶ ὑφ' ἑνός· ἢ γὰ ἔς αι συνεχὴς ἀλλ' ἐχομένη ἑτέρα ἑτέρας ϗ διηρημένη. ὃ δὴ κινοῦ εἰ ἓν, ἢ κινούμενον κινῆ, ἢ ἀκίνητον ὄν. εἰ μὴ δὴ κινούμενον, συναχθυθεῖν δεήσει καὶ μεταβάλλειν αὐτὸ, ἅμα δὲ κινεῖσθαι ὑπό τινος· ὥστε ἡήσεται καὶ ἧξει εἰς ὃ κινεῖσθαι ὑπὸ ἀκινήτου· τοῦτο γὰ οὐκ ἀνάγκη συμμεταβάλλειν, ἀλλ' ἀεί τι διωήσεται κινῆν· ἄπονον γὰρ καὶ ὃ οὕτω κινεῖ, καὶ ὁμαλὴς αὕτη ἡ κίνησις, ἢ μόνη, ἢ μάλιστα· ἡ γὰ ἔχει μεταβολὴν ἥδε μίαν ὃ κινοῦ. δεῖ δὲ οὐδὲ ὃ κινούμενον πρὸς ἐκεῖνο ἔχειν μεταβολὴν, ἵνα ὁμοία ᾖ ἡ κίνησις. ἀνάγκη δὲ ἢ ἐν μέσῳ, ἢ ἐκ μέσου, ἢ ἐπὶ κύκλῳ εἶ). αὗται γὰ αἱ ἀρχαί. ἀλλὰ τάχιστα κινῆται τὰ ἐγγύτατα τοῦ κινοῦντος. τοιαύτη δ' ἡ πρὸς ὅλου κίνησις· ἐκεῖ ἄρα ὃ κινοῦ. ἔχει δ' ἀπορίαν, εἰ ἐνδέχεταί τι κινούμενον κινεῖν συνεχῶς, ἀλλὰ μὴ ὥσπερ ὃ ὠθοῦντα πάλιν, καὶ πάλιν, καὶ τῷ ἐφεξῆς εἶ) συνεχῶς· ἢ γὰ αὐτὸ δὴ ὠθεῖν, ἢ ἕλκειν, ἢ ἅμφω, ἢ ἕτερόν τι ἐνδεχόμενον ἀεὶ παρ' ἄλλο, ὥσπερ πάλαι ἐλέχθη ὅτι τῶν ῥιπτουμένων. εἰ δὲ διαρετὸς ὢν ὁ ἀὴρ ἢ ὃ ὕδωρ κινεῖ, ἀλλ' ὡς ἀεὶ κινούμενος, ἀμφοτέρως δ' οὐκ οἷόν τε μίαν εἶ), ἀλλ' ἐχομένων. μηδὲ ἄρα συνεχὴς, ὧν κινεῖ ὃ ἀκίνητον· ἀεὶ γὰ ὁμοίως ἔχον, καὶ πρὸς ὃ κινούμενον ὁμοίως ἕξει καὶ συνεχῶς. διωρισμένων δὲ τούτων, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον ὃ πεπερασμένον κινεῖν, ϗ ἀκίνητον ἔχειν τι μέγεθος· εἰ γὰ μέγεθος ἔχει, ἀνάγκη ἤτοι πεπερασμένον αὐτὸ εἶ), ἢ ἄπειρον. ἄπειρον μὲν οὖν, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μέγεθος εἶ), δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς φυσικοῖς. ὅτι δ' ὃ πεπερασμένον ἀδύνατον ἔχειν ἄπειρον δύναμιν, ϗ ὅτι ἀδύνατόν ἐστιν ὑπὸ πεπερασμένου κινεῖσθαί τι ἄπειρον χρόνον, δέδεικται νῦν. ὃ δέ γε πρῶτον κινοῦν, ἀίδιόν κινεῖ κίνησιν, καὶ ἄπειρον χρόνον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀδιαίρετόν ἐστι καὶ ἀμερές, ϗ οὐδὲν ἔχον μέγεθος.

ω. Deus ἀπροσδιόριστος ὢν πανταχοῦ. Praesupponit hoc ipse et etiam ostendit hoc loco. ad gerendum motorem regium, ministri utuntur. destructo contrario. aut mis. aut fortuito, tus est actus mot. sed non finita, q. e. pro actu. ἐ. infinita. Deus ait. ἐ. Deus est infinitae virtutis.

ΤΕΛΟΣ.

4. Redit ad explanationem primi mouentis, et primo instituit quaestionem dissoluere. Vtrum sit primum mouens. Probat esse extrema superficie, tali argumento. Principium omnium motuum oportet, ut sit aliquis terminus, a quo, ex quo aliqua omnia, possit mouere. Sed primum mouens quae sunt a sphaera, duo extrema sunt. Vnum infimum, centrum: alterum extimum, circumferentia. In centro esse Pythag. putarunt. hoc id tali arg. tollit: contrarium affirmat. quod quia celerrime fertur, id mouenti est proximum. et eo. Latum e sphaera extimi celerrime mouetur. ἐ. ea est mouenti proxima. χ. Ad comprobandum id, quod solum primum mouet sit causa perpetui motus, ostendit nullum, quod aliunde motum, mouere, tali arg. 0. quod aliunde motum, mouet aut impulsu aut attractione, aut utroque. et iterum, aut unum et idem semper mouens est, quod continue, uel mutabiliter, uel utroque. aut alteri succedit, et quia mouendi tradit. Sed si unum et idem sit, tum non potest continuare motum: abroque defatigetur. ἐ. non continuo super successionem unius post alterum mouet, multo minus est continuus motus. ἐ. id quod aliunde motum mouet, nequit mouere continue facere. ἐ. solum immobile primum mouens efficit motum continuum et externum. ψ. Primum motorem, omnia magnitudine carere. Syllogismus diagraphicus concludens cuius propositiones Cap. ostensae sunt.

Hos libros rectè post exposuisse videtur: partim ex diuisis libris Aristotelis Physicos: partim etiam ipsius testimonio. Nam lib. de nat. hr. alij docent de principijs rerum naturalium: alij de principijs, quæ naturalia corpora appellantur. ita sunt duplicia. Alia simplicia, quorum explicatio præcedit: alia extrinsecus composita, quorum doctrina incipit in lib. de Generat. et mixtis. Testimonium Aristotelis est, Cap. 3. lib. 3. Meteor. Τούτων δὲ τῶν λόγων ἐστὶν ἐν τοῖς περὶ οὐρανοῦ καὶ τῶν ἁπλῶν σωμάτων διωρισμένων ἱκανῶς, etc. horum est de Cœlo et simplicium corporum factus, de quo lib. 1. et 2. multa disserit.

I

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ
ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ
βιβλία Δ.

Aristotelis de cœlo libri
QVATVOR.

Lib. 1. ARG. In hoc lib. est Generalis doctrina de Simplicibus corporibus. Sunta: partes eius 4. τῶν ὅλων, mundi, in quo generatim de magnitudine et corpore præcipit. In II. Cum duplicia sint corpora, simplicia et composita, deq; simplicibus prius loco, et disserendi ordine, quot ea sint numero ex diuisi motu inuestigat, eos esse concludit. In III. quo pacto cœlum ita ab reliquis distinguatur, ostendit. cumq; ipsi tribuat primam cœli proprietatem, quòd est ingenitum — et incorruptibile, et penitò immutabile, quæ similiter Vniuerso mundo competunt: ideò quamplurimo loco, ostendit, mundum esse ingenitum et incorruptibilem.

a In hoc Cap. continetur 1. lib. pars. Sunta: 4. eius partes. 1. καθολικὴ. 2. ἐξηγητική. 3. διορισμοὶ quædam refellit. 4. quomodo mundus, et corpora, quæ sunt in mundo differant, ostendit.

a 1. Cap. pars. Propositio totius Physicæ disciplinæ subiectum omnesq; eius partes et affectiones describens.

ΠΕΡΙ φύσεως ἐπισκέμμασθαι βουλόμενοι πρῶτον περὶ τοῦ πρώτου σώματος ἐπισκεπτέον, καὶ τοῦ μεγέθους τοῦ πρώτου, καὶ τοῦτο τί ἐστιν. ἔστι γὰρ μέγεθος τὸ μὲν τοιοῦτον ὥστε διαιρεθὲν εἰς ἄπειρα διαιρεῖσθαι τὸ δὲ τοιοῦτον ὥστε διαιρεθὲν εἰς ἄπειρα μὴ διαιρεῖσθαι, τὸ δὲ διαιρεθὲν εἰς δύο διαιρεῖσθαι, τὸ δὲ διαιρεθὲν εἰς τρία διαιρεῖσθαι καὶ ἀεὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος, οἷον τὸ τρίγωνον, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα, οἷον τὸ τετράγωνον καὶ τὸ τρίγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερά, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερά, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν τὸ ἐναντίον, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν τὸ ἐναντίον καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν τὸ ἐναντίον τοῦ ἐναντίου, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν, οἷον ἡ γραμμή. ἔτι δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχον μέγεθος καὶ ἐφ' ἓν καὶ ἐφ' ἑκάτερα καὶ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα καὶ ἐπὶ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω καὶ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποσῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιῷ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πρός τι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ κεῖσθαι καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ποιεῖν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ πάσχειν καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν τὸ ἐναντίον καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν τὸ ἐναντίον τοῦ ἐναντίου καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἔχειν τὸ ἐναντίον τοῦ ἐναντίου τοῦ ἐναντίου, οἷον τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ ἡ γραμμή, τὸ δὲ ἐφ' ἓν μόνον οὐκ ἐφ' ἑκάτερα οὐδὲ ἐπὶ τὰ μέσα καὶ ἐπὶ τὰ ἄκρα οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τὰ κάτω οὐδὲ ἐπὶ τὰ ὄπισθεν καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν οὐδὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ καὶ ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ στερεῷ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ χρόνῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ τόπῳ οὐδὲ ἐπὶ τὰ ἐν τῷ

λη φότες ὥσπερ νόμοις ἐκείνης, καὶ τοῖς ἀληθείας τῶν θεῶν
χρώμεθα τῷ ἀριθμῷ τούτῳ. ἀποδίδομεν δὲ καὶ τὰς τοιαύτας
εἰκασίας τὸν τρόπον τοῦτον· τὰ γὰρ δύο, ἄμφω μὲν λέγομεν, καὶ τοὺς δύο
ἀμφοτέρους· πάντας δ' οὐ λέγομεν· ἀλλὰ κατὰ τῶν τελείων τοιού-
τῳ τὴν τοιαύτην φαμὲν εἶναι τοιοῦτον. ταῦτα δ' ὥσπερ εἴρηται,
ἀφ' ὧν τὴν φύσιν αὐτῶν οὕτως ἐπάγομεν, ἀκολουθοῦμεν. ὡς ἐ-
πεὶ τὰ πάντα, καὶ ὃ πᾶν, καὶ τὸ τέλειον, οὐ κατὰ τὴν ἰδέαν ἀφαιρέ-
σεισιν ἀλλήλων· ἀλλ' εἴπερ ἄρα ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἐφ' ὧν λέγονται,
τὸ σῶμα μόνον ἂν εἴη τῶν μεγεθῶν τέλειον· μόνον γὰρ οἷόν τε
τοῖς τρισί· τοῦτο δ' ἐστὶ πᾶν. τριχῇ δὲ ὃν διαιρετόν, πάντῃ διαιρετόν ἐστι
τῶν δ' ἄλλων, τὸ μὲν ἐφ' ἑνί, τὸ δὲ ἔνια δύο· ὡς γὰρ τὰ ἀριθμοὶ τε-
τυχήκασιν, οὕτω καὶ τῆς διαιρέσεως καὶ τὰ συνεχοῦς· τὸ μὲν γὰρ
ἐφ' ἓν συνεχές, τὸ δ' ἔνια δύο, τὸ δὲ, πάντῃ τοιοῦτον. ὅσα μὲν οὖν
διαιρετὰ τῶν μεγεθῶν, καὶ συνεχῆ ταῦτα. εἰ δὲ καὶ τὰ συνεχῆ
ἄπαντα διαιρετά, οὐπω δῆλον ἐκ τῶν νῦν· ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν δῆ-
λον, ὡς ὁκ ἔστιν εἰς ἄλλο γένος μετάβασις, ὥσπερ ἐκ μήκους εἰς ἐ-
πιφάνειαν· εἰς δὲ σῶμα οὐδεμία· οὐ γὰρ ἔστι τὸ τοιοῦτον τέ-
λειον· ἀνάγκη γὰρ γίνεσθαι τὴν ἔκβασιν, κατὰ τὴν ἕξιν
ἀφαίρεσιν· οὐκ 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. ἀλλὰ θεῖα μὲν τὸ πλησίον ἀφῆ. διὸ
τρόπον τινὰ πολλὰ τῶν σωμάτων ἕκαστόν ἐστι. τὸ δὲ πᾶν οὐ ταῦτα
μόνα, τέλειον ἀναγκαῖον εἶναι· καθάπερ τοῦτο σῶμα σημαίνει πάν-
τη, καὶ τῇ μὲν τῇ δὲ μή.

Περὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου φύσεως, εἴτ' ἄπειρός ἐστι κατὰ τὸ
μέγεθος, εἴτε πεπέρανται τὸν σύμπαντα ὄγκον, ὕστερον ἐπισκεπτέ-
ον. νῦν δὲ τῶν κατ' εἶδος αὐτοῦ μορίων πρῶτον λέγωμεν ἀρξάμενοι
ποιησάμενοι τήνδε· πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μεγέθη,

καθ'

x. iii. a vulgari loquendi consuetudine

λ. Poterat aliquis dicere, quomodo tria sint omnia, non n. qui habet tres digitos continuo habebit omnes. huic occurrit Aristot. hac dictione πρῶτον. primo dicimus omnia, non a solummodo tria. de nullo dic. omne, si tria contineat: sed non recurrit, quacunq; sunt omnia sunt tem tria. μ. solum corpus esse magnitudinum perfectam, tribus est perfectum. solum corpus constat tribus dimensionibus. Ergo. v. ii. per μεγάλην ἰδέαν. omnia et omne, et perfectum, specie non differunt, sed tantum subiecto. et materia, utpote omnia ex omne tribuitur integris et solis, in diversis, seu numeris perfectis. ubi omnis dic. integrum continuum. et solum corpus, ex omnib. dimensionib. omni modo definitum, et est omne. Ergo. solum corpus est perfectum.

ξ. iii. quod tripli citer est dictum, omni modo est dictum, et quod unicuiq; est dictum. est totum et perfectum. solum corpus est tale. Ergo.

o. iii. Cap. pars. Tria τῶν ὁρισμάτων.

ο. iiii. Cap. p. ostendit, non esse omnia eodem modo perfecta. quædam enim in Universo quodammodo sunt perfecta, et quod imperfecta, quatenus sunt corpora perfecta, quatenus contactui aliorum circumscribuntur imperfecta. solum autem Universum, est perfectum absolute.

π. Utitur hac voce Pythagoreorum more, apud quos idem significat quod imperfectum. multa enim perpetuo in altero ordine rerum non totum ut desit cet.

α. 1. Cp. propositio. **Κεφ. 2.**

ρ. ii. Cp. mi qua de numero simplicium corp. agit. Primo autem præmittit quædam. 1. def. Naturalis Corpus.

Hoc Cap. ostend. Cælum, seu quintum simplex corpus, diversum esse a reliquis Elementis.

καθ' αὑτὰ κινητὰ λέγομεν εἶ) κτ' τόπον. τὴν γὰρ φύσιν, κινήσεως ἀρχὴν φαμὲν εἶ) αὐτοῖς. πᾶσα δ' κίνησις, ὅση κτ' τόπον, ἢ κατὰ μέγεθος φορά, ἢ βύθεια, ἢ κύκλῳ, ἢ ἐκ τούτων μικτή· ἁπλαῖ γὰρ αὗται δύο μόναι. αἴτιον δέ, ὅτι καὶ τὰ μεγέθη ταῦτα ἁπλᾶ μόνον, ἥ τε βύθεια, καὶ ἡ περιφερής. κύκλῳ μὲν οὖν ἐστιν ἡ περὶ τὸ μέσον· βύθεια δὲ, ἡ ἄνω καὶ κάτω. λέγω δέ, ἄνω μὲν, τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου· κάτω δ', τὴν ἐπὶ τὸ μέσον. ὥς ἀνάγκη πᾶσαν εἶ) τὴν ἁπλῆν φοράν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δὲ ἐπὶ τὸ μέσον, τὴν δὲ περὶ τὸ μέσον. καὶ ἔοικεν ὀρθῶς εἰρῆσθαι κατὰ λόγον τοῦτο τοῖς ἐξ ἀρχῆς. τό, τε γὰρ σῶμα ἀπετελέσθη ἐν τρισὶ, καὶ ἡ κίνησις αὐτοῦ. ἐπεὶ δὲ τῶν σωμάτων, τὰ μὲν ἐστιν ἁπλᾶ, τὰ δὲ σύνθετα ἐκ τούτων· λέγω δὲ ἁπλᾶ μὲν, ὅσα κινήσεως ἀρχὴν ἔχει κατὰ φύσιν, οἷ πῦρ καὶ γῆ, καὶ τὰ τούτων εἴδη, καὶ τὰ συνηγμένα τούτοις· ἀνάγκη καὶ τὰς κινήσεις εἶ), τὰς μὲν ἁπλᾶς, τὰς δὲ μικτάς πως· τῶν μὲν ἁπλῶν ἁπλᾶς, μικτὰς δὲ τῶν συνθέτων. κινεῖται γὰρ τὸ ὁπτὸν τῶν ὁπτῶν. εἰ μὲν 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 δὴ συνθέτου ἢ κτ' τὸ ὁπτὸν τῶν, ἐάν ἀνάγκαιον εἶναί τι σῶμα ἁπλοῦν, ὃ πέφυκε φέρεσθαι τὴν κύκλῳ κίνησιν κτ' τὴν ἑαυτοῦ φύσιν· βία μὲν γὰρ ἐνδέχεται τὴν ἀνὰ εἶ) καὶ ἑτέραν. κτ' φύσιν δ' ἀδύνατον· εἰ γὰρ μία ἑκάστου κίνησις ἡ κτ' φύσιν, τῶν ἁπλῶν. ἔτι, εἰ ἡ κατὰ φύσιν ἐναντία τῇ κτ' φύσιν, τὸ δ' ἐν ἑνὶ ἐναντίον, ἀνάγκη, ἐπεὶ ἁπλῆ ἡ κύκλῳ, εἰ μὴ ἐάν κατὰ φύσιν τὸ φερόμενον σῶμα, κατὰ φύσιν αὐτὸ εἶ). εἰ οὖν πῦρ ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων ἐστὶ τὸ κύκλῳ φερόμενον, ἐναντία ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ φορὰ ἐάν τῇ κύκλῳ. ἀλλ' ἓν ἑνὶ ἐναντίον. ἡ μὲν ἄνω, καὶ ἡ κάτω ἀλλήλαις ἐναντία. εἰ δ' ἕτερόν τί ἐστι σῶμα τὸ φερόμενον κύκλῳ κατὰ φύσιν, ἐάν ᾖ τις αὐτοῦ ἄλλη κίνησις κατὰ

γ. Hanc prob. ex def. naturæ lib. 2. Phys. C. 1. traditæ. Natura est principium motus & quietis, in iis in quib. primò & per se & non per accid. inest. sed naturalia corpora sunt, in quibus naturâ primò & per se, & non per accid. inest. Ergo.

δ. quotuplex motus localis sit. natural. corpor.

Tres simplices motus species.

ε. hanc signo valdè infirmo probat.

3. Corporum tria sunt genera.

Corp. Simplicia.

Corp. compositum non definit hoc loco: sed ex def. Corp. simpl. ita definiri potest. Est quod à natura suâ non habet bicularem motum, sed fertur, propter simplicia ex quib. constat.

ζ. Hinc infert: mundi 4 simplicia esse quoddam quintum simplex corpus: idq; prob. 5. argumentis. 1. est. Simplicis corporis est simplex motus. sed præter motum sursum & deorsum, est alius quidam simplex in circulum. ergo est etiam aliquod corpus simplex, cui is conueniat.

η. Obiicitur: bus occurrit. 1. est. Corp. composita etiam feruntur sursum & deorsum, qui sunt motus simplices. ergo non seq. hinc esse corpus simplex cùm possit esse compositum. Resp. ex tri compositâ motibus simplicium. sed secundario. propter simplicia, quæ illius insunt, necesse ita esse. dant prius aliquod simplex, propter quod motus circularis insit composito.

θ. 2. Verum potest dici. Cuenire ut unum simplex corpus duobus motib. feratur, itaq; posse fieri, ut id corpus, quod in orbem fertur, sit aliquod ex 4 simplic. Resp. fieri quidem hoc, sed altex motum esse violentum.

ι. 3. Obiici potest. Ignis & aër feruntur sursum. itaq; verum non est unius corporis simplicis, unum tantùm esse secundum nat. motum. Resp. lib. 4. de Cœlo C. 1. quæ ad motum leue & graue, alicui est simpliciter, alicui ex comparatione leuio & grauio: ita suprà & infrà. aliquid est simpliciter, aliquid respectu quodam. superius & inferius. 1. gnis simpliciter fertur sursum: aër ex comparatione ad

λ. Ad 4 arguitur duab. hypothesibus. Est a. aga. tale. Motus circularis est simplex. Est aliquod simplex corpus, cui is conueniat. Illud a. corpus aut est unum ex 4 Elem. aut diuersum. Sed non est unum ex 4 El. quod sic ostenditur. si est unum ex 4 El. tum mot. circularis, aut conuenit ei secundum, aut præter illum. Non secundum: quia unumquodq; eorum, habet alium motum sec. illum: unius autem simplicis corporis, unus tantùm est simplex secundum illum motum. Neq; præter naturam. quod sic patet. Motus præter naturam. Contrarius est motui sec. illat. Motus circularis non potest esse contrarius, qui est in simplicib. 4 corporib. quia unum unius est contrarium. iam uerò singuli motib. secundum rectam lineam, opponuntur contrarii, sec. rectam. Motus e Circul. non est contrarius rectilineis. ideoq; nulli etiam præter naturam competit. Et Corpus Cœleste, cui inest, diuersum est à 4 simplicib.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

φύσιν. ἀλλὰ τῶτ' ἀδυ̃ατον· εἰ μὲν γὰρ ἡ ἄνω, πῦρ ἔσ-αι ἢ ἀὴρ· εἰ δὲ ἡ κάτω, ὕδωρ ἢ γῆ. ἀλλὰ μὴν καὶ πρ̃ότερόν γε ἀναγκαῖον εἶ) τῶν τοιούτων φορ̃άν. ὃ γὰρ τέλειον πρ̃ότερον 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 εὐθεμία· πασῶν γάρ ἐστί τι ἐκτὸς· αὐξήσαι γὰρ ἐνδέχε) ὁποιανοῦν. ὥστε εἰ πρ̃ότερ ἡ μὲν πρ̃ότερα κίνησις πρ̃ότερου τῆ φύσει σώματος· ἡ δὲ κύκλῳ πρ̃ότερα τ εὐθείας· ἡ δὲ ἐπ' εὐθείας τῶν ἁπλῶν σωμάτων ἐστί· τό, τε γὰρ πῦρ ἐπ' εὐθείας ἄνω φερ̃ε), καὶ τὰ γενεὰ κάτω πρ̃ὸς τὸ μέσον· ἀνάγκη καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν τῶν ἁπλῶν τινος εἶ) σωμάτων· τῶν γὰρ μικτῶν τὴν φορὰν ἕφαμεν εἶ) χ̃ τὸ ὑπερκατοῦ ἐν τῇ μίξει τῶν ἁπλῶν. ἔκ τε δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι πέφυκέ τις οὐσία σώματος ἀΐδιος καὶ ταύτα συσάσις ἑτέρα καὶ πρ̃ότερα τούτων πάντων· κἂν εἴτις ἔτι λάβοι πᾶσαν εἶ) κίνησιν ἢ χ̃ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν· καὶ τὴν ἀΐδιον παρὰ φύσιν, ἑτέρῳ χ̃ φύσιν· οἷ), ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω πέπονθεν· ἡ μὲν γὰρ τῷ πυρὶ, ἡ δὲ τῇ γῇ παρὰ φύσιν καὶ χ̃ φύσιν· ὥς ἀναγκαῖον τὴν κύκλῳ κίνησιν, ἐπεὶ δὴ τούτοις παρὰ φύσιν, ἑτέρου τινὸς εἶ) χ̃ φύσιν. πρ̃ὸς δὲ τούτοις, εἰ μὴ ἔστιν ἡ κύκλῳ τινὶ φορὰ κατὰ φύσιν, δῆλον ὡς εἴη ἂν τι σῶμα τῶν ἁπλῶν τε καὶ πρ̃ότερον, ὃ πέφυκεν, ὥσπερ τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω, ἐκεῖνο κύκλῳ φέρεσθαι χ̃ φύσιν. εἰ δ' παρὰ φύσιν φέρεται τὰ φερόμενα κύκλῳ τὴν πρ̃ώτην φορὰν, θαυμαστὸν καὶ παντελῶς ἄλογον τὸ μόνιον εἶ) συνεχῆ ταύτην τὴν κίνησιν καὶ ἀΐδιον οὖσαν, παρὰ φύσιν φαίνεται γὰρ ἔν τε τοῖς δήλοις τάχιστα φθειρόμενα τὰ παρὰ φύσιν. ὥς εἰ πρ̃ὸς ἔστι πῦρ τὸ φερόμενον, καθάπρ φασί τινες, οὐδὲν ἧττον αὐτῷ παρὰ φύσιν ἡ κίνησίς ἐστιν αὕτη, ἢ ἡ κάτω. πρὸς γὰρ κίνησιν ὁρωμένην τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου κατ' εὐθεῖαν· διόπρ δεῖ ἀπόμ-

μ. III. Arg. est. Perfectum natura prius est imperfecto. Sed circulus est circularis motus perfectus, recta linea imperfecta, quia si perfecta, tum aut finita aut infinita erit perfecta. Sed infinita requit, quia finis ctur: neq; finita; extra quod cuiq; datur aliquid est, quod potest addi, ei, quo quid augetur, id perfectum non est. Sed extra qua uuis recta finita m, est aliquid, quod potest addi. E. n. recta linea est perfecta. circulus. itaq; circularis motus, natura prior est recta linea. Vnde si ulterius concludituri. Prior motus est prioris naturæ corporis. Sed motus circularis est natura prior, rectilineo, ut iam prob. est. E. inest alicui corp. natura prior. Rectilinei autem motus, misunt 4 elem. Oportet igitur, motum circularem inesse alicui corpori simplici, diuerso ab illis 4.

ν. Posset aliquis quærere: An non motus circularis possit inesse corpori mixto? respondet Arist. et si id dicatur, tamen necesse esse, cum prius alicui simplici inesse, mixta n. corp. loco ferantur, secundum illam partem, quæ in illis principem locum obtinet. ξ. Conclusio hor argumentor.

ο. IIII. Argum. ex duab. iterum hypothes. Concludit, est q. dicle. quicunq; motus quatuor elementis inest præter naturam, ille alteri competit secundum naturam. Sed motus circularis elementi inest præter nat. E. inerit alteri diuerso ab his secundum

π. v. Arg. est ab absurdo.

ρ. Posset aliquis dicere, motum circularem posse alicui inesse præter naturam: resp. Ar. Impossibile esse, cui motus sit, præter natur. corpori cœlesti inesse.

σ. Cœlum esse igneum, refut. Si est igneum, tum motus circularis ei inerit præter naturam. Sed motus præter natu. in æternum durare non potest. E. corpus, quod in æternum circulariter mouetur, non est igneum.

ἀπδύτων δ᾽ τις τούτων συλλογιζόμενος πις δύσφεν, ὡς ἔστ᾽ ἄ παρὰ τὰ σώματα, τὰ δδὸν ἔχ᾽ ἡμᾶς, ἕτερον κεχωρισμένον τοσούτῳ τιμιωτέραν ἔχον τὴν φύσιν, ὅσῳπερ ἀφέστηκε τῶν ἐνταῦθα πλέον.

Κεφ. 3.

Ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν ἐστόκειται, τὰ δ᾽ ἀποδέδεκται τῶν εἰρημένων, φανερὸν ὅτι οὔτε κουφότητα, οὔτε βάρος ἔχει σῶμα ἁπδν. δεῖ δὲ ἐπισκέψασθαι, τί λέγομεν τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον, νυνὶ μὲν ἱκανῶς ὡς πρὸς τὴν παροῦσαν χρείαν· ἀκριβέστερον δὲ πάλιν, ὅταν ὑποστησώμεθα περὶ τ᾽ οὐσίας αὐτῶν. βαρὺ μὲν οὖν ἔστω τὸ φέρεσθαι πεφυκὸς ἐπὶ τὸ μέσον· κοῦφον δὲ, τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου. βαρύτατον μὲν τὸ πᾶσιν ὑφισάμενον τοῖς κάτω φερομένοις· κουφότατον δὲ τὸ πᾶσιν ὑποπολάζον 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 δηλα γὰρ ὅτι βαρέα καὶ κοῦφα· οἷς ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, καὶ πρὸς γῆν ὕδωρ. τὸ δὴ κύκλῳ σῶμα φερόμενον, ἀδυνατον 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 ἢ ἐπ᾽ εὐθείας φορά· μία γὰρ ἑκάστου τῶν ἁπλῶν. ὥστ᾽ εἰ καὶ τὸ αὐτὸ τῶν ὅτου τινὶ φερομένων. παρὰ φύσιν δ᾽ ἐνεχθέντος, εἰ μὲν ἡ κάτω παρὰ φύσιν, ἡ ἄνω εἰς κατὰ φύσιν· εἰ δὲ ἡ ἄνω παρὰ φύσιν, ἡ κάτω κατὰ φύσιν· ἕτερον γὰρ τῶν ἐναντίων ᾧ ἡ ἑτέρα παρὰ φύσιν, τὴν ἑτέραν εἰς κατὰ φύσιν. ἐπεὶ δ᾽ εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται τὸ ὅλον καὶ τὸ μόριον κατὰ φύσιν, οἷς πᾶσα γῆ καὶ μικρὰ βῶλος, συμβαίνει πρῶτον μὲν, μήτε κουφότητ᾽ ἔχειν αὐτὸ μηδεμίαν, μήτε βάρος· ἢ γὰρ δὴ πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου ἠδυνατο φέρεσθαι κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν. ἔπειθ᾽, ὅτι ἀδυνατον κινηθῆναι ἰδίᾳ κατὰ τόπον κίνησιν, ἢ ἄνω ἢ κάτω καταπαυόμενον· ὅτε γὰρ κατὰ φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι κί-

1. Conclusio huius Capitis quæ ostendit, quorsum hæc argumenta omnia pertineant.

III. Lib. pass. Capitis huius duæ sunt partes. 1. ostendit, quomodo Cælum differat à reliquis corporibus, ratione gravitatis & levitatis, & motu locali. II. quomodo differant cæ reliquorum motuum.

α 1. Cap. 2. propositio.

β 2. Vt possit ostendere, Cælum, neq; graue esse, neq; leue, hypotheses quasdam exponit, in quib. describit, quid sit Graue & leue, quantum quidem opus est ad præsens institutum: exactior autem descriptio gravis & levis, lib. 4. Cap. 4. exponetur.

Grauissimum.

Leuissimum.

γ Ex his hypothesib. concludit. Corpus cæleste, neq; graue, neq; leue esse tali arg. Omne corpus, quod habet gravitatem, aut levitatem, aut fertur ad medium, aut a medio. Sed corpus Circulare, neutro modo fertur. E. neq; graue est, neq; leue.

δ Cælum neq; sursum, neq; deorsum ferri, tali arg. probat: si ita fertur, tum aut secundum, aut præter naturam hoc fiet. Sed secund. nat. non potest ferri motu rectilineo, quia quæcunq; ita feruntur, sunt ex 4 Elementis, quorum unumquodq; præditum est uno tantum simplici motu. Cælum autem non est unum ex 4 Elem. E. Cælum, non fertur secundum naturam, motu recto.

ε Quod præter natur. non possit ferri motu recto prob. Omne corpus simplex, quod natura sua fertur sursum, id, præter natur. fertur deorsum, & quod natura fertur deorsum, id, præter nat. fertur sursum. Sed corpus Cæleste, quod in circulum fertur, neq; sursum neq; deorsum fertur. E. neq; præter nat. sursum, vel deorsum fertur. Ergò Corp. Cæleste, neq; secundum, neq; præter natur. fertur motu recto, quo 4 Elementa feruntur.

3. His corollarium adjicit, in quo ostendit eandem esse rationem partium cœli, quæ est totius. Ideoq; de singulis etiam cœli partib. intelligendum esse, eas neq; gravitatem, neq; levitatem habere.

n. 11. Cappas. in qua 1. Philosophus argum. prob. cælum nullius mutationis esse passibile.

νησιν αὐτῷ ἀνῄλω, οὔτε κατὰ φύσιν, ὅτ' αὐτῷ, ὅτε τῶν μορίων ἑαυτοῖς· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος περὶ ὅλου καὶ μέρους. ὁμοίως δ' οὐδὲ φορὰν ὑπολαβεῖν περὶ αὐτό. καὶ ὅτι ἀγήρων καὶ ἄφθαρτον, καὶ ἀναυξὲς, καὶ ἀναλλοίωτον, δῆλον ἐκ τοῦ μήτε ἄπαν τὸ γινόμενον ἐξ ἐναντίου τε καὶ ὑποκειμένου τινός, καὶ φθείρεσθαι ὡσαύτως ὑποκειμένου τέ τινος καὶ ἐκ τοῦ ἐναντίου καὶ εἰς ἐναντίον, καθάπερ ἐν τοῖς περὶ φθορᾶς εἴρηται λόγοις. τῶν δ' ἐναντίων καὶ αἱ φοραὶ ἐναντίαι εἰ δὴ τούτῳ μηδὲν ἐναντίον ἐνδέχεται εἶναι, δῆλον ὅτι καὶ τῇ φορᾷ τῇ κύκλῳ μὴ ἔστιν ἄν τινα ἐναντίαν κίνησιν, ὀρθῶς ἔοικεν ἡ φύσις τὸ μέλλον ἔσεσθαι ἀῒδιον 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 ποσοῦ τινος καὶ ἀναλυομένου εἰς τὴν ὕλην. τούτῳ δ' οὐκ ἔστιν ἐξ οὗ γένηται. εἰ δέ ἐστι καὶ αὐξητὸν καὶ ἄφθαρτον, τῆς αὐτῆς διανοίας ἐστὶν ὑπολαβεῖν καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. ἔστι μὲν γὰρ ἡ ἀλλοίωσις, κίνησις κατὰ τὸ ποιόν. τῶν δὲ ποιοῦ αἱ μὲν ἕξεις καὶ διαθέσεις, οὐκ ἄνευ τῶν κατὰ πάθη γινομένων μεταβολῶν, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος. κατὰ δὲ πάθος ὅσα μεταβάλλει τῶν φυσικῶν σωμάτων, ἔχομεν ὁρᾶν πολλὰ καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· οἷς τά τε τῶν ζώων σώματα καὶ τὰ μόρια αὐτῶν, καὶ τὰ τῶν φυτῶν, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ τῶν στοιχείων. ὥς φαμεν ὅλον σῶμα, μήτε αὔξησιν ἔχειν ἐνδέχεται, μήτε φθίσιν, ἄλλην καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. διότι μὲν οὖν ἀίδιον καὶ οὔτε αὔξησιν ἔχον, οὔτε φθίσιν, ἀλλ' ἀγήρατον καὶ ἀναλλοίωτον καὶ ἀπαθές ἐστι τὸ πρῶτον τῶν σωμάτων, εἴ τις τοῖς εἰρημένοις πίστις ἐστί, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων ἐστίν. ἔοικε δ' ὁ, τε λόγος τοῖς φαινομένοις μαρτυρεῖν, καὶ τὰ φαινόμενα τῷ λόγῳ. πάντες γὰρ ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν, καὶ πάντες τὸν ἀνωτάτω τῷ θείῳ τόπον ἀποδίδασι, καὶ βάρβαροι καὶ

x. quod cælum non accrescat; neq; diminuatur probat: quodcunq; augetur et minuitur, id generatur et interit. quia id quod ex dissimili fit simile, accidente aliquo eidem speciei, generatur: quod ex simili fit dissimile, discedente aliquo ei usd speciei, interit. Cælum, neq; gener. neq; interit. Ergo.

λ. Cælum non alteratur. Prob. Motus sec. qualit. inducit habitus et dispositiones. Alteratio est motus sec. qual. Ergo: quæcunq; recipiunt habitus et dispos. mutantur sec. affectiones, sed quæ alterantur, recipiunt habitu et disp. Ergo. Sed quæcunq; naturalia corpora mutantur sec. affectiones, illa etiam augentur et minuuntur. Sed cælum neq; augetur neq; minuitur. Ergo.

μ. Conclusio horum argumentorum.

ν. Idem 11. Testimoniis probat. 1. A vulgata hominum opinione.

καὶ ἕλλιωες, ὅσοι ὥρ ἓν) νομίζοισι θεοὺς, δηλονότι, ὡς ᾧ ἀθανάτῳ ὃ ἀθάνατον συμπερπημένον· ἀδύατον γὰρ ἀνέως. εἴπερ οὖν ἐστί τι θεῖον, ὥσπερ καὶ ἔστι, καὶ τὰ νῦν εἰρημένα περὶ τῆς πρώτης οὐσίας τῶν σωμάτων εἴρηται καλῶς. § συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἀπὸ τῆς αἰσθήσεως ἱκανῶς, ὡς γε πρὸς ἀνθρωπίνην εἰπεῖν πίστιν. ἐν ἅπασι γὰρ τῷ παρελήλυθότι χρόνῳ ἓν τιὼ παραδεδομένων ἀνθρώποις μνημῶν, οὐδὲν φαίνεται μεταβεβληκὸς· οὔτε καθ' ὅλον τὸν ἔσχατον οὐρανὸν, οὔτε κατὰ μόριον αὐτοῦ τῶν οἰκείων οὐδέν. ἔοικε δὲ καὶ τοὔνομα πρὸς τῶν ἀρχαίων ἀπὸ δεδόσθαι μέχρι καὶ τοῦ νῦν χρόνου, τοῦτον τὸν τρόπον συλλαβόντων, ὅπερ καὶ ἡμεῖς λέγομεν. οὐ γὰρ ἅπαξ, οὐδὲ δὶς, ἀλλ' ἀπειράκις δεῖ νομίζειν τὰς αὐτὰς ἀφικνεῖσθαι δόξας εἰς ἡμᾶς. διὸ ὥσπερ ὡς ἑτέρου τινὸς ὄντος τοῦ πρώτου σώματος πρὸς γῆν καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ, αἰθέρα προσονομάσαμεν τὸν ἀνωτάτω τόπον, ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ, τὸν ἀίδιον χρόνον θέμενοι τιὼ ἐπωνυμίαν αὐτῷ. π Ἀναξαγόρας δὲ κατακέχρηται τῷ ὀνόματι τούτῳ οὐ καλῶς· ὀνομάζει γὰρ αἰθέρα ἀντὶ πυρός. φανερὸν δὲ ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ διότι τὸν ἀριθμὸν ἀδύατον ἓν) πλείω τῶν λεγομένων σωμάτων ἁπλῶν· τοῦ μὲν γὰρ ἁπλοῦ σώματος ἀνάγκη τιὼ κίνησιν ἁπλῶν ἓν). μόνας δὲ φαμὲν ἁπλᾶς, τήν τε κύκλῳ, καὶ τιὼ ἐπ' εὐθείας. καὶ ταύτης δύο μόρια· τιὼ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τιὼ δ' ὅπι τὸ μέσον.

§ II. Assensu & experientia.

π Reprehendit Anaxagoram, qui æthera ignem nominauit, deducens ἀπὸ τοῦ αἴθειν, ab ardendo & lucendo.

Hoc Capite demonstrat, motui circulari nihil esse contrarium, huncq; ei 2. partes. Propositio. & confirmatio.

α. ſ. α pag. Ὅτι δ' οὐκ ἔστι τῇ κύκλῳ φορᾷ ἐναντία ἀνὴ φορὰ, πλεοναχόθεν ἂν τις λάβοι τὴν πίστιν. β πρῶτον μὲν, ὅτι τῇ πρὸς εὐθεῖαν τιὼ εὐθεῖαν ἀντικεῖσθαι μάλιστα εὐθεῖαν· τὸ γὰρ κοῖλον καὶ κυρτὸν ἓ μόνον ἀλλήλοις ἀντικεῖσθαι δοκεῖ, ἀλλὰ καὶ τῇ εὐθεῖ, σωιδυαζόμενα καὶ λαβόντα σωὴ θεσιν. γ ὡς εἴπερ ἐναντία τίς ἐστι, τοῦτ' ἐστὶ τὸ εὐθείας μάλιστα ἀναλλαγὴν ἐναντίαν ἓν) πρὸς τιὼ κύκλῳ κίνησιν.

β. Cum propositio sit negatiua, ideo oportet confirmatur remotione omnium specierum. Arist. itaq; singulas motus species ordine sumit, & ostendit nullam motui circulari esse contrariam. & primum quidem de motu recto agit, ex quo ut potest vniuersale arg. concludere ex Comparatis, à majori ad minus, talem præmittit. Motui circulari maximè Contrarius uidetur motus rectus: hanc sit prop. quod duobus contrariis est Contrarium, alteri etiam est Contrarium, & alteruter quidem maximè. Sed motus rectilineus duobus Contrarijs est Contrarius. Nam in circulo contraria sunt Concauum & Conuexum, & ideo etiam motus super utrosq; sunt Contrarij, utrique tamen motui si comungantur, Contrarius est rectilineus. & rectilineo maximè Contrarius Circulari.

γ. Hinc generale arg. sic Concludit. Si ille motus, qui maximè Contrarius esse uidetur motui circulari, tamen Contrarius non est, multò minus erunt reliqui, qui minus uidentur esse Contrarij. Sed motus rectus, qui maximè uidetur esse Contrarius Circulari, non est Contrarius. Multominus ergo reliqui, qui minus uidentur esse Contrarij: utpote Circulares. Minor sic constat: Vnum uni est Contrarium. Sed motui sursum, contrarius est motus deorsum, & huic ille, uicissim. & non etiam circularis. Tum enim duo uni opponerentur. quod est absurdum.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ἀι δὲ ὅτι τ̃ ὐθείας, ἀλλήλων ἀντίκειν) Διὰ τοὺς τόπους· ὃ γὰρ ἄνω καὶ ὃ κάτω, τόπου τέ ἐστι διαφορὰ, καὶ ἐναντίωσις. ἔπειτ', εἴ τις ὑπολαμβάνοι τὸν αὐτὸν εἶν λόγον ὄν τρ καὶ ὅτι τ̃ ὐθείας, καὶ ὅτι τ̃ διαφερούσης· τὴν γὰρ ἀπὸ τ̃ α πρὸς ὃ φορὰν ἐναντίαν εἶν τῇ ἀπὸ τ̃ β πρὸς ὃ α τὴν ὅτι τ̃ ὐθείας λέγε· αὕτη γὰρ πεπέρανται. διαφερὰς δ' ἄπειρι δὲν εἶναι διὰ τὰ αὐτὰ σημεῖα. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὅτι τ̃ ἡμικυκλίου τ̃ ἑνὸς. οἷ ἡ ἀπὸ τ̃ γ ὅτι ὃ δ, καὶ ἡ ἀπὸ τ̃ δ ὅτι ὃ γ. ἡ γὰρ αὐτὴ τῇ ὅτι τ̃ διαμέτρου ὅστιν· αἰεὶ γὰρ ἕκαστον ἀπέχειν τ̃ τὼ ὐθείαν πέρασιν. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ τις κύκλον ποιήσας, τὼ ὅτι θατέρου ἡμικυκλίου φορὰν ἐναντίαν θεῖν τῇ ὅτι θατέρου, οἷ ἐν τῷ ὅλῳ κύκλῳ τὼ ἀπὸ τ̃ ε πρὸς ὃ ζ τ̃ η ἡμικυκλίου τῇ ἀπὸ τ̃ ζ πρὸς ὃ ε, ἐν τῷ θ ἡμικυκλίῳ. εἰ δὲ καὶ αὗται ἐναντίαι, ἀλλ' οὔτι γε καὶ αἱ ὅτι τ̃ ὅλου κύκλου φοραὶ ἀλλήλαις διὰ τ̃το ἐναντίαι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ἀπὸ τ̃ α ὅτι ὃ β κύκλῳ φορὰ ἐναντία τῇ ἀπὸ τ̃ α ἐπὶ ὃ δ· οὐκ ταὐτ̃ γὰρ εἰς ὃ αὖθ' ἡ κίνησις. ἡ δ' ἐναντία διωρίσθη φορὰ ἐκ τ̃ ἐναντίου εἰς ὃ ἐναντίον εἶν· εἰ δ' καὶ ἐν ἑνὶ κύκλῳ τῇ κύκλῳ ἐναντία, μᾶλλον ἂν ἐν ἑτέρᾳ. ὅτι δ' αὐτὰ γὰρ· ὅτι ἀνάγκη ὃ κύκλῳ φερόμενον ὑποδενοῦν ἀρξάμενον εἰς πάντας ὁμοίως ἀφικνεῖσθαι τοὺς ἐναντίους τόπους· εἰσὶ δὲ τόπου ἐναντιότητες, ὃ ἄνω καὶ ὃ κάτω, καὶ ὃ πρόσθεν καὶ ὃ ὄπισθεν, καὶ ὃ δεξιὸν καὶ ὃ ἀριστερόν. αἱ δὲ τ̃ φορᾶς ἐναντιώσεις κατὰ τὰς τ̃ν τόπων εἰσὶν ἐναντιώσεις· εἰ μὲν γὰρ ἴσαι ἦσαν οὐκ ἂν ἐν ἑνὶ κίνησις αὐτ̃ν· εἰ δὲ ἡ ἑτέρα κίνησις οὐκ ἐᾷ τει, ἡ ἑτέρα, οὐκ ἂν ἐν ἑνί. ὡς δ' εἰ ἀμφότερα ἐν, μᾶλλον ἂν θατέρου ἓν σῶμα μὴ κινούμενον τ̃ αὐτὸν κίνησιν. μᾶλλον γὰρ ἐναντίωσις τ̃το λέγομεν, ὃ μὴ ὅστιν ἐναντίωσις. ὁ δὲ θεὸς καὶ ἡ φύσις οὐδὲν μᾶλλον ποιοῦσιν.

Κεφ. ς. Ἀλλ' ἐπεὶ δῆλον περὶ τούτων, καὶ περὶ τ̃ν λοιπ̃ν σκεπτέον.

1. Illos motus qui super eodem semicirculo, a contrariis in contrarios, per diametr. oppositos, fiunt, non esse contrarios, sic prob. Contrar. sec. loc. sunt, quæ secundum rectam lineam, plurimum a se distant. Sed term. ȳd. in semicirc. respũ circumferentiæ, non absunt a se plurimum, sed rect. lin. nisi hoc diametr. E term. ȳd, rũ circumferentiæ, non sunt contrarij, in hoc diametr. E motus ab his term. non sunt contrarij, quatenus fiunt super semicirculo. e

8 Ostendit circulares circulari non opponi, & primo quidem in semicirculo ostendit. Motus circulo uel fiunt super diuersis, uel super eodem; primo de ijs, quæ super diuersis semicirculis fiunt. Sed iterum super diuersis semicirculis, circa eadem puncta, seu ex eodem centro describentibus, motus possent fieri dupliciter, uel ab ijsdem term. in eosdem: uel ab oppositis, in opposita. De illis nemo ambigit, non esse contrarios. De his uero posset aliquis ita obijcere. Motus ab opposito in oppositum. Vt motus ab α, in β. E motus a β, in α, sunt contrarij. Sed motus super diuersis semicirc. ex eodem puncto descriptis, quorum unus sit ab α, in β, h. e. ab ortu, in occidentem, alter à β, in α, h. e. ab occidente in ortum, sunt ab oppositis term. in oppositos. E isti motus sunt contrarij. Resp. Ar. maiorem esse in motu recto, E non circulari, quod ij super diuersis semicirc. mot. non sint contrarij sui mob. Vnus tantum motus unio opponitur. Sed in his motibus sunt motus, super diuersis semicirculis. Ergo non sunt contrarij motus. e 3 Illos motus, qui sunt super circulo, non esse contrarios probat. Primo circulus iste describatur sic:

Super hoc circulo duplex motus possunt fieri, qui uidentur esse contrarij. Vnus sit progredi, per semicir. n. ab ε, in ζ, alter super semic. θ, à ζ, in ε. Vel unus progrediens ex ε, in ζ, alter super semic. n. alter ei occurrens ex ε, in ζ, super semic. θ. Propter motus non esse contrarios sui mob. Motus contrarij non ort fieri unius motus. Sed hi nos. E in his, quorum proced. ab ε, per n. in ζ, alter, à ζ, per θ, in ε. n Reliquos non esse contr. prob. Motus qui ab ijsdem terminis, fiunt in eosdem, non sunt contrarij. Sed hi motus fiunt super circulo. θ Concludit, motus super circulo, non esse contrarios. Super circ. a motus aut super eodem fiunt, aut super diuersis. Super diuersis non esse contrar. manifest. est. cum possint esse in infinitum. E sic unus motus nisi unus opponeretur repugnat axiom. Vnum Vni E contr. Super eodem non esse contrar. sui mob. Sit circ. ε n ζ θ. super hoc circ. fiant duo motus. Aut n. motus incipiens ab ε, tendens per n ζ θ, in ε, contr. est incipienti ab ε, et tend. per n ζ θ in ζ: aut mot. incipiens ab ε, et tend. per n. in ζ. Sed est incipienti ab ε, per θ, in ζ. sed minores non sunt contrarij, quia sunt consimiles et unus motus. Reliqui non esse contr. sic probo. Si a motus, aut simul fiunt super eodem circ. q. e. imp. siquidem sunt contrarij: aut fiet occurrunt, et unus alterum impedit, q. e. ab. Tum n. mobile nculo moueb. aut deth ζ unus alterum superabit, et fortior erit, et sic mobile semper moueb. uno tm motu et numq altero. quare alter motus frustra po. nitur, cum mobile eo numq moueatur: quo modo igit possint esse contrarij, cum mot. frustra illum mot. ferat. frustra n id est, cuius nullus est usus. p

1. Postq hactenus explicauit quæ in genere de simplicibus locis positis cognoscenda sunt, hunc à consideratis partibus, progreditur ad nat. Vniuersi exponendum. E hoc cap. orditur 4 h. lib. part. in quadr. Vn. tria ista exol. 1. de magnit. sit ne finitum inf. mundo. 2. de numero. sit ne unus tantum. ret. 3. de tem. Sit ne æternus, an non. 4 Cap. part. 2 sunt. 1. Propo. 2. ostend. nul. corpus esse infin. 3. Corpus quod in orbem fertur, non esse infinitum probat.

καὶ πρῶτον, πότερόν ἐστί τι σῶμα ἄπειρον, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων ὑπέλαβον, ἢ τοῦτο ἐστὶν ἓν τῶν ἀδυνάτων· ὁ γὰρ ἕνα ἢ ἑκείνως ἔχειν ὅτι μικρόν, ἀλλ' ὅλως διαφέρει, καὶ πολὺ πρώτῳ τῷ περὶ τὴν ἀληθείας θεωρίαν· ἔχεται γὰρ αὕτη πάσιν ἀρχὴ τῶν ἐναντιώσεων τοῖς ἀποφαινομένοις τι περὶ τὴν ὅλης φύσεως, καὶ γέγονε καὶ γίνοιτ' ἂν. εἰ γὰρ καὶ τὸ μικρὸν τῆς ἀληθείας ἀφιστάμενοι, φέρονται πορρώτερον πλάνον οἵ, εἴτις ἐλάχιστον εἶναί τι φαίη μέγεθος· ἔστι γὰρ τοῦ ἐλαχίστου εἰσαγαγών, τὰ μέγιστ' ἂν κινήσειε τῶν μαθηματικῶν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ ἀρχὴ δυνάμει μείζων ἢ μεγέθει. διόπερ ὃ ἐν ἀρχῇ μικρόν, ἐν τῇ τελευτῇ γίνεται πάμμεγεθες. ὃ δ' ἄπειρον, καὶ ἀρχῆς ἔχει δύναμιν, καὶ τὸ ποσὸν τοῦ μεγίστου. ὥστ' οὐδὲν ἄτοπον ἂν δόξειεν θαυμαστὸν εἶναι τοῦ διαφορᾶν ἐκ τοῦ λαβεῖν ὡς ἔστί τι σῶμα ἄπειρον. διὸ περὶ αὐτοῦ λεκτέον ἐξ ἀρχῆς ἀναλαβοῦσιν. ἀνάγκη δὴ πρῶτον σῶμα, ἢ τῶν ἁπλῶν εἶναι, ἢ τῶν συνθέτων. ὥστε καὶ ὃ ἄπειρον, ἢ ἁπλοῦν εἶναι, ἢ συνθετον. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅτι γε πεπερασμένων τῶν ἁπλῶν, ἀνάγκη πεπερασμένον εἶναι τὸ συνθετον, δῆλον. ὃ γὰρ ἐκ πεπερασμένων καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει συγκείμενον, πεπέρανται καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει· τοσοῦτον γὰρ ἔστιν, ἐξ ὅσων ἐστὶ συγκείμενον. λοιπὸν τοίνυν ἰδεῖν πότερον ἐνδέχεταί τι τῶν ἁπλῶν ἄπειρον εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ τοῦτ' ἀδύνατον. ποιχειστέον δὴ πρῶτον τῶν σωμάτων, οὕτω σκοπῶμεν καὶ περὶ τῶν λοιπῶν. ὅτι μὲν τοίνυν ἀνάγκη τὸ σῶμα τὸ κύκλῳ φερόμενον πεπερᾶνθαι πού, ἐκ τῶνδε δῆλον· εἰ γὰρ ἄπειρον τὸ κύκλῳ φερόμενον σῶμα, ἀπέχοι ἔσονται αἱ ἀπὸ τοῦ μέσου ἐκβαλλόμεναι, τῶν δ' ἀπείρων τὸ διάστημα ἄπειρον. διάστημα δὲ λέγω τῶν γραμμῶν, οὗ μηδέν ἐστιν ἔξω λαβεῖν μέγεθος ἀπόμοιρον τῶν γραμμῶν. τοῦτ' οὖν ἀνάγκη ἄπειρον εἶναι. τῶν γὰρ πεπερασμένων ἀεὶ

§ Prop. conf. 3. arg. 3. abutil. Vale est ad contempl. denit. Ineæ. an est aliquod corpus infi. C. hoc tractam. 4. 2. quia hæc quæstio fuit cale. principia dissenti. endi. et contradicendi. penè omnib. de nita disp.

§. 3. nó, in qua simil causam reddit, quare, ex hac quæstione sequatur? Philosophor. dissensio. Causa est quod hoc est principium. Nam. principia sua. male intellecta, facilis est error. Nec igit. nos erramus, vere de ea fumus erudiendi.

2. 11. Cap. 9. ostendit nullum corpus esse infin. Si est aliquod corpus infi. est aut simplex aut compos. sed neq; simplex neq; compos. est infi. 2. nullum est infi. Compositum non esse infi. pros. quodcunq; componitur, ex finitis magnit. et numero est finit. sed omne corpus compositum, componitur. Ergo. Simplicia corpora, numero finita esse probatum est sup. C. 3. nunc de magnit. disserendum.

3. 11. Cp. prop. Corpus in orbem latum est finitum.
n. Prob. 6 arg. 3. difficilius est ad absurd. per sim. compositio. Corpora infinita, infin. longitudine sunt lin. Sed corp. cœleste potest infi. E. & infinitarum in circulo linearum, infinita est distantia ad se invicem, et quæ longius protenduntur infi. maior fit. Sed lineæ circul. corp. sunt infi. Ergo. 8. Maior explic. et confirm. 3 quod nulla externa magnitudine tangitur, est infin. Sed spacium inter lin. infi. nulla p. 2. Lineæ finitarum est finita intercapedo. Ergo infinitarum, infinita, quia contrarios ead. nó. Nam aut est finita aut infi. si b finita, habebit proport. ad aliam lineas fin. intercapedo. Sit hæc dupla. Iam, sumantur lineæ fin. 2. quarū distantia sit duplo maior. Erit ergo earū distantia æqual. distantiæ lineaꝝ infi. et absurdius est ipse maiorem, quod eadem rōe colligitur. Si n. sumerentur aliæ 2. lin. fin. hinc distant. duplo maior. ea quæ est inter lineas finitas, secundo loco dat, tum distantia lineaꝝ finitarū, esset maior, q̄ infi. et absurdum. Ergo dist. lin. infi. E infi. 3. quoniq; semper potest maior sumi, illud est infinitum; sed spacio inter lineas circuli infin. semper alio, maio sumi: nam. si lineæ, in medio faciant angulum, et postea in infinitum producantur, tum, quo longius protenduntur, maior etiam fit intercapedo. Ergo. spacium inter lineas infinitas, est infinitum.

ἔσται πεπερασμένον. ἔτι δ', ἀεὶ ὅσῳ τοῦ δοθέντος μεῖζον λαβεῖν. ὥστε καθάπερ ἀριθμὸν λέγομεν ἄπειρον, ὅτι μέγιστος οὐκ ἔστιν, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ μεγέθους. εἰ οὖν τὸ μὲν ἄπειρον μὴ ἔστι διελθεῖν, ἀπείρου δ' ὄντος ἀνάγκη ἄπειρον τὸ μέγεθος εἶναι, οὐκ ἂν ἐνδέχοιτο κινηθῆναι κύκλῳ· τὸν δ' οὐρανὸν ὁρῶμεν κύκλῳ περιφερόμενον. καὶ τῷ λόγῳ δὲ διωρίσαμεν, ὅτι ὅτου πῖνος ἡ κύκλῳ κίνησις. ἔτι ἀπὸ πεπερασμένου χρόνου ἐν ἀφέλεις πεπερασμένον, ἀνάγκη καὶ τὸν λοιπὸν εἶναι πεπερασμένον, καὶ ἔχειν ἀρχήν. εἰ δ' ὁ χρόνος τῆς βαδίσεως ἔχει ἀρχήν, ἔστιν ἀρχὴ καὶ τῆς κινήσεως· ὥστε καὶ τὸ μέγεθος ὃ βεβάδικεν. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ὅτι τῶν ἀνὼ. ἔστω δὴ γραμμὴ ἄπειρος, ἐφ' ἧ α γ ε, ὅτι ἑκατέρα ἡ ὁ ε. ἡ δ' ἐφ' ἧ τὰ β β, ἔστω ἀμφοτέρα ἄπειρος. εἰ δὴ γεγράφθω κύκλον ἡ ὁ α γ ε ἀπὸ τοῦ γ κέντρου τέμνουσά ποτε, οἰαδήποτε κύκλῳ τοῦ β β ἡ ὁ α γ ε, πεπερασμένῳ χρόνῳ· ὁ γὰρ πᾶς χρόνος ἐν ὅσῳ κύκλῳ ἐφέρθη ὁ οὐρανός, πεπερασμένος. καὶ ἀφῃρημένος ἄρα, ἐν ᾧ τέμνουσα ἐφέρετο. ἐπεὶ οὖν ἄρα τῆς ἀρχῆς ἧς πεπόνθει ἡ ὁ α γ ε, τοῦ τὰ β β ἕτερον, ἀλλ' ἀδύνατον, οὐκ ἄρα ἐστὶ κύκλῳ φαθῆναι ὁ ἄπειρον. ὥστε οὐδὲ τὸν κόσμον, εἰ ἔσται ἄπειρος. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερόν, ὅτι ὁ ἄπειρον ἀδύνατον κινηθῆναι· ἔστω γὰρ ἡ ὁ α φερομένη πρῶτα τοῦ β, πεπερασμένη πρὸς πεπερασμένῃ. ἀνάγκη δὴ ἅμα τοῦ τε α τὸ β ἀπολελύσθαι, καὶ τὸ β τὸ α. ὅσον γὰρ ἡ ἑτέρα ὑπελάβομεν τῆς ἑτέρας, καὶ ἡ ἑτέρα ἐκείνης ἴσον τοῦτον. εἰ μὲν οὖν ἅμφω κινοῖντο εἰς τοὐναντίον, ῥᾷον ἂν ἀπολύοιντο. εἰ δὲ πρὸς μένουσαν πρὸς φέροιτο, βραδύτερον, τῷ αὐτῷ τάχει κινουμένου τοῦ πρὸς φερομένου. ἀλλ' ἐκεῖνό γε φανερόν, ὅτι ἀδύνατον τῷ ἀπείρῳ διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἐν ἀπείρῳ ἄρα· δέδεικται γὰρ τοῦτο πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως. Ἀλλὰ φέρῃ δέ γε οὐδέν, ἢ τῷ πεπερασμένῳ

---

x· Hoc arg· per ἀδ· sui contr· Infinit· non potest· transiri· Sed spacium in circulari corpore, inter illineas infinitas inter, reptum, est inf· & negt transiri, quod uero om nino nequit transiri etiam in circulum transiri non potest· spacium in circul· corp· nequit transiri· & circul· corpus, non potest in orbem ferri, q·e· abs e· cõ sequ· Hoc a· seq· ex hypoth· Circulare corp· esse inf· & hoc hyp· est falsa·

θ· Ad secundum arg· ponit duas hyp· 1· est tertium ἀξίωμα· libri primi Euclidis·

ι· 2· hypoth·

κ· 11· Arg· est· Impossib· est corpus infinitum, moueri tempore finito· Sed cœlum mouetur tempore finito & non inf· Minor· prob· per διαγραφὴν huius figura adumbratam·

μ· 111· arg· sui conficit· 1· proponit, Infinitum non posse moueri· ν· 2· κατασκευήν· descript· exp·

ξ· 3· hypothesin ponit·

ο· 6· Phys· & 7·

ν· Cœlum hoc loco appellat mundum, quia hæc duo uoces idem fere significant· & una pro altera sæpe accipitur· 2· quia cœlum est extremum mundi· Itaq; necesse est, si cœlum sit infinitum, mundum etiam esse infinitum· & contra si mundus sit inf· cœlum etiam esse infinitum·

π· Contra κατασκευὴν poterat dubium affferri, quod dilui

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

σμένῳ φέρεσθαι τὸ δὲ τ ἄπειρον, ἢ τῷ ἄπειρον παρ' ἐκεῖνο· ὅταν γὰρ ἐκεῖνη τὸ ἄλλα ἄπτηται ἐκείνου, καὶ ἐκεῖνη τὸ ἄλλα ἄπτηται ἐκείνου, ὁμοίως κινουμένη καὶ ἀκίνητος· πλεῖον θάτερον ἐαν κινδ) ἀμφότεραι, ἀπολυθήσονται. καίτοιγ' ἐνίοτε οὐδὲν κωλύει τ κινουμένῳ παρ' ἠρεμοῦσαν θάτερον παρελθεῖν, ἢ τῷ ἀντικινουμένῳ, ἐάν τις ποιήσῃ τὰς μὲν ἀντικινουμένας ἀμφοτέρας φερομένας βραδέως, τῷ δὲ τὸ ἄλλο ἠρεμοῦσαν, πολλῷ ἐκείνων φερομένῳ θάτερον. οὐδὲν οὖν ἧττον τοῖς ὃν λόγον ἐμπόδιον, ὅτι παρ' ἠρεμοῦσαν, ἐπεὶ καὶ κινουμένῳ ἐνδέχεται τὸ α, τὸ δὲ κινουμένῳ τὸ β, βραδύτερον ἐλθεῖν. εἰ οὖν ἄπειρος ὁ χρόνος, ὃν ἡ περιεσμένη ἀπολύεται κινουμένη, καὶ ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος τῷ περιεσμένῳ ἐκινήθη, ἀνάγκη ἄπειρον εἶ). ἀδύνατον ἄρα τὸ ἄπειρον κινεῖσθαι ὅλως· ἐὰν γὰρ καὶ τοὐλάχιστον κινηθῇ, ἀνάγκη ἄπειρον γίγνεσθαι χρόνον. ἀλλὰ μὴν ὅγε οὐρανὸς περιέρχεται καὶ τρέφεται ὅλος κύκλῳ ἐν περιεσμένῳ χρόνῳ. ὥστε περιέξει τὸ κύκλου ἅπασαν τὴν ἐντὸς, οἷς τῷ α β περιεσμένῳ. ἀδύνατον ἄρα ἄπειρον εἶ) τὸ κύκλῳ. ἔτι ὥσπερ γραμμῆς πέρας ἐστίν, ἀδύνατον εἶ) ἄπειρον, ἀλλ' εἴπερ ἔστι μῆκος, καὶ βάθος ἔσται, ὡσαύτως ἡ πέρας οὐκ ἐνδέχεται· ὅταν δ' ὁλωθῇ, οὐδαμῆ· 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· ὡμοίως δὲ μηδὲ ἀπείρου ὄντος, οὐκ ἂν εἴη ἄπειρος. εἰ μὴ δ' ὁ κύκλος ἄπειρός ἐστιν, οὐκ ἂν κινοῖτο κυκλικῶς ἄπειρον σῶμα. ἔτι δὲ εἰ τὸ γ κέντρον, ἡ δὲ τὸ α β ἄπειρος, καὶ ἡ τὸ ε περὶς ὀρθὰς ἄπειρος. καὶ ἡ τὸ γ δ κινουμένη, οὐδέ ποτ' ἀπολύσεται τῆς ε. ἀλλ' ἀεὶ ἔξω ὥσπερ ἡ γ ε. τέμνῃ γὰρ ἢ τὸ ζ. οὐκ ἄρα κύκλῳ περιέξουσιν αἱ ἄπειροι. ἔτι εἰ γὰρ ἄπειρος ὁ οὐρανὸς, κινήσεται δ' κύκλῳ ἐν περιεσ-

v. 6 arg. primo, ut exponitur. Si cælum est infinitum transiit immensum spacium in finito tempore. Sed hoc fieri est impossibile. Ergo Cæl. non est infinitum. Copulatum patet; quia necesse est, infinito cælo, spacium quoq; esse æquale et similiter infinitum. Cælum finito tempore, totum suum spacium conficere, sensu est notissimum.

w. Hinc arg. sic concludit. Sit illa linea α. cælum, infinitum; inferiores sphæræ finitæ sint β. tam, si cælum ut hæc linea α est infinitum infer. sphæræ β, occurrent ei, et commensurabunt. aut finito, aut infinito tempore. Sed finito nequeunt, quia è contra hypothesi. Ergo infinito. Sed nullum est inf. tempus. Et planè non occurrent, quod est unum sensum. Itaq; impossibile est, infinitè moueri cum cælum uideamus moueri, nequit esse infinitum. p. Poterat dici: Etsi sphæræ non toti cælo occurrerent, sed tantum parti, non equidem tum finitum commensurabunt. Interim necesse tamen esse totam sphæram toti cælo occurrere, si minima etiam pars occurrat, cum hac absq; reliqua tota, moueri nequeat.

x. quarti argumenti hypothesin præmittit.

y. Arg. est tale: Quodcunq; mouetur in finito spacio, est finitum. Sed cælum mouetur in spacio finito; mouetur enim in spacio circulari, et omnis circulus, ut quælibet figura est finitus, ut supposuimus. Et cælum non est infinitum, aut si est infinitum, uel non erit rotundum, uel nunq; mouebitur, quod utrumq; experientiæ repugnat. v. V. sequen. diagraphen ex qua tale arg. concludit. Quod non potest motum absoluere, frustra putatur moueri. Sed corpus cæleste infinitum nequit absoluere suum motum circularem, quia linea corporis et spacij infiniti, esse in tempore finito transire, nullo modo possunt: ut fiant simul. quod in circulo et spacio circuli, fieri necesse est, sed semper faciunt angulum. Ergo, corpus cæleste infinitum non mouetur circulo, aut, si mouetur circule (ut è manifestum) non est infinitum.

εσμένῳ χρόνῳ, ἄπειρον ἔσται διεληλυθός. ἔστω γὰρ ὁ μὲν μείων ἀεὶ πεπερασμένῳ χρόνῳ, ἄπειρον δὲ τὸ ἴσον αὐτῷ διεληλύθεν ὁ πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἀλλὰ τοῦτ' ἐστὶν ἀδύνατον. ἔστι δὲ καὶ ἀντιστραμμένως εἰπεῖν, ὅτι εἰ πεπερασμένος ὁ χρόνος ἐν ᾧ ἀφείστηκεν, καὶ ὁ μέγεθος ὃ διελήλυθεν, ἀναγκαῖον εἶναι πεπερασμένον. ἴσον δ' αὐτῷ ἀφεληλύθει· πεπέρανται ἄρα καὶ αὐτός. ὅτι μὲν οὖν τὸ κύκλῳ κινούμενον, οὐκ ἔστιν ἀτελεύτητον, οὐδ' ἄπειρον, ἀλλ' ἔχει τέλος, φανερόν.

Capitis 6. partes sunt 2. 1. Ostendit. Nullum corpus simplex recto motu latum esse infinitum. II. nullum omnino corpus esse infinitum.

α. 1. Cap. prooe.

ΚΕΦ. 6. Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ὅτι τὸ μέσον, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον ἄπειρον ἔστιν. β ἐναντία γὰρ αἱ φοραὶ ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω· αἱ δ' ἐναντίαι, εἰς ἐναντίους τόπους. τῶν δ' ἐναντίων εἰς θάτερον ὥρισται, καὶ θάτερον ὡρισμένον ἔσται. τὸ δὲ μέσον ὥρισται· εἰ γὰρ ὁποτερουοῦν φέροιτο κάτω, τὸ ὑφισάμενον 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 δυ εἴη κίνησις. τοῦτο δὲ ὅτι ἀδύνατον, δέδεκται 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 ὅτι τὸ μέσον. ἐκ 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 ὅτι τοῦ κούφου· εἰ γὰρ ἔστιν ἄπειρος βαρύτης, ἔστι καὶ κουφότης, ἐὰν ἄπειρον ᾖ τὸ ὅτι πολλαπλάσιον. δῆλον δ' ἐκ τῶνδε· ἔστω γὰρ πεπερασμένον, καὶ εἰλη-

β. Confirmat prooe. 1. arg. componit ex propriis logi. 1. Contraria feruntur in contrarios locos. Sed corpora, quae sursum et deorsum feruntur, sunt contraria. Ergo, feruntur in contrarios locos. ec. 3. locus superior infero est oppositus. II. Porro, si unum contrariorum est finitum, alterum quoq; finitum est. Sed locus inferus, finitur medio, ei vltera, ec centro vniuersi, est q; in loco oppositus superio. Ergo, superi etiam finitus.

γ. Minor prob. Vltra quod corpora undecunq; delata non possunt progredi, id finitum sit. opt. Sed undecunq; delata sunt, vltra medium et terram, progredi non pnt. Ergo.

δ. Arg. concluд. Cuiuscunq; locus est finitus, id ipsum etiam est finitum. Sed simplicium corp quae sursum et deors. feruntur, loca sunt finita. Ergo corpora simplicia, finita.

ε. Aerem esse aquam terminata esse hoc arg. ost. Quorum cunq; corporum extrema, seu, proxime ambientia loca sunt finita, inter ea quoq; inter recta loca, finita sint oportet. Sed corpora, quae summa sunt, ec infra loca propria sunt finita. Ergo,

ζ. Prop. prob. ex absurдo. x. hinc sequ. concluд. Cuiuscunq; locus est finitus, id ipsum etiam est finitum. Sed loci intermedii, et finitus. Et corpora intermedia, sunt finita.

θ. Idem etiam arg. accommodanti ad probandam finitionem corporis absolute grauium et leuium. Quae pnt esse in loco finito, et per eum ferri, ea sunt finita. Sed in loco medio sapiunt esse extrema, et per eum feruntur, vtpote leuia, cum sursum grauia, cum deorsum tendunt. Ergo,

ι. Ab altitudine hoc corporis, seu grauitate et leuitate argum. ie. Corpus infinitum, infinitam grauitatem habeat, oportet. Sed Elementa non habent infinitam grauitatem. ε. Elementa non sunt infinita.

κ. Eadem leuitatis et ratio.

q. 2. per ἀντιστροφὴν sic. Si finitum est tempus, niquae eius circumuoluitur, etiam spacium erit finitum. Sed tempus est finitum. Ergo etiam spacium. Item. Si spacium est finitum, etiam ipsum caelum, et corpus eo spacio uolutum, est finitum. Verum prio. Ergo et posterius. χ. Conclusio h. Capitis.

λ. Maiorem probat. si. si non necesse est, infinitum corpus, infinitam habere grauit. habebit finitam. Sit (gr hoc ass) grauitas finita, β. γ. δ. Manifesta sunt huic. Ab infinito, quauis finita magnit. demi potest. γ. quauis magnit. corpus graue, habet aliquam grauitatem, sicut ea, quibus leuitatem. γ. maior pars elementor. simplicium similare, maiore proportione est grauitate, minori minore. Same iuxta 1. hypoth. auferatur ab ista infinita magn. finita βδ. iuxta 2. h. hb grauitatem, ea quidem, iuxta 3. h. minor. ut 4. Iterum auferatur alia pars finita δζ. aequalis βδ. hae coniuncta faciant unam magn. βζ. quam mag. βδ. bis complectuntur. et quidem hoc fiet ita grauitas minor. e. 4. bis sumta commensurabilem, γ. 8. ergo corpus finitum βζ, habebit eandem grauitatem, quod infinitum βγ. q. e. abs.

εἰλήφθω τὸ μὲν ἄπειρον σῶμα ἐφ' ᾧ τὸ α β, τὸ δὲ βάρος αὐτοῦ ἐφ' ᾧ γ· ἀφῃρήσθω δὴ 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. καταμεμετρείτω δὴ τὸ ἔλαττον ὁποσακισοῦν, καὶ ὡς τὸ βάρος τοῦ ἐλάττονος πρὸς τὸ μεῖζον, τὸ β δ πρὸς τὸ β ζ γεγενήσθω· ἐνδέχεται γὰρ ἀφελεῖν τοῦ ἀπείρου ὁποσονοῦν. εἰ δὴ ἴσον ἀνάλογον τὰ μεγέθη τοῖς βάρεσι, τὸ δὲ ἔλαττον βάρος τοῦ ἐλάττονος ἐστὶ μεγέθους, καὶ τὸ μεῖζον δὴ 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 τὸ τῷ αὐτῶν δὲ μεγεθῶν, ταὐτὸν ἔσται βάρος· αὐτῶν γὰρ τῷ πεπερασμένῳ τὸ ἄπειρον. οὐδὲν δὲ διαφέρει, ὁ βαρὺ σύμμετρα εἶναι, ἢ ἀσύμμετρα. καὶ γὰρ ἀσυμμέτρων ὄντων, ὁ αὐτὸς ἔσται λόγος. οἷον, εἰ τὸ ε τέτταρα ὑπερβάλλοι μεγεθοῖ τὸ γ βάρος. τῷ γὰρ β δ μεγεθῶν τεινῶν ὅλων ληφθέντων, μεῖζον ἔσται τὸ βάρος, ἢ τὸ ἐφ' ᾧ γ. ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται ἀδύνατον. ἔτι δὲ καὶ ἐν χρόνῳ σύμμετρα λαβεῖν· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἀρχεσθαι 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 δεύτερον γεγράφθω μέγεθος, οἷον πρὸς τὸ β ζ· ἐνδέχεται γὰρ ἀπείρου ὄντος τοῦ μεγέθους, ὁποσονοῦν ἀφῃρῆσθαι· τούτων γὰρ ληφθέντων, σύμμετρα ἔσται καὶ τὰ μεγέθη, ἅ τὰ βάρη ἀλλήλοις. οὐδὲ δὴ τὸ μέγεθος ὁμοιοβαρὲς εἶναι ἢ ἀνομοιοβαρές, οὐδὲν διοίσει πρὸς τὴν ἀπόδειξιν· ἀεὶ γὰρ ἔσται λαβεῖν ἴσοβαρῆ σώματα τῷ β δ, ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ὁποσαοῦν ἢ ἀφαιρούμενα, ἢ προστιθέντα. ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων ὅτι οὐκ ἔσται τὸ ἄπει-

μ. ii. abl. Maioris magnitudinis, est maj. grauitas, adiiciatur ad mag. βζ. una pars de infinito, γn. aequari βδ. et δζ. fiat, ita mag. βn. Grauitas eius est iz. sed infiniti grauitatis β. et corporis finiti grauitas, maior, q infiniti.

ν. m. abl. idem est fere cum primo, nisi quod generaliter infertur. Corpus finitum et infinita sunt inaequalia, sed habent eandem grauitatem. et. Corp. in aq. eadem est grauitas, q. e. abl.

ξ. Huic posset aliquis obijcere, haec absurda quidem sequi, si grauitates habeant inter se rationem proportionis, quemadmodum grauitas e. 4. ad grauitatem γ. 8. si uero proportione careant, tum non uideri sequi ista absurda. Huic obiectioni respondet nihil hoc refert, quia si v. g. sumatur ex infinito grauitas ut 2. finita grauitate ut 3. tum fiat ter, superabit grauitas finita, grauitatem infiniti.

ο. Iteram posset aliquis dicere, haec quidem fieri, in corporibus, eiusdem undiq; grauitatis, si uero sit corpus inaequalis grauitatis, non euenire. Respondetur nihil hoc refert, quia ab infinito corpore, semper possumus sumere partes, quae magnitudinis quidem sint grauitate aequales huic tertio palmo, ut a grauiori demamus aliquid magnitudinis, et ad leuiora aliquid adiiciamus.

π. Concludit probationem maioris propositionis.

p. Ponit argum. conclus.

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 ὃ τοσονδὶ βάρος τὸν τοσόνδε ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ κινήσει, ὁ τοσοῦτον καὶ ἐπὶ ἐλάττονι, καὶ τὸν ἀναλογίαν ἐν τῷ τὰ βάρη ἔχει, οἱ χρόνοι ἀνάπαλιν ἕξουσιν. οἷον, εἰ ὃ ἥμισυ βάρος ἐν τῷδε, τὸ διπλάσιον ἐν ἡμίσει τούτου. ἔστι δὲ πεπερασμένον βάρος ἅπασαν πεπερασμένῳ διέξιον ἔν τινι χρόνῳ πεπερασμένῳ. ἀνάγκη ἄρα ἐκ τούτων, εἴ τι ἔστιν ἄπειρον βάρος, κινεῖσθαι μὲν ἢ τοσόνδε ὅσον ὃ πεπερασμένον· καὶ ἔτι μὴ κινεῖσθαι δὲ, ἢ ἀνάλογον μὲν δεῖ κατὰ τὰς διαφορὰς κινεῖσθαι, εἰκαιότερος δ' ὃ μεῖζον ἐν τῷ ἐλάττονι· λέγεις δ' οὐδεὶς ὅτι τὸ ἀπείρου πρὸς ὃ πεπερασμένον, τὸ δ' ἐλάττονος χρόνου πρὸς τὸν μείζω πεπερασμένον. ἀλλ' ἀεὶ ἐν ἐλάττονι· ἐλάχιστος δ' οὐκ ἔστιν. οὐδ' εἰ ἔστιν, ὄφελός τι μᾶλλον· δύο γὰρ δή τι πεπερασμένον ἐλήφθη ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ, ἐν ᾧ τὸ ἄπειρον πρὸς ἕτερον μεῖζον. ὥστε ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸν ἴσον δὴ κινήσει τὸ ἄπειρον τῷ πεπερασμένῳ, ἀλλ' ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε εἶναί τι ὁπηλικοῦν χρόνῳ, πεπερασμένῳ δὲ, κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον, καὶ δύο ἐν τῷ αὐτῷ τούτῳ πεπερασμένον βάρος, κινεῖσθαί τινα πεπερασμένῳ. 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, ἀφ' οὗ τε τῶν κατὰ μέρος θεωροῦσι τὸν τόπον, καὶ καθόλου σκοποῦσιν μὴ μόνον κατὰ τοὺς λόγους τοὺς ἐν τοῖς περὶ τὰς ἀρχὰς εἰρημένοις ἡμῖν· διωρίσθη γὰρ καὶ ἐκεῖ καθόλου πρότερον περὶ ἀπείρου πῶς ὅτι μὲν πῶς οὐκ ἔστιν· ἀλλὰ μὴ νῦν μᾶλλον τόπον. μετὰ δὲ ταῦτ' ἐπισκεπτέον κἂν εἰ μὴ ἄπειρον μὲν τὸ σῶμα τὸ πρῶτον μὴ ἀλλὰ τοσοῦτόν γε, ὥστ' εἶναι πλείους οὐρανούς· τάχα γὰρ δὴ τοῦτ' ἀπο-

5. Minorem proponit.

1. Cuius confirmationi hypotheses quasdam praemittit.

1

2

l. 6. Phys. Cap. 7.

3

v. Ex his sequitur, si sit infinita grauitas, eam omnem moueri. & non moueri. nam ex prima hypothesi mouebitur, ex ultima uero non mouebitur.

q. Hoc non uerum posset uideri iis, qui statuunt minimam magnitud. et tempo. Si n. est minimum tempo, hoc abs non seq. Resp. fr. etiamsi concedatur tempo minim. abs tamen seq. Statuatur n. grauitatem seu pondo aliquod infin. ferri in minimo temp. deinde, sumatur finit. aliquod pondo, quod moueatur, in aliquo temp. finito. Illud uero fin. pondus semper augeatur, necesse erit, ut, cum tandem peruenerit ad iustam magnitud. moueatur in minimo tempore, quo pgn. theoremenon sumserint magnitudinem, quae pgn. theoremenon fit tempo. Magn. uero in inf. sp. pt accrescere, ex corp. inf. cum q. tempus minimum sit finitum ipsa etiam mag. accrescendi finem faciet; eam tantam erit, ut in minimo temp. moueatur. Hinc igr seq. magnitudinem eo grauit. fin. in eodem minimo tempore moueri, cum grauitate inf. q. e. abs. X Repetit & concludit arg. ψ. 11. Cap. p. 1 Proponit.

w. Ne quis posit hoc institutum reprehendere, tanquam inanem iterationem argumentorum de infinito l. 3 Phys. expositorum, distinguit hanc tractationem ab illa.

q. Rejicit disputationem, quae huc uidetur pertinere, an numero sint infinita corpora.

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

Κεφ. 7.

Ἀνάγκη δὴ σῶμα πᾶν, ἤτοι ἄπειρον εἶναι, ἢ πεπερασμένον. καὶ εἰ ἄπειρον, ἤτοι ἀνομοιομερὲς ἅπαν, ἢ ὁμοιομερές. καὶ εἰ ἀνομοιομερὲς, ἤτοι ἐκ πεπερασμένων εἰδῶν, ἢ ἐξ ἀπείρων. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ οἷόν τε ἐξ ἀπείρων, φανερὸν, εἴ τις ἡμῖν ἐάσειε μόνην τὰς περιφερείας ὑποθέσεις· πεπερασμένων γὰρ τῶν περάτων κινήσεων ἀνάγκη καὶ τὰς ἰδέας τῶν ἁπλῶν σωμάτων εἶναι πεπερασμένας· ἁπλῆ μὲν γὰρ ἡ τοῦ ἁπλοῦ σχήματος κίνησις, αἱ δὲ ἁπλαῖ πεπερασμέναι κινήσεις εἰσίν. ἀνάγκη δὲ ἀεὶ κίνησιν ἔχειν πᾶν σῶμα φυσικόν. ἀλλὰ μὴν εἴγε ἐκ πεπερασμένων ἐστὶ τὸ ἅπαν, ἀνάγκη καὶ τῶν μορίων εἶναι ἕκαστον ἄπειρον. λέγω δέ, οἷον τὸ ὕδωρ, ἢ τὸ πῦρ, ἀλλ' ἀδύνατον· δέδεικται γὰρ ὅτι οὔτε βάρος, οὔτε κουφότης ἐστὶν ἄπειρος. ἔτι ἀναγκαῖον ἀπείρους τῷ μεγέθει εἶναι καὶ ταῖς δυνάμεσιν αὐτῶν· ὥστε καὶ τὰς κινήσεις ἀπείρους ἀπείρων εἶναι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον, εἰ θησόμεθα δηλονότι εἶναι τὰς περιφερείας 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 ὅπερ τὸ ταυτὶ καὶ τοσονδὶ, καὶ τοῦ πού. 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 μὴ διεστασμένον ἐστὶν, οὐδὲν ἧττον ἐνδέχοιτ' ἂν τὸ ἐξ ἀπείρων πῦρ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ σῶμα μὲν τὸ πᾶν ἁπλῆ διαστάσει ἔχον· ὥστε πῶς οἷόν τε πλείω μὲν ἀνόμοια, ἕκαστον δὲ αὐτῶν ἄπειρον εἶναι; πᾶν γὰρ ἕκαστον δεῖ ἄπειρον εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ πᾶν ὁμοιομερὲς ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον εἶναι· πρῶτον μὲν

α. IIII. Arg. a dimensione corpore. Id quod habet omnem dimensionem extra intervallum occupat, non potest esse, nisi unum. Sed infinitum corpus eam habet dimensionem. Ergo impossibile est plura esse infinita, similaria corpora, in dissimilari.

β. Nullum similare corpus esse infinitum probatur. 2 arg. 1. Nullum corpus quod recto motu fertur, aut circulari, aut vtrisque simul, est infinitum. Nam illud antè probatum, hoc verò patet, quia aut grauitatem, aut leuitatem habet infinitam, quod est impossibile. Sed omne similare corpus, aut circulariter fertur, aut secundum rectam lineam. Ergo

γ. Non esse aliquod infinitum magnitudine corpus probatur præmissa diuisione trium membrorum, ex qua tale argumentum concluditur. Si aliquod corpus est infinitum: illud aut est similare, aut dissimilare. Sed nego, similare est infinitum, nego, dissimilare. Ergo nullum corpus est infinitum. Similare non esse infinitum est probatum. Dissimilare non esse, sic probatur. Si dissimilare est infinitum, aut constabit ex corporibus similaribus specie finitis, aut infinitis. Sed corpora finita similaria, finitarum specierum, non possunt constituere infinitum corpus dissimilare, nego, possunt esse similarium corporum infinitæ species, siquis antea positas demonstratas concedat hyp. Nam si primi simplices motus sunt finiti, cuius modi sunt motus supra demonstrati, et in circulum necesse est etiam corpora prima esse simplicia, magnitudine primò hi finiti motus mouent, esse finita specie: simplex enim motus à simplici corpore, et nullum est corpus physicum, nego, simplex, nego compositum, quod careat motu, et circa etiam unum corpus simplex, unico tantum motu naturali fertur, non pluribus: motus autem simplices sunt finiti, ut demonstratum.

δ. Non posse etiam ex corporibus speciebus similarium infinitum componi, sic ostendit. Si ex finitis speciebus corpora, fit infinitum corpus, necesse est, unamquamque partem esse infinitam. Esse enim aquam, ignem, et reliqua finita secundum speciem. Sed nullum horum esse infinitum est consensum. Ergo, per 11. hyp. Si corpora simplicia, infinitum corpus constituent, necesse est etiam loca illorum corporum esse infinita. Sed non sunt infinita, cum ad se inuicem terminentur, nego, possint plura uno infinita esse loca. Ergo, per 111. hyp. Si corpora simplicium finitarum specierum sunt infinita, oportet motus illorum esse infinitos. Sed nullus est infinitus motus, ut probatum est. Ergo

ε. Posset aliquis dicere, etiamsi nullum corpus infinitum ferretur, infinitum tamen impedire, quominus possint corpora in infinitum moueri. huic obiecto occurrit pulchra sententia. Impossibile est fieri, quod non contingat factum esse.

ζ. Item posset obijci, cum aliquando loco sit etiam si non possit uno in loco continuo infinitum corpus, tamen, si illud variis locis sit dispersum, esse infinitum. Resp. minime tamen, si partes infinitum naturalem locum conseruant, fieri totum corpus infinitum, quòd in igni partibus infinitis loca dispersa, fiat infinitum ignis.

μὴν γὰρ οὐκ ἔστιν ἀνὴρ ὥδε ταύτας κινήσας. ἐξῆς 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 ἅψασθαι τοῦτο λέγειν, ἢ τὸν οὐρανὸν φάναι ἄπειρον εἶναι). τοῦτο δὲ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὅλως γε τὸ ἄπειρον οὐδέχεται κινεῖσθαι· ἢ γὰρ κατὰ φύσιν κινήσεται, ἢ βίᾳ. καὶ εἰ βίᾳ, ἔστιν αὐτῷ καὶ ἡ κατὰ φύσιν. ὥστε καὶ τόπος ἀνάγκη ἴδιος εἶναι εἰς ὃν οἰσθήσεται. τοῦτο δ' ἀδύνατον. [α-β] Ὅτι δ' ὅλως ἀδύνατον ἄπειρον εἶναι τὸ 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 ἐκινήσατό τι ἢ ἐκινήθη ἐφ' ᾧ γ. εἰ δὴ ἐπὶ τοῦ βΘ α ἐτέρμανθη, ἢ ὠθήθη, ἢ ἀνάγκη τι ἔπαθεν, ἢ καὶ ὁτιοῦν ἐκινήθη, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ὃ γ, ἔστω δὲ τοῦ β ἔλαττον, καὶ Θ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἔλαττον κινείτω· ἔστω δὲ τὸ ἐφ' ᾧ ε, ἐπὶ τοῦ δὲ ἠλλοιωμένου· ὃ δὴ ἐστὶ Θ ἡ πρὸς Θ β, Θ ε ἔσται πρὸς ὃ πεπερασμένον τι. ἔστω δὴ Θ μὲν ἴσον, ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον ἀλλοιοῦν· Θ δὲ ἔλαττον ἐν τῷ ἴσῳ, ἔλαττον· Θ δὲ μεῖζον, μεῖζον. τοσοῦτον δὲ, ὅσον ἀναλογόν ἐστιν ὅλῳ τὸ μεῖζον πρὸς Θ ἔλαττον. οὐκ ἄρα τὸ ἄπειρον ἐπὶ οὐδενὸς πεπερασμένου κινηθήσεται ἐν οὐδενὶ χρόνῳ ἔλαττον γὰρ ἀνάγκη ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐπὶ ἐλάττονος κινηθήσεται, πρὸς ὃ Θ ἀνάλογον πεπερασμένον ἔσαι. ὃ γὰρ ἄπειρον πρὸς Θ πεπερασμένον ἐν οὐδενὶ λόγῳ ἐστίν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἄπειρον, ἐν οὐδενὶ χρόνῳ κινήσει τὸ πεπερασμένον. ἔστω γὰρ ἐφ' ᾧ Θ α ἄπειρον, Θ δὲ Θ πεπερασμένον, χρόνος ἐν ᾧ ὁ γ. ὁμοίως δὴ τὸ ἐν τῷ γ ἔλαττον τοῦ β κινήσει ἐπὶ ὃ Θ ζ. ὃ δὴ ἐστὶ τὸ β ζ, ὅλον πρὸς τὸ ζ τὸ ἔχον τὸν λόγον τοῦτον ἔστω πρὸς Θ δ. κινήσει ἄρα Θ ε, Θ β ζ ἐν τῷ γ. πεπερασμένον Θ ἄρα καὶ τὸ ἄπειρον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀλλοιώσει. ἀλλ' ἀδύνατον. ἐν ἐλάττ-

1. 11. Arg. est tale. Infinitum corpus si est aut naturali aut violento motu movetur. et si movetur motu violento et praeter naturam, movebitur etiam alio naturali motu. et si movetur secundum naturam, tum movetur in finitum locum, sibi aequalem. sed nullus est locus infinitus. ergo non est motus infinitus. quae absurda. ergo corpus infinitum non poterit moveri. cum vero nullum corpus careat motu, necesse est, nullum corpus naturale simulare esse infinitum.

* quod superiore Cap. demonstravit id in hoc pluribus confirmat argumentis petens, ab aliis speciebus motus. et primo quidem ostendit, impossibile esse, ut infinitum a finito quidquam patiatur, aut ullo motu moveatur. CAPVT. VII.

α. Principio rem. ita proponit. Si est infinitum corpus, tum oportet, aut ipsum moveatur ab alio finito, aut moveat finitum, aut moveatur ab infinito et infinitum moveat. Sed neque potest infinitum movere a finito, neque infinitum movet finitum, neque infinita a se aliquid patitur. Ergo. Nam a principio solam proponit, et demonstrat singulas partes probationis. Propositio autem est. Impossibile est infinitum a finito aliquid pati, aut aliquid agere in finitum.

β. Prima huius propositionis pars sic probatur. Quaecunque infinitum agunt et patiuntur, ea necesse est, ut aliquam tum magnitudinis, tum temporis proportionem ad se habeant. Finitum autem a nullam habet ad infinitum. Ergo. Hoc argumentum sic ostendit descriptione: in qua est 1. Diagramma 6. 4. hypoth.

1. 3. Ratiocinatio.

3. 11. propositionem sic probat. Si infinitum agit in finitum, aut finito, tacit in finito tempore agit. Sed neutro potest. Ergo quod non in tempore finito agat, probat absurdo. Sequitur enim ni eodem tempore et minus et finitum moveris, seu quodlibet demest, maius et minus movens. idem mobile movere, quod est absurdum. Hoc autem sequi descriptione probatur.

ἐλάττονι γὰρ τὸ μεῖζον ἐν ἐτέλειτο. ἀλλ' ἀεὶ ὁ ληφθεὶς χρόνος ἑαυ-
τὸ ποιήσει· ὥς γ' οὐκ ἔστι χρόνος οὐδεὶς ἐν ᾧ κινήσει. ἀλλὰ μὴν
ἐν ἀπείρῳ γε οὐκ ἔστι κινῆσαι, οὐδὲ κινηθῆναι· πέρας γὰρ οὐκ ἔ-
χει. ἡ γὰρ ποίησις καὶ τὸ πάθος ἔχει. οὐδ' ἄφερον δὴ ἐν ἀπείρου
ἐνδέχεται οὐδὲν παθεῖν. ἔστω γὰρ τὸ α ἄπειρον, καὶ τὸ β, χρόνος δὲ
ἐν ᾧ ἔπαθε τὸ β ἐπὶ τῷ α, ἐφ' ᾧ γ δ. τὸ δὴ ἐφ' ᾧ τὸ ε, τῷ ἀπεί-
ρου μέρος. ἐπεὶ ὅλον πέπονθε τὸ β οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τῷ αὐτῷ· ὑ-
ποκείσθω γὰρ ἐν ἐλάττονι κινεῖσθαι τὸ ἔλαττον χρόνῳ. ἔστω δὴ ε
κεκινημένον ἐπὶ τῷ α ἐν τῷ δ. ὁ δὴ τὸ δ πρὸς τὸ γ δ, τὸ ἐστὶ
πρός τι τῷ β πεπραγμένον. τοῦτο δίνιον ἀνάγκη ἐπὶ τῷ α κι-
νηθῆναι ἐν τῷ γ δ χρόνῳ· ἐπὶ γὰρ τῷ αὐτῷ ὑποκείσθω ἐν
τῷ πλείονι καὶ ἐλάττονι χρόνῳ τὸ μεῖζον καὶ τὸ ἔλαττον πάσχειν, ὅ-
σα ἀνάλογον τῷ χρόνῳ διήρηται. ἐν οὐδενὶ ἄρα χρόνῳ δυνα-
τὸν πεπερασμένῳ ἄφερον ἐπὶ ἀπείρου κινηθῆναι· ἐν ἀπείρῳ
ἄρα. ἀλλ' ὁ μὲν ἄπειρος χρόνος, οὐκ ἔχει τέλος· τὸ δὲ κεκινημέ-
νον ἔχει. εἰ δίνιον πῶς σῶμα ἀθάνατον ἔχει δύναμιν ποιητικήν, ἢ
παθητικήν, ἢ ἄμφω, ἀδύνατον σῶμα ἄπειρον ἀθάνατον εἶναι. δῆ-
λα μὲν καὶ ὅσα γε σώματα ἐν τόπῳ, πεπέρατα ἀθάνατά. οὐκ ἔστιν
ἄρα σῶμα ἄπειρον ἔξω τοῦ οὐρανοῦ οὐδέν, ἀλλὰ μὲν οὐδὲ
μέχρι τινός. οὐδὲν ἄρα ὅλως σῶμα ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. εἰ μὲν γὰρ
νοητὸν, ἔστι καὶ ἐν τόπῳ. τὸ γὰρ ἔξω καὶ εἴσω τόπον σημαίνει. ὥς ἔστι
ἀθάνατον· ἀθάνατον δ' οὐδὲν μὴ ἐν τόπῳ. λογικώτερον δέ ἐστιν ὅπι-
χάρσιν καὶ ᾗδε. οὔτε γὰρ κύκλῳ οἷόν τε κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον ὁμοιο-
μερὲς ὄν· μέσον μὲν γὰρ τοῦ ἀπείρου οὐκ ἔστι. τὸ δὲ κύκλῳ, περὶ
τὸ μέσον κινεῖται. ἀλλὰ μὲν οὐδὲ εὐθείας οἷόντε φέρεσθαι
τὸ ἄπειρον· δεήσει γὰρ ἕτερον εἶναι τοσοῦτον τόπον ἄπειρον, εἰς ὃν
οἰσθήσεται κατὰ φύσιν· καὶ δῆλον τοσοῦτον, εἰς ὃν ᾗδε φύσιν. ἔτι, εἴ-
τε φύσει ἔχει κίνησιν τοῦ εἰς ἄνω, εἴτε βίᾳ κινεῖται, ἀμφοτέρως

[a] quod non in tempore inf. fit prob. Omnis actio et passio operatio, et motus et passio finem habet. In infinitum autem tempus, nullum habet finem. Ergo nulla alia ex passione fieri potest, in inf. tempore.

[b] III propositam partem sic prob. Si in finito movet infinitum, tum aut in finito, aut in infinito tempore movebit. Sed in neutro potest movere. Ergo infinitum non movet inf. Minor patet. Quod non in tempore finito, per absurdum sequi idem movens in eodem tempore, movere magis et minus mobile, quod est absurdum. Ideo sequi descriptum probat.

[c] quod non in infinito sit prob. Tempus infinitum non habet finem. Sed, quod motum est, habet finem, ergo quid movetur, motum est. Ergo in tempore inf. nihil potest moveri. [d] Repetit generalem syllogismum, ad quem omnia de motibus data, referuntur. Nullum inf. corpus habet facultatem agendi, aut patiendi, aut utrumq; [e] naturale corpori, aut agit, aut patitur, aut utrumq; facultate est praeditum. Ergo, [f] Obiectio in occurrit. Posset nonnulli dicere, Utri intra coelum, nullum est sensibile corpus infinitum, tamen extra coelum, potest aliquod corpus esse infinitum, non ita, quem Pythagorei statuerunt, ut dictum est lib. 3 Phys. Cap. 4. Resp. ibi. Nullum corpus infinitum, est extra coelum. Nam si est quodcunq; corpus extra coelum, tum erit sensibile, quod sic probatur. Quodcunq; corpus est in loco, est sensibile. Sed quod est extra coelum, est in loco. Extra nullum locum fingi potest. [g] intra) Ergo corpus extra coelum, est sensibile. Quod autem non sit sensibile, non modo in de constat; quod ipsi Pythagorei tantum non ita faciunt; verum hinc etiam probatur. Id sensibile est in loco. Extra coelum, nullus est locus, ut Cap. 5. demonstrabitur. Nullum ergo corpus inf. extra coelum. [h] II Cap. probabilia arg. eiusdem rei continens. [i] 1. Arg. est si est aliquod corpus simplex infinitum, tum aut in circulum medullis, aut sect. rectam lin. Sed infinitum neq; circulari motu, neq; recto potest ferri. [k] nullum] Inf. singulare corpus. [l] Simonis prima p. sic prob. Quidquid movetur circulariter, id movetur circa medium. Sed infiniti nullum est medium (nam si hoc, etiam extrema quoq; essent medium) Ergo, [m] Secunda p. sic conf. Corpus totale, ad duo loca fertur, simul unum, secundum, alterum, praeter nat. Sed impossibile est duo esse infinita loca propter, quod duo essent inf. et quod unum, alterum tangeret, et finiret. Ergo inf. corpus, non movetur motu recto.

[n] II Arg. est hoc. Quodcunq; corpus, secundum rectam lineam movetur, sive movetur secundum sive praeter naturam movetur: est ut habeat infinitam facultatem motricem, siquidem finita facultas, ad infinitum corpus, nullam proportionem habet. Sed nullum corpus, habet inf. facultatem motricem. Ergo corpus inf.

δεήσει ἄπειρον εἶναι τὸ κινοῦσαν ἰσχύν. ἢ ὅτε γὰρ ἄπειρος ἀπείρου, καὶ τὸ ἀπείρου ἄπειρος ἡ ἰσχύς. ὥστε ἔσται καὶ ὃ κινοῦν ἄπειρον. λόγος δὲ ἐν τοῖς περὶ κινήσεως, ὅτι οὐδὲν ἔχει ἄπειρον δύναμιν τῶν πεπερασμένων, οὐδὲ τῶν ἀπείρων ὡς πεπερασμένων. εἰ οὖν τὸ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι, ἔσται ἄπειρα δύο, τό, τε κινοῦν, οὕτω καὶ τὸ κινούμενον. ἔτι τὸ κινοῦν ὃ ἄπειρόν τι ὄντος· εἰ μὴ γὰρ ἀλλ' ἑαυτό, ἔμψυχον ἔσται. τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἄπειρον εἶναι ζῷον; εἰ δὲ ἄλλο τι κινοῦν, δύο ἔσται ἄπειρα, τό, τε κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον, διαφέροντα τῷ μορφῇ καὶ τῇ δυνάμει. εἰ δὲ μὴ συνεχὲς ὃ πᾶν, ἀλλ' ὥσπερ λέγει Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, διωρισμένα τῷ κενῷ, μίαν ἀναγκαῖον πάντων εἶναι τῇ κίνησιν· διώρισται μὲν γὰρ τοῖς σήμασι· τῇ δὲ φύσιν φασὶν αὐτῶν εἶναι μίαν, ὥσπερ δὴ εἰ χρυσὸς ἕκαστον εἴη κεχωρισμένος· τούτων δὲ καθάπερ λέγομεν, ἀναγκαῖον εἶναι τὴν αὐτὴν κίνησιν· ὅπου γὰρ μία βαλοῦ, καὶ ἡ σύμπασα γῆ φέρεται, καὶ τὸ, τε πᾶν πῦρ καὶ σποδὸς εἰς τὸν αὐτὸν τόπον. ὡς οὔτε κοῦφον ἁπλῶς οὐδὲν ἔσται τῶν σωμάτων, εἰ πάντ' ἔχει βάρος· εἰ δὲ κουφότητα, οὐδὲν βαρύ. ἔτι, εἰ βάρος ἔχει ἡ κουφότητα, ἔσται ἡ ἕλκον τι τὸ πάντος, ἢ μέσον. τοῦτο δὲ ἀδύνατον ἀπείρου γ' ὄντος, ὅλως τε, οὐ μὴ ὅτι μέσον ἢ ἔσχατον· μηδὲ τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, πόθος 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 ἐνεῖναι τοῦτον τὸν τόπον κατὰ φύσιν. τοῦτο δὲ πιστὸν οὐκ ἔστι τῆς ἐπαγωγῆς. ἀνάγκη δὴ μὴ πάντα ἢ βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα, ἀλλὰ τὰ μὲν, τὰ δὲ οὔ. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τὸ σῶμα τὸ τοῦ πᾶν-

c. Maiorem illustr. & comprob.

d. Minorem dicit demonstratam esse, lib. 8. Phys. Com. 10.

e. eam tamen tali ratione probat: Si contingat corpus infinitum moueri, erit secundum accidens & præter intentionem. Et uero nullum infinitum potest moueri, nisi ab infinita facultate, sequitur dubium esse infinita, mouens & mobile. q. ea absurdum. Ergo corpus habet infinitam facultatem motricem.

f. Non hoc ratio posset obijcere. Verum quidem esse, quod duo sequantur infinita dicatur, infinitum corpus moueri, ab externa facultate ipsum mouente, finitum uero à seipso & ab interna uirtute. Ad quæ minime sequi respondet Aristoteles. Si corpus infinitum mouetur ab infinita facultate, existimatur. Animalia nanque à seipsis mouentur. Secundum animal habet infinitam formam, sed unumquodque præditum est finita membrorum proportione: quapropter igitur infinitum mouetur ut animal, non potest esse infinitum. Cum nullum animal sit infinitæ molis. Hinc uero, non mouetur ut animal, non potest etiam moueri ab externa facultate: tunc enim duo infinita statuentur, unum mouens, & alterum mobile, quæ differant forma & facultate. q. e. ab. q. Eos refellit, qui infinitum faciunt discretum, eorum opinionem exponit. x. 2. Ostendit, non posse omnes particulas, eandem naturam habere, si quæ cunque eandem habent uirtutem, illa, eodem modo feruntur. Sed, naturalia corpora, non eodem modo feruntur. Ergo non sunt ejusdem naturæ. Maiorem declarat exemplis. ψ. 2. prob. id absurdum. Si omnia eandem habent naturam, aut omnia erunt grauia, aut leuia, & si omnia sunt leuia, nullum erit graue. Si uero omnia grauia, nullum erit leue: quæ a. d. 3. Non esse infinita compulsa, si prob. Nihil compositum ex infinitis partibus, potest moueri. Omnia uero corpora à se separata, composita ex infinitis atomis, & à se per uacuum distincta, mouentur. Ergo non sunt infinita. Maiorem si prob. quidquid mouetur, id, aut ad medium, aut à medio, aut circa medium fertur. Sed infinitum neque habet medium, neque extrema, neque supra, neque infra. Ergo inf. non mouetur. Sed o. corpo. nat. mou. & nullum corpus naturale est infinitum. x. Idem magis explicat. Quidquid neque propriè neque alienè locatum distinctum, id neque secundum, neque præter naturam mouetur. Infinitum uero, neque proprio, esset in duobus infinitis locis & corpus locatum. Ergo inf. non mouetur.

ψ. Contra hæc posset aliquis dicere, corpora ex infinitis atomis, non quidem secundum sed præter naturam moueri; sed, si quis hoc dicat, refutabitur id, quod antea est assertum, omnes uidelicet atomos eiusdem esse naturæ. Sunt n. quædam corpora præter naturam in aliquo loco sunt, tum in eodem loco alia erunt secundum naturam, atque ita non omnia erunt aut grauia aut leuia. Vbi n. quid est præter naturam, ibi etiam aliud quid est secundum naturam, quod manifestum est ex Induct. Vbi n. præter naturam est terra, ut in loco superiore, ibi præ secundum nat. est ignis & contra. Cum igitur atomi omnes, sint eiusdem naturæ, non poterunt corpora, ex ijs composita præter naturam omnia moueri; quædam n. etiam secundum nat. ferentur.

ω. Conclusio hactenus dictorum

πᾶν-

ε. Contra hoc arg. posset dici, id quidem fieri, si corpora, quæ in altero sunt mundo, eandem naturam habebant cum corporibus huius mundi. Vel hoc ut respondeatur, 11. arg. prop. Corpora alterius mundi, aut eandem habent naturam, cum nostri mundi coporibus, aut differentem, si sunt plures mundi. Sed neutram. Ergo.

πάντος ἄπειρον, ἐκ τούτων φανερόν.

Ostendit Arist. Non esse plures mundos, præter hunc unum: et primò quidem hoc proponit, deinde confirmat.

α Διότι δὲ οὐδὲ πλείους οἷόν τ' οὐρανοὺς εἶναι λέγωμεν τῶδε ΚΕΦ. 8.

α. 1. Cp. πρόθεσις.

ἐφαπτέον βραχέος, εἴ τις μὴ νομίζοι καθόλου δεδεῖχθαι τοῖς σώμασιν, ὅτι ἀδύνατον ἐκτὸς εἶναι τὸν κόσμον τόνδε ὁτιοῦν αὐτῶν· ἀλλὰ μόνον ὅτι τῶν ἀοράτων κεινόν εἰρῆσθαι τὸν λόγον.

β. Posset aliquis existimare, superuacaneam esse hãc disputationem cum antea, lib. 8. Phys. ostensum sit, extra locum, nullum esse corpus, ideò causam huius propositionis nihil

γ. 11. Capp. in qua primò tres ponit hypotheses.

δ ἅπαντα γὰρ καὶ μένει, καὶ κινεῖται βίᾳ, καὶ κατὰ φύσιν. κατὰ φύσιν μέν, 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 φορὰ ἡ ἀνάντια κατὰ φύσιν· ὅπερ δὲ τὸ μέσον τὸ αὐτό, 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 πολλοὺς εἶναι κόσμους ἐκ τῶν αὐτῶν εἰδῶν σωμάτων, ὁμοίους δὲ ὄντας τῇ 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 ὃ πολὺ ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος. δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι πέφυκε, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον αὐτῶν, εἰ γὰρ πολὺ ὁμοιοδὲς τὸ πῦρ τῷ πυρὶ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τούτῳ μόρια τοῦ πυρός. ὅτι δ' ἀναγκαῖον οὕτως ἔχειν, ἐκ τῶν τοιῶνδε τὰς κινήσεις ὑποθέσεων φανερόν. αἵ τε γὰρ κινήσεις πεπερασμέναι, ἕκαστόν τε τῶν στοιχείων λέγεται καθ' ἑκάστην τῶν κινήσεων. ὡς εἰ γὰρ καὶ αἱ κινήσεις αἱ αὐταί, καὶ τὰ στοιχεῖα ἀναγκαῖον εἶναι πολυταχοῦ τὰ αὐτά. πέφυκεν ἄρα φέρεσθαι καὶ ὅπη τόδε τὸ μέσον τὰ ἐν ἄλλῳ κόσμῳ τῆς γῆς μόρια, καὶ ὡσαύτως τόδε τὸ ἕκαστον τὸ ἐκεῖ πῦρ, ἀλλ' ἀδύνατον· τούτου γὰρ συμβαίνοντος, ἀνάγκη φέρεσθαι, ἄνω μὲν τὴν γῆν ἐν τῷ οἰκείῳ κόσμῳ, τὸ δὲ πῦρ ὅπη τὸ μέσον. ὁμοίως δὲ καὶ τὴν ἐντεῦθεν

δ. Hinc 1. arg. ad conf. prop. sic concluditur. Si sunt plures mundi, etiam plures erunt, unius corporis simplicis motus. Sed hoc fieri non potest. Ergo, quod ueri hoc assequatur, manifestum est. Nam, si sint. 2. duo mundi, etiam erunt duæ terræ, quarum, aut utraq; feretur ad idem medium, quod si fiat, non erit amplius dua terra, sed una, siquidem eiusdem sunt naturæ, et in eodem medio loco. Aut ferentur ad alia atq; alia media, nostra quidem in hoc mundo, ad nostrum medium, in altero mundo, ad alterius mundi medium, quod si fiat, tum necessario, unius corporis simplicis erunt duo motus. 3. Diuersæ naturæ esse non posse, dupliciter ostendit. 1. Si corpora plurium mundorum specie differunt, et nomen saltem commune habent, etiam unusquisq; mundus talis erit, ut nomine tantum sit mundus, specie uero, et natura differat, quod contrarium est his, quæ dicuntur, plures esse mundos, et corpora in eis esse eiusdem naturæ. ε. 11. quæcunq; corpora eodem motu naturaliter per se feruntur, ea specie diuersa esse, et nomine saltem conuenire, non possunt. Sed corpora, quæ in reliquis sunt mundis, iisdem motibus feruntur, cum iis quæ in hoc sunt mundo, ex hyp. Ergo.

ε ἅπαντα γὰρ καὶ μένει, καὶ κινεῖται βίᾳ, καὶ κατὰ φύσιν. κατὰ φύσιν μέν, 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 φορὰ ἡ ἀνάντια κατὰ φύσιν· ὅπερ δὲ τὸ μέσον τὸ αὐτό, 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 πολλοὺς εἶναι κόσμους ἐκ τῶν αὐτῶν εἰδῶν σωμάτων, ὁμοίους δὲ ὄντας τῇ 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 ὃ πολὺ ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος. δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι πέφυκε, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον αὐτῶν, εἰ γὰρ πολὺ ὁμοιοδὲς τὸ πῦρ τῷ πυρὶ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τούτῳ μόρια τοῦ πυρός. ὅτι δ' ἀναγκαῖον οὕτως ἔχειν, ἐκ τῶν τοιῶνδε τὰς κινήσεις ὑποθέσεων φανερόν. αἵ τε γὰρ κινήσεις πεπερασμέναι, ἕκαστόν τε τῶν στοιχείων λέγεται καθ' ἑκάστην τῶν κινήσεων. ὡς εἰ γὰρ καὶ αἱ κινήσεις αἱ αὐταί, καὶ τὰ στοιχεῖα ἀναγκαῖον εἶναι πολυταχοῦ τὰ αὐτά. πέφυκεν ἄρα φέρεσθαι καὶ ὅπη τόδε τὸ μέσον τὰ ἐν ἄλλῳ κόσμῳ τῆς γῆς μόρια, καὶ ὡσαύτως τόδε τὸ ἕκαστον τὸ ἐκεῖ πῦρ, ἀλλ' ἀδύνατον· τούτου γὰρ συμβαίνοντος, ἀνάγκη φέρεσθαι, ἄνω μὲν τὴν γῆν ἐν τῷ οἰκείῳ κόσμῳ, τὸ δὲ πῦρ ὅπη τὸ μέσον. ὁμοίως δὲ καὶ τὴν ἐντεῦθεν

ε. Eandem naturam non habere sic prob. quæcunq; sunt eandem naturam ferunt eodem motu. Sed corpora in altero mundo, non eodem motu feruntur, cum corporibus in hoc mundo. Ergo non habent eand. nam. Illa ratio prob. ex positu mundorum ad se inuicem. Si sint 2. causa, duo mundi, tum noster hic, aut superiore loco positus erit, aut inferiore. Statuatur superiore loco. Iam, si terra alterius mundi eodem motu ferat, quo terra in nostro mundo mouetur, tum sursum feretur, ad nostram terram, atq; ita, non mouebit deorsum, ut ma. Eademq; ratio, si alter mundus sit superior. Tum 11. ignis alterius mundi contendens ad nostri mundi ignem, deorsum labetur; quod, cum sit absurdum, necesse est, ut corpora diuersorum mundorum, non sint eiusdē naturæ.

γλῶ ἀπὸ τ̃ μέσου φέρεσθαι κ̃τ̀ φύσιν, ὡσὲὸ ὁ ἐκεῖ φερόμενον μέσον, ὅλῳ ὸ τοὶς κόσμοις οὕτω κεῖσθαι ὡσὲὸ ἀλλήλους· ἢ γὰρ ὰ θετέον τὼ αὐτὼ τ̃ φύσιν τ̃ ἁπλῶν σωμάτων ἐν τοῖς πλείοσιν οὐρανοῖς, ἢ λέγοντας οὕτως, ὸ μέσον ἐν ποσῖ, ἀνάγκη κ̀ ὸ ἔσχατον. τούτου δ' ὄντος τ̃ ἀτόπου, ἀδυνάτον ἐ̃ κόσμους πλείους ἑνός. ὸ δ' ἀξιοῦν δηλῶ φύσιν ἐ̃ τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἐὰν ἀποχῶσιν ἔλαττον ἢ πλῆθον τῶν οἰκείων τόπων, ἄλογον· τί γὰ διαφέρ ὸ τοσονδὶ φαίνεσθαι μῆκος ἀποχεῖν, ἢ τοσονδί; διοίσει γὰ κ̃τ̀ λόγον, ὁσῳ ὧ πλῆθον μᾶλλον, ὸ δ' εἶδος ὸ αὐτό. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γ' εἶναί τινα κίνησιν αὐτῶν· ὅτι μὲν γὰρ κινοῦνται, φανερόν. πότερον οὖν βίᾳ πάσας ἐσομένην κινεῖσθαι καὶ τὰς ἀντιπίας; ἀλλ' ὁ μὴ πέφυκεν ὅλως κινεῖσθαι, ἀδυνάτον τοῦτο κινεῖσθαι βίᾳ. εἰ δ' εἴνεν ὅτι ἡ κίνησις αὐτῶν κ̃τ̀ φύσιν, ἀνάγκη τῶν ὁμοιοειδῶν, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον ὡσὲὸ ἕνα ἀριθμῷ τόπον εἶναι τ̃ ἀρχὴν τ̃ κίνησιν· οἷ ὡσὲὸ τόδε τὶ μέσον, καὶ ὡσὲὸ τόδε τὶ ἔσχατον. εἰ δὲ ὡσὲὸ εἴδη ταῦτα, πλείω δέ, δῆλον καὶ τὰ καθ' ἕκαστα πλείω μέν, εἴδει δὲ ἕκαστον αὐτῶν ἀδιάφορον, ἀριθμῷ δ' ἕτερον ὁτουοῦν. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι εἰ τὰ ἐν ταύτῃ μόρια ὡσὲὸ δῆλα, καὶ τὰ ἐν ἑτέρῳ κόσμῳ ὁμοίως ἔχει, καὶ ὸ ληφθὲν ἐντεῦθεν, τοῦδὲν διαφερόντων ὡσὲὸ τῶν ἐν δήλῳ τινὶ κόσμῳ μορίων, καὶ ὡσὲὸ τῶν ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ὡσαύτως. διαφέροισι γὰρ τοῦδὲν εἴδει ἀλλήλων. ὥσ' ἀναγκαῖον ἢ κινεῖν ταύτας τὰς ἐντάσεις, ἢ ὸ μέσον ἐν 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' ἔστί τι ἁπλοῦν σῶμα φέρεσθαι κύκλῳ ὸ κινούμενον ἔγκυκλον, καὶ ὅτι ἑνὸς εἰς τι μεταβάλλει, καὶ ταῦτα δεῖ ἢ καὶ εἰς

1. Repetit argumentum principale.

2. Contra hæc arg. dubia quædam proponit & soluit. 1. est ignis alterius mundi & terra ad eadem quidem loca contendunt, ad quæ nostri mundi ignis & terra, sed non possunt transire propter interstitium & intervallum. Non igit sequitur hoc absl. Ignem deorsum & terram ferri. Resp. Æ. Intervallum & distantiam non abolet & mutat natura corporis, sed tantum proprietates & accidentia quædam, ut citius aut tardius feratur. Itaq; si obstaturi alterius mundi corpora propter id numq; ueniret ad nostra loca, manet id absurdum. 2. Obiicitur est. quid si illa corpora non dicantur naturaliter moueri sed motu uiolento? Resp. Impossibile est ut aliquid quamdiu manet quod non a natura aptum natum est ut moueatur. p. III. Obj. Corpora in altero mundo feruntur quidem ad eadem loca, specie, sed non numero, ut ignis fertur quidem ad extremum, & terra ad med. sed non ad hoc extremum & ad hoc medium. Itaq; non seq. ignem proprie & terram deorsum labi. Resp. quæcunq; specie & ratione eorundem habent speciē & rationem, id etiam ad eundem numero locum fertur, id quod manifestum est ex huius mundi corporibus utpote totus ignis, & omnes eius partes, & tota terra cum omnibus partibus, quæ eiusdem sunt speciei, & eodem motu mouentur. quæcunq; itaq; corpora alterius mundi, sunt nostris ὁμοιοειδῆ, necesse est ut ad eadem quoq; numero loca cum nostris conferantur.

3. III Arg est, quo probat unum tantum modo esse mundum. Quæcunq; idem numero extremum, & similiter idem medium habent, ea numero sunt unum. sed mundi idem habent extremum & idem medium. Ergo, unus tm. Min. prob. aut necesse est refutare rationes allatas ad probandum esse & extremum & medium, quod fieri non potest, aut oportet, ut unum sit extremum & medium.

§. Cōtra hoc arg. posset aliquis obijcere, verum illud quidem esse, si omnis motus haberet finem, & terminum, & non minus moueretur, & corpora non moueantur, quæcunq; placuerit, ad Democritum dicent. Hæc igit Aristotelicus refutat, argumenta afferens, probantia, omnem motum & finitum, & corpora naturalia, non ferri in infinitum quo ipsis libuerit, & quo forte ea moueri contigerit. Primum arg. hoc est. Quæcunq; feruntur ex inferiore in sup. locum, & e contra uersa, ea non feruntur, forte fortuna, in quemcunq; hoc & indef. sed in certum & determ. supremi & infima sunt termini. sed terra & ignis ita feruntur. Ergo.

4. Minorem comprobat, & illustrat. Omnis enim motus, & omne quod mouetur, id mouetur ex loco, & in locum. A quo, & in terminum. Ad quem, & isti termini specie differunt, & sunt contrarii. lib. 5. Phys. c. 1. & exempla etiam petit aliarum mutationum, v. g. sicut quod conualescit, mutatur a morbo ad sanitatem, quæ sunt form. gratia.

εἰς ὅ· εἴδει δὲ διαφέρ. πᾶσα ὃ περιφορὰ σμικρύνη μεταβολὴ, οἷς ὃ ὑγιαζόμενον ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν, καὶ ὃ αὐξανόμενον ἐκ μικρότητος εἰς μέγεθος. καὶ ὃ φερόμενον ἄρα. καὶ γὰρ τοῦτο γίνεται πόθεν ποῖ. δεῖ ἄρα εἴδει διαφέρειν, ἐξ οὗ καὶ εἰς ὃ πέφυκε φέρεσθαι· ὥσπερ ὃ ὑγιαζόμενον· οὐκ 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 ὃ 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 ἔσται τινὰ ἡ κίνησις εἰς τὰ ἀντικείμενα καὶ περαίνοντα. ἀνάγκη ἄρα εἶναί τι τέλος καὶ μὴ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι. τεκμήριον δὲ τοῦ μὴ εἰς ἄπειρα φέρεσθαι, καὶ ὃ τοῦ γῆ μὴ ὅσῳ ἂν ἐγγυτέρω ᾖ τοῦ μέσου, θᾶττον φέρεσθαι. ὃ δὲ πῦρ, ὅσῳ ἂν τοῦ ἄνω. εἰ δ' ἄπειρον ἦν, ἄπειρος ἂν ἦν καὶ ἡ ταχυτής. εἰ δ' ἡ ταχυτής, καὶ ὃ βαρὺς, καὶ ἡ κουφότης· ὡς γὰρ τῷ κατωτέρῳ ταχυτῆτι ἑτέρᾳ τοῦ βαρεῖ ἂν ἦν ταχύ, ὅτως εἰ ἄπειρος ἦν ἡ τούτου ὑπέρβασις, καὶ ἡ τοῦ ταχυτῆτος ὑπέρβασις ἄπειρος ἂν ἦν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ὑπὸ δυοῖν φέρεται αὐτῶν, ὃ μὴ ἄνω, ὃ δὲ κάτω. οὐδὲ βία, ὥσπερ τινές φασι τῇ ἐκθλίψει· βεβαιότερον γὰρ ἂν ἐκινεῖτο ὃ πλεῖον πῦρ ἄνω, καὶ ἡ πλειόων γῆ κάτω. νῦν δὲ τοὐναντίον ἀεὶ ὃ πλεῖον πῦρ θᾶττον φέρεται καὶ ἡ πλειόων γῆ εἰς τὸν αὐτῶν τόπον· οὐδὲ θᾶττον ἂν ἔφερετο πρὸς τὸ τέλος, εἰ τῇ βίᾳ καὶ τῇ ἐκθλίψει. πρότερον γὰρ βιασθήσεται ὃ βιασαμένου φέρεσθαι· καὶ ὅταν ἡ βία, ἐκεῖ φέρεται οὐ βίᾳ. ὡς ἐκ τούτων θεωρῶσιν ὅτι λαβεῖν τὸν πίστιν ἔστι τῶν λεγομένων ἱκανῶς. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν ἐκ τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας λόγων δῆλον ἂν, καὶ ἐκ τῆς κύκλῳ κινήσεως, ὡς ἀναγκαῖον εἶναί τινα ὁμοίως ἐναντία εἶναι, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις κόσμοις. δῆλον δὲ καὶ ὧδε γένοιτο σκοπουμένοις, ὅτι ἀνάγκη ἓν εἶναι τὸν οὐρανόν. τεκμήριον

a Posset obijci. Etiamsi reliqui motus contrariantur terminis contrarijs, tamen mi motui circul. hoc non fit. Huic obijcit. Aboecar. et simul II. arg. proponit a minori ad maius, quo prob. eem motum contrarijs terminis fieri. Si motus circ. qui minime uidetur, ex contr. term. in contrarios fieri, claudatur oppositis terminis, multo magis reliqui motus. Sed ante eã. vers. Circulus in duplici situ, uel quatenus est totus ratione circumferẽ, uel quatenus habet partes et term. secundum diametr. sibi oppos. Ergo et consequens.

b III. Arg. quo prob. Ter. Ig. et Aer. infinit. est. quæcunq; celeriter et tarde ferũtur, eam ferũtur minus. Infinitum non est. mittitur celeriter et tardius. ata, ita multa mihi. Sed ig. et terra celerius ferũntur, illa quidem quo ratiõnis loco supra. hæc uero quæ propinquæ medio. Ergo.

c III. Arg. refutat eos omnino qui putarunt, omnia per eiectionem seu extrusionem ferri, qua ratione primo proponit.

d Ex refutatis quæcunq; extruduntur et proijciuntur illa desinunt maiora, tardius ferũntur, nisi minora, celerius. Sed ignea et reliqui contrarium fit, quo plus ignis, eo uelocius ad superiora loca euolat. et quo plus terræ, eo celerius delabitur. Ergo ignis et terra non extruduntur.

e II. Rat. Confirmatio. quæ proijciuntur et extruduntur, a principio celerius, et mox tardius ferũntur. Sed mi terra et igne, et reliquis contrarium euenit. Ergo.

f III. Rat. quæcunq; extrusa, ea unde ui extrudũtur, eodem sine ui per se, redeunt. Sed terra, ex superiore loco potest ui extrudi, et tamen eo non redit, sine ui. Ergo. ex. ea hui manifestum est, naturalem motũ, qui a sponte, nequit mi infinitum ferri, cum eius motus non sit rectus.

g Primam Philosophiam hic appellare uidetur libros tres de Philosophia Physica, a quo aliquot annis mihi Nam I. de Phys. Eg. eadem de re disserit.

h IIII. Arg. quo prob. Vnum esse mundum est. Id. quod unum habet finem, et certum numerum est, et non plura. Sed mundus hab. unum terminum et finem. Et unus. Min. prob. Quæcunq; est æternum mi una specie, unum est. Cum alia, eiusdem specici ex his cœlestibus generare non possit, Sed terra mundi est æternus. Et unus. Min. prob. quæcunq; mi circulum fertur, est æternum. Sed mundi terra Cælum, fertur mi circulum. Et ung.

γὰρ ὄντων σωματικῶν στοιχείων, ῥᾴδιος ἔσονται καὶ οἱ τόποι τῶν στοιχείων. εἰς μὲν ὁ τοῦ ὑφισταμένου σώματος ὁ πρὸς τὸ μέσον· ὁμοίως δὲ, ὁ τοῦ κύκλῳ φερομένου, ὅπερ ἐστὶν ἕβδομος· τέταρτος, ὁ μεταξὺ τούτων ὁ τοῦ μεταξὺ σώματος· ἀνάγκη γὰρ ἐν τούτῳ εἶναι τὸ ὁπωσοῦν ἀπολαῦον εἰ μὴ ἐν τούτῳ, ἔξω ἐστίαι. ἀλλ' ἀδύνατον ἔξω. τὸ μὲν γὰρ κοῦφες, τὸ δ' ἔχον βάρος κατωτέρω δέ, ὁ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος τόπος, εἰ πᾶν ὁ πρὸς τῷ μέσῳ τοῦ βαρέος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ κατὰ φύσιν· ἁμῶς γὰρ ἔσται κατὰ φύσιν, ἁμῶς δὲ οὐκ ἐῶ. ἀνάγκη ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ εἶναι. τούτου δ' αὐτοῦ, πίνες εἰσὶ διαφοραί, ὕστερον ἐροῦμεν. πρῶτον μὲν οὖν τῶν σωματικῶν στοιχείων ποιά τ' ἐστὶ καὶ πόσα καὶ τίς ἑκάστου τόπος, ἔτι δ' ὅλως, πόσοι οἱ τόποι, δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν εἰρημένων.

Hoc cap. ostendit, ne fieri quidem posse ut sint plures mundi. ex 1 prop. 2 contr. arg. exp. 3. solvit 4. repiqua calla

Κεφ. 9.

Οτι δ' οὐ μόνον εἷς ἐστὶν, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον γενέσθαι πλείους· ἔτι δ', ὡς αἰδίου ἄφθαρτος ὢν καὶ ἀγένητος, λέγωμεν, πρῶτον διαπορήσαντες πρὸς αὐτούς. δόξειε γὰρ ἂν ὧδε σκοπουμένοις ἀδύνατον ἕνα καὶ μόνον εἶναι οὕτω. ἐν ἅπασι γὰρ καὶ τοῖς φύσει καὶ τοῖς ἀπὸ τέχνης γεγενημένοις καὶ συνεστῶσιν, ἕτερός ἐστιν αὐτή τε καθ' αὑτὸ 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 ἐῶ εἶναι λέγοντες σφαῖραν ἢ κύκλον, οὐκ ἐροῦμεν ἐν τῷ λόγῳ χρυσὸν ἢ χαλκόν, ὡς οὐκ ὄντα ταῦτα τῆς οὐσίας· ἀλλὰ τὸν χαλκοῦν ἢ χρυσοῦν ἐρῶμεν, καὶ ἐὰν μὴ δυνώμεθα νοῆσαι μηδὲ λαβεῖν λόγῳ τί ποτε καθ' ἕκαστον· ἐνίοτε γὰρ οὐδὲν κωλύει τοῦτο συμβαίνειν· οἷον εἰ μόνος εἷς ληφθείη κύκλος. οὐδὲν γὰρ ἧττον δόξειεν εἶναι κύκλῳ εἶναι, καὶ τῷδε τῷ κύκλῳ, καὶ τὸ μὲν εἶδος, τὸ δὲ εἴδος ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον. ἐπεὶ οὖν ὅτι ὁ οὐρανὸς αἰσθητὸς, τῶν καθ' ἕκαστον δεῖ λέγειν. τὸ γὰρ αἰσθητὸν ἄπαν, ἐν τῇ ὕλῃ ὑπάρχειν.

Minor prima nullo modo. Omne sensibile est cum mat. concreta. sed mundus est sensibilis. Ergo est cum mat. concreta.

φ. 4. Arg. est. Omne quod est in loco, aut quod mouetur per locum. id. aut naturaliter, aut contra naturam eius, in loco est, et per locum mouetur. Sed extra mundum hunc unum nihil potest uel naturaliter, uel etiam ui alicubi esse, et per locum moueri alio modo. Ergo nullus alius mundus, praeter hunc. Minor. prob. per differentias locor. naturalium. haesunt tres. 1. locus infra est corporis quod reliquis substernit. aui circa medium est. 11. supremus, corporis quod in orbem circumfertur. 111. intermedius corporibus interiectis. In nulla harum diff. potest aliquod corpus extra mundum consistere. Nam si corpus extra mundum natum grauare, sursum collocari, si leue deorsum, quod est eorum naturam. quod ui extra mundum, et gradatim natum nullum corpus locatum sit, manifestum est. Vbi enim aliquid est praeter nat. ibi etiam necesse est, ut sit quoddam sec. situs, quod cum non sit, nullum etiam est praeter naturam. Conclusio ex. qua alterutra sunt dicta. qua de re partim

a. 1. Cp. prolat. partim huius. partim sequ. capitum.

b. 1. p. Argum. contrar. tale est. quorumcunq; forma cum materia est commixta, et concreta, eorum aut plura fieri possunt, aut sunt. Sed mundi et coeli forma cum mat. est concreta. Ergo aut plures sunt aut fieri possunt mundi. 2. Maj. Conf. In omnibus rebus tam artificialib. q; naturalib. aliud est ipsa forma rei simpliciter et per se consideratae, et aliud cum materia concreta. 3. q. probat ex definiendi ratione, aliter definimus circulum aliter, circul. aeneum, uel ligneum.

c. Contra hanc maj. prob. posset dici, non semper plura esse, in iis rebus, quae cum materia sunt commixta, cum in natura aliquam sint mouere dixerit, ut pote, terra luna, sol. Respond. Etiamsi ponatur unum esse in huiusmodi rebus, in continuo tamen ita eum euenire, aliud ut sit esse circulo, et aliud esse huic circulo, illud quidem forma et species circuli, cogitatione abstracta, hoc uero forma circuli in materia concreta, et res singularis.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

χεν. εἰ δὲ τῶν καθ' ἕκαστον, ἕτερον ἂν εἴη τῷδε τῷ οὐρανῷ εἷς), καὶ οὐρανῷ ἁπλῶς ἕτερον· ἅμα ὅδε ὁ οὐρανὸς καὶ ὑπερουράνιος ἁπλῶς. καὶ ὃ μὲν ὡς εἶδος καὶ μορφή, ὃ δ' ὡς τῇ ὕλῃ μεμιγμένον. ὧν δ' ἐστὶ μορφή τις καὶ εἶδος, ἢ τοι ἐστὶν ἢ ἐνδέχεται πλείω γενέσθαι τὰ καθ' ἕκαστα. εἴτε γὰρ ἐστὶν εἶδη, καθάπερ φασί τινες, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν εἴτε καὶ χωριστὸν μηδὲν τῶν τοιούτων, ὁσαχῶς ἔπος. ὅτι πρώτων γὰρ οὕτως ὁριστέον, ὅσων ἡ οὐσία ἐν ὕλῃ ἐστί, πλείω καὶ ἄπειρα ἔστι τὰ ὁμοειδῆ. ὥστε ἢ τοι εἰσὶ πλείους οἱ οὐρανοί, ἢ ἐνδέχεται εἶναι πλείους. ἐκ μὲν δὴ τούτων ἐπιλάβοι δ' τις καὶ εἶναι καὶ ἐνδέχεσθαι πλείους εἶναι οὐρανούς. σκεπτέον δὲ πάλιν, τί τούτων λέγεται καλῶς, καὶ τί οὐ καλῶς. ὃ μὲν οὖν ἕτερον εἶναι τὸν λόγον τὸν αὐτὸν τῆς ὕλης, καὶ τὸν ἐν τῇ ὕλῃ τῆς μορφῆς, καλῶς τε λέγεται, καὶ ἔστω τοῦτο ἀληθές. ἀλλ' ὅδε ἢ τοῦ ὅδε μία ἀνάγκη διὰ τοῦτο πλείους εἶναι κόσμους, οὐδ' ἐνδέχεται πλείους εἶναι, εἰ ἅπας οὗτος ἐξ ἁπάσης ἐστὶ τῆς ὕλης, ὥσπερ ἐστίν. ὡδὶ δὲ μᾶλλον ἴσως ἔστιν ὃ λεγόμενον δῆλον. εἰ γάρ ἐστιν ἡ χυτὴ καὶ μπυλὴ ἢ ῥινὶ ἡ σαρκί, καὶ ἔστιν ὕλη τῇ χυτότητι ἡ σάρξ, εἰ ἐξ ἁπασῶν τῶν σαρκῶν μία γένοιτο σάρξ, καὶ ἐνυπάρξει ἐν ταύτῃ τὸ χυτόν, οὐδὲν ἂν ἄλλο οὔτ' εἴη χυτόν, οὔτε ἐνδέχοιτο γένεσθαι. 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 ὅτι τῶν ἄλλων. ὅλως γὰρ ὅσων ἐστὶν ἡ οὐσία ἐν ὑποκειμένῃ τῇ ὕλῃ, τούτων οὐδὲν ἐνδέχεται γένεσθαι μὴ ὑπαρχούσης τινὸς ὕλης. ὁ δ' οὐρανός, ἔστι μὲν τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν ἐκ τῆς ὕλης. ἀλλ' εἰ μὴ ἐκ μορίου αὐτὸ συνέστηκεν, ἀλλ' ἐξ ἁπάσης, ὃ μὲν εἶναι αὐτῷ οὐρανῷ, ἢ τῷδε τῷ οὐρανῷ, ἕτερόν ἐστιν. οὐ μὴν οὔτ' ἂν εἴη ἄλλος, οὔτ' ἂν ἐνδέ-

a Repetit arg

b Potest dici hoc arg. uerum quidem esse, si concedamus formas esse separatas a materia, qdm̄ Plato fauit. Ideas separatas si uerò non sint Ideæ separatæ, non esse consentaneum. Sed ubiq; modo idem consequit. Nam si sunt separatæ Ideæ, necesse alicui est Ideæ mundi, separatæ, esse aliud mundus material. si non sunt, idem tamen sequitur, cum uideamus in omnibus rebus id euenire, ut quorum essentia & forma est in mat. eorum plura et infinita sint singularia, quæ eandem formam & speciem habent: siquidem species nihil aliud est, quam multorum in diuiduorum comprehensio. c Conclusio huius partis.

d Ad hæc arg. Verum est in hoc arg. aliam esse rationem definit. formæ, consideratæ absq; materia, aliam uerò in materia; sed ex hoc principio, non sequitur infinitos mundos esse infinitos: ideoq; hæc consequentia tali contrario argumento refutari potest. Quodcunq; in se habet omnem materiam, ex omni materia constat; id unicum tantum est, solum & singulare. Sed cœlum est mundus, habet omnem materiam, ergo in solo mundo eis mihi incidit. Ergo unicum solum cœlum est mundus. e Maiorem declarat exemplis sibi.

f 2. probat nat. quorum unumq; essentia & forma est in materia, eorum nihil potest fieri, non existente materia: in quocunq; autem inest materia, præter id nulla est materia, ergo præter id, in quo omnes inest mat. nihil aliud potest fieri, tam materia concretum. g Min. repetit & expo.

ἐνδέχοιτο γίνεσθαι πλείους, διὰ τὸ πᾶσαν τὴν ὕλην ἂν ἐξαν-
φέναι τοῦτον. λείπεται ἄρα διὰ τοῦτο δεῖν ἓν, ὅτι ἐξ ἁπάντων τῶν
φυσικῶν καὶ τῶν αἰσθητῶν συνέστηκε σώματος. εἰπωμὲν γὰρ ἕτερον,
πλείω μὲν εἶ) τὸν οὐρανὸν, καὶ ποσαχῶς, ἵνα μᾶλλον ἡμῖν δῆλον
γένηται τὸ ζητούμενον. ἕνα μὲν οὖν ἕτερον οὐρανὸν λέγομεν, τὴν
οὐσίαν τὴν τῆς ἐσχάτης τῶν πάντων περιφορᾶς· ἢ σῶμα φυσικὸν τὸ
ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τῶν πάντων· εἰώθαμεν γὰρ τὸ ἔσχατον καὶ
ἄνω μάλιστα καλεῖν οὐρανὸν ἐν ᾧ τὸ θεῖον πᾶν ἱδρῦσθαί φαμεν.
δῆλον δ' αὖ ἕτερον, τὸ συνεχὲς σῶμα τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ τῶν πάν-
των, ἐν ᾧ σελήνη καὶ ἥλιος καὶ ἔνια τῶν ἄστρων· καὶ γὰρ ταῦτα ἐν
τῷ οὐρανῷ εἶναί φαμεν. ἔτι δ' ἁπλῶς λέγομεν οὐρανὸν, τὸ περι-
εχόμενον σῶμα ὑπὸ τὴν ἐσχάτης περιφορᾶς· τὸ γὰρ ὅλον καὶ τὸ πᾶν
εἰώθαμεν λέγειν οὐρανόν. τεκμῆρα δὲ τοῦ λεγομένου τὰ ὑρανοῦ, τὸ ὅ-
λον ὑπὸ τὴν ἐσχάτης περιεχόμενον περιφορᾶς, ἐξ ἁπάντων ἀ-
νάγκη συνεστάναι τῶν φυσικοῦ καὶ τῶν αἰσθητῶν σωμάτων, δῆλα δὲ μήτε
εἶ) μηδὲν ἔξω σῶμα τοῦ ὑρανοῦ, μήτε ἐνδέχεσθαι γίνεσθαι· εἰ
γάρ ἐστιν ἔξω τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς σῶμα φυσικὸν, ἀνάγκη αὐτὸ
ἤτοι τῶν ἁπλῶν εἶ) σωμάτων, ἢ τῶν συνθέτων· καὶ ἢ κατὰ φύσιν,
ἢ παρὰ φύσιν ἔχειν. τῶν μὲν οὖν ἁπλῶν οὐδὲν δύ' εἴη. τὸ μὲν κύ-
κλῳ φερόμενον, δέδεικται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μεταλλάξαι τὸν ἑ-
αυτοῦ τόπον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου δυνατὸν, οὐδὲ τὸ
ὑφισάμενον· κατὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἂν εἴησαν· δύο γὰρ αὐτῶν
οἰκεῖοι τόποι. παρὰ φύσιν δ' εἴπερ εἰσὶν, δυοῖν τινοῖν ἔσται κατὰ φύσιν ὁ
ἔξω τόπος· τὸν γὰρ τούτῳ παρὰ φύσιν, ἀναγκαῖον δυοῖν εἶ) κατὰ φύ-
σιν. ἀλλ' οὐκ ἐᾷ δυοῖν σῶμα παρὰ ταῦτα. οὐκ ἄρ' ὄντι δυνατὸν
οὐδὲν τῶν ἁπλῶν ἔξω εἶ) τοῦ οὐρανοῦ σῶμα. εἰ δ' μὴ τῶν ἁπλῶν,
οὐδὲ τῶν μικτῶν· ἀνάγκη γὰρ εἶ) καὶ τὰ ἁπλᾶ τοῖς μικτοῖς ὑπ-
άρχειν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ γίνεσθαι δυνατόν· ἤτοι γὰρ παρὰ φύσιν ἔ-

σται

σαι, ἢ κτ' φύσιν· καὶ ἢ ἁπλοιῶν, ἢ μικτῶν. ὥστε πάλιν ὁ αὐτὸς λόγος. οὐδὲν γὰρ ἄλλο φέρει σκοπεῖν, εἰ ἔστιν, ἢ γινέσθαι δυνατόν. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὔτε ἔστιν ἔξω, ὅτ' ἐγχωρεῖ γίνεσθαι σῶματος οἶκον οὐδενός· ἅπασα γὰρ ἔστι τῆς οἰκείας ὕλης ὁ πᾶς κόσμος· ὕλη γὰρ ἐστὶν αὐτοῦ τὸ φυσικὸν σῶμα καὶ αἰσθητόν. ὥστε ὅτε μὲν εἰσὶ πλείους οὐρανοί, ὅτ' ἐγίνοντο, ὅτ' ἐνδέχεται γίνεσθαι πλείους· ἀλλ' εἷς καὶ μόνος καὶ τέλειός ἐστιν οὗτος οὐρανός. ἅμα δ' δῆλον ὅτι οὐδὲ τόπος, οὐδὲ κενόν, οὐδὲ χρόνος ἔστιν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ· ἐν ἅπασι γὰρ τόποις, δυνατὸν ὑπάρξαι σῶμα· κενὸν δ' εἶναί φασιν ἐν ᾧ μὴ ὑπάρχῃ σῶμα, δυνατὸν δὲ γίνεσθαι· χρόνος δέ ἐστιν ἀριθμὸς κινήσεως· κίνησις δ' οὐδὲ φυσικοῦ σώματος ἔστιν ἔξω δὲ τοῦ οὐρανοῦ δέδεκται ὅτι ἔστι, ὅτ' ἐνδέχεται γίνεσθαι σῶμα· φανερὸν ἄρα ὅτι οὔτε τόπος, οὔτε κενὸν, οὔτε χρόνος ἔστιν ἔξωθεν· διὸ οὐδ' ὅτ' ἐν τόπῳ τάχει πέφυκεν, οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιῇ γηράσκειν, οὐδ' ἔστι θείου οὐδενὸς οὐδεμία μεταβολὴ τῶν ἐκτὸς τοῦ ἐξωτάτω τεταγμένων φορᾶν, ἀλλ' ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ, ἰδίῳ ἀρίστῳ ἔχοντα ζωῇ καὶ τῇ αὐταρκεστάτην ἅπαντα τὸν ἄπειρον αἰῶνα· καὶ γὰρ τοῦτο ζητοῦμα θείως ἔφθεγκται τοῖς πάλαι. ὃ γὰρ τέλος ὃ περιέχον τὸν τοῦ ἑκάστου ζωῆς χρόνον, οὗ μηδὲν ἔξω κτ' φύσιν, αἰῶν ἑκάστου κέκληται. κτ' τὸν αὐτὸν δὲ λόγον καὶ ὃ τοῦ παντὸς οὐρανοῦ τέλος. καὶ ὃ τὸν πάντων ἄπειρον χρόνον καὶ τὴν ἀπείρου 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 περφαίνεται τοῖς λόγοις, ὅτι τὸ θεῖον ἀμετάβλητον ἀναγκαῖον εἶναι πρῶτον τὸ περῶτον καὶ ἀκρότατον, ὃ ὅπως ἔχον μαρτυρεῖ τοῖς εἰρημένοις. ὅτε γὰρ ἄλλο κρεῖττόν ἐστιν ὅτι κινήσει. ἐκεῖνο γὰρ ἂν εἴη θειό-

τερον. ὅτ' ἔχῃ φαῦλον οὐδέν, ὅτε σπουδαῖος τῶν αὐτῶν καλῶν οὐδενός ἐστι. καὶ ἄπαυστον δὴ κίνησιν κινεῖται βούλησις· ἅπαντα γὰρ παύεται κινούμενα, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον. τῷ δὲ κύκλῳ σώματος, ὁ αὐτός τόπος ὅθεν ἤρξατο καὶ εἰς ὃν τελευτᾷ.

Κεφ. 10. Τούτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν μὴ ταῦτα, πότερον ἀγέννητος ἢ γενητὸς, καὶ ἄφθαρτος ἢ φθαρτὸς, διεξελθόντες πρότερον τὰς τῶν δόξων ἀπορίας· αἱ γὰρ τῶν ἐναντίων ἀποδείξεις, ἀπορίαι περὶ τῶν ἐναντίων εἰσίν. ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον δοκεῖ εἶναι πιστὰ τὰ μέλλοντα λεχθήσεσθαι, προακηκόασι τὰ τῶν ἀμφισβητούντων λόγων διαφώματα· ὃ γὰρ ἐρήμην καταδικάζεσθαι δοκεῖν, ἧττον δοκεῖ ἡμῖν ὑπάρχοι· καὶ γὰρ δεῖ διαιτητάς, ἀλλ' οὐκ ἀντιδίκους εἶναι, τοὺς μέλλοντας ἀληθῆ κρίνειν ἱκανῶς. γινόμενον μὲν οὖν ἅπαντες εἶναί φασιν, ἀλλὰ γινόμενον οἱ μὲν ἀίδιον, οἱ δὲ φθαρτὸν, ὥσπερ ὁποιῶν δήπου τῶν φύσει συνισταμένων. οἱ δ' ἐναλλάξ, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ δήπου ἔχειν φθειρόμενον. καὶ τοῦτο ἀεὶ διαπελᾶν οὕτως, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς ὁ Ἀκραγαντῖνος, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. ὃ μὲν οὖν γίνεσθαι μὲν, ἀίδιον δ' ὅμως εἶναί φαναι, τῶν ἀδυνάτων· μόνα γὰρ ταῦτα θετέον βούλησιν, ὅσα ὁπότε πολλῶν, ἢ πάντων ὁρῶμεν ὑπάρχοντα. πρὸς δὲ τούτου συμβαίνει τοὐναντίον. ἅπαντα γὰρ τὰ γινόμενα, καὶ φθειρόμενα φαίνεται. ἔτι δὲ ὃ μὴ ἔχον ἀρχὴν τοῦ ὧδε ἔχειν, ἀλλ' ἀδυνάτου δήπου ἔχειν πρότερον τὸν ἅπαντα αἰῶνα, ἀδυνάτου καὶ μεταβάλλειν· ἔσται γάρ τι αἴτιον, ὃ εἰ ὑπῆρχε πρότερον, δυνατὸν ἂν ἦν δήπου ἔχειν ὃ ἀδυνάτου δήπου ἔχειν. εἰ δὲ πρότερον, ἐξ δήπου ἐχόντων σωθείη ὁ κόσμος, εἰ μὲν ἀεὶ ὅτως ἐχόντων, καὶ ἀδυνάτων δήπου ἔχειν, οὐκ ἂν ἐγένετο. εἰ δὲ γέγονεν, ἀνάγκη δηλονότι καὶ ἐκεῖνα δυνατὰ εἶναι δήπου ἔχειν, καὶ μὴ ἀεὶ οὕτως ἔχειν· ὥστε καὶ σωθεῖσα σχολυθήσεται, καὶ σχολελυμένα σωθείη ἔμπροσθεν. καὶ τοῦτο ἀπο-

εάκις

ἑάκις ἢ οὕτως εἶχεν, ἢ δυνατὸν ἦν. εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη ἄφθαρτος, οὔτ' εἰ ἀϊδίως εἶχέ ποτε, οὔτ' εἰ δυνατὸν ἀϊδίως ἔχειν. ἵν' δέ τινες βοηθήσωσιν ὑπιχνεῦσιν ὑπιφέρειν ἑαυτοῖς τὴν λεγόμενον ἄφθαρτον μὴν εἶναι, γλοιῶδες δέ, οὐκ ἐς ἀηδίης· ὁμοίως γὰρ φασὶ τοῖς τὰ διαγράμματα γράφουσι, καὶ σφᾶς εἰρηκέναι τοῦτ' τὸ γλίσχεως, οὐχ ὡς γλοιώδους ποτὲ, ἀλλὰ διδασκαλίας χάριν, ὡς μᾶλλον γνωριζόντων, ὥσπερ τὸ διάγραμμα γινόμενον θεασαμένους. τοῦτο δ' ἐστὶ ὥσπερ λέγομεν, οὐ τὸ αὐτό· ἐν μὲν γὰρ τῇ ποιήσει, τῶν διαγραμμάτων πολλῶν τεθέντων εἶναι ἅμα, τὸ αὐτὸ συμβαίνει, ἐν δὲ ταῖς τούτων ἀποδείξεσιν, οὐ ταὐτὸν, ἀλλ' ἀδύνατον· τὰ γὰρ λαμβανόμενα πρότερον καὶ ὕστερον ὑπεναντία ἐστίν· ἐξ ἀτάκτων γάρ ποτε τεταγμένα φασὶ γλοιοῦσθαι. ἅμα δ' τὸ αὐτὸ τεταγμένον εἶναι καὶ ἄτακτον, ἀδύνατον. ἀλλ' ἀνάγκη γλοιοῦσιν εἶναι τὸν χρόνον, καὶ χρόνον· ἐν δὲ τοῖς διαγράμμασιν οὐδὲν τῷ χρόνῳ χρῆσθαι. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἅμα ἀΐδιον αὐτὸν εἶναι καὶ γλοιοῦσθαι, φανερόν. τὸ δ' ἐναλλάξ σωιζόμενα καὶ διαλύειν, οὐδὲν ἀλλοιότερον ποιεῖν ἐστιν, ἢ τὸ κατασκευάζειν αὐτὸν ἀΐδιον μὲν, ἀλλὰ μεταβάλλοντα τὴν μορφήν· ὥσπερ εἴ τις ἐκ παιδὸς ἄνδρα γινόμενον, καὶ ἐξ ἀνδρὸς πάλιν παῖδα, ὁτὲ μὲν φθείρειεν, ὁτὲ δ' εἴη οἴοιτο· δῆλον γὰρ ὅτι καὶ εἰς ἀηδῆ τὴν στοιχείων σωιόντων, οὐχ ἡ τυχοῦσα τάξις γίγνεται, καὶ σύστασις, ἀλλ' ἡ αὐτή· ἀηδῶς τε καὶ κατὰ τοῦτον τὸν λόγον εἰρηκότας, οἱ τὸ διαθέσεως ἑκατέρας αἰτιῶνται τὸ ἐναντίον. ὡς εἰ τὸ ὅλον σῶμα συνεχὲς ὄν, ὁτὲ μὲν οὕτως, ὁτὲ δὲ ἐκείνως διατίθεται καὶ διακεκόσμηται, ἢ ὃ τὸ ὅλου σύστασίς ἐστι κόσμος καὶ οὐρανὸς, οὐκ ἂν ὁ κόσμος γίγνοιτο καὶ φθείροιτο, ἀλλ' αἱ διαθέσεις αὐτοῦ. τὸ δ' ὅλως γλοιοῦσθαι φθαρῆναι, καὶ μὴ ἀνακάμπτειν ὄντος μὲν ἑνὸς, ἀδύνατόν ἐστι· πρὶν γὰρ γλοιοῦσθαι ἀεὶ ὑπῆρχεν ἡ τοῦ αὐτοῦ σύστασις, ἵν' μὴ γλοιοῦσθαι οὐχ οἷόν τ'

εἶναί φαμὲν μεταβάλλειν. ἀπείρων δ' ὄντων τῶν κόσμων ἐνδέχεται μᾶλλον. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο πότερον ἀδύνατον ἢ δυνατόν, ἔστω δῆλον ἐκ τῶν ὕστερον· εἰσὶ γάρ τινες οἷς ἐνδέχεσθαι δοκεῖ καὶ ἀγήρατόν τι ὂν φθαρῆναι, καὶ γηρῶντα ἄφθαρτον διατελεῖν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ· ἐκεῖ γάρ φησι τὸν οὐρανὸν γηρᾶσθαι μὲν, οὐ μὴν φθαρτὸν, ἀλλ' ἔσεσθαί γε τὸν λοιπὸν ἀεὶ χρόνον. πρὸς οὓς φυσικῶς μὲν πρὸς τοῦ οὐρανοῦ μόνον εἴρηται. καθόλου δὲ πρὸς ἅπαντος σκεψαμένοις, ἔστω καὶ πρὸς τοῦτο δῆλον.

ΚΕΦ. ΙΙ. Πρῶτον δὲ διαιρετέον, πῶς ἀγήρατα καὶ γηρατὰ φαμὲν, καὶ φθαρτὰ καὶ ἄφθαρτα· πολλαχῶς γὰρ λεγομένων, καὶ μηδὲν διαφέρῃ πρὸς τὸν λόγον, ἀνάγκη τῷ διανοίᾳ ἀφορίστως ἔχειν, ἂν τις τῷ διαιρουμένῳ πολλαχῶς ὡς ἀδιαιρέτῳ χρῆται· ἄδηλον γὰρ τί ποίᾳ φύσει αὐτῷ συμβαίνει τὸ λεγόμενον. λέγεται δ' ἀγήρατον, ἕνα μὲν τρόπον, ἐν ᾧ ἢ τινι πρότερον μὴ ὂν ἄνευ γενέσεως καὶ μεταβολῆς· καθάπερ ἔνιοι τὸ ἄπειρον καὶ τὸ κινεῖσθαι λέγουσιν· οὐ γὰρ εἶναί φασιν ἀπόλεμον, οὐδὲ κινούμενον. ἕνα δ', εἴ τι ἐνδεχόμενον γίνεσθαι ἢ γενέσθαι μή ἐστιν· ὁμοίως γὰρ τοῦτο ἀγήρατον, 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 γενοίτ' ἄν, ἢ τῷ μὴ ῥᾳδίως, μηδὲ ταχύ, ἢ καλῶς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ γηρατόν, ἕνα μὲν, εἰ μὴ ὂν πρότερον, ὕστερόν ἐστιν εἴτε γενόμενον, εἴτε ἄνευ τοῦ γίνεσθαι, ὁτὲ μὲν μὴ ὄν, πάλιν δ' ὄν. ἕνα δὲ εἰ δυνατόν, εἴτε τῷ δηλονότι δι' ἀδυνάτου δυνατόν, εἴτε τῷ ῥᾳδίως. ἕνα δὲ, 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 ὁμοίως καὶ ἄφθαρτον ὡσαύτως· εἴτε γὰρ πρότερόν τι ὄν, ὕστερον μή ἐστιν, ἢ ἐνδέχεται μὴ εἶναι, φθαρτὸν

τὸν

τὸν εἶναί φαμὲν εἴτε φθειρόμενόν ποτε καὶ μεταβάλλον, εἴτε μή. ἔστι δ' ὅτε καὶ ὃ διὰ τὸ φθείρεσθαι ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι, φθαρτὸν εἶναί φαμεν. καὶ ἔτι ἁπλῶς ὃ ῥᾳδίως φθειρόμενον, οἷόν εἴποι τις ἂν ἄφθαρτον. καὶ περὶ τοῦ ἀφθάρτου ὁ αὐτὸς λόγος. ἢ γὰρ ὃ αὐτὸ φθορᾶς ὁτὲ μὲν ὂν, ὁτὲ δὲ μὴ ὄν· οἷς ἀφαῖς. ὅτι αὐτὸ τὸ φθείρεσθαι πρότερον οὖσαν, ὕστερον οὐκ εἰσίν, ἢ ὃ ὂν μὲν, ἀδύνατον δὲ μὴ εἶναι, ἢ καὶ οὐκ ἐσόμενόν ποτε, νῦν δὲ ὄν· σὺ γὰρ εἶ, καὶ ἡ ἀφὴ νῦν· ἀλλ' ὅμως φθαρτὸν, ὅτι ἔς ἀεί ποτε ὅτε οὐκ ἀληθὲς σὲ εἰπεῖν ὅτι εἶ, οὐδὲ ταῦτα ἅπτεσθαι, ὃ δὲ μάλιστα κυρίως, ὃ ὂν μὲν, ἀδύνατον δὲ φθαρῆναι οὕτως, ὥστε νῦν ὄν, ὕστερον μὴ εἶναι), ἢ ἐνδέχεσθαι μὴ εἶναι, ἢ καὶ ὃ μή πω ἐφθαρμένον, οἷόν δὲ, ἐνδεχόμενον δὲ ὕστερον μὴ εἶναι). λέγεται δὲ ἄφθαρτον, καὶ ὃ μὴ ῥᾳδίως φθειρόμενον. εἰ δὴ ταῦτα ἕως ἔχει, σκεπτέον πῶς λεχθήσεται ὃ δυνατὸν, καὶ ὃ ἀδύνατον· τό, τε γὰρ κυριώτατα λεγόμενον ἄφθαρτον τὸ μὴ δυνάσθαι διὰ φθορᾶς, μηδ' ὁτὲ μὲν εἶναι), ὁτὲ δὲ μή. λέγεται ὃ καὶ ὃ ἀληθὲς τὸ ἀδύνατον, καὶ ὃ μὴ δυνάμενον γενέσθαι οὕτως, ὥστε πρότερον μὴ εἶναι), ὕστερον δὲ μὴ εἶναι). οἷς τῷ διὰ μέσου συμμένον. εἰ δή τι δύναται κινηθῆναι στάδια ἑκατὸν, ἢ ἆραι βάρος. ἀεὶ πρὸς ὃ πλῆθος λεχθήσεται· οἷς τάλαντα ἆραι ἑκατὸν, ἢ στάδια βαδίσαι ἑκατὸν, καίτοι καὶ τὰ μόρια δύναται τὰ ἐντός· εἴη δ' ἂν καὶ τῷ ὑπερέχειν· ὡς δέον ὁρίζεσθαι πρὸς ὃ τέλος καὶ τὴν ὑπεροχὴν τῷ δύνασθαι. ἀνάγκη μὲν οὖν ὃ δυνατὸν καθ' ὑπεροχὴν τοσαδὶ, καὶ τὰ ἐντὸς δύνασθαι οἷς εἰ τάλαντα ἑκατὸν ἆραι, καὶ δύο. κἂν εἰ στάδια ἑκατὸν, καὶ δύο δύνασθαι βαδίσαι. ἡ δὲ δύναμις τῆς ὑπεροχῆς ἐστί. κἂν εἴ τι ἀδύνατον τοσονδὶ καθ' ὑπερβολὴν εἰπόντων, καὶ τὰ πλείω ἀδύνατον· οἷς ὁ χίλια βαδίσαι στάδια μὴ δυνάμενος. δῆλον ὅτι καὶ χίλια καὶ ἓν. μηδεὶς δὴ ἡμᾶς, ὃ τελευταῖον ὧν δύναται, παρενοχλείτω· διωρίσθω γὰρ καὶ τῆς ὑπεροχῆς ὃ τέλος

λεχθὲν τὸ κυρίως δυνατόν· τάχα γὰρ ἐνστήσῃ τις διὰ ὡς οὐκ ἀνάγκη τὸ λεχθέν. ὁ γὰρ ὁρᾶν ῥᾴδιον, οὐκ ἂν τὰ ἐντὸς ὄψεται μεγέθη· ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον ὁ δυνάμενος ἰδεῖν στιγμὴν, ἢ ἀκηοῦσαν μικροῦ ψόφου, καὶ τῶν μείζονων ἔξει αἴσθησιν. ἀλλ' οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸν λόγον· διωρίσθω γὰρ ἤτοι ὑπὸ τῆς δυνάμεως, ἢ ὑπὸ τοῦ πράγματος ἡ ὑπερβολή· τὸ γὰρ λεχθὲν δῆλον· ἡ μὲν γὰρ ὄψις ἡ τοῦ ἐλάττονος, ὑπερέχει· ἡ δ' ταχυτὴς, ἡ τοῦ πλείονος.

Κεφ. 12. Διωρισμένων δὲ τούτων, λεκτέον τὸ ἑφεξῆς. εἰ δή ἐστιν ἕνια δυνατὰ καὶ εἶναι καὶ μὴ, ἀνάγκη χρόνον τινὰ ὡρίσθαι τὸν πλησίον καὶ τοῦ εἶναι καὶ τοῦ μή. λέγω δ' οἷον, δυνατὸν τὸ περίπατον εἶναι ἢ οἷον δυνατὸν μὴ εἶναι καθ' ὁποιανοῦν κατηγορίαν· οἷς ἀνθρωπον, ἢ λευκὸν ἢ τρίπηχυ, ἢ ὅλως ὁτιοῦν 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 δῆλον ἄπειρον. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον. ἀρχὴ δ' ἔστω ἐντεῦθεν· τὸ γὰρ ἀδύνατον καὶ τὸ ψεῦδος οὐ ταὐτὸ σημαίνει. ἔστι γὰρ τὸ ἀδύνατον καὶ τὸ δυνατὸν, καὶ τὸ ψεῦδος, καὶ τὸ ἀληθὲς, τὸ μὲν ἐξ ὑποθέσεως· λέγω δ', οἷς τὸ τρίγωνον ἀδύνατον δύο ὀρθὰς ἔχειν, εἰ τάδε· καὶ ἡ διάμετρος σύμμετρος, εἰ τάδε. ἔστι δ' ἁπλῶς καὶ δυνατὰ, καὶ ἀδύνατα, καὶ ψεῦδη, καὶ ἀληθῆ, οὐ δὴ ταὐτὸ ἔστι ψεῦδός τε τι εἶναι ἁπλῶς, καὶ ἀδύνατον ἁπλῶς· τὸ γὰρ σε μὴ ἑστῶτα φάναι ἑστάναι, ψεῦδος μὲν, οὐκ ἀδύνατον δέ. ὁμοίως δὲ καὶ τὸν κιθαρίζοντα, μὴ ᾄδοντα δ', ᾄδειν φάναι, ψεῦδος μὲν, ἀλλ' οὐκ ἀδύνατον. τὸ δ' ἅμα ἑστάναι καὶ καθῆσθαι, καὶ τῷ διαμέτρῳ σύμμετρον εἶναι, οὐ μόνον ψεῦδος, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον. ὃ δὴ τοιοῦτόν ἐστι· ὑποθέσεως ψεῦδος, καὶ ἀδύνατον· συμβαίνει δ' ἀδύνατον εἶναι ἀδυνάτου. τὸ μὲν οὖν καθῆσθαι καὶ ἑστάναι, ἅμα ἔχειν τῷ δύνασθαι, ὅτι ὅτε ἔχει ἐκείνῳ,

χείνω, καὶ τῷ ἑτέρων. ἀλλ' οὐχ ὥστε ἅμα καθῆσθαι καὶ ἐσάναι, ἀλλ' ἐν ἀνίῳ χρόνῳ. εἰ δή τι ἄπειρον χρόνον ἔχει πλείονων δύναμιν, οὐκ ἔστιν ἐν ἀνίῳ χρόνῳ· ἀλλὰ τοῦθ' ἅμα. ὥς' εἴτι ἄπειρον χρόνον ὂν φθαρτόν ἐστι, δύναμιν ἔχοι ἂν τοῦ μὴ εἶναι· εἰ δὲ ἄπειρον χρόνον ἐστίν, ἔσται 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. ἄπειρον ἄρα τὸ ἀεὶ ὂν ἁπλῶς ἄφθαρτον. ὁμοίως δὲ καὶ ἀγήρων· εἰ γὰρ γηρατόν, ἔσται δυνατὸν χρόνον τινὰ μὴ εἶναι. φθαρτὸν μὲν γάρ ἐστι τὸ ποτέρως μὲν ὄν, πῶς δὲ μὴ ὄν· ἢ ἐνδεχόμενον ποτε ὕστερον μὴ εἶναι. γηρατὸν δ', ὃ ἐνδέχεται ποτέρως 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 εἰ ἄρ καὶ τὸν ἄπειρον. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ καὶ ἓν ἀεί τε δύνασθαι εἶναι καὶ μὴ εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὴν ἀπόφασιν, οἷς λέγω μὴ ἀεὶ εἶναι. ἀδύνατον ἄρα καὶ ἀεὶ μή τι εἶναι, φθαρτὸν δὲ εἶναι. ὁμοίως δὴ οὐδὲ γηρατόν. δυοῖν γὰρ ὄντοιν εἰ ἀδύνατον τὸ ὕστερον αὐτῷ τῷ ποτέρως ὑπάρξαι ἐκεῖνο δ' ἀδύνατον ὑπάρξαι, καὶ τὸ ὕστερον. ὥς' εἰ τὸ ἀεὶ ὂν μὴ ἐνδέχεταί ποτε μὴ εἶναι, ἀδύνατον καὶ γηρατὸν εἶναι. ἐπεὶ δ' ἡ ἀπόφασις τοῦ μὲν ἀεὶ δυναμένου εἶναι, τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι· τὸ δ' ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι ἐναντίον, ἡ ἀπόφασις τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον μὴ εἶναι· ἀνάγκη ἄρα τὰς ἀποφάσεις ἀμφοῖν ὡ αὐτῷ ὑπάρχειν, καὶ εἶναι μέσον ἃ ἀεὶ ὄντος, καὶ ἃ ἀεὶ μὴ ὄντος, ὃ δυνάμενον εἶναι, καὶ μὴ εἶναι· ἡ γὰρ ἑκατέρα ἀπόφασις, ποτὲ ὑπάρξει εἰ μὴ εἴη ἀεί. ὥστε καὶ τὸ μὴ ἀεὶ μὴ ὂν ἔσται ποτε καὶ οὐκ ἔσται, καὶ τὸ μὴ ἀεὶ δυνάμενον εἶναι δηλονότι, δηλαδὴ ποτε ὄν. ὥστε καὶ μὴ εἶναι. τὸ αὐτὸ ἄρ' ἔσται δυνατὸν εἶναι καὶ μή, καὶ τοῦτ' ἔστιν ἀμφοῖν μέσον. λόγος δὲ καθόλου ὅδε· ἔστω γὰρ τὸ α

καὶ

καὶ τὸ β, μηδενὶ τῷ αὐτῷ δυνάμενα ὑπάρχειν· ἀνάγκη δὲ τὸ α ἢ τὸ γ, καὶ τὸ β ἢ τὸ δ. ἀνάγκη δὴ ᾧ μήτε τὸ α ὑπάρχειν, 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. εἰπεῖ οὖν τὸ α ἀδύνατον, τὸ γ ὑπάρξει. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ὅτι τῷ δ. οὔτε δὴ τὸ ἀεὶ ὂν γλωττὸν οὐδὲ φθαρτόν, οὐδὲ τὸ ἀεὶ μὴ ὄν. δῆλον δ' ὅτι καὶ εἰ γλωττὸν ἢ φθαρτόν, οὐκ αἰδῖον· ἅμα γὰρ ἔσται δυνάμενον ἀεὶ εἶναι, καὶ δυνάμενον μὴ ἀεὶ εἶναι). τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον. ἆρ' οὖν εἰ καὶ ἀγλώττων, οὐ δέ, τοῦτ' ἀνάγκη ἀίδιον εἶναι. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ ἄφθαρτον, οὐ δέ· λέγω δὲ τὸ ἀγλώττων καὶ ἄφθαρτον, τὰ κυρίως λεγόμενα· ἀγλώττων μὲν ὁ ὅστις νεῦν, καὶ πρότερον οὐκ ἀληθὲς ἦν εἰπεῖν τὸ μὴ εἶναι· ἄφθαρτον δέ, ὃ νεῦν οὐ, ὕστερον μὴ ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν μὴ εἶναι. ἢ εἰ μὲν ταῦτα ἀλλήλοις ἀκολουθεῖ, καὶ τό,τε ἀγλώττων ἄφθαρτον, καὶ τὸ ἄφθαρτον ἀγέννητον, ἀνάγκη καὶ τὸ ἀίδιον ἑκατέρῳ ἀκολουθεῖν· καὶ εἴτε τι ἀίδιον ἀγέννητον, εἴτε τι ἄφθαρτον ἀίδιον. δῆλον δὲ καὶ ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτῶν· καὶ γὰρ ἀνάγκη εἰ φθαρτόν, γλώττων. ἢ γὰρ ἀγέννητον, ἢ γλώττων· εἰ γὰρ ἀγέννητον, ἄφθαρτον ὑπόκειται· καὶ εἰ γλώττων δὲ, φθαρτὸν ἀνάγκη· ἢ γὰρ φθαρτὸν, ἢ ἄφθαρτον ἦν· εἰ δὲ ἄφθαρτον ἀγέννητον ὑπέκειτο. εἰ δὲ μὴ ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλοις τὸ ἄφθαρτον καὶ τὸ ἀγέννητον, οὐκ ἀνάγκη οὔτε τὸ ἀγέννητον, οὔτε τὸ ἄφθαρτον ἀίδιον εἶναι. ὅτι δ' ἀνάγκη ἀκολουθεῖν, ἐκ τῶνδε φανερόν· τὸ γὰρ γλώττων καὶ φθαρτὸν, ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλοις. δῆλον δὲ καὶ τοῦτο ἐκ τῶν πρότερον· τὸ γὰρ ἀεὶ ὄντος καὶ τὸ ἀεὶ μὴ ὄντος ὅστι μεταξὺ, ᾧ μηδέτερον ἀκολουθεῖ. τοῦτο δ' ὅστι τὸ γλώττων 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 ὅστι τι γλώττων ἢ φθαρτὸν, ἀνάγκη

τοῦ

τῦτο μεταξὺ εἶ. 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 τῦ α καὶ β. τῶν μὲν γὰρ ὄντων ἐστὶ χρόνος ἐπ' ἀόριστον· τὸ πέρας δὲ ἐν ᾧ μὲν τὸ α ὄντι ἐστίν, ἐν τὸ β ἐστίν. τῷ δὲ γενητῷ ἀνάγκη ἢ ἐνεργείᾳ εἶναι, ἢ δυνάμει· τοῖς δὲ α β ἀορίστως. ποσὸν ἄρα τινὰ χρόνον, καὶ ἔσται, καὶ πάλιν οὐκ ἔσται τὸ γ. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῦ δ φθαρτῦ. 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 δὲ ζ θ δέδεικται ὅτι ἀκολουθεῖ ἀλλήλοις. ὅταν δὲ ὕτω κείμενα ὡς τὰ αὐτὰ, οἷον τὸ μὲν ζ καὶ θ, ἀκολουθοῦντα· τὸ δὲ ε καὶ τὸ ζ, μηδενὶ τῷ αὐτῷ, ἅτομα ὄντα. 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· πρώτῳ γὰρ τὸ ε ἢ τὸ ζ. ἀλλὰ μὴν ᾧ τὸ ζ καὶ τὸ θ τῷ ἄρα η τὸ θ ἀκολουθήσει. ἀλλ' ὑπῆρκτο ἀδύνατον εἶναι. ὁ δ' αὐτὸς λόγος, καὶ ὅτι τὸ η τῷ ε. ἀλλὰ μὴν ὕτως ἔχει τὸ ἀγένητον, ἐφ' ᾧ ε, τοῖς τὸ γενητὸν, ἐφ' ᾧ τὸ ζ, καὶ τὸ ἄφθαρτον, ἐφ' ᾧ τὸ η, τοῖς τὸ φθαρτὸν, ἐφ' ᾧ θ. τὸ δὲ φαίνεσθαι μηδὲν κωλύειν γενόμενόν τι ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀγένητον ὂν φθαρῆναι, ἅπαξ ὑπαρχούσης τῆς μὲν τῦ γενέσεως, τῆς δὲ τῦ φθορᾶς, ἀναιρεῖ δῆλον τῶν δεδομένων τι. ἢ γὰρ ἄπειρον, ἢ ποσόν τινα ὡρισμένον χρόνον, δυνάται ἅπαντα ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν, ἢ εἶναι, ἢ μὴ εἶναι, καὶ τὸν ἄπειρον. σημεῖον δὲ τῦτο, ὅτι ὡρισταί πως ὁ ἄπειρος χρόνος, ὃν οὐκ ἔστι πλείων. τὸ μὲν γὰρ πᾶν ἄπειρον, ὅτε ἄπειρον, οὔτε ὡρισμένον. ἔτι, τί μᾶλλον ἐπὶ τῶδε τῷ σημείῳ ἀεὶ ὂν πρώτερον, ἐφθάρη, ἢ μὴ ὂν ἄπειρον ἐγένετο· εἰ γὰρ μηδὲν μᾶλλον, ἄπειρα δὲ τὰ σημεῖα, δῆλον ὅτι ἄπειρον χρόνον ἐνῆν τι γενητὸν καὶ ἄφθαρτον. δυνάται ἄρα μὴ εἶναι τὸν ἄπειρον χρόνον· ἅμα γὰρ ἔξεστι δυνάμει τὸ μὴ εἶναι καὶ εἶναι. τὸ μὲν πρότερον, εἰ φθαρ-

τόν. Τὸ δ' ὕστερον, εἰ ἀγένητον. ὥστε ἐὰν ὑπάρχῃ θῶμεν ἀδύνατα, τὰ ἀντικείμενα ἅμα ὑπάρξει. ἔτι δὲ καὶ τοῦτο ὁμοίως ἐν ἀπάντι σημείῳ ὑπάρξει. ὥστε ἄπειρον χρόνον τὸ μὴ εἶναι ἕξει δύναμιν. ἀλλὰ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον τοῦτο. ἔτι εἰ πρότερον ἡ δύναμις ὑπάρχει τῆς ἐνεργείας, ἅπαν μὲν ὑπάρξει τὸν χρόνον, καὶ ὃν ἀγένητον ἦν καὶ μὴ ὄν τὸν ἄπειρον χρόνον, γίγνεσθαι δὲ δυνάμενον. ἅμα δὴ ὂν ἦν καὶ τοῦ εἶναι δύναμιν εἶχε, καὶ τοῦ τότε μὴ εἶναι καὶ ὕστερον ἄπειρον χρόνον. φανερὸν δὲ καὶ δήλως, ὅτι ἀδύνατον φθαρτὸν ὂν μὴ φθαρῆναί ποτε· ἀεὶ γὰρ ἔσται ἅμα καὶ φθαρτὸν καὶ ἄφθαρτον ἐντελεχείᾳ· ὥστε ἅμα ἔσται δυνατόν, ἀεί τε εἶναι, καὶ μὴ ἀεί. φθείρεται ἄρα ποτὲ τὸ φθαρτόν, καὶ εἰ γλυκὺ γέγονε. δυνατὸν γὰρ γεγενέναι, καὶ μὴ ἀεὶ ἄρα εἶναι· ἔστι δὲ καὶ ὧδε θεωρῆσαι, ὅτι ἀδύνατον ἢ γλυκύ ποτε, ἀφθαρτόν τι ἀπετελέσθη, ἢ ἀγλυκὺ ὂν καὶ ἀεὶ πρότερον ὂν φθαρῆναι. οὐδὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, οὔτ' ἄφθαρτον, οὔτ' ἀγλυκὺ οἷόν τ' εἶναι. τὸ μὲν γὰρ αὐτόματόν ἐστι 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 ὑπάρχον. ἀνάγκη οὖν 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, ὥς γ' ἀνάγκη ἅμα ὑπάρχειν ἐνέργειαν τὰ ἀντικείμενα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲν ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι ὀξὺ περισσόν, οὐδὲ περισσόν, ὅτι νῦν ὀξύ· ἀδύνατον ἄρα μὴ ὂν ποτε, ὕστερον αἰδιον εἶναι. ἕξει γὰρ ὕστερον καὶ τῷ τοῦ μὴ εἶναι δύναμιν. πλὴν οὐ τῷ τοῦ τότε μὴ εἶναι ὅτε ἐστίν· ὑπάρχει γὰρ ἐνέργεια ὄν, ἀλλὰ τοῦ περισσὸν καὶ ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. ἔστω δὴ ὃ ἔχει τῷ δύναμιν ὑπάρχον ἐνέργεια, ἔστω ἄρα ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι οὐκ ἔστι περυσινόν. ἀλλ' ἀδύνατον. οὐδεμία γὰρ δύναμις τοῦ γεγενέναι ἐστίν, ἀλ-

λὰ

λὰ τὸ εἶ ἢ ἑστιαθαι. ὁμοίως ὃ ϗ εἰ πρότερον ὂν ἀΐδιον ὕστερον μὴ ὄν. ἔξ ἧς δ' δυνάμιν ἃ ἐνέργεια οὐκ ἔστιν. ὡς' ἂν θῶμεν τὸ δυνατόν, δῆλον ἐς' αι εἰπεῖν νεῶ, ὅτι τοῦτ' ἔστι πέρισιν, καὶ ὅλως ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ, καὶ φυσικῶς ὃ ϗ μὴ καθόλου σκοποῦσιν. ἀδύνατον ἢ ἀΐδιον ὂν πρότερον φθαρῆναι ὕστερον· ἢ πρότερον μὴ ὄν, ὕστερον ἀΐδιον εἶ· τὰ γὰρ φθαρτὰ, καὶ γινητὰ, ϗ ἀλλοιωτὰ πάντα. ἀλλοιοῦται ὃ τοῖς ἐναντίοις καὶ ἐξ ὧν συνίσταται, τὰ φύσει ὄντα, καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν τούτων φθείρεται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥ-
ρανοῦ τῶν εἰς Δ. τὸ Β.

ΟΤΙ μὲν οὖν οὔτε γέγονεν ὁ πᾶς οὐρανὸς, οὔτε ἐνδέχεται φθαρῆναι, καθάπερ φασί τινες αὐτὸν, ἀλλ' ἔστιν εἷς ϗ ἀΐδιος, ἀρχὴν μὲν ϗ τελευτὴν οὐκ ἔχων τοῦ παντὸς αἰῶνος, ἔχων δ' ϗ περιέχων ἐν ἑαυτῷ τὸν ἄπειρον χρόνον, ἔκ τε τῶν εἰρημένων ἔξεστι λαβεῖν τὴν πίστιν, καὶ ἀφ' ἧς δόξης ἦν καὶ τοῖς θεῖς λεγόντων καὶ γινωσκόντων αὐτόν· εἰ γὰρ ὅπως μὲν ἔχειν ἐνδέχεται, καθ' ὃν δ' τρόπον ἐκεῖνοι λέγουσιν, οὐκ ἐνδέχεται, μεγάλην ἂν ἔχοι καὶ τοῦτο ῥοπὴν εἰς πίστιν περὶ τῆς ἀθανασίας αὐτοῦ καὶ τῆς ἀϊδιότητος· δι' ὃν καλῶς ἔχει συμπείθειν ἑαυτὸν, τοῖς ἀρχαίοις, καὶ μάλιστα τοῖς πατρίοις ἡμῶν μύθοις εἶ λέγουσιν, ὡς ἔστιν ἀθάνατόν τι καὶ θεῖον τῶν ἐχόντων μὲν κίνησιν, ἐχόντων μέντοι τοιαύτην, ὥστε μηδὲν εἶ πέρας αὐτοῦ, δηλονότι μᾶλλον ταύτην τὴν κίνησιν πέρας· τὸ, τε γὰρ πέρας τῶν περιεχόντων ἐστί· καὶ αὕτη ἡ κυκλοφορία τέλος ἔσται περιέχει τοῖς ἀτελοῦσι καὶ

Κεφ. 1.

ζας ἐχούσας πέρας καὶ παῦλαν, αὕτη μὲν οὐδεμίαν οὔτε ἀρχὴν ἔχουσα, οὔτε τελευτὴν, ἀλλ' ἄπαυστος οὖσα τ' ἄπειρον χρόνον. τῶν δὲ ζώων, τῶν μὲν αἰτία ἡ ἀρχῆς· τῶν δὲ, δεχομένη τὴν παῦλαν. τὸν δ' ὕπνον καὶ τὸν ἄνω τόπον, οἱ μὲν ἀρχαῖοι τοῖς θεοῖς ἀπένειμαν, ὡς ὄντα μόνον ἀθάνατον· ὁ δὲ νοῦς μαρτυρεῖ λόγος, ὡς ἄφθαρτος, καὶ ἀκίνητος, ἔτι δ' ἀπαθὴς πάσης θνητῆς δυσχερείας ἐστί. τοῖς δ' οὕτοις, ἄπονος, διὰ τὸ μηδεμιᾶς τοιαύτης βιαίας ἀνάγκης, ἢ κατέχει κωλύουσα φέρεσθαι πεφυκότα αὐτὸν ἀνω· πολὺ γὰρ τὸ τοιοῦτον ὀπίπονον, ὅσῳπερ δυσιώτερον ἦ, καὶ διαθέσεως τῆς ἀρίστης ἄμοιρον· διόπερ οὔτε κατὰ τὸν τῶν παλαιῶν μῦθον ὑπολειπτέον ἔχει, οἱ φασιν Ατλαντός τινος αὐτῷ τοιαύτην διαθεῖναι τὴν σωτηρίαν· ἐοίκασι γὰρ καὶ τοῦτον οἱ συνήσαντες τὸν λόγον, τὴν αὐτὴν ἔχειν ὑπόληψιν τοῖς ὕστερον· ὥσπερ γὰρ τοῖς βαρος ἐχόντων καὶ γεηρῶν ἀπθύτων τῶν ἄνω σωμάτων, ὑπέστησαν αὐτῷ μυθικῶς ἀνάγκην ἔμψυχον. οὔτε δὴ τοῦτον τὸν τρόπον ὑπολειπτέον, οὔτε διὰ τὴν δίνησιν παθητὸν τυγχάνοντα φορᾶς τ' οἰκείας ῥοπῆς, ἔτι σώζεσθαι τοσοῦτον χρόνον, καθάπερ Εμπεδοκλῆς φησιν. ἀλλὰ μὴν οὔτε ὑπὸ ψυχῆς βίαιον ἀναγκάζεσθαι μηδὲν ἀίδιον· οὐδὲ γὰρ τῆς ψυχῆς οἷόν τ' εἶναι τὴν τοιαύτην ζωὴν ἄλυπον καὶ μακαρίαν· ἀνάγκη γὰρ καὶ τὴν κίνησιν μὴ βίας οὖσαν, εἴπερ κινεῖ, φέρεσθαι, πεφυκότος τοῦ θείου σώματος ἀεὶ κύκλῳ σφαιροειδῶς, ἄοκνον εἶναι), καὶ πάσης ἀπηλλαγμένην ῥαστώνης ἔμφρονος· εἴ γε μηδὲ ὥσπερ τῇ ψυχῇ τῇ τῶν θνητῶν ζώων ἐστὶν ἡ ἀπαυσις ἢ διὰ τὸν ὕπνον γινομένη διὰ σώματος ἀνέπιος. ἀλλ' ἀναγκαῖον Ἰξίονός τινος μοῖραν κατέχειν αὐτὴν ἀίδιον καὶ ἄτρυτον. εἰ δὴ καθάπερ εἴπομεν, ἐνδέχεται τὸν εἰρημένον ἔχειν τρόπον διὰ τῆς θείας φορᾶς, οὐ μόνον αὐτὸ διὰ τῆς αἰδίου τὸν οὕτως ὑπολαβεῖν ἐμμελέστερον, ἀλλὰ καὶ τῇ μαντείᾳ τῇ διὰ

περὶ τὸν θεὸν, μόνως δὴ ἔχειμὴν οὕτως ὁμολογουμένως ἀποφαίνεσθαι συμφώνοις λόγοις. ἀλλὰ τῶν μὲν τοιούτων λόγων ἄλλος ἔστω τόπος.

Ἐπειδὴ δέ τινές εἰσιν, οἳ φασιν εἶναί τι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν τοῦ Κεφ. 2.
οὐρανοῦ, καθάπερ οἱ καλούμενοι πυθαγόρειοι· ἐκείνων γὰρ οὗτος ὁ λόγος ἐστί· σκεπτέον πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν, ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν, ἢ μᾶλλον ἕτερος· εἰ γὰρ δεῖ προσαπτέον τῷ τοῦ παντὸς σώματι ταύτας τὰς ἀρχάς· δύο γὰρ ἐστον, εἰ ὃ δεξιὸν ὑπάρχει, καὶ ὃ ἀριστερόν. ἔτι πρότερον τὰς πρώτερας ὑπολητέον ὑπάρχειν ἀρχὰς ἐν αὐτῷ. διώρισται μὲν οὖν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ τὰς τῶν ζώων κινήσεις, ἀφ' ὧν ἡ φύσεως οἰκεία τ' ἐκείνων ἐστί· φανερῶς γὰρ ἔν γε τοῖς ζώοις ὑπάρχοντα φαίνεται, τοῖς μὲν πολλὰ τὰ τοιαῦτα μόρια· λέγω δ', οἷον ὅ, τε ἀριστερὸν καὶ ὃ δεξιόν· τοῖς δ' ἕνια. τοῖς δὲ φυτοῖς ὃ ἄνω καὶ ὃ κάτω μόνον. εἰ δὲ δεῖ καὶ τῷ ὄλῳ οὐρανῷ προσάπτειν τι τῶν τοιούτων, καὶ ὃ πρόσθεν, καθάπερ εἴπομεν ἐν τοῖς ζώοις ὑπάρχειν, δῆλον ὑπάρχειν ἐν αὐτῷ· τελείων γὰρ ὄντων, ἕκαστον οἷς ἀρχή τις ἐστί· λέγω δὲ τέλεια, ὃ ἄνω καὶ ὃ κάτω, καὶ ὃ πρόσθεν καὶ ὃ ἀντικείμενον, καὶ ὃ δεξιὸν καὶ ὃ ἀριστερόν· ταύτας γὰρ τὰς διαφορὰς δῆλον ὑπάρχειν τοῖς σώμασι τοῖς τελείοις πάσας. ἔστι δὲ ὃ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, ὃ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους, ὃ δ' ἔμπροσθεν τοῦ βάθους. ἔτι δὲ δῆλως 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 τοῦ ἔμπροσθεν, ἡ κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἔμπροσθεν δὲ λέγω, ἐφ' ᾧ αἱ αἰσθήσεις. διὸ καὶ ὅλη ἐν ἁπάντι σώματι ὃ ἄνω καὶ ὃ κάτω, καὶ ὃ δεξιὸν, καὶ τὸ ἀριστερὸν, καὶ ὃ ἔμπροσθεν καὶ ὃ ὄπισθεν ζητητέον. ἀλλ' ὅσα ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν ἑαυτοῖς ἔμψυχα ὄντα· τῶν γὰρ ἀψύχων ἐν οὐδενὶ ὁρῶμεν, ὅθεν ἡ ἀρ-

χὴ τ̃ κινήσεως. τὰ μὴν γὰρ, ὅλως οὐ κινῆται· τὰ δὲ, κινῆται μὴν, ἀλλ' οὐ πάντα χόθεν ὁμοίως· οἷ̃ον τὸ πῦρ ἄνω μόνον· καὶ ἡ γῆ ὅτι τὸ μέσον. ἀλλ' ἐν μὴν τούτοις λέγομεν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν πρὸς ἡμᾶς ἐπφαίνοντες· ἢ γὰρ κατὰ τὰ ἡμέτερα δεξιὰ, ὥσπερ οἱ μάντεις· ἢ καθ' ὁμοιότητα τοῖς ἡμετέροις, οἷον τὰ τ̃ ἀνδριάντος· ἢ τὰ ἐναντίως ἔχοντα τῇ θέσει, δεξιὸν μὴν τὸ κατὰ τὸ ἡμέτερον ἀριστερόν. ἀριστερὸν δὲ τοὐναντίον· καὶ ὄπισθεν τὸ κατὰ τὸ ἡμέτερον ἔμπροσθεν. ἐν αὐτοῖς δὲ τούτοις ταὐτὰ μὴν ὁρῶμεν διαφορά· ἐὰν γὰρ ἀνάπαλιν γραφῇ, τὰ ἐναντία ἑρμῆν δεξιὰ καὶ ἀριστερά, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν. διὸ καὶ τῶν πυθαγορείων αἴ τις θαυμάσειεν, ὅτι δύο μόνας ταύτας ἀρχὰς ἔλεγον, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. ταὐτὰς δὲ τέτταρας παρέλιπον ταὐτὸν ἦπιον κυρίας ὄσας· ταὐτὸν γὰρ ἐλάττω διαφορὰν ἔχει τὰ ἄνω πρὸς τὰ κάτω, καὶ τὰ ἔμπροσθεν πρὸς τὰ ὄπισθεν, ἢ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις· τὰ μὴν γὰρ, τῇ δυνάμει μόνον διαφέρει· τὰ δὲ, καὶ τοῖς σχήμασι. καὶ τὸ μὴν ἄνω καὶ τὸ κάτω πᾶσι τοῖς ἐμψύχοις ἐστὶν ὁμοίως ζώοις καὶ φυτοῖς· τὸ δὲ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν οὐκ ὑπάρχει τοῖς φυτοῖς. ἔτι δ' ὡς τὸ μῆκος τ̃ πλάτους πρότερον, εἰ τὸ μὴν ἄνω, τ̃ μήκους ἀρχή· τὸ δὲ δεξιὸν, τ̃ πλάτους· ἡ δὲ τ̃ προτέρου ἀρχὴ πρότερα· πρότερον δὴ εἴη τὸ ἄνω τ̃ δεξιοῦ κατὰ φύσιν· ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ πρότερον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ τὸ μὴν ἄνω ἐστὶ τὸ ὅθεν ἡ κίνησις· τὸ δὲ δεξιὸν, ἀφ' οὗ· τὸ δ' εἰς τὸ πρόσθεν, ἐφ' ὃ, κἂν οὕτως ἔχῃ τινὰ δύναμιν ἀρχῆς τὸ ἄνω πρὸς τὰς ἀνῳὰς ἰδέας. διότε δὴ τὸ προαλιπεῖν τὰς κυριωτέρας ἀρχὰς, δίκαιον αὐτοῖς ἐπιτιμᾶν· καὶ διότι ταύτας ἐν ἅπασιν ὁμοίως ἐνόμιζον ὑπάρχειν. ἡμῖν δ' ἐπιδὴ ὦρισται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς ἔχουσιν ἀρχὴν κινήσεως αἱ τοιαῦται δυνάμεις ὑπάρ-

χουσιν·

χοσιν· ὁ δὴ 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 σῆμα τοῦ παντός, ὅπως ἔσται αὐτοῦ τὸ μὲν δεξιὸν, τὸ δὲ ἀριστερὸν, ὁμοίων γε ὄντων τῶν μορίων ἀπαθῶν καὶ κινουμένων τὸν ἄπαντα χρόνον· ἀλλὰ νοεῖν, ὥσπερ δὴ εἴ τις ἐν οἷς ἔχει τὸ δεξιὸν τοῖς τὸ ἀριστερὸν διαφορὰν, καὶ τοῖς σήμασιν· εἶτα τοιαύτην σφαῖραν· ἕξει μὲν γὰρ τὴν δύναμιν διαφέρουσαν· δόξει δὴ οὐ διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ σήματος. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ κινεῖσθαι· καὶ γὰρ εἰ μηδέποτ' ἤρξατο, ὅμως ἔχειν ἀναγκαῖον ἀρχήν, ὅθεν ἂν ἤρξατο, εἰ ἤρχετο κινούμενον κινεῖσθαι. κἂν εἰ στῇ, κινητέον γε αὖ πάλιν. λέγω δὲ μῆκος αὐτοῦ τὴν τοῖς πόλοις 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, ἃ ὄντα ἄνω καὶ κάτω, ἀλλὰ πρὸς τοὺς πόλους, ὡς τούτου μήκους ὄντος· τὸ γὰρ εἰς τὸ πλάγιον ἐστι, τὸ πρὸς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. τοῦ δὲ πόλου, ὁ μὲν ὑφ' ἡμᾶς φαινόμενος, ὁ κάτω μέρος ἐστίν· ὁ δ' ἡμῖν ἀδηλος, τὸ ἄνω. δεξιὸν γὰρ ἑκάστου λέγομεν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως. τοῦ δὲ οὐρανοῦ ἀρχῆς τῆς περιφορᾶς, ὅθεν αἱ ἀνατολαὶ τῶν ἄστρων. ὥστε τοῦτ' ἂν εἴη δεξιόν· ἃ δ' αἱ δύσεις, ἀριστερόν. εἰ οὖν ἄρχεταί τε ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ὅπῃ τὰ δεξιὰ φέρεται, ἀνάγκη τὸ ἄνω εἶναι τῆς ἀφανοῦς πόλου· εἰ γὰρ ἔστιν ὁ φανερὸς, ἐπ' ἀριστερὰ ἔστιν ἡ κίνησις, ὅπερ ἐφαμεν. δῆλον τοίνυν, ὅτι ὁ ἀφανὴς πόλος ἐστὶ τὸ ἄνω. καὶ οἱ μὲν ἐκεῖ οἰκοῦντες, ἐν τῷ ἄνω εἰσὶν ἡμισφαιρίῳ, καὶ πρὸς τοῖς δεξιοῖς ἡμῖν δὲ ἐν τῷ κάτω, καὶ πρὸς τοῖς ἀριστεροῖς ἀναπίπτοντες, 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 τού-

τῶν ἀντίον. ἀλλὰ τ μὴν δυτέρας τ φορᾶς, οἷον τ 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 κινήσεως ἐστι, διὰ τὸ ἐναντίας εἶναι τὰς φορᾶς. ὥστε συμβαίνει ἡμᾶς μὲν εἶναι τοὺς τῇ ἀρχῇ, ἐκείνους δὲ τοὺς τῷ τέλει. τοσοῦτον μὲν οὖν τῶν κατὰ μέρος μορίων, καὶ τῶν κατὰ τόπον ὡρισμένων, τοσαῦτα εἰρήσθω.

Κεφ. 3. Ἐπεὶ δ' ὅτι ἔστιν ἐναντία κίνησις ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ, σκεπτέον διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραὶ, καὶ διὰ τί πορρώτερον πειρωμένοις ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν. πορρώτερον δ' οὐκ οὕτω τῷ τόπῳ, πολὺ δὲ μᾶλλον τῷ τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς πέρι, πάμπαν ὀλίγων ἔχειν αἴσθησιν. ὅμοιος δὲ λέγωμεν. ἡ δὲ αἰτία τοῦ αὐτῶν ἐνδεὴς λεπτέα. ἕκαστόν ἐστιν ὧν ἕνεκα ἔστιν, ἕνεκα τοῦ ἔργου. θεοὶ δὲ ἐνέργεια, ἀθανασία· τοῦτο δέ ἐστι ζωὴ ἀΐδιος. ὥστε ἀνάγκη τὴν θείαν κίνησιν ἀΐδιον εἶναι· ἓν γὰρ ἦν. 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 ἐστὶν; ὅτι ἀνάγκη μεμίχθαι τι τοῦ σώματος τοῦ φερομένου κύκλῳ τὸ ἔσω τοῦ μέσου· τούτου δ' οὐδὲν οἷόν τε μένειν μέσον, οὐθ' ὅλως, οὔτε ἔσω τοῦ μέσου. καὶ γὰρ δὴ ἡ κατὰ φύσιν κίνησις ἐστὶν αὐτοῦ ἔσω τὸ μέσον· φύσει δὲ κύκλῳ κινεῖται· οὐκ ἄρ' ἐστὶν ἀΐδιος ἡ κίνησις. οὐδὲ γὰρ παρὰ φύσιν ἀΐδιον. ὕστερον δὲ τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν, καὶ ἔκστασίς τις ἐστὶν ἐν τῇ μέσῃ τὸ παρὰ φύσιν τοῦ κατὰ φύσιν. ἀνάγκη τοίνυν μίαν εἶναι· τοῦτο γὰρ ἦν μέσου ἔσω τὸ μέσον. νῦν μὲν οὖν ἐπεκείσθω τοῦτο. ὕστερον δὲ λεχθήσεται πρὸς αὐτό. ἀλλὰ μὴν εἰ μία, ἀνάγκη καὶ πῦρ εἶναι· τῶν γὰρ ἐναντίων εἰ θατέρου φύσις, ἀνάγκη καὶ θατέρου εἶναι φύσιν, ἂν ὥσπερ ᾖ ἐναντίον, καὶ εἶναί τινα αὐτοῦ φύσιν· ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη τῶν ἐναντίων. καὶ τοῦ φθορᾶς πρότερον ἡ κατάφασις. λέγω δ', οἷον τὸ θερμὸν τοῦ ψυχροῦ.

ψυχρόν. ἡ δὲ πρεμία καὶ τὸ βαρὺ λέγονται κατὰ στέρησιν κουφότητος καὶ κινήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴπερ ἔστι πῦρ καὶ γῆ, ἀνάγκη καὶ τὰ μεταξὺ αὐτῶν εἶναι σώματα· ἀναπίμπλησιν γὰρ ἕκαστον τῶν στοιχείων τοὺς ἑκάστα· ὁμοίως δὲ καὶ τοῦτο νῦν ὕστερον ὁ πρεσβύτερον δεῖξαι. τούτων δὲ ὑπαρχόντων, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη γῆν εἶναι, ἀφ' ὃ μηδὲν οἷόν τ' αὐτῶν εἶναι ἀΐδιον· πάσχει γὰρ καὶ ποιεῖ τἀναντία ὑπ' ἀλλήλων, καὶ φθαρτικὰ ἀλλήλων ἐστίν. ἔτι δὲ οὐκ ἄλογον τὸ κινητὸν εἶναι ἀΐδιον, οὗ μὴ ἐνδέχεται εἶναι κατὰ φύσιν τὴν κίνησιν ἀΐδιον· τούτων δὲ ἐστὶ κίνησις. ὅτι μὲν οὖν οὐρανὸν ἀναγκαῖον εἶναι γῆν, ἐκ τούτων δῆλον. εἰ δὲ γῆν, ἀναγκαῖον καὶ ὑγρὸν εἶναι φορᾷ, ἢ μίαν, ἢ πλείους· κατὰ γὰρ τὸν τοῦ ὅλου, ὡσαύτως ἀναγκαῖον ἔχειν καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων τοὺς ὑγρούς. λεχθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτου ἐν τοῖς ἑπομένοις σαφέστερον. νῦν δὲ τοσοῦτον ἐστὶ δῆλον, ἀφ' ἑνὸς ἀνάγκη πλείω τὰ εἰκυκλιά ἐστι σώματα, ὅτι ἀνάγκη γῆν εἶναι· γῆν δὲ, εἴπερ καὶ πῦρ. τοῦτο δὲ καὶ τὰ ὑγρά, εἴπερ καὶ γῆ. ταύτῃ δ' ὅτι ἀνάγκη μόνην τι ἀεὶ, εἴπερ κινεῖσθαί τι ἀεὶ δεῖ.

Σχῆμα δὲ ἀνάγκη σφαιροειδὲς ἔχειν τὸν οὐρανόν· τοῦτο γὰρ οἰκειότατόν τε τῇ οὐσίᾳ καὶ τῇ φύσει πρῶτον· εἰπωμὲν δὲ πρῶτον καθόλου περὶ τῶν σχημάτων, ὃ ποῖόν ἐστι πρῶτον, καὶ ἐν ἐπιπέδοις, καὶ ἐν στερεοῖς· ἄπαν δὴ σχῆμα ἐπίπεδον, ἢ εὐθύγραμμόν ἐστιν, ἢ περιφερόγραμμον. καὶ τὸ μὲν εὐθύγραμμον ὑπὸ πλειόνων περιέχεται γραμμῶν. τὸ δὲ περιφερόγραμμον, ὑπὸ μιᾶς. ἐπεὶ οὖν 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, ὃ μηδὲν ἔξω τῶν αὐτοῦ λαβεῖν δυνατόν, ὥσπερ ὤφειλε πρότερον, καὶ τῇ μὲν διανοίᾳ προάγεσθαι ἐστὶν ἀεί, τῇ δὲ τοῦ κύκλου οὐδέποτε, φανερὸν ὅτι τέλειος ἂν εἴη ἡ περιέχου- Κεφ. 4.

σα τὸν κύκλον· ὥς᾽ εἰ ὃ τέλφον πρότερον τῦ ἀτελοῦς, καὶ διὰ τοῦτα πρότερος δὴ εἴη τῶν σχημάτων ὁ κύκλος· ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν· μόνη γὰρ ἐκείνη πρόσεστι μιᾷ ὄψει φανείᾳ· τὰ δ᾽ ὑπόγραμμα, πλείοσιν. ὡς γὰρ ἔχει ὁ κύκλος ἐν τοῖς ἐπιπέδοις, οὕτως ἡ σφαῖρα ἐν τοῖς στερεοῖς. ἔτι δ᾽ καὶ οἱ διαιροῦντες εἰς ἐπίπεδα, καὶ ἐξ ἐπιπέδων τὰ σώματα γινῶντες μεμυρτυρηκέναι φαίνονται τούτοις· μόνιμα γὰρ τῶν στερεῶν ἡ 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 ὃ ὅλον, ὃν διαιρῆται τὸ ἕτερον, ἀλλ᾽ ὡς εἰς ἕτερα ᾧ εἶδος. ὅτι μὲν οὖν πρότερόν ἐστιν ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν σχημάτων δῆλον. ἔστι δ᾽ καὶ τῷ ἀριθμὸν τὴν τάξιν ἀποδιδοῦσιν ὕστατα πυθμένοις ἀλογώτατον. τὸ μὲν κύκλον, τῷ ὃ ἕν. τὸ δ᾽ τρίγωνον, τῷ τὴν δυάδα, ἐπιφανὴ δύο ὀρθαί· ἐὰν δὲ ὃ ἓν τῷ τρίγωνον, ὁ κύκλος οὐκ ἔτ᾽ ἔσται σχῆμα. ἐπεὶ δ᾽ ὃ μὲν πρῶτον σχῆμα, τῶν πρώτου σωμάτων· πρῶτον δὲ σῶμα, ὃ ἐν τῇ ἐσχάτῃ περιφορᾷ· σφαιροειδὲς ἂν εἴη ὃ τὸ κύκλῳ περιφερόμενον φορήν. ἢ τὸ συνεχὲς ἄρα ἐκείνῳ· ὃ γὰρ ᾧ σφαιροειδεῖ συνεχές, σφαιροειδές. ὡσαύτως δ᾽ ἢ τὰ πρὸς ὃ μέσον τούτων· τὰ γὰρ ὑπὸ τὸ σφαιροειδῆς περιεχόμενα ἢ ἀπόμενα, ὅλα σφαιροειδῆ ἀνάγκη εἶναι), τὰ δ᾽ κάτω τὸ τῶν πλανητῶν, ἅπτεται τὸ ἑπόμενο φαίρας. ὥστε σφαιροειδὴς ἂν εἴη πᾶσα φορά· πόντα γὰρ ἅπτεται, καὶ συνεχῆ ἐστι ταῖς σφαίραις. ἔτι δ᾽ ἐπεὶ φαίνεται, καὶ ὑπόκειται κύκλῳ περιφέρεσθαι ὃ πρῶτον· δέδεικται δ᾽, ὅτι τὸ ἐσχάτης περιφορᾶς ἅπτε κενόν ἐστιν ἔξωθεν, οὔτε τόπος ἀνάγκη διὰ ταῦτα σφαιροειδῆ εἶναι) ἄλλον. εἰ γὰρ ἔσται ὑπόγραμμος, συμβήσεται καὶ τόπον εἶναι ἔξω, καὶ σῶμα, καὶ κενόν. κύκλῳ γὰρ περφόμενον ὃ ὑπόγραμμον, οὐδέ ποτε τῷ αὐτῷ ἐφέξεται χώρᾳ· ἀλλὰ ὅπου πρότερον ἦν σῶμα, νῦν οὐκ ἔσται· καὶ ὅπου νῦν οὐκ ἔστι, πάλιν ἔσται διὰ

δηλ τὼ ἀλλάξιν τῶν γωνιῶν. ὁμοίως ὃ καὶ ἐπὶ δύο σχημα
γίνοιτο μὴ ἴσας ἔχον τὰς ἐκ τῶ μέσου γραμμάς, οἷ φακοειδὲς, ἢ
ὠοειδές· ἐν ἅπασι γὰρ συμβήσεται, καὶ τόπον ἔξω, καὶ κενὸν εἶ τὸ φο
ρᾶς, δηλ ὃ μὴ τὼ αὐτὼ χώραν κατέχειν ὅλον. ἔτι δ', εἴπερ τῶν
μὲν κινήσεων ὃ μέζων, ἡ τῶ οὐρανιᾶ φορὰ, δηλ ὃ εἶ μόνη συνε-
χὴς, καὶ ὁμαλὴς, καὶ ἀίδιος· ἐν ἑκάστῳ δ' μέζων ὁ ἐλάχιστον· ἐλα-
χίστη δὲ κίνησις ἡ ταχίστη· δῆλον ὅτι ταχίστη ἂν εἴη πασῶν τῶν κινή-
σεων, ἡ τῶ οὐρανοῦ κίνησις. ἀλλὰ μὲν τῶν ἀφ' αὑτῆς ἐφ' αὑτὸ, ἐ-
λαχίστη ὄντων ἡ τῶ κύκλου γραμμή· τῆ δὲ τὼ ἐλαχίστην ταχίστη
ἡ κίνησις· ὥστ' εἰ ὁ οὐρανὸς κύκλῳ τε φέρεται, καὶ τάχιστα κινῆται,
σφαιροειδῆ ἀνάγκη εἶ. λάβοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τῶν ὧδε ὁ
μέσου ἱδρυμένων σωμάτων, τοιούτω τὼ πίστιν· εἰ γὰ ὃ μὲν ὕδωρ
ὄντι ὧδε τὼ γῆν, ὁ δὲ ἀὴρ ὧδε ὃ ὕδωρ, ὃ δ' πῦρ ὧδε τὸν ἀέρα,
καὶ τὰ ἄνω σώματα τῆ τὸν ἀνθρ λέγειν· συνεχῆ μὲν γὰρ οὐκ ἔ-
στιν, ἄπειρα δὲ τούτων· ἡ δὲ τῶ ὕδατος ὑπιφάνεια σφαιροειδὴς ἐ-
στι. ὃ δὲ τῶν σφαιροειδῆ συνεχὲς, ἢ κεῖμενον ὧδε ὃ σφαιροειδὲς,
καὶ αὐτὸ ἴσον τοῦτον ἀναλογῶν εἶναι. ὥστε καὶ δηλ τούτου φανερὸν
εἴη, ὅτι σφαιροειδὴς ὄντι ὁ οὐρανός. ἀλλὰ μὲν ὅτι γε ἡ τῶ ὕδα-
τος ὑπιφάνεια τοιαύτη, φανερὸν ἐκ τῶνδέ τινων λαβοῦσιν, ὅτι πέφυ-
κεν ἀεὶ συρρέειν ὃ ὕδωρ εἰς ὃ κοιλότερον· κοιλότερον δέ ὄντι ὃ ἧ κέν
τρου ἐγγύτερον. ἤχθωσαν γὰρ ἐκ τῶ κέντρου, ἡ α β, καὶ ἡ α γ. καὶ
ἐπεζεύχθω, ἐφ' ἧς β γ. ἡ δὴ ἀχθεῖσα ὑπὸ τὼ βάσιν, ἐφ' ἧς ἡ α
δ, ἐλάττων ὄντι τῶν ἐκ τῶ κέντρου· κοιλότερος ἄρα ὁ τόπος. ὥστε
ὑπιρρυέντος ὃ ὕδατος, ἕως ἂν ἰσασθῇ. ἴση δὲ ταῖς ἐκ τοῦ κέντρου, ἡ
α ε, ὥστ' ἀνάγκη πρὸς ταῖς ἐκ τῶ κέντρου εἶναι ὃ ὕδωρ· τότε
γὰρ ἠρεμήσει. ἡ δὲ τῶν ἐκ τῶ κέντρου ἁπλουμένη φερής. σφαι
ροειδὴς ἄρα ἡ τῶ ὕδατος ὑπιφάνεια, ἐφ' ἧς β ε γ. ὅτι μὲν οὖν
σφαιροειδὴς ὄντι ὁ κόσμος, δῆλον ἐκ τούτων· καὶ ὅτι κατ' ἀκρίβειαν

ἕιτορνος ὕτως, ὥστε μηδὲν μήτε χλεύκμηνον ἔχειν ὡδαπλησίως, μήτε ἀήρ μηδὲν τῶν παρ' ἡμῖν ἐν ὀφθαλμοῖς φαινομένων. ἐξ ὧν γὰρ τὼ σύσασιν εἴληφεν, οὐδὲν οὕτω δυνατὸν ὁμαλότητα δέξασθαι καὶ ἀκρίβειαν, ὡς ἡ τοῦ πρώτου πρώτος σώματος φύσις· δῆλον γὰρ ὡς ἀνάλογον ἔχει, καθάπερ ὕδωρ πρὸς γλῶ, καὶ τὰ πλῆθος ἀεὶ ἀπέχοντα τῶν στοιχείων.

Κεφ. ε. Ἐπεὶ δ' ἐστὶ διχῶς ὅπου τοῦ κύκλου κινηθῆναι, οἷ ἀπὸ τοῦ α, λιὼ μὲν ὅπου τὸ β, τιὼ δ' ὅπου τὸ γ. ὅτι μὲν οὖν οὐκ εἰσὶν ἐναντίαι αὗται, πρότερον εἴρηται. ἀλλ' εἰ μηδὲν ὡς ἔτυχε, μηδ' ἀπὸ ταὐτομάτου ἐνδέχεται ἐν τοῖς ἀϊδίοις εἶ), ὁ δὲ οὐρανὸς ἀΐδιος, καὶ ἡ κύκλῳ φορά, ἆρά τινα ποτ' αἰτίαν ὅπου θατέρα φέρεται, ἀλλ' οὐκ ὅπου θατέρα· ἀνάγκη γὰρ καὶ τοῦτο ἢ ἀρχὴν εἶ), ἢ εἶ) αὖτ' ἀρχήν· ἴσως μὲν οὖν τὸ πρεῖττον ἀποφαίνεσθαί τι πρέπει θαι, καὶ τὸ πρεῖττον πάντων, καὶ τὸ παιέναι μηδέν, τάχ' ἂν δόξειεν εἶναι σημεῖον ἢ πολλῆς βουλήσεως, ἢ πολλῆς προθυμίας. οὐ μὴν δίκαιόν γε πᾶσιν ὁμοίως ὑπολαμβάνειν· ἀλλ' ὁρᾶν δεῖ τίνι αἰτίαν τὸ λέγειν τίς ἐστιν· ἔτι δέ πως ἔχων τῆς πίστεως, πότερον ἀναγκαίως, ἢ καρτερώτερον. ταῖς μὲν οὖν ἀκριβεστέραις ἀνάγκαις ὅταν τις ἐπιτύχῃ, τότε χαίρειν ἔχειν δεῖ τοῖς βουλομένοις, νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον· εἰ γὰρ ἡ φύσις ἀεὶ ποιεῖ τῶν ἐνδεχομένων τὸ βέλτιστον· ἔστι δ' καθάπερ τῶν ὑπὸ τὴν βουλήσεως φοράν, ἡ πρὸς τὸν ἄνω τόπον τιμιωτέρα. πρότερος γὰρ ὁ τόπος ἄνω τοῦ κάτω· τὸν αὐτὸν δ' ὅπον χῆ ἡ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, τ εἰς τοὔπισθεν ἔχει, εἴπερ καὶ εἰς τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. καὶ μάρτυρες δὲ ἡ ῥηθεῖσα ἀπορία, ὅτι ἔχει τὸ πρότερον χῆ τὸ ὕστερον· αὕτη γὰρ ἡ αἰτία λύει τὴν ἀπορίαν. εἰ γὰρ ἔχει ὡς ἐνδέχε) βέλτιστα, αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία χῆ τ εἰρημένη· βέλτιστον γὰρ κινεῖσθαι ἁπλῶν τε κίνησιν, καὶ ἄπαυστον, χῆ τοῦτο ὅπου τὸ τιμιώτερον.

Περὶ

Περὶ δὲ τ κινήσεως αὐτ, ὅτι ὁμαλής ἐστι καὶ οὐκ ἀνώμαλος, Κεφ. 6.
ἐφεξῆς δ' εἰπεῖν τοῖς εἰρημένοις διελθεῖν. λέγω δὲ τ τὸ περὶ τ πρώτου οὐρανοῦ, καὶ περὶ τ πρώτης φορᾶς· ἐν γὰρ τοῖς ὑπὸ κάτω πλείους ἤδη αἱ φοραὶ συνελήλυθασιν εἰς ἕν· εἰ γὰρ ἀνωμάλως κινηθήσεται, δῆλον ὅτι ὁπότασις ἔσται, καὶ ἀκμή, καὶ ἄνεσις τ φορᾶς· ἅπαντα γὰρ ἡ ἀνώμαλος φορὰ καὶ ἄνεσιν ἔχει, καὶ ὁπότασιν, καὶ ἀκμήν. ἀκμὴ δ' ἐστὶν, ἢ ὅθεν φέρεται, ἢ οἷ, ἢ ἀνὰ μέσον. οἷς ἴσως δοκεῖ μὴ κατὰ φύσιν εἰς ὃ φέρονται· τοῖς δὲ τοιαῦτα φύσει, ὅθεν· οἷς δὲ ῥιπτουμένοις, ἀνὰ μέσον. τ δὲ κύκλῳ φορᾶς οὐκ ἔστιν οὔτε ὅθεν, οὔτε οἷ, οὔτε μέσον· οὔτε γὰρ ἀρχὴ, οὔτε πέρας, οὔτε μέσον ἐστὶν αὐτ ἁπλῶς· τῷ τε γὰρ χρόνῳ ἀίδιος, καὶ τῷ μήκει συνημμένη, καὶ ἄκλαστος. ὥς εἰ μὴ ἔστιν ἀκμὴ αὐτ τ φορᾶς, οὐδ' ἀνωμαλία εἴη· ἡ γὰρ ἀνωμαλία γίνεται διὰ τὴν ἄνεσιν, καὶ ὁπότασιν· ἔτι δὲ, εἰ πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη τὸν ἀνωμαλίαν γίνεσθαι τ κινήσεως, ἢ διὰ τὸ κινοῦν, ἢ διὰ τὸ κινούμενον, ἢ δι' ἄμφω· εἴτε γὰρ τὸ κινοῦν μὴ τῇ αὐτῇ δυνάμει κινοίη, εἴ τε τὸ κινούμενον ἀλλοιοῖτο, καὶ μὴ διαμένοι τὸ αὐτὸ, εἴτε ἄμφω μεταβάλλοι, οὐδὲν κωλύει ἀνωμάλως κινεῖσθαι τὸ κινούμενον· ἀδύνατον δὲ τούτων τὸν οὐρανὸν γένεσθαι· τὸ μὲν γὰρ κινούμενον, δέδεικται ὅτι πρῶτον, καὶ ἁπλοῦν, καὶ ἀγένητον· καὶ ἄφθαρτον, καὶ ὅλως ἀμετάβλητον· τὸ δὲ κινοῦν πολὺ μᾶλλον ἄλλην εἶναι τοιοῦτον· τὸ γὰρ πρῶτον τ πρώτου, καὶ τὸ ἁπλοῦν τ ἁπλοῦ, καὶ τὸ ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον τ ἀφθάρτου καὶ ἀγενήτου κινητικόν. ἐπεὶ οὖν τὸ κινούμενον οὐ μεταβάλλει σῶμα ὄν. οὐδ' ἂν τὸ κινοῦν μεταβάλλοι ἀσώματον ὄν. ὥστε καὶ τῷ φορὰν ἀδύνατον ἀνώμαλον εἶναι· καὶ γὰρ εἰ γίνεται ἀνωμάλως, ἤτοι ὅλη μεταβάλλει, καὶ ὁτὲ μὲν γίνεται ταχίων, ὁτὲ δὲ βραδυτέρα πάλιν, ἢ τὰ μέρη αὐτ. τὰ μὲν οὖν μέρη ὅτι οὐκ ἔστιν ἀνώμαλα, φανερὸν· ἤδη γὰρ

αὖ ἐγγενὴς διάστασις τῶν ἄστρων ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ, ἔστι μὲν τάχιστον κινούμενον, τὸ δὲ βραδύτερον. οὐ φαίνεται δὲ ἄθρόον οὕτως ἔχειν τοῖς διαστήμασιν. ἀλλὰ μὲν οὐδὲ τὸ ὅλον ἐν χώρᾳ μεταβάλλειν· ἡ γὰρ αὔξησις ἐκ τινος γίνεται δι' ἀδυναμίαν· ἡ δὲ ἀδυναμία τοῦδε φύσιν· καὶ γὰρ αἱ ἐν τοῖς ζώοις ἀδυναμίαι πᾶσαι τοῦδε φύσιν εἰσίν, οἷον γῆρας καὶ φθίσις· ὅλη γὰρ ἴσως ἡ σύστασις τῶν ζώων ἐκ τοιούτων συνέστηκεν, ἃ διαφέρει τοῖς οἰκείοις τόποις. ἄθρόον γὰρ τῶν μερῶν ἔχει τὴν αὐτὴν χώραν. εἰ δὴ ἐν τοῖς σώμασι μή ἐστι τὸ τοῦδε φύσιν ἁπλοῦν· γὰρ καὶ ἄμικτα, καὶ ἐν τῇ οἰκείᾳ χώρᾳ, καὶ ἄθρόον αὐτοῖς ἐναντίον· ἆρ' αὖ ἀδυναμία εἴη· ὥς οὐδ' αὔξησις, οὐδ' ὑπόστασις· εἰ γὰρ ὑπόστασις, καὶ αὔξησις. ἔτι ὃ καὶ ἄλογον ἄπειρον χρόνον ἀδύνατον εἶναι τὸ κινοῦν, καὶ πάλιν ἀνάγον ἄπειρον δυνατόν· ἄθρόον γὰρ φαίνεται ὂν ἄπειρον χρόνον τοῦδε φύσιν. ἡ δὲ ἀδυναμία τοῦδε φύσιν, οὐδὲ τὸν ἴσον χρόνον τοῦδε φύσιν καὶ τῇ φύσιν· οὐδ' ὅλως δυνατὸν καὶ ἀδύνατον. ἀνάγκη δὴ εἰ αὐτὴν ἡ κίνησις, ἄπειρον αὐτὴν χρόνον· ἀλλὰ μὲν οὐδὲ ὑπεῖναι ἀεί, ἢ πάλιν αὐτὴν δυνατόν. ἄπειρος γὰρ ἂν εἴη καὶ ἀόριστος ἡ κίνησις. ἅπασαν δὲ φαμὲν ἔκλυσιν εἴς τι εἶναι καὶ ὡρισμένον. ἔτι ὃ, εἴ τις λάβοι εἶναί τινα χρόνον ἐλάχιστον, οὗ οὐκ ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι κινηθῆναι τὸν οὐρανόν· ὥσπερ γὰρ οὐδὲ βαδίσαι οὐδὲ κινηθείσαν ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατὸν, ἀλλ' ἔστιν ἑκάστης τοιαύτης ὡρισμένος ὁ ἐλάχιστος χρόνος εἰς ὃ μὴ ὑπερβάλλειν· ὅτως οὐδὲ κινηθῆναι τὸν οὐρανὸν ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ δυνατόν. εἰ δὴ ὅτ' ἀληθές, οὐκ ἂν εἴη ἀεὶ ὑπόστασις οὐδὲ φορᾶς. εἰ δὲ μὴ ὑπόστασις, οὐδὲ αὔξησις· ὁμοίως γὰρ ἄμφω, καὶ θάτερον, εἴπερ ᾧ αὐτῷ τε ὑπεῖναι φάσκει ἢ μείζονι, καὶ ἄπειρον χρόνον. λείπεται δὴ λέγειν ἀναλλοίωσιν εἶναι τὴν κινοῦσαν τὸ θᾶττον καὶ τὸ βραδύτερον. ὅτου δὲ πρώτως ἄλογον καὶ πλάσματι ὅμοιον. ἔτι δὲ καὶ τὸ μὴ λανθάνειν ὑπὸ τούτων ἀλογώτερον· ἀναθητότερα γὰρ τὰ παρ' ἡμῖν πάθη

πάθη α.

θέρμα. ὅτι μὴν οὖν εἷς καὶ μόνος ἐστὶν οὐρανός, καὶ ἔτος ἀγήρατος καὶ
ἀίδιος, ἔτι ἂν κινούμενος ὁμαλῶς, ὑπὲρ τούτου ἡμῖν εἰρήσθω.

Περὶ δὲ τῶν καλουμένων ἄστρων ἑπόμενον ἂν εἴη λέγειν, ἐκ Κεφ. 7.
τίνων τε συνεστᾶσι καὶ ἐκ ποίοις σχήμασι· καὶ τίνες αἱ κινήσεις αὐτῶν.
Ἁπλουστάτου δὴ καὶ τοῖς εἰρημένοις ἑπόμενον ἡμῖν τὸ ἕκαστον τῶν ἄ-
στρων ποιεῖν ἐκ τούτου τοῦ σώματος, ἐν ᾧ τυγχάνει τῶν φορᾶν ἔχον·
ἐπεὶ δὴ ἔφαμέν τι εἶναι ὃ κύκλῳ φέρεσθαι πέφυκεν· ὥσπερ γὰρ οἱ
πύρινα φάσκοντες εἶναι, διὰ τοῦτο λέγουσιν, ὅτι τὸ ἄνω σῶμα πῦρ
εἶναί φασιν· ὡς ἁπλοῦν ὂν ἕκαστον συνεστάναι ἐκ τούτων ἐν οἷς ἕ-
καστον ἐστίν· ὁμοίως καὶ ἡμεῖς λέγομεν. ἡ γὰρ θερμότης ἀπὸ αὐτῶν καὶ τὸ
φῶς γίνεται, παρεκτεινομένου τοῦ ἀέρος ἐπὶ τὸ ἐκείνων φοράς·
πέφυκε γὰρ ἡ κίνησις ἐκπυροῦν, καὶ ξύλα, καὶ λίθους, καὶ σίδηρον· ἁπλου-
στέρου δὲ ὄντος τοῦ ἐλάττονος τοῦ πυρός, ἐλάττονος δὲ ἀέρος, οἷς καὶ ὑπὲρ
τῶν φερομένων βελῶν· ταῦτα γὰρ αὐτὰ ἐκπυροῦται οὕτως, ὥστε
τήκεσθαι τὰς μολυβδίδας. καὶ ἐπεὶ καὶ αὐτὰ ἐκπυροῦται, ἀνάγκη
καὶ τὸν κύκλῳ αὐτῶν ἀέρα τοῦ αὐτοῦ τοῦτο πάσχειν· ταῦτα μὲν οὖν αὐ-
τὰ ἐκθερμαίνεται διὰ τὸ ἐν ἀέρι φέρεσθαι, ὃς διὰ τὴν πληγὴν
τὴν κινήσει γίνεται πῦρ. τῶν δὲ ἄνω ἕκαστον ἐν τῇ σφαίρᾳ φέρεται·
ὥστε αὐτὰ μὲν μὴ ἐκπυροῦσθαι· τὸν δὲ ἀέρα τὸν ὑπὸ τοῦ κυκλίου
σώματος σφαῖραν ὅλος, ἀνάγκη φερομένης ἐκείνης ἐκθερμαίνε-
σθαι, καὶ ταύτῃ μάλιστα, ᾗ ὁ ἥλιος τετύχηκεν ἐνδεδεμένος. διὰ δὴ
πλησιάζοντός τε αὐτοῦ, καὶ ἀπέχοντος, καὶ τὰς ἡμᾶς ὅλος, γίνεται
ἡ θερμότης. ὅτι μὲν οὖν ὅτε πύρινά ἐστιν, ὅτ' ἐν πυρὶ φέρεται, ταῦ-
τα ἡμῖν εἰρήσθω περὶ αὐτῶν.

Ἐπεὶ δὲ φαίνεται καὶ τὰ ἄστρα μεταξύ μένα, καὶ ὅλος ὁ ἀέρινος, Κεφ. 8.
ἀναγκαῖον ἢ τοῖς ἠρεμοῦσι τῶν ἀμφοτέρων γίνεσθαι τὴν μετα-
βολὴν, ἢ κινουμένοις· ἢ τὸν μὲν ἠρεμοῦντα, τὸν δὲ κινούμενον.
ἀμφότερα μὲν τοίνυν ἠρεμεῖν ἀδύνατον, ἠρεμούσης γε τῆς γῆς·

ὅδεν

σθὲν γὰρ ἂν ἐγίγνετο τὰ φαινόμενα. τῷ δὲ γλῶ ἐναντίον εἶναι ἠρεμεῖν. λείπεται δὲ ἢ ἀμφότερα κινεῖσθαι, ἢ τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δὲ ἠρεμεῖν. εἰ μὲν οὖν ἀμφότερα κινήσεται, ἄλογον τὰ αὐτὰ τάχη τῶν ἄστρων εἶναι, καὶ τῶν κύκλων· ἕκαστον γὰρ ὁμοταχὲς ἔσται τῷ κύκλῳ, καθ' ὃν φέρεται. φαίνεται γὰρ ἅμα τοῖς κύκλοις καθιστάμενα πάλιν εἰς τὸ αὐτό. συμβαίνει οὖν ἅμα τό, τε ἄστρον διεληλυθέναι τὸν κύκλον, καὶ τὸν κύκλον ἐνηνέχθαι τῷ αὐτῷ φορᾷ, διεληλυθότα τὸν αὐτὸν ἀεὶ φέρεσθαι. ὅπερ ἐστὶ δὲ ἄλογον τὸν αὐτὸν λόγον ἔχειν τὰ τάχη τῶν ἄστρων, καὶ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. τοῖς μὲν γὰρ κύκλοις οὐδὲν ἄτοπον, ἀλλ' ἀναγκαῖον ἀνάλογον ἔχειν τὰ τάχη τοῖς μεγέθεσι. τῶν δὲ ἄστρων ἕκαστον ἐν τούτοις, οὐδαμῶς ἄλογον· εἴτε γὰρ ἐξ ἀνάγκης ὃ τ' μείζω κύκλον φερόμενον, ἧττον ἕσται, δῆλον ὅτι κἂν μετατεθῇ τὰ ἄστρα εἰς τοὺς ἀλλήλων κύκλους, ὃ μὲν ἕσται ἧττον, ὃ δὲ βραδύτερον. οὕτω γὰρ οὐκ ἂν ἔχοιεν οἰκείαν κίνησιν· ἀλλὰ φέροιντο ἂν ὑπὸ τῶν κύκλων. εἴτε ἀπὸ ταὐτομάτου συνέπεσεν, οὐδ' οὕτως ἄλογον, ὥστε ἐν ἅπασιν ἅμα τὸν τε κύκλον εἶναι μείζω, καὶ τῷ φορᾷ ἧττον τὸ ἐν αὐτῷ ἄστρον. ὃ μὲν γὰρ ἓν ἢ δύο τὸν τοῦτον τὸν τόπον ἔχει, οὐδὲν ἄτοπον· ὃ δὲ πολὺ ὁμοίως πλάσματι ἔοικεν. ἅμα γὰρ καὶ οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς φύσει ὃ ὡς ἔτυχεν, οὐδὲ ὃ πανταχοῦ καὶ πᾶσιν ὑπάρχον, ὃ ἀπὸ τῆς τύχης. ἀλλὰ μὴν πάλιν εἰ οἱ μὲν κύκλοι μένουσιν, αὐτὰ δὲ τὰ ἄστρα κινεῖται, ταῦτα καὶ ὁμοίως ἕξει ἄλογα· συμβήσεται γὰρ ἧττον κινεῖσθαι τὰ ἔξω, καὶ τὰ τάχη εἶναι κατὰ τὰ μεγέθη τῶν κύκλων. ἐπεὶ τοίνυν οὔτε ἀμφότερα κινεῖσθαι ἄλογον, οὔτε τὸ ἄστρον μένον, λείπεται τοῖς μὲν κύκλοις κινεῖσθαι. τὰ δὲ ἄστρα ἠρεμεῖν, καὶ συνδεδεμένα τοῖς κύκλοις φέρεσθαι· μόνως γὰρ ἂν οὕτως οὐδὲν ἄλογον συμβαίνοι· τό, τε γὰρ ἧττον εἶναι τὸ μείζονος κύκλου τὸ τάχος ἄλογον τῷ ἀεὶ τὸ αὐτὸ κέντρον συνδεδεμένων· ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς

δηλοῖς

δηλοῖς δ' μᾶζον σῶμα θᾶττον φέρεται τῷ οἰκείῳ φορᾷ, οὕτως
καὶ ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις· μᾶζον γὰρ τῶν ἀφαιρουμένων τὸ τῶν
ἐκ τοῦ κέντρου, ὃ τοῦ μείζονος κύκλου τμῆμα. ὥς δ' ἀλόγως ἐν
τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὁ μείζων τὰς οἰκείας θήσεται κύκλος· τό, τε μὴ διεσπᾶ-
σθαι τὸν οὐρανόν, ἅμα τε τοῦτο συμβήσεται, καὶ δῆλόν δέδεκται
συνεχὲς ὂν ὅλον. ὅτι δ', ἐπεὶ σφαιροειδὴς τὰ ἄστρα, καθάπερ οἵ τε
δηλοῖ φασὶ καὶ ἡμῖν ὁμολογούμενον εἰπεῖν, ἐξ ἐκείνου γε τοῦ σώμα
τος, γλυνωσι. τοῦ δὲ σφαιροειδοῦς, δύο κινήσεις εἰσὶ καθ' αὐτό, κύλι-
σις καὶ δίνησις. εἰ μὲν οὖν κινοῖτο τὰ ἄστρα δι' αὐτῶν, τινὶ ἑτέρᾳ δεῖ
κινοῖτο τούτων· ἀλλ' οὐδετέρᾳν φαίνεται. δινούμενα μὲν γὰρ ἔμει-
νεν ἂν ἐν ταὐτῷ, καὶ οὐ μετέβαλε τὸν τόπον, ὅπερ φαίνεταί τε, καὶ
πάντες φασίν. ἔτι δὲ πάντα μᾶλλον τινὶ αὐτῶν κίνησιν κινεῖ-
σθαι· μόνος δὲ δοκεῖ τῶν ἄστρων ὁ ἥλιος τοῦτο δρᾶν, ἀνατέλλων ἢ
δυνών· καὶ οὗτος οὐ δι' αὐτόν, ἀλλὰ διά τινα ἀπόστασιν τοῦ ἡμε-
τέρας ὄψεως· ἡ γὰρ ὄψις ἀποτεινομένη μακρὰν ἐλίσσεται διά τὴν
ἀσθένειαν. ὅπερ αἴτιον ἴσως καὶ τοῦ στίλβειν φαίνεσθαι τοὺς ἀστέρας
τοὺς συνδεδεμένους, τοὺς δὲ πλανήτας μὴ στίλβειν· οἱ μὲν γὰρ πλανή-
τες ἐγγύς εἰσιν· ὥς ἐγγὺς ὄντες ἅπασι δοκοῦσι ἀφικνεῖσθαι ἡ ὄψις·
τοῖς δὲ τοὺς μόνους κατανοοῦσι διὰ τὸ μῆκος, ἀποτεινομένη
πόρρω λίαν. ὁ δὲ θερμὸς αὐτοῖς τοῦ ἄστρου δοκεῖν εἶναι τὴν κίνησιν.
ὅθεν γὰρ διαφέρει κινεῖν τὴν ὄψιν, ἢ ὃ ὁρώμενον. ἀλλὰ μὴν ὅτι
οὐδὲ κυλίεται τὰ ἄστρα, φανερόν· ὃ μὲν γὰρ κυλιόμενον φέ-
ρεσθαι ἀνάγκη· τὸ δὲ σελήνης ἀεὶ δῆλόν ἐστι τὸ καλούμενον
πρόσωπον. ὥς ἐπεὶ κινήματα μὲν δι' αὐτῶν τὰς οἰκείας κινεῖ
κινήσεις ἄλλον· ταύτας δ' οὐ φαίνεται κινήματα· δῆλον ὅτι οὐκ
ἂν κινοῖτο δι' αὐτῶν. τοῖς δὲ τούτοις, ἄλογον δὲ μηδὲν ὄργανον
αὐτοῖς ἀποδοῦναι τὴν φύσιν τοῖς τοιοῦτο κίνησιν· οὐδὲν γὰρ ὡς ἔ-
τυχε ποιεῖ ἡ φύσις, οὐδὲ τῶν μὲν ζώων φθαρτὰ σαρκίνων, τῶν δ' οὕτω τε-

μίων ὑποδιδεῖν. ἀλλ' ἔοικεν, ὥσπερ ὑπέτηδες ἀφεληῖν πρώτα, δι' ὧν ἐνεδέχετο προϊέναι καθ' αὑτά. καὶ ὅτι πλῆξον ἀποσῆσαι τῶν ἐχόντων ὄργανα πρὸς κίνησιν· δῆλον γὰρ βύλεγγος μὲν δόξειεν ὄ, τε ὅλος θερμὸς σφαιροειδὴς εἶναι, καὶ ἕκαστον τῶν ἄστρων· πρὸς μὲν γὰρ τὴν ἐν αὐτῷ κίνησιν, ἡ σφαῖρα τῶν σημάτων ἐχρησιμώτατον· ὅτω γὰρ μᾶλλον καὶ τάχιστα κινοῖτο, καὶ μάλιστα κατέχοι τὸν αὑτῆς τόπον. πρὸς δὲ τὴν εἰς τὸ πρόσθεν, ἀχρηστότατον· ἥκιστα γὰρ ὅμοιον τοῖς δι' αὐτῶν κινητικοῖς· οὐδὲν γὰρ ἀπηρτημένον ἔχει, οὐδὲ προέχον, ὥσπερ τὸ βύγγαμμον· ἀλλὰ πλεῖστον ἀφέστηκε τῷ σήματι τῶν πορευτικῶν σωμάτων. ἐπεὶ οὖν δεῖ τὸν μὲν οὐρανὸν κινεῖσθαι τῷ ἐν αὑτῷ κίνησιν, τὰ δὲ ἄστρα μὴ προϊέναι δι' αὐτῶν, βύλεγγος ἂν ἕκατερον εἴη σφαιροειδές. οὕτω μὲν γὰρ μάλιστα τὸ μὲν κινηθήσεται, τὸ δὲ ἠρεμήσει.

Κεφ. 9. Φανερὸν δὲ καὶ ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ φαίνεσθαι γίνεσθαι φερομένων ἁρμονίαν, ὡς συμφώνων γινομένων τῶν ψόφων, κομψῶς μὲν εἴρηται καὶ θεϊκῶς ὑπὸ τῶν εἰπόντων· οὐ μέντοι ὅτω γ' ἔχει τὸ ἀληθές· δοκεῖ γάρ τισιν οὐκ ἀναγκαῖον εἶναι τηλικούτων φερομένων σωμάτων γίνεσθαι ψόφον· ἐπεὶ καὶ τῶν παρ' ἡμῖν οὐτε τοῖς ὄγκοις ἐχόντων ἴσους, οὔτε τοιούτῳ τάχει φερομένων ἡλίου τε καὶ σελήνης· ἔτι δὲ τοσούτων τὸ πλῆθος ἄστρων, καὶ τὸ μέγεθος φερομένων τῷ τάχει τοιούτῳ φορᾶν, ἀδύνατον μὴ γίνεσθαι ψόφον, ἀμηχανόν τινα τὸ μέγεθος· ὑποθέμενοι δὲ ταῦτα καὶ τὰς ταχυτῆτας ἐκ τῶν ἀποστάσεων ἔχειν τοὺς τῶν συμφωνιῶν λόγους, ἁρμόνιον γίνεσθαί φασι τὸν φθόγγον, φερομένων κύκλῳ τῶν ἄστρων. ἐπεὶ δὲ λόγον ἐδόκει τὸ μὴ συνακούειν ἡμᾶς τῆς φωνῆς ταύτης, αἴτιον τούτου φασὶν εἶναι τὸ γινομένοις ἅμα τοῖς ὠσὶ πρῶτον τὸν ψόφον· ὥστε μὴ δύνασθαι ἕτερον εἶναι πρὸς τὸν ἀντίθεν σιγήν· πρὸς γὰρ φωνῆς, καὶ σιγῆς, εἶναι τὴν διάγνωσιν· ὥστε καθάπερ τοῖς χαλκοτύποις διὰ συνήθ-

θειαν

ἥδιον δοκεῖ διαφέρειν, καὶ τοῖς ἀνθρώποις τὸ αὐτὸ συμβαίνειν.
ταῦτα δὴ καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἐμμελῶς μὲν λέγεται, καὶ
μουσικῶς· ἀδύνατον δ' ἦν τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον· οὐ γὰρ μόνον τὸ μηδὲν
ἀκούειν ἄτοπον, πρὸς οὐ λύπην εἰσφέρουσι τὴν αἰτίαν, ἀλλὰ καὶ τὸ μη-
δὲν πάσχειν χρεία αἰσθήσεως· οἱ γὰρ ὑπερβάλλοντες ψόφοι διαφθεί-
ρουσι καὶ τὴν ἀψυχων σωμάτων τοῖς ὀνόμασι· λέγω δὲ βροντὰς διίστη-
σι, καὶ λίθους, καὶ τὰ καπνίζοντα τῶν σωμάτων. τοσούτων δ' φερομέ-
νων, καὶ τοσούτων ψόφων διιόντος πρὸς τὸ φερόμενον μέγεθος, πολλα-
πλάσιον μέγεθος ἀναλογοῦν ἀφικνεῖσθαί τε δεῖ, καὶ τὴν ἰσχὺν ἀ-
μήχανον εἶναι τὴν βίας. ἀλλὰ βλέπομεν, ὅτε ἀκούομεν, ὅτε πάσχοντα
φαίνεται τὰ σώματα βίαιον οὐδὲν πάθος, ἀλλὰ τὸ μὴ ψοφεῖν· ἅμα δ'
ὅτι δῆλον τὸ, τὴν αἰτίαν τούτων, καὶ μαρτύριον τῶν εἰρημένων ἡμῖν λό-
γων, ὡς εἰσὶν ἀληθεῖς· τὸ γὰρ ἀπορηθὲν καὶ ποιῆσαν τοῖς πυθαγορείοις
φαίνεσθαι γίνεσθαι τὴν συμφωνίαν τῶν φερομένων, ἡμῖν ὅτι τεκμήριον.
ὅσα μὲν γὰρ καθ' αὑτὰ φέρεται, ποιεῖ ψόφον καὶ πληγήν· ὅσα δ' ἐμφε-
ρομένῳ συνδέδεται, ἢ συνυπάρχει, καθάπερ ἐν ᾧ πλοίῳ τὰ μόρια,
οὐκ οἷόν τε ψοφεῖν· οὐδὲ αὖ τὸ πλοῖον, εἰ φέροιτο ἐν πολλῷ. καίτοι
τοῖς αὐτοῖς λόγοις ἀν ἔδει λέγειν. ὡς ἄτοπον, εἰ μὴ φερόμενος ὁ ἰ-
σὸς καὶ ὁ αὐτὸς ποιεῖ ψόφον πολλῷ τηλικαύτης νεώς, ἢ πάλιν
αὖθ' τὸ πλοῖον κινούμενον. τὸ δ' ἐν μὴ φερομένῳ φερόμενον ποιεῖ
ψόφον· ἐν φερομένῳ δ' συνεχῶς καὶ μὴ ποιοῦντι πληγὴν ἀδύνα-
τον ψοφεῖν· ὡς δ' ἐν ταῦτα λεκτέον, ὡς εἴπερ ἐφέρετο τὰ σώματα τῶν
τῶν, εἴτ' ἐν ἀέρος πλήθει κεχυμένῳ τινί· τὸ πᾶν, εἴτε πυρὸς ὥσπερ
τινὲς φασὶν, ἀναλογοῦν ποιεῖν ὑπερφυᾶ τῷ μεγέθει τὸν ψόφον. βρο-
τοῦ δ' γινομένου, καὶ δεῖ ἀφικνεῖσθαι, καὶ διαφθείρειν. ὡς δ' ἐπεὶ τὸν
τὸ φαίνεται τοῦτο συμβαῖνον, ὅτ' οὐκ ἔμψυχον, ὅτε βίαιον φέρεται φο
ρᾶν ὄθεν αὐτὸ, ὥσπερ τὸ μέλλον ἔσεσθαι τῆς φύσεως· ὅτι
μὴ τοῦτον τὸν τρόπον ἔχούσης κινήσεως, οὐθὲν αἴσθησις τῶν περὶ τὸν

δδῦς τόπον ὁμοίως ἔχον. ὅτι μὴν οὖν σφαιροειδῆ τὰ ἄστρα, καὶ ὅτι ὑ κινοῦνται 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 ἀλλήλα τοῖς ἀποστήμασιν, οὐκ ἔστιν περὶ ἀστρολογίαν θεωρεῖσθαι· λέγεται γὰρ ἱκανῶς. συμβαίνει δὲ κατὰ λόγον γίγνεσθαι τὰς ἑκάστου κινήσεις τοῖς ἀποστήμασι, τῷ τὰς μὲν εἶναι ταχείας, τὰς δὲ βραδυτέρας· ἐπεὶ γὰρ ὑποκεῖται, ὅλῳ μὲν ἐκάστῳ τῶν ἄστρων τὴν οἰκείαν περιφορὰν ἁπλῆν τε εἶναι καὶ τακτήν, τὰς δὲ τῶν ἀστέρων βραδυτέρας τε καὶ πλείους· ἕκαστον γὰρ ἀντιφέρεται τῷ οἰκείῳ κατὰ τὸν αὐτοῦ κύκλον· δῆλον ἤδη ὅτι μὲν ἐγγυτάτω τῆς ἁπλῆς καὶ πρώτης περιφορᾶς ἐν πλείονι χρόνῳ διέρχεται τὸν αὐτοῦ κύκλον, ὃ δὲ πορρωτάτω, ἐν ἐλαχίστῳ. τῶν δὲ ἀστέρων ἀεὶ ὁ ἐγγύτερον ἐν πλείονι, ὁ δὲ πορρώτερον ἐν ἐλάττονι· ὁ μὲν γὰρ ἐγγυτάτω μᾶλλον κρατεῖται· ὁ δὲ πορρωτάτω πόλων, ἥκιστα δι' ἐκεῖνο ἀπόστασιν· τὰ δὲ μεταξὺ κατὰ λόγον ἤδη τὴν ἀποστάσεως, ὥσπερ καὶ δεικνύουσιν οἱ μαθηματικοί.

Κεφ. 11. Τὸ δὲ σχῆμα τῶν ἀστέρων ἑκάστου σφαιροειδὲς μάλιστ' ἂν τις λόγως εἰκάσειε· ἐπεὶ γὰρ δέδεκται, ὅτι ὅτε κινοῦνται πεφύκασι δι' ἑαυτῶν· ἡ δὲ φύσις οὐδὲν 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. ὑ γὰρ ἂν ἐγίνετο αὐξανομένη, καὶ φθίνουσα, τὰ μὲν πλάγια μηνοειδής, ἡ ἀμφίκυρτος, ἅπαξ δὲ διχότομος. καὶ πάλιν διὰ τῶν ἀστρολογικῶν, ὅτι οὐκ ἂν ἦσαν αἱ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις μηνοειδεῖς· ὥστ' εἰ σφαῖρά ἐστιν ἡ τοιοῦτον, δῆλον ὅτι καὶ τἄλλα ἂν εἴη σφαιροειδῆ.

Δυοῖν

Δυοῖν δ' ἀποείαιν ὄσαιν, περὶ ὧν εἰκότως ἂν ὀκνήσειε, πειρατέον λέγειν τὸ φαινόμενον, αἰδοῖς ἀξίαν εἶ νομίζοντας τιὼ προθυμίαν μᾶλλον, ἢ θεάσεις, εἴτις ἁμὰ τὸ φιλοσοφίας διψῆν, καὶ μικρὰς ὑποείας ἀγαπᾶ, περὶ ἃς μείζους ἔχομεν ἀποείας. ἔτι δὲ, πολλῶν ὄντων τοιούτων οὐχ ἥκιστα θαυμαστὸν, ἁμὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν οὐκ ἀεὶ τὰ πλῆθος ἀπέχοντα τ προτέτης φορᾶς κινήσαι πλείους κινήσεις, ἀλλὰ τὰ μεταξὺ πλείους. καὶ ὅλως μὲν δὴ εἶ δόξειε τὸ προτέτου σώματος μίαν κινουμένην φορὰν, τὸ πλησιαίτατον ἐλαχίστας κινῆσαι κινήσεις, οἷς δύο· τὸ δὲ ἐχόμενον ἧττον, ἢ τινα μείζω τοιαύτην τάξιν· νῦν δὲ συμβαίνει τοὐναντίον· ἐλάττοις γὰρ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη κινῆσαι κινήσεις, ἢ τὰ πλανωμένων ἄστρων ἕνια. καί τοι πορρώτερον τὸ μέσου, καὶ πλησιαίτερον τὸ προτέτου σώματός εἰσιν αὐτῶν. δῆλον δ' τοῦτο περὶ ἑκάτων καὶ τῇ ὄψει γέγονε. τὸν δὲ σελήνην ἑωρᾶκαμεν διχότομον μὲν οὖσαν, ὑποφαινομένην δὲ τῶν ἀστέρων τὸν τοῦ Ἄρεος, καὶ ἀποκρυφέντα μὲν τὸ μέλαν αὐτοῦ, ὀφθέντα δὲ κατὰ τὸ φανὸν καὶ λαμπρόν. ὁμοίως δ' καὶ περὶ τοὺς μείζους 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 ἁμὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ προτέτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἀστέρων πλῆθος, ὥστε τῶν ἀναριθμήτων εἶναι δοκεῖν τιὼ πᾶσαν τάξιν· ὅπι δὲ τῶν μείζων, ἓν χωρεῖς ἕκαστον. δύο δὲ ἢ πλείω οὐ φαίνεται ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδεδεμένα φορᾷ. περὶ δὲ τούτων ζητεῖν μὲν καλῶς ἔχει, καὶ τιὼ ὅπι πλείω σωίεσιν, καὶ ὡς μικρὰς ἔχοντας ἀφορμὰς, καὶ τοσαύτην ἀπόσασιν ἀπέχοντας τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων· ὅμως δὲ ἐκ τῶν τοιούτων θεωρεῖσιν, οὐδὲν ἧττον ἂν δόξειεν εἶ τὸ νῦν ἀποροῦμενον· ἀλλ' ἡμᾶς ὡς περὶ σωμάτων μόνον αὐτῶν, καὶ μονάδων τάξιν μὲν ἐχόν-

Κεφ. 12.

των, ἀψύχων δὲ πάμπαν, ἀφαιρούμεθα. δεῖ δ' ὡς μετεχόντων ὑπολαμβάνειν τροφῆς καὶ ζωῆς· οὕτω γὰρ οὐδὲν ἂν δόξαι εἶναι δόξειε τὸ συμβαῖνον· ἔοικε γὰρ τῷ μὲν ἄκρα ἔχοντι ὑπάρχειν ὃ οὐκ ἄνευ τροφῆς· τῷ δ' ἐλάττονα, ἀφ' ὀλίγης καὶ μιᾶς· τοῖς δ' πορρωτάτω, ἀφὰ πλόνων· ὥσπερ ὅπου σώματος, ὃ μὲν οὐδὲ γυμνάζόμενον ἂν ἔχοι, τὸ δὲ μικρὰ προπατῆσαν, ὧν ἂν καὶ πάλιν δεῖ, καὶ δρόμου, καὶ κινήσεως. πάλιν δ' ἑτέρῳ οὐδ' ὁποσαοῦν πονοῦντι τοῦτό γ' ἂν ἔτι ὑπαρξαι τἀγαθόν, ἀλλ' ἕτερόν τι. ἔστι δ' ὃ καθ' ὁδοῦν χαλεπὸν ἢ ὃ πολλά, ἢ ὃ πολλάκις· οἷον μείοις ἀρταγάλοις χίοις βαδὴν ἀμήχανον, ἀλλ' ἕνα ἢ δύο ῥᾴον. καὶ πάλιν ὅταν τοδὶ μὲν δέῃ τοῦδε ἕνεκα ποιῆσαι, τοῦτο δ' ἀνάγου, καὶ τοῦτο ἕτερα, ἐν μὲν ἐνὶ καὶ δυσὶ ῥᾴον ἐπιτυχεῖν· ὅσῳ δ' ἂν πλόνων, χαλεπώτερον· διὸ δὴ νομίζειν καὶ τὸ τοιοῦτον ἄπορον εἶναι τοιαύτην, οἵαπερ ἡ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν. καὶ γὰρ ἐνταῦθα αἱ μὲν ἀνθρωπικαὶ πλάσεις ἀπορώτερον· πολλῶν γὰρ τοιούτων δεομένων τυχεῖν· ὥστε πολλὰ πορεύεται, καὶ ἀνάγων ἕνεκα. τῷ δ' ὡς ἄκρα ἔχοντι οὐδὲν δεῖ πορείας· ἔστι γὰρ αὐτῷ τοῦτο ἕνεκα. ἡ δὲ πορεία ἐστὶν ἀεὶ ἐν δυσὶν, ὅταν καὶ τοῦτο ἕνεκα ᾖ, καὶ τὸ τούτου ἕνεκα. τῶν δ' ἀνάγων ζώων ἐλάττους· τῶν δὲ φυτῶν μικραί τις καὶ μία ἴσως· ἢ γὰρ ἓν τί ἐστιν, οὗ τύχοι δή, ὥσπερ καὶ ὁ ἀνθρωπος· ἢ καὶ τὰ πολλὰ πόντα πορεύεται ἐστὶν ὃ δ' ἐστὶ πορεύεσθαι ὃ ἀεὶ ἔσον. τὸ μὲν οὖν ἔχειν καὶ μετέχειν τοῦ ἀρίστου, ὃ ἂν ἀφικνῆται ἐκεῖσε δι' ὀλίγων, ὃ δ' ἀνάγου πολλῶν, τὸ δὲ οὐδὲ ἐγχωρεῖ· ἀλλ' ἱκανὸν εἰς τὸ ἐκεῖσε τοῦ ἑκάστου ἐλθεῖν· οἷον, εἰ ὑγίεια τέλος, ὃ μὲν δὴ ἀεὶ ὑγιαίνειν, τὸ δ' ἰσχναθῆναι, ὃ δὲ δραμεῖν, καὶ ἰσχναθῆναι, ὃ δ' ἂν ἀνάγου τι πορεύεσθαι τοῦ δραμεῖν ἕνεκα· ὥστε πλείους αἱ κινήσεις. ἕτερον δ' ἀδυνατεῖ πορεύεσθαι ὃ ὑγιαῦναι ἐλθεῖν. ἀλλὰ πορεύεσθαι ὃ δραμεῖν μόνον ἢ ἰσχναθῆναι· καὶ ζώων θάτερον τέλος ἁπλῶς. μᾶλλον μὲν δὲ ἐκεῖνο τυχεῖν ἄριστον πᾶσι τοῦ τέλους· εἰ δὲ μὴ ἀεὶ, ἀμφὸν ἐστὶν, ὅσῳ δὴ ἐκεῖνο ἢ τοῦ ἀ-

ειστ.

εἰς ϑ. καὶ διὰ τοῦτο ἡ μὲν γῆ ὅλως ϑ κινεῖται. τὰ δ' ἐγγὺς ὀλίγας κινήσεις. ϑ γὰρ ἀφικνεῖται πρὸς ὃ ἔφαβον· ἀλλὰ μέχρις ὅπου δύναται τυγχάνειν τῆς ἡλιακῆς ἀρχῆς. ὁ δ' πρῶτος οὐρανὸς δ' ἡμῖν τυγχάνει διὰ μιᾶς κινήσεως. τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τούτου, καὶ τῶν ἐφαπτῶν, ἀφικνεῖται μὲν διὰ πλόνων ἢ ἀφικνεῖται κινήσεων. πρὸς δὲ τὴν ἀπορίας, ὅτι μὲν μὴ τὸν πρώτῳ μίαν οὖσαν φορὰν πολὺ πλῆθος συνέσηκεν ἄστρων. τῶν δ' ἄλλων χωρὶς ἕκαστον εἴληφεν ἰδίας κινήσεις· διὸ ἐν μὲν αὐτῆς πρῶτον ὑλόγως οἰητέον θεῖ ὑπάρχειν· νοῆσαι γὰρ δεῖ τὴν ζωῆς καὶ τὴν ἀρχῆς ἑκάστης πολλῷ μᾶλλον εἶναι τὴν πρώτης πρὸς τὰς ἄλλας· εἴη δ' ἂν ἥδε συμβαίνουσα καθ' 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· ταύτην τε οὖν αἰτιάζει ἡ φύσις, καὶ ποιᾷ τινὰ τάξιν, τῇ μὲν μιᾷ φορᾷ πολλὰ ἀποδοῦσα σώματα, τῷ δὲ ἑνὶ σώματι πολλὰς φοράς· καὶ ἔτι διὰ τόδε ἓν ἔχειν σῶμα αἱ ἄλλαι φοραὶ, ὅτι πολλὰ σώματα κινοῦσιν αἱ πρὸς τὴν τελευταίας καὶ τὴν ἓν ἄστρον ἐχούσης· ἐν πολλαῖς γὰρ σφαίραις ἡ τελευταία σφαῖρα ἐνδεδεμένη φέρεται· ἑκάστη δὲ σφαῖρα σῶμα τυγχάνει ὄν. ἐκείνης αὖ οὖν κοινὸν εἶναι τὸ ἔργον· αὕτη μὲν γὰρ ἑκάστη ἡ ἰδίως φύσις φορά· αὕτη δὲ οἷς πρόσκειται. πρῶτος δὲ πεπερασμένος σώματος πρὸς πεπερασμένον ἡ δυνάμις ἐστίν. ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν τὸν ἐγκύκλιον φερομένων κίνησιν ἄστρων, εἴρηται ὁποῖα ἄττα καὶ τὰ ὑσίδην ἐστί, καὶ καὶ τὸ σχῆμα, καὶ πρὸς τὴν φορᾶς, καὶ τὴν τάξεως αὐτῶν.

Λοιπὸν δὲ πρὸς τὴν γῆς εἰπεῖν, ἥ τε τυγχάνει κειμένη, καὶ πότερον Κεφ. 13.
τῶν ἠρεμούντων ἐστὶν ἢ τῶν κινουμένων, καὶ πρὸς τὰ σχήματος αὐτῆς. πρὸς μὲν οὖν τὴν θέσεως, ἅ τε αὐτὴ ἔχουσιν ἅπαντες δόξαν. ἀλλὰ τῶν πλείστων ὑπὸ τὸ μέσον κεῖσθαι λεγόντων, ὅσοι τὸν ὅλον οὐρανὸν πεπερασμένον εἶναί φασιν, ἐναντίως οἱ πρὸς τὴν Ἰταλίαν. καλούμενοι

μθμοι δὲ πυθαγόρϛοι λέγϛισιν· ὅπὶ μὴν γὰρ τῦ μέσου πῦρ εἶναί φασι, τὸν δὲ γλῶ ἓν τῶν ἄϛρων ὄζαν κύκλῳ φερϛμθίῳ περὶ ὃ μέσον, νύκϚα τε καὶ ἡμέραν ποιῆν. ἔπὶ δ' ἐναντίαν ἀνῆγω ταύτῃ καλασκιάζοισι γλῶ, ἰῶ ἀντίχθονα ὄνομα καλοῦσιν, οὐ περὶς τὰ φαινόμθνα τοὶς λόγοις καὶ τὰς αἰτίας ζητοιῶτες, ἀλλὰ περὶς τινας δόξας καὶ λόγοις αὐτῶν τὰ φαινόμθνα περϛέλκοντες, καὶ περὶρώμθνοι συνκοσμῆν. πολλοῖς δ' ἂν καὶ ἑτέροις συνδόξϛε, μὴ δεῖν τῇ γῇ τιμὴν τῦ μέσου χώραν ἀποδιδόναι, ὃ πιϛὸν ὄκ ἐκ τῶν φαινομθνων ἀθεωροῦσιν, ἀλλὰ μᾶλλον καὶ ἐκ τῶν λόγων. ᾧ γὰρ τιμιωτάτῳ οἴονται περϛήκειν τιμιωτάτην ἀπονέμειν χώραν· εἰ δὲ πῦρ μὴν γῆς τιμιώτερον· ὃ γὰρ πέρας τῶν μεταξύ. ὃ δὲ ἔσχατον καὶ ὃ μέσον, πέρας· ὥϛε ἐκ τούτων ἀναλογιζόμθνοι ὄκ οἴονται ὅπὶ τῦ μέσου κεῖσθαι τὴν σφαῖραν αὐτῆς, ἀλλὰ μᾶλλον ὃ πῦρ. ἔτι δ' οἵ γε πυθαγόρϛοι, καὶ διὰ ταῦτα τὸ μάλισα περϛήκειν φυλάττεσθαι τὸ κυριώτατον τῦ παντός· ὃ δὲ μέσον εἶναι φασιν· διὸ τὸν Διὸς φυλακὴν ὀνομάζοισι, ὃ ταύτην ἔχον τὴν χώραν πῦρ. ὥσπερ ὃ μέσον ἁπλῶς λεγόμθνον, καὶ ὃ τῦ μεγέθους μέσον, καὶ τῦ σχήματος ὂν μέσον, καὶ τῆς φύσεως· καίτοι καθάπερ ἐν τοῖς ζώοις οὐ ὃ αὐτὸ τῦ ζώου, καὶ τῦ σώματος ὃ μέσον, οὕτως ὑπολητέον μᾶλλον καὶ περὶ τὸν ὅλον οὐρανόν. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, οὐθὲν αὐτοὶς δεῖ θορυβεῖσθαι περὶ ὃ πῶ, οὐδὲ εἰσάγειν φυλακὴν ὅπὶ ὃ κένϚρον, ἀλλ' ἐκεῖνο ζητεῖν τὸ μέσον, ποῖόν τε καὶ ποῦ πέφυκεν. ἐκεῖνο μὲν γὰρ ἀρχὴ ὃ μέσον καὶ τίμιον. ὃ δὲ τῦ τόπου μέσον, ἔοικε τελευτῇ μᾶλλον ἢ ἀρχῇ· ὃ μὲν γὰρ ὁριζόμθνον, ὃ μέσον· ὃ δὲ ὁρίζον, ὃ πέρας. τιμιώτερον δ' ὃ περὶεχον καὶ ὃ πέρας, ἢ ὃ περαινόμθνον· ὃ μὲν γὰρ ὕλη, ὃ δὲ ἰδέα τῆς οὐσίας ἐϛί. περὶ μὲν οὖν τῦ τόπου τῆς γῆς, ταύτην ἔχουσί τινες περὶ δόξαν. ὁμοίως δὲ περὶ μονῆς καὶ κινήσεως· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν τρόπον πολ-

τες

τες ὑπολαμβάνουσιν. ἀλλ' ὅσοι μὲν μηδὲ ὅπῃ τῆ μέσου κεῖσθαί φασιν αὐτὴν, κινεῖσθαι δὲ κύκλῳ περὶ τὸ μέσον. οὐ μόνον δὲ ταύτην, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀντίχθονα, καθάπερ εἴπομέν περότερον. ἐνίοις δὲ δοκεῖ καὶ πλείω σώματα τοιαῦτα ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι περὶ τὸ μέσον· ἡμῖν δὲ ἄδηλα, διὰ τὴν ὑπεροχὴν τῆς γῆς. διὸ καὶ τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πλείους ἢ τὰς τοῦ ἡλίου γίγνεσθαί φασι· τῶν γὰρ φερομένων ἕκαστον ἀντιφράττειν αὐτῇ, ἀλλ' ὑπὸ 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 ὑπὸ τὸν νότιον· ὥσπερ κἂν ὑπὸ τὸ μέσου εἶεν ἡ γῆ· οὐθὲν γὰρ οὐδὲ νῦν ποιεῖν ὑπόδηλον, τὴν ἡμίσφαιραν ἀπέχειν τῶν τοῦ διαμέτρου· ἔνιοι δὲ καὶ κειμένην ὑπὸ τὸν νότιον φασὶν αὐτὴν εἰλῆφθαι περὶ τὸν διὰ πόλου τεταμένον πόλον, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται. τὸ δὲ πλησίως δὲ καὶ περὶ τὸ σχήματος ἀμφισβητεῖται· τοῖς μὲν γὰρ εἶναι δοκεῖ σφαιροειδὴς, τοῖς δὲ πλατεῖα, καὶ τὸ σχῆμα τυμπανοειδὴς· ποιοῦσι δὲ τεκμήριον, ὅτι δυόντων καὶ ἀνατέλλοντων ὁ ἥλιος, ὀφθῆναι, ἀλλ' οὐ περιφερῆ τὴν ἀπόκρυψιν φαίνεται ποιούμενος τοῦ τῆς γῆς· ὡς δέον εἴπερ ἦν σφαιροειδὴς, περιφερῆ γίνεσθαι καὶ τὴν ἀποβολήν, οὐ περισκοποῦντες τό, τε ἀπόσχημα τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν γῆν, καὶ τὸ τῆς περιφερείας μέγεθος, ὡς ἐν τοῖς φαινομένοις μικροῖς κύκλοις ὀφθῆναι φαίνεται πορρώθεν. διὸ μὴ δεῖν ταύτην τὴν φαντασίαν, ὅθεν αὐτοῖς ἀπιστεῖν δεῖ, μὴ κυκλοτερῆ τὸν ὄγκον εἶναι τῆς γῆς· ἀλλ' ἔτι περιστῆσαι, καὶ φασὶ διὰ τὴν ἠρεμίαν ἀνάγκην εἶναι τὸ σχῆμα τοῦτ' ἔχειν αὐτήν. καὶ γὰρ δὴ οἱ περὶ τῆς γῆς τὴν κινήσεως, καὶ τῆς μονῆς εἰρημένοι λόγοι, πολλοὶ τυγχάνουσι· τὸ μὲν οὖν ἀπορῆσαι πᾶσιν ἀναγκαῖον ἐπελθεῖν· τάχα γὰρ ἀληθεστέρας διανοίας, τὸ μὴ θαυμάζειν, πῶς ποτε μικρὸν μέρος τῆς γῆς, ἐὰν μετεωρισθεὶς ἀ-

φεθῇ, φέρεται καὶ μὴ μένειν οὐκ ἐθέλει, ἢ δὲ πλεῖον ἀεὶ θᾶττον· πᾶσαν γὰρ τὴν γῆν εἴ τις ἀφείη μετεωρίσας, οὐκ ἂν φέροιτο. νῦν δ' ἠρεμεῖ διὰ σῶτον βάρος. ἀλλὰ μὴν ἂν εἴ τις τῶν φερομένων μορίων αὐτῆς, πρὶν πεσεῖν ὑφαιρεῖ τὴν γῆν, οἰσθήσεται κάτω μηδενὸς ἀντερείσαντος. ὥστε διὰ μὲν ἀπορίαν εἰκότως ἐγένετο φιλοσόφημα πᾶσι· διὰ δὲ τὰς τούτου λύσεις μὴ μᾶλλον ἀπόποις εἶ δοκεῖν τὰ ἀπορίας, θαυμάσειεν ἄν τις· οἱ μὲν γὰρ διὰ ταῦτα ἄπειρον τὸ κάτω τῆς γῆς εἶναί φασιν ἐπ' ἄπειρον αὖθις ἐρριζωμένης λέγοντες, ὥσπερ Ξενοφάνης ὁ Κολοφώνιος, ἵνα μὴ πράγματ' ἔχωσι ζητοῦντες τὴν αἰτίαν· διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς ὕστερον ἐπέπληξεν ὡς εἰπών, Εἰ γὰρ ἀπείρονα γῆς τε βάθη, καὶ δαφιλὲς αἰθὴρ Ὡς λόγος πολλῶν δὴ γλώσσης ῥηθέντα ματαίως Ἐκκέχυται στομάτων, ὀλίγον τι νόημα τῶν πρυτὶς ἰδόντων. οἱ δὲ ἐφ' ὕδατος κεῖσθαι τὸν γῆν ἀρχαιότατον παραλήφαμεν τὸν λόγον, ὃν φασιν εἰπεῖν τὸν Θαλῆν τὸν μιλήσιον, ὡς διὰ τὸ πλωτὴν εἶ μένουσαν ὥσπερ ξύλον, ἢ τι τοιοῦτον ἕτερον· καὶ γὰρ τούτων ἐπ' ἀέρος μὲν οὐδὲν πέφυκε μένειν, ἀλλ' ἐφ' ὕδατος· ὥσπερ οὖν τὸν αὐτὸν λόγον εἶναι καὶ τῆς γῆς καὶ τοῦ ὕδατος τοῦ ὀχροῦντος τὴν γῆν. ὥστε γὰρ ὃ ὕδωρ πέφυκε μένειν μετέωρον, ἀλλ' ὑπό τινος δεῖν. ἔτι ὃ, ὥσπερ ἀὴρ ὕδατος κουφότερος, καὶ γῆς ὕδωρ· ὥστε πῶς οἴονται τὸ κουφότερον κατωτέρω κεῖσθαι τοῦ βαρυτέρου τὴν φύσιν; ἔτι δ', εἰ ἦν ὅλη πέφυκε μένειν ἐφ' ὕδατος, δῆλον ὅτι καὶ τῶν μορίων ἕκαστον αὐτῆς. νῦν δ' ὁρᾶται τοῦτο γιγνόμενον, ἀλλὰ τὸ τυχὸν μόριον φέρεται εἰς βυθόν· καὶ θᾶττον τὸ μεῖζον· ἀλλ' ἐοίκασι μείζονος ζητεῖν, ἀλλ' ὃ μέγεθος ἔδωκε τὴν ἀπορίαν. διὸ δεῖ πᾶσι γὰρ ἡμῖν τοῦτο συμβῆναι, μὴ πρὸς τὸ πρᾶγμα ποιεῖσθαι τὴν ζήτησιν, ἀλλὰ πρὸς τὰ ἐναντία λέγοντα· καὶ γὰρ αὖθις ἐν ἀπορίᾳ ζητεῖ, μέγεθος δὲ οὐ μηκέτι ἔχει ἀντιλέγειν αὖθις ἀπορίαν. διὸ δεῖ τὸν μέλλοντα καλῶς ζητήσειν, ἐνστατικὸν εἶ διὰ τὸ οἰκείως ἐνστά-

ἐνστάσεων ἐν τῷ ὑγρῷ. τοῦτο δ' ἐστὶν ὃν οἱ πάσας τεθεωρηκέναι φασὶ φορᾶς. Ἀναξιμένης γὰρ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος ὁ πλάτος αἴτιον εἶναί φασι τοῦ μένειν αὐτῶν· ἠρέμα γάρ, ἀλλ' ὑπερπωματίζειν τὸν ἀέρα τὸν κάτωθεν· ὅπερ φαίνεται τὰ πλάτος ἔχοντα τῶν σωμάτων ποιεῖν· ταῦτα γὰρ κατοχὰς ἐν τοῖς ἀνέμοις ἔχει δυσκινήτους διὰ τὴν ἀντέρεισιν. ταὐτὸ δὴ τοῦτο ποιεῖν τῷ πλάτει φασὶ τὸ ὑγρὸν πρὸς τὸν ὑποκείμενον ἀέρα· τὸν δὲ οὐκ ἔχοντα μεταστῆναι πόπον ἱκανόν, ἀλλ' ἀθρόον ὥσπερ κάτωθεν ἠρεμεῖν· ὥσπερ ὃ ἐν ταῖς κλεψύδραις ὕδωρ· ὅτι οὐ δυνάται πολὺ βάρος φέρειν ἀπολαμβανόμενος, καὶ μύων ὁ ἀήρ, τεκμήρια πολλὰ λέγουσι. πρῶτον μὲν οὖν εἰ μὴ πλατὺ τὸ σχῆμα τῆς γῆς ἐστι, διὰ τοῦτο μὴ οὐκ αἰωρεῖσθαι· καὶ τοῖς μονῆς αἴτιόν ἐστιν, ὡς ὧν λέγουσιν, ἀλλὰ τὸ μέγεθος μᾶλλον. διὰ γὰρ τὸ γεννοειδὲς οὐκ ἔχων τοῦ πάσχειν ὁ ἀήρ, μύει διὰ τὸ πλῆθος· πολεῖς δέ ἐστιν ὁ ἀήρ, διὰ τὸ τοῦ μεγέθους πολλῶν συναπολαμβάνεσθαι τὸ τῆς γῆς· ὥστε τοῦτο μὲν τοῦ ἀρξαι, καὶ σφαιροειδὴς μὲν ἡ γῆ ἐστι, τηλικαύτη δὲ τὸ μέγεθος. μύει γὰρ κατὰ τὸν ἐκείνων λόγον· ὅλως δὲ πρὸς γε τοὺς οὕτω λέγοντας περὶ τῆς κινήσεως, οὐδὲ περὶ μερῶν ἐστιν ἡ ἀμφισβήτησις, ἀλλὰ περὶ ὅλου τινὸς καὶ παντός. ἐξ ἀρχῆς γὰρ διοριστέον, πότερόν ἐστι 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 παρεδόσαν δύναμιν εἰρῆσθαι, χρηστέον ὡς ἀρχαίοις· εἰ γὰρ μηδεμία φύσει κίνησίς ἐστιν αὐτῶν, οὐδὲ βίαιος ἔσται· εἰ δὲ μή ἐστι μή τε φύσει μήτε βίᾳ, ὅλως οὐδὲν κινηθήσεται· περὶ τε γὰρ δὴ τούτων ὅτι ἀναλλοίωτον συμβαίνει, διώρισται πρότερον· καὶ πρὸς τούτοις, ὅτι οὐδὲ ἠρεμεῖν ἐνδέχεται· ὥσπερ γὰρ κίνησις ἐστὶν ἀρχὴ ἡ βίᾳ, ἢ φύσει, ὅτῳ καὶ ἠρεμία. ἀλλὰ μὴν εἴγε ἔστι κίνησίς τις κατὰ φύσιν, οὐκ ἂν ἡ βίαιος εἴη φορὰ μόνον οὐδ' ἠρέμησις· ὥστε εἰ βίᾳ τινῶν ἡ γῆ μένει,

καὶ συμπλῆθεν ὅπὶ ὃ 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 γλισχαίνουσιν, ὅπὶ ὃ μέσον συνελθεῖν φασιν· ὅτι δὲ μάλιστα ζητοῦσι τὴν αἰτίαν, καὶ λέγουσιν, οἱ μὲν τοῦτον τὸν τρόπον, ὅτι τὸ πλάτος καὶ τὸ μέγεθος αὐτῆς αἴτιον· οἱ δὲ, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, τὴν τοῦ οὐρανοῦ φορὰν κύκλῳ περιθέουσαν καὶ ταχεῖαν φερομένην, λέγουσι 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 αὐλὸν αἰτίαν· καί τοι μήτε τῆς δίνης κωλυούσης, μήτε τοῦ πλάτους, ἀλλ' ἐπελθόντος τοῦ ἀέρος, ποῖ ποτ' οἰσθήσεται; πρὸς μὲν γὰρ τὸ μέσον κινήσεται βίᾳ, καὶ μάλιστα βίᾳ· κατὰ φύσιν δέ γε ἀναγκαῖον εἶναί τινα αὐτῆς φοράν. αὕτη δ' ἂν πότερον ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ποῦ ἐστιν; εἰ μὲν γάρ τινα ἀναγκαῖον· εἰ δὲ μηδὲν μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ὁ δ' ἄνω ἀὴρ μὴ κωλύει τὸν ἄνω φορὰν, οὐδ' ἂν ὁ ἐπὶ τὸ μέσον τὴν γῆν κωλύει τὴν κάτω· τὰ γὰρ αὐτὰ τοῖς αὐτοῖς ἀναγκαῖον αἴτια εἶναι τοῖς αὐλοῖς. ἔτι δὲ πρὸς Ἐμπεδοκλέα καὶ ἐκεῖνό τις ἂν εἴποι· ὅτε γὰρ τὰ στοιχεῖα διέκρινε χωρὶς ἐπὶ τὸ νείκους, τίς ἡ αἰτία τῇ γῇ τῆς μονῆς ἦν; οὐ γὰρ δὴ καὶ τότε αἰτιάσεται τὴν δίνην. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ συνορᾶν, ὅτι πρότερον μὲν ἔδει τὴν δίνησιν ἐνεγκεῖν τὰ μόρια τῆς γῆς πρὸς τὸ μέσον· νῦν δὲ διὰ τίνα αἰτίαν πάντα τὰ βάρη ἔχοντα φέρεται πρὸς αὐλόν; οὐ γὰρ ἡ γε δίνησις πλησιάζει πρὸς ἡμᾶς. ἔτι δὲ καὶ τὸ πῦρ ἄνω φέρεται, διὰ τίνα αἰτίαν; οὐ γὰρ διὰ γε τὴν δίνην. εἰ δὲ τοῦτο φέρεσθαί που πέφυκε, δῆλον ὅτι κἀ τὴν γῆν οἰητέον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῇ δίνῃ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον ὥρισται. ἀλλὰ τοῖς πρότερον ἐπαρχόντων βαρέων καὶ κού-

φων,

φων, τὰ μὲν εἰς τὸ μέσον ἔρχεται, τὰ δὲ ὅπη πολάζῃ διὰ τὴν κίνησιν. ἐν ἄρα καὶ πρὶν ἠρεῖσθαι τὸν δίνον, τὸ μὲν βαρύ, τὸ δὲ κοῦφον, ἄ τινι διώρισται, καὶ πῶς πέφυκε φέρεσθαι, ἦν που. ἀπείρου γὰρ ὄντος, ἀδιώριστον εἶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· διώρισται δὲ τούτοις τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον. οἱ μὲν οὖν πλῆθοι τοῖς αἰτίας ταύτας ἀγνοοῦσιν. εἰσὶ δέ τινες, οἱ διὰ τὴν ὁμοιότητα φασὶν αὐτὴν μένειν, ὥσπερ τῶν ἀρχαίων Ἀναξίμανδρος· μᾶλλον γὰρ οὐδὲν ἄνω ἢ κάτω, ἢ εἰς τὰ πλάγια φέρεσθαι προσήκει τὸ ὅπη τοῦ μέσου ἱδρυμένον, καὶ ὁμοίως πρὸς τὰ ἔσχατα ἔχον· ἅμα δ' ἀδιώριστον εἰς τἀναντία ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν. ὥστε ἐξ ἀνάγκης μένειν. τοῦτο δὲ λέγεται κομψῶς μέν, οὐκ ἀληθῶς δέ· ἔτι γὰρ τοῦτον τὸν λόγον, ἀναγκαῖον ἀπορεῖν, ὅ, τι δή τε ἔχει ὅπη τοῦ μέσου, μένειν· ὥστε καὶ τὸ πῦρ ἠρεμήσει· τὸ γὰρ εἰρημένον οὐκ ἴδιόν ἐστι τῆς γῆς. ἀλλὰ μένειν, οὐκ ἀναγκαῖον· οὐ γὰρ μόνον φαίνεται μένουσα ὅπη τοῦ μέσου, ἀλλὰ καὶ φερομένη πρὸς τὸ μέσον. ὅπου γὰρ ὁτιοῦν φέρεται μέρος αὐτῆς, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα φέρεσθαι καὶ τὴν ὅλην. οὗ δὲ φέρεται τι ἔτι φύσιν, καὶ μένειν ἐνταῦθα ἔτι 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 ὅπη τοῦ μέσου. τὸ δὲ πῦρ μὴ ζητεῖν διὰ τί ὅπη τοῦ ἐσχάτου· εἰ μὲν γὰρ κἀκείνῳ φύσει τόπος ὁ ἔσχατος, δῆλον ὅτι εἶναί τινα ἀναγκαῖον καὶ τῇ γῇ φύσει τόπον. εἰ δὲ μὴ ταύτῃ ἔστος ὁ τόπος, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀνάγκην μένειν τὴν τοῦ ὁμοιότητος, ὥσπερ ὁ πρὸς τὸ μέσον τοῦ ἰσχυροῦ λόγου τοῦ ἰσχυροῦ μένειν, ὁμοίως δὲ πρὸς τὴν τεινομένης, ὅτι, διὰ ταῦτα ῥαγήσεται· καὶ τὸ διψῶντος καὶ πεινῶντος, σφόδρα μένειν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἐδωδίμων, καὶ ποτῶν ἴσον ἀπέχοντος· καὶ γὰρ τοῦτον ἠρεμεῖν ἀναγκαῖον· ζητητέον οὖν οἷς πρὸς τὸ πυρὸς μονῆς ὅπη τῶν ἐσχάτων. θαυμαστὸν δὲ καὶ τὸ πρὸς μὲν τὸ μονῆς ζητεῖν· περὶ δὲ τῆς

φορᾶς αὐτῶν μὴ ζητεῖν δι' τίνα αἰτίαν ὃ μὲν ἄνω φέρεται, ὃ δ' κάτω ὅπῃ ὃ μέσον μηδενὸς ἐμποδίζοντος. ἀλλὰ μὲν οὐδὲ δῆλον ὅτι λεγόμενον. χρὴ συμβεβηκὸς μέν τοι τοῦτό γε δῆλον, ὡς ἀναγκαῖον μένειν ὅπῃ τοῦ μέσου πάντῃ, ᾧ μηδὲν μᾶλλον δεῖ ἢ δεῖ κινεῖσθαι τοιοῦτος. ἀλλὰ δι' ἃ γε τοῦτον τὸν λόγον ἔ μένει, ἀλλὰ κινήσεται. ἔ μένοι ὅλον, ἀλλὰ διεσπασμένον· ὁ δὲ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος καὶ ὅπῃ τοῦ πυρός· ἀνάγκη δὲ τεθεῖσθαι μένειν ὁμοίως ὥσπερ τὴν γῆν· ὁμοίως δὲ ἔξω τοὺς τῶν σημείων τῶν ἑκάτων ὁτιοῦν. ἀλλ' ὅμως οἰσθήσεται ἀπὸ τοῦ μέσου, ὥσπερ καὶ φαίνεται φερόμενον, ἂν μή τι κωλύῃ, τοὺς ὃ ἑκατον· πλεῖον ἢ ὅλον τοὺς ἓν σημεῖον· τοῦτο δὲ ἀναγκαῖον μόνον συμβαίνειν ἐκ τοῦ λόγου τοῦ περὶ τὴν ὁμοιότητος, ἀλλὰ ὃ ἀνάλογον μόριον τοὺς ὃ ἀνάλογον τοῦ ἑκάτου· λέγω δ', οἷς ὃ τέταρτον μέρος τοὺς ὃ τέταρτον τοῦ περιέχοντος· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τῶν σωμάτων ὁτιοῦν· ὥσπερ δ' καὶ ἐκ μεγάλου συνέλθοι πυκνούμενον εἰς ἐλάττω τόπον, οὕτω καὶ ἐξ ἐλάττονος εἰς μείζω, μανούμενον γινόμενον· ὥστε καὶ ἡ γῆ τοῦτον τὸν τόπον ἐκινήσατο ἀπὸ τοῦ μέσου ἴσως γε τὸν τῆς ὁμοιότητος λόγον, εἰ μὴ φύσει τῇ γῇ ὁ τόπος ἔστιν ἴδιος. ὅλα μὲν οὖν τυγχάνει περί τε τὸ σχῆμα ὄντα οὕτω λαμβανόμενα, καὶ περὶ τὸ τόπου, καὶ μονῆς καὶ κινήσεως, σχεδὸν ταῦτ' ἔστιν.

ΚΕΦ. 14. Ἡμεῖς δὲ λέγωμεν τοιοῦτον, πότερον ἔχει κίνησιν, ἢ μένει· καθάπερ γὰρ εἴπομεν, οἱ μὲν ἀΐδιον ἐν τοῖς ἄστροις ποιοῦσιν· οἱ δὲ ὅπῃ τοῦ μέσου θέντες, εἶναι καὶ κινεῖσθαι φασι περὶ τὸν μέσον πόλον. ὅτι δ' ἔστιν ἀδύνατον, δῆλον λαβοῦσιν ἀρχήν, ὡς εἴπαμεν φέρεται, εἴτε ἐκτὸς οὖσα τοῦ μέσου, εἴτε ὅπῃ τοῦ μέσου, ἀναγκαῖον αὐτὴν βίᾳ κινεῖσθαι ταύτην τὴν κίνησιν· ἔ γὰρ αὐτὴ γε τῆς ἔστιν ἡ κίνησις· καὶ γὰρ δὴ τῶν μορίων ἕκαστον ταύτην εἴχε τὴν φοράν. νῦν δ' ἐπ' εὐθείας πάντα φέρεται τοὺς τὸ μέσον. διόπερ οὐκ οἶόν τ' ἀΐδιον εἶ-

τῆ), βιαιόν γε ὖσαν καὶ παρὰ φύσιν. ἡ δέ γε τοῦ κόσμου τάξις ἀίδιός ἐστιν. ἔτι πρῶτα τὰ φερόμενα τῷ φορᾷ τῷ ἐγκυκλίῳ, ὑπολειπόμενα φαίνεται, καὶ κινούμενα πλείοις μιᾶς φορᾶς ἔξω τῆς προσφόρου σφαίρας. ὥστε καὶ τῷ χρόνῳ ἀναλογον, εἴτε πρὸς τὸ μέσον, εἴτ' ὀπὶ τοῦ μέσου κάμπτη φέρεται, δύο κινεῖσθαι φοράς. τούτου δὲ συμβαίνοντος, ἀναλογὸν γίγνεσθαι παρόδους, καὶ τροπὰς τῶν ἀνδρομῶν ἄστρων. τοῦτο δ' ὃ φαίνεται γιγνόμενον. ἀλλ' ἀεὶ τὰ αὐτὰ κατὰ τοὺς αὐτοὺς ἀνατέλλει τε καὶ δύεται τόποις αὐτοῖς. ἔτι δὲ καὶ ἡ φορὰ τῶν μορίων, καὶ ἡ φορὰ ὅλης αὐτῆς κατὰ φύσιν ὀπὶ τὸ μέσον τοῦ παντός ἐστι. δῆλον τοῦτο γάρ, κἂν εἰ τυγχάνει κειμένη νῦν ὀπὶ τοῦ κέντρου. ἀπορήσαι δ' ἄν τις, ἐπεὶ ταὐτὸν 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, κατὰ τὸ πῦρ εἰς τοὐναντίον φερόμενα τοῖς βαρέσι, πρὸς τὸ ἔσχατον φέρεται τοῦ περιέχοντος τόπου τὸ μέσον. συμβέβηκε δ' ταὐτὸ μέσον εἶναι τῆς γῆς, καὶ τοῦ παντός· φέρεται γὰρ κατὰ τοῦτο τὸ τῆς γῆς μέσον, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, ἢ τὸ μέσον ἔχει ἐπὶ τῷ τοῦ παντὸς μέσῳ. ὅτι δὲ φέρεται καὶ πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, σημεῖον, ὅτι τὰ φερόμενα βάρη ὀπὶ ταύτῃ γε παρ' ἀλλήλα φέρεται, ἀλλὰ πρὸς ὁμοίας γωνίας. ὥστε πρὸς ἓν τὸ μέσον φέρεται, κατὰ τὸ τῆς γῆς. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη ὀπὶ τοῦ μέσου εἶναι τῷ γῇ, καὶ ἀκίνητον, διά τε τὰς εἰρημένας αἰτίας, καὶ διότι τὰ βία ῥιπτούμενα ἄνω βαρη, κατὰ βάθους πάλιν φέρεται εἰς τὸ αὐτό, κἂν εἰς ἄπειρον ἡ δυνάμις ἐκτείνῃ. 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 πᾶν τοῦτο, ὥσπερ φαίνεται, κατὰ τὸ πῦρ πάλιν ἀπὸ τοῦ μέσου πρὸς τὸ ἔσχατον, ἀδυνατον ἐνεχθῆναι ὁποιῳοῦν μορίου αὐτῆς ἀπὸ τοῦ μέσου, μὴ βια-

βιαθέν· μία γὰρ φορὰ τῆς ἑνὸς, καὶ ἁπλῆ τῆς ἁπλοῦ, ἀλλ' οὐχ αἱ ἐναντίαι· ἡ δὲ ἀπὸ τοῦ μέσου, τῇ ὅτι τὸ μέσον ἐναντία· εἰ δ' οἷόν τω ὁποιῳοῦν μόριον ἀδυνατον ἐνεχθῆναι ἀπὸ τοῦ μέσου, φανερὸν ὅτι καὶ τῷ ὅλῳ ἔτι ἀδυνατώτερον· εἰς ὃ γὰρ τὸ μόριον πέφυκε φέρεσθαι, καὶ τὸ ὅλον ἐνταῦθα πέφυκεν· ὥς' εἰ καὶ ἀδυνατον κινηθῆναι μὴ ὑπὸ κρείττονος ἰσχύος, ἀναγκαῖον δὴ εἶναι μένειν αὐτὸ ἐπὶ τοῦ μέσου· μάρτυρες δὲ τούτοις καὶ τὰ λεγόμενα περὶ τὴν ἀστρολογίαν· τὰ γὰρ φαινόμενα συμβαίνει μεταλλόντων τῶν σημάτων, οἷς ὤφειλε τῶν ἄστρων ἡ τάξις, ὡς ὄντι τοῦ μέσου κειμένης τῆς γῆς. περὶ μὲν οὖν τοῦ τόπου, καὶ μονῆς, καὶ κινήσεως, οὗ χάριν ἔχει, τοσαῦτα εἰρήσθω περὶ αὐτοῦ· σῆμα δὲ ἔχειν σφαιροειδὲς ἀναγκαῖον αὐτό· 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 ὅτι τὸ μέσον. δεῖ δὲ νοῆσαι τὸ λεγόμενον ὥσπερ δὴ εἰ γιγνομένης βάρος, οὗ καὶ τῶν φυσιολόγων λέγουσί τινες γίνεσθαι, πλείω ἐκεῖνοι μὲν τοῦ βίαν αἰτιωνται τῆς κάτω φορᾶς. βέλτιον δὲ τιθέναι τὰληθές, καὶ φαίνεται τοῦτο συμβαίνειν, ὅτι τὸ φύσει ἔχειν φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον πρὸς τὸ μέσον. ἐν δυνάμει οὖν ὄντος τοῦ μίγματος, τὰ διακρινόμενα ἐφέρετο ὁμοίως πανταχόθεν πρὸς τὸ μέσον. εἶτ' οὖν ὁμοίως ἀπὸ τῶν ἑκάτων διηρημένα τὰ μόρια συνήθη πρὸς τὸ μέσον, εἴτ' ἄνίσως ἔχοντα, ποιήσει τοιοῦτον. ὅτι μὲν οὖν ὁμοίως πανταχόθεν ἀπὸ τῶν ἑκάτων φερομένων πρὸς ἓν τὸ μέσον, ἀναγκαῖον ὅμοιον γίνεσθαι πανταχόθεν τὸν ὄγκον φανερόν· ἴσου γὰρ πανταχόθεν προσπιπτομένου, ἴσον ἀνάγκη ἀπέχειν τοῦ μέσου τὸ ἔσχατον· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ σῆμα, σφαῖρας ὄντος· οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸν λόγον, οὐδ' εἰ μὴ πανταχόθεν ὁμοίως συνέβη πρὸς τὸ μέσον τὰ μόρια αὐτῆς. τὸ γὰρ πλέον ἀεὶ τὸ πρὸς

αὐτὸ

αὐτὸ ἔλαττον τοῦ σωθῆναι ἀναγκαῖον μέχρι τοῦ μέσου τὴν ῥοπὴν ἐχόντων ἀμφοῖν, καὶ τοῦ βαρυτέρου τοῦ σωζομένου μέχρι τούτου, ὃ ἔλαττον βάρος. ὁ γὰρ αὐτὸς ἀπορήσειε, διὰ αὐτὰ ἔχει τούτοις λύσιν· εἰ γὰρ ὅσης ὑπὸ τοῦ μέσου, καὶ σφαιροειδοῦς τῆς γῆς, πολλαπλάσιον βάρος ὑπερέχοιτο τοῦ ἡμισφαιρίου, οὐκ ἂν ἔτι τὸ αὐτὸ μέσον τοῦ ὅλου, καὶ τῆς γῆς· ὥστε ἡ ὑπὸ τοῦ μέσου, ἢ εἰώθει ἠρεμήσει γε καὶ μὴ τὸ μέσον ἔχουσα ἦ, πέφυκε κινεῖσθαι καὶ νῦν. τὸ μὲν οὖν ἀπορούμενον τοῦτ' ἔστιν· ἰδεῖν δ' ὑπαλεπὸν μικρὸν ὑπιτείνασι, καὶ διελοῦσι, πῶς ἀξιοῦμεν ὁποσονοῦν μέγεθος τοῦ μέσου φέρεσθαι, βάρος ἔχον. δῆλον γάρ, ὡς οὐ μέχρι τοῦ ἁψασθαι τοῦ κέντρου τὸ ἔσχατον. ἀλλὰ δεῖ κρατεῖν τὸ πλεῖον ἕως ἂν λάβῃ τὰ αὐτὰ μέσα τὸ μέσον· μέχρι τούτου γὰρ ἔχει τὴν ῥοπήν. οὐδὲν τοίνυν τοῦτο διαφέρει λέγειν ὑπὸ τοῦ βάθους καὶ μορίου τοῦ τυχόντος, ἢ ὑπὸ ὅλης τῆς γῆς. οὐ γὰρ διὰ μικρότητα ἢ μέγεθος εἴρηται τὸ συμβαῖνον, ἀλλὰ κατὰ πάντως τοῦ ῥοπὴν ἔχοντος ὑπὸ τὸ μέσον· ὥστε εἴτε ὅλη πολὺν ἐφέροτο, εἴ τε κατὰ μέρος, ἀναγκαῖον μέχρι τούτου φέρεσθαι, ἕως ἂν πανταχόθεν ὁμοίως λάβῃ τὸ μέσον, ἀνισαζομένων τῶν ἐλαττόνων πρὸς τῶν μειζόνων τῇ τοιᾷδε. εἰ τοίνυν ἐγίνετο, τοῦτον ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὸν τρόπον· ὥστε φανερὸν, ὅτι σφαιροειδὴς ἡ γένεσις αὐτῆς, εἴτε ἀγένητος ἀεὶ μένουσα, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει, ὅπερ καὶ εἰ γινομένη τὸ τοιοῦτον ἐγίνετο. κατὰ τοῦτόν τε δὴ τὸν λόγον, ἀναγκαῖον εἶναι τὸ σχῆμα σφαιροειδὲς αὐτῆς. καὶ ὅτι πάντα φέρεται τὰ βαρέα πρὸς ὁμοίας γωνίας, ἀλλ' ἃ παρ' ἀλλήλας· τοῦτο δὲ πέφυκε πρὸς τὸ φύσει σφαιροειδές. ἢ οὖν ἐστὶ σφαιροειδὴς, ἢ φύσει γε σφαιροειδὴς. δεῖ δ' ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι, ὃ φύσει βούλεται εἶναι, καὶ ὃ ἐστὶν ἀρχήν· ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν. ἔτι δὲ καὶ διὰ τῶν φαινομένων καὶ τῶν αἰσθήσεων· ὅτε γὰρ αἱ τῆς σελήνης ἐκλείψεις τοιαύτας αἰεὶ εἶχον τὰς ἀποτομάς· νῦν μὲν γὰρ ἐν τοῖς

κὴ μιᾶ σχηματισμοῖς, πάσας λαμβάνῃ τὰς διαιρέσεις· καὶ γὰρ δι-
θεῖα γίνεται, καὶ ἀμφίκυρτος, καὶ κοίλη. περὶ ὃ τὰς ἐκλείψεις, ἀεὶ
κυρτὴν ἔχῃ τὴν διειζυσμένην γραμμήν. ὡς ἐπεὶ γὰρ ἐκλείπει
διὰ τὴν τῆς γῆς ἐπιπροσθησιν, ἡ τῆς γῆς δὴ εἰη περιφέρεια ἡ σχη-
ματίζουσα σφαιροειδὴς οὖσα. ἔτι ὃ διὰ τῶν ἄστρων φαντασίας,
ἃ μόνον φανερὸν, ὅτι περιφερὴς, ἀλλὰ καὶ ὃ μέγεθος οὐκ ὀλίγα μεγά
λη· μικρᾶς γὰρ γιγνομένης ἡμῖν μεταβάσεως πρὸς μεσημβρίαν
καὶ ἄρκτον, ἐπιδήλως ἕτερος γίνεται ὁ ὑπὲρ κύκλος. ὥστε τὰ
ὑπὸ τὴν κεφαλὴν ἄστρα μεγάλην ἔχειν τὴν μεταβολήν, καὶ μὴ
ταῦτα φαίνεσθαι πρὸς ἄρκτον τε καὶ μεσημβρίαν μεταβαίνουσιν·
ἔνιοι γὰρ οὐκ Αἰγύπτῳ μὲν ἀστέρες ὁρῶνται, καὶ περὶ Κύπρον· οὐ τοῖς
πρὸς ἄρκτον δὲ οἰκοῦσιν ὄχ ὁρῶνται· καὶ τὰ διὰ παντὸς φαινόμενα τῶν ἄστρων, ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις ποιεῖται δύ
σιν. ὡς δ' ὑπὸ μόνον ἐκ τούτων δῆλον περιφερὲς ὂν τὸ σχῆμα τῆς γῆς, δη-
λοῖ καὶ σφαῖρας ὑπὸ μεγάλης. ὑπὸ γὰρ δὴ οὕτω ταχὺ ἐπιδήλων ἐποίη
μεθισταμένοις οὕτω βραχύ. διὸ τοῖς ὑπολαμβάνουσι συνάπτειν
τὸν περὶ τὰς ἡρακλείους στήλας τόπον τῷ περὶ τὴν ἰνδικὴν, καὶ τοῦτον
τὸν ἕνα ἐλέφαντα μίαν θάλατταν μίαν, μὴ λίαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα
δοκεῖν· λέγουσι γὰρ τεκμαιρόμενοι καὶ τοῖς ἐλέφασιν, ὅτι περὶ ἀμφο
τέρους τοὺς τόπους τοὺς ἐσχάτους ὄντας, ὃ γένος αὐτῶν ἐστιν ὡς τῶν
ἐσχάτων διὰ τὸ συνάπτειν ἀλλήλοις τοῦτο πεπονθότων· καὶ τῶν
μαθηματικῶν ὅσοι τὸ μέγεθος ἀναλογίζεται τῆς περιφε-
ρείας, εἰς τετταράκοντα μυριάδας σταδίων· ὅς ὧν
τεκμαιρομένοις ὑπὸ μόνον σφαιροειδὴ τὸν ὅλον ἀναλογεῖ τῆς γῆς,
ἀλλὰ καὶ μὴ μέγαν πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ἄστρων μέγεθος.

ΑΡΙ-

In sequentibus duob. libris, agitur de simplicibus corporibus, quæ motu recto mouentur. Et generatio mixtorum istorum simplicium sunt. Sunt autem tres libri. Prima pars. I. est προοίμιον. Et exordium totius operis, quod superiorem diem de Cælo, concludit, et nouam inchoat. II. tantum et dimidium de Generat. et illotæ simplicium corporum. III. de ijsdem simplicibus corporibus disserit.

ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ. Γ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ ΤΟΜΟΣ ΤΡΙΤΟΣ ΤΩΝ εἰς Δ. τὸ Γ.

Cap. huius duæ sunt partes. I. προοίμιον libri. II. ἐξήγησις opinionum de Generat.

ΠΕΡΙ μὲν οὖν τοῦ πρώτου οὐρανοῦ καὶ τῶν μερῶν, ἔτι δὲ περὶ τῶν ἐν αὐτῷ φαινομένων ἄστρων, ἐκ τίνων τε συνέστασι, καὶ ὁποῖ' ἄττα τὴν φύσιν ἐστί· περὶ δὲ τούτοις καὶ ὅτι ἀγήρατα καὶ ἄφθαρτα, διῳκηλύθαμεν πρότερον. ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει λεγομένων, τὰ μὲν εἶναι οὐσίαν, τὰ δ' ἔργα καὶ πάθη τούτων· λέγω δ' οὐσίας μὲν, τά τε ἁπλᾶ σώματα, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ ὅσα σύστοιχα τούτοις, καὶ ὅλα ἐκ τούτων, οἷον τόν τε σύμπαντα οὐρανὸν καὶ τὰ μόρια αὐτοῦ, καὶ πάλιν τά τε ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ μόρια τούτων. πάθη δὲ καὶ ἔργα, ἅς τε κινήσεις ἑκάστου καὶ τῶν δηλῶν, ὅσων ἐστὶν αἴτια ταῦτα τὰ στοιχεῖα κατὰ τὴν δύναμιν τὴν ἑαυτῶν· ἔτι δὲ ἃς ἀλλοιώσεις, καὶ ἃς εἰς ἄλληλα μεταβάσεις, φανερὸν ὅτι τὴν πλείστην συμβαίνει περὶ φύσεως ἰσοτιμίας εἶναι σωμάτων εἶναι). πᾶσαι γὰρ αἱ φυσικαὶ οὐσίαι, ἢ σώματα, ἢ μετὰ σωμάτων γίγνονται καὶ μεγεθῶν. τὸ δὲ δῆλον ἔκ τε τοῦ διωρίσθαι τὰ ποιὰ ἐστὶ φύσει, καὶ ἐκ τοῦ καθ' ἕκαστα θεωρεῖσθαι. περὶ μὲν οὖν τοῦ πρώτου τῶν στοιχείων εἴρηται, καὶ ποιόν τι τὴν φύσιν, καὶ ὅτι ἄφθαρτον καὶ ἀγήρατον. λοιπὸν δὲ περὶ τῶν δυοῖν εἰπεῖν· ἅμα δὲ συμβήσεται περὶ τούτων λέγοντι, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς σκέψασθαι· γένεσις γὰρ ἢ τοῦ ἁπλοῦ ἐστὶν, 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 οὓς νῦν λέγομεν ἡμεῖς λόγους, καὶ πρὸς ἀλλήλους διῳκήθησαν. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν αἰῶνα ὅλως γένεσιν καὶ φθορὰν· οὐδὲν γὰρ ὅτε

Κεφ. I.

* Exordium hui quod primo concludit quid superioris libro sit dictum.

β Probat tam de Cælo, quàm de cæteris naturalibus corporibus. Physicum disserere de esse. sui: Dei, essentia naturales, aut sunt corpora, uel simplicia, uel mixta, aut horum corporum, propriæ affectiones. Sed omnis Physici consideratio est de essentijs naturalib. earumq; affectionibus. Ergo Phys. considerat. sunt de simplicibus et mixtis, earumq; affectionibus. At Cælum, ut cæt. Elementa, est corpus simplex. Et etiam de Cælo Physicus agit.

γ Quid appellet corpora, quid πάθη et ἔργα pulchra diuisione explicat. Et coniungit duo Vocabula, propter duplicem modum, seu actum, qui in omni motu reperitur, quorum unus, est actio, alter passio. Et ille in mouente, hic, in mobili inest. ut inducitur 3. Phys. cap. 3. Καὶ in mouentis, motus δὲ ἔργον, mobilis uero πάθος.

δ Repetit. de quo hactenus sit dictum, et 3. de quibus deinceps dicendum sit, docet.

ε II. Cap. primùm proponit considerandum esse de Gen. Dei, sit an non sit. Causa est, quia fuerunt diuersæ de re Veterum Philosophorum opiniones, qui non modo à uulgo, sed à nostra quoq; sententia dissenserunt.

ζ Op. Veterum recitat. I. est. Nihil omnino generatur uel interit.

γίγνεσθαί φασιν, ὅτε φθείρεσθαι τῶν ὄντων, ἀλλὰ μόνον δοκεῖν ἡμῖν· οἷς οἱ περὶ Μέλισσόν τε καὶ Παρμενίδην, οὓς εἰ καὶ τἆλλα λέγουσι καλῶς, ἀλλ' ὅ φυσικῶς γε δεῖ νομίσαι λέγειν· ὃ γὰρ ἓν ἄπαν τῶν ὄντων ἀγήρων ἐστὶ, καὶ ὅλως ἀκίνητον, μᾶλλόν ἐστιν ἕτερος καὶ περὶ ἑτέρας, ἢ τῆς φυσικῆς ἐπισκέψεως· ἐκεῖνοι δὲ περὶ ὃ μηδὲν μὲν ἀγαθὸν προσεῖναι τῷ τῶν αἰσθητῶν οὐσίαν ὑπολαμβάνειν ἔοικε, τοιαύτας δέ τινας ὑποθέσεις ποιεῖσθαι φύσεως, εἰ ἄρ' ἔστι τις γνῶσις ἢ φρόνησις, οὕτω μετιόντες ἐπὶ ταῦτα τοῖς ἐκεῖθεν λόγοις. ἕτεροι δέ τινες ὥσπερ ἐπίτηδες ἴσως ἐναντίαν τούτοις εἶχον δόξαν. εἰσὶ γάρ τινες οἳ φασιν οὐδὲν ἀγήρων εἶναι τῶν σωμάτων, ἀλλὰ πάντα γίγνεσθαι· γιγνόμενα δὲ, τὰ μὲν ἄφθαρτα παραμένειν, τὰ δ' πάλιν φθείρεσθαι· μάλιστα μὲν οἱ περὶ τὸν Ἡσίοδον. εἶτα δὲ καὶ τῶν ἀνθρώπων, οἱ πρῶτοι φυσιολογήσαντες. οἱ δὲ, τὰ μὲν ἀγήρα πάντα γίνεσθαί τε φασὶ, καὶ ῥεῖν, εἶναι δὲ παγίως οὐδέν· ἓν δέ τι μόνον ὑπομένειν, ἐξ οὗ ταῦτα πάντα μεταπλαττεσθαι πέφυκεν· ὅπερ ἔοικασι βούλεσθαι λέγειν ἀνθρώποι τε πολλοὶ, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. εἰσὶ δέ τινες, οἳ καὶ πᾶν σῶμα γιγνητὸν ποιοῦσι, συνιζάνοντες καὶ παραλύοντες εἰς ἀπείρους καὶ ἐξ ἀπείρων. περὶ μὲν οὖν τῶν ἀγήρων, ἕτερος ἕστω λόγος. τοῖς δὲ τἀναντίον τῶν ἔμπροσθεν λέγουσι, καὶ πάντα τὰ σώματα συνιζᾶσιν ἐξ ἀπείρων, ὅσα μὲν ἀγήρα συμβαίνει λέγειν τοῖς μαθήμασιν, ἐξ ἀπείρου ἐστὶν ἰδεῖν. καί τοι δίκαιον ἢ μὴ κινεῖν, ἢ πιστοτέρους αὐτὰ λόγους κινεῖν τῶν ὑποθέσεων. ἔπειτα δῆλον ὅτι τὸ αὐτὸ λόγου ἐστὶ τετρεῖσθαι μὲν ἐξ ἀπείρων συνιζάνειν. ἀπείρους ἢ ἐκ γραμμῆς, ταύτας δὲ ἐκ στιγμῆς· οὕτω δὲ ἐχόντων, οὐκ ἀνάγκη ὃ τ' γραμμῆς μέρος γραμμὴν εἶναι. περὶ μὲν οὖν τούτων ἐπεσκέπται 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, ὅτι μι-

κρὸν

κεῖν θεωρήσομεν καὶ νῦν· τὰ μὲν γὰρ ἐπ' ἐκείνων ἀδιαίρετα συμβαίνοντα, καὶ τοῖς φυσικοῖς ἀκολουθήσει· τὰ δὲ τούτοις, ἐπ' ἐκείνων οὐχ ἅπτονται, δῆλον ὅτι ἀφαιρέσεως λέγεσθαι τὰ μαθηματικὰ, τὰ δὲ φυσικὰ οὐκ ἀφαιρέσεως. πολλὰ δέ ἐστιν, ἃ τοῖς ἀδιαιρέτοις οὐχ οἷόν τε ὑπάρχειν. τοῖς δὲ φυσικοῖς ἀναγκαῖον· οἷόν εἰ τί ἐστιν ἀδιαίρετον· ἐν ἀδιαιρέτῳ γὰρ διαιρετὸν ἀδιάλειπτον ὑπάρχειν· τὰ δὲ πάθη διαιρετὰ πάντα διχῶς· ἢ γὰρ κατ' εἶδος, ἢ κατὰ συμβεβηκός· κατ' εἶδος μὲν, οἷον χρώματος, τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· κατὰ συμβεβηκὸς δ', ἀφ' ὧν ὑπάρχει, ἢ διαιρετόν· ὥστε ὅσα ἁπλᾶ τῶν παθημάτων πάντ' ἐστὶ διαιρετὰ τὸν τρόπον τοῦτον. δεῖ δὲ ἀδιάλειπτον ἐν τοῖς τοιούτοις ἐπισκοπεῖν. εἰ δὴ τῶν ἀδιαιρέτων ἐστὶν ἑκατέρου μέρεσιν μηδὲν ἕτερος βάρος, τὰ ἀμφω ἔχειν βάρος· τὰ δ' αἰσθητὰ σώματα ἢ πάντα, ἢ ἔνια βάρος ἔχειν, οἷον ἡ γῆ καὶ τὸ ὕδωρ· ὡς καὶ αὐτοὶ φαῖεν, εἰ ἡ στιγμὴ μηδὲν ἔχει βάρος, δῆλον ὅτι οὐδὲ αἱ γραμμαί· εἰ δὲ μὴ αὗται, οὐδὲ τὰ ἐπίπεδα· ὥστε οὐδὲ τῶν σωμάτων οὐδέν. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε στιγμὴ οὐκ οἷόν τε βάρος ἔχειν, φανερόν· τὸ μὲν γὰρ βαρὺ, ἅπτεσθαι 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 τὸ μὲν βαρὺ οὐ βαρύτερον ἦν, ἀνάγκη μεῖζον εἶναι καὶ τὸ βαρὺ ἅπτεσθαι διαιρετὸν μὲν εἶναι. ἡ δὲ στιγμὴ, ἀδιαίρετον ὑπόκειται. ἔτι, εἰ τὸ μὲν βαρὺ, πυκνόν τι. τὸ δὲ κοῦφον, μανόν τι ἐστί· τὸ δὲ πυκνὸν μανοῦ μᾶλλον φέρει, ὡς ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλείω ἐνυπάρχειν. εἰ οὖν ἐστὶ στιγμὴ βαρέα 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 ἀδιάπτον τι σωματοειδῆν. μαλακὸν

μὴν γὰρ, ὃ εἰς ἑαυτὸ ὑπερέχον· σκληρὸν δ', ὃ μὴ ὑπερέχον ἕξαι βάρος. ὃ δ' ὑπερέχον, διαιρετόν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ὑπὸ μὴ ἐχόντων βάρος, ἕξαι βάρος. τό, τε γὰρ ὅπου πόσων συμβήσεται ἕκαστον, καὶ ὅπου ποίων, πῶς διορισθῆναι μὴ βουλόμενοι πλάττειν; καὶ εἰ πᾶν μεῖζον βάρος βάρους βαρύ, συμβήσεται καὶ ἕκαστον τῶν ἀμερῶν βάρος ἔχειν· εἰ γὰρ αἱ τέτταρες στιγμαὶ βάρος ἔχουσι· ὃ δ' οὐκ πλέονων, ἢ ὑπὸ βαρέος ὄντος βαρύτερον· ὃ δ' βαρέος βαρύτερον, ἀνάγκη βαρὺ εἶναι), ὥσπερ καὶ ὃ λευκοῦ λευκότερον, λευκόν. ὥστε ὃ μεῖζον μιᾶς στιγμῆς, βαρύτερον ἕξαι ἀφαιρεθέντος δ' ἴσου. ὥστε καὶ ἡ μία στιγμὴ βάρος ἕξει. ἔτι, εἰ τὰ ὑπόπεδα μόνον πρὸς γραμμὴν ἐνδέχεται συνίστασθαι, ἄτοπον· ὥσπερ γὰρ καὶ γραμμὴ πρὸς γραμμὴν ἀμφοτέρως συνίσταται, καὶ πρὸς μῆκος καὶ πρὸς πλάτος, δεῖ καὶ ὑπόπεδον ὑποπέδῳ τὸν αὐτὸν τρόπον. γραμμὴ δὲ δυνάται γραμμῇ συνίστασθαι πρὸς γραμμὴν ὑποπεπηγυῖα, οὐ μὴν πρὸς ἐστηκυῖαν· ἀλλὰ μὴν εἴγε καὶ πρὸς πλάτος ἐνδέχεται συνίστασθαι, ἕξαι ἄν τι σῶμα, ὃ οὔτε στοιχεῖον, οὔτε ἐκ τῶν στοιχείων συνεστηκὸς ἐκ τῶν ἅπτω συνεστηκότων ὑποπέδων. ἔτι, εἰ μὴ πληγῇ βαρύτερα τὰ σώματα τῶν ὑποπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ διώρισται, δῆλον ὡς ἕξει καὶ ἡ γραμμὴ, καὶ ἡ στιγμὴ βάρος. ἀνάλογον γὰρ πρὸς ἀῆλα ἔχουσιν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἰρήκαμεν. εἰ δ' μὴ τὸν αὐτὸν φέρει τόπον, ἀλλὰ τῷ τὸ μὲν γῆ εἶναι) βαρύ, ὃ δ' πῦρ κοῦφον, ἕξαι καὶ τῶν ὑποπέδων, ὃ μὲν βαρύ, ὃ δ' κοῦφον. καὶ τῶν γραμμῶν δὴ καὶ τῶν στιγμῶν ὡσαύτως. ὃ γὰρ τῆς ὑποπέδου ἕξαι βαρύτερον, ἢ ὃ τῶν πυρός. ὅλως δὲ συμβαίνει ἢ μηδὲν ποτε εἶναι) μέγεθος, ἢ δύνασθαί τε ἀναιρεθῆναι. εἰ γὰρ ὁμοίως ἔχει, στιγμὴ μὲν πρὸς γραμμὴν, γραμμὴ δὲ πρὸς ὑποπέδου, τοῦτο δὲ πρὸς σῶμα· ἄπομπα γὰρ εἰς ἀῆλα ἀναλύσιμα, εἰς τὰ πρῶτα ἀναλυήσεται· ὥστε ἐνδέχοιτ' ἂν στιγμὰς μόνον εἶναι), ὄγκον δὲ μηδένα. πρὸς δὲ τού-

τοις

τοις καὶ εἰ χρόνος ὁμοίως ἔχοι, ἀναιρεῖτ' ἄν ποτε, ἢ ἐνδέχοιτ' ἂν ἀναιρεθῆναι· ὃ γὰρ νῦν ὃ ἄτομον, οἷ σιγμὴ γραμμῆς ἐστι. ὃ δ' αὖθ' συμβαίνει καὶ τοῖς ἐξ ἀριθμῶν συνιστᾶσι τὸν οὐρανόν· ἔνιοι γὰρ τῶν φύσιν ἐξ ἀριθμῶν συνίσασιν, ὥσπερ καὶ τῶν πυθαγορείων τινές· τὰ μὲν γὰρ φυσικὰ σώματα, φαίνεται βάρος ἔχοντα καὶ κουφότητα. τὰς δὲ μονάδας, οὔτε σῶμα ποιοῦν, οἷόν τε συνιστάμενάς, οὔτε βάρος ἔχον.

Ὅτι δ' ἀναγκαῖον ὑπάρχειν κίνησιν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι φύσει τινὰ πᾶσιν, ἐκ τῶνδε δῆλον· ἐπεὶ γὰρ κινούμενα φαίνεται, κινεῖσθαί γε ἀναγκαῖον βίᾳ, εἰ μὴ οἰκείαν ἔχοι κίνησιν· τὸ δὲ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν ταὐτόν. ἀλλὰ μὴν εἰ παρὰ φύσιν ἐστὶ τις κίνησις, ἀνάγκη (εἶ) καὶ κατὰ φύσιν, παρ' ἣν αὕτη· καὶ εἰ πολλαὶ αἱ παρὰ φύσιν, τὴν κατὰ φύσιν μίαν· κατὰ φύσιν μὲν γὰρ ἁπλοῦς· παρὰ φύσιν δ' ἔχει πολλαχῶς ἔκαστον. ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῆς ἐρημίας δῆλον· καὶ γὰρ ἐρημίαν ἀναγκαῖον, ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν· βίᾳ μὲν οὖν, οὗ καὶ φέρεται βίᾳ· ἢ κατὰ φύσιν, ᾗ κατὰ φύσιν. ἐπεὶ δ' ὧν φαίνεται μᾶλλον ὅτι τὸ μέσου, εἰ μὲν κατὰ φύσιν, δῆλον ὅτι καὶ ἡ φορὰ ἡ ἐπὶ ταῦτα κατὰ φύσιν αὐτῷ· εἰ δὲ βίᾳ, τί ὃ φέρεσθαι κωλύον. εἰ μὲν δὴ ἐρημοῖτο, τὸν αὐτὸν κυκλήσομεν λόγον· ἀνάγκη γὰρ ἢ κατὰ φύσιν εἶ (εἶ) ὃ τὸ ἔξω τὸν ἐρημοῖτο, ἢ εἰς ἄπειρον ἰέναι, ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δὲ κινούμενον ὃ κωλύον φέρεσθαι, καθάπερ φησὶν Ἐμπεδοκλῆς, τὴν γῆν ὑπὸ τοῦ δίνης ἐρεμεῖν, πολὺ μᾶλλον ἐφέροιτο; ἐπειδὴ εἰς ἄπειρον ἀδύνατον· ὅθεν γὰρ γίγνεται ἀδύνατον. ὃ δ' ἄπειρον διελθεῖν, ἀδύνατον. ὥστ' ἀνάγκη στῆναί που τὸ φερόμενον, κἀκεῖ μὴ βίᾳ μένειν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν. εἰ δ' ἔστιν ἐρημία κατὰ φύσιν, ἔστι καὶ κίνησις κατὰ φύσιν ἢ εἰς τοῦτον τὸν τόπον φορά· διὸ καὶ Λευκίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ τοῖς λέγουσιν ἀεὶ κινεῖσθαι τὰ ἄφθαρτα σώματα ἐν τῷ κενῷ καὶ τῷ ἀπείρῳ, λεκτέον τίνα κίνησιν, καὶ τίς ἡ κατὰ φύσιν αὐτῶν κίνησις· εἰ γὰρ ἄλλο ὑπ' ἄλλου κινήσεται βίᾳ

ΚΕΦ. 2.

βία τῶν στοιχείων, ἀλλὰ καὶ κατὰ φύσιν ἀνάγκη τινὰ εἶναι κίνησιν ἑκάστου, παρ' ἣν ἡ βίαιός ἐστι· καὶ δεῖ τοῦτο προφθάνειν κινοῦσαν, μὴ βίᾳ κινοῦσαν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν· εἰς ἄπειρον γὰρ εἶσιν, εἰ μή τι ἔσται κατὰ φύσιν κινοῦν πρῶτον, ἀλλ' ἀεὶ τὸ πρότερον βίᾳ κινούμενον κινήσει. τὸ αὐτὸ δ' ὅτι συμβαίνει 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 ὑπισχνούμενος. τό, τε γὰρ πρῶτον κινοῦν ἀνάγκη κινεῖν αὐτὸ, κινούμενον κατὰ φύσιν· καὶ τὰ κινούμενα μὴ βίᾳ, ἐν τοῖς οἰκείοις ἠρεμοῦντα τόποις, ποιεῖν ἀνάγκη τάξεις· ἔχουσι γὰρ τάξιν· τὰ μὲν βαρέα ἔχοντα, ὅπερ τὸ μέσον· τὰ δὲ κουφότητα, ἀπὸ τοῦ μέσου· ταύτῃ δὴ ὁ κόσμος ἔχει τὴν διάταξιν. ἔτι δὲ τοσοῦτον ἐπιμένειν ἂν τις, πότερον δυνατὸν, ἢ οὐκ οἷόν τε εἶναι κινούμενα ἀτάκτως, καὶ μίγνυσθαι τοιαύτας μίξεις οἵας, ἐξ ὧν συνίσταται τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα σώματα· λέγω δὲ, οἷον ὅσα καὶ ἀρχὰς, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησὶ γίνεσθαι ὅπερ τὸ φιλότητος· λέγει γὰρ, ὡς πολλῶν μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν. ζῷα δὲ ἄπερα ἂν ἀπείρῳ τὰ κινούμενα ποιοῦσιν, εἰ μὴ ἓν τὸ κινοῦν, ἀνάγκη μίαν φέρεσθαι φορὰν· ὥστ' οὐκ ἀτάκτως κινήσεται. εἰ δὲ ἄπερα τὰ κινοῦντα, καὶ τὰς φορὰς ἀναγκαῖον ἀπείρους εἶναι· εἰ γὰρ πεπερασμέναι, τάξις τις ἔσται· οὐ γὰρ τὸ μὴ φέρεσθαι εἰς τὸ αὐτὸ, ἡ ἀταξία συμβαίνει· οὐδὲ γὰρ νῦν εἰς τὸ αὐτὸ φέρεται πάντα, ἀλλὰ τὰ συγγενῆ μόνον. ἔτι, τὸ ἀτάκτως, οὐδέν ἐστιν ἕτερον, ἢ τὸ τυχόν· φύσει γὰρ τάξις ἡ οἰκεία, τῶν ἀϊδίων φύσις ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδυνάτου, τὸ, τὸ ἄπειρον ἀτακτον ἔχειν κίνησιν· ἔστι γὰρ ἡ φύσις οἰκεία τῶν σωμάτων. οἷον ἔχει τὰ πλείω, καὶ τὸν πλείω χρόνον. συμβαίνει οὖν ἀϊδίοις οὖσιν ἐναντίον, τὸ μὲν ἀτάξιαν εἶναι κατὰ φύσιν, τὸ δὲ τάξιν καὶ τὸν κόσμον τοῦτον φύσει. καίτοι ἄδηλον

ὡς

ὡς ἔτυχε γίγνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἔοικε δὲ τοῦτό γε αὐτὸ καλῶς Ἀναξαγόρας ὑπολαβεῖν. ἐξ ἀκινήτων γὰρ ἄρχεται κοσμοποιεῖν. πειρῶνται δὲ καὶ οἱ ἀνῶμοι συγκρίνοντες, πῶς πάλιν κινεῖν, καὶ διακρίνειν. ἐκ διεστώτων δὲ καὶ κινουμένων, οὐκ ἤθελεν ποιεῖν τὸ γίγνεσθαι· διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἀναλείπει τὸν ἀέρα τὸν ὑπὲρ τὸ φιλότητος. οὐδὲ γὰρ ἂν ἠδύνατο συνεῖναι τὸν οὐρανὸν ἐκ κεχωρισμένων μὴ καταστοιβάζων, σύγκρισιν δὲ ποιῶν διὰ τὸν φιλότητα. ἐκ διακεκριμένων γὰρ συνέστηκεν ὁ κόσμος τῶν στοιχείων. ὥστε ἀναγκαῖον γίνεσθαι ἐξ ἑνὸς, καὶ συγκεκριμένου. ὅτι μὲν οὖν ὑπὸ θεοῦ φυσικὴ τις κίνησις ἑκάστου τῶν σωμάτων, ἐν ᾗ βία κινοῦνται, οὐδὲ τοῦτο φύσιν, φανερὸν ἐκ τούτων. ὅτι δ' ἔχει ἔνια ἀναγκαῖον φορτὸν βάρους, καὶ κουφότητος, ἐκ τῶν δεδηλωμένων. κινεῖσθαι μὲν γὰρ φαμὲν ἀναγκαῖον τὸ εἰ. εἰ δὲ μὴ ἔξω φύσει φορτὸν τὸ κινούμενον, ἀδύνατον κινεῖσθαι ἢ πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου. ἔστω γὰρ τὸ μὲν ἐφ' ᾧ α ἀβαρές· τὸ δὲ ἐφ' ᾧ β, βάρος ἔχον· ἐν ᾧ ἐνδέχεται τὸ ἀβαρὲς, τοῦ γ δ· τὸ δὲ β, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, τοῦ γ ε· μεῖζον γὰρ οἰσθήσεται τὸ βάρος ἔχον. ἐὰν δὴ διαιρεθῇ τὸ σῶμα τὸ ἔχον βάρος ὡς ἡ γ ε, πρὸς τοῦ γ δ. δυνατὸν γὰρ οὕτως ἔχειν πρὸς τι τῶν ἐν αὐτῷ μορίων, εἰ τὸ ὅλον φέρεται τοῦ ὅλου τοῦ γ ε, τὸ μόριον ἀνάγκη ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τοῦ γ δ φέρεσθαι, ὥστε ἴσον οἰσθήσεται τὸ ἀβαρὲς, καὶ τὸ βάρος ἔχον, ὅπερ ἀδύνατον. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ κουφότητος. ἔτι δ', εἰ ἔστι τι σῶμα κινούμενον, μήτε κουφότητα, μήτε βάρος ἔχον, ἀνάγκη τοῦτο βίᾳ κινεῖσθαι· βίᾳ δὲ κινούμενον, ἄπειρον ποιεῖν τὴν κίνησιν· ἐπεὶ γὰρ δυνάμεώς τινος ἡ κίνησις, τὸ δὲ ἔλαττον καὶ κουφότερον ὑπὸ τῆς αὐτῆς δυνάμεως πλέον κινηθήσεται. κεκινήσθω, τὸ μὲν ἐφ' ᾧ τὸ α ἀβαρὲς, τοῦ γ ε. τὸ δὲ ἐφ' ᾧ τὸ β, τὸ βάρος ἔχον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τοῦ γ δ. διαιρεθέντος οὖν τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος, ὡς ἡ γ ε, πρὸς τοῦ γ δ, συμβήσεται τὸ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ βάρος

ἔχοντος σώματος, τῷ γε φέρεσθαι ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ· ἐπεὶ καὶ ὃ ὅλον ἐφέρετο τῷ γ ηι. ὃ γὰρ τάχος ἔξει ὃ τὸ ἐλάττονος πρὸς ὃ τὸ μείζονος, ὡς ὃ μεῖζον σῶμα πρὸς ὃ ἔλαττον. ἴσον ἄρα ὃ ἀβαρὲς οἰσθήσεται σῶμα, καὶ βάρος ἔχον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ. τοῦτο δὲ ἀδύνατον· ὥστ' ἐπεὶ πᾶν τὸ πρὸς τετελεύτηκος μεῖζον κινήσει) Διάστημα ὃ ἀβαρὲς, ἀπ' ἄφεσιν δὴ φέρεται. φανερὸν οὖν, ὅτι ἀνάγκη πᾶν σῶμα βάρος ἔχειν, ἢ κουφότητα διωρισμένων. ἐπεὶ δὲ φύσις μέν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὡς ἀρχοῦσα κινήσεως ἀρχή, δύναμις δ' ἡ ἐν ἄλλῳ ἢ ἄλλο, κίνησις ἡ μὲν κατὰ φύσιν, ἡ δὲ βίαιος πᾶσα, τῷ μὲν κατὰ φύσιν οἷς τῷ λίθῳ τὸ κάτω, θᾶττον ποιήσει ὃ κατὰ δύναμιν· τῷ δὲ παρὰ φύσιν, ὅλως αὐτή. πρὸς ἀμφότερα δὲ ὥσπερ ὀργάνῳ χρῆται τῷ ἀέρι· πέφυκε γὰρ ὕπος, καὶ κοῦφος εἶ) καὶ βαρύς. τῷ μὲν οὖν ἄνω ποιήσει φορὰν, ἢ κοῦφος, ὅταν ὠθῇ καὶ λαβὴ τὸ ἀρχὴν ἀπὸ τ δυνάμεως· τῷ δὲ κάτω πάλιν, ἢ βαρύς· ὥσπερ γὰρ ἀναφάλαξ, παραδίδωσιν ἑκατέρῳ· διὸ καὶ ὁ παρακολουθοῦντος τ κινήσαντος, φέρεται ὃ βίᾳ κινηθέν· εἰ γὰρ μὴ τοιοῦτόν τι σῶμα ἦν ἦν, οὐκ ἂν ἦν ἡ βίᾳ κίνησις· καὶ τῷ κατὰ φύσιν δὲ ἑκάστου κίνησιν, συνεπουείζει τὸν αὐτὸν τρόπον. ὅτι μὲν οὖν ἅπαν ἢ κοῦφον, ἢ βαρὺ, καὶ πῶς αἱ παρὰ φύσιν κινήσεις ἔχουσιν, ἐν τούτοις φανερόν. ὅτι δὲ οὔτε πάντων ἐστὶ γένεσις, οὔθ' ἁπλῶς ὀλέθρος, δῆλον ἐκ τ̄ῶν εἰρημένων· ἀδύνατον γὰρ ἄπειρος σώματος εἶ) κινεῖσθαι, εἰ μὴ καὶ κενὸν εἶναί τι δυνατὸν κεχωρισμένον· ἐν ᾧ γὰρ ἔσται τόπῳ ὃ πεπερασμένον, εἰ κινήσεται, ἐν τούτῳ πρότερον ὃ κενὸν ἀναλωθὲν εἶ) σώματος μηδενὸς ὄντος· διὸ μὲν γὰρ ἐξ ἀέρος γίγνεσθαι σῶμα δυνατὸν, οἷς ἐξ ἀέρος πῦρ. ὅλως δ' ἐκ μηδενὸς ἄλλου πρότερον ὑπάρχοντος μεγέθους, ἀδύνατον· μᾶλλον μὲν γὰρ ἐκ δυνάμει τινὸς ὄντος σώματος, ἐνεργείᾳ γίνοιτ' ἂν σῶμα. ἀλλ' εἰ ὃ δυνάμει ὂν σῶμα, μηδέν ἐστιν ἄλλο σῶμα ἐνεργείᾳ

γεία τοῦ ἑτέρου, κενὸν ἔσται κεχωρισμένον.

Λοιπὸν δὲ εἰπεῖν, τίνων τέ ἐστι σωμάτων γένεσις, καὶ διὰ τί ἐ- Κεφ. 3.
στιν. ἐπεὶ οὖν ἐν ἅπασιν ἡ γνῶσις διὰ τῶν τοιούτων, τοιοῦτα δὲ τὰ ὑπαρχόντων τὰ στοιχεῖα, σκεπτέον ποῖά ἐστι τῶν τοιούτων σωμάτων στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστιν. ἔπειτα μετὰ ταῦτα, ὁπόσα τε καὶ ὁποῖα ἄτομα. τοῦτο δ' ἔστιν φανερὸν ὑποθεμένοις τίς ἐστιν ἡ τοῦ στοιχείου φύσις. ἔστω δὴ τὸ στοιχεῖον τῶν σωμάτων, εἰς ὃ τὰ σώματα διαιρεθέντα, ὑπάρχον 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 ἄτομα 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 σαρξ, ἢ ξύλον, οὐκ ὑπάρχουσιν, οὔτε κατὰ δύναμιν, οὔτε κατ' ἐνέργειαν· διεκρίνετο γὰρ ἄν· ὁμοίως δ', οὐδ' εἰ ἕν τι μόνον εἴη τοιοῦτον, οὐδὲ ἐν ἐκείνῳ· οὐδὲ γὰρ εἰ ἔστι σαρξ, ἢ ὀστοῦν, ἢ τῶν ἀνίων ὁτιοῦν, οὕπω φατέον ὑπάρχειν δυνάμει· ἀλλὰ θεωρητέον, 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 πάντα 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 ἀνίων ἀσπερμάτων πάντων· εἶναι γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν ἐξ ἀοράτων ὁμοιομερῶν πάντων καὶ ἀθρόων. διὸ καὶ γίγνεσθαι πάντα ἐκ τούτων· ὃ γὰρ πῦρ καὶ τὸν αἰθέρα ταὐτὸν ποιοῦσι· καὶ ἐπεὶ δὲ πάντων τῶν φυσικῶν σωμάτων ἐστὶ κίνησις οἰκεία· τῶν δὲ κινήσεων, αἱ μὲν ἁπλαῖ, αἱ δὲ μικταί· καὶ αἱ μὲν μικταὶ τῶν μικτῶν, αἱ δὲ ἁπλαῖ τῶν ἁπλῶν εἰσί· φανερὸν

ὅτι ἔστι ἄπειρα σώματα ἁπλᾶ· εἰσὶ γὰρ καὶ κινήσεις ἁπλαῖ. ὥστε δῆλον καὶ ὅτι ὅσα ἐστὶ στοιχεῖα, καὶ ὅσαι τὸ πλῆθός εἰσι.

Κεφ. 4. Πότερον δὲ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα, καὶ εἰ πεπερασμένα, πόσα τὸν ἀριθμόν, ἐπόμενον ἂν εἴη σκέψασθαι. πρῶτον μὲν οὖν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄπειρα, καθάπερ οἴονταί τινες, θεωρητέον. καὶ πρῶτον τοὺς πολλὰ τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα ποιοῦντας, καθάπερ Ἀναξαγόρας· οὐθεὶς γὰρ τῶν ὅπως 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 σωθὲν ὂν ἔστι στοιχεῖον, οὐχ ἁπλοῦν ἔσται τὸ ὁμοιομερὲς στοιχεῖον, ἀλλὰ τὸ ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔτι δὲ οὐδ' ὅπως λαμβάνοντας τὸ στοιχεῖον, ἀνάγκη ποιεῖν ἄπειρα· ἁπλοῦν γὰρ ταῦτα ἀποδοθήσεται, καὶ πεπερασμένων ὄντων, ἐάν τις λάβῃ· τὸ γὰρ αὐτὸ ποιήσει, κἂν δύο ἢ τρία μόνον ᾖ τοιαῦτα, καθάπερ ὑπέλαβε καὶ Ἐμπεδοκλῆς· ἐπεὶ γὰρ καὶ ὡς αὐτοῖς συμβαίνει μὴ πολλὰ ποιεῖν ἐξ ὁμοιομερῶν· πρόσωπον γὰρ οὐκ ἐκ πρόσωπων ποιοῦσιν, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν τῷ κατὰ φύσιν ἐκμαλισσομένων ὕδατι. φανερὸν ὅτι μακρῷ βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν τὰς ἀρχὰς, καὶ ταύτας ὡς ἐλαχίστας πολλῶν 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 λέγει τῇ τὰς οἰκείας ἰδιοφορὰς· αἱ δὲ τῶν σωμάτων ἰδιοφοραὶ πεπερασμέναι· ἰδιοφέρουσι γὰρ τοῖς ἀριθμοῖς· ταῦτα δὲ πεπέρανται· δεῖ δὲ τοῦτο διῃρῆσθαι· φανερὸν ὅτι ἀνάγκη καὶ τὰ στοιχεῖα πεπερασμένα εἶναι). ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὡς ἕτεροί τινες λέγουσιν, οἷον Λεύκιππός τε καὶ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης, ἄλογα τὰ συμβαίνοντα· φασὶ γὰρ εἶναι τὰ πρῶτα μεγέθη, πλήθει μὲν ἄπειρα, μεγέθει δὲ ἀδιαίρετα· καὶ ὅτε ἐξ ἑνὸς πολλὰ γίνεσθαι,

ἀξ, ὅτε ἐκ πολλῶν ἕν· ἀλλὰ τῇ τούτων συμπλοκῇ, καὶ τῷ ἐμπλέ-
ξαι πρώτα γενέσθαι· ἔστιν γάρ τινα καὶ οὗτοι πρώτα 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, ἄτμητα δὲ τὰ σχήματα, ἄτμητα καὶ τὰ ἁπλᾶ
σώματά φασιν εἶναι. ποῖον δὲ καὶ τί ἑκάστου τὸ σχῆμα τῶν στοιχείων
οὐδὲν ὑπεδιώρισαν· ἀλλὰ μόνον τῷ πυρὶ τὸν σφαῖραν ἀπέδω-
καν· ἀέρα δὲ καὶ τὰ δηλία μεγέθει καὶ σμικρότητι διῆλον, ὡς οὖσαν
αὐτῶν τὴν φύσιν, οἷ[ον] σπερματίαν πρώτων τῶν στοιχείων. πρῶ-
τον μὲν οὖν ταῦτ', καὶ ἐν τούτοις ἁμάρτημα, τὸ μὴ πεπερασμέ-
νας λαβεῖν τὰς ἀρχάς, ἔχον ἄπειρα ταῦτα λέγειν. ἔτι δ', εἰ μὴ ἀ-
πτοιεῖ τῶν σωμάτων αἱ διαφοραί, δῆλον ὅτι οὐκ ἔστι τὰ στοι-
χεῖα ἄπτοια. πρὸς δὲ τούτοις, ἀνάγκη μάχεσθαι ταῖς μαθημα-
τικαῖς ὑπολήψεσι, ἄτομα σώματα λέγουσας· καὶ πολλὰ τῶν ἐνδό-
ξων καὶ τῶν φαινομένων καὶ τοῖς αἰσθήσιν ἀναιρεῖ, περὶ ὧν εἴρηται
πρότερον ἐν τοῖς περὶ χρόνου, καὶ κινήσεως. ἅμα δὲ καὶ ἐναντία
λέγειν αὐτοῖς αὐτοῖς ἀνάγκη· ἀδιαίρετον γὰρ ἀτόμων ὄντων τῶν στοι-
χείων, μεγέθει καὶ σμικρότητι διαφέρειν ἀέρα, καὶ ὕδωρ, καὶ γῆν·
οὐ γὰρ οἷόν τε ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι· ἐκωλείπει γὰρ ἀεὶ τὰ μέγιστα
σώματα ἐκκρινόμενα. φασὶ δ' ὅταν γίνεσθαι ὕδωρ καὶ ἀέρα, καὶ
γῆν ἐξ ἀλλήλων. ἔτι οὐδὲ διὰ τούτων ἐκώλυσιν δόξειεν ἂν
ἄπτοια γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα, εἴπερ τὰ μὲν σώματα διαφέρει σχή-
μασι· τὰ δὲ σχήματα πρώτα συγκειται ἐκ πυραμίδων· τὰ μὲν
ἀδύσγραμμα ἐξ ἀδυσγράμμων, ἡ δὲ σφαῖρα ἐξ ὀκτὼ μοιρίων·
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 ἐστὶν οἰκεία κίνησις, καὶ ἡ τῶν ἁπλῶν
σωμάτων ἁπλῆ· εἰ μὴ εἰσὶ δὲ αἱ ἁπλαῖ κινήσεις ἄπτοιοι διὰ τὸ

μήτε ζᾲ ἁπλᾶς φορᾶς πλείους ἢ) δυοῖν, μήτε τοις τόποις ἀπείρους, οὐκ ἀν εἴη ὅλ' ὅτως ἄπειρα τὰ στοιχεῖα.

Κεφ. 5. Ἐπεὶ ὃ ἀνάγκη πεπερᾶνθαι, λοιπὸν σκέψασθαι, πότερον πλείω ἔστιν, ἢ ἕν. ἔνιοι γὰρ ἓν μόνον ὑποτίθενται· καθ' οὗτον, οἱ μὲν ὕδωρ, οἱ δὲ ἀέρα, οἱ δὲ πῦρ, οἱ δὲ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, ὃ καλεῖσθαι φασὶ πάντας τοις ἀέρασιν ἄπειρον ὄν. ὅσοι μὲν οὖν ὃ ἓν τοῦτο ποιοῦσιν ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, εἶτ' ἐκ τούτου μανότητι, καὶ πυκνότητι τἄλλα γεννῶσιν, οὗτοι λανθάνουσιν αὐτοὶ αὑτοις, δηλότι πολύτερον τῶ στοιχείου ποιοῦντες· ἔστι γὰρ ἡ μὲν ἐκ τῶ στοιχείων γένεσις συνθέσις ὡς φασιν· ἡ δὲ εἰς τὰ στοιχεῖα, διάλυσις. ὥστ' ἀνάγκη πολύτερον εἶ) τῇ φύσῃ ὃ λεπτομερέστερον. ἐπεὶ οὖν φασὶ πάντων τῶ σωμάτων ὃ πῦρ λεπτομερέσταον εἶ), πολλῶτον δὴ εἴη τῇ φύσῃ ὃ πῦρ. διαφέρῃ δ' οὐδὲν ἀνάγκη γὰρ ἔν τι τῶν δηλων εἶ) πολλῶτον, καὶ μὴ ὃ μέσον. ἔτι ὃ, ὃ μὲν πυκνότητι καὶ μανότητι τἄλλα γεννᾷν, ὅθεν διαφέρῃ ἢ λεπτότητι καὶ παχύτητι. ὃ μὲν γὰρ λεπτὸν, μανόν· ὃ δὲ παχὺ βούλονται εἶ) πυκνόν. πάλιν δὲ ὃ λεπτότητι καὶ παχύτητι ταὐτὸν, καὶ ὃ μεγέθῃ καὶ ὃ μικρότητι· λεπτὸν μὲν γὰρ τὸ μικρομερὲς, παχὺ δὲ ὃ μεγαλομερές· ὃ γὰρ ἐπεκτεινόμενον ὅτι πολὺ, λεπτόν. τοιοῦτον δὲ ὃ ἐκ μικρῶν μερῶν συνεχός. ὥστ' αὐτοῖς συμβαίνῃ μεγέθῃ καὶ μικρότητι διαφέρειν τῶ τῶν δηλων οὐσίαν. οὕτω δὲ διαιζομένοις ἄπορα συμβήσεται λέγειν πολύς τι· καὶ οὐκ ἔστιν ἁπλῶς ὃ μὲν πῦρ, ὃ δὲ ὕδωρ, ὃ δὲ ἀήρ· ἀλλὰ ὃ αὐτὸ πολὺς μὲν τόδε πῦρ· πολὺς δέ τι δηλο, ἀήρ. ὅπερ συμβαίνῃ καὶ τοις πλείω μὲν τὰ στοιχεῖα λέγουσι, μεγέθῃ δὲ καὶ μικρότητι διαφέρειν φάσκουσιν· ἐπεὶ γὰρ τῶ ποσῶ διώρισται ἕκαστον, ἔστιν οἷς τις λόγος πολὺς δηλα τῶν μεγεθῶν. ὥστε τὰ τὸν αὐτὸν ἔχοντα τὸν λόγον πολὺς δηλα, ἀνάγκη ὃ μὲν ἀέρα εἶ), ὃ δὲ πῦρ, ὃ δὲ γῆν, ὃ δὲ ὕδωρ, διὰ

τὸ

ὃ ἐνυπάρχειν τοῖς μείζοσι τῶν ἐλαττόνων λόγους· ὅσοι δὲ πῦρ ὑποτίθενται τὸ στοιχεῖον, τοῦτο μὲν ἀμφιβάλλουσιν, ἀλλὰ δι' αὐτῶν ἀναλογὸν λόγον συμβαίνειν· οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν, ἡμιόλια εἶναι τὰ πυκνὰ, καθάπερ οἱ τὴν πυραμίδα ποιοῦντες. καὶ τούτων οἱ μὲν ἁπλουστέρως λέγοντες, ὅτι τῶν μὲν σχημάτων, τριγωνικώτατον ἡ πυραμίς· τῶν δὲ σωμάτων, ὃ πῦρ· οἱ δ' ἡμιολιότερος τὸν λόγῳ προσάπτοντες, ὅτι τὰ μὲν σώματα πλεῦρα συνίσταται ἐκ τῶν λεπτομερεστάτων. τὰ δὲ σχήματα τὰ στερεὰ, ἐκ τῶν πυραμίδων. ὡς ἐπεὶ τῶν μὲν σωμάτων ὃ πῦρ λεπτότατον· τῶν δὲ σχημάτων ἡ πυραμὶς μικρομερέστατον, καὶ πρῶτον· ὃ δὲ πρῶτον σχῆμα τοῦ πρώτου σώματος· πυραμὶς ἂν εἴη ὃ πῦρ. οἱ δὲ πρὸς μὲν σχήματος οὐδὲν ἀποφαίνονται, λεπτομερέστατον δὲ μόνον ποιοῦσιν. ἔπειτα ἐκ τούτου σωτηρίου γίγνεσθαί φασι τἆλλα, καθάπερ ἂν εἰ συμφυομένου ψήγματος. ἀμφοτέροις δὲ τούτοις συμβαίνει δυσχερῆ· εἰ μὲν γὰρ ἄτομον ὃ πρῶτον σῶμα ποιοῦσι, πάλιν ἥξουσιν οἱ πρότερον εἰρημένοι λόγοι πρὸς ταύτην τὴν ὑπόθεσιν. ἔτι οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο λέγειν βουλομένοις φυσικῶς θεωρεῖν. εἰ γὰρ ἄπτεται σῶμα σώματι συμβλητὸν κατὰ ὃ ποσόν· ἔχει δὲ ἀνάλογα τὰ μεγέθη, τά τε τῶν ὁμοιομερῶν πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ τῶν στοιχείων, οἷον τὰ τοῦ πάντος ὕδατος, πρὸς τὸν ἅπαντα ἀέρα, καὶ τοῦ στοιχείου πρὸς ὃ στοιχεῖον· ὁμοίως δὲ καὶ ὅπερ τῶν μερῶν· ὁ δὲ ἀὴρ πλείων τοῦ ὕδατος, καὶ ὅλως ὃ λεπτομερέστερον τοῦ παχυμερεστέρου· φανερὸν ὅτι κατὰ ὃ στοιχεῖον ἔλαττον ἔσται ὃ τοῦ ὕδατος, ἢ ὃ τοῦ ἀέρος. εἰ δοῦν ὃ ἔλαττον μέγεθος ἐνυπάρχει τῷ μείζονι, διαιρετὸν ἂν εἴη ὃ τοῦ ἀέρος στοιχεῖον. ὡσαύτως δὲ καὶ ὃ τοῦ πυρὸς, καὶ ὅλως τὸ λεπτομερέστερον. εἰ δὲ διαιρετὸν, ἆρα μὲν σχηματίζουσι ὃ πῦρ, συμβήσεται μὴ εἶναι ὃ τοῦ πυρὸς μέρος πῦρ, ἆρα ὃ μὴ συνίστασθαι τὴν πυραμίδα ἐκ πυραμίδων. ἔτι δὲ μὴ πᾶν σῶ-

σῶμα εἶ) ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων· ὃ γὰρ μέρος ἔστι πυρὸς ὅτε πῦρ, ὅτε ἕτερόν στοιχεῖον οὐδέν. ζῶις δὲ τῶ μεγέθη διαιρέζοισι, πορώτερόν τι τῶ στοιχείω στοιχεῖον εἶ), καὶ ὅτι εἰς ἄπειρον βαδίζειν, εἰ μὴ ἄπειρόν σῶμα διαιρετὸν, καὶ ὃ μικρομερέστατον στοιχεῖον. ἔτι ὃ κῆ ζώοις συμβαίνει λέγειν, ὡς τὰ μὲν πορὸς τόδε μὴ πῦρ ἐστι, πορὸς δὲ ἄλλο δὲ ἀὴρ, καὶ πάλιν ὕδωρ, καὶ γῆ. κοινὸν δὲ πᾶσιν ἁμάρτημα ζοῖς ἓν ὃ στοιχεῖον ὑποτιθεμένοις, ὃ μίαν μόνιν κίνησιν ποιεῖν φυσικήν, καὶ πάντων τῶν αὐτῶν· ὁρίζειν γὰρ πάντα ὃ φυσικὸν σῶμα κινήσεως ἔχειν ἀρχήν. εἰ δὴν ἄπειρα τὰ σώματα ἔν τι ἐστὶ, πάντων ἂν εἴη μία κίνησις· καὶ ζοῦτον ἀναγκαῖον ὅσωπερ ἂν πλείων γίγνηται, κινεῖσθαι μᾶλλον· ὥσπερ καὶ ὃ πῦρ ὅσῳ ἂν πλεῖον γίγνηται, φέρεται θᾶττον ἄνω τῶ ἑαυτοῦ φορᾶν. συμβαίνει δὲ πολλὰ κάτω φέρεσθαι θᾶττον. ὥστε δῆλόν τε ζοῦτο, καὶ πορὸς ζούτοις, ἐπεὶ διώρισται πορότερον, ὅτι πλείοις αἱ φυσικαὶ κινήσεις, δηλονότι ἀδύνατον ἓν εἶ) ὃ στοιχεῖον· ἐπεὶ δὲ οὔτε ἄπειρον, ὅτε ἓν, ἀνάγκη πλείω εἶ), καὶ πεπερασμένα.

Κεφ. 6. Ἐπισκεπτέον δὲ πορῶτον, πότερον αἴδιόν ἐστιν, ἢ γινόμενα φθείρεται ζούτου γὰρ διῃρημένου, φανερὸν ἔσται, καὶ πόσα ἄτομα καὶ ποῖά ἐστιν. αἴδιον μὲν οὖν εἶ) ἀδύνατον· ὁρίζομεν γὰρ καὶ ὃ πῦρ, καὶ ὃ ὕδωρ, καὶ ἕκαστον τῶν ἁπλῶν σωμάτων διαλυόμενον. ἀνάγκη δὲ ἢ ἄπειρον εἶ), ἢ ἵστασθαι τῶν διάλυσιν. εἰ μὲν οὖν ἄπειρον, ἔσται καὶ ὁ χρόνος ὁ τῆς διαλύσεως ἄπειρος. καὶ πάλιν ὁ τῆς συστάσεως. ἕκαστον γὰρ ἐν ὡρισμένῳ χρόνῳ διαλύεται καὶ συνίσταται τῶν μορίων· ὥστε συμβήσεται ἔξω τοῦ ἀπείρου χρόνου, ὡρισμένον ἄπειρον εἶ). ὅτι μὲν οὖν, τε τῆς συστάσεως ἄπειρος ἦν, καὶ ἔτι ζούτου πορότερος ὁ τῆς διαλύσεως· ὥστε τὸ ἀπείρου ἔξω γίνεσθαι ἄπειρον, ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δὲ στήσεταί που ἡ διάλυσις, ἢ τοι ἄτομον ἔσται ὃ σῶμα, ἐν ᾧ ἵσταται, ἢ διαιρετὸν μὲν, διαιρεθησόμενον δὲ ποτε· καθάπερ ἔοικεν

Εμ-

Εμπεδοκλῆς βούλεται λέγειν ἄτομον μὴ οὖν οὐκ ἔστι διὰ τοιούτων εἰρημένους λόγους· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ διαιρετὸν μὴν, οὐδέποτε δὲ διαλυθησόμενον· ὃ γὰρ ἔλαττον σῶμα τοῦ μείζονος εὐφθαρτότερόν ἐστιν. εἴπερ οὖν τὸ πολὺ φθείρεται ὑπὸ τοῦτο τοῦ φθορέως, ὥστε διαλύεσθαι εἰς ἐλάττω· ἔτι μᾶλλον τοῦτο πάσχειν ἄλλο τὸ ἔλαττον. δύο δ' ἔστιν οἷς ὁρωμεν 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. ὡς ἀνάγκη φθαρτὰ καὶ γλυπτὰ εἶναι τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων. ἐπεὶ δέ ἐστι γλυπτὰ, ἤτοι ἐξ ἀσωμάτου, ἢ οὐκ ἐξ ὄντος ἔσται ἡ γλύσις· καὶ εἰ οὐκ σώματος, ἤτοι ἐξ ἑνὸς, ἢ ἐξ ἀλλήλων. ὁ μὲν οὖν ἐξ ἀσωμάτου γλυφῶν λόγος γλυφόμενον ποιοῦ κενόν. πῶς γὰρ τὸ γινόμενον ἔν τινι γίνεται, καὶ ἤτοι ἀσώματον ἔσται ἐν ᾧ ἡ γλύσις, ἢ ἐξ οὗ σῶμα· καὶ εἰ μὲν ἐξ οὗ σῶμα, δύο ἔσται σώματα ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ, τό, τε γινόμενον καὶ τὸ προϋπάρχον· εἰ δ' ἀσώματον, ἀνάγκη κενὸν εἶναι ἀφωρισμένον. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται καὶ πρότερον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ οὐκ σώματός τινος ἐγχωρεῖ γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα· συμβήσεται γὰρ ἑνὸς σῶμα πρότερον εἶναι τῶν στοιχείων. τοῦτο δὲ, εἰ μὴ ἔχει βάρος ἢ κουφότητα, τῶν στοιχείων ἔσται τι. μηδεμίαν δὲ ἔχον ῥοπὴν, ἀκίνητόν ἐστι καὶ μαθηματικόν· τοιοῦτο δὲ ὄν, οὐκ ἔστιν ἐν τόπῳ. ἐν ᾧ γὰρ ἥρεμεῖ, ἐν τούτῳ καὶ κινεῖσθαι δυνατόν· καὶ εἰ μὴ βίᾳ, πρὸς φύσιν· εἰ δὲ μὴ βίᾳ, κατὰ φύσιν. εἰ μὴ οὖν ἔσται ἐν τόπῳ, καὶ που ἔσται τι τῶν στοιχείων· εἰ δὲ μὴ ἐν τόπῳ, οὐδέν τι ἐξ αὐτῶν ἔσται· ὃ γὰρ γινόμενον, καὶ ἐξ οὗ γίνεται, ἀνάγκη ἅμα εἶναι. ἐπεὶ δὲ οὔτε ἐξ ἀσωμάτου γίνεσθαι δυνατὸν, οὔτε ἐξ ὄντος σώματος, λείπεται ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι.

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

σεως πότερον ὡς Ἐμπεδοκλῆς λέγει, καὶ Δημόκριτος, ἢ ὡς οἱ εἰς τὰ ὀπίπεδα διαλύοντες, ἢ ἔστιν ἄλλος τις τρόπος παρὰ τούτους. οἱ μὲν οὖν περὶ Ἐμπεδοκλέα καὶ Δημόκριτον λανθάνουσιν αὐτοὶ ἑαυτοὺς, ὑ λέγουσιν ἐξ ἀλλήλων ποιοῦντες, ἀλλὰ φανερῶς λέγουσιν· ὑπάρχον γὰρ ἕκαστον, ἐκκρίνεσθαί φασιν, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου τὸ λεγόμενον οὖσης, ἀλλ' οὐκ ἔκ τινος ὕλης, ὑ γίγνεσθαι, μεταβάλλοντος. ἔπεται καὶν οὕτως, οὐδὲν ἧττον ἄλογα τὰ συμβαίνοντα. τὸ γὰρ αὐτὸ μέγεθος ὑ δοκεῖ συμπιληθὲν γίνεσθαι βαρύτερον. ἀνάγκη δὲ τοῦτο λέγειν τοῖς φάσκουσιν ἐκκρίνεσθαι τὸ ὕδωρ ἐκ τοῦ ἀέρος ὑπάρχον. ὅταν γὰρ ὕδωρ ἐξ ἀέρος γένηται, βαρύτερόν ἐστιν. ἔτι δ', τῶν μεμιγμένων σωμάτων οὐκ ἀνάγκη χωρισθὲν πάντερον ἀεὶ πλείω τόπον ἐπέχειν· ὅταν δ' ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, πλείων καταλαμβάνει τόπον· τὸ γὰρ λεπτομερέστερον ἐν μείζονι τόπῳ γίνεται. φανερὸν δ' τοῦτό γε καὶ ἐν τῇ μεταβάσει· διαλυομένου γὰρ καὶ πνευματουμένου τοῦ ὑγροῦ, ῥήγνυται τὰ περιέχοντα τοὺς ὄγκους ἀήρ, διὰ τὴν ξενοφοβίαν. ὡς, εἰ μὴ ὅλως μή ἐστι κενὸν, μηδ' ἐπεκτείνεται τὰ σώματα, καθάπερ φασὶν οἱ ταῦτα λέγοντες, φανερὸν ὅτι ἀδυνάτον. εἰ δ' ἔστι κενὸν καὶ ἐπέκτασις, δῆλον τὸ ἐξ ἀνάγκης ἀεὶ πλείω τόπον ὑπιλαμβάνειν τὸ χωριζόμενον· ἀνάγκη δ' καὶ ὑπολείπειν τι ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι, εἰ μὴ ἐν ᾧ πεπερασμένῳ μεγέθη μὴ ὑπάρχει ἄπειρα μεγέθη πεπερασμένα· ὅταν γὰρ ἐκ γῆς ὕδωρ γένηται, ἀφήρηταί τι τῆς γῆς, εἰ μὴ ἐκείνη ἡ γένεσις. καὶ πάλιν ὅταν ἐκ τοῦ ὑπολειπομένου, ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἀεὶ τοῦτ' ἔσται, συμβήσεται ἐν ᾧ πεπερασμένῳ ἄπειρα ὑπάρχειν. ἐπεὶ δ' τοῦτ' ἀδυνάτον, οὐκ ἂν ἀεὶ γίγνοιτο ἐξ ἀλλήλων. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τῇ ἐκείνου ἡ εἰς ἄλληλα μετάβασις, εἴρηται. λείπεται δὲ εἰς ἄλληλα μεταβάλλοντα γίνεσθαι· τοῦτο δὲ διχῶς· ἢ γὰρ τῇ μεταφορᾷ τινι, καθάπερ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κύβου γίνοιτ' ἂν σφαῖρα καὶ κύβος· ἢ

τῇ

τῇ διαλύσῃ τῇ εἰς τὰ ἐπίπεδα, καθάπερ ἔνιοί φασιν. εἰ μὴ οὖν τῇ μεταχηματίσῃ γίνεσθαι, συμβαίνῃ ἐξ ἀνάγκης ἄτομα λέγειν τὰ σώματα· διαιρετῶν γὰρ ὄντων, οὐκ ἔστι τὸ πυρὸς μέρος πῦρ, οὐδὲ τὸ τῆς γῆς γῆ, ἀλλὰ τὸ μὴ εἶναι· μήτε τὸ τετραμίδος μέρος πυραμίδα τετράγωνον μήτε τὸ τοῦ κύβου κύβον. εἰ δὲ τῇ τῶν ἐπιπέδων διαλύσει, τοῦτον μὲν ἄτοπον, τὸ μὴ πάντα γινώσκειν ἐξ ἀλλήλων, ὅπερ ἀνάγκη λέγειν αὐτοῖς, καὶ μὴ λέγουσιν. οὔτε γὰρ βύλεσθαι ἂν μόνον ἀμοίρους γίνεσθαι τῆς μεταβάσεως, οὔτε φαίνεται τῇ αἰσθήσει· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντα μεταβάλλειν εἰς ἄλλα. συμβαίνῃ δὲ καὶ τοῖς φαινομένοις λέγουσι, μὴ ὁμολογούμενα λέγειν τοῖς φαινομένοις. τούτου δὲ αἴτιον τὸ μὴ καλῶς λαβεῖν τὰς πρώτας ἀρχάς, ἀλλὰ πάντα βούλεσθαι τοῖς τινας δόξας εἰσομίλιας ἀπάγειν· δεῖ γὰρ ἴσως τῶν μὲν ἀϊδίων ἀϊδίους, τῶν δὲ φθαρτῶν φθαρτὰς εἶναι τὰς ἀρχάς, ὅλως δὲ ὁμοίους τοῖς ὑποκειμένοις. εἰ δὲ διὰ τὸ τούτων φιλίαν τοιοῦτοι ποιεῖν ἔοικασι τοῖς τὰς θέσεις ἐν τοῖς λόγοις διαφυλάττουσιν· ἅπαν γὰρ ὑποκειμένοις τὸ συμβαῖνον, ὡς ἀληθεῖς ἔχοντες ἀρχάς. ὥσπερ οὖν οὐσίας δεῖ κεῖσθαι ἐν τοῖς ἀποδεικνυοῦσιν, καὶ μάλιστα ἐν τοῖς τέλοις. τέλος δὲ τῆς μὲν ποιητικῆς ἐπιστήμης, τὸ ἔργον· τῆς δὲ φυσικῆς, τὸ φαινόμενον ἀεὶ κυρίως κατὰ τὸν αἰσθησιν· συμβαίνῃ δ' αὐτοῖς τὸν γῆν μάλιστα εἶναι στοιχεῖον, καὶ μόνην ἄφθαρτον, εἴπερ τὸ διαλύειν ἄφθαρτόν τε ἐστὶ καὶ στοιχεῖον. ἡ γὰρ γῆ μόνη διαλύεται εἰς ἄλλο σῶμα. ἀλλὰ μὴν ὅτι ἐν τοῖς διαλυομένοις ἡ τῶν τετραγώνων παραγωγὴ σώζεται. συμβαίνῃ δὲ καὶ τοῦτο ἐν τῇ εἰς ἄλλα μεταβάσει διὰ τὸ ἐξ ἀνίσων τὴν πλευρὰν συνεστάναι τετραγώνων. ἔτι δὲ ἀνάγκη τοῖς ταῦτα λέγουσιν, οὐκ ἐκ σώματος ποιεῖν τὸν γένεσιν. ὅταν γὰρ ἐξ ἐπιπέδων γίνηται, οὐκ ἐκ σώματος ἔσται

γεθνός. πρὸς δὲ τούτοις ἀνάγκη μὴ πᾶν σῶμα εἶναι λέγειν διαιρετὸν, ἀλλὰ μάχεσθαι ταῖς ἀκριβεστάταις ὑπολήψεσι· αἱ μὲν γὰρ καὶ τὸ νοητὸν λαμβάνουσι διαιρετὸν, αἱ μαθηματικαί· οἱ δὲ οὐδὲ τὸ ἀμέθοδον ἄπαν συγχωροῦσι, δεῖ δὲ βούλεσθαι σώζειν τὰ ὑποθέσεις· ἀνάγκη γὰρ ὅσοι σχῆμα ποιοῦσιν ἑκάστου τῶν στοιχείων, καὶ τούτῳ διαιρείσεσι τὰς οὐσίας αὐτῶν, ἀδιαίρετα ποιεῖν αὐτά. τῆς γὰρ πυραμίδος ἢ τῆς σφαίρας διαιρεθείσης πως, οὐκ ἔσται τὸ λεπόμενον, σφαῖρα ἢ πυραμίς. ὥστε ἡ τοῦ πυρὸς μέρος, οὐ πῦρ, ἀλλ' ἔστί τι παρὰ τὸ στοιχεῖον τοῦ πυρός, δεῖ δὲ πᾶν εἶναι, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείων, ἢ οὐχ ἅπαν σῶμα διαιρετόν.

Κεφ. 8. Ὅλως δὲ τὸ πεφυκέναι τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματίζειν, δῆλον ὅτι· πρῶτον μὲν, ὅτι συμβήσεται μὴ ἀναπληροῦσθαι τὸν ὅλον· ἐν μὲν γὰρ τοῖς ὑπιπέδοις 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, δεῖ δὲ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιεῖν. ἔπεται φαίνεται πρῶτα μὲν τὰ ἁπλᾶ σώματα σχηματιζόμενα τῷ περιέχοντι τόπῳ, μάλιστα δὲ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ. δεχομένου μὲν οὖν τὸ τοῦ στοιχείου σχῆμα, ἀδιάτον· οὐ γὰρ ἁρμόττει πρὸς τὸ περιέχοντι τόπῳ· εἰ δὲ μὴ εἰ μεταῤῥυθμισθήσεται, οὐκ ἔτι ἔσται ὕδωρ, εἴπερ τῷ σχήματι διέφερεν. ὥστε φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ὡρισμένα τὰ σχήματα αὐτῶν. ἀλλ' ἔοικεν ἡ φύσις αὖ τοῦτο σημαίνειν ἡμῖν, ὃ καὶ πρότερον λέγον ἐστίν· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς ζῴοις, ἀφδές, καὶ ἄμορφον δεῖ τὸ ὑποκείμενον εἶναι· μάλιστα γὰρ δι' οὕτω διύλιζε μεταῤῥυθμίζεσθαι, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, τὸ πανδεχές· οὕτω καὶ τὰ στοιχεῖα δεῖ νομίζειν ὥσπερ ὕλην εἶναι τοῖς συνθέτοις· διὸ καὶ διύασι μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, χωριζομένων τῶν πρότερα διαφορῶν. πρὸς δὲ τούτοις, πῶς ἐνδέχεται γίγνεσθαι ξηρὰ καὶ ὑγρὸν, ἢ ὁ-

ἢ ὁτιοῦν τῶν συνεχῶν σωμάτων; οὔτε γὰρ ἐξ αὐτῶν τῶν στοιχείων ἐγχωρεῖ, διὰ τὸ μὴ γίγνεσθαι συνεχὲς ἐκ τοῦ συνθέσεως, οὔτε ἐκ τῶν ὑπιπέδων συνπεφυκότων· τὰ γὰρ στοιχεῖα γυνάται τῇ συνθέσει, καὶ οὐκ ἐκ τῶν στοιχείων. ὥστε εἰ καί τις ἀκριβολογεῖσθαι βούλεται, ἢ μὴ ἐκ παρόδου τοῖς λόγοις ἀποδέχηται τὸ στοιχείου, τοῖς ἀναιρεῖσθαι ὀφείλουσιν ἐκ τῶν ὄντων· ἀλλὰ μᾶλλον ἢ πρὸς τὰ πάθη γε, καὶ τὰς δυνάμεις, καὶ τὰς κινήσεις, ἀσύμφωνα τὰ σχήματα τοῖς σώμασιν, εἰς ἃ μάλιστα βλέψαντες ὕστερον διέλθωμεν. οἷς, ἐπεὶ τὸ πῦρ ἀκίνητόν ἐστι, καὶ θερμαντικὸν, καὶ καυστικὸν, οἱ μὲν ἐποίησαν αὐτὸ σφαῖραν· οἱ δὲ πυραμίδα· ταῦτα γὰρ ἀκινητότατα μάλιστα, διὰ τὸ ἐλαχίστων ἅπτεσθαι, καὶ ἥκιστα βεβηκέναι· θερμαντικώτατα δὲ καὶ καυστικώτατα, διότι τὸ μὲν ὅλον ἐστὶ γωνία, τὸ δὲ ὀξυγωνιώτατον· καθὸ δὲ καὶ θερμαίνει ταῖς γωνίαις φασί. πρῶτον μὲν οὖν τὴν κίνησιν, ἀμφότεροι διημαρτήκασιν· εἰ γὰρ καὶ ἔστιν ἀκινητότατα. ταῦτα τῶν σχημάτων, ἀλλ' οὐ τῷ τὸ πυρὸς κίνησιν ἀκίνητα· ἡ μὲν γὰρ τὸ πυρὸς ἄνω καὶ κατ' εὐθείαν. ταῦτα δὲ ἀκίνητα κύκλῳ, τὴν καλουμένην κύκλησιν. ἔπειτ', εἰ ἔστιν ἡ γῆ κύβος, διὰ τὸ βεβηκέναι, καὶ μένειν· μένει δ' οὐχ οὗ ἔτυχεν, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ· ἐκ δὲ τοῦ ἀλλοτείου φέρεται μὴ κωλυομένη· καὶ τὸ πῦρ δὲ καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως· δῆλον ὅτι καὶ τὸ πῦρ, καὶ ἕκαστον τῶν στοιχείων, ἐν μὲν τῷ ἀλλοτείῳ τόπῳ σφαῖραν ἔσται ἡ πυραμίς, ἐν δὲ τῷ οἰκείῳ κύβος. ἔτι δὲ, εἰ θερμαίνει καὶ καίει τὸ πῦρ διὰ τὰς γωνίας, πολλὰ τὰ στοιχεῖα ἔσται θερμαντικά. μᾶλλον δ' ἴσως ἕτερον ἑτέρου· πολλὰ γὰρ ἔχει γωνίας, οἷον τό, τε ὀκτάεδρον, καὶ τὸ δωδεκάεδρον. Δημοκρίτῳ δὲ καὶ ἡ σφαῖρα ὡς γωνία τις οὖσα καίει· ὥστε δῆλον τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. τοῦτο δ' ὅτι ψεῦδος, φανερόν. ἅμα δὲ συμβήσεται καὶ τὰ μαθηματικὰ σώματα καίειν καὶ θερμαίνειν· ἔχει γὰρ καὶ ἐκεῖνα γωνίας, καὶ ἔνδοθεν ἐν αὐτοῖς ἄτομοι, καὶ σφαῖραι καὶ πυ-

εφμίδες· ἀλλ' ὅτι τε καὶ εἰ ἔστιν ἄτομα μεγέθη, καθάπερ φασίν· εἰ γὰρ τὰ μὲν, τὰ δὲ μὴ λεκτέον τῷ διαφορὰν, ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς οὕτω λεκτέον ὡς λέγουσιν. ἔτι, εἰ ὃ καμπύλον πυροῦται, ὃ ὂν πῦρ σφαῖρά ἐστιν ἡ πυραμίς, ἀνάγκη ὃ καμπύλον γίγνεσθαι σφαίρας ἢ πυραμίδας. ὃ μὲν οὖν τέμνειν καὶ ὃ διαιρεῖν οὕτως ἔστω, κατὰ λόγον συμβαῖνον τῷ σχήματι. ὃ δ' ὀξὺ ἀνάγκης τὸν πυραμίδα πυραμίδας ποιεῖν, ἢ τὸν σφαῖραν σφαίρας, πάντελῶς δὲ λόγον· καὶ ὅμοιον ὥσπερ εἴ τις ἀξιοίη τὴν μάχαιραν εἰς μαχαίρας διαιρεῖν, ἢ τὸν πρίονα εἰς πρίονας. ἔτι ὁ γελοῖον, τοὺς δὲ διαιρεῖν μόνον ἀποδοῦναι ὃ σχῆμα τῷ πυρὶ δοκεῖ μᾶλλον συγκρίνειν, καὶ σωρεύειν, ἢ διακρίνειν· διακρίνειν μὲν γὰρ τὰ μὴ ὁμόφυλα, συγκρίνειν δὲ τὰ ὁμόφυλα. καὶ ἡ μὲν σύγκρισις καθ' αὑτό ἐστι. ὃ γὰρ σωρεύειν καὶ ἑνοῦν, τοῦτ' ἐστὶ πυρός. ἡ δὲ διάκρισις, κατὰ συμβεβηκός· συγκρῖνον γὰρ ὃ ὁμόφυλον ἐξαιρεῖ ὃ ἀλλότριον. ὥστ' ἢ τοὺς ἄμφω ἐρεῖν ἀποδοῦναι, ἢ μᾶλλον ὀρθῶς ὃ συγκρίνειν. τοὺς δὲ τούτοις, ἐπεὶ ὃ θερμὸν καὶ ὃ ψυχρὸν ἐναντία τῇ δυνάμει, ἀδύνατον ἀποδοῦναι τῷ ψυχρῷ σχήματι, διὰ ὃ δεῖν μὲν ἐναντίον εἶ) ὃ ἀποδιδόμενον, μηδὲν δὲ ἐναντίον εἶ) σχήματι. διὸ καὶ πάντες ἀπολείπουσι τοῦτο. καίτοι τοῦτόν γε ἔσχεν ἢ πάντα ἀφορίσαι σχήμασιν, ἢ μηδέν. ἔνιοι δὲ τοῖς τὴν δυνάμεως αὐτῶν πεφαντάσθαι εἰπεῖν, ἐναντία λέγουσιν αὐτοὶ ἑαυτοῖς· φασὶ γὰρ ψυχρὸν εἶ) ὃ μεγαλομερές, διὰ ὃ σωθλίβειν καὶ μὴ διιέναι διὰ τῶν πόρων. δῆλον δὲ νῦν ὅτι καὶ ὃ θερμὸν ἂν εἴη ὃ διιόν. τοιοῦτον δὲ δὴ εἴη ὃ λεπτομερές. ὥστε συμβαίνει μικρότητι καὶ μεγέθει διαφέρειν τὸ θερμὸν καὶ ὃ ψυχρὸν, ἀλλ' οὐ τοῖς σχήμασιν. ἔτι δὲ, εἰ ἄνισοι αἱ πυραμίδες, αἱ μεγάλαι δὴ εἶεν, ὃ πῦρ. διὸ δ' αἴτιον ὃ σχῆμα τοῦ καίειν, ἀλλὰ τοὐναντίον. ὅτι μὲν οὖν οὐ τοῖς σχήμασι διαφέρει τὰ στοιχεῖα, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δὲ κινεῖται διαφοραὶ τῶν σωμάτων, αἵ τε κατὰ τὰ πάθη, καὶ τὰ ἔργα, καὶ τὰς δυνά-

μεις

μᾶς· ἑκάστου γὰρ εἶναί φαμεν τῶν φύσει καὶ ἔργα, καὶ πάθη, καὶ δυνάμεις· πρῶτον μὲν οὖν εἰπεῖν περὶ τούτων λεκτέον, ὅπως θεωρήσαντες ταῦτα, λάβωμεν τὰς ἑκάστου πρὸς ἕκαστον διαφοράς.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΓΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΤΟΥ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Δ.

ΠΕΡΙ δὲ βαρέος καὶ κούφου, τί τ' ἐστὶν ἕκατερον, 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, τὸ ῥοπὴν ἔχειν τοιοῦτον. διὸ δὴ τὸ φυσικῶς μὲν εἶναι θεωρήσαντες κινήσεως, ταῦτα δ' ἔχειν ἐν ἑαυτοῖς οἷς ζώπυρ' ἄττα κινήσεως, πολύτες μὲν χρῶνται ταῖς δυνάμεσιν αὐτῶν· ὀλίγα μὲν διωρικασί γε, πλείω δ' ὀλίγων. ἰδόντες οὖν πρῶτον τὰ δηλούμενα εἰρημένα, καὶ διαπορήσαντες ὅσα πρὸς τὴν σκέψιν ταύτην διελθεῖν ἀναγκαῖον, οὕτω καὶ τὸ φαινόμενον ἡμῖν εἰπωμεν περὶ αὐτῶν. λέγεται δή τὸ μὲν ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, τὸ δὲ πρὸς ἕτερον· τῶν γὰρ ἐχόντων βάρος φαμὲν τὸ μὲν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, οἷον ξύλα χαλκοῦ. πρὸς μὲν οὖν τὰ ἁπλῶς λεγόμενα, σαφὲς εἴρηται πρὸς τί τὸ κουφότερον· πρὸς δὲ τὰ πρὸς ἕτερον. ἃ γὰρ λέγουσι. τί ἐστι τὸ βαρύ, καὶ τί τὸ κοῦφον, ἀλλὰ τί τὸ βαρύτερον, καὶ τί τὸ κουφότερον ἐν τοῖς ἔχουσι βάρος. μᾶλλον δ' ἐστὶν ἡ δῆλον τὸ λεγόμενον, ὧδε· τὰ μὲν γὰρ ἀεὶ πέφυκεν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι· τὰ δὲ, ἀεὶ πρὸς

Κεφ. 1.

πρὸς τὸ μέσον. τούτων δὲ τὸ μὴ ἀπὸ τοῦ μέσου φερόμενον, ἄνω λέγω φέρεσθαι, κάτω δέ, τὸ πρὸς τὸ μέσον· ἄτοπον γὰρ τὸ μὴ νομίζειν εἶναί τι ἐν τῷ οὐρανῷ, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, καθάπερ τινὲς ἀξιοῦσιν· ὃ γὰρ εἷς τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω φασὶν, εἰκὸς πάντη ὁμοιός ἐστι, καὶ πανταχόθεν αὐτὸν ἴσας εἶναι, πορευόμενος ἕκαστος αὐτῷ. ἡμεῖς δὲ τὸ τοῦ παντὸς ἔσχατον ἄνω λέγομεν, ὃ καὶ κατὰ τὸν θέσιν ἐστὶν ἄνω, καὶ τῇ φύσει πρῶτον· ἐπεὶ δέ ἐστί τι τοῦ οὐρανοῦ ἔσχατον καὶ μέσον, δῆλον ὅτι ἔστιν καὶ ἄνω καὶ κάτω, ὥσπερ καὶ οἱ πολλοὶ λέγουσι, πλὴν οὐκ ἰκανῶς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι νομίζουσιν οὐκ ὁμοίως εἷς πάντη τὸν οὐρανόν. ἀλλ' ἓν εἷς μόνον τὸ καθ' ἡμᾶς ἡμισφαίριον. ἐπεὶ πρόσθεν ἐπολαμβάνομεν καὶ κύκλῳ τοιοῦτον, καὶ τὸ μέσον ὁμοίως ἔχειν πρὸς ἅπαν, ὃ μὲν ἄνω φήσουσιν εἷς, τὸ δὲ μέσον, κάτω. ἁπλῶς μὲν οὖν κοῦφον λέγομεν ὃ ἄνω φερόμενον, καὶ πρὸς τὸ ἔσχατον βαρὺ δέ, τὸ ἁπλῶς κάτω, καὶ πρὸς τὸ μέσον· πρὸς ἄλλο δὲ κοῦφον, καὶ κουφότερον, ὃ δυοῖν ἐχόντων βάρος, καὶ τὸ ὅλον ἴσον, κάτω φέρεται θᾶττον φύσει θᾶττον.

Κεφ. 2. Τῶν δὲ πρότερον ἐλθόντων ὅτι τοῦ πρὸς τούτων σκέψιν, σχεδὸν οἱ πλείστοι πρὸς τοῦ ὕστερον βαρέων καὶ κούφων εἰρήκασι μόνων, ὅσων, ἀμφοτέρων ἐχόντων βάρος, θᾶττόν ἐστι κουφότερον. ὕστερον δὲ διῃρῆσθαι οἴονται διωρίσθαι καὶ πρὸς τὸ ἁπλῶς κοῦφον καὶ βαρέος. ὁ δὲ λόγος αὐτοῖς οὐκ ἐφαρμόττει. δῆλον δ' ἔσται ὕστερον μᾶλλον προσῆδοι. λέγουσι γὰρ τὸ κουφότερον, καὶ βαρύτερον, οἱ μὲν, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ τυγχάνει γεγραμμένον, βαρύτερον μὲν, τὸ ἐκ πλείονων τοῦ αὐτοῦ σωμάτος· κουφότερον δὲ, τὸ ἐξ ἐλαττόνων, ὥσπερ μολύβδου μόλυβδος ὁ πλείων βαρύτερος, καὶ χαλκοῦ χαλκός· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιομερῶν ἕκαστον· ἐν ὑπεροχῇ γὰρ τοῦ ἴσου μορίου, βαρύτερον ἕκαστόν ἐστι. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον, καὶ ξύλου μόλυβδόν φασιν· ἐκ τινων γὰρ τοῦ αὐτοῦ εἷς πρό-

πρώτα τὰ σώματα, χὴ μιᾶς ὕλης, ἀλλ' ἀδοκεῖν. οὕτω δ' διωρισμένων, οὐκ εἴρηται πρὸς τὸ ἁπλῶς κοῦφα καὶ βαρέα· νεῦσι γὰρ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ κοῦφον, καὶ ἄνω φέρεται· ἡ δὲ γῆ καὶ τὰ γενεσὶ πρώτα, κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον. ὥς γ' ἂν δι' ὀλιγότητα τῶν περιεχόντων ἐξ ὧν συνεστάναι φασὶν ἕκαστον αὐτῶν, τὸ πῦρ ἄνω φέρεσθαι πέφυκε· τὸ, τε γὰρ πλῆθος, ἧττον μὴ ἐφέρετο· καὶ βαρύτερον μὴ ἴσως χ' οὐ πλήθονων ὂν περιεχόντων. νεῦσι δὲ φαίνεται τοὐναντίον· ὅσῳ γὰρ μᾶλλον ἦ πλῆθος, κουφότερόν ἐστι, καὶ ἄνω φέρεται ῥᾷττον· καὶ ἀνωθεν δὲ κάτω, τὸ ὀλίγον οἰσθήσεται ῥᾷττον πῦρ. τὸ δὲ πολύ, βεβαρύτερον. πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ τὸ μὲν ἐλάττω ἔχον τὰ ὁμοιομερῆ, κουφότερον εἶναί φασι· τὸ δὲ πλείω, βαρύτερον· ἀέρα γ', καὶ πῦρ, καὶ ὕδωρ οὐ τῶν αὐτῶν εἰ) περιεχόντων, ἀλλὰ ἀέρα φέρειν ὀλιγότητι, καὶ πλήθει· δὲ τὸ μὲν αὐτῶν εἰ) κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, ἐς ἅ τι πλῆθος ἀέρος, ὁ βαρύτερον ὕδατος ἐς α. συμβαίνει δὲ πρὸς τοὐναντίον· ἀεί τε γὰρ ὁ πλείων ἀὴρ ἄνω φέρεται μᾶλλον, καὶ ὅλως ὁτιοῦν μέρος ἀέρος ἄνω φέρεται οὐ τοῦ ὕδατος. οἱ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον περὶ κούφου καὶ βαρέος διώρισαν. τοῖς δ' οὐχ ἱκανὸν ἔδοξεν οὕτω διειλέχθαι· ἀλλὰ καὶ πρότερον ὄντες ἀρχαιότεροι τῆς νεωτέρας φιλοσοφίας καμοτέρως διώρισαν περὶ τῶν νεωτέρων λεχθέντων. φαίνεται γὰρ ἔνια τὸν ὄγκον μὴ ἐλάττω τῶν σωμάτων, ὄντα δὲ βαρύτερα. δῆλον οὖν, ὡς οὐχ ἱκανὸν τὸ φάσκειν ἐξ ἴσων συγκεῖσθαι τῶν πρώτων τὰ ἰσοβαρῆ. ἴσα γὰρ μὴ ἴσων τὸν ὄγκον. τὰ δὲ πρῶτα καὶ ἄτομα, τοῖς μὲν ὀπίπεδα λέγουσιν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὰ βάρος ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄτοπον τὸ φαίνεται. τοῖς δὲ στερεὰ μᾶλλον ἐνδέχεται λέγειν, τὸ μεῖζον εἰ) βαρύτερον αὐτῶν. τῶν δὲ συνθέτων, ἐπεὶ οὐ φαίνεται τὸν αὐτὸν ἔχειν ἕκαστον τρόπον, ἀλλὰ πολλὰ βαρύτερα ὁρῶμεν ἐλάττω τὸν ὄγκον ὄντα, καθάπερ ἐείου χαλκόν, ἕτερον δὲ αἴτιον οἴονταί τε καὶ λέγουσιν ἔνιοι· τὸ γὰρ κενὸν ἐμπεριλαμβανόμενον τὰ σώμα-

τα κουφίζειν φασὶ, καὶ ποιόν ἐστιν ὅτε τὰ μείζω κουφότερα. πλέον γὰρ ἔχειν κενόν. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὸν οἶκον εἰς μείζω συγκείμενα πολλάκις ἐξίσων βαρέων ἢ ἐλαττόνων· ὅλως δὲ καὶ πυκνὸς αἴτιον εἰς τὸ κουφότερον, ὃ πλέον ὑπάρχειν κενόν. λέγεται μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον. ἀνάγκη δὲ τοσαυτείναι τοῖς οὕτω διορίζουσι, μὴ μόνον ὃ κενὸν ἔχειν πλέον, ἀλλ' ἢ κουφότερον, ἀλλὰ καὶ ὃ βαρὺ ἐλαττον· εἰ γὰρ ὑπερέξει τοιαύτης ἀναλογίας, οὐκ ἔσται κουφότερον. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ πῦρ εἶναί φασι κουφότατον, ὅτι πλέον ἔχει κενόν. συμβήσεται οὖν μικρὸν πυρὸς, πολλοῦ χρυσὸν πλέον ἔχοντα τὸ κενὸν εἰς κουφότερον, εἰ μὴ καὶ βαρὺ ἔξει πολλαπλάσιον· ὥστε τοῦτο λεκτέον. ἔνιοι μὲν οὖν τῶν μὴ φασκόντων εἶναι κενὸν, οὐδὲν διώρισαν περὶ κούφου καὶ βαρέος· οἷον, Ἀναξαγόρας καὶ Ἐμπεδοκλῆς· 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 ἕνια μείζω τὸν ὄγκον ὄντα, κουφότερα τῶν ἐλαττόνων εἰς σωμάτων οὐδὲν ἐπεμνήσθησαν, οὐδὲ δῆλον ὅπως ἔχει τῶν εἰρημένων ὁμολογούμενα τοῖς φαινομένοις συμβήσεται λέγειν αὐτοῖς. ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοῖς περὶ τῆς τοῦ πυρὸς κουφότητος αἰτιωμένοις, ὃ πολὺ κενὸν ἔχειν, ὀφεῖλον ἐν ταῖς αὐταῖς ἐνέχεσθαι δυσχερείαις. ἔλαττον μὲν γὰρ ἔξει βαρέος τῶν ἴσων σωμάτων, καὶ τὸ κενὸν πλέον· ἀλλ' ὅμως ἔσται τι πυρὸς πλῆθος, ἐν ᾧ ὃ βαρὺ καὶ ὃ πλῆρες ὑπερβαλλέτω τῶν περιεχομένων βαρέων, ἔν τινι μικρῷ πλήθει γῆς. αἱ δὲ φῶσι καὶ τὸ κενὸν, πῶς διορισοῦσι τὸ ἁπλῶς βαρύ; ἢ γὰρ τῷ πλέον βαρέος ἔχειν, ἢ τῷ ἔλαττον κενόν. εἰ μὲν οὖν τοῦτο φήσουσιν, ἔσται τι πλῆθος γῆς οὕτως ὀλίγον, ἐν ᾧ ὃ βαρὺ ἔσται ἔλαττον, ἢ ἐν πολλῷ πλήθει πυρός. ὁμοίως δὲ κἂν τῷ κενῷ διορίσωσιν, ἔσται τι κουφότερον τοῦ ἁπλῶς κούφου· καὶ φερομένου ἀεὶ ἄνω,

τὸ

τὸ φερόμενον ἀεὶ κάτω. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. ὃ 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, ἰκανὸν λῦσαι τὸν λεγόμενον λόγον. συμβήσεται γὰρ καὶ τοῦτον τὸν τόπον λέγουσιν, ὡσαύτως τὸ ἀδύνατον. ἐν γὰρ τῷ πλείονι χρόνῳ, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον τὸ φερὸν πρὸς τὸ κενόν. φέρεται δέ γε θᾶττον τὸ πλοῖον ἄνω πῦρ, τοῦ ἐλάττονος. καὶ κάτω δὲ πάλιν ὡσαύτως, ὁ πλείων χρυσὸς, καὶ ὁ μόλυβδος, ὁμοίως ἢ καὶ τὸν ἥμισυ ἕκαστον τῶν ἐχόντων βάρος. οὐκ ἔδοξε δ' ἂν τοῦτο συμβαίνειν, εἴπερ οὕτω διωρίσατο τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. ἄτοπον δὲ καὶ οἱ διὰ τὸ κενὸν μὴ ἄνω φέρεσθαι, τὸ δὲ κενὸν αὖθ', μή. ἀλλὰ μὴν εἴγε τὸ μὴ κενὸν ἄνω πέφυκε φέρεσθαι, κάτω δὲ τὸ πλῆρες, καὶ διὰ τοῦτο τοῖς μὲν ἄνω ἄπτια τὰ φορᾶς ἑκατέρας, οὐδὲν πρὸς τῶν σωμάτων ἔδοξε σκοπεῖν, διά τί τὰ μὲν βαρέα, τὰ δὲ κοῦφα τῶν σωμάτων. δῆλα πρὸς τούτων αὐτῶν εἰπεῖν διά τί, τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δὲ ἔχει βάρος· ἔτι δὲ, τί τὸ αἴτιον τοῦ μὴ διεξιέναι τὸ πλῆρες, καὶ τὸ κενόν. δῆλον δὲ καὶ τὸ χώραν τῷ κενῷ ποιεῖν, ὥσπερ οὐκ αὐτῷ χώραν τινὰ οὖσαν. ἀναλαβὸν δὲ εἴπερ κινεῖται τὸ κενὸν, εἶναί τινα αὐτοῦ τόπον, ἐξ οὗ μεταβάλλει καὶ εἰς ὅν. πρὸς ἃ τούτοις τί τὸ κινήσεως τὸ αἴτιον; οὐ γὰρ δὴ τόγε κενόν. οὐ γὰρ αὖθ' κινεῖται μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ φερόν. ὡσαύτως ἂ συμβαίνει, κἂν τις διῃρεῖσθαι, μεγέθει καὶ σμικρότητι ποιῶν βαρύτερα καὶ κουφότερα θάτερα τῶν ἑτέρων, καὶ διὰ τοῦτον ὁντινοῦν τρόπον καταασκευάζων· μόνον ἂ τὸ αὐτὸ ὕλῃ ἅπασιν ἀποδιδοὺς, ἢ πλείοις μὲν, ὑπεναντίας δὲ μόνον· μιᾶς γὰρ μὴ οὔσης, οὐκ ἔσται τὸ ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, ὥσπερ τοῖς ἐκ τῶν τειχῶν σωιζᾶσιν ἐναντίας ἂ, καθάπερ οἱ τὸ κενὸν καὶ τὸ πλῆρες, οὐκ ἔσται

τὰ μεταξὺ τῶν ἁπλῶς βαρέων καὶ κούφων διά τινα αἰτίαν βαρύτερα καὶ κουφότερα ἀλλήλων, καὶ τῶν ἁπλῶν ὄντι. ὃ δὲ μεγέθει καὶ μικρότητι διαφέρειν, πεπλασμένῳ μᾶλλον ἔοικε τοιούτου. ὅτι δὲ ἐνδέχεται καθ' ἕκαστον ποιὸν διαφορὰν τῶν τεττάρων στοιχείων, ἀσφαλεστέρως ἔχει τοῖς τάδε ἐμπροσθεν ἀπορίας. ὃ δὲ μίαν ποιὸν φύσιν τῶν τῷ μεγέθει διαφερόντων, ἀναλογῶν ταὐτὸν συμβαίνειν τοῖς μίαν ποιοῦσιν ὕλην, καὶ μήτε ἁπλῶς εἶναι μηδὲ κοῦφον, μηδ' φερόμενον ἄνω, ἀλλ' ἢ ὑστερίζοντα ἢ ἐκθλιβόμενον, καὶ πολλὰ μικρὰ ὀλίγων μεγάλων βαρύτερα εἶναι. εἰ δὲ τοῦτο ἔσται, συμβήσεται πολλὴν ἀέρα, καὶ πολὺ πῦρ ὕδατος εἶναι βαρύτερα, καὶ γῆς ὀλίγης. τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν τῶν δεῶν καὶ τῶν ἀρχῶν εἰρημένα, ταῦτα καὶ τοῦτον λέγεται τὸν τρόπον.

Κεφ. 3. Ἡμῖν δὲ πρῶτον λεγωμεν, διορισαντες 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 ταῦτα, περὶ βαρέος καὶ κούφου, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὰ παθημάτων, διὰ τίνα αἰτίαν ἕκαστα γίνεται. περὶ μὲν οὖν τὸ φέρεσθαι εἰς τὸν ἐμὸν τόπον ἕκαστον, ὁμοίως ὑπολητέον, ὥσπερ καὶ περὶ τὰς ἀρχὰς ὑπέσχε, καὶ μεταβολάς. ἐπεὶ γὰρ εἰσὶ τρεῖς αἱ κινήσεις, ἡ μὲν κατὰ μέγεθος, ἡ δὲ κατ' εἶδος, ἡ δὲ κατὰ τόπον. ἐν ἑκάστῃ τούτων τῶν μεταβολῶν ὁρισθὲν γινομένων ἐκ τῶν ἐναντίων εἰς τὰ ἐναντία καὶ εἰς τὰ μεταξὺ, καὶ οὐκ εἰς ὃ τυχὸν τῷ τυχόντι μεταβολῶν οὐσῶν· ὁμοίως δὲ τοῦτο κινητικὸν καὶ ὃ τυχὸν τοῦ τυχόντος· ἀλλ' ὥσπερ ὃ ἀλλοιωτὸν καὶ ὃ αὐξητὸν ἕτερον, οὕτω καὶ ὃ ἀλλοιωτικὸν, καὶ ὃ αὐξητικόν. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον λητέον καὶ ὃ κατὰ τόπον κινητικὸν καὶ κινητὸν, ἀλλ' ὃ τυχὸν εἶναι τοῦ τυχόντος. εἰ οὖν εἰς ὃ ἄνω καὶ ὃ κάτω κινητικὸν μὲν ὃ βαρυντικὸν, καὶ ὃ κουφιστικόν· κινητὸν δὲ ὃ δυνάμει

βαρὺ

βαρὺ, καὶ κοῦφον. ὃ δ' εἰς τὸν αὑτῷ τόπον φέρεσθαι ἕκαστον, ὃ εἰς ὃ αὐτῷ εἶδός ἐστι φέρεσθαι. καὶ ταύτῃ μᾶλλον ἄν τις ὑπολάβοι ὃ ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι, ὅτι ὃ ὅμοιον φέρεται πρὸς ὃ ὅμοιον. τοῦτο γὰρ ἂν συμβαίνοι πάντως· ἂν γὰρ ἐπί τις μεταθῇ τὴν γῆν, οὐ νεὼ ἡ σελήνη, οἰσθήσεται τῶν μορίων ἕκαστον πρὸς αὐτήν. ἀλλ' ὅπερ ἐν νεῶ. ὅλως μὲν οὖν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀδιαφόροις ὑπὸ τὰ αὐτὰ κινήσεως ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. ὥστε ὅπου πέφυκεν ἕν τι φέρεσθαι μόριον, καὶ ὅλον. ἐπεὶ δὲ ὁ τόπος ἐστὶ τὸ περιέχοντος πέρας· περιέχει δὲ πάντα τὰ κινούμενα ἄνω καὶ κάτω τὸ, τε ἔσχατον καὶ τὸ μέσον. τοῦτο δὲ τρόπον τινὰ γίγνεται τὸ εἶδος τοῦ περιεχομένου, ὃ εἰς τὸν αὐτὸν τόπον φέρεσθαι, πρὸς ὃ ὅμοιόν ἐστι φέρεσθαι· τὰ γὰρ ἐφεξῆς ὅμοιά ἐστιν ἀλλήλοις, οἷς ὕδωρ ἀεὶ, καὶ οὗτος πυρί. ἀνάπαλιν δὲ λέγειν τοῖς μέσοις ἐστὶ, τοῖς δ' ἄκροις οὔ. οἷς ἀέρα μὲν ὕδατι, ὕδωρ δὲ γῇ· ἀεὶ γὰρ τὸ ἀνώτερον πρὸς τὸ ὑφ' αὑτὸ, ὡς εἶδος πρὸς ὕλην, ὅτως ἔχει πρὸς ἀλλήλα. τὸ δὲ ζητεῖν διὰ τί φέρεται τὸ πῦρ ἄνω, καὶ δὲ γῆ κάτω, τὸ αὐτό ἐστι καὶ διὰ τί τὸ ὑγιαστὸν μὲν κινῆται καὶ μεταβάλλῃ εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' οὐκ εἰς λευκότητα. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ μικτὰ πάντα τὰ ἀνομοιωτά. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξητὸν, ὅταν μεταβάλλῃ εἰς αὔξητὸν, οὐκ εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' εἰς μεγέθους ἐπιφοράν. ὁμοίως δὲ καὶ τούτων ἕκαστον τὸ μὲν ἐν ᾧ ποιῷ, τὸ δὲ ἐν τῷ ποσῷ μεταβάλλει καὶ ἐν τόπῳ τὰ μὲν κοῦφα ἄνω, τὰ δὲ βαρέα κάτω, πλὴν ὅτι τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς δοκεῖ ἔχειν ἀρχὴν τῆς μεταβολῆς. λέγω δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον· τὰ δ' οὔ, ἀλλ' ἔξωθεν, οἷς τὸ ὑγιαστὸν καὶ τὸ αὐξητόν. καίτοι ἐνίοτε καὶ ταῦτα δι' αὑτῶν μεταβάλλει, καὶ μικρᾶς γε μοίρας 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 τὸ ὑγιαστὸν, εἰς ὑγίειαν φέρεται. ἐὰν δὲ ἡ νοσερὸν, εἰς νόσον. μᾶλλον δὲ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον ταύ-

των ἐν ἑαυτοῖς ἔχειν φαίνεται τὴν ἀρχὴν, διὰ τὸ ἐνυπάρχειν τὴν οὐσίας τῆς τούτων ὕλην· σημεῖον δέ, ὅτι ἡ φορὰ τῶν ἀπολελυμένων ἐστὶ, καὶ ἡδυσταθὴς ὑπάρχει τῶν κινήσεων· ὥστε πρόσεστι δυνάμει εἶναι καὶ κατὰ τὴν οὐσίαν αὐτῶν κίνησις. ὅταν μὲν οὖν γίγνηται ἐξ ὕδατος ἀὴρ, καὶ ὅταν βρέος κοῦφον, ἔρχεται εἰς τὸ ἄνω. ἅμα δ' ἔστι κοῦφον, καὶ οὐκ ἔτι γίνεται, ἀλλ' ἐκεῖ ἔστι. φανερὸν δὴ ὅτι δυνάμει ὂν εἰς ἐντελέχειαν ἰὸν, ἔρχεται ἐκεῖ, καὶ εἰς τοσοῦτον καὶ τοιοῦτον, ὃ ἡ ἐντελέχεια, καὶ ὅσον, καὶ οἷον, καὶ ὅπου. τὸ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ τῷ ἤδη γεγενῆσθαι καὶ οἷον γλῶν, καὶ πῦρ, εἶναι εἰς τοὺς αὐτῶν τόπους μηδενὸς ἐμποδίζοντος. καὶ γὰρ ἡ ἔφη, ὅταν τὸ κωλῦον, καὶ τὸ ὑγιαστὸν, ὅταν τὸ ὀπτὸν μὴ ᾖ, φέρεται δ' ὑγρὸς. καὶ κινεῖ τὸ, τε ὅλως ἀρχῆς ποιῆσαν, καὶ τὸ γεγονὸς ἀπασαν, ἢ ὅθεν ἀπεπήδησε, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ τόπους λόγοις, ἐν οἷς διωρίζομεν, ὅτι οὐδὲν τούτων ἑαυτὸ κινεῖ. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν φέρεται τῶν φερομένων ἕκαστον, καὶ τὸ φέρεσθαι εἰς τὸν αὐτῶν 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 ὑφισάμενον· κοῦφον δ', τὸ πᾶσιν ὑπερπολάζον. ἁπλῶς δὲ λέγω, εἴς τε τὸ μέσος βλέπων, καὶ ὅσοις μὴ ἀμφότερα ὑπάρχει· οἷς φαίνεται πυρὸς μὲν τὸ τυχὸν μέγεθος ἄνω φερόμενον, ἂν μήτι τύχῃ κωλῦον ἕτερον, γῆς δὲ κάτω. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὕδατος τὸ πλῆθος· ἀήρ δὲ βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷς ἀμφότερα ὑπάρχει· καὶ γὰρ ὑπερπολάζουσί τισι καὶ ὑφίστανται, καθάπερ ἀὴρ καὶ ὕδωρ· ἁπλῶς μὲν γὰρ οὐθὲν ἕτερον τούτων κοῦφον ἢ βαρύ· γῆς μὲν γὰρ ἀμφω κουφότερα. ὑπερπολάζει γὰρ αὐτῆς τὸ τυχὸν αὐτῶν μόριον. πυρὸς δὲ βαρύτερα· ὑφίσταται γὰρ αὐτῶν ὁπόσον δὴ ἦ μόριον. πρὸς αὐτὰ δὲ ἁπλῶς, τὸ μὲν βαρύ, τὸ δὲ κοῦφον· ἀὴρ μὲν γὰρ ὁπόσος ἂν ᾖ ὑπερπολάζει ὕδατι· ὕδωρ δὲ ὁπόσον ἂν ᾖ, ἀεὶ ὑφίσταται. ἐπεὶ δὲ

ὃ καὶ τῶν ἀνθρώπων, τὰ μὲν ἔχει βάρος, τὰ δὲ κουφότητα, δῆλον ὅτι διὰ τοῦτων μὲν αἴτια πρώτων ἐν τοῖς ἀσωμάτοις διαφορά· καὶ γὰρ ὃ ἐκείνων τετυχηκέναι τὸ μὲν πλῆθον, τὸ δ' ἔλαττον, ἔστι τὰ μὲν κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. ὥστε πρὸς ἐκείνων λεκτέον· τἆλλα γὰρ ἀκολουθεῖ τοῖς πρώτοις, ὅπερ ἔφαμεν χρῆσθαι ποιοῦντα καὶ δι' ὧν διορίζει τὸ πλῆρες τὸ βαρὺ λέγοντας, καὶ διορίζει τὸ κενὸν τὸ κοῦφον· συμβαίνει δὲ μὴ πρώτως ταῦτα βαρέα δοκεῖν εἶναι, καὶ κοῦφα διὰ τὴν τῶν πρώτων διαφοράν· λέγω δέ, οἷς ἐν μὲν ἀεὶ βαρύτερον ἔστι ξύλον μολύβδου μναΐαν, ἐν δὲ ὕδατι κουφότερον. αἴτιον δέ, ὅτι πρῶτα βάρος ἔχει πλεῖον πυρὸς, καὶ κουφότητα πλεῖον γῆς. γῆν μὲν οὖν καὶ ὅλως γῆς ἔχει πλῆθος, πρώτως βάρος ἔχειν ἀναγκαῖον· ὕδωρ δὲ πρώτως, πλεῖον ἐν γῇ· ἀέρα δὲ, πλεῖον ἐν ὕδατι καὶ γῇ· ἐν τῇ αὐτῇ γὰρ χώρᾳ πρῶτα βάρος ἔχει πλεῖον πυρός, καὶ ὁ ἀήρ. σημεῖον δ', ὅτι ἕλκει πλῆθος ὁ πεφυσημένος ἀσκὸς, τοῦ κενοῦ, ὥς τ' εἴτε ἀέρος ἔχει πλῆθος, ἢ γῆς, καὶ ὕδατος, ἐν μὲν ὕδατι ἐνδέχεται κουφότερον εἶναι τινός· ἐν δὲ ἀέρι, βαρύτερον. ἀέρι μὲν γὰρ οὐκ ὀπιπολάζει, πᾶν δὲ ὕδατι ὀπιπολάζει. ὅτι δ' ἔστί τι ἁπλῶς βαρὺ καὶ ἁπλῶς κοῦφον, οὐκ ἐκ τῶνδε ἔστι φανερόν. λέγω δὲ ἁπλῶς κοῦφον, ὃ ἀεὶ ἄνω· καὶ βαρὺ, ὃ ἀεὶ κάτω· πέφυκε φέρεσθαι μὴ κωλυόμενον· τοιαῦτα γὰρ ἔστί τινα, καὶ ὥσπερ οἴονται τινες, πρώτ' ἔχει βάρος· βαρὺ μὲν γὰρ δοκεῖ πᾶσιν εἶναι· καὶ ἕτερος, καὶ ἀεὶ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. ἔστι δ' ὁμοίως καὶ τὸ κοῦφον· ὁρῶμεν γὰρ, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ὅτι τὰ γενερὰ πᾶσιν ὑφίσαται, καὶ φέρεται πρὸς τὸ μέσον. ἀλλὰ μὴν ὥρισται τὸ μέσον. εἰ δέ τί ἐστιν ὅστι τι, ὃ πᾶσιν ὀπιπολάζει, καθάπερ φαίνεται τὸ πῦρ, καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀεὶ ἄνω φερόμενον, ὃ δὴ ἀὴρ πυκνάζων· δῆλον ὅτι τοῦτο φέρεται, πρὸς τὸ ἔσχατον. ὥστε βάρος ἐστὶν οἷόν τ' ἔχειν αὐτό· ὑφίσαται γὰρ ἐν ὑγρῷ. εἰ δὲ τοῦτο, εἴη ἂν τι ἕτερον, ὃ φέρεται

πρὸς

πρὸς τὸ ἔσχατον, ὃ πᾶσι τοῖς φερομένοις ὅπη πολάζῃ. νῦν δὲ δῆλον φαίνεται. ὃ μὲν γὰρ πῦρ οὐδὲν ἔχει βάρος, οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα ἀδεμίαν, εἰ ἄρ' ὑφίσαται πᾶσι, καὶ ὃ ὑφισάμενον φέρεται ὅπῃ 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 μηδέν. ὥσπερ γὰρ οὐκ ἔστιν οὐδὲν ἀδιώατον, οὕτως οὐδὲ γίγνεται. ἡ δ' φορὰ, γλίσχις πόθεν ποῖ. ἔπειτα πρὸς ὁμοίας φαίνεται γωνίας, ὃ μὲν πῦρ ἄνω φερόμενον, ἡ δὲ γῆ κάτω, καὶ πρὸς ὃ βάρος ἔχον. ὥστ' ἀνάγκη φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. τοῦτο δὲ πότερον συμβαίνει πρὸς τὸ τῆς γῆς μέσον, ἢ πρὸς τὸ τοῦ παντός, ἐπεὶ ταὐτόν ἐστιν, δῆλος λόγος. ἐπεὶ δὲ ὃ πρὸς ὑφισάμενον φέρεται πρὸς τὸ μέσον, ἀνάγκη ὃ πᾶσιν ὅπῃ πολάζον φέρεσθαι πρὸς τὸ ἔσχατον τῆς χώρας, ἐν ᾗ ποιοῦσιν τὴν κίνησιν· ἐναντίον γάρ, τὸ μὲν μέσον τῷ ἐσχάτῳ, τὸ δὲ ὑφισάμενον ἀεὶ τῷ ὅπη πολάζοντι. δῆλον καὶ ἁπλῶς τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον δύο ὄντε. καὶ γὰρ οἱ τόποι δύο, τό τε 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. δῆλα τοῦτο ἔστί τι καὶ δύο βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷς ὕδωρ καὶ ἀήρ. φαμὲν δὲ τὸ μὲν περιέχον εἶναι τὸ εἶδος, τὸ δὲ περιεχόμενον τὴν ὕλης. ἔστι δ' ἐν πᾶσι τοῖς γλίσχισιν αὕτη ἡ διάκρισις· 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 τὸ ὠρισμένου· τὸ δὲ κάτω τὴς ὕλης. ὥστε καὶ ἐν αὐτῇ τῇ ὕλῃ τὴν μὲν βαρέος καὶ κούφου, ἣν μὲν τοιούτου δυνάμει, βαρέος ὕλη, ἣ δὲ τοιοῦτον, κοῦφον. καὶ ὅτι μὲν ἡ αὐτὴ, τὸ δὲ εἶναι οὐ ταὐτόν· ὥσπερ καὶ τὸ νοσερὸν καὶ τὸ ὑγιεινὸν, τὸ δὲ εἶναι ἕτερον· διὸ οὐδὲ τὸ νοσοῦν δῆλον εἰ ὑγιάνει.

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

ἐναντίον, βαρὺ ἀεὶ κάτω. Τὸ δὲ ἕτερος μὴν τούτων, ἐχούσας ἢ ὕπτιον πρὸς ἄλληλας, ὡς αὗται, ἁπλῶς καὶ ἄνω καὶ κάτω φερομένας. διὸ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ἔχουσι καὶ κουφότητα, καὶ βάρος ἑκάτερον· καὶ ὕδωρ μὲν πλεῖον γῆς, πᾶσιν ὑφίσταται· ἀὴρ δὲ πλεῖον πυρός, πᾶσιν ἐπιπολάζει. ἐπεὶ δ' ἔστιν ἓν μόνον ὃ πᾶσιν ὑπιπολάζει, καὶ ἓν ὃ πᾶσιν ὑφίσταται, ἀνάγκη δύο σήματα εἶναι, ἃ καὶ ὑφίσταταί τινι, καὶ ὑπιπολάζει τινί. ὥστε ἀνάγκη καὶ τὰς ὕλας τοσαύτας εἶναι, ὅσαπερ ταῦτα, τέτταρας. οὕτω δὲ τέτταρας, ὡς μίαν μὲν ἁπάντων τὴν κινητήν· διὸ καὶ τὰ εἰς ἄλληλα γινόμενα ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ διὰ ταύτην ἕτερα. οὐδὲν γὰρ κωλύει τὴν ἐναντίων εἶναι μεταξὺ καὶ ἓν καὶ πλείω, ὥσπερ ἐν χρώμασι· πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ μεταξὺ καὶ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν τῇ αὐτῇ χώρᾳ τὰ ἐχόντων καὶ βάρος καὶ κουφότητα, ἕκαστον ἔχει βάρος. ἡ δὲ γῆ, ἐν ἅπασιν ἔχει βάρος, κουφότητα δ' οὐκ ἔχει, ἢ μὴ ἐν οἷς ὑπιπολάζει. διὸ καὶ τὰ ποσαπωμένων μὲν, φέρεται εἰς τὸ ἐφεξῆς κάτω· ἀὴρ μὲν, εἰς τὸν τοῦ ὕδατος χῶρον· ὕδωρ δὲ, εἰς τὸν τῆς γῆς. ἄνω δ' εἰς τὸν τοῦ πυρὸς, ἀναφυσωμένου τοῦ πυρὸς, οὐκ οἰσθήσει ὁ ἀὴρ, ἀλλ' ἢ βίᾳ· ὥσπερ καὶ τὸ ὕδωρ ἅπαν, ὅταν μὴ ᾖ τὸ ὑπίπεδον ἓν, καὶ θᾶττον ἅπασα τις ἄνω τοῦ φορᾶς, ἰὼν φέρεται τὸ ὕδωρ κάτω. οὐδὲ τὸ ὕδωρ εἰς τὸν τοῦ ἀέρος, ἀλλ' ἢ ὡς νεῦν εἴρηται. ἡ γῆ δὲ διότι οὐ πάσχει, ὅτι οὐκ ἔν τὸ ὑπίπεδον. διὸ τὸ μὲν ὕδωρ εἰς τὸ ἀγλεῖον πυρωθὲν, ἅπαν· ἡ δὲ γῆ, οὔ. ὥσπερ δὲ οὐδὲ ἡ γῆ ἄνω, οὐδὲ τὸ πῦρ κάτω εἰσὶν, ὑφαιρουμένου τοῦ ἀέρος· οὐδὲ γὰρ ἔχει βάρος οὐδὲ ἐν τῇ αὐτῇ χώρᾳ, ὥσπερ οὐδὲ ἡ γῆ κουφότητα. φέρεται δὲ κάτω τὰ δύο, ποσαπωμένων· διότι τὸ μὲν ἁπλῶς βαρύ ἐστιν, ὃ πᾶσιν ὑφίσταται. τὸ δὲ πρός τι βαρὺ ὂν εἰς τὸν αὐτὸν χῶρον, ἢ οἷς ὑπιπολάζει, διὰ ὁμοιότητα τῆς ὕλης. ὅτι δ' ἀναλκῆ ποιεῖ ἴσας τὰς ἀφορὰς αὐλοῖς, δῆλον. εἰ μὲν γὰρ μία ὕλη πάντων, οἷς ἢ τὸ κενὸν, ἢ τὸ πλῆρες, ἢ τὸ μέγεθος, ἢ τὰ τείχωνα, ἢ πάντα ἄνω, ἢ πάντα κάτω, οἰσθή-

σεται· εἰ δὲ ἑτέρα φορὰ ὁκέτι ἔσται· ὥς᾽ ἡ κοῦφον ὕδεν ἔστιν ἁπλῶς, εἰ πρώτα ῥέπει μᾶλλον τῶν ὀκ μέζονων εἰς σωμάτων, ἢ ἐκ πλέονων, ἢ ὅτι πλήρη. τοῦτο δὲ ὁρῶμέν τε, καὶ δέδεικται ὅτι ὁμοίως κάτω τε ἀεὶ καὶ πρωταχοῦ φέρεται, καὶ ἄνω· ἐφ᾽ ὧ δὲ ὂ κενὸν ἤτι ζωοῦτον, ὃ ἀεὶ ἄνω, ὀκ ἔσται ὃ ἀεὶ κάτω. καὶ τῶν μεταξὺ δὴ ἔνια, ἔσται κάτω θᾶττον γῆς· ὀν γὰρ τῶν πολλῷ ἀέρι τείνωνα πλείω, ἢ τὰ ξερεά, ἢ τὰ μικρὰ ἔσται. οὐ φαίνεται δ᾽ οὐδὲν μόριον ἀέρος κάτω φερόμενον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τοῦ κούφου, ἐφ᾽ ὀκεῖνο ποιήσῃς ὑποφέρον τῇ ὕλῃ. ἐὰν ᾖ δύο τὰ μεταξύ, πῶς ἔσται ποιοῦντα ἀ ποιῇ ἀὴρ τε καὶ ὕδωρ; οἷς εἴ τις φαίη εἶναι κενὸν, καὶ πλῆρες. ὃ μὲν οὖν πῦρ, κενόν. δῆλον καὶ ἄνω· τοῦ δὲ γοῦν, πλῆρες· δῆλον καὶ κάτω. ἀέρα δ᾽ πλέον πυρὸς ἔχειν, ὕδωρ δὲ γῆς· ἔσται γὰρ τι ὕδωρ, ὃ πλέον ἕξει πῦρ ὀλίγου ἀέρος. καὶ ἀὴρ πολὺς ὀλίγου ὕδατος, γοῦν πλείω. ὥστε δεήσει ἀέρος τι πλῆθος φέρεσθαι θᾶττον κάτω, ὕδατος ὀλίγου. τοῦτο δ᾽ ὐ φαίνεται ὐδαμοῦ ὐδέποτε. ἀνάγκη δίνιω ὥσπερ καὶ ὃ πῦρ ἄνω, ὅτι τοσοῦ ἔχει οἷς ὃ κενόν· τὰ δ᾽ ἄλλα ὐ. καὶ τοῦ γοῦν κάτω, ὅτι ὃ πλῆρες ἔχει· καὶ τὸν ἀέρα εἰς τὸν αὐτόν, καὶ ἀνώτερον τοῦ ὕδατος, ὅτι τοσοῦ ἔχει· καὶ ὃ ὕδωρ κάτω, ὅσου τοσόνδε. εἰ δὲ ἐν ἑνὶ ἄμφω ἢ δύο· ἀμφω δ᾽ ὑπάρξει ταῦτα ἑκατέρῳ, ἔσται πλῆθος ἑκατέρῳ ὃ ὑποφέξει ὕδωρ τε ἀέρος ὀλίγου, τῶν ἄνω, καὶ ἀὴρ ὕδατος, τῶν κάτω, καθάπερ εἴρηται πολλάκις.

Κεφ. 6. Τὰ δὲ σήματα ὀκ ἄγεται τοῦ φέρεσθαι ἁπλῶς, ἢ κάτω ἢ ἄνω, ἀλλὰ τοῦ θᾶττον ἢ βραδύτερον. δι᾽ ἃς δ᾽ αἰτίας, ὑ χαλεπὸν ἰδεῖν· ἀπορέται γὰρ νοῦν, σχεδόν τι τὰ πλατέα σιδήρια, καὶ μόλυβδος ὅτι πολὺ ὅτι τοῦ ὕδατος, σχεδὸν δὲ ἐλάττω καὶ ἧττον βαρέα, ἂν ᾖ στρογγύλα ἢ μακρὰ, οἷς βέλοιν, κάτω φέρεται. καὶ ὅλως ἔνια σχεδὸν σμικρότητα ὅτι πολὺ, οἷς ὃ ψῆγμα, σχεδὸν γεώδη καὶ κονιορτώδη ὅτι τοῦ ἀέρος. ὥσει δὴ τούτων ἀποδοτέον, ὃ μὲν νομίζειν ἄγειν εἰς ὥσ-

ωσ

πρ Δημόκριτος, οὐκ ὀρθῶς ἔχει. ἐκεῖνος γὰρ φησι τὰ ἄνω φερόμενα θερμὰ ὑπὸ τοῦ ὕδατος, ἀνακωχεύειν τὰ πλατέα τῶν ἐχόντων βάρος· τὰ δὲ κενὰ διαπίπτειν· ὀλίγα γὰρ εἶναι τὰ ἀνθρακούμενα αὐτοῖς. ἔδοξε δ' ἐν τῷ ἀέρι ἐπὶ μᾶλλον τοῦτο ποιεῖν, ὥσπερ εἴρηται καὶ κενὸς αὐτός. ἀλλ' εἰρήσθω, λυόμενα λακκῶς· φησὶ γὰρ οὐκ εἰς ἐν ὁρμᾶν τὸν σοιῶν, λέγων σοιῶν τὴν κίνησιν τῶν ἄνω φερομένων σωμάτων. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν διαίρετα τῶν συνεχῶν, τὰ δὲ ἥττον· καὶ διαιρετικὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δ' ἧττον, ταύτας εἰ νομιστέον αἰτίας. διαίρετον μὲν οὖν, τὸ δύσειστον, καὶ μᾶλλον τὸ μᾶλλον· ἀὴρ δὲ μᾶλλον ὕδατος εἰστόν. ὕδωρ δὲ γῆς. καὶ τὸ ἔλαττον δὴ ἐν ἑκάστῳ λυτόν, διαιρετώτερον· καὶ διαπατᾶται ῥᾷον. τὰ μὲν οὖν ἔχοντα πλάτος διὰ τὸ πολὺ προειλαμβάνειν, ὅτι μυτόν, διὰ τὸ μὴ διαπατᾶσθαι τὸ πλοῦν ῥᾳδίως. τὰ δ' ἐναντίως ἔχοντα τοῖς σήμασι, διὰ τὸ ὀλίγον προειλαμβάνειν, φέρεται κάτω, διὰ τὸ διαρρεῖν ῥᾳδίως. καὶ ἐν ἀέρι πολὺ μᾶλλον, ὅσῳ διαιρετώτερος ὕδατός ἐστιν. ἐπεὶ δὲ τὸ, τε βάρος ἔχει τινὰ ἰσχύν, καθ' ἣν φέρεται κάτω, καὶ τὰ συνεχῆ πρὸς τὸ μὴ διαπᾶσθαι ταῦτα δεῖ πρὸς δύο λαμβάνειν. ἐὰν γὰρ ὑπερβάλλῃ ἡ ἰσχὺς ἡ τοῦ βάρους τὴν ἐν τῷ συνεχεῖ, πρὸς τὴν διάτασιν, καὶ τὴν διαίρεσιν, βιάσεται κάτω φέρεσθαι. ἐὰν δὲ ἀσθενεστέρα ᾖ, ὅτι πολλάσις. πρὸς μὲν οὖν βαρέος, καὶ κούφου, καὶ τῶν πρὸς αὐτὰ συμβαινόντων, ἀφωρίσθω τοῦτον ἡμῖν ὁ τρόπος.

ΤΕΛΟΣ.

FRANCOFVRTI
Excudebat Andreas Wechelus:
M. D. LXXVII.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

ἐπειδὴ περὶ τῆς τῶν ἁπλῶν λέξεως τὴν οὐσίας καὶ γενέσεως κατὰ τόπον νῦν ἐπέταξεν ἐξήγησις περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς. ἔστι δὲ περὶ τῆς μεταβολῆς καὶ τὰ λῶ μορίῳ καὶ ἐν βύβλοις μὲν δυσὶ βιβλίοις περὶ ὧν περὶ παθῶν μὲν τῶν μεταβολῆς ἐν βύβλῳ ὑπὸ τὸν οὐρανὸν σώμασι γενικῶς ἐπέλθῃς· ἔπειτα περὶ τῶν τοιχείων ὧν πρότερον ἀμεταβολαὶ ἀπονέμονται ἐξηγεῖ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ
ΠΕΡΙ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΤΩΝ ΕΙΣ ΔΥΟ ΤΟ Α.

Tres sunt huius libri partes. 1. de Generatione et Corruptione. 2. de Augmentatione. 3. de Tactu, Actione et Passione, et Mixtione.

Aristotelis de generatione
& corruptione libri duo.

Capitis prim tres sunt partes. I. propositio. II. Opinionum Veterum Philosophorum, de alteratione et generat. distinctione recitatio. III. Refutatio Vet. plura principia facientium, generationem tantum et alterationem, non distinguentium, et Κεφ. I. Empedocles specialle reprehenso.

I. LIB. PARS.

Text. 1. α Propositio. α

ΠΕΡΙ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῶν φύσει γινομένων καὶ φθειρομένων, ὁμοίως δὲ καὶ πάντων, ἃς τε αἰτίας διαρετέον, καὶ τοῖς λόγοις αὐτῶν· ἔπι δὲ περὶ αὐξήσεως καὶ ἀλλοιώσεως, τί ἑκάτερον, καὶ πότερον τὼ αὐτῶ ἐστὸν ἢ πλείω εἶ φύσιν ἀλλοιώσεως καὶ γενέσεως, ἢ χωρὶς, ὥσπερ διώρισται καὶ τοῖς ὀνόμασι. β τὰ μὲν οὖν ἀρχαίων, οἱ μὲν τὼ καλουμένω ἁπλῶ γένεσιν, ἀλλοίωσιν εἶναί φασιν· οἱ δ' ἕτερον ἀλλοίωσιν καὶ γένεσιν. γ ὅσοι μὲν γὰρ ἕν τι τὸ πᾶν εἶ λέγουσι, καὶ πάντα ἐξ ἑνὸς γίνεσθαι, τούτοις μὲν ἀνάγκη ἀλλοίωσιν τὼ γένεσιν φάναι, καὶ τὸ κυρίως γιγνόμενον ἀλλοιοῦσθαι. ὅσοι δὲ πλείω τὼ ὕλω ἑνὸς τιθέασιν, οἷς Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας, καὶ Λεύκιππος, τούτοις ἕτερον. δ καὶ τοι Ἀναξαγόρας γε τὼ οἰκείαν φωνὼ ἠγνόησε. λέγω δὲ ὡς τὸ γίγνεσθαι, καὶ τὸ ἀπόλλυσθαι, ταὐτὸν καὶ

β. II. Cap. p. propos. rationem continens, in qua Veterum de dist. alter. et gen. op. recitantur. Fuerunt itaq; antiqui duplices. Alij non distinguebant alter. a generat.: alij distinguebant. γ. qui distinxerint, qui non notat.

δ. Anaxagoras erravit, et suam ipsius vocem ignoravit, cum enim posset generat. ab alter. separare, ut qui plura faceret: sicut et alij Elem. atq; principia, tamen idem constituit, generat. et interc. seu, ut ipse vocat abolitionem, cum alteratione.

δεῖηκε τῶν ἄλλοιοῦσθαι. πολλαχῶς δ' λέγεται τὰ στοιχεῖα, καθάπερ καὶ ἔτερόι. Ἐμπεδοκλῆς μὲν γάρ, τὰ μὲν σωματικὰ τέτταρα, τὰ δὲ πόρια μετὰ τῶν κινούντων, ἐξ ὧν ἀριθμός. Ἀναξαγόρας δὲ ἄπειρα, καὶ Λεύκιππος, καὶ Δημόκριτος.[3] ὁ μὲν γὰρ τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα τίθησιν, οἷον ὀστοῦν, καὶ σάρκα, καὶ μυελόν, καὶ τῶν ἄλλων, ὧν ἕκαστον ὃ μέρος συνωνύμου ὅλου. Δημόκριτος δ' καὶ Λεύκιππος, ἐκ σωμάτων ἀδιαιρέτων τἆλλα συγκεῖσθαί φασι. ταῦτα δ' ἄπειρα, καὶ τὸ πλῆθος εἶναι, καὶ τὰς μορφάς. αὐτὰ δ' ᾗ πρὸς αὐτὰ διαφέρειν, τούτοις, ἐξ ὧν εἰσὶ καὶ θέσει καὶ τάξει τούτων.[3] ἐναντίως δ' φαίνονται λέγοντες οἱ περὶ Ἀναξαγόραν τοῖς περὶ Ἐμπεδοκλέα. ὁ μὲν γὰρ φησι πῦρ, καὶ ὕδωρ, καὶ ἀέρα, καὶ γῆν, στοιχεῖα τέτταρα, καὶ ἁπλᾶ εἶναι μᾶλλον, ἢ σάρκα καὶ ὀστοῦν, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ὁμοιομερῶν. οἱ δ' ταῦτα μὲν ἁπλᾶ, καὶ στοιχεῖα· γῆν δ', καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα, σύνθετα. πολυσπερμίαν γὰρ εἶναι τούτων.[n] τοῖς μὲν οὖν ἓν ὄν ἐκ τούτων κατασκευάζουσιν, ἀναγκαῖον λέγειν τὴν ἀλλοίωσιν καὶ τὴν φθοράν, ἀλλοιοῦσθαι γὰρ μεμιγμένον ἀεί· τὸν αὐτὸν δὲ καὶ ἕνα· τὸ δὲ τοιοῦτον, ἀλλοιοῦσθαι φαμέν.[o] τοῖς δ' τὰ μὴ πλείω ποιοῦσι, διαφέρειν τὴν ἀλλοίωσιν τῆς μεταβολῆς. σωιόντων γὰρ καὶ διαλυομένων, ἡ μεταβολὴ συμβαίνει καὶ ἡ φθορά. διὸ λέγει τὸν ἕτερον τρόπον καὶ Ἐμπεδοκλῆς, ὅτι φύσις οὐδενός ἐστιν, ἀλλὰ μόνον μίξις τε διαλλαγῆς τε μιγέντων. ὅτι μὲν οὖν οἰκεῖος ὁ λόγος αὐτῶν τῇ ὑποθέσει ὅτῳ φαίνεται, δῆλον. καὶ ὅτι λέγουσιν τὸν ἕτερον τρόπον. ἀναγκαῖον δ' καὶ τούτοις τὴν ἀλλοίωσιν εἶναι μὴ τι φαίνεται διὰ τὴν γένεσιν. ἀδύνατον μὲν οὖν, τὰ ὑπὸ ἐκείνων λεγόμενα. τὸ δ' ὅτι λέγεται ὀρθῶς, ῥᾴδιον συνιδεῖν. ὥσπερ γὰρ ὁρίζεται τὴν ἐρεμούσης τὴν οὐσίας, ἐν αὐτῇ μεταβολὴν καὶ μέγεθος, τὴν καλουμένην αὔξησιν καὶ φθίσιν, ὅτῳ καὶ ἀλλοίωσιν. οὐ μὴν ἀλλ' ἐξ ὧν λέγουσιν οἱ πλείους ἀρχὰς ποιοῦσι ταμιᾶς, ἀδύνατον ἀλλοιοῦσθαι.[x] τὰ γὰρ πάθη, καθ' ἃ φαμὲν τὸ συμβαίνειν, διαφοραὶ τῶν στοιχείων εἰσί.

λέγω

ε. Quoniam plures coniunxit Philosophos, qui non unum tantum, sed plura fecerunt principia, ne quis existimet omnes eadem principia statuisse, eorum sententias separatim proponit, et duplex inter eos est dissensio ostendit.

1. Est in ipso numero. Empedocles fecit numerosissima. 6. scilicet. Anaxag. Leucip. Democrit. infinita. 3. Ut in modo posteriori. Anaxag. innumerabilia elementa dixit esse corpora homoeomeriarum. Democr. et Leucip. int. principia dixerunt esse corpora individua, ex quibus omnia componantur. Ipsaq; composita tripliciter inter se differre dicebat. 1. atomis, quae diuersas figuras esse aiebant. 2. ex earum positione et ordine enim mutato res mutabatur. 3. ex situ, aut uariationem inducebat. ut uidere est in litera Z. quae iisdem lineis constat, quibus N. sed tamen situ differt. 3. Inter Anaxagoram et Empedocl. differentia. Empedocl. 4 elem. dicit esse simplicia corpora, homoeomeriam, mixta. Anaxag. homoeomeriam simplicem. composita esse asserit.

n. Si unum sit omnium rerum principium, non posse alterationem a gener. separari ostendit. Vbicunq; unum idemq; manet et subsistit quoddam, ibi existit, ibi est alteratio, et res dicuntur alterari. At in generatione omnium rerum ex uno principio unum idemq; manet subiectum. Ergo generatio est alteratio.

o. Eos qui plura principia ponunt gener. et alter. distinguere uolebat. Vbicunq; congregatione res generatur, et segregatione interit, ibi multa est alteratio, cum idem non maneat subiectum. At secundum eos, qui plura ponunt principia, res congregatione generatur, et segregatione interit. Ergo ex horum sententia generatio non est alteratio.

1. III. Cap. 9. in qua ost. Verbis tantum eos distinguere gener. et alter. reuera omnem alterationem tollere. duobus argumentis.

1. est. In omni alteratione, unum est subiectum, uicissitudine quadam, contrarias recipiens qualitates. At unum subiectum substantia idemmanens, secundum contrarias qualitates recipere non potest. Ergo ex uestra sententia non est alteratio. Maior declaratur ex recti homine, exemplo.

x. Minor confirmatur ex dictis Empedoclis.

λέγω δ' οἷ θερμόν, ψυχρόν, λευκόν, μέλαν, ξηρόν, ὑγρόν, μαλακόν, σκληρόν, καὶ τἆλλ' ὅσων ἕκαστον, ὥσπερ καὶ φησιν Ἐμπεδοκλῆς. Ἥλιον μὲν λευκὸν ὁρᾶν καὶ θερμὸν ἀποφαίνει. Ὁμοίως δ' ἐν πᾶσι ζῳοφόροις τε καὶ φυτοῖς τε. ὁμοίως δ' ὑπολαμβάνει καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν, ὡς εἰ μὴ δυνατὸν ἐκ πυρὸς γενέσθαι ὕδωρ, μηδ' ἐξ ὕδατος γῆν, οὐδ' ἐκ λευκοῦ μέλαν ἢ ἄλλο οὐδέν, οὐδ' ἐκ μαλακοῦ σκληρόν. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν ἄλλων. τοῦτο δ' ἐν μὲν ἀλλοίωσις. καὶ φανερὸν ὅτι μίαν ἀεί τινα ὑποθετέον εἶναι τοῖς ἐναντίοις ὕλην, ἢ τε μεταβάλλει κατ' ὄψιν καὶ φύσιν, ἥ τε κατ' οὐσίαν καὶ φύσιν, ἥ τε καὶ ἀλλοίωσιν. ἔτι δ' ὁμοίως ἀναγκαῖον εἶναι τοῦτο καὶ ἀλλοίωσιν. εἴτε γὰρ ἀλλοίωσίς ἐστι, καὶ ὃ ἐστοιχείωμενον ἓν στοιχεῖον, καὶ μία ἡ πρώτων ὕλη τῶν ἐχόντων εἰς ἄπειρα μεταβολήν, κἂν εἰ ὃ ἐστοιχείωμενον ἕν, ἔστιν ἀλλοίωσις. Ἐμπεδοκλῆς μὲν οὖν ἔοικεν ἐναντία λέγειν, καὶ πρὸς τὰ φαινόμενα καὶ πρὸς αὑτόν αὐτὸς. ἅμα μὲν γὰρ οὐ φησιν ἕτερον ἐξ ἑτέρου γίνεσθαι τῶν στοιχείων οὐδέν, ἀλλὰ ταῦτα πρῶτα ἐκ τούτων. ἅμα δ' ὅταν συναγάγῃ εἰς ἓν τὸ ἅπασαν φύσιν, πάλιν τὸ νείκους, ἐκ τοῦ ἑνὸς γίγνεσθαι πάλιν ἕκαστον. ὡς ἐξ ἑνός τινος δηλονότι διαφορᾶς τισι χωριζομένων καὶ πάθεσι, γίγνεται τὸ μὲν ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ. καθάπερ λέγει τὸν μὲν ἥλιον λευκὸν καὶ θερμόν· τὸν δὲ γῆν, βαρὺ καὶ σκληρόν. ἀφαιρεθέντων δὲ τούτων τὰς διαφοράς (εἰσὶ γὰρ ἀφαιρεταὶ ῥιζώματα γε) δῆλον, ὡς ἀνάγκη γίνεσθαι καὶ γῆν ἐξ ὕδατος, καὶ ὕδωρ ἐκ γῆς. ὁμοίως δὲ καὶ τἆλλα ἕκαστον, οὐ τότε μόνον, ἀλλὰ καὶ νῦν μεταβάλλοντά γε τοῖς πάθεσιν. ἔστι δὲ ἐξ ὧν εἴρηκε δυνάμενα γίνεσθαι, καὶ χωρίζεσθαι πάλιν, διήθησίς τε καὶ μαχρυθμίων ἀλλήλοις, ἔτι κατ' αὐτὸν τὸ νείκους καὶ τὴν φιλίας. δῆλον καὶ τότε ἐξ ἑνὸς ἐγκριθήσεσθαι. οὐ γὰρ δὴ πῦρ γε καὶ ὕδωρ καὶ γῆ, ἔτι ὄντα ἓν, ὧν ὃ πρῶτον ἄδηλον δὲ, καὶ ὃ πότερον ἐξ ἐκείνων αὐτῶν θετέον ὃ ἕν, ἢ τὰ πολλά. λέγω δὲ πῦρ, καὶ γῆν, καὶ ἄλλα τοιαῦτα.

1 Gmis, secundum Empedocl; albus est, & calidus.
Aqua uerò, nigra est, & frigida.
Terra, grauis est, & dura.

" Solem ignem nominauit Empedocl. Imbrem uero aquam.

ξ Arg est tale. In omni mutatione, est unum idemq; subiectum, et una materia, tum prima, tum secunda, quæ contraria recipit. At ex eorum sententia, qui plura ponunt principia, quæ materia sint omnium rerum, non est unum subiectum, et una materia, omnis mutationis. & ex eorum sent nulla est mutatio, & per conseq. nulla alteratio, uel Generatio.

2 λ Sigillatim Empedocles reprehenditur. Quòd contradicentia ponat, & ex his quæ, fendunt ex aqua fieri aërem, terram, et hæc rem rursum aquam concrescere: & sibi, cum aliis dicat; nullum Elementum ex alio fieri, aliaq; in unum chaos congregari, ita, ut omnia unum sint corpus, absq; qualitatibus: ex quo postea hæc accidente sedarantur, & variis differentiis affecta ex uno principio, aliud aquam, aliud ignem fieri. Si igitur differentia ab Elem. sedarari possunt, & mitescere possunt: iisdem tribus, generari queunt. quod est prorsus contradictorium.

3 μ Hic obijci posset: Empedoclem sibi ipsi non contradicere, negandum. Si Elem. in mundi Interitu peræquat congregari possunt, ut unum fiant corpus, & manent, qcheri per litem ita segregari, ut fiant plura, & in intermedio etiam tempore idem accidere. Resp Arist. Sequi, cum causæ efficientes hæc amicit. post mundi ecti, am generat manent, quod si quid negetur, alia oritur contradictio, ut dicatur. Chaos nullam habere qualitat. & tamen continere ignem album & Calidum, aquam, nigram & frigidam, terram grauem & duram, atq; ista omnia adhuc esse, et tamen unum esse.

ν. 11. Empedocl. reprehensio est propter ὁμοίωσιν, ritatem et confusionem. Scirin ex eius dictis nen potest, num Chaos, num Elem. sint principia. Illud uidetur esse, cum sit materia ex qua per mutation. Elem. fiunt; hæc, cum Chaos congregata constituat.

καὶ τὰ σύσοιχα τούτων. ἢ μὲν γὰ ὡς ὕλη ὑποκειται, ἐξ οὗ μεταβάλλοντα διὰ τὴν κίνησιν γίνονται γῆ καὶ πῦρ, οὐκ ἐν στοιχεῖον· ἢ δὲ τοῦτο μὴν οὐκ σωμάτεως γίνεται, σωμάτων ἐκείνων, ἐκεῖνα δ' οὐκ διὰ λύσεως, στοιχωδέστερα ἐκεῖνα, καὶ πρότερα τῇ φύσιν.

CAPVT. II. Duæ sunt Capitis partes. 1. propos. & opinion. Vet. Philos. de Gener. recitatio. 2. Democriti & Leucippi refutatio.

α. Propositio.

ὅλως τε δὴ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τ' ἁπλῆς λεκτέον, πότερόν 4
ἐστιν, ἢ οὐκ ἔστι, καὶ πῶς ἐστι. καὶ περὶ τῶν ἀϊδίων ἁπλῶν κινήσεων, οἷ περὶ αὐξήσεως καὶ ἀλλοιώσεως.

β. Platonem reprehendit quod nimium de Gener. & perfecte de Gener. dolucrit. Hoc 3. rat. probat. 1. quia non inuestigauit An sit. 2. quia de Elementis tantum locuit. 3. de Alterat. & Accret. nihil præcepit.

Κεφ. 2.

β Πλάτων μὲν οὖν μόνον περὶ γενέσεως ἐσκέψατο καὶ φθορᾶς, ὅ- 5
πως ὑπάρχει τοῖς περὶ τὸν Τίμαιον. καὶ περὶ γενέσεως δ' πάσης, ἀλλὰ τῶν στοιχείων. πῶς δὲ ἀρχὴ, ἢ ὀκτὰ, ἢ τῶν ἀϊδίων τι τῶν τοιούτων, οὐδέν· ἔτι οὐδὲ περὶ ἀλλοιώσεως, οὐδὲ περὶ αὐξήσεως, τίνα ἔχει τρόπον ὑπάρχουσι τοῖς πρώτοις. ὅλως δ' περὶ τὰ ὑπὸ πολὺν περὶ οὐδενὸς οὐδεὶς ἐπέσχεν, ἐξω Δημοκρίτου. οὗτος δ' ἔοικε μὲν περὶ ἀπορρύτων φροντίσαι, ἤδη δ' ἐν τῷ πῶς ἅμα φέρεσθαι. ὅτε γὰρ περὶ αὐξήσεως δ' εἰς οὐδὲν διώρισεν, ὥσπερ λέγομεν, ὅτι μὴ, κἂν ὁ τυχὼν εἴποιεν, ὅτι προσιόντος αὐξάνονται τῷ ὁμοίῳ. πῶς δ' τοῦτο, οὐκ ἔτι. οὐδὲ περὶ μίξεως, οὐδὲ περὶ ἀϊδίων, ὡς εἰπεῖν, οὐδενός. οἷ, τῷ ποιεῖν, ἢ τῷ πάσχειν, τίνα ἔχουσι τὸν μὲν ποιεῖ, ὃ δὲ πάσχει τὰς φύσι-
γὰς ποιήσεις. Δημόκριτος δὲ καὶ Λεύκιππος ποιήσαντες τὰ σχήματα, τῇ ἀλλοίωσιν, καὶ τῇ γένεσιν ἐκ τούτων ποιοῦσι. διακρίσει μὲν καὶ συγκρίσει, γένεσιν, καὶ φθορὰν· τάξει δὲ καὶ θέσει, ἀλλοίωσιν. ἐπεὶ δ' ὤοντο τὸ ὂν θήσεσθαι ἐν τῷ φαίνεσθαι, ἐναντία δὲ καὶ ἄπειρα τὰ φαινόμενα, τὰ σχήματα ἄπειρα ἐποίησαν, ὥστε ταῖς μεταβολαῖς τὸ συγκείμενον ἐκ τούτων ἄνω κάτω ἐναντίον δοκεῖν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ, καὶ μεταπίπτειν μικρὰ ἐμμιγνυμένου, καὶ ὅλως ἕτερον φαίνεσθαι ἐνὸς μεταπεπτώκοτος. ἐκ τῶν αὐτῶν γὰρ στοιχείων γίνεται καὶ κωμῳδία καὶ τραγῳδία γράμμάτων. ἐπεὶ δὲ 6
δοκεῖ κρεῖττον πᾶσιν ἕτερον εἶναι γένεσις καὶ ἀλλοίωσις, καὶ γίνεσθαι μὲν καὶ φθείρεσθαι συγκρινόμενα καὶ διακρινόμενα, ἀλλοιοῦσθαι δὲ με-

γ. Reliquos itidem Veteres reprehendit.

δ. Democritum dixit, diligentissimi Veterum Philosoph. de mutatione rerum, falsò tamen docuisse, nunc, quo facilius eum refutet, sententiam eius exponit, et quid in ea reprehendendum sit, indicat.

ε. Hanc opinionem diligentius consideranda esse monet, propter duas causas. 1. quia multos habuit sectatores. & assertores.

παλλόντων τῶν παθημάτων, περὶ τούτων ὑπισχνῆσασι θεωρητέον. [3]ἀπορίας γὰρ ἔχει ταῦτα καὶ πολλὰς καὶ λόγους. εἰ μὲν γὰρ ἔστι σύγκρισις ἢ γλίσις, πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει. εἰσὶ δ' αὖ ἕτεροι λόγοι ἀναγκαῖοι, καὶ οὐκ ἄπορον λῦσαι, ὡς οὐκ ἐνδέχεται οὕτως ἔχειν, εἴτε μή ἐστι σύγκρισις ἢ γλίσις, ἢ ὅλως οὐκ ἔστι γλίσις, ἢ ἀλλοίωσις· ἢ εἰ καὶ τοῦτο λῦσαι χαλεπὸν ὄν, πρωτέον. [n]ἀρχὴ δὲ τούτων ἀπόρων, πότερον ὅταν καὶ γίνεται καὶ ἀλλοιοῦται καὶ αὐξάνεται τὰ ὄντα, καὶ τἀναντία τούτοις πάσχει, τῶν ἀφῶν ὑπαρχόντων μεγεθῶν ἀδιαιρέτων, ἢ οὐδέν ἐστι μέγεθος ἀδιαίρετον. διαφέρει γὰρ τοῦτο πλεῖστον. [θ]καὶ πάλιν εἰ μεγέθη ἄτομα, πότερον, ὡς Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, σώματα ταῦτά ἐστιν, ἢ ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ, ἐπίπεδα; τοῦτο μὲν οὖν ἄλογον, καθάπερ καὶ ἐν ἡμῖν εἰρήκαμεν, ἄλογον μέχρι ἐπιπέδων διαλῦσαι. δεῖ μᾶλλον διὰ λογικῶν, σώματα εἶναι ἀδιαίρετα. ἀλλὰ καὶ ταῦτα πολλὴν ἔχει ἀπορίαν. ὅμως δὲ τούτοις ἀλλοίωσιν καὶ γλίσιν ἐνδέχεται ποιεῖν, καθάπερ εἴρηται, ἔστιν καὶ διαθιγὴ μεταξὺ τοῦτα δὲ αὐτὰ καὶ ταῖς τῶν σχημάτων διαφοραῖς, ὥσπερ τοῖς Δημόκριτος. δεῖ καὶ χροιὰν οὕτω φησὶν εἶναι. ἔστιν γὰρ χρωματίζεσθαι. τοῖς δὲ εἰς ἐπίπεδα διαιροῦσιν, οὐκ ἔστι. οὐδὲν γὰρ γίνεται πλέον στερεὰ συντιθεμένων ἢ πλάτος· πάθος γὰρ ἀεὶ ἐγγίνεσθαι γραμμὴν οὐδὲν ὄφελος αὐτῶν. [λ]αἴτιον δὲ τοῦ ἐπ' ἔλαττον δύνασθαι τὰ ὁμολογούμενα σώζειν, ἡ ἀπορία. διὸ ὅσοι σωματικήν εἰσι μᾶλλον ἐν τοῖς φυσικοῖς, μᾶλλον δύνανται ἱστάναι τοιαύτας ἀρχάς, αἳ ἐπιπολὺ δύνανται σώζειν. οἱ δὲ ἐκ τῶν πολλῶν λόγων ἀθεώρητοι τῶν ὑπαρχόντων ὄντες, τοῖς ὀλίγα ἐπιβλέψασι, ἀποφαίνονται ῥᾴον. [μ]ἴδοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τούτων ὅσον διαφέρουσιν οἱ φυσικῶς καὶ λογικῶς σκοποῦντες. [ν]εἰ γὰρ τὰ ἄτομα ἐστὶ μεγέθη, οἱ μὲν φασιν ὅτι ὃ αὐξάνεται πολλὰ ἔσται. Δημόκριτος δ' ἄν φανείη οἰκείοις καὶ φυσικοῖς

[3] quia difficilis, propter multas rationes.

n. Duas quaest. determinandas proponit. 1. est Verum sint atomi, an non.

θ. 11. quaest. Verum sint corpora, an superficies.

1 Collationem instituit Platonis cum Democriti sententiae cum hanc illi praefert. idq; quia sint rationabilior, quod 4 rat. prob. 1. Ir rationabilius est ad superficies usq; indivisibiles, corpora resolvere, quam in indivisibilia corpora. At Plato resolvit in superficies. Ergo. κ. 11. Opinio generat. cum aliter saltem probabilior est ea, quae hac tollit. Sed talis est Democr. Ergo. Min. prob. quia Dem. vult horum rationem per congreg. &c. Plato reddere non potest, cum ex superf. nulla Physica affectio oriatur.

λ. 111. quia Democr. in effectib. natur. cognoscendis, Platone fuit peritior.

μ. 111. Illi sententiae, quae Physicis rationibus confirmatur, in Physicis potius est assentiendum, quam ei, quae Log. probatur. Sed talis est Democritalis vero Platonis. Ergo. ρ

[ν] Minorem confirmat enumerando tam magnitudinem, quam figuram. Plat. quam Democriti rationem. Platonis ratio erat talis. O. magnitudo est divisibilis ergo figura. Et triang. est divisib. g. e. a. cum lin. pr. omnium figura.

ἢ μεθ' ἓν ἐστὶν ἃ ἴσην ἔχει τὴν αὐτὴν περίγωνον. ἐπὶ δὲ τῶν ἀλλοιώσεων ἔστι δ' αὐτὸ τρίγωνον καὶ ἀδιαίρετον. ἔστι δ' αὐτὸ τρίγωνον.

ἰδέας, ἢ περὶ περιγώνων. εἰ δὲν τοιαῦτ' ἰδέας βούλεται λέγειν, ἀεὶ ἔσται ἕν ἕκαστον ἰδέαν πολλὰ εἶναι, καὶ ἄτοπος ἐπὶ τὴν τριάδην φιλόσοφον ἐφαρμοτέα λόγος· εἰ δὲ περὶ περιγώνων βούλεται λέγειν, ἄτοπον εἶναι τὰ σχημάτων μονάδων εἶναι πρώτην καὶ περιγώνων, μὴ μόνον διαιρετὰ εἰς τρίγωνα· ἀλλὰ μὴν καὶ τὴν τροπὴν καὶ μεθ' ἓν ὁμοίως κινεῖσθαι λέγεται.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ξ. Rat. Democriti recitat: et primo fundam. eius ponit. Siquis dicat, corpus, uel magnitudinem, undiquaq; esse diuisibilem potentia, concedat is etiam ne, esse est, cum nihil in ea sit aliquod diuisionem effugiat; esse simul in actu diui-
sibilem, cosi simul diuisis fuerit, non est

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛ.

possibile
λόγοις πεπεῖσθαι. δῆλον δ' ἔσται ὁ λέγομεν ποιοῦσιν. ξ ἔχει γὰρ ἀπορίαν, εἴ τις θείη σῶμά τι εἶναι καὶ μέγεθος πρώτην διαιρετὸν, καὶ τοῦτο δυνατόν. τί γὰρ ἔσται ὅπερ τῶν διαίρεσιν ἀφαιρήσει; εἰ γὰρ πρώτην διαιρετὸν, καὶ τοῦτο δυνατόν, κἂν ἅμα εἶη τοῦτο πρώτην διηρημένον, εἰ μὴ ἅμα τοῦτο διήρηται, κἂν εἰ τοῦτο γένοιτο, οὐδὲν ἂν εἴη ἀδύνατον. ὁμοίως καὶ κατ' ὂ μέσον ὡσαύτως καὶ ὅλως δὲ εἰ πρώτην πέφυκε διαιρετὸν, κἂν διαιρεθῇ, οὐδὲν ἔσται ἀδύνατον γεγονός. ἐπεὶ οὐδ' ἂν εἰς μυρία μυριάκις διηρημένα ᾖ, οὐδὲν ἀδύνατον. καὶ τοι ἴσως οὐδεὶς ἂν διέλοι. ἐπεὶ οὕτω πρώτην ποιοῦτόν ἐστι τὸ σῶμα, διῃρήσθω. τί οὖν ἔσται λοιπόν; μέγεθος. ἀλλ' οὐκ ἦν τε ἔσται γάρ τι οὐ διηρημένον· ἀλλὰ δὲ πρώτην διαιρετόν. ἀλλὰ μὴν εἰ μηδὲν ἔσται σῶμα μηδὲ μέγεθος, διαίρεσις δ' ἔσται, ἢ οὐκ στιγμὴ ἔσται, καὶ ἀμεγέθη ἐξ ὧν σύγκειται, ἢ οὐδὲν πρώτα πάσιν. ὥστε κἂν γένοιτο οὐκ μηδενὸς, κἂν εἴη συγκείμενον, καὶ ὃ παῦ δὴ οὐδὲν, ἀλλ' ἢ φαινόμενον. ὁμοίως δὲ κἂν ᾖ οὐκ στιγμή, οὐκ ἔσται ποσόν. ὁπότε γὰρ ἥπτοντο ἐν ἑνὶ μεγέθει, καὶ ἓν ἦν μέγεθος, καὶ πάντα ἦσαν, οὐδὲν ἐποίουν μᾶλλον ὃ παῦ. διαιρεθέντος γὰρ εἰς δύο καὶ πλείω, οὐδὲν ἔλαττον οὐδὲ μᾶλλον ὃ παῦ τὸ πρότερον. ὥστε κἂν πᾶσαν συντεθῶσιν, οὐδὲν ποιήσουσι μέγεθος. ὃ μὴν, ἀλλὰ καὶ εἴτι διαιρεθήσεται, οἷς ἐκβάσιμα γίνεται ὃ σώματος, ἢ ὅτως οὐκ τὸ μεγέθους σώματι ἀπόκειται. ὁ αὐτὸς λόγος, οὐκεῖνο πῶς διαιρετόν. ο εἰ δὲ μὴ σῶμα ἀλλ' εἶδός τι χωριστὸν, ἢ πάθος ὃ ἀπῆλθε, καὶ ἔστι τὸ μέγεθος, στιγμή, ἢ ἀφαὶ τοδὶ παθοῦσα, ἄτοπον οὐκ μὴ μεγεθῶν μέγεθος εἶναι. ἔτι δὲ πῶς ἔσονται αἱ ἀκίνητοι, ἢ κινούμεναι αἱ στιγμαί; ἀφήτε αἰεὶ μία, δυοῖν τινοῖν, ὡς ὄντος τινὸς παρὰ τὰ ἄφιξιν καὶ τὰ διαίρεσιν, καὶ τὰ στιγμή. εἰ δή τις θήσεται ὁποιονοῦν, ἢ ὁπηλικονοῦν σῶμα εἶναι πάντη διαιρετὸν, πάντα ταῦτα συμβαίνει. ἔτι ἐὰν διελὼν σκοπῶ τὸ ξύλον, ἢ τι ἄλλο, πάλιν ἴσον τε καὶ ἓν, οὐκοῦν ὅτως ἔχει δηλονότι, κἂν

1. Argumentum Democr. tale erat: Id quod facta diuisione reliquum est, aut est nihil, aut punctum, aut magnitudo diuisibilis, aut demū indiuisibilis. Sed non est aliquod trium priorū. Ergo est quartum. Minor. prob. Non est nihil, quia tum totum constaret ex nihilo q. e. a. 2. non est punctum, quia hoc puncto additum non faciet maius. 3. non est magnitudo diuisibilis, quia hoc est contra hypoth. qua statuitur perfecta iam diuisio. Et est magnit. indiuis.

σ. His quæ contra dici poterant, Democritus occurrit. Primò enim dici poter. perfecta diuisione, cum totum in raturas, h. e. in particulas ex sectione corporum restantes, abierint nihil relictum reliquum. Resp. Democr. difficultatem hac resp. non soluit. Illæ enim etiam corpora sunt. Ergo, si omne corpus diuisibile esse, uerum est, diuisibiles sunt. q. similiter contra hyp. perfectæ diuisionis est. ε. 11. respondere poterat, perfecta diuisione puncta superesse. Hæc in ratione qualitatis cuiuspiam, quam habent corpus componunt, quam, si id dissoluatur, amittunt, & sola permanent. Vnde etiam magnitudo aliud nihil est, quàm tali qualitate affecta puncta. Respondet Democritus, falsum id esse. Absurdum n. sequi magnitudines ex non magnitudinibus constare, cum puncta qualitatibus affecta etiam, quanta non sint.

ο. Cum multorum fuerit opinio, corpora ex punctis componi, refutare illam Democr. 3. præcipue arg. conabatur. 1. Quæ uerba interrogatiuè legantur, est: Id ex quo corpus componitur, in loco esse oportet. At panta, quem locum occupabunt? non erunt ibi, cum nō sint ignis non deorum, cum non sint aqua: nonalibi, cum non naturale corpus. 11. Puncta si componant corpus, aut sunt mobilia, aut immob. Non mobilia, quia non sunt, quo moueantur, non immob. quia non possent tum ad corp. compos. quemuis. Et non comp. corpus. Sic assertiue legas. 1. arg. ε. Si puncta concurrunt ad compos. corporis, diuisa demū loui. in alia est uacuum, q. e. a. Sed concurrunt. Ergo At nubi in corp. occup. loc. Ergo corpus non comp. corp.

ρ. 11. Arg. ε. In quo cunq; continuo, plura sunt, per punctum, id ex solis punctis non constat. Sed in omni continuo plura sunt, quia ex uno communi puncto, quo se tangunt, continuantur. Ergo nullum cont. ex solis punctis constat.

καὶ τέμῳ ὃ ξύλον καθ' ὁποιῶν σημῖον. α παντὶ ἄρα διήρηται δυνάμει. τί οὖν ὄφελος τῷδε τῷ διαίρεσιν; εἰ γὰρ καὶ ἔστί τι πάθος, ἀλλὰ πῶς εἰς ταῦτα διαλύεται, καὶ γίνεται ἐκ τούτων; ἢ πῶς χωρίζεται ταῦτα; ὡς εἰ ἦν ἀδιαίρετον ἐξ ἀφῶν, στιγμῶν εἰ) τὰ μεγέθη, ἀνάγκη εἰ) σώματα ἀδιαίρετα, καὶ μεγέθη. χ ἀλλὰ μὴν καὶ ταῦτα φανερόν, οὐκ ἦσαν συμβαίνοντα ἀδύνατον. ἐσκεπται γὰρ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέρῳ ψ, ἀλλὰ ταῦτα πρακτέον λύειν. διὰ πάλιν ἐξ ἀρχῆς λεκτέον τῷ ἀποδόσθαι. ὃ μὲν οὖν ἄπαν σῶμα διαιρετὸν εἰ) διαιρετὸν καθ' ὁποιῶν σημῖον, καὶ ἀδιαίρετον, οὐδὲν ἄτοπον. ὃ μὲν γὰρ δυνάμει διαιρετὸν, ὃ δ' ἐντελεχείᾳ ὑπάρξει. ὃ δ' εἰ) ἅμα παντὶ δυνάμει, ἀδύνατον δόξειεν ἂν εἶναι. εἰ γὰρ δυνατὸν, καὶ γένοιτο, οὐκ ὥστε εἰ) ἅμα ἄμφω ἐντελεχείᾳ, ἀδιαίρετον καὶ διῃρημένον, δηλαδὴ διῃρημένον καθ' ὁποιῶν σημῖον. οὐδὲν ἄρα ἧττον λοιπὸν, καὶ εἰς ἀσώματον ἐφαρμόσον ὃ σῶμα· καὶ γένοιτο δ' ἂν πάλιν, ἤτοι ἐκ στιγμῶν, ἢ ὅλως ἐξ οὐδενός, καὶ τοῦτο πῶς δυνατόν; ἀλλὰ μὴν ὅτι γε διαιρῆται εἰς χωριστὰ, καὶ ἀεὶ εἰς ἐλάττω μεγέθη, καὶ εἰς ἀπέχοντα καὶ κεχωρισμένα, φανερόν. ὥστε δὴ κατὰ μέρος διαιρουμένη εἴη ἂν ἀπέφασις ἡ ψεύδος, οὔτε ἅμα οἷόν τε διαιρεθῆναι κατὰ παῖ σημῖον· οὐ γὰρ δυνατόν, ἀλλὰ μέρει τινί. ἀνάγκη ἄρα ἄτομα εἶναι παρὰ τὰ μεγέθη ἀόρατα· δῆλόν τε καὶ εἰ ἦν ἔστιν γένεσις καὶ φθορά, ἢ μὲν ἁφὴ κρίσις, ἡ δὲ συγκρίσις. ὁ μὲν οὖν ἀναιρῶν λόγος δοκῶν εἰ) μεγέθη ἄτομα, ἔστ' ὅτιν. ὅτι δὲ λανθάνει ψευδόμενος, καὶ ἡ λανθάνει, λέγωμεν. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστι στιγμὴ στιγμῆς ἐχομένη, ὃ παντὶ εἰ) διαιρετὸν, ἔστι μὲν ὡς ἐν ἀρχῇ τοῖς μεγέθεσιν, ἔστι δ' ὡς οὔ. δοκεῖ δὲ ὅτι δυ τοῦτο τεθῆ, καὶ ὁπωσοῦν, καὶ παντὶ στιγμὴ εἰ), ὥστε ἀναίρεσιν εἰ) διαιρεθῆναι ὃ μέγεθος εἰς μηδέν. παντὶ γὰρ εἶναι στιγμὴ, ὥστε ἢ ἐξ ἀφῆς, ἢ οὐκ στιγμῆς εἶναι. ὃ δ' ἔστιν, ὡς ὑπάρχει παντὶ, ὅτι μία ὁπωσοῦν ἔστι, καὶ πα-

α. Concludit argumenta, potissima ratione Democriti repetitione.

χ. Breuem Democr. opinionem recitat, eamque addit. l. 3. de Cœlo.

ψ. II. Cap. p. Propositio.

ω. Argum. Democriti aggreditur, et initio fundamentum eius examinat. Primo igitur, quomodo intelligendum non est impossibile, ex indiuisibilibus magnitudines componi docet. Corpus est diuisibile, unum idemq; indiuisibile indicat. comun. distributiue esse diuisibile. i. nullam habere partem, in quam diuidi non possit. et esse indiuisibile collectiue, hoc est simul omnem partem diuisum esse.

α. Cum Democrita putauerint, si omne corpus potest diuidi, diuisum ergo est. hanc Arist. ratiocinationem reprehendit, errauit enim in eo, quod diuisionem istam, non ad eum actum reduxit, ad quem erat in potentia, sed ad alium.

β. Pergit excludere sensum Democr. eius argument. repetendo.

γ. Addit. in hoc. esse latentem in ratione fallaciam. Nam, cum punctum, puncto non sit continuum, compositum ipsum, aliquomodo est, secundum omnem partem distributiue scilicet diuisibile, aliquomodo non, collectiue nempe.

δ. Obiectioni occurrit. Dici enim posset, contra istam Democriti refutat. Sit sane. Est ergo ubi diuisio, et potest secundum quamlibet partem fieri, quamuis non simul secundum omnem. Hinc infero tamen, lineam ex punctis, et magnitudinem ex omnino indiuisibilibus constare, eo quod uel in hac, uel in nihil diuidi, hoc pacto. Vbi cunq; est diuisio, ibi est et tantum punctum, cum omnis diuisio sit in puncto, seu supra puncta fiat. Sed diuisio est ubiq;. E. et punctum ubiq;. eo quod tota linea, ex punctis constat.

παση ως εκαστη, πλείοις δὲ μιᾶς, οὐκ εἰσίν· ἐφεξῆς γὰρ οὐκ εἰσίν, ὡς οὐ πρώτη. εἰ γὰρ κτ μέσον διαρετὸν, καὶ κατ' ἐχομένω σιγμὴ σιγμῆς ἔσται διαρετόν· οὐ γὰρ ἔστιν ἐχόμενον σημεῖον σημείου, ἢ σιγμὴ σιγμῆς. τοῦτο δ' ἔστὶ διαίρεσις καὶ συνθεσις, ὥστε ἔστι καὶ σύγκρισις, καὶ διάκρισις. ἀλλ' οὔτε εἰς ἄτομα καὶ ἐξ ἀτόμων (πολλὰ γὰρ τὰ ἄτοπα) οὔτε οὕτως, ὥστε πρώτην διαίρεσιν γίνεσθαι. εἰ γὰρ ἓν ἐχομένη σιγμὴ σιγμῆς, τοῦτο δὴ ἓν, ἀλλ' εἰς μικρὰ καὶ ἐλάττω ἔστι, καὶ σύγκρισις ἐξ ἐλαττόνων. ἀλλ' οὐχ ἡ ἁπλῆ καὶ τελεία γένεσις, συγκρίσεις καὶ διακρίσεις εἶναι, ὥς τινές φασι. τί δὲ ἐν τῷ συνεχεῖ μεταβολῇ, ἀλλοίωσιν. ἀλλὰ τοῦτό ἔστιν ἐν ᾧ σφάλλεται πρώτα. ἔστι γὰρ γένεσις ἁπλῆ καὶ φθορὰ, οὐ συγκρίσεις καὶ διακρίσεις, ἀλλ' ὅταν μεταβάλλῃ ἐκ τοῦδε εἰς τόδε ὅλον. οἱ δὲ οἴονται ἀλλοίωσιν εἶναι πάσαν τὴν τοιαύτην μεταβολήν, ὃ δὲ διαφέρει. ἐν γὰρ τῷ ὑποκειμένῳ, ὃ μέν ἔστι κτ τὸν λόγον, ὃ δὲ κτ τὴν ὕλην. ὅταν μὲν οὖν ἐν τούτοις ᾖ ἡ μεταβολὴ, γένεσις ἔσται ἢ φθορά. ὅταν δὲ ἐν τοῖς πάθεσι καὶ κτ συμβεβηκός, ἀλλοίωσις. διακρινόμενα δὲ καὶ συγκρινόμενα, ἀφθαρτα γίνεται. ἐὰν μὲν γὰρ εἰς ἐλάττω ὑδάτια διαρεθῇ, θᾶττον ἀὴρ γίνεται, ἐὰν δὲ συγκριθῇ, βραδύτερον. μᾶλλον δὲ ἔσται δῆλον ἐν τοῖς ὕστερον. νῦν δὲ τοσοῦτον διωρίσθω, ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὴν γένεσιν σύγκρισιν, οἵαν δή τινές φασι.

Διωρισμένων δὲ τούτων, σκεπτον θεωρητέον, πότερον ἔστί τι γινόμενον ἁπλῶς καὶ φθειρόμενον· ἢ κυρίως μὲν οὐδέν, ἀεὶ δ' ἕκ τινος, καὶ τί λέγω δὲ, οἷον ἐκ κάμνοντος ὑγιαῖνον, καὶ κάμνον ἐξ ὑγιαίνοντος: ἢ μικρὸν ἐκ μεγάλου, καὶ μέγα ἐκ μικροῦ· κτ τἆλλα πρώτα τοῦτον τὸν τρόπον. εἰ γὰρ ἁπλῶς ἔσται γένεσις, ἁπλῶς ἂν γίνοιτο ἐκ μὴ ὄντος, ὥς δηθὲς εἴη λέγειν, ὅτι ἐνδέχεται πως τὸ μὴ ὄν. τίς μὲν γὰρ γένεσις ἐκ μὴ ὄντος τινός; οἷς ἐκ μὴ λεγομένου, ἢ μὴ κα-

a. 1. Cap. part. in qua initio est πρῶτον. Κεφ. 3.

α. Sunt huius cap. partes 2. Inquirit: An absolute ex simplici aliquid generari sit: in qua re obiecta quaedam, solvit: 3. de simplici et secundum quid generatione docet. 4. quaestiones quasdam solvit.

β. Propterea confirmat, rationem reddens quaestionis dubitationi quae potest, an aliquid absolute generetur, cum nulla videatur talis esse generatio quod sit, ex quo aliquid simpliciter generatur. ex non ente generatur. in ex non ente, inest ergo quibus dam non ens.

γ. Consequentiam prioris propositionis ostendit. quia est ratio generationis secundum quid, da est etiam generationis simplicis. Sed contra, hoc est. ut quidquid generatur ex contrario generetur. h. e. ex non ente secundum quid. ergo simplicis. Ad hoc dicit quidquid generatur ex non ente simpliciter, non fit. Minor exemplo declaratur.

a. Respondet Arist. rem secus se habere. et magnitudinem ex omni parte diuisibilem esse. non uno modo dicit, quemadmodum Democritus existimabat. sed duobus modis. Vno enim modo dicitur, quod in linea, ubicunque libuerit, diuisio fieri possit: per punctum. siue dimidiam, siue tertiam, siue aliam quamcunque partem. accipere uelis. Altero, quod uno puncto ablato, aliud iuxta positum sit illi, immediatum et contiguum. Atq; hoc modo Democr. sumebat. magnit. secundum quoduis punctum. potestate diuidi posse, sed modus iste absurdus est. et merito reijcitur. Prior autem, quo puncta non sunt contigua, et ad alterum, alterum non est deinceps positum, magnitudo secundum quod uis punctum, potestate diuidit.

b. Cum uidelicet posset Arist. Congregationem, et segregat. in naturalib. corporibus fallere, hoc loco negat id, sed ostendit. non eodem se modo ponere, quo Democritus. et alij. Estq; duplex discrimen. 1. Democr. ponebat congreg. ex magnitudinib. atomis. Arist. negat.

1. 11. Arist. Congregationem, non uocat ut alij perfectam et simplicem generationem, neq; segreg. interitum. neq; mutat. in continuo, alterationem.

c. Arist. congregatio et segregatio, nullum planè in generatione rerum usum habeant. explicat, et resp. effici res illa quidem facilem et difficilem generat. et Inter. sed non fit uel congreg. esse generat. uel segreg. interitum.

καλοῦ. ἢ δὲ ἁπλῆ ὄξ ἁπλῶς μὴ ὄντος. ὃ δ' ἁπλῶς ἤτοι ὃ τοῦτον σημαίνῃ, καθ' ἑκάστῳ ὧν κατηγορεῖται τῶν ὄντος· ἢ ὃ καθόλου, καὶ ὃ πάντα τοῦτ' ἐπέχον. εἰ μὲν οὖν ὃ τοῦτον, οὐσίας ἔσται γένεσις οὐκ μὴ οὐσίας. ᾧ δὲ μὴ ὑπάρχει οὐσία, μηδὲ τόδε, δῆλον ὡς οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδεμία κατηγοριῶν, οἷον οὔτε ποιόν, οὔτε ποσόν, οὔτε ὃ που. χωρισταὶ γὰρ ἂν εἶεν τὰ πάθη τῶν οὐσιῶν. εἰ δὲ ὃ μὴ ὂν ὅλως, ἀπόφασις ἔσται καθόλου πάντων· ὥστε οὐκ μηδενὸς ἀνάγκη γίνεσθαι ὃ γινόμενον. Περὶ μὲν οὖν τούτων ἐν ἄλλοις τε διήπορηται, καὶ διώρισται ἐν τοῖς λόγοις ὅτι πλεονασταχῶς δὲ καὶ νῦν λεκτέον, ὅτι τοῦτον μέν τινα οὐκ μὴ ὄντος ἁπλῶς γίνεται, τοῦτον δὲ δῆλον, ὄξ ὄντος ἀεί. ὃ γὰρ δυνάμει ὄν, ἐντελεχείᾳ δὲ μὴ ὄν, ἀνάγκη τοιοῦτον ὑπάρχειν λεγόμενον ἀμφοτέρως. ὃ δὲ καὶ τούτων διωρισμένων, ἔχει θαυμαστὴν ἀπορίαν, πάλιν ἐπισκοπεῖσθαι, πῶς ἔστιν ἁπλῆ γένεσις, εἴτε οὐκ δυνάμει ὄντος οὐσία, εἴτε καὶ πως δυνάμει. ἀπορήσειε γὰρ δή τις ἆρ' ἔστιν οὐσίας γένεσις, καὶ τῶν τόδε, ἀλλὰ μὴ τῶν ποιοῦδε, καὶ τῶν τοσοῦδε, καὶ τῶν ποῦ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ φθορᾶς. εἰ γάρ τι γίνεται, δῆλον, ὡς ἔστιν ἡ δυνάμει τις οὐσία, ἐντελεχείᾳ δ' οὔ, ὄξ ἧς ἡ γένεσις ἔστιν, καὶ εἰς ἣν ἀνάγκη μεταβάλλειν τὸ φθειρόμενον. πότερον οὖν ὑπάρξει τι τούτῳ τῶν ὄντων ἐντελεχείᾳ; λέγω δ' οἷον ἆρ' ἔσται ποσόν, ἢ ποιόν, ἢ ποῦ ὃ δυνάμει μόνον τόδε καὶ ὄν· ἁπλῶς δὲ μὴ τόδε, μηδὲ ὄν; εἰ γὰρ μηδέν, ἀλλὰ πάντα δυνάμει, χωριστόν τε συμβαίνει ὃ μὴ οὕτως ὄν· καὶ ἔτι ὃ μάλιστα φοβούμενοι διετέλεσαν οἱ παλαιοὶ φιλοσοφήσαντες, ὃ οὐκ μηδενὸς γίνεσθαι παρόντος. εἰ δὲ ὃ μὲν εἶναι τόδε τι, ἢ οὐσίαν, οὐχ ὑπάρξει· τῶν δ' ἄλλων τι τῶν εἰρημένων, ἔσται, καθάπερ εἴπομεν, χωριστὰ τὰ πάθη τῶν οὐσιῶν. ἔτι δὲ τούτων οὐκ ὀλίγον ἐνδέχεται παραλελυτέον, καὶ τίς αἰτία τοῦ γένεσιν ἀεὶ εἶναι, καὶ τινὶ ἁπλῶς, καὶ τινὶ οὐ μέρος. ὅσης δ' αἰτίας μιᾶς μὲν, ὅθεν ἡ ἀρ-

5 Prosequitur arg. negans, per distinct. simpliciter non entis. Simpliciter non ens duob. modis dr. 1 quod ex eo genere non est ex quo est id quod generatur ut v. g. mi qual. simplr non ens, est quod in summo qualit. genere non continetur. 2 quod o lane e omnino nihil est. Iam ergo, si subst. generari dicamus ex eo quod simplr non est, de alterutro hor. e intelligen: Utrumvis asseratur, sequuntr absurda. Nam si mi 1 sig. non ens a ciciam. substantiam, ex non subst. genera ri sequetur. Iam itaq; inferam quod non subst. nihil est. sed id ex quo sba generatur, est non substa. E nihil. cog. aliquid fiet ex nihilo. q. e. a. Idem ab. ad 2 sig. seq. 6 Ma. ier prob. 3 Responsionem ad qualt. subjicit. quod generatur simplicitr, fit ex ente et non ente simplr. h. e. ex aliquo. nempe mat. prima, quæ est ens potẽa, non ens actu.

11 Capp. Ex resp. oritur quæstio si sba nascitur ex eo, quod potentia tantum est, quomodo simplex generatio fiat. Utrum ex potentia tantum ente, an vero aliquo actu etiam prædito. 9 dubium uberius explicat. quæstio talis est. Utrum illud, quod dunamei est, sit absoluta tantum dunamis, et nullum o. omnino actum habeat, neq; sit quantitate, nec qualitate præditum. duo n. sequuntr absurda, si hoc dicatur, quod id, ex quo generatio fit, sit nuda dunamis, primum, quod id, quod tantum est dunamis per se subsistat, cum tamen actu tantum subsistat. de nihil quod ex nihilo aliquid fiat. Videntur autem hæc repelli absurda, si dicatur, non ex nuda dunamei et non sba aliquid oriri, sed ex eo, quod fit tale, ut quantum: sed, et tum sequitur, ex accidentibus non subsam. 1 tag. una solutio, ex cã generationis dependet.

12

13 1 Ad faciliorem dubij solutionem, duas quæstiones explicãdas proponit. 1. est, quæ sit causa perpetuæ generationis. 2 qua generatio dicatur simplex, quæ sciri queat.

14

2. 1. quæst. exp. michaël.

Generat. non perpetua, Causa.

Efficiens { 1. Immota, seu primo mover. 2. Mobilis, seu primum mob.

Materialis.

b b

χιὼ εἶναί φαμὲν τ̃ κινήσεως· μιᾶς δὲ, τῆς ὕλης, τιὼ τοιαύτην αἰτίαν λεκτέον. ωδεὶ μὲν γὰρ ἐκείνης εἴρηται ωοτέτερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις, ὅτι ὅδε μὲν ἀκίνητον τὸν ἄπαντα χρόνον, ὁ δὲ κινούμενον ἀεί. τούτων δὲ ωδεὶ μὲν τ̃ ἀκινήτου ἀρχῆς τ̃ ἑτέρας καὶ ωοτέτερας διειλφ̃, ὅτι φιλοσοφίας. ωδεὶ δὲ τ̃ ἀεὶ ὄ σωνεχῶς κινουμ̃ τἆλλα κινοῦντος, ὕστερον ἀποδοτέον, τί τοιοῦτον τῶν καθ' ἕκαστα λεγομένων αἴτιόν ὅτι. νῦν μὲν τιὼ ὡς ἐν ὕλης εἴδει πεπερασμένῃ αἰτίαν, εἰ ἔστωμεν, δι' ἣν ἀεὶ φθορά καὶ γένεσις οὐκ ἐκλείπει τὴν φύσιν. ἅμα γὰρ δῆλον ἴσως τοῦτο γένοιτο δῆλον, καὶ ωδεὶ τ̃ νῦν ἀπορηθέντος, πῶς ποτε δεῖ λέγειν ωδεὶ τ̃ ἁπλῆς φθορᾶς καὶ γενέσεως. ἐγὼ δὲ ἀπορίαν ἔχω μὲν, καὶ τί ὄ αἴτιον τ̃ συνείρειν τιὼ γένεσιν, εἰ ὧν ὄ φθαρέντων εἰς ὃ μὴ ὂν ἀφῖκται, ὃ δὲ μὴ ὄν, μηδέν ἐστιν. οὔτε γὰρ τί, οὔτε ποιόν, οὔτε ποσόν, οὔτε ποῦ ὃ μὴ ὄν. εἰ ὧν οὖν ἀεί τι τῶν ὄντων ἀφῖκται, δῆλόν τί ποτ' ἐστὶ ἀπλῶς παλαι καὶ φρᾶδον ὃ πάνυ, εἴ γε πεπερασμένον ἐστὶν, ἐξ οὗ γίνεται τ̃ γινομένων ἕκαστον· οὐ γὰρ δὴ ἀφ' ὃ ἄπειρον ἔστι ἐξ οὗ γίνεται, οὐκ ἐπιλείπει. τοῦτο γὰρ ἀδύνατον. καίτοι ἐνέργειαν μὲν γὰρ οὐδὲν ἐστὶν ἄπειρον, δυνάμει δ' ἔστι τιὼ διαίρεσιν. ὥστε εἴδει ταὐτὸν εἶναι μόνιμον τ̃ μὴ ἐπιλείπουσαν πᾶν γίνεσθαί τι ἀεὶ ἔλαττον. νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν. ὁμοίως δὲ τιὼ τοῦδε φθορὰν ἀνάγουσι εἶναι τιὼ τοῦδε γένεσιν ἀνάγουσι εἶναι φθοράν, ἅπαντα ἀναγκαῖον εἶναι τιὼ μεταβολιὼ. ωδεὶ μὲν οὖν τοῦ γένεσιν εἶναι καὶ φθορὰν, ὁμοίως ωδεὶ ἕκαστον τῶν ὄντων, ταὐτὸν οἰητέον εἶναι πᾶσιν ἐκείνοις αἰτίαν. ἆρά τί δὲ ποτε, τὰ μὲν ἁπλῶς γίνεσθαι λέγεται καὶ φθείρεσθαι, τὰ δ' οὐχ ἁπλῶς, πάλιν σκεπτέον. εἰ ὧν ὃ αὐτὸ ὅτι γένεσις μὲν τουδὶ, φθορὰ δὲ τουδὶ, καὶ φθορὰ μὲν τουδὶ, γένεσις δὲ τουδί· ζητεῖ γάρ τι καὶ τοῦτο λέγειν· λέγομεν γὰρ, ὅτι φθείρεται νῦν ἁπλῶς, καὶ οὐ μόνον τοδί, καὶ αὖτη μὲν γένεσις ἁπλῶς, αὕτη δὲ φθορά. τοδὶ δὲ γίνεται

2. De quibus causis fiat non agatur indicat, non quaerit de causa efficiente immota, quae est Metaph. nec de mobili quae a Phys. alibi explicatis. v. de G. et Int.

μ. De quib. agatur de Materiali causa.

ν. Finem et causam inquisitionis huius, notat 5. hoc. permit. quo perpetua generatio negari posse videtur. Vel sunt perbrevia corruptiones entium in non entia, ibi generare non est perpetua. Sed in hoc mundo sic. Min. prob. quidquid corrumpi, id aut in ens aut in non ens interit. Sed in ens non interit; quia tum non esset corruptum. E in non ens, ergo in nihil; quia non ens, nihil est. 10. praedicamentis. ο. Duas falsas perpetuae gen. cae tollit: 1. est quod materia infinita est.

ξ. Refut. quia nullum est infinitum actu, ut sup. prob. lib. 3. Phys. c. 2. Causa, infinita materia sellio, qua fit, ut sem. per in min. partes distrahat. id, quod corrumpi, minus fit, materia gen. finita manente. 6. Tollitur quia re. pugnat sensui. 1. quia seq. quae ita sererentur, omnia fini. dii minora constit. 2. quia maig corrumpi, minus generatur, ut exi multo ait x. parum aqua fit. 2. Infinitum itaq; est Mat. finitam Causam ei perpetuae g. nerat. Sed dici posset. Si materia fin. est gen. rep causa, quodlib. et genitum, particulam materiae accipit, eamq; postea corruptum dimittit. Consumetur ergo tandem, deficietq; generationis mta. sum finitum, finiti ablõe abstumatur. R. hoc itaq; rejiciat. 3. Cam veram perpetuae gener. ponit. Ideo n. necesso continuatur retum generatio, quod unius corruptio, est alterius generatio, et unius generatio, est alterius corruptio. Ita nec etiam affert Phys. l. 3. Cap. 5. His consideratis, arg. con perpetuitatem generat. tollatur, sic solv. Id quod corrumpi, in ens aliquod actu. Nam ig primam recolas, neg. seq. non esse corruptum, cum adhuc sit, non n. tale est, quale o lim. Sed hyem amittit. ex huius sententia respondetur non ens actu dicitur. Cog. id quod corrumpi, nihil non resolvi. Quod cum constet, non habet hic locum illud, ex nihilo, nihil fit, cum loquatur de non ente simpliciter, hoc a: sit aliquid actu.

ο. III. Cap. p. II. quaest. 7. 13. positam. repetit.

π. Aliud reputium movet: quasi dicipulus faciens fieri non simpliciter dicatur, sed secundum quid.

Terra secundum Parmenidem μὴ ὄν. Ignis uero ὄν.

νεσθαι μὴ τι, γίνεσθαι δ' ἁπλῶς, οὔ· φασὶ γὰρ τὸν μαθηταὶ τὸ γίνεσθαι μὴ ὄν τι, γίνεσθαι δ' ἁπλῶς, οὔ. [x] 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. [ψ] ἴσως ἡ μὲν εἰς πῦρ ὁδὸς, ἀλλοίωσις μὲν ἁπλῆ, φθορὰ δέ τινος, οἷον γῆς. ἡ δὲ γῆ ἀλλοίωσις, τὶς γένεσις, γένεσις δ' οὐχ ἁπλῶς, φθορὰ δ' ἁπλῶς, οἷον πυρός· ὥσπερ Παρμενίδης λέγει δύο, τὸ ὂν καὶ τὸ μὴ ὄν, εἰ φάσκων, πῦρ καὶ γῆν. [β] τὸ δὴ τοῦτο ἢ τοιοῦτα ἕτερα ὑποτίθεσθαι, διαφέρει οὐδέν· τὸν γὰρ τρόπον ζητοῦμεν, ἀλλ' οὐ τὸ ὑποκείμενον. [γ] ἡ μὲν οὖν εἰς τὸ μὴ ὂν ἁπλῶς ὁδὸς, φθορὰ ἁπλῆ. ἡ δ' εἰς τὸ ἁπλῶς ὄν, γένεσις ἁπλῆ. οἷς οὖν διώρισται εἴτε πυρὶ καὶ γῇ, εἴτε δυσὶ τισὶ, τούτων ἔστω· τὸ μὲν ὄν, τὸ δὲ μὴ ὄν. ἕνα μὲν οὖν τρόπον ἐν τούτῳ διοίσει τὸ ἁπλῶς τι γίνεσθαι καὶ φθείρεσθαι, τὸ μὴ ἁπλῶς. [δ] δῆλον δὲ, τῇ ὕλῃ ὁποῖα τις δύναμις ἢ 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
19 ταύτας ταῖς διαφοραῖς. δοκεῖ δὲ μᾶλλον τοῖς πολλοῖς, τῷ ἀθανάτῳ καὶ μὴ ἀθανάτῳ διαφέρειν· ὅταν μὲν γὰρ εἰς ἀθανατίζων μεταβάλλῃ ὕλλιν, γίνεσθαί φασιν· ὅταν δ' εἰς ἀφανῆ, φθείρεσθαι· τὸ γὰρ ὂν, καὶ τὸ μὴ ὂν τῷ ἀθανάτῳ καὶ τῷ μὴ ἀθανάτῳ διορίζουσιν. ὥσπερ τὸ μὲν ἐπιστητὸν ὄν, τὸ δ' ἄγνωστον μὴ ὄν· ἡ γὰρ ἀθανασία ἐπιστήμης ἔχει δύναμιν. καθάπερ οὖν αὐλὸν τῷ ἀθάνατον εἶναι ἢ τῷ δύνασθαι καὶ ζῆν, καὶ εἶναι νομίζουσιν, οὕτω καὶ τὰ σώματα, τόπον τινὰ διέχοντες πάλητες, αὐλὸν δὲ λέγοντες οὐκ ἀληθές. συμβαίνει δὴ κατὰ δόξαν, καὶ κατὰ ἀλήθειαν ἀπλῶς, καὶ τὸ γίνεσθαί τε ἁπλῶς καὶ τὸ φθείρεσθαι· πνεῦμα γὰρ καὶ ἀὴρ, κατὰ μὲν τὸ αἰσθησιν ἧττον ὄντι· διὸ καὶ τὰ φθειρόμενα

bb 2

Γένεσις φθορά { Ἁπλῆ, ὁδὸς ἀπὸ μὴ ὄντος ἐπὶ τὸ ὄν. / Τις, ὁδὸς ἀπὸ τοῦ ὄντος ἐπὶ τὸ μὴ ὄν. } { Διαφοραὶ τῆς ὕλης } { ἐν τοῖς ἐξ ἀλλήλων εἰς ἄλλα τε καὶ καθ' αὑτά. / ἐν τοῖς μὴ ἐξ ἀλλήλων, ἀπλῶς τε καὶ τῷ γνωρίμους. } { ἐν μὲν αἷς ἐπιστήμης καθ' ὑπεροχὴν ἀξίαν ὁρίζεται ἡ ἀθανασία / Καθ' ἑτέραν κατηγορίαν ἁπλῆν καὶ τοιαύτην, οἷς καὶ τὰ ἀνύπαλα.

x. Resp. hoc sieri, quod Entium quædam simplicia, ut ignis, quædam secundum quid, ut accidentia, fiant.

ψ. Gener. simplicis et sec. quid tria discrimina tradit. 1. Gen. simpl. dr. quando generatum est, ex non ente. 2. corruptum est non ens. 3. temp. ignis. 4. Illustr. exemplo.

β. quæri posset quomodo ignis ens sit, Terra non ens. hoc ab ista tradatione non sejecit.

γ. Generatio et corruptio simplex, quid. Gen. est via quædam ab eo, quod simpliciter non est, ad id, quod simpliciter est. Cor. est via quædam ab eo, quod simpliciter est, ad id, quod simpliciter non est.

δ. 11. Modus simplicis generationis et corrupt. Generatio simpl. dicit id, cujus qual. seu dif. magis inclinat ad non. Corruptio simpl. cujus minus.

ε. 111. Diversæ uulgi opiniones. Illa sensibile est generatum, id, quod insensibile. h. e. cum fit minus ens, simpliciter fit generatio, cum maius simpliciter corruptio.

» Ἡ ἀθανασία, ἐπιστήμης ἔχει δύναμιν.

3. Huic opinioni Empedocles videtur adsentiri. Bene quidem dicit uulgus, quædam minora esse ἀφανῆ quodammodo, quædam maiora esse sensibus obiecta, generationi. sed in hoc applicue errat: illud scil. quod est, non esse, hoc, quod non est, esse affirmans. Falsissimum enim est, sensum effugientia non esse, cum sint ea, quæ minus sensibilia sint terra sint, eorum eam transmutata, sensibus fiant obvia, minora tamen quam terra, entia sint, ut quæ plus alto, specieiq; habeant. Illud itaq; quod a priori ad non ens est generatio, ejusdem est corruptio, quod corruptio, generatio.

ἁπλῶς, τῇ εἰς ταῦτα μεταβολῇ φθείρεσθαι λέγεσι· γίνεσθαι δ' ὅτῳ εἰς ἄπλοιν καὶ εἰς γλῶ μεταβάλλῃ· κτ' ἀλήθειαν δὲ, μᾶλλον τόδε τι ἢ εἶδος ταῦτα τ' ἦς. n τὸ μὲν οὖν εἶ), τὸ μὲν ἁπλῶ γέ- 20
νεσιν φθορὰν οὖσάν τινος, τὸ δὲ φθορὰν τὸ ἁπλῶ γένεσιν οὖσάν τινος, εἴρηται ὃ αἴτιον· διὰ γὰρ ὃ τὸ ὕλιον διαφέρει, ἢ ὡ τὸ οὐσίαν εἶ), ἢ τῷ μὴ, ἢ τῷ τὸ μὲν μᾶλλον, τὸ δὲ μή· ἢ τῷ τὸ μὲν μᾶλλον αἰθητὸ εἶναι τὸ ὕλιον ἐξ ἧς καὶ εἰς ὃ, τὸ δ' ἧττον εἶναι, β τὰ δὲ, τὰ μὲν ἁπλῶς γίνεσθαι λέγεσθαι, τὰ δέ τι μόνον, μὴ τῇ ἐξ ἀλλήλων γένεσι, καθ' ὃν εἰπομεν νῦν τρόπον· νῦν μὲν γὰ τοσοῦτον διώρισαι, τί δή ποτε πάσης γενέσεως φθορᾶς οὔσης δῆλου, καὶ πάσης φθορᾶς οὔσης ἑτέρου τινὸς γενέσεως, οὐχ ὁμοίως ἀποδίδομεν ὃ γίνεσθαί τε καὶ ὃ φθείρεσθαι, οἷς εἰς ἀλλήλα μεταβάλλουσι. θ ὃ δ' ὕστερον εἰρημένον, οὐ τοῦτο ἐστὶ πορός· ἀλλά τί δή ποτε ὃ μανθάνον μὲν οὐ λέγεται ἁπλῶς γίνεσθαι, ἀλλὰ γίνεσθαι βαπτιστὸν· ὃ δὲ φυόμενον, γίνεσθαι. γ ταῦτα δὲ διώρισαι ταῖς κατηγορίαις· τὰ μὲν γὰρ, τόδε τι σημαίνει, τὰ δὲ τοιόνδε, τὰ δὲ ποσόν. ὅσα οὖν μὴ οὐσίαν σημαίνει, ἃ λέγεται ἁπλῶς, ἀλλά τι γίνεσθαι. ἃ μὲν ἀλλ' ὁμοίως ἐν πᾶσι, γενέσεις μὲν κτ' τὰ ἐν τῇ ἑτέρᾳ συστοιχίᾳ λέγεται· οἷον ἐν μὲν οὐσίᾳ, ἐὰν πῦρ, ἀλλ' ὀκ ἐὰν γῆ· ἐν δὲ τῷ ποιῷ, ἐὰν βαπτιστὸν, ἀλλ' οὐχ ὅτῳ ἀνεπιστῆμον. κ ὡδὶ μὲν οὖν τὸ τὰ μὲν ἁπλῶς γίνεσθαι, τὰ δὲ μὴ καὶ ὅλως, καὶ ἐν ταῖς οὐσίαις αὐταῖς, εἴρηται· καὶ διότι τοῦδε γένεσιν εἶναι συνεχῶς αἰτία ὡς ὕλη ὃ ὑποκείμενον, ὅτι μεταβλητικὸν εἰς τἀναντία, καὶ ἔστιν ἡ θατέρου γένεσις ἀεὶ ὅπου τῶν οὐσιῶν δηλου φθορά· καὶ ἡ δηλου φθορὰ, δηλου γένεσις. λ ἀλλὰ μὲν οὐδ' ἀπορῆσαι δεῖ διὰ τί γίνεται ἀεὶ ἀ- 21
πολυμένων· ὥσπερ γὰρ καὶ ὃ φθείρεσθαι ἁπλῶς φασιν, ὅταν εἰς ἀναισθησίαν ἔλθῃ καὶ ὃ μὴ ὄν, ὁμοίως καὶ γίνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος φασὶν, ὅταν ἐξ ἀναισθήτου. εἴτ' οὖν ὄντος τινὸς τοῦ ὑποκειμένου, εἴτε

n. Concludit hanc quæstionem, breui dictorũ repetitione.

β. Diaeresis ἐν πρώτοις τῆς ἁπλῆς, καὶ τινος γενέσεως καὶ φθορᾶς ἁπλοῦς, καὶ ἧς δευτέρᾳ, διττὴ ἐστι· πρώτη ὅτι ἐν ταύτῃ μὲν γένεσις ἡ ἐκ τινος, ἐν δὲ δευτέρᾳ ἐκ ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ κατὰ μέρη γένεσις τις ἡ ἁπλῶς γένεσις.

θ. Repet. quæst. 17. 18. propositam.

γ. Ἄλλως δὲ διαφέρουσι ταῖς κατηγορίαις· τὸ πρός τι γὰρ πως ἡ ἁπλῆ καὶ τις γένεσις καὶ φθορὰ ἐν τῇ αὐτῇ κατηγορίᾳ, ὡς δὲ διῃρῆσθαι ἡ ἁπλῆ τῆς ἐστιν οὐσίας, ἧς δὲ τῶν λοιπῶν.

ι. quam peterat. num nulla sit simpliciter generatio, in alijs etiam prædicam. Respond. esse in omnibus.

κ. Generalis Conclusio. tam ad sec. quam ad 3. l. p. pertinens, in qua 1. quæst. haltenus emendatus repetit.

λ. 4. C. p. in qua dubia quædam soluit. dixerat; unius corruptionem, alterius esse generat. ergo. hæc, nunc ergo occasione hinc sumta dubium 1. mouet: quomodo scilicet corrupto generetur alterum. Resp. id fieri, quod sex modis fit ea ee, in quod desinit corruptio, quod opinione vulgi confirmat, quod cum res in insensibile desinit, quod putat non dari, corruptionem simpliciter uocat; aliam ex insensibili esse non fieri. fit sensibile generat. appellat; alteram, terminum ad quem, corruptionis, sunt ad quæ generationis.

εἴ τε μὴ, γίνεται ἐκ μὴ ὄντος. ὥστε ὁμοίως καὶ γίνεται ἐκ μὴ ὄντος,
καὶ φθείρεται εἰς τὸ μὴ ὄν. εἰκότως οὖν οὐκ ἐπολείπετο· ἡ γὰρ γέ-
22 νεσις, φθορὰ τοῦ μὴ ὄντος· ἡ δὲ φθορὰ, γένεσις τοῦ μὴ ὄντος. ἀλλὰ
τοῦτο τὸ μὴ ὂν ἁπλῶς, ἀπορήσαι τις, πότερον τὸ ἕτερον ἑκατέρου ἐναντίων
ἐστὶν, οἷς 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 ἆ-
ρα γε ἕτερα ἑκατέρου ἡ ὕλη, ἢ οὐκ ἂν γίνοιτο ἐξ ἀνηλίου, οὐδ' ἐξ
ἐναντίων; τούτοις γὰρ ὑπάρχει τὰ ἐναντία, πυρὶ, γῇ, ὕδατι, ἀέ-
ρι. ἢ ἔστι μὲν ὡς ἡ αὐτὴ, ἔστι δ' ὡς ἡ ἑτέρα; ὁ μὲν γάρ ποτε ὄν, ὑ-
πόκειται τὸ αὐτὸ, τὸ δ' εἶδος οὐ τὸ αὐτό. πῶς μὲν οὖν τούτων ἔχει τὸ-
σοῦτον εἰρήσθω.

Duæ sunt Cappadoces. 1. de discrimine Alterationis & Generat. agit. 11. quomodo hæ ab alijs mutationibus speciebus differant, differunt. α. 1. Cp. πρότασις.

23 Περὶ δὲ γλυκέος, καὶ ἀλλοιώσεως, λεκτέον μετὰ τί διαφέρουσι. ΚΕΦ. 4.
φαμὲν γὰρ ἑτέρας εἶναι ταύτας τὰς μεταβολὰς ἀλλήλων. β ἐπεὶ
οὖν ἔστι τι τὸ ὑποκείμενον καὶ ἕτερον τὸ πάθος, ὁ κατὰ τὸ ὑποκει- 1.
μένου λέγεσθαι πέφυκε, καὶ ἔστι μεταβολὴ ἑκατέρου τούτων· ἀλ- 2.
λοίωσις μέν ἐστιν, ὅταν ὑπομένοντος τοῦ ὑποκειμένου, μεταθητοῦ
ὄντος, μεταβάλλῃ ἐν τοῖς αὐτοῖς πάθεσιν, ἢ ἐναντίοις οὖσιν, ἢ μεταξύ·
οἷς τὸ σῶμα ὑγιαίνῃ, καὶ πάλιν κάμνῃ, ὑπομένον γε ταὐτὸ, καὶ ὁ
χαλκὸς ἐρυθρὸς, ὅτε δὲ χαλκοῦς ἐστιν, ὁ αὐτὸς γε ὤν. ὅταν δὲ ὅλον με-
ταβάλλῃ, μὴ ὑπομένοντος αὐτῶν τινος, ὡς ὑποκειμένου τοῦ
αὐτοῦ· ἀλλ' οἷς ἐκ τροφῆς αἷμα πάσης, ἢ ἐξ ὕδατος ἀὴρ, ἢ ἐξ ἀέ-
24 ρος πηλὸς ὕδωρ, γλυκέος ἤδη τὸ ὀξύτατον, τοῦτο δὲ φθορὰ μάλιστα ἂν,
ἢ μεταβολὴ γίνεται ἐξ ἀναισθήτου εἰς αἰσθητὸν, ἢ ἁφῆς, ἢ τῶν ἄλ-
λων τῶν αἰσθήσεων· οἷς, ὅταν ὕδωρ γλυκὺ γένηται, ἢ φθαρῇ εἰς ἀέρα· ὁ γὰρ
ἀὴρ ὑπάρχει ἀναισθητόν. ἐν δὲ τούτοις ἐάν τι ὑπομένῃ πάθος τὸ
αὐτὸ ἐναντιώσεως ἐν τῷ γλυκεῖ καὶ ἐν τῷ φθαρέντι· οἷον, ὅταν
ἐξ ἀέρος ὕδωρ, εἰ ἄμφω διαφανῆ ἢ ψυχρά· οὐ δεῖ τούτου πάθος
ἕτερον εἶναι εἰς ὃ μεταβάλλει· εἰ δὲ μὴ ἔσται ἀλλοίωσις· οἷον ὁ μὲ-

α. quæst. quid sit illud non Ens, ex quo res generatur, an ens, quod generatur, contrarium dici possit. Resp. non contrarium, sed illius esse materiam.

β. 11. quæst. An eadem sit materia, tam corrupti, quam generati. Resp. esse eandem & non esse, esse quidem, quatenus subsistit & contrarium formarum est capax: non esse, quoad eas, seu dispositionem.

a Generali Conclusio.

γ. Discrimen Alterationis & Gen. infert.

ἀλλοίωσις.

γένεσις.

δ. quomodo posimus facilime cognoscere, quando totum in totum mutatum est: indicat.

ε. Interserit hac loco occupationem. Cum enim ante dixerit: in alteratione passiones mutari, in generatione vero totum, dici posset, an fieri, in generatione, passionū qualitatumq; mutationem, nullam requiri. Resp. non requiri, cum sit sæpe qualitates generato & corrupto communes. Ne fiat a qua, fiat aër, non opus est: ut §. 1.

ζ. Dixit generationem in tum esse, qñ totum mutatur, addit idem, quid sit, quando totum non mutatur, sed alter. bb 3

suam, humiditatem nempe in oppositam siccitat. aqua amittet, cum ex aëre & aqua, humiditate & diaphanitate, conueniant.

Ex hoc Capite tres colligũt definitiones.

1. Generatio est mutatio ex non ſbã, in ſubſtantiam.
2. Corruptio est mutatio ex ſbã in non ſbm.
3. Alteratio, est mutatio ſecundũ qualitẽs.

σιχὴς αὖξησις ἐφθάρη, αὖξησις δὲ ἀμοῦσος ἐγένετο· ὁ ᾧ αὖξησις ὑπομένῃ τὸ αὐτό. εἰ μὲν οὖν τούτου μὴ πάθος ἐστὶν καθ' αὑτό, ἢ μοισικὴ ἢ ἡ ἀμοισία, ἢ μὲν γένεσις ἂν εἴη, ἡ δὲ φθορά. δῆλον αὖξησις φθορὰ καὶ γένεσις ἐστίν· ἀλλὰ μὴν τοῦτο πάθη, αὖξησις δὲ μοισικὴ, καὶ αὖξησις ἀμούσου, γένεσις καὶ φθορά. νῦν δὲ πάθος τοῦτο τὸ ὑπομένον-

n. 11. Capp. 1. Differ. est. Augm. et diminutio est in quãt. Loci mutatio, in loco. Alteratio, in qualitate. } mutatio. Gener. et Corr. in ipſo ſbo

τος· δῆλον ἀλλοίωσις τὰ τοιαῦτα. ὅτε μὲν οὖν ἐπὶ τὸ ποσὸν ἢ ἡ μεταβολὴ ἡ ἀντιφάσεως, αὔξησις καὶ φθίσις· ὅταν δὲ ἐπὶ τόπον, φορά· ὅταν δὲ ἐπὶ πάθος καὶ τὸ ποιόν, ἀλλοίωσις· ὅταν δὲ μηδὲν ὑπομένῃ,

β. 2. Differ. Generationis et Corrupt. est materia prima: nec quorum, secunda.

οὐ μᾶλλον πάθος ἢ συμβεβηκὸς ὅλως, γένεσις. τὸ δὲ, φθορά. ἔστι δὲ ὕλη, μάλιστα μὲν καὶ κυρίως τὸ ὑποκείμενον γενέσεως καὶ φθορᾶς δεκτικόν. ἔστιν δέ τινα καὶ τὰ τῆς ἀναγκαίας μεταβολῆς, ὅτι πρῶτα δεκτικὰ τὰ ὑποκείμενα, ἐναντιώσεων ὄντων. περὶ μὲν οὖν γενέσεως καὶ φθορᾶς, εἴτε ἔστιν, εἴτε μὴ, καὶ πῶς ἔστι, καὶ περὶ ἀλλοιώσεως, τοῦτον διωρίσθω τὸν τρόπον. II. LIB. PARS. DE AVGMENTATIONE

1. Generali primã, hîc in huius partis Conclusio.

Capite hoc, duo agit Arist. 1. diſtinguit Generationis et alterationis. II. quomodo fiat augmentatio et diminutio &c.

α. 1. Cp. prop.

β. Duo diſcrimina tradit. 1. diſt. generationis.

ΚΕΦ. ϛ.

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 περὶ τὸ τί ἦν εἶναι 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 ἐστίν, ἢ καὶ ὁ τρόπος διαφέρει τῆς μεταβολῆς· φαίνεται γὰρ, τὸ μὲν ἀλλοιούμενον, οὐκ ἐξ ἀνάγκης μεταβάλλον κατὰ τόπον, οὐδὲ τὸ γινόμενον. τὸ δὲ αὐξανόμενον, καὶ τὸ φθῖνον, ἀνάγκη δὲ τρόπον τινὰ τὸ φερόμενον· τὸ μὲν γὰρ φερόμενον, ὅλον ἀλλάττει τόπον· τὸ δὲ αὐξανόμενον, ὥσπερ τὸ ἑλαυνόμενον· τούτου γὰρ μένοντος, τὰ μόρια μεταβάλλει κατὰ τόπον ἀλλ' οὐχ ὥσπερ τὰ τοῦ σφαίρας· τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἴσῳ τόπῳ, με-

γ. Conuenientiam ponit.

δ. II. Diſt. mutationis modo.

ε. quomodo id quod augetur, locum mutet explicat: non enim mutat locum totum, neq; ita retinet ut iisdem se terminis contineat, sed ita ut amplioren acquirat.

δ. διαλαμβάνει τὸν τρόπον τῶν κατὰ φορὰν γινομένων καὶ μορίων τῶν αὐξανομένων, ἢ τῆς σφαίρας, καὶ αὐξῇ καὶ μόρια γινόμενα μεταβολῆς ἔχει, περὶ ἃς, διφυῶς· ἀλλὰ διττῶς καὶ τὰ μόρια φορᾷ, μᾶλλον μὲν ὅταν τὸ ὅλον τὸν αὐτὸν ἔχον, αὐξῇ περὶ, καὶ ἐν αὐτῷ μένῃ ὅλον, ἐν αὐτῷ δὲ ἀφέσεως μὴ ἐχόντων ὥσπερ ἡ σφαῖρα· ἧττον δὲ ὅταν μᾶλλον καὶ ἐλάττων γίνεται τόπῳ, ὅσον ἂν αὐξήσεως, καὶ ἀφίστασι ἐν

ταβάλλῃ, τῷ ὅλου μηδέποτε τὰ δὲ τ αὐξανομένου ἀεὶ ὑπὶ πλείω
26 τόπον, ἐπ᾽ ἐλάττω δὲ τὰ τῷ φθίνοντος. ὅτι μὲν οὖν ἡ μεταβολὴ διαφέρῃ οὐ μόνον τῷ εἶ, ἀλλὰ καὶ ὡς, τῷ τε γνομένου, καὶ συλλογιστικοῦ, καὶ αὐξανομένου, δῆλον. τῷ δὲ ὅ ἐστιν ἡ μεταβολὴ ἡ τ αὐξήσεως καὶ τ φθίσεως· τῷ μέγεθος δὲ δοκεῖ εἶ) τὸ αὐξανε-
27 σθαι 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, πότερος ἡ αὔξησις γίνεται πότερον ἐκ κεχωρισμένης αὐτὴ καθ᾽ αὑτὴν τ ὕλης, ἢ ἐνυπαρχούσης ἐν ἄλλῳ σώματι, ἢ ἀδυνάτων ἀμφοτέρως; χωριστὴ μὲν γὰρ οὖσα, ἢ τόδε τι καὶ δεκτὸς τόπου, ἢ οἷον στιγμή τις, ἢ κενόν ἐστι, ἢ σῶμα ἐκ ἀϑητόν. τούτων δέ, τὸ μὲν ὑκ ἐνδέχεται, τὸ δὲ ἀναλλοίωτον ἔν τινι εἶ) ἀεί γάρ που ἔστι τὸ γιγνόμενον ἐξ αὐτοῦ· ὥστε καὶ ἐκεῖνο, ἢ καθ᾽ ἑαυτό, ἢ κατὰ συμβεβηκός.
28 ἀλλὰ μὴν, εἴγε ἔν τινι ἐνυπάρξει, εἰ μὲν κεχωρισμένον ὄντως, ὥστε ἢ μὴ ἐκείνου, καθ᾽ ἑαυτό, κτ συμβεβηκός τι εἶ), συμβήσεται πολλὰ καὶ ἀδύνατα. λέγω δ᾽, οἷον εἰ γίνεται ἀὴρ ὃξ ὕδατος, ὑ τῷ ὕδατος ἔστι μεταβάλλοντος, ἀλλὰ διὰ τὸ ὥσπερ ἐν ἀγγείῳ τῷ ὕδατι ἐνεῖναι τὴν ὕλην αὐτοῦ· ἀπείρους γὰρ ἐνέσεσθαι κωλύει ὕλας εἶ). ὥστε καὶ γίνεσθαι ἐντελεχείᾳ. ἔτι δὲ, οὐδ᾽ οὕτω φαίνεται
29 γιγνόμενος ἀὴρ ὃξ ὕδατος, οἷον ἐξιὼν ὑπομένοντος. βέλτιον δ᾽ ἴσως τοῖς νῦν ποιοῦσι πᾶσιν ἀγωνιστὸν εἶ) τὴν ὕλην, ὡς οὔσαν τὴν αὐτὴν καὶ μίαν τῷ ἀριθμῷ, τῷ λόγῳ δὲ μὴ μίαν. ἀλλὰ μὴν, ἐνδέ σημεῖά γε ἕτερον, ἐνδὲ γραμμὰς τ τῶν σχημάτων ὕλην, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας. ἐκεῖνο δὲ, οὗ ταῦτα ἔσται, ἢ ὕλη ἐστὶν ἐνδέ ποτε ἄνευ πά-
30 θους οἷόν τε εἶ), ἐνδὲ ἄνευ μορφῆς. γίνεται μὲν οὖν ἁπλῶς ἕτερον ὃξ ἑτέρου, ὥσπερ καὶ ἐν ἄλλοις διώρισται, καὶ ἀπό τινος δὲ ἐντελεχείᾳ ὄντος, ἢ ὁμοιομεροῦς, ἢ ὁμοιοειδοῦς· οἷον, πῦρ ἐκ πυρός, ἢ ἀπ-

3 Conclus. 1 cap. p.

* II. Cap. p.

β supponit: circa magnitud. fieri augmentationes.

γ Quæstionem proponit. An augmentatio fiat ex corporeo potentia, et non corporeo actu; et si ex corporeo, an illud corporeum, ex quo fit, a materia sit coniunctum, an separatum ab ea.

κ Non fieri augment. ex materia separata, prob. Si fit ex mat. separata, illa, uel est absq; loco, uel punctus, uel diuisum, uel corpus insensibile. Sed nihil horum potest esse. Ergo non fit ex mat. separata. λλ Duas priores nihil partes prob. non potest esse non habens locum, quia id quod generatur, uel aug. loc. habet. Etiam id ex quo est generatio uel augmentatio. 2 λ. non est punctus, quia tunc est malio, et ita non separata. De Vacuo hic nihil addit quia hoc. l. 4. c. 8. 9. refutauit. Quod non sit corp. insens. prob. 1 quia tum etiam esset in corpore. 2 quia tale corpo insens. non datur.

λ qualis sit materia augm. concludit. Augmentat. mat. est uaga; xi, quæ augetur post, una eademq; cum ipsa re, numero, ratione a. destituta.

μ Obiter eos rejicit, qui corp. mtm, puncta ponebant, talicq; argum. Puncta, lineæ, sunt termini corporis. Materia, non est terminus corporis. ℓ. per! non sunt mta. p.

ν σύμπτωμα γὰρ λόγῳ, ὅτι πᾶν τὸ γινόμενον ἐστιν ἐξ ἐνδεχομένου σώματος.

ἀΐδιον ἐστὸ ἀϊδίου, ἢ ἐστὸ ἐντελεχείᾳ· σκληρὸν γὰρ 31
ὃ οὐκ ἐστὸ σκληροῦ γίνεται. ἔτι ἐπεὶ δ' ἔστι καὶ οὐσίας ὕλη σωματικῆς,
σώματος δ' ἤδη διουδί· σῶμα γὰρ κοινὸν οὐδέν. ὅ ἢ αὐτὴ καὶ με-
γέθους καὶ τἆλλα ἐστί, τῷ μὲν λόγῳ χωριστή, τόπῳ δὲ οὐ χωριστή, εἰ
μὴ καὶ τὰ πάθη χωριστά. φανερὸν δὴ ἐκ τῶν διηπορημένων, ὅτι
οὐκ ἔστιν ἡ αὔξησις μεταβολὴ οὐκ δυνάμει μεγέθους, ἐντελεχείᾳ
δὲ μηδὲν ἔχοντος μέγεθος· χωριστὸν γὰρ ἂν εἴη τὸ κοινόν. τοῦτο δ' ὅτι
ἀδύνατον, εἴρηται ἐν ἑτέροις πρότερον. ἔτι δή γε τοιαύτη μετα-
βολή, οὐκ αὐξήσεως ἴδιος, ἀλλὰ ῥύσεως· ἡ γὰρ αὔξησις ἔστι τοῦ
ὑπάρχοντος μεγέθους ἐπίδοσις· ἡ δὲ φθίσις, μείωσις. δεῖ ἔχειν τι
δεῖ μέγεθος ὃ αὐξανόμενον. ὥστε οὐκ ἐξ ἀμεγέθους ὕλης δεῖ εἶναι
τὴν αὔξησιν εἰς ἐντελέχειαν μεγέθους· ῥύσεως γὰρ ἂν εἴη σώματος
μᾶλλον, οὐκ αὐξήσεως. λεπτέον δὴ μᾶλλον οἷον ἀπορούσῃ τ ζητή 32
σεως ἐξ ἀρχῆς, ποίου τινὸς ὄντος τοῦ αὐξάνεσθαι, ἢ τοῦ φθίνειν, τὰ
αἴτια ζητοῦμεν. β φαίνεται δὴ οὖν τὸ αὐξανομένου ὁποιῶν μερῶν
1. αὔξεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῷ φθίνειν, ἔλαττον γιγνόμενον. ἔτι δὲ
τοιούτου τινὸς αὐξάνεσθαι, καὶ ἀπόλλυσθαι φθίνειν. ἀναλογῶν δή, ἢ
2. ἀσωμάτῳ αὐξάνεσθαι ἢ σώματι. εἰ μὲν οὖν ἀσωμάτῳ, ἐς ἃ χω-
ριστὸν κοινόν· ἀδύνατον δὲ μεγέθους ὕλην εἶναι χωριστήν, ὥσπερ εἴ-
ρηται πρότερον· εἰ δὲ σώματι, δύο ἐν τῷ αὐτῷ σώματι τόπῳ
ἔσται, τό, τε αὐξανόμενον, καὶ ὃ αὔξον. ἔστι δὲ καὶ τοῦτο ἀδύνατον. δὴ- 33
λαὶ μὲν οὖν ὅτως ἐνδέχεται λέγειν γίνεσθαι τὴν αὔξησιν, καὶ τ
φθίσιν, ὥσπερ ὅταν ἐξ ὕδατος ἀήρ· τότε γὰρ μεῖζον ὁ ὄγκος γέγο-
νεν· οὐ γὰρ αὔξησις τοῦτο, ἀλλὰ ῥύσεως μὲν τ εἰς ὃ μετέβαλεν, ἔσται
φθορὰ δὲ τοῦ ἐναντίου αὔξησις δέ, οὐδετέρου, ἀλλ' ἢ οὐδενός, ἢ
εἴτι κοινὸν ἀμφοῖν ἐστὸ ἀρχῇ τῷ γινομένῳ καὶ τῷ φθαρέντι. οἷον,
εἰ σῶμα. ὃ δ' ὕδωρ οὐκηὔξηται, οὐδὲ ὁ ἀήρ. ἀλλὰ ὃ μὲν ἀπόλω
λε, ὃ δὲ γέγονε· ὃ σῶμα δέ, εἴπερ ηὔξηται. ἀλλὰ καὶ τοῦτ' ἀδύ-
νατον.

γ. Rationem dubitandi proponit. Quid. 2 quid augetur, uel in corpore, uel in corporeo augetur. Si in corporeo, est quid separatum, q. e. impossibile scilicet à magnitudine separatum. Si in corpore, duo corpora erunt in uno loco, q. e. a. Ergo prorsus nihil augetur.

δ. Dici poterat, augmentationem fieri, nullo extrinseco aduenente, cum maior substantia fit ex minori: diminutionem uero, cum ex maiori, minor. ut cum ex aqua fit aër, et ex aëre, aqua.

ε. Hoc Aristoteles refutat, duabus rationibus. 1. quibus nulla est augmentatio, sed generatio et corruptio tantum: quod uero autem est aug. sequitur esse commune corpus, aquæ et aëris, quod constabit esse scilicet corpus in communi separatum.

δ. 11. Rat. est. Alterationis et augmentationis idem est subiectum, reipsa et loco, rationem tantum differt: idem n. est corpus et quantum et qualitatum. Sed alterationis sub. est corpus actu. et augment. Mai. prob. Si non est idem numero, corp. et quant. et quale, qualitates sunt separab. Sed hoc est absurd. ergo. 12. III. Rat. est. quod accedit ei, quod augetur, et decedit ei, quod minuitur. id est. augm. et diminu. mate. Sed id, quod accedit aucto est corpus actu, quod decedit diminuto, itidem. et corp. actu est aug. et dimin. materia. Maj. prob. quia hoc est augm. et dim. discr. quod gen. ex pot. corpore, facit actu corpus. aug. uero non. Min. conf. quia si illa essent incorp. neq; maior neq; minor. rem redderent. Potest et sic formari. Quod eunq; non procedit a pot. in actum, sed ab actu in pot. illud materiam non habet. corpus potentia, sed actu. Aug. et dim. procedit a quo modum augmenti ex aqua actu, non potentia, plicet. quæst. repetit. materiam. Ergo habet corpus actu, non potentia.

β. Principia Augmentationis doctrinæ præmittit.

Tria Augmentat. & Diminut. principia.

1. Quod augetur, eius qualibet pars augetur.
2. Idem manet ante augmentat. & post.
3. Quod augetur, aliquo adueniente augetur.

ναζον· δεῖ γὰρ σώζειν τῷ λόγῳ τὰ ὑπαρχοντα τῷ αὐξανομένῳ καὶ φθίνοντι. Ταῦτα τρία δέ ἐστιν. ὧν ἓν μέν ἐστι, τὸ ὁποιῳοῦν μέρος μᾶλλον γίνεσθαι τοῦ αὐξανομένου μεγέθους· οἷον εἰ ἀρχὴ τοῦ ἀρχοῦς, καὶ προσιόντος τινός. καὶ τρίτον σωζομένου τότε αὐξανομένου καὶ ὑπομένοντος· ὅτι μὲν γὰρ τῷ γίνεσθαί τι ἁπλῶς, ἢ φθείρεσθαι, οὐχ ὑπομένει· ὅτι δὲ τῷ ἀλλοιοῦσθαι ἢ αὐξάνεσθαι, ἢ φθίνειν, ὑπομένει τὸ αὐτὸ αὐξανόμενον, ἢ ἀλλοιούμενον. ἀλλ' ἕνεκα μὲν τοῦ πάθους, εἵνεκα δὲ τοῦ μεγέθους τὸ αὐτὸ οὐ μένει. εἰ δὴ ἔστι καὶ 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. 34 ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ τί ἐστὶ τὸ αὐξανόμενον, πότερον ᾧ προσίδεταί τι, οἷον εἰ τῷ κηρίῳ αὐξανομένῳ, αὐτὸ μεῖζον· ᾧ δ' αὐξανόμενον φαίη, οὐ. Διὰ τί δὴ οὖν οὐκ ἀμφω αὐξηταί; μᾶλλον γὰρ τὸ ὅλον, καὶ ᾧ, ὥσπερ ὅταν μίξῃς οἶνον ὕδατι· ὁμοίως γὰρ πλέον ἑκάτερον. ἢ ὅτι τοῦ μὲν μεγέθους ἡ οὐσία, τοῦ δ' οὔ· οἷον ἡ τοῦ φαγοῦ· ἐπεὶ καὶ ἐνταῦθα τὸ ὑπερκατοιῶ λέγεται ἐν τῇ μίξει· οἷον, ὅτι οἶνος· ποιᾷ γὰρ τὸ τοῦ οἴνου ἔργον, ἀλλ' οὐ τὸ τοῦ ὕδατος τὸ σμικρὸν μίγμα. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπ' ἀλλοιώσεως, εἰ μᾶλλον ἀρχὴ ὅσα, καὶ τὸ τί ἐστι, πάθος, ἢ τι ὑπάρχει τῶν καθ' αὐτό, ὃ πρότερον οὐχ ὑπῆρχεν, ἠλλοίωται τοῦτο· ᾧ δ' ἠλλοίωται, ὅτε μὲν οὐδὲν πέπονθεν, οὐδὲ ἠλλοίωται ἡ ὕλη· ὅτε δὲ καὶ ἐκεῖνο. ἀλλὰ τὸ ἀλλοιοῦν, καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἐν τῷ αὐξανομένῳ, καὶ τῷ ἀλλοιουμένῳ· ἐν τούτοις γὰρ τὸ κινοῦν. ἐπεὶ καὶ τὸ εἰσελθόν, γένοιτ' ἂν ποτε μᾶλλον, καὶ τὸ ἀπολαῦσαν αὐτὸ σῶμα· οἷον εἰ εἰσελθὸν γένοιτο ἂν πνεῦμα, ἀλλ' ἔ- 35 φαπτά γε τοῦτο παθόν, καὶ τὸ κινοῦν οὐκ ἐν τούτῳ· ἐπεὶ δὲ διηπόρηται περὶ αὐτῶν ἱκανῶς, δεῖ καὶ τὰς ἀποριας πειρᾶσθαι λύειν διαρρήδην, σώζοντας τὸ ὑπομένοντές τε τὸ αὐξανομένου καὶ προσιόντες

3 ij. Rat. In omni augmentatione, sunt hæc tria, quæ diximus. Sed in hac non sunt: Er. go hæc non est augmentatio. Minor prob. quia Si hæc est augm. sequitur, aliquid nullo accedente augeri, & non manere idem post augment.

n. Quæstionem mouet; quid augeatur, cum aliqd apponitur, an id, quod apponitur, ut cibus: an id cui apponitur, ut animal. Andemq; utrumq; quem admodum, cum aqua miscetur uino, totum, seu utrumq; augmentum suscipit.

o. Respondet augeri id, cui aliquid apponitur, ut animal. prob. quia id quod augetur, necesse est ut substantia maneat idem, ante & post augm. manet autem animal, non cib. neq; utrumq;. i. 2il. lustr. exemplo, quemadmodum, si parum aquæ affundatur uino, non aqua, sed uinum augetur.

x. 2. prob. quemadmodum in alteratione, si carnis alicuius passio, fiatq; carnis alteratio, caro eadem manens non de nouo accedens passio, alterata dicitur augmentari. id cui aliquid accedit, augetur.

λ Similitudinem & dissimilitudinem alterationis & augmentationis, ponit. Dissimilitudo est in termino a quo. Alterans, aliquando alterat et alteratur: ut aqua frigefaciens, calefit: aliquando alterat tantum, ut sol: augens uero semper auget, & non augetur, ut cibus. μ Similitudo est, quod & in aucto, augendi, & in alterato alterandi, uirtus est: ita ut in alterabili & augmentabili, sit principium motus. ν Dicit potest, cibum augere, cum fiat aliqua in corp. maior conuersus fuerit in spiritum, chylum, sanguinem. Respondet; duplex est ratio, quare cibus non augeatur. 1. quia est corruptus. 2. quia id quod augetur, habet uirtutem augendi in se. sed cibus hanc uirtutem, non habet eum animal alterans, & cibum concorrens; ergo animal, non cibus augetur.

§ Modum augmentationis explicare aggreditur, & 1. monet, principia illa bene ab augmentationis diligenter esse observanda.

Signum sensibile quamlibet partem naturalem uocat, quod in se actionem habeat, alumq; conuertere possit.

1. Non est quatuum. 2. Alia tria obseruanda ponit. 2 Non fit corp. penetrio. 3. Augm non fit incorp aduenientc.

πινὸς αὐξάνεσθαι, ἀπιόντος δὲ φθίνει. ἔτι ὃ ὅτιοῦν σῶμα αἰσθητόν, ἢ μεῖζον, ἢ ἔλαττον γεγονέναι, καὶ μήτε κενὸν εἶναι τὸ σῶμα, μήτε δύο ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ μεγέθη, μήτε ἀσωμάτῳ αὐξάνεσθαι. λοιπὸν

α. Alia duo sumit. 1. Partes dissimilares augentur, quia similares augentur. exquib. gstat. p. 11. quarũ partium similarium. dupliciter dicit, pro materia. 1. demela pro forma.

οὖν ὃ δεῖ συμβαίνοντος ἔσται, ἐὰν μὴ, ὅτι τὰ ἀνομοιομερῆ αὐξάνεται, οἷον τὰ ὁμοιομερῆ αὐξάνεσθαι· σύγκειται γὰρ ἐκ τούτων ἕκαστον. ἔπειθ', ὅτι σάρξ, καὶ ὀστοῦν, καὶ ἕκαστον τοιούτων μορίων ἐστὶ διττόν, ὥσπερ καὶ τῶν ἀνίων τὰ μὲν ὕλη εἴδους ἐχόντων· καὶ γὰρ ἡ ὕλη λέγεται καὶ τὸ εἶδος, σάρξ, ἢ ὀστοῦν. τὸ δὲ τοῦ ὁποιῶν μέρος αὐξάνεσθαι, καὶ πεφυκότος τινὸς, κατὰ

c. His suppositis, conclusionem constituit. Ratio. os & augentur secundum formam. non sec. materiam. 1 Ratio conclusionis huius est, Id quod augetur, nu. case est, ut maneat idem. sed materia simil. non manet eadem, forma manet. Ergo non mat. sed forma augetur. Minorem explicat comparatione: Sit Vg. uas. in quo infundatur aqua. e semper effundatur, ita ut perpetuo sit noua, manet idem uas. materia a: non: sic, forma uicuntis. manet eadem: partes a: materiæ quædam aduenium. quædam recedunt.

μὲν τὸ εἶδος ὅστις ἐνδεχόμενον, καὶ τοῦ ὑλικοῦ, οὐκ ἔστι. δεῖ γὰρ νοῆσαι, ὥσπερ εἴ τις μέτροιτο τῷ αὐτῷ τῷ μέτρῳ ὕδωρ· ἀεὶ γὰρ ἄλλο καὶ ἄλλο τὸ γινόμενον, ὅτω καὶ αὐξάνεται ἡ ὕλη τοῦ σαρκὸς, καὶ οὐχ ὁτῳοῦν

d. In dissimilaribus partibus, magis id manifestum esse dicit, ut cum uicuntis manus augeretur. nothis n. est in his, quod proportionali sint aucta. 1. secund. ois suas partes. 8 rat. reddit. quia magis nota est forma. χ. Confirmat ex uulgo. quod in animali mortuo, eandem carnem manere opinatur, non a: eadem membra.

τοιούτῳ γίνεται, ἀλλὰ τὸ μὲν οὐκ ἐξῆς, τὸ δὲ παρέρχεται· τῆς δὲ σάρκος καὶ τῶν εἴδους, ὁτῳοῦν μείω. ὅτι δὲ τοῦ ἀνομοιομερῶν, τοῦτο μᾶλλον δῆλόν ἐστιν, οἷον χεὶρ, ὅτι ἀπόλοιτο νεκρὰ γὰρ ὕλη ἑτέρα ἔσται, δῆλον μᾶλλον τὸ εἶδος οὐκ αὐτὸ, ἢ ὅτι σαρκὸς καὶ τοῦ ὁμοιομερῶν· δῆλον καὶ τεθνεῶτος, μᾶλλον μὲν δόξειεν εἶναι σὰρξ καὶ ὀστοῦν, ἢ χεὶρ καὶ βραχίων. ὥστε, ἔστι μὲν ὡς ὁτιοῦν τῆς σαρκὸς νεκρὰ), ἔστι δ' ὡς οὔ. τὸ μὲν γὰρ εἶδος ὁτῳοῦν τοιοῦτον

e. His conclusit. Ratio. Augmentum fit. se transfert, & hanc concl. pomit. Nutrimentum est auctio contr. prob. talis rat. Actio et passio non est nisi inter contraria. Sed inter nutrim. et auctum, est actio et passio. Ergo, hæc sunt contr. Minor prob. quia aucti specie, nutriment. in consimile specie transmutari oportet. Vg. si sicco aduenial humidum transmutatur in siccum. β. Hinc corollarium, elicit, seu πόρισμα. quod augetur ut simile et ut dissimile augetur. dissimili in principio. simili in fine. γ. quale debeat esse nutrimentum. indicat: tale scilicet, quod est potentia id, quod debet nutriri et augeri. δ. Hinc infert esse quandam generationem, et corruptionem: corrupt. quidem eius quod est potentia caro, generat. a: ut sit actu caro. ε. quomodo nutrimentum, potentia caro, actu fiat caro, explicat. Actu fit, non ita ut per se existat, tunc enim generatio esset, non augmentatio: sed ut coniungatur, unaturq; cum nutrito. et ita non per se, sed in alio sit.

τῶν ἀδυνάτων εἶναι. φανερὸν δὲ ὅτι δυνάμει ἐκεῖνο· οἷον εἰ σάρξ, δυνάμει σάρξ καὶ· ἐντελεχείᾳ ἕτερον ἄρα. φθαρὲν δὲ τοῦτο σὰρξ γέγονεν. οὐκοῦν οὐκ αὐτὸ καθ' αὑτό· γλύσεως γὰρ ἂν ἦν, οὐκ αὔξησις· ἀλλὰ τὸ αὐξανόμενον ἐκ τούτου. τί οὖν παθὸν ἐκ τούτου τοῦτο γέγονεν, ἢ μεθέν, ὥσπερ οἶνος εἰ τις ὄπι χέοι ὕδωρ; ὁ δὲ δυνάμενος οἶνον ποιῆσαι τὸ

3. Hinc per interrogationem Conclusionem infert. Id quod augetur, debet nutrimentum mutatum, in se recipere sibiq; unire.

η. Hanc concl. duob. ex. illustrat. 1. Vim. + Vide lib. 8. qu. ans. Cap. 7. T. 55.

μηδέν. καὶ [θ] ὥσπερ τὸ πῦρ ἀναλάμβανον τῆ καυσοῦ, ὅτως ἐν τῷ αὐ- θ. 2. Ignis.
ξανομένῳ καὶ ὄντι ἐντελεχείᾳ σαρκί, ὃ ἐνὸν αὐξητικὸν ποιοῦσι τροφοῦντος δυνάμει σαρκὸς, ἐποίησεν ἐντελεχείᾳ σάρκα. [ι] Οὕτω δὲ ἅμα 1. Rationem concluſ. addit. Si enim auctо nutrimentum non uritur, non eſt augmentatio, ſed generatio. V. g. cum ignis longè remota ligna comburit, generatio eſt ignis: ſi autem iuxta ſibi ligna incendat, augetur flamma.
ὄντος· εἰ γὰρ χωρὶς, λύσεις· ἔστι μὲν γὰρ ὅτῳ πῦρ ποιῆσαι ὅτι ὃ ἐνῆν ἄρχον, ὅτι θείη ἂν ξύλα. ἀλλ' ὅτῳ μὲν, αὔξησις· ὅταν δὲ αὐτὰ
40 ξύλα ἀφῇ, λύσεις. [κ] ποσὸν δὲ, ὃ μὲν καθόλου οὐ γίνεται. ὥσπερ οὐδὲ ζῷον, ὃ μήτ' ἄνθρωπος, μήτε τῶν καθ' ἕκαστα. ἀλλ' ὡς ἐν- ταῦθα ὃ καθόλου, καὶ ἐκεῖ τὸ ποσόν. σὰρξ γοῦν καὶ ὀστοῦν, ἢ χεὶρ, ἢ νεῦρα, καὶ τούτων τὰ ὁμοιομερῆ, τροφοῦντος μὲν δή τινος ποσοῦ,
41 ἀλλ' ὑ σαρκὸς ποσῆς. ἢ μὲν οὖν δυνάμει ὃ σωματοφόρον, οἷ πο- σὴ σὰρξ, ταύτη μὲν αὔξει· καὶ γὰρ ποσὴν δεῖ γίνεσθαι καὶ σάρκα, ἡ δὲ μόνον σὰρξ, θρέφει· ταύτῃ γὰρ διαφέρει θρεπτὴ καὶ αὔξησις τῷ λόγῳ. δεῖ δὲ θρέφεται μὲν, ἕως ἂν σώζηται καὶ φθίνῃ, αὔξεται δὲ οὐκ ἀεί. καὶ ἡ θρεπτὴ τῇ αὐξητῇ ὃ αὐτὸ μὲν, ὃ δὲ εἶ) δηλόν· ἡ μὲν γὰρ ἔστι τὸ τροφοῦν δυνάμει ποσὴ σὰρξ, ταύτῃ μὲν αὐξητικὸν σαρκός· ἡ δὲ μό νον δυνάμει σὰρξ, θρεπτή. τοῦτο δὲ ὃ εἶδος ἄνευ ὕλης, οἷ ἄυλος δύ- ναμίς τις ἐν ὕλῃ ἔστιν. [λ] ἐὰν δέ τις τροφοῦν ὕλη, ὅσα δυνάμει ἄυ-
42 λος, ἔχουσα καὶ ὃ ποσὸν δυνάμει, ὅτοι ἔσονται μείζους ἄυλοι. ἐὰν δὲ μηκέτι ποιῶν δυνῆται, ἀλλ' οἷον ὕδωρ οἴῳ ἀεὶ πλῆον μιγνύμε- νον, τέλος ὑδαρῆ ποιεῖ. καὶ ὕδωρ, τότε φήσιν ποιεῖται τὸ ποσὸν, τὸ δ' εἶδος μένει. III LIB. PARS. DE TACTV. ACTIONE ET PASSIONE ET MIXTIONE. Duæ ſunt cap. 6. reſt. generalis propoſitio inſtituti. II. Tractat. de Tactu.

43 [α] Ἐπεὶ δ' τροφοῦν δεῖ τροφὴν ὕλης καὶ τῶν καλουμένων στοιχείων Κεφ. 6. [α] Propoſ.
1.2 εἶπεῖν, [β] εἴτε ἔστιν, εἴτε μή· καὶ πότερον αἰδῖον ἕκαστον, ἢ γίνεταί πως· β. Tres de Clement. quæſtiones.
3. καὶ εἰ γίνεται, πότερον ἐξ ἀλλήλων γίνεται πάντα, τὸν αὐτὸν τρό- πον, ἢ τι τροφοῦν ἐν αὐτοῖς ἔστιν· ἀνάγκη δὴ τροφότερον εἰπεῖν τρεῖ ὧν ἀδιαιρέτως λέγεται νεῦ· [γ] πάντες γὰρ οἵτε τὰ στοιχεῖα γινώσκο- ντες, καὶ οἱ τὰ ἐκ τῶν στοιχείων, διακρίσει χρῶνται καὶ συγκρίσει, καὶ ᾧ ποιεῖν καὶ πάσχειν. ἔστι δὴ ἡ σύγκρισις μίξις. [δ] πῶς δὲ μίγνυσθαι γ. De his agendum eſſe prob. 1. quidem de Mixt. Vet. Philoſoph. exemplo. Omnes qui de gener. Et. loquuntur Philoſophantur, congregatione et ſegr. Sed hæc mihil aliud q. mixtio. 2. Et 3. quæ nos de hac docere debemus.

δ. 11. Ratio doctr. Vet. de Mixtione non eſt diſtincta ſatis & diſtincta a nobis proponenda.

λέγηλθν, ὃ διώρισται σαφῶς. ἀλλὰ μὴν ὅδ' ἀλλοιοῦσθαι δυνατόν, οὐδὲ διακρίνεσθαι καὶ συγκρίνεσθαι, μηδενὸς ποιοῦντος μηδὲ πάσχοντος· καὶ γὰρ οἱ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιοῦντες γίγνωσι τῷ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἐκ τῶν ἀλλήλων, καί τοι ἐξ ἑνὸς ἀνάγκη λέγειν τὸν ποιοῦντα. καὶ τοῦτο ὀρθῶς λέγει Διογένης, ὅτι εἰ μὴ ἦν ἐξ ἑνὸς ἅπαντα, οὐκ ἂν ἦν ὃ ποιεῖ καὶ πάσχει ἐκ τῶν ἀλλήλων· οἷον τὸ θερμὸν ψύχεσθαι, καὶ τοῦτο θερμαίνεσθαι πάλιν· ὑγρὸν γὰρ ἡ θερμότης μεταβάλλει καὶ ἡ ψυχρότης εἰς δύναμιν· ἀλλὰ δῆλον ὅτι τὸ ὑποκείμενον. ὥστε ἐν οἷς τὸ ποιεῖν ἐστι καὶ τὸ πάσχειν, ἀνάγκη τούτων μίαν εἶναι τὴν ὑποκειμένην φύσιν. τὸ μὲν οὖν πρῶτα τοιαῦτα εἶναι φάσκειν, οὐκ ἀληθές, ἀλλ' ἐν ὅσοις τὸ ἐκ τῶν ἀλλήλων ἐστίν. ἀλλὰ μὴν εἰ καὶ ποιεῖν καὶ πάσχειν, καὶ εἰ μίξεως θεωρητέον, ἀνάγκη καὶ εἰ ἁφῆς· οὔτε γὰρ ποιεῖν ταῦτα καὶ πάσχειν δυνατὰ κυρίως, ἂν μὴ οἷόν τε ἅπτεσθαι ἀλλήλων, ἔτε μὴ ἅπτόμενα ἀλλήλων πως, ἐνδέχεται μιγῆναι πρῶτον. ὥστε εἰ περὶ τούτων διορισέον, τί ἁφή, καὶ τί μίξις καὶ τί ποίησις. ἀρκτέον δὲ λαβοῦσι τὴν ἀρχὴν ἐνθένδε. ἀνάγκη γὰρ τῶν ὄντων ὅσοις ἐστὶ μίξις, εἶναι ταῦτ' ἀλλήλων ἁπτικά. καὶ εἴπερ ποιητόν, ὃ δὲ πάσχει κυρίως, καὶ τούτοις ὡσαύτως. διὸ πρῶτον λεκτέον περὶ ἁφῆς. ἔχεται μὲν οὖν, ὥσπερ καὶ τῶν ἐν ταῖς 44
ἄλλοις ὀνομάτων ἔνιοι λέγεται πολλαχῶς, καὶ τὰ μὲν ὁμωνύμως, τὰ δὲ θάτερα ἀπὸ τῶν ἑτέρων καὶ τῶν πρώτερον· ὅτως ἔχει καὶ περὶ ἁφῆς. ὁμωνύμως δὲ τὸ κυρίως λεγόμενον ὑπάρχει τοῖς ἔχουσι θέσιν. θέσις δέ, οἷον πρὸς καὶ τόπος· καὶ γὰρ τοῖς μαθηματικοῖς ὁμοίως ἀποδοτέον ἁφὴν καὶ τόπον, εἴτε ὄντι κεχωρισμένον ἕκαστον αὐτῶν, εἴτε ἐν ᾧ πρώτῳ. εἰ οὖν ἔστιν, ὥσπερ διωρίσθη πρότερον, τὸ ἅπτεσθαι, τὰ ἑξῆς ἔχειν ἅμα, ταῦτα δὴ ἅπτοιτο ἂν ἀλλήλων, ὅσα διωρισμένα μεγέθη καὶ θέσιν ἔχοντα, ἅμα ἔχει τὰ ἑξῆς. ἐπεὶ δὲ θέσις μέν, ὅσοις καὶ τόπος ὑπάρχει· πρότερον δὲ ἁφῆς τόπου, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω,

1. 2 De agere e patı ab agendum esse probat. e ex eor Philos. opin qui plura ponent princip. e ex eo qui unum: qui alterat admitebant sic. Vet philos qui alteri congreg. e segreg. aserebant de actione e passione egerunt: quia illa absq; his non consist ergo e nobis de his docendum.

3 Reprehendit tamen eos quod aum audaet. e pas requiratur unum commune subiectum. hoc ta men illi neglexerunt. n Laudat hoc ponen tem Diogenem.

9. Quando agens e patiens in eiusdem speciei mat conueniant ostend. quando non. Quando unum tant agit in alterum, ita ut non sit actio reu procalefacti in primum, non necesse est e secun uement in mat. ut Calum agit in aerem, eum calefaciens non tamen com mat. ex a. duo se mutuo agentia e pat. eiusdem ita mat. sortiuntur

1. 3. De tactu agendum esse prob. Agendum est de Actione e passione. Sed haec non pnt fieri absq; tactu, quia quae mutuem agere e pati debent opus est ut se tangant. E. dicendum de Tactu. x Conclusio propos. l. 11 Cap. p. Propos. De Tactu primo loco dicendum: probat quia actione e passione communior est:

μ. Modos Tactus recenset

ν. 1. Tactus proprie inest positionem habentibus e locum. h. e. compositis

ξ Occupatio est. Dici poterat, Mathematicis com inest tactus, non tamen locus. Resp. esse in loco sive sint separata realiter, sive non sed sec. solam rationem. o Concludit. 1. Modum. Ea quae se tangunt tres conditiones habeant oportet: 1. sint corpora. 2. discontinua: 3. Vltima simul habe ant. ut est lib. 5. determinatum. Cap. 3. Text

π. 1. Mod. Tactus est: Tangunt se illa, quae, tribus conditionibus, hanc addunt: ut ad inuicem sint activa e passiva.

ρ Probat hunc modum hac rat: 1. quae sunt in loco ea se tangunt. Sed quae in loco sunt, sunt vel sursum, vel deorsum. ergo, quae sursum vel deorsum sunt, se tangt.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

τω, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ἀντικειμένων, ἅπτονται τὰ ἀλλήλων ἁπλό-
μενα βάσεις δύ' ἔχει ἢ κυρτότητα, ἢ ἄμφω, ἢ θάτερον· τὰ δὲ τοιαῦ-
τα παθητικὰ καὶ ποιητικά. ὥστε φανερὸν ὅτι ταῦτα ἅπτεσθαι πέ-
φυκεν ἀλλήλων, ὧν διηρημένων μεγεθῶν, ἅμα τὰ ἔσχατά ἐστιν, ὄν-
των κινητῶν καὶ κινητικῶν ἐφ' ἀλλήλων. ἐπεὶ δὲ τὸ κινοῦν οὐχ
45 ὁμοίως κινεῖ τὸ κινούμενον, ἀλλὰ τὸ μὲν ἀνάγκη κινούμενον, καὶ αὐ-
τὸ κινεῖν, τὸ δὲ ἀκίνητον ὄν, δῆλον ὅτι ὅπῃ τῷ ποιοῦντος ἐφάπτεται ὡ-
σαύτως· καὶ γὰρ τὸ κινοῦν ποιεῖν τι φασὶ, καὶ τὸ ποιοῦν κινεῖν. οὐ
μὴν ἀλλὰ ἁψαμένη γε, καὶ δεῖ διωρίζειν· οὐ γὰρ οἷόν τε πᾶν τὸ
κινοῦν ποιεῖν, εἴπερ τὸ ποιοῦν ἀντιδώσομεν τῷ πάσχοντι. τοῦτο δ', οἷς
ἡ κίνησις πάθος· πάθος δὲ καθ' ὅσον ἀλλοιοῦται μόνον, οἷον τὸ λευ-
κὸν, καὶ τὸ θερμόν· ἀλλὰ τὸ κινεῖν, ὅπῃ πλέον τῷ ποιεῖν ἐστιν. ἐκεῖνο δ'
οὕτω φανερὸν, ὅτι ἔστι μὲν ὡς τὰ κινούμενα τῷ κινητῷ ἅπτοιτ' ἄν,
ἔστι δ' ὡς οὔ. ἀλλ' ὁ διορισμὸς τοῦ ἅπτεσθαι, καθόλου μέν, ὁ τῶν δέ-
σιν ἐχόντων, καὶ τοῦ μὲν κινητικοῦ, τοῦ δὲ κινητοῦ· τοῖς δὲ μὴ πλάσι δὲ
κινητικοῦ καὶ κινητοῦ, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ ποιεῖν καὶ τὸ πάσχειν. ἔστι
μὲν οὖν ὡς ὅπου τὸ πολὺ τὸ ἀπτόμενον, ἁπτομένου ἁπτόμενον· καὶ
γὰρ κινεῖ κινούμενα πολὺτα σχεδὸν τὰ ἐμποδών, ὅσοις ἀνάγκη καὶ
φαίνεται τὸ ἁπτόμενον ἅπτεσθαι ἁπτομένου. ἔστι δ' ὡς ἐνίοτε φα-
μὲν, τὸ κινοῦν ἅπτεσθαι μόνου τοῦ κινουμένου· τὸ δ' ἁπτόμενον, μὴ
ἅπτεσθαι ἁπτομένου· ἀλλὰ μὴν τὸ κινεῖν κινούμενα τὰ ὁμοζυγῆ,
ἀνάγκη δοκεῖ εἶναι), ἁπτομένου ἅπτεσθαι. ὥστε εἴπερ κινεῖ ἀκίνητον ὄν,
ἐκεῖνο μὲν ἂν ἅπτοιτο τοῦ κινητοῦ, ἐκείνου δὲ οὐδέν. φαμὲν γὰρ
ἐνίοτε τὸν λυπεῖσθαι ἅπτεσθαι ἡμῶν, ἀλλ' οὐκ αὐτοῦ ἐκείνου. ὥσπερ
μὲν οὖν ἀφῆς ἐν τοῖς φυσικοῖς, διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

46 Περὶ δὲ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν, λεκτέον ἑφεξῆς. παραλήφα-
μεν δὲ πρῶτον τῶν πρότερον ὑπεναντίους ἀλλήλοις λόγους. οἱ μὲν
γὰρ πλείους τοῦτό γε ὁμονοητικῶς λέγουσιν, ὡς τὸ μὲν ὅμοιον τοῦ

ΚΕΦ. 7.

---

c. Rursus 2. quæ sursum & deorsum sunt se tangẽt. Sed quæ grauitatem leuitatem, vel utrunq; habẽt sunt sursum uel deorsum. Ergo. quæ grau. leu. habẽt se tangunt. 7. Iterum 3. quæ grauit. leuitat uel utrunq; habẽt se tangunt. At talia sunt ad inuicem actiua & passiua. Ergo ea quæ se tangunt: sunt actiua & passiua mutuo.

d. Vt tertium modum tactus. mia sriget. point primo diuisionem. Mouens. Mouens aliud mouet tantum aliud mouetur etiam.

e tandem rationem facientis esse dicit. χ. sed non simpliciter. Differunt enim. quòd mouens magis est commune. faciens uero tantum alterationem secundum qualitates notat.

ψ. proб. hoc quia agens opponitur patienti. Patiens autem. significat passionis motum qui est sec. gl. 3. spe.

ω. Hinc colligitur iii. tactus modus. quo se tangunt ea quæ tangunt tantum. ipsa. non attinguntur. h. e. in quo una agit, alterum patitur. neq; actio & passio est recipro.

α. Colligit tres & alios iam expositos modos.

β. quomodo tangens & tactum ad se affecta sint. expl.

γ. 4. Contactus modus est. quo id tangit, cuius uis. in alterum transit.

δ. quando mutuus sit contactus, ostendit.

ε. Conclusio generalis.

M DE ACTIONE ET PASSIONE hoc capite agit. 1. a. in statu suum proponens. 2. Vet. sententiæ recitat.

β. 11. Cp. op. Vet. recenset.

γ. 1. Op. Simile non agere in simile. sed actiue esse inter dissimilia.

M quæritur hoc loco de quo tactus modo. maxime proprie tactus dicatur. Respondetur, primũ Cont. modum, qui Mathematicis dicitur proprissimè tactum nuncupari. lib. 4. rat. conf. 1. Aristot. aut. qui duplicẽ hunc proprissimum esse declarat: 1. quod primo loco recitat. 2. quia expressè præcipuum vocat. 3. Nã inest passis quanti, & positionem habẽti. Sed corpo. Math. & tale. & phy. math. & proclivius. 111. Simplicibus. prioza sunt compositis. Sed Math. & simplicia. & p. 1111. & non Mathe. (Physica scil. (h. e. nãq duo) Sed Physica. non & ita. Min. prob. quod pendet ab alio, id eo. a quo pendet. prius esse non potest. Sed Physicus tactus pendet ex Mathem. in quantit. cũt. tactus non esset. & Physica Mathematica. non est prior.

τῶ ὁμοίου πολῦ ἀπαθὲς ὄϛι, δ διὰ τὸ μηδὲν μᾶλλον ποιητικὸν ἢ πα
θητικὸν εἶ) θάτερον θατέρου· πολύτα γὰ ὁμοίως ὑπάρχ τὰ αὐτὰ
τοῖς ὁμοίοις· τὰ δ' ἀνόμοια καὶ τὰ διάφορα, ποιῆν καὶ πάσχειν εἰς
ἀλλήλα πέφυκε· καὶ γὰ ὅτομ τὸ ἔλαττον πῦρ ὑπὸ τῶ πλείονος
φθείρηται, διὰ τ' ἐναντίωσιν τῶτό φασι πάσχειν· ἐναντίον γὰρ
εἶ) τὸ πολὺ τῷ ὀλίγῳ. Δημόκριτος δ' ὡδὶ τοῖς ἀλλοις ἔλεξε μό 47
νος ἰδίως· φησὶ γὰ τὸ αὐτὸ καὶ ὅμοιον εἶ) τό, τε ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον·
οὐ γὰρ ἐγχωρῆ τὰ ἕτερα καὶ διαφέροντα πάσχειν ὑπ' ἀλλήλων·
ἀλλὰ καὶν ἕτερα ὄντα ποιῆ τι εἰς ἀλλήλα, οὐχ ἧ ἕτερα, ἀλλ' ἧ ταὐ
τόν τι ὑπάρχ, ταύτῃ τῶτο συμβαίνειν αὐτοῖς. τὰ μὲν οὖν λεγό-
μενα τοιαῦτά ὄϛιν. ἔοικασι δὲ οἱ τῶτον τὸν τρόπον λέγοντες ὑπεν- 48
αντία φαίνεσθαι λέγειν. αἴτιον δὲ τ' ἐναντιολογίας, ὅτι δέον ὅλον
τι θεωρῆσαι, μέρεσ τι τυγχάνοισι λέγοντες ἀμφότερα· τό, τε γὰρ
ὅμοιον, καὶ τὸ πάντη πάντως ἀδιάφορον, ἄλογον μὴ πάσχειν ὑ-
πὸ τῶ ὁμοίω μηδέν. τί γὰ μᾶλλον θάτερον ἐς αι ποιητικὸν, ἢ θάτε-
ρον; εἴτε ὑπὸ τῶ ὁμοίω πάσχειν ἀ δυνατὸν ἢ αὐτὸ ὑφ' αὑτῦ. καί τοι
τούτων ὄντων ὕτως, οὐδὲν ἀν εἴη ὕτε ἄφθαρτον, οὔτε ἀκίνητον, εἰ-
περ τὸ ὅμοιον, ἢ ὅμοιον, ποιητικόν· αὐτὸ γὰρ ἑαυτὸ κινήσ πῶ, τό, τε 49
πάντελῶς ἕτερον, καὶ τὸ μηδαμῶς ταὐτὸν ὡσαύτως. οὐδὲν γὰ
ἀν πάθοι λευκότης ὑπὸ γραμμῆς, ἢ γραμμὴ ὑπὸ λευκότη-
τος, πλὴν εἰ μή που χῆ συμβεβηκὸς, οἷ εἰ συμβέβηκε, λευκὴν ἢ
μέλαιναν εἶ) τὴν γραμμήν· οὐκ ἐξίϛησι γὰρ ἑαυτὰ ἡ φύσε-
ως, ὅσα μήτ' ἐναντία μήτ' ἐξ ἐναντίων ὄϛιν. ἀλλ' ἐπεὶ ἀ τὸ τυ- 50
χὸν πέφυκε πάσχειν ἢ ποιῆν, ἀλλ' ὅσα ἢ ἐναντία ὄϛιν, ἢ ἐναντίω-
σιν ἔχ, ἀνάγκη καὶ τὸ ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον, τῷ μὲν ὅμοιον εἶ-
ναι καὶ ταὐτὸ, τῷ δὲ εἶδ ἀνόμοιον καὶ ἐναντίον· πέφυκε γὰρ σῶ-
μα μὲν ὑπὸ σώματος, χυμὸς δ' ὑπὸ χυμοῦ, σχῆμα δ' ὑπὸ
σχήματος πάσχειν· ὅλως δὲ τὸ ὁμοιοῦν ὑπὸ τῶ ὁμοιοῦς. τοῦ- 51

τοῦ

δ Ratio op. huius est. Quibus omnia ex æquali m̄sunt. eorum unum non potest magis esse alterum aut passium. quam alterum. Sed similibus omnia ex æq. m̄sunt. Ergo. β

ε Dici potest. similia nonnunquam agere in simm. lia. ut magis calidum. in minus calidum. Resp. non fer. similitudinem. sed ratione contrarietatis. qua unum est multum. alterum paucum. actionem e. passionem esse.

3 11 Op. est Democriti. Simile agit in simile. quod si aliquando oppositam in oppositam. aq. fit id tamen ratione alicuius similitudinis. n. Ratio est. quia omnino diversum non agit in diversum. ut linea malbedinem. o. Concluss. hanc opinionem.

1 His op. addit ἐπίχρισιν. Op. hæc videntur esse contra

ϰ Rat. est. quia cum actio e. passio simul sit inter simile e. dissimile. ipsi unam tantum partem sumserunt. cum utrumq; asserere debuerint.

λ III Capp. in qua suam sent. Arist. proponit. 1. a. dicit. Omnino simile. ab omnino simili non pati. hoc probat. 1. Si utrumq; est omnino simile. alterum tamen agit. alterum patitur. idem e. se. eundem idem agere e. patietur. quia nulla est ratio. quare unum magis agat. vel patiatur. quam alterum. Sed hoc est abs. Ergo e. illud.

μ II Rat. est. Si omnino simile. si omnino simile agit. idem enim agit in seipsum. Sed hoc est absurd. quia seq. mihil esse in corruptib. neq; etiam aliquid immobile. Ergo e. illud.

ξ II. ponit. Omnino diversum non agit vel patitur ab omnino diverso. ο Prob. 1. Inductione.

σ 2 Rat. est. quæcunq; in se agunt. e. patiuntur. aut sunt contraria. aut ex contrariis orta. At quæ omnino diversa sunt. contraria nec sunt. e.

ϙ III. ponit. Actio e. passio est inter similia. e. dissimilia. similia genere. seu materia. dissimilia specie. seu forma. Ratio est. Actio e. passio est inter contraria. At contraria sunt. quæ cum specie differant. eiusdem sunt generis. Ergo. Act. e. passio est inter similia. e. dissimilia quodammodo.

του δ' αἴτιον, ὅτι τἀναντία ἐν τῷ αὐτῷ ἡμῖν πέφυτα. ποιεῖ δὲ καὶ πάσχει τἀναντία ὑπ' ἀλλήλων. ὥστε ἀνάγκη, πῶς μὲν ταὐτὰ τὸ, τε ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον, πῶς δ' ἕτερα καὶ ἀνόμοια ἀλλήλοις. ἐ-
52 πεὶ δὲ καὶ τὸ πάσχον καὶ τὸ ποιοῦν, τῷ μὲν ἡμῖν ταὐτὰ καὶ ὅμοια, τῷ δ' εἴδει ἀνόμοια, τοιαῦτα δὲ τἀναντία, φανερὸν ὅτι παθητικὰ καὶ ποιητικὰ ἀλλήλων ἐστί, τά τ' ἐναντία καὶ τὰ μεταξύ· καὶ γὰρ ὅλως φθορὰ καὶ γένεσις ἐν τούτοις. διὸ καὶ ὕλλογον ἡδονή, 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. ὡς' ἀνάγκη τὸ πάσχον, εἰς τὸ ποιοῦν
53 μεταβάλλειν· ἅτω γὰρ ἔς αι εἰς τοὐναντίον ἡ γένεσις. καὶ τῷ λόγῳ δὴ τὸ μὴ ταὐτὰ λέγοντας, ἀμφοτέρους ὀρθῶς ἐστιν 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 ὅτι τῶν ποιούντος· 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 ὑπῆρχον, τὸ ποιοῦν ἔχειν καὶ τὸ πάσχον· οἱ δ' εἰς θάτερα, τοὐναντίον. τὸν αὐτὸν δὲ λόγον ἐπιλειπτέον ἐστὶ καὶ περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν, ὃν τρόπον 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 τινὰ ἡμῖν ἐστιν. ὁμοίως δὲ περὶ τοῦ ποιοῦντος· καὶ γὰρ τὸν ἰατρὸν φαμὲν ὑγιάζειν, καὶ τὸν οἶνον. τὸ μὲν οὖν πρῶτον κινοῦν, οὐδὲν κωλύει, εἰ μὴ κινήσει, ἀκίνητον εἶναι. ἐπ' ἐσχάτων δὲ καὶ ἀναγκαῖον. τὸ δ' ἔσχατον, ἀεὶ κινεῖ κινούμενον. ὅτι δὲ ποιήσεως, τὸ μὲν πρῶτον ἀπαθές, τὸ δὲ ἔσχατον

a Probatum fuit contraria agere & pati: nunc conuersam confi: Actiua & passiua esse contraria. i Rat. est: Contraria sunt quæ cum specie differant conueniunt genere. Sed actiua & pas. spec. dif. genere conueniunt. Ergo sunt contraria.

b 2 Rat. est: Generatio & corrupt. sunt inter contraria. Sed hæc sunt quædam Actio & pas. ergo actio & pas. inter contr. copp. actiua & passiua.

c Quartam nunc concludit. colligit. Agens assimilat sibi passum contrarium. Probat: quia agens & patiens sunt contraria: Agens a: agit: ut transmutet. Ergo transmutat in contrarium, v.c agens calidum transmutat passum frigidum in calidum. Transmutando ergo in contrarium, sibi id assimilat. Transmut. a: in contrar. manifestum est, quia generatio est inter contraria. Dum ergo aliquid generat, & agit circa contrar. intendit illud reducere in contrarium, sibi simile.

d Veteres conciliat; quorum hi similia a similibus, illi dissimilia a dissimilibus pati dixerunt. Ad diuersa inquit respexerunt. Nam aliqua aliqua dicimus pati, per modum subiecti, ut homo dicitur calefieri, frigefieri, & aliquando ex primimus ea pati per modum termini, ut calidum frigefit, frigidum calefit. qui respexerunt aliqua pati, per modum subiecti, uiderunt plerunq; similia pati a simili, ut hominem ab homine, & qui aduerterunt ea pati, ut terminus a termino, uiderunt dissimile & contrarium pati a contrario, & ita bifariam dicimus facere, ut hominem facere & calidum facere. e Ad diuersa igitur respicientes dixerunt hi, similia a similib: illi dissimilia a dissimilib. pati.

f quæstionem determinat: An omne a agens, agẽ repatiatur. Primo autem præmittit diuisionem motoris. Mouens est duplex: Causa efficiens, & primum alterum ultimum, & effectui proximum.

g Hanc diuisionem faciendi applicat; sui duplex est faciens: primum, ut medicus sanitatis: proximum, ut uinum, seu potio.

a Incellat: pergit. Primum mouens non necessario mouendo mouetur, & imò nonnunquam necessario non mouet? proximum semper mouet: sic primum faciens, dum alterat, non alteratur, & ultimum alteratur.

β. Hoc prob. tali rat. Quæcunq; habent eandem materiam, agunt et patiuntur. Sed proxima agentia habent eandem cum passo materiam, prima non semper. Ergo illa agunt et patiuntur, non autem hæc. Min. decl. Medicina sanitat. efficiens, nihil patitur ab eo qui sanatur, cibus patitur. γ. Hinc ad quæstionem respondet. Quæ agentia repatiantur, ostendendo: quæcunq; actiua, habent formam immat. possunt pati, dum agunt. δ. Explicat duos terminos. 1. Materia quid. h. e. Si agens habet eiusdem gen. mater. repatitur: si non, non repatitur. Ut calor agens in inferiora non repatitur. ε. 11. quid sit posse pati: præsente agente, posse in actum reduci. ζ. Comparat. mouent. et fac. repetit.

καὶ ἀλλ' ὡσαύτως. β ὅσα γὰρ μὴ ἔχει τὴν αὐτὴν ὕλην, ποιεῖ ἀπαθῆ ὄντα, οἷον ἡ ἰατρικὴ αὐτὴ γὰρ ποιοῦσα ὑγίειαν, οὐδὲν ἧττον τὸν ὑγιαζόμενον. τὸ δὲ σιτίον τὸ ποιοῦν, καὶ αὐτὸ πάσχει τι· ἡ γὰρ θερμαίνεται, ἢ ψύχεται, ἢ ξηραίνεται ἅμα ποιοῦν. ἔστι δέ, ἡ μὲν ἰατρικὴ ὡς ἀρχή, τὸ δὲ σιτίον τὸ ἔσχατον καὶ ἀπολῦον. ὅσα μὲν οὖν μὴ ἐν ὕλῃ ἔχει τὸν μορφὴν, ταῦτα μὲν ἀπαθῆ τῶν ποιητικῶν· ὅσα δ' ἐν ὕλῃ, παθητικά. δ τῶν μὲν γὰρ ὕλην λέγομεν ὁμοίως, ὡς εἰπεῖν, τὸν αὐτὸν ἔτι), τῶν ἀντικειμένων ὁποτερονοῦν, ὥσπερ γένος ὄν. ε Τὸ δὲ δυνάμενον θερμὸν εἶναι), παθεῖν τ' θερμαντικοῦ καὶ πλησιάζοντος, ἀνάγκη θερμαίνεσθαι· διὸ καθάπερ εἴρηται, τὰ μὲν τῶν ποιητικῶν ἀπαθῆ, τὰ δὲ παθητικά. ζ καὶ ὥσπερ ὅτι κινήσεως, τὸν αὐτὸν ἔχειν τρόπον καὶ ὅτι τῶν ποιητικῶν. ἐκεῖ τε γὰρ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον· καὶ ὅτι ποιητικῶν τὸ πρῶτον ποιοῦν, ἀπαθές. ἔστι δὲ τὸ ποιητικὸν αἴτιον, ὡς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. η τὸ δ' οὗ ἕνεκα, οὐ ποιητικόν. διὸ ἡ ὑγίεια, οὐ ποιητικὸν, εἰ μὴ κατὰ μεταφοράν· καὶ γὰρ τὰ μὲν ποιοῦντος ὅταν ὑπάρχῃ, γίγνεταί τι τὸ πάρον. τῶν δ' ἕξεων παρουσῶν, οὐκ ἔτι γίνεται, ἀλλ' ἔστιν εἴδη. τὰ δ' εἴδη καὶ τὰ τέλη ἕξις πινές· ἡ δ' ὕλη, ἡ ὕλη παθητική. τὸ μὲν οὖν πῦρ ἔχει ἐν ὕλῃ τὸ θερμόν. εἰ δέ τι εἴη χωριστὸν θερμόν, τοῦτο οὐδὲν ἂν πάθοι. τοῦτο μὲν οὖν ἴσως ἀδύνατον εἶναι) χωριστόν· εἰ δ' ἔστιν ἔνια τοιαῦτα, ἐπ' ἐκείνων ἂν εἴη τὸ λεγόμενον ἀληθές. θ τὶ μὲν οὖν τὸ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἐστὶ, καὶ τίσιν ὑπάρχει, καὶ διὰ τί, καὶ πῶς, διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

γ. 11. Principium actionis et passionis explicat et ponit. Efficiens causa est actionis principium. δ. Prob. per remotionem aliar. Si non efficiens, erit finis aut forma. Sed non finis, nisi Metaphorice. Non forma. quod sic prob. Princip. actionis est quo posito actio est non finis. Sed posita forma, quæ terminus act. est, finis est act. non actio. Et non est princip. act. Ergo efficiens est princ. act.

ε. 12. pon. Materia secundum se est princip. passionis. Eatenus enim res patiuntur, quatenus sunt in mat.

ζ. Epilogus dictorum breuiter repetit.

De modo actionis et passionis agit. Capitis huius partes sunt 2. 1. Antiquorum Philosophorum sententias recenset et impugnat. 11. Verum medium excitat.

Κεφ. 8.

Γῶς δὲ συδέχεται τοῦτο συμβαίνειν, πάλιν λέγωμεν ἀρξάμενοι ἀπ' ἀρχῆς τῆς μὲν οὖν δοκεῖ πάσχειν ἕκαστον, διὰ ποίων πόρων εἰσίοντος τοῦ ποιοῦντος ἕκαστον καὶ κινοῦντος. καὶ τοῦτον τὸν τρόπον καὶ ὁρᾶν, καὶ ἀκούειν ἡμᾶς φασι, καὶ ἄλλας αἰσθήσεις αἰσθάνεσθαι πάσας. ἔτι δὲ ὁρᾶσθαι, διὰ τε ἀέρος καὶ ὕδατος, καὶ τῶν διαφανῶν, διὰ ὃ πόρος

α. 1. Sententia est Empedoclis. eius modi. Omnia corpora statuebat ex esse porosa, eoq; actionem et passionem tum fieri dicebat, cum immediatum agens ingrediebatur per poros corporis alterius passi: quodsi uero utrinsq; corpor. poni, ita sunt commensurati. ut se mutuo ingredi possent, mixtionem uocat. Idem. sensationes hoc pacto fieri asserebat. Cum aut in his inter obiectum et potentiam, medium requiratur, transparens illud esse debere docebat.

M. quæ. Veruntne sit, quod forma non sit agens, cum sit motiua. Dicatur, actionem a forma non proficisci. Rp. 1. ex Cal. t. 2. phy. Cas interdum eosdem subiecto esse eosdem. et tñ diuersas, sei. potest eadem esse et effectiua, et finis. ut calor in aqua est effectiua cum calefacit. non in actu, et forma aquæ calidæ, et finis. propter quem aqua calefit, aliam tamen atq; aliam habet definit. Cum igit definitione differat. 2. sicut 5to. cum effic. sit idem, recte hic ab effic. distinq. 3. ex 1. g. formam non agere quatenus introducit, sed quatenus in alio inest. ut calor non agit quatenus in aquam introducitur, sed quatenus in igne est.

β Transparens uerò medium duo faciunt: 1. Per densi & rari quentionem. 2. Ordinati, h. e. recto ordine positi, ab obiecto ad potentiam.

3. III. Opinio est: Actionem & passionem nihil esse. siquidem non est motus, dum non sit uacuum, cogi omnia unum esse, & immotile ens.

εσις ἔχειν, ἀορέτους μὲν διὰ σμικρότητα, πυκνοὺς δ' καὶ κατ' εἶχον· καὶ μᾶλλον ἔχειν τὰ διαφανῆ μᾶλλον. οἱ μὲν οὖν ὅτι λίνων οὕτως διώρισαν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς, οὐ μόνον ὅτι τῶν ποιοτήτων καὶ τῶν παθῶν, ἀλλὰ καὶ μίγνυσθαί φασιν, ὅσων οἱ πόροι σύμμε-
57 τροι πρὸς ἀλλήλους εἰσίν. γ ὁδῷ δ' μάλιστα καὶ πρῶτοι δ ἐνὶ λόγῳ διωρίκασι Λεύκιππος καὶ Δημόκριτος, ἀρχὴν ποιησάμενοι κατ' φύσιν πῦρ· ἔστιν. 3 εἶναι γὰρ ἔδοξε τῶν ἀρχαίων ὂν ἐξ ἀνάγκης ἐν εἰ) καὶ ἀκίνητον· τὸ μὲν γὰρ κενόν, οὐκ ὄν· κινηθῆναι δ' οὐκ ἂν δύ-
δ3 ναθαι, μὴ ὄντος κενοῦ κεχωρισμένου. οὐδ' αὖ πολλὰ εἰ) μὴ ὄντος
58 τοῦ διείργοντος. τοῦτο δ' οὐδὲν διαφέρειν, εἴτις οἴεται μὴ συνεχὲς εἰ) ὃ πᾶν, ἀλλ' ἅπτεσθαι διηρημένως, τὸ φάναι πολλὰ καὶ μὴ ἓν εἰ) καὶ κενόν· εἰ μὲν γὰρ πάντη διαιρετόν, οὐδὲν εἰ) ἕν· ὥστε οὐδὲ πολλά, ἀλλὰ κενὸν τὸ ὅλον· εἰ δὲ τῇ μέν, τῇ δὲ μή, πεπλασμένως λέ-
γει τοῦτο δ' ἐοικέναι· μέχρι πόσου γὰρ καὶ διαιρετέον καὶ τί, τὸ μὲν οὕτως ἔχειν τοῦ ὅλου, καὶ πλῆρές ἐστι, τὸ δὲ διηρημένον. ἔτι δ' ὁμοίως φάναι ἀ-
ε ναγκαῖον μὴ εἰ) κίνησιν. ὁκ μὲν οὖν διὰ τούτων τῶν λόγων, ὑπολαβόντες τοῖς φαινομένοις καὶ παρὰ τὸν λόγον δέον ἀναιρεῖν, εἶναί φασι τὸ πᾶν ἕν, καὶ ἀκίνητον, καὶ ἄπειρον εἶναι. τὸ γὰρ πέρας
59 περαίνειν πρὸς τὸ κενόν. εἰ μὲν οὖν ὕτως, καὶ διὰ ταύτας τὰς αἰτίας ἀπεφαίνοντο τοῦτ' ἀληθείας. ἔτι δὲ ὅτι μὲν τῶν λόγων δοκεῖ ταῦτα συμβαίνειν, ὅτι δὲ τῶν πραγμάτων μανία τὸ διαπλη-
σίον ὑπολαμβάνειν οὕτως· οὐδένα γὰρ τῶν μαινομένων ὑπερβάλλειν τοσοῦτον, ὥστε τὸ πῦρ ἓν εἰ) δοκεῖν, καὶ τὸν χρύσαλλον· ἀλλὰ μόνον τὰ καλὰ καὶ τὰ φαινόμενα διὰ τὸ συνήθειαν, ταῦτα τοῖς διὰ μα-
60 νίαν, οὐδὲν δοκεῖ διαφέρειν. Λεύκιππος δ' ἔχειν ᾠήθη λόγους, οἵ-
τινες πρὸς τὰ αἰσθησιν ὁμολογούμενα λέγοντες, οὐκ ἀναιρήσουσιν, οὔτε γένεσιν, οὔτε φθορὰν, οὔτε κίνησιν, καὶ τὸ πλῆθος τῶν ὄν-
των. ὁμολογήσας δὲ, ταῦτα μὲν τοῖς φαινομένοις, τοῖς δὲ τὸ ἓν κα-

γ. 1. Sententia Leucippi & Democriti est: 1. a: laudatos eos ab diuersalitate principiorum, q̃ talia posuerunt, ut per ea saluare multa potuerint. δ. h. e. una positione omnia saluab. Atomorum π. habitudines, diuersos sortieb. effs. ε Duplex est h. loci expositio. 1. Philop. non negauerunt naturale principium motum e mutatione eorum ponentes. 2. obiecerunt atomos naturaliter corpora indiuisibilia: Iolch. iudicio Philop. expos. melior.

δ3. Vera responsio ad hanc affertur, posuisse esse multa absq; uacuo. π. Parmenides id impugnabat. Primo hac ratione, quia eadem ratione absq; uacuo multa constituentur, quo per uacuum quod sit ostendebat: Si totum non est continuum, est diuisum: Si diuisum, aut undiq; diuisum, cogi totum uacuum, cogi nihil: aut secundum aliquas partes, Sed, non secundum aliq. partes, quia eadem omnium ratio. Ergo non diuisum, sed continuum.

θ. 2. Ratio: Negatur tamen motus: quod sic probat. Si res solo tactu diuisæ sunt, non relinquitur locus, qui non sit plenus: quod si non est talis locus, non est motus, quia motus non fit a absq; uacuo: neq; etiã corporum penetratio esse potest.

ι. Omnia esse unum ens. Infinitum: hac rat. mob. Si est finitum, ultra ipsum est uacuum, sed non est: Ergo. Infinitum. κ. conclusio.

λ Reprehendit hanc opinionem, & mauult pauorem asserit. Ratio est, quia ne amens quidem ignem glaciem esse putat, quod ista fac.

μ. Leucippi sententiam, cum Parmenidis opinione confert: conuenientiam, & differentiam indicans.

ν. 1. Discrimen.

ν. 1. Leucippus differt a Parmenide, quod ille rationes sensui consonas adhibuit, neq; generat. neq; corrupt. neq; motum, neq; rerum multitudinem negauit: hic uero, hæc omnia sustulit.

παςκευάζοισιν, ὡς οὔτε δῆ κίνησιν οὖσδν ἄνευ κενοῦ, τό, τε κενὸν μὴ ὂν, καὶ τοῦ ὄντος οὐδὲν μὴ ὂν φησὶν εἶναι. τὸ γὰρ κυρίως ὂν παμπλῆρες ὄν. ἀλλ' εἶναι 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, γίνεσθαι ποιεῖν· διαλυόμενα δὲ, φθορὰν. ποιεῖν δὲ καὶ πάσχειν, ἢ τυγχάνουσιν ἀπτόμενα, ταύτην οὐχ ἕν εἶναι. καὶ συνιστάμενα δὲ, καὶ περιπλεκόμενα, γίνεσθαι· οὐκ ἐκ δὲ τοῦ κατ' ἀλήθειαν ἑνὸς, οὐκ ἂν γίνεσθαι πλῆθος, οὐδ' ἐκ τῶν ἀληθῶς πολλῶν ἕν, ἀλλ' εἶναι τοῦτ' ἀδύνατον. ἀλλ' ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ τῶν ἀρχῶν 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, διὰ τῶν εἰσδυομένων τροφῶν. ἥδεσθαι δὲ καὶ Ἐμπεδοκλεῖ αἰσχρὸν λέγειν, ὥσπερ καὶ Λεύκιππός φησιν· εἶναι γὰρ ἄτομα τερεὰ, ἀδιαίρετα δὲ, εἰ μὴ πρὸς τὴν πόρωσιν εἰσί· τοῦτο δὲ ἀδύνατον· τοῦτο γὰρ ἔστι ἕτερον τερεὸν παρὰ τοὺς πόρους, ἀλλὰ πᾶν κενὸν ἀνάγκη εἶναι, τὰ μὲν ἄτομα εἶναι ἀδιαίρετα, τὰ δὲ μεταξὺ αὐτῶν κενὰ, οὓς ὀνομάζει πόρους. ὅτου δὲ χάριν Λεύκιππος λέγει τοῦτο τοῖς ποιεῖν καὶ πάσχειν. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι τῶν φυσικῶν τὰ μὲν ποιεῖν, τὰ δὲ πάσχειν, ἥδεσθαι οὕτω λέγοντα. καὶ τοῦτο μὲν τοῦτον, καὶ πῶς λέγουσι, δῆλον· καὶ τοῦτο τὰς αὐτῶν ὑποθέσεις ἀξιοῦντα ἥδεσθαι ὁμολογουμένως φαίνεται συμβαῖνον. τοῖς δ' ἀτόμοις ἧττον, οἷς Ἐμπεδοκλῆς τίνα τρόπον ἔσται γένεσις, καὶ φθορὰ, καὶ ἀλλοίωσις, οὐ δῆλον· τοῖς μὲν γάρ ἐστιν ἀδιαίρετα τὰ πρῶτα τῶν σωμάτων, σχήμασι διαφέροντα μόνον, ἐξ ὧν τὰ πρώτων συνίσταται, καὶ εἰς ἃ ἔσχατα διαλύεται. Ἐμπεδοκλῆς δὲ, τὰ μὲν δῆλα φανερὸν, ὅτι μέχρι τῶν στοιχείων ἔχει τὴν γένεσιν, καὶ τὴν φθοράν· αὐτῶν δ' οὐ τούτων, πῶς γίνεται καὶ φθείρεται τὸ σωρευόμενον μέγεθος, ὥστε δῆλον,

οὔτε

1. Ex Vno uere Atomo, multa non fiunt: neq; ex multis per se unum fit.

2. Id est ordine posita, passiones faciunt.

3. Tangere uero se, semper in termedio uacuo. Non nisi tam arcte concurrere, ut nihil intersit vacui.

4. Conuenientia duplex. 1. Vtrq; motum absq; vacuo esse non posse statuebat. 2. Vtrq; uacuum, non sine neq; entis partem esse dicebat.

5. Discrimen. Leucippus existimat, plena & entia esse plura, numero infinita, paruitate ἀόρατα.

Modus secundum Leucippum,
1. Generationis.
2. Corruptionis.
3. Alterationis & passionis.

6. Corpuscula hæc facta, uerum fieri negabat: rationem Philop. affert, quia Leucip. talium uocab. impropriè, cum proxima sibi sint.

7. Opinionem Leucippi, cum Empedocle comparat.

8. Reducit opinionem Empedoclis, ad sententiam Leucippi.

9. Concludit & comparat modos alterationis & passionis, iuxta Empedoclem & Leucippum.

Ἐκεῖ γὰρ ἁρμονία συμφωνίας οὔσης καὶ ἐμπέδου τοῦ ὅλου διαφορὰ τοιάδε.

Ex sententia Democriti & Leucippi, statuentis indiuisibilia corpuscula, generationis, corruptionis & reliquorum facilis est modus. Elementorum uero generatio ex sententia Empedoclis, non constat: siquidem ille Elementorum esse principia, negat.

οὔτε ἐνδέχεται λέγειν αὐτῶ, μὴ λέγοντι καὶ τὸ πυρὸς εἶ) στοιχεῖον. ὁμοίως ὃ καὶ τῶν ἀνίων ἀπόντων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραφε Πλάτων. τοσοῦτον γὰρ διαφέρειν μὴ τὸν αὐτὸν τόπον Λευκίππῳ λέγειν, ὅτι ὁ μὲν στερεὰ, ὁ δ' ἐπίπεδα λέγει τὰ ἀδιαίρετα. καὶ ὁ μὲν ἀπείροις ᾠείαις σχήμασι τῶν ἀδιαιρέτων στερεῶν ἕκαστον, ὁ δὲ ᾠεισμένοις· ἐπεὶ ἀδιαίρετά γε ἀμφότεροι λέγουσι, καὶ ᾠεισμένα σχήματα. ἐκ δὴ τούτων αἱ γλυφὰς καὶ διαχρίσεις Λευκίππῳ μὲν δύο τόποι ἂν εἶεν, διά τε τοῦ κενοῦ, καὶ διὰ τοῦ ἁφῆς· ταύτῃ γὰρ διαιρετὸν ἕκαστον. Πλάτωνι δ', κατὰ τὸν ἁφὴν μόνον· κενὸν γὰρ οὐκ εἶναί φησι· καὶ τοῖς μὲν τῶν ἀδιαιρέτων ἐπιπέδων εἰρήκαμεν ἐν τοῖς πρόσθεν λόγοις· περὶ δὲ τῶν ἀδιαιρέτων στερεῶν, ὃ μὲν ἐπὶ πλέον θεωρήσας ὃ συμβαῖνον, ἀφείλετο τοὔνομα· ὡς δὲ μικρὸν παρεκβάσιν, εἰπεῖν ἀναγκαῖον, ἅπασάς τε ἕκαστον λέγειν τῶν ἀδιαιρέτων· οὐ γὰρ οἷόν τε πάσχειν, ἀλλ' ἢ διὰ τοῦ κενοῦ, καὶ μηδενὸς ποικιλίαν πάσχοις· ἔστε γὰρ σκληρὸν, ἔστε ψυχρὸν οἷόν τ' εἶ). καί τοι γε τοῦτο ἄτοπον ὃ μόνον ἀποδοῦναι ᾧ περιφερὲς σχήματι ὃ θερμόν· ἀνάγκη γὰρ καὶ τοιοῦτον, καὶ ὃ ψυχρὸν ἑνὶ τινὶ περισχεῖν τῶν σχημάτων. ἄτοπον δ', κἂν εἰ ταῦτα μὴ ὑπάρχῃ. λέγω δὲ θερμότης καὶ ψυχρότης, βαρύτης δὲ καὶ κουφότης, καὶ σκληρότης καὶ μαλακότης μὴ ὑπάρξει. καί τι βαρύτερόν γε καὶ τὸ ὑπερχύ φησιν εἶ) Δημόκριτος ἕκαστον τῶν ἀδιαιρέτων. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ θερμότερον. διαῦτα δ' ὄντα μὴ πάσχειν ὑπ' ἀλλήλων, ἀδύνατον· οἷον ὑπὸ τοῦ πολὺ ὑπερβάλλοντος θερμοῦ, ὃ ἡρέμα θερμόν. ἀλλὰ μὴν εἰ σκληρὸν, καὶ μαλακόν. ὃ δ' μαλακὸν ἦδη ᾧ πάσχειν τι λέγεται· ὃ γὰρ ὑπεικτικὸν μαλακόν. ἀλλὰ μὴν ἄτοπον, καὶ εἰ μηδὲν ὑπάρχῃ, ἀλλ' ἢ μόνον σχῆμα· καὶ εἰ ὑπάρχῃ, ἓν δὲ μόνον, οἷ ὃ μὲν ψυχρὸν, ὃ δ' θερμόν· οὐδὲ γὰρ δὴ μία τις εἴη ἡ φύσις αὐτῶν. ὁμοίως δὲ ἀδύνατον καὶ εἰ πλείω τῶν ἑνὶ ἀδιαίρετον γὰρ ὂν

63 64 65 66 67 68

[3 de Cælo.]

Cum elementi ignis & reliquorum, nullum ponat primum principium, ignotum est quomodo ea generentur.

α Platonis sententiam, cum Leucippi opinione confert. Conuenebant si in compositione corporum sum mortalium, quam elementorum, ex indiuisibilibus. Differunt autem duplicitèr. 1. quòd Leucip. indiuisibilia corpora, Plato indiuisibilia superficies ponit. 2. Leucippus infinitas figuras, Plato, finitas.

β Conuenientia est: quòd uterq; posuit indiuisibilia figurata, numero discreta.

γ 3. discrimen in modo generationem faciendi. Leucippus duos habebat; tactum & Vacuum: atomos. Plato uerò unicum, tactum superficierum. Vacuum negabat.

γ Sententiam Leucippi & Dem. de Atomis refellit.

δ 1 Argumentum contra Leucippum. Cuius quidem duplex est expositio. Prima, ut sit tale argumentum. Si uera est Democriti & Leucippi opinio, mihil pati, nisi per uacuum, sequetur primò atomos esse impassibiles. 2. hinc, non posse agere: 3. hinc, nihil ex frigido calidè ex duro molle fieri, &c. Primum patet, quia atomi in se non habent uacuum. secundum, quia si non possunt pati hæc, nec illæ possunt agere. Altera expositio est ut ad duo dicta Leucip. dicto inferatur absurda. Ad primum dicit. Passio fit per uacuum, inferatur, Atomos cum careant uacuo, esse impassibiles. Ad secundum. Non est molle, neq; frigidum, inferatur, mihil esse effectiuum. nullamq; actionem consequentia hinc patet. Actio inter contraria est. Leucippus posuit qualitates in atomis quibusdam, ut calorem, duritiem, grauitatem, non tamen posuit contrarias in aliis. Ergo non est actio. Et secundum hanc expositionem, exemplo tantùm positum est, cum durum Leucip. posuerit, molle negauit.

ε 3. Arg. contra illud est, quod contrarias qualitates in Atomis, non ponebat Leucippus. Vnum contrarium in natura, non est, absq; altero existente. Ergo si atomi rotundæ calidæ sunt; oportet in aliis figuris inesse frigiditas. Iterum: si calore posito, ponitur necessariò frigiditas, posita duritie et grauitate, oportebit mollitiem et leuitatem dare.

ζ 3. III. Arg. contra id est, quod Democr. dicebat. Atomos alias alijs graviores esse. tale. Si datur excessus in grauitate, dabitur & in caliditate. Si in caliditate datur, una erit calidior altera, ergò, cum fortius in debilius agat; una aget in alter. ergò non erit impassibilis. η. Hinc infert: si dura est atomus, erit etiam mollis. Sed molle id est, quod facilè patitur. Ergo atomi non sunt impassibiles. Atq; ita hæc confirmatio est tertij argumenti.

θ 3. III. Arg. est huiusmodi. Atomi, uel insunt qualitates, uel non. Si non, nec compositis ex ijsdem inerunt, quod sensui aduersatur. Si insunt: Si insunt, aut singulæ singulis insunt, aut una atomo plures qualitates. Si singulæ singulis atomis diuersæ sunt prorsus, erit, non solum figura, sed etiam natura differunt, ergò alterationem constituere nequeunt. Si una plures, atomus non erit indiuisibilis, quæ à Democrito & autoribus, contradictionem implicant.

ἐν ταῦ αὐτῷ ἔξῃ τὰ πάθη· ὥστε κὴ ἐὰν πάσχῃ εἰ ταῦ ψύχῃ, ταὐ-
τὴ τοι κὴ δηῖ ποιήσει, ἢ κὴ πείσεται. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅπὶ τ̃
δηῖων παθημάτων· τ̃το γὰ κὴ τοῖς σφεαὶ κὴ τοῖς ὀπίπεδα λέγου- 69
σιν ἀδιαίρετα, συμβαίνῃ τὸν αὐτὸν τρόπον· οὔτε γὰ μανώτερα, οὔτε
πυκνότερα οἷόν τε γίνεσθαι, κενοῦ μὴ ὄντος ἐν τοῖς ἀδιαιρέτοις. ἔτι 70
δὲ ἄτοπον κὴ τ̃ὸ μικρὰ μὲν ἀδιαίρετα εἶῃ, μεγάλα δὲ μή· νεῖν μὲν
γὰ ὑλόγως τὰ μείζω θραύεται μᾶλλον τ̃ν μικρῶν· τὰ μὲν γὰ
θραύεται ῥᾳδίως, οἷῃ τὰ μεγάλα· πεφυκότῃ γὰ πολλοῖς· τὰ δ̀
ἀδιαίρετα ὅλως, δῆλα τί μᾶλλον ὑπαρχῇ τ̃ν μεγάλων τοῖς μι-
κροῖς; ἔτι δὲ, πότερον μία πάντων ἡ φύσις ἐκείνων τ̃ν σφεαὶν, ἢ 71
διαφέρῃ θάτερα τ̃ν ἑτέρων; ὥσπερ δεῖ εἰ τὰ μὲν εἴη πύενα, τὰ
δ̀ γήϊνα τὸν ὄγκον· εἰ μὲν γὰ μία φύσις ἐστὶν ἁπάντων, τί τὸ χωρί-
σον; ἢ δῆλα τί ἀ γίνεται ἀφάνεια ἓν, ὥσπερ ὕδωρ ὕδατος ὅταν
ῥίγῃ; τοῦδὲν γὰ διαφέρῃ τὸ πεφυτέρου. εἰ δ̀ ἕτερα,
ποῖα ταῦτα; κὴ δῆλον ὡς ταῦτα θετέον ἀρχὰς κὴ αἰτίας τ̃ν συμ-
βαινόντων μᾶλλον, ἢ τὰ σήματα. ἔτι δὲ διαφέροντα τῷ φύσιν, 72
κἀν ποιῇ, κἀν πάσχῃ πλῃσίον ἀλλήλων. ἔτι δὲ, τί τὸ κινοῦν; εἰ 73
μὲν γὰ ἕτερον, παθητικόν· εἰ δ̀ αὐτὸ αὑτὸ ἕκαστον, ἢ διαιρετὸν ἔσται,
κατ̀ δύο μὲν κινοῦν, κατ̀ δύο δὲ κινούμενον, ἢ κτ̀ ταὐτὸ ταὐτα-
πὰ ὑπάρξῃ· καὶ ἡ ὕλη οὐ μόνον ἀριθμῷ ἔσται μία, ἀλλὰ κὴ δυ- 74
νάμει. ὅσοι μὲν οὖν δῆλα τ̃ν πόρων κινήσεώς φασι τὰ πάθη συμ 75
βαίνειν, εἰ μὲν κὴ πεπληρωμένων τ̃ν πόρων, τοὐεργον οἱ πόροι· εἰ
γὰ ταύτῃ πάσχει τὸ πᾶν, κἀν μὴ πόρους ἔχον, ἀλλ̀ αὐτὸ συνεχὲς
ὂν, πάσχοι τὸν αὐτὸν τρόπον. ἔτι δὲ, πῶς ἐνδέχεται τοὺς τὸ διὰ κεν 76
συμβαίνειν ὡς λέγουσιν; ὅτε γὰ κτ̀ ταῖς ἁφαῖς ἐνδέχεσθαι διέναι δῆλα
τ̃ν δὶ φανῶν, ὅτε δὶ τ̃ν πόρων, εἰ πλήρης ἕκαστος· τί γὰρ
δῆλοι τὸ μὴ πόρους ἔχειν; πᾶν γὰρ ὁμοίως ἔσται πλῆρες. ἀλλὰ
μὴν εἰ κὴ κενὰ μὲν ταῦτα, ἀνάγκη ὄγκους ἐν αὐτοῖς ἔχειν, ταὐ-
τὸ

1. Eidem absurdum. Platonem declinat, superficies in diuisibiles principia facientem, ad quod Democrit. deduxit hac ratione. quae superficies, neq; rara, neq; densa fieri possunt, nisi posito uacuo, ex. sublato uacuo nulla prorsus qualitatem recipient. sed superficies indiuisib. Platonica, neq; rara, neq; densa, quod uerum Plato, quam Democr. negarunt. i. neq; superficies habent qualitates. x. V. Arg. con. id quod Dem. dicebat atomos esse parua corpuscula, ex eo indiuis. tale. Si parua sunt, indiuisibilia, etiam magna erunt, quia utraq; quantit. sequuntur. Sed hoc est abs. Ergo nec parua indiuisibilia. quomodo parua indiuisib. dici possint explicat. 2. finitione indiuis. Id enim dr 1. quod difficulter, 2. quod nulla ratione diuidi potest. primo modo ponit dicit. indiuisib. secundo, quo Democr. accipit intelligendum est abs. μ. VI. Arg. est. Atom. uel differunt essentialiter, et diuersas habent naturas, uel non differunt specie, sed numero. Sed si est hoc posterius, causa huius discretionis autor danda est, quam tacuit Dem. II. Sequitur mixtion positionem Dem. Atomos unum aliquid fieri, sicut eius dem sunt naturae atq; speciei continuari mutuo possunt. Sed atomi sunt ex hypothesi. Ergo. si atomi differunt essentialiter, quilibet atomus suam habebit naturam. Sed si qualibet atomus suam hab. nat. seq. 1. hanc nat. esse causam effectricem actionis et passionis figuram. 2. atomos cum genere conuenientes specie differant, mutuo agere et pati, quae abs. sunt Democrito. Sv. VII. Arg. est. Atomus aut mouentur a seipsis, aut ab alio. Sed si a seipsis, atomus distinguatur in duas partes oportet. quarum una moueat, altera moueatur. et tum non est indiuis. si non distinguitur, contraria mouent et mouere secundum idem, eidem inesse nequeunt. Si mouentur ab alio non sunt principia quia mouent necesse est prius esse mobile. Sed sunt principia. sec. Democr. Ergo. ex abs. sequi ostenditur. ω. 1. Arg. con. Impedimentis motus est tale. Poni illi, qui suscipiunt agens, aut sunt plenum aut vacuum. Sed non vacuum, ipse testis. Ergo plenum. Si plenum superfluum fuit ad passionem potius constituendam, cum absolutis tantundem totum corpus continere efficere possunt. ι. II. Arg. est con. id quod 1ma dicebat. Sensationes eodem modo fieri, quo fit passio, tale. Si uisio fit eodem modo, quo passio radii uisuales transeant oportet, uel tactus. Sed solidas partes, uel poros. Sed non solidas partes, quia superfluum esset poni. negi poros, quia non transeunt solidum: ponia: sunt plenum. Ergo hoc modo non fit uisio.

ο. Excludit duas respons. 1. dici potest, poros esse uacuos, non tamen a corpore separatos. Resp. idem tamen sequi. poros esse superfluos: si non plenum sunt. e. per eos transit radius. transit per plenum.

τὸ

τὸ συμβήσε) πάλιν. εἰ δὲ τηλικαῦτα ὂ μέγεθος, ὥστε μὴ δέχεσθ
σῶμα μηδέν, γελοῖον, ὂ μικρὸν μὲν οἴεσθαι κενὸν εἶ), μέγα ὃ μή,
μηδ' ὁπηλικονοῦν· ἢ ὂ κενὸν ἀνῄρ τι οἴεσθαι λέγειν, πλέω χώραν
σώματος. ὥστε δῆλον ὅτι πρὸς σῶμα τὸν ὄγκον ἴσον ἔσται κενόν. ὅ-
λως δὲ ὂ πόρους ποιῶν, ἀφείρηκε· εἰ μὲν γὰ μηδὲν ποιῶν χω τὸ
ἀφεῖν, οὐδὲ διὰ τῶν πόρων ποιήσει διϊόν· εἰ ὃ τῶν ἀπέσθαι, καὶ
μὴ πόρων ὄντων, τὰ μὲν πείσε), τὰ δὲ ποιήσει, τί ἂν εἰς ἀνῄλωτα τῶ-
τον τὸν τρόπον πεφυκότων. ὅτι μὲν οὖν ὕστως ἔστι πόρους λέγειν, ὡς
τινες ὑπολαμβάνουσιν, ἢ φλοῦδος, ἢ μάταιον, φανερὸν ἐκ τούτων
ἐστί. διαιρετῶν δ' ὄντων πρώτη τῶν σωμάτων, πόρους ποιῶν, γελοῖ-
ον· ἢ γὰ διαιρετὰ, δυνάται χωρίζεσθαι.

77. Τίνα δὲ τρόπον ἐν ἀρχὴ ἔστι ὕδατι γλυκεῖ, καὶ ποιῶν, καὶ πάσχον, Κεφ. 9.
λέγωμεν λαβόντες ἀρχὴν τὴν πολλάκις εἰρημένην· εἰ γὰρ ἔστι
ὃ μὲν δυνάμει, ὃ δ' ἐντελεχείᾳ τοιοῦτον· πέφυκε δ' οὐ τῇ μέν,
τῇ δ' οὐ πάσχειν, ἀλλὰ πρώτῃ καθ' ὅσον ἔστι τοιοῦτον· ἧττον δὲ καὶ μᾶλ
λον ἢ τοιοῦτον μᾶλλον ἔστι καὶ ἧττον· καὶ ταύτῃ πορεῖς δή τις λέγοι
μᾶλλον, καθάπερ ἐν τοῖς μεταλλευομένοις διατείνουσι τὸ πα-
θητικὸν φλέβες συνεχεῖς· συμφυὲς μὲν οὖν ἕκαστον καὶ ἓν ὂν ἁπα
θές. ὁμοίως δὲ καὶ μὴ διῃρημένον, μήτε αὐτῶν, μήτ' ἀνῄρον, ἀ ποιῶν
πέφυκε καὶ πάσχειν· λέγω δὲ, οἷον τὸ μόνον ἀπομένον θερμαίνει ὂ πῦρ,
ἀλλὰ κἂν ἀπόθεν ᾖ· τὸν μὲν γὰ ἀέρα ὂ πῦρ, ὁ δ' ἀὴρ ὂ σῶμα θερ
μαίνει, πέφυκὼς ποιῶν καὶ πάσχειν. ὂ δὲ τῇ μὲν οἴεσθαι πάσχειν, τῇ ὃ
μὴ διῃρῆσθαι ἐν ἀρχῇ τοῦτο λεκτέον· εἰ μὲν γὰ μὴ πρώτῃ διαι-
ρετὸν ὂ μέγεθος, ἀλλ' ἔστι σῶμα ἀδιαίρετον, ἢ πλάτος, οὐκ ἂν εἴη
πρώτῃ παθητικόν, ἀλλ' οὐδὲ συνεχὲς οὐδέν· εἰ δὲ τοῦτο φλοῦδος, καὶ
πρῶτον σῶμα διαιρετόν, οὐδὲν διαφέρει διῃρῆσθαι μὲν, ἄπεσθαι
δὲ, ἢ διαιρετὸν εἶναι· εἰ γὰ διακρίνεσθαι δύναται τὰς ἁφὰς,
ὥσπερ φασί τινες, κἂν μήπω ᾖ διῃρημένον, ἕξει διῃρημένον· δυ-

*Vtitur hac uoce, ut opinor, non tam requirit ne agens & patiens sit συνεχεῖς, i. quantitate unum & continuum, quàm, ut ne sit qualis natura, qdm lamina ferri, quæ συνεχὴς est, posita parte in ignem, & candescens potest reliquam sui partem calefacere, qđia monet συμφυὲς, ut eadem ratio: Vna ni pars igniri, altera non.

νατὸν γὰρ διαιρεθῆναι· γίνεται γὰρ οὐδὲν ἀδύνατον. ὅλως δὲ τὸ τῶν τόπων γίνεσθαι ἀφιζομένων τῶν σωμάτων, ἄτοπον· ἀναιρεῖ γὰρ ὁ λόγος ἅπτεσθαι ἀλλοίωσιν· ὁρισθὲν γὰρ ἓν σῶμα συνεχὲς ὄν, ὁτὲ μὲν ὑγρὸν, ὁτὲ δὲ πεπηγὸς, ἢ διαιρέσει καὶ συνθέσει τοῦ παθεῖν, οὐδὲ τόπῃ καὶ ἁφῇ τῇ ἁφῇ, καθάπερ λέγει Δημόκριτος· ὅτε γὰρ μεταπέπτωκεν, οὔτε μετατέθειν, οὔτε μεταβάλλειν τὴν φύσιν, πεπηγὸς ἐξ ὑγροῦ γενόμενον· οὐδὲ νῦν ὑπῆρχεν τὰ σκληρὰ καὶ πεπηγότα, ἀδιαίρετα τοῖς ὄγκοις· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαν ὑγρόν. ὁτὲ δὲ σκληρόν, καὶ πεπηγός ἐστιν. ἔτι δ', οὐδ' αὔξησιν οἷόν τ' εἶναι φήσειν· οὐ γὰρ ὁποιῶν ἐστὶ γενομένου μεῖζον, εἰ μὴ προσθέσις, καὶ μὴ πᾶν μεταβεβληκὸς, ἢ μιχθέντος τινὸς, ἢ καθ' αὑτὸ μεταβάλλοντος. ὅτι μὲν οὖν ἔστι τὸ γίνεσθαι, καὶ τὸ ποιεῖν, καὶ τὸ γίνεσθαί τε καὶ πάσχειν ὑπ' ἀλλήλων. καὶ τίνα τόπον ἐνδέχεται, καὶ τίνα φασὶ μέν τινες, οὐκ ἐνδέχεται δὲ, διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον. ΠΕΡΙ ΜΙΞΕΩΣ.

Capitis huius partes sunt 6. 1. problema. 2. tractat. An sit mixtio. 3. quomodo fiat. 4. quae sint misti bilia. 5. quid non misceri possit. 6. Vna cum epilogo, definitionem mixtionis, affert.

Κεφ. 10.

α. 1. Cap. 9.

Λοιπὸν δὲ θεωρητέον περὶ μίξεως, καθ' τὸν αὐτὸν τρόπον τῆς μεθόδου· τοῦτο γὰρ ἦν τέλειον τῶν προτεθέντων ἐξ ἀρχῆς. σκεπτέον δὲ τί τέ ἐστιν ἡ μίξις, καὶ τί τὸ μιχθὲν, καὶ πῶσιν ὑπάρχει τῶν ὄντων, καὶ πῶς. ἔτι δὲ, πότερόν ἐστι μίξις, ἢ τοῦτο φθόδος; β ἀδύνατον γάρ ἐστι μιχθῆναί τι ἕτερον ἑτέρῳ, καθάπερ λέγουσί τινες· ὄντων μὲν γὰρ ἔτι τῶν μιχθέντων, καὶ μὴ ἀλλοιωθέντων, οὐδὲν μᾶλλον μεμίχθαί φασι νῦν ἢ πρότερον, ἀλλ' ὁμοίως ἔχειν. φθαρέντος δὲ, οὐ μεμίχθαι· ἀλλὰ τὸ μὲν εἶναι, τὸ δὲ οὐκ εἶναι. τὸ δὲ μίξιν ἐχόντων ὁμοίως εἶναι τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, κἂν εἰ ἀμφοτέρων συνελθόντων ἔφθαρται τῶν μιχθέντων ἑκάτερον· οὐ γὰρ εἶναι μεμιγμένα τά γε ὅλως οὐκ ὄντα. δοκεῖ μὲν οὖν ὁ λόγος ἔοικε ζητεῖν διορίσαι, τί διαφέρει μίξις γενέσεως καὶ φθορᾶς· καὶ τί τὸ μιχθὲν ἢ γενητὸν καὶ φθαρτόν· δῆλον γὰρ ὡς δεῖ διαφέρειν εἴπερ ἔστιν. ὥστε τούτων ὄντων φανερῶν, τὰ διαπορηθέντα λύοιντ' ἄν. γ ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ

β. 11. Cap. 9. in qua primo arg. con mixtion. ponit tale. Ea quae miscentur, uel talia manent, quale fuerunt ante mixtionem, uel alterum corpus, uel utrumque corrumpitur. Sed si eadem manent, non est mixtio: si unum est corruptum, alterum non, itidem non est mixtio, quia mixtum consimile est rationi: uel si est mixtio, id quod non est, miscebitur. Quare si utrumque est corruptum, similiter non est mixtio, quia quae non sunt, misceri non possunt.

γ. Ad soluendum hoc arg. differentiam indicat; Mixtionis a generatione, & aliis mutationibus.

τὼ ὕλίω τῷ πυεὶ μεμίχθαι φαμὲν, οὐδὲ μίγνυσθαι χωμένω, οὔτε αὐτὼ αὐτοῖς τοῖς μορίοις, οὔτε τῷ πυεί. ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ γίνεσθαι, τὼ δὲ φθείρεσθαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, οὔτε τῷ σώματι τὼ ψυχρῷ, οὔτε τὸ ῥῆμα τὸ κηρῷ μιγνύμενον, σχηματίζειν τὸν οἶκον. οὐδὲ τὸ σῶμα καὶ τὸ λευκὸν, οὐδ' ὅλως τὰ πάθη καὶ αἱ ἕξεις οἷόν τε μεμίχθαι τοῖς πράγμασι· σωζόμενα γὰρ ὁρᾶται. δῆλα μὲν οὖν οὐδὲ τὸ λευκόν γε καὶ τὼ ὀπτήμενω ἐνδέχεται μιχθῆναι, οὐδ' ἄλλο τῶν μὴ χωριστῶν οὐδέν. ἀλλὰ τοῦτο λέγουσιν οὐ καλῶς, οἱ πρῶτα ποτὲ ὁμοῦ καὶ φάσκοντες εἶναι, καὶ μεμίχθαι· οὐ γὰρ ἅπαν ἅπαντι μικτὸν, ἀλλ' ὑπάρχειν δεῖ τι χωριστὸν ἑκατέρου τῶν
84 μιχθέντων. τῶν δὲ παθῶν, οὐδὲν χωριστόν. ἐπεὶ δ' ἔστι, τὰ μὲν δυνάμει, τὰ δ' ἐνεργείᾳ τῶν ὄντων, ἐνδέχεται τὰ μιχθέντα εἶναί πως, καὶ μὴ εἶναι ἐνεργείᾳ μὴν ἕτερον ὄντος τοῦ γενομένου ἐξ αὐτῶν· δυνάμει δέ τι ἑκατέρου, ἄνευ ἧσπερ πρὶν μιχθῆναι, καὶ σῴζεται ἀπολωλότα· τοῦτο γὰρ ὁ λόγος διηπόρει πρότερον· φαίνεται δὲ τὰ μιγνύμενα πρότερόν τε ἐκ κεχωρισμένων συνιόντα, καὶ δυνάμενα χωρίζεσθαι πάλιν. οὔτε δ' ἡμιμόρίοισιν οὖσιν ἐνεργείᾳ ὥσπερ τὸ σῶμα καὶ τὸ λευκὸν, οὔτε φθείρονται, οὔτε θάτερον, οὔτε ἀμφω· σώ-
85 ζεται γὰρ ἡ δύναμις αὐτῶν· δεῖ δὲ ταῦτα μὴν ἀφεῖσθαι. ὃ δὲ συνεχὲς τούτοις ἀπόρημα διαιρετέον, πότερον ἡ μίξις πρὸς τὴν αἴσθησίν τί ἐστιν· ὅταν γὰρ οὕτως εἰς μικρὰ διαιρεθῇ τὰ μιγνύμενα, καὶ τεθῇ παρὰ μῆλα τοῦτον τὸν τρόπον, ὥστε μὴ δῆλον ἕκαστον εἶναι τῇ αἰσθήσει, τότε μέμικται, ἢ οὔ· ἀλλ' ἔστιν ὥστε ὁποιῶν παρ' ὁποιῶν εἶναι μόριον τῶν μιχθέντων. λέγεται μὲν οὖν ἐκείνως, οἷον κριθὰς μεμίχθαι πυροῖς, ὅταν ἡ ποσιῶν παρ' ὁντινανοῦν τεθῇ. εἰ δ' ἔστι πᾶν σῶμα διαιρετὸν, εἴη ἂν καὶ ἔστι σῶμα σώματι μικτὸν ὁμοιομερὲς, ὁπο-
86 οἱῶν ἂν δέοι μέρος γίνεσθαι παρ' ὁποιῶν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστιν εἰς τὰ ἐλάχιστα διαιρεθῆναι, οὔτε συνθέσεις ταὐτὸ καὶ μίξις, ἀλλ' ἕτε-

δ. 1. A Generat. differt. In generat. forma accedit ad materiam, sed ei non miscetur, v.g. ignis ad lignum, ligno tamen non miscetur. uerum ignis generatur, lignum corrumpi. at ipsa id quod erat non manet: in mixtione uero manent, nec morg. admittitur.

Augmentationem a mixt. differre sic mos. In mixtione, non oportet id, per quod mixt. fit corrumpi. sed in augm. id per quod ea fit, corrumpi oport. ε. aug. nō est mixtio.

ε. Subijcit, quòd mixtio non est generatio, ita nec augmentatio, cum nutritio generatio sit quædam.

3. 11. Dist. ab alteratione. eo primò quidem impropria, cum aliquid recipit figuram, uel a propria, cum deperditur uel alterat. 2. sic. ait, eo accidens non miscentur subiecto. Probat: quæ miscentur, aliter se habere debent, quam ante mixt. sed subiectum & accidens non aliter habent. utrumq; ergo non miscentur. Duo accidentia copulata uni subiecto, non miscentur probat. Quæ miscentur, dñt per se existere posse. sed accidentia, &c. β. Hinc reprehendit Anax. qui dixit omnia mixta fuisse in chao.

γ. Quæstionem determinat: supposita distinctione entium, alia sunt actu, alia potentia. Ita miscibilia in mixtione sunt potentia, non actu. non actu, quia ex multis miscibilibus, unum actu resultat: potentia, quia possunt rursum separari.

δ. Hinc respondet ad arg. insufficientem esse in maiore enumerationem. addi in. debebat: uel aliquomodo talia manent, aliquomodo non.

3. C. p.

ε. Quomodo sit mixtio, explicat. Processit autem 3. distinctionem, in qua duos modos Mixtionis tradit. 1. est si miscibilia in minimas particulas diuidantur, usque eò imperceptibiles. eo postea simul coniungantur.

2. Modus. ε. quando continuum diuiditur in partes, eæ hac simpliciter sibi apponuntur.

ζ. Hos generaliter primò tollit, hac ratione. In mixt. omnes partes debent esse eiusdem nātæ. sed ex hoc modo in quib. pars parti coniungit. quælibet pars proprietatis natiuæ.

η. Primum modum refutat. 1. quia non contingit in mixt. semper fieri diuisionem in minima. seu quia ponit aliquod minimum, quod diuidi non possit.

ζ. 2. quia hæc non esset mixtio, sed compositio, a mixtione longè alia.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

Lynx animal adeò acutam sinis oculo aciem, ut minuta (ut ferunt) rerum species deprehendat, perinde atq; homo in speculo. Inde qui acute uidet, lynceos oculos habere dicitur.

εσν, δῆλον ὡς ὅτε χᾳ μικρὰ σωζόμενα δεῖ τὰ μιγνύμενα φαίνεσθαι μεμίχθαι· σωθήσεται γὰρ ἕξις, καὶ οὐ κρᾶσις, οὐδὲ μίξις· οὐδὲ ἕξις τὸν αὐτὸν λόγον τῷ ὅλῳ τὸ μόριον. φανερὸν δὲ, εἴπερ δεῖ μεμίχθαί τι, τὸ μηδὲν ὁμοιομερὲς εἶναι). καὶ ὥσπερ τὸ ὕδατος τὸ μέρος ὕδωρ, οὕτω καὶ τὸ κραθέντος. ἀλλ' ἢ χᾳ μικρὰ σωθήσεται ἡ μίξις, οὐδὲν συμβήσεται τούτων· ἀλλὰ μόνον μεμιγμένα τοῖς τῶν ἄλλων· καὶ τὸ αὐτὸ τῷ μὴ μεμιγμένον, ἐὰν μὴ βλέπῃ ὀξύ, ὡς λυγκεῖ δ' οὐδὲν μεμιγμένον, ὅτε τῇ διαιρέσει, οὔτε ὁτιοῦν παρ' ὁτιοῦν μέρος· ἀδύνατον γὰρ οὕτω διαιρεθῆναι. ἢ οὖν οὐκ ἔστι μίξις, ἢ λεκτέον ὅπως οὐδέχεται) γίνεσθαι πάλιν. ἔστι δὴ, ὡς ἔφαμεν, τῶν ὄντων, τὰ μὲν ποιητικὰ, τὰ δ' ὑπὸ τούτων παθητικά· τὰ μὲν οὖν αὐτιστρέφει, ὅσων ἡ αὐτὴ ὕλη ἐστὶ, καὶ ποιητικὰ ἀλλήλων, καὶ παθητικὰ ὑπ' ἀλλήλων. τὰ δὲ ποιῆσαι 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 διαίρετα, πολλὰ μὲν ὀλίγοις, καὶ μεγάλα μικροῖς σωπιπτόμενα, οὐ ποιεῖ μίξιν, ἀλλ' αὔξησιν τοῦ κρατοῦντος· μεταβάλλει γὰρ θάτερον εἰς τὸ κρατοῦν· οἷον γαλαγμὸς οἴνου μυρίοις χοεῦσιν ὕδατος οὐ μίγνυται. λύεται γὰρ τὸ εἶδος, καὶ μεταβάλλει εἰς τὸ πολὺ ὕδωρ. ὅταν δὴ τῶν δυνάμεσιν ἰσάζῃ πως, τότε μεταβάλλει μὲν ἑκάτερον εἰς τὸ κρατοῦν οὐκ τοῦ αὐτοῦ φύσεως· οὐ γίνεται δ' θάτερον, ἀλλὰ μεταξύ τι κοινόν. φανερὸν δ' ἂν, ὅτι ἔστι ταῦτα μικτὰ, ὅσα ἐναντίωσιν ἔχει τῶν ποιούντων· ταῦτα γάρ ἐστιν ὑπ' ἀλλήλων παθητικά· καὶ μικρὰ δὴ μικροῖς προσβαλόντα, μίγνυται μᾶλλον· ῥᾷον γὰρ καὶ θᾶττον ἀνήλωται μεθίστησι. ὃ δ' πολὺ καὶ ὑπὸ πολλοῦ, χρονίως τοῦτο ποιεῖ. διὸ τὰ δύσεισα, τῶν διαιρετῶν καὶ παθητικῶν, μικτά· διαιρεῖται γὰρ εἰς μικρὰ ταῦτα ῥᾳδίως. τοῦτο γὰρ ἐστὶν ὃ δύσεισον λέγεται), οἷον τὰ ὑγρὰ μικτὰ μάλιστα τῶν σωμάτων. δύσεισον γὰρ μάλιστα τὸ ὑγρὸν τῶν διαιρε-

τῶν,

Ἡηλίαν ἐνθάδε πῶς ἂν λέγοι ὁ Ἀριστοτέλης, ἐὰν μικρὰ μικροῖς παραστῇ θέμενα μίγνυσθαι μᾶλλον; ὅτι ῥᾷον ποιεῖ καὶ ταχύ, τὰ πολλοῖς πολλοῦ, καὶ μεγάλα μεγάλοις· ὅλῳ γὰρ ὅλῳ ἔχει ἀναλογίαν, ἐὰν μεγάλα πρὸς μεγάλα καὶ μικρὰ πρὸς μικρά· λέγει δὲ ἐνταῦθα περὶ μίξεως, ἐν ᾗ τὰ νοητὰ γίνεσθαι κινήσεσι, ἀλλ' οὐκ ἐν τῇ μίξει, περὶ ἧς μόνον ἐνθάδε.

γ. ratio, quia non esset eadem partium ratio, seu, non essent ὁμοιομερῆ, quod ad mixt. requiritur.

λ. 4. mixtio tantum erit quoad nos, & quod uni uidebitur mixtum, alteri non erit mixtum, quod e. alt.

μ. 11. modum tollit, quòd impossibile est, magnitudines ni minimas partes diuidere.

ν. Μελάβασις. Inquit reddus ergo Vere Mixt. modo hoc a. fieri non potest. antequ quæstio explicetur quãnam misceantur, quæ est 3. Cap. pars.

ξ. Misceibilia itaq; sunt. 1. ἀντιστροφα, mutuò activa & passiva eiusdem rationis mixtionis habitia.

ο. 2. εὐδιαίρετα.

π. 3. ἀνάλογα. ρ. τῶν λέγει, ὅτι οὐκ ἀνάγκαιον ἁπλῶς ἴσα εἶναι τὰ μικτὰ, ἴσα, ἀλλὰ μόνον ἀνάλογα, ὥστε μὴ θάττον, γίνεσθαι ἐξ ἑτέρου.

σ. 3 pars.

ρ. quæ facilius misceibilia sint ostendit. Pars a β'.

Humidum facilè terminabile non tamen uiscosum & tenax

τῶν, ἐὰν μὴ γλίσχρως ἢ· ταῦτα γὰρ μείζω δὴ καὶ πλείω ποιεῖ μόνον τὸ ὄγκον. ὅταν δ' ἢ θάτερον μόνον παχυλικόν, ἢ σφόδρα, ὃ ἂν πάμπαν ἠρέμα, ἢ σφόδρα πλῆθος ὂ μηδὲν εἰς ἀμφοῖν, ἢ μικρόν, ὥσθ' συμβαίνει τὸν κατίτερον καὶ τὸν χαλκόν· ἔνια γὰρ φαίνεται τοῖς ἀγνοοῦσι τὸν χαλκόν· ἔνια γὰρ φαίνεται τοῖς ἀγνοοῦσι τῶν ὄντων, καὶ ἐπαμφοτερίζει. φαίνεται γάρ πως καὶ μικτὰ ἠρέμα, καὶ ὡς θάτερον μὴν δεκτικόν, θάτερον δὲ εἶδος, ὥσθ' καὶ ὅτι τούτων συμβαίνει· ὁ γὰρ κατίτερος ὡς πάθος τι ὄν, ἀνύλου ὕλης χαλκοῦ, σχεδὸν ἀφανίζεται, καὶ μιγεὶς ἅπασι, χρωματίζει μόνον. ταὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐφ' ἑτέρων. φανερὸν τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ὅτι ἔστι μίξις, καὶ τί ἐστι, καὶ διὰ τί, καὶ ποῖα μικτὰ τῶν ὄντων, ἐπεὶ καὶ ἔστιν ἕνια τοιαῦτα, οἷα παχυλικά τε ὑπ' ἀλλήλων, καὶ λύσεια, καὶ διαιρετά· ταῦτα γὰρ ὅτ' ἐφθάρθαι ἀνάγκη μεμιγμένα, ὅτ' ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἁπλῶς εἶναι, ὅτε σωθῆναι εἰς τὸ μίξιν αὖ, ὅτε τοῖς τὸ ἀθῆναι· ἀλλ' ἔστι μικτὸν μὲν, ὃ ἂν λύσειεν ὂν παθητικὸν ἢ καὶ ποιητικὸν, καὶ τοιοῦτο μικτόν· τοῖς ὁμοίοις μὲν ὃ μικτόν· ἡ δὲ μίξις τῶν μικτῶν ἀλλοιωθέντων ἕνωσις.

Ἐν δὲ τῷ νῦν βιβλίῳ περὶ τῶν διαλέξεις στοιχείων, ἓξ αὐτὸν δεῖ λέγειν, ὧν ἐν τοῖς περὶ γενέσεως ἐκεῖ γὰρ ἐξείλεκται περὶ αὐτῶν ἡ τοῦ παντὸς ἐπιμέρους καὶ ἐν τοῖς περὶ κινήσεως ἀλλοιώσεως δὲ ἡ μονὰς καὶ ἀθροῖσαι, ἐπεὶ ἀρχὴ ἀλλοιώσεως ἡ ἀλλοίωσις.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΓΕΡΙ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ, ΤΩΝ ΕΙΣ ΔΥΟ, ΤΟ Β.

ΠΕΡΙ μὲν οὖν μίξεως καὶ ἁφῆς, καὶ ὅ τι ποτ' ἐστὶν, καὶ πάσχειν, εἰρήσθω, 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 τ' ἀλλοιοῦσθαι, καὶ τίν' ἔχει διαφορὰν αὐτῶν ἕκαστον. λοιπὸν δὲ θεωρῆσαι, περὶ τὰ καλούμενα

ΚΕΦ. Ι.

στοιχεῖα τῶν σωμάτων· ἥ γὰρ ἥ φθορὰ, πάσας ταῖς φύσει συνεστώσας οὐσίας, οὐκ αἴθ τῶν αἰσθητῶν σωμάτων. τού- 2
των δὲ τὸ ὑποκείμενον ὕλη, οἱ μὲν φασι μίαν εἶ), οἱ δ' ἀέρα τιθέντες, ἢ πῦρ, ἢ τι τῶν μεταξὺ τούτων, σῶμά τε ὂν καὶ χωριστόν· οἱ δὲ, πλείω τὸν ἀριθμὸν ἑνός· οἱ μὲν πῦρ καὶ γῆν, οἱ δὲ τούτοις 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 3
οὖν τὰ πρῶτα ἀρχὰς καὶ στοιχεῖα καλῶς ἔχει λέγειν, ἔστω συνομολογούμενον. ἐξ ὧν μεταβαλλόντων, ἢ κατὰ σύγκρισιν καὶ διάκρισιν, ἢ κατ' ἄλλην μεταβολήν, συμβαίνει γένεσιν εἶ) καὶ φθοράν.
ἀλλ' οἱ μὲν ποιοῦντες μίαν ὕλην τοιαῦτα εἰρηκότες, ταύτην δὲ σωματικὴν χωριστὴν, ἀμφισβητοῦσιν· ἀδύνατον γὰρ αἴθ ἐναντιώσεως εἶ) τὸ σῶμα τοῦτο αἰσθητὸν ὄν· ἢ γὰρ κοῦφον ἢ βαρύ, ἢ ψυχρὸν ἢ θερμὸν ἀνάγκη εἶ) τὸ ἄπειρον τοῦτο, ὃ λέγουσιν εἶναί τινες τὴν ἀρχήν. ὡς δὲ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, οὐδὲν ἔχει 4
δέσμιον· οὐ γὰρ εἴρηκε σαφῶς ὁ πρωτεύς, εἰ χωρίζεται τῶν στοιχείων. οὐδὲ χρῆται οὐδενὶ, φήσας εἶ) ὑποκείμενον εἶναι τοῖς καλουμένοις στοιχείοις πρότερον· οἷον χρυσὸν τοῖς ἔργοις τοῖς χρυσοῖς. καί τοι τοῦτό γε καλῶς λέγεται τοῦτον τὸν τρόπον λεγόμενον, ἀλλ' ὧν μὲν ἀλλοίωσις, ὅτως ἐστίν· ὧν δὲ γένεσις καὶ φθορὰ, ἀδύνατον ἐκεῖνα πρότερα ὑπάρχειν, ἐξ ὧν γέγονε. καί τοί γέ φησι, μακρῷ ἀληθέστερον εἶναι, χρυσὸν λέγειν ἕκαστον εἶναι, ἀλλὰ τὰ στοιχεῖα ὄντων στερεῶν, μέχρι ὑπιπέδων ποιῆται τὴν ἀνάλυσιν. ἀδύνατον δὲ τὴν ὕλην τὴν πρώτην, τὰ ὑπίπεδα εἶναι. ἥμισυ δὲ φαμὲν ὕλην τινὰ τῶν σωμάτων τὰ αἰσθητῶν· ἀλλὰ ταύτην χωριστὴν, ἀλλ' ἀεὶ μετ' ἐναντιώσεως, ἐξ ἧς γίνεται τὰ καλούμενα στοιχεῖα. διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέροις ἀκριβέστερον. ὅ μὲν οὖν λόγος ὁ τὴν

τόπον

1. Cap. pars, ἐξαναριθμοῦνται τῶν σοφῶν τῶν περὶ φύσεως λεγόντων περὶ τοιχείων.

3. qui enim plura principia ponebant: illi congregationem, qui unum: alterationem admittebant.

4. Infert περὶ ὧν. Recte elementa aliorum corporum principia se dixisse.

3m. Eos qui posuerunt praterelemá corpus unum sensibile, refutat hoc modo. Omne corpus sensibile, habet contrarietatem. Sed hoc est sensibile. Ergo corp. graue, aut leue, aut calid. aut frig. q. e. abs.

6. 11. Plato reprehenditur qui materiam posuit elementorum alicui corpori eam, quam πανδεχὲς nominauit.

5. propter obscuritatem.

1. 2. quia cum ponat illam rebus subiectam esse materiam, ea tñ non utitur.

x. quod ea quæ ex auro fiunt: non aurea, sed aurum dicimus: eum in altera tantum subiectum tradiderit, non etiam in generat. et per. id quod generatur à materia appellari sumat.

λ. 4. quia uidetur materiam facere superficiem, ratio est, quia corpora in superficies resoluebat: Id uero in quod ultimò corpora resoluuntur, materia esse debet. Rerum uero mater. primordia aliqua, in superficies esse nequit. μ. 111. Cap. pars.

ν. Materia aliqua est sensibilium corporum inseparabilis tamen, ex qua ipsa etiam elementa generantur.

ξ. Id autem ni separabilem materiam uocat, non quæ prorsus ab ea diuelli, seiungiue forma, separari non potest: sed quæ, qua nuda sine hac, uel sine illa esse ualeat: sine substantiali tamen forma esse nequit, cum eius natura sit, absq; forma subsistere non posse.

Lib. 1 Phys. 3. & 4. de Cælo.

ξόπον τοῦτόν ἐστιν ἐκ τῆς ὕλης τὰ σώματα τὰ αἰσθητά, δῆλον ἐστέον καὶ πρῶτον τούτων, ἀρχὰς μὲν καὶ στοιχεῖα ὑποθερμύοις εἶναι τὴν ὕλην, τὸ μὲν ἀγώριστον μὲν, ὑποκειμένῳ δὲ τοῖς ἐναντίοις· ἔστι γὰρ ὁ θερμὸν ὕλη τοῦ ψυχροῦ. οὐδὲ τοῦτο τοῦ θερμοῦ, ἀλλὰ ὁ ὑποκείμενον ἀμφοῖν. ὥστε πρῶτον μὲν, ὃ δυνάμει σῶμα αἰσθητὸν, ἀρχή. δεύτερον δὲ, αἱ ἐναντιώσεις· λέγω δ', 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 δύνατον ἀλλοίωσις, αἱ δ' ἐναντιώσεις, οὐ μεταβάλλουσιν, ἀλλ' οὐδὲν ἦττον καὶ ὡς σώματος, ποίας καὶ πόσας λεκτέον ἀρχάς· οἱ μὲν γὰρ ἄλλοι ὑποθέμενοι χρῶνται, καὶ οὐδὲν λέγουσι, διὰ τί τοιαῦτα ἢ τοσαῦτα.

Tria compositorum corporum principia.
1. ὕλη δυνάμει σῶμα αἰσθητόν.
2. ἐναντιώσεις.
3. στοιχεῖα.

§. Ratio quare Elem. tertio loco sint principia: qualitates autem secundo. quod mingi transmutabitur, id magis est transmutat. principium. sed contrarie formatum minus transmutabitur, quam Elementa. ergo
9. Empedocles reprehenditur, quod dixit Elementa sibi non mutari: si enim hoc sit, nulla erit alteratio. cum alteratio mutuam Elementorum mutationem efficiat.

Duæ sunt Cap. partes. 1. inquirit principia sensibilium.
2. quotnam sint numero indicat.

7 Ἐπεὶ οὖν ζητοῦμεν αἰσθητοῦ σώματος ἀρχάς, τοῦτο δ' ἐστὶν ἁπλοῦ· ἁπλοῦν δὲ ἡ αἴσθησις ἀφώρισεν ὅτι ἃ πᾶσαι αἱ ἐναντιώσεις σώματος εἴδη καὶ ἀρχὰς ποιοῦσιν, ἀλλὰ μόνον αἱ κατὰ τὴν ἁφήν. κατ' ἐναντίωσιν τε γὰρ διαφέρουσι, καὶ κατὰ τὴν ἁπλῆν ἐναντίωσιν· διότι οὐδὲ λευκότης οὐδὲ μελανία, οὐδὲ γλυκύτης καὶ πικρότης, ὁμοίως δὲ οὐδὲ τῶν ἄλλων τῶν αἰσθητῶν ἐναντιώσεων, οὐδὲν ποιεῖ στοιχεῖον. καὶ τοι πρότερα ὄψις ἁφῆς· ὥστε καὶ ὑποκείμενον πρότερον. ἀλλ' οὐκ ἔστι σώματος ἁπλοῦ πάθος ἡ ἁπλοῦν, ἀλλὰ καθ' ἕτερον, καὶ εἰ ἔτυχε τῇ φύσει πρότερον. αὐτῶν δὲ πρῶτον τῶν ἁπλῶν διαιρετέον, ποῖαι πρῶται διαφοραὶ καὶ ἐναντιώσεις. εἰσὶ δ' ἐναντιώσεις κατὰ τὴν ἁφὴν ἅδε, θερμὸν ψυχρὸν, ξηρὸν ὑγρὸν, βαρὺ κοῦφον, σκληρὸν μαλακὸν, γλίσχρον κραῦρον, τραχὺ λεῖον, παχὺ λεπτόν. τούτων δὴ βαρὺ μὲν καὶ κοῦφον, οὐ ποιητικὰ, 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

Κεφ. 2.

Qualitates tangibiles, principia sunt corporis sensibilis.

§. Enumerationem instituit. contra relatum tangibilium.

7. Ex his quasdam rejicit. & primò quidem grave & leve: hæc enim non sunt principia corporis, quia nisi non agunt, nec à se patiuntur.
Elementa passiva & activa mutuo sunt.

δ Calidum, frigidum siccum & humidum, principia esse, prob. quia sunt activa & passiva: hæc ostend. def.

θερμόν.

ψυχρόν.

ὑγρόν.

ξηρόν.

ψυχρὸν, καὶ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν, τὰ μὲν τῷ ποιητικὰ εἶ), τὰ δ' τῷ παθητικὰ λέγεται· θερμὸν γάρ ἐστι, τὸ συγκρῖνον τὰ ὁμογμῆ· τὸ γὰρ διακρίνειν, ὅταν φασι ποιεῖν τὸ πῦρ, συγκρίνειν ἐστὶ τὰ ὁμόφυλα· συμβαίνει γὰρ ἐξαιρεῖν τὰ ἀλλότρια. ψυχρὸν δὲ τὸ σωματοῦν καὶ συγκρῖνον ὁμοίως τά τε συγῆμῆ καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα. ὑγρὸν δὲ, τὸ ἀόριστον οἰκείῳ ὅρῳ ὡρίσθαι ὂν. ξηρὸν δὲ, τὸ ὡρίσθαι μὲν οἰκείῳ ὅρῳ, δυσόριστον δέ. τὸ δὲ λεπτὸν καὶ παχὺ, καὶ γλίσχρον καὶ κραῦρον, καὶ σκληρὸν καὶ μαλακὸν, καὶ αἱ δηλαὶ διαφοραὶ, ἐκ τούτων ἐστί· γὰρ τὸ ἀναπλητικὸν ἐστι τῆς ὑγροῦ, διὰ τὸ μὴ ὠρίσθαι μὲν, ὡρίσθαι δὲ εἶ) καὶ ἀκολουθεῖν τῷ ἁπομῦν· τὸ δὲ λεπτὸν ἀναπλητικόν· λεπτομερὲς γὰρ ἢ τὸ μικρομερές, ἀναπλητικόν· ὅλον γὰρ ὅλου ἅπτεται· τὸ δὲ λεπτὸν, μᾶλλον τοιοῦτον· φανερὸν ὅτι τὸ μὲν λεπτὸν ἑτέρας τῆς ὑγροῦ, τὸ δὲ παχὺ, τῆς ξηροῦ. πάλιν τὸ μὲν γλίσχρον, τῆς ὑγροῦ· τὸ γὰρ γλίσχρον, ὑγρόν πεπονθός τι ἐστὶν, οἷς τὸ ἔλαιον· τὸ δὲ κραῦρον, τῆς ξηροῦ· κραῦρον γάρ, τὸ τελέως ξηρόν. ὥστε ἢ πεπηγέναι δι' ἔλλειψιν ὑγρότητος ἐστί, τὸ μὲν μαλακὸν, τῆς ὑγροῦ· μαλακὸν γὰρ τὸ ὑπεῖκον εἰς ἑαυτὸ, καὶ μὴ μεθιστάμενον, ὥσπερ ποιεῖ τὸ ὑγρόν. διὸ καὶ οὐκ ἔστι τὸ ὑγρὸν μαλακὸν, ἀλλὰ τὸ μαλακὸν, τῆς ὑγροῦ. τὸ δὲ σκληρὸν, τῆς ξηρᾶς· σκληρὸν γάρ ἐστι, τὸ πεπηγὸς· τὸ δὲ πεπηγὸς, ξηρόν. λέγεται δὲ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν πλεοναχῶς· ἀντίκειται γὰρ τῷ ξηρῷ καὶ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ διερόν· καὶ πάλιν τῷ ὑγρῷ ἢ τὸ ξηρὸν ἢ τὸ πεπηγός· ἅπαντα δ' ἐστὶ ταῦτα τῆς ὑγροῦ ἢ τῆς ξηροῦ τῶν προτέρων λεχθέντων· ἐπεὶ γὰρ ἀντίκειται τῷ διερῷ τὸ ξηρὸν· ἢ διερὸν μὲν ἐστι, τὸ ἔχον ἀλλοτρίαν ὑγρότητα ὑπερβολῆς· ὃ ἐμβρεχθὲν δὲ τὸ εἰς βάθος ξηρὸν ἦ, τὸ ἐφικνούμενον ταύτης. φανερὸν ὅτι τὸ μὲν διερὸν ἕξει τῆς ὑγροῦ· τὸ δ' ἀντικείμενον ξηρὸν, τῆς τοῦ ξηροῦ. πάλιν δὲ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ πεπηγὸς ὡσαύτως· ὑγρὸν μὲν γάρ ἐστι, τὸ ἔχον οἰκείαν ὑγρότητα ἐν τῷ βάθει· πεπηγὸς

1. Reliquas qualitates principia esse non posse probat quia ab alia priora possunt reduci. Inductione id ostendit. 3. Tenue seu λεπτὸν reducit ad humidum, sic. omne repletivum est humidum. O. tenue est repletivum. Maj. prob. Facile terminabile, & unicuique se tanquam est humidum. Sed repletivum est ἐφ' ὁρισμῷ ὑγρόν. Min. prob. quia tenuis potest resolvi in minutissimas particulas, & se diffundere per partes omnium, alterius, & vicelut illas penetrare. κ. Hinc sequitur, sic. nue reducitur ad humidum, contrarium tenuis, ut delicet hæsum reduci ad humidi contr. nempe siccum. θ. Lubricum ad humidum reducit, quia est humidum cum subtili terreo permixtum, & propterea tenax. ι. Hinc patet tandem ad siccum spectare.

κ. Molle reduc. ad humidum. λ. hoc addit, ne simpliciter molle humidum esse arbitremur. Duplex enim est humidum. ut est 4. Meteor. C. 4. Unum, quod cedit alteri componi, sed illud circumbat, ut aqua cedens ligno, illud tamen ambit. Alterum quod cedit, & non circumdat, ut cera blanda. Illud non est molle, sed hoc. μ. Durum refertur ad siccum.

ν. Nunc sicci & humidi significata persequitur, ut intelligatur, quodnam siccum & humidum primario sit contrarios. Primo autem, varia ejus horum significata proponit. §. 2. probat id ex 16. 1. Top. 13. Rectè, quoniam utrique plura opponuntur, sicco, & ulcum & madens, & humidum: humido, siccum & congelatum. Not. est: Humidum dicitur tripliciter: primo, quod in superficie tantum humet, ut plumbum perfusum aqua, & hoc ὑγρὸν udum, ἢ ὑγρασθὲν factum est. 2. quod etiam in profunditate, quasi transitum est humore, ut vestis humida, & perpetuò madens. 3. quod se habet humorem, ut aqua, & huic integra humiditas, sic, & siccum dicitur. 1. quod in superficie tantum. 2. quod & in profundo, tamen resolvitur in humorem potest. ut congelatum: 3. aliud denique, quod resolvi nequit, ut lapis. Reducuntur tamen duo illa humida ad primum humidum, & duo sicca ad primum siccum.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

γὸς δὲ, ὃ ἑτερημόν ἐστι τούτης. ὥστε καὶ τούτων ἓξ αἱ, ὃ μὲν ὑγρῷ, ὃ δ' ξηρῷ. δῆλον δέ γε ὅτι καὶ αἱ διάφοραι πᾶσαι διαφοραὶ, ἀνάγονται εἰς τὰς τοιάδας τέτταρας· αὗται δὲ, οὐκ ἔτι εἰς ἐλάττους. οὔτε γὰρ ὃ θερμὸν ὅσον ὑγρὸν, ἢ ὅσον ξηρὸν, οὔτε ὃ ὑγρὸν ὅσον θερμὸν, ἢ ὅσον ψυχρόν. οὔτε ὃ ψυχρὸν καὶ ὃ ξηρὸν, οὔτε ὑπὸ ἀλλήλα, ὅτε ὑπὸ τὸ θερμὸν καὶ ὑγρόν εἰσιν. ὥστε ἀνάγκη τέτταρας εἶ) ταύτας.

1. Arg. quo prob. has 4. esse primas qualit. Ad quas reli. quæ omnes referuntur. quidq; neq; ad alias, neq; ad se mutui ruui possunt: ex sunt primæ qualit. Sed hæ 4. reliquæ referuntur. Ergo hæ sunt primæ qualitates.

Tria sunt huius Capitis partes. 1. probat esse 4. Elem. 2. refellit illi Elem. duas tribuentes. 3. Theoremata quadam de Elem. exponit: seu proprietates eius.

16. 1. Cp. Ἐπεὶ δὲ τέτταρα στοιχεῖα, τῶν δὲ τεττάρων ἓξ συζυγίαι, τὰ μὲν ἐναντία οὐ πέφυκε συνδυάζεσθαι· θερμὸν γὰρ καὶ ψυχρὸν εἶ) ὃ αὖθ', καὶ πάλιν ξηρὸν καὶ ὑγρὸν ἀδύνατον· φανερὸν ὅτι τέτταρες ἔσονται αἱ τῶν στοιχείων συζυγίαι, θερμοῦ καὶ ξηροῦ, καὶ θερμοῦ καὶ ὑγροῦ· καὶ πάλιν ψυχροῦ καὶ ξηροῦ, καὶ ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ. καὶ ἠκολούθηκε τῷ λόγῳ τοῖς ἁπλοῖς φαινομένοις σώμασι, πυρὶ, καὶ ἀέρι, καὶ ὕδατι, καὶ γῇ· ὃ μὲν γὰρ πῦρ, θερμὸν καὶ ξηρόν· ὁ δὲ ἀὴρ, θερμὸς καὶ ὑγρός· οἷον ἀτμίς γάρ ὁ ἀὴρ· ὃ δὲ ὕδωρ, ψυχρὸν καὶ ὑγρόν· ἡ δὲ γῆ ψυχρὸν καὶ ξηρόν. ὥστε δύλογος διανέμεσθαι τὰς διαφορὰς τοῖς θερμοῖς σώμασι, καὶ τὸ πλῆθος αὐτῶν εἶ) τῷ λόγῳ. ἅπαντες γὰρ οἱ τὰ ἁπλᾶ σώματα στοιχεῖα ποιοῦντες, οἱ μὲν ἕν, οἱ δὲ δύο, οἱ δὲ τρία, οἱ δὲ τέτταρα ποιοῦσιν. ὅσοι μὲν οὖν ἓν μόνον λέγουσιν, εἶτα πυκνώσει καὶ μανώσει πάλλα γίνεσθαι, τούτοις συμβαίνει δύο ποιεῖν τὰς ἀρχάς, τό τε μανὸν καὶ ὃ πυκνὸν, ἢ ὅ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· ταῦτα γὰρ τὰ δημιουργοῦντα, ὃ δὲ ἓν ὑπόκειται καθάπερ ὕλη. οἱ δὲ δύο δύο ποιοῦντες, ὥσπερ Παρμενίδης πῦρ καὶ γῆν, τὰ μεταξὺ μίγματα ποιοῦσι τούτων, οἷς ἀέρα καὶ ὕδωρ. ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ τρία λέγοντες, καθάπερ Πλάτων ἐν ταῖς διαιρέσεσι· τὸ γὰρ μέσον μίγμα ποιεῖ πανταχοῦ ταὐτὰ λέγουσιν, οἵ τε δύο, καὶ οἱ τρία ποιοῦντες· πλὴν οἱ μὲν τέτταρσιν εἰς δύο τὸ μέσον, οἱ δὲ ἓν μόνον ποιοῦσιν· ἔνιοι δὲ δύο τέτταρα λέγουσιν, οἷς Ἐμπεδο-

Κεφ. 3.α Quatuor esse Elementa sic prob. quot sunt coniunctiones primarum qualitatum, ut similes pertingere possint, tot etiam sunt Elementa. Sed quatuor sunt, quæ pertingere possunt: duæ autem reliquæ nequeunt. Ergo 4. Elementa.

α Quatuor qual. Combinos.

α Quatuor Elementa.

α Aer est velut Euaporatio.

β. II. Cap. p. Dici potest. Barba, cuiq; Elemento duo tribui principia sufficere si unum cui tribuatur. Hoc Arist. negat. Vetter. Philosophorum autoritate, qui omnes sive unum, sive duo, sive tria, sive quatuor Elem. posuerint, in hoc convenerunt, ut duo uni Elemento principia darent. Potest etiam secundum hæc esse aliquam loco quaternarii Elementorum numeri ex Vet. autoritate petita, quorum aliqui etsi pauciora dixerint Elementa, nullo tamen quaternarium numerum est transgressi, et quia eum non attigerunt, ut in assignandis suis cuiq; Elemento qualitatibus, hæsitasse videntur.

γ. Inter Platonem et Parmenidem convenientia. Ubique posuit medium conflatum ex extremis. Et discrimen. sed ille unum, hi duo.

Text. 16. sic patet.

ee 3

Coniugationes	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
Qualitates	Calid. Frig.	Calid. hum.	Calid. Sic.	Frig. hum.	Frig. Sic.	Hum. Sic.
Elementa	•	Aer	Ignis	Aqua	Terra	•

1. Calidum.
2. Frigidum.
3. Humidum.
4. Siccum.

III. Cap. pars.
γ. Propinitatē quasdam Elementorū ponit.
α. Elementa hæc non sunt simplicia, quæ apud nos sunt.

κλῆς. σωμάτων δὲ καὶ ταῦτ' εἰς τὰ δύο· τῶν γὰρ πυρὶ τἆλλα πρώτα αἰτιᾶται. ὅτι δ' ἔστι δὲ ὃ πῦρ, καὶ ὁ ἀὴρ, καὶ ἕκαστον τῶν εἰρημένων, ἁπλοῦν, ἀλλὰ μικτόν. τὰ γὰρ ἁπλᾶ, τοιαῦτα μὲν εἶναι, ὅμοιά τοι ταὐτὰ οἷον εἰ τῷ πυρὶ ὃ ὅμοιον, πυρ ἁδές, οὐ πῦρ· καὶ ὃ τῷ ἀέρι, ἀερῶδες· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ὃ δὲ πῦρ ἐστὶν ὑπερβολὴ θερμότητος, ὥσπερ καὶ κρύσταλλος ψυχρότητος· ἡ γὰρ πῆξις, καὶ ἡ ζέσις, ὑπερβολαί τινές εἰσιν, ἡ μὲν ψυχρότητος, ἡ δὲ θερμότητος. εἰ δὴ ὁ κρύσταλλος ἐστὶ πῆξις ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ ὃ πῦρ ἔσται ζέσις θερμοῦ καὶ ξηροῦ. διὸ καὶ οὐδὲν οὔτε ἐκ κρυστάλλου γίνεται, οὔτ' ἐκ πυρός. ὄντων δὲ τεττάρων τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἑκάτερον τῶν δυοῖν, ἑκατέρου τῶν τόπων ἐστί. πῦρ μὲν γὰρ καὶ ἀὴρ, τὸν πρὸς τὸν ὄρον φερόμενον· γῆ δὲ καὶ ὕδωρ, τὸν 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, ἀεὶ δὲ γῇ. ταῦτα γὰρ ἐκ τῶν ἐναντίων παθημάτων συνέστηκεν. ἃ μὲν οὖν ἀλλὰ ἁπλῶς γε τέτταρα ἐστὶν ἃ ἑνὸς ἕκαστόν ἐστι· γῇ μὲν γὰρ ξηρὸν μᾶλλον, ἢ ψυχρὸν· ὕδωρ δὲ, ψυχρὸν μᾶλλον, ἢ ὑγρόν· ἀὴρ δὲ, ὑγρὸν μᾶλλον, ἢ θερμόν· πῦρ δὲ θερμὸν μᾶλλον, ἢ ξηρόν. περὶ μὲν οὖν στοιχείων ἑκάστων τοιαῦτα λεκτέον.

Duæ sunt Cap. partes. 1. προοίμιον. 2. ἐξήγησις.
Κεφ. 4.
1. Cap. 4. prima pars.
β. Elementa invicem mutari sensui est manifestum, quia alteratio elementorum notū est. sic a: est mutua alteratio, est ergo generatio, quæ absq; alteratione non fit.

Ἐπεὶ δὲ διώρισται πρότερον, ὅτι τοῖς ἁπλοῖς σώμασιν ἔστι μεταβάλλειν ἀλλήλων ἡ γένεσις· ἅμα δὲ καὶ τῷ αἰσθήσει φαίνεται γινόμενα. οὐ γὰρ δὴ ἐν ἀλλοιώσει· τί γὰρ τὰ τῶν ἁπλῶν πάθη ἡ ἀλλοίωσίς ἐστι, λεκτέον τίς ὁ τρόπος τῆς εἰς ἀλλήλα μεταβολῆς, καὶ πότερον ἁπτὸν ἢ ἀπτοῦς γίγνεσθαι δυνατὸν, ἢ τὰ μὲν δυνατὸν, τὰ δ' ἀδύνατον. ὅτι μὲν οὖν ἁπτὰ πέφυκεν εἰς ἀλλήλα μεταβάλλειν, φανερὸν· ἡ γὰρ γένεσις, εἰς ἐναντία, καὶ ὄντα ἐναντίων· τὰ δὲ στοιχεῖα πρῶτα, ἔχει ἐναντίωσιν εἰς ἀλλήλα, διὰ δὲ τὰς διαφορὰς ἐναντίας ἐστίν. τοῖς μὲν γὰρ ἀμφοτέραις ἐναντίαις, οἷς πυρὶ καὶ ὕδατι· ὃ μὲν γὰρ ξη-

γ. Quot Theorem. rum explicat. 1. est. Elementorū quodlibet quidlibet eorum potest ex altero quolibet. 2. Probat hoc arg. Omnia contraria se mutuo transmutant. Ergo Elementa sunt invicem contraria. Ergo e. Min. prob. Nam Elem. symbola mutua qualibus sunt contraria, si disymbola, tum mutuaq;

Symbola		Non symbola		Symbola		qualitates Elementorū.	
Ignis	Aer	Ignis	Aqua	Ignis	Terra	Calidum.	Ignis.
Cal. sic.	Cal. hum.	Cal. sic.	Frig. hum.	Cal. sic.	Frig. sic.	Humidum.	Aer.
Aer	Aqua	Aer	Terra	Aqua	Terra	Frigidum.	Aqua.
Cal. hum.	Frig. hum.	Cal. hum.	Frig. sic.	Frig. hum.	Frig. sic.	Siccum.	Terra.

1. Theor.
2. Theor.
3. Theor.

ξηρὸν καὶ θερμόν, ὃ ὑγρὸν καὶ ψυχρόν. ταῖς δὲ, ἡ ἑτέρα μόνη, οἷς ἀέρ-
ει καὶ ὕδατι. ὃ μὲν γὰρ ὑγρὸν καὶ θερμόν, καὶ ὃ δὲ ψυχρὸν καὶ ὑγρόν.
ὥστε καθόλου μὲν φανερὸν, ὅτι πᾶν ἐκ παντὸς γίνεσθαι πέφυκεν· [3] Hinc infert Theorema.
ἤδη δὲ καθ' ἕκαστον οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν πῶς· ἅπαντα μὲν γὰρ ἐξ ἁ-
25. πάντων ἔστι. διῄρισται δ', τῷ θᾶττον καὶ βραδύτερον, καὶ τῷ ῥᾷον
καὶ χαλεπώτερον· ὅσα μὲν γὰρ ἔχει σύμβολον πρὸς ἄλληλα,
ταχεῖα τούτων ἡ μεταβασις· ὅσα δὲ μὴ ἔχει, βραδεῖα, [4] διὰ δὲ
τοῦ ῥᾷον εἶναι τὸ ἓν, τὰ πολλὰ μεταβάλλειν· οἷον, ἐκ πυρὸς μὲν εἰς ἀὴρ
θατέρου μεταβάλλοντος· τοῦτο μὲν γὰρ ἅμα θερμὸν καὶ ξηρὸν, τὸ
δὲ θερμὸν καὶ ὑγρόν. ὥστε δεῖ κρατηθῆναι τὸ ξηρὸν ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ, ἀὴρ
εἶναι. πάλιν δὲ ἐξ ἀέρος ὕδωρ, ἐὰν κρατηθῇ τὸ θερμὸν ὑπὸ τοῦ
ψυχροῦ· τὸ μὲν γὰρ ἅμα ὑγρὸν καὶ θερμὸν, τὸ δὲ ψυχρὸν καὶ ὑγρόν·
ὥστε μεταβάλλοντος τοῦ θερμοῦ, ὕδωρ εἶναι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ
ἐξ ὕδατος γῆν, καὶ ἐκ γῆς πῦρ· ἔχει γὰρ ἄμφω πρὸς ἄμφω σύμ-
βολα· τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ, ὑγρὸν καὶ ψυχρόν· ἡ δὲ γῆ, ψυχρὸν καὶ ξη-
ρόν· ὥστε κρατηθέντος τοῦ ὑγροῦ, γῆν εἶναι. καὶ πάλιν ἐπεὶ τὸ μὲν
πῦρ ξηρὸν καὶ θερμόν, ἡ δὲ γῆ ψυχρὸν καὶ ξηρὸν, ἐὰν φθαρῇ τὸ ψυ-
χρὸν, πῦρ εἶναι ἐκ γῆς. [5] ὥστε φανερὸν, ὅτι κύκλῳ τε εἶναι ἡ γένεσις [5] Conclusio inferens primum & secundum Theorema.
τοῖς ἁπλοῖς σώμασι· καὶ ῥᾴδιος οὗτος ὁ τρόπος τῆς μεταβολῆς διὰ
26. τὸ σύμβολον ὑπάρχειν [6] τοῖς ἐφεξῆς. ἐκ πυρὸς δὲ ὕδωρ, καὶ ἐξ ἀέ- [6] haec vocat quorum unum alteri est contiguum, ut igni aer, nam ista symbola sunt. — p. Exempla difficiliora dissymbola p transmutoia.
ρος γῆν, καὶ πάλιν ἐξ ὕδατος καὶ γῆς ἀέρα καὶ πῦρ, ἐνδέχεται μὲν
γίνεσθαι, χαλεπώτερον δὲ, δεῖ δὲ πλέονων εἶναι τὼ μεταβολοῖν·
ἀνάγκη γὰρ εἰ ἔστι ἐξ ὕδατος πῦρ, φθαρῆναι καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ
ὑγρόν. καὶ πάλιν εἰ ἐκ γῆς ἀὴρ, φθαρῆναι καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ξη-
ρόν. ὡσαύτως δὲ καὶ εἰ ἐκ πυρὸς καὶ ἀέρος ὕδωρ καὶ γῆ, ἀνάγκη ἀμ-
27 φότερα μεταβάλλειν. αὕτη μὲν οὖν ἐστὶν ἀνωτάτω ἡ γένεσις, ἐὰν δὲ [7] Theor. IV. Cum duo Elementa conueniunt, & ex singulis una qualitas corrumpitur, tunc facilis etiam est mutatio, sed non fit unum Elementum ex illis duobus, sed tertium symbolum.
ἑκατέρου θατέρου φθαρῇ, ῥᾴων μὲν, οὐκ εἰς ἄλληλα δὲ ἡ μετά-
βασις· ἀλλ' ἐκ πυρὸς μὲν καὶ ὕδατος ἔστι γῆ καὶ ἀὴρ, ἐξ ἀέ-

2. Theor.

Sym	bolorum	Gene	ratio		Man symbolor generatio eos
Igms	Igms	Aer	Aqua		Igms / Aer
Cal. sic.	Cal. sic.	Cal. hum.	Frig. hum.		Cal. sic. / Cal. hum.
Aer	Terra	Aqua	Terra		Aqua / Terra
Cal. hum.	Frig. sic.	Frig. hum.	Frig. sic.		Frig. hum. / Frig. sic.

3. Theor.

Igms	Aqua	Aer	Terra
Cal. sic.	Frig. hum.	Cal. hum.	Frig. sic.
Cal. hum.	Frig. sic.	Cal. sic.	Frig. hum.
Aer.	Terra.	Igms.	Aqua.

εος ὃ ἐκ γῆς πῦρ καὶ ὕδωρ· ὅταν μὲν γὰρ τῷ ὕδατος φθαρῇ τὸ ψυχρὸν, τῷ δὲ πυρὸς τὸ ξηρὸν, ἀὴρ ἔσται· λείπεται γὰρ τῷ μὲν τὸ θερμὸν, τῷ δὲ τὸ ὑγρόν. ὅταν δὲ τῷ μὲν πυρὸς τὸ θερμὸν, τῷ δὲ ὕδατος τὸ ὑγρὸν, γῆ, δεῖ γὰρ τὸ λείπεσθαι τῷ μὲν τὸ ξηρὸν, τῷ δὲ τὸ ψυχρόν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐξ ἀέρος καὶ γῆς, πῦρ καὶ ὕδωρ· ὅταν μὲν γὰρ τῷ ἀέρος φθαρῇ τὸ θερμὸν, τῆς δὲ γῆς τὸ ξηρὸν, ὕδωρ ἔσται· λείπεται γὰρ, τῷ μὲν τὸ ὑγρὸν, τῷ δὲ τὸ ψυχρόν. ὅταν δὲ, τῷ μὲν ἀέρος τὸ ὑγρὸν, τῆς δὲ γῆς τὸ ψυχρόν, πῦρ, δεῖ γὰρ τὸ λείπεσθαι τῷ μὲν τὸ θερμὸν, τῆς δὲ τὸ ξηρὸν, ἅτερ ἐῶ πυρός. ὁμολογουμένη δὲ καὶ τῇ αἰσθήσει ἡ τῶν πυρὸς γένεσις. μάλιστα μὲν γὰρ ἡ φλὸξ πῦρ· αὕτη δ' ἐστὶ, καπνὸς καιόμενος· ὁ δὲ καπνὸς ἐξ ἀέρος καὶ γῆς. ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς, οὐκ ἐνδέχεται φθαρέντος ἐκατέρου τῶν στοιχείων γένεσθαι μεταβασιν, εἰς ὁποῖον τῶν σωμάτων, δεῖ γὰρ τὸ λείπεσθαι ἐν ἀμφοῖν ἢ ταῦτα, ἢ τἀναντία. ἐξ ὁποτέρων δ' ἐγχωρεῖ γίνεσθαι σῶμα· οἷον, εἰ μὲν τῶν πυρὸς φθαρεὶς τὸ ξηρὸν, τῷ δὲ ἀέρος τὸ ὑγρόν· λείπεται γὰρ ἐν ἀμφοῖν τὸ θερμόν. ἐὰν δ' ἐξ ἑκατέρου τὸ θερμὸν, λείπεται τἀναντία, ξηρὸν καὶ ὑγρόν. ὁμοίως δ' ἔχει καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς τοιούτοις ἐνυπάρχει, τὸ μὲν ταὐτὸν, τὸ δὲ ἐναντίον. ὥστ' ἅμα δῆλον ὅτι τὰ μὲν ἐξ ἑνὸς εἰς ἓν μεταβαίνοντα, ἑνὸς φθαρέντος γίνεται· τὰ δ' ἐκ δυοῖν εἰς ἕν, πλειόνων. ὅτι μὲν οὖν ἀπόρρητα ἐκ παντὸς γίνεται, καὶ τίνα τρόπον εἰς ἄλληλα μεταβάσεις γίνεται, εἴρηται.

ΚΕΦ. 5.

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

Ignis	Aer	Aer	Aqua	Aqua	Terra	Terra	Ignis
Calid. Sic.	Cal. hum.	Cal. hum.	Frig. hum.	Frig. hum.	Frig. sic.	Frig. sic.	Cal. Sic.
Cal.	Sic. hum.	Cal. frig.	Hum.	Frig.	Hum. sic.	Frig. Cal.	Calid.

T. 20. 4 Thou.

g. Ex terra et aere ignem fieri. experientia probat. flamma. est ignis. sed flamma ex terra. et aere fit. quia e. fumo. qui ut terrestris exhalatio. aeri commixta. et bene exardescendo fit ignis. Ergo. o. ἔστι γὰρ μέλαν. ὁ δὲ καπνὸς γῆς, καὶ ἀέρος φέρεται, ὅ. ἐστὶν ἀέρος &.

Th. IIII Theor. est. Ex duobus Elementis symbolis, non fit aliud tertium. Ratio est. Fiat enim destructur. una qualitas communis. aut duo contraria. Sed si symbola q. destruuntur. sunt duo contraria. quae non sunt similia. si hae destruuntur. manet symbola una: Una a: q. non potest constituere Elementum.

e. Epilogus dictorum hactenus. Duae sunt huius Cap. partes. 1. καὶ ἐκ ποίων καὶ πῶς. 2. ἐκ ποίων οὐκ ἐνδέχεται καὶ πῶς.

a. 1. Op. nihil a limine institutum suum proposit. Postulam manifestum est Elementa exire hinc. Κεφ. 5. iterum fieri. nulla a: generatio. absq; materia sit. necesse est. ut de Elemento. q materia disseratur. β. 2. Nullam esse Elem. materiam. sic probat. Si est aliquis decimus materia Elem. aut illud erit unum ex Elem. aut duo. uel plura. Sed ibi abhis quatuor distinctum. Sed nihil est horum. q. 1. Non esse unum probat. duplic. 1. quia sequeretur omnia esse unum. q. e. abs. quia trans mutatio omnis fit de Contrario in Contrarium: Sed si omnia unum sunt. nihil est Contrarium. Ergo non est transm. 2. Si unum est. v. g. aer. hunc uel permanet. uel non. Si permanet. cum ex eo fiant reliqua. generatio erit alterius. nam aer qui est materia totus manet. etiam tum. cum ex eo fit aqua. Corrumpi non potest. ut postea ostenditur.

ἀέρα, ἢ ὑγρὸ οτιοῦν. ἔστι δή τις ἐναντίωσις καὶ διαφορὰ, ἧς ἔξω θάτερον μόριον ὃ πῦρ, οἷς θερμότητα· ἀλλὰ μὴν οὐκ ἔστιν γε πῦρ ἀὴρ θερμός. ἀλλοίωσις γὰρ ὃ τοιοῦτον, καὶ δῆλον φαίνεται. ἅμα δὲ πάλιν εἰ ἔστιν ἐκ τοῦ πυρὸς ἀὴρ, τὸ θερμὸν εἰς ἐναντίον μεταβάλλοντος ἔστιν. ὑπάρξει ἄρα τῷ ἀέρι τοῦτο, καὶ ἔστιν ὁ ἀὴρ ψυχρόν τι. ὥστε ἀδύνατον ὃ πῦρ ἀέρα θερμὸν εἶναι. ἅμα γὰρ ὃ αὐτὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν ἔστιν. ὑγρόν τι ἄρα παρ' ἀμφότερα ὃ αὐτὸ ἔστιν, καὶ ὑγρὸν τις ὕλη κοινή. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ ἁπάντων, ὅτι

32 οὐκ ἔστιν ἓν τούτων ἐξ οὗ τὰ πάντα. ἃ μὲν οὖν ὑγρόν τί γε τούτων ἐστὶν, οἷς μέσον τι ἀέρος καὶ ὕδατος, ἢ ἀέρος καὶ πυρός· ἀέρος μὲν παχύτερον καὶ πυρὸς, τοῦ δὲ ὑγροῦ λεπτότερον· ἔστι γὰρ ἀὴρ καὶ πῦρ ἐκεῖνο μετ' ἐναντιότητος. ἀλλὰ φέρεται ὃ ἕτερον τοῦ ἐναντίου· ὡς οὐκ ἐνδέχεται μονάδος ἐκεῖνο οὐδέποτε, ὥσπερ φασί τινες ὃ ἄπειρον καὶ τὸ περιέχον. ὁμοίως ἄρα οτιοῦν τούτων, ἢ οὐδέν.

33 εἰ δὲ μὴ οὐδὲν ἀγαθόν γε μᾶλλον τούτων, ταῦτα ἂν εἴη πάντα. ἀνάγκη τοίνυν, ἢ ἀεὶ μένοντα καὶ ἀμετάβλητα εἰς ὑγρὰ, ἢ μεταβάλλοντα· καὶ ἢ πάντα, ἢ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ

34 Πλάτων ἔγραψεν. ὅτι μὲν τοίνυν μεταβάλλειν ἀνάγκη εἰς ὑγρὰ, δέδεικται πρότερον· ὅτι δ' οὐχ ὁμοίως ταχέως ὑγρὸν ἐξ ὑγροῦ, εἴρηται πρότερον, ὅτι τὰ μὲν ἔχοντα σύμβολον, ῥᾴδιον 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 ἀνάμεσον οὖσα, καὶ ἀχώριστος. ἐπεὶ δὲ πλείω ὁρᾶται ὄντα, δύο μὲν εἶεν ἂν ἐλάχιστα. δύο δ' ὄντων, οὐχ οἷόν τε τρία εἶναι, ὑγρὰ τέτταρα, ὥσπερ φαίνεται· τοσαῦται γὰρ αἱ συζυγίαι· ἐξ ὧν ὅσων, ἃς δύο ἀδύνατον γενέσθαι, διὰ τὸ ἐναντίας εἶναι ἀλλή-

35 λαις. περὶ μὲν οὖν τούτων εἴρηται πρότερον· ὅτε δ' ὅπῃ μεταβάλλουσιν εἰς ὑγρὰ, ἀδύνατον ἀρχήν τινα εἶναι αὐτῶν, ἢ ὅτι

ε. 2. Neq; duo ex Elementis, reliquo⁹ sunt materia, sed rum. ut aër et aqua, ignis et terra. Nam, si aër ignis materia, tum ignis esset aër calidus. quod esse non potest. 1. quia alterius hæc est non generatio. 2. hoc non apparet fieri. neq; quisquam dicit ignem esse aërem accidentibus contrahi enim et simul. Nam, cum ignis sit aër calidus, quando fit aër, fit frig. quia mutatio ex contrario in contrarium. ℰ si aër, manens aër fit ignis, est simul calidus et frigidus. q. e. a. ſ.

7. Concludit 2. partem arg. et transit ad tertiam. Est ergo alia materia communis.

ν. Tertiam minoris partem probat: non esse videlicet aliud corpus præter hæc quatuor. quod ostendit ut principium. Si enim est aliquid tale modi. V. g. Intermedium ignis et aëris. fiet aër et ignis, ad deinde qualitates contrarias percelerem ignis per frigus aëris. Ita quod ut alt. duæ contrariæ qualitates erunt in eodem. et si intermedium illud fit ignis et aër, materia esse non potest. β. Dici potest. non sequi 2. contraria esse in eodem, cum altera misceatur per privationem. resp. rem eodem recidere, quia privatio semper infert contrarium, ergo contraria etiam dici potest.

1. Hinc sequitur, intermedium hoc non posse separari ab utroq; contrario, quod i. con eod. 2. Conclusio arg. 1. Generatio infert. Ergo nullum corpus sensibile prius est q. Elemis. hæc prima sunt sensibilia. μ. Dubium movet: Cum reliqua omnia sint ex Elem. quibus, cum in generatione, Elementa mutentur, an ipsa immutabilia maneant. et si mutantur, a nomnia, an aliqua, an aliqua non. ut Plato terram nō mutari dixit.

ν. VI ad hoc resp. repetit quædam dicta. Elementa inuicem omnia mutantur. ξ. II. quædam mutantur celerius, quædam tardius.

ο. III. quatuor sunt Elementa.

π. Hinc probat Elemento ſ non est principium, hoc pacto. Omnia El. sunt inuicem mutabilia. Ergo nullum est aliud principium. cum pars sit omnium ratio. Sed hæc altera prima arg. pars. Nam ibi ostensum est, nullum esse principium immutabile, hic ostenditur, nullum esse mutabile.

τῷ ἀκρῳ, ἢ ὅτι τῷ μέσῳ, οὐκ τῷδε δῆλον. ὅτι μὲν οὖν τοῖς ἄκροις οὐκ ἔστιν ὅτι πῦρ εἶ), ἢ γῆ πόθεν· καὶ ὁ αὐτὸς λόγος τῷ φάναι οὐκ πυρὸς, ἢ οὐκ γῆς εἶ) πόθεν· ὅτι δ' οὐδὲ μέσον, ὥσπερ δοκεῖ τισιν, ἀὴρ μὲν καὶ εἰς πῦρ μεταβάλλει καὶ εἰς ὕδωρ, ὕδωρ δ' καὶ εἰς ἀέρα καὶ εἰς γῆν· τὰ δ' ἕκατα, οὐκ ἔτι εἰς ἀλλήλα· δεῖ μὲν γὰρ τι ᾖναι, καὶ μὴ εἰς ἄπειρον ἴσται ἐπ' ἀγαθίας ἑφ' ἑκάτερα· ἄπειρα γὰρ αἱ ἐναντιότητες· ὅτι τ' 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 ω, καὶ υ, καὶ ἐναντιότης ἔστω τῷ α ω. ἔστω δὴ ταῦτα, λευκότης καὶ μελανία. πάλιν εἰ εἰς τὸ υ τὸ α, ἔστω σήμη· οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τὸ υ, καὶ π. ἔστω δὴ ξηρότης καὶ ὑγρότης, τὸ μὲν ξ, ξηρότης, τὸ δὲ υ, ὑγρότης. ὁμοίως δὴ εἰ μὲν μιᾷ τὸ λευκὸν, ὑπάρξει τὸ ὕδωρ ὑγρὸν καὶ λευκόν· εἰ δὲ μὴ, μέλαν ἔσται τὸ ὕδωρ· εἰς ταναντία γὰρ ἡ μεταβολή. ἀνάγκη ἄρα ἢ λευκὸν ἢ μέλαν εἶναι) τὸ ὕδωρ· ἔστω δὴ τὸ πρῶτον. ὁμοίως πάλιν καὶ τῷ ω, τὸ ξ ὑπάρξει ἢ ξηρότης. ἔστω ἄρα καὶ τῷ π τῷ πυρὶ, μεταβολὴ εἰς τὸ ὕδωρ· ἐναντία γὰρ ὑπάρχει· τὸ μὲν γὰρ πῦρ, τὸ πρῶτον μέλαν ἐῶν, ἔπεται δὲ ξηρόν· τὸ δὲ ὕδωρ ὑγρὸν, ἕπεται δὲ λευκόν· φανερὸν δὴ ὅτι πᾶσιν ἐξ ἀλλήλων ἔστιν ἡ μεταβολὴ, καὶ ὅτι γε τούτων, ὅτι καὶ ἐν τῷ γ τῇ γῇ, ὑπάρξει τὰ λοιπὰ, καὶ δύο σύμβολα τὸ μέλαν καὶ τὸ ὑγρόν· ταῦτα γὰρ ἀπεδεδύασαι πως. ὅτι δ' εἰς ἄπειρα οὐχ οἷόν τ' ᾖναι, ὥσπερ μελήσαντες δείξειν, ὅτι τὸ ἔμπροσθεν ἠλλοιοῦτο, δῆλον οὐκ τῷδε· εἰ γὰρ πάλιν τὸ πῦρ ἐφ' ᾧ π, εἰς σήμο μεταβαλεῖ καὶ μὴ ἀνακάμψει, οἷον εἰς τὸ ψ, ἐναντιότης τις τῷ πυρὶ, καὶ τῷ ψ σήμῃ ὑπάρξει τῶν εἰρημένων· οὐδενὶ γὰρ τὸ αὐτὸ ὑπόκειται, τῶν γ υ α π τὸ ψ. ἔστω δὴ τῷ μὲν ω, τὸ κ· τῷ δὲ ψ, τὸ φ. τὸ δὴ κ, πᾶσιν ὑπάρξει τοῖς γ υ α ω· μεταβάλλουσι γὰρ εἰς σήμα· ἀλλὰ γὰρ τοῦτο μὲν ἔστω μή πω δεδειγμένον. ἀλλ' ἐκεῖνο δῆλον, ὅτι εἰ πάλιν τὸ ψ εἰς σήμο, ἄλλη ἔσται ἐναντιότης, καὶ τῷ ψ ὑπάρξει, καὶ

p. Extrema ut terram et ignem non posse esse omnium principia, probat: quia sequeretur omnia esse ignem et terram, aut saltem, omnia ex igne et terra facta, quod est absurdum.

α. Medium corpus non esse principium probat: quia necessario extrema inter se mutantur, si medium mutatur ni extrema.

γ. Subijcit hypothesin, non ut processus ni infin. ex parte utrinq; extremorum, sed statuitur ni duobus finitis extremis. υ. Probat quia in una inesse nequeunt contrarietates.

φ. Demonstrat, si medium ni extrema mutatur, necessario etiam extrema inter se mutari. Procedit autem probatio ex hoc principio, Contraria invicem immutantur.

χ. Hypothesin positam demonstrat.

καὶ τῷ πυρὶ τῷ π. ὁμοίως δ' ἀεὶ μᾶ τῶ προσιόντι ἐναντιότης τις ὑπάρξει τοῖς ἐμπροσθεν· ὥς εἰ ἄπειρα, καὶ ἐναντιότητες ἄπειροι, τῷ ἑνὶ ὑπάρξουσιν· εἰ δ' τοῦτο οὐκ ἔστ αἰσθέσθαι οὐδὲν, ὅτε ψυχόμεθα· δεινὸς γὰρ εἰ ἐκ παντὸς ἐκ παντός, ἴσασιν ἔχοντας διεξελθεῖν ἐναντιότητας, καὶ ἔτι πλείους· ὥστε εἰς ἔνια μὴ ἐνδέχεται ποτε ἔσται μεταβολή· οἷον εἰ ἄπειρα τὰ μεταξύ· ἀνάγκη δ' εἶναι ἄπειρα τὰ στοιχεῖα· ἔτι δ', ἐάν τις ἐκ ἀέρος εἰς πῦρ εἶναι ἄπειρα αἱ ἐναντιότητες. γίνεται δὲ καὶ πόλιν ἓν· ἀνάγκη γὰρ ἁπάσας ὑπάρχειν, τοῖς μὲν κάτω τὸ ω, τὰς τῶν ἄνωθεν· τούτοις δὲ, τὰς τῶν κάτωθεν· ὥστε πόλιν εἶναι ἓν ἐξ ἁπάντων.

Refutat Empedoclem, qui Elementa mutabilia esse negauit.

37. Θαυμάσειε δ' ἄν τις τῶν λεγόντων πλείω ἑνὸς τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων, ὥστε μὴ μεταβάλλειν εἰς ἀλλήλα, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι, πῶς ἐνδέχεται λέγειν αὐτοῖς εἶναι συμβλητὰ τὰ στοιχεῖα καὶ τοιαῦτα λέγειν ὅτι ταῦτα γε ἴσα πόλιν· εἰ μὲν οὖν κατὰ τὸ ποσὸν, ἀνάγκη ταὐτό τι εἶναι ὑπάρχειν ἅπασι τοῖς συμβλητοῖς ᾧ μεθιᾶσι· οἷον εἰ ἐκ ὕδατος χοᾶς εἶεν χοᾶι ἀέρος δέκα· ὃ αὐτὸ ἐστὶν ἀέρα ἄμφω, εἰ μεθεῖτο τῶν αὐτῶν· εἰ δ' μὴ οὕτω συμβλητὰ κατὰ τὸ ποσὸν, ὡς ποσὸν οὐκ ποσῷ, ἀλλ' ὅσον δυνάμει), οἷον εἰ χοᾶς ὕδατος ἴσον δύναται ψυχεῖν, καὶ δέκα ἀέρος, καὶ οὕτως κατὰ τὸ ποσὸν οὐκ ἦ ποσὸν συμβλητὰ, ἀλλ' ἢ δυνάμεταί τι. εἰ δ' αὖ καὶ μὴ τῷ τὸ ποσῷ μέτρῳ συμβάλλειν τὰς δυνάμεις, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν· οἷον ὡς τόδε θερμὸν, τόδε λευκὸν, τὸ δ' ὡς τόδε σημεῖον, οὐ μὴν ποιῷ, τὸ ὅμοιον· οὐ ποσῷ, τὸ ἴσον, ἄτοπον δὴ φαίνεται, εἰ τὰ σώματα ἀμεταβλήτα ὄντα, μὴ ἀναλογία συμβλητά ἐστιν, ἀλλὰ μέτρῳ τῇ δυνάμεων, καὶ τὸ εἶναι ἴσον θερμὸν, ἢ ὅμοιον πυρὸς ἔσονδι, καὶ ἀέρος πολλαπλάσιον· τὸ γὰρ αὐτὸ πλῆθος ᾧ ὁμολογεῖ εἶναι), οὐθὲν ἔξω τοῦ λόγου· ἀλλὰ μὴν ὅτι γ' αὔξησις αὖ εἴη καὶ Ἐμπεδοκλέα, ἀλλ' ἢ οὐ κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον· τῷ γὰρ αὔξειν τὸ πῦρ.

Κεφ. 7.

a. 1. Arg. est, quia sibi contradixit negauit esse mutabilia, et tamen ea comparabilia posuit: dum aequalia sibi dicunet.

β. 2. Probat: sequi ex eo quod comparantur Elem. esse mutabilia, recitatione modorum comparationis. Primus modus est in quantitate, quo si Elementa comparantur, esse mutabilia sui prob. Quaecunq; secundum aequalitatem comparantur, ea materiam communem, et eiusdem speciei habent: Sed Elementa secundum aequal. comp. Ergo, Elementa quae materiam communem habent; sunt inuicem transmutabilia. Elementa: Ergo sunt transmutabilia. quod si neges; non transmutabuntur, quia diuersae speciei mat. hab. Ergo neq; comparantur mutuo quod est contra eius dictum. γ. 11. Modus est secundum potentiam, ut quantum possit unum, tantum alterum. Hunc modum hic aliqui rejicit. quod alteri impotentia comparantur, id non aequale. Sed similia ei est. Sed Elementa, Ergo non aequalia sed similia sibi sunt, quod Empedocles dixit. δ. 111. Modus est secundum qualitatem unius speciei, ut hoc vlus minusue calidum est. Si sic, ergo Elementa sunt mutabilia: Ratio est, quia minus calidum potest augeri, eo, quod peruenire ad alterius speciei calorem, quod cum fit, mutatur in alterum.

c. 11. Arg. contra. est: Vbi non est qualitatum alteratio, ibi non potest esse substantiae conuersio. Sed ubi non est Elementorum mutatio, ibi etiam non est qualitatum alteratio. Ergo, Ubi non est qualitatum alteratio, ibi non est augmentatio. Vbi non est El. mutatio, ibi non est subst. Ergo secundum Empedoclem non est augmentatio. 3. Dici posset: Empedoclem posuisse augmentationem tri. Resp. id illa non ita dicta, uerum tantum addito.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

Αὔξῃ ὃ ἰδὼν μᾶλλον σφέτερον γένος, αἰθέρα δ' ἀήρ.
Ταῦτα δὲ πῶς συμβαίνει. δοκεῖ δ' οὐχ ὅτως αὔξεσθαι τὰ αὐξανόμενα. πολὺ γὰρ μᾶλλον ἀποδοῦναι τὴν γένεσιν τῆς αὐξήσεως τὴν κατὰ φύσιν· τὰ μὲν γὰρ γινόμενα φύσει, πολλὰ γίγνεται, ἢ ἀεὶ ὡσὶν ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τὰ δὲ παρὰ τὸ ἀεί, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἀπὸ ταὐτομάτου, καὶ ἀπὸ τύχης. τί οὖν τὸ αἴτιον τῷ ἐξ ἀνθρώπου ἄνθρωπον; ἢ ἀεί, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, καὶ οὐ τῷ πυρῷ πυρόν, ἀλλὰ μὴ ἐλαίαν; ἢ καὶ ἐὰν ὡσὶ σωτεχθῇ ὁσοῦν; ὃ γὰρ ὡς ἔτυχε συνελθόντων τοῦδέ γίγνεται, καθάπερ ἐκεῖνός φησιν, ἀλλὰ λόγῳ τινί. τί οὖν τὸ τούτων αἴτιον; οὐ γὰρ δὴ πῦρ γε, ἢ γῆ· ἀλλὰ μὴν ὅδ' ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος· συνκρίσεως γὰρ μόνον, τὸ δ' ἀπὸ κρίσεως αἴτιον. τοῦτο δ' ἔστιν ἡ οὐσία ἥτις ἑκάστου, ἀλλ' οὐ μόνον

--Μίξις τε διάλλαξίς τε μιγέντων,

ὥσπερ ἐκεῖνός φησι. τύχη δ' ὅτι τούτων ὀνομάζεται, ἀλλ' οὐ λόγος. ἔστι δὲ μιγῆναι ὡς ἔτυχε. τῶν γὰρ δὴ φύσει ὄντων αἴτιον, ὃ ὅτως ἔχει, καὶ ἡ ἑκάστου φύσις αὕτη, περὶ ἧς τοῦδέ λέγω. τοῦδε ἄρα περὶ φύσεως λέγει. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο καὶ ἀγαθόν. ὁ δὲ τῶν μίξιν μόνων ἐπαινεῖ. καί τοί 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' ἐστὶν ἡ φιλία εἶναι τὸ κινοῦν τοιαδί, γεῖκος δὲ τὸ τοιαδί. ἐδεῖ οὖν ἢ ὁρίσασθαι, ἢ ὑποθέσθαι, ἢ ἀποδεῖξαι, ἢ ἀκριβῶς, ἢ μαλακῶς, ἢ πῶς γέ πως. ἔτι δ', ἐπεὶ φαίνεται καὶ βία, καὶ παρὰ φύσιν κινοῦμενα τὰ σώματα, καὶ κατὰ φύσιν, οἷον τὸ πῦρ, ἄνω μέν, 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· τοιοῦτον γὰρ τὸν χῶν ἄνω καὶ Δημόκριτος ἔοικε· καὶ μᾶλλον τὸ νεῖκος αἴτιον τῆς κατὰ φύσιν κινήσεως, ἢ ἡ φιλία. ὥστε καὶ ὅλως πα-

ρὰ

a. Duplex huius rei. ex lib. 1. de Gen. Cap. 5. reddi potest. 1. quia id quod rem auget. dissimile debet esse actiue ab eo quod augetur. Ignis a. 1 ignis similis. 2. quia requiritur ad augm. augmenti connexio: hinc a. in appositione, in fine connectitur.

b-111. Arg. est quod cum generationis ignorabat: tum alis

1. Ea quæ natura generantur aut semper talia, aut plerunq; fiunt.

μ. Hypothes. ponit. Non quolibet modo coniunctio rei facta fit. sed certa sit proportio oportet.

α. Remouet causas Empedocleas: ponebat n. illas causas Elementorum coniunctionem. et litem et amicitiam. λ. quæ duæ causas sufficientes non esse probat. quæ nō inducunt propositionem quæ est forma. mixti. ea non sunt eā generat. sed hæ non inducunt. ergo non. prob. quia has tantum inducunt congreg. et disgreg.

Congregationem et disgreg. non esse eam gen. probat. sed.

μ. Sub illa hypothesi subsumit. Sed mixtio a lite et amicitia causata est tertium quorumlibet contrariorum. Ergo non generatio. quæ probat litem et amicitiam non esse Generat. Causatm. 2. Rationem Conclusionis ponit. Est cuiusq; rei natura. de qua Emp. nihil dicit. 3. Conclusio. Ergo. de natura nihil dicit. 4 rep. probationem. quia solam mixtionem laudat. 5. Reprehendit Empedoclem, dicentem litem Elementa segregasse et mundum fecisse quem vocab. Deum: potius n. id amicitiæ quel bona est. tribuendum erat: quam liti, quel mala. 6. V. De motu minus recte tractat.

6. VI. sequitur Amicitiam magis esse contra naturam, quam lis sit. Consequ. probatur. ex missa motu dicit. Motus vel est naturalis vel violentus. Iam vero motu violenti causa est amicitia. naturalis est lis: quia cum quid moueatur deorsum segregationi. cum sursum congregationi est simile.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

ἐὰ φύσιν ἡ φιλία μᾶλλον εἴη μᾶλλον. ἁπλῶς δὲ εἰ μὴ φιλία, ἢ ὃ νεῖκος κινοίη, αὐτῶν τῶν σωμάτων οὐδεμία κίνησίς ἐστιν, οὐδὲ μονή,
44 ἀλλ' ἄτοπον. ἔτι δὲ φαίνεται κινοῦν μᾶλλον· διέκρινε μὲν γὰρ νεῖκος· ἐπεὶ δὲ ἄνω ὁ αἰθήρ, οὐ χωρὶς τῶν νείκους, ἀλλ' ὅτε μὲν φησιν ὥσπερ ἀπὸ τέχνης· τύχης. Saepe alias aliter, sed hunc forte lacunis.

,,Οὕτω γὰρ συνέκυρσε θεῶν τότε. πολλάκι δ' ἄλλως·

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

,,--Μακρῆσι χθὼν ἀδόνα δύετο ῥίζαις.

9 ἅμα δὲ καὶ τὸν κόσμον ὁμοίως ἔχει φησὶν ὅτε μὲν τὸ νεῖκος νικᾶν, καὶ πάντα ἐν γίνεσθαι κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον, ὅτε δὲ τὸ τῆς φιλίας· τί οὖν ἐστὶ τὸ κινοῦν καὶ αἴτιον τῆς κινήσεως; ἀεὶ γὰρ ἢ ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος, ἀλλά τινος κινήσεως ταῦτα
45 αἴτια· εἰ δ' ἔστιν ἐκεῖνο ἀρχή· ἄτοπον· ἔτι καὶ εἰ ἡ ψυχὴ ἐκ τῶν στοιχείων, ἢ ἕν τι αὐτῶν· αἱ γὰρ ἀλλοιώσεις αἱ τῆς ψυχῆς, πῶς ἔσονται; οἷς ὁ μουσικὸν εἶναι καὶ πάλιν ἄμουσον, ἢ μνήμη ἢ λήθη· δῆλον γὰρ ὅτι εἰ μὲν πῦρ ἡ ψυχή, τὰ πάθη ὑπάρξει αὐτῇ ὅσα πυεῖ, ἢ πῦρ· εἰ δὲ μικτόν, τὰ σωματικά· τούτων δὲ οὐδὲν σωματικόν. ἀλλὰ πρὸς μὲν
46 τούτων, ἕτερος ἔργον ὅτι θεωρεῖν. πρὸς δὲ τῶν στοιχείων, ὅσ ὧν τὰ σώματα συνέστηκεν, ὅσοις μὲν δοκεῖ εἶναί τι κοινόν, ἢ μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, ἀνάγκη εἶναί τι θατέρων τούτων, καὶ θάτερον συμβαίνειν· ὅσοι δ' μὴ ποιοῦσιν ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι, μηδ' ὡς ἐξ ἑκάστου, πλὴν ὡς ἐκ τοίχου πλίνθους, ἄτοπον· πῶς δὴ ἐξ ἐκείνου ἔσονται σάρκες καὶ ὀστᾶ, καὶ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν; ἔχει δ' ὃ λεγόμενον ἀπορίαν, καὶ τοῖς ἐξ ἀλλήλων γίνεσθαι, τίνα τρόπον γίνεται ἐξ αὐτῶν ἕτερόν τι παρὰ ταῦτα· λέγω δὴ, οἷς εἰ ἐκ πυρὸς ἐστιν ὕδωρ, καὶ ἐκ τούτου γίνεται πῦρ· ἔστι γάρ τι κοινὸν ὃ ὑπόκειται. ἀλλὰ δὴ καὶ σάρξ ἐξ αὐτῶν γίνεται καὶ μυελός. ταῦτα δὲ πῶς γίνεται; ἐκείνοις τε γὰρ τοῖς λέγουσιν ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς τίς ἕξις αἱ τρόπος; ἀνάγκη γὰρ συνθεῖναι εἰ, καθάπερ ἐκ πλίνθων καὶ λίθων τοῖχος· καὶ τὸ μίγμα δὲ τῶ-

9. 7. Seq. nullum esse motum e quiekm abstq; lite et amicitia, quod est falsum.

v. Ostendit ex dictis etiam Empedocli, non omnimotui litem et amicitiam esse causam. 1. quia dicit, vere mistum quedam locum contulisse, et a forte, hunc vel illum locum illi tributum asserit.

Ἐπιφώνησις μετοικία

α. 2. In mundo dicit aliquo tempore litem, aliquo amicitiam regnare. Est ergo alia causa huius alternationis, prior lite et amicitia.

κ. 2. Absurdum est animam esse ex Elementis, quod timeo dicat dum omnia ex Elem. constare affirmat. Prob. Si anima est ex Elem. non habebit alias passiones, nisi eius Elem. quod est. h. e. corporeas. Sed passiones animae, ut recordari, oblivisci &c non sunt corporeae. Ergo, anima non est ex Elementis.

9. Reiectio.

A. CAP. VIII. Duae sunt Cap. partes. 1. συγχρίσεως, quae Empedocli optime mix. 2. ἕξεως. Vera sententia de Elementorum ad mixtionem concursu.

μ. 1. Cp. qui dicunt Elementa habere mat. communem, ut facilius ea misceri mutabilia. qui neg. non possunt dicere veram compositorum formam.

β. Tollit Empedocli sententiam absurdo. Si elementa in composito manent integra, ὁμοιομέρη esse non poterunt, quia similaria ex dissimilibus constare nequeunt.

γ. Dubium ex propria sententia eorum proponit, quo modo ex Elem. fiat res clara, prorsus a Thalis distincta.

δ. Ad hoc dub. Empedocli sententiam pertinet. Dicebat ille Elementa dividi in parvas partes, et similiter coniunctas, manentes tamen in sua substantia facere mixtum, sicut ex lapidibus et lateribus fiunt parietes.

ε. Mixtio Empedocli sic composita erat.

το, ἐκ σωζομένων μὴ ἔσται τῶν στοιχείων, τί μικρὰ ὄντα παρ' ἀλλή-
λα συνκεισμένων. ὅτω δὴ σὰρξ, καὶ τῶν ἀνίσων ἕκαστον. συμβαίνοι ὄν, μὴ 47
ἐξ ὁτουοῦν μέρους σαρκὸς γίνεσθαι πῦρ καὶ ὕδωρ· ὥσπερ εἰ ἐκ κη-
ροῦ γλύοιτ' ἀν, ἐκ μὲν τουδὶ τοῦ μέρους σφαῖρα, πυραμὶς δ' ἐξ
ἀνίου τινός· ἀλλ' ἐνδέχετό γε ἐξ ἑκατέρου ἑκάτερον γλύεσθαι.
τοῦτο μὲν δὴ τοῦτον γίνεται τὸν τρόπον ἐκ τῆς σαρκὸς, ἐξ ὁτουοῦν
ἄμφω. τοῖς δὲ ἐκείνως λέγουσιν οὐκ ἐνδέχεται, ἀλλ' ὡς ἐκ τοί-
χου λίθος καὶ πλίνθος, ἑκάτερον ἐξ ἀνίου τόπου καὶ μέρους. ὡσαύ- 48
τως δὲ, καὶ τοῖς ποιοῦσι μίαν αὐτῶν ὕλην, ἔχει τινὰ ἀποείδειν, πῶς
ἔσαί τι ἐξ ἀμφοτέρων, οἷον ψυχροῦ καὶ θερμοῦ, ἢ πυρὸς καὶ γῆς· εἰ
γὰρ ἔστιν ἡ σὰρξ ἐξ ἀμφοῖν, καὶ μηδέτερον ἐκείνων, μηδ' ἀν σώ-
ματος σωζομένων, τί λείπεται πλὴν ὕλην εἶ) τὸ ἐξ ἐκείνων; ἢ
γὰρ θατέρου φθορὰ, ἢ θάτερον ποιεῖ, ἢ τὴν ὕλην. ἆρ' οὖν ἐπεδέ- 49
χεται καὶ μᾶλλον καὶ ἧττον θερμὸν καὶ ψυχρὸν, ὅταν μὲν ἁπλῶς ᾖ
θάτερον ἐνδελεχείᾳ, δυνάμει θάτερον ἔσαι· ὅταν δὲ μὴ πάν-
τελῶς, ἀλλ' ὡς μὴν θερμὸν ψυχρὸν, ὡς δὲ ψυχρὸν θερμὸν, πῶς ἆρα τὸ
μιγνύμενα φθείρει τὰς ἐναντιότητας ἀλλήλων, τοῦ τε οὐθ' ἡ ὕλη ἔσαι,
ὅτε ἐκείνων τῶν ἐναντίων ἑκάτερον ἐνδελεχείᾳ ἁπλῶς, ἀλλὰ
μεταξύ. τί δὲ τὸ δυνάμει, μᾶλλον εἶ) θερμὸν ἢ ψυχρὸν, ἢ τοὐ-
ναντίον ἑκάτερον· τί τοῦτον τὸν λόγον διπλασίως θερμὸν δυνά-
μει, ἢ ψυχρὸν, ἢ τριπλασίως, ἢ κατ' ἄλλον τρόπον τοιοῦτον. ἔσαι δὲ 50
μιχθέντων τἆλλα, ἐκ τῶν ἐναντίων, ἢ τῶν στοιχείων, καὶ τὰ στοι-
χεῖα ἐξ ἐκείνων δυνάμει πως ὄντων. οὐχ ὅτω δὲ ὡς ἡ ὕλη, ἀλλὰ
τὸν εἰρημένον τρόπον· καὶ ἔστιν ὅτω μὲν μίξις, ἐκείνως ἄν, ὕλη δὲ γενό-
μενον. ἐπεὶ δὲ καὶ πάσχει τὰ ἐναντία τί τὸν ἐν τοῖς περὶ τόποις δι-
ορισμόν· ἔστι γὰρ τὸ ἐνεργείᾳ θερμὸν δυνάμει ψυχρὸν, καὶ τὸ ἐνερ-
γείᾳ ψυχρὸν, δυνάμει θερμόν. ὥστε ἐὰν μὴ ἰσάζῃ, μεταβάλλει
εἰς ἀλλήλα, ὁμοίως δὲ καὶ ὅπου τῶν ἀνίσων ἐναντίων. καὶ περὶ τόπου γε

ὅτω

2. Tollit hunc modum absurdo. Non enim ex qualibet mixti parte quatuor Elem. extraherentur, sicq; non qualibet mixti pars, mixta esset.

x. Consea. deal. similé. Sicut ex qualibet parietis parte non possunt extrahi lapides et latere, quia nil quis loco invenit: non erant illi. Ø. 11. Dubium consulam sent. permit. περὶ τῶν γίνεσθαι ἐκ στοιχείων τὰ μικτὰ. Elem. in mixte. uel manent; uel non: si prius est mixtio est compositio, si posterius, sola materia manebit. et tum si aliquid ex illis fit, est generatio, uel mixtio esse non potest. si nihil fit, sola manente vita.

ο. 1. 11. Cp. explicat modum quo Elem. fiat mixtio. 1. a. non. distinctionem. Calidum seu frig. duplici dicitur: Alio calet. frig. uel alio frig. pot. cal. 2. Calidum et frigidum.

κ. 2. quomodo in mixtis Elem. sint. docet. Hinc solú dubium: Non sola materia manet, nec contraria integra. sed qualitates suas refractas tamen, et non in actu, ex habentia.

λ. 3. quomodo ex mixtis Elementa educantur, habit.

μ. quæritur, quomodo frigidum possit fieri calidum, et rursus calidum, frigidum, et quomodo, simul calidum et frigidum. Primum explicatum est. l. 1. de Gen. Ex. posse nius. Hic docetur.

οὕτω τὰ στοιχεῖα μεταβάλλει· ἐκ δὲ τούτων, ἀρχαὶ καὶ ὁσᾶ, καὶ τὰ τοιαῦτα. τῶ μὲν θερμοῦ γινομένου ψυχροῦ, τῶ δὲ ψυχροῦ θερμοῦ, ὅταν πρὸς τὸ μέσον ἔλθῃ· ἐναντία γὰρ οὕτω ἕτερον· τὸ δὲ μέσον πολύ, καὶ οὐκ ἀδιάιρετον. ὁμοίως δὲ καὶ ὑγρὸν καὶ ξηρὸν, καὶ τὰ τοιαῦτα πρὸς μεσότητα ποιοῦσι ἀρχὰ καὶ ὁσᾶ, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα.

Κεφ. 8. α. In mixtis perfectis quatuor sunt omnia 4 sunt Elementa. β. probat: 1. Terra inest, quia hæc fiunt in terra loco.

49. Ἅπαντα δὲ τὰ μικτὰ σώματα ὅσα περὶ τὸν τοῦ μέσου τόπον ἐστὶν, ἐξ ἁπάντων σύκειται τῶν ἁπλῶν. γῆ μὲν γὰρ ἐνυπάρχει πᾶσι, μάλιστα δὲ ὅσοις εἶδος μάλιστα καὶ πλεῖστον ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ· ὕδωρ δὲ, μάλιστα δὲ ὅσοις δεῖν μὴ δύεσθαι τὰ σώματα, μόνον δὲ εἶδος τῶν ἁπλῶν δύσεισον τὸ ὕδωρ. ἔτι δὲ καὶ ὅτι ὠὸν γῆ ἄνευ τοῦ ὑγροῦ μὴ δυνάσθαι συμμένειν· ἀλλὰ τοῦτ' εἶδος τὸ σωτήριον. εἰ γὰρ ἐξαιρεθείη τελέως ἐξ αὐτοῦ τὸ ὑγρὸν, μάλιστα ἂν γῆ μὲν ὠὸν καὶ ὕδωρ, μάλιστα ταῦτας ἐνυπάρχουσας αἰτίας· ἀὴρ δὲ καὶ πῦρ, ὅτι ἐναντία ἐστὶ γῇ καὶ ὕδατι· γῆ μὲν ἀέρι, ὕδωρ δὲ πυρί, ἐναντίον ἐστὶν, ὡς ἐνδέχεται οὐσίαν οὐσίᾳ ἐναντίαν εἶδος. ἐπεὶ δὲ ὠὸν αἱ μέσοις ἐκ τῶν ἐναντίων εἰσὶν, ἐνυπάρχει δὲ θάτερα ἄκρα τῶν ἐναντίων, ἀνάγκη καὶ θάτερον ἐνυπάρχειν· ὥστε ἐν ἅπασι τοῖς σωτηρίοις

50. πάντα τὰ ἁπλᾶ ἐνέσται. μαρτυρεῖ δὲ ἔοικε καὶ ἡ τροφὴ ἑκάστου· ἅπαντα μὲν γὰρ τρέφεται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὧνπερ ἐστίν· ἅπαντα δὲ πλείοσι τρέφεται· καὶ γὰρ ὅσα περ ἂν δόξῃ μάλιστα μόνῳ ἑνὶ τρέφεσθαι, οἷον τῷ ὕδατι τὰ φυτὰ, πλείοσι τρέφεται· μέμικται γὰρ τῷ ὕδατι γῆ· διὸ καὶ οἱ γεωργοὶ πειρῶνται μίξαντες ἀρδεύειν. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἡ μὲν τροφὴ τῆς ὕλης, τὸ δὲ τρεφόμενον συμπληρούμενον τῇ ὕλῃ, ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, ὕλοιεν ἂν ἤδη τὸ μόνον τῶν ἁπλῶν σωμάτων τρέφεσθαι τὸ πῦρ, ἁπάντων ἐξ ἀλλήλων γινομένων, ὥσπερ καὶ οἱ πρότεροι λέγουσι· μόνον γάρ ἐστι καὶ μάλιστα τὸ εἶδος τὸ πῦρ, διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι πρὸς τὸν ὅρον ἕκαστον ὃ πέφυκεν

Plantæ nutrimentum firmus, ni quo — Calor Pinguedo Terra Aqua — Ignis Aer.

γ. 2. Aqua inest: 1. quia mixtum debet terminari ex maxime distans; aqua a maxime distat. 2. quia facit cum mente tactum.

δ. Aer ergo inest; quia omnis generatio est ex contrariis, et si unum contrarium inest, etiam alterum inesse oportet, ut ad mediocritatem redigantur.

ε. 1. Idem signo probat: Omne simili sibi nutrimento nutritur. æqualis est viventi justo tale nutrimentum. sed nutrimentum ex Elementis compositum. 2. et mistum. 3. Minorem est: si est aliquod nutrimentum simplex, id est plantæ. sed non est, quia a irrigante. 4. p.

ζ. quæruntur an etiam simplicia corpora nutriantur. resp. si quæ nutriuntur, consentaneum est maxime ignem nutriri, tum ex Veterum opinione, tum, quia id quod nutritur, habet rationem formæ comunctæ cum materia, quali etiam est ignis, cum sit in extremitate superficie forma. et figuræ, maxime in extremitate conspicuæ. Tenendum hoc Aristotelem ex aliorum dicere sententia, non sua, cum sola animata nutriantur. 2. Anz.

φυκεν εἰς τὼ ἑαυτ̃ φέρεσθαι χώραν· ἡ δ' μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, ἀπο-
μένων δ' ἐν τοῖς ὁρισις. ὅτι μὲν οὖν ἄπονα τὰ σώματα ἐξ ἀπο-
των συνέστηκε τ̃ν ἁπλῶν, εἴρηται. II. LIB. PARS. Περὶ ποσῶν καὶ τῶν
μεταβολ̃ν.

Duæ sunt huius partes: 1. καθ' ἁπλῶν. 2. ἀναστοιχ. a. 1. Cp. εἰς q. 1. πρόλογος sequenti. um. Dicendum de vniuersali principijs cuiusq; generationis, antequam ad particul. gen. ueniamus. β. Ratio propos. est, quia facilior est particularium cognitio, si præmittantur vniuersal.

Κεφ. 9. 51 Ἐπεὶ δ' ἔστιν ἔνια γιγνητὰ καὶ φθαρτά, καὶ ἡ γένεσις τυγχάνει ἓν
ἐν τῷ τόπῳ τὸ μέσον τόπῳ, λεκτέον πρ̃τον περὶ πάσης γενέσεως ὁμοίως,
πόσαι τε, καὶ τίνες αὐτ̃ αἱ ἀρχαί· ῥᾴων γὰρ οὕτω τὰ καθ' ἕκαστα θεω-
ρήσομεν, ὅταν δὴ τ̃ν καθόλου λάβωμεν θεωρ̃τον. εἰσὶν οὖν καὶ
τὸν ἀριθμὸν ἴσαι, καὶ τ̃ γένει αἱ αὐταί, αἱ γὰρ ἐν τοῖς ἀϊδίοις τε καὶ
θεωρ̃τοις· ἡ μὲν γάρ ἐστιν ὡς ὕλη, ἡ δὲ ὡς μορφή. δεῖ δὲ καὶ τὼ
τρίτω ἔτι θεωρ̃συπάρχειν· ἃ γὰρ ἱκαναὶ θεωρ̃σαι τὸ γιγνῆσαι αἱ δύο,
καθάπερ οὐδὲ ἐν τοῖς θεωρ̃τοις. ὡς μὲν οὖν ὕλη, τοῖς γιγνητοῖς ἐστιν
αἴτιον, τὸ δυνατὸν εἶ) καὶ μὴ εἶ). τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἐστίν, οἷον
τὰ ἀΐδια· τὰ δ' οὐκ ἔστιν ἐξ ἀνάγκης. τούτων δὲ τὰ μὲν ἀδυνά-
τον μὴ εἶ), τὰ δ' ἀδυνάτον εἶ)· ἀΐδια τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι θεωρ̃σαι ὅπερ ἐστὶ τὸ
ἀναγκαῖον ἁπλ̃ς ἔχειν. ἔνια δ' καὶ εἶ), καὶ μὴ εἶ) δυνατά· ὅπερ ἐστὶ τὸ
γιγνητὸν καὶ φθαρτόν· ποτὲ μὲν γὰρ ἐστὶ τ̃το, ποτὲ δ' οὐκ ἔστιν. ὡς δ'
ἀνάγκη γένεσιν εἶ) καὶ φθορέων, θεωρ̃σαι τὸ δυνατὸν εἶ) καὶ μὴ εἶ). δῆ-
καὶ ὡς μὲν ὕλη, τ̃τ' ἔστιν αἴτιον τοῖς γιγνητοῖς· ὡς δ' τὸ οὗ ἕνεκα ἡ
μορφὴ καὶ τὸ εἶδος. τ̃το δ' ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τ̃ς ἑκάστου οὐσίας. δεῖ δὲ
θεωρ̃σαι καὶ τὼ τρίτω, ὧν ἅπαντες μὲν ἀνθρώποισι, λέγω
δ' οὐδείς. ἀλλ' οἱ μὲν ἱκανὼ ᾠήθησαν αἰτίαν εἶ) θεωρ̃σαι τὸ γίνε-
σθαι τὼ τ̃ν εἰδ̃ν φύσιν, ὥσπερ ὁ ἐν τῷ Φαίδωνι Σωκράτης· καὶ
γὰρ ἐκεῖνος ἐπιτιμήσας τοῖς ἀρχαίοις, ὡς οὐδὲν εἰρηκόσιν, ὑπολαμβά-
νει ὅτι ἐστὶ τ̃ν ὄντων, τὰ μὲν εἴδη, τὰ μεθεκτικὰ τ̃ν εἰδ̃ν. καὶ ὅτι
εἶ) μὲν ἕκαστον τούτων λέγεται κατ' τὸ εἶδος· γίνεσθαι δὲ κατ' τὼ με-
τάληψιν, καὶ φθείρεσθαι κατ' τὼ ἀποβολήν. ὥστ' εἰ ταῦτα ἀληθῆ,
τὰ εἴδη οἴεται ἐξ ἀνάγκης αἴτια εἶ) καὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς. οἱ δ' αὖ
τὼ τὼ ὕλην· ἀπὸ ταύτης γὰρ εἶναι τὼ κίνησιν. οὐδέτεροι δ' λέ-
γουσι

Ens { Necessarium { esse. necess. simpl. / Non esse. impos. / Non necessarium. possib. Ea ex non esse.

Materia facit res posse esse, ex non esse. Diuidit ens, in necessarium, & non necessarium.

Forma duo facit. Nam est ex τὸ οὗ ἕνεκα, ex δ' ἐξ οὗ ὁ ὁρισμὸς ἑκάστου.

Μετάβασις ad II. Cap. partem, ἐξήνεγκον περὶ ποιητικ̃ς αἰτί̃ν. semiant, i. aliqua modo attingunt, non tamen exacte. 1. II. Cp. Reuinsel a: duos Philosophorum hac de re sententias. 2. est Platonis.

1. 2. Cp. Materia est ca eff.

γοισι καλῶς· εἰ μὴ γὰρ ἔστιν αἴτια τὰ εἴδη, σχεδὸν τί ἐστιν ἀεὶ γένεσις καὶ φθορά· οὐ γὰρ συνεχῶς· ἀλλὰ ποτὲ μὲν, ποτὲ δ' οὔ, ὄντων ἀεὶ καὶ τῶν εἰδῶν καὶ τῶν μεθεκτικῶν· ἔτι δ' ἐπ' ἐνίων ἀπορήσειεν ἄν τις ὁπότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν αἴτιον· οἷον ὑγιάζει γὰρ ὁ ἰατρὸς ἐμποιῶν, καὶ ὅταν ἡμεῖς ὑγιάζωμεν, ἔστιν ἡμῶν ὑγίειαν αὐτὴν, καὶ τῶν μεθεκτικῶν· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν
53 κατὰ δύναμιν πεφυκότων. εἰ δὲ τὸ ὕλην τις φήσει γένεσιν εἶναι τὸ κίνησιν, φυσικώτερον μὲν ἂν λέγοι τῶν ὕστερον λεγόντων· ὃ γὰρ ἀλλοιοῦν καὶ μεταχηματίζον, αἰτιώτερόν τε τῆς γενέσεως, καὶ ἐν ἅπασιν εἰώθαμεν τὸ λέγειν τὸ ποιοῦν, ὁμοίως ἔν τε τοῖς φύσει καὶ ἐν τοῖς ἀπὸ τέχνης, ὃ δὴ ἦν κινητικόν. οὐ μὴν ἀλλὰ κατ' ἔστιν οὐκ ὀρθῶς λέγοιτο· τὸ μὲν γὰρ ὕλης ἐστὶ καὶ τὸ κινεῖσθαι· τὸ δὲ κινεῖν, καὶ τὸ ποιεῖν ἑτέρας δυνάμεως. δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τέχνη, καὶ ἐπὶ τῶν φύσει γινομένων· ὅτε γὰρ αὐτὸ ποιεῖ τὸ ὕδωρ ζῶον ἢ ἑαυτό, οὔτε τὸ ξύλον κλίνην, ἀλλ' ἡ τέχνη. ὥστε καὶ οὗτοι διὰ τοῦτο λέγουσιν οὐκ ὀρθῶς· καὶ ὅτι τῶν ἀδυνάτων ἐστὶν αὐτὸ μᾶλλον ποιεῖν τὸ κινεῖν
54 ἢ εἶναι (τί γὰρ τὸ τί ἦν εἶναι), καὶ τὸ μορφὴν μᾶλλον. ἔτι δὲ καὶ τὰς δυνάμεις ἀποδιδόασι τοῖς σώμασι, διὰ ἃς γένεσιν λέγουσιν ὀργανικῶς, ἀφαιροῦντες τὸ τοῦ εἴδους αἴτιον· ἐπεὶ γὰρ πέφυκεν, ὥς φασι, τὸ μὲν θερμὸν διακρίνειν, τὸ δὲ ψυχρὸν συνιζάνειν, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τὸ μὲν ποιεῖν, τὸ δὲ πάσχειν, ἐκ τούτων λέγουσι τὰ διὰ τούτων ἀποδιδόντα τὰλλα γίγνεσθαι καὶ φθείρεσθαι. φαίνεται δὲ καὶ τὸ πῦρ αὐτὸ
55 κινοῦν μᾶλλον καὶ πάσχον. ἔτι δὲ καὶ πλείω τινὰ ποιοῦσιν, ὥσπερ εἴ τις τῷ ὁρίζοντι καὶ ἑκάστῳ τῶν ὀργάνων ἀποδίδωσι τὴν αἰτίαν τῶν γινομένων· ἀνάγκη γὰρ ὁρίζοντος ὄντος διαιρεῖσθαι, καὶ ξέοντος λεαίνεσθαι, καὶ ὅτι τῶν ἄλλων ὁμοίως. ὡς εἰ ὅτι μάλιστα ποιεῖ καὶ κινεῖ τὸ πῦρ, ἀλλὰ πῶς κινεῖ οὐχ ὁρῶσιν, ὅτι χεῖρόν ἐστι τὰ ὀργανα. ἡμῖν δὲ καθόλου τε πρότερον εἴρηται περὶ τῶν αἰτίων, καὶ νῦν διώρισται, περί τε τῆς ὕλης καὶ τῆς μορφῆς.

β. 1. z. Phys. 3.

1. Addit ἐπιχειρεῖν.

2. singulatim refutat: & primò quidem Platonis tollit duab. rationibus. 1. seq. semper esse generationem, nunquam corruptionem. μ. 2. quia est aliqua causa essendi materiæ. 3. for. in natura quod sic prob. Per ea quæ sunt in arte, videmus quæ sunt in natura. Sed in arte præter materiam & for. est efficiens. Ergo in natura.

x. Comparat 2. sententiam Plat. hanc, ij præfert, quia negabat materiam moueri, tali arg. Ea quæ ingrediuntur eam efficiunt, quod alterat & transformat, ij magis Physiologum, quam qui eam effic. ab ea, motu ponunt. Subiungit Philos. qui mat. sic motu tribuunt generare videbantur ponunt, Ergo. Maj. prob. vulgari loquendi consuetudine.

f. Eosdem reprehendit. Errarunt. 1. quia materia est moueri & pati, non mouere et agere.

ο. 2. Experientia prob. quia neq; lignum se mouet ad lectum neq; aqua ad animal.

ϖ. 3. Errant, quia auferunt nobilissimam eam formam.

ſ. Philop. et Alex. tertiam hui quorundam sent. ponunt, Parm. ſ. qui duo accessoria actiua, calidum & frigidum, simul cum materia posuit, & ista efficere putabat.

6. Ratio op. eiq. est sanè. ostendens, Calorem congregare, frigiditatem congregare, quod agere est.

ζ. Impugnat h. sent. 1. quia seq. ignem, cuius est calor alterum tantum, non etiam pati, at ex primis illum pati, & quidem ab alio. 2. Instrumentum non est sine causa principali. nec ab eq; ipsa operatio. 3. non ipsi tantum attribuendi sunt effectus, eos, præter has virtutes, & alia principalis causa. Antecid. exemplo artificialib. illustrat.

Γ. CAP. x. Duæ sunt h. Cap. partes. 1. περὶ τῶν αἰτίων. 2. καὶ περὶ τῆς ὕλης.

α. 1. Cp. ista, hæc 1. ἀναγκαία λέγεσθαι τῶν ἀπὸ τῶν ἐναντίων πρὸς ταῦτα ἐναντίων διαιρεῖν ἀναγκαῖον.

x. Sic hoc colligi potest. Si passiones qualitates, elementorum principales agerent, rhatores virtutis pass. magis agerent. & maxime nobiles, si maxime, maxime agerent. i. ignis qui maxime actiuas habet passiones, maxime agere deberet, & cæteras corrumpere, non a. pati a quoquam, aut corrumpi. Atqui ignem moueri percipere & corrumpi. Non sunt igitur qualitates principales actiuæ. sed rerum substantiales formæ, huius modi qualitatum effectrices & moderatrices.

gg

(8. Phys.

γ. Inferit: Motum in circulum est causa perpetuitatis generationis.

Κεφ. 10.

Ἐπὶ δὲ, ὅτι οὐκ ἔστι τὸν φορὰν δέδεκται ὅτι ἀΐδιος, ἀνάγκη τοῦ 57
τῶν ὄντων, καὶ γενέσιν εἶναι συνεχῶς· ἡ γὰρ φορὰ ποιήσει τὴν γένε-
σιν ἐνδελεχῶς, διὰ τὸ πρώτην καὶ ἀπάγειν τὸ γεννητικόν. ἅμα
δὲ δῆλον, ὅτι καὶ τὰ πρότερα καλῶς εἴρηται, τὸ πρότερον τῆ με-
ταβολῶν τὴν φορὰν, ἀλλὰ μὴ τὴν γένεσιν εἶπεῖν· πολὺ γὰρ μᾶλλ-
γώτερον, τὸ ὂν τοῦ μὴ ὄντι γενέσεως αἴτιον εἶναι, ἢ τὸ μὴ ὂν τοῦ ὄντι
τὸ εἶναι. τὸ μὲν οὖν φερόμενον ἔστι, τὸ δὲ γινόμενον οὐκ ἔστι. διὸ καὶ
ἡ φορὰ πρότερα τῆς γενέσεως. ἐπεὶ δ' ὑπάρχειται καὶ δέδεκται
συνεχῆ οὖσα τοῖς πράγμασι γένεσις καὶ φθορά. φαμὲν δὲ αἰ-
τίαν εἶναι τὴν φορὰν τὸ γίνεσθαι. φανερὸν ὅτι μιᾶς μὲν οὔσης τῆς
φορᾶς, οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι ἄμφω, διὰ τὸ ἐναντία εἶναι. τὸ γὰρ
αὐτὸ καὶ ὡσαύτως ἔχον ἀεί, τὸ αὐτὸ πέφυκε ποιεῖν. ὥστε ἤτοι γένε-
σις 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
περὶ τὸν λοξὸν κύκλον· ἐν ταύτῃ γὰρ καὶ τὸ συνεχὲς ἔν ἐστι, καὶ τὸ
κινεῖσθαι δύο κινήσεις· ἀνάγκη γάρ, εἴ γε ἀεὶ ἔσται συνεχὴς γέ-
νεσις καὶ φθορά, ἀεὶ μέν τοι κινεῖσθαι, ἵνα μὴ ὑπολείπωσιν αὗται αἱ
μεταβολαί· δύο δὲ, ὅπως μὴ θάτερον συμβαίνῃ μόνον. τὸ μὲν οὖν
συνεχείας ἡ τοῦ ὅλου φορὰ αἰτία· τοῦ δὲ πορεύεσθαι καὶ ἀπιέναι,
ἡ ἔκλισις· συμβαίνει γὰρ, ὁτὲ μὲν πόρρω γίνεσθαι, ὁτὲ δ' ἐγγύς. ἀνί-
σου δὲ τοῦ μεγέθους ὄντος, ἀνώμαλος ἔσται ἡ κίνησις· ὥστε εἰ ἐν
πορεύεσθαι καὶ ἐγγὺς εἶναι, καὶ τὸ ἀπιέναι καὶ πόρρω γίνεσθαι
ταὐτὸ τοῦτο φθείρει· καὶ εἰ τὸ πολλάκις πορεύεσθαι μυριάκις, καὶ τὸ 58
πολλάκις ἀπελθεῖν, φθείρει· τῶν γὰρ ἐναντίων τὰ ἐναντία αἴτια. καὶ
ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἡ φορὰ καὶ ἡ γένεσις ἡ κατὰ φύσιν. διὸ καὶ οἱ χρόνοι καὶ
οἱ βίοι ἑκάστων, ἀριθμὸν ἔχουσι, καὶ οὕτω διορίζονται· πάντων γάρ
ἐστι πάξις. καὶ ἄνθρωπος χρόνος καὶ βίος μέχρι τοιόδε· περὶ δὲ οὐ τῇ

γ. Ἀπορία· Tempora generationum naturalium, æqualia tempori corruptionum. Gener. tempore vern. aest. Corr. Autumn. hyem.

Et ἀπορία infertur, Vita cuiq; rei determinata.

5. Ratio est: Id quod est, causa potius ejus est, quod non est, quam id quod non est: ei quod est: Sed id quod fertur circa spherulum est, quod generatur. Et γινόμενον, non est: Ergo illud huius est causa.

ε. Quærat quispiam, Num unus motus, causa sit generationis et corruptionis? Resp. non unum. Id probatur tali arg. Contraria, contrarias habent causas. Generatio et corruptio sunt contraria. Ergo. Maior prob. quia idem, producit idem: nec potest esse contrarios effectus causa.

ζ. Ὅτι δεχθὲν ὅπλον, τίς ποτε φορὰ αἴτιον τοῦ συνεχῆ γένεσιν, ὅτι πρώτην· ἐκ τοῦ τὴν γένεσιν αἰθέρα εἶναι, ὅτι ἡ ὀλυτήρα τοῦ λόξου κύκλου.

Λοξὸς κύκλος· seu obliquus et inflexus circulus Zodiacus dicitur. 1. quia æquinoctialem et primum motum obliquè intersecat. et respectu polorum mundi, obliquus apparet a quibus non æquè distat. 2. quia angulos obliquos cum æquinoctiali et colurii efficit. 3. quia quædam eig partes rectius et tardius, quædam obliquius et velocius oriuntur.

Sol quando res generet, et quando interimat.

η. Tempora generationum naturalium, æqualia temporibus corruptionum. Gener. tempore ver. aest. Corr. Autumn. hyem.

θ. Ea autem latio solis est, qui continuè sub zodiaco fertur, neq; ultra unius ni partem, unquam ab eo decedat. sed sub scalptica (quæ linea est. Zodiacum secundum latitudinem, in duas æquas partes dirimens, et ὁ ad partem arcticam, ὁ ad antarcticam gradus latitudinis zodiaci distinguit) nusquam ab ea exorbitando movetur. Deinde continet sol continuè duos varios motus. Unum, quo movetur ad motum primi mobilis, ab oriente, per meridiem in occidentem, et per septentrionem rursum in orientem, et 24 horis circum terram, ratione eo motu, diem et noctem efficiens. Alterum, quo proprio motu circumgyratur ab occidente per meridiem in occidentem, et uno anno, unum absolvit motum, quo quatuor anni tempora distinguit.

τῇ αὐτῇ πρώτης, ἀλλ' οἱ μὲν ἐλάττονι, οἱ δὲ πλείονι· τοῖς μὲν γὰρ συν-
59 αὐτὸς, τοῖς δὲ μείζων, τοῖς δὲ ἐλάττων ἡ περίοδος· ὅτι δὲ μέγεθος. φαίνε-
ται δὲ καὶ τῷ αἰσθήσιν ὁμολογούμενα τοῖς παρ' ἡμῶν λεγομένοις· ὁρῶμεν γὰρ
ὅτι τοσούτου μὲν ἥλιος, ἡμέρας ἐστὶν ἀπόνους, φύσις, καὶ ἐν ἴσῳ
χρόνῳ ἑκάτερον· ἴσος γὰρ ὁ χρόνος τῆς φθορᾶς, καὶ τῆς γενέσεως τῆς φύ-
σιν. ἀλλὰ συμβαίνει πολλάκις ἐν ἐλάττονι φθείρεσθαι, διὰ τὴν τοῦ
δηλῆσαι σύγκρισιν ἀνωμάλου γὰρ ὄντος τοῦ ὕλης, καὶ ὑπεναντίου τοῦ αὐ-
τοῦ, ἀνάγκη καὶ τὰς γενέσεις ἀνωμάλους εἶναι, καὶ τὰς μὲν ταχείας, τὰς δὲ
βραδυτέρας. ὥστε συμβαίνει διὰ τὴν τούτων γένεσιν δηλοῖς γίνεσθαι
φθοράν. ἀεὶ δ' ὥσπερ εἴρηται, συνεχὴς ἐστὶν ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορά, καὶ
60 οὐδέποτε ἐκλείπει· διὸ ἐν ἀπορίᾳ ἂν εἴη τις, τοῦ δ' ὅλου εἰκότως συμ-
βέβηκεν· ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστιν ἀεὶ τὸ βέλτιστον ὑπάρχειν φαῦλον τὴν
φύσιν, βέλτιον ἢ τὸ εἶναι ἢ μὴ εἶναι. τὸ δὲ εἶναι ποικίλως λέγομεν, ὡς δῆ-
λον εἴρηται· διὸ δ' οὐκ ἔστιν ἀδιάλειπτον ὑπάρχειν, διὰ τοῦτο τὸ πορρωτά-
τω ἐχὴς ἀφίσασθαι, τῷ μὴ πορρωτέρω ἐλθεῖν, συνεπλήρωσε τὸ ὅλον ὁ
θεὸς συντελεχῆ ποιήσας τὴν γένεσιν· διὸ καὶ μάλιστα συνείρεται
τὸ εἶναι, διὰ τὸ ἐγγυτάτω εἶναι τῆς οὐσίας, τὸ γίνεσθαι ἀεὶ τὴν γένεσιν. τοῦτο
δ', ὥσπερ εἴρηται, πολλάκις, διὰ τὸ μὴ κύκλῳ φορὰν μόνην γὰρ συνε-
χῆ. διὸ καὶ τἆλλα ὅσα μεταβολῆς εἰς δηλα, καὶ τὰ πάθη καὶ αἱ δυ-
νάμεις, οἷς τὰ ἁπλᾶ σώματα, μιμεῖται τὴν κύκλῳ φοράν· ὅταν γὰρ
ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, καὶ ἐξ ἀέρος πῦρ, καὶ πάλιν ἐκ τοῦ πυρὸς ὕδωρ,
κύκλῳ φαίνεται περιελήλυθέναι τὴν γένεσιν, διὰ τὸ πάλιν ἀνακάμ-
πτειν. ὥστε καὶ ἡ ὑδρεία τούτων φορὰ μιμουμένη τὸν κύκλῳ, συνεχής
61 ἐστιν. ἅμα δὲ δῆλον ἐκ τούτων, ὅτι ἐνίοις ἀπορεῖται, διὰ τί ἑκάστου τῶν σωμά-
των, εἰς τὸν οἰκεῖον φερομένων χώραν, ἐν ᾧ ἀπείρῳ χρόνῳ διέστη-
σι τὰ συνῳκειωμένα σώματα· αἴτιον γὰρ τοῦτ' ἐστίν, ἡ εἰς δηλα μετάβα-
σις· εἰ γὰρ ἕκαστον ἔμενεν ἐν τῇ αὑτοῦ χώρᾳ, καὶ μὴ μετέβαλεν ὑπὸ τοῦ πλη-
σίον, ἂν ἡ διεστήκεσαν. μεταβολῆς μὲν οὖν διὰ τὸν φορὰν διπλῆν οὖσαν

ν. Idem experientia comprobat. o

x. quantum enim est tempus, quo sol ad nos accedit, tan-
tum etiam, quo discedit. Acced it a: a principio capior-
mi, ut ad principium eam, et recedit a principio eam: usq;
ad capricornum. λ. διὸ καὶ φορὰ· ὁρίζων γὰρ ἕλιξ φησὶν
ἐνιαὶ ἐν πολλῷ γίνεσθαι χρόνῳ, καὶ θᾶττον ἐν ὀλί-
γῳ, οἷον ἄνθρωπος. βραδύτερα μὲν, ὅτι ἐν πολλῷ γίνεται διὰ τὸ μὴ
χίνεσθαι, καὶ καθ' αὑτό, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, ὡς τῶν ἄλλων.

λ. Finalem causam perpetuæ nostræ generationi exponi-
tur est rerum conseruatio. Cum n. omnia esse mi nime
possint, conseruare non possint, conseruant saltem mi ssa
ex mi genese, quod continua fit generatione.

μ. quare omnia non uno modo permaneant.

ν. Repetit perpetuæ generat. cam, esse motum Circularem
qui solus est perpetuò continuus.

ξ. quod inde probat, quia aliæ mutationes, si desent per-
petuò durare, rationem circuli induant: necesse est in-
de sui colligimus. Cuius rationem necessariò induunt
ea, quæ perpetuò durare debent, id continuum perpe-
tuo fit oportet. Sed aliæ mutat, quæ perpetuò durare
debent, induunt rationem circuli. Ergo Circulo est perpetuò
continuus. Motus prob. Circulo est generatio.

ο. Hinc dubium quod diem solut. ida: est: quomodo, Elemen-
ta in propria loca redeuntia, cum corruptio continua
sit, non tamen ita mi nimo tempore separentur cor-
pora, ne amplius fit generatio. fit n. illud propter 2. cau-
sa.

Duo ex hoc capite argum. pro motu gener. et corrupt. continuitate eli-
cuntur. 1. a causa efficiente. Posita causa perpetua efficiente, neces-
sariò sequetur effectu perpetuus. Sed cœli motus sunt causa efficiens
generationis et corruptionis. et sunt perpetui. Ergo generatio et corruptio est perpetua.
2. Natura expetit semper melius. Sed melius est esse, quàm non esse.
Ergo corrupto uno, generatur alterum.

ξ. Ἀπορήσαι πότερον ὁ ἥλιος ἐκὼν λείψει ποιήσει τὴν ὁδὸν ἢ
μόνον τὸ ἐγγὺς ἐγγύτερ τὸ ὅλον, ὡς λέγεται ἐπὶ τῆς γῆς. ἔστι
δὲ λύσις, πρὸς ταύτην δ' ἀπορίαν, εἰ μὴ ἀποχὴ κακῶν ἕνεκεν, ἐκ δὲ τοῦ περὶ κόσμου, ἴσον δὲ τὸν λεπτὸν ἀγνοοῦσι
ταύτην· ὅτι ποιήσας ἔστι τῶν γένεσιν· ὁμοίως δὲ τὸν ἀληθῆ ἐξῆς ἡμέρᾳ.
ἦκε ἀρ. ποιήσας τὴν κόσμον αἰδίον αἰῶνα τῷ θεῷ· διὰ μὲν τὸ αἰῶνα
πρότερον ἐπάρχειν. τὸν οὐ αἴτιον.

2 Δῆλα δὲ ὅ μεταβάλλειν, οὐκ ἐνδέχεται μηδὲν ἀεὶ αὐτῶν, ἐν ἀδεμιᾷ χώρᾳ τεταγμένη. διότι μὲν οὖν ὅτι γένεσις καὶ φθορὰ, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, καὶ τί τὸ γινητὸν καὶ φθαρτὸν, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη εἶναί τι τὸ κινοῦν, εἰ κίνησις ἔστιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις, καὶ εἰ ἀεί, ὅτι δεῖ τι εἶναι ἀεὶ· καὶ εἰ συνεχὴς, ἓν τὸ ἀεὶ, καὶ ἀκίνητον, καὶ ἀγένητον, καὶ ἀναλλοίωτον· καὶ εἰ πλείους εἶεν αἱ κύκλῳ κινήσεις, πλείους μὲν, πάσας δέ πως εἶναι ταύτας ἀνάγκη τὸ μίαν ἀρχήν. συνεχοῦς δ' ὄντος τοῦ χρόνου, ἀνάγκη κίνησιν συνεχῆ εἶναι· εἰ γὰρ ἀδιαίρετον χρόνον ἅπαν κινήσεως εἶναι. συνεχοῦς ἄρα τινὸς ἀριθμὸς ὁ χρόνος. τὸ κύκλῳ ἄρα, καθάπερ ἐν τοῖς ἐν ἀρχῇ λόγοις διώρισται. συνεχὴς δ' ἡ κίνησις ποτέρων 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 συνεχές, ἀλλ' ἢ τῷ τοιόνδε τι ᾧ συμβέβηκε, συνεχὲς εἶναι; εἰ οὖν 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. II.

Ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς συνεχῶς κινουμένοις τρία ἐστὶν, ἢ ἀλλοίωσιν, ἢ ὅλως μεταβολήν, ὁρᾶσθαι τὸ ἐφεξῆς οὐ καθ' ἕνα μόριον τόδε μετὰ τόδε, ὥστε μὴ διαλείπειν· σκεπτέον, πότερόν ἐστί τι ὃ ἐξ ἀνάγκης ἔσται, ἢ οὐδέν, ἀλλὰ πολλὰ ἐνδέχεται μὴ γενέσθαι· ὅτι μὲν γὰρ ἔνια, δῆλον, καὶ ἀδύνατον τὸ ἐξ αὐτοῦ καὶ τὸ μέλλον ἕτερον εἶναι· ὁ μὲν γὰρ ἀληθὲς εἰπεῖν ὅτι ἔσται, δεῖ τοῦτο εἶναί ποτε ἀληθὲς ὅτι ἔστιν· ὁ δ' οὔπω ἀληθὲς εἰπεῖν ὅτι μέλλει, οὐδὲν κωλύει μὴ γενέσθαι· μέλλων γὰρ αὐξάνεσθαι τις, οὐκ ἀνάγκη βαδίσειεν. ὅλως δ', ἐπεὶ καὶ ἐνδέχεται ἔνια τῶν ὄντων καὶ ἐξ ἀνάγκης καὶ μὴ ἐξ ἀνάγκης, δῆλον ὅτι καὶ τὰ γινόμενα οὕτως ἔξει, καὶ οὐκ ἐξ ἀνάγκης τοῦτο ἔσται. πότερον οὖν ἅπαντα τοιαῦτα, ἢ οὔ; ἀλλ'

a. Conclusio doctrinæ de Gen. et corrupt.

2. Ad motorem se paulùm convertit: et de eo sic concludit. 1. Motor est. 2. et motor est. 2. Motus semper est. 3. motor semper est. 3. Motus est perpetuò continuus. 4. et motor est. 1. unus, immobilis, ingenerabilis, inalterabilis. 4. Motus perpetui et continui plures sunt: ergo et motores plures sunt perpetui et immobiles.

1. Motum esse continuum ostendit; quia tempus est continuum, hoc a: est numerus motus.

1. quomodo motus continuus sit, rigrit (l. 4. Phy. an ex parte subiecti, an uno termino ad quem moueatur, id q; uel loci, uel qualitatis. Resp. hab. 1. ἀρ. 17. 2. ὁτιοῦν ἔχειν est: Non ratione qualiquia hæc suam sortitur continuitatem a subiecto: neq; rat. loci. Nam esi ponat hæc ex parte moto esse continuus quia locus quantus est; tñ quia solus circularis loc motus est perpetuus, hinc; neq; per locum neq; ad locū sit: non habebit suam continuitatem a loco. Dicis est: Ergo a subiecto, motus q; circuli continuus erit, quia partes circuli succedentes sunt continuæ.

a. 1. Op. ἀριθμὸς qualis est. Analicuius generatio sit necessaria. An omnes contingentes.

a. Omit. Sunt quædam necessariæ generationes ponit. non fieri. β. probat id. 1. ex usu gentis loquendi consuetudine. non enim promiscuè usurpamus verba futuri significatia. Ἔσται, et τὸ μέλλον, sed illud quidem, de re certa, hoc uero de ea quæ contingit accidere.

Τὸ ἔσται, καὶ τὸ μέλλειν.

γ. 11. Ratio est: Generatio est via ad esse. Ergo quemadmodum dum se habent esse, ita etiam ipsarum generationes. Sed esse sunt duo: 1. quod necessariò euenit; 2. quod contingit. Ergo et generationes, aliæ sunt necessariæ, aliæ contingentes.

Ἀπλῶς
Ἀνάγκη ἐξ ὑποθέσεως.

66 ἀλλ' ἔνια ἀναλκῆον ἁπλῶς γίνεσθαι, καὶ ἔστιν ὥσπερ ὅτι τὸ εἰ, τὰ μὲν ἀδύνατα μὴ εἶ, τὰ δ' δυνατὰ, ὅτως καὶ ὅσοι τ' ψεύσιν· οἷς ἕπ-
67 πεται ἄρα ἀνάγκη ψεύδεσθαι, ἃ οὐκ οἷόν τε μὴ ἐνδέχεσθαι. δ εἰ δὴ τὸ πρότερον ἀνάγκη ψεύδεσθαι, εἰ τὸ ὕστερον, ἕπεται· οἷς εἰ οἰκία, δεμέλιον· εἰ δὲ τοῦτο, πλοῖον. ἆρ' οὖν καὶ εἰ δεμέλιος γέγονεν, ἀνάγκη καὶ οἰκίαν ψεύδεσθαι· ἢ οὐκ ἔτι, εἰ μὴ κἀκεῖνο ἀνάγκη ψεύδεσθαι ἁπλῶς; εἰ δὲ τοῦτο, ἀνάγκη καὶ δεμελίου ψορμὸν, ψεύδεσθαι οἰκίαν· ὅτου γὰρ ἓν τὸ πρότερον ἔχον πρὸς τὸ ὕστερον· ὥστε εἰ ἐκεῖνο ἕπεται, ἀνάγκη ἐκεῖνο πρότερον ψεύδεσθαι. εἰ τοίνυν ἀνάγκη ψεύδεσθαι τὸ ὕστερον, καὶ τὸ πρότερον ἀνάγκη· καὶ εἰ τὸ πρότερον, καὶ τὸ ὕστερον τοίνυν ἀνάγκη. ἀλλ' οὐ δὶ ἐκεῖνο, ἀλλ' ὅτι ὑπῆρχετο ἐξ ἀνάγκης ἐσόμενον. ἐν οἷς ἄρα τὸ ὕστερον ἀνάγκη ἐστὶν, ἐν τούτοις ἀντιστρέφει. καὶ ἀεὶ
68 τοῦ πρότερου ψορμοῦ, ἀνάγκη ψεύδεσθαι τὸ ὕστερον. εἰ μὲν οὖν εἰς ἄπειρον εἶσιν ὅτι τὸ κάτω, οὐκ ἔστι ἀνάγκη τὸ ὕστερον τόδε ψεύδος ἁπλῶς. ἀλλ' οὐδ' ἐξ ὑποθέσεως· ἀεὶ γὰρ ἕτερον ἔμπροσθεν ἐξ ἀνάγκης ἔσται. δῆλον καὶ ἐκεῖνο ἀνάγκη ψεύδεσθαι. ὥστε εἰ μή ἐστιν ἀρχὴ τοῦ ἀπείρου, οὐδὲ πρῶτον ἔσται οὐδέν, δι' ὃ ἀναλκῆον ἔσται γενέσθαι. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τοῖς πέρασ ἔχουσι τοῦτο ἔσαι εἰπεῖν δηλαδὴ ὡς, ὅτι ἁπλῶς ἀνάγκη ψεύδεσθαι, οἷς οἰκίαν, ὅταν δεμέλιος γένηται. ὅταν γὰρ ψύηται, εἰ μὴ ἀεὶ τοῦτο ἀνάγκη γίνεσθαι, συμβήσεται ἀεὶ εἶναι τὸ ἐνδεχόμενον μὴ ἀεὶ εἶναι. ἀλλὰ δεῖ τῇ ψεύσει ἀεὶ εἶναι, εἰ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶν αὐτοῦ ἡ ψεῦσις· τὸ γὰρ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἀεὶ ἅμα· ὃ γὰρ εἶναι ἀνάγκη, οὐκ οἷόν τε μὴ εἶναι· ὡς εἰ ἔστιν ἐξ ἀνάγκης, ἀίδιόν ἐστι· καὶ εἰ ἀίδιον, ἐξ ἀνάγκης. καὶ εἰ ἡ ψεῦσις τοίνυν ἐξ ἀνάγκης, ἀίδιος καὶ ἡ ψεῦσις τοῦτου· καὶ εἰ ἀίδιος, ἐξ ἀνάγκης. εἰ ἄρα τινὸς ἐξ ἀνάγκης ἁπλῶς ἡ ψεῦσις, ἀνάγκη περικυκλῶ καὶ ἀνακάμπτειν· ἀνάγκη γὰρ ἤτοι πέρας ἔχειν τῶν ψεύσιν, ἢ μή· καὶ εἰ μὴ, ἢ εἰς ἄπειρον, ἢ κύκλῳ. τούτων δ' εἰ μὴ ἔσαι ἀίδιος, οὐκ εἰς ἄπειρον οἷόν τε, ἀλλὰ

δ Explicationem mouet: An quemadmodum ex posteriori colligitur prius, ita etiam ex priori posito colligi posterius. V.g. Si recte colligo: est domus. ergo fundamentum. est fundamentum. ergo lutum: an etiam recte miseram: est fundamentum. ergo domus. Resp quando posterius est inse necessarium. tunc valet. sed ex hypothesi.

ε Sensus est: prius. ὅταν τὸ πρῶτου ὄντος, καὶ τὸ ὕστερον ἔστι, καὶ ἀναπαλιν τοῦ ὑστέρου ὄντος γίνεται τὸ πρότερον. τότε ἁπλῶς ἐξ ἀνάγκης γίνεται: ὅταν δὲ μόνον τὸ ὕστερον ὄντος, ἀνάγκη γίνεται πρότερον. τότε ἐξ ὑποθέσεως μόνον.

ζ Probat Generationem esse circularem, supponendo hypothesin. si non est circularis est infinita. infenius. i. minus etiam. sed si hoc sequetur, nullius generationem necessariam esse. q. e. abs. Sequi probat: quia primo non est necessaria ex hypothesi. quod sit patet. Necessarium ex hypothesi dependet ex priori et primo. At infinito non est primum. ergo non fiet necessario ex hypothesi.

η Dicat aliquis. Infinitum hoc non quidem habet initium, habet tamen terminum, ergo potest aliquid fieri necessario ex hypothesi. Resp. Etiamsi ex hypothesi, minime tamen simpliciter necessario fieri potest, quod sic patet: Si domus simpliciter est necessaria posito fundamento, semper posito fundamento erit. sed hoc manifeste falsum est. ergo non est simpliciter necessa. Mai. prob. quia si non semper erit cum fundamento ponitur non esse, et sic aliquid quod potest non esse erit necessarium, q. e. abs.

θ Ὅτε οὖν δύναται γινώσκειν τὰ λεχθέντα ἐπὶ τῆς τῶν ἀναγκῶν συλλογισμῶν. ἡ γένεσις ἢ ἔσχε στοιχεῖα, ἢ οὐκ ἔσχε. καὶ ἃ μὲν ἔσχε, ἢ ὡς ὠθεῖται γίνεται, ἢ κύκλῳ. ἔχουσι δὲ πέρας ἀδύνατον, ὑπὸ ἀεὶ γίνεται· ἆρα οὐκ ἔσχε; ἐκ τοῦ θεῖναι δὲ γίνεται· ἃ δύναται, ὅτι ἀνάγκη ὑδρεῖα, μήτε ἀναβαίνουσι ὑπὸ γίνομένης τοῦ λόγου, μήτε κάτω τοῦ μελλοντος λόγου· ἐξ οὗ δὲ ἀνάγκη ἕνα, ἐν ᾧ γένεσις, ἆρα κύκλῳ γένεσις.

ὃ μηδαμῶς εἴη) ἀρχὴ μήτ' ἄνω κάτω, ὡς ὅπου τῶν ἐσομένων λαμβάνομεν μήτε ἄνω, ὡς ὅπου τῶν γιγνομένων· ἀνάγκη δ' εἴη) ἀρχὴ, μὴ πεπερασμένης οὔσης, καὶ ἀίδιον εἶναι). διὸ ἀνάγκη κύκλῳ εἶναι). ἀντιστρέφειν ἄρα ἀνάγκη ἕως ἂν. οἷς εἰ ἔστι δὲ ἀνάγκης εἶναι, καὶ τὸ πρότερον ἄρα· ἀλλὰ μὴν εἰ τοῦτο, καὶ τὸ ὕστερον ἀνάγκη γίνεσθαι. καὶ τοῦτο ἀεὶ δὴ συνεχῶς· ἔστιν γὰρ τοῦτο διαφέρειν λέγειν, διὰ δύο ἢ πολλῶν· ἐν τῇ κύκλῳ ἄρα κινήσει καὶ γενέσει· ὅτι τὸ δὲ ἀνάγκης ἁπλῶς· καὶ εἰ κύκλῳ, ἀνάγκη ἕκαστον γίνεσθαι καὶ γεγονέναι· καὶ εἰ ἀνάγκη, ἡ τούτων γένεσις κύκλῳ· ταῦτα μὲν δὴ διὰ- 55

1. Probat generationes circulo procedere, ex principio et causa sui. Quidquid a corpore circulariter moto mouetur, id circulariter quoq; fertur. Sed generationes prouenient a cælo, circulariter moto. Ergo circulariter fiunt. Mai. illustr. exempl. Sol quia mouetur ab ortu circulariter moto, circulariter fertur, sic sol tempus circulariter procedere facit.

γως, ἐπεὶ ἀίδιος, καὶ ἁπλῶς ἐφάνη ἡ κύκλῳ κίνησις, καὶ ἡ ἕτερον οὖσα, ὅτι ταῦτα δὲ ἀνάγκης γίνεται), καὶ ἕως ἂν ὅσαν ταύτας κινήσεις, καὶ ὅσαν δὲ ταύτην· εἰ γὰρ τὸ κύκλῳ κινούμενον ἀεί τι κινεῖ, ἀνάγκη καὶ τούτων κύκλῳ εἶναι τινὰ κίνησιν· οἷς τε ἄνω φορᾶς οὔσης, ὁ ἥλιος κύκλῳ φέρεται. ἐπεὶ δ' ἔστως αἱ ὧραι. διὰ τοῦτο κύκλῳ γίνονται καὶ ἀνακάμπτουσι. τούτων δὲ ἕτερα γινομένων, πάλιν ἐκ τούτων. τί οὖν δὴ ποτε τὰ μὲν ἕτερα φαίνεται, οἷς ὕδατα καὶ ἀὴρ κύκλῳ γινόμενα· καὶ εἰ μὲν νέφος ἔσται, δεῖ καὶ ὗσαι· καὶ εἰ ὗσαί γε, δεῖ καὶ νέφος εἶναι. ἀνέμους δὲ καὶ ζῷα οὐκ ἀνακάμπτουσιν εἰς ἑαυτούς, ὥστε πάλιν γίνεσθαι τὰ αὐτά· οὐ γὰρ ἀνάγκη εἰ ὁ πατὴρ ἐγένετο, σὲ γίνεσθαι. ἀλλ' εἰ σύ, ἐκεῖνον. εἰς λόγον δὲ ἔοικεν εἶναι αὖτη ἡ γένεσις. ἀρχὴ γὰρ τῆς σκέψεως πάλιν αὕτη, πότερον ὁμοίως ἄτοπα 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 ᾧ εἴδει, ἀριθμῷ δὲ μή, ἀνακάμπτειν. διὸ ὕδωρ ἐξ ἀέρος, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος, εἴδει ὁ αὐτὸς, οὐκ ἀριθμῷ. εἰ δὲ καὶ ταὐτὰ ἀριθμῷ, ἀλλ' οὐχ ὧν ἡ οὐσία γίνεται ἕκαστα τοιαύτη, οἵα ἐνδέχεσθαι μὴ εἶναι.

Ἐκ τῶν μέχρι τοῦ λεχθέντων ῥητὰ ἑξῆς. α. πῶς ἀίδιος γένεσις. ὑπὸ κατὰ τὸν ἀριθμὸν, καὶ τὰ αὐτὰ ἔκαστα, ἀλλὰ κατὰ τὸν εἶδος, ἀίδιος ἡ ἀνθρώπου, ἀλλ' οὐ Σωκράτους. β. τί δὲ τὸ αἴτιον τούτου, ὅτι ἀνάγκη ἡ ὕστερα εἶναι τῶν γινέσεων, μὴ δυναμένων γίνεσθαι ἄνευ, τοῦ κύκλῳ, τοῦτ' ἔστι, κατὰ τὸν εἶδος, γίνεσθαι. γ. ποιητικὴν δὲ ταύτης ἕνεκα. τὸν οὐρανὸν κύκλῳ φερόμενον ἀεί.

Absolui diuina aspirante gratia. Boles. 8to Cbr. 1586. 14. Maij.

Τῷ θεῷ δόξα.

x. Quæstionem mouet: quare si nubes est, oportet pluere, et si pluit nubem esse, homines tamen et animalia non ipsa iterari non sit necesse. Resp. hoc ideo esse, quia illa transmutatio magis imitatur circulum, hæc uero minus.

λ. Alia quæstio. An omnia similiter iterentur an non? Resp. ea quorum substantia est migrantia et corruptioni expers, ea dem. numero redeunt. ut sol: quæ uero corruptibilia, eadem specie.

Numero eadem

Eadem specie

VARIAE LECT. IN LIB.

περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς.

In librum I.

2, τὰ μὲν ἁπλᾶ, vetus codex manu scriptus, & πῦρ, & ὕδωρ, & ἀέρα· antiqua tralatio alio ordine, & ignem, & aerem, & aquam.
ωσιν, manuscriptus & antiqua tralatio οἱ πλείους ἀρχὰς ποιοῦντες μιᾶς.

6, δὲ κἂν εἰ, vetus interpres & manu Græcè scriptus similiter legunt, ὁπότε γὰρ ἥπλουτο, & ἓν ἰῷ μέγεθος, & ἅμα ἦσαν.

23, κενὸν οὐκ ὄν. manu scriptus præterea habet, μόνως γὰρ τὸ πλῆρες ὄν. quæ tamen verba antiqua tralatio non reddit.

Ad C7. Visus est Cometes, teste Plinio, Augusti temporibus, candidus, argenteo crine, ita re-
lix. fulgens, ut refulgentia excellentia, eum vix conficere licaret, speciem Deiformem
se ostendens, in quo Sybilla Tyburtina Augusto Cæsari ostendit imaginem candidissima vir-
ginis, puerum gremio complexæ, eique dixit. Hic puer, maior te est, ipsum adora, de quo Maro ait
Tu scribis. Hæc, cum divinos cultus & sacra pararent
Augusto, cum plebe patres, ecce Tyburnis arcem
Liquit, et nigentes vehemens ad Cæsaris aulas
Fulgentem intido monstrauit in æthere virum
Inde geminclusam, parua cum prole parentem
Atque manum tendens, vultuque ad sydera verso
Ille puer, Deus est, inquit, tu desine Cæsar
Velle coli, puerique aras ac templa relinque
Ille regit cœlos, atque immortalis olympi
Possidet imperium, et fatalia temperat astra
Pone, precor, Cæsar fastus Augustæ superbos
Teque (licet tractes ualtæ tellurís habenas)
Esse sub immenso positum remiscere summis
Principis imperio, cui rerum æterna potestas.

Ad cap. 2 lib. 2. Plato in Phoedone f. 45. de Tartaro omnium aquarum principio sic habet. Ἄλλος τε μέγιστον τυγχάνει ὢν, καὶ διαμερὲς τετρη-
μένον δι' ὅλης τῆς γῆς. τοῦτ' ὅπερ Ὅμηρος ἔφη που λέγων αὐτὸ· τῷ δὲ μάλ' ἔπειτα βαλέειν ἔπος χθονὸς εἰς βαθύδεον. ὅ τε ἄλλοθι καὶ ἐκεῖθι πολλαχῇ τῶν ποιητῶν, Τάρταρον καλέσασιν. εἰς γὰρ τοῦτον τὸ χάσμα συρρέουσί τε πάντες οἱ ποταμοί, καὶ ἐκ τούτου πάλιν
ἐκρέουσι· γίγνονται δ' ἕκαστοι διὰ τοιόνδε τινά, ὁποῖος ἂν καὶ τῆς γῆς ῥέωσιν ἡ δ' αἰτία ἐστὶ τοῦτο ἐκροὴ τε ἐντεῦθεν καὶ ἰσορροπία πάντα τὰ ῥεύματα,
ὅτι πυθμένα οὐκ ἔχει, οὐδὲ βάσιν. τὸ ὑγρὸν τοῦτο, αἰωρούμενον δὴ καὶ κυμαῖνον ἄνω καὶ κάτω, καὶ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ πνεῦμα τὸ περὶ αὐτό, ταὐτὸν
ποιεῖ· ξυνέπεται γὰρ αὐτῷ, καὶ ὅταν εἰς τὸ ἔπέκεινα τῆς γῆς ὁρμήσῃ, καὶ ὅταν εἰς τὸ ἐπὶ τάδε· καὶ ὥσπερ τὸ ἀναπνεόμενον ἀεὶ ἕκαστον
τε καὶ ἀναπνεῖ ῥέον τὸ πνεῦμα, οὕτω καὶ ἐκεῖ ξυναωρούμενον τῷ ὑγρῷ τὸ πνεῦμα, δεινοὺς τινας ἀνέμους καὶ ἀμηχάνους παρέχεται καὶ
ἔσιόν καὶ ἔξιόν· ὅταν τε ἐν ὁρμήσαν νοτερῶνται τὸ ὕδωρ εἰς τὸν τόπον τὸν δὴ κάτω καλοῦμεν, τοῖς κατ' ἐκεῖνα τὰ ῥεύματα ὅσα τῆς
γῆς εἰσορρεῖ, καὶ πληροῖ ὥσπερ οἱ ἐπαντλοῦντες· ὅταν τε αὖ ἐκεῖθεν ἐκῥυῇ, δεῦρο ἦ ὁρμήσῃ, τότε ἐνταῦθα πληροῖ
αὖθις· τὰ δὲ πληρωθέντα ῥεῖ διὰ τῶν ὀχετῶν, καὶ διὰ τῆς γῆς, καὶ εἰς τοὺς τόπους ἕκαστα ἀφικνούμενα εἰς ἃς ἑκάστοις ὁδοποιεῖται, τὰ
λάτλαντε καὶ λίμνας, καὶ ποταμοὺς καὶ κρήνας ποιεῖ. ἐντεῦθεν δὲ πάλιν δύεται καὶ τὰς γῆς, τὰ μὲν μακροτέρους τόπους περιελ-
θόντα καὶ πλείους, τὰ δὲ ἐλάττους καὶ βραχυτέρους· πάλιν εἰς τὸν Τάρταρον ἐμβάλλει, τὰ μὲν πολὺ κατωτέρω ἢ ἐπίῤῥει, τὰ δὲ
ὀλίγον. πάντα δὲ κατὰ ῥοὴν κάτω εἰσορρεῖ τῆς ἐκῥοῆς. καὶ ἔνια μὲν καταυλακοῦ ἢ εἰσορρεῖ ἐξέπεσεν, ἔνια δὲ καλὰ τὸ αὖ τὸ μέρος. ἔστι δὲ ἃ
παντάπασι κύκλῳ περιελθόντα, ἢ ἅπαξ ἢ καὶ πλεονάκις περιελιχθέντα περὶ τῷ γῷ ὥσπερ οἱ ὄφεις, εἰς τὸ δυνατὸν κάτω
καμφθέντα πάλιν ἐμβάλλει. ἢ δυνατὸν ἐστιν ἑκατέρωσε μέχρι τοῦ μέσου καθίεναι, πᾶρα δ' οὐ. ἅπαντες γὰρ ῥεῖ ἀμφοτέρους
τοὺς ῥεύμασι τὸ ἑκατέρωθεν γίγνεσθαι μέρος.

Capr. 19. Maij. Augustæ. 1566 Bebel.

Μετέωρα δὲ λέγεται ὅσ μεταίρεται πῶς μᾶλλον ἢ ἀήρ, διὰ δύο αἰτίας. 1. ὅτι τὰ πλεῖστα ἐν τοῖς ἄνω τόπου γίνεται. 2. ὅτι τὴν ἀνθρώπων ἀρετὴν διὰ τὴν προσδοκίαν τῶν ἐσομένων. Κἂν δὲ μὴ πάντα ἐν τῷ ἄνω χώρᾳ γίνεται, ὅμως μᾶλλον λέγεται, καὶ κατ' ἐξοχήν. ὅτι τὰ πρῶτα γλίσχρα γενέσεται, καὶ ὅτι τὰ πλεῖστα. καὶ ὅτι ἄνω ἡ ὕλη ἀναδυομένου. I

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Α.

PARTES libri primi sunt quatuor. I. Proœmium continens. II. De materia, causa efficiente, et loco Meteoratractatio. III. De meteoris igneis. IIII. De aqueis doctrina.

Aristotelis de Meteoris libri QVATVOR.

I. LIB. PARS.

ΠΕΡΙ μὲν οὖν τῶν πρώτων αἰτίων τῆς φύσεως, καὶ πρὸς πάσης κινήσεως φυσικῆς· ἔτι δὲ περὶ τῶν κατὰ τὸν ἄνω φερομένων λεγομένων 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' ὅσα μέρος τούτης τῆς μεθόδου ἔτι θεωρητέον, ὁπόσοι οἱ πρότεροι μετεωρολογίαν ἐκάλουν· ταῦτα δ' ἐστὶν ὅσα συμβαίνει κατὰ φύσιν μέν, ἀπακτότερα μέντοι τοῦ πρώτου στοιχείου τῶν σωμάτων, περὶ τὸν γειτνιῶντα μάλιστα τόπον τῇ φορᾷ τῶν ἄστρων· οἷον περί τε γάλακτος, καὶ κομητῶν, καὶ τῶν ἐκπυρσομένων, καὶ χασμάτων φασμάτων· ὅσα τε θείνεται δι' ἀέρος εἰς 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 πρύτων τῶν καλουμένων

Κεφ. I. Breuis ἀνακεφαλαίωσις dictorum.

Quæ posthac tractanda sint: specialim cuiusq; libri πρότασιν constituens indicat.

Primi libri πρότασις.

α Σχάσματα λέγει μὲν φασι νῦν ἄστρα, ὕλης, ἀλλὰ τὰ ἄλλως φαινόμενα ἄστρα, ὅ ἐστι.

Secundi

κτ' ἀὰς κινήσεις ἀὰς τούτων· ἐν οἷς, τὰ μὴν ἀπερῦμνα, τῶν δ' ἐφα
πόμενά τινα ἄλλων. ἔτι δ' ὠδὲ κεραυνῶν καὶ ὡλώσεως, καὶ πρηστήρων,
καὶ τυφώνων, καὶ τῶν ἀνέμων τῶν ἐγκυκλίων, ὅσα δι' ἀὸς πῆξιν συμβαί-
νει πάθη τῶν αὐτῶν τούτων σωμάτων. διωρισμένων δ' ὠδὲ τούτων,
θεωρήσωμεν, εἴπερ δυνάμεθα κτ' τὸν ὑφηγημένον ἄλλον τρόπον ἀποδοῦναι
ὠδὲ ζώων καὶ φυτῶν, καθόλου τε καὶ χωρὶς ἕκαστον γὰρ τούτων ῥηθέντων,
τέλος ἂν εἴη γενόμενος τῆς ἐξ ἀρχῆς ἡμῖν προαιρέσεως πάσης. ᾧδε
δὴ ὧν ἀρξάμενοι λέγωμεν ὠδὲ αὐτῶν πρῶτον. 11 LIB. PARIS.

Tres sunt Capitis huius partes. 1. διάκρισιν σωμάτων. 11. συνέχεσθε πρώτων. 111. τίνος αἰτίου πάντα ἕκαστον ἔχει. α. 1. Cap. p.

Κεφ. 2.

α Ἐπεὶ γὰρ διώρισται πρότερον ἡμῖν, μία μὲν ἀρχὴ τῶν σωμά-
των, ἐξ ὧν συνέστηκεν ἡ τῶν ἐγκυκλίως φερομένων σωμάτων φύ
σις· ἄλλα δὲ τέτταρα σώματα ἔχει τὰς τέτταρας ἀρχάς, ὧν δι-
πλοῦν εἶναί φαμεν τὸν κίνησιν, τὸν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὸν δ'
ὅπου τὸ μέσον· τεττάρων δ' ὄντων τούτων, πυρὸς, καὶ ἀέρος, καὶ ὕδα-
τος, καὶ γῆς, ἓν μὲν τούτοις πᾶσιν ὑπολάζον, εἶδος πῦρ· τὸ δ' ὑφι-
στάμενον, γῆ· δύο δ', ἃ πρὸς αὐτὰ, τούτοις ἀνάλογον ἔχει· ἀὴρ μὲν
γὰρ πυρὸς ἐγγυτάτω τῷ ὑγρῷ· ὕδωρ δὲ, γῆς. β ὁ δὴ πρὸς τὸ γῆ ὅλος
κόσμος, ἐκ τούτων συνέστηκε τῶν σωμάτων· πρὸς ὃν τὰ συμβαί-
νοντα πάθη φαμὲν ἐκ πλείονος. γ ἔστι δ' ἐξ ἀνάγκης συνεχὴς πως
οὖσ ταῖς ἄνω φοραῖς, ὥστε πᾶσιν αὐτοῖς τοῖς δυνάμεσι κυβερνᾶσθαι
ἐκεῖθεν· ὅθεν γὰρ δ ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνων αἴτιόν ἐστι
μισέον πρότερον. ε πρὸς δὲ τούτοις, ἡ μὲν ἀΐδιος καὶ τέλος οὐκ ἔ-
χουσα τῷ τόπῳ τῆς κινήσεως, ἀλλ' ἀεὶ ἐν τέλει. ταῦτα δὲ τὰ σώ-
ματα πρῶτα πεπερασμένους διέσχηκε τόπους ἀλλήλων· ὥστε τῶν
συμβαινόντων πρὸς αὐτὸν, πῦρ μὲν, 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 ἀρχὴ, τῶν τοῦ ἀεὶ κινουμένων αἰτιατέον δυνάμεων.

In hoc Capite actum de generali causa, tum efficiente tum materiali Meteorol. nunc etiam de propinqua dicendum, id quod in sequenti Capite.

Ana-

α. Tertij.

β. II. Cap.

γ. Causam reddit, quare mundus iste Elementaris, superioribus motionibus sit propinquus. Ea enim est, ut illius vis universa, ab his repatur. Unde colligit Coelum esse primam causam efficientem scilicet Meteorum.

δ. Idq; probat dupliciter. 1. Unde est motus principium omnibus, illa est causa prima. Sed a coelo est motus principium. Ergo. c. x. cuius motus perpetuus et abrasi, ille est. id est prima causa. Sed coeli motus perpetuus, &c.

3. Materialis Meteororum causa est. Ignis, terra, &c.

quatuor sunt huius capitis partes. 1. Est libri huius propositio. 2. De Elementis quaedam repetit. 3. διάθεσις Elementorum. 4. Aëris natura explicatur. ubi & vaporum & exhalationum meminit.

Ἀναλαβόντες ἤδη τὰς ἐξ ἀρχῆς θέσεις καὶ τοὺς εἰρημένους πρότερον διορισμούς, λέγωμεν πρός τε τὴν γάλακτος φαντασίαν, καὶ πρὸς κομητῶν, καὶ τῶν ἄλλων ὅσα τυγχάνει τούτοις ὄντα συγγενῆ. Κεφ. 3. α. 1. Op.

Φαμὲν δὲ πῦρ, καὶ ἀέρα, καὶ ὕδωρ, καὶ γῆν, γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων. β. 2. Op. sumit quaedam necessaria ad h. διατύπ. ex lib. de Gen.

καὶ ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ τὴν ἀρχὴν τούτων δυνάμει· ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων οἷς ἔν τι καὶ ὃ αὐτὸ ὑπόκειται, εἰς ὃ καὶ ἀναλύονται ἔσχατον. III. Cap. 1. disponit Elementa labia explicat; imitatio facta ab aëre, quem plurima exeunt & in aëre fiunt, ut ventus, imber, &c. Dubium de aëre removet; qualem habeat ad alia corpora, et quantam qualemve magnitudinem. quod idem hic quod Libris ad reliqua Tract. est. Tract. 14. 2. nominat dispositum ubi nam mihi hunc posuisse aërem & quousque porrigatur, ac tendat.

πρῶτον μὲν οὖν ἀπορήσειεν ἄν τις πρὸς τὸν καλούμενον ἀέρα, πίνα τε χρὴ λαβεῖν αὐτὸν τῇ φύσει ἐν τῷ περιέχοντι κόσμῳ τῷ γῆν. καὶ πῶς ἔχει τῇ τάξει πρὸς τἆλλα τὰ λεγόμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων· ὁ μὲν γὰρ τῆς γῆς ὄγκος, πηλίκος ἄν τις εἴη πρὸς τὰ περιέχοντα μεγέθη, οὐκ ἄδηλον· ἤδη γὰρ ὤφθαι διὰ τῶν ἀστρολογικῶν θεωρημάτων ἡμῖν, ὅτι πολὺ καὶ τῶν ἄστρων ἐλάττων ἐστίν. ὕδατος δὲ φύσιν συνεχυμένου καὶ ἀφωρισμένου ἄθ' ὁρωμεν οὔτ' ἐνδεχόμενα κεχωρισμένου τοῦ περὶ τὴν γῆν ἱδρυμένου σώματος· οἵ τε φανερῶν, θαλάττης καὶ ποταμῶν, κἂν εἴτι καὶ βάθους ἄδηλον ἡμῖν ἐστι. τὸ δὲ δὴ μεταξὺ τῆς γῆς τε καὶ τῶν ἐσχάτων ἀέρων, πότερον ἔν τι νομιστέον εἶναι σῶμα τῇ φύσει, ἢ πλείω· κἂν εἰ πλείω, πόσα, καὶ μέχρι ποῦ διώρισται τοῖς τόποις. ἡμῖν μὲν οὖν εἴρηται πρότερον περὶ τοῦ πρώτου στοιχείου, ποιόν τι τὴν δυνάμιν ἐστί, καὶ ὅτι πᾶς ὁ περὶ τὰς ἄνω φορὰς κόσμος, ἐκείνου τοῦ σώματος πλήρης ἐστί. καὶ ταύτῃ τῇ δόξῃ οὐ μόνον ἡμεῖς τυγχάνομεν ἔχοντες· φαίνεται δ' ἀρχαία τις ὑπόληψις αὕτη καὶ τῶν πρότερον αὐθεφτῶν· ὁ γὰρ λεγόμενος αἰθὴρ, παλαιὰ εἴληφε τὴν προσηγορίαν, ὡς Ἀναξαγόρας μὲν τῷ πυρὶ ταὐτὸν ἡγήσασθαί μοι δοκεῖ σημαίνειν· τάττει γὰρ ἄνω πλήρη πυρός ἐστι· καὶ ἐκεῖνος τῇ ἐκεῖ δυνάμιν, αἰθέρα καλῶν ὑπόμισε. ὅτι μὲν ὀρθῶς νομίσας· ὃ γὰρ ἀεὶ σῶμα θεῖον, ἅμα τε θειότι τι τὴν φύσιν ἐοίκασιν ὑπολαβεῖν, καὶ διώρισαν ὀνομάζειν αἰθέρα ὃ τοιοῦτον, ὡς

γ. Dubium de aëre removet; qualem habeat ad alia corpora, et quantam qualemve magnitudinem. quod idem hic quod Libris ad reliqua Tract. est. Tract. 14. 2. nominat dispositum ubi nam mihi hunc posuisse aërem & quousque porrigatur, ac tendat.

δ. Posset elicere quispiam, quare non idem, de terra et aqua quaeratur, qualem magnitudinem habeant: Respondet; quia hoc ante manifestum est, ita, ut minime quidem egeat. Terram enim minorem esse quibusdam astris ex Theorematibus Astrologicis liquet. Cum vero constet de magnitudine terrae orbis, qui habet aquam adiunctam, non obscura erit aquae moles, quae cum terra tantae magnitudinis orbem constituit.

ε. Quaestio proposita duo vult: Unum est, de numero corporum, quae sunt inter terram & stellas fixas. Utrum sint, an plura; alterum de eorum cohaerentia seu ordine. Primum prius persequitur, & repetit quod alibi dictum est lib. 2. de Caelo, cap. 5. 6. 7. totum superiorem mundum, qui completitur omnes sphaeras & motus caelestes, plenum esse istius corporis, quod caelum, seu primum Elementum nominamus. hoc unum esse corpus, quod ultimum est stellis fixis, quodque ipsas etiam stellas fixas continet, a terra remotissimum.

ζ. Hanc sententiam probat 1. auctoritate Veterum, qui caelum aethera dixerunt. Etsi n. Anaxagoras aethera ignem vocat, tamen illius primo animo de rogat Veterum sententiae, siquidem, & ipse fatetur, supera omnia plena esse igne. Unde constat, eum quoque per aethera caelum intelligere, & id ignitum, quorum illud prius, relicta putavit.

Vide 1. de Caelo Cap. 3. Αἰθὴρ ἀπὸ τοῦ ἀεὶ θεῖν.

α. De magnitudine enim Terrae orbis Mathematici tradiderunt, ambitum totius orbis terrarum esse stadiorum 252000 pedibus unicuique parti zodiaci 700 stadia attribuendo: dividunt autem Zodiacum, quam olim alios circulos in 360 partes.

ον ὄθενὶ τῶν παρ' ἡμῖν τὸ ἄνω. [n] οὐ γὰρ δὴ φήσομέν ἅπαξ, οὐδὲ
δὶς, ὐδ' ὀλιγάκις ταὐτὰς δόξας ἀνακυκλεῖν γινομένους ἐν τοῖς ἀν-
θρώποις, ἀλλ' ἀπειράκις. [g] ὅσοι δὲ πῦρ καθαρὸν εἶναί φασι τὸ πε-
ριέχον, καὶ μὴ μόνον τὰ φερόμενα σώματα· τὸ δὲ μεταξὺ γῆς καὶ
τῶν ἄστρων, ἀέρα, θεωρήσαντες αὖ τὰ νῦν δεικνύμενα διὰ τῶν
μαθημάτων ἱκανῶς, ἴσως ἂν ἐπαύσαντο ταύτης τῆς παιδικῆς
δόξης· λίαν γὰρ ἁπλοῦν τὸ νομίζειν μικρὸν τοῖς μεγέθεσιν εἶ τῶν
φερομένων ἕκαστον, ὅτι φαίνεται θεωρεῖσθαι ἐλάττω ἡμῖν οὕτως.
εἰρηται μὲν οὖν καὶ πρότερον ἐν τοῖς πρὸ τοῦ τὸν ἄνω τόπον θεωρή-
σασι. λέγωμεν δὲ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ νῦν· εἰ γὰρ τά τε διαφήμα-
τα πλήρη πυρός, καὶ τὰ σώματα συνέφηκεν ἐκ πυρός, πάλαι
φερόμενον ἂν ἐλάττω ἕκαστον τῶν ἄλλων στοιχείων. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀέ-
ρος γε μόνου πλήρη· πολὺ γὰρ ἂν ὑπερέβαλλον τὴν ἰσότητα τῆς
καινῆς ἀναλογίας πρὸς τὰ σύστοιχα σώματα, κἂν εἰ δύο στοιχείων
πλήρης ὁ μεταξὺ γῆς καὶ οὐρανοῦ τόπος ἐστίν· οὐδὲν γὰρ, ὡς εἰ-
πεῖν, μεῖζον ὁ τῆς γῆς ἐστιν ὄγκος, ἐν ᾧ συνείληπται πᾶν καὶ ὃ τῶν ὑ-
δατος πλῆθος πρὸς ὃ περιέχον μέγεθος. [v] ὁρῶμεν δ' οὐκ ἐν τοι-
αύτῳ μεγέθει γινομένην τὴν ὑπεροχὴν τῶν ὄγκων, ὅταν ἐξ ὑ-
δατος ἀὴρ γίνηται διακριθέντος, ἢ πῦρ ἐξ ἀέρος. ἀνάγκη δὲ τὸν
αὐτὸν λόγον ἔχειν ὃν ἔχει τὸ ζωοειδὲς καὶ μικρὸν ὕδωρ πρὸς τὸν ἐξ
αὐτοῦ γινόμενον ἀέρα, καὶ τὸν πρῶτα πρὸς τὸ παῖ ὕδωρ. [§] διαφέ-
ρει δ' ὀθὲν, οὐδ' εἴτις φήσει μὴ γίγνεσθαι ταῦτα ἐξ ἀλλήλων,
ἴσα μέν τοι τὴν δυνάμιν εἶ. κατὰ τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον ἀνάγκη λαβεῖν
ἰσότητα τῆς δυνάμεως ὑπάρχειν τοῖς μεγέθεσιν αὐτῶν, ὥσπερ
κἂν εἰ γινόμενα ἐξ ἀλλήλων ὑπῆρχεν. [o] ὅτι μὲν οὖν, οὔτε ἀὴρ
οὔτε πῦρ συμπεπλήρωκε μόνον τὸν μεταξὺ τόπον, φανερόν ἐστι.
λοιπὸν δὲ διαπορήσαι τε εἰπεῖν πῶς τέτακται τὰ δύο πρὸς τὸ
τῶν πρώτου σώματος θέσιν· λέγω δ' ἀέρα καὶ πῦρ. καὶ διὰ τίν' αἰ-
τίαν

[n] Posset dicere quispiam, id quod dictum est de cœlo. Vel certe esse verum, si nulla unq; esset in rebus humanis mutatio, eadem gens semper fuisset, iam uero, cum tot ies ex regna & gentes fint mutata, quid op. haz ad eos esse antiq. existimauerit, ut mercatur? p. arg. asserri. haec obj. adcurrit Aristoteles. [g] Probatum est summum corpus, ex proximum firmamento, aëtherem esse, de huius natura, non nulli disceptant: ex quorum opin. percurrit. quidam ergo existimant, cœlestem circuit, quod cætera continet, esse ignem, interuallum uero inter terram & sydera esse aërem. [r] si quis ab illis quæreret, quo modo fieret, quod cœlum, si quidem sit igneum, et tanta moles ignis, ut particula quædam cœli e stellula, magnitudine mi terræ excedat, non consumat hæc infinita? & sydera et stellas non esse admodum magnas, sed tantas quantæ apparent: Ad hoc Ar. resp. eos illa thom esse ignaros, si aliudem hæc infallibilibus arg. magnitudinem cœlestium corporum demonstrat. [r] Repetit refutat. huius opinionis ex conseq. hoc modo. Si superiora ipsa cœli spacia, plena essent igne, et omnia sydera corpora, igitur tum propter immensam suam molem, quæ multis modis superant magnitudinem mi terræ, iamdudum cætera elem. consumsissent, et ad nihilum redegissent. Non igit. possunt esse igea. [λ] Non posse totum hoc quod est a terra, usq; ad extremum cœlum, aërem esse, sic probat. Si in hoc situatur, tum iste aër prius se superaret et excederet æqualitatem commutis proportionis, qua est corporum, mi cam. dem mundi machinam comparatus. Sic a tollatur proportio, unum absorbebit alterum. ergo [μ] quod non etiam modo duobus elementis repletus sit totus iste locus, eadem ratione probat. Nam tota ter ræ moles, in qua etiam simul uniuersa aquarum et copia concreta est, ne minimæ quidem particulæ ratio nem habeat, ad tam immensum corp. quod hinc usq; ad extremum cœlum, pertingitur. [ν] Vim absurdi allati magis explicat. [§] Ad hoc quod iam dictum est de mutatione aëris et aquæ, posset aliquis obijcere, cum Empedocle: quid si dicamus, Elementa non ex se mutuicem generari, tum sane falsæ non opus erit, ut sint in æquali proport. ad semicem? Ad hoc resp. Et si dicamus Elementa ex se inuicem non fieri, necesse tamen est, ut statuantur in æquali potestate, ut possint simul consistere, et unum ab altero non consumatur: sed nequit esse æqualis potestas, nisi etiam magnitudinum sit aliqua ær proportio. [o] Concluso hæc est eorum, quæ huc usq; in primo membro propositæ dubitationis fuere demonstrata, de numero laterib. Elem. quæ a terra, usq; ad summum cœlum sunt. [π] Nunc alterum propositæ quæstionis membrum aggreditur, et simul alia dubia proponit.

πάλιν ἡ θερμότης ἀπὸ τῶν ἄνωθεν ἄστρων γίνεται τοῖς ὑπὸ τὴν γῆν τόποις. ὑπὸ ἀέρος οὖν εἰπόντες ὑποκεῖσθαι, ὥσπερ ἐν ἀρχῇ εἰρήκαμεν, λέγωμεν πάλιν καὶ ὑπὸ τούτων πάλιν. εἰ δὲ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος, ἐξῆν τινα ποτ' αἰτίαν οὐ σωίσαν νέφη κατὰ τὸν ἄνω τόπον· ὑπεκεῖτο γὰρ μᾶλλον ὅσῳ πορρώτερος ὁ τόπος τῆς γῆς καὶ ψυχρότερος, ἐξὰ τὸ μήθ' ὕδατος πλησίον εἶναι τῶν ἄστρων θερμῶν ὄντων, μήτε τῶν ἀπὸ τῆς γῆς ἀναπλωμένων ἀτμίδων, αἳ κωλύουσι πλησίον τῆς γῆς σωίσασθαι, ἐξακρινόυσαι τῇ θερμότητι τὰς συστάσεις· γίνονται γὰρ αἱ τῶν νεφῶν ἀθροίσεις, οὐ λήθρισιν ἤδη ἐξὰ τὸ σηίζεσθαι εἰς ἀχθείς αἱ ἀκτῖνες. ἢ οὖν οὐκ ἐξ ἅπαντος τῦ ἀέρος πέφυκε ὕδωρ γίνεσθαι, ἢ εἰ ὁμοίως ἐξ ἅπαντος, ὁ περὶ τὴν γῆν οὐ μόνον ἀήρ ἐστιν, ἀλλ' οἷς ἀτμίς· ἐξὸ πάλιν σωίσαται εἰς ὕδωρ. ἀλλὰ μὴν εἰ τοσοῦτος ὢν ὁ ἀὴρ ἅπας ἀτμίς ἐστι, δόξειεν ἂν πολὺ ὑπερβάλλειν ἡ τῦ ἀέρος φύσις καὶ ἡ τῦ ὕδατος. εἰ γὰρ τὰ τε ἐξήματα τῶν ἄνω πλήρη ἐστὶ σώματός τινος· καὶ πυρὸς μὲν ἀδύνατον, ἐξὰ τὸ κατεξηράνθαι δὴ τἆλλα πάντα. λείπεται δ' ἀέρος, καὶ ὃ περὶ τὴν γῆν πᾶσαν, ὕδατος· ἡ γὰρ ἀτμὶς ὕδατος ἐξάκρισίς ἐστι. περὶ μὲν οὖν τούτων ἡ πορεία τῦτον τὸν ἐφ' ὃν. ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἅμα περί τε τὰ λεχθησόμενα ἐξεῖς ἰόντες, καὶ περὶ τὰ νῦν εἰρημένα. ὃ μὲν γὰρ ἄνω καὶ μέχρι τῆς σελήνης, ἕτερον εἶναι σῶμά φαμεν πυρός τε καὶ ἀέρος· οὐ μὴν ἀλλ' ἐν αὐτῷ γε ὃ μὲν καθαρώτερον εἶναι, ὃ δ' ἧττον εἰλικρινὲς, καὶ ἐξαφορὰς ἔχειν. καὶ μάλιστα ἡ καταλήξασα περὶ τὸν ἀέρα καὶ περὶ τὴν γῆν κόσμον. φερομένου δὲ τῦ περὶ τὸ μέσον στοιχείου κύκλῳ, καὶ τῶν ἐν αὐτῷ σωμάτων, ὃ περὶ σχὲς ἀεὶ τὸ κάτω κόσμου καὶ σώματος, τῇ κινήσει ἐξακρινόμενον ἐκπυροῦται, καὶ ποιεῖ τὴν θερμότητα. δεῖ δ' οὕτως καὶ ἐκ βάθους ἀρξαμένους. ὃ γὰρ ἐπὶ τὸ ἄνω περιφορὰν σῶμα, οἷον ὕλη τις οὖσα, καὶ δυνάμει θερμὴ, καὶ

a. Ἀτμὶς ὕδατος διάκρισίς ἐστι.

b. Vapor.

c. Vt inaptam corporum in mundo dispositionem ponit absolute, aliud sumit principium, quo probat aerem posse in se recipere coelestium corporum radios, et ab illis affici.

A a 3

f. Huius quæst. recitatio.

e. Propius accedit ad quæstionem propositam explicandam. 2. huic dubium recinset. unus explicatio alteri nata est aeris. ex primo quidem ipsam assproponit. 2. causam eius affert. Conuenebat enim nubes cum sint frigida generari potius in superiore loco, quam in terræ propinquo.

g. 3. Aliorum responsiones falsas tradit. Alij respondent non ex omni aere fieri aquam. cogi nubes in superiori regione aeris non fieri. 4. Alij fiat ex omni quidem aere fieri aquam. sed magis tamen ex eo, qui est uapor, cum in superiore regione non concrescere nubes, ubi est merus aer, sed in ea, ubi uapor est. x. Has respons. falsas esse dicit. Si in aer tantus exi stens, totus est uapor, usq; ad supremam regionem. tum tanta esset moles aeris et aquæ longe superabit quantitatem elem. reliquorum. Mam superiora loca et spatia. necesse est plena esse aliquo corpore. Ignem plenum esse non possunt. et plena aere. tam diuerso loco circa terram. plenus est aqua. siquidem uapor est totius aeris circa terram. uapor a. nihil aliud est aqua segregatio. hinc concludit. cum iste circa terram locus et superior loc. plenus sit uapore et aqua, aquæ molem, reliqua superare. y. Concludit hanc disceptationem.

h. 4. Vt hæc quæstio possit dissolui, quasi διορισμὸν et determinat. et præparat quandam subiecit de dispositione nonnullorum elem. et proponit. a. 2 Corpora in mundo disponit. similia facta a supremo.

i. Cæli pars alia syncerior et purior. alia minus syncera quæ detrimenta aeris. et determinata est mundo. qui terram spectat. Dicitur a. cæli pars syncerior, ratione perfectionis. τὸ δὲ διωσθὲν, quod illa superiora, solutior est. unde etiam pluribus astris exornata. singulas habet sphæras singulis tantum modo stellis determinatas. qua de re prolixior est disputatio lib. 2. de cælo, cap. 12.

k. Alterum corpus est mixta calum. l. Aliqui hoc de elementis accipiunt. q. d. Arist. aerem superiorem in ignem conuerti. et ita elementi ignem generari, uerum Arist. ipsum explicat. et hoc uerbo et in sequentibus. In sequentibus enim ostendit ignem esse diuersum elementum ab aere et aere quandam partem, calidam et siccam esse a motu cæli: et uerbum hoc non vult, quòd ignis fiat, sed quòd ignescat: et calescat.

ψυχρά, καὶ ξηρά, καὶ ὑγρά, καὶ ὅσα ἄλλα τούτοις ἀκολουθεῖ πάθη, γίνεται διαύτη, καὶ ἔστιν ὑπὸ κινήσεώς τε καὶ ἀκινησίας, ἧς ἴδιαι αἰτίαι καὶ τῶν ἀρχῶν εἰρήκαμεν πρότερον. ὅτι μὲν οὖν τὸ μέσου καὶ πρὸς τὸ μέσον τὸ βαρύτατον ὅλως καὶ ψυχρότατον ἀποκεκριμένον, γῆ καὶ ὕδωρ. πρὸς δὲ τούτοις καὶ τὰ ἐχόμενα τούτων, ἀήρ τε καὶ ὁ δὴ καλούμενος πυρ, οὐκ ἔστι πῦρ. ὑπόκαυσις γὰρ θερμοῦ, καὶ οἷον ζέσις ἐστὶ τὸ πῦρ. ἀλλὰ δεῖ νοῆσαι τὸ λεγόμενον καὶ καλούμενον ὑφ' ἡμῶν ἀέρος. τὸ μὲν οὖν ἐπὶ τῶν ζώων, οἷς ὑγρὸν καὶ θερμὸν εἶ), ἀφ' οὗ ἀτμίζειν τε καὶ ἀναθυμίασιν ἔχειν φησὶ τὸ δ' ὑπὸ τούτου θερμὸν ἤδη καὶ ζέον ἐστί. τὸ γὰρ ἀτμίδος μὲν φύσις, ὑγρὸν καὶ θερμόν· ἀναθυμιάσεως δὲ, θερμὸν καὶ ζέον. καὶ ἔστιν ἀτμὶς μὲν δυνάμει, οἷς ὕδωρ· ἀναθυμίασις δὲ δυνάμει, οἷον πῦρ. τὸ μὲν οὖν ἐν τῷ ἄνω τόπῳ μὴ συνίστασθαι νέφη, τούτου ὑπολοιπέον αἰτίαν εἶ). ὅτι οὐκ ἔνεστιν ἀὴρ μόνον, ἀλλὰ μᾶλλον οἷον πῦρ. οὐθὲν γὰρ κωλύει καὶ δεῖ τὸ κύκλῳ φορᾶν κωλύεσθαι συνιστάναι νέφη ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· ῥᾴων γὰρ ἀναλοῦσθαι ἄπαντα τὸν κύκλῳ ἀέρα, ὃς μὴ ἐντὸς τῆς περιφερείας λαμβάνεται τῆς ἀπαρτίζουσης. ὥστε τὴν γῆν σφαιροειδῆ εἶ) πᾶσαν. φαίνεται γὰρ καὶ νῦν αἱ τῶν ἀνέμων ῥύσεις ἐν τοῖς λιμναίοις τόποις τῆς γῆς, καὶ οὐχ ὑπὸ ἄλλων τὰ πνεύματα τῶν ὑψηλοτάτων ὀρῶν ῥεῖ. περὶ δὲ κύκλῳ, δεῖ τὸ συνεφέλκεσθαι τῇ τοῦ ὅλου περιφορᾷ. τὸ μὲν γὰρ πῦρ, τῷ ἄνω στοιχείῳ· τῷ δ' πνεῖ, ὁ ἀὴρ συνεχής ἐστιν. ὥστε καὶ δεῖ τὴν κίνησιν κωλύεται συγκρίνεσθαι εἰς ὕδωρ. ἀλλ' ἀεί ὅ, τι δὴ βαρύτητα μόριον αὐτοῦ ἐκθλιβομένου εἰς τὸ ἄνω τόπον τοῦ θερμοῦ, κάτω φέρεται. διὸ δὴ ἐν μέρει συναναφέρεται τῷ ἀναθυμιωμένῳ πνεῖ, καὶ ὅτω συνεχῶς, τὸ μὲν ἀέρος δέλτα πλῆρες ὄν, τὸ δ' πνεῦς. καὶ ἀεὶ διὸ καὶ διὸ γίνεται ἕκαστον αὐτῶν. τοῦ μὲν οὖν τὸ μὴ γίνεσθαι νέφη, μηδ' εἰς ὕδωρ σύγκρισιν, καὶ πῶς δεῖ λαβεῖν τοῦ μεταξὺ τόπου τῶν ἄστρων καὶ τῆς γῆς, καὶ πόσος

θ. Ex hoc loco nonnulli colligunt, nullum esse Elementum ignis, sed ignem esse aërem. Verum haec non est sententia Aristotelis. Nam, et in lib. de Calo. 3. et 2. de Gen. cap. 3. diserte ponit 4. Elementa, et inter haec ignem. Hoc igitur loco de nomine tantum dissentit: et dicit non proprie uocari istud Elementum ignem, siquidem nos hoc uocabulo ignis tribuimus abundantiam caloris, et feruoris in flamma mixta, quam nos habemus. Ignis autem Elementaris purus est. ic.

ι. Quarto loco in qua tr. aëris naturam explicat: et eius regiones distinguit, ac affectiones exponit. Primo a Elementorum serie aliter distribuit, inuitis fautoribus. 1. circa medium gravissimum et frigidissimum est segregatum Elementum terra et aqua, quae unum globum constituunt. 2. supra haec et circa ea sunt aër et ignis.

ια. Redit ad aërem, eumque distinguit. Est enim aër diuisus, et una eius pars terrae vicinior est humida et calida, idque propterea, quod uaporibus humidis et calidis abundat, et quod in eam regionem terra exhalat. Altera regio aëris supra hanc est calida et sicca, quia ignis est motibus caelestibus uicinior. 2. quia uaporis et exhalationis facta est mentio, idcirco breuiter utriusque naturam explicat; idque ideo, ut affectiones regionum aëris comprobet. 1. quarum rationem supra propositam de nubium congregatione solvit, quod in superiore loco nubes non congregentur, duae sunt causae. 1. quod illic non tantum est aër, sed exhalationes sunt, quae accidunt ad naturam ignis. 2. quia circulares sphaerarum caelestium motus, qui habet nubes in superiore loco consistere.

ιβ. Hae causas esse ueras probat ex apparentibus rebus. et prima quidem causae rationem reddit, generationem uentorum in palustribus terrae locis. Unde colligitur, nubes et alia eiusdem naturae ibi generari, ubi multi sunt uapores humidi et calidi. 2. secunda causae rationem est, quod uenti nulli sunt in excelsissimis montibus, quemadmodum scripsit 26. sect. Probl. 38. scribit: super excelsissimos montes, uenti nulli excitantur, ut super Athon, ac reliquos generis eiusdem, quod item constat, quod quae reliquit, qui anno superiore sacrificarunt, posteriore eum corrupta reperisse affirmant. c. superiorem aërem in circulum ferri probat. Continua quae sunt, ea uno motu etiam mouentur. Sed ignis continuus est superiori Elementum. Aer tenuissimum et ignis contiguus est aër. Ergo conuerso caelo, et ignis et aër una in orbem rapiuntur. d. Ex his uidetur consequi, falsum esse, quod supra dictum est. Ex quauis aëris parte, ignem et aquam generari. Resp. tr. aliunde esse generari ex aëre, et in eo consistere. Generatur quidem ex qualibet aëris parte aqua et ignis, sed tamen non ubique consistit. Sed quae grauior est pars, deorsum fertur, et in inferiore loco haeret; quae uero est calidior et leuior, ea sursum extruditur, et sic alia semper pars aëris post aliam, cum igne exhalante sursum fertur, ibique demde segregantur, infra manente aëre, et sursum euolante igne. Atque inde fit, ut una quaedam pars et regio plena semper sit aëris, altera ignis, et semper unum ex altero generetur. ic.

e. Conclusio eorum, quae hactenus sunt explicata.

πίνος

τίνος ὄντι σώματος πλήρης, τοσαῦτα εἰρήσθω. ὠθεῖ δὲ τ̃ γιγνομένης θερμότητος, ὑφ' ὧ παρέχεται ὁ ἥλιος, μᾶλλον μὲν καθ' αὑτὸ καὶ ἀκριβῶς ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως ὡρισται λέγω· πάσης γὰρ τῆς θερμὸν αἰσθήσεώς ἐστι. διὰ τίν' αἰτίαν δὲ γίγνεται μὴ τοιούτων ὄντων ἐκείνων τὴν φύσιν, λεκτέον καὶ νῦν· ὁρῶμεν δὲ τὴν κίνησιν ὅτι δυνάται διακρίνειν τὸν ἀέρα καὶ ἐκπυροῦν· ὥστε καὶ τὰ φερόμενα, τηκόμενα φαίνεσθαι πολλάκις· ὃ μὲν οὖν γίγνεσθαι τὴν αἰθέρα καὶ τὴν θερμότητα, ἱκανὴ ἐστὶ καὶ ἡ τοῦ ἡλίου φορὰ μόνον· ταχείας τε γὰρ δεῖ καὶ μὴ πόρρω εἶναι. ἢ μὲν οὖν τῶν ἄστρων, ταχεῖα μὲν, πόρρω δὲ· ἡ δὲ τοῦ σελήνης, κάτω μὲν, βραδεῖα δὲ· ἡ δὲ τοῦ ἡλίου, ἀμφοτέρων ἔχει ἱκανῶς. ὃ δὲ μάλιστα γίγνεσθαι ἅμα τῷ ἡλίῳ αὐτῷ τὴν θερμότητα, ὅλλυσιν, λαμβάνοντας ὃ ὅμοιον ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν γιγνομένων· καὶ γὰρ ἐν ταύτῃ τῇ βίᾳ φερομένων ὁ πλησιάζων, ἁπτόμενος γίνεται θερμός. καὶ τοῦτ' ὅλλυσιν συμβαίνει· μάλιστα γὰρ ἡ τοῦ φερομένου διακρίνει κίνησις αὐτόν. διὰ τε ταύτην οὖν τὴν αἰτίαν ἀφίκται πρὸς τόνδε τὸν τόπον ἡ θερμότης· καὶ διὰ τὸ περιέχον πῦρ τὸν ἀέρα διαρραίνεσθαι τῇ κινήσει πολλάκις, καὶ φέρεσθαι κάτω βίᾳ. σημεῖον δ' ἱκανόν, ὅτι ὁ ἄνω τόπος οὐκ ἔστι θερμός, οὐδὲ ἐκπεπυρωμένος, καὶ αἱ διαδρομαὶ τῶν ἄστρων· ἐκεῖ μὲν γὰρ ἀγίνονται, κάτω δέ. καὶ τοι τὰ μᾶλλον κινούμενα καὶ θᾶττον, ἐκπυροῦται θᾶττον. πρὸς δὲ τούτοις ὁ ἥλιος, ὅσαπερ μάλιστα εἰώθει 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, πάθος τι θερμὸν ἀναθυμιάσεως ἐστι.

ΚΕΦ. 4. Πρόταξις τῶν λεχθησομένων.

---

a In fine huius Cap. subiungit explicationem eius quod dictum est, quæ antea est proposita quomodo in mirum modum calefiant loca hæc inferiora calefiant a superioribus. et primo quidem eam proponit. et quatenus sit explicanda, tenus non indicat.

b de Cælo Cap. 7.

c Caloris inferiorum corporum, duas affert causas. 1. Motus solis. Motus rapidus et propinquus calefacit, quod sensu oculorum videmus, unde plumbum etiam in telis liquescere solet. Sed solis velocissimus est et nobis propinquus, ergo.

d. Posset quæri cur non potius stellis fixis, aut superioribus planetis, hic effectus tribuatur, aut inferioribus. Hoc igitur expedit Aristoteles.

e. Consentaneum esse calorem solis ortum in aëre effici, ostendit similitudine sumpta ab ijs, quæ apud nos fieri solent.

f. Causa est Vicinitas ignis, qui aërem circumdat.

g. Cœlum non esse igneum, duabus rationibus probat, ut eò antiores sint tollatur rationes calefactionis aëris. 1. Ratio est; quia trajectiones et discursiones syderum, quæ nocturnis temporibus apparent, non in cælo, sed in loco inferiore, accidunt. 2. Ratio est. Si cœlum esset igneum, tum sol, qui maximè calorem et lucem igneo esse debet, et qui est candidus, cœlum non ignitum.

h Tres sunt huius Cap. partes. 1. Prologus. 2. Materia et causa Meteorum ignitorum.

i Causa est Meteorologica.

β. Inquirit horum materiam, et efficientem causam.

---

quo facilius doctrina hæc percipiatur, sciendum est, duplicia esse meteora ignea. Alia quidem πολυχρόνια, ut est γαλαξίας et κομῆται. alia vero ὀλιγοχρόνια: et horum quidem alia quidem, quæ revera talia sunt; quædam apparent; alia vero, quanos. De ijs itaq; quæ revera sunt, hic agitur.

Ἀναθυμίασις, Exhalatio sive Vapor. Atmis. C. h. Fumus. Καπνὸς. C. S.

ν. ξ. Hiemis causa est Sol, terram calefaciens, atq; ex hac, suo calore exhalationes educens: quæ sint causa materialis.

νομήνης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου, τὴν ἀναθυμίασιν ἀναληφθῆναι γίνεσθαι, μὴ ἁπλῆν, ὥς τινες οἴονται, ἀλλὰ διπλῆν· τὴν μὲν ἀτμιδωδεστέραν, τὴν δὲ πνευματωδεστέραν, τὴν μὲν τοῦ ὑγροῦ τῆς γῆς, καὶ ὅτι τῆς γῆς ὑγροῦ ἀτμὶς ἡ· τὴν δὲ αὖ τῆς γῆς ὕσης ξηρᾶς, καπνώδη. καὶ τούτων, τὴν μὲν πνευματώδη ὅτι πολὺ ἐλάττω ἐστὶ τοῦ θερμοῦ· τὴν δὲ ὑγροτέρην ὑφίστασθαι, διὰ τὸ βάρος. καὶ διὰ ταῦτα τὸν τόπον ἕκαστον κεχώρισται τοῦ πρώτου· ὑφίστατο μὲν γὰρ ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον φορὰν ὅτι τὸ θερμὸν καὶ ξηρὸν, ὃ λέγομεν πῦρ· ἀνώνυμον γὰρ τὸ κοινὸν ὅτι πάσης τῆς καπνώδους διακρίσεως. ὅμοιος δὲ διὰ τὸ μάλιστα πεφυκέναι τὸ τοιοῦτον ἐκκαίεσθαι τῶν σωμάτων, οὕτως ἀναληφθῆναι ἔχειν τοῖς ὀνόμασιν· ὑπὸ δὲ ταύτην τὴν φύσιν ἀήρ. δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον ἐπίκαυμα τοῦτο ὃ νῦν εἰπομεν πῦρ, ὥστε τετάσθαι τὴν ὠθεῖ τὴν γῆν σφαίρας ἔλαττον· ὥστε μικρᾶς κινήσεως τυχὸν ἐκκαίεσθαι πολλάκις ὥσπερ τὸν καπνόν· ἔστι γὰρ ἡ φλὸξ πνεύματος ξηροῦ ζέσις. ἡ δὴ οὖν μάλιστα εὐκαίρως ἔχει ἡ τοιαύτη σύστασις, ὅταν ὑπὸ τῆς ὠθεῖ φορᾶς κινηθῇ πως ἐκκαίεται. διαφέρει δὲ ἥδη κατὰ τὴν τοῦ ἐπικαύματος θέσιν, ἡ ὃ πλῆθος· θ ἂν μὲν γὰρ πλάτος ἔχῃ καὶ μῆκος τὸ ἐπίκαυμα, πολλάκις ὁρᾶται καμπὴν φλογὸς, ὥσπερ ἐν δρούρᾳ καμπῆς καλάμης· ἂν δ' ᾖ κατὰ μῆκος μόνον, οἱ καλούμενοι δαλοὶ, καὶ αἶγες, καὶ ἀστέρες· καὶ ἐὰν μὲν πλέον τὸ ἐπίκαυμα ᾖ κατὰ μῆκος ἢ τὸ πλάτος, ὅταν μὲν οἷς δοκῶσιν, σημαίνει, ἅμα καμπὴν· τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τὸ παρεκπνεῖσθαι, κατὰ μικρὰ μὲν, ἐπ' ἀρχῇ δὲ, αἷς καλεῖται. ὅταν δ' ἀπὸ τούτου τὸ πάθος, δαλός. ἐὰν δὲ τὰ μήκη τῆς ἀναθυμιάσεως κατὰ μικρά τε καὶ πολλαχῇ διεσπαρμένα ᾖ, καὶ ὁμοίως κατὰ πλάτος καὶ βάθος, οἱ δοκοῦντες ἀστέρες διαπίπτειν, γίνονται. ὅτε μὲν οὖν ὑπὸ τῆς κινήσεως ἡ ἀναθυμίασις ἐκκαιομένη φλογὰ αὐτά· ὅτε δὲ ὑπὸ τοῦ διὰ τὴν ψύξιν συνισταμένου ἀέρος ἐκθλίβεται καὶ ἐκκρίνεται

† capita, uel naturalia, et eandem habere materiam, exhalationem lidam et siccam, quam habent enumerata ab Aristotele: et eandem, efficientem, uel aëreorisionem a calido aëre, uel elisionem a sequentibus densioribus exhalationibus; quod in igne fatuo apparet, qui plerunq; in ijs locis conspicitur, ubi magna e priguis humoris copia, ut in metallis, in carnificinis, locis suppliciorum: agris frequentibus ubi prælia commissa, mactatis: et plerunq; etiam autumno et uere, ubi exhalationes sunt frequentiores. Et Castor atq; Pollux felix iudicabatur, quia exhalatio est tenuis, quæ facile dissipatur et diuidatur: ideo in duas flammas. Helena autem infelix, quia crassior, ideo uentos et naufragij signum est.

ξ. Differentia harum sumitur a motu calefacto. quia ex halatio cum sit leuior supereminet: uapor subsidet, quia grauior.

ν. III. Cp. περὶ τῶν πυρωδῶν μετεώρων. Ignem primo materiam indicat, hæc est ἀναθυμίασις, tanquam fomes, ex quo flammam facile concipit.

Flamma φλὸξ quid!

θ. Species quasdam eorum ponit. 1. Scintilla seu fistula. Materia harum, est exhalatio, non satis compacta, subtilis, hinc ride in longitudinem et latitudinem sparsa dr. Flamma ardens, et calidum ardens.

ι. 2. Αἴξ. Capræ, si materia est longa, et scintillat; si duas partes non longa a se inuicem distantes disiecta, sic ad eum modum, quo solent duæ capræ cornua concurrere, si pedes erectæ, committere. Seneca scribe se uidisse sub Augusto obitum.

κ. 3. Δαλὸς. Torris, seu trabs ubi exhalatio bene compacta una tantum parte accenditur. Talem apparuisse eo tempore quo Lacedæmonij classe uicti, in pelagium Græciæ demisere. Plin. author est.

λ. 4. Stellæ discurrentes, ubi exhalatio longius diducta in multas exiguas particulas discernitur, existit, et latitudo, et crassitudo similiter se habent:

μ. Differentiam harum stellarum indicat. Primo differunt generatione. Nam aliquando fiunt ex exhalatione a motu exusta: aliquando autem calido ab aëre propter frigus coacto, extruso. Unde fit, ut eorum latio magis proiectio esse uideatur, quam exustio.

κρίνεται τὸ θερμόν. διὸ καὶ ἔοικεν ἡ φορὰ ῥίπτῃ μᾶλλον αὐτῶν, ἀλλ' οὐκ ἐκκαύσει· ἀπορήσειε γὰρ ἄν τις, πότερον ὥσπερ ἡ ὑπὸ τοῖς λύχνοις πιθανὴ ἀναθυμίασις ἀπὸ τοῦ ἄνωθεν φλογὸς ἅπτει τὸν κάτωθεν λύχνον· θαυμαστὴ γὰρ καὶ τούτου ἡ ταχύτης. ἔστι, καὶ ὁμοία ῥίπτῃ, ἀλλ' οὐκ ὡς ἀεὶ καὶ ἀεὶ γινομένη πυρὸς ἡ ῥίπτης τοῦ αὐτῶν σωμάτων εἰσὶν αἱ διαδρομαί. ἔοικε δ' ἡ δι' ἄμφω· καὶ γὰρ ὅτως ὡς ἡ ἀπὸ τῶν λύχνων γίνεται, καὶ ἔνια διὰ τοῦ ἐκθλίβεσθαι ῥιπτῆται, ὥσπερ οἱ ἐκ τῶν δακτύλων πυρῶδες. ὥστε καὶ εἰς θάλασσαν, καὶ εἰς γῆν φαίνεσθαι πίπτοντα, καὶ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν αἰθρίας οὔσης. κάτω δ' ῥιπτῆται, διὰ τὸ τὴν πύκνωσιν εἰς τὸ κάτω ῥέπειν τοῦ ἀποθυμιαθέντος· διὸ καὶ οἱ κεραυνοὶ κάτω πίπτουσι· πάντων γὰρ τούτων ἡ γένεσις ἐκ ἔκκαυσις, ἀλλ' ἔκκρισις ὑπὸ τοῦ ἐκθλίβεσθαι· ἐπεὶ καὶ φύσιν τὸ θερμὸν, ἄνω πέφυκε φέρεσθαι πᾶν. ὅσα μὲν οὖν μᾶλλον ἐν τῷ ἀνωτάτῳ τόπῳ συνίσταται, ἐκκαιομένης γίγνεται τοῦ ἀναθυμιάσεως· ὅσα δὲ κατώτερον, ἐκκρινομένης, διὰ τὸ συνιέναι καὶ ψύχεσθαι τὴν ὑγροτέραν ἀναθυμίασιν· αὕτη γὰρ συνιοῦσα καὶ κάτω ῥέπουσα ἀπτομένη πυκνουμένη, καὶ κάτω ποιεῖ τὸ θερμὸν τὴν ῥίψιν. διὰ δὲ τὴν θέσιν τοῦ ἀναθυμιάσεως, ὅπως δ' ἂν τύχοι κειμένη τῶν πλάτους καὶ τοῦ βάθους, ὅτω φέρεται ἡ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ εἰς τὸ πλάγιον. τὰ πλεῖστα δ' εἰς τὸ πλάγιον, διὰ τὸ δύο φέρεσθαι φοράς· βίᾳ μὲν κάτω, φύσει δ' ἄνω. πάντα γὰρ τὰ μεταξὺ φέρεται τὰ τοιαῦτα. διὸ καὶ τῶν διαθεόντων ἀστέρων ἡ πλείστη λαμπὴ γίνεται φορά. πάντων δὲ τούτων αἴτιον ὡς μὲν ὕλη ἡ ἀναθυμίασις, ὡς δὲ ὃ κινοῦν, ὁτὲ μὲν ἡ ἄνω φορά· ὁτὲ δ', ἡ τοῦ ἀέρος συγκρινομένου πῆξις. πάντα δὲ κάτω σελήνης ταῦτα γίνεται. σημεῖον δ' ἡ φαινομένη αὐτῶν ταχυτής, ὁμοία οὖσα τοῖς ὑφ' ἡμῶν ῥιπτουμένοις· ἀεὶ δὲ τὸ πλησίον εἶναι ἡμῶν, πολὺ δοκεῖ τῶν τάχει διαλλάττειν ἄστρα τε καὶ ἥλιον καὶ σελήνην.

v. Quæstionem mouet: cuinam generationis modus sit uerus, cum ambo sint ὁμολογοι. Primum autem dicit similem esse τὴν τῶν λύχνων ἐσχάρῃ καιομένων φλογί. quemadmodum enim, si sint duæ cauernæ iuxta se positæ, ita ut una sit inferior, altera superior, inferiore deleta, fumus eius a superiore celeriter flammam concipit, sic etiam uaporibus accidit.

f. Soluit h. duo. utrumq; modum approbando. et secundum quidem dupliciter confirmat: 1. quia propter extrusionem, proijcitur aliquid, ut uidere est in nucleis ex digitis extractis. 2. quia in mari et in terram, et nocte et interdiu sereno cælo, concidere uidentur.

» Quæritur, quare stellæ infra seu deorsum proijciantur, cum tamen earum materia exhalatio calida exsiccata sursum ferratur. Resp. in causa esse densitatem expellentem. deorsum inclinantem. ς. Unde aliud infert. Fulmina eadem ob eam, deorsum cadere.

d. 2. Discrimen stellarum est a motu. quædam sunt in suprema loco, ea nempe quæ primo modo: quædam in infimo, quæ posterioris generantur.

» Quare stellæ obliqui ferantur; quia ex natura moueantur scilicet sursum et ui, scil. deorsum.

v. Conclusio repetens causas ignitos Meteor. Mat. anathymiasis. effic. duplex.

q. Locus horum quis sit docet: Fiunt in sub globo lunæ, probat indicio, quia mira celeritate feruntur et prægredi uidentur, solem, lunam et astra, quia prope sunt.

quæri hoc loco potest, cum ab aliis plures tradantur igneorum meteororum formæ, ut dracones uolantes, lanceæ ardentes, igniti fatui, et stella, quæ in nauibus apparent, Castor et Pollux, si sunt geminæ, si una, Helena: cur Aristoteli non eorum mentio fuerit. Ryhæc omnia ad easdem species possunt referri, et Arist. ideo materiæ dispositionem ab irritio ita distribuit, ut reliqua omnia eò referri queant. Ipse in præcipua tantum enumerauit, reliqua, cum non aliam habeant materiam, nec causam efficientem, item eodem pertinent. quod autem forma est alia, id existit ex materiæ dispositione. Videre id licet in dracone uolante, qui procumit ab exhalatione densa et inæquali, inter duas nubes, altera calida, altera frigida, collocata, cum media pars sit lata, et bene compacta, exhibet imaginem trunci seu uentris, cum duæ exteriores partes magis sint attenuatæ, fit, ut hinc uideatur aliquid quasi caput, inde quasi cauda. Fumus uero etiam a dracone progredi, quod exhalatio accensa, incidit in uaporis seu nubes frigidas, atq; ita humiditate ignito admixta, fumus oritur, et si in reliquis. Iterum obijcitur. hoc quidem ualere in ijs meteor. quæ in suprema uel media aëris regione nascuntur, sed non in ijs, quæ in inferiore, ut est ignis fatuus, ille ig. lambens, ut in Ascanio et Seruio Tullio Liuio et Lucina, qui in capitibus hom. conspicitur. Sed responderi potest, eandem esse in his rationem. Nam, solere ista, uel esse prodigiosa, ut in igne lambente

Agit hoc capite de iis Meteoris igneis ἀλιγχρονίοις. quae revera non sunt talia, qualia apparent.

quatuor sunt huius cap. partes. 1. πρόλογος. 2. quomodo fiant coloris. 3. quomodo apparent hiatus & prospicua celo. 4. συμπέρασμα. α. πρόθεσις, enumerationem continens eorum de quibus

Κεφ. 5.

Φαίνεται δὲ ποτε σωρισάμενα νύκτωρ αἰθρίας οὔσης πολλὰ φάσματα ἐν τῷ οὐρανῷ· οἷς χάσματά τε καὶ βόθυνοι, καὶ αἱματώδη χρώματα. αἴτιον δ' ὅτι ἐπὶ τούτων τὸ αὐτὸ β ἐπεὶ γὰρ φανερός ἐστι σωρισάμενος ὁ ἀὴρ ὁ ἄνω, ὥστ' ἐκπυροῦσθαι, καὶ τὴν ἐκπύρωσιν, ὁτὲ μὲν τοιαύτην γίγνεσθαι, ὥστε φλόγα δοκεῖν καίεσθαι· ὁτὲ δ' οἷς δαλοὶς φέρεσθαι καὶ ἀστέρας, δῆλον ἄτοπον εἰ χρωματίζεται ὁ αὐτὸς ἕτος ἀὴρ σωρισάμενος πρωτοδαπὰς χροιάς. γ διά τε γὰρ πυκνότερου διαφαινόμενον ἔλαττον φῶς, καὶ ἀνάκλασιν δεχόμενος ὁ ἀὴρ, πρωτοδαπὰ χρώματα ποιεῖ· δ μάλιστα δὲ φοινικοῦν, ἢ πορφυροῦν, διὰ τοῦτο μάλιστα ἐκ πυρώδους καὶ λευκοῦ φαίνεσθαι μιγνυμένων καὶ τῶν ὑπεστραθέντος, οἷς ἀήθροιται τὰ ἄστρα, καὶ δυόμενα, ἐὰν ᾖ καῦμα, καὶ διὰ καπνοῦ φοινικοῦν φαίνεται. καὶ τῇ ἀνακλάσει δὲ ποιεῖ, ὅταν ὀξὺ ἐνοπίσω ἢ τοιοῦτον, ὥστε μὴ τὸ σῆμα, ἀλλὰ τὸ χρῶμα δέχεσθαι. ε τὸ δὲ μὴ πολὺν χρόνον μένειν ταῦτα, ἡ σύστασις αἰτία, ταχεῖα οὖσα. ζ τὰ δὲ χάσματα, ἀναρρηγνυμένου τοῦ φωτὸς ἐκ κυανέου καὶ μέλανος, ποιᾷ τι βάθος ἐοικὸν δοκεῖν. η πολλάκις δ' ἐκ τῶν τοιούτων καὶ δαλοὶ ἐκπίπτουσιν, ὅταν συνχρισθῇ μᾶλλον. θ σωιὸν δέ τι χάσμα δοκεῖ. ὅλως δ' ἐν τῷ μέλανι τὸ λευκὸν πολλὰς ποιᾷ τὰς ποικιλίας, οἷον ἡ φλὸξ ἐν τῷ καπνῷ. ἡμέρας μὲν οὖν ὁ ἥλιος κωλύει, νυκτὸς δ' ἔξω τοῦ φοινικοῦ, τὰ δηλα δι' ὁμοιότροιαν δ φαίνεται. τοῖς μὲν οὖν τῶν διαφθόντων ἄστρων καὶ τῶν ἐκπυρουμένων, ἔτι δὲ καὶ τῶν δηλων τῶν τοιούτων φασμάτων ὅσα ταχείας ποιᾶται τὰς φαντασίας, τοιαύτας ἐστὶν ὑπολαβεῖν δεῖ τὰς αἰτίας.

quaeritur de cā finali & usu harū formarū. Assertus duplex naturalis. Venti & turbō aëris. Pl. 2. c. 26. tum ut aër mundi sit temperatior. 3. purgetur. 4. prodigiosa. Pl. 2. c. 26. Plutarchi cent. pict. fab. 99.

De Cometis hoc cap. disserit. Cuius sunt 3 partes. 1. πρόλογος. τῶν ἐκομένων. 2. ἐξήγησις τῶν δοξάντων περὶ αὐτῶν. 3. ἀνασκευή.

Κεφ. 6.

Περὶ δὲ τῶν κομητῶν καὶ τοῦ καλουμένου γαλακτος, λεγωμεν, διαπορήσαντες πρῶτον περὶ τῶν δηλων εἰρημένα πρῶτον. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν καὶ Δημόκριτος φασιν εἶναι τοὺς κομήτας, σύμφασιν τῶν πλανητῶν ἀστέρων, ὅταν διὰ τὸ πλησίον ἐλθεῖν δόξωσι

β. 2. c. p. 1. Op. Anaxag. & Democrit. Cometen fieri conflatu plurium stellarū & tantum. unde est tanta fulgor.

γ. Causas iam eorum miscent. & duas recenset; prima est lux minor per crassius apparens. sola ἡ ἡμετέρα ὄψις δι' ἀνακλάσεως γινομένη.

δ. quare sidera orientia & occidentia, purpurea & purpurascentia, quia maxime in colore apparent ex mixtione ignis & albi.

ε. quare fiat ὁλιγοχρόνια explicat, quia subtilior est materia eaque rarefacta est & alio segregata, disparet.

ζ 3. Capp. Hiatus apparet, quando lumen in tenuiente nigro, diruptum pluribus, ut media appareat profundius.

η. Nigrum n. distantius apparere solet & album propinquius, quod hoc fortius, illud debilius vilum movet. Hinc picturis, quod propinquius & extuberantius apparere videantur, album effici unde & nigro circumdant, quod vero semotius & interius, nigrum denigrant. & albo cingunt. Cum itaq; lumen in extremitatibus nubis minus densis apparet, in medio a: ob densitatem non apparet lumen. seu nigredo. ibi media quaedam profunditas nitentia videtur. θ. quod a: ex talib. hiatibus dali excidere videantur, id ni causa est, quod exhalatio dalos mox reverberata accendit. & eius flamma nigro opposita magis apparet, quam si per se sine hac oppos. videretur. Opposita n. sibi apposita, magis patent, quam dum solitaria consistunt.

ι 4. C. p.

κ. 1. Op.

λ. Natural. Venti & turbō aëris. Pl. 2. c. 26. tum ut aër mundi sit temperatior. 3. purgetur. 4. prodigiosa. Pl. 2. c. 26. Plutarchi cent. pict. fab. 99.

μ. 2. C. p. 1. Op. Anaxag. & Democrit. Cometen fieri conflatu plurium stellarū & tantum. unde est tanta fulgor.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

δόξωσι πλησίον ἀλλήλων. γ τῶν δ' ἰταλικῶν τινες καὶ καλουμένων πυθαγορείων, ἕνα λέγουσιν αὐτὸν εἶ) τῶν πλανητῶν ἀστέρων, δηλαδὴ διὰ πολλοῦ τε χρόνου τὸν φαινόμενον αὐτοῦ εἶ) καὶ τὸν ὑποβολιῶ ὀπὶ μικρὸν, ὅταν συμβαίνῃ καὶ πρὸς τὸν τοῦ Ερμοῦ ἀστέρα· διὰ γὰρ τὸ μικρὸν ἐπομαβαίνειν, πολλὰς ἐκλείπειν φάσεις, ὥστε διὰ χρόνου φαίνεσθαι πολλοῦ. δ ὧδε πλησίως δὲ τούτοις καὶ οἱ πρὸς τὸν Ιπποκράτιον τὸν χῖον καὶ τὸν μαθητὴν αὐτοῦ Αἰσχύλον ἀπεφήναντο. πλὴν τὸν μὲν κόμην οὐκ ἐξ αὐτοῦ φασιν ἔχειν, δηλαδὴ πλανώμενον διὰ τόπων ἐνίοτε, λαμβάνειν ἀνακλωμένης τῆς ἡμετέρας ὄψεως ἀπὸ τῆς ἐλκομένης ὑγρότητος ὑπ' αὐτοῦ πρὸς τὸν ἥλιον. διὰ δὲ τὸ ὑπολείπεσθαι βραδύτατα τῷ χρόνῳ διὰ πλείστου χρόνου φαίνεσθαι τῶν ἀνέρων, ὡς ὅταν ὑπὸ τοῦ φαινῇ ὑπολελειμμένον ὅλον τὸν ἑαυτοῦ κύκλον· ὑπολείπεσθαι δ' αὐτὸν καὶ πρὸς ἄρκτον, καὶ πρὸς νότον. ἐν μὲν οὖν τῷ μεταξὺ τόπῳ τῶν ζῳδιακῶν, οὐκ ἔλκειν τὸ ὕδωρ πρὸς ἑαυτὸν, διὰ τὸ κεκαῦσθαι ὑπὸ τοῦ τῆς ἡλίου φορᾶς. πρὸς δὲ νότον, ὅτε μὲν φέρηται διαφίλιαν μὲν ἔχειν τὴν τοιαύτης νοτίδος· ἀλλὰ διὰ τὸ μικρὸν εἶ) ὑπὸ τοῦ τὸ μὲν τμῆμα τοῦ κύκλου, τὸ δὲ κάτω πολλαπλάσιον, οὐ δυνάμενον τὸν ὄγκον τῶν ἀνθράκων φέρειν κλωμένου πρὸς τὸν ἥλιον· οὔτε τῷ ζῳδιακῷ τόπῳ πλησιάζοντος, οὔτε ὑπὸ θερμαῖς ζῳδαῖς ὄντος τοῦ ἡλίου. διὸ ἐν τούτοις μὲν τοῖς τόποις οὐδὲ γίνεσθαι κομήτην αὐτόν. ὅταν δὲ πρὸς βορέαν ὑπολειφθεὶς τύχῃ, λαμβάνειν κόμην, διὰ τὸ μεγάλην εἶ) τὴν περιφέρειαν τὴν ἀπωθεν τοῦ ὁρίζοντος. τὸ δὲ κάτω μέρος τοῦ κύκλου μικρόν· ῥᾳδίως γὰρ τὸν ὄγκον τῶν ἀνθράκων ἀφικνεῖσθαι τότε πρὸς τὸν ἥλιον. πᾶσι δὲ τούτοις τὰ μὲν ὑγρὰ συμπίπτει λέγειν ἀδύνατα, τὰ δὲ χρεία. πρῶτον μὲν οὖν τοῖς λέγουσιν ὅτι τὸ πλανωμένων ἐστὶν εἰς ἀστέρων ὁ κομήτης· οἱ γὰρ πλανώμενοι πάντες

γ V. II. Cap. Pythagoreorum esse unum quendam Planetam, qui quando soli vicinus est, non fulget, quando vero a sole absentum radios projicit, quod cum raro fiat, raro conspicitur.

δ III. Cap. Hippocratis et Eschylli est, huic vicina, quod cometa Planetam non asserit, sed differens, quod comam non ex se habere credidit. Dicit a quod errando ex terra vapores attrahat, a quibus, cum deteriores sint, et speculi cuiusdam habeant rationem, aspectus noster, veluti a speculo ad solem reflectatur, vita fieri, et solis splendorem in illis vaporibus, tanquam in speculo videamus, et quia videri a quibus sunt attracti subsunt aut ad latus, et tristi mixtæ speciem habent, sydus nobis comatum videri. ε Vocabulum Astrologorum, cui sydus circulum suum conficit, et conficiendo eum, ab ijs quæ velocius moventur, deseritur.

ε III. Cap. et primo quidem generaliter eos refutat, quod falso dixerunt cometam esse Stellam errantem.

ἐν τῷ κύκλῳ ὑπολείπονται τῷ τῆς ζωδίων. κομῆται δὲ πολλοὶ ὠμμάτιοι εἰσὶν ἔξω τοῦ κύκλου. εἶτα καὶ πλείους ἑνὸς ἅμα γεγόνασι πολλάκις. τοῖς δὲ τούτοις, εἰ δεῖ τῷ ἀνάκλασιν τῷ κόμῃ ἔχοντι, καθάπερ φησὶν Αἰσχύλος καὶ Ἱπποκράτης, ἔδει ποτὲ φαίνεσθαι καὶ αὐτὸ τὸν κόμης τὸν ἀστέρα τοῦτον, ἐπειδὴ πάντα ὑπολείπεται μιᾷ καὶ εἰς ἄλλους τόπους τῷ ὁ κόμην ἔχει. τὸ δὲ πρᾶγμα οὐδεὶς ὦπται πώποτε οὐδὲ τοὺς πέντε ἀστέρας. ὅτοι δὲ πολλάκις ἅμα πρῶτες μετέωροι φαίνονται ὑπὸ τὸ ὀρίζοντος καὶ φανερῶν δὴ ὄντων αὐτῶν ἀπρώτων καὶ μὴ φαινομένων πρώτων, ἀλλ' ἐλίων ὄντων τοῖς τῷ ἡλίῳ, ὅθεν ἥκιστον κομῆται φαίνονται γιγνόμενοι πολλάκις. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦτο δῆλόν ἐστιν, ὅτι ἐν τῷ τοῖς ἀρκτικοῖς τόπῳ γίνεται ὁ κομήτης μόνον, ἅμα καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς ταῖς νότοις ἕδραις. ὅτε γὰρ μέγας κομήτης ὁ γενόμενος τοῖς τὸν ἐν Ἀχαΐᾳ σεισμὸν, καὶ τὴν τοῦ κύματος ἔφοδον, ἀπὸ δυσμῶν τῶν ἰσημερινῶν ἀνέσχε. καὶ τοῖς νότοις ἤδη πολλοὶ γεγόνασιν. ὅτι δ' ἀρχομένου Δεκεμβρίου Εὐκλέους τοῦ Μόλωνος, ἐγένετο κομήτης ἀστὴρ τοῖς ἀρκτικοῖς, μηνὸς γαμηλιῶνος τοῖς ἕκτης ὄντος τοῦ ἡλίου ἰσημερινάς. καὶ τοι τοσοῦτον ἀνακλασθῆναι καὶ αὐτὸ τῶν ἀδυνάτων εἶναί φασι. κοινὸν δὲ καὶ τούτοις καὶ τοῖς τὴν σεισμὸν λέγουσι, τοῦτο μὲν, ὅτι καὶ τῶν ἀπλανῶν λαμβάνουσι κόμην τινές. καὶ τοῦτ' ἔστι μόνον Αἰγυπτίοις πιστὸν ὃν δοκεῖ, καὶ τοι κἀκεῖνοί φασιν, ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς ἑωράκαμεν. τῶν γὰρ ἐν τῷ ἰσχίῳ τοῦ κυνὸς ἀστέρων τις ἔσχε κόμην, ἀμυδρὰν μέντοι. ἀτενίζουσι μὲν γὰρ εἰς αὐτὸν ἀμυδρὸν ἐλίττετο τὸ φέγγος. τοῖς δὲ βλέπουσι δὲ ἦν πρέμα τὸ ὄψιν, πλέον. τοῖς δὲ τούτοις, ἀπρώτους οἱ καθ' ἡμᾶς ὠμμάτιοι αὐτὸν δύσεως φανέντα ἐν τῷ ὑπὸ τὸ ὀρίζοντος τόπῳ ἐπιμείναντες χρόνον μικρὸν οὕτως, ὥστε μήτε ἑνὸς ἀστέρος ὑπολαμβάνειν σῶμα, μήτε πλάνων. ἐπεὶ καὶ ὁ μέγας ἀστὴρ τοῖς ὃν ὑστέρων ἐμφανὴς

⊙ In Achaia enim fluctibus duæ urbes Buris & Elice obrutæ sunt, quarum Ouidius quoq; ex Pythagora meminit: Si quæras Elicen & Burin Achaidas urbes. Inuenias subaquis, & adhuc ostendere nautæ Inclinata solent cum mœnibus oppida mersis.

x. quod refellit duabus rationibus. 1. est. Si cometæ sunt stellæ errantes, semper erunt in zodiaco, in quo semper manent planetæ. Sed cometæ multi conspecti sunt extra tropicos. Ergo non sunt stellæ errantes. 2. 2 quia si multi, nisi sunt plures uno.

1. Hippocratis opinionem tollit. 1. Si hæc est uera, debebat aliquando cometa constitui absq; coma, aliquem uero coma. Absq; coma quidem, quando non esset uapor fulgidus, ebullatus errantis stellæ iacens, in quo fieret lumine reflexio: cum coma uero, quando in uapore ad latus iacente fieret refractio luminis. Atqui Cometa semper uidetur habere comam, a qua et nomen sortitus est. Ergo

x. 2. Rat. est. Si est uera hæc ea. nullus erit cometa magnitudinis stellar. Sed usus est illis supra horizontem elevatis cometa. Ergo. Vtrum uis arg. mi eo consistit, q. nulli antiquorum Solem posuerunt esse uel solem, uel lunam. propter insignem eorum molem, cum excedentis

2. 3. Rat. est contra id quod Hip. dicebat. 1. cometam tantum in loco ad ursam fieri. et quidem solæ existentes circa uersiones æstiuales: hoc falsum esse prob. duob. exemplis. 1. cometa in Achaia ab occasibus æquinoctialibus orti fuit. 2. com. sub circulo seu Aristæo extitit, sola circa uersiones hiemales exiit. ✻ Vnde et ἀνάκλασις illa eis tollitur: siquidem hi com. apparuit eo loco, qui tantam refractionem fieri, impossibile ait. ✻ 2 diabat ad austrum non fieri cometæ. sed multi falsi sunt.

v. 5. Generalem refutat. continuat. estq; hic 3. ratio q̃ prob. non plan. esse com. quia stellæ fixæ et iam habent caudam, idq; probat. 1. Aegyptiorum autoritate. 2. sua experientia. Dicit enim se uidisse stellam unam in femore canis habentem comam obscuram tamen.

4. rat. Si cometæ sunt Planetæ, consumto Planeta, necesse est supra horizontem, stellam aliquam relinqui. Sed non relinquitur, neq; una neq; plures. Ergo. Minorem prob. exemplo cometæ uisi sub Aristeo.

Inuenias subaquis, & adhuc ostendere nautæ
Inclinata solent cum mœnibus oppida mersis.

ἐμνήσθημεν, ἐφαίνοντο ἐν πάσῃς, καὶ αἰθρίαις ἀφ' ἑσπέρας, ὅτι Αἴγας αἰγὸς ἀρχόντος. καὶ τῇ μὲν πρώτῃ οὐκ ὤφθη, ὡς πεπεδευκὼς τὸν ἥλιον· τῇ δ' ὑστεραίᾳ ὤφθη, ὅσον ἐνδέχεται· ἐλάχιστον γὰρ ἐπελείφθη, καὶ δι' ὀλίγου ἔδυ. ὃ δὲ φέγγος ἀπέτεινε μέχρι τοῦ τείτου μέρους τοῦ οὐρανοῦ, οἷ δρόμα, ὃς καὶ ἐκλήθη ὁδός. ἐπεμπήλθε δὲ μέχρι τοῦ ζώνης τοῦ ὠρίωνος, καὶ ἐνταῦθα διέλυθη. καί τοι Δημόκριτός γε πεπαιφιλονείκηκε τῇ δόξῃ τῇ αὐτῇ· φησὶ γὰρ ὤφθαι ἁλισυομένων τῶν κομητῶν ἀστέρας τινάς. τοῦτο δ' οὐκ ὀρθῶς μοι δοκεῖ γίνεσθαι, ὅτε δ' οὔ· ἀλλ' ἀεί. πρὸς ὃ τούτοις καὶ οἱ Αἰγύπτιοί φασι, καὶ τῶν πλανητῶν, καὶ πρὸς αὐτοὺς, καὶ πρὸς τοὺς ἀπλανῶς γίνεσθαι συνόδους. καὶ αὐτοὶ ἑωράκαμεν 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 εἰσὶ δοκοῦσιν. ὥσπερ οὖν καὶ εἰ ἦσαν ἀδιαίρετοι, ἀφάνμοι ἂν ἐποίησαν μέγεθος μεῖζον· οὕτω καὶ ὁπόσοι ἐκ εἰσὶ μικροί, φαίνονται δὲ ἀδιαίρετοι καὶ συνεχόντες, οὐδὲν φανοῦνται μείζους ὂ μέγεθος ὄντες. ὅτι μὲν οὖν αἱ λεγόμεναι περὶ αὐτῶν αἰτίαι ψευδεῖς οὐσαι τυγχάνουσι, κἂν εἰ μὴ ἀπὸ πλόνων, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τούτων ἱκανῶς δῆλον ἐστιν.

Capitis huius partes sunt quinq; 1. περὶ ἀέρων 2. de Causa efficiente & materiali Cometæ agit. 3. Cometarum genera recenset. 4. significationes. 5. Numerum & locum persequitur.

ΚΕΦ. 7.

Περὶ τῶν ἀέρων τῆς ἀϊδιότητος. quando sit sufficiens demonstratio.

Ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἀφανῶν τῇ ἀϊδιότητι νομίζομεν ἱκανῶς ἀποδεδεῖχθαι τὸν λόγον, ἐὰν εἰς ὃ δυνατὸν ἀναγάγωμεν, ἔκ τε τῶν νῦν φαινομένων εἰκὸς πολλοῖς τισὶν, ὧδε περὶ τούτων μᾶλλον συμβαίνειν. ὑπόκειται γὰρ ἡμῖν τοῦ κόσμου τὸ περὶ τὸν γῆν, ὅσον ὑπὸ τὸν ἐγκύκλιον ὅτι φορὰν εἰς ὃ πρῶτον μέρος ἀναθυμίασιν ξηρὰν καὶ θερμήν, αὐτίτε καὶ τοῦ συνεχοῦς ἐστὶν αὐτῶν ἀέρος ὅτι πολὺ συμπεριάγεται περὶ τὴν γῆν ὑπὸ τῆς φορᾶς καὶ τῆς κινήσεως τοῦ κύκλου· φερομένη δὲ καὶ κινουμένη τοῦτον τὸν τρόπον, ἡ

v. Democriti rationem exponit: qua ad suam ætatem adductus ea est: quia dissolutis Cometis apparuerunt quædam stellæ. 6. Resp. debebat ille esse perpetuum.

6. Refutat Democritum & Anax. 7. Ægyptiorum auctoritatem, qui Planetas esse cum cæteris reliquis stellis coire memorant, et tamen non facere Cometam.

τ a. Propria experimenta.

υ 3. Ratione. Individua magnitudo, individuæ additæ non facit maiorem. Sed stellæ uidentur minimæ fixis & parvæ. Ergo coniunctæ non facient maiorem magnitudinem, quam una Cometam.

φ. Conclusio huius Capitis.

α 1 Cp.

β 11. Cap. 9. Primo hypothesin quandam supponit: ex qua colligitur. Causam efficientem Cometæ esse motum circularem. Materiam esse exhalationem siccam & calidam.

δὴ τύχοι δύκρατος οὖσα, πολλάκις ἐκπυροῦται. διὸ φαμὲν γίνεσθαι καὶ τὰς τῶν κομητῶν ἀστέρων διαδρομάς. ὅταν οὖν εἰς τοιοῦτον πύκνωσιν ἐμπέσῃ διὰ τὴν τῶν ἄνωθεν κίνησιν ἀρχὴ πυρώδης, μήτε ὕδατος πολλὴ λίαν, ὥστε ταχὺ καὶ ὀπὶ πολὺ ἐκκαίειν· μήθ' οὕτως ἀσθενὴς, ὡς ἀποσβεσθῆναι ταχύ, ἀλλὰ πλείων καὶ ὀπὶ πολύ· ἅμα δὲ κάτωθεν συμπίπτῃ ἀναθυμίασιν δύκρατον ἀναθυμιάσιν, ἀὴρ τοῦτο γίνεσθαι κομήτης, ὅπως δὴ ὁ ἀναθυμιώμενον τύχοι ἐγκαλισμένον· ἐὰν μὲν γὰρ πολύτη, ὁμοίως κομήτης· ἐὰν δ' ὀπὶ μῆκος, καλῶσι πωγωνίας. ὥσπερ δ' ἡ τοιαύτη φορὰ, ἀστέρος φορὰ δοκεῖ εἶναι, ὅτου καὶ ἡ μονὴ ἡ ὁμοία, ἀστέρος μονὴ δοκεῖ εἶναι. διαπλήσιον γὰρ τὸ γιγνόμενον, οἷον εἴ τις εἰς τῶν ἀχύρων σημεῖα καὶ πλῆθος ὥσθ' ἁλῶναι, ἢ πυρὸς ἀρχὴν ἐμβάλοι μικράν· φαίνεται γὰρ ὁμοία καὶ ἡ τῶν ἄστρων διαδρομὴ τούτῳ· ταχὺ γὰρ διὰ τὴν εὐφυΐαν τοῦ ὑποκαύματος διαδίδοσιν ὀπὶ μῆκος. εἰ δὴ τοῦτο διαμείνειε, καὶ μὴ καταμβραισθὲν διελθὸν, ἢ μᾶλλον ἐπύκνωσε τὸ ὑπόκαυμα, γίνοιτ' ἂν ἀρχὴ τῆς φορᾶς ἡ τελευτὴ τῆς διαδρομῆς. τοιοῦτος καὶ ὁ κομήτης ἐστὶν ἀὴρ, ὥσπερ διαδρομὴ ἀστέρος, ἔχων ἐν αὑτῷ πέρας καὶ ἀρχήν. ὅταν μὲν οὖν ἐν αὑτῷ τῷ κάτω τόπῳ ἡ ἀρχὴ τοῦ συστάσεως ᾖ, καθ' ἑαυτὸν φαίνεται κομήτης. ὅταν δὲ ὑπὸ τῶν ἄστρων τινός, ἢ τῶν ἀπλανῶν, ἢ τῶν πλανητῶν, ὑπὸ τῆς κινήσεως συνιζῆται ἡ ἀναθυμίασις, τότε κομήτης γίγνεται τούτων τις· οὐ γὰρ πᾶσιν αὐτοῖς ἡ κόμη γίγνεται τοῖς ἄστροις. ἀλλ' ὥσπερ αἰεὶ φησὶ τὸν ἥλιον φαίνονται καὶ τὴν σελήνην διακολουθοῦσαι, καὶ ὧν μεθισταμένων τῶν ἄστρων ὅταν οὕτως ἡ πεπυκνωμένος ὁ ἀὴρ· ὥστε τοῦτο γίγνεσθαι ὃ πάθος ὑπὸ τὴν τοῦ ἡλίου πορείαν· οὕτω καὶ ἡ κόμη τοῖς ἄστροις οἷον δῆλός ἐστι. πλὴν, ἡ μὲν γίγνεται δι' ἀνάκλασιν, τοιαύτη τὴν χροιὰν· ἐκεῖ δ' ἐπ' αὐτῶν τὸ χρῶμα φαινόμενόν ἐστιν. ὅταν μὲν οὖν

γ. Quomodo ex hac materia e efficiente, cometæ fiant aperit. Si contingit ni supero illo loco in quo igniti est, et pars suprema aeris, quæ motu circulari in gyrum ferri tur, materiam densari, ad ignem concipiendum idoneam, atq; in eam ignis temperatus inciderit; qui neutram ut hemens sit, ut illam statim materiam consumat; nec tam exilis, ut extinguatur, sed temperatus et semper aliquid ex infero loco exhalationis accedat, tum cometa stella, pro materiæ figura, nascitur.

δ. iii. Cap. p. 1. Differentia est, à forma. si ex omni parte fuerit æqualis, et radios emiserit æquales ex his, fiat oblonga materia. dè πωγωνίας, barbata.

ε. σύγκρισις stellarum discurrentium et planetarum conuenit in materia, discrepant tamen quòd stellæ discurrentium materiæ idoneæ ad accendendum est, ideoq; citius consumuntur. sed cometæ minus, quia densior.

ζ. ii. Dif. cometæ, à generationis modo. Aut enim apparent absq; stella in superiori loco, unde existimatur distantia usq; ad aërem: aut cum stella in superiori loco, ubi nulla conspicitur distantia.

Coronæ solis et Lunæ.

Areæ et cometæ discrimen.

οὖν καὶ ἀστέρα γίνηται ἡ τοιαύτη σύγκρισις, τῷ αὐτῷ ἀνάγκη φαίνεσθαι φορᾶν κινούμενον τὸν κομήτην, ὥσπερ φέρεται ὁ ἀήρ. ὅταν δὲ συσῇ καθ' αὑτόν, τότε ὑπολιπόμενοι φαίνονται· τοιαύτη γὰρ ἡ φορὰ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὸν γῆν· τοῦτο γὰρ μάλιστα μένειν μὴ εἶναι ἀνάκλασίν τινα τὸν κομήτην, ὡς τῷ ἄλλῳ ὑπὸ ἀνακαύματι καθαρῷ, περὶς αὐτὸν τὸν ἀστέρα γινομένων καὶ μὴ ὡς λέγουσιν οἱ περὶ Ἱπποκράτη, περὶς τὸν ἥλιον· ὅτι γὰρ καθ' ἑαυτὸν γίνεται κομήτης πολλάκις καὶ πλεονάκις, ἢ περὶ τῶν ὠσισμένων τινὰς ἀστέρων. περὶ μὲν οὖν τ' ἄλλων αἰτίαν ὕστερον ἐρουμεν. περὶ δὲ τοῦ πυρώδη τὴν σύστασιν αὐτῶν εἶναι, τεκμήριον χρὴ νομίζειν, ὅτι σημαίνουσι γινόμενοι πλείους πνεύματα καὶ αὐχμούς· δῆλον γὰρ ὅτι γίνονται, διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τὴν τοιαύτην ἔκκρισιν. ὥστε ξηρότερον ἀναγκαῖον εἶναι τὸν ἀέρα, καὶ διακρίνεσθαι καὶ διαλύεσθαι τὸ διαμίζον ὑγρὸν διὰ τοῦ πλήθους τοῦ θερμοῦ ἀναθυμιάσεως· ὥστε μὴ συμίσασθαι ῥᾳδίως εἰς ὕδωρ. σαφέστερον δ' ἐρουμεν καὶ περὶ τούτου τοῦ πάθους, ὅταν περὶ πνευμάτων λέγωμεν ἢ χειμῶνος. ὅταν μὲν οὖν πυκνοὶ καὶ πλείους φαίνωνται καθάπερ λέγομεν, ξηροὶ καὶ πνευματώδεις γίνονται οἱ τοιοῦτοι διὰ παντός· ὅταν δὲ ἀραιότεροι καὶ ἀμαυρότεροι τὸ μέγεθος, ὁμοίως μὲν οὐ γίνεται τὸ τοιοῦτον· ἔστι μέν ὡς ἔστι τὸ πολὺ γίνεται 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 ἡ τότε κομήτης ἀὴρ γενόμενος ἀφ' ἑσπέρας. καὶ περὶ τὸν μεγάλον ἀστέρα τὸν κομήτην, ξηρὸς ὢν ὁ χειμὼν καὶ βορέας, ἡ δὲ κῦμα δι' ἐναντίωσιν ἐγίνετο πνευμάτων· ὁ μὲν γὰρ τὰ πρὸς λίβα βορέας καθῆκεν· ἔξω δὲ νότος ἔπνευσε μέγας. ἔτι δ' ἐπ' ἄρχοντος ἐγένετο Νικομάχου Ἀθήνησιν ὀλίγας ἡμέρας κομήτης, περὶ τ' ἰσημερινὸν κύκλον

[a] Hinc Hippocratis opinio refellitur, cometam fieri, re fractione ab sole, quia frequentius perspicitur circa astrum, neq; circa solem, quam circa astrum.

[b] iv. Cap. p.

[c] Cometæ efficiunt siccitatem, eo quod eorum vnde probatur eos esse ignes.

[d] 1. Comprobat tribus exemplis hanc significat. Primo. Lapis à vento sublatus in flumicum Ægos interdiu incidit, quo die cometa visus est.

[e] ii.

[f] iii.

χωρὶς τούτων δύο λέγονται ἄλλαι κομῆται διαφοραί· ὁρᾶται γὰρ ἐκ τοῦ τὰ μὲν ἀπὸ τῶν κομητῶν τινὲς μὲν γὰρ ἐναίθριοι, τινὲς δὲ ἐν τῇ στοιχείων τόπῳ· καὶ ἐναίθριοι μὲν γίνεσθαι κομήτας, μαρτυρεῖ ὁ κομήτης ἐναυλιδ· 1572 ἔτει· οὗς ἐκεῖ ἔσαξα, μαθηματικὰ λέγεται· δευτέρα δὲ ἀπὸ τῆς χρόας· αἱ μὲν γὰρ φαινικῆ ὕλης ὅσης συνόψεως, ἡ δὲ λευκὴ ὅσης μανοτέρας. Præter hanc com. significationis ueteres gignentur.

Tu sterilis agros, & inania uota colonis:
Siccus es, & feruens sæue cometa facis.
Cum crinem ostentas: turbat ventosq; impetus urget
Oppida: tubicla sanguinolenta mouis
Prætruncus lethum: seu seditiosa minaris
Sic cæcis mundus ducitur auspicijs.

† Quæritur autem iam ex prima diuisione, si uerum est in cælo fuisse crinitas stellas, quomodo consistet illud cælum esse mutationis & generationis expers, quod sæpè iam locutum Ds hoc non fieri secundum naturam, sed prodigiosè, non tamen hæc fieri cõ ordinem cæli naturam, sed cõ eam tantum, quæ nobis cognita. Etsi enim ex mera cælesti ipsas stellas non fuisse concretas, naturalis defectus, atq; dissolutio ostendit. tamen eo in loco prodigio è ipsa materia constitit, ex uoluntate Dei.

οὐκ ἀφ' ἑαυτέρας ποιησάμενος τὴν ἀναπλήν, ἐφ' ᾧ ὁ ὡσὶ Κόμην δον πνεῦμα ῥεῖσθαι συνέπεσε. τὸ δὲ μὴ γίνεσθαι πολλοὺς, μηδὲ πολλάκις κομήτας, καὶ μᾶλλον ἐκτὸς τῶν ζῳοφωτικῶν ἢ ἐντὸς, αἴτιος ἡ τε τοῦ ἡλίου καὶ ἡ τῶν ἄστρων κίνησις, οὐ μόνον ἐκκρίνουσα ὁ θερμὸν, ἀλλὰ καὶ ἀναξηραίνουσα ὁ συνιστάμενον. μάλιστα δ' αἴτιον, ὅτι ὁ πλεῖστον εἰς τὴν τοῦ γάλακτος ἀνθρίζεται χώραν.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ — Trg. sunt Cap. paulò 1. Prop. & Alior. op. 3. Vltra sententiã.

α πρόταστις. quid quomodo q; fiat dicit.

Κεφ. 8.

α Ὅπως δὲ καὶ διὰ τὴν αἰτίαν γίνεται, καὶ τί ὄντι ὁ γάλα, λέγωμεν ἤδη. β ἐπεισελθόντες δὲ καὶ περὶ τούτου τὰ περὶ τῶν ἄλλων εἰρημένα σκεπτέον. γ τῶν μὲν οὖν καλουμένων πυθαγορείων φασί τινες ὁδὸν εἶναι ταύτην, οἱ μὲν τῶν ἐκπεσόντων τινὸς ἄστρων, ἢ τὸ λεγομένου ὅτι Φαέθοντος φορεῖν· οἱ δὲ τὸν ὅλιον, τοῦτον τὸν κύκλον φέρεσθαί ποτέ φασιν. οἷον οὖν διὰ ὁ κεκαῦσθαι τὸν τόπον τοῦτον, ἢ τι τοιοῦτον ἀνάγκη πεπονθέναι πάθος τὸ τῆς φορᾶς αὐτῶν. δ ἄτοπον δὲ ὁ μὴ συμβαίνειν, ὅτι εἰ ἀεὶ τοῦτ' ἐστὶν ὁ αἴτιον, ἔδει καὶ τὸν τῶν ζῳδίων κύκλον οὕτως ἔχειν, καὶ μᾶλλον ἢ τὸν τοῦ γάλακτος· ἄπορα γὰρ ἐν αὐτῷ φέρεται τὰ πλανώμενα, ἢ οὐχ ὁ ἥλιος μόνος. δῆλος δ' ἡμῖν ἅπας ὁ κύκλος· ἀεὶ γὰρ αὐτοῦ φανερὸν ὁ ἡμικύκλιον τῆς νυκτὸς, ἀλλὰ πεπονθός γέ τι φαίνεται τοιοῦτον· πλεῖόν τι συναπτόμενον ἐστὶ τοῦ τοῦ γάλακτος κύκλου. ε οἱ δὲ περὶ Ἀναξαγόραν καὶ Δημόκριτον, φασὶ εἶναι ὁ γάλα λέγεσιν ἄστρων τινῶν· τὸν γὰρ ἥλιον ἐπὶ τοῦ γῆν φερόμενον, οὐχ ὁρᾶν ἔνια τῶν ἄστρων. ὅσα μὲν οὖν ὁρᾶται ὑπ' αὐτοῦ, τούτων μὲν οὐ φαίνεσθαι ὁ φῶς· κωλύεσθαι γὰρ ὑπὸ τῶν τῆς ἡλίου ἀκτίνων. ὅσοις δ' ἀντιφράττει ἡ γῆ, ὥστε μὴ ὁρᾶσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου, ὁ τούτων οἰκεῖον φῶς, φασὶν εἶναι ὁ γάλα. ζ φανερὸν δ', ὅτι καὶ τοῦτ' ἀδύνατον· ὁ μὲν γὰρ γάλα ἀεὶ ὁ αὐτὸ ἐν τοῖς αὐτοῖς ἐστὶν ἄστροις· φαίνεται γὰρ μέγιστος ὢν κύκλος· ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ἀεὶ ἕτε-

α. 1. Aliorum opiniones recenset, & primò proponit.

β. 1. Opinio Pythagoræorum est, qui existimant, hanc uiam inflammatam igne alicuius astri ex cælo lapsi, aut ipsius solis ab impetu Phaetontis eò delecti.

δ. Hanc op. reijcit absurdo. Sequetur enim Zodiacum, in quo sol perpetuò decurrit, & omnia errantia sydera, exustum esse, quod tamen falsum est, cum nobis appareat.

ε. 11. Op. Anaxagoræ et Democriti, qui censent uiam lacteam esse cœlestem quendam stellarum, non illustratum à sole, subterfertam commeante.

ζ. Tollit hanc opinionem rationibus tribus. 1. Alia sunt lacteæ uiæ astra, quæ à sole non inspiciuntur. Translato igitur sole, eò oportet transferri. At semper apparet totus idem astris.

ἡ σκιὰ τῆς γῆς, ἡ καλουμένη νύξ.

ἕτερα τὰ οὐχ ὁρώμενα, ἀφ' ὧ μὴ ἐν ταὐτῷ μένει τόπῳ. ἔδει οὖν μείζονα μένου τῦ ἡλίου, μείζονα εἶναι καὶ τὸ γαλακτώδη κύκλον· ὃ δ' φαίνεται τῦτο γινόμενον. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ καθάπερ δείκνυται ἐν τοῖς περὶ ἀστρολογίαν θεωρήμασιν, οὕτως ἔχει, καὶ τότε τῦ ἡλίου μέγεθος μεῖζόν ἐστιν ἢ ὁ τῆς γῆς, καὶ ὁ σχῆμα πολλαπλασίως μεῖζον ὁ τῶν ἄστρων πρὸς τὸν κόσμον, ἢ ὁ τῦ ἡλίου, καθάπερ ὁ τῦ ἡλίου πρὸς τὸν κόσμον ἢ ὁ τῆς σελήνης· οὐκ ἂν πόρρω που ἀπὸ τῆς γῆς ὁ κῶνος ὁ ἀπὸ τῦ ἡλίου συμβάλλοι τὰς ἀκτῖνας· ὥστ' ἂν ἡ σκιὰ πρὸς τοῖς ἄστροις εἴη τῆς γῆς, ἡ καλουμένη νύξ. ἀλλ' ἀνάγκη πόρρω τὸν ἥλιον τὰ ἄστρα ποιεῖν, καὶ μηδενὶ τῷ κόσμῳ ἀπτεσθαι αὐτῶν. ἔτι δ', ὅτι τρίτη τις ὑπόληψις περὶ αὐτῦ λέγουσι γάρ τινες ἀνάκλασιν εἶναι τὸ γαλακτῶδες τῆς ἡμετέρας ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον, ὥσπερ καὶ τὸν ἀστέρα τὸν κομήτην. ἀδύνατον δὲ καὶ τῦτο· εἰ μὲν γὰρ τό, τε ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον ἀεὶ ἐν τῷ αὐτῷ σημείῳ τῦ ὑποπέδου, τὸ αὐτὸ δὴ φαίνοιτο μέρος τῆς ἐμφάσεως. εἰ δὲ κινοῖτο τὸ ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον, ἐν τῷ αὐτῷ μὲν ἀποσήματι πρὸς τὸ ὁρῶν καὶ ἠρεμοῦν, πρὸς δύο γε ἅμα μήτε ἰσοταχῶς, μηδ' ἐν τῷ αὐτῷ ἀεὶ σχήματι, ἀδύνατον τὴν αὐτὴν ἔμφασιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς εἶναι μέρους τῦ ὑποπέδου. τὰ δὲ ἐν τῷ τῦ γαλακτος κύκλῳ φερόμενα ἄστρα κινῆται, καὶ ὁ ἥλιος πρὸς ὃν ἡ ἀνάκλασις, μένοντων ἡμῶν καὶ ὁμοίως, καὶ ἴσον πρὸς ἡμᾶς ἀπέχοντα, αὐτῶν δ' οὐκ ἴσον· ὁτὲ μὲν γὰρ μέσων νυκτῶν ὁ δελφὶς ἀνατέλλει, ὁτὲ δ' ἑσπέρας. τὰ δὲ μέρεα τῦ γαλακτος τὰ αὐτὰ μένει ἐν ἑκάστῳ. καί τοι οὐκ ἔδει, εἰ ἰῶ ἔμφασις. ἀλλὰ μὴ ἐν αὐτοῖς ἔτι ἰῶ τῦτο· ὃ πάθος τοῖς τόποις. ἔτι ὑγρῷ ἐν ὕδατι καὶ τοιούτοις ὑποπέδοις, ὃ μὲν γαλακτῶδες φαίνεται θεωρεῖσθαι· ὃ δὲ ἰῶ ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς τὸν ἥλιον, πῶς δυνατόν; ὅτι μὲν οὖν οὔτε ὁδὸς τῶν πλανητῶν οὐδενὸς, οὔτε φῶς ἐστι τῶν μὴ ὁρωμένων ἄστρων, οὔτ' ἀνάκλασις, ἐκ

Cc

n. 2. quia cum astra, multo magis à terra, quàm sol et luna distent, conus terrestris umbræ citra astra deficit neq; in sublime usq; ad astra diffunditur, tum propter tetram ad solem exiguitatem, tum ob minimam astrorum densitatem, coq; non impedit diffusionem lucis à sole sub terra existentis ad astra nobis supereminentia.

o. III. Op. aliorum, qui dicunt lac fieri, per refractionem nostri diffusi ad radios solis, qui ipsi refringuntur in cavalationibus in sublimi suspensis.

p. Hanc op. tollit. 1. Si vera est hæc op. tum motu solis et radijs simul etiam moueri deprehenderetur circulus lacteus, ut impossibile est eandem ἔμφασιν, in eadem parte speculi, motu speculo, fieri. Sed circulus lacteus semper eodem in loco manet, fixus. Ergo.

q. 2. quia apparet nobis circulus lacteus in aqua motu, ubi non potest esse talis refractio. Si enim sit, tum necesse esset duas esse refractiones, unam, ab aqua ad latera circuli, et alteram ab ipsis lateribus ad solem, quod est impos. propter ipsius nostri imbecillitatem, et minimam distantiam.

r. Conclusio hasce opinionum.

μ. III Sp. in qua quæ fiunt Circuli lactei causa describit. Causa itaq; materialis, sunt exhalationes subtiles, et aridæ, in locum ualde excelsum, sublatæ.

τούτων φανερόν. ἀρχὴ δὲ τοῦτ' ἔστι μόνον τὰ γε μέχρι τῶν νῦν παραδεδομένα περὶ τῶν ἀστέρων. ἡμεῖς δὲ λέγωμεν ἀναλαβόντες τὴν ὑποκειμένην ἀρχήν. ἐίρηται γὰρ πρότερον ὅτι ὃ ἔσχατον τοῦ λεγομένου ἀέρος, διὰ μικνὸν ἐγγὺς πυρός· ὥστε τῇ κινήσει διακρινομένου τοῦ ἀέρος ἀποκρίνεσθαι τὴν τοιαύτην σύστασιν, οἵαν καὶ τοὺς κομήτας ἀστέρας εἶναι φαμέν. τοιοῦτον δὴ δεῖ νοῆσαι τὸ γιγνόμενον, οἷον ἐπ' ἐκείνων, ὅταν μὴ αὐτὴ καθ' αὑτὴν γίνηται ἡ τοιαύτη ἔκκρισις, ἀλλ' ὑπό τινος τῶν ἀστέρων ἢ τῶν ἀπλανῶν ἢ τῶν πλανωμένων· τότε γὰρ οὗτοι φαίνονται κομῆται διὰ τὸ συμπαρακολουθεῖν αὐτοῖς τῇ φορᾷ, ὥσπερ τῷ ἡλίῳ τὴν τοιαύτην σύγκρισιν· ἀφ' ἧς διὰ τὴν ἀνάκλασιν τὴν διὰ γῆς φαίνεσθαί φαμεν, ὅταν οὕτω τύχῃ κεκαυμένος ὁ ἀήρ.

γ. Causa formalis est: Sicut exhalationes quædam subter stellam, suspensæ, inflammantur, ut stella ipsa cornam habere uideatur, sicuta; colorantibus subsole et luna, dum fiunt coronæ: sic a multis stellis, sub quibus suspensa hærent, candorem lacteum recipiunt.

ξ. Probat id ratione 1. Si enim una stella potest talem materiam attrahere et inflammare, multò magis multæ stellæ.

ὃ δὴ καθ' ἕνα συμβαίνει τῶν ἀστέρων, τοῦτο δεῖ λαβεῖν γινόμενον περὶ ὅλον τὸν οὐρανόν, καὶ τὴν ἄνω φορὰν ἅπασαν. ὅλον γάρ, εἰ καὶ ἡ ἑνὸς ἀστρου κίνησις ἀνάπτει, καὶ τὴν τῶν ἀπλανῶν ποιεῖ τι τοιοῦτον, καὶ ἐκπίπτειν. καὶ περὶ τούτοις ἔτι καθ' ὃν τόπον πυκνότερα, καὶ πλείω, καὶ μέλισσα τυγχάνει ὄντα τῶν ἀστρων. 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 ζωδιακῶν. ἔτι δ' οὔτε περὶ τὸν ἥλιον, οὔτε περὶ τὴν σελήνην γίνεται κόμη· θᾶττον γὰρ διακρίνουσιν, ἢ ὥστε συστῆναι τοιαύτην σύγκρισιν. ἔστι δ' ὁ κύκλος ἐν ᾧ ὁ γάλα φαίνεται τοῖς ὁρῶσιν, ὅτε μέλισσος ὢν τυγχάνει, καὶ τῇ θέσει κείμενος οὕτως, ὥστε πολὺ τοῖς ζωδιακοῖς ἐκφαλλειν. πρὸς δὲ τούτοις ἀστρων ὁ τόπος πλήρης ἐστὶ τῶν τε μεγίστων καὶ λαμπροτάτων, καὶ ἔτι τῶν ἀστερωδῶν καλουμένων. τοῦτο δ' ἐστὶ καὶ τοῖς ὄμμασιν ἰδεῖν φανερόν. ὥστε διὰ ταῦτα συνεχῶς καὶ ἀεὶ ταύτην πᾶσαν ἀφορίζεσθαι τὴν σύγκρισιν. σημεῖον δέ· καὶ γὰρ αὐτοῦ κύκλου πλέον ὃ φῶς ἐστιν ἐν θατέρῳ

p. 2. quia, qua parte plures et maiores stellæ apparent eadem candor magis uisendus efficitur.

σ. γνωμονικὰ. Quare Circulus lacteus non habet in obliquo circulo, in quo tamen maximæ et plurimæ stellæ sunt.

6. 11. ὅπερ. Quare non circa solem et lunam.

Haec est Aristotelis de galaxia sententia, quæ tamen quibusdam falsa uidebatur, διὸ ὁ Δαμοκλῆς ἐφάνεται ἄλλο, ἀλλ' τὸ αὐτῷ πλῆθος στοιχείων, ὅτι ἐκ κομητῶν φασὶν τοῦ ἐνίοτε φοινικοῦ, ἐνίοτε λευκοῦ ὄντος, ὅσα τοῦ ἄλλης ποικιλότητος, ἔτι δὲ τὸν χρόνον ἀθρόᾳ θ φαίνεσθαι τι ἄνω, ἀεὶ ὑποφαίνεσθαι τὰ μέλα, καὶ ὁμοίως τὸν αὐτὸν τόπον. Vnde uerior uidebatur Democriti diuisio, galaxiam de, simiens, πολλῶν καὶ στοιχείων καὶ στοιχείων ἀστέρων συμφωνούμενον ἀλλήλοις στοιχείων διὰ τὴν πύκνωσιν, ut est apud Plut. lib. 3. de plac. Philos. Cap. 1. hi e frequentium minutarum, et non magnarum stellarum, confusum atq; commixtum lumen.

τέρῳ ἡμικυκλίῳ τῷ ὃ δίπλωμα ἔχοντι· ἐν τούτῳ γὰρ πλείω καὶ πυκνότερά ἐστιν ἄστρα ἢ ἐν θατέρῳ, ὡς οὐ δι' ἑτέρων τινὰ ἀντίδυ γινομένου τῶ φέγγους, ἢ διὰ τὴν τῶν ἄστρων φοράν· εἰ γὰρ ἔν τε τῷ κύκλῳ τούτῳ γίνεται ἐν ᾧ τὰ πλεῖστα κεῖται τῶν ἄστρων, καὶ αὐτὸ τὸ κύκλος ἐν ᾧ μᾶλλον φαίνεται καταπεπυκνῶσθαι, καὶ μεγέθη, καὶ πλήθη ἀστέρων, τοῦτον εἰκὸς ὑπολαβεῖν οἰκειότατον αἰτίδυ εἶ τῶ πάθους. θεωρείσθω δὲ ὅ, τε κύκλος καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἄστρα ἐκ τῆς ὑπογραφῆς. τοῖς δὲ ἀπορεῖσθαι καλουμένοις, οὕτω μὲν εἰς τὴν σφαῖραν οὐκ ἔστι τάξαι διὰ τὸ μηδεμίαν διὰ τέλους ἔχειν φανερὰν ἔκλειψιν θέσιν. εἰς ὃ τὸν οὐρανὸν ἀναβλέποισιν ὅτι δῆλον· ἐν μόνῳ γὰρ τούτῳ τῶν κύκλων τὰ μεταξὺ πλήρη τοιούτων ἄστρων ἐστίν· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις διάλειπε φανερῶς. ὥς εἰκὸς καὶ τοῦτο φαίνεσθαι κομήτας ἀποδεχόμεθα τὴν αἰτίαν ὡς εἰρημένων μετείως, καὶ τοῦτο τὸ γάλακτος τὸν αὐτὸν ὑπολαμβάνειν τόπον ἔχειν· ὁ γὰρ ἐκεῖ τοῦτο ἕνα ὅτι πάθος ἡ κόμη, τοῦτο τοῦτο κύκλον τινὰ συμβαίνει γίνεσθαι τὸ αὐτό. καὶ ἔστι τὸ γάλα, ὡς εἰπεῖν, οἱονεί ὁμένον, ἢ τὸ μείζους διὰ τὴν ἔκκρισιν κύκλου κόμη. διὸ καθάπερ πρότερον εἴπομεν, ὅτ πολλοί, οὐδὲ πολλάκις γίνονται κομῆται, διὰ τὸ συνεχῶς ἀποκεκρίσθαι τε καὶ ἀποκρίνεσθαι καθ' ἑκάστην τοιαύτην εἴσοδον εἰς τὸν τὸν τόπον ἀεὶ τὴν τοιαύτην σύστασιν. περὶ μὲν οὖν τῶν γιγνομένων ἐν τῷ περὶ τὴν γῆν κόσμῳ τῷ συνεχεῖ ταῖς φοραῖς, εἴρηται· περὶ μὲν τ διαδρομῆς τῶν ἄστρων, καὶ τ ἐμπιμπραμένης φλογός· ἔτι δὲ, περί τε κομητῶν καὶ τὸ καλουμένου γάλακτος· σχεδὸν γὰρ ὅσα τοσαῦτα τὰ παθήματα περὶ τὸν τόπον τοῦτον. IIII. LIBRI PARS. DE METEORIS AQVEIS.

Tres sunt hi. Cap. partes. 1. ὁμότιμον. 2. De causis Meteoron aqueorum. 3. De pluuia.

[α] Περὶ δὲ τῆς θέσεως μὲν δευτέρου τόπου μετὰ τοῦτον, τοιοῦτον δὲ περὶ τὴν γῆν λέγωμεν. ἔστι γὰρ κοινὸς ὕδατός τε τόπος καὶ ἀέρος, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ τὴν [β] ἄνω χύσιν αὐτοῦ. πλεῖστον δὲ

α. πρότασις μεταβατική.

Κεφ. 9.

β. quemadmodum totum aërem diuisit Aristoteles, in superiorem et inferiorem, terræq; uicinum: sic et nunc superiorem partem aëris, in duo diuidit, in generationem quæ supra est. ὑπὲρ τῆς χθονὸς, et quæ infra. ἐν τοῖς τῆς γῆς.

γ. 11. Sp. Causa efficiens horæ generalis est circulus, huc sol. micolato.

καὶ τούτων τὰς ἀρχὰς καὶ τὰς αἰτίας πρώτων ὁμοίως. ἡ μὲν οὖν ὡς κινοῦσα καὶ κυρία τῇ φορᾷ 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.

δ. Collatio hoc uerbo notatur efficientium: cùm. Sol enim principalis efficiens, reliqua astra minus principes sunt.

ε. Materia uerò horum est humor terræ ascendens.

μηούσης δὲ τῆς γῆς, ὃ πρῶτον αὐτῶν ὑγρὸν ἐστὶ τῶν ἀκλινῶν καὶ ἐσχάτη τῆς ὑλῆς ἡ ἄνωθεν θερμότητος ἀτμιδούμενον φέρεται ἄνω· ἡ δὲ θερμότητος ἀπολιπούσης ἡ ἀναγωγὴ αὐτῇ, καὶ ἡ μὲν διασκεδαννυμένης πρὸς τὸν ἄνω τόπον, τῆς δὲ καὶ συννεφουμένης διὰ τὸ μετεωρίζεσθαι πορρώτερον εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς ἀέρα στᾶσαν πάλιν ἡ ἀτμὶς ψυχομένη διά τε τὸ ἀπολείπειν τὴν θερμὸν, καὶ τὸν τόπον, καὶ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος· γινόμενον δὲ φέρεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. ἔστι δ' ἡ μὲν ἐξ ὕδατος ἀναθυμίασις, ἀτμὶς· ἡ δ' ἐξ ἀέρος εἰς ὕδωρ, νέφος· ὁμίχλη δὲ νεφέλης πάθημα τὸ εἰς ὕδωρ συγκρίσεως. διόπερ σημεῖον μᾶλλόν ἐστιν ὑδρίας, ἢ ὑδάτων· ἔστι γὰρ ἡ ὁμίχλη οἷον νεφέλη ἄγνως. γίνεται δὲ κύκλος οὗτος μιμούμενος τὸν τοῦ ἡλίου κύκλον· ἅμα γὰρ ἐκεῖνος εἰς τὰ πλάγια μεταβάλλει, καὶ οὗτος ἄνω καὶ κάτω. δεῖ δὲ νοῆσαι τὸν ὥσπερ ποταμὸν ῥέοντα κύκλῳ ἄνω καὶ κάτω, χεῖμα ἀέρος καὶ ὕδατος· πλησίον μὲν γὰρ ὄντος τοῦ ἡλίου, ὁ τῆς ἀτμίδος ἄνω ῥεῖ ποταμός· ἀφισταμένου δὲ, ὁ τοῦ ὕδατος κάτω. καὶ τοῦτ' ἐνδέχεται ἐνίοτε γίγνεσθαι κατὰ τὴν τάξιν. ὡς εἰ ἅπαν ἠνίπτοντο τὸν ὠκεανὸν οἱ πρότερον, τάχ' ἂν τοῦτον τὸν ποταμὸν λέγειν τὸν κύκλῳ ῥέοντα περὶ τὴν γῆν. ἀναγομένου δὲ τοῦ ὑγροῦ ἀεὶ ἀπὸ τὴν τοῦ θερμοῦ δύναμιν, καὶ πάλιν φερομένου κάτω διὰ τὴν ψύξιν πρὸς τὴν γῆν, οἰκεῖα τὰ ὀνόματα τοῖς πάθεσι κεῖται, καί πῃ διαφοραῖς αὐτῶν· ὅταν μὲν γὰρ καθ' μικρὸν φέρηται, ψεκάδες· ὅταν δὲ κατ' μείζω μόρια, ὑετὸς καλεῖται.

ψεκάδες. Guttæ. ὑετὸς. Pluuia.

DE RORE ET PRVINA. Tres sunt Cp. 3. de iff. et Cp. 11. de diffa hosp. 3. de lonuementis.

α. 3. Sp.

ΚΕΦ. 10.

α Ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἡμέραν ἀτμίζοντος ὅσον ἂν μὴ μετεωρισθῇ δι'

β. Differentia pluuiæ, et roris est: pluuia materia tam nocte, quàm interdiu ascendit.

ὀλι-

ὀλιγότητα τῆ ἀναγωγῆς αὖθ πυρὸς πρὸς τὸ ἀναχθὲν ὕδωρ πάλιν καταφερόμενον, ὅταν ψυχρὴ νύκτωρ, καὶ ἥδιστα δρόσος καὶ πάχνη· πάχνη μὲν, ὅταν ἡ ἀτμὶς παγῇ πρὶν εἰς ὕδωρ συγκριθῆναι πάλιν. γίνεται δ' ὁ χειμῶνος, καὶ μᾶλλον ἐν τοῖς χειμερινοῖς τόποις· δρόσος δ', ὅταν συγκριθῇ εἰς ὕδωρ ἡ ἀτμὶς, καὶ μηθ' ὕπως ἔχῃ ἡ ὑλέα, ὥστε ξηραίνειν τὸ ἀναχθέν· μηθ' ὕπως ψύχῃς, ὥστε παγῆναι τὴν ἀτμίδα αὐτὴν, ἀλλὰ τόπον τινὰ ἡδυνότερον, ἢ ὥραν τινά. γίνεται γὰρ μᾶλλον ἡ δρόσος ἐν αὐλίᾳ, καὶ ἐν τοῖς αὐλιωτέροις τόποις· ἡ δὲ πάχνη, καθάπερ εἴρηται, τοὐναντίον· δῆλον γὰρ ὅτι ἡ ἀτμὶς θερμοτέρα ὕδατος ἔχει γὰρ τὸ ἀναχθὲν ἔτι πῦρ· ὥστε πλείονος ψυχρότητος αὐλιωτέρου πῆξαι. γίνεται δὲ ἄμφω αἰθρίας τε καὶ νηνεμίας· οὔτε γὰρ ἀναχθήσεται μὴ οὔσης αἰθρίας, οὔτε συγκριθῆναι δυνατὸν ἀνέμου πνέοντος. σημεῖον δ' ὅτι γίνεται ταῦτα, τὸ μὴ πόρρω μετεωρίζεσθαι τὴν ἀτμίδα· ὅπου 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 ἀναγωγὰ θερμότητος, ἢ καθ' αὑτὴν, οὐ δυνατὸν μετεωρίζειν ὅπου πολλὼ τόπον ἀπὸ τῆ ὕψους, ἀλλ' ἐγγὺς ἀφίησι πάλιν. ἑτέρα δ', ὅτι ἐκ ῥηχῶν μάλιστα ὁ ἀὴρ ῥέων ἐν τοῖς ὑψηλοῖς, ὃς σβεννύει τὴν τοιαύτην σύστασιν. γίνεται δ' ἡ δρόσος πρωταχοῦ, νοτίοις, καὶ βορείοις, πλὴν ἐν τῷ Πόντῳ. ἐκεῖ δὲ τοὐναντίον· βορείοις μὲν γὰρ γίνεται, νοτίοις δ' οὐ γίνεται. αἴτιον δ' ὁμοίως, ὅτι ὥσπερ αὐλίας μὲν γίνεται, χειμῶνος δ' οὔ· ὁ μὲν γὰρ νότος αὐλίαν ποιεῖ, ὁ δὲ βορέας χειμῶνα· ψυχρὸς γάρ· ὡς ἐκ τῆ χειμῶνος ἡ ἀναθυμιάσεως σβέννυσι τὴν θερμότητα. ἐν δὲ τῷ Πόντῳ, ὁ μὲν νότος οὐχ ὕπως ποιεῖ αὐλίαν, ὥστε γίνεσθαι ἀτμίδα· ὁ δὲ βορέας διὰ τὴν ψυχρότητα ἀντιστείνας τὸ θερμὸν ἀθροίζει· ὥστε πλέον ἀτμίζειν μᾶλλον. πολλάκις δὲ καὶ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ἔξω τόποις ἰδεῖν γινόμενόν ἐστιν· ἀτμίζειν γὰρ τὰ φρέατα

Cc 3

h. e. ἡ propter caloris exilitatem, non potest usq; ad locum ubi pluuiæ generantur ascendere.

01. Dif. est. Quando fit pruina, uapor gelatur, ἡ ros nō.

02. Dif. Cp. Differunt ros & pruina præsertim, quòd ros et temporibus et locis temperatis oritur, pruina frigidioribus.

03. Causa huius discriminis.

04. Cp. Conueniunt, quòd fiunt serenitate.

05. huius signum est, quòd non longè suspenditur uapor ebullitio. 2. Coitus nimia. Neq; pruina neq; ros fiunt in montibus, idq; propter duas causas. 1. quia uapor ex cauis et humectis locis educitur, loq; à calore exiguo, in altum ferri non potest. 2. quia in montibus aër diffluens, dissoluit talem consistentiam.

06. Dixit rorem oriri locis temperatis hoc nunc signo comprobat: quòd nempè fit flante Austro. Cum uero tam lenitum & uehementem intelligo Austri flatum, sed moderatum) non Borea:

07. 1. De ponto mirum. Pontus autem Scythiæ conterminus regio est, ad polum Arcticum & Sept. sita;

08. Rationem huius rei reddit. Cum pontus ad septentrionem sit situs, auster spirans à meridie, quæ longè est remota, uim suam caloris amittit, ut tantùm non sit, quæ temperatum cœlum faciat, et uapores, è quibus ros fiat, euocet. Aquilo autem & Boreas in Ponto idem potest, sed deficiente, siue per accidens, quia frigore suo, undiq; obsistens, calorem ad intima terræ, in unum compellit, quo fit, ut maior copia uaporum à calore excitetur, quæ ex aqua, cui ignis subiecto est, uaporesq; eduntur.

N. Signum huius affert; quod putei flante Borea plus effumant halentq; quàm flantibus Austris.

βορείοις μᾶλλον ἢ νοτίοις, ἀλλὰ τὰ μὲν βόρεια σβέννυσι, παρὶν συ-
στῶσά τι πλῆθος· ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἐᾶται ἀθροίζεσθαι ἢ ἀναθυ-
μίασις. αὐτὸ δὲ τὸ ὕδωρ οὐ πήγνυται, καθάπερ ἐν τῷ πρὸ τὰ νέ-
φη τόπῳ. DE NIVE.

α Omnia aquea Meteora conueniunt in materia. Gignuntur enim ex vapore coagulato, differunt autem quòd alia in superiore aëris parte, vbi nubes coniunguntur: alia in media regione nascuntur. quorum bina ad nos veniunt, pluuia, nix, grando, alia in ipsa oriuntur, vt duo, ros et pruina: deinde differunt maiore et minore vi causæ efficientis, et copia materiæ.
β Ἀναλογία idem. Pluuia et Ros. Nix et Pruina.

ΚΕΦ. II.

α Ἐκεῖθεν γὰρ τρία φοιτᾷ σώματα συνιστάμενα διὰ τὴν φύξιν,
ὕδωρ, καὶ χιών, καὶ χάλαζα. τούτων δὲ τὰ μὲν δύο ἀνάλογον καὶ διὰ
ταὐτὰς αἰτίας γίνεται τοῖς κάτω, διὰ φέρεσθαι τῷ μᾶλλον καὶ
ἧττον, καὶ πλήθει καὶ ὀλιγότητι· χιὼν γὰρ καὶ πάχνη ταὐτόν, καὶ ὑετὸς καὶ
δρόσος. ἀλλὰ τὸ μὲν πολύ, τὸ δὲ ὀλίγον· ὁ μὲν γὰρ ὑετὸς ἐκ πολλῆς
ἀτμίδος γίνεται ψυχομένης. τούτου δ' αἴτιον ὅ, τε τόπος πολύς, καὶ
ὁ χρόνος ὢν, ἐν ᾧ συλλέγεται, καὶ ὄξος ἔστι. τὸ δὲ ὀλίγον, ἡ δρόσος· ἐφήμε-
ρος γὰρ ἡ σύστασις καὶ ὁ τόπος μικρός· δηλοῖ δὲ ἥ τε γλῶσις ὅσα τα-
χεῖα βέβαιον τὸ πλῆθος. ὁμοίως δὲ καὶ πάχνη καὶ χιών· ὅταν μὲν πα-
χὺ τὸ νέφος, χιών ἐστιν· ὅταν δ' ἡ ἀτμὶς, πάχνη. διὸ ἡ ὥρας, ἢ χώρας
σημεῖόν ἐστι ψυχρᾶς· ἅμα γὰρ ἂν ἐπήγνυτο, ἔτι πολλῆς ἐνούσης θερμό-
τητος, εἰ μὴ ἐπέσχε πάτει τὸ ψῦχος. ἐν γὰρ τῷ νέφει ἔτι ἔνεστι πολὺ τὸ
θερμὸν τὸ ὑπόλειπον τῶν ἐξαιμισάντων ἐκ τῆς γῆς τὸ ὑγρὸν πυ-
ρός. χάλαζα δὲ ἐκεῖ μὲν γίνεται, ἐν δὲ τῷ πλησίον τῆς ἀτ-
μίζοντι, τοῦτ' ἐλείπετο· καθάπερ γὰρ εἴπομεν, ὡς μὲν ἐκεῖ χιών, ἐν
ταὐτῷ γίνεται πάχνη· ὡς δ' ἐκεῖ ὑετὸς, ἐν ταὐτῷ δρόσος· ὡς δ'
ἐκεῖ χάλαζα, ἐν ταὐτῷ δὴ ἀνταποδίδωσι τὸ ὅμοιον. τὸ δ' αἴτιον,
εἰποῦσι πρὸ τοῦ χαλάζης ἕξαι δῆλον. DE GRANDINE.

γ Differentia minus et Pruina. Sciendum est ex 4. de Mundo, duo esse necessaria. 1. Vt diuidantur nubes in minutissimas partes. 2. Vt antequam decidant congelentur. Albedinis a. causa. 2. defect. anim. C2. est aëris euenti minime id proprie. est enim tanquam spuma unde, si spumositas desinit, etiam albedinem omnino nihil perdit.

δ Grando nihil habet quod in ima regione generatum proportione ei respondeat.

α Δεῖ δὲ λαβεῖν ἅμα καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν χύσιν αὐτῶν,
τά τε μὴ πλανῶντα, καὶ τὰ δοκοῦντα εἶναι πάθη. ἔστι μὲν γὰρ
ἡ χάλαζα κρύσταλλος. πήγνυται δὲ τὸ ὕδωρ, τῶν χιόνων. 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

quatuor sunt hoc Cap. partes. 1. πρόλογος. 2. difficultatis causa. 3. Opinionis de modo generat. Grandinis. 4. Vera sententia.
α. 1. Op. κατάστασις τοῦ μεθόδου.
β. 2. Cp. 1. quare grando aut glacies fit autumno et vere decidat: cum tamen glacies non nisi hyeme fiat.

ΚΕΦ. 12.

ἐν τοῖς ψυχροτέροις. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ πήγνυσθαι ὕδωρ ἐν τῷ ἄνω τόπῳ· οὔτε γὰρ παγῶναι δυνατὸν ἐν νεφέλαις ὕδωρ, οὔτε τὸ ὕδωρ οὐδένα χρόνον οἷόν τε μὴ οὐ μετέωρον εἶναι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ὥσπερ αἱ ψεκάδες, ἄνω μὲν ὀχοῦνται διὰ μικρότητα, ἐν διατείνασαι δ' ὅτι τὸ ἀέρος· ὥσπερ καὶ δι' ὅτι τὸ ὕδατος γῆ καὶ χρυσὸς διὰ μικρομέρειαν πολλάκις ὅτι πλέοσιν· οὕτως ὅτι τὸ ἀέρος τὸ ὕδωρ. συνελθόντων δὲ πολλῶν μικρῶν, μεγάλαι καταφέρονται ψεκάδες· τοῦτο γὰρ οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι ὅτι τῆς χαλάζης· οὐ γὰρ συμφύεται τὰ πεπηγότα, ὥσπερ τὰ ὑγρά. δῆλον δ' ὅτι ἄνω τοσοῦτον ὕδωρ ἔμεινεν· οὐ γὰρ δὴ ἐπάγη τοσοῦτον. τοῖς μὲν οὖν δοκεῖ τοῦτο τοῦ παθους αἴτιον εἶναι τούτου καὶ τῆς γλυκύτητος, ὅταν ἀπωσθῇ τὸ νέφος εἰς τὸν ἄνω τόπον μᾶλλον ὄντα ψυχρόν, διὰ τὸ λήγειν ἐκεῖθεν ἀπὸ τῆς γῆς τῶν ἀκίνων ἀνακλάσεις, ἐλθὸν δ' ἐκεῖ πήγνυσθαι τὸ ὕδωρ. διὸ καὶ θέρους μᾶλλον καὶ ἐν ταῖς ἀλεεινοτέραις χώραις γίνεσθαι τὰς χαλάζας, ὅτι ὅτι πλεῖον τὸ θερμὸν ἀνωθεῖ ἀπὸ τῆς γῆς τὰς νεφέλας. συμβαίνει δ' ἐν τοῖς σφόδρα ὑψηλοῖς ὄρεσι χαλάζαν γίνεσθαι. καὶ τοῖς ἔδει ὥσπερ καὶ τῷ χιόνα ὁρῶμεν ὅτι τοῖς ὑψηλοῖς μᾶλλον γιγνομένην. ἔτι δὲ πολλάκις ὧν πάντα νέφη φερόμενα συνῳφῷ πολλῷ παρ' αὐτὰ τὰ ὄρη, ὥστε φοβερὸν εἶναι τοῖς ἀκούουσι καὶ ὁρῶσιν, ὡς ἐσομένου τινὸς μείζονος. ὅτε δὲ καὶ αὐτῶν ψόφου γιγνομένων ἀφέντων νεφῶν, χάλαζα γίνεται πολλή, καὶ ὁ μέγεθος ἄπιστος, καὶ τοῖς σχήμασιν οὐ στρογγύλη, διὰ τὸ μὴ πολὺν χρόνον γίνεσθαι τὸν φορὰν αὐτῶν ὡς πλησίον γενομένης τῆς πήξεως τῆς γῆς, ἀλλ' οὐχ ὥσπερ ἐκεῖνοί φασιν. ἀλλὰ μὴν ἀναλόγως τοῦτο τοῦ μάλις αἰτίου τῆς πήξεως, μεγάλας γίνεσθαι χαλάζας· κρύσταλλος γὰρ ἡ χάλαζα. καὶ τοῦτο τὸ πρωΐ δῆλον, μεγάλαι δ' εἰσὶν αἱ τοῖς σχήμασι μὴ στρογγύλαι· τοῦτο δὲ σημεῖον τοῦ παγῶναι πλησίον τὴν γῆς· αἱ γὰρ φερόμεναι πορρωθεν,

διὰ

γ 2 Cum è sublimi loco decidat. Vbi ibi frigus ad congelan quomodo aquæ suspensæ manent: neq; dum congelantur. δ Responderi poterat; idem fieri, quod in guttis accidisse, quæ dum cocunt, decidentes, magnæ reddantur. Resp. id in grandine locum non habere, cum sit congelata: congelata autem, non ita coeant, ut humida.

Magnæ guttæ vnde.

ε III. Cap. 1 Anaxagoras et alij putarunt nubem ni su peridre regione depulsam, in aquam resolui, et propter frigus, quia rady irrepserat si eo non pertingunt: statim in grandinem congelari. Hoc modo 2 absurdè effugere volebant. Restate autem hoc euenire quia tum sit copiosus calor, nubes eleuare ersursum pelle re sufficiens.

ζ Refutatio hæc optimo 1 In ualdè altis locis non fit grando.

η 2 quia sæpè uisæ sunt grandinosæ nubes, cum sono, non longè à terra delatæ.

θ 3 quia aliquando cadit grando mire magnitudinis nec rotundam figuram gerens.

ι Si enim altè decidere, tum attritu ab aëre magis deberent, et rotundæ fierent.

ρ Cõsequentia.

διὰ

x. Conclusio refutationis.

διὰ δὲ φέρεσθαι μᾶλλον, ὡς ἔνιοί φασιν, γίνονται τὸ, τε χιόνα ὡς φέρεται, καὶ τὸ μέγεθος ἐλάττους. ὅτι μὲν οὖν οὐ τῷ ἀπωθεῖσθαι εἰς τὸν ἄνω τόπον τὸν ψυχρὸν ἡ πῆξις συμβαίνει, δῆλον. ἀλλ' ὅπως ὁρῶμεν ὅτι γίνεται ἀντιπερίστασις τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ ἀλλήλοις· διὸ ἔν τε ταῖς ἀγέλαις, ψυχρὰ τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ ἀγεννᾶ ἐν τοῖς πάγοις, τοῦτο δεῖ νομίζειν καὶ ἐν τῷ ἄνω γίνεσθαι τόπῳ· ὡς ἐν ταῖς ἀγεωτέραις ὥραις ἀντιπερίστασιν εἶναι τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κύκλῳ θερμότητα, ὅτε μὴ ζαχλὺ ὕδωρ ἐκ τῶν νέφων ποιεῖ, ὅτε ὑγρὸν χάλαζαν. διὸ καὶ αἱ ψεκάδες πολὺ μείζους ἐν ταῖς ἀγεώναις γίνονται ἡμέραις, ἢ ἐν τῷ χειμῶνι, καὶ ὕδατα λαβρότερα· λαβρότερα μὲν γὰρ λέγεται, ὅταν ἀθρόωτερα· ἀθρόωτερα δὲ διὰ τὸ τάχος τῆς πυκνώσεως. τοῦτο δὲ γίνεται αὖθ' τοὐναντίον, ἢ ὡς Ἀναξαγόρας λέγει· ὁ μὲν γὰρ ὅταν εἰς τὸν ψυχρὸν ἀέρα ἐπομένη θῃ, φησὶ τοῦτο πάσχειν· ἡμᾶς δὲ, ὅταν εἰς τὸν θερμὸν κατέλθῃ, καὶ μᾶλλον, ὅταν μᾶλλον· ὅταν δ' ἔτι μᾶλλον ἀντιπερίστασις ᾖ ὁ ψυχρὸν ἔξω 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 δὴ ἐγγύτερον καὶ ἀθρόωτερα γίνηται ἡ πῆξις, τά τε ὕδατα λαβρότερα γίνεται, καὶ αἱ ψεκάδες, καὶ αἱ χάλαζαι μείζους. διὰ δὲ βεβαρῦσθαι 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 τοῦ ὀπώρας χάλαζαι, διὰ τὸ αὐτὸ αἴτιον. συμβάλλεται δ' ἔτι πρὸς τὴν

x. Conclusio refutationis.

2. III. cap. 6. Primò supponit hypoth. Ἀντιπερίστασις ἑκατέρου dalium et frig. etiam in superiori loco.

y. Probat id signo, quia æstate maiores et impetuosiores sunt gutte, quam hyeme.

z. Suam ab Anaxagora distinguit sententiam.

a. Iam ad quæst. initio propositas resp. et 1. quidem ad x. Congelatio fit in sublimi, quia citiùs fit quam aquatio deorsum.

b. Hinc duo explicat. 1. quando gutta sint maiores. 2. quare maiores rariores.

Semper enim inter guttam et guttam, spacium et tempus intercedit, cuenit-ut una prius delabatur, quam altera generata fuerit.

c. Ad 2. resp. Ad grandinis generat. requiruntur et materia, et causa efficiens. Æstate per calorem ue hemen, tiam consumtis uaporibus, materia deest, sicut hyeme causa efficiens scilicet aëris calor, autumno a: et Vere, u, trumq; abundat, neq; tantus est calor, qui uaporem absumat.

c. Quæritur, quare nix cum maiore frigore, quam grando nascatur, et diutius etiam maneat, tamen frugib non noceat; grando a: non eo solum tempore quo decidit, sed sequenti etiam anno, sterilitatem afferat. De nive Theophrasto de Caus. plantar lib. 6. cap 23. lic. ult. Nivem uariam, quod terram fermentet, et rarefaciat, et pabulum præbeat, et calore concluso, radices augescere, corroborariq; faciat de Grandine lib. 5. Cap. 19. quid noceat, dicit, uel, quia plagas infert, et plantas uellat, atq; confringat. Si magna sit, uel, si parua, intempeneie sua, calorem stirpium extinguat.

δ. Ὑ παφορὰ est: hiemem aër calefactus, causa est grandinis: grando a: fit congelatione, uidetur hyeme potiq grando fieri, tum. n. facilior est frigoris congelatio.

τὴν

τὼ ταχυτῆτα τ πήξεως, καὶ ὃ ταχυτεθερμάνθαι ὃ ὕδωρ. [z] ῥᾷ-
τον γὰρ ψύχεται. διὸ πολλοὶ ὅτῳ ὃ ὕδωρ ψῦξαι ταχὺ βουλη-
θῶσιν, εἰς τὸν ἥλιον τιθέασι ταχθὲν. [q] καὶ οἱ ταῖς τὸν Πόντον ὅταν ὀπὶ
τῷ χρυσάλλου σκιωποιῶνται ταῖς τῶν ἰχθύων θήρας· θη-
ρεύουσι γὰρ διακόπτοντες τὸν χρύσαλλον· ὕδωρ θερμὸν ταῖς-
οισι τοῖς καλάμοις, διὰ ὃ θᾶττον πήγνυσθαι· χεῶνται γὰρ τῷ
χρυσάλλῳ ὥσπερ τῷ μολίβδῳ, ἵν' ἠρεμῶσιν οἱ κάλαμοι. θερμὸν δὲ
γίνεται ταχὺ ὃ σκιερὰ μὴν ὕδωρ ἔν τε ταῖς χώραις, καὶ ταῖς ὥραις
ταῖς δειναῖς. [x] γίνεται δὲ καὶ ταῖς τὴν Ἀραβίαν καὶ ταῖς Αἰ-
θιοπίαν, τ θέρεις τὰ ὕδατα, καὶ ὁ τῶν χιμῶνος, καὶ ταῦτα ῥαδαία,
καὶ τ αὐτ ἡμέρας πολλάκις, διὰ τὴν αὐλὴν αἰτίαν· ταχὺ γὰρ ψύ
χεται τῇ ἀντιπεριστάσει, ἢ γίνεται διὰ ὃ διειλὴν εἰ) τὸν χάλκα
ἰχῶρας. [y] ταῖς μὲν οὖν ὑετῶν, καὶ δρόσου, καὶ νιφετῶν, καὶ πάχνης, καὶ
χαλάζης, διὰ τίνα αἰτίαν γίνεται, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν ἐστιν,
εἰρήσθω τοσαῦτα. DE VENTIS, ET FLVMINIBVS. ET MARI.

[a] Περὶ δ' ἀνέμων καὶ πνευμάτων, ἔτι δὲ ποταμῶν καὶ Κεφ. 13.
θαλάττης λέγωμεν, θεωρητὸν καὶ ταῖς τούτων θεωρήσαντες
ταῖς ἡμᾶς αὐτοῖς· ὥσπερ γὰρ καὶ ταῖς ὄμβρων, οὕτω καὶ περὶ τούτων,
οὐδὲν παρειλημμένον λεγόμενον τοιοῦτον, ὃ μὴ καὶ ὁ τυχὼν εἴποι
ἄν. [β] εἰσὶ δέ τινες οἳ φασι τὸν καλούμενον ἀέρα, κινούμενον μὲν καὶ
ῥέοντα, ἄνεμον εἰ) · σκιερὰν δὲ τὸν αὐτὸν τοῦτον πάλιν, νέφος
καὶ ὕδωρ, ὡς τ αὐτ φύσεως ὄσης ὕδατος καὶ πνεύματος· καὶ τὸν ἄ-
νεμον εἰ) κίνησιν ἀέρος. [γ] διὸ καὶ τῶν σοφῶς βουλομένων λέγειν τι-
νές, ἕνα φασὶν ἄνεμον εἰ) πολλὰς τοῖς ἀνέμοις· ὅτι συμπέπωκε καὶ
τὸν ἀέρα τὸν κινούμενον ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν εἰ) πολλά. δοκεῖν δ' διαφέ-
ρειν, ὅταν διὰ φέροντα διὰ τοῖς τόποις, ὅταν αὖ τυγχάνοι ῥέων ἑ-
κάστοτε· ὡς διαπλησίως λέγοντες, ὥσπερ αὖ εἴ τις οἴοιτο καὶ τοῖς πο-
ταμοῖς πολλὰς ἕνα εἰ) ποταμόν. διὸ βέλτιον οἱ πολλοὶ λέγουσιν

z. Resp. Calidum facilius congelascere, q̃ frigidum.

y. Prob. 1.

q. 2. Pontiacos lapp. piscandi ratione.

x. Q. Signo, guda, circa Arabiam & Aethiop. æstate nigra, usi sunt imbres & nitrodia. quæruntur quidam, quo modo hoc fieri possit, cum aër dictum sit, ex ad modum calidis locis, non ascendere vaporem. Sed dicendum é, ex montibus circa Aethiopiam hunc exhalare.

y. Conclusio Generalis.

a. Propositio.

β. 2. Op. 1. Opinio est: Ventum esse aërem agitatum & fluctuitem, & esse idem nubem & aquam. cum fuerit quiescens vocari aërem, cum densus, & multæ crassitudinis, nubem, & cum motus, ventum.

γ. 11. Op. Omnis ventus unus, quia unus aër, cuius motus ventus.

δ. Refutatio huius sententiæ, cum collatione cum multorum opinione

ἀλλ' ζητήσεως, τῶν μὴ ζητήσεως ὕτω λεγόντων· εἰ μὴ γὰρ ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ἅπαντες ῥέουσι, κἀκεῖ τὰ πνεύματα τὸν αὐτὸν ζήτουν τρόπον, τάχ' ἂν λέγοιεν ἄν τι οἱ λέγοντες ὕττως. εἰ δ' ὁμοίως ἐνταῦθα, κἀκεῖ, δῆλον ὅτι ὁ κόμφος ἂν εἴη τοῦτο, ψεῦδος. ἐπεὶ τό γε τοιοῦτον ἐνδέχεσθαι ἔχει σκέψιν, τί τ' ἐστὶν ὁ ἄνεμος, καὶ γίνεται πῶς, καὶ τί ὁ κινοῦν, καὶ ἡ ἀρχὴ αὐτῶν πόθεν· καὶ πότερον ἀεὶ ὥσπερ ἐξ ἀπείρου δεῖ λαμβάνειν ῥέοντα τὸν ἄνεμον, καὶ μένει τοῦτον ῥᾴδιον, ἕως ἂν κενωθῇ ὁ ἀπειρος, οἷον ἐξ ἀσκῶν ἀφιέμενον· ἢ καθάπερ καὶ οἱ γεωγράφοις γεάφουσιν, ἐξ αὐτῶν τῶν ἀρχῶν ἀφίενται; ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ποταμῶν ῥεύσεως δοκεῖ τισιν ἔχειν· ὃ γὰρ ἀναθεῖν ὑπὸ τοῦ ἡλίου ὕδωρ, πάλιν ὑόμενον ἀθροιζόμενον ὑπὸ γῆς ῥᾴδιον ἐκ χειμάρρας μεγάλης ἢ πηγὰς ἐκ μιᾶς, ἢ ἀπείρου ἀπείρας· καὶ οὐ γίνεσθαι ὕδωρ οὐθέν, ἀλλὰ ὃ συλλεχθὲν ἐκ τοῦ χειμῶνος, εἰς ταῖς τοιαύταις ὑποδοχαῖς, τοῦτο γίνεσθαι ὃ πλῆθος τῶν ποταμῶν. διὸ καὶ μείζους ἀεὶ τοῦ χειμῶνος ῥεῦν ἢ τοῦ θέρους· καὶ τοὺς μὲν ἀενάους εἶ), τοὺς δὲ οὐκ ἀενάους· ὅσων μὲν γὰρ τὸ μέγεθος τῆς χειλίας πολὺ ὃ συλλεγόμενον ὕδωρ ἐστὶν, ὥστε διαρκεῖν καὶ μὴ προαναλίσκεσθαι πρὶν ἐπελθεῖν ὃ ὄμβριον ἐν τῷ χειμῶνι πάλιν, τούτους μὲν ἀενάους εἶ) διὰ τέλους· ὅσοις δ' ἐλάττους αἱ ὑποδοχαὶ, τούτους δὴ διὰ ὀλιγότητα τοῦ ὕδατος φθάνειν ξηραινομένους, πρὶν ἐπελθεῖν ὃ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ, κενουμένου τοῦ ἀπείρου. καί τοι φανερὸν εἴ τις βούλεται ποιήσας οἷον ὑποδοχὴν προ ὀμμάτων τῶν καθ' ἡμέραν ὕδατι ῥέοντι συνεχῶς, νοῆσαι ὃ πλῆθος· ὑπερβάλλοι γὰρ ἂν τῷ μεγέθει τὸν τῆς ὅλης χῶρον· ἢ οὐ πολὺ ἂν ἐλλείποι ὃ δεχόμενον πᾶν ὃ 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' ἣν περ ὑπὸ γῆς καὶ ἐν τῇ γῇ. ὥσ' εἰ περ κἀκεῖ διὰ ψυχρότητα συνίσταται ὁ ἀτμίζων

c. In Op. Poëtarum, ex uictore. Uentos ex uase effundi, seu ex utribus emitti.

3. Aliorum de fluminib. opin. recitat. Dicunt itaq; nonnulli aquam à sole eleuari, et iterum in terra aliquo magno uentre, e uoragine quasi congregari. hinc q; fluuios fieri congregata aq; aquas hyeme unde hyeme magis exuberare quàm æstate. Hoic etiam quosdam esse perennes, quosdam non. Perennes quidem eos, quorum utres sunt magni, qui tm aquæ suppeditare possint dum aliam hyeme congregent. Non perennes uero quorum aluei e recepta cæla paruam continent aquam, quæ defluat antequam hyemis noui congregationibus impleti.

n. Tollit hanc opinionem, quia si eadem manet aqua, est multo amplior uniuersa terra.

θ. Hic p. in qua uetam de fluminibus sententiam exponit, quemadmodum aqua in aëre, ita etiam in terra gignitur. Fieri autem ait hoc modo. Ascendunt in aëtem, uapore multi ac uenti, qui in nubes coëunt; paulatim decedente frigore resoluuntur in aquam. Sic ergo etiam uapores e halitus multi colliguntur in terræ cauernis, ubi condensantur, tandem accedente frigido aliquo spiramine resoluuntur in tenues guttas, quæ temporis progressu cæa lescunt, et aquarum copiam efficiunt.

τμίζων ἀὴρ εἰς ὕδωρ, καὶ ὑπὸ τ ἐν τῇ γῇ ψυχρότητος. ὃ αὖθ' ὅτ-
το δεῖ νομίζειν συμβαίνειν, καὶ γίγνεσθαι μὴ μόνον ὃ ἀποχεριμμένον
ὕδωρ ἐν αὐτῇ, καὶ τοῦτο ῥᾴδιον, ἀλλὰ καὶ γίγνεσθαι συνεχῶς. ἔτι δὲ τοῦ
μὴ γιγνομένου, ἀλλ' ὑπάρχοντος ὕδατος καθ' ἡμέραν μὴ διαι-
τὴν εἰς τὴν ἀρχὴν τῶν ποταμῶν, οἷον ὑπὸ χιὼν λίμνας τινὰς
ἀποχεριμμένας, καθάπερ ἔνιοι λέγουσιν. ἀλλ' ὁμοίως ὥσπερ καὶ ἐν
τῷ ὑπὸ τ γῆς τόπῳ, μικρὰ συνισάμεναι ῥανίδες, καὶ πάλιν αὖ-
ται ἑτέραις, τέλος μιᾷ πλήθους καταβαίνῃ τὸ ὑόμενον ὕδωρ· οὕτω
καὶ ἐν τῇ γῇ ἐκ μικρῶν συλλείβεσθαι τὸ ῥεῦστον καὶ εἰς οἷον πη-
δώσης εἰς ἓν τ γῆς τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν. δηλοῖ δ' αὐτὸ τὸ ἔρ-
γον· οἱ γὰρ τὰς ὑδραγωγίας ποιοῦντες, ὑπονόμοις καὶ διώρυξι συ-
άγουσιν, ὥσπερ αὖ ἱδρύσης τ γῆς ἀπὸ τῶν ὑψηλῶν. διὸ καὶ τὰ
ῥεύματα τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν ὀρῶν φαίνεται ῥέοντα· καὶ πλεί-
στοι καὶ μέγιστοι ποταμοὶ ῥέουσιν ἐκ τῶν μεγίστων ὀρῶν. ὁμοίως δ' καὶ
αἱ κρῆναι αἱ πλεῖσται ὄρεσι καὶ τόποις ὑψηλοῖς γίγνονται. ἐν δὲ τοῖς
πεδίοις, αὖθι ποταμοὶ ὀλίγοι γίγνονται πάμπαν. οἱ γὰρ ὀρεινοὶ καὶ
ὑψηλοὶ τόποι, οἷς ἀσύγλος πυκνὸς ὑπικρεμάμενος, καὶ μικρὰ μέν,
πολλαχῇ δὲ διαπιδῶσι καὶ συλλείβουσι τὸ ὕδωρ· δέχονταί τε γὰρ
τοῦ κατιόντος ὕδατος πολὺ πλῆθος· τί γὰρ διαφέρει χείλιον καὶ
ὑπίδιον, ἢ τρισὶν τοῖν τριφέρδην εἰς καὶ κυρίως; ἀμφοτέρως γὰρ
τὸν ἴσον ὄγκον ἔχει διὰ πυκνότητα τριλήψεται σώματος· καὶ τοῖν αὖτι-
οδσθαι ἀτμίδα ψύχρισι, καὶ συγκρίνεσι πάλιν εἰς ὕδωρ. διόπερ κα-
θάπερ εἴπομεν, οἱ μέγιστοι τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν μεγίστων φαίνον-
ται ῥέοντες ὀρῶν. δῆλον δ' ὅτι τοῦτο θεωρηθεῖσι τὰς τ γῆς τριόδους
ταύτας γὰρ ἐκ τοῦ πυνθάνεσθαι παρ' ἑκάστων ἔτως ἀνέγραψαν,
ὅσων μὴ συμβέβηκεν αὐτόπτας γενέσθαι τοῖς λέγουσιν. ἐν μὲν
οὖν τῇ Ἀσίᾳ πλεῖστοί τε ἐκ τοῦ Παρνασσοῦ καλουμένου φαίνονται
ῥέοντες ὄρεσι καὶ μέγιστοι ποταμοί. τοῦτο δ' ὁμολογεῖται πᾶσιν

1. Occurrit obiectioni. Dici enim poterat, si ita generantur fluuina, non ergo est absurdum esse uaporem in terra, ex quibus congregatur aqua. Resp. esse tantum guttas sub terra non magna, quemadmodum in aere.

Scaturigines.

2. Comprob. fluuij generat. modum. i. exaqua aeriha.

3. Quia ex magnis montibus, maxime fluuij oriuntur.

4. Causam huius rei exprimit.

5. Probat experientia.

Fluuij ex Parnaso in Asia, seu Parapamiso.

ἐκ Parnaso conspicitur Oceanus, mare extremum, quod alluit Indiam et eam Asiam, quae ijs, qui in ijs regionibus habitant, non conspicitur

ἐ) μέγιστον ὄρος, τῶν πρὸς τὸν ἕω τὸν χειμερινὸν ὑπερβαίνει γὰρ ἥδη τοῦτο φαίνεται ἡ ἔξω θάλαττα, ἧς ὁ πέρας οὐδὲν ἦλον τοῖς ἐντὸς ἔδεν. ἐκ μὲν οὖν τούτου ῥέουσιν ἀνῶι τε πολλοὶ καὶ μεγάλοι, καὶ ὁ Βάκτρος, καὶ ὁ [α] Χοάσπης, καὶ ὁ [β] Ἀράξης. τούτου δ' ὁ Τανάϊς ἀποσχίζεται μέρος ὤν, εἰς τὴν μαιώτιν λίμνην. ῥεῖ δὲ καὶ ὁ Ἰνδὸς [δ] ἐξ αὐτοῦ, πολλῶν τῶν ποταμῶν ῥεῦμα πλεῖστον. [ε] ἐκ δὲ τοῦ Καυκάσου ῥέουσιν ἀνῶι τε πολλοὶ καὶ κατὰ πλῆθος, καὶ κατὰ μέγεθος ὑπερβάλλοντες, καὶ ὁ [ζ] Φάσις. [η] ὁ δὲ Καύκασος μέγιστον ὄρος τῶν πρὸς τὸν ἕω τὸν χειμερινὸν ἐστι, καὶ πλήθει, καὶ ὕψει. [θ] σημεῖον δὲ, τοῦ μὲν ὕψους, ὅτι ὁρᾶται καὶ ἀπὸ τῶν καλουμένων βαθέων. καὶ εἰς τὴν λίμνην εἰσπλέοντων· ἔτι δὲ ἡλίου ταῖς νυκτὸς αὐτοῦ τὰ ἄκρα μέχρι τοῦ τείτου μέρους, ἀπό τε τοῦ ἕω, καὶ πάλιν ἀπὸ τοῦ ἑσπέρας. [κ] τοῦ δὲ πλήθους, ὅτι πολλὰς ἔχον ἕδρας, ἐν αἷς ἔθνη τε κατοικεῖ πολλὰ, καὶ λίμνας εἶναί φασι μεγάλας· ἀλλ' ὅμως πᾶσας ταῖς ἕδρας εἶναί φασι φανερὰς, μέχρι τῆς ἐσχάτης κορυφῆς. [λ] ἐκ δὲ τοῦ Γυρίωνος· τοῦτο δέ ἐστιν ὄρος πρὸς τὸν δυσμικὸν ἰσημερινὸν ἐν τῇ κελτικῇ· ῥέουσιν ὅ, τε Ἴστρος καὶ ὁ Ταρτησσός. οὗτος μὲν οὖν, ἔξω στηλῶν· ὁ δὲ Ἴστρος, διὰ ὅλης τῆς Εὐρώπης, εἰς τὸν [μ] ἄξενον πόντον. τῶν δ' ἀνῶν ποταμῶν οἱ πλεῖστοι πρὸς ἄρκτον ἐκ τῶν ὀρῶν τῶν ἀρκυνίων. ταῦτα δὲ καὶ πλήθει καὶ ὕψει μέγιστα πρὸς τὸν τόπον τοῦτον ἐστιν. ὑπὸ αὐτὸν δὲ τὸν ἄρκτον ὑπὸ τὴν ἐσχάτης Σκυθίας, αἱ καλούμεναι ῥῖπαι, πρὸς ὧν δὲ μεγάλους λίαν εἰσὶν οἱ λεγόμενοι λόγοι μυθώδεις. ῥέουσι δ' οὖν οἱ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι μὲν τὸν Ἴστρον τῶν ἀνῶν ποταμῶν, ἐντεῦθεν, ὡς φασιν. [ο] ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς τὸν Λιβύην, οἱ μὲν ἐκ τῶν αἰθιοπικῶν ὀρῶν, ὅ, τε Αἰγὼν καὶ ὁ Νύσης· οἱ δὲ μέγιστοι τῶν ὀνομασμένων, ὅ, τε Χρεμέτης καλούμενος, ὃς εἰς τὸν ἔξω ῥεῖ θάλατταν. καὶ τὸ Νείλου δὲ ῥεῦμα δοκεῖ πρὸς τὸν ἕω ῥεῖν ἐκ τοῦ Ἀργυροῦ καλουμένου ὄρους· τῶν δὲ περὶ τὸν ἑλληνικὸν τόπον, ὁ μὲν Ἀχελῶος ἐκ

Πίν-

α. Scytharum fluuius, cuius accola Bactriana dicit.

β. Fluuius Medos apud Persas in Tigrim defluens, cuius aqua dulcis perhibetur aqua, ut ea reges in potum uti placuerit. γ. Armeniae fluuius. δ. fl. Indiae, aquas ex nomine accepit ipsa India.

ε. Flumina ex Caucaso.

ζ. Colchorum fluuius, Colchos a regio est iuxta Pontum.

η. Caucasus mons maximus ex his, qui sunt ad Orientem, est et altitudine et latitudine. θ. Altitudinis refert signa duo. 1. quia uidetur a locis profundis et nauigantibus in stagnum. 2. quia sunt montis eius parties, ad tertiam noctis partem, a sole illustrantur, ita, ut si nox sit 12 horarum, 4 tantum horis non collucat ei Sol. Alexander Aphrodis. tertiam partem montis intelligit, ut ante hac, aliis Orientalibus, et postea libri occidit. tertia huius montis pars radijs illustretur, sed priorem explicat Plin. l. 5. c. 27. confirmare uidetur, qui de Lasio monte idem affirmat, et Solinus Cap. 49.

κ. Signa latitudinis. Strabo lib. 11.

λ. Idem ostendit exemplis fluuiorum in EVROPA. Pyrenaeus mons Hisp. μ. pars Galliae. ν. alio nomine Danubius. ξ. quod alio nomine Pontum dicimus, fluens a Maeotide palude, in Ponticum usque mare.

Montes Hercynij. Caesar lib. 6.

Riphaei.

ο. Idem ostendit exemplis fluuiorum AFRICAE.

Argenteus mons.

ο. fluuius Caledoniae.

Πίνδου, καὶ ὁ Ἴναχος ἐντεῦθεν· ὁ δὲ Σπυμὼν καὶ Νέστος, καὶ ὁ Ἔρεβος, ἅπαντες ῥέοντες ἐκ τοῦ Σκόμβρου. πολλὰ δὲ ῥεύματα καὶ ἐκ τοῦ Ροδόπης ἐστίν. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς ἀνίσοις ποταμοῖς βέβηκεν ἡ ἀνάρρεσις· ἀλλὰ μαρτυρίας χάριν τούτοις εἰπωμεν. ἐπεὶ καὶ ὅσοι αὐτῶν ῥέουσιν ἐξ ἕλεων, τὰ ἕλη ὑπὸ ὄρη κεῖσθαι συμβαίνει πολύπαχέδον, ἢ τόποις ὑψηλοῖς ἐκ παρεσαγωγῆς. ὅτι μὲν οὖν οὐ δεῖ νομίζειν οὕτω γίνεσθαι τὰς ἀρχὰς τῶν ποταμῶν, ὡς ἐξ ἀφωρισμένων χιλιῶν, φανερόν· ὅτε γὰρ μὴ ὁ τόπος ἱκανὸς ἦν ὁ τῆς γῆς, ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ οὐδὲ ὁ τῶν νεφῶν. εἰ γὰρ τὸ ὂν ἔδει ῥεῖν μόνον, ἀλλὰ μὴ τὸ μὲν ἀπῄει, τὸ δ' ἐγίγνετο, ἀλλ' ἀεὶ ἀπὸ ὄντος ἐπαμβύετο. τό, τε ὑπὸ τοῖς ὄρεσιν ἔχειν τὰς πηγὰς μαρτυρεῖ, διότι ὀλίγον ἐπὶ μικρὸν ἐκ πολλῶν νοτίδων ἀφανίδωσιν ὁ τόπος· καὶ γίγνονται οὕτως αἱ πηγαὶ τῶν ποταμῶν. οὐ μόνον δὲ καὶ τοιούτους εἰς τόπους ἔχοντας πλῆθος ὕδατος, οἷς λίμνας, οὐδὲν ἄτοπον. πλεῖον ὅτι τηλικαύτας, ὥστε τοῦτο συμβαίνειν, ὀφθὲν μᾶλλον, ἢ εἴ τις οἴοιτο τὰς φανερὰς εἰς πηγὰς τῶν ποταμῶν. σχεδὸν γὰρ ἐκ κρηνῶν οἱ πλείστοι ῥέουσιν. ὅμοιον οὖν τὸ ἐκείνας, καὶ τὸ ταύτας νομίζειν εἰς τὸ σῶμα τοῦ ὕδατος τοῦτο. ὅτι δ' εἰσὶ τοιαῦται φάραγγες καὶ διαστάσεις τῆς γῆς, δηλοῦσιν οἱ καταπινόμενοι τῶν ποταμῶν. συμβαίνει δὲ τοῦτο πολλαχοῦ τῆς γῆς· οἷς τὸ μὲν Πελοποννήσου πλῆθος τοιαῦτα πάθη τὴν Ἀρκαδίαν ἐστίν. αἴτιον δὲ, διὰ τὸ ὀρεινὸν οὖσαν μὴ ἔχειν ἐκβολὰς ἐκ τῶν χειλέων εἰς θάλατταν· πλεονάζοντες γὰρ οἱ τόποι καὶ οὐκ ἔχοντες ἔκρισιν, αὐλοὶ βείσηνται τὴν ὁδὸν εἰς βάθος, ἀποδιαζομένου τοῦ ἄνωθεν ἐπιόντος ὕδατος. πάθη μὲν οὖν τὴν Ἑλλάδα μικρὰ τοιαῦτα πάντελῶς ἐστι γινόμενα. ἀλλ' ἤ γε ὑπὸ τὴν Κάσπιον λίμνη, ἣν καλοῦσιν οἱ ἐκεῖ θάλατταν· αὕτη γὰρ ποταμῶν πολλῶν καὶ μεγάλων εἰσβαλλόντων, οὐκ ἔχουσα ἔκροιν φανερὰν, ἐκδίδωσιν ὑπὸ γῆν καὶ κρημνούς. πάθη τὰ καλούμενα βαθέα

a Mons Theſſaliæ. b Fluuius Achaiæ ab Inache rege ita men fortitus. c Fluuij Thraciæ. d Montes Thraciæ.

e Concluſio inductionis.

f Dici poterat: At ſunt quidam fluuij ex paludibus. Ideò omnes ex montibus. Reſp. paludes tamen illas eſſe uel ſub montib. uel locis altis.

g Concludit refutat opinionis iſtius, repetitione rationū.

1. Amplitudo terræ.

2. Nubium etiam.

3. Situs fontium ſubmontibus.

Fontes fiunt cum paulatim ex montibus guttulæ effluūt.

h Ὑποσφαγὰς. Dici poterat. Verum tamen eſt ſub terra eſſe fluuios. Reſp. Verum quidem, non tamen tanti ſunt: ut dictum eſt, ut poſſint eſſe materia omnium fluuiorum.

i Eſt autem hiatus ſubterraneos probat: exemplis fluuiorum, qui ſe condunt, et alio loco emergunt.

k Regio inter duo maria Aegeum et Ionium interepta a Pelope rege nuncupata. β regio Peloponneſi.

γ Mare Hircanium, ſeu Caſpium uocant accolæ propter magnitudinem: nam quaſi dulce nequit eſſe mare.

Βάθος τῆ Πόντω.

τῦ Γόντου· ταῦτα δ' ἐστὶν, ἀπέφθν τι τῆς θαλάττης βάθος. οὐθεὶς γοῦν πώποτε καθιεὶς ἠδυνήθη πέρας εὑρεῖν. ταύτη δὴ πόρρω τῆς γῆς ἔχθδν ταῦτα τεταχέσια σταδία πότιμον ἀναδίδωσιν ὕδωρ ὅπου πολλοῦ τόπου· οὐ συνεχῶς δὲ, ἀλλὰ τεταραχῆ. καὶ ταῦτα τὴν Λιγυστικὴν οὐκ ἐλάττων τῦ Ροδανοῦ καταπίνεταί τις ποταμὸς, καὶ πάλιν ἀναδίδωσι καθ' ἑνὸν τόπον· ὁ δὲ Ροδανὸς ποταμὸς ναυσιπέραστός ἐστιν.

Aqua marina potabilis.

δ. In ora Ligustica, quod flumen videtur Padus esse ex Plin. l. 3. Cap. 16. ε. Fluvius Galliæ Narbonensis, apud Lugdunens. civitatem ex pers Sabaudiam labens tandem Arari permiscetur.

Α Οὐκ ἀεὶ δ' οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς γῆς οὔτ' ἔνυδροί εἰσιν, οὔτε ξηροὶ, ἀλλὰ μεταβάλλουσι κατὰ τὰς τῶν ποταμῶν ῥύσεις, καὶ τὰς ἀπολείψεις. διὸ καὶ τὰ ταῦτὴν ἤπειρον μεταβάλλει καὶ τὴν θάλατταν, καὶ οὐκ ἀεὶ τὰ μὲν γῆ τὰ δὲ θάλαττα διαμένει πάντα τὸν χρόνον, ἀλλὰ γίγνεται θάλαττα μὲν ὅπου χέρσος ἦν τὸ πρότερον, καὶ νῦν θάλαττα, πάλιν δὲ ταῦτα γῆ. κατὰ μέντοι τινὰ τάξιν νομίζειν χρὴ ταῦτα γίγνεσθαι καὶ τὰ ταῦτὰ κατὰ περίοδον. Β ἀρχὴ δ' ὅτι τούτων καὶ αἴτιον, ὅτι καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντὸς, ὥσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζώων, ἀκμὴν ἔχει, καὶ γῆρας. πλὴν ἐκείνοις μὲν, ἅ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν, ἀλλ' ἅμα πάντ' ἀκμάζειν καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον· τῇ δὲ γῇ ἕτερα γίγνεται κατὰ μέρος, διὰ ψῦξιν καὶ θερμότητα. ταῦτα μὲν οὖν αὔξεσθαι καὶ φθίνειν διὰ τὸν ἥλιον καὶ τὴν περιφοράν. διὰ δὲ ταῦτα, καὶ τὴν δύναμιν τὰ μέρη τῆς γῆς λαμβάνει διαφέρουσαν. Γ ὥστε μέχρι τινὸς ἔνυδρα διὰ τὰ ὑδάτα διαμένει· εἶτα ξηραίνεται, καὶ γεράσκει πάλιν. ἕτεροι δὲ τόποι βιώσκονται, καὶ ἔνυδροι γίγνονται κατὰ μέρος. Δ ἀνάγκη δὲ τῶν μὲν τόπων γινομένων 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 γινομένων, μεταβάλλειν τὴν θάλατταν· ὅπου μὲν γὰρ ἐξωθουμένη ὑπὸ τῶν ποταμῶν ἐπλεόναζεν ἀπορίαν, ξηρὸν ποιεῖν ἀναγκαῖον·

ὅσα

Α. Propositio est quæstio, quare aliqui loci aliquando aquosi sint, aliquando aridi.

Κεφ. 14.

β. Causa rei hujus est duplex generalis & specialis. Generalem similitudine cum animalibus exponit. 1. est quemadmodum animalia, si et terra adolescit et senescit. 2. quemadm animalib. hoc provenit à calido, ita et terræ.

γ. Generalis itaq; causa est iuventa et senectus terræ, quæ sunt à sole et stellis.

δ. Specialis causa duplex est. 1. quando fontes fluviosq; deficiunt.

ὅπῃ ὑ τοῖς ῥεύμασι πληθύνουσα, ἐξηραίνετο πρόσθεν, πάλιν
ἐνταῦθα λιμνάζειν. ἀλλὰ δῆλον τὸ γίγνεσθαι πᾶσαν τὴν φύσιν τὴν
περὶ τὴν γῆν φύσιν, ἐκ προσαγωγῆς μὲν ἐν χρόνοις πολλοῖς
πρὸς τὴν ἡμετέραν ζωὴν, λανθανόντως ταῦτα γινόμενα. καὶ πρότε-
ρον ὅλων τῶν ἐθνῶν ἀπώλεια γίγνονται καὶ φθοραὶ, πρὶν μνημο-
νευθῆναι τὴν τούτων μεταβολὴν ἐξ ἀρχῆς εἰς τέλος. μέγιστα μὲν
οὖν φθοραὶ γίγνονται καὶ τάχιστα ἐν τοῖς πολέμοις, δεύτεραι δὲ νό-
σοις, αἱ δὲ ἀφορίαις· καὶ τούτων αἱ μὲν μεγάλαι, αἱ δὲ κατὰ μικρόν.
ὥστε λανθάνουσι τὰ γε τοιούτων ἐθνῶν καὶ αἱ μετοικήσεις, διὰ δὲ
τοῖς μὲν λείπειν τὰς χώρας, τοῖς δὲ ἐπιπολάζειν μέχρι τούτου, μέ-
χρι οὗ μηκέτι δύνηται φέρειν ἡ χώρα πλῆθος, μηδέν. ἀπὸ δὲ
τοῦ παντὸς οὖν ἀπολείψεως εἰς ἴσον ἑκάτερον, εἰκὸς γίγνεσθαι χρό-
νοις μακροῖς, ὥστε μηδένα μνημονεύειν· ἀλλὰ σωζομένων ἐπὶ τῶν
ἐπιπολαζόντων, ὑπιλελῆσθαι διὰ χρόνου πλῆθος. τὸν αὐτὸν δὲ
τρόπον χρὴ νομίζειν καὶ τοὺς κατοικισμοὺς λανθάνειν πότε ποτὲ
ἐγένοντο τοῖς ἔθνεσιν ἑκάστοις εἰς τὰ μεταβάλλοντα καὶ γινόμενα
ξηρὰ διὰ ἕλεων καὶ ἀνύδρων· καὶ γὰρ ἐνταῦθα κατὰ μικρὸν ἐν πολ-
λῷ γίγνεσθαι χρόνῳ ἡ ὑπόδοσις· ὥστε μὴ μνημονεύειν τίνες ποτὲ
τὸν, καὶ πότε, καὶ πῶς ἐχόντων ἦλθον τῶν τόπων· ὃ συμβέβηκε καὶ
περὶ τὸν Αἴγυπτον· καὶ γὰρ οὗτος ἀεὶ ξηρότερος ὁ τόπος φαίνεται
γινόμενος, καὶ πᾶσα ἡ χώρα τοῦ ποταμοῦ πρόχωσις οὖσα τοῦ
Νείλου. διὰ δὲ τὸ κατὰ μικρὸν ξηραινομένων τῶν ἕλεων, τοῖς πλησί-
ον εἰσοικίζεσθαι, διὰ τὸ χρόνου μῆκος ἀφῃρῆσθαι τὴν ἀρχήν. φαίνε-
ται δὲ οὖν καὶ τὰ σώματα πολλὰ, πλὴν ἐνὸς τοῦ Κανωβικοῦ, χρε-
πόμενα, καὶ διὰ τοῦ ποταμοῦ ὄντα. καὶ τὸ ἀρχαῖον ἡ Αἴγυπτος, Θῆβαι καὶ
λοιμοί. δηλοῖ δὲ καὶ Ὅμηρος, ὅτι προσφάτους εἶναι, ὡς εἰπεῖν, πρὸς
τὰς τοιαύτας μεταβολάς· ἐκεῖνα γὰρ τὰ τότε ποιήσαι μυείαν, ὡς ὅτε
Μέμφιδος ὄντος, ἢ ὅλως, ἢ διὰ τηλικαύτης. τοῦτο δὲ εἰκὸς οὕτω συμ-

a Dia potest= Si haec est causa, oporteret nos scire, eo quo modo et quando hoc fiat, iam autem id ignoramus. Resp. Idcirco nos ignorare quod secundum successionem et tempus nimis haec fiunt temporibus, uita a nostra uita fugit et labitur.

b Triaquae politias mutant et maximas dant eclades. 1. Bella. 2. Morbi. 3. Sterilitates.

c Secunda causa, obscure traditur, quando nimirum fontium et fluuiorum aliqui arena, limoq; implentur, ita ut aliud diuerticulum quaerere cogantur, aut ex amplissimis paludibus fiant spacia aliis fluuiorum similia.

d Probat id exemplo. Aegyptus enim, cum quondam tota aquis operta esset, tandem mucltu fluminis Nili, aridior est effecta.

e agger.

f Id autem triplici confirmat. 1. sig. est, quia omnia ostia Nili, excepto Canobico, uidentur magna facta.

g a Olim seu Hom. Aegyptus Thebae fuerunt: nondum exstitere Memphi, uel certe non tam magna. 1. alia loca aquis adhuc fluerunt operta.

h 3. quia superiora loca seu altiora citius inhabitata, ergo in his ubi nunc sunt aquae, ideoq; probabile est, eum hos ultimos fuerint profluenti.

x Canobicum ostium est Nili, id nominis sortitum a Canobo (ut aiunt) Menelai gubernatore, qui in Aegypto moritur in Insula Nili, quae Canobus dicitur. sepultus est. y. Vrbs alberrima Aegypti 100 portis inclyta. z. Heliopolis Graecis dicta. μ. Vrbs Aegypti clarissima.

συμβαίνειν· οἱ γὰρ κάτωθεν τόποι τῶν ἄνωθεν ὕστερον ὠκίσθησαν. ἐλώδης γὰρ ὅπου πλείονα χρόνον ἀναλοῦται εἰς τὸ ἐπιγενέσθαι τῆς τοιαύτης ἕξεως· διὰ δὲ τὸ λιμνάζειν ἐν τοῖς ἑξῆς ἀεὶ μᾶλλον. μεταβάλλει δὲ τοῦτο, καὶ πάλιν διίστησι. ξηραινόμενοι γὰρ οἱ τόποι ἔρχονται εἰς τὸ καλῶς ἔχειν. οἱ δ' ἐναντίως, ὅταν ξηραινόμενοι τότε γίνωνται χείρους. ὅπερ συμβέβηκε τῇ Ἑλλάδι, καὶ μάλιστα τῶν Ἀργείων καὶ Μυκηναίων χώραν· ὅπου μὲν γὰρ τῶν Φωκικῶν, ἡ μὲν Ἀργείων, διὰ τὸ ἑλώδης εἶναι, ὀλίγους ἠδυνάτο τρέφειν· ἡ δὲ Μυκηναία, καλῶς εἶχε, διὰ τὸ μετέωρα εἶναι· νῦν δὲ τοὐναντίον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἡ μὲν γὰρ ἀρχὴ γέγονε καὶ ξηρὰ πάντων· τῆς δὲ, τὰ τότε διὰ τὸ λιμνάζειν ἀργὰ, νῦν χρήσιμα γέγονεν. ὥσπερ οὖν ὅπου τούτου τοῦ τόπου συμβέβηκεν ὄντος μικροῦ, ταὐτὸ δεῖ νομίζειν τοῦτο συμβαίνειν καὶ περὶ μεγάλους τόπους καὶ χώρας ὅλας. οἱ μὲν οὖν βλέποντες ὅπου μικρὸν, αἰτίαν οἴονται τῶν τοιούτων παθημάτων εἶναι τοῦ ὅλου μεταβολήν· ὡς γινομένου τοῦ ὑγροῦ. διὸ καὶ τὴν θάλατταν ἐλάττω γίγνεσθαί φασιν ὡς ξηραινομένων, 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. τὸ μὲν ἀλλὰ τοὐναντίον πολλαχῇ γὰρ σκοποῦντες εὑρήσομεν ἐπελυθεῖσαν τὴν θάλατταν. ἀλλὰ τούτου τοῦ αἰτίαν, τὸ τοῦ κόσμου φύσιν οἰέσθαι χρή· ἄδηλον γὰρ διὰ μικρὰς καὶ ἀκαρεῖς μεταβολὰς κινεῖν τὸ παν. ὁ δ' τῆς ὅλης καὶ τὸ μέγεθος, οὐθὲν δοκεῖ πρὸς τὸν ὅλον οὐρανόν. ἀλλὰ πρὸ τούτων αἴτιον ἐπιλεκτέον, ὅτι γίνεται διὰ χρόνων εἰμαρμένων, οἷς ἐν ταῖς κατ' ἐνιαυτὸν ὥραις χειμὼν· οὕτω περιόδου τινὸς μεγάλης μέγας χειμὼν καὶ ἐπομβρία ὄμβρων. αὕτη δ' οὐκ ἀεὶ κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους, ἀλλ' ὥσπερ ὁ καλούμενος ὅπου Δευκαλίωνος κατακλυσμός· καὶ γὰρ οὗτος περὶ τὸν ἑλληνικὸν ἐ-

γένετο

a. quid ad hanc exsiccationem sequatur, docet. Sequitur sterilitas & sterilitas pro ratione locorum. Si enim loci paludosi exsiccentur, fiunt fertiles: sin sicci, humescant postea uero exsiccantur fiunt steriles.

b. Probat exemplo Argiuorum & Mycenaeorum regionis: Argiua: populi sunt Graeciae ab Argo rege nomen urbe nacti. Mycenaea regio est Mycenarum quibus Graeca sunt populi, ni qua Mycenae urbs clara olim fuit. Troiad. Vero urbs fuit Phrygia.

c. Conclusio.

d. III. Cp. in qua falsas aliorum exsiccationis causas ponit, & refellit. Stoici & Heraclitus, totius mundani si mutationem causam ponebant. Cum enim mundum in tempore esse conditum, & finiri debere sentirent, mundum quotidie senescere, & ad corruptionem uergere existimarent. e. Ratio op. huius est. Plurimi loci siccati sunt, in quibus ante erat mare, quam olim. f. Refellit eos duab. rationibus. 1. etiamsi hoc sit uerum. tamen ex illud est uerum, multis locis iam esse mare, qui ante sicci fuerunt.

g. ridiculum est confiteri inde, quod aliqua portio terrae uel aquae corrumpatur, mundum uniuersum propterea paulatim debere corrumpi, cum terrae motus ad totum coelum, nihil sit.

h. Veram huius rei causam, repetit.

Diluuium Deucalionis.

i. Fatum uocat Aristoteles, non quod Stoici, de quo Gel. lib. 6. Cap. Sed naturae seriem, qua Ver, sequitur Aestas, & hanc, Autumnus, & hunc hiems, & ita Ver, atque sic deinceps, & homo generat hominem & canis, canem.

γλύετο μάλιστα τόπον· καὶ τοῦτον περὶ τὴν Ἑλλάδα τὴν ἀρχαίαν. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ περὶ τὴν Δωδώνην καὶ τὸν Ἀχελῷον· ἔοικε γὰρ πολλαχοῦ τὸ ῥεῦμα μεταβεβληκέναι· ὡκεῖαι γὰρ οἱ Σελλοὶ εἰσὶ ταύτῃ, καὶ οἱ καλούμενοι τότε μὲν χειμῶνες, νῦν δὲ ἔλλειψις. ὅταν δὴ οὖν γλύπται τοιαύτη ὑποβολὴ ὄμβρων, νομίζειν χρὴ ὅτι πολὺν χρόνον διαρκεῖν, καὶ ὥσπερ νῦν τοῖς μὲν ἀεννάοις εἶναι τῶν ποταμῶν, τοῖς δὲ μή, οἱ μὲν φασιν αἴτιον εἶναι τὸ μέγεθος τῶν ὑετίων γλυφῶν χασμάτων· ἡμεῖς δὲ, τὸ μέγεθος τῶν ὑψηλῶν τόπων καὶ τὴν πυκνότητα καὶ ψυχρότητα αὐτῶν· οὗτοι γὰρ πλῆσον χωροῦντα δέχονται ὕδωρ, καὶ ξέρουσι, καὶ ποιοῦσιν. ὅσοις δὲ μικραὶ ὑπερχέμαλυμμα συσάσεις τῶν ὀρῶν, ἢ σμῆμαι καὶ λιθώδεις καὶ ἀργιλώδεις, τούτοις δὴ πᾶσα ἀπολείπειν ὕστερον οἴεσθαι δεῖ τότε, ἐν οἷς δὴ γλύπται ἡ τοιαύτη τῶν ὑγρῶν φορά, οἷον ἀεννάοις ποιεῖν τὰς ὑγρότητας τῶν τόπων μᾶλλον. τῷ δὲ χρόνῳ ταῦτα ξηρὰ φαίνεται γιγνόμενα μᾶλλον· θάτερα δ' ἐλάττω τὰ ἔνυδρα, ἕως δὴ ἔλθῃ πάλιν ἡ καταβολὴ ἡ περιόδου τοῦ αὐτοῦ. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη τῶν ὅλου γίγνεσθαι μὲν πᾶνα μεταβολὴν, μὴ μέντοι γένεσιν καὶ φθορὰν, εἰ δὲ μὴ τὸ πᾶν, ἀνάγκη καθάπερ ἡμεῖς λέγομεν, μὴ τοῖς αὐτοῖς ἀεὶ τόποις ὑγρεῖς τ' εἶναι θαλάττῃ καὶ ποταμοῖς, καὶ ξηρεῖς. δηλοῖ δὲ τὸ γιγνόμενον· οἷς γὰρ φαμὲν ἀρχαιοτάτοις εἶναι τῶν ἀνθρώπων αἰγυπτίοις τούτων ἡ χώρα πᾶσα γεγενῆσθαι φαίνεται καὶ ἔστι τῶν 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 ἐπειρᾶτο διορύττειν· ἡ γὰρ μικρὰς εἶχεν αὐτοῖς ὠφελείας πλωτὸς οὖσα ὁ τόπος γιγνόμενος. λέγεται δὲ καὶ τοῦτο Σέσωστρις ὑπερβῆναι τῶν παλαιῶν· ἀλλ' αὖθις ὑψηλοτέραν οὖσαν τὴν θάλατταν τῆς γῆς. διὸ καὶ ἐκεῖνός τε πρότερον, καὶ Δαρεῖος ὕστερον ἐπαύσατο διορύττων, ὅπως μὴ μιγῇ τὸ ῥεῦμα τοῦ ποταμοῦ, συμβαῖνον ἐμπίπτειν ὕδωρ.

a Oppidum Syrtis

Veteres Græcos propè Dodonam Sellos dictos patet ex Il. π. Græcia autem à Homero sæpe mutatum fuisse, ex Plin. lib. 4. cap. 7.

β. IV. Cap. 9. causam explicat. Cur alij fluuij perennes, alij non sint.

γ. Falsa causa.

δ. Vera.

Omnia quæ infra lunam sunt, certis temporum periodis esse determinata, & Plato 8. πολιτ. & Ar. 5. Pol. 12. & 4. de Gen. anim. 10. indicant.

ε. Conclusio est. Aliqui loci aliqua aquæ sunt, aliqua arida. Causa est, quia non necesse est, eosdem semper locos vel humidos esse, vel aridos.

ζ. Probat id exemplis. 1. Ægypti.

η. quia demissa & humilis, quasi ex cauata.

Herodotus in Euterpe. Cap. 29.

θ. Rex Ægypti, qui teste Plinio lib. 6. nat. hist. conatus est, naualgabilem alueum, ex rubro mari in Nilum deducere. Post illum Darij rex Persis idem tentauit & Ptolem. rex Ægyp. qui omnes cepto desiterunt, deterriti metu inundationis, cum rubrum mare, tribus cubitis excelsius deprehensum sit, quàm terra Ægypti, vel quod immisso mari, corrumperetur aqua Nili, quæ sola Ægyptijs potum præbet.

Herod. in Thalia.

μιγείσης τ᾽ θαλάττης. φανερὸν δ᾽ οὖν ὅτι θάλαττα μία ταύτη πολλαχοῦ συνεχὴς ἐστίν. διὸ καὶ τὰ περὶ τὴν Λιβύην τὴν ἀμμωνίαν χώραν, ταπεινότερα φαίνεται καὶ χειλότερα τῶν ἐκτὸς λόγων τῆς χώρας· δῆλον γὰρ ὡς ἐκχώσεως μὲν γενομένης, ἐγένοντο λίμναι καὶ χέρσος. χρόνου δὲ γενομένου ὁ ἰναπολιφθεὶς καὶ λιμνάσαν ὕδωρ ξηρανθέν, ἔστιν ἃ δὴ φερῦδον. ἀλλὰ μὴν καὶ τὰ περὶ τὴν μαιῶτιν λίμνην ὑπιδέδωκε τῇ περοχώσῃ τῶν ποταμῶν τοσοῦτον, ὥστε πολλῷ ἐλάττω τῷ μεγέθει πλοῖα νῦν εἰσπλεῖ πρὸς τὴν ἐργασίαν, ἢ ἔτος ἐξηκοστόν. ὡς δ᾽ οὐκ ἐκ τούτου ῥᾴδιον ἀναλογίσασθαι, ὅτι καὶ ὁ πρόσθεν ὥσπερ αἱ πολλαὶ τῶν λιμνῶν, καὶ αὕτη ἔρχεται ἐκ τῶν ποταμῶν· καὶ ὁ τελευταῖον πᾶσαν ἀνάγκη γενέσθαι ξηράν. ἔτι δ᾽ ὁ Βόσπορος ἀεὶ μὴ ῥεῖ διὰ τὸ πρόσθεν γεγονέναι, καὶ ἔστιν ἔτι ταῦτα καὶ τοῖς ὁμμασιν ἰδεῖν ὄντα· ὅτε γὰρ ἀπὸ τῆς Ἀσίας ἠιόνα ποιήσειεν ὁ ῥοῦς, ὃ ὁπόθεν λίμνη ἐγίγνετο, σμικρὰ τὸ πρόσθεν, εἶτ᾽ ἐξηράνθη. μετὰ δὲ τοῦτο, ἄλλη ἀπὸ ταύτης ἠιών, καὶ λίμνη ἀπ᾽ αὐτῆς· καὶ τοῦτο ἀεὶ ὕστερον συνέβαινεν ὁμοίως. τούτου δὲ γινομένου πολλάκις, ἀνάγκη τὸ χρόνῳ προϊόντος ὥσπερ ποταμὸν γενέσθαι τέλος δὲ καὶ τοῦτον ξηρόν. φανερὸν τοίνυν, ἐπεὶ ὅτε ὁ χρόνος οὐκ ἐνδέχεται ἀπολείπειν, καὶ τὸ ὅλον ἀίδιον, ὅτι οὔτε ὁ Ταναΐς ποταμός, οὔτε ὁ Νεῖλος ἀεὶ ῥεῖ, ἀλλ᾽ ἴσως ποτε ξηρὸς ὁ τόπος ὅθεν ῥέουσι· τὸ γὰρ ἔργον ἔχει αὐτῶν πέρας, ὁ δὲ χρόνος οὐκ ἔχει. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ ὅπερ τῶν ὄντων ἄπειρόν τινα ποταμὸν λέγειν. ἀλλὰ μὴν εἴπερ οἱ ποταμοὶ γίγνονται καὶ φθείρονται, καὶ μὴ ἀεὶ οἱ αὐτοὶ τόποι τῆς εὐυδρίας, ἀνάγκη τὴν θάλατταν ἀναγκαίως μεταβάλλειν ὁμοίως. τῆς δὲ θαλάττης, τὰ μὲν ἀπολιπούσης, τὰ δ᾽ ὑπιούσης ἀεί, φανερὸν ὅτι τῆς πάσης γῆς οὐκ ἀεὶ τὰ αὐτά, τὰ μὲν ὄντα θάλατταν, τὰ δ᾽ ἤπειρον· ἀλλὰ μεταβάλλει τὰ χρόνῳ πρότερα. διότι μὲν οὖν οὐκ ἀεὶ ταὐτὰ ἔστι χερσεύεται τῆς γῆς, ἔστι πλωτά, δῆλον· καὶ δι᾽ ἣν αἰτίαν ταῦτα

a. 2. Exempl. Lybiæ Ammoniæ quæ pars est Africæ arenosa: aqua sup. Ammon dicitur, quòd sub specie arenæ in ea Libyco patri apparuit.

a. 3. Ex Paludi Mæotidi.

a. 4. Ex Bosphoro fluvio Thraciæ, à bouis transitu sic dicto, quod propter partem eius profunditatem, boues ab uno loco in alterum commodè trauare possunt.

μ. Conclusio repetitione eorum, quæ in hoc Capite demonstrata sunt, constans.

ν. Dici posset, decimam hanc Ar. falsam esse, siquidem fundamentis in mitibus falsi mundi nempe æternis et temporis Reyn. si hoc asseratur, falsum quidem est: sed, si ex hoc posito, nihil inde sequitur absurdi. Sequetur enim, si mundus æternus est, id quod dicimus est, quod pulcherrimè cum Psal. 104. uerbis gentis. V. 33. Posuit flumina in desertum, et exitus aquarum in sitim. Terram fructiferam in salsuginem, a malitia inhabitantium in ea. Posuit desertum in stagna aquarum: et terram sine aqua in exitus aquarum. Et collocauit illic esurientes, et constituerunt ciuitatem habitationis. ρ

Ouidius Vici sit tuguriu hanc ex Pythag. se desinit:
Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse fretum: vidi factas ex æquore terras
Et procul a pelago conchæ iacuere marinæ:
Et vetus inventa est in montibus ancora summis
Quodque fuit campus, vallem decursus aquarum
Fecit, et eluuie mons est deductus in æquor
Et palus exiccata siccis humus arida rivis
Quæque sitim tulerant, stagnata paludibus hument.

τα συμβαίνει, εἴρηται· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴ, οἱ μὲν ἀέναοι, οἱ δ' οὔ, τῶν ποταμῶν εἰσί. Abst. 4. sunt.

Partes libri huius 4. sunt. 1. De mari. 11. De Ventis. 111. De terræmotu. 1111. De corruptione & fontibus.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩ-ρολογικῶν τῶν εἰς Δ, ὁ Β.

Quatuor sunt huius Cap. p. 1. propositio. 2. obiectio quorundam. 3. opinio nostra. 4. eorundem refutatio.

ΠΕΡΙ δὲ θαλάττης, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῆς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἁλμυρὸν τοσοῦτόν ἐστιν ὕδα-τος πλῆθος, ἔτι δὲ πρὸς τοῖς ἐξ ἀρχῆς ῥηθέσι-ως λεγομένων. οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι καὶ διαπορή-σαντες περὶ τὰς θεολογίας, ποιοῦσιν αὐτὴν πη-γάς, ἵνα αὐτοῖς ὦσιν ἀρχαὶ καὶ ῥίζαι γῆς καὶ θα-λάττης. βαθυτέρου γὰρ ὄντος καὶ πεμπτέρου τοῦ ἐλαχίστου ὄντος τοῦ λεγομένου, ὡς μέγα τι τοῦ πάντος τὸ μόριον ὄν· καὶ τὸ λοι-πὸν ὑγρὸν ὅλον περὶ τοῦτον συρρεῖν καὶ τοῦτον χάειν ὡς ὄντα τιμιώτατον καὶ ἀρχήν. οἱ δὲ σοφώτεροι τῶν ἀνθρωπίνων σοφίαν, ποιοῦσιν ὁ αὐτὸ φησιν εἶναι γὰρ τὸ πρῶτον ὑγρὸν ἅπαντα τὸ περὶ τὴν γῆν τόπον, ὑπὸ δὲ τοῦ ἡλίου ξηραινόμενον, τὸ μὲν διατμίσαν πνεύματα, καὶ ὅλης ἡλίου καὶ σελήνης φασὶ ποιεῖν· τὸ δὲ λειφθέν, θάλατταν εἶναι. διὸ καὶ ἐλάττω γίνεσθαι ξηραινομένων οἴονται, καὶ τέλος ἔσεσθαί ποτε πᾶσαν ξηράν. ἔνιοι δ' αὐτῶν, θερμαινομένης φασὶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὴν γῆν, οὕτω ἱδρῶτα γίγνεσθαι. διὸ καὶ ἁλμυρὰν εἶναι· καὶ γὰρ ὁ ἱδρὼς ἁλμυρός. οἱ δὲ τὴν ἁλμυρότη-τος αἰτίαν τοῦ γλυκέος εἶναί φασιν· καθάπερ γὰρ ὃ διὰ τέφρας ἠθούμενον ἁλμυρὸν γίνεται, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τοῦτο ἁλμυ-ρὸν εἶναι, μιχθείσης αὐτῆς τοιαύτης γῆς. ὅτι μὲν οὖν πηγὰς τῆς θαλάττης ἀδύνατον εἶναι, διὰ τῶν ὑπαρχόντων ἤδη θεωρῆσαι δεῖ·

a. 1. Cp. propositio tractata. Κεφ. 1.

β. 11. Cap. pos. Recitantur Veterum de maris generat. opin. 1. Op. Theologorum est Hesiodi esse in terra fontes abditos ex quibus vastissimum mare exhauriat.

γ. Opinionis huius ratio est; existimant enim terram esse maximam omnium partem, et reliqua omnia ipsius gratia esse, et circa eam tanq; honorabilissimum principium posuisse.

δ. 11. Op. Philosophorum Anaximandri et Diogenis, qui opinati sunt terram quondam fuisse aquis circumfusam et inclusam, eamq; calore solis partem aliquam eductam sursum in aëra, partem vero absumptam, ex eaq; quod reliquum manserit mare constitisse.

ε. Huius op. ratio.

ζ. 111. Op. Empedoclis qui existimavit, terram fuisse initio aqua refertam, sole autem calore eductos ex ea vapores, qui collecti in unum vastum mare nobis præbent. 3. Ratio eius est, quia mare ut exsudor salsum est.

η. 1111. Quidam salsum mare dixerunt, propterea quod terra siccata sit admixta.

θ. 111. Cp. Ita exhibui hanc propositionem, quæ quidem tollit primam sententiam, non esse videlicet fontes.

τῶν γὰρ ἀεὶ τὴν γλῶ ὑδάτων, τὰ μὲν ῥυτὰ τυγχάνοντα, τὰ δὲ ἑστῶτα. τὰ μὲν οὖν ῥυτὰ πηγάια πάντα πηγαῖα. περὶ δὲ τῶν πηγῶν εἰρήκαμεν πρότερον, ὅτι δεῖ νοεῖν οὐχ ὥσπερ ἐξ ἀρχείου τινὸς ἀθροίζομένου τοῦ ὑδατος εἰς πηγὴν, ἀλλ' εἰς ἓν ἀεὶ γινόμενον καὶ συῤῥέον ἀπάντων πρόσθεν. τῶν δὲ ἑστώτων, τὰ μὲν συλλογιμαῖα καὶ ὁποσάσοῦν, οἷς τὰ τελματιαῖα, καὶ ὅσα λιμνώδη, πλήθει καὶ ὀλιγότητι διαφέροντα· τὰ δὲ πηγάια. ταῦτα δὲ πάντα χεόκμητα· λέγω δ' οἷς τὰ φρεατιαῖα καλούμενα· πάντων γὰρ αἰωτέρω δεῖ τὴν πηγὴν εἶναι τοῦ ῥύσεως. διὸ τὰ μὲν αὐτόματα ῥᾳδίως τὰ κρηναῖα καὶ ποταμιαῖα· ταῦτα δὲ τέχνης πρόσδειται τοῦ ἐργασαμένου. αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τοιαῦται καὶ τοσαῦται τῶν ὑδάτων εἰσί· τούτων δὲ ὄντων διωρισμένων, ἀδύνατον πηγὰς εἶναι τοῦ θαλάττης· οὐ γὰρ ἑτέρῳ γὰρ τούτων οἷόν τ' εἶναι τῶν ὑγρῶν αἴτιον· ὅτε γὰρ ἀπόῤῥυτός ἐστιν, ὅτε χεοποίητος. τὰ δὲ πηγάια πάντα, τούτων θάτερον πέπονθεν. αὐτόματον δὲ ῥᾴσιμον τοσοῦτον πλῆθος οὐδὲν ὁρῶμεν πηγαῖον γινόμενον. ἔτι δ' ἐπεὶ πλείους εἰσὶ θάλαττα πρὸς ἀλλήλας οὐ συμμιγνύουσα κατ' οὐδένα τόπον, ὧν ἡ μὲν ἑρυθρὰ φαίνεται τῷ μικρὸν κοινωνοῦσα πρὸς τὴν ἔξω τῆλῶν θάλατταν. ἡ δ' ἰρκανία καὶ κασπία κεχωρισμέναι τε ταύτης καὶ πρόσοικοῦσαι κύκλῳ ὡς· οὐκ ἂν ἐλαύθανον αἱ πηγαί, εἰ κατά τινα τόπον αὐτῶν ἦσαν. ῥέουσα δ' ἡ θάλαττα φαίνεται τῷ τὰς γενότητας, εἴ που διὰ τὴν πρόσθεν χύσιν γῆς εἰς μικρὸν οὐκ μεγάλου συνάγεται πελάγους· διὰ δὲ τὸ παλαιὸν εἶναι δοῦρος καὶ κεῖσε πολλάκις. τοῦτο δ' ὂν μὲν πολλῷ πλήθει θαλάττης, ἀδήλων. εἰ δὲ διὰ τὴν γενότητα τῆς γῆς ὀλίγον ἐπέχει τόπον, ἀναλίσκον τοῦ ὂν τῷ πελάγει μικρὸν παλαίτατον, οὐκεῖ φαίνεσθαι μεγάλου. ἡ δ' ἐντὸς ἡράκλειων τῆλῶν ἅπασα τῷ τὴν τῆς γῆς χοιλότητα ῥᾷ, καὶ τῶν ποταμῶν τὸ πλῆθος· ἡ μὲν γὰρ μαιῶτις εἰς τὸν Πόντον ῥᾷ, ὅπος δ' εἰς τὸ ἀιγαῖον.

1. Ratio hæc est: Aquas omnes è fontibus scaturientes, aut perpetuò recta exeurrunt aut arte coërcentur. Sed aqua marina, neutrum habent. Ergo. Illaj probatur, aquarum diuisione, quæ est duplex.

Fluentes { quæ omnes ex fonte.
Aquæ
Stantes { Collectaneæ { Palustres / Lacustres.
Puteanæ.

x. Occupatio est. Dicat enim quispiam; non esse uerum, omnem aquam puteanam artificiosam arte egere, cum uideamus fontium Reſp. uerum quidem esse, non tamen de tanta multitudine. λ. 2. Ratio est. Si amplissimum mare ex fontibus ullis emergeret, ubi minora sunt maria, ut Hircanum et Caspium, ibi fontes aliqui conspicerentur. Sed hoc non fit. Ergo nec illud uerę.

μ. IIII Cap. Dicit potest, non esse uerum mare esse συῤῥυτὸν, ἀπόῤῥυτὸν ἀπὸ τοῦ ῥεῖν. Arist. ad soluendam hanc obiect. de fluxu maris disserit. Et mare quomodo fluere uideatur, exponit. 1. Cum in angustum locum recipitur, reflectitur, at reflectitur, regurgitatq; in amplum, ubi in maius se expandere, atq; diffundere videtur.

ν. Duplex maris { Tremor, cuius causa
fluxus. { Defluxus.

ξ. posteriorib fluxus, qua maria à Septentrione ad Austrum defluunt. Duplex est causa, et altitudo terræ ad Septentrionem, et copia fluminum influentium.

γαῖον. πόλυτα δ' ἤδη τὰ τούτων ἔξω πελάγη ἧττον ποιεῖ τοῦτο δῆλος. ἐκείνοις δὲ μᾶλλον ὁ τῶν ποταμῶν πλῆθος συμβαίνει τοῦτο· πλείοις γὰρ εἰς τὸν ἄξενον ῥέουσι ποταμοὶ καὶ τοῖς μεγίστην, ἢ τὴν πολλαπλασίαν χώραν αὐτῆς. καὶ μᾶλλον τοῦ βαθύτητα τοῦ βάθους· ἀεὶ γὰρ ἐκεῖ βαθυτέρα φαίνεται οὖσα ἡ θάλαττα· καὶ τὸ μὲν μεγίστης ὁ Πόντος, τούτου δ' αἰγαῖος, τοῦ δ' αἰγαίου ὁ σικελικός· ὁ δὲ Καρδονικὸς, καὶ ὁ τυρρηνικὸς, βαθύτατοι πόλυτων. τὰ δ' ἔξω ψηλὰ, βραχέα μὲν μᾶλλον τοῦ πηλοῦ. ἄπνοα δ' ἐστὶν, ὡς ἐν κοίλῳ τῆς θαλάττης οὔσης. ὥσπερ οὖν καὶ τῶν μέρος ἐκ τῶν ὑψηλῶν οἱ ποταμοὶ φαίνονται ῥέοντες, οὕτω καὶ τῆς ὅλης γῆς ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων τῶν πρὸς ἄρκτον, ὁ ῥοῦμα γίνεται ὁ πλῆσον. ὥστε τὰ μὲν μᾶλλον τοῦ ἔκχυσιν, οὐ βαθέα· τὰ δ' ἔξω πελάγη, βαθέα μᾶλλον. πρὸς δὲ τοῦ τὰ πρὸς ἄρκτον εἶναι τῆς γῆς ὑψηλὰ, σημεῖόν τι καὶ ὁ πολλοὺς πειθομένους τῶν ἀρχαίων μετεωρολόγων, τὸν ἥλιον μὴ φέρεσθαι ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ πρὸς τοῦ γῆν καὶ τὸν τόπον τοῦτον. ἀφανίζεσθαι δὲ καὶ ποιεῖν νύκτα διὰ ὁ ὑψηλὸν πρὸς ἄρκτον τοῦ γῆς. ὅτι μὲν οὖν ὅτε πηγαὶ οἷόν τ' εἶναι τῆς θαλάττης, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ὅτω φαίνεται ῥέουσα, τοιαῦτα μὲν εἰρήσθω. Περὶ δὲ τῆς γλυκύτητος αὖτ', εἰ γενομένης, καὶ τοῦ χυμοῦ τίς ἡ αἰτία τοῦ δημυρότητος, καὶ πικρότητος, λεκτέον. ἡ μὲν οὖν αἰτία ἡ ποιήσασα τοῖς πρότερον οἴεσθαι τὴν θάλατταν ἀρχὴν εἶναι καὶ σῶμα τοῦ πόντου ὕδατος, ἤδ' ἐστί· δόξαν γὰρ δὴ ἄλογον εἶναι καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων ἐστὶν ἠθροισμένος ὄγκος, καὶ ἀρχὴ μὲν τοῦ πλῆθος, ὅθεν μεγαλαλλή τε μεγίζομενον, καὶ μίγνυται τοῖς ἄλλοις, οἷον πυρὸς μὲν ἐν τοῖς ἄνω τόποις· ἀέρος δὲ πλῆθος, ὃ μετὰ τὸν τοῦ πυρὸς τόπον· γῆς δὲ σῶμα, πρὸς ὃ τοῦτα πόλυτα κεῖται φανερῶς. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ πρὸς ὕδατος ἀνάγκη ζητεῖν.

quòd multi fluuij influant.

quòd terra sit cauata.

Quod dixit maria, minus quàm reliqua influunt, semper esse altiora et profundiora, probat, indicijs primum. Oceanus extra columnas Herculis, minorem, quàm non influunt maria minimè profundus est. 2. indicio reliquos aquarum. 3. quaritur, quomodo terra ad Orientem altior, cùm tamen rotunda. 4. Ait Ptolomæus terram esse rotundam, non tñ. ut exactè globum confituat, itaq; nihil esse absurdi, si partes dicere, alia aliam esse eminentiorem. hæc ñ tantum de partibus terræ formæ est. Sed præterea quæritur. An occidentales, an Orientales partes sint altiores, eius terræ partis quæ mare Mediterraneum complectitur. Ad quam quæst. ex præcedente doctrina, facilis est respons. Nam Oceanum extra columnas Herculis, qui ab occid. est, editiora terræ loca alluere, ex circuitate et minore ejus altitudine cognosci, quare per fretum Gaditanum ad Occasum fluere, tanquam ex superiore loco ortum, nisi fuit. Vers huic sententiæ contraria uidetur nauta ex Carpentoritia, qui minore tempore ab ortu ad occasum, quàm ab occasu in ortum navigasse. Sed recte hæc dicta non in maris situm, sed eius æstum referuntur, qui si sit ab æstu in occasum, nauicum motu adiuuat, si ab occasu in ortum impedit. de quo æstu uariæ sunt scriptorum opiniones. Aristoteles in libro de mirabilibus auscultationibus. Plutarchus lib. 3. de Plac. philos. Aristoteles in libro de Heraclitum æstus ex incantationibus eorum, solis motum esse. Laelius etiam Rodigin. lect. antiq. lib. 8. Aristotelem in libro huius quæstionis de maris ex incantatione mortuum esse scribit.

Vetustes Meteorologi crediderunt aera terram formasse.

Κεφ. 2.

β. Cap. 1. Omnia quæ sunt, qui dixerunt mare esse principium aquarum, et ex eo fluere omnes aquas. γ. Ratio eorum hæc fuit. Omne magnum tres in se complectitur θ. ἐκεῖ τὸ στοιχεῖον ἐκεῖνον· ὁ δὴ λόγον ἀρμοῖ· ὅ πρὸς πῦρ, ἀὴρ, πρὸς ἀέρα, ὕδωρ, πρὸς γῆν· ἔνθα δὲ ἀὴρ ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον. Potest fieri etiam aliquam proponi. quæ ratio est aëris, ignis terræ, ea est et aquæ. Sed illorum hæc est ratio, ut ubi ignis magna moles congregata est, id ignis ubi aëris, id aër, ubi terra, id terra. Creatur. Ergo ubi plurimum aquæ, id est aquæ. In mari vero aquæ plurimum. Ergo mare principium aquæ.

ζιοῦτον δ' οὐδὲν δηλο φαίνε) σῶμα χείμιον ἀ,θεόν, ὥσπερ καὶ τῶν δηλων στοιχείων, πλεὶω δ' τ' θαλάτης μέγεθος· ὃ γὰρ τῶν ποταμῶν οὔτ' ἀ,θεόν, οὔτε σάσιμον, ἀλλ' ὡς γιγνόμιον ἀεὶ φαίνεται καθ' ἡμέρην. ἐκ ταύτης δὴ τ' ἀποείας καὶ ἀρχὴ τῶν ὑγρῶν ἔδοξεν εἶ) καὶ τῦ πόντος ὕδατος, ἡ θάλατθα. διὸ κ) ζοὶς ποταμοὶς οὐ μόνον εἰς ταύτιω, ἀλλὰ καὶ ἐκ ταύτης φασί τινες ῥεῖν· διηθούμιον γὰρ γίνεθαι δ' ἁλμυρὸν πότιμον. αὐτίκειται δ' ἑτέρα τοῖς ταύτιω τὴν δόξην ἀποεία, τί δὴ ποτ' ὀκ ἔστ' ὁ σωσεὸς ὕδωρ τῦτο πότιμον εἰ ῥοὴ ἀρχὴ τῦ πόντος ὄστιν ὕδατος, δῆλα δὴ ἁλμυρόν; ὃ δ' αἴτιον, ἅμα ταύτης τε τ' ἀποείας λύσις ἔσται, καὶ τοῖ θαλάτης τιὼ τοιῶτιω λαβεῖν ὑπόληψιν ἀναγκαῖον ὀρθῶς· τῦ γὰρ ὕδατος τοῖ τὴν γῆν τοῖτεταμιούου, καθάπερ τοῖ τ' τος ἢ τ' ἀέρος σφαῖρα, καὶ περὶ ταύτιω ἡ λεγομιένη πυρός· τῦτο γὰρ ὄστ πόντων ἔσχατον, εἴθ' ὡς οἱ πλεῖστοι λέγουσιν, εἴθ' ὡς ἡμεῖς. φερομιένου δὲ τῦ ἡλίου τῦτον τὸν τρόπον, καὶ διὰ ταῦτα τ' μεταβολῆς καὶ γλυσύτητος καὶ θορᾶς οὔσης, ὃ μὲν λεπτότατόν τε καὶ γλυκύτατον ἀνάγεται καθ' ἑκάστην ἡμέραν, καὶ φέρεται διακρινόμιον καὶ ἀτμίζον εἰς τὸν ἄνω τόπον. ἐκεῖ δὲ πάλιν συνιὼν διὰ τὴν ψύξιν κάτω φέρεται πάλιν τοῖς τὴν γῆν· καὶ διότ' ἀεὶ βούλεται ποιεῖν ἡ φύσις οὕτω, καθάπερ εἴρηται τοῖτερον. διὸ καὶ γλυκεῖοι πάντες ὅσοι τῶν τοῖτερον ἐκ τοῖ ἐλάττονος τὸν ἥλιον φέρεσθαι τὰ ὑγρά. καὶ διὰ τῦτ' ἔνιοι καὶ φασὶ ποιεῖσθαι τὰς ἐτησίας αὔρας· οὐ γὰρ ἀεὶ ταῖς αὐταῖς δυνάσθαι τόποις τοῖ θάσκειν τὴν τοιαύτιω ἀνάγκην. ἀναγκαῖον δ' εἶ) τῦτο συμβαίνειν τοῖς αὐτοῖς, ἢ φθείρεσθαι· καὶ γὰρ ὃ φανερὸν πῦρ, ἕως ἂν ἔχῃ τοιαύτιω, μένει τοῦτου ζιῶν. ὃ δ' ὑγρὸν τὰ πυρὶ τοιαύτιω εἶ) μόνον, ὥσπερ ἀφικνούμιον μένει τοῖς τὸν ἥλιον ὃ ἀναγόμιον τῦ ὑγροῦ, ἢ τιὼ ἄνοδον τοιαύτιω οὖσαν, οἵανπερ τῇ γιγνομιένῃ φλογί. διὸ ἧς ὃ εἰκὸς λαβόν-

γ. Principium et finem aquarum, mare esse, hi mob. Unde omnes fluuij exsiliunt: eoque rursus redeunt: sed e principium et finis est omnium aquarum. Sed ex mari omnes fluuij promanant: et omnes in mare recurrunt: Ergo

δ. quæri possit, quomodo fluuij a salso mari egredientes dulcescant? Resp. dulcescere, quia per terram sunt colati.

ε. πτοοοοφοα de matris falsedine.

ζ. Antequam causam ponat, supponit hanc hypothesim

η. Deinde causam recitat.

θ. III. C. p. Fuerunt quidam, qui solem circumferri, atq; circumagi semper dicerent, quod nutriatur humido, quasi desiceretur, ni illo perpetuo rigaretur. Horum opinionem deinde eandem esse Aristoteles affirmat.

ι. Deinde quinq; rationibus refutat. i. est. quocunq; sol nutritur, id recedere est ab eo sole accidere: vbi est. 5. Sed exhalationes non restinguunt ab eo sole. 1. Meteor. 3. Ergo hic sol, non nutritur.

ι. περὶ τοῦτου λόγου ἐδὼ ἀντιλέγω οἷς πάλαι, ἀλλὰ μὴν ὑπάρχῃ γε ἐν τοῖς ὧδε γίνεσθαι τροφὸ, ἀλλαχοῦ· ἢ βέβαιον ἔστω τὸν ἥλιον, ἀλλ' ὥσπερ φλόγα λέγω δ' ἄρτι οὐκ εἶναι τὸν αὐτὸν ἀλλοτε καὶ ἥλιον τόπον· διὰ τοῦτο δὲ τὸ δεύτερον ὑπο φαίνεσθαι τοῦτον, τοιοῦτον ἀναπεπλάσθαι, τρέφεσθαι ὑγρᾷ τὸν ἥλιον.

λαβόντες, ὅτω καὶ περὶ τὸ ἡλίου ὑπὸ ἔλαβον. ὃ δ' οὐκ ἔστιν ὅμοιον· [x] ἡ μὲν γὰρ φλὸξ, διὰ συνεχοῦς ὑγροῦ καὶ ξηροῦ μεταβαλλόντων γίγνεται, καὶ ἀναθέφεται· ἀεὶ γὰρ ἡ αὐτὴ ὕσα διαμένει οὐδένα χρόνον, ὡς εἰπεῖν. περὶ δὲ τὸν ἥλιον ἀδύνατον τοῦτο συμβαίνειν· ἐπεὶ θερομοῦ γε τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ ἐκεῖνοί φασι, δῆλον ὅτι καὶ ὁ ἥλιος, ἀλλ' οὐ μόνον καθάπερ ὁ Ἡράκλειτός φησι, νέος ἐφ' ἡμέρῃ ἐστὶν, ἀλλ' ἀεὶ νέος συνεχῶς. [y] ἔτι δ', ἡ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀναγωγὴ τοῦ ὑγροῦ, ὁμοία τοῖς θερμαινομένοις ὕδασίν ἐστιν ὑπὸ πυρός. εἰ οὖν μηδὲ ὃ ὑποκαιόμενον θέφεται πῦρ, οὐδὲ τὸν ἥλιον εἰκὸς ἐκεῖ ὑπολαβεῖν, ἀλλ' εἰ καὶ ἀὴρ θερμαίνων ἐξαλμίσει τὸ ὕδωρ. [z] ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μόνον φερόμενον τοῦ ἡλίου, τῶν δ' ἄλλων ἄστρων παυσθῆναι αὐτοὺς τῷ σωτηρίᾳ, ζοσούτων καὶ τὸ πλῆθος καὶ τὸ μέγεθος ὄντων. [a] ὃ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ τούτοις ἀλόγων, καὶ τοῖς φάσκουσι τὸ ὑγρὸν ὕσης τῆς γῆς, καὶ τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὸν χλὼ ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμαινομένου, ἀέρα γίνεσθαι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν αὐξηθῆναι, καὶ τοὺς πνεύματα τε παρέχεσθαι, καὶ τὰς ἕδρας αὐτοῦ ποιεῖν φανερῶς γὰρ ἀεὶ τὸ ἀναχθὲν ὁρῶμεν καταβαῖνον πάλιν ὕδωρ· [b] κἂν μὴ καθ' ἑαυτὸν ἀποδιδῷ, καὶ κατ' ἐκάστων ὁμοίως χώραν, ἀλλ' ἔν γε τισὶ τεταγμένοις χρόνοις ἀποδίδωσι πᾶν τὸ ληφθέν, ὡς ὅτε φερομένων τῶν ἄνωθεν· ὅτε τὰ μὲν μένοντος ἀέρος ἤδη μετὰ τὴν γένεσιν, τὸ δὲ γιγνόμενον καὶ φθειρόμενον πάλιν εἰς ὕδωρ· ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντος διαλυομένου καὶ συνισταμένου πάλιν εἰς ὕδωρ. [c] τὸ μὲν οὖν πότιμον καὶ γλυκὺ, διὰ λεπτότητα πᾶν ἀνάγεται· τὸ δὲ δημυῶδες ὑπομένει διὰ βάρος οὐκ ἂν ᾧ αὐτὸ οἰκείῳ τόπῳ· ὅτο γὰρ οἰκτέον ἀπορηθῆναί τε τοσαυτάκις· ἔλεγον γὰρ εἰ μὴ ὑγρὸν ἐστὶ τόπος ὕδατος ὥσπερ τῶν ἄλλων στοιχείων, καὶ ταύτῃ λύσιν· οὐ γὰρ ὁρῶμεν κατέχουσαν τόπον τὴν θάλατταν, ὥστ' οὐκ ἔστι θαλάττης, ἀλλὰ μᾶλλον ὕδατος. φαίνεται δὲ θαλάττης, ὅτι τὸ μὲν ἁλμυρὸν ὑπο-

[x] 11. Rat: Si sol ita nutritur ut flamma, fiet continuè nouus ratio est: quia continuo humido & sicco, non aliter flamma, sed continuè fit noua. Sed sol est semper idem. Ergo.

Heraclidi nouus quotidie Sol

[y] 12. Rat: quod in uno simili valet: idem in altero. x. Tertia. At in igne qui humorem subiectus est: et omnibus calens quæ calore humorem euaporare faciunt; ualet: quod ab illo humido uapore non nutriantur. Ergo & in sole ualebit. [z] 13. Rat: est. Si reliqua astra non pascuntur humoribus, nec sol. ijs pascatur. Sed non pascuntur. Ergo &c. sol.

[a] 14. Rat: est. quanta uaporum portio sursum attollitur frustra ad nos rursum redit? Ergo ijs pasci non potest. Eadem ratione refutantur ij, qui putarunt uapores sursum sublatos in naturam æthris uerti.

[b] Dicit poterat. Multi sunt animi, quibus nihil descendit. Respondet: etiamsi uero aliquis non descendant; descendunt tamen sequenti.

[c] 15 Cap. Vbinam naturam maris & causam salsedinis explic.

[d] De loco maris disserit. Mare locus aquæ est. Elementi.

[e] Probat id. 1. quia alijs quasq; elementis, suus certus est locus.

[f] Dicit poterat: At aqua maris salsa est: cui ergo potius locus mare est. Respond. id ideo uideri, quod salsedo propter grauitatem consistat; dulce uero & potabile sursum ferratur, non tamen ideirco mare locum magis proprium esse.

ὑποµιγνύµενα διὰ τὸ βάρος· τὸ δὲ γλυκὺ καὶ πότιµον ἀνάγεται διὰ
τὴν κουφότητα, καθάπερ ἐν τοῖς τῶν ζώων σώµασι καὶ γὰρ ἐν τούτοις τῆς ἐδαφῆς εἰσελθούσης γλυκείας, ἡ τὴν ὑγρὰν ἐδαφῆ ὑποστάσασα καὶ τὸ περίττωµα φαίνεται πικρὸν ὂν καὶ δύσµορον· τὸ γὰρ γλυκὺ καὶ πότιµον ὑπὸ τοῦ ἐµφύτου θερµότητος ἑλκυσθὲν εἰς τὰς ἀρχάς, καὶ τῇ διήθησι σύστασιν ἦλθε τῶν µερῶν, ὡς ἕκαστον πέφυκεν. ὥσπερ οὖν καὶ ἄτοπον, εἴ τις τὸ ποτίµου ἐδαφῆς µὴ νοµίζοι τόπον εἶναι τῇ χειλίδι, ὅτι ταχέως ἀφανίζεται, ἀλλὰ τὸ περίττωµατος, ὅτι τοῦθ' ὁρᾷ ὑποµύον, 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· εἰς τε γὰρ τὸ κοιλότατον ἡ ῥύσις, καὶ ἡ θάλαττα τὸν τοιοῦτον ἐπέχει τόπον τῆς γῆς. ἀλλὰ τὸ µὲν ἀναφέρεται ταχὺ διὰ τὸν ἥλιον ἄπαν· 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, ὅθεν ἡ θάλαττα γίνεται πλείων· ὅτου ὅθεν µὲν ἄτοπον ἀπορῆσαί τινας· ὅ µὲν ὑποβλέψαντί γε καὶ ἐπὶν ἰδεῖν· τὸ γὰρ αὖθ' πλῆθος ὕδατος εἰς πλάτος τε διαταθὲν καὶ βάθος, οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀναξηραίνεται· ἀλλὰ διαφέρει τοσοῦτοι, ὥστε τὸ µὲν διαµεῖναι ἂν ὅλην τὴν ἡµέραν, τὸ δ' ὥσπερ εἴ τις ὑπὸ βάπτεζαν µεγάλην περιτείνειεν ὕδατος κύαθον, ἅµα διανοηθείη ἂν ἀφανισθεῖσαν. ὃ δὴ καὶ περὶ τοὺς ποταµοὺς συµβαίνει· συνεχῶς µὲν γὰρ ῥεόντων ἀεθέων 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, ἀδυνάτον ὄντι· λέγεται γὰρ, ὡς ἄπαντα µὲν εἰς ἄλλα συντέρηται ὑπὸ γῆς· ἀρχὴ δὲ πάντων εἴη καὶ πηγὴ τὸ ὕδα-

Plato in Phaedone f. 45.

† Probat hoc simili per absurdum. Si mare ideo dicendum est locus maris, & non aquæ, quia subsidet fallendo, etiam uenter animalibus non alimenti, sed excrementi tantum locus dicendus erit. Sed hoc, est absurdum. Ergo illud.

v. 3. prob. q. ibi est reliquos fluor locus magis, ubi sunt ceu fluuiorum. Sed in mari est fluuiorum maxima. quia in id, omnes fluuij influunt. Ergo mare loco aquæ.

¶ 4. quia mare in loco est aqua, bituma, maxime concauum possidet, quod ex influxu patet.

χ. v. 6. Cum mare sit principium et finis fluuiorum: sit quæritur, ut tot & tanta in ipsum illabentia flumina, non uideantur id reddere maius. De hoc itaq; mare Aristoteles disserit.

ψ Vera quæstionis solutio est. Sicut aqua in cyatho contenta, non ita facile exsiccatur, ac si in latam effundatur mensam: ita fluuij intra suos alueos, non ita facile, q̃ in latissimo mari exsiccantur.

ω Falsa Platonis solutio. fingentis immensam quandam sub terra uoraginem, quam Tartarum uocat, ex qua cõfluentes & fluentina, mare denig; ipsum, originem suam habeat, in quam q; rursus omnes aquæ decidant, ut ita perpetua sit nec deficiens aquarum consistat moles.

Proverbium significans rem absurdam. Ἄνω ποταμοί.

Tartarus omnium aquarum principium.

δάτων, ὁ καλούμενος Τάρταρος, πρὸς δὲ τὸ μέσον ὕδατός τι πλῆθος, ἐξ οὗ καὶ τὰ ῥέοντα καὶ τὰ μὴ ῥέοντα ἀναδίδωσι πηγὰ τὰ δ' ὑπερίσιν ποιεῖ ἐφ' ἑκάστῳ τῶν ῥευμάτων, διὰ τὸ σαλεύειν ἀεὶ τὸ πρῶτον καὶ τὴν ἀρχήν· οὐκ ἔχειν γὰρ ἕδραν, ἀλλ' ἀεὶ φέρεσθαι τὸ μέσον εἰλεῖσθαι. κινούμενον δ' ἄνω καὶ κάτω, ποιεῖν τὴν ὑπερχυσιν τοῖς ῥεύμασι· τὰ δὲ, πολλαχοῦ μὲν λιμνάζειν, οἷαν καὶ τὴν παρ' ἡμῖν Μαιῶτιν θάλασσαν. πηγὰ δὲ πάλιν κύκλῳ περιάγειν εἰς τὴν ἀρχήν, ὅθεν ἤρξατο ῥεῖν· πολλὰ μὲν καὶ κατ' τὸν αὐτὸν τόπον, τὰ δὲ καὶ κατὰ μικρὸν τῇ θέσει τῆς ἐκροῆς· οἷς εἰ ῥεῖν ἤρξατο κάτωθεν, ἄνωθεν εἰσβάλλειν. εἰ δὲ μέρος τοῦ μέσου τῆς κάθεσιν· τὸ γὰρ λοιπὸν πρὸς ἅπαντες ἤδη πᾶσιν εἰς τὴν φοράν. τοῖς δὲ χυμοῖς καὶ ταῖς χοραῖς ἴσον ὕδωρ, διὰ οἷας ἂν τύχωσι ῥέοντα γῆς. συμβαίνει δὲ τοῖς ποταμοῖς ῥεῖν οὐκ ἐπὶ ταὐτὸν ἀεὶ κατὰ τὸν λόγον τοῦτον· ἐπεὶ γὰρ εἰς τὸ μέσον εἰσρέουσιν, ἀφ' οὗπερ ἐκρέουσιν, οὐθὲν μᾶλλον ῥεῦσονται κάτωθεν ἢ ἄνωθεν, ἀλλ' ἐφ' ὁπότερα ἂν ῥέψῃ κυμαίνων ὁ Τάρταρος. καί τοι τούτου συμβαίνοντος γίνοιτ' ἂν τὸ λεγόμενον ἄνω ποταμοῖς, ὅπερ ἀδύνατον. ἔτι τὸ γιγνόμενον ὕδωρ καὶ τὸ πάλιν ἀναλισκόμενον πόθεν ἔσται· τοῦτο γὰρ ἐξαίρειν ὅλον ἀναλισκῶν εἰ περ ἀεὶ σώζεται τὸ ἴσον· ὅσον γὰρ ἔξω ῥεῖ, πάλιν ῥεῖ πρὸς τὴν ἀρχήν. καί τοι πρῶτοι οἱ ποταμοὶ φαίνονται τελευτῶντες εἰς τὴν θάλασσαν ὅσοι μὴ εἰς ἀλλήλους, εἰς δὲ τὴν γῆν οὐδείς. ἀλλὰ κἂν ἀφανισθῇ, πάλιν ἀναδύοισι μεγάλοι γίγνονται ποταμοί, οἱ μακρὰν ῥέοντες διὰ κοίλης· πολλὴν γὰρ δέχονται ῥεύματα ποταμῶν, ὑποτεμνόμενοι τῷ τόπῳ καὶ τὴν μίκην τὰς ὁδούς. διόπερ ὅ, τε Ἴστρος καὶ ὁ Νεῖλος μέγιστοι τῶν ποταμῶν εἰσὶ τῶν εἰς τήνδε τὴν θάλασσαν ῥεόντων. καὶ πρὸς τῶν πηγῶν δύο λέγουσιν ἑκάστου τῶν ποταμῶν δύο αἰτίας, διὰ τὸ πολλοὺς εἰς τὸν αὐτὸν ἐμβάλλειν. ταῦτα δὴ πρῶτα φανερὸν ὡς ἀδύνατόν ἐστι συμβαίνειν, δύο τε καὶ τὸ

a Hanc sententiam sex rationibus rejicit. 1. est quia admittit aquas certum motum, cum tamen omne corpus, vel a medio, vel ad medium feratur. 1. Cæl. 2.

β 2. Sequeretur iterum, quod in proverbio fertur, fluvios fluminis sursum fluere, quod tamen vulgi opinione absurdum, ut ex choro Medeæ Euripidis patet.

γ 3. quia pluviarum negat generationem & aquarum incrementum; tantumdem enim si influit, quantum effluxit, nihil evaporat.

δ 4. quia sensui repugnat, cum omnes videamus fluvios in mare influere, & nullum desinere in terra.

ε 5. quia oporteret fluvios, quo diutius labuntur, semper fieri minores, cuius tamen contrarium fit: aut oporteret ut fontes suos non longe a mari haberent positos, cum in mare se illabantur; cum tamen multo ex longe fontes ignorentur, & procul sint a mari.

ζ 6. quia necesse esset etiam ipsius maris esse fontes, q falsum superius est demonstratum.

α VI. Cp. Conclusio.

θαλάττης ἐκεῖθεν τῷ ἀρχῇ ἐχούσης. ὅτι μὲν οὖν ὕδατός τε τόπος οὗτός ἐστι καὶ οὐ θαλάττης, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὸ μὲν πότιμον, ἄδηλον, πλὴν ῥέον, ὃ δ' ἁλμυρόν· καὶ διότι τελευτῶν μᾶλλον ὕδατος ἡ ἀρχή ἐστιν ἡ θάλαττα, καθάπερ ὃ ἐν τοῖς σώμασι περίττωμα τῆς τροφῆς πάσης, καὶ μάλιστα ὃ τῆς ὑγρᾶς, εἰρήσθω σοι περὶ ἡμῶν.

Κεφ. 3.

α I. Cp. propositio.

α Περὶ δὲ τῆς ἀϊδιότητος αὐτῆς λεκτέον, καὶ πότερον ἀεί ἐστιν ἡ αὐτὴ, ἢ ὅτε μὲν, ὅτε δὲ οὐκ ἔσται, ἀλλ' ἀπολείψει· καὶ γὰρ οὕτως οἴονταί τινες. β τοῦτο μὲν οὖν ἔοικασι πρώτης ὁμολογεῖν, ὅτι γέγονεν, εἴπερ καὶ πᾶς ὁ κόσμος· ἅμα γὰρ αὐτῇ ποιοῦσι τὴν γένεσιν. γ ὥστε δῆλον, ὡς εἴπερ ἀΐδιόν ἐστι τὸ πᾶν, καὶ περὶ τῆς θαλάττης οὕτως ἀπολητέον. δ ὃ γὰρ νομίζειν ἐλάττω τε γίγνεσθαι τὸ πλῆθος, ὥσπερ φησὶ Δημόκριτος, καὶ τέλος ἀπολείψειν, τῷ Αἰσώπου μύθων ἄθεν ἁρμόττει φέρειν ἔοικεν ὁ πεπλασμένος ὅτι· καὶ γὰρ ἐκεῖνος ἐμυθολόγησεν, ὡς δὶς μὲν ἡ χάρυβδις ἀναῤῥοφήσασα, ὃ μὲν πρῶτον τὰ ὄρη ἐποίησε φανερά, ὃ δ' ὑστέρων τὰς νήσους, ὃ δὲ τελευταῖον ῥοφήσασα, ξηρὰν ποιήσει πάμπαν. ε ἐκείνῳ μὲν οὖν ἥρμοττεν ὁρίζεσθαι τῷ πορθμέα τοιοῦτον εἶπεν τὸν μῦθον. τοῖς δὲ τὴν ἀληθειαν ζητοῦσιν, ἧττον· δι' ὃ καὶ ἐκεῖ γὰρ αἰτίαν ἔμενε τὸ πρῶτον, εἴτε ἀεὶ βάρος, ὥσπερ τινες καὶ τούτων φασίν· ἐν πρώτοις γὰρ τοῦτον τὸν αἴτιον ἰδεῖν· εἴτε καὶ δι' ἄλλό τι· δῆλον ὅτι διὰ τοῦτο ἀναλλοίωτον καὶ τὸν λοιπὸν χρόνον αὐτὸ· ἢ δὲ λεκτέον ἀπορήσειεν ἄν τις, ὅτι οὐδὲ τὸ ἀναδὲν ὕδωρ ἀπὸ τοῦ ἡλίου πάλιν· ἢ εἴπερ τοῦτ' ἔσται, ἀναλλοίωτον ἤτοι ἀεί, ἢ μέχρι δέπερ δή· ἢ τοῦτο ἀπολείπεσθαι τὴν θάλατταν, καὶ πάλιν ἀναχθῆναι ἐκεῖνο πρότερον δεήσει τὸ πότιμον. ὥστε οὐδέ ποτε ξηρανθήσεται· πάλιν γὰρ ἐκεῖνο φήσεται καταδὺν εἰς τὸ αὐτὸ τὸ προσαπελθόν· διαφέρει γὰρ ἅπαξ τοῦτ' εἰπεῖν, ἢ πολλάκις. η εἰ μὲν οὖν τὸν ἥλιον παύσει τις τὸ φορᾶς, τί ἔσται τὸ ξηραῖνον; εἰ δὲ ἐάσει τις εἰ τὴν πε-

β II. Cp. c.

γ β. Propositio est, Mare non est generatum. δ Democriti sententiam de Maris corruptione dendet eam fabula, Aesopi similem dijit.

Aesopi fabula de Charybdi, quam dicebat ivatus in portitorem, ut ostenderet eum non semper futurum portitorem, desinentibus scilicet aquis.

ε Mare non esse corruptibile his rationibus confirmat, Prima quibus de causis hactenus mare manebit, eadem posthac etiam manebit.

ζ 2. quia semper aquæ aliqua portio, quæ modum in sublime attollitur, ita etiam in mare descendit.

η 3. Solis latio, vel desinit aliquando, vel est perpetua. Si desinit, nihil erit exsiccans, cogi mare non exsiccabit: si est perpetua, tum tantum aquam subtilem dulcemq; elicit, quam rursus ad nos demittit, cogi mare non exsiccat.

πε-

ῥεῖ φορδὴ, ἀεὶ πλησιάζων, ὃ ποτιμον καθάπερ εἴπομεν, ἀναξη-
ρᾶφησ δὲ πάλιν ἀποχωρῶν. [θ] ἔλαβον δὲ ταύτην τὴν διάνοιαν τῆς
θαλάττης, ὅτι τοῖς πολλοὺς τόπους φαίνεσθαι ξηροτέρους νῦν ἢ
πρότερον· ῥεῖ δ' εἰς τὴν αὐτίαν εἰ πορεύεται, ὅτι τῶν κατά τινα χρόνον
ὑπερβολῶν γινομένων, ὕδατος τοῦτ' ἔστι τὸ πάθος, ἀλλ' ὑπὸ τῆς
πρώτης φύσεως, καὶ τῶν μορίων· καὶ [κ] πάλιν γ' ἐξ ἀνάγκης τοὐναντίον· καὶ ὅ-
ταν γένηται, ξηρανθῆναι πάλιν· καὶ τοῦτο οὕτω κατὰ κύκλον ἀναγκαῖον
ἀεὶ βαδίζειν· μᾶλλον γὰρ ἔστιν ὅλως, ἢ διὰ ταῦτα
τὸν οὐρανὸν ὅλον μεταβάλλειν. [λ] ἀλλὰ ῥᾴδιον μὲν τούτων πλείω τ' αἰτί-
ας ἐνδέχεται τεῖναι ὁ λόγος. [μ] ῥᾴδιον δ' τ' ἀνυπερβατότητος, ὅτις μὲν ἅπαξ
γένηται καὶ ὅλως αὐλὶὺ γένωνται, ἀδύνατόν ἐστιν ἀνάπαλιν ποιεῖν·
εἴτε γὰρ ἄπορος τοῦ ὑγροῦ ῥεῖ τ' γῆ οὖσα, καὶ ἀναξηρός ἐστὸ
τοῦ ἡλίου, ὃ ὑπολείπειν γέγονε θάλασσα· εἶτ' ἐνυπῆρχε τοσοῦ-
τος χυμὸς ἐν ὕδατι τῷ πολλῷ καὶ γλυκεῖ, ἁλὰ ὃ συμμιγθὲν αἱ
τινα γῆν τοιαύτην, [ξ] οὐδὲν ἧττον ἐλάττοντος πάλιν τοῦ ἁλμυρίσαντος
ὕδατος, ἀνάγκη ἴσου γε ὄντος τ' πλήθους, καὶ ὃ πρῶτον· ἢ εἰ μὴ ὃ
πρῶτον, μηδ' ὕστερον ἁλμυρὰν αὐλὶὺν εἶ). εἰ δὲ καὶ ὃ πρῶτον ἁλ-
μυρὸς γῆν, λεκτέον τὴν αἰτίαν, καὶ ἅμα διὰ τί οὐκ εἰ καὶ τότε αὐτὴ-
μη, καὶ νῦν πάσχει ὃ αὐτό. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅσοι τ' γῆν αἰτιῶνται τ' ἁλ-
μυρότητος· ἐμμιγνυμένου γὰρ ἔχειν φασὶ πολλοὺς χυμοὺς αὐτήν,
ὥσθ' ὑπὸ τ' πολλοῦ συγκαθαιρεθέντος διὰ τ' μίξιν ποιεῖν ἁλ-
μυράν. [π] ἄτοπον δὲ μὴ καὶ τοὺς ποταμοὺς ἁλμυρεῖς εἶ). [ρ] πῶς γὰρ δυ-
νατὸν ἐν πολλῷ μὲν πλήθει ὕδατος ὀλίγον οὕτω ποιεῖν τὴν μί-
ξιν τῆς τοιαύτης γῆς, ἐν ἑκάστῳ δὲ μή; [σ] δῆλον γὰρ ὅτι ἡ θάλατ-
τά ἐστιν ἄποτον ὃ ποτάμιον ὕδωρ· οὐθενὶ γὰρ διέφερεν, ἀλλ' ἢ τῷ ἁλ-
μυρεῖν εἶ), τῷ πολλῷ· τοῦτο δ' ἐν ἐκείνοις ἔρχεται εἰς τὸν τό-
πον εἰς οὓς ἀθρόοι ῥέουσιν. ὁμοίως δὲ γῆ οἷον καὶ εἴ τις εἶπεν ἱδρῶτα
τῆς γῆς εἶ) τὼ θαλάτταν, οἴεταί τι σαφὲς εἰρηκέναι, καθάπερ

θ quartum arg. continet solut. eorū rationis. Dicebant illi mare ideò exsiccatum iri, quia sæpenumero, aquæ alicubi deficiunt, & nouæ terræ emergunt.

κ Respondet dupliciter. 1. hoc euenit tantum in locis particularibus, quæ permutentur, non continuò ipsum vniuersum mutari statuendum est. 2. quia sæpè fit ut circularis sit progressio locorū; humida exiccentur, & exsiccata, aquis rursum replcantur. Vnde quarta ratio colligit, quòd perpetua quadam periodo fiat, ut quantum alibi aquæ absumuntur, tantum alibi recentis aquæ iterum oriatur, aqua maris haud deficiet. λ Refutat.

μ III. Cap. pars. in qua de maris salsedine, aliorum primò recitat opiniones: deinde veram sententiam, ponit.

ν Prima eorum est, qui mare gemitum cum vniuerso dicunt, qui tradunt mare aliquando totam terram ambiisse, diuinitatem solis exsiccatam ex dulcem aquam subiectam fuisse, amaram remansisse.

ξ Hæc opinio rejicitur tali arg. Mare aut fuit salsum, antequàm aqua sursum attolleretur, aut non fuit. Si non fuit, sequitur, redeunte tanta aquæ dulcis multitudine, quanta sublata fuit, dulcescere mare, sed hoc est falsum, quia amaricatur. ergo neq; prius propter aquæ dulcis sublationem factum est salsum. Si fuit antea salsum, restat, ut causa salsedinis inquirantur.

ο II. Opinio eorum, qui maris salsedinem ex terræ mixtione orirj tradunt.

π Rejicitur hæc opinio, quia sequitur fluuios etiam salsos esse, quod tamen est falsum. ρ Consequentiam prob. dupliciter. 1. quia si in multitudine aquæ hæc mixtio salsedinem efficit, multò magis in singulis fluuijs efficiet. 2. quia re aliud nihil est, quàm omnis aqua fluuialis.

σ Aquæ marinæ & fluuialis discrimen.

τ Quomodo accipiendum sit hoc discrimen docet, videlicet de fluuijs non collectim seu simul sumtis. Dum n. mixti sunt, salsi sunt.

υ III. Opinio eorum, qui mare dixerunt esse terræ sudorem.

ε. Op. h. refellit, et prius reprehendit Empedoclis dictum modum, quod Metaphoris utitur, quæ Poeticæ, non Physicæ sunt.

Ἐμπεδοκλῆς μὲν οὖν ποιῶν μᾶλλον ἔοικε τοῦτο λέγειν ἢ φυσικῶς· ἡ γὰρ μεταφορά, ποιητική. τοῦτο δὲ θεωρῆσαι τὴν φύσιν, οὐκ ἰκανῶς. οὐδὲ γὰρ ἐνταῦθα δῆλον, πῶς ἐκ γλυκέος τοῦ πόματος ἁλμυρὸς γίνεται ὁ ἱδρώς· πότερον ἀπελθόντος τινὸς μόνον οἷς τὸ γλυκύτατον, ἢ συμμιχθέντος, καθάπερ ἐν τοῖς ἀγγείοις τὸ τέφρας ἡδυμιδίοις ὕδασι. φαίνεται δὲ τὸ αἴτιον τὸ αὐτὸ καὶ περὶ τὸ εἰς τοὺς κύστιν περίττωμα συλλεγόμενον· καὶ γὰρ ἐκεῖνο πικρὸν καὶ ἁλμυρὸν γίνεται, τοῦ πινομένου καὶ τοῦ ἐν τῇ σαρκὶ ὑγροῦ, γλυκέος ὄντος. εἰ δὴ ὥσπερ ὁ ἀγγεῖος τὸ κονίας ἡδύμελυν ὕδωρ γίνεται πικρόν· καὶ ταῦτα, τῷ μὲν οὖρῳ συγκαταφερομένης τοιαύτης τινὸς δυνάμεως οἵα καὶ φαίνεται ὑφιστάμενη ἐν τοῖς ἀγγείοις ἁλμυρίς· τῷ δ' ἱδρῶτι συνεκκρινομένης ἐκ τῶν σαρκῶν οἷς καταπλεόντος τοιοῦτον ἐκ τοῦ σώματος, τοῦ ὀξέος ὑγροῦ· δῆλον ὅτι καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ ὁ ἐκ τῆς γῆς συγκαταμιγνύμενον τῷ ὑγρῷ, αἴτιον τοῦ ἁλμυρότητος. ψ ἐν μὲν οὖν τῷ σώματι γίνεται τοιοῦτον ἡ τοῦ ἔφης ἐπίσασις· ἀφ' ὧν δὲ τὴν ἀπεψίαν· ἐν δὲ τῇ γῇ, πόθεν ἐστὶν ἡ ἁλμυρὶς, λεκτέον. ὅλως δὲ, πῶς οἷόν τε τοσοῦτον ὕδατος πλῆθος ξηραινομένης καὶ θερμαινομένης ἐκκριθῆναι; πολλοστὸν γὰρ δεῖ μέρος αὐτοῦ τοῦ ληφθέντος εἶναι ἐν τῇ γῇ. ἔτι δὲ ἀφ' τί οὐ καὶ νῦν ὅταν ξηραινομένη τύχῃ ἡ γῆ, εἴτε πλείων, εἴτε ἐλάττων, ἁλμυρίς; ἡ γὰρ ὑγρότης καὶ ὁ ἱδρὼς γίνεται πικρός· εἴπερ γὰρ καὶ τότε, καὶ νῦν ἐγγίνεται. οὐ φαίνεται δ' τοῦτο συμβαῖνον. ἀλλὰ ξηραινομένη μὲν ἅλα, ὑγραίνεται· ὑγρὰ δ' ἅλα οὐδὲν πάσχει τοιοῦτον. πῶς δ' οἷόν τε περὶ τὸ πρῶτον γένεσιν, ὑγρᾶς οὔσης τῆς γῆς ἁλμυρίν ξηραινομένην; ἀλλὰ μᾶλλον εἰκός, ὥσπερ φασί τινες, ἀπελθόντος τοῦ πλείστου, καὶ μετεωρισθέντος τοῦ ὑγροῦ ἀφ' τὸν ἥλιον, ὃ ληφθὲν εἶναι θάλατταν· ὑγρὰν δὲ οὖσαν, ἁλμυρίν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα τῆς ἁλμυρότητος αἴτια ἀφαυρὰ φαίνεται τὸν λόγον. ἡμῖν δὲ λέγωμεν ἀρχὴν λαβόντες τὴν

ψ. ii Ratio contra similitudinem illam sudoris, esse ejectamentum. quia non potest ostendi, aquam maris, eo modo emanare ex poris terræ, quo sudor ex poris corporis. Sudoris enim salsedo est ex crassa et superuacanea uberum, qui in corpore concoqui satis nequeunt, hypostasis. Jam at in terra nihil eiusmodi ostendit potest, quod sic se habeat ut reliquiæ non percoctæ cibi, in corpore.

ω. iii Rat. con. idem est in corporibus sudor est ex aqua humoris pars: Mare non exhalat. ᵃ iii Rat. Si olim terra calefacta à sole sudabat, cum esset humidior, multo magis nunc sudaret, qui est siccior. Humida n. siccari potius quam sudare dicuntur) Sed nunc sudare non animaduertitur. Ergo neq; olim, atq; ita Mare non est sudor terræ.

β. Concludit hanc opinionem. collatione cum alia.

γ. Aggreditur veræ causæ salsedinis maris explicationem.

τὴν αὐλὼ ὧν καὶ πρότερον· ἐπεὶ γὰρ κεῖται διπλῶν εἶδος τῶν ἀ- δ Primo autem hypothesis duas præmittit: 1. est de duplici exhalatione.
ναθυμιάσιν, τὸ μὲν ὑγρὸν, τὸ δὲ ξηρὸν, δῆλον ὅτι ταύτων οἰητέον
ἀρχὴν εἶναι τῶν τοιούτων. καὶ δὴ καὶ πρὸς οὓς ἀπορήσαι πρότε- ε a quæstio est, An mare semper maneat unum idemq; specie, an vero numero.
ρον ἀναγκαῖον, πότερον καὶ ἡ θάλαττα μία μένῃ ἀεὶ τῷ αὐτῷ
ὅσα μορίων, ἀριθμῷ, ἢ τῷ εἴδει, καὶ τῷ ποσῷ μεταβαλλόντων
ἀεὶ τῶν μερῶν, καθάπερ ἀὴρ, καὶ ὁ πότιμον ὕδωρ, καὶ πῦρ· ἀεὶ γὰρ
ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεται τούτων ἕκαστον. τὸ δὲ εἶδος τὸ πλήθους ἑκάστου
τούτων μένει, καθάπερ ὁ τῶν ῥεόντων ὑδάτων, καὶ ὁ τοῦ φλογὸς
ῥεῦμα. ζ φανερὸν δὲ καὶ τοῦτο καὶ πιθανὸν, ὡς ἀδύνατον μὴ τὸν αὐτὸν ζ Exercens quæstionis.
εἶναι πρώτων τούτων λόγον, καὶ διαφέρειν ταχυτῆτι καὶ βρα-
δυτῆτι τὴν μεταβολῆς· ὅπου πρώτων, καὶ φθορὰν εἶναι καὶ γένεσιν· ταύ- η Hinc causam salsedinis maris exponit ex primo recitat generalem, quæ est σύμμιξις ἀναθυμιάσεως: idq; probat signis.
τὴν μέντοι τεταγμένως συμβαίνειν πᾶσιν αὐτοῖς. η τούτων δὲ οὕτως
ἐχόντων, θεωρητέον ἀποδοῦναι τὴν αἰτίαν καὶ πρὸς τὴν ἀλμυρότη-
τος. φανερὸν δὴ διὰ πολλῶν σημείων, ὅτι γίνεται διυδατος ὁ χυμὸς
διὰ σύμμιξίν τινος· ἔν τε γὰρ τοῖς σώμασι τὸ ἀπεπτότατον, δη- θ 1 Sign. In corporibus inconcoquibile est salsum et amarum.
μυρὸν καὶ πικρὸν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ἀπεπτότατον γὰρ
τὸ περίττωμα τῆς ὑγρᾶς τροφῆς· τοιαύτη δὲ πᾶσα μὲν ἡ ἰκτώσα-
σις· μάλιστα δὲ ἡ εἰς τὴν κύστιν. σημεῖον δὲ, ὅτι λεπτοτάτην ἔχει, τὰ δὲ quod reliquiæ illæ sunt crudæ.
περιττώματα πρώτα συνίστασθαι πέφυκεν. ι ἔπειτα ὁ ἱδρὼς ἐν οἷς ὁ ι 2 Sig. In sudore. Ni quo simul tenue aliquod corpus excernitur, et in animalium corporibus post sudarunt relinquitur. κ 3 Sig. Ni adustis.
αὐτὸ σῶμα συνεκκρίνεται, ὁ ποιεῖ τὸν χυμὸν τὸν ὁμοίως δὲ καὶ ἐν λ
τοῖς καυμένοις. ὃ γὰρ μὲν μὴ κρατήσῃ ὁ θερμὸν, ἐν μὲν τοῖς σώμα
σι γίνεται περίττωσις, ἐν δὲ τοῖς καυμένοις τέφρα. μ διὸ καὶ τὴν θά- μ Hanc salsedinis marinæ causam confirmat, aliorum testimonio: qui dixerunt, illam terram aliqñ fuisse exustam, et eodem die cineremaqua inundatum: quos tamen non simpliciter laudat.
λατταν τινες ἐκ κατακεκαυμένης φασὶ γεγενῆσθαι γῆς. ὃ δὲ ὅτω
μὲν εἴρηται, ἄτοπον· ὃ μέν τοι ἐκ τοιαύτης, δῆλόν· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν
τοῖς εἰρημένοις, ὅτω καὶ ἐν τῷ ὅλῳ, ἔκ τε τῶν φυομένων καὶ γινο-
μένων καὶ φύσιν ἀεὶ δεῖ νοεῖν, ὥσπερ ἐκ πεπυρωμένων τὸ λεγόμε-
νον τοιαύτην εἶναι τὴν γῆν· καὶ δὴ καὶ τὴν ἐν τῇ ξηρᾷ ἀναθυμίασιν
πᾶσαν· αὕτη γὰρ καὶ παρέχεται τὸ πολὺ τοῦτο πλῆθος. μεμιγμέ

π. Hoc Olympiodorus explicat, qui comunctim dici vult flustrum & mag. i. sua vita & essentia, utpote qui ex calida et sicca exhalat: sicut & aliquenti constat, & flatu. id est, sua qualitate, quam per arida & cali da loca spirans conservat. calidissimum dici arbitratur. hæc interpretatio, cum Verbis Arist. plane consentit qui statim subiungit, quomo venti flatu suam qualitatem amittant.

ν. Specialis explicatio causæ amari saporis. Ea est exhalatio humida & sicca, in pluuijs magna copia, in mare delapsa.

ρ Causam hanc indicijs confirmat. & primo, calidam & siccam exhalationem, cum pluuia deferri, ex flustribus deprehenditur imbribus, qui sunt latiores, propterea quòd sicca exhalatio guttas distendit. σ flustra: multum siccæ habet exhalationis, quoniam mag. & flatu calidissimus, ut qui calidissimus spirat locis.

τ. sig. aqua maris calida.

υ Antequam reliqua signa enumerat, occurrit quidam quæstiom. quæ in eum poterat. qui fiat, quod cum semper in mari eiusmodi flat exhalatio, hoc tamen non reddatur salsius. Resp. hoc ideo fieri, quod semper pars salsa eleuetur, cum dulci, quæ ἐναλθηΐαν

ὑγρὸς δ' οὖσης ὥσπερ εἴπομεν, τῆς τε ἀτμιδώδους ἀναθυμιάσεως καὶ τῆς ξηρᾶς, ὅταν συνιστῶσιν εἰς νέφη καὶ ὕδωρ, ἀναγκαῖον ἐμπεριλαμβάνεσθαί τι πλῆθος ἀεὶ ταύτης τῆς δυνάμεως, ἃ συνκαταφέρεσθαι πάλιν ἐν τοῖς ὑετοῖς· καὶ τοῦτ' ἀεὶ γίνεσθαι κατά τινα τάξιν ὡς ἐνδέχεται μετέχειν τὰ ἐν τοῦτοις τάξεως. ὅθεν μὲν οὖν αἱ γλυκεῖς ἔνεισι τῷ δημιουργῷ ἐν τῷ ὕδατι, εἴρηται· καὶ διὰ τοῦτο τὰ τε νότια ὕδατα πλατύτερα, καὶ τὰ πρὸς ἕω τῆς μεσημβρινοῦ· ὁ τε γὰρ νότος καὶ τῷ μεγέθει καὶ τῷ πνεύματι ἀλεξότατος ἀνέμων ἐστί, καὶ πυκνὸς ἀπὸ τόπων καὶ ξηρῶν, καὶ θερμῶν· ὥστε μετ' ὀλίγης ἀτμίδος. διὸ καὶ θερμός ἐστιν· εἰ γὰρ καὶ μὴ τοιοῦτος, ἀλλ' ὅταν ἄρχηται πνεῖν ψυχρός, οὐθὲν ἧττον πρὸς ἑῷων διὰ τὸ συμπεριλαμβάνειν πολλὴν ἀναθυμίασιν ξηρὰν ἐκ τῶν συνεχῶν τόπων, θερμός ἐστιν· ὁ δὲ βορέας ἅτε ἀφ' ὑγρῶν τόπων, ἀτμιδώδης, διὸ ψυχρός· τῷ δ' ἀπωθεῖν, ἄθικτος ἐστιν· ἐν δὲ τοῖς ἐναντίοις ὑδατώδης. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ νότος ἄνυδρος τοῖς πρὸς τὴν Λιβύην. πολὺ γὰρ ἐν τῷ καταφερομένῳ ὕδατι συμβάλλεται τὸ τοιοῦτον, καὶ τὰ μεσημβρινὰ πλατέα τὰ ὕδατα· ἀνάγκη γὰρ τὰ βαρύτερα πρόσω φέρεσθαι. ὥστε ἐν ὅσοις ἔνεστι τῆς τοιαύτης γῆς πλῆθος, ῥέπει τάχιστα κάτω ταῦτα· καὶ θερμὴ γε ἡ θάλαττα διὰ τοῦτο ἐστί· πολλὰ γὰρ ὅσα πεπύρωται, ἔχει δυνάμει θερμότητα ἐν αὑτοῖς. ὁρᾶν δ' ἔξεστι καὶ τὴν κονίαν, καὶ τὴν τέφραν, καὶ τὴν ἰσχάδα τῶν ζώων καὶ τὴν ὑγρὰν καὶ τὴν ξηράν· καὶ τῶν θερμοτάτων γε καὶ τὴν κοιλίαν ζώων συμβαίνει θερμοτάτην εἶναι τὴν ἰσχάδα. γίνεται μὲν οὖν ἀεὶ πλατυτέρα διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. ἀνάγκη δ' ἀεί τι μέρος αὐτῆς μετὰ τοῦ γλυκέος. ἀλλ' ἔλαττον τοσοῦτῳ, ὅσον καὶ ἐν τῷ ὑομένῳ ὁ δημιουργὸς καὶ πλατὺ τοῦ γλυκέος ἔλαττον. διόπερ ἰσάζειν ὡς ὁπόπερ εἰπεῖν. ὅτι δὲ γίνεται ἁλμίζουσα πότιμος, καὶ ὅτι εἰς θάλατταν συγχρίνεται ὁ ἁλμίζον,

ὑ. Πλατεῖα ὕδατα, alij intelligunt subsalsam & salsiusculam aquam, alij salsam, i. quæ multum calidæ & siccæ habet exhalationis, quæ vim dilatandi habet.

ζον, ὅτ᾽ ἂν σωισῇται πάλιν, πεπφεσμένοι λέγωμεν· [q] πάσχει δὲ καὶ πᾶλλα ταὐτὸ· καὶ γὰρ οἶνος καὶ πῶτες οἱ χυμοὶ, ὅσοι ἂν ἀτμίσαντες πάλιν εἰς ὑγρὸν συστῶσιν, ὕδωρ γίγνονται· τὰ δὴ πᾶλλα δῆλόν τινα σύμμιξιν τοῦ ὕδατός ἐστιν, καὶ οὗ ἂν πῇ τὸ συμμιχθὲν, τοιοῦτον ποιεῖ τὸν χυμόν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν ἀρχαῖς χαρεῖς οἰκειοτέρους ποιητέον τὴν σκέψιν. νῦν δὲ τοσοῦτον λέγωμεν, [r] ὅτι τῆς θαλάττης ἡ ἀρχούσης, ἀεί τι ἀνάγεται καὶ γίνεται πότιμον, καὶ ἄνωθεν ἐν τῷ ὑρμιῷ κατέρχεται ἀρχαῖον γεγυμνωμένον, οὐ τὸ ἀναχθέν· [2] καὶ δῆλα τὸ βάρος ὑφίσταται τῷ ποτίμῳ. καὶ διὰ τοῦτ᾽ ἔστ᾽ ἐπιλείπῃ, ὥσπερ οἱ ποτα μοὶ, 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 αὔξεται, τὸ δὲ πάλιν συγκαταβαίνει, καὶ τοῖς τόποις συμμεταβάλλει τάτ᾽ ἐπιπολάζοντα, καὶ τὰ κατιόντα πάλιν. [ψ] ὅτι δ᾽ ἔστιν ἐν μίξει τινὸς τὸ δημυρὸν, δῆλον οὐ μόνον ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ καὶ ἐάν τις ἀγγεῖον πλάσας ἔτι κεῖνον εἰς τὴν θάλατταν περιδήσας τὸ στόμα τοιούτοις, ὥστε μὴ παρεγχεῖσθαι τὴν θαλάττης· τὸ γὰρ εἰσιὸν διὰ τῶν τοίχων τῶν κεῖνων γίνεται πότιμον ὕδωρ· ὥσπερ γὰρ διηθούμενον τὸ γεῶδες ἀποκρίνεται, καὶ τὸ ποιοῦν τὴν δημυρότητα διὰ τὴν σύμμιξιν [ω] τοῦτο γὰρ αἴτιον καὶ τὸ βάρος· πλέον γὰρ ἕλκει τὸ δημυρὸν ἢ τὸ πότιμον· καὶ τὴν πάχος· 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 πλυσικῶς. διὸ ὥρ ἔνιοι τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς γεμιζομένων τῶν πλοίων, διὰ ταύτην τὴν ἄγνοιαν ἐζημιώθησαν. [β] τεκμήριον δὲ τοῦ μιγνυμένου τινὸς τὸ παχύτερον εἶναι τὸν ὄγκον· ἐάν γάρ τις ὕδωρ δημυρὸν ποιήσῃ σφόδρα μίξας ἅλας, ὑπιπλέουσι τὰ ὠά, κἂν ᾖ πλήρη· ἡδὺ γὰρ ὥσπερ πηλὸς γίνεται·

τὸ-

[q] Hoc manifestum est ex aliis saponibus.

[r] de sens. Cap. 4.

[x] Dissolutis quæstionibus nunc ea quæ de salsedine maris, sparsim sunt dicta, in unum colligit.

[ψ] Mixtionem causam esse salsedinis marinæ, multis signis comprobat. 1. Sig. Dimisso cereo vase, bene clauso et circumligato in mare, quod per latera subintrat aqua, dulcem est et potabilem, quod cera tenuissimum non admittant, cum subtili resudante aqua, crassæ terræ feces subire.

[ω] 2. Sig. est, q. aqua maris hanc ob causam gravior

[α] 3. Sig. et ponderosior crassiori esse videtur, cuius rei indicium est, quod naves eiusdem gravitatis, in fluminibus pereunt, in mari servantur.

[β] Aquam autem salsam crassiorem esse indicii est, q. si quis aquam aliquam salsam faciat, supernatant ova, et navis plena fluerint.

τοσοῦτον ἔχῃ σωμάτων δες πλῆθος ἡ θάλαττα. τοῦ δὲ τοῦτο δρῶσι καὶ περὶ τὰς παιχείας. εἰ δ' ἔστιν ὥσπερ μυθολογοῦσί τινες ἐν Γαλαγίνῃ τοιαύτη λίμνη, εἰς ἣν ἐάν τις ἐμβάλλῃ σωδήσας ἄνθρωπον ἢ ὑποζύγιον, ὄπιπλοι, καὶ οὐ καταδύεσθαι χρὴ τῶν ὑδατος, μαρτύριον δ' εἶη τοῖς εἰρημένοις· λέγουσι γὰρ πικρὰν ὕττως εἶ) τὴν λίμνην καὶ ἁλμυράν, ὥστε μηδένα ἰχθῦν ἐγγίνεσθαι. τὰ δ' μάτια ῥύπτειν, ἐάν τις ζᾳσίοις βρέξας. ἔστι δὲ καὶ τοιαῦτα σημεῖα πολλὰ τῶν εἰρημένων, ὅτι ὁ ἅλμυρὸν ποιεῖ σῶμά τι, καὶ γεώδες ἐστί· ὁ συνωφέλησεν τε γὰρ τῇ Χαονίᾳ κρήνη τις ἐστὶν ὕδατος πλατυτέρου· ἀπορρεῖ δ' αὕτη εἰς ποταμὸν πλησίον γλυκεῖ μὲν, ἰχθῦς δ' οὐκ ἔχοντα· εἴλοντο γάρ δή φασι οἱ ἐκεῖ μυθολογοῦσιν, ἐξορύσσειν δοτείσης τοῦ τῶν Ηρακλέους, ὅτε ἦλθεν ἄγων ἐκ τῆς Ερυθείας τὰς βοῦς, ἅλας αὐτὶ τῶν ἰχθύων, οἱ γίγνονται ἀνθρώπων ἐκ τῆς κρήνης· τούτου γὰρ τοῦ ὕδατος ἀφέψοντές τι μέρος πλέασι, καὶ γίνεται ψυχθέν, ὅταν ἀπαλμίσῃ τὸ ὑγρὸν ἅμα τῷ θερμῷ, ἅλες, οὐ χονδροί, ἀλλὰ λεπτοὶ καὶ λεπτοὶ, ὥσπερ χιών. εἰσὶ δὲ τὴν δύναμιν ἀσθενέστεροι τῶν ἁλῶν καὶ πλείους ἁδυσμοῖσιν ἐμβληθέντες, καὶ τὴν χρόαν οὐχ ὁμοίως λευκοί. τοιοῦτον δ' ἕτερον γίνεται καὶ ἐν ὁμβρικοῖς· ἔστι γάρ τις τόπος ἐν ᾧ πεφύκασι κάλαμος καὶ σχοῖνος. τούτων δὴ καταφλεγέντων, καὶ τὴν τέφραν ἐμβάλλοντες εἰς ὕδωρ ἀφέψουσιν· ὅταν δὲ λίπωσί τι τοῦ ὕδατος, τοῦτο ψυχθέν, ἁλῶν γίνεται πλῆθος. ὅσα δ' ἐστὶν ἁλμυρὰ ῥεύματα ποταμῶν ἢ κρηνῶν, τὰ πλησίον θερμά ποτε εἶ) δεῖ νομίζειν· εἶτα τοῦ μὲν ἀρχοῦ ἀπεσβέσθαι τὸ πυρός· δι' ἧς δὲ διηθοῦνται γῆς ἔτι μένειν οὖσαν, οἷς κοινὸν καὶ τέφραν· εἰσὶ δὲ πολλαχοῦ καὶ κρῆναι καὶ ῥεύματα ποταμῶν, πάντοθεν ἔχοντα χυμούς· ὧν πάντων αἰτιατέον τὴν ὑποῦσαν ἢ ἐγγινομένην δύναμιν πυρός· καὶ μᾶλλον καὶ ἧττον, πάντοθεν ἀπὸς λαμβάνῃ μορφὰς καὶ χρόας χυμῶν· ὑπὸ πείας γὰρ

Y 4 sig. quia in Palæstina est Asphaltites lacus, in quo nonnè miserus vel equus non submergitur, sed supernatat. Nihil enim in eo viuum submergitur: inde mortuum mare ab historicis nominatur, dicente Solino, cum de Iudæa pertractat. Mare mortuum, nihil præter bitumen gignit, animal nullum habet, nec herbæ aliquid viuum mergi potest, quare tanen e lameli impunè illud transeunt. Et Ioseph. lib. 5. Capitis 7. ad Vespasianum, inquit, cum Iudæos vicisset, quosdam iussit natandi mixtos manibus post tergum aligatis, meum propè, qui essent iacti mersui, tanquam à vehementi spiritu ad superiora clementes, statim repulsi euasere runt.

d. 5. sig. est fons in Chaonia parte Epiri.

Sal coctus ex fonte.

e. 6. sig. est quod Umbri salem ex arundinibus eruncis, in cinerem exustis, faciunt.

Causa diuersi fontium saporis est adustio maior vel minor terræ. non enim terra potest aquæ misceri, nisi in aspirationem mutata, unde sal, si ui ignis in vaporem vehatur, omnem amittit vim.

γὰρ καὶ κονίας καὶ τῶν ἀνθῶν τῶν τοιούτων γίνεται πλήρης δυ-
νάμεων, δι' ὧν τὰ ἡδύμαλμα ὕδατα, ὅντα γλυκέα, μεταβάλλ. καὶ Fontes Acidj
τὰ μὲν ὀξέα γίνεται, καθάπερ ἐν τῇ Σικανικῇ τῆς Σικελίας· ἐ- 1 In Sicanica
χει γὰρ ὀξάλμην γίνεται, καὶ χρῶνται καθάπερ ὄξει, ὡς ἐπὶ τῶν
ἐδεσμάτων αὐτῷ. ἔστι δὲ καὶ ἐν Λύγκῳ κρουνὸς ὕδατος ὀξέος· 2 Circa Lyncum
περὶ δὲ τὴν Σκυθικὴν πικρά. ὃ δ' ἀπορρέων αὐτὸν ποταμὸν εἰς Circa Scythiam fons amarus. Praeterea lex. 12 aquarum
ὃν εἰσβάλλ, ποιῇ πικρὸν ὅλον. αἱ δὲ διαφοραὶ τούτων, ἐκεῖθεν miracula recitantur. Amnis Thessal. fluvio, post terra
δῆλαι. ποῖοι δὲ χυμοὶ ἐκ ποίων γίνονται χρώσεων, εἴρηται πρὸς αὐ- utrosque ab Hercule vulnerator in eo lotionem. Aquas im-
τῶν χωρὶς ἐν ἄλλοις. περὶ μὲν οὖν ὑδάτων καὶ θαλάττης, δι' ἃς potabiles servat. Hypanis Scythiae maximo fluviorum in
αἰτίας αἰεί τε συνεχῶς εἶσι, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν. ἐπὶ δ' ὁπόσα πά- Calliopum finibus amaram saturitate mitiorem reddit. Io-
θη κατὰ φύσιν ἀνθρώπου συμβαίνῃ ποιῇ ἢ πάσχῃν, εἴρηται σχεδὸν ἡμῖν πε- nis Ammonis fons, mitescit frigore et noctibus calet. In
ρὶ τῶν πλείστων. Dodone Iovis fons algidus admotas faces extinctas, accen-
dit et accensas restinguit. Athamanicis aquis admota
ligna accendunt. Plumen Cicorum in Thracia res
lactas nigescere facit in saxa. Chatris ex Syriaris Calabriae
fluvius, finitimi aureos mittunt. Salmacis lanis teste, in eum descendentes
effoeminatos remittit. Athenaeus lauat. mentis insaniam
ex intolerabilem saporem pagusiani. Colophone Apollinis lacus, animos ad divinationem oracula immutat. Clitorius Arcadiae fons se-
mel haustus vinum inducit eorum abstemios; reddit lyncestis vinum ut quemvis libentius fermentos relinquit. Phenei Arcad. lacus nitri-
ΙΙ. ΔΙΑΦΘΟΡΑΙ ΔΕ ΓΕΝΕΣΕΙΣ Περὶ δὲ πνευμάτων λεγωμέν, λαβόντες ἀρχὴν τὴν εἰρη- Κεφ. 4. diu innoxius, noctu potu mortifer perhibe-
μένην ἡμῖν ἤδη πρότερον· ἔστι γὰρ δύο εἴδη τῆς ἀναθυμιάσεως, tur. Ad 1. 1. c. p. propositis ἀναχεφαλαίωσιν continens
ὡς φαμέν, ἡ μὲν ὑγρά, ἡ δὲ ξηρά. καλοῦσι δ' ἡ μὲν ἀτμίς, ἡ δὲ eorum, quae de duplici Meteororum materia supra sunt
ὃ μὲν ὅλον ἀνώνυμος, τῷ δ' ὅταν μέρος, ἀνάτλη χρωμένοις, κα- dicta.
θόλου προσαγορεύειν αὐτὴν οἷς καπνόν. ἔστι δ' ὅτε ὃ ὑγρὸν αἴθ- β καπνὸς γὰρ καμινίων ἐκ ξύλων καρίας.
τῆς ξηροῦ, ὅτε ὃ ξηρὸν αἴθ τῆς ὑγροῦ· ἀλλὰ πολλὰ ταῦτα λέ-
γεται κατὰ τὴν ὑποχύσιν. Φερομένου δὲ τοῦ ἡλίου κύκλῳ, καὶ ὅταν Principium, ad inueniendam causam effic. Ventorum.
μὲν πλησιάζῃ, τῇ θερμότητι ἀνάγοντος ὃ ὑγρὸν, πορρωτέρω ὂν γι-
γνομένου διὰ τὴν ψύξιν, συνισαμένης πάλιν τῆς ἀναθείσης ἀ-
τμίδος εἰς ὕδωρ· διὸ χειμῶνός τε μᾶλλον γίνεται τὰ ὕδατα, καὶ
νύκτωρ ἢ μεθ' ἡμέραν· ἀλλ' ὡς δοκεῖ, διὰ ὃ λαθαίνει τὰ νυκτερινὰ
τῶν μεθ' ἡμέραν μᾶλλον· ὃ δὲ καπνὸς ὕδωρ διαδίδοται πρῶ εἰς quia solidum corpus, ideoque calor a sole obortus diutius ha-
τὴν γῆν· ἐκ δ' ἀρχῆς ἔν τε τῇ γῇ πολὺ πῦρ, καὶ πολλὴ θερμότης· rere solet.
καὶ ὁ ἥλιος ὡς μόνον ὃ ὅπι πολάζον τῆς γῆς ὑγρὸν ἕλκει, ἀλλὰ καὶ τὴν
γῆν αὐτὴν ξηραίνῃ θερμαίνων. τῆς δ' ἀναθυμιάσεως, ὥσπερ εἴρηται, Ex his principijs materiam nunc ex effic. Ventor.
διπλῆς οὔσης, τὴν μὲν ἀμιδώδους, τὴν δ', καπνώδους, ἀμφοτέρας ἀ- colligit.

Ν. Ζητήσειε πῶς ἀληθὲς, ἐπεὶ λέλεκται πρότερον τὸν ἀτμίδα ἐξ ὕδατος, καπνὸν δ' ἐκ γῆς γίνεσθαι, ὥστε μηδὲν ἐνεῖναι τὸ ὕδατι ξηρὸν, μηδὲ τὴν γῆν ὑγρόν· ἀλλ' ἴσως τοῦτο γίνεσθαι, ἐπεὶ μηδεμία γῆ, ἢ τῶν ἁπλῶν, ὅτε ὕδωρ, ὥστε μηδὲν ἔχειν μιχθὲν ἑτέρου.

ναλχῆον γίγνεσθαι. τούτων δ' ἡ μὲν ὑγρὰ πλέον ἔχουσα πλῆθος
ἀναθυμιάσεως, ἀρχὴ τοῦ ὑομβρίου ὕδατός ἐστιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἡ δὲ ξηρὰ, τῶν πνευμάτων ἀρχὴ καὶ φύσις πνεόντων. ταῦτα δ' ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον ἀναλχῆον συμβαίνει, καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ἔργων δῆλον· καὶ γὰρ τῇ ἀναθυμιάσει ἀφ. φέρειν ἀναλχῆον, καὶ τὸν ἥλιον, καὶ τῷ ὂν τῇ γῇ θερμότητα ταῦτα ποιεῖν μόνον δυνατόν, ἀλλὰ καὶ ἀναλχῆόν ἐστιν. ἐπεὶ δ' ἕτερον ἑκατέρας τὸ εἶδος, φανερὸν ὅτι ἀφαφέρει καὶ ἄχνη αὐτή ἐστιν ἥτε τοῦ ἀνέμου φύσις, καὶ ἡ τοῦ ὑομβρίου ὕδατος, καθάπερ τινὲς λέγουσι· τὸν γὰρ αὐτὸν ἀέρα κινούμενον μὲν ἄνεμον εἶναι, συνιστάμενον δὲ πάλιν ὕδωρ. ὁ μὲν δὴ ὢν ἀὴρ, καθάπερ ἐν τοῖς περὶ τούτων λόγοις εἰρήκαμεν, γίνεται ἐκ τούτων· ἡ μὲν γὰρ ἀλμὶς, ὑγρὸν καὶ ψυχρόν· ἀδύνατον μὲν γὰρ ὡς ὑγρὸν, ἀλλὰ δὲ τοῦ ὕδατος ἐστὶν, ψυχρὸν τῇ οἰκείᾳ φύσει, ὥσπερ ὕδωρ μὴ θερμαντέον· ὁ δὲ καπνὸς, θερμὸν καὶ ξηρόν. ὥστε καθάπερ ἐκ συμβόλων, συνίσταται ὁ ἀὴρ, ὑγρὸς καὶ θερμός· καὶ γὰρ ἄτοπον εἰ ὁ περὶ ἑκάστους περιεχόμενος ἀὴρ, ὅτῳ κινούμενος, πνεῦμα· καὶ ὅταν δὴ τύχῃ κινηθεὶς, ἄνεμος ἔσται. ἀλλ' οὐ καθάπερ τοῖς ποταμοῖς ὑπολαμβάνομεν ἔχειν ὁπόσον ὦν τοῦ ὕδατος ἐστὶ) ῥέοντος, οὐδ' ἂν ἔχῃ πλῆθος, ἀλλὰ δεῖ πηγαῖον εἶναι τὸ ῥέον· οὕτω καὶ περὶ τῶν ἀνέμων ἔχει· κινηθεὶν γὰρ ἂν πολὺ πλῆθος ἀέρος ὑπό τινος μεγάλης πλώσεως, οὐκ ἔχον ἄρχὴν, οὐδὲ πηγήν. μάρτυρες δὲ τὰ γινόμενα τοῖς εἰρημένοις· ἀφ' ὧν γὰρ τὸ συνεχῶς μὲν, μᾶλλον δὲ καὶ ἧττον, καὶ πλείω καὶ ἐλάττω γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν, ἀεὶ νέφη τε καὶ πνεύματα γίνεται κατὰ τὸν ἑκάστῳ ὡς πέφυκε. ἀφ' ὧν δὲ τὸ ὁπότε μὲν τὴν ἀτμιδώδη γίνεσθαι πολλαπλασίαν, ὁτὲ δὲ τὴν ξηρὰν καὶ καπνώδη, ὁτὲ μὲν ἐπομβρεῖα τὰ ἐτησίαι) καὶ ὑγρά, ὁτὲ δ' ἀνεμώδη καὶ αὐχμώδη. ὁτὲ μὲν δὴν συμβαίνει καὶ τοῖς αὐχμοῖς, καὶ ταῖς ἐπομβρείαις, πολλοῖς ἅμα καὶ κατὰ συνεχῆ γίνεσθαι χώραν· ὁτὲ δὲ καὶ κατὰ μέρη· πολλάκις γὰρ, ἡ μὲν

1. Materia Ventorum est exhalatio sicca.

a. Hinc infert: alia esse: Aerem pluuiam. et Ventum, atq; ita primam opinionem de Vento, sup. lib. 1. cap. 13. positam, refutat. Causa autem, quare ventus et pluuia non sint idem est, quod vapor, ex quo fit aqua, calidus et humidus est, exhalatio autem, ex qua fumitur spiritus, calida et sicca.

b. quæri potest, quomodo indicatur vaporem esse humidum et frigidum, cum semper hactenus dictum sit, omnem exhalationem esse calidam. Resp. materiam respectu esse frigidum: causam autem efficientem, calidum.

c. Præter id quod prima opinio Ventum et pluuiam idem esse ait: dixit etiam. Ventum aliud, nihil esse, quam aeris motum: hoc nunc Arist. refutat. hac ratione: si ventus est commotus aer, omnia quæ commoto aere fiunt, sunt ventus, seu o. commotus aer est ventus. Sed hæc est falsum: et ea illud Mart. propt. quia ventus debet habere aliquid amplius, quod non omnis aer commotus habet, cuius ea careat: ventus dici non debet, quod exemplo illustrat non quamlibet aquam fluentem, etsi copiosissit, sed locum fluuium, sed eam quæ fontem habet. sic et de Ventis loquendum.

d. Veram esse de Materia Ventorum à se traditam doctrinam, probat testimonio recitatione, petitor à quibusdam signis. 1. signum est à tempore.

e. Sic. siccas exhalationes causam Ventorum materialem: signorum est regionum affectio et qualitas. Regiones quædam sunt siccæ, quædam sunt humidiores, in illis crebriores venti: in his frequentiores pluuiæ, et hoc quidem fit, tum in aeris loco, tum in remotis, ut dicit: sic qualis. sint tradita: quæ etiam eadem sæpe pars, alibi sicca, alibi humida est: unde isti hinc venti, hinc pluuiæ ortiuntur. Negat autem ipsum vaporem, sæpe accidere, ut affectio loci, vicinum quoq; afficiat, et pars sicca, pluuijs frequentetur ex vicinia humida, et humida regio ventis perflatur, ex adiacente calida terra.

ἢ μὴν κύκλῳ χώρα λαμβάνῃ τὰς ὡραίους ὄμβρους, ἢ καὶ πλείους· ἐν δέ τινι μέρει ταύτης, αὐχμός ἐστιν· ὅτε δὲ τοὐναντίον, τὸ κύκλῳ πάσης ἢ μετρίοις χειμῶσιν ὕδασιν, ἢ καὶ μᾶλλον αὐχμώσης, ἔν τι μόριον ὕδατος ἀφθονον λαμβάνῃ πλῆθος. [a] αἴτιον δ', ὅτι ὡς μὲν τὰ πολλά, τὸ αὐτὸ πάθος ὅπερ πλείω διήκειν εἰκὸς χώραν, διὰ τὸ καὶ πλησίως κεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον τὰ σωρευόμενα, ἐὰν μή τι διάφορον ἔχωσιν ἴδιον. οὐ μὴν ἀλλ' ἐνίοτε καὶ τοῦτο μὲν μέρος ἡ ξηρὰ ἀναθυμίασις ἐλήφθη πλείων· καὶ δὲ ὁ νότος, ἡ ἀτμιδώδης· ὅτε δὲ τοὐναντίον. [b] καὶ αὖθ' ὁ τούτου αἴτιον ὁ ἑκάτερον μεταπίπτειν εἰς τὴν τοῦ ἐναντίου χώρας ἀναθυμίασιν· οἷον ἡ μὲν ξηρὰ καὶ τὰ οἰκείαν ῥᾳδίως χώραν, ἡ δὲ ὑγρὰ πρὸς τὸ γλυκαίνεσθαι, ἢ καὶ εἰς τὸ πόρρω τινὰ τόπον ἀπενεχθῆναι ὑπὸ πνευμάτων· ὅτε δ' αὖ τὴν μὲν ἔμενεν, ἡ δὲ ἐναντία ταύτην ἐποίησε. [c] καὶ συμβαίνει τοῦτο πολλάκις, ὥσπερ ὅπερ τὸ σώματος, ἐὰν ἡ ἄνω χιλία ξηρὰ ᾖ, τὴν κάτω ἐναντίως διακεῖσθαι· καὶ ταύτης ξηρᾶς οὔσης, ὑγρὰν εἶναι τὴν ἄνω καὶ ψυχράν· οὕτω καὶ πρὸς τοὺς τόπους ἀντιπαρίστασθαι καὶ μεταβάλλειν τὰς ἀναθυμιάσεις. [d] 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 ῥυέντος· ταῦτα γὰρ ἀνάγκη συμβαίνειν, διὰ τὰς εἰρημένας ἀρχάς· [e] ὕσαντός τε γὰρ ἡ γῆ ξηραινομένη ὑπό τε τῆς ἐν αὐτῇ θερμοῦ, καὶ ὑπὸ τοῦ ἄνωθεν, ἀναθυμιᾶται. τοῦτο δ' ἐστὶν ἀνέμου σῶμα, καὶ ὅταν ἡ τοιαύτη ἀπόκρισις ᾖ, καὶ ἄνεμοι κατέχωσι. [f] 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 συνωσθῶσι τὰ νέφη, καὶ ἀντιπαρέλθῃ εἰς αὐτὰ ἡ ψύξις, ὕδωρ γίνεται καὶ καταψύχει τὴν ξηρὰν ἀναθυμίασιν. παύονται τε δὴ τὰ ὕδατα γιγνόμενα τοῖς ἀνέμοις, καὶ παυομένων αὐτὰ γίνεται διὰ ταύτας τὰς αἰτίας.

[a] quæri potest, cur non vicina loca eandem habeant affectionem, & qui fiat, quòd nō tam propinqui locꝰ, ſæpe ſint & pluuiæ & ſiccitas, & ventꝰ. Rꝰ Videndum quidem poſſet, debent vicinas eodem modo affectas eſſe, cum ſoli æqualis, & propè eodem modo ſint expoſitæ, ſed cæ diuerſitatis eſt. ℔ diuerſorum ἔχεσθαι ἴδιον.

[b] Alia digreſſio. Cur fiat, quòd ſæpè plus humidæ exhalationis ſit quapiam in parte, & in alia plus ſiccæ? Reſp. hoc fit propter μετάβολὴν exhalatiõm, ut tranſmigrent, μεταβολὴ a: hæc euenit, tum ex ſpiritibus, tum ex ἀντιπεριστάσει. & appellat ſuã qualitatem alteram ex dualibus, ἀορίστως.

[c] Μετάπτωσιν & μεταβολὴν exhalatiõm, qua è ſua propria regione, in vicinas commigrant: declarat & exemplo utroque, in quib. etiam diſcrepat, ut humores ex inferiore uentre efferantur in caput, & illud onerẽt uentrem, & interim ſua abſtã exſiccent, & contra.

[d] Sig. eſt, quòd uentos pluuiæ, hos uenti ſequuntur.

[e] Cauſam indicat, quare poſt pluuias ſint uenti, quia madefacta terra, aquis pluuijs, cum partim interno calore, partim externo ſolis exſiccatur, magnam uim fumoſi, quæ uentorum ſunt materia, effundit.

[f] 2. Cauſ. indicat, quare poſt uentos, ſint pluuiæ, quia ſolicat. ventis flantibus ſemper quod calidius eſt, ſe uertitur, & altius ſubit, nihilq; ergo uapores, frigidiores redduntur, & tandem in aquam concreſcunt.

ἐπὶ δὲ τῶ γίνεσθαι μάλιστα πνεύματα ἀπ' αὐτῶ τε τ ἄρκτου καὶ μεσημβρίας, ὃ αὐτὸ αἴτιον· πλεῖστα γὰρ βορέαι καὶ νότοι γίγνονται τῶν ἀνέμων· ὁ γὰρ ἥλιος τούτοις μόνοις οὐκ ἐπέρχεται τοῖς τόποις, ἀλλὰ περὶ τούτους καὶ ἀπὸ τούτων· ὁπότ' δυσμὰς δὲ καὶ ὁπότ' ἀνατολὰς ἀεὶ φέρεται· διὸ τὰ νέφη συνίσταται ἐν τοῖς πλαγίοις· καὶ γίνεται περὶ μὲν μεσημβρίαν, ἡ ἀναθυμίασις τῶ ὑγροῦ, ἀπιόντος δὲ περὶ τὸν ἐναντίον τόπον, ὕδατα καὶ χειμῶνες. ἀφ' μὲν οὖν τὴν φορὰν τὴν ὁπὸ ζωπὰς καὶ ἀπὸ ζωπῶν, θέρος τε γίνεται καὶ χειμών· καὶ ἀναίνεται τε ἄνω τὸ ὕδωρ καὶ γίνεται πάλιν. ἐπεὶ δὲ πλεῖον μὲν καταβαίνει ὕδωρ ἐν τοῖς τόποις τούτοις, ἐφ' οἷς βέπεται, καὶ ἀφ' ὧν, οὗτοι δ' εἰσὶν ὅ, τε περὶ ἄρκτον καὶ μεσημβρίαν. ὅπου δὲ πλεῖον ὕδωρ ἡ γῆ δέχεται, ἐνταῦθα πλείω εἰκὸς ἀναλίσκεσθαι γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν· διὸ πλησίος, οἷς ἐκ χλωρῶν ξύλων καπνός. ἡ δ' ἀναθυμίασις αὕτη, ἄνεμός ἐστιν. βούλεται οὖν ἂν ἐλθεῖν γίγνοιτο τὰ πλεῖστα καὶ κυριώτατα τῶν πνευμάτων. καλοῦνται δ' οἱ μὲν ἀπὸ τ ἄρκτου, βορέαι· οἱ δ' ἀπὸ τ μεσημβρίας, νότοι. ἡ δὲ φορὰ λοξὴ αὐτῶν ἐστι· περὶ γὰρ τὴν γῆν πρόσοισιν εἰς ὀρθὸν γινομένης τ 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 πρὸς πνεῦ· ὁ δ' ἀὴρ ὁπόθ' ἥλιος, κἄν ἢ νέφος, ἢ ἀχλὺς· σημαίνει γὰρ κινουμένου πνεύματος ἀρχήν, πρὶν φανερῶς ἐληλυθέναι τὸν ἄνεμον, ὡς ἄνωθεν αὐτῶν ἐχόντων τὴν ἀρχήν. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἄνεμος, πλῆθός τι τ ἐκ γῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως κινούμενον περὶ τὸν γῆν, δῆλον ὅτι τ μὲν κινήσεως ἡ ἀρχὴ ἄνωθεν· τ δ' ὕλης καὶ τ ῥεύσεως, κάτωθεν· ἢ μὲν γὰρ ῥῦσσαν τὸ ἀνιὸν, ἐκεῖθεν τὸ αἴτιον· ἡ γὰρ φορὰ τῶν πορρωτέρω κυεῖα τ γῆς καὶ ἅμα κάτωθεν μᾶλλον ἐγίγνεται. ἡ δὲ τ ῥεύσεως ἀρχὴ, δῆλον ὡς ἐκ τῆς

Ursa

ω. vr. Sig. est. quod a Borea & Meridie plurimi fiunt ventj. Cuius rei haec est causa, quod sol miter ubumq; meat. & multos elevat vapores & exhalationes, unde nubes fiunt; quas non disgregat: quia remotus, & ad hoc virtutis invalida est.

Boreæ. Austri

c. 11. Cap. p. de Ventis, platine. Quaeritur enim quare ventorum illatio sit obliqua, cum tamen exhalationes directe ascendant. Resp. fieri id propterea, quod aër, primo motu in circulum movetur, illeog; solum trahit. uentes in obliquum, qui alias secundum se directe sursum, vel deorsum ferunter. 2. Hinc alia oritur quaestio, Unde Ventus suum habeat principium, an sursum an deorsum. Ratio dubitandi est, quia ante ventum aër nubilus etiam & caligino. clarescit. quod flatus principium, tanquam id desuper sit praenunciat. r. Ut ii quaest. satisfaciat, Ventum definit. Ventus est multitudo quaedam siccae externa exhalationis, mota circa terram. 4. ex hac def. colligi. resp. Motus venti principium, sursum, materiae & generat. deorsum est.

caligino. ſu

2. Hanc respon. confirmat tribus rationibus. 1. Venti principium motus, esse sursum ostendit, latio eorum, quae procul a terra sunt, prima & praecipua est. Ergo principium. 2. genus venti princip. est humida, quia videmus ex loco in locum ferri. Siccae autem exhalationes difficulter ferri. 3. probat idem, quod prima. Validior ventus est in superiori regione. Cui motus sui principium habet. Consequ. hoc innititur fundamento. Omne quod movetur, dum suo principio vicinius est, fortius movetur. Unde recte colligi, si validior quidpiam feratur, non longe a suo principio abesse.

τῆς γῆς ἐστιν. ὅτι δ' ἐκ πολλῶν ἀναθυμιάσεων σωματοειδῶν καὶ μικρῶν, ὥσπερ αἱ τῶν ποταμῶν ἀρχαὶ γίγνονται νοτιζούσης τὴν γῆς, δῆλον καὶ ἀπὸ τῶν ἔργων· ὅθεν γὰρ ἕκαστοι πνέουσιν, ἐλάχιστοι πάντες εἰσὶ· προϊόντες δὲ καὶ πορρωτέρω λαμπροὶ πνέουσιν. ἔτι δὲ καὶ τὰ περὶ τὰς ἀρκτους ἐν τῷ χειμῶνι, νέφεμα καὶ ἄπνοα, κατ' αὐτὸν ἐκεῖνον τὸν τόπον, ἀλλὰ δι' ὀλίγου ἀποπνέον καὶ λαμπρὸν ἔξω προϊὸν ἤδη πνεῦμα λαμπρὸν γίνεται. τίς μὲν οὖν ἐστιν ἡ τῶν ἀνέμων φύσις καὶ πῶς γίνεται, ἔτι δ' ὑγρῶν τε πέρι, καὶ ἐπομβρίας, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν καὶ παύονται καὶ γίνονται μετὰ ταῦτα ὄμβροις, διά τε βορέαι καὶ νότοι πλῆθοι τῶν ἀνέμων εἰσὶν, εἴρηται· περὶ δὲ τούτοις, καὶ περὶ τὰ φορᾶς αὐτῶν.

Ὁ δ' ἥλιος, καὶ παύει καὶ συνεξορμᾷ τὰ πνεύματα· ἀσθενοῦς μὲν γὰρ καὶ ὀλίγας οὔσας ταύτας ἀναθυμιάσεις, μοραίνει τῷ πλείονι θερμῷ ὃ ἐν τῇ ἀναθυμιάσει ἔλαττον ὄν, καὶ διακρίνει. ἔτι δ' αὐτὴν τὴν γῆν φθείρει ξηραίνων, ὥστε μὴ εἶναι ἔκκρισιν ἀναθυμιάσεως, ὥσπερ εἰς τὸ πολὺ πῦρ, ἐὰν ὀλίγον ἐμπέσῃ· ὥστε κωλύει πολλάκις, ὥστε μηδὲν ποιῆσαι, καταναλίσκον. διὰ μὲν οὖν ταύτας τὰς αἰτίας καταπαύει τε τὰ πνεύματα, καὶ ἐξ ἀρχῆς γίνεσθαι κωλύει, τῇ μὲν μοραίνουσα καταπαύων, τῇ δὲ τάχει τῆς ξηρότητος γίνεσθαι κωλύων. διὰ τοῦτο καὶ ὁ Ὠρίωνος ἀνατολὴν μάλιστα γίνεται νεφελία, καὶ μέχρι τῶν ἐτησίων καὶ τοῦ θρόμβου. ὅλως δὲ γίγνονται αἱ νεφελίαι διὰ δύο αἰτίας· ἢ γὰρ διὰ ψῦχος ἀποσβεννυμένης τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅταν μὴ γίνηται πάχος ἱκανόν· ἢ καταμοραινομένης ὑπὸ τῶν πνιγμῶν. αἱ δὲ πλεῖσται καὶ ἐν ταῖς ἀναμέσον ὥραις, ἢ τῷ μήπω ἀναθυμιᾶσθαι, ἢ τῷ ἤδη ἐξεληλυθέναι τὴν ἀναθυμίασιν, καὶ διὰ μήπω ὑπάρχειν. ἄκριτος δὲ καὶ χαλεπὸς ὁ Ὠρίων εἰς δοκεῖ, καὶ δύνων, καὶ ἐπιτέλλων, διὰ τὸ ἐν μεταβολῇ ὥρας συμβαίνειν τὴν δύσιν καὶ τὴν ἀνατολήν, θέσεις ἢ χειμῶνος, καὶ διὰ τὸ μέγεθος τῶν

α III. Cap. de Generatione Ventorum: Fiunt uenti, ut fumus multis exeuntibus paruis exhalationibus.

β hoc prob. duplici signo. 1. quia uenti, ubi ortum habent, mollia, longe uero progredientes rigentes fiunt: nec id hoc contra praecedentia, aut cum sect. 26. probl. 4. hui eminagit de principio generationis et origine; ibi de sensili principio, ubi uenti primum percipiuntur. γ. 2. hoc est, quod Boreas ad Vrsam parum flat etiam hyeme, eo quod tum exhalatio deficiat.

δ. Conclusio huius Capitis.

Tres sunt huius Cap. partes. 1. De aestatione seu ἀνασκευῇ Ventor. II. Vade ut plurimum fient; uentorq; principium. III. Ex quo loco.

α quasi posset quomodo sol, qui efficit ut uentorum esse, cessare etiam faciat uentos. Hoc Aristoteles excomit. duos huius rei modos recitans. 1. est quod sol calore suo exhalationes si sint pauca, discutiat: quae sunt uentorum materia. 2. quod terram ne ulterius exhalationum fieri possit, antequam ea educantur exsiccat: quae exsiccatio causa est ventorum cessationis. β. hunc modum exemplo illustr. seu simili. paruus combustibile, in magnum ignem iniectum, citius absumitur, quam fumum emittat; ita etiam terra magno calore solis exsiccata, exhalationes antequ educantur, consumuntur, et non educuntur, cum tamen pauca sint; neq; ui solari resistere possint; dissipantur.

γ Dicta signo comprobat. Ideo enim maxima tranquillitas circa Orionis ortum, usq; ad Etesias et modicum, qui uenti sunt octo fere diebus ante eam ortum exorientes) est.

δ. Generales Tranquillitatis causas enumerat.

ε II. Cap. part. Circa Orionis exortum et occasum, ac hemerines et incerti spirant uenti.

De Etesijs Cic. lib 2. de Nat. deor. quam tempestivas a: niquit, dedit nita, quam salutares, non modò hm̃ sed etiam pecudum generi, his demũ omnibo hdi oriunt̃ e terra ventos Etesias! quos flatu mimũ temperant calores, ab ijsdem etiam maritimi cursus celeres e certi diriguntur.

ἄστρου, ἡμερῶν γίγνεταί τι πλῆθος. αἱ δὲ μεταβολαὶ πρώτων ἐφ' ἑσπέρας ἀπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ εἰσίν. οἱ δ' ἐτησίαι πνέουσι μετ' ἐξ ἡμέρας καὶ κυνὸς ἐπιτολήν, καὶ οὔτε τὸ ἰσχνὸν οὔτε τὸ πλησιάζει μᾶλλον ὁ ἥλιος, οὔτε ὅτε πόρρω· καὶ τὰς μὲν ἡμέρας πνέουσι, τὰς δὲ νύκτας παύονται. αἴτιον δ', ὅτι πλησίον μὲν ὢν, φθάνει ξηραίνων τὴν ἀναθυμίασιν· ὅταν δ' ἀπέλθῃ μικρόν, συμμένει ἤδη γίνεται ἡ ἀναθυμίασις καὶ ἡ θερμότης, ὥστε τὰ πεπηγότα ὕδατα τήκεσθαι, καὶ τὴν ξηραινομένην καὶ τὸ τῆς οἰκείας θερμότητος, καὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου, οἷς τύφεσθαι καὶ θυμιᾶσθαι. τὰ δὲ νυκτὸς λωφῶσι, διὰ τὰ πεπηγότα τηκόμενα παύεσθαι διὰ τὴν ψυχρότητα τὴν νυκτερινήν. θυμιᾶται δ' οὔτε τὸ πεπηγός, οὔτε τὸ μηδὲν ἔχον ξηρόν. ἀλλ' ὅταν ἔχῃ τὸ ξηρὸν ὑγρότητα, τοῦτο θερμαινόμενον θυμιᾶται. ἐπεροῦσι δέ τινες διὰ τὴ βορέαι μὲν γίνονται συνεχεῖς, οἷς καλοῦμεν ἐτησίας, μετὰ τὰς θερινὰς ἐσπάς· νότοι δὲ οὕτως οὐ γίνονται μετὰ τὰς χειμερινάς. ἔχει δ' οὐκ ἀλόγως· γίνονται μὲν γὰρ οἱ καλούμενοι λευκόνοτοι τῇ ἀντικειμένῃ ὥρᾳ, οὐχ οὕτω δὲ γίγνονται συνεχῶς. διὸ λανθάνοντες ποιοῦσιν ἐπιζητεῖν. αἴτιον δ', ὅτι ὁ μὲν βορέας ἀπὸ τῶν κατὰ τὴν ἀρκτον πηγῶν τόπων, οἳ πλήρεις ὕδατος καὶ χιόνος εἰσὶ πολλῆς· ὧν τηκομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου, μετὰ τὰς θερινὰς ἐσπάς μᾶλλον, ἢ ἐπ' ἀυταῖς πνέουσιν οἱ ἐτησίαι· οὕτω γὰρ καὶ τὰ πίγη γίνεται, οὐχ ὅταν μάλιστα πλησιάζῃ πρὸς ἄρκτον, ἀλλ' ὅταν πλείων μὲν ᾖ χρόνος θερμαίνοντι. ἔτι δ' ἐγγύς. ὁμοίως δὲ καὶ μετὰ τὰς χειμερινὰς ἐσπὰς πνέουσιν οἱ ὀρνίθιαι· καὶ γὰρ οὗτοι ἐτησίαι εἰσὶν ἀσθενεῖς. ἐλάττους δὲ καὶ ὀψιαίτεροι τῶν ἐτησίων πνέουσιν· ἑβδομηκοστῇ γὰρ ἀρχονται πνεῖν, διὰ τὸ πόρρω ὄντα τὸν ἥλιον ἀνισχύειν ἧττον. ὅ συνεχῶς δ' ὁμοίως πνέουσι· διότι τὰ μὲν ἐπιπολῆς καὶ ἀσθενῆ, τότε ἀποκρίνεται· τὰ δὲ μᾶλλον πεπηγότα, πλείονος δέηται θερμότητος. διὸ διαλείποντες ὕ-

τοι

ὀρνίθιαι.

§ de Etesijs duo hinc explicat. Primò, quare Etesia flent post uersiones ex Cane ortum, neq; tum ob maximè prope sol fuerit, neq; ob longè. Cuius causa est, quòd si sol uicinus sit, exsiccatis terra antèq; exhalet: si remotus fuerit aliquantulum, mediocriter fit caliditas, ut aquæ congelatæ liquefiant, & terra à soli ejus caliditate exsiccata euaporet.

θ. Secundò: quare Etesiæ noctu non flent: quia uidelicet congelata propter frigus, liquescere desistunt, eoq; non exhalant.

ι. Quid exhalare dicatur: id nempè, quod siccum ex humidum est.

κ Dubium mouet, quare Etesiæ post æstiuales uersiones fiant continuæ: Austria: post hyemales non item.

λ. διὰ τὸ τὸν ἀέρα λευκὸν καὶ αἰθριώδη γίνεσθαι δὲ αὐτούς.

μ. Quare non in ipso solstitio Etesiæ spirent: quia nix ad septent: non ita citò potest liquefieri, indiget ad liquefactionem multo tempore, ita tamen, ut sit sol propinquus.

τοι πνέοισιν, ἕως δὴ ὅτι ἕσπας πάλιν τὰς θρινὰς πνεῶσιν οἱ ἐτησίαι· ἐπεὶ ἐδήλησ' ὅτι μάλιστα συνεχῶς ἐντεῦθεν ἀεὶ πνεῖ ἄνεμος. ὁ δὲ νότος ἀπὸ τ̃ θρινῆς ἕσπης πνεῖ, καὶ οὐκ ἀπὸ τ̃ ἑτέρας ἄρκτου· δύο γάρ ἐστιν τμημάτων τ̃ δυνατ̃ οἰκεῖσθαι χώρας, τ̃ μὲν πρὸς τὸν ἄνω πόλον τὸν καθ' ἡμᾶς, τ̃ δὲ πρὸς τὸν ἕτερον καὶ πρὸς μεσημβρίαν, καθ' ὅσον οἷόν τε μάλιστα· τοιοῦτον γὰρ σχῆμα τ̃ γῆς ἐκτέμνουσιν αἱ ἐκ τ̃ κέντρου αὐτ̃ ἀγόμεναι γραμμαί, καὶ ποιοῦσι δύο κώνους, τὸν μὲν ἔχοντα βάσιν τὸν ἕσπιον, τὸν δὲ τὸν ἄρκτου φανερόν, τιθὲς δὲ κορυφὴν ὅτι τ̃ μέσου τ̃ γῆς· τὸν αὐτὸν ὄξος πρὸς τὸν κάτω πόλον ἕτερον δύο κώνων, τ̃ γῆς ἐκτμήματα ποιοῦσι. ταῦτα δὴ οἰκεῖσθαι μόνα δυνατά, καὶ οὔτ' ἐκεῖνα τ̃ ἕσπων· σκιὰ γὰρ οὐκ ἂν εἴη πρὸς ἄρκτον. νεῖν δ' ἀοίκητοι πρότερον γίγνονται οἱ τόποι πρὶν ἢ ὑπολείπειν, ἢ μεταβάλλειν τιθὲς σκιὰν πρὸς μεσημβρίαν τά τ' ὑπὸ τιθὲς ἄρκτον, καὶ ὑπὸ ψύχους ἀοίκητα. φέρεται ὄξος καὶ ὁ στέφανος κατ̃ τοῦτον τὸν τόπον· φαίνεται γὰρ ὑπὲρ κεφαλῆς μάλιστα ἡμῖν, ὅταν ᾖ κατ̃ τὸν μεσημβρινόν. δι' ὃ καὶ γελοίως γράφουσι νεῖν τὰς πρὸς ἑσπέρας τ̃ γῆς· γράφουσι γὰρ κυκλοτερῆ τ̃ οἰκουμένην. τ̃ τὸ δ' ὅτι ἀδύνατον κατά τε τὰ φαινόμενα, καὶ κατ̃ τὸν λόγον· ὅ, τε γὰρ λόγος δείκνυσιν ὅτι ὅτι πλάτος μὲν ὡρισμένον· ὃ δὲ κύκλῳ συνάπτειν ἐνδέχεται διὰ τ̃ κρύσιν· ὑπὸ γὰρ ὑπερβάλλει τὰ καύματα καὶ ὁ ψύχος κατ̃ μῆκος, ἀλλ' ὅτι πλάτος. ὡς εἰ μήπου κωλύει θαλάττης πλῆθος, ἀπορον εἰ πορεύσιμον. καὶ κατ̃ τὰ φαινόμενα δῆλόν τε τοῖς πλοῖς καὶ ταῖς πορείαις· πολὺ γὰρ ὁ μῆκος διαφέρει τ̃ πλάτους· ὁ γὰρ ἀπὸ Ἡρακλείων στηλῶν μέχρι τ̃ ἰνδικῆς, τὸ διὰ μεσογείας πρὸς τ̃ μεσημβρίαν, καὶ τοῖς ἐκβαίνουσιν τ̃ Σκυθίας τόπους, πλέον ἢ πέντε πρὸς τὰ ὁμοῦ ἐστιν, ἐάν τις τοῖς τε πλοῖς λογίζηται, καὶ ταῖς ὁδοῖς· ὡς ἐνδέχεται λαμβάνειν τ̃ τοιούτων τὰς ἀκριβείας. καὶ τοι ὅτι πλάτους μὲν

Figura terræ tympano similis. a Alia ratio, probat quòd non tota terra, in latitud̃ sit habitabilis, circulo integro, sed q̃ quædam segmẽta ad polos, sint inhospita. probat ex apparitione Cœlestis sphæræ, quæ semper est supra caput nostrum, quocunq; eamus, et in qualitatecunq; simus regione habitabili: illud uero, est tantùm circulo æquinoctiali, ad gr. 30, in hac misphæria Septentrionali, a polo Arctico distat gr. 60. Iam, si tota illa pars subiecta polo Arctico, habitaretur, non posset fieri ut terra, cum perueniat in summum cæli ad circulum Meridianum directè ubiq; supra uerticem existet. quod tamen fiat, ut uidemus ad Sept. pp. Ægipti, et ad Mer. pp. æquinoctialem non habitatur.

§. III. Cap. 9. huius. Ver. τ̃ ☉. ab æstiuo solstitio fiat. non ab hiemali Arctico. b quod ut ostendat, primùm habitabilem distinguit.

Duo terræ segmenta habitabilia.

c Probat hoc 1. ex Umbra. Hæc enim non prius desinit ad Septentrionem diffundi, quàm ad meridiem se conuertat. Ex quo ad inculta loca peruenimus.

d Loca sub Vrsa, propter frigus inhabitabilia.

e Ex his extruit refutationem, Veteres geographos, qui inhabitabilem fecerant æquinoctialem. a primo ultimo ratione.

f h. e. à Septentrione in Meridiem, hoc in latitudine terræ, et hoc pacto terminata est terra habitabilis, ut in fig. patet. g in longitudinem uero, i. ab ortu in occasum, patet orbicularem habitari nisi aquæ impediant. frigus enim latum non in longum terra diffundit. sicut Solis vicinitas eadem est latitudine.

h Experientia.

μὲν τ̃ μήκους καὶ τ̃ πλάτους οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον λαμβάνομεν ἐν τῇ γεωγραφίᾳ, ἀλλὰ τὸ μὲν μῆκος ἀπὸ δύσεως ἐπὶ ἀνατολὰς τιθέντες, τὸ δὲ πλάτος ἀπὸ νότου ἐπὶ ἄρκτον· ἐπεὶ καὶ τὸ μῆκος τ̃ οἰκουμένης ἐστὶν ἀπὸ δύσεως ἐπὶ ἀνατολάς, τὸ δὲ πλάτος ἀπὸ νότου ἐπὶ ἄρκτον.

i Longitudinem et latitudinem terræ hîc non sumit eo modo, quo lib. 2. cap. 2. sed Geographos more, qui longit. terræ, vocant spacium ab occidente in Orientem, latitudinem a Meridie in Sept. id q. ob hanc causam, quòd longitudo in res animatas, semper latitudine est maior, tùm quam similitud. in terra etiam deprehendit, et sic in terra accidit, ut habitabilis a Meridie ad Sept. minor sit, ea, qua ab Or. in Occ. ideoq; recte, illud spacium, latitudo, hoc, longitudo dicitur.

μέχει τῶν ἀοικήτων ἴσμεν τὴν οἰκουμένην· ἔνθα μὲν γὰρ διὰ ψύχος οὐκ ἔτι κατοικοῦσιν· ἔνθα δὲ διὰ τὴν ἀλέην. τὰ δὲ τ ἰνδικῆς ἔξω καὶ τῶν ἑσπερίων ἑηλῶν, διὰ τὴν θάλατταν οὐ φαίνονται συνειρφν, τῷ συνεχῶς εἶ) πᾶσαν τὴν οἰκουμένην. ἐπεὶ δ' ὁμοίως ἔχειν ἀνάγκη τόπον τινὰ πρὸς τὸν ἕτερον πόλον, ὥσπερ οὖν ἡμᾶς οἰκοῦμεν πρὸς τὸν ὑφ' ἡμῶν, δῆλον ὡς ἀνάλογον ἔξω τά τ' ἄλλα, καὶ τῶν πνευμάτων ἡ γένεσις· ὥστε καθάπερ ἐνταῦθα βορέας ἐστί, κἀκείνοις ἀπὸ τ ἐκεῖ ἄρκτου τις ἄνεμος οὕτως ὤν, οὐ δυνατὸν οὐθὲν διήκειν δι' ἐμοῦ. ἐπεὶ οὐδ' ὁ βορέας ἐστὶ εἰς τὴν ἐνταῦθα οἰκουμένην πᾶσάν ἐστιν· ἔστι γὰρ ὥσπερ ἀπόλλων ὁ πνεῦμα ὁ βόρρων ἕως ὁ βορέας ἐστὶ εἰς τοῦτο ἐνταῦθα οἰκουμένη πνέ. ἀλλὰ διὰ τὸ τὴν οἴκησιν κεῖσθαι ταύτην πρὸς ἄρκτον, πλέονες βορέαι πνέουσιν. ὁμοίως δὲ κἀ ἐνταῦθα ἐλλείπει κἀ οὐ δυνάται πόρρω διήκειν· ἐπεὶ περί τ ἔξω Λιβύης θάλατταν τὴν νοτίαν, ὥσπερ ἐνταῦθα οἱ βορέαι καὶ οἱ νότοι πνέουσιν, οὕτως ἐκεῖ λίβες καὶ ζέφυροι διὰ δεχόμενοι συνεχῶς ἀεὶ πνέουσιν. ὅτι μὲν οὖν ὁ νότος οὐκ ἔστιν ἀπὸ τοῦ ἑτέρου πόλου πνέων ἄνεμος, δῆλον. ἐπεὶ δ' ὅτ' ἐκεῖνος, οὕτε ὁ ἀπὸ χειμερινῆς ἕξεως· δεῖ γὰρ αἰ μᾶλλον ἀπὸ θερινῆς εἶ) ἕξεως· ὅτω γὰρ τὸ ἀνάλογον ἀποδώσει. νῶν δ' οὐκ ἔστιν· εἷς γὰρ μόνος φαίνεται πνέων ἐκ τῶν ἐκεῖθεν τόπων. ὡς ἀνάγκη τὸν ἀπὸ τ καθαρκαμβρίου τόπου πνέοντα ἄνεμον εἶ) νότον. ἐκεῖνος δ' ὁ τόπος διὰ τὴν τοῦ ἡλίου μετάστασιν, οὐκ ἔχει ὕδατα καὶ νομάς, αἱ διὰ τὴν πῆξιν ποιήσουσιν ἐτησίας. ἀλλὰ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶ) πολὺ πλείω ἐκεῖνον καὶ ἀναπεπταμένον, μείζων κἀ πλείων, κἀ μᾶλλον ἀληθινὸς ἄνεμος ὁ νότος ἐστὶ τοῦ βορέου· κἀ διήκει μᾶλλον δι' ἐμοῦ, ἢ ἐστὶ 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 πνεῦ

x. Porismata nunc ex dictis colligit. 1. Necesse est ad Antarcticum, locum quendam esse, nostro analogum.

φ. Boreas, non flat per omnem habitabilem apud nos, quod ἀπέχῃσι, ex terra spirat, & non longe progreditur.

o. quod apud nos deficiat, neq; ulterius progrediatur.

Auster non à Meridie.

π. quare post versiones hiemales Etesia non flent, docet: quod scilicet non habet locus illa materiam, ex qua est Notus.

ρ. Noti natura. Boreæ Notus maior.

σ. Prægressus sequentium.

Specialis hoc Cap. de Ventis tractatus est. Et primò quidem, de numero, nomine, & loco singulorum disputat: secundò de Contrarietate: tertiò, accidentia eorum exponit.

πνῆν ἀνδέχεται, καὶ ποίους οὐ. ἔτι δὲ τίνες καὶ πόσοι τυγχάνουσιν ὄντες, καὶ πρὸς τούτοις περὶ τῶν ἀνέμων παθημάτων ὅσα μὴ συμβέβηκεν ἐν τοῖς προβλήμασιν εἰρῆσθαι τοῖς κατὰ μέρος, νῦν λέγωμεν. δεῖ δὲ περὶ τῆς θέσεως ἅμα τοὺς λόγους ἐκτιθέναι· ἀφορίζει γὰρ ἡ θεωρία. γέγραπται μὲν οὖν, τὸ μᾶλλον εὐσήμως ἔχειν, ὁ τοῦ ὁρίζοντος κύκλος· δεῖ δὲ καὶ προκεῖσθαι. δεῖ δὲ νοεῖν αὐτὸν ὃ ἕτερον ἐκλείπειν ὃ ὑφ' ἡμῶν οἰκεῖόμενον· ἕως γὰρ κἀκεῖνο διελθεῖν τὸν αὐτὸν τόπον ὑποκείσθω ὁ πρῶτον ἐναντία κατὰ τόπον εἶναι), τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τόπον· ὥσπερ κατ' εἶδος ἐναντία, τὰ πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ εἶδος. πλεῖστον δὲ ἀπέχει κατὰ τόπον τὰ κείμενα πρὸς ὀρθὰς κατὰ διάμετρον. ἔστω οὖν, ὃ μὲν ἐφ' οὗ α, δυσμὴ ἰσημερινή· ἐναντίος δὲ τούτῳ τόπος, ἐφ' οὗ ὃ β, ἀνατολὴ ἰσημερινή· ὀρθὴ δὲ διάμετρος ταύτῃ πρὸς ὀρθὰς τέμνουσα, ἧς ὃ ἐφ' οὗ η, ἔστω ἀρκτος· τούτῳ δὲ ἐναντίον ἐξ ἐναντίας, ὃ ἐφ' οὗ θ, μεσημβρία· ὃ δὲ ἐφ' οὗ ζ, ἀνατολὴ θερινή· ὃ δὲ ἐφ' οὗ ε, δυσμὴ θερινή· ὃ δὲ ἐφ' οὗ δ, ἀνατολὴ χειμερινή· ὃ δὲ ἐφ' οὗ γ, δυσμὴ χειμερινή. ἀπὸ δὲ τοῦ ζ ἤδη διάμετρος ὅπι τὸ γ, καὶ ἀπὸ τοῦ δ ὅπι τὸ ε. ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν πλεῖστον ἀπέχοντα κατὰ τόπον, ἐναντία κατὰ τόπον· πλεῖστον δὲ ἀπέχει τὰ κατὰ διάμετρον· ἀναγκαῖον καὶ τῶν πνευμάτων ταῦτα ἀλλήλοις ἐναντία εἶναι), οἷα κατὰ διάμετρον ὑπάρχει. καλεῖται δὲ κατὰ τούτων 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· ἐναντία γὰρ ἡ ἄρκτος. ἐναντίος δὲ τούτῳ νότος, ἀπὸ τοῦ θ· μεσημβρία τε γὰρ αὕτη ἀφ' ἧς πνεῖ, καὶ ὃ θ, τῷ η ἐναντίον· κατὰ διάμετρον γὰρ· ἀπὸ δὲ τοῦ ζ καικίας· αὕτη γὰρ ἀνατολὴ θερινή· ἐναντίος γὰρ οὐχ ὁ ἀπὸ τοῦ ε πνέων, ἀλλ' ὁ ἀπὸ τοῦ γ λίψ· ἐστὶ γὰρ ἀπὸ δυσμῆς χειμερινῆς πνεῖ· ἐναντίος γὰρ τούτῳ κατὰ διάμετρον γὰρ κεῖται. ὁ δὲ ἀπὸ

β. Adsitum ventorum explicandum, quædam præmittit. 1. Orizontis circuli officia.

γ. Contrarietas locorum.

δ. Quæ in circulo diametra.

Octo contrarij venti secundum diametrum.

Fauonius	1	Subsolanus
Zephyrus		ἀπηλιώτης.
Aquilo	2	Auster
Boreas ἀ		Νότος
παρκτίας		
Cæcias	3	Africus
Kaikias		Λίψ.
Eurus	4	Argestis

Vulturnus.

τὸ δ' Εὖρος· ἔστι γὰρ ἀπ' ἀνατολῆς χειμερινῆς πνεῦμα, γίνεται δὲ τῶν ὁ-
τῷ. διὸ καὶ πολλάκις εὐρόνοτος λέγονται πνεῦν. ἀναίτιος δ' οὗτος
οὐχ ὁ ἀπὸ τοῦ γ λίψ, ἀλλ' ὁ ἀπὸ τοῦ ε, οὓς καλοῦσιν οἱ μὲν Ἀργέστην,
οἱ δὲ ὀλυμπίαν, οἱ δὲ σκίρωνα· ἔστι γὰρ ἀπὸ δυσμῆς θερινῆς πνεῦμα, καὶ
κεῖται μέσος αὐτῶν ἀπηλιώτου καὶ λιβός. ὅτι μὲν οὖν οἱ κατὰ μέσον
τε χειμῶνος ἄνεμοι, καὶ οἷς εἰσὶν ἀναίτιοι· ἕτεροι δ' εἰσὶ, καθ' οὓς οὐκ
ἔστιν ἀναίτια πνεύματα· ἀπὸ μὲν γὰρ τοῦ ι, ὃν καλοῦσι Θρασκίαν·
ἔστι γὰρ μέσος Ἀργέστου καὶ ἀπαρκτίου. ἀπὸ δὲ τοῦ ν, ὃν καλοῦσι μέ-
σων· ἔστι γὰρ μέσος καικίου καὶ ἀπαρκτίου. ἡ δὲ τοῦ κ ι διάμετρος, βάλ-
λεται μὲν κατὰ τὸν διὰ μέσου τοῦ παντὸς εἰς) φαινόμενον, οὐκ ἀκριβοῖ δέ. ἐ-
ναντία δὲ τούτοις οὐκ ἔστι τοῖς πνεύμασιν, οὔτε τῷ Θρασκίᾳ, οὔτε τῷ
μέσῃ· ἔπνει γὰρ δή τις ἐφ' ἃ ὁ μ. τοῦτο γὰρ κατὰ διάμετρον σημεῖον· οὔ-
τε τῷ ι, τῷ Θρασκίᾳ· ἔπνει γὰρ δὴ ἀπὸ τοῦ ν. τοῦτο γὰρ κατὰ διάμε-
τρον ὃ σημεῖον, εἰ μὴ ἀπ' αὐτοῦ, καὶ ἐπ' ὀλίγον πνεῖ τις ἄνεμος, ὃν κα-
λοῦσιν οἱ περὶ τὸν τόπον ἐκεῖνον, Φοινικίαν. τὰ μὲν οὖν κυκλώματα
καὶ διωρισμένα πνεύματα ταῦτά ἐστι, καὶ τοῦτον τετάκται τὸν
τρόπον. τὰ δὲ εἰς) πλείους ἀνέμους ἀπὸ τῶν περὶς ἄρκτον τόπων,
ἢ τῶν περὶς μεσημβρίαν, αἴτιον, τό, τε τὴν οἰκουμένην ὑπέχειν περὶς
τὸν τὸν τόπον, καὶ ὅτι πολλῷ πλέον ὕδωρ καὶ χιὼν ἀποδύεται
εἰς τοῦτο τὸ μέρος, διὰ τὸ ἐκεῖνα ὑπὸ τὸν ἥλιον εἶναι, καὶ τὴν ἐ-
κείνῃ φορὰν· ὧν τηκομένων εἰς τὴν γῆν, καὶ θερμαινομένων ὑπὸ τοῦ
ἡλίου καὶ τὴν γῆν, ἀναλογίαν πλείω καὶ ὅτι πλείω τόπον γίνεσθαι
τὰ ἀναθυμιάσεις δι' αὐλικὴν τὴν αἰτίαν. ἔστι δὲ τῶν εἰρημένων πνευμά-
των, Βορέας μὲν, ὅ, τε ἀπαρκτίας κυκλώματος, καὶ Θρασκίας κοινὸς
Ἀργέστου καὶ μέσου· ὁ δὲ καικίας κοινὸς ἀπηλιώτου καὶ Βορέου· νότος
δὲ ὅ, τε ἰταλικὸς ὁ ἀπὸ μεσημβρίας καὶ λίψ· ἀπηλιώτης δὲ, ὅ, τε
ἀπ' ἀνατολῆς ἰσημερινῆς, καὶ ὁ Εὖρος· ὁ δὲ Φοινικίας, κοινὸς ζέφυ-
ρος καὶ λίψ, ὅ, τε ἰταλικὸς, καὶ ὁ Ἀργέστης καλούμενος. ὅλως δὲ τὰ μὲν βό-

Ἀργέστης. ὀλυμπίας. σκίρων.

Alij venti non in Contrarietate positi.

1. Θρασκίας.

2. Μέσων.

3. Φοινικίας.

De eisdem Plinio lib. 2. Cap. 47. Gel. l. 2. c. 22. reliqui venti potius ad nautas, quam Physicos pertinent: cum eorum maritimos magis regant, quam aliquid in rebus naturalibus efficiant. θ. Duas causas recitat; quod plures sunt venti, ab arcto & meridie.

1. quoniam Veteres, ut ut Od. γ. 4. solummodo Ventos statuerunt, nunc quomodo hic eorum numerus illi æquipolleat ostendit.

Septentrionales venti, qui Boreæ nomine gaudent.
1. Aparctias, seu Septentrio.
2. Mέσων. seu Aquilo.
3. Thracias, quem Circium vocat.
Meridionales Auster & Africus. Notus seu Australis.
Orientales dicuntur Eurus.
Occidentales Zephyrus.

βόρεα τούτων καλεῖται, τὰ δὲ νότια. διεσταλται δὲ τὰ μὲν ζεφυρικὰ τῷ βορέᾳ· ψυχρότερα γὰρ ἀμφὶ ὃ ἀπὸ δυσμῶν πνεῖ. τῷ δὲ νότῳ τὰ ἀπηλιωτικά· θερμότερα γὰρ τῷ ἀπὸ ἀνατολῆς πνεῖ. διωρισμένων οὖν ᾧ ψυχρῷ καὶ θερμῷ καὶ ὑγρῷ τῶν πνευμάτων, οὕτως ἐκάλεσαν. θερμότερα δὲ τὰ ἀπὸ τοῦ ἔαρος τῶν ἀπὸ δυσμῶν, ὅτι πλείω χρόνον ἐστὶ τοῦ ἡλίου ὑπὲρ τὰ ἀπ' ἀνατολῆς. τὸ δ' ἀπὸ δυσμῶν, ἀπολείπει τε θᾶττον, καὶ πλησιάζει τῷ τόπῳ ὀψιαίτερον. ὅτω δὲ τεταγμένων τῶν ἀνέμων, δῆλον ὅτι ἅμα πνεῦσι τοῖς μὲν ἐναντίοις οὐκ οἷόν τε· κινοῦμεθα γάρ. ἄτερος οὖν παύσεται ἀποβιασθείς. τοῖς δὲ μὴ ὅτω κειμένοις πρὸς ἀλλήλους οὐθὲν κωλύει· οἷον τὸ ζ καὶ δ. καὶ ἅμα τοῦτο ἅμα πνέουσιν ἐνίοτε ἀμφότεροι ὑγιεῖοι, ὅτι τὸ αὐτὸ σημαῖνον, οὐκ ἐκ τοῦ αὐτοῦ, οὐδὲ πρὸς αὐτὸ πνεύματι· κινεῖ δὲ τὰς ὥρας αἱ ἐναντίαι, οἱ ἐναντίοι μᾶλλον πνέουσιν· οἷον ὥρει ἰσημερίαν, τὴν μὲν ἐαρινὴν χαλκίας, καὶ ὅλως τὰ ἐπέκεινα ἐξ ἕω δυσμῶν· ὥρει δὲ τὴν μετοπωρινὴν οἱ λίβες. ὥρει δὲ ἐξ ἕω παῖς θερινὰς μὲν, ζέφυρος· χειμερινὰς δ' εὖρος. ἐπιπίπτουσι δὲ τοῖς ἐτησίοις μᾶλλον καὶ παύουσιν ἀπαρχαί, καὶ θρασίαι, καὶ ὀργέσται, διὰ τὸ ἐκλυτάτην τὴν ὁρμὴν αὐτῶν εἶναι. πολλοί τε καὶ ἰσχυροὶ πνέουσι μάλιστα ἔτοι. διὰ καὶ ἀθεμιτώτατοί εἰσι τῶν ἀνέμων· πνέοντες γὰρ ἐκλύουσι μάλιστα ἀποβιαζόμενοί τε διὰ πνεύματα παύουσι, καὶ ἀποφυσῶντες τὰ συνιστάμενα νέφη, ποιοῦσιν αἰθρίαν, διὰ μὴ ψυχροὶ σφόδρα τύχωσιν ἅμα ὄντες. τότε δ' οὐκ αἴθριοι· αὖ γὰρ ὅσοι μᾶλλον ψυχροὶ ἢ μεγάλοι, φθάνουσι πηγνύντες ἢ προσωθοῦντες. ὁ δὲ χαλκίας οὐκ αἴθριος, ὅτι ἀναγκάζει εἰς αὐτὸν ὅθεν καὶ λέγεται ἡ παροιμία, ἕλκων ἐφ' αὑτὸν ὥσπερ χαλκίας νέφος. αἱ δὲ θρασίαι σφίγγονται αὖτῶν καταπαυομένων εἰς τοὺς ἐχομένους καὶ τὸ ἡλίου μετάστασιν, διὰ ὃ κινδυνεύει μάλιστα ὁ ἐχόμενος τὴν ἀρχῆς. ἢ δὲ ἀρχὴ ὅτω κινήσῃ τῶν πνευμάτων, ὡς ὁ ἥλιος. οἱ ἐναντίοι δ', ἢ ταὐτὸ ποιοῦσιν,

quare venti aborti flantes calichoros.

λ. III. Cap. v. I. contrarij venti non simul flant. τοῦτο δὲ λανθάνει ὅτι ἡ διάστασις ἅμα χρόνῳ ἐστὶν ἐνίοτε καὶ ἐπίτηδες.

μ. II. Contrarijs temporibus, contrarij flant venti.

ν. III. Aquilones alios ventos sedant.

Cæcias non circa terram fertur ad latus, sed versus terram declinat, ideò, cum à terra reflectitur nubes in quas incidit, non propellit, sed magis retrorsum ad locum unde flare incipit agit. et ita trahens ea, cum congregat.

ξ. IIII. ἡ περίστασις ἀνέμων γινομένη τῆς πόλεως μέλας βάλλοντος καὶ μεθισταμένης: exempli gra: si sol situ hiemali brumali, ac substantiam spirat: eo ad ortum æquinoctialem procedente, ille quiescet. et Cæcias qui segnis spirabit; cum ad ortum æstivum pervenerit, illo cessante aquilones spirabunt.

Παροιμία· ἕλκων ἐφ' αὑτὸν ὥσπερ χαλκίας νέφος

ο. γ. fo. ἡ ἐνέργεια τῶν ἀνέμων ἤτοι χωρίς, καὶ ἢ καὶ ἄλλο.

Primaria enim ἐναντία sunt, quòd venti contrarij, aut idem per se, aut per accidens efficiunt, aut contrarium tantum per se. Boreas quippe Noto contrarius, per se frigefacit, per accidens uero, quia frigoris ἀντιπερίστασιν calidum, calefacit.

Boreas est 1. minosus. 2. grandinosus. 3. serenus. 4. torrefcere officit. 5. procellosus.

ἢ ἐναντίον, οἷ͂ον ὑγρὸν, λίψ καὶ καχίας, ὃν ἔλληνες ὀντίαν ἔνιοι καλοῦσι· καὶ βόρεας, ὃν ἀπηλιώτην. ξηροὶ δ' ἀργέστης καὶ βόρεας. ἀπαρκτίας δ' οὗτος ξηρός· τελευταίων δὲ, ὑδατώδης. νιφετώδης δὲ μέσης καὶ ἀπαρκτίας μάλιστα· οὗτοι γὰρ ψυχρότατοι. χαλαζώδης δ' ὁ ἀπαρκτίας, καὶ θρασκίας καὶ ἀργέστης. καυματώδης δ' νότος, καὶ ζέφυρος, καὶ βόρεας. νέφεσι δὲ πυκνοῦσι τὸν οὐρανὸν, καχίας μὲν σφόδρα, λίψ δ' ἀραιοτέρως· καχίας μὲν δι' ἃ τε ὁ ἀνακάμπτων πρὸς αὐτὸν, καὶ διὰ τὸ κοινὸς εἶναι βορέου καὶ βόρεος. ὥστε διὰ μὲν τὸ ψυχρὸς εἶναι πηγνὺς τὸν ἀτμίζοντα ἀέρα, εἰς νέφη συνίστησι· διὰ δὲ τὸν τόπον ἀπηλιωτικὸς εἶναι, ἔχει πολλὴν ὕλην καὶ ἀτμίδα ἐν τῷ θερεῖ. αὐθριοι δὲ, ἀπαρκτίας, θρασκίας, ἀργέστης· ἡ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον· ἀραπὰς ποιοῦσι, μάλιστα δὲ ὅτοί τε καὶ ὁ μέσης· διὰ μὲν γὰρ τὸ ἐκλύειν πιδν, ψυχροί εἰσι· διὰ δὲ τὸ ψυχρὸν, ἀραπὴ γίνεται. συκρίνεται γὰρ συνιόντων τῶν νεφῶν. διὸ καὶ ἔνιοι τῶν αὐτῶν τούτων, χαλαζώδεις εἰσί· ταχὺ γὰρ πηγνύουσιν. συνεφίαι δ' γίγνονται μεταπίπτοντος μὲν μάλιστα, εἶτ' ἔαρος, καὶ μάλιστα ἀπαρκτίας, καὶ θρασκίας, καὶ ἀργέστης. αἴτιον δ', ὅτι οἱ συνεφίαι γίνονται μάλιστα, ὅταν νιφόντων συμπιπτόντων ἐμπίπλωσιν ἕτεροι· οὗτοι δὲ μάλιστα ἐμπίπτουσι τοῖς νιφέτοις πνέουσιν. ἡ δ' αἰτία εἴρηται καὶ τούτου πρότερον. οἱ δ' ἐτησίαι πρὸς εἰσὶ τοῖς μὲν πρὸ δυσμῶν οἰκοῦσιν, ἐκ τῶν ἀπαρκτίων εἰς θρασκίας, ἀργέστας, καὶ ζεφύρους· ὁ γὰρ ἀπαρκτίας ζέφυρός ἐστιν· ἀρχόμενοι μὲν ἀπὸ τοῦ ἄρκτου, τελευτῶντες δὲ εἰς τοὺς πόρρω. τοῖς δὲ πρὸς ἕω πνέουσι μέχρι τοῦ ἀπηλιώτου. πνέει μὲν οὖν ἀνέμων, τὰ τε ἀπ' ἀρχῆς αὐτῶν γενέσεως, καὶ δύσεως, καὶ τῶν συμβαινόντων κοινῇ, καὶ καθ' ἕκαστον παθημάτων, τοσαῦτ' ἡμῖν εἰρήσθω. III. LIB. Φ. DE TERRAE MOTV.

Duæ Cap. p. propo. & alio. y sententiâ.

Κεφ. 7.

α. 1. Cap. propositio. β. 2. Cap.

α Γεννᾶται δὲ σεισμὸς καὶ κίνησις γῆς μιᾷ τούτων λεκτέον· ἡ γὰρ αἰτία τοῦ πάσχειν ἐχρημένη τούτου τοῦ γένους ἐστίν. ἔστι δὲ τὰ παρεγκεκλιμένα

β. 2. Cp.

μένα

μὰ μέχει γε τῦ νῦν χρόνυ τεία, καὶ ὧδε τειῶν. 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 δὲ εἰς τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ τὰ κοίλα, κινῆν αὐλιώ· τὰ μὲν γὰρ ἄνω συνῶσθαι (συνῶσθαι) ἀμφὶ τοὺς ὄμβρους· ἐπεὶ φύσει γε πᾶσαν ὁμοίως εἶ (ἔοικεν) συμφυῆ, ὡς ὄντος τῦ μὲν ἄνω, τῦ δὲ κάτω τῦ ὅλης σφαίρας· καὶ ἄνω μὲν τούτυ ὄντος τῦ μορίυ ἐφ' ᾧ τυγχάνομεν οἰκοῦντες, κάτω δὲ θατέρυ. πρὸς μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν οὐδὲν ἴσως δεῖ λέγειν, ὡς λίαν ἁπλῶς εἰρημένην· τό, τε γὰρ ἄνω καὶ τὸ κάτω νομίζειν οὕτως ἔχειν, ὥστε μὴ πρὸς τὴν γῆν πάντη φέρεσθαι τὰ βάρη ἔχοντα τῶν σωμάτων, ἄνω δὲ τὰ κοῦφα καὶ τὸ πῦρ, λέγητες· καὶ ταῦτ' ὁρῶντας τὸν οὐρανὸν τὴν οἰκουμένην ὅσην ἡμεῖς ἴσμεν, ἕτερον ἀεὶ γιγνόμενον, μεσιζομένων, ὡς ἔστης κυρτῆς καὶ σφαιροειδοῦς. καὶ τὸ λέγειν μὲν ὡς διὰ τὸ μέγεθος ὑπὸ τῦ αἴρεσθαι μένειν. σείεσθαι δὲ φάσκειν τυπτομένην κάτωθεν ἄνω δι' ὅλης. πρὸς ἃ τούτοις, οὐδὲν ἀποδίδωσι τῶν συμβαινόντων περὶ τοὺς σεισμούς· ὅτε γὰρ χώραι, ὅτε ὧραι αἱ τυχοῦσαι μετέχουσι τούτου τῦ πάθους. Δημόκριτος δέ φησι, πλήρη τὴν γῆν ὕδατος ὄσαν, 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 ἐλκομένην εἰς τοὺς κενοὺς τόπους ὑπὸ τῶν πληρεστέρων· ὃ μεταβάλλον ἐμπίπτον κινεῖν. Ἀναξιμένης δέ φησι βρεχομένην τὴν γῆν καὶ ξηραινομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τούτων τῶν ἀπορρηγνυμένων κολωνοὶ ἐμπιπτόντων σείεσθαι· διὸ καὶ γίνεσθαι τοὺς σεισμοὺς ἔν τε τοῖς αὐχμοῖς, καὶ πάλιν ἐν ταῖς ἐπομβρίαις· ἔν τε γὰρ τοῖς αὐχμοῖς, ὥσπερ εἰρηται, ξηραινομένην ῥήγνυσθαι, καὶ ὑπὸ τῶν ὑδάτων ὑφυγαι-

Hh 3

Tres Philosophi adh Aristotelem de Terremotu disserunt.

γ. 1. Op. Anaxagoræ est, qui dicit terram infra esse latam, & ideò ab aëre ferri, cum æther ejus sursum tendat; incidere in terram, ea quia pars est superior condensata ut transiri nequeat, tam consulere.

δ. Refellit hanc opinionem. 1. Ineptum est existimare, sursum esse deorsum; ita tamen ut grauia non ad terram, leuia, non sursum ferantur.

ε. 2. falsum est terram esse latam, quia si esset lata, unicus esset horizon: tam verò plures sunt horizontes.

ζ. 3. contradicit sibi dum statuit terram in aëre quiescere & ab aëre pulsari.

η. 4. sequebatur, ubi ejus terræ motum, siquidem non mitrna affectio ejus est causa. Iam verò terra, certis locis, regionibus alijs temporibus tremit.

ι. 2. Op. Senecæ lib. 6. c. 20. Plutar. li. 3. Cap. 15. Hæc omnia falsò primò ponit; terra esse aqua plenam: est non solida, chiamy in ea non nulla vorago inest ab aquis excesa. 2. terræ motu non fit per aquam exuberantem, quia fit sæpè numero nulla aqua ex terra concussa. 3. effluxe.

κ. 3. Op. Anaxim. Sen. lib. 6. nat. quæst. Quæst. 10.

λ. Hanc confirmabat signo,

μ. Iam Stoic. refutat. 1. Experientia, quia oportuisset terram iam multiplo subuersam esse.

ν. 2. q. haec causa non est Vniuersalis, quia non potest esse circa aliqua loca. sepe trementia.

ζ. 3. q. oporteret semper minores et pauciores terramotus futuros expectare, et tandem cessare.

νομιζέω ΔΔ. πίπλω. ν. ἐὰν δὲ τούτου συμβαίνοντος ὑποκοιλαίνεσθαι πολλαχοῦ φαίνεσθαι τὴν γῆν. ἔτι δὲ ΔΔ. τὴν αἰτίαν τοῦ τοὺς τινὰς πολλάκις γίνεσθαι τοῦτο τὸ πάθος, οὐδεμιᾷ ΔΔ. φέρομεν ὑπερβολὴ τοιαύτη οὐδὲ τοῖς ἀνέμοις· καίτοι ἐγχωρεῖ. ζ ὅλως δὲ τοῖς οὕτως ὑποκαιομένοις ἀναγκαῖον ἦν ἀεὶ τοὺς σεισμοὺς φαίνεσθαι γινομένους, καὶ τέλος παύεσθαι ποτε σειομένου· τὸ γὰρ σαπρὸν τοιαύτην ἔχει φύσιν. ὡς εἰ τοῦτ' ἀδύνατον, δῆλον ὅτι ἀδύνατον καὶ ταύτην εἶναι τὴν αἰτίαν.

Tres sunt eius partes. 1. Vera, de terramotu sentenția: 2. eius signa. 3. species terramotu. CAP. VIII

α. Causa terramotus est exhalatio seu spiritus efficiens est sol, et astra: ex spiritu terrae multus. Generatio eius hic se habet: Terra porosa arida existens imbrium causa multum in se humoris habet: partim descendens, partim sub calore incalescens, magnam spirituum ab ipsa calidorum copiam gignit, qui interdum foras efferuntur, ac ventos procreat: interdum in interiores cauitates seu recipiunt, et terramotum efficiunt: interdum hiatus dantur.

Spiritus quomodo possit terram conturbare. duo sunt argumenta. 1. quia vehementissimus. 2. quia celerrime progreditur. cum sit subtilissimum.

Ἀλλ' ὅτι μὲν φανερὸν ὅτι ἀναγκαῖον καὶ ἀπὸ ὑγροῦ καὶ ἀπὸ ξηροῦ γίνεσθαι ἀναθυμιάσεις, ὥσπερ εἴπομεν ἐν τοῖς πρότερον, ἀνάγκη τούτων ὑπαρχόντων γίνεσθαι τοὺς σεισμούς· ὑπάρχει γὰρ ἡ γῆ καθ' αὑτὴν μὲν ξηρά, ΔΔ. ὁ τοῖς ὄμβροις, ἔχουσα ἐν αὑτῇ νοτίδα πολλὴν ὡς· ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τοῦ ἐν αὐτῇ πυρὸς θερμαινομένης, πολὺ μὲν ἔξω, πολὺ δ' ἐντὸς γίνεται τὸ πνεῦμα· καὶ τοῦτο ὁτὲ μὲν συνεχὲς ἔξω ῥεῖ πολύ· ὁτὲ δ' εἴσω πολύ· ἐνίοτε δὲ καὶ μερίζεται. εἰ δὴ τοῦτ' ἀδύνατον δυνατὸν ἔχειν, τὸ μὴ τοῦτο σκεπτέον δι' εἰ ἐστὶν ὁποῖον κινητικώτατον δι' εἶναι τῶν σωμάτων· ἀνάγκη γὰρ τὸ ὅτι πλεῖστον τε πεφυκὸς ἰέναι καὶ σφοδρότατον, μάλιστα τοιοῦτον εἶναι. σφοδρότατον μὲν οὖν ἐξ ἀνάγκης τὸ ταχέως φερόμενον· τύπτει γὰρ μάλιστα διὰ τὸ τάχος. ὅτι πλεῖστον δὲ πέφυκε διιέναι τὸ διὰ πολυτοῦ ἰέναι μάλιστα διωσμένον. τοιοῦτον δὲ τὸ λεπτότατον. ὡς εἰ καὶ ἡ τοῦ πνεύματος φύσις τοιαύτη, μάλιστα τῶν σωμάτων τὸ πνεῦμα κινητικόν· καὶ γὰρ τὸ πῦρ ὅταν μὴ πνεύματος ᾖ, γίνεται φλόξ, καὶ φέρεται ταχέως. διὰ δὲ τοῦτο ὕδωρ, οὐδὲ γῆ αἴτιον εἶναι, ἀλλὰ πνεῦμα τὸ κινήσεως, ὅταν ἔσω τύχῃ ῥυὲν τὸ ἔξω ἀναθυμιώμενον. β διὸ γίνονται νηνεμίαι οἱ πλεῖστοι καὶ μέγιστοι τῶν σεισμῶν· συνεχὴς γὰρ ὅσα ἡ ἀναθυμίασις, ἀκολουθεῖ ὡς ὅτι τὸ πολὺ τῇ ὁρμῇ τὴν ἀρχῆς. ὥστε ἢ ἔσω ἅμα, ἢ ἔξω ὁρμᾷ πᾶσα. τὸ δ' ἐνίοις γίνεσθαι σεισμοὺς καὶ πνεύματος ὄντος,

Ignis, quomodo fiat flamma.

Σημεῖόν ἐστι πνεῦμα ἔσω τῆς γῆς, ἔξω βλαθῆναι μὴ δεῖν ἀέρα. α

β. Opinionem hanc signis nunc comprobat. 1. Sig. Terramotus plurimum fit tranquillitate.

γ. ὑπο φορὰ. At fit nonnunquam exhalationis aestibus

οὐδὲν

Mans. Ἀρχαὶ τῶν ἀλληλουχιῶν

Resp. verum quidem id esse minores tres hos esse eo quod principium eorum sit obscurum.

οὐδὲν ἄλογον· ὁρῶ μὲν γὰρ ὁτιοτε ἅμα πλείους πνέοντας ἀνέμους, ὧν ὅταν εἰς τὸν αὐτὸν χῶρον ὁρμήσῃ θάτερον, ἐξ οὗ πνεύματος ὄντος ὁ σεισμὸς ἐλάττους δ' ὅταν ὁ μέγεθος γίνονται, ἀφ' οὗ διηρῆσθαι τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν αἰτίαν αὐτῶν. καὶ νυκτὸς ἢ οἱ πλείους καὶ μείζους γίνονται ἢ τῆς σφοδρῶν. οἱ δὲ τὴν ἡμέρας μάλιστα δὲ μεσημβρίαν ἥκιστα μόνιμόν γάρ ἐστιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὴν ἡμέρας ἡ μεσημβρία· ὁ γὰρ ἥλιος ὅταν μάλιστα κρατῇ, καταλύει τὴν ἀναθυμίασιν εἰς τὴν γῆν κρατεῖ δὲ μάλιστα δὲ τὰ μεσημβρίαν· καὶ αἱ νύκτες δὲ τῶν ἡμερῶν ἥκιστα μόνιμοι ἀφ' οὗ τὴν ἀποσίασιν ἐκ τῆς γῆς ἥλιος. ὥστε εἴσω γίνεται πάλιν ἡ ῥύσις, ὥσπερ ἀμπώλις, εἰς τοὐναντίον τὴν ἔξωθεν πλημμυρίδος. καὶ μᾶλλον ὄρθρου μάλιστα. τὰ γὰρ καὶ τὰ πνεύματα πέφυκεν ἀρχὰς πιεῖν. ἐὰν οὖν εἴσω τύχῃ μεταβάλλουσα ἡ ἀρχὴ αὐτῶν ὥσπερ Εὔριπος, ἀφ' οὗ τὸ πλῆθος ἰσχυρότερον ποιεῖ τὸν σεισμόν. ἔτι δὲ δὲ τοὺς τοιούτους οἱ ἰσχυρότατοι γίνονται τῶν σεισμῶν, ὅπου ἡ θάλασσα ῥοώδης, ἢ ἡ χώρα σομφὴ καὶ ὑπόνομος. διὸ καὶ δὲ τὸν Ἑλλήσποντον, καὶ δὲ Ἀχαΐαν καὶ Σικελίαν, καὶ τῆς Εὐβοίας δὲ τούτους τοὺς τόπους· δοκεῖ γὰρ διαυλωνίζειν τὸ πνεῦμα τῷ ὑγρῷ ἡ θάλαττα. διὸ καὶ τὰ θερμὰ τὰ δὲ Αἴδηψον ἀπὸ τοιαύτης αἰτίας γέγονε. δὲ τοὺς εἰρημένους τόπους οἱ σεισμοὶ γίνονται, μάλιστα διὰ τὴν ξενότητα· ὃ γὰρ ῥεῦμα γινόμενον σφοδρόν, διὰ τὸ πλῆθος τῆς θαλάττης πολλῆς δεσφερομένης, ἀπωθεῖται πάλιν εἰς τὸ γῆν, τὸ δὲ πνεῦμα ἀποπίπτει ἀπὸ τῆς γῆς. αἱ τε χῶραι ὅσαι σομφοὶ ὑγροὶ τοὺς κάτω τόπους, πολὺ δεχόμεναι πνεῦμα, σείονται μᾶλλον· καὶ ἐὰν ὀχεῖς δὲ, καὶ μετοπώρου μάλιστα, καὶ ἐν ἐπομβρίαις καὶ αὐχμοῖς γίνονται διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· αἱ γὰρ ὧραι αὗται πνεύματα δέχονται. τὸ γὰρ θέρος καὶ ὁ χειμών, τὸ μὲν διὰ τὸν πάγον, τὸ δὲ διὰ τὴν ἀλέαν ποιεῖ τὴν ἀκινησίαν· τὸ μὲν γὰρ ἄγαν ψυχρόν, τὸ δ' ἄγαν ξηρόν ἐστι. καὶ ὁ μὲν

Aestatis & hyemis immobilitas.

1. Sig. Terræmot. maximi fit de nocte & circa diluc. & die fit meridiè.

quare meridiè & nocte tranquillitas.

quæritur quomodo idem habeat contraria esse? Rs. alterius esse per se & alterius per accns, eam. 2. Phys. 3. similitatis in simili. Ina est causa recessus & recursus maris.

2. Sig. ex locis ubi, in quibus plerunq; terræmotus fiebant autem sunt fungosi & subterraneis cavernis abundantes.

Calidæ balneæ Aedipsj.

Angustijs enim mare tantum fluxit, quod cum vehementi fluxu, eiusmodi angusta loca alluit, spiritum, qui extrinsecus exhalat, secum repellit.

4. Sig. à tempore. Terræmot. maximi Vere & Autu.

μὴν τοῖς αὐχμοῖς, πνευματώδης ὁ ἀήρ· τοῦτο γὰρ αὐτό ἐστιν ὁ αὐχμός, ὅταν πλείων ἡ ἀναθυμίασις ἢ ξηρὰ γίνηται τῆς ὑγρᾶς· ἐν δὲ τῇ ἐπομβρείᾳ, πλείω τε ποιεῖ τὰ ἐντὸς ἀναθυμιάσεις, καὶ τὸ ἀναπολαμβάνεσθαι ἐν στενοτέροις τόποις, καὶ ἀποβιάζεσθαι εἰς ἐλάττω τόπον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, πλεονασμῶν τῶν χειλιῶν τῆς γῆς ὕδατος· ὅταν γὰρ ἀρξηται κρατεῖν ὀλίγον ὁ πολὺ εἰς ὀλίγον πληθύων τόπον, ἰσχυρῶς κινεῖ ῥέων ὁ ἄνεμος καὶ τρεπαισίπλων· δεῖ γὰρ νοεῖν, ὅτι ὥσπερ ἐν τῷ σώματι ἡμῶν, καὶ θέρμων καὶ σφυγμῶν αἴτιόν ἐστιν ἡ τοῦ πνεύματος ἀναπολαμβανομένου δύναμις, ὅτω καὶ ἐν τῇ γῇ τὸ πνεῦμα τὸ πλησίον ποιεῖ καὶ τὸν μὲν τῶν σεισμῶν οἷς θέμον εἶναι, τὸν δ' οἷς σφυγμόν. καὶ καθάπερ συμβαίνει πολλάκις μετὰ τὴν οὔρησιν. ἀφ' ἅ τὸ σώματος γὰρ γίνεται ὥσπερ θέμος τις, ἀντιμεθισαμένου τοῦ πνεύματος ἔξωθεν ἔσω ἀ θρόου· τοιαῦτα γίνεσθαι καὶ περὶ τὴν γῆν. ὅσῳ δ' ἔχει τὸ πνεῦμα δύναμιν, οὐ μόνον ἐκ τῶν τῷ ἀεὶ δεῖ θεωρεῖν γινομένων· ἐνταῦθα μὲν γὰρ ἀφ' ὃ μέγεθος ἐπολάβοι τις ἂν τοιαῦτα δύνασθαι ποιεῖν· ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς σώμασι τοῖς τῶν ζώων· οἵ τε γὰρ τέτανοι καὶ οἱ ἄσασμοὶ πνεύματος μέν εἰσι κινήσεις, τοσαύτην δ' ἔχουσιν ἰσχύν, ὥστε πολλοὺς ἅμα φέρομένους ἀποβιάζεσθαι, μὴ δυνάμενοι κρατεῖν τῆς κινήσεως τῶν ἀρρωστούντων. τὸ αὐτὸ δεῖ νοεῖν τὸ τοιοῦτον γινόμενον καὶ ἐν τῇ γῇ, ὡς εἰκάσαι ποτὲ μικρὸν μέζον. σημεῖα δ' τούτων καὶ ποτὲ τὴν ἡμετέραν αἴθησιν πολλαχοῦ γέγονεν· ἤδη γὰρ σεισμὸς ἐν τόποις τισὶ γινόμενος, οὐ ποτὲ μὲν ἔληξε, πρὶν ἐκπῆξαι εἰς τὸν ὑπὸ τῆς γῆς τόπον, φανερῶς ὥσπερ ἐκνεφίας ἐξῆλθεν ὁ κινήσας ἄνεμος· οἷς καὶ περὶ Ἡράκλειαν ἐγένετο, τὴν ἐν τῷ Πόντῳ νεωστί, καὶ ποτὲ μὲν περὶ τὴν Ἱερὰν νῆσον· αὕτη δ' ἐστὶ μία τῶν Αἰόλου καλουμένων νήσων· ἐν ταύτῃ γὰρ ὀξαιφνὴς ἔστι τῆς γῆς, καὶ αὐτὴ οἷς λοφώδης ὄγκος μετὰ ψόφου· τέλος δ' ῥαγὲν ἐξῆλθε πνεῦμα πο-

Terramotus in sacra Insula.

ε Pluuioso tempore fiunt terre motꝰ quia tum copiosa est exhalationum materia. hac ꝙ terra aquarepletis. m anguste quendam locum comprimuntur ex quo postea egredi nitentes. fortiori impetu, terre late ra concutiunt.

θ. s. sig. a nostris copositus. ubi sæpe spiritꝰ clausus facit terre motum. cogꝫ probabile est. idem aquoꝫ in terra fieri.

quare tremor & pulsus sequatꝫ posturinam redditam. quia scilicet. constrictis humeris segregato, aër subit.

ι. 6. sig. experientia. & mirum in palaæ. quæ testatur terræmotibus non cessare. antequam rupta terra. exeat uentus ille tanquam procella. qui terram concussit.

κ. Sacra dꝰ. quòd prouisum Vulcano sacrata sit. & Insulæ Aeoliæ in freto Siculo. Italiæ contermina sunt. quas & Plinius & Solinus. 7. esse ponunt. Has Itali telle Solino Vulcanias vocant. quòd instar Aethnæ montis soleant flammas interdum euomere. & incendia exultare. Idem. cum materia terræmotuum non desit. uenti & terræmotꝰ plurimi fiunt. quare Aeolum ventoꝝ deum Poëtæ finxerit.

(scintillam)
πολύ, καὶ τὸν φέψαλον καὶ τὼ τέφρω ἀνιώσῃσε, καὶ τὼ τε Λιπαραίων πόλιν οὖσαν ὑ πόρρω, πᾶσαν κατετέφρωσε, καὶ εἰς ἐνίας τῶν ἐν Ἰταλίᾳ πόλεων ἦλθε· καὶ νεῶ ἔτι ὅπου τὸ ἀναφύσημα τοῦτο ἐγένετο, δηλόν ἐστι· καὶ γὰρ δὴ τὸ γιγνόμενον πυρὸς ἐν τῇ γῇ ταύτην οἰητέον εἶναι τὴν αἰτίαν, ὅταν (collecto spiritu vi mundi) συλλεγὲν πνεῦμον ἐκπνευσθῇ πρόσω εἰς μικρὰ κερματισθέντος τοῦ ἀέρος. τεκμήριον δ' ὅτι τοῦ ῥεῖν ὑπὸ τὴν γῆν τὰ πνεύματα, καὶ τὸ γιγνόμενον περὶ ταύτας τὰς νήσους· ὅταν γὰρ ἄνεμος μέλλῃ πνεύσεσθαι νότος, προσημαίνει πρότερον· ὑγροὶ γὰρ οἱ τόποι, ἐξ ὧν γίνεται τὰ ἀναφυσήματα, διὰ τὸ τὴν θάλασσαν μὴ προωθεῖσθαι πρὸ πόρρω. ὑπὸ δὲ ταύτης τὸ ἐκ τῆς γῆς ἀναφυσώμενον ἀπωθεῖσθαι πάλιν εἴσω, ἢ ἂν ἐπέρχηται ἡ θάλαττα ταύτῃ. ποιεῖ δὲ φόβον ἄνευ σεισμοῦ, διά τε τὴν εὐρυχωρίαν τῶν τόπων· ὑπεκχεῖται γὰρ εἰς τὸ ἀχανὲς ἔξω· καὶ διὰ ὀλιγότητα τοῦ ἀπωθουμένου ἀέρος. ἔπι τὸ γίνεσθαι τὸν ἥλιον ἀχλυώδη καὶ ἀμαυρότερον ἄνευ νέφους καὶ πρὸ τῶν ὀρθρίων σεισμῶν ὀλίγον, νεμερίαν τε καὶ χροιὰν ἰσχνὸν, σημεῖον τῆς εἰρημένης αἰτίας ἐστί· τόν τε γὰρ ἥλιον ἀχλυώδη καὶ ἀμαυρὸν ἀναγκαῖον εἶναι, ὑπονοεῖν ἀρχομένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, τοῦ διαλύοντος τὸν ἀέρα καὶ διακρίνοντος, καὶ πρὸς τὴν ἕω, καὶ πρὸς τοὺς ὄρθρους, νεμερίαν τε καὶ ψῦχος· τὴν μὲν γὰρ νεμερίαν ἀναγκαῖον ὡς ὀπὶ τὸ πολὺ συμβαίνειν, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, οἷς μεταῤῥοίας εἴσω γινομένης τοῦ πνεύματος· καὶ μᾶλλον πρὸ τῶν μειζόνων σεισμῶν· μὴ διαπεπνευκότος γὰρ τοῦ μὲν ἔξω, τοῦ δὲ ἐντὸς, ἀλλ' ἀθρόον φερόμενον ἀναγκαῖον ἰσχύειν μᾶλλον. τὸ δὲ ψῦχος συμβαίνει διὰ τὸ τὴν ἀναθυμίασιν εἴσω πρὸς δέπεσθαι, φύσει θερμὴν οὖσαν καθ' αὑτήν. ὑ δοκεῖ δὲ 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 ἐλύθη

(quomodo ex ore calidum et frigidum spiret Iun. Sal. 26. probl. 1.)

Lipara deprauate mi cinerem reclasta. Lipare urbs una ex insulis Aeolijs ck a Lipare rege post Aeolum, teste Plin. lib. 3. natur. hist. cognominata.

λ Ignis eruptio mi terræ motu unde fit exponit ex uehementi nempe tollisione exhalationis ad latera terræ, quæ inflammationem e incendium excitat.

κ 7. Sig. ἐκλυθ νότ. qui antequam flet, murmur edit mi loci ejus. ex quibus fiunt exsufflationes.

λ Causam reddit quia mare diu iam illinc recessit. ut poritas, intro repellitur, ui cum superuenit aqua, tumedit μ. ἀναφ. terræ mutationem hunc propter 2. cause ex dicit. 1. quia diffunditur mi latius. 2. quia exit, quum est repulsa aer.

λ Alia signa recitat. Terræ motum præcedentia. 1. Sol obscurus et caliginosus absq; nube. 2. Tranquillitas et frigus.

μ Primi signi ratio est. quod uentus, qui uim dissoluendi, discerndique aerem obtinet, terram subire incipit.

ν Secundi signi duplex ratio. 1. Tranquillitas fit, uento se in terram recidente. quod quidem locum magis habet in maioribus terræ motibus, ubi uidelicet spiritus non est diuisus, sed toto conflatum mi continetur.

ξ Frigus fit, quia exhalatio nita calida, terram subit.

ο Quomodo uenti, qui per se calidi sunt, frigus afferat, si commoto aere, in quo multum frigoris ex exhalationi frigida.

μὴν ὅτι θερμὸν, ὥσπερ καὶ ὅταν ἀἀζωσιν· ἀλλὰ διὰ ὀλιγότητα οὐχ ὁμοίως ἐπιδηλον. πορρωθεν δὲ ψυχρὸν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν τοῖς ἀνέμοις. ἐπιλιπούσης οὖν εἰς τὴν γῆν τοιαύτης δυνάμεως, συνιοῦσα διὰ ὑγρότητα ἡ ἀτμιδώδης ἀπόῤῥοια ποιεῖ τὸ ψυχος, ἐν οἷς συμβαίνει τόποις γίνεσθαι τοῦτο τὸ πάθος. ὁ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ τοῦ εἰωθότος ἐνίοτε γίνεσθαι σημείου περὶ τοὺς σεισμούς· ἢ γὰρ μὴ ἡμέραν, ἢ μικρὸν μετὰ δυσμάς, αἰθρίας οὔσης, νεφέλιον λεπτὸν φαίνεται διατεῖνον, καὶ μακρὸν, οἷς γραμμῆς μῆκος διηυτινι διηκριβωμένον, τοῦ πνεύματος ἀπομεμαραμένου διὰ τὴν μετάστασιν. ὁ δ' ὅμοιον συμβαίνει καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ περὶ τοὺς αἰγιαλούς· ὅταν μὲν γὰρ κυμαίνουσα ἐκβάλῃ, σφόδρα παχεῖαι καὶ σκολιαὶ γίνονται αἱ ῥηγμῖνες· ὅταν δὲ γαλήνη ᾖ, διὰ τὸ μικρὰν ποιεῖσθαι τὴν ἔκκρισιν, λεπταί εἰσι καὶ εὐθεῖαι. ὅταν οὖν ἡ θάλαττα ποιῇ περὶ τὴν γῆν, ἔστι τὸ πνεῦμα περὶ τὴν ἐν ᾧ ἀέρι ἀκλινῶ. ὥσθ' ὅταν γένηται νύκτωρ μία, πάμπαν εὐθεῖαν καὶ λεπτὴν καταλείπεσθαι, ὥσπερ ῥηγμῖνα οὖσαν ἀέρος τὴν νεφέλην. διὰ ταῦτα δὲ καὶ περὶ τὰς ἐκλείψεις ἐνίοτε τῆς σελήνης, συμβαίνει γίνεσθαι σφοδρόν· ὅταν γὰρ ἤδη πλησίον ᾖ ἡ ἀντίφραξις, καὶ μήπω μὲν ᾖ πάμπαν ἀπολελοιπὸς τὸ φῶς, ἔστι δὲ ἀπὸ τοῦ ἡλίου θερμὸν ἐκ τοῦ ἀέρος, ἤδη δ' ἀπομεμαραμένον, νύκτωρ μία γίνεται, ἀντιμεθισαμένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, ὁ ποιεῖ τὸν σεισμὸν περὶ τὰς ἐκλείψεις· γίνονται γὰρ καὶ ἄνεμοι περὶ τὰς ἐκλείψεις πολλάκις, ἀκρόνυχοι μὲν περὶ τὰς μεσονυκτίων ἐκλείψεις, μεσονύκτιοι δὲ περὶ τὰς ἑῴων. συμβαίνει δὲ τοῦτο, διὰ τὸ ἀμφεσθαι τὸ θερμὸν τὸ ἀπὸ τῆς σελήνης, ὅταν πλησίον ἤδη γίνηται ἡ φορὰ, ἐν ᾧ ἠθροισμένων, ἐξαίφνης ἡ ἔκλειψις. ἀνιεμένου οὖν ᾧ κατεῖχετο ὁ ἀὴρ καὶ ἠρέμει, πάλιν κινεῖται καὶ γίνεται πνεῦμα τῆς ὀψιαίτερον ἐκλείψεως περὶ τὸ ἐναντίον. ὅταν δ' ἰσχυρὸς γένηται σεισμὸς, οὐκ ἐν ὀλίγοις, οὐδ' εἰσάπαξ παύε-

μ. 9. Nubecula tenuis.

ν. h. e. languescente spiritu, propterea quòd iam vi terram demigret. ξ. 1 Illustrat hoc exemplo maris.

ν. 4. Lunæ Eclipsis.

ξ. Ratio autem est, quia vicina iam existente oppositione & nondum prorsus deficiente lumine, & calido (plus ex aëre, maxime facto iam tamen tranquillitas fit, uento in terram subit, atq; ita terramotum facit ea Eclipsis.

ο. Platyco tempore agitari solere probat, quod ante Eclipsin media nocte, vt principio noctis, ante Eclipsin uero ante luculares, media nocte fit Ventus.

π. Causam adiungit. quia deficiente calore, quo aër quiescebat, mouerj rursus incipit.

ρ. Τοῦ ᾧ. ἡλίου καὶ σελήνης

ξ. Nunc accidentia quædam Terræmotu numerat. 1. Ac. de duratione & magnitudine.

παύε-

παύεται σείσας· ἀλλὰ ὃ πρῶτον μὲν μένει, πρὶν τεθραύσθαι σείς ἡμέραν· ὕστερον δὲ καὶ ἐφ' ἓν, καὶ ὅπου δύο ἔτη διατετήρηκε τοῖς αὐτοῖς τόποις. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν μεγέθους, ὃ πλῆθος τοῦ πνεύματος, καὶ τῶν τόπων τὰ σήματα δι' ὧν ἂν ῥυῇ· ἢ γὰρ διὰ πυκνοῦ διεξέλθῃ, μᾶλλον σείει τε καὶ ἐκλείπεσθαι ἀναγκαῖον ἐν ταῖς δυσχωρίαις, οἷς ὕδωρ ἢ διαπνεόμενον διεξελθεῖν. ὃ δὲ καθάπερ ἐν σώματι οἱ σφυγμοὶ οὐκ ἐξαίφνης παύονται, οὐδὲ ταχέως, ἀλλ' ἐκ πρεσαγωγῆς ἅμα καταμειουμένου τοῦ πάθους, καὶ ἡ ἀρχὴ ἀφ' ἧς ἡ ἀναθυμίασις ἐγένετο, καὶ ἡ ὁρμὴ τοῦ πνεύματος, δῆλον ὅτι οὐκ εὐθὺς ἅπασαν ἀνάλωσε τὴν ὕλην ἐξ ἧς ἐποίησε τὸν ἄνεμον, ὃν καλοῦμεν σεισμόν. ἕως δὲ δεῦρο ἀναλωθῇ τὰ λοιπὰ τούτων, ἀνάγκη σείειν. ἡ μὲν ἔσω μένει τούτου, ἕως ἂν ἔλαττον ᾖ ὃ ἀναθυμιώμενον, ἢ ὥστε διαθραῦσαι κινοῦσα δῆλος. ποιεῖ δ' ἡ γῆ τοῖς φόβοις τοῖς κατὰ τὴν γῆν γινομένοις ὃ καὶ τὸ πνεῦμα, καὶ τοῖς περὶ τοὺς σεισμούς. καὶ ἄνευ δὲ σεισμοῦ, ἤδη που γεγόνασι κατὰ τὴν γῆν· ὥσπερ γὰρ καὶ ῥαπιζόμενος ὁ ἀὴρ, πολλαπλοῦς ἀφίησι φόβους, ὅταν ἡ τύπτων αὖθις· ὅθεν γὰρ διαφέρει· ὃ μὲν τύπτον ἅμα καὶ αὖθις τύπτεται πρῶτον. πρόσεισι δ' ὁ φόβος τῇ κινήσεως, διὰ ὃ λεπτομερέστερον εἶναι τοῦ πνεύματος τὸν φόβον. ὅταν δ' ἔλαττον ᾖ ἢ ὥστε κινῆσαι τὴν γῆν διὰ λεπότητα· διὰ μὲν ὃ ῥᾳδίως διηθεῖται, ἃ δύναται κινεῖν· διὰ δὲ ὃ πρόσεισιν εἰς τερεοῖς οἴκοις καὶ κοίλοις, καὶ πολλαπλοῖς σχήμασι, πολλαπλασιάσι ἀφίσι φωνάς, ὥς ποτε δοκεῖν, ὥσπερ λέγουσιν οἱ τερατολογοῦντες, μυκᾶσθαι τὴν γῆν. ἤδη δ' ἡ γῆ ὕδατα ἀνέῤῥαγη γινομένων σεισμῶν. ἀλλ' ἃ διὰ τοῦτο αἴτιον ὃ ὕδωρ τοῦ κινήσεως, ἀλλ' αἱ ἢ ὁδὸς ἀποπολῆς, ἢ κάτωθεν βιάζηται ὃ πνεῦμα ἐκεῖνο ὃ κινοῦν ἐστιν, ὥσπερ τῶν κυμάτων οἱ ἄνεμοι, ἀλλ' ἃ τὰ κύματα τῶν ἀνέμων εἰσὶν αἴτια. ἐπεὶ καὶ τὴν γῆν ὅτως ἂν τις αἰτιῶτο τὸ πάθος.

Terræmotus q̃ diesq; vnius e duosq; annorum.

a Causam magnitudinis terræmotuum duplicem esse dicit. e spiritus multitudinem, et locorũ figuram. Cum enim repulsus, exitum inuenire non potest, terram vehementer concutit.

b Hinc nascitur quare non cito cessent, quia videlicet principia, a quo fiunt facta exhalatio, non illum omnem consumsit materiam terræmotus. Ante cuius consumptionem non cessat terram mouere. Illudq; illustrat exemplo corporis.

c quando debilior fit terræmotus indicat; tum, cum minor est exhalatio quamuis possit terram mouere.

d 2. hic. Terræmotus facit sonum. Ratio est, quod quemadmodum percussus ictu e quocunq; alio, omnimodes redolet sonũ.

e quare sonus motum breuiorem docet, quia nempe spiritus subtilior est, et omnia citius penetrat.

f quando sonus sit alias motu, tum, quando minor est.

g quæ causa sit uariorũ sonorũ, ostendit. Varia terræ figura, uel solida, uel concaua.

Terra mugitus.

h 3. hic. Cum terræmotu magna sæpe aquæ multitudo eruumpit.

i Dici posset, ergo aqua terræmotus est causa. Cui obiicit occurrit Aristoteles, alias minime causas huius rei recitans, quæ sunt duæ. 1. Cum aquæ fluunt in superficie effundũt. 2. cum a spiritu de subtus propellũ. De tricia non posse esse cum terræmotu aquam ostendẽ. 1. Venti fluctu effundẽ. fluctuum ergo causa sunt nona: fluctu autem ex. spiritu terræmotu aq. effunditur. Terræmotu e. cui potius cã non habet huiusmodi.

6. 2. Eadem ratione dicat quis priam. terram, quia terræ motu rumpebat, cuius esse causam. q. hic.

ἀναζέπεται γὰρ σφοδρὴ, καθάπερ ὕδωρ· ἡ γὰρ ἔκχυσις ἀναζέψις τις ἐστὶν, ἀλλ' αἴτια ταῦτα μὲν ἄμφω ὡς ὕλη· πάσχει γὰρ, ἀλλ' ἔστοιχ· ὃ δὲ πνεῦμα ὡς ἀρχή. ὅπου δ' ἅμα κῦμα σφοδρὸν γέγονεν, αἴτιον, ὅτι ἐναντία γίγνεται τὰ πνεύματα. τοῦτο δὲ γίγνεται, ὅταν τὸ σεῖον τὴν γῆν πνεῦμα, φερόμενον ἐπὶ πλῆθος πνεύματος τὴν θάλατταν, ἀπῶσαν μὲν ὅλως μὴ δύνηται· πεφωλεοῦν δὲ καὶ συστέλλον εἰς ταὐτὸν, σωματοειδὲς πολλὸν· τότε γὰρ ἀναλαβὸν ἐπιπηδᾷ τοῦτο τὸ πνεύματος, ἀπεῶσαν ὠθούμενον ἐπὶ τὸ ἐναντίον πνεύματος ἐκφήνυσθαι καὶ ποιεῖν τὸν κατακλυσμόν. ἐγένετο δὲ τοῦτο καὶ περὶ Ἀχαΐαν· ἔξω μὲν γὰρ ἦν νότος, ἐκεῖ δὲ Βορέας. νικωμένης δ' ἐνόμιζε, καὶ ῥέοντος εἴσω τὸ ἀνέμου, ἐγένετο τό, τε κῦμα καὶ ὁ σφοδρὸς ἅμα· καὶ μᾶλλον ἀφ' ὅτου τὴν θάλατταν μὴ διδόναι ἀφανοῦν τὸν ἐπὶ τὴν γῆν ὁρμηθέντα πνεύματι, ἀλλ' ἀντιφέρεσθαι· ἀποβιαζόμενα γὰρ σπήλαια, ὃ μὲν πνεῦμα τὸν σφοδρὸν ἐποίησεν, ἡ δὲ ἐπόσασις τοῦ κύματος τὸν καταχλυσμόν. κατὰ μέρος δ' γίγνονται οἱ σεισμοὶ τῆς γῆς, καὶ πολλάκις ὅτι μικρὸν τόπον· οἱ δ' ἄνεμοι οὐ κατὰ μέρος· κατὰ μέρος μὲν, ὅταν αἱ ἀναθυμιάσεις αἱ κατὰ τὸν τόπον αὐτὸν, καὶ τὸν ὑπνιῶντα συνέλθωσιν εἰς ἕν. ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν αὐχμοὶ ἐφαίνοντο γίνεσθαι, καὶ ταῖς ἐπομβρείαις ταῖς κατὰ μέρος. καὶ οἱ μὲν σεισμοὶ γίγνονται διὰ τοῦτον τὸν τρόπον· οἱ δ' ἄνεμοι, ὅτι τὰ μὲν ἐν τῇ γῇ τὴν ἀρχὴν ἔχει, ὡς ἐφ' ἕνα πάσας ὁρμᾷ· ὁ δ' ἥλιος οὐ κατὰ ὁμοίως διώκεται· ταῖς δὲ μετεωρίσεις μᾶλλον, ὥστε ῥᾴδιον, ὅταν ἀρχὴν λάβωσιν ἀπὸ τοῦ ἡλίου φορᾶς ἤδη κατὰ ταῖς διαφορᾶς τῶν τόπων ἐφ' ἕν. ὅταν μὲν οὖν ἢ πολὺ τὸ πνεῦμα, καὶ ἐντὸς τοῦ γῆς, ὥσπερ δὴ ὁ τρόμος, ὅτι πλάτος μὲν, γίγνεται δ' ὀλιγάκις καὶ κατά τινας τόπους, οἷς ὁ σφυγμὸς, ἄνω καὶ κάτω τείνει· διὸ καὶ ἐλαττονάκις στὰς τοῦτον τὸν τρόπον· οὐ γὰρ ῥᾴδιον οὕτω πολλὴν συνελθεῖν ἀρχὴν· ὅτι μῆκος γὰρ πολλαπλασία τῆς

ἀπὸ

τ. 3. quia hæc sunt materia, cum patiantur tantum: principium uero agens, est spiritus.

ϛ. 4 ac. χύμασι καὶ κλύδωνι.

c. quomodo cum terræmotu diluuia fiant exponit. Fit id duobus contrarijs Ventis existentibus, quorum unus sub terra sit alter uero impellat: Hoc cum primus propellere statim non possit, multum id congregatur. Tandem exitum quærens, maximo impetu erumpit, offendens aquam, tanquam obicem, et ea libenter exitus impedimentum, eam eiicit: et impetuose depellit.

τ. Comprobat hanc causam, eo quod circa Achaiam accidit, ubi simul et terræmotus et inundatio facta est. Ille quidem a uente exitum quærente: hæc uero a mari uento obstanti: ab eoq; tandem superato.

ϛ. 5. ac. Terræmotuum et Ventorum discrimen est, quod terræmotus fiunt in parte tantum terræ et quidem sæpe minima: Uentus uero minime. τ. quomodo terræmotus ex parte fiant docet.

α. Uberius idem discutit explicat. Exhalationes in terra oes in unum locum coguntur: Ventus autem, postquam exhalationis a sole principium acceperint in diuersa loca ferun-

τ. III. Capp.

Terræmotus { τρόμος. σφυγμός.

Differunt inter se, quod σφυγμὸς rarior.

ἀπὸ τῦ βάθους, ἡ ἀχάχρισις. ὅπου δ' ἀν̀ γλήνται τοιοῦτος σεισμὸς, ὑπιπολάζῃ πλῆθος λίθων, ὥσπερ τῶν ἐν τοῖς λίκνοις ἀναβεβλη-τομένων· τοῦτον γὰρ τὸν τόπον γλωμένου σεισμοῦ, τὰ περὶ Σίπυλον ἀνέβαπε, καὶ ὁ καλούμενον Φλεγραῖον πεδίον, καὶ τὰ περὶ τὴν λιγυστικὴν χώραν. ἐν δὲ ταῖς νήσοις ταῖς ποντίαις ἧττον γίγνεται σε-σμὸς, τῶν περασγείων. ὁ γὰρ πλῆθος τῦ θαλάττης καταψύχει τὰς ἀναθυμιάσεις, καὶ κωλύει τῷ βάρει, καὶ ἀποβιάζεται. ἔτι δὲ ῥᾳ, καὶ οὐ σείεται κατὰ μέρος ὑπὸ τῶν πνευμάτων. καὶ ἀχὰ ὁ πολὺς ἐπέ-χει τόπον, οὐκ εἰς ταύτην, ἀλλ' ἐκ ταύτης αἱ ἀναθυμιάσεις γίγνον-ται, καὶ ταύταις ἀκολουθοῦσιν αἱ ἐκ τῆς· αἱ δ' ἐγγὺς τῆ ἠπείρου νῆ-σοι, μόριόν εἰσι τῆς ἠπείρου. ὁ γὰρ μεταξὺ ἀχὰ μικρότητα οὐδεμίαν ἔχει δυνάμιν· ταῖς γὰρ πολίαις οὐκ ἔστι κινῆσαι ἄνευ τῆς θαλάττης ὅ-λης ὑφ' ἧς περιέχονται τυγχάνουσι. περὶ μὲν οὖν σεισμῶν, καὶ τίς ἡ φύσις, καὶ ἀχὰ τίν' αἰτίαν γίγνονται, καὶ περὶ τῶν λίθων τῶν συμβαι-νόντων περὶ αὐλῶνας, εἴρηται πρόσθεν περὶ τῶν μετεώρων.

Cap. p. sunt 4. 1. πρότασις. 2. hypotheses quaedam. 3. ἀπὸ de fulmine. 4. libri. IIII. LIB. PARS.

Περὶ δὲ ἀστραπῆς καὶ βροντῆς, ἔτι δὲ περὶ τυφῶνος, καὶ θρησκη-ρους καὶ κεραυνῶν, λέγωμεν· καὶ γὰρ τούτων τὴν αἰτίαν ἀρχὴν ὑπολαμβάνειν πάντων δεῖ. τὸ γὰρ ἀναθυμιάσεως, ὥσπερ εἰ πομφὸς, οὔσης διττῆς, τὸ μὲν ὑγρᾶς, τὸ δὲ ξηρᾶς· καὶ τὸ συγκρίσεως ἐχούσης ἄμφω ταῦτα δυνάμει, καὶ συνισαμένης εἰς νέφος, ὥσπερ εἴρηται πρότε-ρον· ἔτι δὲ πυκνοτέρας τῆς συστάσεως τῶν νεφῶν γιγνομένης περὶ τὸ ἔσχατον πέρας· ἡ γὰρ ἐκλείπει τὸ θερμὸν ἀφικρινόμενον εἰς τὸν ἄνω τόπον, ταύτῃ πυκνοτέραν καὶ ψυχροτέραν ἀναγκαῖον εἶ τὴν σύστασιν. διὸ καὶ οἱ κεραυνοὶ, καὶ οἱ ἐκνεφίαι, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα φέρεται κάτω. καὶ τοι πεφυκότος ἄνω τῦ θερμοῦ φέρεσθαι πάντος, ἀλλ' εἰς τοὐναντίον τῆς πυκνότητος ἀναγκαῖον γίγνεσθαι τὴν ἔκθλιψιν· διὸ οἱ πυρίτιδες οἱ ἐκ τῶν δακτύλων πηδῶντες· καὶ γὰρ ταῦτα βά-ρος ἔχοντα, φέρεται πολλάκις ἄνω. ἡ μὲν οὖν ἐκκρινομένη θερμό-

Lapilli in superficie terrae. Siphylus mons Asiae. Ager Phlegraeus. Ligustica terra. v. Ubi maxime fiant Terraemotus, ubi minime, et quas ob causas. quod vero quaeritur, illud sit stabile, non fluctuet, oportet. 1. Op. 1 proem. 2. hyp. 3. hyp. 4. Cap. de fulmine, typhone, et turbine. Κεφ. 8. IX.

μότης, εἰς τὸν ἄνω ἀφ' ἃ εἰσέρεται τόπον. ὅση δ' ἐμπεδειλαμβάνεται τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου τὸ ἀέρος, αὕτη συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται. βίᾳ δὲ φερομένη καὶ παρεμπίπτουσα τοῖς παρειεγμένοις νέφεσι, ποιεῖ πληγήν, ἧς ὁ μὲν φόβος καλεῖται βροντή. γίνεται δ' ἡ πληγὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ εἰκάσαι μείζονι μικρὸν πάθος, ᾧ ἐν τῇ φλογὶ γινομένῳ φόβῳ, ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν τὸν Ἥφαιστον γλαῦκα, οἱ δὲ τὴν Ἑστίαν, οἱ δ' ἀπελλαῖον τούτων. γίνεται δ', ὅταν ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὸ φλογὰ συνεφαρμοσθεῖσα φέρηται, ῥηγνυμένων καὶ ξηραινομένων τῶν ξύλων· οὕτως γὰρ καὶ ἐν τοῖς νέφεσι γινομένη ἡ τοῦ πνεύματος ἔκκρισις παρὰ τὴν πυκνότητα τῶν νεφῶν εἰσπίπτουσα ποιεῖ τὴν βροντήν. πρωτοδαποὶ δ' οἱ φόβοι, διὰ τὴν ἀνωμαλίαν τε γίνονται τῶν νεφῶν, καὶ διὰ τὰς μεταξὺ χιλιάς, ἣ ὁ συνεχὴς σκληρὸς τὴν πυκνότητος. ἡ μὲν οὖν βροντὴ τοῦτ' ἔστι, καὶ γίνεται διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. ὁ δὲ πνεῦμα ὁ σκληρυνόμενον, τὰ πολλὰ μὲν σκιρτᾶται λεπτὴν καὶ ἀθρόαν πυρώσει, καὶ τοῦτ' ἔστιν ὃ καλοῦμεν ἀστραπήν. ἡ δὲ ὠσθεῖσα σκίπτον ὁ πνεῦμα χρωματισθὲν ὀφθῇ. γίνεται δὲ μετὰ τὴν πληγήν, καὶ ὕστερον τῆς βροντῆς· ἀλλὰ φαίνεται πρότερον, διὰ τὸ τὴν ὄψιν πρότερον τῆς ἀκοῆς. δῆλοι δ' ὅτι τοιαύτης τινὸς ἐστὶν ἡ εἰρεσία τῶν τεκμηρίων· ἤδη γὰρ ἀναφερόντων πάλιν τὰς κώπας, ὁ πρῶτος ἀφικνεῖται φόβος τῆς κωπηλασίας. καί τινες λέγουσιν ὡς ἐν τοῖς νέφεσιν ἐγγίνεται πῦρ· τοῦτο δ' Ἐμπεδοκλῆς μὲν φησιν εἶναι, ὃ ἐμπεδειλαμβανόμενον τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων· Ἀναξαγόρας δὲ, τὸ ἄνωθεν ἀφθέρος, ὁ δὲ σκεῖνος καλεῖ πῦρ, κατενεχθὲν ἄνωθεν κάτω. τὴν μὲν οὖν ἀφάλαμψιν τοῦ τοιούτου πυρὸς, ἀστραπὴν εἶναι· τὸν δὲ φόβον ἀναποσβεννυμένου καὶ τὴν σῖξιν, βροντὴν, ὡς καταφαίνεται καὶ γινόμενον, ὅτω καὶ πρότερον τὴν ἀστραπὴν οὖσαν τῆς βροντῆς. ἄλογος δὲ καὶ ἡ τοῦ πυρὸς ἐμπεδείληψις, καὶ ἀμφοτέρως μὲν, μᾶλλον

ἐκ τούτων ἔστι δῆλον, διὰ τίνα αἰτίαν βροντᾷ, τὸ μὲν οὖν ψόφος μέγας, τὸ δὲ ποικίλον, καὶ ἐκ τίνος μὲν ποιεῖται τὸ δὲ ποῖος τις. Seneca tria fecit genera tonitruum. lib. 2. nat. quæst. 27. Nicom. elegantèr proponit: Nam aut nubes ab aspiratæ siccaque vi rumpitur, aut non dissimiliter: quod si non rumpitur, sed ad latera tantum nubis spiritu impetu maximo alleuatæ, tonitrua quædam sparsa, mulcioſa exiſtit, nec micant: ſi autem rumpitur, ibi ignis ſicut, alia eſt ſpecies eruptui ſimilis. ut ſi muſica ſpiritu plena rumpitur: quod ſi in terram ſimpſerit e diuerſis regionibus, teſtia eſt ſpecies.

ε. Signo id comprobat. Aſſimilat enim tonitruum hanc ſonoriſſimi ex fragoni quem miranſa ſæpe ligna durius cuſa edunt: quem Græci uel Vulcani riſum, uel Veſtam uel utrigq; minas uocitant: & cuius fragoni tam eti am reddit. Fit enim tum cum rupta & exſiccata ligni exhalatio confeſtim ſe in flammam diſſumit.

3. Varietatis ſonoriſ cauſas reuenſet.

η. περὶ τῆς ἀστραπῆς.

Fulguratio tonitruo poſterior eſt: prior autem uidetur propter viſus excellentiam, auditum ſuperantis.

β. Aliorſ opiniones de tonitruo, & fulgure.

1. Empedocles.

2. Anaxagoras.

ι. Refutatio harſ opinionum.

σῖξις proprie ſonus ferri candentis in aquam objecti.

λον δ' ἡ κατάτασις τῦ αἴωθεν αἰθέρος· τῦτο τε γὰρ κάτω φέρεσθαι τὸ πεφυκὸς αἴω, δεῖ λέγεσθαι τῶν αἰτίαν, καὶ διὰ τί ποτε τῦτο γίγνεται κατ' τὸν οὐρανόν, ὅταν ἐπινέφελον ἦ μόνον, ἀλλ' οὐκ συνεχῶς οὕτως· αἰθρίας δ' οὔσης οὐ γίγνεται· τῦτο γὰρ πολυτάπασιν ἔοικεν εἰρῆσθαι τοῖς χείρως. [x] ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τῶν ἀπὸ τῶν ἀελίνων θερμότητα φαίαι τῶν ἀπολαμβανομένων ἐν τοῖς νέφεσιν εἶ τούτων αἰτίαν, οὐ πιθανόν· καὶ γὰρ οὗτ' ὁ λόγος ἀτρεμαιμοίως εἴρηται λίαν· ἀποκεκριμένον τε γὰρ ἀναγκαῖον εἶ τὸ αἴτιον ἀεὶ καὶ ὠθισμένον, τό, τε τῆς βροντῆς καὶ ἀστραπῆς, καὶ τῶν δηλῶν τῶν τοιούτων, καὶ οὕτω γίνεσθαι. τῦτο δὲ διαφέρει πλεῖστον· ὅμοιον γὰρ κἂν εἴ τις οἴοιτο τὸ ὕδωρ, καὶ τὸν χιόνα, καὶ τὸν χάλαζαν, ὑπάρχοντα πρότερον, ὕστερον ἐκκρίνεσθαι, καὶ μὴ γίνεσθαι, οἷς τὸ χεῖρα ποιοῦσιν ἀεὶ τὸ συγκρίσεως ἕκαστον αὐτῶν· ὡσαύτως γὰρ ἐκεῖνά τε συγκρίσεις, καὶ ταῦτα διακρίσεις ἐστὶν ἀπολειπόμενον εἶ. ὡς εἰ θάτερα τούτων μὴ γίνεται, ἀλλ' ἔστι, δῆλον ἀμφοτέρων ὁ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος. τῶν τε ἐναπόληψιν τί ἂν ἄλλοιότερον λέγοι τις, ἢ καθάπερ ἐν τοῖς πυκνοτέροις· καὶ γὰρ τὸ ὕδωρ ὑπὸ τῦ ἡλίου τὸ πυρὸς γίνεται θερμόν. ἀλλ' ὅμως ὅταν πάλιν συμπαγῇ καὶ ψυχῇ τὸ ὕδωρ πεπυκνωμένον εὐδιείαν συμβαίνει γίνεσθαι διαὐτῶν ἐκπλῶσιν, οἷαι περ ἐκεῖνοι λέγουσι. καί τοι γ' ἐγχέλυν τε λόγον τὸ μεγέθους καὶ τὴν ζέσιν ποιεῖν τὸ ἐγκινούμενον πνεῦμα ὑπὸ τῦ πυρός, [y] ὥστε δυνατὸν ὑπάρχειν πρότερον, [z] ὅτε ἐκεῖνοι τὸν ψόφον ζέσιν ποιοῦσιν, ἀλλὰ σίξιν· ἔστι δὲ ἡ σίξις, μικρὰ ζέσις· ἢ γὰρ τὸ πρεσβαίτερον κρατεῖ σβεννύμενον, ταύτην ζέον ποιεῖ τὸν ψόφον. εἰσὶ δέ τινες οἳ τὴν ἀστραπὴν, ὥσπερ καὶ Κλείδημος, οὐκ εἶναί φασιν, ἀλλὰ φαίνεσθαι, παραπαίζοντες ὡς τὸ παντὸς ὅμοιον ὂν καὶ ὅταν τὴν θάλατταν πυρὰ δῶ τύπῃ· φαίνεσθαι γὰρ τὸ ὕδωρ ἀποστίλβον τὸ νυκτός· ὅτως ἐν τῇ νεφέλῃ, ῥαπιζομένῃ τῷ πνεύματι, τὴν φαντασίαν τῆς λαμ-

x primò quidem Anaxagoræ. duplex. 1. Ignis nubi est ascendere, nec descendere. 2. non desinebat ignis serenis temporibus nubilo.

x. Deinde Empedocli. 1. Si hæc una est sententiæ fieri debebat in qualibet nube, cum radij in qualibet nitet, se committeret occurrant. q. eas. sult nec necessario iam secretæ definita est causa illa tonitrui et fulguris quorsi est, pluuia chiam, nix et grandi, non generabuntur. sed iam erunt, et manu quadam ejicientur, p. e. aos.

nihil n. hæc sic aqua, nix differunt a fulgure et tonitru, nisi quòd hoc excernitur. illa coalescentia.

λ 2. Oporteret talem segregationem fieri in terra et aq. a radijs solaribus calefactis, quod tamen non fit.

μ. Non sonum fieri propter extinctionem ignis in nubibus ostendit. 1. quia oportet analogiam esse magnitudinis inter ignem et sonum. quod fieri non posset, si tanto exiret majore.

ν 2. Ipsi sibi contradicunt, dicentes, prius fieri tonitrua, quam sit extinctio et extinctum tandem fieri sonum.

ξ 3. quod sonum non ziosin, sed sixin faciat. quo facto impossibile est fieri fulgur. extincto n. igne, non potest remanere aliquid ἀναθυδές, quale fulgur esse videmus.

ο. Alia opinio de Generat. Tonitrui.

a. Hanc opinionum, tanquam ignorantem de refroé doctrinam, rejicit. Inagua enim conspicer splendens quiddam, ulsre ad lumen quoddam reflexo seu sublato.

τὸ λαμπρότητος εἰς τὴν ἀφαπτὼν. ὅτοι μὲν ὅπως σωπήσας ἦσαν
ταῖς περὶ τὸ ἀνακλάσεως δόξαις, ὅσαπερ αἴτιον δοκεῖ τῶν τοιούτου πά-
θους εἶναι· φαίνεται γὰρ ὃ ὕδωρ στίλβον τυπούμενον, ἀνακλωμένης ὑπ'
αὐτὸ τὸ ὄψεως πρὸς τὴν τῶν λαμπρῶν· διὸ καὶ γίνεται τοῦτο μᾶλ
λον νύκτωρ· τὸ γὰρ ἡμέρας οὐ φαίνεται, διὰ τὸ πλέον εἶν τὸ φέγγος τὸ
τῆς ἡμέρας ἀφανίζον. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα περὶ βροντῆς καὶ ἀ-

c. Conclusio harsopinionum.

στραπῆς πρὸς τῶν ἀρχαίων, ταῦτ' ἐστί· τῶν μὲν, ὅτι ἀνάκλασις ἡ ἀ-
στραπή· τὸ δ', ὅτι πυρὸς μὲν ἡ ἀστραπὴ, διὰ λαμπρὸν, ἡ δὲ βροντὴ,
σβέσεως, διὰ ἐγκινομένου παρ' ἕκαστον πάθος τοῦ πυρός, ἀλλ' ὑπάρ-

d. ex sua sententia repetitio.

χοντος. ἡμῖν δὲ φαμὲν τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν, ὅτι μὲν τῆς γῆς ἀνέ-
μον, ἐν δὲ τῇ γῇ σεισμὸν, ἐν δὲ τοῖς νέφεσι βροντὴν· πάντα γὰρ εἶναι
ταῦτα τὴν αὐτὴν οὐσίαν τὸν αὐτὸν, ἀναθυμιάσιν ξηρὰν, ἣ ῥέουσα μὲν πως, ἀνε-
μός ἐστιν· ὡθεῖ δ' οἷ ποιεῖ τοὺς σεισμούς· ἐν δὲ τοῖς νέφεσι μεταβαλλουσα
ἐκκρινομένη, σωιόντων καὶ συγκρινομένων αὐτῶν εἰς ὕδωρ, βρον-
τάς τε καὶ ἀστραπάς, καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα τὰ τῆς αὐτῆς φύσεως
τούτοις ὀνόμα. καὶ περὶ μὲν βροντῆς καὶ ἀστραπῆς εἴρηται. Arist. 2. Meteor. text. 36.

Initium huius libri nonnulli faciunt, à Cap. ultimo lib. 2. Cap. 6. Iul. Alex. 36.

Libri huius partes tres sunt. I. de Procella, Vortice, Accensa Turbine, ac fulmine eorum speciebus. II. de Arca, Iride, Parelijs, & Virgis. III. de his quatuor partibus mixta generantur.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩ-ρολογικῶν τῶν εἰς Δ, ὃ Γ.

Hoc Capite, prima est lib. p. Sunt autem eius partes. 1. προοίμιον. 2. ἐξήγησις.

ΚΕΦ. I.

1. De procella disserit, quomodo generetur, quidque sit explicans.

P. 2. l. p.

ΠΕΡΙ δὲ τῶν ἀπολοίπων εἰρημένων ἔργων
τῆς ἐκκρίσεως ταύτης, τὸν ὑφηγημένον ἤδη
τρόπον λέγοντες. ὃ γὰρ πνεῦμα ἔστι τὸ ἐκκρι-
νόμενον καὶ μικρὰ μὲν καὶ ἀσθενῆ ἀθροι-
ζόμενον, καὶ πολλάκις γινόμενον, καὶ λεπτομερέστερον ὄν, βροντὰς ποιεῖ καὶ
ἀστραπάς· μᾶλλον δὲ ἀθρόον καὶ πυκνότερον, ἧττον δὲ ἐκκριθὲν λεπτὸν,
ἐκνε-

Procilla ἐκνεφίας, ἄνεμος & βία Θ.

ἐκνεφίας ἄνεμος γίνεται. διὸ καὶ βίαιος· ὃ γὰρ τάχος τῆς ἐκκρίσεως, ποιᾷ τὴν ἰσχύν. ὅταν μὲν οὖν συναχθῇ 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 καὶ τὴν ὕλην· ὅταν δ' ἀρχὴ γένηται τῆς δυνάμεως ὁποτερασοῦν, ἀκολουθεῖ συνεκκρινόμενον ἐκ τῆς ὕλης, ὁποτέρου ἂν ᾖ τὸ πλῆθος ὑπάρχον πλεῖον· καὶ γίνεται μὲν ὄμβρος, ὃ δὲ τῆς ἑτέρας ἀναθυμιάσεως, ἐκνεφίας. ὅταν δὲ ὃ ἐκκρινόμενον πνεῦμα ὃ ἐν τῷ νέφει ἑτέρῳ ἀντιτυπήσῃ οὕτως, ὥσπερ ὅταν ἐξ ὑρέος εἰς κενὸν βιάζηται ὁ ἄνεμος, ἢ ἐν πύλαις, ἢ ὁδοῖς· συμβαίνει γὰρ πολλάκις ἐν τοῖς τοιούτοις ἀπωθέντος τοῦ πρόσθεν μορίου τοῦ ῥέοντος σώματος διὰ τὸ μὴ ὑπείκειν, ἢ διὰ στενότητα, ἢ διὰ τὸ ἀντιπνεῖν, κύκλον καὶ δίνην γίνεσθαι τοῦ πνεύματος· ὃ μὲν γὰρ εἰς τὸ πρόσθεν κωλύει προϊέναι, ὃ δ' ὄπισθεν ἐπωθεῖ. ὥστ' ἀναγκάζεται εἰς τὸ πλάγιον, ἢ ὑπὸ κωλύεται φέρεσθαι· καὶ οὕτως ἀεὶ τὸ ἐχόμενον, ἕως ἂν ἐν γένηται, τοῦτό ἐστι κύκλος· οὗ γὰρ μία φορὰ σήματος, τοῦτο καὶ αὐτὸ ἀνάγκη κύκλον εἶναι. ὑπὸ τῆς οὖν διὰ ταῦτα γίγνονται οἱ δῖνοι, καὶ ἐν τοῖς νέφεσιν ὁμοίως τῷ λόγῳ καὶ τῷ ἀρχῇ· πλὴν ὅτι, ὥσπερ ὅταν ἐκνεφίας γίγνεται, ἀεὶ τὸ νέφος ἐκκρίνεται, καὶ γίνεται συνεχὴς ἄνεμος· οὕτως ἐν ταύτῃ ἀεὶ τὸ συνεχὲς ἀκολουθεῖ τοῖς νέφεσι. διὰ δὲ πυκνότητα τὸ δυνάμενον ἐκκριθῆναι τὸ πνεῦμα ἐκ τῶν νεφῶν, τρέφεται μὲν κύκλῳ τὸ πρόσθεν διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· κάτω δὲ φέρεται, διὰ τὸ ἀεὶ τὰ νέφη πυκνοῦσθαι, ἢ ἐκπίπτει τὸ θερμόν. καλεῖται δ', ὅταν ἀχρωματίστως ᾖ, τοῦτο τὸ παλαιὸν τυφών, ἄνεμος ὤν, ὃς ἐκνεφίας ἄπεπλος. βορείοις δ' οὐ γίνεται τυφών, οὐδὲ νιφετῶν ὄντων, ἐκνεφίας. διὰ τὸ πρώτα ταῦτ' εἶναι πνεύματα· τὸ δὲ πνεῦμα, ξηρὸν εἶναι καὶ θερμὴν ἀναθυμίασιν. ὁ οὖν πάγος καὶ τὸ

γ. quod autem possit multa cùmodi exhalo ex cerni, signo ostendit, excrebris humida seu Vaporis, qui si multo ex cernatur, pluuia fit.

δ quæsit inter eas exhalationes similitudo,

ε Hæc tale Meteorum est Turbo ὃ ζώων τοιαῦτα ὑπὸ τοῦ ἀέρος λεχθὲν ἐκ τοιούτων, ἐξ' ἃ ἀέρα.

ζ Hanc generat turbi compositionem ventos,

η Discrimen procellæ & Turbinis.

Turbo

θ Εἰπὼν δὲ χρωματίζεσθαι, καὶ ἐκ συνεχῶς, οἷα τοῦτο ἐκπίπτειν ἀτελέσθαι.

ι quando hæc Meteora non fiant, exponit.

De Turbine sic Plinius scribit. Defert hic secum aliquid, abreptum è nube gelida, conuoluens, uersansq; & quidam suam illo pondere aggrauans, & loum ex loco mutans, rapida vertigine, præcipua nauigantium pestis; non antennas modò, sed ipsa nauigia contorta frangens, tertiũ remedio aceti, inuenerunt me effusi, cui frigidissima natura est.

ψύχος, ἀφ' ὃ κρατεῖν σβέννυσιν ὑδὺς γιγνομένου ἔτι τοῦ ἀρχομένου. ὅτι δὲ κρατεῖ, δῆλον· ὑγρὰ γὰρ ἂν ἐῷ νιφετὸς, οὐδὲ βόρεια τὰ ὑγρά. ταῦτα γὰρ συμβαίνει καταβύσης εἰς τῆς ψυχρότητος. γίνεται μὲν οὖν ὁ τυφὼν, ὅταν ἐκνεφίας γιγνόμενος μὴ διώνται ἐκκριθῶσαι τὰ νέφη. ἔστι δὲ ἀφὴ τὴν ἀντίκρουσιν τῆς δίνης, ὅταν ὑπὸ γῆν φέρηται ἡ ἕλιξ συνεκπαταγήσασα· ὃ νέφος, ὑδαρὲς ὂν ἀπολυθῆναι. ἢ ὑπὸ κατ' ὀλίγον εἰς κάτω, ταύτῃ τῷ πνεύματι κινεῖ, καὶ τῇ κύκλῳ κινήσει φέρεται, καὶ ἀναφέρει ὥσπερ αἰωρούμενον. ὅταν οὖν καταπεσὼν ἐκπυρωθῇ· τοῦτο δ' ἐστὶν, ὅταν λεπτότερον ὂ πνεῦμα γένηται· καλεῖται πρηστὴρ· συνεμπίμπρησι γὰρ τὸν ἀέρα τῇ πυρώσει χρώματίζων. ἐὰν δ' ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῇ πνεῦμα, τοῦτο γίνεται κεραυνός, ἐὰν μὲν παχὺ λεπτὸν, οὐκ ἐπικαίον, ἀλλὰ λεπτότητα, ὃν οἱ ποιηταὶ ἀργῆτα καλοῦσιν. ἐὰν δ' ἦλιτον ὀπτικαίον, ὃν φλόγινα καλοῦσιν· ὁ μὲν γὰρ ἀλλὰ τὴν λεπτότητα φέρει, ἀλλ' ὁ μὲν ἄχος, φθάνει διιὼν, πρὶν ἐκπυρῶσαι, καὶ ὀπτικαίειν μελαίνας· ὁ δὲ βραδύτερος, ἔλεωσε μὲν, ἔκαυσε δ' οὐ, ἀλλ' ἔφθασε διιών. διὸ καὶ τὰ μὲν αἰθυτυπήσαντα παθεῖ τι· τὰ δὲ μή, οὐθέν. οἷον ἀπόδος ἂν ἡ μὲν χάλκωμα ἐτάκη, τὸ δὲ ξύλον οὐθὲν ἔπαθε· διὰ γὰρ μανότητα, ἔφθασε τὸ πνεῦμα διελθεῖν καὶ διελθόν· καὶ διὰ ἱματίων ὁμοίως οὐ κατέκαυσεν, ἀλλ' οἷον ξύλος ἐποίησεν. ὥστε ὅτι γε πνεύματα ταῦτα πάντα, δῆλον καὶ ἐκ τῶν τοιούτων. ἔστι δ' ἐνίοτε καὶ τοῖς ὄμμασι θεωρεῖν· οἷον καὶ νεῶ συνέβαινε τῷ ἐν Ἐφέσῳ καιόμενον· πολλαχῇ γὰρ ἡ φλὸξ ἐφέρετο συνεχὴς, ἀποσωμένη χωείς· ὅτι μὲν γὰρ ὁ καπνὸς πνεῦμα, καὶ καίεται ὁ καπνὸς, φανερὸν, καὶ εἴρηται ἐν ἑτέροις πρότερον· ὅταν δ' ἀθρόον χωρῇ, τότε φανερῶς ὀχεῖ πνεῦμα εἰς). ὅθεν ἂν ἐν ταῖς μικραῖς πυρκαϊαῖς φαίνεται, τοῦτο καὶ τότε πολλῆς ὕλης καιομένης ἐγίνετο πολλῷ ἰσχυρότερον. ῥηγνυμένων οὖν τῶν ξύλων, ὅταν ἡ ἀρχὴ τοῦ

x. Discrimen.

9. Tertium horum Meteoron est Πρηστὴρ. Quando ille spiritus, per ignem sua inflammatur, contagione ignis inflammans aerem, coloratum q; reddens, amplectens partes circumstantes & profligans. μ. Inflammatur autem, quando subtilior, magis q; tenuis spiritus fuerit.

μ. quartum meteoron. Fulmen κεραυνὸς cum subtilis spiritus, flammis ut concepta, è nubibus frigiditate expressus, magno edito fragore nubem perrumpit, & mirabilem devolvitur. ν. Species eius duas comprehendunt. Una, quam Poëtæ ἀργῆτα vocant, Plin. Claros nominat, significat maximè naturæ hoc in genere, dolia exhaurit intactis operimentis, nullo; alio relicto vestigio: aurea et argentum liquans illo in saculis ipsis nullo modo ambustis, ac ne confuso quidem signo cera. Altera est φολόψ, fulgis nolam, adendo nimirum spiritus exanimans. Hæc adurit partim, partim non post se coloratum relinquit. Inflammat. Studet tertium addit genus inflammans, exardescens. & Seneca lib. 2. Nat. quæst. 40. Servius in 1. den complexus est has species his versibus. Tria sunt fulmina genera, est. quod afflat, quod incendit, quod scindit.

ξ. quod autem hæc omnia spiritus sint, & non lapides, ut aut. sibi trahuntur alij, confirmat primo visu; videre enim licet non nunquam flammam, ut in templo Ephesi combusto.

1. lib. 4.

τῦ πνεύματος ἰῶ, πολὺ ἐχώρᾳ ἀθρόον, ἢ ὀξέπνᾳ· καὶ ἐφέρετο ἄνω πεπυρωμένον· ὥστε ἐφαίνετο ἡ φλὸξ φέρεσθαι, καὶ εἰσπίπτειν εἰς ἃς οἰκίας. ἀεὶ γὰρ οἴεσθαι δεῖ συνακολουθεῖν τοῖς κεραυνοῖς πνεῦμα καὶ σεισίαν· ἀλλ' οὐχ ὁρᾶται, διὰ τὸ ἀχρωμάτιστον εἶναι. διὸ καὶ ἡ μέλλουσα πατάξειν, κινεῖται πρὶν πληγῆναι, ἅτε προτέρου προσαπολούσης τῆς ἀρχῆς τῦ πνεύματος. καὶ αἱ βρονταὶ δὲ καὶ ἀστραπαὶ διίστανται, οὐ τῷ ψόφῳ, ἀλλ' ὅτι ἅμα συνεκκρίνεται τὸ τοῦ πληγοῦ ποιοῦσι καὶ τὸν ψόφον συνεῖμα· ὃ ἐὰν πατάξῃ, διέρρηξεν· ἐπέκαυσε δ' οὔ. [c] σπάνει μὲν οὖν βρονταῖς, καὶ ἀστραπῆς, καὶ σκηνεφίου, ἔτι δὲ σπανίζειν τηρήσειέ τε, καὶ τυφώνων, καὶ κεραυνῶν, εἴρηται· καὶ ὅτι ταὐτὸ πάσχει, καὶ τίς ἡ διαφορὰ πάσχειν αὐτῶν.

Κεφ. 2.

[a] Περὶ δὲ ἁλῶ καὶ ἴριδος, τί θ' ἑκάτερον καὶ διὰ τίν' αἰτίαν γίνεται, λέγωμεν, καὶ σπάνει παρηλίων καὶ ῥάβδων· καὶ γὰρ ταῦτα γίνεται πάσχειν διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας ἀλλήλοις. προῖτον δὲ δεῖ λαβεῖν τὰ πάθη καὶ τὰ συμβαίνοντα σπάνει ἕκαστον αὐτῶν! [b] τὸ μὲν οὖν ἁλῶ φαίνεται πολλάκις κύκλος ὅλος, καὶ γίγνεται σπάνει ἥλιον καὶ σελήνην, καὶ σπάνει τὰ λαμπρὰ τῶν ἄστρων. [d] ἔστι δ' ἁλὼ ἧττον νυκτὸς ἢ ἡμέρας, καὶ σπάνει μεσημβρίαν ἢ δείλην· ἔωθεν δ' ἐλαττονάκις καὶ σπάνει δύσιν. [e] τῆς δ' ἴριδος οὐδέποτε γίνεται κύκλος, οὐδὲ μεῖζον ἡμικυκλίου τμῆμα· καὶ δυοῖντος μὲν καὶ ἀνατέλλοντος, ἐλαχίστου μὲν κύκλου, μεγίστη δ' ἡ ἁψίς. αἰσθητῶς ὃ μᾶλλον, κύκλου μὲν μείζονος, ἐλάττων δ' ἡ ἁψίς· [f] καὶ μὴ μὲν τὴν μεσοπωεινὴν ἰσημερείαν, ἐν ταῖς θερμοτέραις ἡμέραις, πᾶσαν ὥραν γίνεται τῆς ἡμέρας· ἐν δὲ ταῖς ψυχραῖς οὐ γίνεται σπάνει μεσημβρίαν. [g] οὐδὲ δυοῖν πλείους ἴριδες γίνονται ἅμα. [h] τούτων δὲ τὸ μὲν χρῶμα ἑκατέρα, καὶ τὰ χρώματα ταὐτὰ καὶ ἴσα τὸν ἀριθμὸν ἔχουσιν ἀλλήλαις· ἀμυδροτέρα δ' ἐν τῇ ἐκτὸς, καὶ ἐξ ἐναντίας κεί-

[a] 1. Iadu prob. ea enim quae fulmine afflarentur, moueri antequam percutiantur.

[b] 2. Similitudine tonitrui, & fulguris quod nubem dirimit & frangit: non sonus, sed plaga, sonum excitans spiritus. Hi argumento adducuntur alij, effectus fulminum, de quibus vide Senec. lib. 2. nat. Plin. 2. cap. 54.

[c] Conclusio.

Κεφ. 2. [a] 1. Cap. propositio.

[b] 2. Cap. 9. Halonis tria accidentia. 1. Halo nonquam fit integer circulus. 2. Fit circa solem & lunam, & splendentia. Magnitudo eius circuli, quo solem, quod sol eo materiam, non sequam fiat, absolvit. 3. Fit circuli circa vesperi, mane, meridie & nocte.

[e] Iridis accidentia. 1. Iridis nunquam fit circulo, neque maior semicirculo, sublato. 2. Sole orente, aut occidente, videtur arcus maior, & quanto magis sol elevatus fuerit, minor. 3. Solstitium aequinoctium, qualibet hora potest esse, longiores, & diebus aequalibus meridiem, non apparet. 4. non sunt simul duabus plures. 5. quandoque tres, tricolor est.

μθνα χῖ τὼ ἥσιν· ἡ μὲν γὰ ἐντὸς, τὼ πορφύρω ἔχῃ πρὸς φέρῃ δὲ τὼ μελίσσω, φοινικίδι· ἡ δ' ἔξωθεν, τὼ ἐλαχίστω μθ, ἐσύταται δὲ πρὸς ταύτω καὶ ταῖς δηλίαις ἀνάλογον. ἔστι δὲ τὰ χρώματα ταῦτα, ἃ πρὸς μόνα ἥδιστον οὐ δύνανται ποιῆν οἱ γραφῆς· ἔνια γὰρ αὐτοῖς κεραννύουσι. τὸ δὲ φοινικοῦν, καὶ πρόσινον, καὶ ἡδύοργον, οὐ γίνεται κεραννύμενον· ἡ δὲ ἶρις ταῦτ' ἔχει τὰ χρώματα. τὸ δὲ μεταξὺ τοῦ φοινικοῦ καὶ πρασίνου, φαίνεται πολλάκις ξανθόν. παρήλιοι δὲ καὶ ῥάβδοι γίνονται σκ πλαγίας ἀεὶ· καὶ ὅτε ἀνίσχει, ὅτε πρὸς τῇ γῇ, οὔτ' ἐξ ἐναντίας, οὐδὲ δὴ νύκτωρ, ἀλλ' ἀεὶ πρὸς τὸν ἥλιον. ἔτι δ' ἢ ἀριθμοῦ, ἢ καταφερισμοῦ· τὰ πλῆθος δὲ πρὸς δυσμὰς μεσουρανοῦντος δὲ, ἀπανίσταται γίνεται, οἷς ἐν Βοσπόρῳ ποτὲ συνέπεσε· δι' ὅλης γὰρ τῆς ἡμέρας συναναχόντες δύο παρήλιοι διετέλεσαν μέχρι δυσμῶν. τὰ μὲν οὖν πρὸς ἕκαστον αὐτῶν συμβαίνοντα, ταῦτ' ἐστί. τὸ δ' αἴτιον τούτων ἀπορούντων, τάδε· πρῶτα γὰρ ἀνάκλασις ταῦτ' ἐστί. διαφέρουσι δὲ τοῖς τόποις καθ' ἃ, καὶ ὡς συμβαίνει τὴν ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς τὸν ἥλιον, ἢ πρὸς δηλονότι τῶν λαμπρῶν, καὶ μὴ ἡμέραν μὲν ἶρις γίνεται· νύκτωρ δ' ἀπὸ σελήνης, ὡς μέν οἱ ἀρχαῖοι ᾠοντο, οὐκ ἐγίνετο. τοῦτο δ' ἔπαθον, διότι τὸ ἀπανίον ἐλείπετο γὰρ αὐτοῖς· γίνεται μὲν γὰρ, ὀλιγάκις δὲ γίνεται. τὸ δ' αἴτιον, ὅτι τ' ἐν τῷ σκότει λανθάνει τὰ χρώματα, καὶ δηλα πολλὰ δεῖ συμπεσεῖν. καὶ ταῦτα πρῶτα ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ τοῦ μηνός· ἐν τῇ πρωτελείῳ γὰρ ἀνάγκη γίνεσθαι τὸ μέλλον ἔσεσθαι· καὶ τότε, ἀνατέλλοντος, ἡ δυσούσης. διότ' ἐν ἔτεσιν ἐνίοτε τὰν, δὶς ἐνετύχομεν μόνον. ὅτι μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀνακλᾶται ὥσπερ καὶ ἀπὸ ὕδατος, οὕτω καὶ ἀπὸ ἀέρος, καὶ πρῶτον τῶν ἐχόντων τὴν ὑπεροχὴν λείαν, ἐκ τε τῶν περὶ τὸν ὄψιν δηλονότι δεῖ λαμβάνειν τὴν πίστιν· καὶ διότι τῶν ἐν ὁπόσοις μὲν καὶ τὰ σχήματα ἐμφαίνεται, ἐν οἷοις δὲ τὰ χρώματα

τα

Pictores non possunt effingere colores Iridis. Hia: sunt Punicus. Viridis. Purpureus. & Intermedius Flavus.

a Parelia & accidentia. ex Virgan. 1. Fiunt ad latus & e sept. ex Meridiem. 2. Non nocti, sed semper circa solem. tam orientem quam occid. maxime tamen occid. 3. In media die rare.

b Sept. ex Meridiem

c In Meridie.

v. III. Cap. 6. Collationem primo eo fit instituit, Sonum. unt n. lohnnia haec, efficiente causa. Differunt autem triplicitet.

Iridem ad Lunam, rare ad medium.

§. Ut possit cuiq; naturam explicare, quaedam impostores admittit. i. est. Visus refrangitur ab omnibus habetibus superficiem planam, ab aqua, aere.

8. 2. hno. In quibusdam specialis appar. ex solo ex figura. magnitudinem colored tantum.

πα μόνον. τοιαῦτα δ' ἐστίν, ὅσα μικρὰ τῶν ἀνόπτρων, καὶ μηδεμίαν ἀφὴν ἔχει διαίρεσιν· ἐν δὲ τούτοις, τὸ μὲν σῆμα ἀδιώατον ἐμφαίνεσθαι· δόξει γὰρ εἷς διαιρετὸν· πῶς γὰρ σῆμα ἅμα δοκεῖ σῆμά τε εἶναι, καὶ διαίρεσιν ἔχειν. ἐπεὶ δ' ἐμφαίνεσθαί τι ἀναγκαῖον, τοῦτο δ' ἀδιώατον, λείπεται τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεσθαι. τὸ δὲ χρῶμα ὁτὲ μὲν λαμπρὸν φαίνεται τῶν λαμπρῶν· ὁτὲ δέ, ἢ ὡς μίγνυσθαι τῷ τοῦ ἀνόπτρου, ἢ διὰ τὴν ἀσθένειαν τοῦ ὄψεως, ἀμυδρὸν χρώματος ἐμποιεῖ φαντασίαν. ἔστω δὴ περὶ τούτων ἡμῖν τεθεωρημένον, ἐν τοῖς περὶ τὰς αἰσθήσεις διωρισμένοις. διὸ τὰ μὲν λεχθέντα, τοῖς δ' ὡς ἐν ἀρχαῖς χρησώμεθα αὐτοῖς.

Cap huius partes sunt 4. 1. Generatio halonis 2. Figura. 3. Color. 4. Locus.
2. 3. Cap. propositio.

ΚΕΦ. 3.

Πρῶτον δὴ περὶ τοῦ λεχθέντος τοῦ σχήματος εἰπωμεν, διότι τε κύκλος γίνεται, καὶ διότι περὶ τὸν ἥλιον ἢ τὴν σελήνην· ὁμοίως δὲ καὶ περί τι τῶν ἄλλων ἄστρων· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος. γίνεται μὲν οὖν ἡ ἀνάκλασις τῆς ὄψεως, σωρισαμένου τοῦ ἀέρος καὶ τῆς ἀτμίδος εἰς νέφος, ἐὰν ὁμαλὲς καὶ μικρομερὲς σωρισαμένη τύχῃ. διὸ καὶ σημεῖον, ἡ μὲν σύστασις ὕδατός ἐστιν· αἱ μὲν οὖν διαστάσεις ἢ μύρσεις, αὗται μὲν δύσεις, αἱ δὲ διαστάσεις πνεύματος· ἐὰν μὲν γὰρ μήτε καταμύρσῃ, μήτε διαστασθῇ, ἀλλ' ἐαυτῇ τῇ φύσει ἀπολαμβάνῃ 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 νεφῶν. ὅταν δὲ διαστασθῇ, πνεύματος σημεῖον· ἡ γὰρ διαίρεσις τοῦ πνεύματος γέγονεν, ἤδη μὲν ὄντος, οὔπω δὲ παρόντος. σημεῖον δὲ τούτου, διότι ἀθρόου γίνεται ὁ ἄνεμος, ὅταν αἰθρία γίνηται διάστασις· ἀπομυρσαινομένη δὲ, ὑδίας· εἰ γὰρ μὴ ἔχει πως οὕτως ὁ ἀήρ, ὥστε κρατεῖν τὸ ἀναπολαμβανομένου θερμοῦ, μηδ' ἔρχεσθαι εἰς πύκνωσιν ὑδατώδη, δῆλον, ὡς οὔπω ἡ ἀτμὶς ἀποκέκριται τῆς

α. Quia hoc videtur, contra nasibilia se. de videndi mo. Diversa ab iis, quae sunt lib. de sens. 2. sunt aliqui, qui hos libros Arist. esse negant. Unde et Galeno cum reprehendit. 6. 17. Sed utitur hic hoc communi Mathematicorum principio, tanquam sua nondum demonstrata.

β. Generatio halonis hoc est. Fit uniformi nube, et mixtorum, ea existente sublunari, vel alio astro. Incidens enim in eam luminosa radius, refringitur, apparetq; sub astro magno ut halo, quem coronam dicimus.

δ. Verum hoc esse, ostendit consequentibus.

Corona signum 2. pluviae. si ejus consistat et densetur. pluvia enim fit vapore densato.

2. Ventos, si dissipabitur. facit enim hanc dissipationem exhalatio.

3. Serenitatis. si marcescit et evanescat, dispareat. id non facit calidum. ipsum contrescere et densari non sinens.

ἀναθυμιάσεως τ̃ ξηρᾶς καὶ πυρώδους· τοῦτο δ' ἰδίας αἴτιον. πῶς μὲν οὖν ἔχοντος τοῦ ἀέρος γίνεται ἡ ἀνάκλασις, εἴρηται. ἀνακλᾶται δ' ἀπὸ τ̃ συνισταμένης ἀχλύος πρὸς τὸν ἥλιον ἢ τ̃ σελήνην ἡ ὄψις· διὸ οὐκ ἐξ ἐναντίας ὥσπερ ἴσις φαίνεται. πρώτοθεν δ' ὁμοίως ἀνακλωμένης, ἀναγκαῖον κύκλον εἶ), ἢ κύκλου μέρος. ἀπὸ γὰρ τοῦ αὐτοῦ σημείου πρὸς ὃ αὐτὸ σημεῖον αἱ ἴσαι κλασθήσονται) ὅπερ κύκλου γραμμῆς ἀεί· ἔστω γὰρ ἀπὸ τοῦ σημείου, ἐφ' ᾧ ὃ α πρὸς τὸ β κεκλασμένη, ἥ τε ὁ α γ β, καὶ ἡ ὁ α ζ β, καὶ ἡ ὁ α δ β· ἴσαι δὴ αὗται τε αἱ α γ, α ζ, α δ, ἀλλήλαις· καὶ αἱ πρὸς τὸ β, ἀλλήλαις, οἷς αἱ γ β, ζ β, δ β· καὶ ἐπεζεύχθω ἡ α ε β. ὥστε τὰ τέτραγωνα ἴσα· καὶ γὰρ ὅπερ ἴσης τῆς α ε β. ἤχθωσαν δὲ κάθετοι ὅπερ τοῦ α ε β, ἐκ τῶν γωνιῶν ἀπὸ μὲν τῆς γ, ἡ ὁ γ ε· ἀπὸ δὲ τῆς ζ, ἡ ὁ ζ ε, ἀπὸ δὲ τῆς δ, ἡ ὁ δ ε. ἴσαι δὲ αὗται· ἐν ἴσοις γὰρ τετραγώνοις, καὶ ἐν ἐνὶ ὅπερ πέδῳ πᾶσαι· πρὸς ὀρθὰς 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 ὑπὸ ἡλίου, τὸ δ' α ἡ ὄψις· ἡ δὲ πρὸς ὃ γ ζ δ φερομένη, ὁ νέφος, ἀφ' οὗ ἀνακλᾶται ἡ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον. δεῖ δὲ νοῆσαι συνεχῆ τὰ ἐνόπτρα. ἀλλὰ δηλονότι μικρότητα, ἕκαστον μὲν ἀόρατον· ὃ δ' ἐξ ἁπάντων ἓν εἶ) δοκεῖ δηλονότι ὃ ἐφεξῆς. φαίνεται δὲ τὸ μὲν λευκόν, ὁ ἥλιος, κύκλῳ συνεχῶς ἐν ἑκάστῳ φαινόμενος τ̃ ἐνόπτρων καὶ μηδεμίαν ἔχων αἰσθητὴν διαίρεσιν· πρὸς δὲ τῇ γῇ μᾶλλον, δηλονότι ὃ νεφωδέστερον εἶ). πνεύματος γὰρ ὄντος, ὅταν εἶ) φασὶν φαίνεσθαι. ὧδε δὲ τοῦτο μέλαινα ἡ ἐχομένη φερομένη, δηλονότι τ̃ ἐκείνης λευκότητα δικοῦσα εἶ) μελαντέρα. πλεοναχοῦ δὲ γίνονται αἱ δύο πρὸς τὴν σελήνην, δηλονότι ὃ τ̃ ἥλιον θερμότερον ὄντα, ἧττον δηλοῦσθαι τὰς συστάσεις τ̃ ἀέρος. πρὸς δὲ τοῖς ἀστέρας γίνεται μὲν δηλονότι τὰς αὐτὰς αἰτίας, ὑποσημαίνοντες δὲ ὁμοίως, ὅτι μικρὰς πάμπαν ὑπολαμβάνουσι τὰς συστάσεις καὶ ὕπνου γενίμους.

Ηλὴ

Corona ex caligine circa sydera refrangitur

t. 2. Cap. pass. Halonem esse circulum probat: Ab eodem signo sub idem signum undiq; æ̃ uersimiliter reflecti radio, circulum esse necesse est. Vniformis autem et æqualis consistentiæ nubis undiq; æ̃ uersimiliter ab eo. Dein ad idem æqualis nubis refringuntur. Est itaq; halo circulus. Mauolem demonstrat: Sit hæc figura.

Latera αγ, αδ, æq. sunt æqualia, quia à signo α. perpendiculariter sub nube consistente ad eo extremitates ducuntur: sic etiam latera βγ, βδ, sunt æq. quod ab eisdem nubis extremitatis ad idem signũ β, illi deducti perpendiculares cadunt. Iam itaq; ex his triangulis, sunt æq. Primo n. triang. αβγ, æq. est triangulo. αδβ: q. latq; αβ, γ, æq. ε lat. αδ, ε βγ, æq. βδ. bina uno eãd. oppõ. Deinde triang. ζ 3. Cp.

αεβ, æq. est triang. αζβ. q. lato latenti æq. ε basis basi. Ut itaq; triang. αγβ, æq. sunt trian. αδβ. inter se etiam sunt æquales. Præterea lineæ γα, ζε, δε, q. ab eodem ãntro, quieta sunt æquales. seu q. m. æqualibus trianguli in uno plano, à rectum αβ, terminus m. signo ε, applantur.

n. Nubes, m. qua fit halo, m. medio caret, dilior apparet: pp. tranquillitatem: latera n. minus sunt quieta, q. fit medium. Quod appellat terra uicinia) unde magis ra. apparent, c. præterea etiam pp. uicinitatem candidi in medio.

θ. q. c. n. quare ut plurimum circa lunam, non circa solem halones fiunt.

Quatuor sunt huius cap. partes. 1. propositio. 2. quæ colorem. 3. de trib. primarijs. 4. de duplici Iride.

a. Κεφ.

Κεφ. 4.

Η δ' ἴρις ὅτι μὲν ἐστὶν ἀνάκλασις, εἴρηται πρότερον, ποία δὲ τις ἀνάκλασις, καὶ πῶς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν ἑκάστα γίνεται τῶν συμβαινόντων περὶ ταύτην, λέγωμεν νῦν. ἀνακλωμένη μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τῶν λείων· τούτων δ' ἐστὶ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. γίγνεται δ' ἀπὸ μὲν ἀέρος, ὅταν τύχῃ σωρισθέντος, διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς ἀθρόαν ὑγρότητα· ἀπὸ δὲ τοῦ ὕδατος ἀθρόου καὶ λείου πολλάκις καὶ αὖθις πυκνώσεως ποιᾷ ἀνάκλασιν· οἷον ποτὲ συνέβαινέ τισι παῖδος ἠρέμα καθ' ὕδατος βλέποντι· ἀεὶ γὰρ εἴδωλον ἐδόκει προσπηδᾶν βαδίζοντι αὐτῷ, διὰ τὴν ἀνάκλασιν τῆς ὄψεως πρὸς αὐτόν. ὅτε δὲ ἀθρόον καὶ λεῖον πάμπαν ἐστὶ τὸ ἀρρωστίας, ὥστε ἑνοπτέον ἐγίνετο καὶ πλησίον ἀὴρ, καὶ οὐκ ἠδύνατο ἀπωθεῖν, ὡς ὁ πόρρω καὶ πυκνός. διὸ καὶ τὰ ἄκρα ἀνεσπασμένα φαίνονται ἐν τῇ θαλάττῃ, καὶ μείζω τὰ μεγέθη πόντων, ὅταν δι' ὄρθρου πνέωσι, καὶ τὰ ἐν ταῖς ἀχλύσιν, οἷς καὶ ἥλιος καὶ ἄστρα ἀνίσχοντα καὶ δυόμενα μᾶλλον ἢ μεσουρανοῦντα. ἀπὸ δ' ὕδατος μάλιστα ἀνακλᾶται, καὶ ἀπὸ ἀρχομένου γίνεσθαι μᾶλλον ἐπὶ, ἢ ἀπ' ἀέρος. ἔκαστον γὰρ τῶν μορίων ἐξ ὧν γίνεται σωρισμάτων ἡ ψηφὶς ἑνοπτέον ἀναγκαῖον εἶ μᾶλλον τῆς ἀχλύος. ἐπεὶ δὲ καὶ δῆλον, καὶ εἴρηται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς τοιούτοις ἀνόπτοις ὁ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεται, ὁ δὲ σχῆμα ἄδηλον, ἀναγκαῖον ὅταν ἄρχηται ὕειν, καὶ ἤδη μὲν συνιστῆται εἰς ψηφάδας ὁ ἐν τοῖς νέφεσιν ἀὴρ· μήπω δ' ὑετός, ἐὰν ἐξ ἐναντίας ᾖ ὁ ἥλιος, ἢ ἄλλο τι οὕτω λαμπρόν· ὥστε γίγνεσθαι ἑνόπτερον τὸ νέφος, καὶ τὴν ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς τὸ λαμπρὸν ἐξ ἐναντίας, γίγνεσθαί τε ἔμφασιν χρώματος, οὐ σχήματος. ἑκάστου δὲ ὄντος τῶν ἀνόπτρων μικροῦ καὶ ἀοράτου, τῆς δ' ἐξ ἀπάντων αὐτῶν συνεχείας τὸ μεγέθος ὁρωμένης, ἀνάγκη συνεχὲς μέγεθος τὸ αὐτὸ φαίνεσθαι χρώματος· ἕκαστον γὰρ τῶν ἀνόπτρων τὸ αὐτὸ ἀποδίδωσι χρῶμα τῷ συνεχεῖ· ὡς ἐπεὶ ταῦτ'

β. 2 Cp. primo repetit quædam ante iam dicta: text. ſtorp.

a Δ aere duplicitèr fit reflexio, concreto scilicet & non, et hoc quidem propter vitus imbecillitatem. et Antiphonti accidit, qui ille est semper videre imaginem ſuam, ſe præcedentem, & ad ſe concurſantem.

γ In concreto autem aëre refractionem fieri, manifeſtum. Promontoria & loca editiora ad littora ſita, videntur diſtare à mari aliquo interuallo, cuius rei cauſa eſt crassitudo aëris, ſimilis illis, quæ oculo facit bacillum è diuidi nequit: unde fit, vt ea appareant diuiſa, quæ non ſunt. Sed etiam ſol, & alia corpora interueniente aëre crasſo, duplicia, & diuiſa apparent. δ. 2. Sig. Eunt flamm. omnia videntur majora. ε Refractio fit maxime ab aq.

ζ Rep. 2 hypoth. In paruis ſpeculis ſolis color refringitur.

η Hæc ſic præmiſſis, nunc ad generationem Iridis accedit, & primo explicat quomodo nubes colorentur. In rotida nube & regione ſolis oppoſita, radij ſolis refringuntur, & imaginem ſolis male exprimunt. Nubes ergò illa eſt tanquam ſpeculum cum ſit earum colorem tantum nobis, non etiam figuram repræſentat. ζ. quomodo fiat Iris oſtendit.

ταῦτ'

Iris est reflexio aspectus nostri, a nube rorida, ad Solem e regione positum.

ταῦτ᾽ ἐνδέχεται συμβαίνειν, ὅταν τὸν ἥλιον ἔχῃ τὸν τόπον, ὅ, τε ἥλιος καὶ ὁ νέφος, καὶ ἡμᾶς ὧμεν μεταξὺ αὐτῶν, ἐξ ἀρχῆς τὴν ἀνάκλασιν ἔμφασίς τις. ἀλλὰ μὴν καὶ φαίνεται τότε καὶ ὅτε μὴ γῶς ἐχόντων γιγνομένη ἡ ἶρις. ὅτι μὲν οὖν ἀνάκλασις ἡ ἶρις τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιόν ἐστι, φανερόν· διὸ καὶ ἐξ ἐναντίας ἀεὶ γίνεται. ἡ δὲ γῶς οὐδέν. καί τοι ἄμφω ἀνακλάσεις· ἀλλ᾽ ἥγε τῶν χρωμάτων ποικιλία διαφέρει· ἡ μὲν γὰρ ἀπὸ ὕδατος καὶ μέλανος γίνεται ἀνάκλασις, καὶ πορρωθεν· ἡ δ᾽ ἐγγύθεν, καὶ ἀπὸ ἀέρος λευκοτέρου τὴν φύσιν. φαίνεται δὲ ὁ λαμπρὸν μὲν διὰ τὸ μέλανος, ἡ ὂν τῶ μέλανι· διαφέρει γὰρ ὀλίγον φοινικοῦν. ὁρᾶν δ᾽ ἔξεστι τοῦτο τῶν χλωρῶν ξύλων πῦρ, ὡς ἐρυθρὰν ἔχει τὴν φλόγα, διὰ τὸ καπνῷ πολλῷ μεμίχθαι τὸ πῦρ, λαμπρὸν ὂν καὶ λευκόν· καὶ ἡ ἀχλὺς καὶ καπνοῦ ὁ ἥλιος φαίνεται φοινικοῦς. διὸ ἡ μὲν τῆς ἰρίδος ἀνάκλασις, ἡ μὲν τοιαύτην ἔχει φαίνεται τὴν χρόαν· ἀπὸ ῥαιδῶν γὰρ μικρῶν γίνεται ἡ ἀνάκλασις· ἡ δὲ τῆς γῶς, οὔ. τοῖς δὲ τῶν γῶν χρωμάτων ὕστερον ἐροῦμεν. ἔτι δὲ τοῖς αὐτὸν μὲν τὸν ἥλιον οὐ γίνεται διαπεφευγὸς τοιαύτης συγχύσεως, ἀλλ᾽ ἡ ὑγρὰ ἡ διαλύεται. οὐκ ἔστι δὲ τῶν ἐναντίων ἐν τῷ μεταξὺ τῆς τοῦ ὕδατος πλήσεως γίνεσθαί τις χρόνος· ἐπεὶ, εἰ μὲν ἐγίνετο, ἐῶν ἂν κεχρωματισμένη ἡ γῶς, ὥσπερ ἡ ἶρις. νῦν δ᾽, ὅλα μὲν οὐ γίνεται διαυτὴν ἔχοντα τὴν ἔμφασιν, τοῦδε κύκλου, μικρὰ δὲ καὶ κατὰ μέρος, διὰ λανθάνει ῥάβδοι· ἐπεὶ εἰ σωρὸς αὐτὸ διαυτὸ ἀχλὺς, οἷα γίνοιτ᾽ ἂν ὕδατος, ἡ τινος γῶς μέλανος, καθάπερ ἐλέχθη μοι, ἐφαίνετο ἂν ἡ ἶρις ὅλη, ὥσπερ ἡ περὶ τοὺς λύχνους· περὶ γὰρ τούτους τὰ πλῆκτα νοτίων ὄντων, ἶρις γίνεται τὸ χλιμῶνος. μάλιστα δ᾽ ἥλιον γίνεσθαι τοῖς ὑγροῖς ἔχουσι τοὺς ὀφθαλμούς· τούτων γὰρ ἡ ὄψις ταχὺ διαθέουσα ἀνακλᾶται. γίνεται δ᾽ ἀπό τε τῆς τοῦ ἀέρος ὑγρότητος, καὶ ἀπὸ λιγνύος τῆς ἀπὸ τῆς φλογὸς ἀπορρεούσης καὶ μιγνυμένης· τὸ δὲ

Lucernae corona. Sunt tres earum causae. 1. Visus reflexio, quod minime patet, quod ijs maxime conspiciunt, qui humidos habent oculos. 2. aëris humiditas: ut plurimum in balneis cernitur. 3. fuligo, quae ex flamma oritur, cumque ea misetur.

θ. Cum halo sit ἀνάκλασις. differentias eorum recitat. 1. Iris semper fit ex solis opposito: halon sub sole uel astro. 2. Iris nigrior. halo autem fulgidior, atque albior.

x. 3. longius distat nubes arcus, quam corona. Interemim nubem arcus, et sydus nos sumus interclusi: in corona autem nos et sydus nubes interiacet. A. Specialis n. 3. Cp. 6. ξηνοειδῆ singulorum Iridis colorum: et 5. quidem de Puniceo.

λ. Signum comprobat, quod splendidum per fumum nigro, uidetur aliter puniceum.

viridem.

ν. In qua parte Iridis puniceus sit color, docet.

ξ. Illiaca, Cur in Iride diuersi colores, in corona non, a loco et duratione nubis: Nam propter uicinitatem lucis, non diu potest nubes durare sub sole.

ο. quaestio exitur. An corona possit habere diuersos colores? Quae potest, si duret diutius? sed hoc ipsum, eam durare sub sole, propter minimam solis uim, in nubes, subito in aquam resolueritis: est impossibile.

π. ὑποιωρᾶ. Interdum uidentur diuersis coloribus etiam circa solem coronae. Id fit cum nebulae sunt densiores, uicina solem. Sen. 1. nat. 2. talem apparuisse Iridem cum Augusto Caesar, ex Apollonia rediens, scribens nigredinem circumferri, quae medium etiam circa lucernas coronam uidentur.

τε

Differunt a: istae circa lucernas coronae, et similes solum, ab Iride, colore, quod circa lucernas sunt purpureae, et Iris punicea: purpurea: quia lumen non album uidetur, sed purpur. album quidem ideo non est; quia speculum, in quo uidetur, nigro colore tinctum est. lucernae fuligina: punicea: non ita. Iridi simile est, et nigrum est, et aspectus imbecillus, ob tenebras. Atque ideo non ὄρις, sed ἶρις δοκεῖ.

τε γὰρ γίγνεται ἔνοπτρον, καὶ ἀφ' ἧς τὴν μελανίαν· καπνώδης γὰρ ἡ λιγνύς· τό, τε τῶ λύχνου φῶς οὐ λευκὸν, ἀλλὰ πορφυρῶ φαίνεται κύκλῳ καὶ ἰειῶδες· φοινικοῦν δ' οὔ· ἔστι γὰρ ἥτε ὄψις ὀλίγη ἢ 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 φοινικοῦν, ἀλλὰ πορφυρᾶν ἔχουσα φαίνεται τὴν χρόαν. ἡ δ' ἀνάκλασις ἀπὸ τῶν μικροτάτων μέν, συνεχῶν δὲ γίγνεται ῥανίδων· αὗται δ' ὕδωρ ἀποχεχριμένον εἰσὶν ἤδη πρότερον. γίνεται δὲ κἂν τις λευκαῖς ῥανίσιν, εἴς τι τοιοῦτον χωρίον, ὃ τὴν θέσιν πρὸς τὸν ἥλιον ἐναντίαν ἔχει, καὶ τῇ μὲν ὁ ἥλιος ἀνέχῃ, τῇ δὲ σκιάζῃ· ἐν τῷ τοιούτῳ γὰρ, ἐὰν εἴσω τις ῥαίνῃ τῷ ἔξωθεν ἐκτὸς, ἢ ἐπαλλάττουσιν αἱ ἀκτῖνες, ἢ ποιοῦσι τὴν σκιὰν, φαίνεται ἶρις. ὁ δ' ἕτερος δὲ καὶ ἡ χρόα ὁμοία, καὶ τὸ αἴτιον τὸ αὐτὸ τῇ ἀπὸ τῶν κωπῶν· τῇ γὰρ ἀεὶ κώπῃ χρῆται ὁ ῥαίνων. ὅτι δὲ τὸ χρῶμα τοιοῦτον, ἅμα δῆλον ἔς τε καὶ περὶ τῶν ἄλλων χρωμάτων τὴν φαντασίαν, ἐκ τῶνδε· δεῖ γὰρ νοήσαντας ὥσπερ εἴρηται καὶ διωθισμένους πρῶτον μὲν ὅτι τὸ λαμπρὸν ἐν ᾧ μέλανι ἢ ὀλίγῳ τοῦ μέλανος, χρῶμα ποιεῖ φοινικοῦν. δεύτερον δ', ὅτι ἡ ὄψις ἀποτεινομένη, ἀσθενεστέρα γίνεται καὶ ἐλάττων. τρίτον δὲ, ὅτι τὸ μέλαν οἷον ἀποφαίνεται· τῷ γὰρ ἐκλιπεῖν τὴν ὄψιν, φαίνεται μέλαν. διὸ τὰ πόρρω πόρρωθεν μελάντερα φαίνεται, ἀφ' ὧν μὴ δύνασθαι τὴν ὄψιν θεωρεῖσθαι 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 ὑποστρώμασι, καὶ τὰ νέφη μελάντερα βλέπουσιν εἰς τὸ ὕδωρ, ἢ εἰς αὐτὰ τὰ νέφη. καὶ τοῦτο πολὺ ὑπιδηλοτ

a. 2. Sign quomodo fiat color Iridis.

Corona cincinnus. Cincinnus.

b. Quare Iris haec sit purpurea: quia saturat. ab aqua nigra sit refractio.

c. 3. Sign.

d. De reliquis coloribus antequam dicat tres hypoth. supponit.

1

2. hypoth. cum dicimus aspectum fieri extra oculos, accidentia est ita: quòd res visa fiant obscuriores; sin autem in oculo, ita: res visae propter distantiam fiunt minores. Verbum enim est interrallum, quo res earum patiuntur: quod, quo fit magis, eò res magis decrescit, donec penitus evanescat.

e. Hinc πορίσματα quaedam colligit.

f. nam ex 2. hyp. aspectus debilitatur, et eò non pertingit fitq; minor. Unde ex 3 seq. eam rem nigram fieri.

Χρώματα ἰρίδος ἡ φοινικοῦν, πρασινον, ἀλουργοῦν.

ἀμφὶ γὰρ τὴν ἀνάκλασιν, ὀλίγῃ τῇ ὄψει θεωρεῖται. ἀμφέρει δ' οὐδὲν ὃ ὁρῶμεν μεταβάλλῃ, ἢ τὴν ὄψιν· ἀμφοτέρως γὰρ ἕξει αὐτόν. [3] πρὸς δὲ τούτοις δεῖ μὴ λεληθέναι καὶ τόδε· συμβαίνει γὰρ ὅταν ἢ τοῦ ἡλίου νέφος πλησίον, εἰς μὲν αὐτὸ βλέποντι μηδὲν φαίνεσθαι κεχρωματισμένον, ἀλλ' εἶναι λευκόν. ἐν δὲ τῷ ὕδατι αὐτὸ τοῦτο θεωρεῖται χρῶμά τι ἔχον τῆς ἴριδος. δῆλον δ' ἐνίοτε ὅτι ἡ ὄψις, ὥσπερ καὶ ὁ μέλας κλωμὸν δι' ἀραιότητα μελάντερον ποιεῖ φαίνεσθαι, καὶ τὸ λευκὸν ἧττον λευκόν, καὶ πρὸς ἅπαντα πρὸς ὃ μέλαν. ἡ μὲν οὖν ἐγγυτέρω ὄψις, εἰς φοινικοῦν χρῶμα μετέβαλεν· ἡ δ' ἐχομένη, εἰς ὃ πράσινον. ἡ δ' ἔτι ἀραιοτέρα εἰς ὃ ἁλουργόν. ἐπεὶ δὲ τὸ πλῆθος οὐκ ἔτι φαίνεται, ἀλλ' ἐν τοῖς τέλοσιν, ὥσπερ καὶ τῶν ἐνύδρων τὰ πλήθη, καὶ τούτων ἔχει τέλος, τῶν δ' ἀνύδρων ἀναίσθητος ἡ μεταβολή. διὸ καὶ ἡ ἶρις τρίχρως φαίνεται, ἑκατέρα μέν, ἐναντίως δέ. [β] ἡ μὲν οὖν πρώτη, τοῦ ἔξω φοινικοῦν ἔχει· ἀπὸ μείζους γὰρ διαφερείας πλείστῳ πρόσεστι ἡ ὄψις πρὸς τὸν ἥλιον· μείζων δ', ἡ ἔξω· ἡ δ' ἐχομένη, καὶ ἡ τρίτη, ἀνάλογον. ὡς δ' εἰ τὰ διὰ τῶν χρωμάτων τῆς φαντασίας εἴρηται καλῶς, ἀνάγκη τρίχρων τε εἶναι αὐλεῖον, καὶ τούτοις τοῖς χρώμασι κεχρῆσθαι μόνοις. [γ] τὸ δὲ ξανθὸν φαίνεται, ἅμα τὸ πρασινον καὶ ἐρυθρὸν φαίνεσθαι· τὸ φοινικοῦν γὰρ τοῦτό τὸ πρασινον, λευκὸν φαίνεται σημεῖον δὲ τούτου· [δ] ἐν γὰρ τῷ μελανθάτῳ νέφει μάλιστα ἀκεραίως γίνεται ἡ ἶρις. συμβαίνει δὲ τότε ξανθοτέρα [ε] δοκεῖν εἶναι τὸ φοινικοῦν. ἔστι δὲ τὸ ξανθὸν ἐν τῇ ἴριδι χρῶμα μεταξὺ τοῦ τε φοινικοῦ καὶ πρασίνου χρώματος. ἅμα τοίνυν μελανίζοντος τοῦ κύκλῳ νέφους, ὅλον αὐτὸ φαίνεται τὸ φοινικοῦν, λευκόν· ἔστι γὰρ πρὸς ἐκεῖνα λευκόν. καὶ πάλιν ἀπομαραινομένης τῆς ἴριδος ἐξυτάτω, ὅταν λύηται τὸ φοινικοῦν· ἡ γὰρ νεφέλη λευκὴ οὖσα, πρασινοῦσα πρὸς τὸ πρασινον, μεταπίπτει εἰς τὸ ξανθόν. μέσον

α. Ex his omnibus quasi fundamentis, iam colores iridis enumerat, qui sunt tres, purpureus, viridis, purpureus, e duabus rationibus comprobat probabili. Ex theoria aspectus varietate. Valiciore in aspectu videtur purpureus, imbecilliore viridis, vadhuc imbecilliore purpureus. 2. firmiore: quia, si aliquis ultra esset color, tum magis esset error conspicerctur.

β. Ordo colorum.

Τρὶς τρίχρως.

γ. Ὑπαρχοῦ. Non tantum tres sunt colores, sed est etiam flauus. Resp. sed hic non est ex reflexione, verum ex diuisione et additione iuxtapositione, quod signis illustrat.

δ. Principium sign. quia tenuissima nube existente, facta iridis flauus color potius, quam purpureus appareret, ex fortiori nubis obscuro, et coloris viridis iuxtapositione: facit in circumnigrum, quod purpureum est albescere, et apparere flauum.

ε. δοκεῖν] Sic Ald. Bas. Vulg. Lat. Ald. Bas. Vulg. Lat. Sic Ald. Bas. Vulg. Lat. Sic Ald. Bas. Vulg. Lat. Sic

μεσον δὲ σημεῖον τούτων ἡ ἀπὸ τῆς σελήνης ἶρις· φαίνεται γὰρ λευκὴ πάμπαν. γίνεται δὲ τοῦτο, ὅτι ἔν τε τῷ νέφει ζοφερῷ ὄντι φαίνεται, καὶ ἐν νυκτί. ὥσπερ οὖν πῦρ ὅταν πῦρ, μέλαν τὸ μέλαν, οὕτως τὸ ῥῆμα λευκὴν πανταχῶς φαίνεσθαι λευκήν· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ φοινικοῦν. γίνεται δὲ τοῦτο τὸ πάθος καταφανὲς καὶ ὅταν τῶν ἀνθῶν· ἐν γὰρ τοῖς ὑφάσμασι καὶ ποικίλμασιν ἀμυθήτου διαφορᾶς τῇ φαντασίᾳ, ἄλλα παρ' ἄλλα πιπτώματα χρωμάτων· οἷς καὶ τὰ πορφυρᾶ ἐν λευκοῖς ἢ μέλασιν ἐίοις. ἔστι δ' ἐν αὐγῇ διαδῆ ἢ διαδί· διὸ καὶ οἱ ποικίλται φασὶ διαμαρτάνειν ἐργαζόμενοι πρὸς τὸν λύχνον πολλάκις τῶν ἀνθῶν, καὶ λανθάνειν λαμβάνοντες ἕτερα ἀντὶ ἑτέρων. διότι μὲν οὖν τείχους τε, καὶ ὅτι ἐκ τούτων φαίνεται τῶν χρωμάτων μόνων ἡ ἶρις, εἴρηται. διπλῆ δ' ἡ ἀμφιστέρα τοῖς χρώμασιν ἡ περιέχουσα, καὶ τῇ θέσει ταῖς χρόας δὲ ἐναντίας ἔχει κειμένας διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. μακροτέρων γὰρ ἀποτεινομένη ἡ ὄψις, ὥσπερ τὸ πορρώτερον ὁρᾷ· καὶ τὸ ἐν ταύτῃ τὸν αὐτὸν τρόπον. ἀσθενεστέρα οὖν ἀπὸ τῆς ἔξωθεν ἡ ἀνάκλασις γίνεται, διὰ τὸ πορρώτερον ποιεῖσθαι τὴν ἀνάκλασιν· ὥστε ἐλάττων περαίνουσα, τὰ χρώματα ποιεῖ ἀμφιστέρα φαίνεσθαι. καὶ ἀντεστραμμένως δὴ διὰ τὸ πλῆθος ἀπὸ τῆς ἐλάττονος καὶ τῆς ἐντὸς περιφερείας προσπίπτειν πρὸς τὸν ἥλιον· ἐγγυτέρω γὰρ τῆς ὄψεως οὖσα ἀνακλᾶται ἀπὸ τῆς ἐγγυτάτω περιφερείας τῆς πρώτης ἰριδος. ἐγγυτάτω δ' ἐν τῇ ἔξωθεν ἰριδι, ἡ ἐλαχίστη περιφέρεια. ὥστε αὕτη ἔχει 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 δ', ἐφ' ᾧ τὸ γ, φοινικοῦν, ἐφ' ᾧ τὸ δ πράσινον, ἐφ' ᾧ ε ἁλουργόν. τὸ ξανθὸν δὲ φαίνεται ἐφ' οὗ τὸ ζ. ἕξῆς δ' οὐκέτι γίνονται, οὐδὲ πλείους ἰριδες διὰ τὸ καὶ τὴν δευτέραν γίνεσθαι ἀμφιστέραν· ὥστε καὶ τὴν τρίτην ἀνάκλα-

c 2. Sig. quia hanc ob causam in Iride lunari flauus color maxime apparet. huius rei causa est obscura nubes et noctu opacitas, apparet autem aldè alba. Atq; hoc signo tantum probatur exapparitione colorum, omni tertium.

3. Sig. Hanc uarietatem licet conspicim in textricis. cum uarij colores iuxta se inuicem in texuntur, plerunq; ea sitae et iuxta positione alterius coloris apparentiam faciunt. ita quoq; in floribus: hinc fit ut aliquando lucernam operantes, in uarios colorum lamis sæpiq; peccent, colorem pro colore accipientes.

d De duplici arcu explicantur duæ quæstiones. 1. Cur imbecilliores sint colores in extimo arcu? q. in interiore et primo. 2. quare colores contrario ordine appareant. Ad 1. Ratio q. sit. ob usus imbecillitatem.

e. Ad 1. quæst. rep. duplicem eius causam recitando. Est positus arcus et usus globi, cum ille remotior sit Iride, imbecillior conspicitur, quod sit prob. primo ex Opico. Visus q. usus longius extenditur, ubi imbecillius uidet. Sed in Iride sol. longius extenditur. q. ergo. 1. 2. Cā est. Colorum reperc. ea enim colorum prima in Iride reperc. fit sol. fru. ideo e coloribus obscurior. x hanc illustrat. similitudine ex uicissitate radiorum solis fit, ut in prima, seu interiori Iride, minima circumferentia, h. e globis proxima, e pumice colore apparens, maxime sit lucida: ita propter remotionem eiusdem fit, ut alterius secundæ Iridis color, qua re frinquantur a primæ coloribus, sint obscuriores.

λ. Ad 2 resp. causam itidem ponit. facit quod ea quæ sunt externa, seu secunda, uicinissima uisui nostro parte est q. est minima eius circumferentia, reflectitur a proxima e uicinissima visui nostro, alterius primæ interna Iridis circumferentia, hæc autem cum sit pumicea, illa quoq; erit, ea q. prima Iridis sui sunt colores. Purp. Vir. Fl. Punsecunda uero. Pun. Fl. Virid. Purpureus. c

θ. Alia quæstio. Num tres uel plures sint Irides. Respon. fieri quia tertia ita esset languida, ut uisum etiam effugeret.

σιν πάμπαν ἀόρατον γίγνεσθαι καὶ ἀδυνατεῖν ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὸν ἥλιον.

Κεφ. 5. Ὅτι δ' οὔτε κύκλον οἷόν τε γίγνεσθαι τῆς ἰρίδος, οὔτε μεῖζον ἡμικυκλίου τμῆμα, καὶ πρὸς τῷ μήκει τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὴν, ἐκ τῶν ἀπογραμμάτων ἔστι θεωρῆσαι δῆλον· ἡμισφαιρίου γὰρ ὄντος ὅπου τὸ ὁρίζοντος κύκλου τὸ ΕΦ ὧι ΒΟ ἀκέντρῳ δὲ τῷ Κ· μήκους δέ τινος ἀνατέλλοντος σημείου ἐφ' ὧι Θ Η, ἐὰν αἱ ἀπὸ τοῦ Κ γραμμαὶ κῶνον ἐμπίπτουσαι ποιῶσιν ὡσπερεὶ ἄξονα τὸν ἐφ' ἧι Η Κ, καὶ ἀπὸ τοῦ Κ ὅπου ὁ Μ' ὅπου ζυγθεῖσαι ἀνακλασθῶσιν ἀπὸ τοῦ ἡμισφαιρίου ὅπου ὁ Η, ὅπου τὴν μείζω γωνίαν πρὸς κύκλου περιφέρειαν, περιπεσοῦνται αἱ ἀπὸ τοῦ Κ· καὶ ἐὰν μὲν ἐπ' ἀνατολὴν ἢ ὅπου δύσεως τοῦ ἄστρου ἡ ἀνάκλασις γίνηται, ἡμικύκλιον ἀπολειφθήσεται, τοῦ κύκλου ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος ὁ ὑπὸ γῆν γινόμενον· ἐὰν δ' ἐπάνω, ἔλαττον ἀεὶ ἡμικυκλίου. ἐλάχιστον δ', ὅταν μ' ὅπου τὸ μεσημβρινοῦ γίνηται τὸ ἄστρον· ἔστω γὰρ ἐπ' ἀνατολῆς περίτον, οὗ ΒΟ Η, καὶ ἀνακεκλάσθω ἡ Κ Μ' ὅπου ὁ Η, καὶ τὸ ὅπιπεδον ἐκβεβλήσθω ἐπὶ ᾧ ΒΟ Α, ὃ ἀπὸ τοῦ τεταγώνου ἐπὶ ᾧ ὁ Η Κ Μ. κύκλος οὖν ἡ ζυμὴ ἔσται τῆς σφαίρας. ὁ μέλλος ἔστω, ὁ ἐφ' ᾧ Α. δῆλόν γὰρ οὐδέν, ἂν ὁποιονοῦν τῶν ὅπου τῆς Η Κ λάβῃ τὸ τεταγωνον ὃ Κ Μ Η, ἐκβληθὲν ὃ ὅπιπεδον. αἱ οὖν ἀπὸ τῶν Η Κ ἀγόμεναι γραμμαὶ ἐν τούτῳ τῷ λόγῳ συσταθήσονται πρὸς ἀλλήλας ἐφ' ᾧ Α ἡμικυκλίου πρὸς ἀνίσχοντα καὶ ἀνίσχοντα σημεῖον· ἐπεὶ γὰρ τὰ τε Η Κ σημεῖα δέδοται, καὶ ἡ Η Κ δεδομένη δύναμίν ἐστιν, καὶ ἡ Μ Η· ὥστε καὶ ὁ λόγος τῆς Μ Η, πρὸς τὴν Μ Κ δεδομένος ἐστίν· ὥστε ἡ ζυμὴ τῶν περιφερῶν δέδοται· πρὸς δὲ τῇ πρὸς τῇ Μ περιφερείᾳ ἀπὸ τῶν αὐτῶν σημείων ὁ αὐτὸς λόγος ἐν τῷ αὐτῷ ὅπιπέδῳ συνίσταται. ἐκκείσθω οὖν τῆς γραμμῆς ἡ Δ Β, καὶ τετμήσθω ὡς ἡ Μ Η πρὸς Μ Κ, ἡ δὲ πρὸς Β Θ.

μεί-

μείζων δὲ ἡ μη, τῆς μκ· ἐπεὶ καὶ ὅτι τῷ μείζω γωνίαν ἡ ἀνάκλασις τοῦ κώνου· ἴσον γὰρ τῷ μείζω γωνίαν ἴσον τείνει τῷ τοῦ μκ τετραγώνου. μείζων ἄρα καὶ ἡ δ τῆς β. πεφανερώσθω οὖν πρὸς τῷ β, ἐφ' ἧς ὁ ζ ὥς ἐπὶ ὅταν τῷ δ πρὸς τῷ β, τῷ β ζ πρὸς τῷ δ. εἶτα ὅταν ἡ ζ πρὸς τῷ κη, οὕτω πρὸς δύο πεποιήσθω τῷ κω, καὶ ἀπὸ τοῦ ω ὅτι ὁ μὲν ἐπιζευγνύων ἡ ὁ ωμ· ἔστω οὖν ὁ ω πόλος τοῦ κύκλου, πρὸς ὃν αἱ ἀπὸ τοῦ κ γραμμαὶ πρὸς ὀρθὰς ποιοῦσιν· ἔστω γὰρ ὅταν ἡ ζ πρὸς τῷ κη, καὶ ἡ β πρὸς τῷ κω, καὶ ἡ δ πρὸς τῷ ωμ· μὴ γὰρ ἔστω, ἀλλὰ ἡ πρὸς ἐλάττω, ἢ πρὸς μείζω τῆς ωμ· οὐθὲν γὰρ διοίσει· ἔστω δὴ πρὸς τῷ ωρ. τὸν αὐτὸν ἄρα λόγον αἱ ηκ, καὶ κω, καὶ ἡ ωρ, πρὸς ἀλλήλας ἕξουσιν, ὃν περ αἱ ζβ δ, αἱ δὲ ζβ δ, αὐτὰ λόγον ἔχουσιν, ὃν περ ἡ δ πρὸς β, ἡ ζβ πρὸς δ· ὥστε ὅταν ἡ ω η πρὸς τῷ ωρ, ἡ ὁ ωρ πρὸς τῷ ωκ. δύο οὖν ἀπὸ τῶν κη αἱ ηρ, καὶ κρ, ὅτι ὁ ρ ὅτι ζευγνύουσιν, αἱ ὅτι ζευγνύουσαι αὐτὰς τὸν αὐτὸν ἕξουσι λόγον, ὃν περ αἱ η ω πρὸς τὴν ω ρ· ἐπεὶ γὰρ τῷ αὐτῷ γωνίᾳ τὴν ω, αὐτὰ λόγον αἵ τε τοῦ η ω ρ τετραγώνου, καὶ τοῦ κρω. ὥστε καὶ ἡ ηρ πρὸς τὴν κρ τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον, ὃν καὶ ἡ η ω πρὸς τὴν ω ρ. ἔστι δὲ καὶ ἡ μη πρὸς τὴν μκ τὸν αὐτὸν λόγον, ὃν περ ἡ ὁ δ πρὸς ὁ β ἀμφότεραι. ὥς ἀπὸ τῶν ηκ σημείων οὐ μόνον πρὸς τὴν μν περιφέρειαν συσταθήσονται τὸν αὐτὸν ἔχουσαι λόγον, ἀλλὰ καὶ δυνήσονται, ὅπερ ἀδύνατον. ἐπεὶ οὖν ἡ δ, οὔτε πρὸς ἐλάττω τῆς μω, οὔτε πρὸς μείζω· ὁμοίως γὰρ δειχθήσεται· δῆλον ὅτι πρὸς αὐτὴν δὴ εἴη τὴν ἐφ' ἧς μω. ὥς ἐπὶ ὅταν ἡ μω πρὸς τὸν ωκ, ἡ ὁ ωη πρὸς τὴν μω, καὶ λοιπὴ ἡ ὁ μη πρὸς τὴν μκ. δύο οὖν τῶν ἐφ' ὧν ὁ πόλος χωρίων, σχήματι δὲ τῶν ἐφ' ὧν μπ, κύκλος γραφῇ, ἁπασῶν ἐφάψεται τῶν γωνιῶν ἃς ἀνακλώμεναι ποιοῦσιν αἱ ἀπὸ τοῦ μη κύκλου· εἰ δὲ μή, ὁμοίως δειχθήσονται τὸν αὐτὸν ἔχου-

σαι λόγον αἱ δηλονότι καὶ δηλονότι τοῦ ἡμικυκλίου συνισάμβυαι, ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον. δυὸ δὴ παραλλάγης ὁ ἡμικύκλιον ὁ ἐφ' ᾧ ὁ α περὶ τὸν ἐφ' ἧς κω Δραμέσθω, αἱ ἀπὸ τοῦ κ, ἀνακλώμβυαι παρὰς ὁ ἐφ' ᾧ ὁ μ, ἐν πᾶσι τοῖς ὁπιπέδοις ὁμοίως ἔξουσι, καὶ ἴσην ποιήσουσι γωνίαν τὴν κ μ η. καὶ ἐπεὶ ποιοῦσι δὲ γωνίαν αἱ η π, καὶ μ ω ὁπὶ τῆς η ω, ἀεὶ ἴση ἔσται. πείγωνα δὴ ὁπὶ τῆς η ω, καὶ κ ω, ἴσα τὰ η μ ω, καὶ κ μ ω, συνεστήκασι. τούτων δὴ αἱ καθετοὶ ὁπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον πεσοῦνται τῆς η ω, καὶ ἴσαι ἔσονται· πιπέτωσαν ὁπὶ τὸ ο. κέντρον ἄρα τοῦ κύκλου τὸ ο, ἡμικύκλιον δὲ τὸ περὶ τὴν μ ν ἀφήρηται ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος· τῶν μὲν γὰρ ἄνω τὸν ἥλιον ἀεὶ κρατεῖν, τῶν δὲ παραπεριφερομένων κρατεῖν, καὶ Δραγεῖν τὸν ἀέρα. καὶ διὰ τοῦτο τὴν ἕλην ἀεὶ συμβαίνειν τὸν κύκλον. γίνεται δὲ καὶ νύκτωρ ἀπὸ τῆς σελήνης ὀλιγάκις· οὔτε γὰρ ἀεὶ πλήρης, ἀσθενεστέρα τε τὴν φύσιν, ὥστε κρατεῖν τοῦ ἀέρος. μάλιστα δὲ ἴσασθαι τὴν ἕλην, ὅπου μάλιστα κρατεῖται ὁ ἥλιος· πλείστη γὰρ ἐν αὐτῇ ἡ ἰκμὰς ἐνέμενε. πάλιν ἔστω ὁ ὀρίζων μὲν, ἐφ' οὗ τὸ α β γ, ἐπίπεδα τεταλκέτω δὲ τὸ η· ὁ δὲ ἄξων ἔστω νεῦ, ἐφ' ᾧ τὸ η π. τὰ μὲν δὴ ἄλλα πάντα ὁμοίως διορισθήσεται, ὡς καὶ πρότερον. ὁ δὲ πόλος τοῦ κύκλου ὁ ἐφ' ᾧ ω, κάτω ἔσται τοῦ ὀρίζοντος τοῦ ἐφ' ᾧ ὁ α γ, ἀρξάντος τοῦ ἐφ' ᾧ ὁ η σημείου. ὁπὶ δὲ τῆς αὐτῆς ὁ, τε πόλος, καὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου, καὶ τὸ τοῦ ὀρίζοντος νεῦ τὸ αὐτό ἐστι γὰρ ὁ ἐφ' ᾧ ὁ η ω. ἐπεὶ δὲ ἐπάνω τῆς Δραμέσθω τῆς α γ, ὁ κη, τὸ κέντρον εἴη ἂν ὑποκάτω τοῦ ὀρίζοντος πρότερον τοῦ ἐφ' ᾧ ὁ α γ, ὁπὶ τῆς κ ω γραμμῆς, ἐφ' οὗ τὸ ο. ὥστε ἔλαττον ἔσται τὸ ἐπάνω τμῆμα ἡμικυκλίου τὸ ἐφ' ᾧ ψ υ ω· τὸ γὰρ ψ υ ω ἡμικύκλιον ἴσον. νεῦ δ' ἀπετέτμηται ἀπὸ τοῦ α γ ὀρίζοντος. τὸ δὲ η υ ω ἀφανὲς ἔσται, ἐπαρξάντος αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ἐλάττονος, ὅταν ὁπὶ μεσημβρίαν ὅσῳ γὰρ αὐτοῦ πρότερον τὸ η κατώτερος τε ὁ πόλος καὶ τὸ κέντρον

τοῦ

Quaeritur, cur cum semicirculo apparet Iris, sole in horizonte existente, minoris videatur circuli, quam cum non apparet semicirculo. R. Videtur maioris circuli Iris, sole sublato supra horizontem, quia in nubibus longinquioribus ut turbo, qui ex aspectu, seu solis reflexis, longius protenditur et basin propterea, quae Iridis est superficies ampliorem habet.

τῶ κύκλου ἐς αι. ὅτι δ' ὲν μὲν ταῖς ἐλάττοσιν ἡμέραις ταῖς μετ' ἰσημερείαν τὴν μετοπωρινὴν, ἐνδέχεται ἀεὶ γίγνεσθαι ἴριν· ἐν δὲ ταῖς μακροτέραις ἡμέραις ταῖς ἀπὸ ἰσημερείας τῆς ἑτέρας ὅπῃ τὴν ἰσημερείαν τὴν ἑτέραν, οὐδὲ μεσημβρίαν οὐ γίγνεται ἶρις· αἴτιον, ὅτι τὰ μὲν πρὸς ἄρκτον τμήματα πόλου μείζω ἡμικυκλίου· καὶ ἀεὶ ὅπῃ μείζω ἡμικυκλίου, ὁ δ' ἀφανὲς, μικρόν. τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν τμήματα τοῦ ἰσημερινοῦ, ὁ μὲν ἄνω τμῆμα, μικρόν· ὁ δ' ὑπὸ γῆν, μέγα. καὶ ἀεὶ δὴ τὰ πορρωτέρω μείζω· ὥστε ἐν μὲν ταῖς πρὸς ἄρκτον ἕξ πρώτας ἡμέρας, διὰ τὸ μέγεθος τοῦ τμήματος, πρὶν ὅπῃ τὸ μέσον ἐλθεῖν τοῦ τμήματος, καὶ ὅπῃ τὸ μεσημβρινὸν τὴν ὃ ἡ κάτω ἤδη πρωτέλως γίνεται τὸ π, διὰ τὸ πόρρω ἀφεστάναι τῆς γῆς τὴν μεσημβρίαν, διὰ τὸ μέγεθος τοῦ τμήματος. ἐν δὲ ταῖς πρὸς ταῖς ἡμερινὰς ἕξ πρώτας ἡμέρας, διὰ τὸ μὴ πολὺ ὑπὸ γῆς εἶ τὰ τμήματα τῶν κύκλων, τοὐναντίον ἀναγκαῖον γίγνεσθαι βραχὺ γὰρ ἀρθείσης τῆς ἐφ' ᾧ ὃ ἡ, ὅπῃ τῆς μεσημβρίας γίγνεται ὁ ἥλιος.

α Τὰς δ' αὐτὰς αἰτίας ὑποληπτέον καὶ περὶ παρηλίου, καὶ ῥάβδων ταῖς εἰρημέναις. γίνεται γὰρ παρήλιος μὲν, ἀνακλωμένης τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον ἀπό τινος· β ῥάβδοι δὲ, διὰ τὸ πεφαίνεσθαι τοιαύτην οὖσαν τὴν ὄψιν, οἵαν εἰ πόρρω ἀεὶ γίγνεσθαι, ὅταν πλησίον ὄντων τοῦ ἡλίου νεφῶν, ἀπό τινος ἀνακλασθῇ τῶν ὑγρῶν πρὸς τὸ νέφος. γ φαίνεται γὰρ αὐτὰ μὲν ἀχρωματίστα τὰ νέφη κατ' ὀλυγωρείαν εἰσορᾶν. ἐν δὲ τῷ ὕδατι, ῥάβδων μεσῶν ὁ νέφος· πλησίον τότε μὲν ἐν τῷ ὕδατι δοκεῖ ὁ χρῶμα τοῦ νέφους εἶ), ἐν δὲ ταῖς ῥάβδοις ἐπ' αὐτοῦ τοῦ νέφους. δ γίνεται δὲ τοῦτο, ὅταν ἀνώμαλος ἡ τοῦ νέφους ἡ 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 τοῦτο

σμι-

α quatuor sunt huius Cap. partes. 1 Generaliter de eor causis disserit. 2 Specialis de Virgis. 3 de Parelijs. 4 de eor accidentibus.

α 1 Cp Vtrorq; causa est ἀνάκλασις.

Κεφ. 6.

β 2 Cp quomodo generentur Virgae. Causa earum est refractio visus, ab aliquo nigro, soli vicino.

γ Duplices virgae: aliae quae coniunctae directo inspectantibus nubes, aliae in aqua: differunt quòd, si illae de inspicimus nubes, tum color videtur in nube, si alium, de accidens: si autem in aqua, tum ipsius nubis color. Quaeritur, quare nubes rectè inspectantibus, non cernatur color suus et cetera, et cernatur in aqua cernentibus. Resp occultari rectè spectantibus, à splendore; deinde ob longius interuallum, et duplicem reflexionem quae fit in aqua, cernentibus, colorata videntur, et nigriores: quae enim longius distant, nigra videntur.

δ Inaequalibus nubibus fiant Virgae.

σμικρότητα τῶν ἀνόπλων. ὃ δὲ χρῶμα διὰ ὃ ἐν ἀνωμάλῳ
φαίνεσθαι λαμπρὸν καὶ λευκὸν τὸν ἥλιον πρὸς ὃν ἀνακλάται ἡ
ὄψις, ὃ μὲν φοινικοῦν φαίνεται, ὃ δὲ πρασινον ἢ ξανθόν. διαφέρει γὰρ οὐθέν, διὰ τοιούτων ὁρᾶν ἢ ἀπὸ τοιούτων ἀνακλωμένου·
ἀμφοτέρως γὰρ φαίνεται τὴν χροιὰν ὅμοιον· ὥστε εἰ καὶ ἐκεῖνως φοινικοῦν, καὶ οὕτως. αἱ μὲν οὖν ῥάβδοι γίγνονται διὰ ἀνωμαλίαν τοῦ
ὑπόπεσου οὐ τῷ σχήματι, ἀλλὰ τῷ χρώματι. ὁ δὲ παρήλιος, ὅταν μὲν ὅτι μάλιστα ὁμαλὸς ᾖ ὁ ἀήρ, καὶ πυκνὸς ὁμοίως, διὰ φαίνεται λευκός· ἡ μὲν γὰρ ὁμαλότης τοῦ ὑπόπεσου ποιεῖ χρόαν μίαν τῆς
ἐμφάσεως· ἡ δὲ ἀνάκλασις ἀθρόας τῆς ὄψεως, διὰ ὃ ἅμα πολλαχόθεν πρὸς τὸν ἥλιον ἀπὸ πυκνῆς οὔσης τῆς ἀχλύος, καὶ
οὕτω μὲν οὔσης ὕδωρ, ἐγγὺς δ' ὕδατος, ὃ ὑπάρχον τῷ ἡλίῳ ἐμφαίνεσθαι χρῶμα ποιεῖ ὥσπερ ἀπὸ χαλκοῦ λείου κλωμένης
διὰ τὴν πυκνότητα. ὡς ἐπεὶ ὃ χρῶμα τοῦ ἡλίου λευκὸν, καὶ
ὁ παρήλιος φαίνεται λευκός. διὰ δὲ ὃ αὐτὸ τοῦτο μᾶλλον ὕδατος σημεῖόν ὁ παρήλιος, τῶν ῥάβδων· μᾶλλον γὰρ συμβαίνει
τὸν ἀέρα ὑπάρχειν ἔχειν πρὸς νέφεσιν ὕδατος. ὁ δὲ νότιος, τοῦ βορείου
μᾶλλον, ὅτι μᾶλλον ὁ νότιος ἀὴρ εἰς ὕδωρ μεταβάλλει τῶν πρὸς
ἄρκτον. γίγνονται δ' ὥσπερ εἴπομεν καὶ τοτὲ μὲν τοῦ τε ζωδιακοῦ καὶ τοῦ ἀνατολικοῦ, καὶ οὔτ' ἄνωθεν οὔτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκ τῶν πλαγίων καὶ ῥάβδοι καὶ παρήλιοι· καὶ οὔτ' ἐγγὺς τοῦ ἡλίου λίαν, οὔτε
πόρρω πάντελῶς· ἐγγὺς μὲν γὰρ οὖσαν ὁ ἥλιος διαλύει τὴν οὐσίαν· πόρρω δ' οὔσης, ἡ ὄψις οὐκ ἀνακλασθήσεται· ἀπὸ γὰρ μικροῦ
ὑπόπεσου πόρρω ἀποτεινομένη ἀσθενὴς γίγνεται. διὸ καὶ αἱ σκῶπες οὐ
γίγνονται ἐξ ἐναντίας τοῦ ἡλίου. αἴρει μὲν οὖν ἐὰν γίγνηται καὶ ἐγγὺς, διαλύσει ὁ ἥλιος· ἐὰν δὲ πόρρω, ἐλάττων ἡ ὄψις οὖσα ἢ ὥστε
ποιεῖν ἀνάκλασιν, οὐ ποιήσει. ἐν δὲ τῷ πλαγίῳ ὑπὸ τὸν ἥλιόν ἐστι τοσοῦτον ἀπὸς ἴριν ὃ ἔνοπτον· ὥστε μήτε τὸν ἥλιον διαλῦσαι,

quaeritur. quare de numero Parelior nihil tradat. R. quia nullus est certo eorum numerus, et tot esse possunt, quot sunt nubes eiusmodi, plerunq; tamen duo tantum apparent soles. Ut de paraselenis nihil tradit, quia eadem fiunt eo dem modo, ut soles, et raro apparent, ut ab Aristotele forte, non sint observati.

In nubibus Virgae non conspicitur figura solis.

c. 3. Cap. p. Parelius in nube densa, aequabili, non dum in aquam concreta, existit.

ζ Ex dictis. duo sequuntur πορίσματα. 1. Parelius aquarum est signum, propter densitatem nubium, magis quam virgae; διὸ γὰρ καὶ ῥάβδοι τοῖς νέφεσι μορίοις ὑπάρχει ὕδωρ ἤδη, ὅμως διὰ τὸ ὀλίγας εἶναι μόρια οὐ δύνασθαι τὸ ὅλον. 2. Praesertim si in parte illustri constiterit. unde maximae nubes minime faciunt.

θ. 4 Cap. p.
1. Tempus quo fiunt.
2. Situs.

quare neq; prope, neq; nimis procul a sole fiant.

Virgae et Parelij fiunt a latere solis.

λδσαι, τὼ τε ὄψιν ἀθρόαν ἐλθεῖν, διὰ τὸ ταῖς τῶν γλῶ φερομένοις μὴ δύνασθαι ὥσπερ [x] δι' ἀχμοῦς φερομένοις. ὑπὸ δὲ τὸν ἥλιον οὐ γίνεται, διὰ τὸ πλησίον μὲν τῆς γῆς διαλύεσθαι αὖ ὑπὸ τοῦ ἡλίου· [a] ἄνω δὲ μεσουρανίου ὄντος τῶν ὄψιν διαπάσθαι. καὶ ὅλως οὐδ' ἐκ πλαγίας μεσουρανίου γίνεται· ἡ γὰρ ὄψις οὐχ ὑπὸ τὴν γλῶ φέρεται· ὥστε ὀλίγη ἀφικνεῖται τοῖς ὄμμασιν, καὶ ἡ ἀνακλωμένη γίνεται πάμπαν ἀσθενής. ὅθεν μὲν οὖν τὰ ἔργα συμβαίνει παρέχεσθαι τὴν ἔκκρισιν ἐν τοῖς τόποις τοῖς ὑπὸ τὴν γλῶ φερομένοις τοσαῦτα καὶ τοιαῦτα. [μ] ὅσα δὲ ἐν αὐτῇ τῇ γῇ, ἐγκαπακλωμένης τοῖς τῆς γῆς μέρεσιν ἀπορράζεται, λεκτέον. [ν] ποιὰ γὰρ δύο διαφορὰς σωμάτων ἐστὶ τὸ διπλῆ πεφυκέναι καὶ αὐτὴ, καθάπερ καὶ ἐν τοῖς μετεώροις· δύο μὲν γάρ ἐστιν ἀναθυμιάσεις, ἡ μὲν ἀτμιδώδης, ἡ δὲ καπνώδης, ὡς φαμὲν, εἰσὶ· δύο δὲ καὶ τὰ εἴδη τῶν ἐν τῇ γῇ γινομένων· τὰ μὲν ὀρυκτὰ, τὰ δὲ μεταλλευτά. [ξ] ἡ μὲν οὖν ξηρὰ ἀναθυμίασίς ἐστιν, ἥτις ἐκπυρωθεῖσα ποιεῖ τὰ ὀρυκτὰ πάντα, οἷον λίθων τε γένη τὰ ἄπυκτα, καὶ σανδαράχην, καὶ ὤχραν, καὶ μίλτον, καὶ θεῖον, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα. τὰ δὲ πλάσματα τῶν ὀρυκτῶν ἐστι, τὰ μὲν χυτὰ κεχωματισμένα, τὰ δὲ λίθος ἐκ τοιαύτης γενομένης συστάσεως, οἷον κιννάβαρι. τὸ δὲ ἀναθυμιάσεως τὸ ἀτμιδώδους, ὅσα μεταλλεύεται, καὶ ἔστιν ἢ χυτὰ, ἢ ἐλατά· οἷον σίδηρος, χρυσὸς, χαλκός. [π] ποιὰ δὲ ταῦτα πάντα ἡ ἀναθυμίασις ἡ ἀτμιδώδης, ἐγκαπακλωμένη· καὶ μάλιστα ἐν τοῖς λίθοις, διὰ ξηρότητα εἰς ἓν συνθλιβομένη, καὶ πηγνυμένη, οἷον δρόσος ἢ πάχνη, ὅταν ἀποκριθῇ. ἐν ταῦτα δὲ ὥρισται ἀποκριθῆναι γινόμενα ταῦτα. [ρ] διὰ ταῦτα, ἔστι μὲν ὡς ὕδωρ, ἔστι δ' ὡς οὔ· δυνάμει μὲν γὰρ ἡ ὕλη ὕδατος ἐστίν· ἔστι δ' οὐκέτι, ὅτ' ἐξ ὕδατος γεγονότος διά τι πάθος, ὥσπερ οἱ χυμοί. οὐ γὰρ οὕτω γίνεται, ὁ μὲν χαλκὸς, ὁ δὲ χρυσὸς, ἀλλὰ ὥρισται γενέσθαι παγείσης τῆς ἀναθυμιάσεως ἕκαστα τούτων

x. Φαίνεται hanc explicat Alexander. Nisi concretio contingeret vbi vapor, a sole dissiparet, atq; a latere eius esset posita, sed ad terram ferretur, reflexionem aspectus ab ea, ad solem, quasi per impensum protensum, pertingere non posse.

a. Sub sole non existunt parelij, quia concretio soluitur.

μ. CAPVT. VII. 1. περὶ τῶν.

ν. 2. γένη ἐξήγησις. ὥσπερ γὰρ δύο ἀναθυμιάσεις, οὕτω καὶ δύο γένη σωμάτων ἐν τῇ γῇ. quæ sæpe confunduntur, cum vtraq; è terra eruantur, differt tamen, quòd ὀρυκτὰ nulla amplius ante expolitura, sed metalla exoquuntur.

ξ. Quæ ex vnaquaq; exhalatione nascantur, docet. Possilia enim ἐξ ἀτμιδὸς & dupliciter diuiduntur. 1. alia sunt, quæ liquari possunt, alia quæ non. 2. alia sunt, pulueris et arena, alia concreta ex puluere eo modi colorato.

ο. Metalla differunt, quòd alia duci, alia funditi melius possunt. Aurum maximè est ductile, in tenuissimas lamminas et bracteas.

π. Quare non etiam in aëre supra terram, ex vapore metalla fiant. Resp. metalla ex incluso vapore, rosa: ex vapore qui ex terra iam ascendit, et alia conflari non potest: sed statim in aquam conuertitur.

ρ. Materiam τῶν μεταλλευτῶν, enarrat magis. Ea enim aqua quodammodo sunt: et non sunt, sunt quidem potentia, non sunt autem actu

ὅ quare aurum minime comburatur, et abigne consumatur · causa vera est; quod minimum terræ habet et siccæ ex halatione, non, ut quidam aiunt, quia puriſſimam terram habet adiunctam.

ὅτι δ' καὶ πυρδῦται πόντα, καὶ χλιῦ ἔχει· ξηρὸν γὰρ ἔχει ἀναθυμίασιν· ὁ δὲ χρυσὸς μόνος οὐ πυρδῦται. χωνῇ μὲν οὖν εἴρηται πρὸ πόντων αὐτῶν, ἰδίᾳ δ' ἐπισκεπτέον πρὸς ἑκάτερον χωρίς.

Absolv. 9. huius. Fo. 36. Cap. 1. col. dic. Δ.

QVIDAM huius librum ijs de Generatione addunt. Sed enim de mixtis tactilibus qualitatibus dictum, quod alia sint agentes, et aliæ patientes hic autem, quæ efficiant, exponitur. Sed refutantur dupliciter. 1. quòd à principio Meteorol. Aristoteles omnia tradita repetit. et huius nonfacit mentionem. 2. quòd mixtæ huius libri quæ traduntur, cum halatione de plantis eam malibus, cohærent eo ordine, qui proposito est, dilati. Alij inscribunt: περὶ μιγμάτων καὶ μίξεως, sed nullam habent autoritatem. Vetes: alij rectiꝰ, περὶ τῶν στοιχείων ἐργασιῶν. Sed potest etiam hic vulgaris inscriptio teneri, cum in ea nam Meteoris ὁ πρῶτος liber continebat.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΩΝ ΕΙΣ Δ, Ο Δ.

Tres partes libri.

I. Caloris et frigoris actiones et opera.
II. De qualitatibus patibilibus et facultatib. earum primarijs.
III. quomodo similares, corpora constituta agnoscenda.

Capitis huius duæ sunt partes. 1. quæ sensibili corpori, primæ qualitates. II. generales agentium qualitatum operationes et earum facta.

α Exordium libri habet 1. divisionem qualitatum primarum tactilium; 2. earum comprobationem.

Κεφ. I.

ΕΠΕΙ δὲ τέτταρα διωρίσαμεν αἴτια τῶν στοιχείων, τούτων δὲ τὰς συζυγίας καὶ τὰ στοιχεῖα τέτταρα συμβέβηκεν εἶναι, β ὧν τὰ μὲν δύο ποιητικά, ὁ θερμὸν καὶ ὁ ψυχρόν· τὰ δὲ δύο, παθητικά, ὁ ξηρὸν καὶ ὁ ὑγρόν· ἡ δὲ πίστις τούτων, ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς· φαίνεται γὰρ ἐν πᾶσιν, ἡ μὲν θερμότης καὶ ψυχρότης οὖσα, καὶ συμφύουσα, καὶ μεταβάλλουσα τὰ ὁμοιομερῆ καὶ μὴ ὁμοιομερῆ καὶ ὑγραίνουσα, καὶ ξηραίνουσα, καὶ σκληρύνουσα, καὶ μαλάττουσα· τὰ δὲ ξηρὰ καὶ ὑγρὰ οὐδὲν ὁρίζοντα καὶ τἆλλα τὰ εἰρημένα πάθη πάντα αὐτά τε καθ' αὑτὰ, καὶ ὅσα κοινὰ ἐξ ἀμφοῖν σώματα καθέστηκεν. γ ἔτι δ' ἐκ τῶν λόγων δῆλον, οἷς ὁριζόμεθα τὰς φύσεις αὐτῶν· ὁ μὲν γὰρ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, ὡς ποιητικὰ λέγομεν· ὁ γὰρ συγκριτικὸν ὥσπερ ποιητικόν τι ἐστί· τὸ δὲ ὑγρὸν καὶ ξηρὸν, παθητικόν· ὁ γὰρ εὐόριστον καὶ δυσόριστον, τῷ πάσχειν τι λέγεται τὴν φύσιν αὐτῶν. ὅτι μὲν οὖν τὰ μὲν ποιητικὰ, τὰ δὲ παθητικὰ, φανερόν. δ διωρισμένων δὲ τούτων, λοιπὸν ἂν εἴη τὰς ἐργασίας αὐτῶν, αἷς ὕστως ἐργάζονται τὰ ποιητικὰ, καὶ τῶν παθητικῶν τὰ εἴδη. πρῶτον μὲν οὖν καθόλου ε ἁπλῆ γένεσις, καὶ ἡ φυσικὴ μεταβολὴ, τούτων τῶν δυνάμεών

α Ἐπεὶ δὲ τέτταρα διωρίσαμεν αἴτια τῶν στοιχείων, τούτων δὲ τὰς συζυγίας καὶ τὰ στοιχεῖα τέτταρα συμβέβηκεν εἶναι,

β. Qualitates primæ sunt { Actiuæ { Calidum, Frigidum. Patibiles { Humidum, Siccum.

γ. Probatur diuisio allata, primum inductione et sensibus. Calidum et frig. terminant, permutant, copulant, humectant, mutantur, copulantur. Ergo illa agunt, hæc patiuntur. Dicuntur a. hæ qualitates actiuæ, illæ passiuæ, quod corpora quibus adsunt, illarum ministerio, plerag; agant, hæc præsentia patiantur. Et quamuis calidum et frig. nonnunquam patiantur, hæc tamen rarius agunt, illa uero frequentius agant, quia tamen hæc earum agunt et multum patiuntur, illa uero multum agere et parum pati creduntur, ideirco denominationem sumta ab insigniori, hæc actiua, illa passiua dicuntur.

δ. Probat ex definit. singularum qualitatum. Calidum enim et frigidum, agendo definitur, quòd congregat aut dissipat. humidum et siccum patiendo, quod facile aut difficulter terminentur. lib. 2. de Gener. cap. 2.

ε. Totius libri propositio.

ζ. 4. Op. Opera generatim exponuntur dictarum qualitatum et primò. quòd sint causæ generationis et interitus.

ἔστιν ἔργον, καὶ ἡ ἀντικειμένη φθορὰ τῆ φύσιν. αὗται μὲν οὖν τοῖς τε φυτοῖς ὑπάρχουσι, καὶ ζώοις, καὶ τοῖς μέρεσιν αὐτῶν. ἔστι δ' ἡ ἁπλῆ καὶ φυσικὴ γένεσις μεταβολὴ ἀπὸ τούτων τῶν δυνάμεων, ὅταν ἔχωσι λόγον ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἑκάστη φύσις. αὗται δ' εἰσὶν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις παθητικαί. γίνονται δὲ ὁ θερμὸν καὶ ψυχρόν, κρατοῦντα τῆς ὕλης. ὅταν δὲ μὴ κρατῇ τὸ μέσον μὲν, μόλυνσις καὶ ἀπεψία γίνεται. τῇ δ' ἁπλῇ γενέσει ὁ ἐναντίον μάλιστα κοινὸν, σῆψις. πᾶσα γὰρ ἡ τῆ φύσιν φθορὰ, εἰς τοῦτ' ὁδὸς ἐστιν, οἷ γῆρας καὶ αὔανσις. τέλος δὲ τῶν ἀνίων ἀπάντων τοῦτο, σωτὴρ ἡ μήτε βίᾳ φθαρῇ τῆς φύσεως σωζόντων. ἔστι γὰρ καὶ σάρκα, καὶ ὀστοῦν, καὶ ὁτιοῦν κατακαῦσαι· ὧν ὁ τέλος τῆς τῆ φύσιν φθορᾶς, σῆψις ἐστι. δεῖ δὲ ὑγρὰ πεφθῆναι, εἶτα ξηρὰ, τέλος γίνεται τὰ σπέρματα· ἐκ τούτων γὰρ ἐγένετο καὶ ὡείθη τῷ ὑγρῷ ὁ ξηρὸν ἐργαζομένων τῶν ποιητικῶν. γίνεται δ' ἡ φθορὰ, ὅταν κρατῇ τὸ εἰζοντος ὁ εἰζόμενον ἀφ' ὁ πεέχον· ἢ μὴν ἀλλὰ ἰδίως γε λέγεται σῆψις ὅτι τῶν τῆ μέσος φθειρομένων, ὅταν χωρισθῇ τῆς φύσεως. δεῖ καὶ σήπεται πρῶτα τὰ ἄλλα, πλὴν πυρός· καὶ γὰ γῆ, καὶ ὕδωρ, καὶ ἀὴρ σήπεται· πρῶτα γὰρ ὕλη τῶν πυεί ἐστι ταῦτα. σῆψις δ' ἐστὶ φθορά τι ἐν ἑκάστῳ ὑγρῷ οἰκείας καὶ τῆ φύσιν θερμότητος, ὑπὸ ἀλλοτρίας θερμότητος· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ εἰζοντος. ὡς ἐπεὶ κατ' ἐνδεᾶν πάσχει θερμοῦ, ὃ δὲ σὐδεὲς ὂν τοιαύτης δυνάμεως ψυχρὸν πρῶ, ἄμφω δ' αἴτια εἴη, καὶ κοινὸν ὃ πάθος ἡ σῆψις, ψυχρότητός τε οἰκείας καὶ θερμότητος ἀλλοτρίας. διὰ τοῦτο γὰ καὶ ξηρότερα γίνεται τὰ σπέρματα πρῶτα, καὶ τέλος γῆ καὶ κόπρος. ἐξιόντος γὰρ τοῦ οἰκείου θερμοῦ, συνεξαλμίζει ὃ τῆ φύσιν ὑγρὸν, καὶ ὃ τούτων τῶν ὑγρότητα, ὥστε ἐστὶν· ἐπάγη γὰ ἐλθοῦσα ἡ οἰκεία θερμότης. καὶ ἐν τοῖς ψύχεσιν ὑπῆρχον σήπεται, ἢ ἐν ταῖς ἁλέαις· ἐν μὲν γὰ τῷ χειμῶνι,

quæritur, cur annotet tam diligenter, se de naturali dicere generatione. & ut excludantur illæ mutationes, quæ extra nitrigent e violenta sunt: ut ipsum nec explicent. 2. cui tantum animalibus tribuatur generatio, cum tamen etiam elementis competat. & proprie distribui, reliquos autem generatio componi.

deinde quibus hæc opera proprie competant.

Cum constet, quibus proprie generatio naturalis tribuatur, iam definitur, quid ea sit. & quemodo fiat qualitatum corporum similiter contemperatæ in mat. effectrices, sunt generis rei, cuius natura, & temperam hoc est consentaneum. & dis temperam earum quæ efficiunt corrupt. eius formæ, aut ea dispositio, est incommoda.

Generationi quid sit contrarium docet, scilic. Putrefactio quod probat rationibus. x. l. ult. in quo omnis naturalis intentus terminatur, & ad quod tendit, id omnino est oppositum generationi naturali. At omnis naturalis intentus terminatur putredini. Ergo.

Causam reddit. additur part. καὶ ἐκ φύσιν: quia potest aliquid violenter corrumpi, habeq; putrefact. quod tamen naturaliter putrefiet.

Illæ mutationes opponuntur, quæ sunt extra contrariis in contraria. At generatio & putrefactio sunt ex contrariis in contraria. Nam generat. incipit ab humido & sicco indeterminatis, & desinit in ipsorum determinatione, quam vis efficientium qualitatum præstat. & putredo ab humido & calido determinatis ad indeterminata. Humidum sicco est quasi terminatum, ne effluat, et siccum humido, ut glutine coniunctum, ne dilabatur. Cum ita interierunt tum vices mutantur, et superabat subiectum ac vincitur, ita ut materia facultatibus efficientibus superior facta, non ultra ab ijs determinari se patiatur, & humor a siccitate destitutus, ne effluat, huitandem exsiccatus, ipsam per se materiam aridam & siccam relinquat, quod ambientis calore affecti opera, perficitur, qui naticum calorem, qui materiam determinat, ad se trahit, & dissolvit.

duplicitur secundum partem, minutius sumt. vel ut 2. Gen. 11. de ijs, quæ non omnino interierunt, sed iidem rum fieri possunt, ut aqua, si in aerem mutatur, redire potest. vel quæ pars interit, ut in elementis.

Causa efficiens putredinis est frigus interimens, & externus calor. hæc ita se habere, & putrefactionem omnino, externo calore, interimente, humido, probatur a mediis.

Exsiccatio & putredo in eo conueniunt, quod utraq; ab externo calore fit. Sed in exsiccatione subito corrumpit interim & natiuus humor, ab externo & alieno calore, in putrefactione paulatim

Non putrescunt, aut difficulter.

ὀλίγον ἐν τῷ θερμῷ ἀέρι καὶ ὕδατι τὸ θερμόν· ὥστε οὐδὲν ἰσχύει. ἐν δὲ τῇ γῇ πλέον,[3] καὶ οὔτε τὸ πεπηγός· μᾶλλον γὰρ ψυχρὸν ἢ ὁ ἀὴρ θερμός. οὐκοῦν κρατεῖται, τὸ δὲ κινοῦν κρατεῖ[4] οὔτε τὸ ζέον ἢ θερμόν· ἐλάττων γὰρ ἡ ἐν τῷ ἀέρι θερμότης τῆς ἐν τῷ πράγματι· ὡς δ' οὐ κρατεῖ, οὔτε ποιεῖ μεταβολὴν οὐδεμίαν.[5] ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κινούμενον καὶ ῥέον, ἧττον σήπεται τοῦ ἀκινητίζοντος. ἀσθενεστέρα γὰρ γίνεται ἡ ὑπὸ τοῦ ἐν τῷ ἀέρι θερμότητος κίνησις, τοῦ ἐν τῷ πράγματι περιπαρηύσης. 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 τῆς ἐν τῷ περιεχῶντι δυνάμεως. διὸ καὶ ἡ θάλασσα χεῖμα μὲν διαφυλάττει, ταχὺ σήπεται· ἅπασα γάρ, ἔτι καὶ τἆλλα ὕδατα ὡσαύτως.[7] καὶ ζῷα ἐγγίνεται τοῖς σηπομένοις διὰ τὸ ἐν αὐτοῖς ἀποκεκριμένον θερμότητα φυσικὴν ὅσην σωζεσθαι τὰ ἐγκριθέντα. τί μὲν οὖν ὅτι γένεσις καὶ τί φθορά, εἴρηται.

Animalia in putrescentibus. Calor in secreto, humorem cogit, ut animal generetur.

Κεφ. 2.

α. quae efficiuntur, tum a calore tum frigore, in rebus naturalibus, iam in natura existentibus: primo autem in generatione illarum actionum enumerantur.

[a] Λοιπὸν δὲ εἰπεῖν τὰ ἐχόμενα εἴδη, ὅσα αἱ εἱρημέναι δυνάμεις ἐργάζονται ἐξ ὑποκειμένων τῶν φύσει συνεστώτων. ἔστι δὴ θερμοῦ μὲν πέψις, πέψεως δὲ πεπασμός,[elixatio, maturitas] ἕψησις, ἔτι ὄπησις· ψυχρότητος δὲ, ἀπεψία. ταύτης δὲ, ὠμότης, μόλυνσις, σατύρωσις.[crudities, inquinatio et macula, putrefactio] δεῖ δὲ ὑπολαμβάνειν μὴ κυρίως ταῦτα λέγεσθαι τὰ ὀνόματα τοῖς πράγμασιν, ἀλλ' ὡς κεῖται καθόλου τοῖς ὁμοίοις. ὥστε ὡς ταὐτὰ, δηλαδὴ τοιαῦτα δεῖ νομίζειν εἶναι τὰ εἰρημένα εἴδη. εἴπωμεν δ' αὐτῶν ἕκαστον τί ὅτι. 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.[d] καὶ ἡ ἀρχὴ τοῦ τελειώσεως ὑπὸ θερμότητος τῆς οἰκείας συμβαίνει, κἂν ὑπό τινος τῶν ἐκτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῇ, οἷον ἡ ἕψησις συμπέπεται ὑπὸ λουτρῶν καὶ δηλῶν τοιούτων. ἀλλ' ἥ γε ἀρχὴ ἡ ἐν αὐτῷ

β. Generum ipsorum naturam explicat; antea, ad species pervenit. Πέψις quid.

γ. tum dicitur res perfecta et generata, cum est concocta, ut arbor et fructus, tum sunt perfecti, cum maturi et concocti; et caro, tum est nutrimentum, cum cocta. δ. post form. et def. concoctionis, effectus eius ponitur.

Actiones profectae a qualitatibus efficientibus, vel sunt in rebus naturalibus generandis et emittendis, vel in rebus naturalibus iam genitis: de quibus primo cap. est explicatum, de his, in praesenti.

τῷ θερμότης ἐστί. Τὸ δὲ τέλος, τοῖς μὲν ἡ φύσις ἐστί. φύσις δὲ ἐὼν λέγομεν ὡς εἶδος καὶ οὐσίαν. τοῖς δὲ εἰς ἑτεροκειμένην τινὰ μορφὴν τὸ τέλος ἐστὶ τῆς πέψεως, ὅταν τοιονδὶ γένηται καὶ τοσονδὶ τὸ ὑγρὸν ἢ ὠχρωμένον, ἢ ἐρυθρόμενον, ἢ σποδούμενον, ἢ δηλῶσαί πως θερμαινόμενον· τότε γὰρ χρήσιμόν ἐστι, καὶ πεπέφθαι φαμὲν ὥσπερ τὸ γλεῦκος καὶ τὰ ἐν τοῖς φύμασι σανιδώματα, ὅταν γένηται πύον· καὶ τὸ δάκρυον, ὅταν γένηται λήμη. ὁμοίως δὲ καὶ τἆλλα. συμβαίνει δὲ τοῦτο πᾶσιν ἅπασιν, ὅταν κρατηθῇ ἡ ὕλη καὶ ἡ ὑγρότης· αὕτη γάρ ἐστιν ἡ ἐναντιουμένη τοῦ ἐν τῇ φύσει θερμότητος· ἕως γὰρ ἂν ᾖ ἐν αὐτῇ ὁ λόγος, φύσις τοῦτ' ἔστι. διὸ καὶ ὑγιείας σημεῖα τὰ τοιαῦτα, καὶ οὖρα, καὶ ἀποχωρήσεις, καὶ ὅλως τὰ ἐκκρινόμενα. καὶ λέγεται πεπέφθαι, ὅτι δηλοῖ κρατεῖν τὸ θερμὸν τὸ οἰκεῖον τῆς ὑγροῦ. ἀνάγκη δὲ τὰ πεπεμμένα παχύτερα καὶ θερμότερα εἶναι. τοιοῦτον γὰρ ἀποτελοῦν θερμὸν δυσκινητότερον καὶ παχύτερον, καὶ ξηρότερον. πέψις μὲν οὖν τοῦτό ἐστιν· ἀπεψία δὲ ἀτέλεια διὰ ἔνδειαν τῆς οἰκείας θερμότητος· ἡ δὲ ἔνδεια τῆς θερμότητος, ψυχρότης ἐστίν· ἡ δὲ ἀτέλεια ἐστὶ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν, ἃ περ ἐστὶν ἑκάστῃ φύσει ὕλη. πέψις μὲν οὖν καὶ ἀπεψία διωρίσθω τοῦτον τὸν τρόπον.

Πέπανσις δ' ἐστὶ πέψις τις. ἡ γὰρ ἐν τοῖς ἀκαρπίοις ἐφθὴ πέψις, πέπανσις λέγεται. ἐπεὶ δὲ ἡ πέψις τελείωσίς τις, τότε ἡ πέπανσις τελεία ἐστίν, ὅταν τὰ ἐν τῷ ἀκαρπίῳ σπέρματα δυνάται ἀποτελεῖν τοιοῦτον ἕτερον οἷ αὐτό· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων τὸ τέλος οὕτω λέγομεν. ἀκαρπία μὲν οὖν αὕτη πέπανσις. λέγεται δὲ καὶ ἄλλα πολλὰ πέπονα τῶν πεπεμμένων, οἷ μὲν τὴν αὐτὴν ἰδέαν· μεταφορᾷ δέ, ὡς τὸ μὴ κεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ὀνόματα καθ' ἑκάστην τελείωσιν ἀπὸ τῶν οἰκείων τοῦ φυσικῆς θερμότητος καὶ ψυχρότητος. ἔστι δὲ ἡ φυ-

Species πέψεως & ἀπεψίας explicantur.

Πέπανσις. Maturatio.

ΚΕΦ. 3.

μάτων, καὶ φλέγματος, καὶ τῶν χιούτων πέπψεις, ἢ ὑπὸ θ φυσικοῦ θερμοῦ θ ἐνόντος ὑγροῦ πέψις· ἀδιώατον γὰρ ὀείζειν μὴ κεφ
γ effectus maturitatis est crassiora reddere. Ideo exspirituosis et flatuosis aquea, et ex his reddit lotrea. τοιῶ. γ ὑκ μὲν οὖν τῶν πνευματικῶν, ὑδατώδη· ὑκ δὲ τῶν χιούτων, τὰ γενεσὶ σωίσαται. καὶ ὑκ λεπτῶν ἀεὶ παχύτερα γίγνεται
δ. finis duplex. propriae maturitatis, vi naturam adoptare, metaphorice, expellere. πεπαγόμενα πρώτα. δ καὶ τὰ μὲν εἰς αὐξὶν ἡ φύσις ἄγει τοῦτο, τὰ δὲ ὑκβάλλει. πέπψεις μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστιν. ὠμότης δ' ἐστὶ
Ωμότης. Cruditas. τὸ ἐναντίον· ἐναντίον δὲ πεπτόν· ἀπεψία δ' ὑν τῷ εἰκαρπίᾳ
ε Effectus eius ἐνφῆς, αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ἀοείστος ὑγρότης. ε δὲ ἡ πνευματικὴ, ἢ ὑδατώδης, ἢ τῶν ἐξ ἀμφοῖν ἐστιν ἡ ὠμότης. ἐπεὶ δ' ἡ πέπψεις, τελείωσίς τις ἐστὶν, ἡ ὠμότης ἀτέλεια ἔσται. γίγνεται δ' ἀτέλεια δι'
ζ. Efficiens est ἔνδεια caloris nativi ἔνδειαν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ, καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ πεπαγόμενον. ὁτὲν δὲ ὑγρὸν αὐτὸ καθ' αὑτὸ πεπαίνεται αἴθουσα
Aqua non fit crassior. ξηρόν· ὕδωρ γὰρ ὐ παχύνεται μόνον τῶν ὑγρῶν. συμβαίνει δ' τοῦτο, ἢ τῷ τὸ θερμὸν ὀλίγον εἶ), ἢ τῷ τὸ ὀειζόμενον πολύ. διὸ καὶ
Qualitas crudarum rerum. λεπτοὶ οἱ χυμοὶ τῶν ὠμῶν, καὶ ψυχροὶ μᾶλλον ἢ θερμοί, καὶ ἄβρωτοι καὶ ἄποτοι. λέγεται δὲ καὶ ἡ ὠμότης ὥσπερ καὶ ἡ πέπψεις πολ-
η. Cruditas impropria duplex: quaedam ineptia planè ad esum, siue horrida, siue nutritu sint. λαχῶς· ὅθεν καὶ οὖρα, καὶ ὑποχωρήσεις, καὶ κατάρροι ὠμοὶ λέγονται διὰ τὸ αὐτὸ αἴτιον· τῷ γὰρ μὴ κεκρατῆσθαι ὑπὸ τῆς θερμότητος, μηδὲ σωίστασθαι, ὠμὰ τὰ πρώτα προσαγορεύεται. πόρ-
θ. quaedam longius improprie, Cruda dicitur, quae plane non possunt concrescere, quae non naturali calore, sed tantum externo, concoquuntur. ρω δὲ προϊόντων, καὶ κρέαμος ὠμὸς, καὶ γάλα ὠμὸν, καὶ σῦκα πολλὰ λέγεται, ἐὰν δυνάμενα μεταβάλλειν καὶ σωίστασθαι ὑπὸ θερμότητος ἁπαθῆ ᾖ. διὸ τὸ ὕδωρ, ἔφθον μὲν λέγεται, ὠμὸν δὲ οὔ, ὅτι ὐ παχύεται. πέπψεις μὲν οὖν καὶ ὠμότης, εἴρηται τί ἐστι, καὶ διὰ τί ἐστιν ἑκάτερον αὐτῶν. ἕψησις δ' ἐστὶ, τὸ μὲν ὅλον πέψις
ι Species Concoctionis Ἕψησις. Elixatio ὑπὸ θερμότητος ὑγρᾶς τοῦ ὑπαρχόντος ἀοείστου ὑν τῷ ὑγρῷ.
κ quae proprie dicantur elixari: aerea et aquea. λ Causa efficiens est calor, qui in humore inest λέγεται δὲ τοιῶμα κυρίως μόνον ὅπερ τῶν ἑψομένων. τοῦτο δ' δὲ εἴη, ὥσπερ εἴρηται, πνευματῶδες ἢ ὑδατῶδες. λ ἡ δὲ πέψις γίνεται ἀπὸ τοῦ ὑν τῷ ὑγρῷ πυρός· τὰ γὰρ ὑπὸ τῶν πυρῶν ὀπτᾶται.

ὑπὸ

ὑπὸ γὰρ τῶν ἔξωθεν θερμῶν πάσχει. ἐν ᾧ δ' ἐστὶν ὑγρῷ, πονεῖ- Fixa dicuntur.
νο μᾶλλον ξηρὸν, εἰς αὐτὸ ἀναλαμβάνον. τὸ δὲ ἑψόμενον, τοιοῦ- quomodo fixa ab elixis distent.
τόν ποιεῖ σκληρότερα γὰρ ἐξ αὐτοῦ τὸ ὑγρὸν, ὑπὸ δ' ἐν τῷ ἔξω
ὑγρῷ θερμασίας. διὸ ξηρότερα τὰ ἑφθὰ τῶν ὠμῶν· ὑγρὰ γὰρ ἀνα- quomodo elixa e assa. hoc accipiendum de informis par
καπᾷ εἰς αὐτὰ τὸ ὑγρὸν τὰ ἑψόμενα· κρατεῖ γὰρ ἡ ἔξωθεν θερμό- tibus: interna n. fixarum e assarum sunt humidio
τητος δ' ἐντός. εἰ δὲ ἐκκρατεῖ ἡ ἐντὸς, εἶλκεν δ' εἰς ἑαυτό. ἔστι δὲ οὐ res, quam elixarum: illae enim humorem attrahunt,
πᾶν σῶμα ἕψητόν· οὔτε γὰρ ἐν ᾧ μηδέν ἐστιν ὑγρὸν, οἷς ἐν λίθοις hae ab humore externo circumeuntur. v. Materia, e
οὔτε ἐν οἷς ἔνεστι μὲν, ἀλλ' ἀδιάκριτον κρατηθῶσι διὰ πυκνό- subiectum elixationis.
τητα, οἷον ἐν τοῖς ξύλοις· ἀλλ' ὅσα τῶν σωμάτων ἔχει ὑγρότητα
παθητικὴν ὑπὸ δ' ἐν τῷ ὑγρῷ πυρώσεως. λέγεται δὲ καὶ χρυσὸς § Aurum e ligna, quomodo dicantur elixari.
ἕψεσθαι, καὶ ξύλον, καὶ σάρξ πολλά, καὶ μὲν τὸν ἰδέαν ὁ τὸν αὐ-
τὸν, μεταφορᾷ δέ· ὁ 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 ἔστιν ὅπου καὶ ἀδάπλησιον τῇ
εἰρημένῃ ἕψήσει ποιεῖ. τέλος δὲ οὐ τὸ αὐτὸ πᾶσιν, οὔτε ἑψομέ- Finis elixationis.
νοις, οὔτε πεπομένοις, ἀλλὰ τοῖς μὲν πρὸς ἐδωδὴν, τοῖς δὲ πρὸς
ῥόφησιν, τοῖς δὲ πρὸς ἄλλην χρείαν· ἐπεὶ καὶ τὰ φάρμακα ἕψου-
μένου. ὥστε ὅσα παχύτερα δυνάμεως γίγνεσθαι, ἢ ἐλάττω, ἢ βα- Effectus elixationis, quod crassiora aut minora, e
ρύτερα, ἢ τὰ μὲν αὐτῶν τοιαῦτα, τὰ δ' ἐναντία, διὰ τὸ διακ- grauiora aut contraria reddit, ea, quae elixantur.
κρινόμενα τὰ μὲν παχύνεσθαι, τὰ δὲ λεπτύνεσθαι, ὥσπερ τὸ γά-
λα εἰς ὀρρὸν καὶ τυρόν, πέπτα ἕψησίς ἐστι. τὸ δ' ἔλαιον οὐκ ἔστι
ποιῆσαι διὰ τοῦτο, ὅτι τούτων οὐδὲν πάσχει. ἡ μὲν οὖν κατὰ τὴν ἕψη- Elixatio uel fit in naturalibus membris, e instrumen
σιν λεγομένη πέψις, τοῦτ' ἔστι· καὶ οὐδὲν διαφέρει ἐν ὀργάνοις πε- tis, ut uenis, uel in artificiosis, illa propria, haec impro-
πτικῆς ἢ φυσικῆς, ἐάν γίγνηται· διαφέρει γὰρ αὐτῶν πέπτα Elixationi contraria est inquinatio. Μόλυσις, seu,
ἕψησις. μόλυσις δὲ, ἀπεψία μὲν, ἐναντία δ' ἕψήσει. εἴη δ' ἂν ἐναν imperfecta elixatio.
τία ἢ τῇ ποσότητι λεγομένη ἀπεψία τοῦ ἐν τῷ σώματι ἀοικείου διὰ
ἔνδειαν τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τοῦ πέριξ θερμότητος. ἡ δὲ ἔνδεια μετ' Causa efficiens.

ψυ-

Ars imitatur naturam.

ψυχρότητος ὅτι ὑγρόν ἐστιν, εἴρηται. γίγνεται δὲ ἁλὰ κίνησιν ἀήρου· ἐκχρούεται γὰρ ἡ πέπουσα, καὶ ἡ ἔνδια δὲ ἡ ἁλὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ ψυχρότητος, ἡ ἁλὰ τὸ ἐν τῷ ἐφωμένῳ πλῆθος· τότε γὰρ συμβαίνει τὸν ἐν τῷ ὑγρῷ θερμότητα πλείω μὴ εἶναι ἢ ὥστε μὴ κινῆσαι, ἐλάττω δὲ ἢ ὥστε ὁ μολύναι καὶ συμπέψαι. διὸ σκληρότερα μὲν τὰ μεμολυσμένα γίγνεται τῶν ἐφθῶν· τὰ δ' ὑγρὰ διωρισμένα μᾶλλον. ἕψησις μὲν οὖν καὶ μόλυνσις εἴρηται, καὶ τί ἐστι, καὶ διὰ τί ἐστιν. ὄπησις δ' ἐστὶ πέψις ὑπὸ θερμότητος ξηρᾶς καὶ ἀλλοτρίας. διὰ τοῦτο καὶ ἕν ἔνιον τις ποιῇ μεταβάλλειν καὶ πέπτεσθαι, μὴ ὑπὸ τῆς τοῦ ὑγροῦ θερμότητος, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ τοῦ πυρὸς, ὅταν τελεωθῇ, ὀπὸν γίνεται, καὶ οὐχ ἕφθον, καὶ τῇ ὑποβολῇ τοῦ σηκὸν καῦσθαι λέγεται· ὑπὸ ξηρᾶς δὲ θερμότητος γίνεται, ὅταν ξηρότερον γίγνηται ὑπιτελεσθέν. διὸ καὶ τὰ ἐκτὸς ξηρότερα τῶν ἐντός· τὰ δὲ ἔφθα τοὐναντίον. καὶ ἔργον ὅτι τῶν χλωρῶν τὸ ὀπῆσαι μᾶλλον ἢ ἑψῆσαι· χαλεπὸν γὰρ τὰ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς ὁμαλῶς θερμαίνειν· αἰεὶ γὰρ τὰ ἐξωτέρω τοῦ πυρὸς ξηραίνεται θᾶττον, ὥστε καὶ μᾶλλον. σωιόντων δὲ τῶν ἔξω πόρων, καὶ διὰτοῦτο ἐκκρίνεσθαι τὸ ἐνυπάρχον ὑγρόν· ἀλλ' ἐκκλείεται, ὅταν οἱ πόροι μύσωσιν. ὄπησις 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 τῆς ἐφθῆς ἐν τῷ σώματι πέψις, ὁμοία ἕψησίς ἐστι· καὶ γὰρ ἐν ὑγρῷ καὶ θερμῷ ὑπὸ τῆς τοῦ σώματος θερμότητος γίνεται. καὶ ἀπεψία ἔνια ὁμοία τῇ μολυσμῷ· καὶ ζωὸν οὐκ ἐγγίνεται ἐν τῇ πέψει, ὥσπερ τινές φασιν, ἀλλ' ἐν τῇ ἀποκρίσει συμπολλῇ ἐν τῇ κάτω χοιλίᾳ. εἶτ' ἐπιφέρεται ἄνω· πέπτεται μὲν γὰρ ἐν τῇ ἄνω χοιλίᾳ. σήπεται δὲ ἐν τῇ κάτω ὁ ἀποκριθέν. διὰ μὲν οὖν αἰτίαν, εἴρηται ἐν ἑτέροις. ἡ μὲν οὖν μόλυνσις τῇ ἕψησι ἐναντίον· τῇ δὲ

ὡς

prosilem. besh Aliq. ζῷον ἐγγίνεται

v. Effectus μολαίνεσθαι, quòd duriora sunt imperfecte elixa, perfectè elixis.

q. III. Species Concoctionis. ὄπησις. Assatio.

x. Probatur def. Siquis sumat olixum, et ad ignem coquat, non humore tum assatur, sed uritur.

ψ. Effectus assationis, quòd exteriores partes reddit aridiores, et internas humidiores.

ω. Assatio duplex, Artificiosa et Naturalis.

α. quæritur, quomodo concoctio ubi, ni ventriculo, sit similis elixationi, cum animalcula, ut vermes et lumbrici in ea generentur. Resp. generari eos, non in concoctione, sed inferiore ventriculo, ex putrefactione excrementitio, ascendere a: et sæpe per os ejici.

ὡς ὁπῶσθ λεχθήσεται πέψις, ἔστι μὲν τι ἀνθικείμενον ὁμοίως· ἀνώνυμον δέ. εἰη δ' ἂν ὅμοιον, εἰ ἠθροίσθη σάθωσις, διὰ ἔνδειαν θερμότητος, ἢ συμβαίη διὰ ἢ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἔξω πυέος, ἢ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ἐν τῷ ὁπωσθέντι ὕδατος· τότε γὰρ πλείων μέν ἐστιν, 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.

II. LIB. P. DE AFFECTIONIBVS PATIBILIVM QVALITATVM.

Κεφ. 4.

α Τῶν δὲ παθητικῶν, τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρόν, λεκτέον τὰ εἴδη. β εἰσὶ δ' αἱ μὲν ἀρχαὶ τῶν σωμάτων αἱ παθητικαὶ, ὑγρὸν καὶ ξηρόν· τὰ δ' ἄλλα, μικτὰ μᾶλλον ἐκ τούτων, ὁποτέρου δὲ μᾶλλον, τούτου μᾶλλον τὴν φύσιν ἔστιν ἔχειν, τὰ μὲν ξηρὸν μᾶλλον, τὰ δ' ὑγρόν. πρῶτα δὲ, τὰ μὲν ἀντελεχείᾳ, τὰ δὲ ἐν τῷ ἀντικειμένῳ. ἔχει δ' ἕκαστον τῶν τῇδε τοῦ τηκτόν. ἐπεὶ δ' ἔστι, τὸ μὲν ὑγρὸν εὐόριστον, τὸ δὲ ξηρὸν δυσόριστον, ὁμοιόν τι τῷ ὀψῳ καὶ τοῖς ἡδύσμασι τοῦς ἄλλα πάχρηστι· 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 δῆλον ἀμφοῖν ἔστι τὸ ὡρισμένον σῶμα. λέγεται δὲ τῶν στοιχείων ἰδιάτατα, ξηρὸν μὲν, γῆς· ὑγρὸν δὲ, ὕδατος. διὰ τοῦτο δ' ἄπτωτα τὰ ὡρισμένα σώματα ἐν τούτοις, οὐκ ἄνευ γῆς καὶ ὕδατος. ὁποτέρου δὲ πλῆον, τῇ τῶν δυοῖν ἑκάτερον φαίνεται. καὶ ἐν γῇ, καὶ ἐν ὕδατι ζῷα μόνον ἔστιν· ἐν ἀέρι δὲ καὶ πυρὶ οὐκ ἔστιν· ὅτι τὰ σωμάτων ὕλη ταῦτα. τὰ δὲ σωματικῶν παθημάτων ταῦτα τοῖς πρώτοις ἀνάγκη ὑπάρχειν, τῷ ὡρισμένῳ, σκληρότητα, ἢ μαλακότητα· ἀνάγκη γὰρ ὃ οὐκ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν, ἢ σκληρὸν εἶναι ἢ μαλακόν. ἔστι δὲ σκληρὸν μὲν, ὃ μὴ ὑπείκει εἰς αὐτὸ κατὰ τὸ βάθος· μαλακὸν δὲ, ὃ ὑπείκει τῷ μὴ ἀντιπαρείσασθαι· τὸ γὰρ ὕδωρ οὐ μαλακόν· οὐ γὰρ ὑπείκει τῇ θλίψει τὸ βάθος εἰς βά-

α Contrarium alsationi, nomine quidem caret, potest tamen exercitus, fermi, frustratio dici.

γ Eius ea efficiens.

α Propositio instituti.

β quae natura sit humidi & sicci, quid ea sint materia mixtorum corpora, et ex utro magis constant, eiusmagis naturam habent, alia humida, alia sicca, hoc tamen discrimine, quod potestate alia magis humida actu sicca, ut quae liquantur glacies, plumbum, alia cera, actu magis humida potestate sicca.

γ quaeritur, quomodo humidum & siccum, ut contraria, in eodem insint.

δ ipsum oleum & condimentum seorsim, palato sane ingrata, sed ubi ea, commixta suauem efficiunt cibum.

δ In omnibus definitis corporibus mixtis, humor & siccum inest. (Sed non primo, nam primo in elementis) propositionem probat. 1 inductione omnium, quae apud nos sunt corpora. 2 Gen. 8. nulla enim corpora absq; terra & aq.

ε 2 quia animalia tantum in aqua & terra versantur, utpote in materia, ex qua sunt, et qua nutriuntur. Ideo in omnibus aqua & terra, et ideo humor & siccitas.

ζ 2 Cap. Quae sint affectiones primarum illarum patibilium qualitatum, scilicet duritiei & molliciei.

η secundo definitur Molle & durum.

θ quaeritur, quomodo humor proprie tribuatur aquae, cum in 2. Gen. 3. aër humidissimus sit appellatus. Rsp. in eo loco aërem & aquam per se considerari, quatenus simplicia sunt corpora, et tamen aërem ex elementis esse humidissimum. Hoc autem considerari, ratione mixtorum corporum, ubi aqua maxime dicitur humida, quoniam in ipsa permixtione & rei generatione, facilius ibi aëres alieno termino & siccitate coërcentur. Item quaeritur, quomodo accipiendum, quod in aere & igne non animalia fiant, cum tamen lib. 5. hist. an. sit assertum, & salamandra in igne viuat. Rsp. in elementi igne, & suo loco, quem in universo habet, non esse animalia, in nostro tamen igne, quadam degunt, in igneo multi caloris: etsi in aëre nonnulli tantae aues, ibi tamen, nec generantur, nec nutriuntur.

Nn

πάθος appellat causam formæ quia patibil. hæ qualitates, ut concretio ut duratio. Non mutant rei substantiam. Aurum etiam liquatum est aurum, ideo merito dicunt τὴν τοιάδε affectionem.

θ. Tertio diuiditur durum & molle. Aliud enim simpliciter tale, aliud πρὸς ἕτερον, de quo difficile iudicium. utrum sit durum. utrum molle. Cera enim & dura & molli diuerso respectu. de simpliciter autem duro et molli extat hic iudicio iudicamus. ut et cæterorum sensuum

θ ὅρος, ἀλλ' ἀντιπεπόνθασιν. ἁπλῶς μὲν οὖν σκληρὸν ἢ μαλακόν, ὃ ἁπλῶς ἑκάτερον· πρὸς ἕτερον δέ, ὃ πρὸς ἐκεῖνο ἑκάτερον. πρὸς μὲν οὖν ἀνήλωται, ἀόριστά ἐστι, τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. ἐπεὶ ὁ πρὸς τὴν αἴσθησιν πρώτως κρίνομεν τὰ αἰσθητά, δῆλον ὅτι καὶ τὸ σκληρὸν καὶ τὸ μαλακὸν ἁπλῶς πρὸς τὴν ἁφὴν ἀφορῶντες λαμβάνομεν, ὡς μεσότητι χρώμενοι τῇ ἁφῇ. διὸ τὸ μὲν ὑποβάλλον αὐτῆς, σκληρόν· τὸ δ' ἐλλεῖπον, μαλακὸν εἶναί φαμεν. DE CONCRETIONE

De molli et duro dixit. nunc, qm̃ hæc ipsa sunt de coniuncta et dm̃ subijcit. Cap. partes 3. sunt. 1. præludia 2. Concretorũ cãs recitat. 3. de exsiccat. disserit

Κεφ. ε.

a. Propositio. Primò ponit hypothes. 1. Omne corpus proprijs terminis terminatum. 2. aut est durum aut molle est. Prob. quodcunq; tactum sustinet, aut fugit id. aut molle aut durum est. Sed omne corpus. Ergo. β. 2. hyp. O. corpus coagulatum sit ne cesse est. γ. Hæc infert. Q. de Concret. dicendum. quod sit. p. 6. O. corpora sit. uel dura. uel mollia. Sed omnia uel dura. uel mollia. Ergo Concreta. Ergo & per consequens posteà de duro & molli dictum de Concret. dicendum.

a Ἀνάγκη δὲ σκληρὸν ἢ μαλακὸν εἶναι τὸ ὡρισμένον σῶμα οἰκείῳ ὅρῳ· ἢ γὰρ ἁπτὸν εἶναι, ἢ μή. ἔτι πεπηγὸς εἶναι· τοῦτο γὰρ ὁρίζεται. ὥστ' ἐπεὶ πᾶν μὲν τὸ ὡρισμένον καὶ συνεχές, ἢ μαλακὸν, ἢ σκληρόν· ταῦτα δὲ πήξει ἐστὶν ἄπορον· ἀνάγκη εἶναι τὰ σώματα καὶ τὰ συνῳδευτὰ καὶ ὡρισμένα οὐκ ἄνευ πήξεως. πήξεως οὖν περὶ ῥητέον. ἔστι δὲ τὰ αἴτια τὰ περὶ τὴν ὕλην δύο, τό, τε ποιοῦν, καὶ τὸ πάσχον· τὸ μὲν ποιοῦν, ὡς ὅθεν ἡ κίνησις· τὸ δὲ πάσχον, ὡς εἶδος. ὥστε καὶ πήξεως καὶ ἀναχύσεως, καὶ τοῦ ξηραίνεσθαι καὶ τοῦ ὑγραίνεσθαι, ποιᾷ μὲν τὸ ποιοῦν δυνάμεσι, καὶ πάσχει τὸ πάσχον παθήμασι δυσίν, ὥσπερ εἴρηται· ποιᾷ μὲν θερμῷ καὶ ψυχρῷ, τὸ δὲ πάσχον παρουσίᾳ ἢ ἀπουσίᾳ θερμοῦ ἢ ψυχροῦ. ἐπεὶ δὲ τὸ πήγνυσθαι ξηραίνεσθαί πως ἐστί, περὶ τούτου εἰπωμεν πρῶτον. τὸ δὴ πάσχον, ἢ ὑγρὸν, ἢ ξηρὸν, ἢ ἐκ τούτων. τὰ μὲν οὖν ὑγρὸν σῶμα ὕδωρ, ξηρὸν δὲ γῆ· 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, ψυχρά· οἰκεῖα. ποιητικὸν δὲ τὸ ψυχρὸν, ὡς φθαρτικὸν, ἢ ὡς τῷ συμβεβηκὸς, καθάπερ εἴρηται πρότερον· ἐνίοτε γὰρ καὶ καῦμα λέγεται καὶ θερμαίνειν τὸ ψυχρὸν, οὐχ ὡς τὸ θερμὸν, ἀλλὰ τῷ συναγειν, ἢ ἀντιπερίστασιν τὸ θερμόν. ξηραίνεται δὲ ὅταν ἐξέλθῃ τὸ ὑγρὸν ὅ ἐστιν ὕδωρ καὶ ὕδατος εἶδος· ἢ ἐν ᾧ ὑγρὸν εἴτε ἐπακτὸν, εἴτε συμφυές. λέγω δὲ ἐπακτὸν μὲν, οἷον ἐν ἐλαίῳ· σύμφυτον δὲ, οἷον τὸ γάρ

Frigus uere efficitur. nonnunq; & calefacere

c. Generali indicata causa, et materia, tum exsiccationis, tum cæterarũ affectionum: nunc etiam specialiter materiam exsiccationis indicat; quæ corpora exiccent &c.

b. III. c. n. propè e. ξηρανθῆναι,

c. Repetit quædam de exsiccatione

3. Rep. hypoth. Aqua est humidum. Siccum. Terra. Aliam admit. Frigidum relict passiuorũ numero adiungit. Prob. 1. Aqua & terra sunt frigida. Sed sunt passiua. Ergo. Addit quo modo dicatur altricium.

d quæritur, quo modo frigidum sit patibilis qualitas, cum tamen antea inter efficientes sit numeratum. Resp. Istæ qualitates omnes prosecutici, & agentes & patientes. Duas tri appellari agentes & duas patientes καθ' ἑξοχὴν: quæ magis & μᾶλλον, illarum proprium est agere, harum pati.

γάλακτι. ὕδατος δ' εἴδη τὰ τοιάδε, οἶνος, ὄξος, ὀρρος, καὶ ὅλως ὅσα μηδεμίαν, ἢ βραχεῖαν ἔχει σύστασιν, μὴ δηλονότι γλισχρότητα. σὶ-ναπι μὲν γὰρ αἴτιον τὸ μὴ ὑφίστασθαι μηδὲν, ἡ γλισχρότης, ὥσπερ ἐ-λαίῳ, ἢ πίττῃ. ξηραίνεται δὲ πρῶτα, ἢ θερμαινόμενα ἢ ψυχόμενα. ἀμφότερα δὲ θερμῷ, καὶ τοῦ τε ἐντὸς θερμότητος, ἢ τε ἐκτὸς· καὶ γὰρ τὰ τῇ ψύξει ξηραινόμενα, ὥσπερ ἰμάτιον, ἐὰν ἢ κεχωρισμέ-νον αὐτὸ καθ' αὑτὸ τὸ ὑγρὸν, τοῦ τε ἐντὸς θερμοῦ συνεξαλμί-ζοντος τὸ ὑγρὸν, ξηραίνεται, ἂν ὀλίγον ἢ τὸ ὑγρὸν, ἐξιούσης τῆς θερ-μότητος τοῦ τε περιεχοντος ψυχροῦ. ξηραίνεται μὲν οὖν, ὥσπερ εἴρηται, ἅπτομενα, ἢ θερμαινόμενα, ἢ ψυχόμενα· καὶ πρῶτα θερμῷ, ἢ τῷ ἐντὸς, ἢ τῷ ἐκτὸς συνεξαλμίζοντι τὸ ὑγρόν. λέγω δὲ ἐκτὸς μὲν, ὥσπερ τὰ ἐφόλκια· ἐντὸς δὲ, ὅταν ἀφαιρεθέντος τοῦ ὑγροῦ ὑφ' ἧς εἶχε θερμότητος ἀναλωθῇ ἀποπνεύσης. τρεῖς μὲν οὖν τοῦ ξηραί-νεσθαι εἴρηται.

Τὸ δὲ ὑγραίνεσθαι ἐστιν, ἓν μὲν, τὸ ὕδωρ γίνεσθαι συνιζάμε-νον· ἓν δὲ, τὸ πήγεσθαι τὸ πεπηγός. τούτων δὲ συνίζανε μὲν εἰς ὕ-δωρ ψυχόμενον τὸ πνεῦμα· τρεῖς γὰρ πήξεως ἅμα καὶ πῆξις ἔστι δῆλον. πήγνυται δ' ὅσα πήγνυται, ἢ ὕδατος ὄντα, ἢ γῆς καὶ ὕδατος καὶ ταῦτα, ἢ ψυχρῷ, ἢ θερμῷ, ἢ ξηρῷ. δηλοῖ δὲ καὶ λύεται τοῖς ἐναντί-οις, ὅσα λύεται τῶν τοῦ θερμοῦ παγέντων ἢ ψυχροῦ· τὰ μὲν γὰρ τοῦ θερμοῦ ξηροῦ παγέντα, τοῦ ὕδατος λύεται, ὅ ἐστιν ὑγρὸν ψυχρόν. τὰ δὲ τοῦ ψυχροῦ παγέντα, τοῦ πυρὸς λύεται, ὅ ἐστι θερμόν. πήγνυται δ' ἔνια δόξειεν ἂν τοῦ ὕδατος, οἷον τὸ μέλι τὸ ἐ-φθόν. πήγνυται δ', οὐ τοῦ τὸ ὕδατος, ἀλλὰ τοῦ τὸ ἐν αὐτῷ ψυ-χρόν. ὅσα μὲν οὖν ἐστιν ὕδατος, ἢ πήγνυται τοῦ πυρός. λύεται δὲ ὑπὸ πυρός. ὃ δ' αὖ τῷ αὐτῷ τῷ ἰδίῳ οὐκ ἔστιν αἴτιον τοῦ ἐναντίου. ἔστι δὲ ἀπέναντι τὸ θερμὸν πήγνυ· ὥστε δῆλον ὅτι τῷ εἰσιέναι λυθήσε-ται· ὥστε ποιῶντος τοῦ ψυχροῦ, πήγνυται· δηλοῖ δὲ παχυνόμενα τὰ τοιαῦτα

Κεφ. 6.

πηγύμενα· ἡ γὰρ πάχωσις ὑγροῦ μὲν ἀπιόντος γίνεται, τῶν ξη-
ρῶν δὲ συνισαμένων. ὕδωρ δὲ τῶν ὑγρῶν οὐ παχύνεται μόνον· ὅλα
δὲ κοινὰ γῆς καὶ ὕδατος, καὶ ἔστι τὰ μὲν πυρὸς πήγνυται, καὶ ἔστι δὲ
ψυχροῦ. παχύνεται δὲ ἔστι μὲν ἀμφοῖν, ἔστι μὲν ὡς τὸν αὐτὸν τρόπον,
ἔστι δ' ὡς ἀνίσως· ἔστι μὲν θερμοῦ τὸ ὑγρὸν ἐξατμίζοντος· ἐξαλμίζον-
τος γὰρ τοῦ ὑγροῦ, παχύνεται τὸ ξηρόν, καὶ συνίσαται. ἔστι δὲ τοῦ
ψυχροῦ ὃ θερμὸν ἐκθλίβοντος, μᾶλλον δὲ ὃ ὑγρὸν συναπέρχεται συν-
εξαλμίζον. ὅσα μὲν οὖν μαλακά, ἀλλὰ μὴ ὑγρά, ἃ παχύνεται,
ἀλλὰ πήγνυται ἐξιόντος τοῦ ὑγροῦ, οἷς ὁ ὀπτώμενος κέραμος. ὅσα
δὲ ὑγρὰ τῶν μικτῶν, καὶ παχύνεται, οἷον γάλα. πολλὰ δὲ καὶ ὑ-
γραίνεται τοιοῦτον, ὅσα ἢ παχέα, ἢ σκληρὰ ἔστι ψυχροῦ τοιοῦ-
πῆρχεν οἷνται· ὥσπερ καὶ ὁ κέραμος ὁ τοιοῦτον ὀπτώμενος ἀτμίζει,
καὶ μαλακώτερος γίνεται. διὸ καὶ διαφθείρεται ἐν ταῖς καμίνοις.
ὅσα μὲν οὖν ἔστι ψυχροῦ πήγνυται, τῶν κοινῶν γῆς καὶ ὕδατος·
πλέον ἔχοντων γῆς, τὰ μὲν τῷ θερμὸν ἐξελήλυθέναι πηγύ-
μενα, ταῦτα τήκεται θερμῷ, εἰσιόντος πάλιν τοῦ θερμοῦ, οἷον ὁ πη-
λὸς ὅταν παγῇ. ὅσα δὲ διὰ ψύξιν, καὶ τοῦ θερμοῦ συνεξαλμίζαν-
τος ἄπαντος, ταῦτα δὲ ἄλυτα μὲν ὑπὸ ἀλλοίας θερμότητι, δη-
λαδὴ μαλάττεται, οἷον σίδηρος καὶ κέρας. τήκεται δὲ καὶ ὁ εἰργασμέ
νος σίδηρος, ὥστε ὑγρὸς γίνεσθαι, καὶ πάλιν πήγνυσθαι. καὶ τὰ σω-
μάματα ποιοῦσιν οὕτως· ὑφίσαται γὰρ, καὶ ἀποκαθαίρεται κάτω ἡ
σκωρία. ὅταν δὲ πολλάκις πάθῃ καὶ καθαρὸς γένηται, τοῦτο σώμα
γίνεται. ἃ ποιοῦσι δὲ πολλάκις αὐτὸ, διὰ τοῦτο ἀποτελεῖν γίνε-
σθαι πολλοί, καὶ τὸν σταθμὸν ἐλάττω ἀποκαθαιρομένου. ἔστι δὲ ἀ-
μείνων σίδηρος ὁ ἐλάττω ἔχων ἀποκάθαρσιν. τήκεται δὲ καὶ ὁ λίθος
ὁ πυρίμαχος, ὥστε σάζειν καὶ ῥᾴδιον. ὃ δὲ πηγύμενον ὅταν ῥυῇ, πάλιν
γίνεται σκληρόν. καὶ αἱ μύλαι τήκονται, ὥστε ῥᾴδιον. ὃ δὲ χρέον πηγύμε-
νον. τὸ μὲν χεῦμα μέλαν· ὅμοιον δὲ γίνεται τῇ πίττῃ. τήκεται δὲ

καὶ

1. Probat duplex. 1. ingrossatio proprie fit, abeunte humido e consistente sicco. Sed frigido congelante, non discedit humidum et manet siccum. Ergo, sed aquea frigido congelante. 2. Aqua sola humum non crassescit. Ergo neq; aquea crassescit.

x. Quin non omnia quae concrescunt, etiam crassescunt, quaenam sint illa quae hoc patiuntur, quae non, mox dicit.

y. Quia dixit supra de liquat. et concret. simul fore mixtum, iam in 3. Cap. 9. eam rem subiungit.

z. Quod ferrum, non nisi maximo igne liquetur, prop. 1. Exponentia, quo pacto fiat ex ferro Chalybs.

a. Quare vario faciant Chalybem.

Ferrum melius quod.

β. 2. Exemplo lapidis Pyrimachi seu Pyritis.

γ. 3. Ex molaribus.

καὶ ὁ πηλὸς, καὶ ἡ γῆ. ὅσα δὲ ὑπὸ θερμῆ ξηρᾶ πήγνυται, τὰ μὲν ἅλυτα, τὰ δὲ λύεται ὑγρῷ. κέραμος μὲν οὖν, καὶ λίθων ὁπόσων γένη, ὅσοι ὑπὸ πυρὸς τῆς γῆς συλλαμπεισης γίγνονται, οἷον οἱ μυλίαι, ἅλυτοι. νίζον δὲ καὶ ἅλες, λυτὰ ὑγρῷ. ὑπὸ πρὸς δὲ ὕδατι, καὶ ὅσα ὕδατος εἴδη πήγνυται. ἐλαίῳ δὲ ὑπὸ πήγεται. τῷ γὰρ ξηρῷ θερμῷ ἐναντίον ψυχρὸν ὑγρόν. εἰ οὖν ἔπηξε θάτερον λύσις· οὕτω γὰρ τὰ ἐναντία ἕξεται αὐτὰ τῶν ἐναντίων.

Redit ad doctrinam concret. Cap. partes 3 sunt. 1. Discr. pon. Condensat. 2. Conuret. 2. de generib. rer. q conuerse. 3. adscrit. 3. Concretorum affectiones enumer.

ΚΕΦ. 7.

Γαχνοῦται μὲν οὖν ὑπὸ θ πυρὸς μόνον, ὅσα ὕδατος πλῆον ἔχει ἡ γῆς πήγνυται δὲ, ὅσα γῆς. διὸ καὶ ὁ νίζον καὶ οἱ ἅλες γῆς εἰσι 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 πλῆον, ὑπὸ πυρὸς, ὡς ὁ κέραμος. νυνὶ δὲ πήγνυται μὲν ὑπ' οὐδετέρου· παχνοῦται δὲ πάλιν ὑπ' ἀμφοῖν. αἴτιον δ' ἐστὶν, ὅτι ἀέρος ἐστὶ πλῆρες. διὸ καὶ ἐν τῷ ὕδατι ἐπιπολάζει· καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ φέρεται ἄνω. τὸ μὲν οὖν ψυχρὸν ἐκ τοῦ ὑγροῦ πνεύματος ὕδωρ ποιοῦν παχνοῖ· ἀεὶ γὰρ, ὅταν μιχθῇ ὕδωρ καὶ ἔλαιον, ἀμφοῖν γίνεται παχύτερον. ὑπὸ δὲ πυρὸς, καὶ θερμοῦ παχύνεται καὶ λευκαίνεται. λευκαίνεται μὲν ἐξατμίζοντος εἴ τι ὑγρὸν ὕδατος· παχνοῦται δὲ, διὰ τὸ μὴ ἀναμιγνυμένου τοῦ θερμοῦ ἐκ τοῦ ἀέρος, γίνεσθαι ὕδωρ. ἀμφοτέρως μὲν οὖν τὸ αὐτὸ γίνεται πάθος, καὶ διὰ τὸ αὐτὸ· ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως. παχνοῦται μὲν οὖν ὑπ' ἀμφοτέρων· ξηραίνεται δὲ ὑπ' οὐδετέρου· ὅτε γὰρ ὁ ἥλιος, ὅτε τὸ ψῦχος ξηραίνει· ὃ μόνον διὰ τὸ λίαν πολὺ, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ ἀέρος ἐστίν. ὃ ξηραίνεται δὲ τὸ ὕδωρ, οὐδὲ ἐξέρχεται ὑπὸ πυρὸς, ὅτι οὐκ ἀτμίζει διὰ γλισχρότητα. ὅσα δὲ μικτὰ ὕδατος καὶ γῆς, κατὰ τὸ πλῆθος ἑκατέρου ἄξιον λέγεσθαι· οἷνος γὰρ τις καὶ πήγνυται, καὶ ἕψεται, οἷον τὸ γλεῦκος. ἀπέρχεται δὲ ἀπὸ πηλῶν τῶν τοιούτων ξηραινομένων, τὸ ὕδωρ. σημεῖον δ' ὅτι τὸ ὕδωρ· ἡ γὰρ ἀτμὶς σωίσα-

a. Alterum genus rer q̃ concrescit est, quod conuer. a calido seco; hoc 4 sic sunt inseparabil. alia liquantia a frig. humore quidem specie frigido, sed potestate, et natura.

b. Quæritur, ad quod genus rer. oleum sit referendum. Resp. eius naturam haberi dubiam esse, et, negat ad ea referri in quibus aqua, negat in quib. terra abundat. si enim plus haberet aquæ, oporteret id cogi et concrescere a frigido seu congelari: si plus terræ, cogeretur ab igne. ut later ipsa quæstionis hoc loco notatæ causa est. Cum n. dicitur esse aqua densantur, plus aquæ, quam terræ habere. mihi quæritur, quid de oleo sit censendum, quod cum non sit aqueum, densetur tamen? Condensationis autem istius causa est, quòd aër ex e plenum, unde et aqua supernatat. ea ipsa de re, cum aër sursum fertur. A frigore a: condensatur hoc pacto. frigus ipsum circumstans aërem mirabiliter, qui spissior factus, in aquam convertitur, oleumq; condensat. A calore densatur, quòd is resolvit aquam, unde oleum album apparet, evaporata si qua fuerit adhuc, postea idem, consumpto calido, ex aëre rursus falsa aqua intrahatur.

c. Duæ sunt causæ, ob quas oleum non concrescit seu coagulatur. Prima, quòd est ex iis sum, quæ ex siccis et frigidis imbecillis, eius humiditatem extrahi, eliquando, aut a calido humido, eliquando, aut calido sico, exsiccando. secunda, quòd est aëreum, aqua a: non exsiccatur ab igne, quòd propter viscositatem non evaporat. Negat hoc, sibi contrarius est: dixit n. antè aliquid aquæ evaporare, hic negat totam propter lentorem exhalare.

d. II. c. p. Alterum discrimen concretionis et condensationis est ex generibus rer. quæ concrescunt, et condensantur. Verbis ita, hic dolet, principio a: indicat: quasdam res mixtas ad terram, quasdam ad aquam referri, pro alterutra in iis abundauerit. 3. quæ plus aquæ obtinent et concrescunt et condensantur, ut mustum.

e. Πόρισμα infert. 1. Prob. hæc humido frig. liquari. contrarios sunt contrariæ causæ. Sed cal. sic. et hum. frig. sunt contraria. Ergo ea sunt contrarios. Sed cal. sic. concretionis. Ergo hum. frig. liquationis.

f. in operculis n. vasor. quibus quibusdam res mixtas ad terram, quasdam ad aquam referri, pro alterutra in iis abundauerit. 3. quæ plus aquæ obtinent et concrescunt et condensantur, ut mustum.

ται εἰς ὕδωρ, ἐάν τις βάλητε συλλέγῃ. ὥστε ὅσοις λείπεται τι, ὕδατος ἐστίν. ἔνια δὲ τούτων καὶ ἐστὶ ψυχρὰ ὥσπερ εἴρηται, παχύεται καὶ ξηραίνεται· ὁ γὰρ ψυχρὸν ἁ μόνον πήγνυσι καὶ ξηραίνει, ἀλλὰ καὶ παχύει· ξηραίνει μὲν ὃ ὕδωρ, παχύει δὲ τὸν ἀέρα ὕδωρ ποιοῦν. ἡ δὲ πῆξις εἴρηται ξηρασία τις ὑγρᾶ. ὅσα μὲν οὖν μὴ παχύεται ἐστὶ τούτων ψυχρά, ἀλλὰ πήγνυται, ὕδατός ἐστι μᾶλλον, οἷον οἶνος, καὶ ὄξος, καὶ κονία, καὶ ὀρρός. ὅσα δὲ παχύεται μὴ ἐξαλμίζοντα ὑπὸ πυρός, τὰ μὲν γῆς, τὰ δὲ κοινὰ ὕδατος καὶ ἀέρος· μέλι μὲν, γῆς· ἔλαιον δὲ, ἀέρος, καὶ ὕδατος. ἔστι δὲ καὶ ὃ γάλα καὶ ὃ αἷμα, ἀμφοῖν μὲν κοινὰ καὶ ὕδατος καὶ γῆς· μᾶλλον δὲ τὰ πολλὰ, γῆς, ὥσπερ καὶ ἐξ ὅσων ὑγρῶν νίτρον γίνεται καὶ ἅλες. καὶ λίθοι δ' ἔκ τινων συνίστανται διάφορων. ἐὰν μὴ χωρισθῇ ὁ ὀρρός, σήπεται ἐστὶ τὸ πυρὸς ἔψημος. ὃ δὲ γεώδες συνίσταται καὶ ἐστὶ τὸ ὀπτόν, ἐάν πως ἕψῃ τις, οἷον οἱ ἰατροὶ ὀπτίζοντες. ὅτω δὲ χωρίζεται ὁ ὀρρὸς καὶ ὁ τυρός. ὁ δὲ χωρισθεὶς ὀρρὸς, σήπεται πάλιν, ἀλλὰ σήπεται ὥσπερ ὕδωρ. εἰ δέ τι μὴ ἔχει τυρὸς γάλα, ἢ ὀλίγον, τοῦτο μᾶλλον ὕδατος καὶ ἀέρος φύσιν. καὶ ὃ αἷμα ὁμοίως· πήγνυται γὰρ τῷ ξηραίνεσθαι ψυχόμενον. ὅσα δὲ μὴ πήγνυται, οἷς ὃ τῆς ἐλάφου, ταῦτα διαυτὰ ὕδατος μᾶλλον καὶ ψυχρότερα ταῦτα. διὸ καὶ σήπεται ἧττον· αἱ γὰρ ἶνές εἰσι γῆς καὶ στερεόν. ὥστε καὶ ὀξαιρεθέντων, ὃ πήγνυται. τοῦτο δ' ἔοικεν, ὅτι ὃ ξηραίνεται ὕδωρ γάρ ἐστὶ τὸ λοιπὸν, ὥσπερ ὃ γάλα τοῦ τυροῦ ὀξαιρεθέντος. σημεῖον δὲ καὶ γὰρ τὰ νοσώδη αἵματα οὐ θέλει πήγνυσθαι· ἰχωρώδη γάρ. τοῦτο δὲ φλέγμα καὶ ὕδωρ, διὸ ὃ ἄπεπτον ἐστὶ, καὶ ἀκράτητον ὑπὸ τῆς φύσεως. ἔτι δὲ, τὰ μὲν λυτά ἐστιν, οἷον νίτρον· τὰ δὲ ἄλυτα, οἷον κέραμος, καὶ λίθος. καὶ τούτων τὰ μὲν μαλακτά, οἷον κέρας· τὰ δὲ ἀμάλακτα, οἷον κέραμος, καὶ λίθος. αἴτιον δὲ, ὅτι τὰ ἐναντία τῶν ἐναντίων αἴτια. ὡς εἰ πήγνυται δυοῖν, ψυχρῷ καὶ ξηρῷ, λύεσθαι ἀνάγκη θερμῷ καὶ ὑγρῷ.

p. qualia sint illa, quæ frigore, uel concrescunt, uel ben santur. indicat.

q. Quæritur, quo ea res referantur, quæ liquida sunt, e tamen condensari et concrescere possunt, ut sunt lac, sanguis. Resp. utriq; e aquæ e terræ, esse commixta, magis tamen terreā.

r. Veram hanc ei resp. in singulis separatim probat Galenus

s. In sanguine.

t. Quædam affectiones reperiuntur, quæ concrescunt. enumeratas primo, per divisiones proponit.

u. Causa affectionum

Ebenus nigra aqua non innatat.

χρῷ. διὸ πυεὶ ἢ ὕδατι· ταῦτα γὰρ ἐναντία· ὕδατι μὲν, ὅτα πυεὶ μόνῳ· πυεὶ δὲ, ὅτα ψυχρῷ μόνῳ. ὥς᾽ εἰ ἐπὶ ἀμφοῖν συμβαίνοι πήγνυσθαι, ταῦτα ἄλυτα μάλιστα. γίγνεται δὲ τοιαῦτα. ὅσα θερμανθέντα ἔπηξε τὸ ψυχρῷ πήγνυσι· συμβαίνει γὰρ, ὅταν τὸ θερμὸν ἔξω μᾶσον ἔξιον, τὸ πλῆσον ὑγρὸν σωθλίβεσθαι πάλιν ἐπὶ τὸ ψυχρόν, ὥστε μηδ᾽ ὑγρῷ διδόναι διοδον. ἢ διὰ ταῦτα, ὅτε τὸ θερμὸν λύει· ὅσα γὰρ ἐπὶ ψυχρὸν πήγνυσι μόνῳ, ταῦτα λύει. διὸ ἐπὶ ὕδατος· ὅσα γὰρ ἐπὶ ψυχρὸν πήγνυσι, ὑ λύει, ἀλλ᾽ ὅσα ἐπὶ θερμῷ ξηρὸν μόνον. ὁ δὲ σίδηρος ταχὺς ἐπὶ θερμῷ, ψύχει πήγνυσι. ὥστε τοῖς πᾶσιν ἀμφοτέρων δεῖται· διὸ ἄλυτον. τὰ δὲ ξύλα ὅτι γῆς ἢ ἀέρος· διὰ καυσὰ, ἢ ὑ τηκτά, οὐδὲ μαλακτά. καὶ ὅτι τῷ ὕδατι ὅτι πλῆ, πλεῖω ἐστὶν. αὕτη δ᾽ ἔστὶ τὰ μὲν γὰρ ἀέρος ἔχει πλῆσον· ἐν δὲ τῷ ἐστὶν τὸ μελαίνης διὰ πέπυκεν ὁ ἀήρ· ἢ ἔστι πλῆσον ἐν αὐτῇ γῆς. κέρασμος δὲ γῆς μόνης, διὰ ὃ ξηραμόμυος παγῆναι χᾶ μικρόν· ὅτε γὰρ ὃ ὕδωρ εἰσόδους ἔχει, δι᾽ ὧν μόνον πνεῦμα ἐξῆλθεν. ὅτε πῦρ ἔπηξε γὰρ αὖθ. τί μὲν οὖν ὅτι πῆξις ἢ τῆξις, καὶ διὰ πόσα, ἢ ἐν πόσοις ἐστὶν εἴρηται.

Ἐκ δὲ τούτων φανερὸν, ὅτι ἐπὶ θερμῷ ἢ ψυχρῷ συνίσταται τὰ σώματα· ταῦτα δὲ ἢ παχυόντα ἢ πηλιῶντα, ποιήσαντι τὼ ἐργασίδιν αὐτῶν. διὰ δὲ ὃ ἐπὶ τούτων δημιουργεῖσθαι, ἐν ἅπασι μὲν ἐστὶ θερμότης. ποιὰ δὲ καὶ ψυχρότης ἢ ἐλλείπει· ὡς᾽ ἐπεὶ ταῦτα μὲν ἐπὶ ἀρχὴ διὰ ὃ ποιοῦν, ὑγρὸν δὲ ἢ ξηρὸν διὰ ὃ πάσχον, μετέχει αὐτῶν τὰ κοινὰ πάντων. ἐκ μὲν ὖν ὕδατος ἢ γῆς τὰ ὁμοιομερῆ σώματα συνίσταται, ἢ ἐν φυτοῖς, ἢ ἐν ζώοις, καὶ τὰ μεταλλεύόμενα, οἷον χρυσὸς, ἢ ἄργυρος, ἢ ὅσα δηλα τοιαῦτα. ἐξ αὐτῶν τε καὶ τὰ ἀναθυμιάσεως τὰ ἑκατέρου ἑκάστου ξηρομόνης, ὥσπερ εἴρηται ἐν ἀρχαῖς. ταῦτα ὃ διαφέρει ἀλλήλων τοῖς τε ποιοῖς ταῖς αἰσθήσεσι ἰδίοις ἀπαντα, ἢ τῷ ποιεῖν τι δυνάσθαι· λευκὸν γὰρ, καὶ

[1] Exempla subijcit eorum, quæ non possunt solvi. Ferrum refrigeratum & concretum, post liquationem à calido ferro, cum ad concretionem utrobiq; egeat; non potest solvi. Non ab humido seu aqua, quia cum subita ui fiat refrigeratum externi frigoris & humoris, tum ex pulsu mixti ex calore est, cuius exitu humor multus cohibitus, non potest aditum alij humori. Non etiam à calido, quia calor tantum liquat; quæ à solo frigore concreuerunt.

[2] Fictilia ut lateres, non liquescere probat. Vel, ab aqua vel ab igne soluuntur. Sed non ab aqua, quia huic non patet aditus, neq; ab igne, quia, cum hic ea concreuerit & coagulauerit, dissolutæ non possunt. Ergo.

[3] Omnia quæ dicta sunt eo pertinent, ut differentiæ ter minatorum corporis cognoscantur, quatenus tangi possunt, ipsas ergo hunc recenset: & hoc quidem 1. Conuen. corp. indicat & differ. 3. de Coñer.

Κεφ. ε.

agit.

a 1. Cp. Prima conuertia est, in materia ex qua constant, quæ est quatuor primæ qualitates tactiles. Omnes a passi qualitates nisi in perfecti mixtis probat 3. quæ corpora concrescere facient, ipsorumq; operationes perficiunt, illa sunt corporibus communia. Sed cal. & frig. hæc ora stant. Secundo hum. & sic in ijs inesse sic probat. Ea quibus corpora conuenta patiuntur, his esse communia oportet. Sed humido & sicco, corpora conuenta patiuntur. Ergo. 3. Stat. obscura posita: quæcunq; ex terra & aqua constant, illa absq; calido concrescere non possunt. Sed ossa corpora ὁμοιομερῆ ex aqua & terra constant. & nulla sine concrescere sine calido. Sed ubi calidum ibi frigidum, hinc & siccum. Ergo in omnibus 4 primæ qualitates. Alias probat inductione.

[4] Capp. in qua duplex distinctio corp. mixtor. indicatur. Primum est generale, quod est in qualitatibus sensilib. quod alia albedo, alia nigredo &c.

[5] Exhactenus dictis, has Alexander deducit. Πῆξις est σύκρισις ὑδατώδους ἐπιπήξεως aquæ, uel terræ et aquæ, à frigore uel sicco calore ortæ. Τῆξις a contr. rei gelatæ, seu concretæ solutio, quæ à qualitate contraria ei per quam concreuit efficitur.

c. II. Discrimen est specialius, à magis propriis affectionibus quòd patialiquid possunt, aut non possunt, siquid extra accedat. ζ

βὺῶδες, καὶ ψοφητικὸν, καὶ γλυκὺ, καὶ θερμὸν, καὶ ψυχρὸν, τῷ ποιῷ τι δυνάσθαι αἴσθησιν ὅτι, καὶ δηλοῖς οἰκειοτέρας πάθεσιν, ὅσα τῷ παθητὰ λέγονται. λέγω δ', οἷον ὃ τηκτὸν, καὶ τὸ πηκτὸν, καὶ καμπτὸν, καὶ ὅσα δηλα ταῦτα· πολύτα γὰρ τὰ τοιαῦτα παθητικὰ, ὥσπερ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρόν. τούτοις δ' ἤδη ἀφαφερὰ ὁσοιῶν, καὶ σκληρὸν, καὶ μαλακὸν, καὶ ξύλον, καὶ φλοιὸς, καὶ λίθος, καὶ τῶν δηλων ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν μὲν, φυσικῶν δ' σωμάτων. εἰπωμὲν δὲ πρῶτον τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν, ὅσα κατὰ δυνάμιν καὶ ἀδυναμίαν λέγεται, ἔστι δὲ τὰ δὲ· πηκτὸν, ἀπηκτὸν· τηκτὸν, ἀτηκτὸν· μαλακτὸν, ἀμάλακτὸν· τεκτὸν, ἀτεκτὸν· καμπτὸν, ἀκαμπτὸν· κατακτὸν, ἀκάτακτὸν· θραυστὸν, ἀθραυστὸν· θλαστὸν, ἀθλαστὸν· πλαστὸν, ἀπλαστὸν· πιεστὸν, ἀπίεστὸν· ῥηκτὸν, ἀῥηκτὸν· ἐλατὸν, ἀνέλατον· ἁλιστὸν, ἀάλιστον· τμητὸν, ἄτμητον· γλιχρὸν, ἀγλιχρὸν· πιλητὸν, ἀπίλητον· καυστὸν, ἄκαυστον· θυμιατὸν, ἀθυμιατὸν. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα πρὸς τῶν σωμάτων τούτοις ἁπλῶς φερόμενα πάθεσι. τίνα δὲ ἕκαστον τούτων ἔχει δυνάμιν, εἰπωμὲν. πρῶτον μὲν οὖν πηκτοῦ καὶ ἀπήκτου, καὶ τηκτοῦ καὶ ἀτήκτου, εἴρηται μὲν καθόλου πρότερον. ὅμως δὲ ἐπέλθωμὲν καὶ νῦν. τῶν γὰρ σωμάτων ὅσα πηγνύεται 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 ἀποσία, τὰ δὲ θερμοῦ τοῦτο πάσχει· ὅσα μὲν ὕδατος, θερμοῦ· ὅσα δὲ γῆς, ὑγροῦ. τὰ μὲν οὖν ὑγροῦ ἀποσία, ὑπὸ ὑγροῦ δηλατήκεται· τὰ μὲν γὰρ ὕδατα συνέλθη, ὥστε ἐλάττους τοῖς πόροις λαφθῆναι τῶν ὑδάτων ὄγκων, οἷον ὁ κέραμος. ὅσα δὲ μὴ ὕδατα, ταῦτα ὑγρῷ τήκεται, οἷον νίτρον, ἅλες, καὶ γῆ ἡ ἐκ πηλοῦ. τὰ δὲ θερμῷ ξηρῷ, ὑπὸ θερμοῦ τήκεται, οἷον χρύσαλλος, μόλυβδος, χαλκός. ποῖα μὲν οὖν πηκτὰ καὶ τηκτὰ, εἴρηται, καὶ ποῖα ἀτηκτα. ἀπηκτα δὲ, ὅσα μὴ ἔχει ὑγρότητα ὑδατώδη, μηδ' ὕδατός ἐστιν, ἀλλὰ πλῆθος θερμοῦ καὶ γῆς, οὗ μέλι

c. III. Cap. 5. propositio. 2. ξηρὸν καὶ ὑγρόν.

θ. Causa efficiens Concret: Calor et Frigus.

Mix.

ι De liquatione eadem traduntur; nam et eadem est ea et eadem materia, sed contrario ordine. Cum duplex sit concret: causa eff. Calid. et frig. primo explicat quo modo illa soluantur quæ calore, seu absentia humidi, 2. quomodo quæ frigore, seu absentia calidi coniuncta sunt. κ Cum certum sit fictilia usta ex iis fieri terrea humidis tamen non dissolui, restrictionem addit, explicans, qñ terrea, non soluantur. et quando soluantur. quando enim ita compressa sunt, ut angustos et admodum constrictos poros relinquant, ut aquæ molis nitrosi rum, non admittant, ut in fictilibus usta accidit, humido non soluuntur, quæ uero non ita sunt compacta, ea omnia humido liquantur. λ Exponit quæ concrescere non possint.

μέλι

μ. quæritur quomodo hic Arist. mel, inter ea quæ non coneresc. numeret, cum idem cap. 6. à fine negauerit concrescere, dixerit. Resp. ibi eum de melle cocto loqui, quod in aquam frigidam effusum, concrescit, hîc autem de crudo, quod nec frigore nec calore coagulatur.

μέλι καὶ γλοῦκος· ὥσπερ ζέοντα γάρ ἐστι, καὶ ὅλα ὕδατος μᾶλλον ἔχει· ἔστι δὲ πλῆθος ἀέρος, ὥσπερ τὸ ἔλαιον, καὶ ἀργυρος χυτὸς, καὶ εἴ τι γλίσχρον, οἷον ἰξὸς καὶ πίσσα.

Cas. quas præcedenti cap. mixtorū corporū affectiones recensuit, hoc sequ. has ordine persequitur.

a. 1. Membrum explicat corpora alia malleabilia, alia non malleabilia. 2. quæ molliri possint. 3. quæ non possint. 4. aquea. 5. terrea ex quibus totum hoc genus extractum. Molliuntur, quæ sunt tractilia, nec tamen humectabilia, nec tamen aquea.

ΚΕΦ 9.

a Μαλακτὰ δέ ἐστι τῶν πεπηγότων, ὅσα μὴ ὄξ ὕδατος, οἷον χρύσαλλος· πᾶς γὰρ χρύσαλλος, ὕδατος· ἀλλ' ὅσα γῆς μᾶλλον. καὶ μήτ' ὄξίνμασαι πρὸς τὸ ὑγρὸν, ὥσπερ ἐν νίτρῳ ἢ ἁλσί· μήτ' ἔχει ἀνωμάλως, ὥσπερ ὁ κέρασμος. ἀλλά εἰσιν ἑλκτὰ μὴ ὄντα διαντά, ἢ ἐλατὰ μὴ ὄντα ὕδατος. καὶ μαλακτὰ πυεῖ, οἷον σίδηρος καὶ κέρας καὶ ξύλα. ἔστι δὲ καὶ τῶν τηκτῶν καὶ τῶν ἀτήκτων, τὰ μὲν τεγκτὰ, τὰ δὲ ἄτεγκτα· οἷον χαλκὸς ἄτεγκτον, τηκτὸν ὄν· ἔλαιον δὲ καὶ γῆ τεγκτόν· βρέχεται γάρ. καὶ χαλκὸς μὲν δὴ τηκτὸν, ὑγρὸν δὲ τηκτόν. ἀλλὰ καὶ τῶν αὐτῶν ὕδατος τηκτῶν, ἔνια ἀτεγκτα, οἷον νίτρον καὶ ἅλες· οὐδὲ γὰρ ἅλὸς τεγκτὸν οὐδέν, ὃ μὴ μαλακώτερον γίνεται βρεχόμενον. ἔνια δὲ τεγκτὰ ὄντα, ὑγρὰ τηκτά ἐστιν, οἷον ἔλαιον καὶ οἱ καρποί. ἔστι δὲ τεγκτὰ μὲν, ὅσα γῆς ὀλίγα ἔχει ἐν τοῖς πόροις μείζοις τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων, ὄντων δὲ σκληροτέρων τοῦ ὕδατος. τηκτὰ δὲ ὕδατι, ὅσα δι' ὅλου. διὰ τί ὃ μὲν γῆ καὶ πήγνυται, καὶ τέγγεται ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ· ὃ δ' ὄξος, πήγνυται μὲν, τέγγεται δ' οὔ; ὅτι ἐν μὲν τῷ νίτρῳ δι' ὅλου οἱ πόροι· ὥστε γε διαιρεῖται λύσις ὑπὸ τοῦ ὕδατος τὰ μόρια· ἐν δὲ τῇ γῇ καὶ τῷ ἁλὶ εἰσιν οἱ πόροι. ὥστε ὁποτέρως δῦ δέξηται, διαφέρει τὸ πάθος. ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν τῶν σωμάτων καμπτὰ καὶ λύθωτα, οἷον κάλαμος, καὶ λύγος· τὰ δὲ ἄκαμπτα τῶν σωμάτων, οἷον κέρασμος καὶ λίθος. ἔστι δὲ καμπτὰ μὲν καὶ λύθωτα, ὅσων σωμάτων τὸ μῆκος διώσαται εἰς βάθος ἐν τῇ εἰφερείας, καὶ ἐξ βάθους εἰς εἰφέρειαν μεταβάλλειν. καὶ τὸ κάμπτεσθαι καὶ τὸ λύθωσθαι ἐστὶ τὸ εἰς βάθος ἢ εἰφέρειαν μεθίστασθαι ἢ κινεῖσθαι· καὶ γὰρ τὸ ἀνακαμπτόμενον, καὶ τὸ κατακαμπτόμενον, κάμπτεται. ἢ μὲν οὖν εἰς κυρτότητα ἢ κοιλότητα κίνησις, τῶν μήκους

a. 1. Effectus mollitionis causa, ignis.

a. 2. Memb. 1 proponit. 2. liquabilia quædam humectabilia, quædam non esse probat exemplis. 3. quomodo de liquetur explicat. 4. cum ex non liquidum aqua fit ὀξύγαλα. &c. illa liquabilia quæ aqua non solvuntur, non esse humectabilia, videri possent, huic ergo dubio occurrit. 5. mixta esse ὀξυγάλα esse prob. quidquid ex malo factum, seu irrigatum, non fit melius, id humectabile dici non potest. sed hæc non fiunt meliora, ergo 6. prob. quædam illiquabilia esse humectabilia. 7. Humectabilia definit.

a. 3 quæritur quomodo liquetur et humectetur ab aqua, mixtum vero tantum liquetur. Respondet hoc eo fieri, quòd mixtio per totum sparsi sunt pori, ita ut facilimè ab aqua soluantur, et liquefiant partes: mixta vero, sunt permutatim, hi magni, hi idq; stricti, et qui aquam non admittant, unde fit ut prius hæc humectentur, deinde liquetur.

a. 4. Memb. 1. proponit et exemplis illustrat. 2. quid sint flexibilia docet. 3. quid sit flecti et dirigi. 4. flexionis rei fert species, ea sunt ἀνα et κατάκαμψις. reflexio et inflexio. 5. quid flexio sit, quomodoq; à directione differat, ostendit.

γ. quæritur quomodo accipienda sit, quod dicit ligna esse emollita, cum cap. 7. negauerit. R. Cap. 7. loqui Philosophum de lignis arboris, quæ emolliri nequeunt, sed durari, durantur: hîc autem de vinaceis, quæ calore mollescere experientia testis est. hyemen. rami arborū duriores sunt, quàm æstate, ubi calore molliuntur.

σωζομένου κάμψις ἐστίν· εἰ γὰρ καὶ εἰς τὸ ὀξὺ, εἴη ἅμα κεκαμμένον καὶ ὀξὺ· ὥστε ἀδύνατον, τὸ ὀξὺ κεκάμφθαι. καὶ εἰ κάμπτεται πῶς, ἢ ἀνακάμψις, ἢ κατακάμψις· τούτων δὲ, τὸ μὲν εἰς τὸ κυρτὸν, τὸ δὲ εἰς τὸ κοῖλον μετάβασις· οὐκ ἂν εἴη καὶ εἰς τὸ ὀξὺ κάμψις, ἀλλ' ἔστι κάμψις καὶ ὄθωσις, δύο καὶ δύο. καὶ ταῦτα ἐστὶ καμπτὰ καὶ ὀθωτὰ, καὶ ἄκαμπτα καὶ ἀνόθυντα. καὶ τὰ μὲν κατακλᾶ, καὶ θραυσὰ, ἅμα ἢ χωρεῖς· 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 μὲν ἐστὶν εἰς μεγάλα μέρη διαίρεσις καὶ χωρισμός· θραῦσις δὲ, ἢ εἰς τὰ τυχόντα, καὶ πλείω δυοῖν. ὅσα μὲν οὖν οὕτω πέπηγεν, ὥστε πολλοὺς ἔχειν παραλλάττοντας πόρους, θραυσά· μέχρι δὲ τούτου διίσταται. ὅσα δ' εἰς πολὺ, κατακλά· ὅσα δ' ἀμφω, ἀμφότερα. καὶ τὰ μὲν θλασὰ, οἷον χαλκὸς καὶ κηρός· τὰ δ' ἄθλασα, οἷον κέραμος καὶ ὕδωρ. ἔστι δὲ θλάσις μὲν ὀπὶ πέδου, κατὰ μέρος εἰς βάθος μετάστασις, ὥστε ἢ πληγῆ· τὸ δ' ὅλον, ἀφῆ. ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα καὶ μαλακλᾶ, οἷον, κηρὸς μᾶλλον τοῦ δύου ὀπὶ πέδου κατὰ μέρος μεθίσταται καὶ σκληρὰ, οἷον χαλκός· καὶ ἄθλασα καὶ σκληρὰ, οἷον κέραμος· ὑγρὸν γὰρ ὑπείκει εἰς βάθος τὸ ὀπὶ πέδου· καὶ ὑγρὰ, οἷον ὕδωρ, οὐχ ὑπείκει μὲν, ἀλλ' οὐ κατὰ μέρος, ἀλλ' ἀντιμεθίσταται. τῶν δὲ θλασῶν ὅσα μὲν θλαθέντα, καὶ ὄθλασα χρεῖ, ταῦτα μὲν πλασὰ, τὰ δὲ ἢ μὴ ὄθλασα, ὥσπερ λίθος ἢ ξύλον, ἢ ὄθλασα μὲν, μὴ μὲν ὃ ἢ θλάσις, ὥσπερ ἐλαίου, ἢ ὑδρογάλου· οὐ πλασὰ, ἀλλὰ πιεσὰ ταῦτ' ἐστίν. ἔστι δὲ πιεσὰ, ὅσα σφόδρα, εἰς αὐτὰ συνιέναι δυνάμενα, εἰς βάθος τοῦ ἐπιπέδου παραλλάττοντος, οὐ διαιρουμένου, καὶ μὴ μεθισταμένου ὅλου ὅλῳ μορίου, οἷον τὸ ὕδωρ ποιεῖ· τοῦτο γὰρ ἀντιμεθίσταται. ἔστι δὲ ὠσὶς, ἢ κίνησις οὐκ ἀπὸ τοῦ κινουμένου, ἢ γίγνεται ἀπὸ τῆς ἄφεως· πλαγὴ δὲ, ὅταν ἀπὸ τοῦ φορέως. πίεζεται δ', ὅσα πόρους ἔχει κενοὺς συγγρωϊοῖς

1. Differt quia flectitur. quod sic a: non differt, erit in rectum motus. sed est. in curuum. e. est in rectum. et in curuum, ergo rectum est curuatum. q. e. abs. 2: Omnis flexio, est aut in flexio, aut reflexio. sed, neg; hae, neg; illa est in rectum, quia haec quidem in conuexum, haec uero in concauum est multatio. ergo nulla flexio est directio, sed haec sunt aliud atq; aliud.

3. quartum et quintum membr. simil explicat. et 1. eadem fere. 2. disc. subijcit, unde definit. haec passionum colligit.

4. quae corpora multos habent meatus, permutatim posita, ita, ut alter in longum producatur, alter in latitudinem alterlatus sit: alter rectg. alter obliquus, atq; omnes exiguo spacio inter se distent, quemadmodum in pice nigra, et in duratis arimaduertitur. ea sunt θραυστὰ, et cum minus possunt: quae autem habent meatus in longum productos, ea frangi possunt, et sunt κατακλᾶ: quadratog; modo disposita, ea et frangi, et friari possunt. 6. 6. Membr. 1 proponit. 2. quid interpretatio sit? docet. 3. Materiam huius per subdiuisiones reuitat: 4: subdiuis. non impresse explicat.

1. 7. Membr. deducit ex 6. formalia definiens. 2. 8. Membr. Definit 1. quoad mat: 2. definit tradit. 3. causam efficientem indicat ὠσιν, et describit. 4. specialius ea qua possunt comprimi explicat.

ρμοῦς σώματος· καὶ πιεστὰ ταῦτα, ὅσα δύναται εἰς τὰ ἑαυτῶν κενὰ συνιέναι, ἢ εἰς τοὺς ἑαυτῶν πόρους· ἔνιοτε γὰρ οὐ κενοί εἰσιν, εἰς οὓς συνέρχεται, οἷον ὁ βεβρεγμένος σπόγγος· πλήρης γὰρ αὐτοῦ οἱ πόροι. ἀλλ' ὧν αἱ πόροι πλήρεις ὧσι μαλακωτέρων, ἢ αὐτὸ τὸ πεφυκὸς συνιέναι εἰς αὐτά. πιεστὰ μὲν οὖν ἐστιν, οἷον σπόγγος, κηρός, ταρίχη· ἀπίεστα δέ, τὰ μὴ πεφυκότα συνιέναι ὥστε εἰς τοὺς ἐν αὐτῷ πόρους, ἀλλὰ τὸ ἢ μὴ ἔχειν, ἢ σκληροτέρων ἔχειν πλήρεις· ὁ γὰρ σίδηρος ἀπίεστος, καὶ λίθος, καὶ ὕδωρ, καὶ πᾶν ὑγρόν. ἕλκεται δέ ἐστιν, ὅσων δύναται εἰς τὸ πλάγιον μεθίστασθαι τὸ ὑπίπεδον· τὸ γὰρ ἕλκεσθαι ἐστὶ, τὸ ὑπὸ τὸ κινοῦν μεθίστασθαι τὸ ὑπίπεδον συνεχὲς ὄν. ἔστι δὲ, τὰ μὲν ἕλκτὰ, οἷον θρίξ, ἱμάς, νεῦρον, ταινία, ἰξός· τὰ δὲ οὐκ ἕλκτὰ, οἷον ὕδωρ καὶ λίθος. τὰ μὲν οὖν, ταῦτά ἐστιν ἕλκτὰ καὶ πιεστὰ, οἷον ἔλαιον· τὰ δ' οὐ ταῦτα, οἷον φλέγμα· πιεστὸν μὲν οὐκ ἔστι, ἕλκτὸν δὲ, καὶ ὁ ἀπόζων, πιεστὸν μὲν, οὐκ ἕλκτὸν δέ. ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν ἐλατὰ, οἷον χαλκός· τὰ δὲ ἀνέλατα, οἷον λίθος καὶ ξύλον. ἔστι δὲ ἐλατὰ μὲν, ὅσα πῇ αὐτῇ πληγῇ δύναται ἅμα καὶ εἰς πλάτος, καὶ εἰς βάθος τὸ ὑπίπεδον μεθίστασθαι κατὰ μέρος· ἀνέλατα δὲ, ὅσα ἀδύνατα. ἔστι δὲ τὰ μὲν ἐλατὰ ἄπτυτα καὶ θλαστά· τὰ δὲ θλαστὰ οὐ πτύτα ἐλατὰ, οἷον ξύλον. ὡς μὲν τοίνυν ὑπίπεδον εἰπεῖν, αὐτὶ τρέφει τῶν δὲ πιεστῶν, τὰ μὲν ἐλατὰ, τὰ δ' οὔ. κηρὸς μὲν καὶ πηλὸς ἐλατὰ, ἔλαιον δ' οὔ, οὐδὲ ὕδωρ. ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν σχιστὰ, οἷον ξύλον· τὰ δὲ ἄσχιστα, οἷον κέραμος. ἔστι δὲ σχιστὸν, ὃ δυνάμενον διαιρεῖσθαι ὑπὸ πλείονος, ἢ ὃ διαιρεθὲν διαιρεῖ· σχίζεται γάρ, ὅταν ὑπὸ πλείονος διαιρῆται, ἢ ὃ διαιρεθὲν διαιρεῖ, καὶ τοιαύτη ἡ διαίρεσις. ἐν δὲ τῇ τμήσει οὐκ ἔστι τοῦτο. ἄσχιστα δὲ, ἃ μὴ δύναται τοῦτο πάσχειν. ἔστι δ' οὔτε μαλακὸν οὐδὲν σχιστόν. λέγω δὲ τῶν ἁπλῶς μαλακῶν, καὶ μὴ πρὸς ἄλληλα· οὕτω μὲν γὰρ καὶ σίδηρος ἔστι μαλακός· ὅταν τὰ σκληρὰ πολλὰ ᾖ, σχιστά· ἀλλ' ὅσα μηθὲν ὑγρά

Oo 2

1. Poros hos distinguit. Sunt enim duplices pori, eorum q̄ comprimi possunt corporum: aut sunt vacui, ut in spongia, cuius pori non fiunt adductione exulcerantur, qui antea fuerunt vacui, aut sunt plenissimi, sed mollioribus, quam ipsum presserint. Ex quibus verbis Aristotelis responderi potest dici non posse, nullum esse vacuum. Resp. non hic appellari vacuum, ut supra lib. 4 Phys. quod omni corpore careat, sed id, in quo corpus est, aut, quod non videtur, ut aër, aut, quod est mollius ipsis meatibus, ut in spongia. 6. Compressilis. exemplis declarat. 7. quæ comprimi negue ant, docet.

2. 9. Membr. 1. Tractilia definit, unde et quid sit trahi elicit quæ tractionis definitione distinguit hanc ab ea, quæ est 7. Phys. 2. Linea enim, id quod trahitur, desinit in, ex quo trahitur: in hac a tractione manet continuum, et locum non deserit, in eumq̄ reuertitur. 2. quæ trahi possint, quæ non, exemplis illustrat. 3. qualia ea sint quæ trahi exponit.

3. 10. Membr. 1. proponit et exemplis illustr. 2. Vtrasq; definit. 3. quoniam eadem est causa ἐλατοῦ et πλατυντοῦ, impressionis et ductionis, quomodo differant, ostendit. 4. In quib. premi possunt. ab iis quæ ducuntur, separat.

4. non nulli legunt τοῦ γῆ, quod aqua improprie premi dicitur, et vi teneretur.

5. 11. Membr. 1. proponit. 2. definit fissile. 3. quid sit fissio docet. 4. Discrim. dormit fissilis et secabilis. 5. quid sint ἄσχιστα inquit. 6. quæ sint fissilia. ἀσχιστα docet.

6. Notandum est. Molle dici dupliciter. aliud per se, aliud ad alterum. Per se est, quod si perse et absolute sumatur, molle est, et talibet eadem, ut cera lutum. Ad alterum est, quod ad alterum collatum, minorem eo habet duritiem, facilisque tractui cedit, ut ligneum ad ferreum. Sic et durum distinguitur, ita ut molle simpliciter, et durum ad alterum, et molle ad alterum, et durum simpliciter, sint eadem.

ὄστ, μήτε θλασὰ, μήτε θραυσά. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα χ τ μῆκος ἔχ τοὺς πόρους, καθ' οὓς πεφυκέναι ἀλλήλοις, ἀλλὰ μὴ χ τ πλάτος. τμητὰ δ' ὄστ τῶν συνεχῶν τῶν σκληρῶν, ἢ μαλακῶν, ὅσα δυνάται μήτ' ἐξ ἀνάγκης πεφυκέναι διαρέσεως, μήτε θραύεσθαι διαρρήγνυα· ὅσα ὁ μὴ ὑγρὰ ἦ, τὰ τοιαῦτα τμητά. ἔνια δ' ὄστ ταὐτὰ χ τμητὰ, χ ῥιζὰ, οἷον ξύλον· ἀλλ' ὡς ὅπὶ τὸ πολὺ, ῥιζὸν μὲν χ τ ὁ μῆκος τμητὸν ὁ χ τ ὁ πλάτος· ἐπεὶ γὰρ διαῤῥῆται ἕκαστον εἰς πολλὰ, ἢ μὲν μῆκη πολλὰ ὁ ἓν, ῥιζὸν ταύτῃ· ἢ ὁ πλάτη πολλὰ ὁ ἓν, τμητὸν ταύτῃ. γλίσχρον δ' ὄστιν, ὅταν ἐλκτὸν ἦ, ὑγρὸν ὄν, ἢ μαλακόν. τοιοῦτον δὲ γίνεται τῇ ἐπαλλάξει, ὅσα ὥσπερ αἱ ἁλύσεις σύγκειται τῶν σωμάτων· ταῦτα γὰρ ὅπὶ πολὺ δυνάται ἐκτείνεσθαι χ συνιέναι. ὅσα ὁ μὴ τοιαῦτα, θραυτά. πιλητὰ ὁ, ὅσα τῶν πιεστῶν μόνιμον ἔχ τὸ πίεσιν· ἀπίλητα ὁ, ὅσα ἢ ὅλως ἀπίεστα, ἢ μὴ μόνιμον ἔχ τὸ πίεσιν. χ τὰ μὲν καυστά ὄστ, τὰ ὁ ἄκαυστα, οἷον ξύλον μὲν καυτὸν, χ ἔλιον χ ὀστοῦ· λίθος ὁ χ χρύσαλλος, ἄκαυστον. ἔστι ὁ καυστὰ, ὅσα ἔχ πόρους δεκτικοὺς πυρὸς, χ ὑγρότητα ἐν τοῖς κατ' ὀλίγον ἀθρόαν πυρός. ὅσα ὁ ἢ μὴ ἔχ, ἢ ἰσχυροτέραν, οἷον χρύσαλλος χ τὰ σφόδρα χλωρὰ, ἄκαυστα. θυμιατὰ δ' ὄστ τῶν σωμάτων, ὅσα ὑγρότητα ἔχ μὲν, ὥστε δ' ἔχ, ὡς μὴ ἐξατμίζειν πυρωθέντων χωρὶς· ἔστι γὰρ ἀτμὶς ἡ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ εἰς ἀέρα χ πνεῦμα ἔκκρισις ὑγροῦ θραυστική. τὰ ὁ θυμιατὰ χρόνῳ εἰς ἀέρα ἐκκρίνεται. χ τὰ μὲν ἀφανιζόμενα, ξηρά· τὰ ὁ γῆ γίνεται. διαφέρει δ' αὕτη ἡ ἔκκρισις, ὅτι ὅτε διαίνει, ὅτε πνεῦμα γίνεται. ἔστι δὲ πνεῦμα, ῥύσις συνεχὴς ὅπὸ μῆκος, ἀέρος· θυμίασις δέ ὄστιν, ἡ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ κοινὴ ἔκκρισις ξηροῦ χ ὑγροῦ ἀθρόως. διόπερ ὁ διαίνει, ἀλλὰ κεκωματίζει μᾶλλον. ἔστι δ' ἡ μὲν ξυλώδους σώματος θυμίασις καπνός. λέγω ὁ χ ὅσα χ τείχας, χ πηλὸν ὃ τοιοῦτον ἐν ταὐτῷ· ὁ γὰρ κεῖται

c. 12. Membr. primo secabilia diuidit. 2. definit. 3. quanam sint. indicat. 4. discrim. secab. & fissil. tradit.

c. 13. Membr. 1. Definit. Vissosum & fragile.

c. 14. Membr. definit densibilia & non densibilia.

c. 15. Membr. 1. proponit. 2. quænam uni possint indicat. Illa enim duas propriet. habeant: tria esse est. 1. Vt habeant densitatem, aditum recipiendum. 2. vt humorem habeant, qui possit abigi neutiq.

c. 16. Membr. 1. humida describit. 2. Vt intelligatur quod dixit, in suffitu humorem non separatim exhalare, sicut vapor desinit ex qua differt vapor. & suffitus constituit. tria mutant n. vapor & suffitus. quod utrq. efficitur a calore, & item quod ex humore est secretio: differunt autem quod vapor. ex solo humore, suffitus non, & vapor in aerem spiritum soluitur, suffitus non; demiq. vapor madefacit, suffitus non. 3. Contra id, quod dictum est, suffitum elici a calore, qui uim nocendi habet, obiiciatur, experientiam docere, quid res ad suffitum idoneas, tempore progressu tam abiq. calore ei usmodi omnem odorem exhalare. ut in cinnamomo & aquis distillatis uerum est. Resp. Phi. uerum hoc esse, quod istæ res ita euaporent, sed differre ibi exhalationes, tum a uapore, tum suffitu. A vapore quidem, quod non madefacit: neq. spiritum mutatum, sed tantum in aerem differt n. spiritus ab aere. A suffitu, quamuis spiritus simul, & siccitatis & humoris est commixtio exire, illa autem exhalatio solius humoris est. 2. Suffitus fit a calore, uim incidenti habente. hæc autem non fit, sed diuturnitate. 3. quod suffitus non quidem madefacit, colorat tamen. hæc uno neutrum facit.

4. Genera suffitus enumerat tria. Primum est ligni & si corporis, fumus.

κεῖται ὄνομα κοινόν, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν ὅμοιός ἐστι ταὐτῷ πάντ' ἐστίν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησι,

,, Ταὐτὰ τείχεα καὶ φύλλα καὶ οἰωνῶν τέρεα πτερά,
,, Καὶ λεπίδες γίγνονται ὑπὸ σιδαροῖσι μέλεσιν.

ψ ἡ δὲ πίονος ἀναθυμίασις, λιγνὺς ἢ ὑπολιπαρόν, κνίσα. διὰ τοῦτο δ' ἔλαιον οὐκ ἔφηται, οὐδὲ παχύνεται, ὅτι ἀναθυμιατόν ἐστιν, ἀλλ' οὐκ ἀτμιστὸν ὕδωρ δ' ἀναθυμιατόν, ἀλλ' ἀτμιστόν. α οἶνος θ', ὁ μὲν γλυκὺς ἀναθυμιάται· πίων γάρ· καὶ γὰρ ταὐτὰ ποιεῖ τῷ ἐλαίῳ· ὅτε γὰρ ὑπὸ ψύχους πήγνυται, καίεται τε. ἔστι δὲ ὀνόματι οἶνος, ἔργῳ δ' οὐκ ἔστιν· ἀ γὰρ οἰνώδης ὁ χυμός. διὸ καὶ ἀ μεθύσκει. ὁ τυχὼν δ' οἶνος β μικρὸν ἔχει ἀναθυμίασιν. διὸ καὶ αἴτιοι φλόγα. γ καυσὰ ὃ δοκεῖ εἶ), ὅτι εἰς τέφραν διαλύεται τῶν σωμάτων. πάντα ὅτι τοῦτο πάντα ὅσα πήγνυται ἢ ὑπὸ θερμοῦ, ἢ ὑπ' ἀμφοῖν, ψυχροῦ καὶ θερμοῦ· ταῦτα γὰρ φαίνεται κατατήκοντα ὑπὸ τοῦ πυρός. ἥκιστα δὲ τῶν λίθων ἡ σφαγίς, ὁ καλούμενος ἀνθρακ. τῶν δὲ καυστῶν, τὰ μὲν φλογιστά, τὰ δὲ ἀφλόγιστα· τούτων δ' ἔνια αὐθρακωτά. φλογιστὰ μὲν οὖν, ὅτα φλόγα παρέχεσθαι δύναται· ὅσα δ' ἀδύναται, ἀφλόγιστα. ἔστι δὲ φλογιστά, ὅσα μὴ ὑγρὰ ὄντα, θυμιατά ἐστι. πίττα δὲ, ἢ ἔλαιον, ἢ κηρὸς μᾶλλον μὲν δὴ ὧν ἢ καθ' αὑτὰ φλογιστά. μᾶλλον δὲ ὅσα καπνὸν αἴτιον. αὐθρακωτὰ δέ, ὅσα τῶν τοιούτων γῆς πλέον ἔχει, ἢ καπνόν. ἔτι δ' ἔνια τηκτὰ ὄντα, ἀ φλογιστά ἐστιν, οἷον χαλκός. καὶ φλογιστά, ἀ τηκτά, οἷον ξύλον· τὰ δ' ἀμφω, οἷον λιβανωτός. αἴτιον δὲ, ὅτι τὰ μὲν ξύλα ἀναθεῖον ἔχει τὸ ὑγρὸν, καὶ δι' ὅλου συνεχές, ὥστε διακαίεσθαι. ὁ δὲ χαλκὸς παρ' ἕκαστον μὲν μέρος, ἀ συνεχὲς δὲ καὶ ἔλαττον, ἢ ὥστε φλόγα ποιῆσαι. ὁ δὲ λιβανωτὸς, τῇ μὲν ἄπτω, τῇ δὲ ἐκείνως ἔχει. δ φλογιστὰ δέ ἐστι τῶν θυμιατῶν, ὅσα μὴ τηκτά ἐστι, διὰ τὸ μᾶλλον εἶ) γῆς· τὸ ξηρὸν γὰρ ἔχει κοινὸν τῷ πυρί. τοῦτο οὖν θερμὸν δὴ γίγνεται τὸ ξηρὸν, πῦρ γίγνεται. διὰ τοῦτο ἡ

ψ Alterum genus est fuligo resp pinguium, ω. Tertium rei unctuosa, ut olej.

α quæstionem mouet. Verum uinum uaporem, non fuligi. tum reddat. Respond. per uim distinctionem. Majum.

β Redit ad doctrinam de ijs corporibus, quæ possunt comburi, & quandam diuisionis exponit. γ. quæ combur. quædam comburuntur ni unirem. quædam non. c. Hoc non est ubi contrarius, hoc affirm. quod supra negauit. hi enim ea omnia combun dicuntur, quæ in cinerem soluuntur. ibi uero ea tm. quæ meatus habent idoneos. ad ign. recipiendi. cuius modi lapides non habent.

δ. 2 Vstibilium. alia sunt inflammabilia. alia Non.

ε 3. Combustib. quædam possunt liquari. sed non inflammari. quædam inflam. sed non liquari. quædam et liquari et inflam.

ζ Post doctrinam de ijs, quæ comburuntur, iam etiam genera eorum, quæ sufficium reddunt, exponit, diuidendo. alia enim flammam reddunt, alia non.

β. Concrescunt enim uina simili modo frigore urgeantur. Concrescit autem ijs, quod est aqueum. nam. si ea glacies frangatur, in medio reperitur humor planè uinosus, q ipsa est uini substantia. et quo generosius fuerit uinum, eò plus humoris eiusmodi inest. atq; ista uini essentia, est separata ab aqua, quam omne uinum habet admixtam.

φλὸξ, πνεῦμα ἢ καπνός ἐστι καόμενος. ξύλων μὲν οὖν ἡ ἀναθυμίασις, καπνός· κηρὸς δὲ καὶ λιβανωτὸς καὶ πίττης καὶ τῶν τοιούτων, καθ' ὅσα ἔχει πίτταν ἢ τοιαῦτα, λιγνύς. ἐλαίου δὲ καὶ ὅσα ἐλαιώδη, κνίσα· καὶ ὅσα ἥκιστα καίεται μόνα, ὅτι ὀλίγον ξηρὸν ἔχει. ἡ δὲ μετάβασις ἐξ αὐτοῦ. μετὰ δὲ ἑτέρου τάχιστα· τοῦτο γὰρ ἐστὶ τὸ πιὸν ξηρὸν λιπαρόν. τὰ μὲν οὖν ἀναθυμιώμενα τῶν ὑγρῶν ὑγρῷ μᾶλλον ὡς ἔλαιον καὶ πίττα· τὰ δὲ καόμενα, ξηρά.

Κεφ. 10.

Τούτοις δὲ τοῖς παθήμασι καὶ ταύταις ταῖς διαφοραῖς τὰ ὁμοιομερῆ τῶν σωμάτων, ὥσπερ εἴρηται, διαφέρει ἀλλήλων καθ' αὑτὰ καὶ πρὸς ἄλληλα· καὶ ἔτι ὀσμαῖς καὶ χυμοῖς καὶ χρώμασι. λέγω δὲ ὁμοιομερῆ, οἷον τά τε μεταλλεύόμενα, οἷον χρυσὸν, χαλκὸν, ἄργυρον, κασσίτερον, σίδηρον, λίθον, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα, καὶ ὅσα ἐκ τούτων γίνεται ἐκκρινόμενα· καὶ τὰ ἐν τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς, οἷον σάρκες, ὀστᾶ, νεῦρον, δέρμα, σπλάγχνον, τείχες, ἶνες, φλέβες. ἐξ ὧν ἤδη συνέστηκε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόσωπον, χεὶρ, ποὺς, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα· καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ξύλον, φλοιὸς, φύλλον, ῥίζα, καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἐπεὶ δὲ ταῦτα μὲν ἐστὶ διὰ πλειόνων αἰτίας συνέστηκεν, ἐξ ὧν δὲ ταῦτα, ὕλη μέν ἐστι τὸ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν, ὥστε ὕδωρ καὶ γῆ· ταῦτα γὰρ πρόδηλα τῶν ἐχόντων δυνάμιν, ἕκαστον ἑκάστου. τὰ δὲ ποιοῦντα, τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· ταῦτα γὰρ συνίστησι καὶ πήγνυσιν ἐξ ἐκείνων ἐκεῖνα. λάβωμεν δὲ τῶν ὁμοιομερῶν ποῖα γῆς εἴδη, καὶ ποῖα ὕδατος, καὶ ποῖα κοινά. ἔστι δὲ τῶν σωμάτων τῶν δεδημιουργημένων, τὰ μὲν ὑγρὰ, τὰ δὲ μαλακὰ, τὰ δὲ σκληρά. τούτων δὲ ὅσα μαλακὰ ἢ σκληρὰ πήξει ἐστὶν, εἴρηται πρότερον. τῶν μὲν οὖν ὑγρῶν, ὅσα μὲν ἁλίζεται, 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 ἐπὶ πολὺ θερμοῦ παχύεται, κοινά. ἀπορήσαι δὲ ἄν τις πρὸς οἶνου, τῶν ὑγρῶν· τοῦτο γὰρ καὶ ἁλμυρὸν ἄν, καὶ παχύνεται

a. Superiora genera repetuntur, et ad haec res applicantur.

Problemata lib. 2. loca: Cap. quae sint humida et sicca, quomodo cohaerescant, magis ex humido et sicco constare. Dixerunt Primo a. generalia quaedam proponunt: 2. quoties haec sint communia affectionum receptacula do cet-

a. 1. proponit: in quib. corporib. praedicta affectiones insint. Ubi notandum obiter est de simil. corp. in simil. et dissimil. quae exponit Gal. lib. 8. de placit. Hip. et Plat. et 1. Meth. Med. 6. et 1. Meth.

β. similarium corp. divisio notatur, quod alia sint integra, alia integri partes.

γ. quia dixit dissimilaria constare ex similarib. quaeritur, num simil. ex aliis quoq; constent. Resp. constare ex aliis. vel. ea ex materia, ut sunt, humore efficiatur, vel tam quam efficiente. ut calore et frigore.

δ. 11. Capp.

ε. quaeritur, quaevis sit natura, inter ea, quae sunt liquida hoc n. cum evaporet, aqueum, cum calida incrassetur, tam aqueum, quia terreum esse videtur. Resp. per distinctionem moderatam et Veteris.

νεται ὥσπερ ὁ ἰός. αἴτιον δὲ, ὅτι οὔτε ἐνὶ εἴδει λέγεται ὁ οἶνος, καὶ ὅτι
διὰ ὅλης διὰ ὅλως· ὁ γὰρ νέος μᾶλλον γῆς ἢ ὁ παλαιός· διὸ καὶ παχύνεται
τῷ θερμῷ μάλιστα, καὶ πήγνυται ἥκιστον ὑπὸ τῶν ψυχρῶν· ἔχει γὰρ
καὶ θερμὸν πολὺ καὶ γῆς· ὥσπερ ἐν Ἀρκαδίᾳ οὕτως ἀναξηραί-
νεται ὑπὸ τοῦ καπνοῦ ἐν τοῖς ἀσκοῖς, ὥστε ξυόμενος πίνεσθαι. εἰ
δὲ πᾶς ἰλὺν ἔχει, οὕτω ἑκατέρου ἐστὶν ἢ γῆς, ἢ ὕδατος, ὡς ταύ-
της ἔχει πλῆθος. ὅσα δὲ ὑπὸ ψυχρῶν παχύνεται, γῆς· ὅσα δὲ
ὑπ' ἀμφοῖν, κοινά πλείονων, οἷον ἔλαιον καὶ μέλι καὶ ὁ γλυκὺς οἶ-
νος. τῶν δὲ συνεχῶν, ὅσα μὲν πέπηγε ὑπὸ ψυχροῦ, ὕδα-
τος, οἷον κρύσταλλος, χιών, χάλαζα, πάχνη· ὅσα δὲ ὑπὸ θερ-
μοῦ, γῆς, οἷον κέραμος, τυρός, νίτρον, ἅλες· ὅσα δὲ ὑπ' ἀμφοῖν,
τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα ψύξει· ταῦτα δ'' ἐστὶν, 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 δὲ ἀμφοῖν. διὸ καὶ ὑπ' ἀμφοῖν καὶ εἴρηκεν
ἀμφω. ὅσων μὲν οὖν ἄπορ ἐξικμάσθη, οἷον κέραμος, ἢ ἤλεκτρον·
καὶ γὰρ τὸ ἤλεκτρον, καὶ ὅσα λέγεται ὡς δάκρυα, ψύξει ἐστὶν, οἷον
σμύρνα, λιβανωτὸς, κόμμι· καὶ τὸ ἤλεκτρον δὲ τούτου τῷ γλοιοὺς ἔ-
οικε, καὶ πήγνυται. ἐμπεφιλημένα γοῦν ζῶα ἐν αὐτῷ φαίνε-
ται. ὑπὸ δὲ τοῦ ποταμοῦ τὸ θερμὸν ἐξιὸν ὥσπερ τὸ ἐφθομένου
μέλιτος, ὅταν εἰς ὕδωρ ἀφεθῇ, ἐξαλμίζει τὸ ὑγρὸν, ταῦτα πήγνυ-
ται γῆς. καὶ τὰ μὲν ἄτηκτα καὶ ἀμάλακτα, οἷον τὸ ἤλεκτρον, ἢ λίθοι ἔ-
νιοι, ὥσπερ οἱ πῶροι οἱ ἐν τοῖς ἀπλαίοις· καὶ γὰρ ὅτι ὁμοίως γίγνονται
τούτοις, καὶ ὅτι οὐχ ὑπὸ πυρὸς, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ διεξιόντος
τοῦ θερμοῦ, συνεξέρχεται τὸ ὑγρὸν ὑπὸ τοῦ ἐξ αὐτοῦ ἐξιόντος θερ-
μοῦ· ἐν δὲ τοῖς ἑτέροις ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν πυρός. ὅσα δὲ μὴ ὅλως,
γῆς μᾶλλόν ἐστι μᾶλλον· μαλακτὰ δέ, οἷον σίδηρος καὶ κέρας. λιβανω-
τὸς δὲ, καὶ τὰ τοιαῦτα, ὡς ἁπλησίως τοῖς ξύλοις ἀτμίζει. ἐπεὶ
οὖν

ἤλεκτρον. Succinum.

μ. quænam et quales sint mollia, exponit.

Virum dicit acidum.

ν. nostrum vinum, decoctione spissescit, unde sæpe efficis, ut fœx ad tertiam partem decocto.

3. Alterum genus rerum concretarum enarrat, quæ partim ad aquam, partim ad terram pertinent.

ξ. Interserit earum descriptionem, quæ à calido et frigido concrescunt.

θ. quia ea, quæ concrescunt, unius generis non sunt, ideò diligentius examinanda: ex quib. n. omnis humor exsiccatus est, sunt terrea, ut ut succinum, et lachryma, h. e. humor omnis qui ex arboribus et fructibus emanat, qui cum defluxerit, concrescit circa exteriorem corticis partem, durissimus, i. e. etenim ea, quæ concrescunt, tota in hac re in eo sunt, ut inclusa animalia, quæ ut inquit Cardanus, longo post tempore sepulchro reducunt; quain hortensia Musæolo construxerit, in quo putrescere nequeunt, quia sunt exsiccata.

κ. Tertium genus mollium aggreditur. id autem fit, ut quæ simul concreverunt, ut humor prorsus sit exsiccatus est numero liquabilium et mollium eximat.

λ. Unus modus, quo totus humor exsiccatur, est calor qui à frigore expressus, humidum secum trahit; nunc ponit alterum, qui fit ab extrinseco igne, humorem totum extrahente ad quem exemplificat, quæ ad alteris pertinet.

οὖν τηκτά γε, δητέον, καὶ ὅσα τήκεται ὑπὸ τοῦ πυρός, ταῦτ' ἐστὶν ὑδατώδέστερα. ἔνια δὲ καὶ κοινά, οἷον κηρός· ὅσα δὲ ὑπὸ ὕδατος· ταῦτα δὲ γῆς. ὅσα δὲ μηδ' ὑφ' ἑτέρου, ταῦτα ἢ γῆς, ἢ ἀμφοῖν. εἰ οὖν ἄπεπτα μὲν ἢ ὑγρὰ, ἢ πεπηγότα· τούτων δὲ τὰ ἐν τοῖς εἰρημένοις πάθεσι, καὶ οὐκ ἔστι μεταξύ, ἀπεπτ' ἂν εἴη εἰρημένα, οἷς διαγνωσόμεθα, πότερον γῆς, ἢ ὕδατος, ἢ πλειόνων κοινόν. καὶ πότερον ὑπὸ τοῦ πυρὸς συνέσηκεν, ἢ ψυχρῷ, ἢ ἀμφοῖν. χρυσὸς μὲν δὴ καὶ ἄργυρος, καὶ χαλκὸς, καὶ κασσίτερος, καὶ μόλυβδος, καὶ ὕελος, καὶ λίθοι πολλοὶ ἀνώνυμοι, ὕδατος· πεπύτα γὰρ ταῦτα τήκεται θερμῷ. ἔτι οἴνων ἔνιοι, καὶ ὄξος, καὶ κοινία, καὶ ὄρρος, καὶ ἰχὼρ, ὕδατος· πεπύκασι γὰρ πήγνυσθαι ψυχρῷ. σίδηρος δὲ, καὶ κέρας, καὶ ὀστοῦν, καὶ νεῦρον, καὶ ξύλον, καὶ τείχες, καὶ φύλλα, καὶ φλοιὸς, γῆς μᾶλλον. ἔτι ἤλεκτρον, σμύρνα, λίβανος, καὶ πεπύτα τὰ δάκρυα λεγόμενα, καὶ πόρος, καὶ οἱ καρποὶ, οἷς τὰ χέδροπα, καὶ σῖτος· τὰ γὰρ τοιαῦτα γὰρ, τὰ μὲν σφόδρα, τὰ δὲ ἧττον μὲν τούτων, ὅμως δὲ γῆς· τὰ μὲν γὰρ μαλακτά, τὰ δὲ θυμιατά, καὶ ψύξει γεγυμνωμένα. ἔτι νίτρον, ἅλες, λίθων γένη, ὅσα μήτε ψύξει, μήτε τηκτά. αἷμα δὲ, καὶ γονὴ, 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 ἀξιόντος τοῦ ὑγροῦ μετὰ τοῦ θερμοῦ.

ΚΕΦ. .11 Ποῖα δὲ θερμὰ, ἢ ψυχρὰ τῶν πεπηγότων, ἢ τῶν ὑγρῶν, ἐκ τῶν εἰρημένων δεῖ μεταδιώκειν. ὅσα μὲν οὖν ὕδατος, ὡς ὅτι τὸ πολὺ ψυχρὰ, ἐὰν μὴ ἀλλοτείαν ἔχῃ θερμότητα, οἷ κοινία, ὄξος, οἶνος. ὅσα δὲ γῆς, ὡς ὅτι τὸ πολὺ θερμὰ, διὰ τοῦτο τοῦ θερμοῦ δημιουργόν, οἷον πίτυρος καὶ τέφρα. δεῖ δὲ λαβεῖν τοῦτο ὕλῃ ψυχρότατά τινα τοιαύτην· ἐπεὶ γὰρ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν ὕλη· ταῦτα γὰρ παθητικά· τούτων δὲ σώματα μάλιστα γῆ καὶ ὕδωρ ἐστί· ταῦτα δὲ ψυχρό-

τητα

τητι ὥσις αι· δῆλον ὅτι πρῶτα τὰ σώματα ὅσα ἑκατέρου ἁπλᾶς τῶν στοιχείων ψυχρά μᾶλλόν ἐστιν, αἱ μὴ ἔχη ἀλλοτείαν θερμότητα· οἷ̃ον τὸ ζέον ὕδωρ, ἢ τὸ ὀξὺ τέφρας ἠθημένον· καὶ γὰρ τοῦτο ἔχει τιὼ ἐκ τοῦ τέφρας θερμότητα· ἐν ἅπασι γὰρ ἔστι θερμότης, ἢ πλείων, ἢ ἐλάττων τοῖς πεπυρωμένοις. διὸ καὶ ἐν τοῖς σαπροειδῆς ζῶα ἐγίγνετο· ἔνεστι γὰρ θερμότης ἡ φθείρασα τιὼ ἑκάστου οἰκείαν θερμότητα. ὅσα δ' κοινά, ἔχει θερμότητα· σωέσχηκε γὰρ τὰ πλάσα ὑπὸ θερμότητος πεψάσης. ἔνια δὲ σῆψίς ἐστιν, οἷον τὰ σωτηκόμενα. ὥστε ἔχοντα μὲν τιὼ φύσιν θερμά, καὶ αἷμα καὶ γονὴ καὶ μυελός, καὶ ὀπός, καὶ πρῶτα τὰ τοιαῦτα. φθαρέντα δὲ καὶ ὀξισάντα τοῦ φύσεως, οὐκέτι· λείπεται γὰρ ἡ ὕλη, γῆ οὖσα ἢ ὕδωρ. διὸ ἀμφότερα δοκεῖ τισί· καὶ οἱ μὲν ψυχρά, οἱ δὲ θερμὰ τοιαῦτά φασιν εἶναι, ὁρῶντες, ὅταν μὲν ἐν τῇ φύσει ὦσι, θερμά· ὅταν δὲ χωρισθῶσι, πηγνύμενα. ἔχει μὲν οὖν ὕστως, ὅλως δὲ ὥσπερ διώρισται· ἐν οἷς μὲν ἡ ὕλη ὕδατος τὸ πλῆθος, ψυχρά· ἀντίκειται γὰρ τοῦτο μάλιστα τῷ πυρί· ἐν οἷς δὲ γῆς ἢ ἀέρος, θερμότερα. συμβαίνει δέ ποτε τὰ αὐτὰ γίνεσθαι ψυχρότατα καὶ θερμότατα ἀλλοτείᾳ θερμότητι· ὅσα γὰρ μάλιστα πέπηγε, καὶ στερεώτατά ἐστι, ταῦτα ψυχρά τε μάλιστα, ἐὰν στερηθῇ θερμότητος· καὶ κάτω μάλιστα, ἐὰν πυρωθῇ· οἷον ὕδωρ καὶ πῦρ, καὶ λίθος ὕδατος κάτω μᾶλλον. Ἐπεὶ δὲ περὶ τούτων διώρισται καθ' ἕκαστον, λέγωμεν τί Κεφ. 12.
ἐστὶ, ἢ ὁσοιῶν, ἢ τῶν ἀνίων τῶν ὁμοιομερῶν· ἔστω γὰρ ὄξ ὧν ἡ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις σωέσχηκε τὰ μέρη αὐτῶν, οἷνος ἕκαστον μέρους, οἷον τοῦ μέρεσως· ἐκ μὲν γὰρ τῶν στοιχείων, τὰ ὁμοιομερῆ· ἐκ τούτων δ' ὡς ὕλης τὰ ὅλα ἔργα τοῦ φύσεως. ἔστι δὲ ἅπαντα ὡς μὲν ὄξ ὕλης, ἐκ τῶν εἰρημένων· ὡς δὲ κατ' οὐσίαν, τῷ λόγῳ. ἀεὶ δὲ μᾶλλον δῆλον ὅτι τῶν ὑστέρων· καὶ ὅλως ὅσα οἷον ὄργανα, καὶ ἕνεκά του· μᾶλλον γὰρ δῆλον, ὅτι ὁ νεκρὸς αὐλὸς ὁμωνύμως. οὕτω δίνιον καὶ χεὶρ τελευτήσαντος ὁμωνύμως, καθάπερ καὶ αὐλοὶ λίθινοι λεχθείησαν· οἷον γὰρ καὶ τοῦ-

τα ὄργανα ἅπαξ ἔοικεν εἶναι). ἧττον δ' ὅπου σαρκὸς καὶ ὁσοῦ τὰ τοιαῦτα δῆλα. ἔτι δ' ὅπου πυρὸς καὶ ὕδατος, καὶ γῆς ἧττον· τὸ γὰρ ἕνεκα, ἧκιστα ἐνταῦθα δῆλον, ὅπου πλεῖστον τῆς ὕλης· ὥσπερ γὰρ εἰ τὰ ἔσχατα λήθειν, ἡ μὲν ὕλη ὑθὲν δηλοῖ παρ' αὐλίῳ, ἡ δ' οὐσία σοδὲν δηλοῖ ἢ ὁ λόγος· τὰ δὲ μεταξὺ ἀναλογεῖν, τῷ ἐγγὺς εἶναι ἕκαστον· ἐπεὶ καὶ τούτων ὁποιῶν ἐστιν ἕνεκά του, καὶ ὑ πρώτως ἔχον ὕδωρ, ἢ πῦρ· ὥσπερ σοδὲ σαρξ, σοδὲ σκελετός· τούτων δ' ἔτι μᾶλλον σροσωπον καὶ χείρ. ἅπτωτα δ' ἐστὶν ὡρισμένα τῷ ἔργῳ· τὰ μὲν γὰρ δυνάμενα ποιεῖν ὃ αὐτῶν ἔργου, δηθῶς ἐστιν ἕκαστα· οἷον ὁ ὀφθαλμὸς εἰ ὁρᾷ· ὃ δὲ μὴ δυνάμενον, ὁμωνύμως· οἷον ὁ τεθνεὼς, ἢ ὁ λίθινος· σοδὲ γὰρ ποιῶν ὁ ξύλινος, ἀλλ' ἢ ὡς ἡ εἰκών. ὅτω δίνιν καὶ σαρξ· ἀλλὰ τὸ ἔργον αὐτῆς ἧττον δῆλον, ἢ ὃ τ' γλώττης. ὁμοίως δὲ καὶ πῦρ· ἀλλ' ἔτι ἧττον ἴσως δῆλον φυσικῶς, ἢ ὃ τ' σαρκὸς ἔργον. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἐν τοῖς φυτοῖς, καὶ τὰ ἄψυχα, οἷον χαλκὸς καὶ ἄργυρος· σθῶτα γὰρ δυνάμει τινί ἐστιν, ἢ τοῦ σοιεῖν, ἢ τοῦ σάσχειν, ὥσπερ καὶ σαρξ καὶ νεῦρον· ἀλλ' οἱ λόγοι αὐτῶν οὐκ ἀκριβεῖς. ὥστε σότε μὲν ἀρχὴ, καὶ σότε ὑ, ὑ ῥᾴδιον διιδεῖν, ἀλλ' μὴ σφόδρα ὀξίτηλον ᾖ, καὶ τὰ σχήματα μόνα ᾖ λοιπά, οἷα καὶ τῶν παλαιγμῶν νεκρῶν σώματα, ἃ ὀξαίφνης τέφρα γίνεται ἐν ταῖς θήκαις· καὶ καρποὶ μόνον τῷ σχήματι, τιμὴ δὲ αἰσθήσιν ὑ φαίνονται παλαιούμενα σφόδρα· καὶ τὰ ἐκ τοῦ χάλκου σπηνύμενα. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα μόνα θερμότητι, καὶ ψυχρότητι, καὶ ταῖς ἐκτὸς τούτων κινήσεσιν ἐνδέχεται γίνεσθαι, σπηνύμενα τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ· λέγω δ' ὅσα ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκα, ὀστοῦν, τένοντα, νεῦρα, καὶ ὅσα τοιαῦτα· σθῶτα γὰρ διαφέρει ταῖς σροτέρεσιν εἰρημέναις διαφοραῖς, τάσει, ἕλξει, θραύσει, σκληρότητι, μαλακότητι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις· ταῦτα δὲ ἐκτὸς ψυχροῦ καὶ θερμοῦ καὶ τῶν κινήσεων γίνεται μιγνυμένων. τὰ δὲ ἐκ τούτων συνεστῶτα οὐθενὶ ἂν δόξειε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον κεφαλὴ, ἢ χεὶρ, ἢ ποὺς. ἀλλ' ὥσπερ καὶ ὃ χαλκοῦν μὲν

μὲν ἢ ἄργυρον γλίσχραν αἰτία ψυχρότης, θερμότης, καὶ κίνησις· τῶν δὲ ὡρίονα, ἢ φιάλιον, ἢ κιβωτόν, οὐκ ἔτι· ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν τέχνη, ἐκεῖ δ' ἢ φύσις, ἢ δυνή τις αἰτία. ἐπεὶ οὖν ἔχομεν, τίνος γένους ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν, λεπτέον καθ' ἕκαστον τί ἐστιν· οἷον τί αἷμα, ἢ χολή, ἢ σπέρμα, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον· ὅτω γὰρ ὁρισμὸν ἕκαστον λάβωμεν τί, καὶ τί ἐστιν, ἐὰν τὸν ὕλιον, ἢ τὸν λόγον ἔχωμεν· μάλιστα δ', ὅταν ἄμφω τῆς τε γενέσεως καὶ φθορᾶς, καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. δηλωθέντων δὲ τούτων, ὁμοίως τὰ ὁμοιομερῆ θεωρητέον καὶ τέλος, τὰ ἐκ τούτων συνεστῶτα, οἷον ἀνθρωπον, φυτὸν, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα.

ΤΕΛΟΣ.

FRANCOFVRTI
Excudebat Andreas Wechelus:
M. D. LXXVII.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΚΟΣΜΟΥ ΠΡΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΝ.

Aristotelis de Mundo liber vnus.

ΟΛΛΑΚΙΣ μὲν ἔμοιγε θεῖόν τι καὶ δαιμόνιον ὄντως χρῆμα, ὦ ἀγαθὲ Ἀλέξανδρε, ἡ φιλοσοφία ἔδοξεν εἶναι· μάλιστα δ', ἐν οἷς μόνη διαφερόντως πρὸς τὸ τῶν ὄντων θεῖον, ἐπαπούδασε γνῶναί τε ἐν αὐτοῖς δεδήλωκεν καὶ τῶν δηλωθέντων αὐτὴ τὸ μέγεθος, αὐτὴ τὸ θαῦμα οὐκ ἔδωσεν, οὐδ' αὐτὴ τῶν καλλίστων ἀπηξίωσεν, ἀλλὰ καὶ συνήθη ἑαυτῇ, καὶ μάλιστα προέπουσαν ἐνόμισεν εἶναι τὰ ἐκείνων μαθήσεσιν· ἐπεὶ δὴ γε οὐκ οἷόν τε ἦν τῷ σώματι εἰς τὸ ὑπερκόσμιον ἀφικέσθαι τόπον, καὶ τῷ γλίσχρῳ ἐκλιπόντα, τὸ ὑπερκόσμιον ἐκεῖνον χῶρον καθοπλίσασα, καθάπερ οἱ ἀνόητοί ποτε ἐπενόουν ἀγαθάδαι, ἡ σοφῶν ψυχὴ δι' φιλοσοφίας λαβοῦσα ἡγεμόνα τὸν νοῦν, ἐπεραιώθη καὶ διέδυσεν, ἀκριβασόν τινα ὁδὸν εὑροῦσα, καὶ τὰ πλησίον ἀλλήλων ἀφεστῶτα τοῖς τόποις, τῇ διανοίᾳ συνεφέρησε, ῥᾳδίως οἵμῃ τὰ συγγενῆ γνωρίσασα, καὶ θείῳ ψυχῆς ὄμματι τὰ θεῖα καταλαβοῦσα, οἷς τε αὐθρώποις προσφιλοῦσα. τοῦτο δὲ ἔπαθε, καθ' ὅσον οἷόν τε ἦν, πᾶσιν ἀφθόνως μεταδοῦναι βουληθεῖσα τῶν παρ' αὐτῆς τιμίων. διὸ καὶ τοῖς μὴ σπουδῆς διαγράψαντας ἡμῖν ἑνὸς τόπου φύσιν, ἢ μιᾶς διῆμα πόλεως, ἢ ποταμοῦ μέγεθος, ἢ ὄρεως κάλλος, οἷά τέ τινες ἤδη πεποιήκασι, φέρζοντες, οἱ μὲν, τὸ ὅσον· οἱ δὲ,

Κεφ. 1.

τῶν νύκτων· οἱ δὲ, ὃ κεραύνειον ἄνεμον· οἱ δὲ, ὁ, τι οὖν ἔτυχε τῶν ὑπὸ μέρους, οἰκλίσαν μὴν τις τ μικροψυχίας, τὰ τυχόντα ἐκπεπληγμένους, μέγα φρονοῦντας καὶ ὑπὸ θεωρίας μικρᾶς. τοῦτο δὲ πάθοιεν, ἅμα ὃ ἀθέατοι τῶν κρειττόνων εἶεν, λέγω δ' κόσμου, καὶ τῶν ἐν κόσμῳ μειζόνων· οὐδέ ποτε γὰρ μὴν τούτοις γνησίως ὑπισχνοῦντες, ἐθαύμαζόν τι τῶν σμικρῶν, ἀλλὰ πρώτα αὐτοῖς τὰ σμικρὰ, μικρὰ καταφαίνεται μὴν, καὶ οὐδενὸς ἄξια πρὸς τ τούτων ὑπερέχει. λέγωμεν δὴ ἡμεῖς, ᾗ καθόσον ἐφικτὸν, θεολογῶμεν περὶ τούτων συμπρώτων, ὡς ἕκαστον ἔχει φύσεως, καὶ θέσεως, καὶ κινήσεως. πρέπειν δ' οἶμαί γε καὶ σοὶ ἡγεμόνων ὄντι ἀεί τῳ, τ τῶν μειζόνων ἰσοείδη μετέχειν, φιλοσοφία τε μηδὲν μικρὸν ὑπονοῦν, ἀλλὰ τοῖς τοιούτοις δώρεσι δεξιοῦσθαι τοὺς ἀείσους.

Κεφ. 2. ΚΟΣΜΟΣ μὲν οὖν, ὅτι σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ γῆς καὶ τῶν ἐν τούτοις περιεχομένων φύσεων. λέγεται δ' καὶ ἕτερος κόσμος, ἡ τῶν ὅλων τάξις τε καὶ διακόσμησις, ὑπὸ θεοῦ τε καὶ διὰ θεὸν φυλαττομένη. τούτου δὲ ὁ μέσον, ἀκίνητόν τε ὂν καὶ ἕδραῖον, ἡ φερέσβιος εἴληφε γῆ, πολυτροφῶν ζώων ἑστία τε οὖσα, καὶ μήτηρ. ὁ δ' ὑπερθεν αὐτῆς, πολῷ τε καὶ πολυτρήτῳ πεπερασμένον, ἧς ὁ ἀνώτατον θεοῦ οἰκητήριον, οὐρανὸς ὠνόμασται· πλήρης δὲ ὢν σωμάτων θείων, ἃ δὴ καλοῦσιν ἄστρα εἰώθαμεν, κινούμενος κίνησιν ἀίδιον, μιᾷ περιαγωγῇ καὶ κύκλῳ στρεπτῇ συναναχορεύει πᾶσι τούτοις ἀπαύστως διὰ αἰῶνος. τὸ δὲ σύμπαντος οὐρανοῦ τε καὶ κόσμου σφαιροειδοῦς ὄντος, καὶ κινουμένου, καθάπερ εἶπον, ἐνδελεχῶς, δύο ἀκίνητα ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ σημεῖα, καταντικρὺ ἀλλήλων, καθάπερ τ ἐν τόρνῳ κυκλοφορουμένης σφαίρας, τρεπόμενα, καὶ στρεφόμενα τ σφαῖραν, περὶ ἃ ὁ πᾶς κόσμος κινεῖται. ὁ μὲν ἕν κόσμος, ἐν κύκλῳ περιφέρεται. καλοῦνται δ' ἕτοι πόλοι, δι' ὧν εἰ νοήσαιμεν ἐπεζευγμένην ἀγωγὸν, ἐφ' ἧς τινες ἄξονα καλοῦσι, σχήματος ἔσται τὸ κόσμου, μέ-

μέσην μὴν ἔχουσα τὴν γῆν, τοὺς δὲ δύο πόλους, πέρατα. τῶν δ' ἀκινήτων πόλων τούτων, ὁ μὲν, ἀεὶ φανερός ἐστιν ὑπὲρ κορυφὴν ὤν, καὶ ὃ βόρρον κλίμα, ἄρκτικὸς καλούμενος· ὁ δ', ὑπὸ γῆν ἀεὶ καὶ ζοφερὸν κρύπτων, καὶ ὃ νότιον, ἀνταρκτικὸς καλούμενος. ἄστρων δ', καὶ ἀστρων, οὐσίαν μὲν, ἀθέρα καλοῦμεν, οὐχ ὡς τινες, διὰ τὸ πυρώδη εἶναι, ἀθεῖν δ', 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 συμπεριφέρονται, ἴδιας αὐτῶν ἔχοντα ἕδρας, ὧν μέσος ὁ ζωοφόρος καλούμενος κύκλος, ἑπτάρσιος διὰ τῶν ζῳδίων διήκων, καὶ μέρος δωδέκατον εἰς δώδεκα ζῳδίων χώρας. τὰ δὲ, πλανητὰ ὄντα, οὔτε τοῖς περιτέροις ὁμοιοτάχως 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, ἔστιν ἀνεξεύρητον ἀνθρώποις, καθάπερ ὅπερ μιᾶς κινουμένων ὑπὸ φανείας τοῦ συμπάντος οὐρανοῦ. τὸ δὲ τῶν πλανήτων, εἰς ἑπτὰ μέρη κεφαλαιούμενον, ἐν τοσούτοις ἐστὶ κύκλοις ἑφεξῆς κειμένοις, ὥστε ἀεὶ τὸν ἀνωτέρω, μείζω τὸν ὑποκάτω εἶναι· τοὺς τε ἑπτὰ ἐν ἀλλήλοις περιέχεσθαι, πάντας γε μὴν ὑπὸ τὴν τῶν ἀπλανῶν σφαῖραν περιειλῆφθαι. συνεχῆ δ' ἔχει ἀεὶ τούτῳ τὸν θέσιν, ὁ τοῦ φαίνοντος ἅμα καὶ κρύπτου καλούμενος κύκλος· ἑφεξῆς δὲ, ὁ τοῦ φαέθοντος, διὰ τῆς λεοντίνης· εἶθ' ὁ πυρόεις, ὁ Ἡρακλέους τε καὶ Ἄρεως προσαγορευόμενος· ἑξῆς δ' ὁ στίλβων, ὃν ἱερὸν ἑρμοῦ καλοῦσιν ἔνιοι· εἶναι δ', Ἀπόλλωνος, μεθ' ὃν ὁ τοῦ φωσφόρου, ὃν, Ἀφροδίτης· οἱ δὲ, Ἥρας προσαγορεύουσιν. εἶτα, ὁ Ἡλίου καὶ τελευταῖος, ὁ τῆς σελήνης, μέσος τῆς γῆς οἰκείσθαι. ὁ δὲ ἀὴρ, τά τε θεῖα ἐμπεριέχει σώματα, καὶ τὸν τῆς κινήσεως τάξιν. μετὰ δὲ τὸν ἀθέριον καὶ θείαν φύσιν, ἐν ᾗ πνεῦμα τεταγμένον

ἀποφαίνομθν, ἔτι δὲ ἄῤῥεπτόν τε καὶ ἀνετερείωτον καὶ ἀπαθῆ, συνεχής ἐστιν ἡ δι' ὅλων παχυτὴ τε καὶ λεπτή, καὶ ὃ σύμπαν εἰπεῖν, φαρτή τε καὶ ὀπτικῆς. ταύτης ὴ αὖτ, ᾗ φύσει μὲν ἐστιν ἡ λεπτομερὴς, καὶ φλογώδης οὐσία, ὑπὸ τ ἀῤῥεία φύσεως πυρουμένη διὰ τὸ μέγεθος αὖτ, καὶ τ ὀξύτητα τ κινήσεως· ἐν δὲ τῇ πυρώδει καὶ ἀτάκτῳ λεπομένῃ, τά τε σέλα διάπτει, καὶ φλόγες ἀκοντίζονται· καὶ δοκίδες, καὶ βόθυνοι, καὶ κομῆται λεπόμενοι, γίνεσθαι, καὶ σβέννυνται πολλάκις. ἐξῆς δὲ ταύτης ὁ ἀὴρ ὑπέχεται, ζοφώδης ὤν, καὶ παχυτώδης τῇ φύσιν· ὑπὸ δὲ κινήσεως λαμπόμενος ἅμα καὶ διαχαόμενος, λαμπρότερός τε γίνεται καὶ διειδής. ἐν ᾧ δὴ τούτῳ καὶ αὐτῷ τ παχυτ ὄντι δυνάμεως, καὶ πάντοθεν ἀλλοιουμένῳ, νέφη τε συνίστανται, καὶ ὄμβροι καταῤῥάγασι, χιόνες τε καὶ πάχναι, καὶ χάλαζαι, πνοαί τε ἀνέμων καὶ τυφώνων, ἔτι τε βρονταὶ, καὶ ἀστραπαὶ, καὶ πλῶσις κεραυνῶν, μυείων τε γύφων συμπλοκάδες.

ΚΕΦ. 3. Ἐξῆς δὲ τῆς ἀερίου φύσεως, γῆ τε καὶ θάλασσα ἐρήρεισται, φυτοῖς βρύουσα καὶ ζώοις, πηγαῖς τε καὶ ποταμοῖς, ἧς μὲν, αὐτὰ γῆ ἐλιττομένους· τοῖς δὲ, ἀνερυθρομένοις εἰς θάλασσαν. πεποίκιλται δὲ καὶ χθαμαῖς μυείαις, ὄρεσί τε ὑψηλοῖς, καὶ βαθυξύλοις δρυμοῖς, καὶ πόλεσιν, αἷς ὃ σοφὸν ζῶον ἄνθρωπος ἱδρύσατο· νήσοις τε ἀνθρίαις, καὶ ἠπείροις. τ μὲν οὖν οἰκουμένην ὁ πολὺς λόγος, εἶς τε νήσοις καὶ ἠπείροις διῆλεν, ἀγνοῶν ὅτι καὶ ἡ σύμπασα, μία νῆσός ἐστιν, ὑπὸ τ ἀτλαντικῆς καλουμένης θαλάσσης περιῤῥεομένη. πολλὰς δὲ καὶ ἀνίσους εἰκὸς τῆσδε αὐτιπόρθμους ἄποθεν κεῖσθαι, ἃς μὲν, μείζους αὖτ· ἃς δ', ἐλάττους· ἡμῖν δὲ πάσας, πλὴν τῆσδε, ἀοράτους· ὅσῳ γὰρ ἂν πρὸ ἡμῶν νῆσοι περὶς ταῦτα τὰ πελάγη πεπόηνται, τόσῳ ἥδε ἡ οἰκουμένη περὶς τὸν ἀτλαντικὸν θάλασσαν· πολλαί τε ἕτεραι περὶς σύμπασαν τὸν θάλασσαν· καὶ γὰρ αὖται μεγάλαι τινὲς εἰσὶ νῆσοι, μεγάλοις τισὶ περικλυζόμεναι πελάγεσιν. ἡ δὲ σύμ-

σύμπασα τὸ ὑγρὸν φύσις ὀνομάζεται, κατά τινας τῆς γῆς ἀπόλους τὰς καλουμένας ἀναπεφυκυῖα οἰκουμένας, ἐξῆς δὲ εἶη τὰ ἀερία μᾶλλον φύσεως. μετὰ ταῦτα, ἐν τοῖς βυθοῖς κεῖται ὁ μεσόγαιος τοῦ κόσμου σωρηρμένη γῆ πᾶσα, καὶ πεπιεσμένη σωέχηκεν, ἀκίνητος, καὶ ἀσάλευτος· καὶ τοῦτ' ἔστι τὸ κόσμου τὸ πρῶτον, ὃ καλοῦμεν κάτω. πέντε δὴ στοιχεῖα ταῦτα, ἐν πέντε χώραις σφαιρικῶς ἐγκείμενα, περιεχομένης ἀεὶ τὰ ἐλάττονος τῇ μείζονι· λέγω δ', γῆς μὲν ἐν ὕδατι, ὕδατος ἐν ἀέρι, ἀέρος ἐν πυρί, πυρὸς δ' ἐν αἰθέρι, τὸν κόσμον ὅλον σωεχήσαντο. καὶ τὸ μὲν ἄνω, θεῶν ἀπέδοξεν οἰκητήριον· τὸ κάτω δ', ἐφημέρων ζώων. αὐτὰ γε μὴν τούτου, τὸ μὲν, ὑγρόν ἐστιν· ὃ καλοῦσι πόλους, καὶ νάματα, καὶ θαλάσσας εἰώθαμεν· τὸ δὲ, ξηρὸν, ὃ γῆν τε, καὶ ἠπείρους, καὶ νήσους ὀνομάζομεν.

Τῶν δὲ νήσων, αἱ μὲν, εἰσὶ μεγάλαι, καθάπερ ἡ σύμπασα ἥδε, οἰκουμένη λέλεκται· πολλαί τε ἕτεραι περιῤῥέουσιν μεγάλοις πελάγεσιν· αἱ δὲ, εἰσὶν ἐλάττους. φανεραὶ δὲ ἡμῖν καὶ ἐντὸς ὖσαι. καὶ τούτων, αἱ μὲν, ἀξιόλογοι, σικελία, καὶ σαρδὼ, καὶ κύπρος, καὶ κρήτη, καὶ εὔβοια, καὶ κύπρος, καὶ λέσβος· αἱ δὲ, ὑποδεέστεραι· ὧν, αἱ μὲν, σποράδες· αἱ δὲ, κυκλάδες· αἱ δὲ, ἀνάλογον ὀνομάζονται.

Πέλαγος δὲ, ὃ μὲν ἔξω τῆς οἰκουμένης, ἀτλαντικὸν καλεῖται· καὶ ὁ ὠκεανὸς, περιῤῥέων ἡμᾶς. ἐν δὲ τῷ πρὸς δύσιν φερομένῳ τόματι διανεφῶς, καὶ τὰς ἡρακλείους λεγομένας στήλας, τὸν εἰσρεῖν εἰς τὴν ἔσω θάλατταν, ὡς δὴ εἰς λιμένα, ποιεῖται· καὶ μικρὸν ὑπὸ πλατυνόμενος ἀναχεῖται, μεγάλοις περιλαμβάνων κόλποις ἀλλήλοις συναφῆς, πῇ μὲν καὶ φερομένης αὐχένας ἀνεσομφμένος· πῇ δὲ, πάλιν πλατυνόμενος. πρῶτον μὲν οὖν λέγεται ἐγκεκολπῶσθαι ἐν δεξιᾷ εἰσπλέοντι τὰς ἡρακλείους στήλας, διχῶς, εἰς τὰς καλουμένας σύρτεις, ὧν, τὸν μὲν, μεγάλιον· τὸν δὲ, μικρὸν καλοῦσιν· ὅπου θάτερα δὲ, οὐκ ὁμοίως ἐπικολπούμενος, τεῖα ποιεῖ

πελάγη, τό, τε Καρδώνιον, καὶ ὃ γαλατικὸν καλούμενον, καὶ ἀδρίαν. ἐξῆς δὲ τούτων, ἑλκάρσιον ὃ σικελικόν· μεῖ δὲ τοῦτο, ὃ κρητικόν· συνεχὲς ὂν αὐτῷ, τῇ μὲν, ὃ αἰγύπτιόν τε, καὶ παμφύλιον, καὶ σύριον· τῇ δὲ, ὃ αἰγαῖόν, τε καὶ μυρτῷον. ἀντιπαρήκει δὲ τοῖς εἰρημένοις πολυμερέστατος ὢν ὁ πόντος· ἔ, ὃ μὲν μυχαίτατον, μαιῶτις καλεῖται· ὃ δὲ ἔξω τοῦ τὸν ἑλλήσποντον, συνεχόμενα τῇ καλουμένῃ τροπῶν πίδι. τοῦτ' γε μὲν τὰς ἀναχύσεσι ἕνεκα, πάλιν εἰσρέων ὁ ὠκεανὸς, τόν τε ἰνδικόν τε καὶ τὸν ἕρσικὸν διχανοίξας κόλπον, ἀναφανὲς συνεχῆ τε ἐρυθρὰν θάλασσαν διέληφώς. ὅπερ θάτερον δὲ κέρας χερσόνησόν τε καὶ ὑπερμήκη δίκων αὐχένα, πάλιν ἀνθρωπέται, τε ὑρκανίάν τε καὶ κασπίην ὀρίζων· ὃ δὲ ὑπὸ ταύτῃ, βαθὺν ἔχει τὸν ὑπὸ τῷ μαιῶτιν λίμνῃ τόπον. εἶτα κατ' ὀλίγον ὑπὸ ταῖς σκύθας καὶ κελτικῇ, σφίγγει τῷ οἰκουμένῳ. τοῦτ τε τὸν γαλατικὸν κόλπον, καὶ τὰς τροφρημένας ἡρακλείους στήλας, ὧν ἔξω τοῦ ἐρρέει τε γῆν ὁ ὠκεανός. ἐν τούτῳ γε μὲν, νῆσοι μέγιστ' αἱ τε τυγχάνουσιν οὖσαι δύο, βρεττανικαὶ λεγόμεναι, δεξιὸν καὶ ἰέρνη, τε τροσιέρημένων μείζους, ὑπὸ ταῖς κελτοῖς κείμεναι. τούτων δ' οὐκ ἐλάττους, ἥ τε ταπροσβαίνη, τροφαν ἰνδῶν, λοξὴ τοῦτ τε οἰκουμένῳ, καὶ ἡ φεβόλ καλουμένη, τε τὸν ἀρραβικὸν κείμενον κόλπον. οὐκ ὀλίγαι δ' μικραὶ τοῦτ ταῖς βρεττανικαῖς καὶ τε ἰβηρίαν, κύκλῳ τροκειμέναι δ' τε οἰκουμένῳ ταύτῃ, ὧν δὴ νῆσον εἰρήκαμεν· ἧς, πλάτος μὲν, ὅσον τε καὶ ὃ βαθύτατον τε ἠπείρου, βραχὺ ἀπόδεον τετρακισμυρίων σταδίων, ὡς φασιν οἱ δεῦ γεωγραφήσαντες· μῆκος δὲ, τοῦτ ἑπταπλασίονος μάλιστα. διαιρεῖται δὲ εἴς τε εὐρώπην, καὶ ἀσίαν, καὶ λιβύην.

Εὐρώπη μὲν οὖν, ἔστιν ἧς ὅρους κύκλῳ, τῆλαί τε ἡρακλέους, καὶ μυχοὶ πόντου, θάλατταί τε ὑρκανία, καθ' ὧν τενώτατος ἰσθμὸς εἰς τὸν πόντον διήκει. τινὲς δ' ἀπὸ τοῦ ἰσθμοῦ τάναϊν ποταμὸν εἰρήκεισαν. ἀσία δὲ, ἔστ ὃ ἀπὸ τοῦ εἰρημένου ἰσθμοῦ, τοῦ τε πόντου, καὶ τ ὑρκανίας

νίας θαλάσσης, μέχρι θατέρου ἰσθμοῦ, ὃς μεταξὺ κεῖται τῆ ἀρραβικῆ κόλπου, καὶ τ' ἔσω θαλάσσης, πρὸς ἑσπέραν μήκους ἀπὸ τε ταύτης, καὶ τῆ πέριξ ὠκεανοῦ. τινὲς δὲ, ὃ ἀπὸ ταναΐδος μέχρι νείλου σωμάτων τίθενται τὸν τῆς ἀσίας ὅρον. λιβύη δὲ, ὃ ἀπὸ τῆ ἀρραβικῆ ἰσθμοῦ, ἕως ἡρακλέους στηλῶν· οἱ δὲ, ἀπὸ τῆ νείλου φασὶν, ἕως ἐκείνων. τὴν δ' αἴγυπτον, ἀπὸ τῶν τ νείλου σωμάτων περιῤῥέομήν, οἱ μὲν, τῆ ἀσίᾳ· οἱ δὲ, τῆ λιβύη, προσάπτουσι· καὶ τὰς νήσους, οἱ μὲν, ἐξαιρέτους ποιοῦσιν· οἱ δὲ, προσνέμουσι ταῖς γείτοσιν ἀεὶ μοίραις. γῆς μὲν δὴ καὶ θαλάττης φύσιν, καὶ θέσιν, ἐν ᾧ τινα κάλλη εἰώθαμεν οἰκουμήν, τοιαύτη τινα ἱστορήκαμεν.

Περὶ δὲ τῶν ἀξιολογωτάτων ἐν αὐτῇ, καὶ περὶ αὐτὴν παθῶν, νῦν λέγωμεν, αὐτὰ τὰ ἀναλήμματα ἀνακεφαλαιούμενοι· δύο γὰρ δή τινες ἀπ' αὐτῆς ἀναθυμιάσεις ἀναφέρονται συνεχῶς εἰς τὸν ὑπ' ἡμᾶς ἀέρα, λεπτομερεῖς καὶ ἀόρατοι πᾶσιν τοῖς ἐπὶ γῆς ἐφας ὄντιν· αἵ τε ἀπὸ ποταμῶν τε καὶ νοτίδων ἀναφερόμεναι θεωροῦνται. τούτων δὲ, ἡ μὲν, ὑγρὰ 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 τ ξηρᾶς, ἀνέμοί τε καὶ πνευμάτων διαφοραὶ, βρονταί τε καὶ ἀστραπαὶ, καὶ πρηστῆρες, καὶ κεραυνοὶ, καὶ τὰ ὁμοῖα· ἃ δὴ τούτοις ἐστὶ σύμφυλα. ἔστι δ', ὁμίχλη μὲν, ἀτμώδης ἀναθυμίασις τις, ἀέρος ὑδατος, ἀέρος μὲν παχυτέρα, νέφους δ' ἀραιοτέρα· γίνεται δ', ἤτοι ἐξ ἀραιώσεως ἀρχῆς νέφους, ἢ ἐξ ὑποστολείματος. ἀντίπαλος δὲ αὐτῇ λέγεται καὶ ἐστὶν, αἰθρία, τοῦδεν ὂν οὖσα, πλὴν ἀὴρ ἀνέφελος καὶ ἀόμιχλος. δρόσος δ', ἐστὶν ὑγρὸν ἐξ αἰθρίας κατ' σύσασιν λεπτὸν φερόμενον· κρύσταλλος δ', ἀθρόον ὕδωρ ἐξ αἰθρίας πεπηγός· πάχνη δὲ, δρόσος πεπηγυῖα. θερσοπάχνη δὲ, ἡμιπαγὴς δρό-

Κεφ. 4.

δρόσος· νέφος δὲ, ὅτι πάχος ἀτμῶδες συνεστραμμένον, γόνιμον ὕδατος. ὄμβρος δ', ὅταν) μὴ καὶ ἐκπιεσμὸν νέφοις δι' μάλα πεπαχυσμένοις· διαφοραὶ δ' ἴσαι τοσάδε, ὅσαις καὶ ἡ τοῦ νέφους θλῖψις· ἠπία μὲν γὰρ οὖσα, μαλακὰς ψεκάδας διαπείρει· σφοδρὰ δ', ἀδροτέρας· καὶ τοῦτο καλοῦμεν ὑετὸν, ὄμβρου μείζω, ἢν συνεχῆ συστρέμματα ὑπὸ γῆς φερόμενα. χιὼν δὲ γίνεται ὑπὸ νέφων πεπυκνωμένων ἀπὸ ψυχρῶν τόπων εἰς ὕδωρ μεταβολῆς ἀναχωρούντων. ἐργάζεται δὲ, ἡ μὲν κατὰ, ὃ ἀφρῶδες καὶ ἔκλυκον· ἡ δὲ σύμπηξις, τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ τὴν ψυχρότητα ὑπὸ τινος πεπηγότος. ὧδε δὲ γίνεται· ἀναθυμιάσεως ἐκ τῆς γῆς ἀνιούσης, καὶ ἀνωτέρω ἀπολαμβανομένης, νιφετὸς ὠνόμασται. χάλαζα δὲ γίνεται, νιφετοῦ συστραφέντος, καὶ βίαιος ἐκπιλήματος εἰς καταφορὰν ταχυτέραν λαβόντος· ὧδε δὲ τὰ μεγέθη τῶν ἀποῤῥηγνυμένων ψαυσμάτων, οἵ τε ὄγκοι μείζους, αἵ τε καταφοραὶ γίνονται βιαιότεραι. ταῦτα μὲν οὖν ἐκ τῆς ὑγρᾶς ἀναθυμιάσεως πέφυκε συνεκπίπτειν.

Ἐκ δὲ τῆς ξηρᾶς, ὅταν μὲν ψυχροῖς μὲν ὠθείσης, ὥστε ῥεῖν, ἄνεμος ἐγγίνεται· τοῦτο γάρ ἐστιν ἀὴρ πολὺς ῥέων καὶ ἀθρόος, ὅσις ἅμα καὶ πνεῦμα λέγεται. λέγεται δ' καὶ ἕτερος πνεῦμα, ἥτε ἐν φυτοῖς, καὶ ζώοις, καὶ διὰ πνεύτων διήκουσα, ἔμψυχός τε καὶ γόνιμος οὐσία, ᾗπερ ἧς λέγομεν νῦν οὐκ ἀναγκαῖον. τὰ δὲ ἐν ἀέρι πνέοντα πνεύματα, καλοῦμεν ἀνέμους· αὔρας δὲ, τὰς ὀξὺ ὑγροῦ φερομένας ἐκπνοάς. τῶν δ' ἀνέμων, οἱ μὲν ἐκ νενοτισμένης γῆς πνέοντες, ἀπόγαιοι λέγονται· οἱ δ' ἐκ κάλπων, διεξάπτοντες, ἐγκολπίαι. τούτοις δὲ ἀνάλογόν τι ἔχουσιν, οἱ μὲν, ἐκ ποταμῶν καὶ λιμνῶν· οἱ δὲ, κατὰ ῥῆξιν νέφους γινόμενοι καὶ ἀνάλυσιν τοῦ πάχους· ὡς ἐαυτοὺς ποιοῦντες, ἐκνεφίαι καλοῦνται· μεθ' ὕδατος δὲ ἐκκαιόμενος ἀθρόως, ἐξυδρίαι λέγονται. καὶ οἱ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς συνεχεῖς, εὖροι κέκληνται· βορέαι δὲ, οἱ ἀπὸ ἄρκτου· ζέφυροι δὲ, οἱ ἀπὸ δύ-

σεως·

σεως· νότοι δὲ, οἱ ἀπὸ μεσημβρίας. τῶ γε μὴν βόρεων, καικίας μὲν λέγεται, ὁ ἀπὸ δὲ τῶν ἀρκτικὰς θερινὰς ἀνατολὰς τόπου πνέων ἄνεμος· ἀπηλιώτης ἢ, ὁ ἀπὸ τῶν πρὸς ἀνατολὰς ἰσημερινάς. εὖρος δὲ, ὁ ἀπὸ τῶν πρὸς ἀνατολὰς χειμερινάς. καὶ τῶν ἀντίων ζεφύρων, ἀργέστης μὲν, ὁ ἀπὸ τῆς θερινῆς δύσεως, ὃν τινες καλοῦσιν ὀλυμπίαν· οἱ δὲ, ἰάπυγα· ζέφυρος δὲ, ὁ ἀπὸ τῆς ἰσημερινῆς· λίψ δὲ, ὁ ἀπὸ τῆς χειμερινῆς. καὶ τῶν βορέων ἰδίως, ὁ μὲν ἑξῆς τῷ καικίᾳ, καλεῖται βορέας· ἀπαρκτίας δὲ, ὁ ἐφεξῆς ἀπὸ τοῦ πόλου χιὼ 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 ὀπτὶ ἀφρικα, 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, δυνας εὔοντες· οἱ δὲ, θέρους, ὡς οἱ ἐτησίαι λεγόμενοι, μίξιν ἔχοντες τῆς τε ἀπὸ τοῦ ἄρκτου φερομένων, καὶ ζεφύρων· οἱ δὲ ὀρνιθίαι καλούμενοι, εἰσὶν οἵτινες ὄντες ἄνεμοι, βορέαι εἰσὶ τῷ γένει. τῶν γε μὴν βιαίων πνευμάτων, καταιγὶς μὲν ὄνομα, πνεῦμα ἄνωθεν τύπτον ἐξαίφνης. θύελλα δὲ, πνεῦμα βίαιον, καὶ ἄφνω περισαλλόμενον. λαῖλαψ δὲ καὶ τρόπιλος, πνεῦμα εἰλούμενον κάτωθεν ἄνω.

Ἀναφύσημα δὲ γῆς, πνεῦμα ἄνω φερόμενον χθονὸς ἢ ἐκ βυθοῦ τινος ἢ ῥήγματος ἀνάδοσιν· ὅταν δὲ εἰλούμενον πολὺ φέρηται, τρομικὸν θόρυβός ἐστιν· εἰληθὲν δὲ πνεῦμα ἐν νέφει παχεῖ τε καὶ νοτερῷ, καὶ ἔξωθεν δι' αὐτὸ ῥηγνύον βιαίως τὰ συνεχῆ πιλήματα τῶν νεφῶν, βρόμον καὶ πάταγον ἀπεργάσατο μέγαν, βροντὴ λεγόμενον, ὥσπερ ἐν ὕδατι πνεῦμα σφοδρῶς ἐλαυνόμενον. καὶ δὲ τοῦτο τῶν νεφῶν ἔκρηξιν πυρώδη ὃ πνεῦμα καὶ λάμψαν, ἀστραπὴ λέγεται· ὃ

δὴ πρότερον τὸ βορρᾶ πρὸς ἕσπερον, ὕστερον ἠλιόμηνον, ἐπεὶ ὃ ἀκουσὸν ὑπὸ ὅρας πέφυκε φθαίνεσθαι, τὸ μὴν, ἢ πορρωθεν ὁρωμένου· τὸ δ', ἐπιδὴ ἐμπελάσῃ τῇ ἀκοῇ· καὶ μάλιστα, ὅταν μὴν, τάχιστον ἢ τῶν ὄντων, λέγω δὲ ὃ πυρώδες· ὃ δὲ, ἧττον ταχὺ, ἀερώδες ὄν, ἐν τῇ πλήξῃ πρὸς ἀκοὴν ἀφικνούμενον. ὃ δὲ ἀστράψαν, ἀναπυρωθὲν, βιαίως ἄγει τὴν γῆς διεκθέον, κεραυνὸς καλεῖται· ἐὰν δ' ἡμίπυρον ᾖ, σφοδρὸν δὲ δηλῶς καὶ ἀθρόον, πρηστήρ· ἐὰν δὲ ἄπυρον ᾖ πνευματελῶδες, τυφών. ἕκαστον δὲ τούτων, καταισχῦναν εἰς τὸν γλῶ, σκηπτὸς ὀνομάζεται. τῶν δὲ κεραυνῶν, οἱ μὲν αἰθαλώδεις, φολόεντες λέγονται· οἱ δὲ ταχέως διάπτοντες, ἀργῆτες· ἑλικίαι δὲ, οἱ γραμμοειδῶς φερόμενοι· σκηπτοὶ δὲ, ὅσοι καταισκήπτουσιν εἴς τι.

Συλλήβδην δὲ, τῶν ἐν ἀέρι φαντασμάτων, τὰ μὲν, ὅτι κατ' ἔμφασιν· τὰ δὲ, καθ' ὑποστάσιν. κατ' ἔμφασιν μὲν, ἴριδες, καὶ ῥάβδοι, καὶ τὰ τοιαῦτα· καθ' ὑποστάσιν δὲ, σέλαι τε, καὶ διάττοντες, καὶ κομῆται, καὶ τὰ τούτοις παραπλήσια· ἶρις μὲν οὖν, ὅτι ἐστὶν ἔμφασις ἡλίου τμήματος, ἢ σελήνης, ἐν νέφει νοτερῷ, καὶ κοίλῳ, ᾗ συνεχεῖ, πρὸς φαντασίαν ὡς ἐν κατόπτρῳ θεωρουμένη κατὰ κύκλου περιφέρειαν. ῥάβδος δὲ, ὅτι ἐστὶν εἶδος ἔμφασις μήκεια. δηλῶς δὲ, ὅτι ἐστὶν ἔμφασις λαμπρότητος ἀέρος παρείσης. διαφέρει δὲ ἶρις, ὅτι, ἡ μὲν ἶρις ἐξεναντίας φαίνεται ἡλίου τε καὶ σελήνης· ἡ δὲ δηλῶς, κύκλῳ πνευτὸς ἀέρος. σέλας δὲ, ὅτι πυρὸς ἀθρόου ἔξαψις ἐν ἀέρι. τῶν δὲ σελάων, ἃ μὲν, ἀκοντίζεται· ἃ δ' οὐκ ἐπείζεται. ὁ μὲν οὖν ἀκοντισμὸς, ὅτι πυρὸς ἠλώσεις ἐκ νεφελείψεως, ἐν ἀέρι φερομένου ταχέως, καὶ φαντασίαν μήκους ἐμφαίνοντος ἀπὸ τάχους· ὁ δ' ἐπιγμὸς, ὅτι χωρὶς φορᾶς πρὸς μήκης ἔκλασις, καὶ οἷον ἀέρος ῥῦσις· πλατυνομένη δὲ κατ' ἀὐτερον, κομήτης καλεῖται. πολλάκις δ', τῶν σελάων, τὰ μὲν, ὀπισθόφως πλείονα χρόνον· τὰ δ', ἀπαρέμα σβέννυται. πολλαὶ δὲ καὶ δηλαὶ φαντασμάτων ἰδέαι θεωροῦνται, λαμπάδες

πε

τε καλεύμεναι, καὶ δοκίδες, καὶ πίδοι, καὶ βόθυνοι, καὶ τὰ τοιαῦτα ὁμοιότητα ὧδε τοῖς ζωρθωθεῖσιν. καὶ τὰ μὲν τούτων, εὐσταθεία· τὰ δὲ, ἑῴα· τὰ δὲ, ἀμφιφανῆ θεωρεῖται· ἀσθμώδη δὲ, βόρεια καὶ νότια· πόντα δὲ, ἀβέβαια· οὐδέποτε γὰρ τι τούτων ἀεὶ φανερὸν ἰσόρροπον κατεσπειγμένον. τὰ μὲν τοίνυν, ἀέρια τοιαῦτα.

Ἐμπεδεῖ δὲ καὶ πολλαχοῦ ἡ γῆ ἐν αὑτῇ καθάπερ ὕδατος, οὕτω καὶ πνεύματος καὶ πυρὸς πηγάς. τούτων δή, αἱ μὲν ὑπὸ γῆν, εἰσὶν ἀόρατοι· πολλαὶ δὲ ἀναπνοὰς ἔχουσι καὶ ἀναφυσήσεις, ὥσπερ λιπαρά τε καὶ αἴτινα, καὶ τὰ ἐν αἰόλου νήσοις· αἱ δὴ καὶ ῥέουσι πολλαχοῦ ποταμῶν δίκην, καὶ μύδροις ἀναῤῥιπτοῦσι δριμυτέρους. ἔνιαι δὲ ὑπὸ γῆν οὖσαι, πλησίον πηγαίων ὑδάτων, θερμαίνουσι ταῦτα, καὶ τὰ μὲν, χλιαρὰ τῶν ναμάτων ἀπιᾶσι· τὰ δὲ, ὑπερζεσα· τὰ δὲ, ὕδατα ἔχοντα κρύσεως. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν πνευμάτων πολλὰ πολλαχοῦ γῆς τόμια ἀνέῳκται· ὧν, τὰ μὲν, ἐν θυσίαις ποιεῖ τοὺς ἐμπελάζοντας· τὰ δὲ, ἀποφθίνει· τὰ δὲ, χρησμῳδεῖν, ὥσπερ τὰ ἐν Δέλφοις, καὶ τὰ ἐν Λεβαδίᾳ· τὰ δὲ, καὶ πόντα πᾶσιν αἴρει, καθάπερ τὰ ἐν Φρυγίᾳ. πολλάκις δὲ καὶ συγχωρεῖ πνεῦμα ὑπερφυὲς ἐν γῇ παρεξωθὲν εἰς μυχίους σύριγγας αὐτῆς, ἕξεδρον γλυφὴν ἐκ τῶν οἰκείων τόπων, πολλὰ μέρη σεισμοῦ ἔδωκε. πολλάκις δὲ πολὺ γλυφὴν ἔξωθεν, ἐκατειλήθη τοῖς ταύτης χειλώμασι, καὶ ἀποκλεισθὲν ἐξόδου, μετὰ βίας αὐτῷ σεισμὸν ἔτεκε, ζητοῦν ἔξοδον ἑαυτῷ, καὶ ἀπεργάσατο πάθος τοῦτο, ὃ καλεῖν εἰώθαμεν σεισμόν. τῶν δὲ σεισμῶν, οἱ μὲν εἰς πλάγια σείοντες καὶ ὀξείας γωνίας, ἐπικλίνται καλοῦνται· οἱ δὲ ἀνωρίπλοιοῦντες, καὶ κάτω καὶ ὀρθὰς γωνίας, βέραι· οἱ δὲ σεισίχθονες ποιοῦντες εἰς τὰ κοῖλα, χασματίαι· οἱ δὲ χάσματα ἀνοίγοντες, καὶ γῆν ἀναῤῥηγνύντες, ῥηξίαι καλοῦνται. ὕδατος δή, οἱ μὲν, καὶ πνεῦμα προσαναβλύοντες· οἱ δὲ, πέδας· οἱ δὲ, πηλόν· οἱ δὲ, πηγὰς φαίνοντες ταῖς πρότερον οὐκ οὔσας· λίμνας δὲ, ἀναζέποντες καὶ μίαν

ωεφώσιν, οἷς κελεύσιν ὥρας· οἱ δὲ ἀναπάλλοντες, καὶ ταῖς ἑκάτερον ἐκλείσεσι καὶ ἀναπάλσεσι διορθοῦντες ἀεὶ τὸ σφόμβιον, παλματίαι λέγονται, ζύμῃ πάσης ὁμοίον ἀναζόμβοι. γίνονται δὲ καὶ μυκητίαι σφσμοὶ, σειόντες τῷ γλίσχρῳ μὴ βεβμου. πολλάκις δὲ χωρὶς σφσμοῦ γίνεται μύκημα γῆς, ὅταν τὸ πνεῦμα, σεισθὲν μὲν μὴ ἦ αὐταρκες· ἐνελεύμβιον δὲ ἐν αὐτῇ, κάπηται μὴ ῥοδίου βίας. συσσωματοποιῆται δὲ τὰ εἰσιόντα πνεύματα καὶ ὑγρὸν τῶν ἐν τῇ γῇ ὑγρῶν κεκρυμμένων.

Τὰ δὲ ἀνάλεγον, συμπίπτει τούτοις καὶ ἐν θαλάσσῃ· χάσματά τε γὰρ γίνεται θαλάσσης, καὶ ἀναχωρήματα πολλάκις, καὶ κυμάτων ὀπισθρομαὶ, ποτὲ μὲν, αὐτομαχητὶ ἔχουσαι· ποτὲ δὲ, ωεφώσιν μόνον, ὥσπερ ἰσορρέπειν ωρὸς ἑλίκιόν τε καὶ βύθραν. πολλάκις δὲ καὶ ἀναφυσήματα γίνεται πυρὸς ἐν τῇ θαλάσσῃ, καὶ πηγῶν ἀναβλύσεις, καὶ ποταμῶν ἐκβολαὶ, καὶ δένδρων ἐκφύσεις· ῥοαί τε, καὶ δίναι, ταῖς τῶν πνευμάτων ἀνάλεγον, αἱ μὲν, ἐν μέσοις πελάγεσιν· αἱ δὲ, κατὰ τοὺς ἀείποτε καὶ ποταμούς. πολλαὶ δὲ ἀμπώτεις λέγονται, καὶ κυμάτων ἀρσεις συμπεριοδεύουσιν ἀεὶ τῇ σελήνῃ, κατά τινας ὡρισμένους χρόνους. ὡς δὲ τὸ πᾶν εἰπεῖν, τὰ στοιχείων ἐγκεκραμένων ἀλλήλοις, ἐν ἀέρι τε, καὶ γῇ, καὶ θαλάσσῃ, κατὰ τὸ εἰκὸς, αἱ τῶν παθῶν ὁμοιότητες σωίζανται, τοῖς μὲν, ὅτι μέρεσι φθορὰς καὶ γηρέσεις φέρουσαι· τὸ δὲ σύμπαν, ἀνώλεθρόν τε καὶ ἀγήρων φυλάττουσαι.

Κεφ. ε. Καί τοι γέ τις ἐθαύμασε, πῶς ποτε εἰ ἐκ τῶν ἐναντίων ἀρχῶν συνέστηκεν ὁ κόσμος, λέγω δὴ, ξηρῶν τε καὶ ὑγρῶν, ψυχρῶν τε καὶ θερμῶν, ἃ πάλαι διέφθαρται καὶ ἀπόλωλεν. ὡς κἂν εἰ πόλιν τινὲς θαυμάζοιεν, ὅπως ἁρμονίᾳ, συνεστηκυῖαν ἐκ τῶν ἐναντίων ἐθνῶν, πενήτων λέγω, καὶ πλουσίων· νέων, καὶ γερόντων· ἀσθενῶν, ἰσχυρῶν· πονηρῶν, χρηστῶν· ἀγνοοῦσι δὲ, ὅτι τοῦτ' ἐστὶ πολιτικῆς ὁμονοίας τὸ θαυμασιώτατον. λέγω δὲ, ὅτι ἐκ πολλῶν μίαν, καὶ ὁμοίαν δὲ

ἀνο-

ἀνομοίων, ἀποτελῆ διὰ πάθησιν, ἵνα δεχομένη τὰ πάσας φύσιν, καὶ τύχῃ· ἴσως δὲ καὶ τῶν ἐναντίων ἡ φύσις γλίχεται, καὶ ἐκ τούτων ἀποτελῆ τὸ σύμφωνον, οὐκ ἐκ τῶν ὁμοίων· ὥσπερ ἀμέλει τὸ ἄρρεν σωήγαγε πρὸς τὸ θῆλυ, καὶ οὐκ ἑκάτερον πρὸς τὸ ὁμόφυλον, καὶ τὸ πρῶτον ὁμόνοιαν διὰ τῶν ἐναντίων σωῆψεν, οὐ διὰ τῶν ὁμοίων. ἔοικε δὲ καὶ ἡ τέχνη τῇ φύσιν μεμουμῆσθαι, ὅτι ποιεῖ· ζωγραφία μὲν γὰρ, λευκῶν τε καὶ μελάνων, ὠχρῶν τε καὶ ἐρυθρῶν χρωμάτων ἐγκεραμασθεῖσα φύσις, τὰς εἰκόνας ἐοῖς πρόσθεν ὁμοίοις ἀπετέλεσε συμφώνους· μουσικὴ δὲ, ὀξὺς ἅμα καὶ βαρὺς, μακροῖς τε καὶ βραχέσι φθόγγοις μίξασα, ἐν διαφέρουσι φωναῖς μίαν ἀπετέλεσεν ἁρμονίαν· γραμματικὴ δὲ, ἐκ φωνηέντων καὶ ἀφώνων γραμμάτων κράσιν ποιησαμένη, τῷ ὅλῳ τέχνῳ ἀπ' αὐτῶν σωέστησατο. ταὐτὸ δὲ τοῦτο ἰδεῖν καὶ ὁ πρὸ τοῦ σκοτεινὸς λεγόμενον Ἡράκλειτος συνάψιας ὅλα, καὶ οὐχὶ ὅλα· συμφερόμενον, καὶ διαφερόμενον· σωᾴδον, καὶ διᾴδον· καὶ ἐκ πάντων ἓν, καὶ ἐξ ἑνὸς πάντα.

Οὕτως οὖν καὶ τὸ ὅλον σύστασιν, θερμὸν λέγω, καὶ ψυχρὸν, τὸ τε σύμπαντος κόσμου, διὰ τῶν ἐναντιωτάτων δυνάμεων κράσεως μία διεκόσμησεν ἁρμονία· ξηρὸν γὰρ ὑγρῷ, θερμὸν δὲ ψυχρῷ, βαρὺ τε κοῦφον μολὸν, καὶ ὀρθὸν φερόμενον, 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 σφαίρᾳ ὑπεφάνειαν, τάς τε ἐναντιωτάτας ἐν αὐτῷ φύσεις ἀλλήλαις ἀναγκάσασα ὁμολογῆσαι, καὶ ἐκ τούτων μηχανησαμένη τῷ παντὶ σωτηρίαν· αἰτία δὲ, τούτης μὲν, ἡ τῶν στοιχείων ὁμολογία· τὸ δὲ ὁμολογίας, ἡ ἰσομοιρία, καὶ τὸ μηδὲν αὐτῶν πλέον ἕτερον ἑτέρου δύνασθαι· τὸ γὰρ ἴσον αἰτίασιν ἔχει τὰ βαρέα πρὸς τὰ κοῦφα, καὶ τὰ θερμὰ

πρὸς τὰ θάτερα, τ' φύσεως ὅτι τῶν μειζόνων διδασκούσης, ὅτι
δ' ἴσον σωτικὸν πως ὅστιν ὁμονοίας· ἡ δ' ὁμόνοια δ' ἡμῶν ἧττον ἔσσ
καὶ πρὸς ἀλεξάπου κόσμου. τίς γὰρ ἂν εἴη φύσις τῶδε κρείττων; ἰὼ
γὰρ ἂν εἴποις, μέρος αὐτό' ὅστι. τό, τε καλὸν πῶν, ἐπώνυμόν ὅστι τοῦ
του· καὶ ὃ τεταγμένον, ἀπὸ τοῦ κόσμου λεγόμενον κεκοσμῆσθαι.
τίς δὲ τῶν ὅτι μέρεσις, δύναιτ' ἂν ὀξίσως θεῖναι τὴν κατ' οὐρανοῦ
τάξιν τε, καὶ φορᾶς, ἀέρων, ἡλίου τε καὶ σελήνης, κινουμένων ἐν ἀ-
κριβεστάτοις μέτροις, ἐξ ἀϊδίου εἰς ἕτερον αἰῶνα. τίς δὲ γλύοιτ' ἂν ἀ-
φθόνεα παίδε, ἰὼ τινα φυλακὴ ποιοῦσιν αἱ καλαὶ καὶ γόνιμοι τῶν ὅ-
λων ὧραι, θέρη τε καὶ χειμῶνας ἐπάγουσαι τεταγμένως, ἡμέρας τε
καὶ νύκτας, εἰς μηνὸς ἀποτέλεσμα, καὶ ἐνιαυτόν. καὶ μὴν, μεγέθη
μὴν, ὁ αὐτὸς πάντων ὑπέρτατος· κινήσεως δ', ὀξύτατος· λαμπρότητι δὲ,
θαυμαστότατος· δυνάμεως δ', ἀήττητός τε καὶ ἄφθαρτος. ὧν ἐναλίων
ζώων, καὶ πεζῶν, καὶ ἀερίων φύσεις ἐχώρισε, καὶ βίους ἐμέρισε ταῖς ἑ-
αυτῶν κινήσεσιν. ἐκ τούτου πάντα ἐκπνεῖ τε καὶ ψυχὴν ἴσχει τὰ ζῶα.
τούτου καὶ αἱ τῶν ἀδόξων νεοχμώσεις τεταγμένως, ἀποτελοῦνται,
σωματοειδῶν μὴν ἀνέμων πάντοίων, πιπτόντων δ' ἐξ ὑετοῦ κε-
ραυνῶν, ῥηγνυμένων δὲ χειμώνων ἐξαισίων. ἀφ' ὧν δὲ τούτων ὁ νοτε-
ρὸν ἐκπιεζόμενον, τό, τε πυρῶδες ἀφανιζόμενον, εἰς ὁμοίωσιν ἀ-
γει ὃ πῶν καὶ διάπνοιαν. ἥτε γῆ φυτοῖς κομῶσα πάντοδαποῖς, νάμα
σί τε ἀειθαλύζουσα, καὶ ἀειοχουμένη ζώοις, κτῆ καιρὸν ἐκφύ-
σάτε πάντα καὶ θέφασα καὶ δεχομένη, μυείας τε φέρουσα ἰδέας καὶ
πάθη, τῷ ἀγήρῳ φύσιν ὁμοίως τηρᾷ, καί τοι καὶ σώμασι πανασο-
μένη, καὶ πλημμυείσιν ἀπικλυζομένη, πυρκαϊᾶς τε κτῆ μέρος φλο
γιζομένη. ταῦτα δὲ πάντα ἔοικεν αὐτῇ πρὸς ἀγαθοῦ γινόμενα, τὸ
δὲ αἰῶνος σωτηρίου παρέχειν· σφομένης τε γὰρ, διεξάπουσιν αἱ τῶν
πνευμάτων παρεμπώσεις, κτῆ τὰ ῥήγματα τᾶς ἀναπνοᾶς ἴσχου-
σαι, καθὼς ἄνω λέλεκται· καθαιρομένης τε ὁμίχλεις ἀποκλύζεται

πνεύ-

πάντα τὰ νοσώδη· ἐπιπνεομένης ὑπ' αὔρας, τά τε ὑπ' αὐλιὼ, καὶ τὰ ὑπ' αὐλιὼ εἰλικριῆσθαι. καὶ μιὼ, αἱ φλόγες μὴ ὃ παγετῶδες πιαίνουσιν· οἱ πάγοι ὑπ', ἐς φλόγας ἀνιᾶσι. καὶ τῶν ὑπὶ μέρους, τὰ μὴ, γίνεται· τὰ ὑπ', ἀκμάζει· τὰ δὲ φθείρεται καὶ αἱ μὴ γενέσεις, ἐπιναστέλλουσι τὰς φθοράς· αἱ δὲ φθοραὶ, κυφίζουσι τὰς γενέσεις. μία δὲ ἐκ πάντων ἁπαγορεύη σωτηρία ὅλα τελῆ, ἀντιπαλιζομένων ἀλλήλοις· καὶ ποτὲ μὴ, κρατουμένων· ποτὲ δὲ, κρατουμένων, φυλάττῃ ὃ σύμπαν ἄφθαρτον δι' αἰῶνος.

Λοιπὸν δὴ περὶ τῶν ὅλων συνεκλικῆς αἰτίας κεφαλαιωδῶς εἰπεῖν, οὐ ξύπνον ἦν περὶ τῶν μερῶν πλημμελὲς γὰρ, περὶ κόσμου λέγοντας, εἰ μὴ δι' ἀκριβείας, ἀλλ' ὅν γε ὡς εἰς τυπώδη μάθησιν, ὃ τοῦ κόσμου κυριώτατον παραλιπεῖν. Ἀρχαῖος μὴ οὖν τις λόγος καὶ πάτριός ἐστι πᾶσιν ἀνθρώποις, ὡς ἐκ θεοῦ τὰ πάντα, διὰ θεοῦ ἡμῖν συνέστηκεν· εὐδαιμία ὑπ' φύσις, αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν αὐτάρκης, ἐρημωθεῖσα τὸ ἐκ τούτου σωτηρίας· διὸ καὶ τῶν παλαιῶν εἰπεῖν τινὲς προσήκουσιν, ὅτι ταῦτά ἐστι πάντα θεῶν πλέα τε, καὶ δι' ὀφθαλμῶν ἐνδαλλόμενα ἡμῖν, καὶ δι' ἀκοῆς, καὶ πάσης αἰσθήσεως· τῇ μὴ θείᾳ δυνάμει προέποντα καταδηλόμενοι λόγον, οὐ μιὼ τῇ γε οὐσίᾳ· σωτὴρ μὴ γὰρ ὄντως ἀπάντων ἐστὶ, καὶ γενέτωρ τῶν ὅπωσδήποτε κατὰ τόνδε τὸν κόσμον συντελουμένων, ὁ θεός· οὐ μιὼ αὐθυπογράφου καὶ ὑπὸ πόνου ζώου κάματον ὑπομένων, ἀλλὰ δυνάμει χωρίζων ἀρύτῳ, δι' ἧς καὶ τῶν πόρρω δοκούντων εἶναι, περὶ γίνεται. τιὼ μὴ οὖν ἀνώτατω καὶ περάτιω ἕδραν αὐτὸς ἔλαχεν, ὕπατός τε διὰ τοῦτο ὠνόμασται, καὶ κατ' ποιητὴν, ἀκροτάτῃ κορυφῇ τοῦ σύμπαντος ἐγκαθιδρυμένος ὑφηνῖ· μάλιστα δέ πως αὐτοῦ τὸ δυνάμεως ἀπολαύει· ὃ πλησίον αὐτοῦ σῶμα· καὶ ἑπεῖται, ὃ μετ' ἐκεῖνο· καὶ ἑφεξῆς οὕτως, ἄχρι τῶν καθ' ἡμᾶς τόπων. διὸ γῆ τε καὶ τὰ ὑπὶ τῆς γῆς, ἔοικεν, ἐν ἀπιστάσει πλείστῃ τῆς

Κεφ. 6.

τ' ἐκ θεοῦ ὄντα ὠφελείας, ἀσθενῆ καὶ ἀκατάλληλα εἶ), καὶ πολλῆς μεταλαμβανόμενα ἀφθονίας· ὃ μὲν ἄλλα καὶ, καθόσον ὁπὶ πᾶν διῆκόν τι πέφυκε τὸ θεῖον, καὶ τὰ καθ' ἡμᾶς ὁμοίως συμβαίνει, τά τε ὑπὲρ ἡμᾶς, καὶ τὸ ἔγγιόν τε καὶ πορρώτερον θεοῦ εἶ), μᾶλλον δὲ καὶ ἧττον ὠφελείας μεταλαμβάνοντα. χρῆτον οὖν ὑπολαβεῖν ὃ καὶ πρέπον ὄντι, καὶ θεῷ μάλιστα ἁρμόζον, ὡς ἡ ἐν οὐρανῷ δύναμις ἱδρυμένη, καὶ τοῖς πλήσιον ἀφεστηκόσιν, ὡς εἰπεῖν, καὶ σύμπασιν αἴτιος γίνεται σωτηρίας, μᾶλλον, ἢ ὡς διήκουσα καὶ φοιτῶσα ἔνθα μὴ καλὸν μηδὲ ὄφελιμον, ἀεργεῖν τὰ ὁπὶ γῆς· τοῦτο μὲν γὰρ οὐδὲ αἰθέρα τῶν ἡγεμόσιν ἁρμόττει, πρωτὴ χὴ τῷ τυχόντι ἐφίσασθαι ἔργῳ· οἷς, στρατιᾶς ἄρχοντι, ἢ πόλεως, ἢ οἴκου· καὶ εἰ χρεὼν στρωματοδεσμον εἶπ δῆσαι, χὴ εἴ τι φαυλότερον ἀποτελεῖν ἔργον, ὃ ὁπὶ δ' μεγάλου βασιλέως, οὐκ ἂν ὁ τυχὸν ἀνδράποδον ποιήσειεν· ἀλλ' οἷον ἰσορρῆται, καμβύσου, ξέρξου τε καὶ δαρείου σχῆμα, εἰς σεμνότητος καὶ ὑπεροχῆς ὕψος μεγαλοπρεπῶς διεκεκόσμητο· αὐτὸς μὲν γὰρ, ὡς λόγος, ἱδρυτο ἐν σούσοις ἢ ἐκβατάνοις, πρωτὴ ἀόρατος, θαυμαστὸν ἐπέχων βασίλειον οἶκον, καὶ περίβολον χρυσῷ καὶ ἠλέκτρῳ καὶ ἐλέφαντι ἀστράπτοντα· πυλῶνες δὲ πολλοὶ καὶ συνεχεῖς, περθυρά τε συχνοῖς εἰργόμενα σανίσιν ἀπ' ἀλλήλων θύραις τε χαλκαῖς, χὴ τείχεσι μεγάλοις ὠχύρωτο· ἔξω δὲ τούτων, ἄνδρες οἱ περῶτοι καὶ δοκιμώτατοι διεκεκόσμηντο, οἱ μὲν, ἀμφ' αὐτὸν βασιλέα, δορυφόροι τε καὶ θεράποντες· οἱ δὲ, ἑκάστου περιβόλου φύλακες, πυλωροί τε καὶ ὠτακουσταὶ λεγόμενοι, ὡς δὴ ὁ βασιλεὺς αὐτὸς δεσπότης καὶ θεὸς ὀνομαζόμενος, πρώτα μὲν βλέποι, πρώτα δὲ ἀκούοι. χωρὶς δὲ τούτων, ἄνδρες καθίσταντο περσῶν παμπληθεῖς, καὶ στρατηγοὶ πολέμων, καὶ κυνηγεσιῶν, δώρων τε ἀποδεκτῆρες, τῶν τε λοιπῶν ἔργων ἕκαστοι χὴ ταῖς χρείαις ὁπιμεληταί· τῶν δὲ σύμπασαι ἀρχῶν τ' ἀσίας, περατουμένων, ἑλλησπόντῳ μὲν, ἐκ τῶν

περὶς

πρὸς ἑσπέραν μερῶν· ἰνδῶν γ', ἐκ τῶν πρὸς ἕω, διῃρημένον τ' ἔθνη στρατηγεῖ καὶ σατράπαι καὶ βασιλῆς, δοῦλοι τοῦ μεγάλου βασιλέως, ἡμεροδρόμοι τε καὶ σκηποῖ, καὶ ἀγγελιαφόροι, καὶ φύλακες, φρυκτωρειῶν τε ἐποπτῆρες. ζοσοῦτος δὲ ὢν ὁ κόσμος, καὶ μάλιστα τῶν φρυκτωρειῶν, κατ' ὀλιγαδοχὰς πυρσευουσῶν ἀλλήλοις ἐκ πεδάτων τὴν ἀρχῆς μέχρι σούσων καὶ ἐκβατάνων, ὥστε τὸν βασιλέα γινώσκειν αὐθημερὸν πάντα τὰ ἐν τῇ ἀσίᾳ καινοτρεπῆ. νομιστέον δὴ ἴσως τοῦ μεγάλου βασιλέως ὑπερέχειν, τοσοῦτον καταδεεστέρων, ὅσον τὸ ἐκείνου, τοῦ τοῦ παντὸς κόσμου ἐπέχοντος θεοῦ, τοσοῦτον καταδεεστέρων, ὅσον τὸ ἐκείνου, τοῦ τοῦ φαυλοτάτου τε καὶ ἀσθενεστάτου ζῴου. ὥστε, εἰ ὡρᾶν ἄσημνον ἴσως αὐτῷ, αὐτὸν δοκεῖν ξέρξῃ αὐτουργεῖν ἅπαντα καὶ διατελεῖν ἀβούλητο, καὶ ἐφιστάμενον διοικεῖν, πολὺ μᾶλλον ἀπορεπὲς ἂν εἴη τοῦτο θεῷ· σεμνότερον δὲ καὶ πρεπωδέστερον, αὐτὸν μὲν ὑπὲρ τὰ ἀνωτάτω χώρας ἱδρύσθαι, τοῖς δὲ δυνάμεσι διὰ τοῦ σύμπαντος κόσμου διήκουσαν, ἡλίου τε κινῆσι καὶ σελήνης, καὶ τὸν παντὸς ὑγιεινὸν ἀπειλῆσαι, αἴτιόν τε γενέσθαι τοῖς ὑπὲρ τῆς σωτηρίας. οὐδὲν γὰρ ὑπερτεχνήσεως αὐτῷ δεῖ, καὶ ὑπηρεσίας τῶν παρ' ἑτέρων, ὥσπερ τοῖς παρ' ἡμῖν ἄρχουσι, τῶν πολυχειρίας διὰ τὴν ἀσθένειαν· ἀλλὰ τοῦτο ἴσως ὃ ἥκιστον, ὃ μὴ ῥᾳστώνης καὶ ἁπλῆς κινήσεως παντοδαπὰς ἀποτελεῖν ἰδέας, ὥσπερ ἀμέλει δρῶσιν οἱ μεγαλώτεροι διὰ μιᾶς ὀργάνου σφαιρικῆς, πολλὰς καὶ ποικίλας ἐνεργείας ἀποτελοῦντες. ὁμοίως γὰρ καὶ οἱ νευροσπάσται, μίαν μηχανὴν ὑπισπασάμενοι, ποιοῦσι καὶ αὐχένα κινοῦσι, καὶ χεῖρα τοῦ ζῴου, καὶ ὦμον, καὶ ὀφθαλμόν· ἔστι γὰρ ὅτε πάντα τὰ μέρη, μετά τινος ῥυθμίας. οὕτως οὖν καὶ ἡ θεία φύσις ἀπό τινος ἁπλῆς κινήσεως τοῦ πρώτου, τὰ δυνάμεις εἰς τὰ ἐξωτερικὰ διδοῦσι, καὶ ἀπ' ἐκείνων πάλιν εἰς τὰ πορρώτερα, μέχρις ἂν διὰ τοῦ παντὸς διεξέλθῃ· καὶ νικηθὲν μὲν ἑτέρου ὑφ' ἑτέρου, καὶ αὖθ' πάλιν ἐκίνησεν ἄλλο σὺν κόσμῳ, δρώντων μὲν πάντων οἰκείως ταῖς σφετέραις καταστάσεσι,

ὑ τ αὐτ δὲ ὁδοῦ πᾶσιν ὕσης, ἀλλὰ διαφορὰ κὴ ἑτερότης· ἔστι γὰρ οἷς κὴ ἐναντίας· καί τοι τ πορφύρης οἷς ἐνδύσεως εἰς κίνησιν μίαν ἠγουμένης. ὥσπερ δὴ εἴ τις ἐξ ἀρίστης ὁμοῦ ῥίψαι σφαῖραν, κὴ κύβον, καὶ νῶτον, κὴ κύλινδρον· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν κτ᾽ ὃ ἴδιον κινηθήσεται χῆμα· ἢ εἴ τις ὁμοῦ ζῶον ἔνυδρόν τε, κὴ χερσαῖον, κὴ πτηνὸν ἐν τοῖς κόλποις ἔχων ἐκβάλοι· δῆλον γὰρ, ὅτι, ὃ μὲν νηκτὸν, διὰ ὑγροῦ ἐαυτῷ διαπορεύσεται· ὃ δὲ χερσαῖον, εἰς τὰ σφέτερα ἤθη κὴ νομοὺς διεξερπύσει· ὃ δὲ ἀέριον, ὀξαρθὲν ἐκ γῆς, μετάρσιον οἰχήσεται πεπομφὸν, μιᾶς τ πορφύρης αἰτίας πᾶσιν ἀποδούσης τὸ οἰκεῖον ὁρμάρμαν. ὅτως ἔχει κὴ ὅτι κόσμος· διὰ γὰρ ἁπλῆς τ συμπαθοῦς ἀέρος διαγωγῆς ἡμέρα κὴ νὺξ τε περαινομένης, ἄλλοτε πολὺν διέξοδοι γίνονται, καί τοι ὑπὸ μιᾶς σφαίρας περιεχομένων, τῶν μὲν, θᾶττον τ δὲ, ὀκνηροτέρων κινουμένων, πολλά τε τὰ τ ἀφ᾽ ἡμάτων μήκη, κὴ τὰς ἰδίας ἑκάστων καταστάσεις· σελήνη μὲν γὰρ, ἐν μηνὶ τ ἑαυτ διαπεραίνει κύκλον, αὐξομένη τε, κὴ μειουμένη, καὶ φθίνουσα· ἥλιος δὲ, ἐν ἐνιαυτῷ· κὴ οἱ τούτου ἰσόδρομοι, ὅ, τε φωσφόρος, κὴ ὁ ἑρμῆς λεγόμενος. ὁ δὲ πυρόεις, ἐν διπλασίονι τούτων χρόνῳ· ὁ δὲ Διὸς, ἐν ἑξαπλασίονι τούτου· κὴ τελευταῖος, ὁ τ κρόνου λεγόμενος, ἐν διπλασίονι κὴ ἡμίσει τ ὑποκάτω. μία δὲ ἐκ πάντων ἁρμονία σωμάδοντων κὴ χορδόντων κτ᾽ τ ἀέρανον, διὰ ἑνός τε γίνεται, κὴ εἰς ἓν ἀπολήγει. κόσμον δ᾽ ἐτύμως τ συμπᾶν, ἀλλ᾽ οὐκ ἀκοσμίαν, ὀνομάσας δ᾽ καθάπερ ἂν ἐν χορῷ, κορυφαίου καπάρξαντος, συνεπηχεῖ πᾶς ὁ χορὸς ἀνδρῶν, ἔστ᾽ ὅτε κὴ γυναικῶν, ἐν διαφόροις φωναῖς ὀξυτέραις κὴ βαρυτέραις, μίαν ἁρμονίαν ἐμμελεστέραν ἀπεργάζονται· ὅτως ἔχει κὴ ὅτι τ ὃ συμπᾶν διέποντος θεοῦ· κτ γὰρ ὃ ἄνωθεν ἐνδόσιμον, ὑπὸ τ φερωνύμως αὖ κορυφαίου παρεσταμένου, κινεῖται μὲν τὰ ἄστρα ἀεὶ, κὴ ὁ σύμπας ἀέρανος· πορεύεται δὲ διττὰς πορείας ὁ παμφαὴς ἥλιος· τῇ μὲν, ἡμέραν κὴ νύκτα διαιρίζων, ἀνατολῇ

λῆ καὶ δύσει· τῇ δ', ἃς τέσσαρας ὥρας ἀγων τ' ἔτους, περὶ σω τε βορ-
ρᾶς, καὶ ὀπίσω νότιος διεξέρπων. γίνον) δ' ὑετοὶ κατ' αἰθέρ, καὶ ἄνεμοι,
καὶ δρόσοι, τά τε πάθη τὰ ἐν ᾧ περιέχονται συμβαίνοντα, ἀφ' ὧν τ' πρώ
τιν καὶ ἀρχαίοτατον αἰτίαν. ἔπονται δ' τούτοις, ποταμῶν ἐκροαί, θα-
λάσσης ἀνοιδήσεις, δένδρων ἀνάφυσις, καρπῶν πεπάνσεις, γενεαὶ
ζώων, ἀνθρώπων τε πάντων, καὶ ἀκμαί, καὶ φθίσις, συμβαίνοντα περὶ
ταῦτα καὶ τ' ἑκάστου καταστροφῆς, ὡς ἔφην. ὅτε μὲν οὖν ὁ πάν
των ἡγεμών τε καὶ γενέτωρ, ἀόρατος ὢν ἀνθρώποις, πλὴν λογισμῷ, συ-
μπλοκὴν πάσῃ φύσει μεταξὺ ἀέρος τε καὶ γῆς φερομένην, κινοῦσαν πᾶ-
σαν ἀνελλιπῶς ἐν κύκλοις καὶ πέρασιν ἰδίοις· ποτὲ μὲν, ἀφανιζομέ
νην· ποτὲ δ', φαινομένην, μυρίας ἰδέας ἀναφαίνουσά τε καὶ πάλιν ἀ-
ποκρύπτουσα ἐκ μιᾶς ἀρχῆς. ἔοικε δ' κρημνὸν ἢ ὅ ἀρώματον, τοῖς ἐν
πολέμῳ κρημνοῖς μάλιστα γινομένοις, ἐπειδὰν ἡ σάλπιγξ σημαίνῃ
ᾧ στρατοπέδῳ· τότε γὰρ τ' φωνῆς ἕκαστος ἀκούσας, ὁ μὲν, ἀσπίδα
ἀναιρεῖται· ὁ δ', θώρακα ἐνδύεται· ὁ δ', κνημῖδας, ἢ κράνος, ἢ ζωστῆ-
ρα περιτίθεται· καὶ ὁ μὲν, ἵππον χαλινοῖ· ὁ δ', σιωπηρίδα ἀναβαίνει·
ἢ δὲ, σιώπημα παρελυσᾶ· καθίσας) δ' ὑφέως, ὁ μὲν λοχαγὸς, εἰς
λόχον· ὁ δ' ταξίαρχος, εἰς τάξιν· ὁ δ' ἱππαρχὶς, ὅπου κέρας· ὁ δ' φιλὸς, εἰς
τ' ἰδίαν ἐκλέκτην χώραν· πάντα δὲ ὑφ' ἕνα σημαίνοντα κινεῖται κατ'
εὐθυντῆρα. ὃν ὁ κράτος ἔχοι τοῦ ἡγεμόνος. ὅτω χρὴ καὶ περὶ τὸ σύμ-
παντος φρονεῖν· ἐκ τοῦ γὰρ μιᾶς ῥοπῆς ὁρμωμένων ἁπάντων, γίνε)
τὰ οἰκεῖα, καὶ ταύτης ἀοράτου καὶ ἀφανοῦς, ὅσαν ὑδαμοῦ ἐστιν ἐμπό-
διον, ὅτε ἐκείνῃ πρὸς τὸ δρᾶν, ὅτε ἡμῖν πρὸς τὸ πάσχειν. καὶ γὰρ
ἡ ψυχὴ, δι' ὧν ζῶμέν τε, καὶ πόλεις καὶ οἴκους ἔχομεν, ἀόρατος ἐσα,
τοῖς ἔργοις αὐτῆς ὁρᾶται· πᾶς γὰρ ὁ τοῦ βίου διάκοσμος, ἐκ τοῦ ταύτης
εὑρήσει, καὶ διατέτακται, καὶ σεσύνται· γῆς ἀρόσεις, καὶ φυτεύσεις· τέ-
χνης ἐπίνοιαι, κρήσεις νόμων, κόσμος πολιτείας, ἔνδημοι πράξεις, ὑ-
περόριος πόλεμος, εἰρήνη. ταῦτα χρὴ καὶ περὶ θεοῦ διανοεῖσθαι, δυνάμει

μὴν ὄντος ἰσχυροτάτου, κάλλει δ' ὡραιοτάτου, ζωῇ τ' ἀθανάτου, ἀρετῇ τ' κρατίστου· διότι πάσῃ δυνητῇ φύσει γλιχόμενος ἀθεώρητος, ἀπ' αὐτῶν τῶν ἔργων θεωρεῖται· τὰ γὰρ πάθη, καὶ τὰ δι' ἀέρος ἀπτώματα, καὶ τὰ ὑπὲρ γῆς, καὶ τὰ ἐν ὕδατι, θεῖ λέγειν· ἀνόντως ἔργα εἶναι, τὸν τὸν κόσμον ἐπέχοντος· ἐξ ὧν καὶ τὸν φυσικὸν ἐμπεδοκλέα,

„ -πολύθ' ὅσα τ' ἔστιν, ἰδ' ὅσα τε ἔσται ὀπίσω,
„ Δένδρεά τ' ἐβλάστησε καὶ ἀνέρες ἠδὲ γυναῖκες,
„ Θῆρες τ' οἰωνοί τε καὶ ὕδατο θρέμμονες ἰχθῦς.

ἔοικε γὰρ ὄντως, εἰ καὶ μικρότερον, τὸν κόσμον τοῖς ὀμφαλοῖς λεγομένοις ἐοῖς ἐν ταῖς φαλίσι λίθοις, οἱ μέσοι κείμενοι καὶ τὰ εἰς ἑκάτερον μέρος ἔνδοσιν, ἐν ἁρμονίᾳ τηροῦσι καὶ ἐν τάξει τὸ πολύχημα τῆς φαλίδος καὶ ἀκίνητον. φασὶ δὲ καὶ τὸν ἀγαλματοποιὸν Φειδίαν καταστήσασθαι γόμφον τινὰ ἐν ἀκροπόλει ἀνθυφῆ, ἐν μέσῃ τῇ ταύτης ἀσπίδι, ὃ ἑαυτῷ τε πρόσωπον ἐντυπώσασθαι, καὶ συνδήσαι τῷ ἀγάλματι διά τινος ἀφανοῦς δημιουργίας· ὥστε ἐξ ἀνάγκης, εἴ τις βάλοιτο αὖθις πρόσωπον, τὸ σύμπαν ἄγαλμα λύειν τε καὶ συγχεῖν. τοῦτον οὖν ἔχει τὸν λόγον ὁ θεὸς ἐν κόσμῳ, σωτῆρα τῶν ὅλων ἁρμονίαν τε καὶ σωτηρίαν· πλὴν οὔτε μέσος ὢν, ἔνθα ἡ γῆ τε καὶ ὁ δολερὸς οὗτος τόπος, ἀλλ' ἄνω, καὶ καθαρὸς ἐν καθαρῷ χώρῳ βεβηκώς, ὃν ἐτύμως καλοῦμεν, οὐρανὸν μὲν, ἀπὸ τοῦ ὁρᾶν εἰ τῶν ἄνω· ὄλυμπον δὲ, οἷ ὁ ὅλος αἰὼν, καὶ πᾶσιν ζῴοις καὶ ἀπάσῃ κινήματος κεχωρισμένον, οἷα γίνεται παρ' ἡμῖν ἀπὸ χιόνος καὶ ἀνέμων βίας, ὥσπερ ἔφη καὶ ὁ ποιητὴς ὅμηρος·

„ Οὔλυμπόν θ' ὃν φασὶ θεῶν ἕδος ἀσφαλὲς αἰεὶ
„ Ἔμμεναι, οὔτ' ἀνέμοισι τινάσσεται, οὔτε ποτ' ὄμβρῳ
„ Δεύεται, οὔτε χιὼν ἐπιπίλναται· ἀλλὰ μάλ' αἰθρη
„ Γέπλαται ἀνέφελος, λευκὴ δ' ἀναδέδρομεν αἴγλη.

συνεπιμαρτυρεῖ δὲ καὶ ὁ βίος ἅπας, τὸ ἄνω χώραν ἀποδοὺς θεῷ· καὶ γὰρ πρώ-

πνύτες οἱ ἀνθρωποι ἀνατείνομεν τὰς χεῖρας εἰς τὸν οὐρανὸν, εὐχὰς ποιούμενοι· καθ' ὃν λόγον οὐ κακῶς καὶ ἐκεῖνο ἀναπεφώνηται·

„ Ζεὺς δ' ἔλαχ' οὐρανὸν εὐρὺν ἐν αἰθέρι καὶ νεφέλῃσι.

διὸ καὶ τῶν ἀιδίων τὰ τιμιώτατα, τὸν αὐτὸν ἐπέχει τόπον, ἄστρα τε καὶ ἥλιος καὶ σελήνη, μόνα τε τὰ οὐράνια. Διὰ τοῦτο ἀεὶ τὸ αὐτὸ σώζοντα τάξιν διακεκόσμηται, καὶ οὐδέποτε ἀλλοιωθέντα μετεκινήθη, καθάπερ τὰ ὑπὸ τὴν γῆς εὔτρεπτα ὄντα, πολλὰς ἑτεροιώσεις καὶ πάθη ἀναδέδεκται· σεισμοί τε γὰρ ἤδη βίαιοι, πολλὰ μέρη τῆς γῆς ἐξέρρηξαν· ὄμβροι τε κατέκλυσαν, ἔξαιφνιοι καταῤῥαγέντες· ὑπὸ ῥομαί τε κυμάτων, καὶ ἀναχωρήσεις πολλάκις καὶ ἠπείρους ἐθαλάττωσαν, καὶ θαλάττας ἠπείρωσαν· βίαι τε πνευμάτων καὶ τυφώνων, ὧν ἐστὶν ὅτε πόλεις ὅλας ἀνέῤῥεψαν· πυρκαϊαί τε καὶ φλόγες, αἱ μὲν, ἐξ οὐρανοῦ ῥηγνύμεναι ποθέτεσον, ὥσπερ φασὶν, ὑπὸ Φαέθοντος, τὰ πρὸς ἕω μέρη κατέφλεξαν· αἱ δὲ πρὸς ἑσπέρας ἐκ γῆς ἀναβλύσασαι καὶ ἐκφυσήσασαι, καθάπερ τῶν ἐν αὐτῇ κρατήρων ἀναῤῥαγέντων, καὶ ἀνὰ τὸ γλῶ φερομένων, χιμάῤῥου δίκην· ἔνθα καὶ ὁ τοῦ δυσεβῶν ὄχλος ἐξόχως ἐτίμησε δαιμόνιον, ποτὲ καταληφθέντων ὑπὸ τοῦ ῥεύματος, ἐκ δὲ βασάζειν χειρὸς ὑπὸ τοῦ ὤμου χωσθέντας, καὶ σώζειν· πλησίον γὰρ αὐτῶν ὄχλος ὁ τοῦ πυρὸς ποταμὸς ἐξεσχίσθη, παρέῤῥεψέ τε, ὃ μὲν, ἔνθα· ὃ δ', ἔνθα· καὶ ἐτήρησεν ἀβλαβὲς ἅμα τοῖς γενέσι τοὺς νεανίσκους. καθόλου γὰρ, ὥσπερ ἐν νηὶ κυβερνήτης, ἐν ἅρματι ἡνίοχος, ἐν χορῷ δὲ κορυφαῖος, ἐν πόλει δὲ νόμος, ἐν στρατοπέδῳ δὲ ἡγεμών· οὕτω θεὸς ἐν κόσμῳ· πλὴν καθ' ὅσον, τοῖς μὲν, καματηρὸν δὲ ἀρχὴν, πολυκίνητόν τε, καὶ πολυμέριμνον· τῷ δὲ, ἀΰπνον, ἀπονόν τε, πάσης κεχωρισμένον σωματικῆς ἀσθενείας· ἐν ἀκινήτῳ γὰρ ἱδρυμένος, πάντα κινεῖ, καὶ πρόεισιν, ὅπου βούλεται, καὶ ὅπως, ἐν διαφόροις τε ἰδέαις καὶ φύσεσιν· ὥσπερ ἀμέλει καὶ ὁ τῆς πόλεως νόμος, ἀκίνητος ὤν, ἐν ταῖς τῶν χωρίων ψυχαῖς πάντα οἰκονομεῖ τὰ

κτ' τ' πολιτείαν· ἐφεπόμενοι γὰρ αὐτῷ, δηλονότι ἐξίασιν, ἀρ' ἔχοντες μὲν, ὅπῃ τὰ ἄρχεια· δεσμοῦται ὅ, εἰς τὰ οἰκεῖα δικαστήρια· ἐκλεύτᾳ ὅ κ' ἐκκλησίας ᾖ, εἰς συνέδρια τὰ τεθσήκοντα· κ' ὁ μὲν τις, εἰς ὃ τρυτάνην καδίζῃ σιτησόμενος· ὁ ὅ, τοῖς δικαστᾶς, ἀποθανούμενος· ὁ ὅ, εἰς ὃ δεσμωτήριον, ἀποφανούμενος. γίνονται δὲ κ' δημοδοσίαι νόμιμοι, κ' πομπαὶ τρεῖς σύμπασαι, θεῶν τε θυσίαι, κ' ἡρώων θεραπεῖαι, κ' χοαὶ κεκριμένων· ἀγῶνα ὅ ἀγῶσι συνεργούμενα, κτ' μίαν τοῦσάξιν, ἢ νόμιμον ἐξουσίαν, σώζῃ ὃ τὸν ποιήσαντος ὄντως

„ Πόλις δ' ὁμοῦ μὲν θυμιαμάτων γέμῃ,
„ Ὁμοῦ δὲ παιάνων τε καὶ τεναγμάτων:

ἔστως ὑπολιπτέον καὶ ὑπὸ τ' μείζονος πόλεως, λέγω δὴ τῶδε τῶ κόσμω· νόμος μὲν γὰρ ἡμῖν ἰσοκλινὴς, ὁ θεὸς, ὑπὸ μίαν ὑποδεχόμενος διόρθωσιν, ἢ μεταθεσιν· χρείττων δὲ, οἶμαι, κ' βεβαιότερος τ' ὑπ' κύρβεσιν ἀναγεγραμμένων. ἡσυχίᾳ δὴ ἀκινήτως αὐτὸ· καὶ ἐμμόνως, ὁ σύμπας διοικονομεῖται διάκοσμος ὑρανοῦ καὶ γῆς, μεμεισμένος κτ' τὰς φύσεις πάσας διὰ τῶν οἰκείων σπερμάτων, εἴς τε τὰ φυτὰ καὶ ζῶα, κτ' γλῶτ τε καὶ εἶδη· καὶ γὰρ ἄμπελοι, καὶ φοίνικες, καὶ ὠρσέαι, συκέαι τε γλυκεραὶ, καὶ ἐλαῖαι, ὥς φησιν ὁ ποιητὴς, τά τε, ἄκαρπα μὲν, δρῦας δὲ παρεχόμενα βελάνους, πλάτανοι, καὶ πίτυες, καὶ πύξοι,

„ Κλήθρη τ', αἴγειρός τε, καὶ εὐώδης κυπάρισσος
αἵ τε καρπὸν ὀπώρης ἡδὺν, δῆλως ὅ δυσθησαύρισον φέρουσαι,
„ Ὄχναι, καὶ ῥοιαὶ, καὶ μηλέαι ἀγλαόκαρποι· τῶν τε ζώων τά τε ἄγρια καὶ ἥμερα, τά τε ἐν ἀέρι κ' ὑπὲ γῆς κ' ἐν ὕδατι βοσκήματα γίνεται, καὶ ἀκμάζῃ, καὶ φθείρεται, τοῖς τῶ θεῶ πρόσταγμα θεσμοῖς· πρῶ γὰρ ἕρπετὸν, τ' γλῶ νέμεται, ὥς φησιν ἡράκλειτος.

Κεφ. 7. Εἷς ὅ ὢν, πολυώνυμός ἐστι, κατονομαζόμενος τοῖς πάθεσι πᾶσιν, ἄρρ αὐτὸς νεοχμοῖ. καλεῦσι ὅ αὐτ' κ' ζεῦα κ' δία, ὡς ἀλλήλως

χρώ-

χρώμθοι τοῖς ὀνόμασιν, ὡς κἂν εἰ λέγοιμθ, δι' ὃν ζῶμθ. χρόιᾳ ὃ κὴ χρόια λέγεται, διήκων δὲ αἰῶνος ἀτέρμονος εἰς ἕτερον αἰῶνα· ἄτρα πᾶμος τε κὴ βεσιτᾶμος, κὴ ἄῤθελος κὴ ἀῤθέλιος, κεραύνιός τε κὴ ὑέτιος, ἀπὸ τῶν ὑετῶν κὴ κεραυνῶν, κὴ τῆ ὄμβων καλεῖται· καὶ μὴν ὀπικάρπιος μθὴ, ἀπὸ τῆ καρπῶν· πολιὰς ὃ, ἀπὸ τῆ πόλεων ὀνομάζεται· ἡμέθλιός τε κὴ ἕρκεος, κὴ ὁμόγνιος, κὴ πάτριος, ἀπὸ δ' τοῦς τῶν κοινωνίας· ἑταιρεῖός τε κὴ φίλιος, κὴ ξένιος, κὴ στράτιος, κὴ ἑσπαιθρος, καθάρσιός τε, κὴ παλαμναῖος, κὴ ἱκέσιος, κὴ μειλίχιος, ὥσπερ οἱ ποιηταὶ λέγουσι· σωτήρ τε κὴ ἐλευθέριος ἐτύμως· ὡς ὃ δὴ εἰπεῖν, ἀρεάνιός τε κὴ χθόνιος, πάσης ἐπώνυμος ὢν φύσεώς τε κὴ τύχης, ἅτε πάντων αὐτὸς αἴτιος ὤν· διὸ κὴ ἐν τοῖς ὀρφικοῖς ἀ κακῶς λέγεται. „ Ζεὺς πρῶτος γένετο, Ζεὺς ὕστατος ἀρχικέραυνος·

„ Ζεὺς κεφαλή, Ζεὺς μέσα· 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 ἄρχος ἁπάντων ἀρχικέραυνος·

„ Πάντας γὰρ κρύψας αὖτις φάος ἐς πολυγηθὲς,

„ Ἐξ ἱερῆς κραδίης ἀνενείκατο μέρμερα ῥέζων.

οἶμαι δὲ καὶ τὴν ἀνάγκην οὐκ ἄλλό τι λέγεσθαι, πλὴν ὅτον, οἱονεὶ ἀκίνητον ὑπάρχον· εἱμαρμένην δὲ, διὰ ὃ εἴρει τε κὴ χωρεῖ ἀκωλύτως. πεπρωμένην ὃ, διὰ ὃ πεπερασμένα πάντα, καὶ μηδὲν ὑπὲρ τοῖς οὖσιν ἄπειρον εἶναι). καὶ μοῖραν μθὴ, ἀπὸ τῆ μεμερίσθαι· νέμεσιν ὃ, ἀπὸ τῆ ἑκάστῳ διανεμήσεως· ἀδράστειαν δὲ, ἀναπόδραστον αἰτίαν οὖσαν κὴ φύσιν· αἰεὶ δὲ, ἀεὶ οὖσαν· πάντα τε περὶ τὰς μοίρας καὶ τὸν ἀνάγκην, εἰς τοῦτό πως νεύει· διὰς μθὴ γὰρ αἱ μοῖραι, κὴ τοῖς χρόνοις μεμερισμέναι· νῆμα δὲ ἀνάγκης, ὃ μθὴ, διάφορον·

ὃ

ὃ δὲ, μέλλον· ὃ δὲ, παρεφθορός. τέτακται δὲ, κατὰ μὲν ὃ γεγονὸς, μία τῶν μοιρῶν, ἄζηρος, ἐπεὶ τὰ παρελθόντα πάντα, ἄρρεπτά ἐστι. κατὰ δὲ ὃ μέλλον, λάχεσις· εἰς πάντα γὰρ ἡ κατὰ φύσιν μάλιστα λῆξις. κατὰ δὲ ὃ ἐνεστὼς, κλωθώ, συμπεφυκυῖά τε καὶ κλώθουσα ἑκάστῳ τὰ οἰκεῖα. πεφύκασι δὲ καὶ ὁ μῦθος οὐκ ἀτάκτως. ταῦτα δὲ πάντα ἐστὶν, οὐκ ἀλλό τι, πλὴν ὁ θεὸς, καθάπερ καὶ ὁ γυναῖος πλάτων φησίν. ὁ μὲν δὴ θεὸς, ὥσπερ ὁ παλαιὸς λόγος, ἀρχήν τε, καὶ τελευτὴν, καὶ μέσα τῶν ὄντων ἁπάντων ἔχων, εὐθεῖαν περαίνει κατὰ φύσιν περιόμενος· τῇ δὲ, ἀεὶ ξυνέπεται δίκη, τῶν ἀποληφθησομένων τὸ θεῖον νόμου πιμωρός· ἧς ὁ εὐδαιμονήσειν μέλλων, μακάριός τε καὶ εὐδαίμων, ἐξ ἀρχῆς εὐθὺς μέτοχος εἴη.

ΤΕΛΟΣ.

FRANCOFVRTI
EXCVDEBAT ANDREAS WECHELVS: ANNO SALVTIS
M. D. LXXVII.

Con. Min.

B. Ex primi huius Cap. propo. 1 de An. duæ oriuntur quæstiones. 1 quòd Aristoteles lib. 2 min. Metaph. Cap. 3, Mathematicas scientias, certissimas esse affirmare uidetur. 2 quòd libro min. Metaphys. Cap. 2 primam Philosophiam, maximo honore dignam facit. Verum ad primum quod attinet respondet Arist. Mathemat. certitudinem non præferre omnibus aliis scientijs, sed idem eo in loco dicere, quod lib. 1. Ethic. Cap. 3. non in omni disputationis, ac sermonis genere, peraquè accuratam subtilitatem requirendam esse. Certior enim est animæ scientia 1. quia subiectum eius, minus est cum materia coniunctum, quam aliarum Philosoph. part. etiam Mathematicarum scientiarum. 2. quia cuiq; notius est, animum esse. 3. quia animi effectus, plurimi, atq; notissimi sunt. SECVNDA Obiectio, concedendo dissolvitur, primam Philosophiæ hanc de Primo scientiam præstantiorem: quod Arist non negat, sed dicit ἐν τοῖς λόγοις, non a: πρώτοις, scientiam hanc non cum cæteris scientijs, aliis, sed cum partibus Philosophiæ naturalis aliis, comparans.

De ordine lib. de Anima, non omnes consentiunt: sed alij libris de Anima libros, hanc de anima tractationem præponendam existimant, alij eam, sequi volunt utriq; rationibus suam comantur approbare opinionem. Sed Arist. optimus suipsius interpres, hanc eam libros de historia vide partibus animalium, secuti esse videntur, cum in fine libri de Incessu animalium, demicatis de anima agere se moneat: qui ordo duplici etiam confirmatur ratione. 1. Ipso modo docendi, quem sibi in Physicis servat: quo semper a generalibus ad magis specialia descendit. In hac libris de anima, sociatis ea quæ de mente, quæ nulli alij animali speciei, in ea, q; hominis intellectu, communia sunt, si non secundum partem, tum ratione generis. Deinde hoc subiecto, quod partim sub Physica, partim sub Metaphysica contemplatione cadit. Quatenus enim mens cum corpus informat, cum corpore operationes suas exercet, a Physico considerari, quatenus a separata est essentia, et a corpore secundum Metaphysicus percipit. Itaq; hæc de Mente disputatio, ultimum fere in Physica locum obtinet, ut proximi Metaphysicum audiat. qui ordo non observaretur, si libri de anima hæc de anima dicta ignorarentur. Nec refert, quod vana quæ dicuntur naturalia, lib. de Anima sequantur, cum in illis de ijs agatur, quæ tum, quod instrumenta sunt, quibus mens in maneste suo fungendo, dum corpore coniungitur, fruitur. tum, quod ad domicilium ipsius mentis pertinent; ut non plane nihil ipsam mentem attingant.

I

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ, ΤΟ Α.

In hoc 1. lib. de Anima Aristoteles post exordium, aliorum Philosophorum de Anima, sententias perpendit, et quod falsi in ijs est, refutat. Sunt ij; in parte 2. 1. προοίμιον. 2. disputatum Vet. de natura et essentia Animi.

Aristotelis de Anima libri TRES.

+. ejm. ut lib. 1. de part. an. Cr. docet. quo nam ex nobilius quidem ea divina sunt, sed ipsa de ipsis contemplo, ut cognitionis potius qualitatis q; existentiæ sit studio.

CAPUT hoc, exordium est horum de Anima librorum. Sunt autem eius partes tres. 1. dignitatem et utilitatem huius scientiæ exponit, quo benevolentem comparatur. 2. Modum docendi complectitur quo docilitatem acquiritur. 3. Difficultatem huius scientiæ, multis quæ ei obiectis proposita ostendit, quo attentiores reddantur lectores.

T. 1. Κεφ. 1.

Ω Ν καλῶς καὶ τιμίων τῶν εἰδῶν ὑπολαμβάνοντες, μᾶλλον δ' ἑτέραν ἑτέρας ἢ κατ' ἀκρίβειαν, ἢ τῶν βελτόνων τε καὶ θαυμασιωτέρων εἶναι, δι' ἀμφότερα ταῦτα τὴν περὶ ψυχῆς ἰσοείδῶς θετέον καὶ μάλιστα πάντων ἐν τοῖς περὶ τὴν ἀλήθειαν. δοκεῖ δὲ ἡ περὶ ψυχῆς γνῶσις αὐτὴ μεγάλα συμβάλλεσθαι πρὸς ἅπασαν τὴν περὶ φύσιν. ἔστι γὰρ οἷον ἀρχὴ τῶν ζώων. ζητοῦμεν δὲ θεωρῆσαι καὶ γνῶναι τὴν τε φύσιν αὐτῆς καὶ τὴν οὐσίαν· εἶτα τὰ συμβεβηκότα περὶ αὐτῆς· ὧν τὰ μὲν οἰόμεθα πάθη εἶναι τῆς ψυχῆς αὐτῆς, τὰ δὲ καὶ τῶν ἐμψύχων διὰ ταύτην ὑπάρχειν. πάντη δὲ καὶ πάντως δοκεῖ τῶν χαλεπωτάτων εἶναι λαβεῖν τινὰ πίστιν περὶ αὐτῆς· καὶ γὰρ ὄντος καὶ τοῦ ζητήματος καὶ πολλοῖς ἑτέροις, λέγω

A Prima hæc est Cap. pars duplicem propositionem continens. Prima est, historiæ, sive doctrinæ de anima, est melior, et in majore honore habenda, quam aliæ scientiæ, tum ob eo, quod certitudinem tum, ob subiecti excellentiam. B Hanc Arist. probat. Ob scientiæ alijs aut certior, aut in majori antionibus reb. ad admirationem excitantibus occupata, illi est major, atq; præstantior, ut est lib. 1. post. An. Cap. 27. Ut de anspicio ob utramq; eam alijs præstat. Ergo.

A

α. Per θεωρίαν intelligit consensum cognitionis, unde ea comparatur, ut ante dictum. Per γνῶσιν, usum ipsum. Per τὸ εἰδέναι acquisitam.

β. Altera propos. Animi scientia, tum ad omnem utilitatem, tum vel maxime ad nostræ cognit. utilis. Primam propositæ partem non prob. Sed prob. mixtim. v. Simplic. et Schol. in lib. 1. De Cæl. Alter. conf. quinq; scita tractat de principijs Animal. ea utilit. ad nostræ cognit. Sed hæc scient. de anima ergo.

γ. II. hæc est Cap. pars ad docilitatem comparata, in q; proponuntur, q de anima quæ videnda et tractanda sint, i. talia et essent animi est contemplatio: deinde, quæ essentiæ conuenientia partim propriæ sit animi affect. part. per animalib. insunt.

δ. III Cap. pars, variis quæst. continens quarum prima est de modo inueniendæ definitionis animi; hæc communis et multis etiam alijs reb. dealijs agitur. Annunus sit modus, et unus via, atq; ratio, qua possimus cognoscere, quidnam una quæq; res sit, quam cupimus cognoscere: et cuius usus sunt intelligi desiderij.

ὅ τὰ περὶ τὴν οὐσίαν, καὶ τὰ τί ἐστι, πάντῃ δοξάσειε μία τις εἶναι μέθοδος τῆς πρώτων περὶ ὧν βουλόμεθα γνῶναι τὴν οὐσίαν, ὥσπερ καὶ τῶν τοῦ συμβεβηκότος ἰδίων ἀποδοῦναι. ὥστε ζητητέον ἂν εἴη τίνα μέθοδον ταύτην. εἰ δὲ μὴ ἐστι μία καὶ κοινή τις μέθοδος περὶ ὅ τί ἐστιν, ἔτι χαλεπώτερον γίνεται τὸ περιγραμμαλθάνεσθαι· δεήσει γὰρ λαβεῖν ἕκαστον, τίς ὁ τρόπος ὅταν ᾖ φανερὸν ᾖ, πότερον ἀπόδειξίς τις ἐστὶν, ἢ διαίρεσις, ἢ καί τις ἄλλη μέθοδος. ἔτι δὲ πολλὰς ἂν ἀπορίας ἔχοι καὶ πλανάς, ἐκ τίνων δεῖ ζητεῖν· ἄλλαι γὰρ ἀλλῶν ἀρχαί, καθάπερ ἀριθμοῦ καὶ ἐπιπέδων. τοῦτον δ' ἴσως ἀναγκαῖον διελθεῖν ἐν τίνι τῶν γνωρίμων, καὶ τί ἐστι· λέγω δὲ πότερον τόδε τι, καὶ οὐσία, ἢ ποιόν, ἢ ποσόν, ἢ καί τις ἄλλη τῶν διαιρέσεων κατηγοριῶν. ἔτι δὲ πότερον τῶν ἐν δυνάμει ὄντων, ἢ μᾶλλον ἐντελέχειά τις· ἄμφω φέρει γὰρ οὐ τι σμικρὸν σκέπτεον δὲ, καὶ εἰ μεριστὴ, ἢ ἀμερής. καὶ πότερον ὁμοιοειδὴς ἅπασα ἡ ψυχὴ, ἢ οὔ· εἰ δὲ μὴ ὁμοιοειδὴς, πότερον εἴδει διαφέρουσιν, ἢ γένει· νῦν μὲν γὰρ οἱ λέγοντες καὶ ζητοῦντες περὶ ψυχῆς περὶ τὴν ἀνθρωπίνην μόνην ἐοίκασιν ἐπισκοπεῖν. δυνατέον δὲ, ὅπως μὴ λανθάνῃ, πότερον εἷς ὁ λόγος αὐτῆς ἐστι, καθάπερ ζῴου, ἢ καθ' ἕκαστον ἕτερος, οἷον ἵππου, κυνὸς, ἀνθρώπου, θεοῦ· ὃ δὲ ζῷον ὃ καθόλου, ἢ τοι οὐδὲν ἔστιν, ἢ ὕστερον. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τι κοινὸν ἄλλο κατηγορεῖται. ἔτι δὲ εἰ μὴ πολλαὶ ψυχαὶ, ἀλλὰ μόρια, πότερον δεῖ ζητεῖν πρότερον τὴν ὅλην ψυχὴν, ἢ τὰ μόρια. χαλεπὸν δὲ καὶ τούτων διορίσαι ποῖα πέφυκεν ἕτερα ἀλλήλων, καὶ πότερον τὰ μόρια δεῖ ζητεῖν πρότερον, ἢ τὰ ἔργα αὐτῶν, οἷον τὸν νοῦν, ἢ τὸν νοεῖν· 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 εἰς πρὸς τὸ θεω-

a. 1. formade sermonẽi constituta plẽa oriuntur controuersiæ in quib facile erratur, ut est quæstio, quomodo possint propria cuiusq; animalia inuenirii, ex quibus singula proposita definiantur, h'e. sub quod genus res proposita est reducenda, cum sine gñe nihil definiri possit: sunt n alia aliorum principia et gña, ut numeri principia est quanti discreta, planoiß continua: in his etiam compẽta sunt diuersa, ut num. lineis, plan. lineæ et puncta.

b. 11. Quæstio, propriè ipsum animum, eiusq; naturam attingit, et quæst. sub quo genere ea, animus sit collocandus.

c. 111. quæst. Si sciamus animi esse sbam, quæritur tamen, q̃lis sit substantia, utri sit ptãs et nõa, an uero actus et forma, non quidẽ act. absol. sed quidam mistorum et per ficiens corpus.

d. 1111. quæst. Vtrum animus ex partibus cõstet, an in partes diuidi non pũt?

e. V. quæst. Si constet plures esse animos, quæritur, an sint eiusd. speciei, an diuersæ.

f. VI. quæst. e. Si unus constet, non esse eiusd. speciei, ob animi gñe: an specie tantum differant, an etiam gñe: h. e. Vtrum gñe proximo, quod species etiam est, an uero remotiore etiam differant.

g. 7. quæst. An def. animi, sit una gñe, sicut animal definitur, an non sit gener. sed speciei, ut unamquamq; animam per se definiamus?

h. 8 q. Si sit una aliqua anima, quæ ut genus def. pt, et non sit multæ huiusmodi animæ gñe inter se diff. grit. Vtrum prius sit tractandum, de tota ista anima, an uero partes eius prius sint perpendẽdæ, siue species sint, siue facultates animi.

i. 9 q. Vtrum facult. a se distinguant, siue in diuersis, siue in eodẽ sint subiecto.

k. 10 q. An in dra facult. an prius sint inquirendæ ipsæ facult. an uero ipsarũ operatiões.

l. 11 q. Vtrum prius ipsæ operat. an uero earum obiecta, quæ opposita adq; referuntur, ipsæ ipsis sint inuestiganda. Ex hoc lo. relicta q̃ hisdam colligitur, in animo 4 cẽ considerẽ. 1. ipsi. ess. q̃ d hoc cognosc. 2. Facult. earũ ires q̃ diuisim inuenimus. 3. Operat. facult. 4. Sbã, siue obiecta harũ operationum.

m. 12 q. Vtrum ex def. animi, eas accidentium et affectionum animi reddere pting, an uero per accidentia sbam animi declarare. Ad hoc pst. 1t, et primum inquit definit. cuius rei utile esse, ad cognoscendas causas accident. tam communiũ q̃ propriũ ipsius essentiæ et sbæ rei.

n. Deus animal dr, et definitur ab Arist. lib. 12. Metaph. c. 7. non, quòd corpus sit animatum sentiens. sed quia, ut interpretes eo loco manent. vita maxime propria Dei inest, et manifestè in animalibus aliis res apparet, quòd viuant, at animal in nihil aliud sit, q̃ viuens esse.

θεωρῆσαι τὰς αἰτίας τῶν συμβεβηκότων τοῖς οὐσίαις, ὥσπερ ὀ
τοῖς μαθήμασι τί ὀ εὐθύ, καὶ τί ὀ καμπύλον· ἢ τί γραμμὴ καὶ
ἐπίπεδον, πῶς ὀ κατιδεῖν πόσαις ὀρθαῖς αἱ τῶ τριγώνου γω-
νίαι ἴσαι. ἀλλὰ καὶ ἀνάπαλιν τὰ συμβεβηκότα συμβάλλεται μέ-
γα μέρος πῶς ὀ εἰδῆσαι ὀ τί ἐστιν· ἐπειδὴ γὰρ ἔχωμεν ἀπο-
διδόναι κτ τιὼ φαντασίαν πῶς τῶν συμβεβηκότων, ἢ τῶν πρώ-
των, ἢ τῶν πλείστων, τότε καὶ πῶς τῆς οὐσίας ἔξωμεν τί λέγειν ὅ-
τι κάλλιστα· πάσης γὰρ ἀποδείξεως ἡ ἀρχή, ὀ τί ἐστιν. ὥστε καθ'
ὅσους τῶν ὁρισμῶν μὴ συμβαίνει τὰ συμβεβηκότα γνωρίζειν, δῆ-
λον μηδ' εἰκάσαι πῶς αὐτῶν ἐνδέχεσθαι, δῆλον ὅτι ἀμαλεκτικῶς
12 εἴρηται καὶ κενῶς ἅπαντες. ἀπορήσειεν ὄ ἔχει καὶ τὰ πάθη τ ψυ-
χῆς πότερον ἐστὶ πάντα κοινὰ καὶ τοῦ ἔχοντος ἢ ἔστί τι καὶ τῆς ψυ-
χῆς ἴδιον αὐτῆς· τοῦτο γὰρ λαβεῖν μὲν ἀναγκαῖον, οὐ ῥᾴδιον δέ. φαί-
νεται δὲ τῶν πλείστων οὐδὲν ἄνευ σώματος πάσχειν, οὐδὲ ποιεῖν, οἷ
ὀργίζεσθαι, θαρρεῖν, ἐπιθυμεῖν, ὅλως ἀπαθάνεσθαι. μάλιστα δ' ἔοι-
κεν ἴδιον ὁ νοεῖν. εἰ δέ ἐστι καὶ τοῦτο φαντασία τις, ἢ μὴ ἄνευ φαντα-
13 σίας, οὐκ ἐνδέχοιτ' ἂν οὐδὲ τοῦτο ἄνευ σώματος εἶναι· εἰ μὲν οὖν
ἔστί τι τῶν τῆς ψυχῆς ἔργων ἢ παθημάτων ἴδιον, ἐνδέχοιτ' ἂν
αὐτὸν χωρίζεσθαι· εἰ δὲ μηδέν ἐστιν ἴδιον αὐτῆς, οὐκ ἂν εἴη χω-
ριστή. ἀλλὰ καθάπερ τῶ εὐθεῖ, ἢ εὐθύ, πολλὰ συμβαίνει, οἷον ἅπτε
σθαι τῆς χαλκῆς σφαίρας κτ σιγμῆ· οὐ μὴν τοί γε ἅψεται
τοῦτου χωριστὸν ὀ εὐθύ. ἀχώριστον γάρ, εἰ δ' ἀεὶ μετ' σώματός ἐ-
14 νός ἐστιν. ἔοικε δὲ καὶ τὰ τῆς ψυχῆς πάθη πάντα εἶναι μετ' σώμα-
τος, θυμός, πραότης, φόβος, ἔλεος, θάρσος, ἔτι χαρά, καὶ ὀ φιλεῖν
τε καὶ μισεῖν· ἅμα γὰρ τούτοις πάσχει τι ὀ σῶμα. μᾶλλον δὲ ὅ, πο-
τὲ μὲν ὑπὸ ἰσχυρῶν καὶ ἐναργῶν παθημάτων συμβαινόντων
μηδὲν παροξύνεσθαι, ἢ φοβεῖσθαι· ἐνίοτε δὲ καὶ ὑπὸ μικρῶν καὶ
ἀμαυρῶν κινεῖσθαι, ὅταν ὀργᾷ ὀ σῶμα, καὶ οὕτως ἔχῃ, ὥσπερ

Dubitatur hoc loco, quomodo accidentia ad definiendū sint vtilia esse possint, cum ni diuersi sint generib. ab ipsa rōne. Quibus ergo dicendum sit, q̄ diuersi sunt generis. Po

7. Accidentia dicūt utilia in definiendo, non ut ex ipsis constituatur dfō: sed eorū utilitas ad cognoscend. ntm rei, cum fere sub sensum cad. et per sens. ad cognit. ꝺbæ, nos deduc. ꝙ intelligā comprehendr. Libro ix. huius Ethicorum.

v. Quōd quid-ad def. sint util. ex peripatetica ꝙ prob. Nam, si sensib. et imaginatione, ex sensib. orta, cognoscimus aliquid rei, uel ōia, uel plera, ꝙ facile percipimus, quid illa res sit, et quam essentiam habeat.

φ. Quōd per dfōm. demonstr. tria quid. prob. gñm def. principia. et pt oīa demonstr. tam eius ꝙ diōti de a priori, ꝙ de o. li, et a posteriori.

χ. Propositum, ex quo ꝙ mala dfō sit colligi. Dialectam autem dfō hoc loco dicit probabil. et rem per communia quid. definiendi uana. ꝙ

ψ. 13. q. Utrum affectiones animi affectiones sint communes ani. et corp. an uero aliquæ proprie. sit animæ.

ω. Non frustra hæc ꝙ proposita a me ob dicta, quia et neus. et difficile nescire ꝙdem, ad cognoscendā animam separatam a corpore. Vnde animi mortalitatem demonstr. pt difficile uero, quæ sensu percipi et determinari negat.

μ. Neu sit et utilitas hæc quæ ꝙ. ex eo declaratur, quod. 1. si propria aliquæ operationes uel perfectiones animi, ipsa est separabilis a corp. 2. si non, ipsa non est separabilis a corpore. Sed si mihi hæc rebus Mathematicis ꝙ multa ꝺbæ dfōnes sequerentur, et mihi pnt, attamen ea, sed ne exercere non pnt, ni in rebus sint sensilibus.

ν. 14. q. Utrum affectiones animi, sint cum corpore, nec ne. de solis perfectionibus agit hæc q. non etiam de actionibus. ut q̄ced. de his agit q̄, quæ et signis probari pt, perfectionem communem corporum 1. est, quōd non solum mihi diuersis hominibus animadvertimus, quasdam multis illatis iniurijs, non irasci, quasdam uero minima illata, uehementer irasci, uerum etiam ingredientem hominem terendū leuiter calcatis, interdum nec exigua, ui quidem gt irasci.

α. Affectiones animi in 3 gña, a gb. dem nūr. prius diuidit. et quasdam appellantur naturales, ut nutritio et auctio. quasdam sensitiuæ, ut uisus, auditus, imaginatio, cogitatio, recordatio. quasdam appetitiuæ. et uel mixtæ ex ꝰ duobus priorib. ut Ira, timor, Audacia, Mansuetudo, Misericordia, uel ꝰ ἐπιθυμητικῶ, ut Amor, odium, Tristitia, Desiderium, Gaudium. Hanc diuisionem Medici sui sequuntur in ea parte distributæ potentiæ. ut alibi affectiones actionesque animæ. et perfectiones. ac. uel simul ipsorum sensuum, uel sensus consequuntur. in ipso appetitu

A A ① Hui⁹ obseruatio est, quod quædam communia, siue duabus modis, uel quia communia corpori, ut in corpore, aut secundum partem nisi, et certa aliqua corporis parte, tanq̄ instrumento utatur, sicut uisio est in oculo, auditus in auri, olfactus in naribus, aut in toto, et corpore et toto uiuente, tanq̄ subiecto, fiunt uel nutritione et augmento. Vnus in toto inest corpore uel quod non quidem in ipso corpore nisi, sed quod utatur instrumento spagirico, quale in ipso est corpore, sicut motus ictus fortuiti, quales similitudines et fantasmata res extra animam existentes in speculis, et aqua, et omnia id genus, in quibus utrum animus sui ipsius operationem exerceat, talis aliqua communitate, an uero proprie aliquæ eius sit operatio, quæ proprietas operationis etiam duabus modis dici potest, uel quod proprie alicuius instrumenti aut totius corporis, uel quod sit mere ipsius animi ut nec ullo corporis aliqua utatur, nec uel in parte, uel in toto corpore eam exerceat.

ὅτου ὀργίζηται. ἔτι δὲ τοῦτο μᾶλλον φανερόν· μηδενὸς γὰρ φοβεροῦ συμβαίνοντος, ἐν τοῖς πάθεσι γίνονται τοῖς τοῦ φοβουμένου. εἰ δ' ὅ- 15
πως 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 ὁ θεωρῆσαι περὶ ψυχῆς, ἢ πάσης, ἢ τῆς τοιαύτης. διαφερόν- 16
τως δὴ αἰεὶ ὁρίσαιτο ὁ φυσικός τε καὶ διαλεκτικὸς ἕκαστον αὐτῶν, οἷον ὀργὴ τί ἐστιν· ὁ μὲν γὰρ, ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως, ἢ τι τοιοῦτο· ὁ δὲ, ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος, ἢ θερμοῦ. τούτων δὲ, ὁ μὲν τὸν ὕλην ἀποδίδωσιν· ὁ δὲ, ὃ εἶδος, καὶ τὸν λόγον· ὁ μὲν γὰρ λόγος εἶ- 17
δος τοῦ πράγματος· ἀνάγκη δὴ εἶναι τοῦτον ἐν ὕλῃ ποιᾳδί, εἰ ἔσται αὐτοῦ ὥσπερ οἰκίας, ὁ μὲν λόγος τοιοῦτος ἂν εἴη, ὅτι σκέπασμα κωλυτικὸν φθορᾶς ὑπὸ 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; 18
ἐκείνων δὲ, τίς ἑκάτερος; ἢ οὐκ ἔστι τις ὁ περὶ τὰ πάθη τῆς ὕλης 19
τὰ μὴ χωριστὰ μηδ' ἢ χωριστά, ἀλλ' ὁ φυσικὸς περὶ ἅπαν μὲν ὅσα τοιουδὶ σώματος, καὶ τῆς τοιαύτης ὕλης ἔργα, καὶ πάθη· ὁπόσα δὲ μὴ ἢ τοιαῦτα, δῆλος· καὶ περί τινα μὲν τεχνίτης, ἐὰν τύχῃ, οἷον τέκτων, ἢ ἰατρός. τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μέν, ἢ δὲ μὴ τοιούτου σώματος πάθη καὶ ἕξεις ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικός, ἢ δὲ κεχωρισμένα, ὁ πρῶτος φιλόσοφος; ἀλλ' ἐπανιτέον ὅθεν ὁ λόγος. ἐλέχθη μὲν 38
δὲ ὅτι τὰ πάθη τῆς ψυχῆς ἀχώριστα τῆς φυσικῆς ὕλης τῶν ζώων, ἢ γε τοιαύτη ἀρχή, θυμὸς καὶ φόβος, καὶ αἴσθησις· οὐχ ὥσπερ γραμμὴ ἢ ἐπίπεδον.

Ἐπισκοποῦσι δὲ περὶ ψυχῆς ἀναγκαῖον ἅμα διαπορεῖν τε καὶ διελθόντας τὰς τῶν πρότερον δόξας συμ-

---

† Exemplo ḡbꝰ ira declarat. in ḡma continentiq; ēē. Fortha. Motus quidam, est n-ira motus p̄ naturā sōlute, sed ira. aliud. Matrona. 1. vehemētia, tale cōmotus. 1. animal. 2. motiva, cuius, uel cui uel sanguis feruidus, circa cor. 3. principiū. dūo ḡnus ei⁹ facultē appetēt. C. ll. abbrec. i. minuta alla. Primi. Luiz gra. i. vindicta.

ὀργὴ ira. est motus quidam sanguinis feruidi, circa cor animalis, ab appetente facultate excitatus ad illatam iniuriam vindictæ causa.

β. Alter. sign. ē, quōd aliqui, etiam nulla ol lata re formidabili; ita timent ac si esset maximē terribilia oblata, quod fieri non posset, si hæ perpes. com. non ēēnt animæ cum corp. et temperat. corp. eas adiungeret.

γ. Duo πορίσματα colligit. 1. de rat. def. perpes. quōd per mtēm ētm definiri debeat.

δ. 2. ē dicōnēs ider. ani. Physici de an. deēt tractare, et uel oēm considerare, uel eum, qui huius modi perpessiōn. est princip: quod hui dubitanter proposuit, sed lib. 1. de part. an. mal. Cap. 1. affirmat. ubi ost. Phys. de ēē an. agēnon posse. Diuerso mō perpes. a mīa Physico. q̄ a Logico definiri oēt.

ε. Dubitatiōn. refert, quales sit ista definitio, quæ omnia eāē genera complectitur, nam de nullo huius ēē modo, ni fal to organo tradituros. Perspicua: ex hoc loco non plane mihi ītr logicā de hui definitio mis. esse explicatum. Nam, lib. 2. post. Anal. cō. tria sunt ḡna def. expōsita, unum appellat def. formal. quadrā dial. alter. mdēr. ḡna Phys. tertium, def. compositæ, in qua mueniuntur, oēs q. caūlē.

ζ. Expositis generibus trib. nunc q̄st. quæd. de cōsequenter ider. propon. 1. quæ nam dē maxime Physico sit curan. utrum ea, quæ formam complectitur, an, quæ materiam, an q̄ ex utraq; composita. ē. Rot. hanc posterem. Phys. max cur. ēē, cum sit perfectior, et mtēm contineat.

η. Formalis (si q.) ne an metalis dēt. Phy. suō sit considerān. hic ad h. q. non ēt, sed ex ipsa propōe, et sequēti dra manifestum est, material præcipuē Physico spectandam esse.

θ. III. q. est, Utrum Physicus oēs affectiones non separabiles, et quatenus non sunt separabiles considerare debeat. Rē. Phys. oēs has affectiones contemplari, hanc ēē contempl. ita mīstitue, ut uideat an huius corpor. sint affectiones, quæ nullam extra suam materiam sensum mtēm sibi proprium habeant.

ι. Redit Aristot. ad propositum, sic tamen, ut non frustra de his disputatum ēē doceat.

Κεφ. 2.

SECUNDA est huius libri pars, in qua alior de animo sententiæ et opiniones recensentur, et perpenduntur, quodq; falsum sit, ostenditur. Distinta: Cap. 1. partes 3. 1. id propōm, eiusq; cā redditur. 2. aliorum sententiæ de anima, ad certa capita reuocantur, et enumerantur. 3. hæc enumeratio consideratur, et in quo differant, indicatur, et in quos conueniant.

α. Physicum non de omni animæ agēte negōe mīs. Is agit de omni agente etiam de mente, si de mente etiam de eius obiecto, sed Phys. non agit de obiecto mentis. Et recte de mente. Nam. 36. quicunq; agit de obiecto mentis, is de omnibus agit, quæ sub intelligentiam cadunt, cum mentis obiectum sit πᾶν τὸν νοητόν, sicut sensus obiectum est πᾶν αἰσθητόν, omnes ses sensilia. At Physicus, non agit de omni re, quæ sub intelligentiam cadit; cum primus Philosophi id sit munus. Et non agit de obiecto mentis. De quo a. anima Physica differat, lib. 3. Metaph. C. 5. indicatū, quōd eum contemplatur animum, qui ab omni materia non constat. Unde etiam constat, eatenus de mente disputare, quatenus est in corpore, et ab intelligam, pleraq; de ea tradita, minus utiliter.

συμπροσλαμβάνειν ὅσοι τὴ ψυχὴ αὐτὴ ἀπεφήναντο, ὅπως τὰ μὲν εἰρημένα καλῶς λέγωμεν· εἰ δὲ μή τι καλῶς, τοῦτ' ἐπιλαβόντες μεθ' ἡμῶν. Ἀρχὴ δὲ τῆς ζητήσεως, τοσαύτας δοκεῖν εἶναι τὰς μάλιστα δοκούσας ὑπάρχειν αὐτῇ κατὰ φύσιν. Τὸ ἔμψυχον δὴ τοῦ ἀψύχου δυοῖν μάλιστα διαφέρειν δοκεῖ, κινήσεί τε καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι. παραπλήσια μὲν δὲ καὶ τὰ τῶν παλαιοτέρων σχεδὸν δύο ταῦτα 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 τῇ ψυχῇ ὄντως ὑπέλαβον εἶναι. ὅθεν Δημόκριτος μέν, πῦρ τι καὶ θερμὸν φησιν αὐτὴν εἶναι. ἀπείρων γὰρ ὄντων σχημάτων, καὶ ἀτόμων, τὰ σφαιροειδῆ πῦρ καὶ ψυχὴ λέγει, οἷον ἐν τῷ ἀέρι τὰ καλούμενα ξύσματα, ἃ φαίνεται ἐν ταῖς διὰ τῶν θυρίδων ἀκτῖσιν, ὧν τὴν μὲν πανσπερμίαν, στοιχεῖα λέγει τῆς ὅλης φύσεως. ὁμοίως δὲ καὶ Λεύκιππος. τούτων δὲ τὰ σφαιροειδῆ ψυχήν, διὰ τὸ μάλιστα διὰ παντὸς δύνασθαι διὰ δυνάμεως τοιούτοις ῥυσμοῖς, καὶ κινεῖν τὰ λοιπά, κινούμενα καὶ αὐτά, ὑπολαμβάνοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τὸ παρέχον τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν. δι' ἣν καὶ τὸ ζῆν ὅρον εἶναι τὴν ἀναπνοήν· συνεχόντος γὰρ τὸ περιέχοντος τὰ σώματα, καὶ ἐκθλίβοντος τὰ σχήματα τὰ παρέχοντα τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν, διὰ τὸ μηδ' αὐτὰ ἠρεμεῖν μηδέποτε, βοήθειαν γίγνεσθαι θύραθεν, ἐπεισιόντων δι' ὧν διάττων ἐν τῇ ἀναπνοῇ· κωλύειν γὰρ ταῦτα, καὶ τὰ ἐνυπάρχοντα ἐν τοῖς ζώοις ἐκκρίνεσθαι, συνανείρεντα τὸ συνάγειν καὶ πυγνοῦν. καὶ ζῆν δέ, ἕως ἂν διδῶνται 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. διὰ ταὐτὸ δὲ φέρονται καὶ ὅσοι λέγουσιν τὴν

ψυχὴν δ' αὐτὸ κινοῦν· ἔοικασι γὰρ ἅπαντες ὑπολαμβάνειν τὸ κινούμενον εἶναι τὴν ψυχήν· καὶ τὰ μὲν ἄλλα πρῶτα κινεῖσθαι δι' ἐκείνην, αὐτὴν δ' ὑφ' ἑαυτῆς, διὰ δὲ τὸ μηδὲν ὁρᾶν κινοῦν, ὃ μὴ καὶ αὐτὸ κινεῖται. ὁμοίως δὲ καὶ Ἀναξαγόρας ψυχὴν εἶναι λέγει τὴν κινοῦσαν, καὶ εἴ τις ἄλλος εἴρηκεν, ὡς ὁ πᾶν διακόσμησε νοῦς. ὁ μὲν πρωτελῶς γε, ὥσπερ Δημόκριτος. ἐκεῖνος μὲν γὰρ ἁπλῶς ταὐτὸ τὴν ψυχὴν καὶ τὸν νοῦν· ὃ γὰρ ἀληθῶς ἐστὶν ὁ φαινόμενον. διὸ καλῶς ποιῆσαι τὸν Ὅμηρον, ὡς ἔκλωπα πεῖθ' ἁλοφρονέων. ὃ δὴ καὶ ἔφη τινὰ εἶναι τὸν νοῦν, ὡς δυνάμει τινὶ ταὐτὸν τὴν ἀλήθειαν· ἀλλὰ ταὐτὸ λέγει ψυχὴ καὶ νοῦς. Ἀναξαγόρας δ', ἧττον διασαφῶν περὶ αὐτῶν· πολλαχοῦ μὲν γὰρ ὃ αἴτιον τοῦ καλῶς καὶ ὀρθῶς, τὸν νοῦν λέγει· ἑτέρωθι δέ, τὸν νοῦν ἐν τοῖς ζώοις, καὶ μεγάλοις, καὶ μικροῖς, καὶ τιμίοις καὶ ἀτιμοτέροις. καὶ φαίνεται δὲ οὐδὲ τοῖς ἀνοήτοις πᾶσιν ὑπάρχειν τὸ κινεῖσθαι ὃ μὲν οὖν τὸ ἐμψυχον ἀπέλειπεν, ἢ τοῦτο κινητικώτατον ὑπέλαβον τὸ ψυχή. ὅσοι δὲ ὅτι τὸ γινώσκειν, καὶ τὸ ἀληθεύειν τῶν ὄντων, ἢ τοῦτο λέγουσι τὴν ψυχὴν τὰς ἀρχάς, οἱ μὲν πλείους ποιοῦντες τὰς ἀρχάς, οἱ δὲ μίαν ταύτην, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς μὲν ἐκ τῶν στοιχείων πάντων· καὶ δὲ καὶ ἕκαστον ψυχὴν τούτων, ἅπερ λέγων,

,, Γαῖαν μὲν γὰρ γαῖαν ὀπώπαμεν, ὕδατι δ' ὕδωρ,
,, Αἰθέρι δ' αἰθέρα δῖον, ἀτὰρ πυρὶ πῦρ ἀΐδηλον,
,, Στοργὴν δ' στοργήν, νεῖκος δέ τε νείκεϊ λυγρῷ.

καὶ τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐν τῷ Τιμαίῳ Πλάτων τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖ· γινώσκεσθαι γὰρ ὁμοίῳ ὅμοιον· τὰ δὲ πράγματα ἐκ τῶν ἀρχῶν ἐστί. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας λεγομένοις διώρισται, αὐτὸ μὲν τὸ ζῷον ἐκ τοῦ ἑνὸς ἰδέας, καὶ τῆς πρώτου μήκους, καὶ πλάτους, καὶ βάθους· τὰ δ' ἄλλα ὁμοιοτρόπως. ἔτι δὲ καὶ ἀληθῶς, νοῦν μὲν

1111. Opin. est Timæi et Platonis, qui iam multi dixerunt esse substantiam, se ipsam mouentem, ut ex Phædone, Phædro et Timæo, et lib. 10 de legibus, et ex alijs Platonis locis patet. Ea opinio quia uider. propriu animi munus et motiu.

x. Opin. Anaxagoræ, et eorum qui mentem dix. principiu mouis. et mundi generasse; nam et similal. animu facit.

λ. Diff. h. op. a Democr. quia hic animu et mentem absolute idem ponebat. bene sensile intellectili esse

μ. Hanc opin. Democr. probabat 3. rõe: quæcunq; facultates, idem obiect. habent eædem. At facult. intellig. hãt obiectu ueritem, idem cum appar. sensibili. Ergo V. lib. 4 Metaph. cap. 5. v. 2 Autor. Nemesius, ubi traditas ex Democriti et Anaxi. scitã quidquid apparet ei uerũ quod tñ ibid. refutatur.

ν. Neq; sibi ipsi dixit contrarium ea existimet, quæ lib. 4. Metaph. eandem Anaxi. et eam op. fuisse confirmãt, uerũ tamen hoc minime exactum, et dicit Anax. non satis explicasse. Interdum mentem a sensu distinguit, interdum hæc confundit.

ξ. Conclusio hæc est huius enumerationis eorum Philosophorũ, qui motu animum definiuerunt.

ο. Secundo loco, enumerantur eorum opiniones, qui cognitione et sensu, animã definiuerunt. Horum sententiam hoc in loco duplicem fecit, unam tribuit Empedocli, qui animum composuit ex 4. elementis, ac concordia, et discordia.

Terram namq; homines externa uidimus ipsi,
Sicquenus, ex aqua nostrum cognouit et undam
Æthera diuinum, tui æthera, et igneis ignes
Visus amore amor est, tristi discordia lite.

σ. Altera sententia Platonis est, qui animum quoq; ex elementis componit, ut oia cognoscat: hanc a. opin. Platonis fuisse, trib. rõnibus confirmat. Sumitur ex Timæo. ρ Vocat a. elementa, eo in loco Plato ταῦτα, καὶ ἕν ἕκαστον et ex his non tñ cæteras res, sed ipsum etiam animum componit. Nomine uero idem, essentiã absq; mãa; diuersum apellat res cum materia coniunctã. Inter has a. res, medio loco collocat ipsum animum, eumq; hac de causa, non tñ ex tali re constare, quia idem ex eadem, ut formas abstractas, nec tñ ex diuersis, ut formas cum mãa coniunctas, componit, sed ex utroq;, ut eadem cognoscat eadem. h. e. substãs separatas et in corporeas, a diuersa, i. substãs mãe coniunctas et corporeas.

In hac propositione, ut et in omnibus fere alijs, quibus Philosophiam, quæ sermonis est, explicat, ita loquitur, ac si non futuri essent, qui hæc ipsius uerba interpretarentur, cum tamen ipse sit interpretum interpres. Quæ enim ipse dicit, ea omnia, quæ ab alijs dicuntur, explicare conatur. Quare ea omnia, quæ ipse dicit, ea dicere uidetur, quæ alij dicunt, quia ea explicare conatur. Quæ ipse dicit, ea dicere uidetur, quæ alij dicunt, quia ea explicare conatur.

ρ. 11 Testimoni. sumitur ex lib. de Philosophia, in quo uolumine Aristot. et Græci referunt interpretes non pauca Platonis opinionum recensuit, et qd Plato, et Pythagoras de principiis senserint, exposuit. In isto enim libro, quæ idea et genera de principiis senserint, exposuit. In isto enim libro, animal componi ex idea, et specie unius, et primæ longitudinis, primæ latitudinis, primæq; altitudinis. Eodem modo reliqua oia, ex iisdem componi, ut animal cognoscat similia, similibus.

ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ Α

μὴν ὃ ἓν, ὅπερ ἡμεῖς ὃ τὰ δύο· μονάχως γὰρ ἓν τὸν δὲ τὸ ὅπερ πέδου ἀριθμὸν, δόξαν αἴσθησιν δὲ, τὸν τοῦ στρεῦ· οἱ μὲν γὰρ ἀριθμοὶ τὰ εἴδη αὐτὰ καὶ ἀρχαὶ τῶν ὄντων ἐλέγοντο· εἶναι δὲ ἐκ τῶν στοιχείων. κρίνεται δὲ τὰ πράγματα, τὰ μὲν νῷ, τὰ δὲ ἐπιστήμῃ, τὰ δὲ δόξῃ, τὰ δὲ αἰσθήσει. εἴδη δ' οἱ ἀριθμοὶ ὅτοι τῶν πραγμάτων.

28 ἐπεὶ δ' ὃ καὶ κινητικὸν ἐδόκει ψυχῇ εἶναι καὶ γνωστικὸν, οὕτως ἔνιοι συνέπλεξαν ἐξ ἀμφοῖν, ἀποφαίνοντες τὸν ψυχὸν ἀριθμὸν κινοῦντ' ἑαυτόν. διαφέρονται δὲ τῶν ἀρχῶν, τίνες, καὶ πόσαι· μάλιστα μὲν οἱ σωματικὰς ποιοῦντες τοῖς ἀσωμάτοις· τούτοις δὲ οἱ μίξαντες καὶ ἀπ' ἀμφοῖν τὰς ἀρχὰς ἀποφαίνοντες. διαφέρονται δὲ καὶ τὸ πλῆθος· οἱ μὲν γὰρ μίαν, οἱ δὲ

29 πλείους λέγουσιν· ἐπομένως δὲ τούτοις καὶ τὸν ψυχὸν ἀποδίδασι· τὸ, τε γὰρ κινητικὸν τὸν φύσιν, τῶν πρώτων ὑπολήφασιν οὐκ ἀλόγως· ὅθεν ἔδοξέ τισι πῦρ εἶναι· καὶ γὰρ τοῦτο λεπτομερέστατόν τε, καὶ μάλιστα τῶν στοιχείων ἀσώματον. ἕλκει δὲ κινοῦσά τε καὶ

30 κινοῦμενα πάντα. Δημόκριτος δὲ καὶ γλαφυρώτερος εἴρηκεν ἀποφαίνων, διὰ τί τούτων ἑκάτερον· ψυχὸν 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 σφαιροειδέστατον, ὃ σφαιρηδὲς λέγει· τοιοῦτον δ' εἶναι

31 τόν τε νοῦν, καὶ τὸ πῦρ. Ἀναξαγόρας δ' ἔοικε μὲν ἕτερον λέγειν ψυχὸν τε καὶ νοῦν, ὥσπερ εἰρήκαμεν καὶ πρότερον χρῆται δ' ἀμφοῖν ὡς μιᾷ φύσει· πλεῖστον ἀρχὸν γοῦν τὸν νοῦν τίθεται μάλιστα πάντων. μόνον γοῦν φησιν αὐτὸ τῶν ὄντων ἁπλοῦν εἶναι, καὶ ἀμιγῆ τε καὶ καθαρόν. ἀποδίδωσι δ' ἀμφω τὴν αὐτὴν

32 ἀρχήν, τό, τε γινώσκειν καὶ ὃ κινεῖν, λέγων νοῦν κινῆσαι τὸ πᾶν. ἔοικε δὲ καὶ Θαλῆς ἐξ ὧν ἀπομνημονεύουσι, κινητικὸν μὲν τὸν ψυχὸν ὑπολαμβάνειν, εἴπερ τὸν λίθον ἔφη ψυχὴν ἔχειν, ὅτι τὸν σίδηρον

Plato mentem dicebat esse unitatem, quia quæ sunt unitas est simplex, et nunc principium etiam cognitionis est simplex et alterius cognitionis principium. Videnti dico rationem, cur unitas, unitate, et ex una unitate in aliam progressi, sit etiam scientia, ab uno medio, ad unam conclusionem determinata. x. 1. 0 prin. Xenocrates est, qui animum dixit esse numerum, seipsum movientem. Crates procedit ex ea ratione, quia dixit esse numerum, seipsum movientem. 3 opin. Hic ab una unitate duas imparitate, ita et illa ex uno numero constituit. Monas quæ pro parte ratione habet, quia ut pars dicitur ad numerum, cujus sensibus cognoscuntur, principia, existimant esse reliqui.

Conclusit Plat. sententiam tali arg. Omnes diiudicant per ea, ex quibus constant. Omnes res constant ex numeris. Omnium sunt diiudicantes. Illi dicunt diiudicant per ea, quæ sunt numeri, sed. Quibus. 5 opin. Xenocrates animo tribuit naturam numeri constituentem. 3. Potest. Quod cum operat. animi, numeris componeret, ex iisdem animum componebat, quo reliquas res, ex numeris compositas, intelligeret.

7. Quatuor reliquæ rerum genera, quæ cognosci possunt: quædam non absque ulla ratione cognoscuntur, cujus modi sunt res a mente secretæ, et prima per se notæ principia, quæ apprehendunt mentes. Quod quo pacto fiat, et cujus modi sint, et ex quibus constent, et quæ cognitio earum sit, disputatum est. Quod mobiles sunt et variabiles, quæ cognoscuntur, doxa est. Quædam singulares, et indicii dubia, quæ non cadunt sub numerum, quæ cognoscuntur, aisthesis, ut ab eo nuncupatur.

5. Tertio loco enumerat Philosophos sententiam, qui animum et motum et cognitionem de firmiores, quibus animus constituit: hoc est bonum et hoc malum. Alium animum novam quandam naturam esse dixerunt, hoc vero nunc id quæritur, an dicendum sit.

11. Opin. Hippasi Metapontini est, qui primum ignem dixit esse animum.

4. 111. Opin. Democriti est, qui animum, hoc est sensum et mentem, dixit esse idem. Ea ex re, quod animi omnes animalium corpus conficiant, qua ratione ergo ex minutis corpusculis omnia res primo animatæ factæ sint, et quatenus ex earum et rotundi, et admodum mobilium, quarum motu tum animalium, maxime vis est, tamen ex his quidem disputationibus cognitio non plane ex claris fit, ut propius aliquid sit, cum subtilius de singulorum essentia, ita, ut videbitur esse, sentiendum et cognitionem tribuerunt.

4. 1111. Opin. est Anaxagoræ, qui ut supra est indicatum, obscurius loquitur, et distinguere videtur inter animum seu sensum et mentem. Interdum tamen quasi una esset utriusque natura, ita ejus utitur, hoc tamen modo, ut mentem ipsi fecerit principium omnis rei, cumque solum animum et mentem appellat, ex omnibus rebus simplicem et non permixtum, et purum esse affirmat. Itaque una cum Democrito, animo, cui et cognoscendi, et movendi tribuit, quæ vim mentis, et intelligit et cognoscit quatenus vero universi motum dirigit movetque, et principium est omnis motus.

β. γ. Opin. Thaletis est, qui unus fuit ex 7. Græciæ sapientibus, hic putavit animum esse id, quod movet. Futurum enim dixisse, Magnetem lapidem animum habere, quia ferrum movet et attrahat. Quatenus ergo ferrum sentire videtur, ea de magnes animatus, animo cognosci, et attrahit moveri dicetur.

γ. VI. Opin. est Diogenis et cæterorū quia mīm̄ aērem ēē dixerunt, quia sit maxime subtile corpus. ρ

δ. VII. Opin. est Heraclitī qui animū dixit ēsse vaporem, ex exhalatione quoniam vapor. oīm̄ rer̄ principia sunt. ἐὸ quòd subtilissimum corpus est, et perpetuo mobile, reuocet sēi, ni perpetuo motu fulcra constituat. ita ut equus nullum desiliendi, idem non possit reddere, si omnī rer̄ materia fluat.

ε. VIII. Opin. est Alcmæonis, qui animū dixit ēsse immortalem, quòd continuo ex semper moueatur.

ζ. IX. Opin. est Hipponis, qui animum dixit ēsse aquam, quia semen oīm̄ rer̄ est humidum et aqueum. omnium uero rerum semen est animus, siquidem in eo animus tota continetur. Importunius ed in loquendum affirmat, si ita quis ut simpl. monet. Sed tempus, et Deum ēsse negauit, qua de ēā, cum in Metaph. de tali loq. Philosopha. de rer̄ princ. Scholastici enumerent, duas tamen, nullam mentionem fecit. Quum dicit ēē oīm̄ princ. an. tribui eum rer̄ duo principia, mor.

η. X. Opin. est Critiæ, qui animū dixit ēsse sanguinē, quia propr. eig munus ē sentire, sensa: ē in sanguine. Videtur autem et hic motum tribuisse animo, quia sanguis in corp. sanissimi motum habet. ut ni perturbationis plenus sit. Et Cornelius hanc unam. Videntur ex clusisse Philosophos a terra, propter crassitiē terræ. et propter motus difficultatem ex eadem. θ. III. h. Cap. pars, in qua Empedocl. opinionē Co nelidit, et Relicliquunt quidam, aēra quæ uoce ad motum prohibere, tum id quòd subtile est, ad motum maxime est idoneum.

ι. Conuenient. oīm̄ indicat. Conueniunt oīs in duob. 1. quòd unus quisq; animum ti, cit ēsse principi. et propriē q ipse principium fac. animū. quodq; ēē dicit. 2. q. similē simili cognosci dicit, et ppria, quæ per cognit. animū definiunt, uel elem, uel ex Elementis ipsum ponunt. excepto uno Anaxagora.

δ' ἠέρα· Διογένης δ' ὥσπερ καὶ ἕτεροί τινες, ἀέρα τοῦτον οἰηθεὶς πάντων λεπτομερέστατον εἶ), καὶ ἀρχικώ. καὶ διὰ τοῦτο γινώσκειν τε καὶ κινεῖν τὸ ψυχικόν, ἢ μὲν τροφὴν ὄντι, καὶ ἐκ τούτου τἄλλα γινώσκειν· ἢ δὲ λεπτομερέστατον, κινητικὸν εἶ). καὶ Ἡράκλειτος δὲ τὸ ἀρχικὸν εἶναί φησι τὴν ψυχήν, εἰ καὶ τὸ ἀναθυμίασιν· ἐξ ἧς τἄλλα συνίστησι· καὶ γὰρ ἀσωματώτατον δὴ καὶ ῥέον ἀεί· τὸ δὲ κινούμενον κινουμένῳ γινώσκεσθαι. ἐν κινήσει δ' εἶ) τὰ ὄντα, καὶ εἶναι τὸ ψυχικόν. καὶ οἱ πολλοί. ὡσαύτως δὲ τούτοις καὶ Ἀλκμαίων ἔοικεν ὑπολαβεῖν περὶ ψυχῆς· φησὶ γὰρ αὐτὸ ἀθάνατον εἶ), διὰ τὸ ἐοικέναι τοῖς ἀθανάτοις. τοῦτο δ' ὑπάρχειν αὐτῇ, ὡς ἀεὶ κινουμένῃ· κινεῖσθαι δὲ καὶ τὰ θεῖα ἅπαντα συνεχῶς ἀεί, σελήνην, ἥλιον, ἄστρα, καὶ τὸν οὐρανὸν ὅλον. τῶν δὲ φορτικωτέρων, καὶ ὕδωρ τινὲς ἀπεφήναντο, καθάπερ Ἵππων. πλάθειν δ' ἔοικασιν ἐκ τῆς γονῆς, ὅτι πάντων ὑγρά· καὶ γὰρ ἐλέγχει τοὺς αἷμα φάσκοντας τὴν ψυχήν, ὅτι ἡ γονὴ οὐκ αἷμα· ταύτην δ' εἶ) 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 κρίνειν εἴληφε, μάλιστα δὲ γῆς. ταύτην δ' ὑποθεὶς ἀποφαίνειν, μάλιστα εἰ τις αὐτὴν εἴρηκεν ἐκ πάντων εἶ) τῶν στοιχείων, ἢ πάντα. δοκοῦσι δὲ 33
πάντες τὴν ψυχὴν τρισίν, ὡς εἰπεῖν, κινήσει, αἰσθήσει, τῷ ἀσωμάτῳ τούτων δὲ ἕκαστον ἀνάγεσθαι πρὸς τὰς ἀρχάς. διὸ καὶ οἱ τῷ γινώσκειν ἐξ ὁμοίου αὐτὴν, ἢ στοιχείων, ἢ ἐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι, λέγοντες ὡς διαπλησίως ἀλλήλοις, μᾶλλον ἑνός· φασὶ γὰρ γινώσκεσθαι καὶ τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ· ὅθεν γὰρ ἡ ψυχὴ πάντα γινώσκει, συνίστασιν αὐτὴν ἐκ πασῶν τῶν ἀρχῶν. ὅσοι μὲν οὖν μίαν τινὰ λέ- 34
γουσιν αἰτίαν, καὶ στοιχεῖον ἕν, καὶ τὴν ψυχὴν ἓν τιθέασιν, οἷον πῦρ, ἢ ἀέρα· οἱ δὲ πλείω λέγοντες τὰς ἀρχάς, καὶ τὴν ψυχὴν πλείω λέγουσιν.

x. Conuenientiam secundo loco notatyt. nunc tertiū discrimen indicat. differuche duobus. 1. rēm rerum, quas animum ēē uolunt; dicunt namq; alij unum ēē elementum, quod animum ponunt, alij ignem, alij aērem, alij plura fac. elēta, et exploribus animū constare affirmant. ρ solo Anaxagora excepto.

γουσιν. Ἀναξαγόρας δὲ μόνος ἁπλῶς φησιν εἶ) τὸν νοῦν, καὶ καινὸν οὐδὲν οὐδενὶ τῶν ὄντων ἔχειν. τοιοῦτος δ' ὤν, πῶς γνωρίζει, καὶ ἅμα τίν' αἰτίαν, οὔτε ἐκεῖνος εἴρηκεν, οὔτ' ἐκ τῶν εἰρημένων συμ
35 φανές ἐστιν. ὅσοι δ' ἐναντιώσεις ποιοῦσιν ἐν ταῖς ἀρχαῖς, καὶ τὸ ψυχρὸν ἐκ τῶν ἐναντίων συνιστᾶσιν οἱ δέ, θάτερον τῶν ἐναντίων, οἷον θερμόν, ἢ ψυχρόν, ἤ τι τοιοῦτον ὄντος, καὶ τὸ ψυχρὸν ὁμοίως ἕν τι τούτων εἶ) πέφυκεν. διὸ καὶ τοῖς ὀνόμασιν ἀκολουθοῦσιν, οἱ μὲν θερμὸν λέγοντες, ὅτι διὰ τοῦτο καὶ τὸ ζῆν ὠνόμασται· οἱ δὲ τὸ ψυχρόν, διὰ τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὸ κατάψυξιν καλεῖσθαι ψυχήν. τὰ μὲν οὖν ὑπολαμβανόμενα περὶ ψυχῆς, καὶ δι' ἃς αἰτίας λέγουσιν ὕ-
τως, ταῦτά ἐστιν. Cap. 3. refutatorium est et ἀπὸ τοῦ ἀσυνθέτου, principiè enim refellit eos, qui anim. motu definendum esse putarunt. Sunt autem eius partes. 5. 5. Propositio. 2. Fundam. corp. medic. et καθ' ἑκ. cit. 3. qui motu anim. def. ref. mus. cor. nonn. 4. contra Plat. disp. 5. Generation. refutatos non hendere videntur.

a 1. c. p. 36 propo. Ἐπισκεπτέον δὲ πρῶτον μὲν περὶ κινήσεως· ἴσως γὰρ ὑμόνον ψεῦδός ἐστι τὸ τῶν ὑσίαν αὐτῆς τοιαύτην εἶ), οἵαν φασὶν οἱ λέγοντες εἶ) τῶν ψυχῶν τὸ κινοῦν αὐτό, ἢ δυνάμενον κινεῖν. ἀλλ' ἔν τι τῶν ἀδυνάτων, τὸ ὑπάρχειν αὐτῇ κίνησιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἀ-
37 ναγκαῖον τὸ κινοῦν καὶ αὐτὸ κινεῖσθαι, πρότερον εἴρηται. γ διχῶς δὲ κινουμένου πάντος· ἢ γὰρ καθ' ἕτερον, ἢ καθ' αὐτό· καθ' ἕτερον δὲ λέγομεν, ὅσα κινεῖται τῷ ἐν κινουμένῳ εἶ), οἷον πλωτῆρες· ὑ γὰρ ὁμοίως κινοῦνται τῷ πλοίῳ· τὸ μὲν γὰρ καθ' αὐτὸ κινεῖται, οἱ δὲ τῷ ἐν κινουμένῳ εἶ). δῆλον δ', ὅτι τῶν μορίων οἰκεία μέν γὰρ ὅτι κί-
νησις, ποδῶν βάσις· αὕτη δὲ καὶ ἀνθρώπων· ὑ χ ὑπάρχει δὲ τοῖς
38 πλωτῆρσι τότε· διχῶς οὖν λεγομένου τοῦ κινεῖσθαι, νοῦ θ' ὅπως ἔχει περὶ τὴν ψυχῆς, εἰ καθ' αὑτὴν κινεῖται, καὶ μετέχει κινήσεως. τεττάρων δὲ κινήσεων ὐσῶν, φορᾶς, ἀλλοιώσεως, φθίσεως, αὐξήσεως, ἢ μίαν τούτων κινοῖτ' ἄν, ἢ πλείους, ἢ πάσας. εἰ δὲ κινεῖται μὴ κατὰ συμβεβηκός, φύσει ἂν ὑπάρχοι κίνησις αὐτῇ. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τό-
39 πος· πᾶσαν γὰρ αἰ λεχθεῖσαν κινήσεις ἐν τόπῳ· ε εἰ δ' ἐστὶν ἡ ὑσία τῆς ψυχῆς τὸ κινεῖν ἑαυτήν, ὑ κατὰ συμβεβηκός, τὸ κινεῖσθαι αὐτὴν ὑ-

Κεφ. 3.

β. 11. Cap. p. 1. Ipsorum fundam. fuit, de motu, eti am moueri, id fieri non posse, nec necessar. ee. lib 8 Phys. coroll. 6 bath.

γ. 11. Fundam. ipsorum fuit, quod animus, a principio, et nihil se ipso prius, a seipso moueatur. Hoc falsum ee. et nihil a seipso per se moueri posse, distinct. monstr. Duob. modis aliquid mobile moueri pt, aut secund. aliud, aut secundum seipsum. Secundo illud ideo mouetur, quod propterea mouetur, quia mouetur, quod secundum se mouetur, mouetur, quod per se primo mouetur.

δ. Notata hac distinct. in 111 Cap. parte de monstr. fieri non posse, etiamsi concedatur animum moueri, ut secundum se moueatur, quod Veteres Philos. statuerunt. 1. Argum est tale. O. q. mou. aut alter. aut diminut. aut auget. aut loc. mou. et uel uno horum uel pluribus. Sed anim. nullo horum se mouet pt. Et. p. Maj. prob. ex lib. 5 Phys. Cap. 2. quia in 4 tum pt motus. Min. conf. O. anim. mouetur in loco. Anim. non mouetur per se. Et. p. Maj. de alterari etiam in. id quod alteratur, non mutatur, tum id quod alteratur, si remotum sit ab alterante, per mot. in loco, ad ipsum accedat, necesse est. Min. ex Cap. 3. lib. 4 Phys. est manifesta. Quia corpus sit in loco, an et in corp. ut for. si non. et non, ut in loco. p

ε. Obiici poter. At lib. 4 Phys. Cap. 5. conceditur animum mouere et in loco esse. Resp. non se dici an. seu sua mouere et moueri, et in loco esse, sed tum, per accidens, quemadmodum albedo et tricubitum mouetur non per se, sed secundum accidens, quia corpus cui hæc insunt, mouetur, per etiam per se in loco sunt, sed peraccidens ratione subjecti, quod est in

παῤ ξῆ, ὥσπερ τῷ λευκῷ, ἢ τῷ τριπήχει· κινῆται γὰρ καὶ ταῦτα, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· ᾧ γὰρ ὑπάρχουσιν, ἐκεῖνο κινῆται ὃ σῶμα. διὸ καὶ οὐκ ἔστι τόπος αὐτῶν. τὸ δ̓ ψυχῆς εἶναι, εἴπερ φύσει κινήσεως μετέχει. ἔτι δ̓, εἰ φύσει κινῆται, κἂν βίᾳ κινηθείη· κἂν εἰ βίᾳ, καὶ φύσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ περὶ ἠρεμίας· εἰς ὃ γὰρ κινῆται φύσει, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τούτῳ φύσει. ὁμοίως δὲ καὶ εἰς ὃ κινῆται βίᾳ, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τούτῳ βίᾳ. ποῖαι δὲ βίαιοι τῆς ψυχῆς κινήσεις ἔσονται καὶ ἠρεμίαι, σχεδὸν πλάττειν βουλομένοις ῥᾴδιον ἀποδοῦναι. ἔτι δ̓, εἰ μὴ ἄνω κινήσεται, πῦρ ἔσται· εἰ δὲ κάτω, γῆ. τούτων γὰρ τῶν σωμάτων αἱ κινήσεις αὗται. ὁ δ̓ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μεταξύ. ἔτι δέ, ἐπεὶ φαίνεται κινοῦσα τὸ σῶμα, ταύτας ἄλλην κινεῖ τὰς κινήσεις ἃς καὶ αὐτὴ κινῆται. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ ἀντιστρέφασιν εἰπεῖν, δῆλον, ὅτι ἐὰν τὸ σῶμα κινῆται, ταύτῃ καὶ αὐτή. τὸ δὲ σῶμα κινῆται φορᾷ· ὥστε καὶ ἡ ψυχὴ μεταβάλλοι ἂν κατὰ τόπον τὸ σῶμα καὶ αὐτή, ἢ ὅλη, ἢ κατὰ μόρια μεθισταμένη. εἰ δὲ τοῦτο ἐνδέχεται, καὶ ἐξελθοῦσάν εἰσιέναι πάλιν ἐνδέχοιτ̓ ἄν, τούτῳ δ̓ ἕπεται ἂν ἀνίστασθαι τὰ τεθνεῶτα τῶν ζώων. τῷ δὲ κατὰ συμβεβηκὸς κίνησιν, κἂν ὑφ̓ ἑτέρου κινοῖτο· ὠθεῖν γὰρ ἂν βίᾳ τὸ ζῷον. ὃ δεῖ ὑφ̓ ὧν τὸ ὑφ̓ ἑαυτὸ κινῆσθαι ἐν τῇ οὐσίᾳ τοῦτο ἐνεῖναι ἄλλου κινῆσθαι, πλὴν εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκός· ὥσπερ οὐδὲ τὸ καθ̓ αὑτὸ ἀγαθὸν, ἢ δἰ αὐτό, τὸ μὴ δἰ ἄλλο εἶναι, τὸ δ̓ ἕτερον ἕνεκα. τῷ δὲ ψυχῷ μάλιστα φαίη τις ἂν τὸ κατὰ τῶν ἀϊδίων κινῆσθαι, εἴπερ κινῆται. ἀλλὰ μὴν καὶ εἰ κινήσει γε αὐτὴ ἑαυτήν, καὶ αὐτὴ κινοῖτ̓ ἄν. ὥστε εἰ πᾶσα κίνησις ἐκστάσις ἐστὶ τῶν κινουμένων ἢ κινῆται, καὶ ἡ ψυχὴ ἔξω αὐτῆς ἂν ἐκ τῆς οὐσίας, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς αὐτὴν κινεῖ. ἀλλ̓ ἔστιν ἡ κίνησις τῆς οὐσίας αὐτῆς καθ̓ αὑτήν. ἔνιοι δὲ καὶ κινεῖν φασι τὴν ψυχὴν τὸ σῶμα ἐν ᾧ ἐστὶν, ὡς αὐτὴ κινῆται, οἷον Δημόκριτος σχεδὸν ἁπλοϊκώτερον λέγων φιλόσοφον τῶν κωμῳδιδασκάλων· φησὶ γὰρ τὸν Δαίδαλον κινουμένων

---

3. 11. Arg. quidqd mouetur, id etiam mouetur, e. g. uel mouetur, id etiam pt mou. e. g. nta ge esse pt, id etiam ui. e contra. Sed animus ui non pt moueri et quiescere: E. ani. nta non pt moueri, aut quiescere, secundum se. ρ †

4. III. Arg. quidqd secm se mou. id, uel in sublime, uel deor. uel ad media loca mou. Sed an. neq; in sublime ut ignis, neq; deor. ut terra, neq; ad med. loc. ut ag. uel aër, mou. E. non ρ Min. prob. q nicopor. E id non pt esse ignis aër ρ Animus. E. ρ quod aliqd horu corpor non E, id etiam eius motu non mou. Animus ρ E. ρ θ

5. IIII. Arg. Si anim. suo motu, mouerq; eod. motu, moueat pt. Sed corp. mou. sec. locum. E. et anim. Sed non ρ E. qui si mouet. resp. sec. loc. numero idem quod miterit redeat. qd 2 lib. de Ort. et Int. cap. 11. negat. κ

6. V. Arg. O. q. sec. subst. mou. ac sec. se, non pt ab alio mou. ρ Sed ani. sui mou. sec. Vet. ρ E. ρ Sed potest ab altero moueri. ut si cane at tollas, animã eius attollis; E. an. sec. se nõ mouetur, id q. Vet. ualebant.

7. VI. Arg. Si anima mou. maxime ai sensibili. mou. Sed non mou. hoc modo ρ E. ρ Min. uidet moueri à sensibili. qñ cognos. tñ ab eis. secm se mã mouetur.

8. VII. Arg. quidq. sec. se mouet. id a suae essent. re mouet. Sed an. sec. Vet. ρ E. ρ Sed an. se mou. a suae essent. non pt, nisi dicat. mortal. q. e fals. E. sec. se nõ mou. quod sec. se non mou. id per aliud mou. Animus. E. ρ ei huic motum animali, absurdum non est.

9. Verum hoc arg. uel si resurrõ mortuorum negetur, fuerit concedatur, ut per fidem nostrae religionis certissimum quid de essentia ipsius sit, quaeri pt. Idcirco notandum, Veteres non tantum hominis animum, sed reliquorum etiam animalium, motu definiisse. De brutis ai. animalibus certum est; quod uita cum anima misceant: hoc mirum a: animi a corpore, per mortem separantur. cum resurrectione mortuorum, cum corpore rursus coniunguntur. Sed neq; separatio animi a corpore est motus localis, neq; coniunctio illa per motum local. fiet; siquidem animus separatus à corpore, est quidem ens, sed non in loco. uerum mobile tantum corpus solo est, ut lib. 4. Phm. s. 65. doc. At animus non est mob. corpus, cum omnino corpus non sit. E non est in loco. ergo inde, hic non mouetur. Ex quib. resp. hoc arg. firmum ex eis etiam in rebus naturalibus, quae eloquidem ostendit. resurrecturi mortuorum, rem naturali nec esse, ubi natura hic nihil non posse, quod Chs ipse Joh. 5. signi fecit, ubi sibi hanc potestatem dandi vitam, et excitandi mortuos soli patri ostendit. esse hoc arg. est accipiendi, q Plus secum impugnet modum, non tum qui supra deo detractum, ut mortui vitam reuiuant.

---

† quaeritur si deueniri huius rei. Maiorem non uidebatur esse exta, quã scripsit lib. 4. Metaph. cap. 8. dixit uanum esse illorum timorem, qui metuebant, ne quando coelum subsideret. Sed interrentes, hoc argumentum uerum esse in rebus inferioribus, ut sunt Elementa, et exinde mentis compertis. sed posuimus id etiam aliquibus, quod absurdum non est, coelum ui etiam moueri a praestantiori causa: sic enim quidam coelum retro actum fuisse, qui motus certo non naturalis, sed uiolentus fuit.

⊙ Iohannis motus, nullam hoc loco mentionem facit, quod nullus ex Veteribus coelum fecit omnia eiusmodi corporum, ex prostrema nec animam, neq; tã motum coelo potuerunt tam motibus tribuere.

μ. Post refutatos eos qui animam motu definierunt, nunc Democritum reprehendit, qui animam dixit moueri motu corporis, et similem esse motum animi, motui corporis, in quo animus inest. ρ

νέω ποιῆσαι τὸν Ξυλίνεω Αφροδίτεω, ἐξ χαλκοῦ ἀργυρεον χυτόν.
v ὁμοίως δὲ καὶ Δημόκριτος λέγει· κινουμένας γάρ φησι τὰς ἀδιαιρέτους σφαίρας, ἅμα δὲ πεφυκέναι μηδέποτε μένειν, συνεφέλκειν καὶ κινεῖν τὸ σῶμα πᾶν. ἡμεῖς δ' ἐρωτήσωμεν, εἰ καὶ ἠρεμήσειν ποιεῖν τῦτ' ἀνάγκη. πῶς δὲ ποιήσει τῦτο, χαλεπὸν, ἢ καὶ ἀδύνατον εἰπεῖν. ὅλως δὲ οὐχ οὕτω φαίνεται κινεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον· ἀλλὰ διὰ προαιρέσεώς τινος καὶ νοήσεως.
45 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 ἀλλ'. συνεφηκέναι γὰρ ἐκ τῶν στοιχείων, καὶ μεμεεισμένην τοῖς ἁρμονικοῖς ἀριθμοῖς, ὅπως αἰσθησίν τε καὶ σύμφυτον ἁρμονίαν ἔχῃ, καὶ τὸ πᾶν φέρηται συμφώνοις φοραῖς, τὴν δ' ὑγρωσίαν εἰς κύκλον κατακάμψε· καὶ διελὼν ἐκ τοῦ ἑνὸς κύκλου δύο κύκλους διανοεῖται συνημμένους, πάλιν τὸν ἕνα διεῖλεν εἰς ἑπτὰ κύκλους, ὡς ὕστερας μὲν τὰς τῶν ἀπλανῶν φοράς, ἴσας δὲ τὰς ψυχῆς κινήσεις. τοιοῦτον μὲν οὖν, οὐ καλῶς ὁ
46 λέγει τὴν ψυχὴν μέγεθος εἶναι· τὴν γὰρ τοῦ παντὸς, δῆλον ὅτι τοιαύτην εἶναι βούλεται, οἵαν ποτ' ἔστιν ὁ καλούμενος νοῦς· ὁ γὰρ δὴ οἷόν γε ἡ αἰσθητικὴ, οὐδ' οἷον ἡ ἐπιθυμητικὴ· τούτων γὰρ ἡ κίνησις, οὐ
47 κυκλοφορία. ὁ δὲ νοῦς εἷς καὶ συνεχὴς, ὥσπερ καὶ ἡ νόησις· ἡ δὲ νόησις, τὰ νοήματα· ταῦτα δὲ τῷ ἐφεξῆς ἓν, 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 ὁτιοῦν τῶν μορίων τοῦ ὅλου. μορίων δὲ, ἤτοι τῷ μέγεθος, ἢ κατὰ στιγμὴν, εἰ δεῖ καὶ τοῦτο μόριον εἰπεῖν. εἰ μὲν οὖν κατὰ στιγμὴν, αὖται δ' ἄπτεσθαι, δῆλον ὡς οὐδέποτε διέξεισιν. εἰ δὲ τῷ μέγεθος, πολλάκις ἢ ἁπτέσθαι νοήσει τὸ ὅλον. φαίνεται δὲ καὶ ἅπας ἐνδεχόμενον. εἰ δὲ ἱκανὸν διῆλθον ὁτιοῦν τῶν μορίων, τί δεῖ κύκλῳ κινεῖσθαι, ἢ καὶ ὅλως μέγεθος ἔχειν; εἰ δ' ἀναλλαγὴν νοῆσαι

v. 2. Vituperat, quod Democritus dixit corpus moueri, quòd animus, qui ex minutis corpuscalis constat, in corpore se inclusus sit & perpetuò moueatur, quia si hoc esset uerum, animal quiescere non posset. 2. non potest reddi causa, ob quam anima dicatur motu se cohibere posse. & animalium sunt & intelligentia animalium motiua.

§. Nunc in 4. lib. Cap. parte, cum Platone rem sigillatim disputat, qui scripsit animum definire, quòd sit ἀρχὴ τῆς κινήσεως, præcipue tria ea refellit, quæ in Timæo de animo sunt traditata sunt.

o. Platonis sententiam de anima exponit.

ω. Anim. mundi, nec magnitudine esse posse, nec in orbem moueri, probatur tali argmto: Quæ est opera animi talis & animus est. At opera animi mundi, quæ intelligentia est, mens nempe una, tangit magnitudo, & quant. continua, sed potius tangit numerus, & quant. discreta, tanquam & nec ipse animus unius sit magnitudinis.

ρ. 11. Argm cum Platonis tale. Si mens, quæ magnitudo est intelligit, quia in orbem mota, rem quam intelligit, tangit, uel secundum ὅλα puncta, uel secundum ὅλας partes, uel secundum aliquam partem, uel secundum unum punctum, uel secundum totum, tangat necesse est. At nullo horum modorum mens potest intelligere. & nec tangit rem, in orbem mota, quam intelligit. Assumt. prob. non tangit secundum ὅλα puncta, quia sunt infinita, etiam ὅλα tangi nequeunt, nec non secundum ὅλας partes tangit, quoniam eæ sunt innumeræ & reciprocam̃ etiam possunt pertransire & quant. prob. quòd nec in uno puncto, nec in una parte tangendo tantum non est opus, ut mens in orbem ferátur, cum absq; hoc orbis motus non possit tangere, & intelligere: nec erit magnitudo, cum etiam absq; hac, si sit, ut prædictum sit tangere. Sm̃, quòd secundum totum non tangat. prob. quia non potest secundum partes tangere.

Philop. hoc testimonio hæsisse videtur καὶ ἐκ τούτων τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως ἔχειν φησὶν ἕως μὴ κατ' ἄλλο καὶ ἄλλο μέρος αὐτοῦ ἡ κίνησις ἐκβαίνῃ τῆς αἰτίας ἐξ ἧς ἤρξατο. Mouent hi dubitationem, quomodo unum sit quod hic BB 2 dicitur animus mouere, & moueri debere, cum omnis mouens & si animus mouetur & mouet corpus, eodem modo moueri debeat, quo omnis mouens videmus nauem trahere & nauim, & tamen non trahi, trahere autem equum in orbem moueri, currus, nec tamen ipsum in orbem ferri, sed demum, ubi peruenit motu recto attrahere, non tamen motu recto, sed in orbem ferri. Sic igitur uerbis respondebit. Quid mouet & simul mouetur, eodem genere motus mouere debet, quæ mouetur non tibi eadem specie. Siquis nauim trahit, mouet motu locali, eodem mouetur, sed alia est species, qua nauis mouetur, nempe tractio, alia qua ipse, uidelicet propulsio. Similiter & equus currum, eodem motus genere mouent, motu locali, & tamen equus circulariter currum in orbem fertur. Intentio expositionis, est dissimilitudo. Non enim sol primo uapores locali motu mouet, sed calore suo alterat, & efficit, ut uapores ascendant, qui ab infita circuitate sursum feruntur.

τῷ ὅλῳ κύκλῳ φέρηται, τίς ἐστιν ἡ τοῖς μορίοις δίξις; ἔτι δὲ πῶς νοήσει ὃ μεῖζον ἀμερές, καὶ ὃ ἀμερὲς μεῖζον; ἀναλκαῖον δὲ τὸν νοῦν εἶναι τὸν κύκλον τοῦτον. νοῦ μὲν γὰρ κίνησις, νόησις· κύκλου δ', περιφορά. εἰ οὖν ἡ νόησις περιφορὰ καὶ νοῦς ἂν εἴη ὁ κύκλος, οὗ ἡ διαύτη περιφορὰ νόησις, ἀεὶ δὲ δή τι νοήσει· δεῖ γάρ, εἰ ἄρα, ἀΐδιος ἡ περιφορά· τῶν μὲν γὰρ ποιητικῶν ἡ πρακτικῶν νοήσεων, ἔστι πέρατα· πᾶσαν γὰρ ἑτέρου χρεία. αἱ δὲ θεωρητικαὶ τοῖς λόγοις ὁμοίως ὁρίζονται. λόγος δ' ἅπας, ἢ ὁρισμός, ἢ ἀπόδειξις· αἱ δ' ἀποδείξεις, καὶ ἀπ' ἀρχῆς, καὶ ἔχουσί πως τέλος τὸν συλλογισμόν, ἢ τὸ συμπέρασμα. εἰ δὲ μὴ περατοῦνται, ἀλλ' ὧδε ἀνακάμπτουσί γε πάλιν ἐπ' ἀρχήν· περιλαμβάνουσαι δ' αἰεὶ μέσον, καὶ ἄκρον, ἀθρόως ὑποδύονται. ἡ δὲ περιφορὰ πάλιν ἐπ' ἀρχὴν ἀνακάμπτει· οἱ δ' ὁρισμοὶ πρώτων, πεπερασμένοι. ἔτι εἰ αὐτὴ περιφορὰ πολλάκις, δῆλον πολλάκις νοῦν τὸν αὐτόν. ἔτι δὲ καὶ ἡ νόησις ἔοικεν ἠρεμήσει τινί, καὶ ὑπισάσει μᾶλλον ἢ κινήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ συλλογισμός. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ μακαρίου γε τὸ μὴ ῥᾴδιον, ἀλλὰ βίαιον. εἰ δ' ἐστὶν ἡ κίνησις αὐτοῦ μὴ ὑσία, πρὸς φύσιν κινοῖτο ἄν. ἐπίπονον δὲ καὶ ὃ μεμίχθαι τῷ σώματι, μὴ δυνάμενον ἀπολυθῆναι· καὶ πρόσθεν φθαρτόν, εἴπερ βέλτιον τῷ νῷ μὴ μετὰ σώματος εἶναι, καθάπερ εἰώθασί τε λέγεσθαι, καὶ πολλοῖς συνδοκεῖ. ἄδηλος ἔτι καὶ τὸ κύκλῳ φέρεσθαι τὸν οὐρανὸν ἡ αἰτία. ὅτε γὰρ ἡ ψυχῆς ἡ ὑσία, αἰτία τὸ κύκλῳ φέρεσθαι, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ὅτῳ κινῆται· ὅτε δὲ σῶμα αἴτιον, ἀλλ' ἡ ψυχὴ μᾶλλον ἐκείνῳ. ἀλλὰ μὴν ὅδ' ὅτι βέλτιον λέγεται. καὶ τοίγ' ἐρεῖ τὸν θεὸν διὰ τοῦτο κύκλῳ ποιῆσαι φέρεσθαι τὸν οὐρανόν, ὅτι βέλτιον αὐτῇ τὸ κινεῖσθαι τοῦτο μᾶλλον· κινεῖσθαι δὲ ὅτως ἢ δηλοῖ. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἡ διαύτη σκέψις ἑτέρων λόγων οἰκειοτέρα, ταύτῃ μὲν ἀφῶμεν τὰ νῦν. ἐκεῖνο δὲ ἄτοπον συμβαίνει καὶ τούτῳ τῷ λόγῳ, καὶ τοῖς πλείοσι τῶν πε-

α. III. Argm con Plat. Si mens et intelligentia cognoscit, uel erit Indiuidua, uel diuidua. At neutrum eū ponit. Ergo non intelligit. quod non sit Indiuidua ostenditur. qa non potest tangere diuidua, et ponitur a nobis, nec ipsa intelligere. non est diuidua, qa non potest tangi. Indiuidua ergo nec intelligere.

γ. IIII. Arg. Si mens est circul. ergo operatio circa sit necesse est. Sed intellectio non est. Minor prob. q. nulla intellectio caret fine et principio. quia neq; rerum agendarum, neq; contemplationum intellectio caret prin. et fine. Patet. rer. agend. non caret p. et f. quia et poiesis et praxis habent p. et fin. v. Contemplat. finita est, qa eos quę contempl. cognoscunt, determinatę sunt: nam o. ro uel est definitio uel demonstr. demonstr. finita est et ratione mota, quia ex princip. constat, et forma, quia ex propositionibus Dfoēs sunt finitae. 3. qa una cuiusq; rei est essential. def. 2. qa poiesis essentialia, oia cestogne comprehenduntur. ρ

φ. V. Argm. Si intellectio sit motus circularis, eadem rem sapię intelligere. Sed non intelligimus eadem semper sapere, sed mutari, ergo ς

χ. VI Arg. quidqd peripatetici q; motui similē est, id non potest mouere circa. Sed intellectio est motus circularis. ergo intellectio non est circa. Min. vsta eum ex Crantore Platonis, tum ex Porph. Cap. 3.

ψ. VII. Argm. Contemplatiua difficulter mouet et beatitudini impedit. Sed mens nostra et animi operationes intellectę sunt beatę. ergo At mens est beata. ergo

ω. VIII. Arg. quidnam est optimum et melius, id menti competit. Atq; optimum est mentem esse sine corpore et per se posse intelligere. ut Plato ipse in Phaedone scribit. ergo Atq; ex illa Timaei sententia mens est permixta corpori, et ab eo non separabilis. ergo laboriosa. et detestabile est mentiri, huius. g. est absurdum.

α. IX. Arg. Si cælum mouet orbem motu animo et ipse animus una cum aliquem eius causam, uel efficientem uel finalem eius optimi. At non est efficiens. ergo non est efficiens. qa uel animus est, uel corpus cæli, sed non anima. qa hic per accidens mouens, nec corpus cæli, quia neq; motum per accidens est cæli. Et non est finalis cā, quia isto fine (ex hypothesi motus) est aliquod melius, quies. Ergo ς

β. Rejicit hanc disput. ad lib. de primo motu, et de Cælo, ac de ortu et interitu.

γ. s. h. c. h. Cap. pau. εἰ

δ. Redarguit omnes Philosophos, qui animum dicunt esse co-
pulatum et collocatum cum et in corp. nec tamen declarant
quem cam sit in corpore, et quomo affin debeat ei illud corpus,

εἰ ψυχῆς δ συνάπτουσι γὰρ ἢ πλέασιν εἰς σῶμα τὸν ψυχὸν, οὐδὲν προσδιορίσαντες διὰ τίν' αἰτίαν, ἢ πῶς ἔχοντος τοῦ σώματος. καὶ τοι δόξειεν ἂν τοῦτο ἀναγκαῖον εἶναι. διὰ τὴν γὰρ κοινωνίαν, ὃ μὲν ποιεῖ, ὃ δ' πάσχει· ἢ ὃ μὲν κινεῖται, ὃ δ' κινεῖ. τούτων δ' οὐδὲν ὑπάρχει πρὸς ἀλλήλα τοῖς τυχοῦσιν. οἱ δ' μόνον ὑπιχνοῦσι λέγειν, ποῖόν τι ἡ ψυχὴ· ὥσει δὲ τοῦ δεξομένου σώματος, ὄθεν ἔτι προσδιορίζουσιν, ὥσπερ οἱ δεχόμενον τινὰ τοῖς πυθαγορείοις μύθοις, τὸν τυχοῦσαν ψυχὴν εἰς ὁτιοῦν εἰδυέας σῶμα· δοκεῖ γὰρ ἕκαστον ἴδιόν ἔχειν εἶδος καὶ μορφήν. ὥσπερ ἂν εἴ τις φαίη τὸν τεκτονικὸν εἰς αὐλοὺς ἐνδύεσθαι· δεῖ γὰρ τὸν μὲν τέχνῃ χρῆσθαι τοῖς ὀργάνοις, τὸν δ' ψυχὴν τῷ σώματι. absq; anima, nomine tantum, non reuerâ corpus est. Min. decl. exempl. Statua nisi domum tibijs non ædificabit. ρ

1. C. ρ. Καὶ δυσὶν δέ τισ δόξαις ἔοικεν ἅπασα ἡ περὶ ψυχῆς, πιθανὴ μὲν πολλοῖς, καὶ σοφισμάτων ἔτι πλῶν τῶν λεγομένων, λόγοις δὲ ὥσπερ θυμοὺς δεδωκυῖα καὶ τοῖς ἐν κοινῷ γινομένοις λόγοις· α ἁρμονίαν γάρ τινα εἶναί τινες λέγουσι· καὶ γὰρ τὴν ἁρμονίαν κρᾶσιν καὶ σύνθεσιν τινα ἐναντίων εἶναι. καὶ τὸ σῶμα συγκεῖσθαι ἐκ ἐναντίων. καὶ τοί γε ἡ μὲν ἁρμονία λόγος τίς ἐστι τῶν μιχθέντων ἢ σύνθεσις, τὸν δ' ψυχὸν οὐδέτερον τούτων ἐστίν. οἷόν τε. ἔτι δ' τὸ κινεῖν οὐκ ἔστιν ἁρμονίας, ψυχὴ δ' τοῦτο ἀπονέμουσι πρῶτοι, μάλιστα δ' ὡς εἰπεῖν. β ἁρμόζει δ' μᾶλλον καθ' ὑγιείας λέγειν ἁρμονίαν, καὶ ὅλως τῶν σωματικῶν ἀρετῶν, ἢ περὶ ψυχῆς. φανερώτερον δ' εἴ τις ἀποδιδοίη τῷ φαθεῖν τὰ πάθη, καὶ τὰ ἔργα τὰ ψυχῆς ἁρμονίᾳ τινί· χαλεπὸν γὰρ ἐφαρμόζειν. γ ἔτι δ' εἰ λέγοιμεν τὸν ἁρμονίαν, εἰς δύο ἀποβλέποντες, κυριώτατα μὲν τῶν μεγεθῶν, ἐν τοῖς ἕλκουσι κίνησιν καὶ θέσιν τὸν σύνθεσιν αὐτῶν, ἐπειδὴν οὕτω συναρμόζωσιν, ὥστε μηδὲν συγχωρεῖν προσδέχεσθαι· ἐπειδὴν δὲ καὶ τὸν τῶν μεμιγμένων λόγον. οὐδέτερος μὲν οὖν ὁ λόγον. ἢ δ' σύνθεσις τῶν τὸ σώματος μερῶν λίαν ἐξέτασος· πολλαὶ τε γὰρ συνθέσεις τῶν μερῶν, καὶ

ε. Hanc opinion comparat cum Pythagoræo ἢν μετενψύχωσιν: cuius
luculentissima descriptio ἐν Timæo, Phoedro, et præcipuè Phaedone Platon.
Ita ap. Ouid. 13 Metamorph. et ap. Lucian. in Gallo seu Mycillo ρ Horat. l. 1.
primo reprehend. Arist. et fabulam ea
dicit deinde argnto prob. tali: ρ̄ dm se
ars ad instrum, ita anim. ad corp. hū.
sed nō quis ars, quibus libet instrumē-
tis, potest uti. ε. nec animus in quouis
corpore, cuiuscunq; exercere potest.
Maj. prob. qa ars ē forma instrumento ρ,
et in artifex instrum. utatur nomine tm
non reuerâ instrumēta sunt, sic corpus

Κεφ. 4.

α. Hanc opin. Plato in Phaedone, pluribus
commemorat, et Aristoxeno discipulo A-
ristotelis, qui Musicus fuit, ita placuit
teste Cic. in 1. Tusc. ut anim. cantum
esse diceret.

β. Ratio huius opinionis exponit. nam
corpus g stat ex contrarijs, atqui contra-
ria absq; propor. uel mixtionis, uel q̄
positionis coniungi nequunt, g aliud in
hil ē, ꝑ g dam harmonia, vnde sequa
g dam corporis efficit, g corporis anima
ti ipse est animus.

γ. Hanc opin. una cum sua ratione 4 arg. refu-
tat. 1. ē ἁρμονία, uel in mixtione, uel in
compositi multorū, q̄ nō ē proport. g nō sit.
At anim. nec in mixtio ρ quia substantia. ε ρ
δ. 11. Arg. est, quidqd non ē principiū mo-
tus, nec ē anim. sed harmonia ρ quia
proport. nimis est motus. Ergo ρ
ε. 111. Arg. quidqd magis conuenit corporis
habitui, id anim. non pt tribui. At har-
monia, qa o. habit. corpi. in certa proport. q̄ ρ
fit, ut lib. 7 Physic. cap. 3. explicatur. Ergo ρ

ζ. 1111. Arg. Si harmonia est an. uel idem pri-
us, uel se. posterius dicetur ἁρμονία. sed an.
neutro ρ Ergo ρ Maj. dist. Harm. sec. prius, dēr proportio
sensibilium magnitudinum, q̄ positionem inter se talem
hant, ut nihil illius generis desit: per posterius dēr ἁρ-
μονία, quæ ē in mixtione duo ꝙ uel plurium, hi n-
prig ē mixt. posterius dem ἁρμον. trib. prosint
mixt. Min. prob. Anim non ē compositio, qa multiplex hmē ē
in uno corpore, cuius ea uel sunt instrumenta, et
nēbra diuers. opposita partib. quarum nulla uidetur
anima esse. non ē mixt. qa una tm ē in corp. anime

πολλαχῶς. τίνος οὖν ἢ πῶς ἐστὶν ἁρμονία τῶν ἐναντίων ἔσται; οὐδεμία γὰρ ἁρμονία ἐστὶν ἐναντίων. ἔτι ἁρμονία ἐστὶ κρᾶσις τῶν μιχθέντων, ἡ δὲ ψυχὴ οὐ μίγνυται. εἰ δὲ μὴ ἔστιν ἁρμονία ἐναντίων, οὐδὲ τὸ σῶμα ἔσται ἐκ τῶν ἐναντίων συγκείμενον. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε τὴν ψυχὴν ἁρμονίαν εἶναι, ἢ κατὰ τὸν ἀναθηνικὸν, ἢ ὀρεκτικήν· ὁμοίως δὲ ἄτοπον, καὶ τὸν λόγον τῆς μίξεως εἶναι τῶν ψυχῶν· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον ἡ μίξις τῶν στοιχείων, καθ' ὧν ἐστὶν ἀρχή, καὶ καθ' ὧν ὅσων. συμβήσεται οὖν πολλὰς τε ψυχὰς ἔχειν, καὶ τὴν πηλῶν τὸ σῶμα, εἰ ταῦτα πηλὸν μὴ ἐκ τῶν στοιχείων μεμιγμένων. ὁ δὲ τῆς μίξεως λόγος, ἁρμονία καὶ ψυχή. ἀπαντήσεται δὴ δῆλον τις τοῦτό γε καὶ παρ' Ἐμπεδοκλέους· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν ἐν λόγῳ τινί φησιν εἶναι. πότερον οὖν λόγος ἐστὶν ἡ ψυχὴ, ἢ μᾶλλον ἕτερόν τι οὐσία ἐγγίνεται τοῖς μέλεσιν. ἔτι δὲ πότερον ἡ φιλία τοῦ τυχούσης αἰτία μίξεως, ἢ τοῦ κατὰ τὸν λόγον· καὶ αὕτη πότερον ὁ λόγος ἐστὶν, ἢ τοῦδέ τινα τὸν λόγον ἕτερόν τι. ταῦτα μὲν οὖν ἔχει διαύλους ἀπορείας. εἰ δ' ἐστὶν ἕτερόν τι ἡ ψυχὴ τῆς μίξεως, τί δή ποτε ἅμα τῇ σαρκὶ εἶναι ἀναγκαῖον καὶ τοῖς ἄλλοις μορίοις τοῦ ζώου. πρὸς δὲ τούτοις εἰ χρὴ μὴ ἕκαστον τῶν μορίων ψυχὴν ἔχειν, 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 ἐκ τῆς ψυχῆς· δῆλον δὲ οὐκ οἷόν τε κινεῖσθαι κατὰ τόπον αὐτήν. ἀλλεγώτερον δὲ ἀπορήσειεν ἄν τις περὶ αὐτῆς, ὡς κινουμένης, εἰς τὰ τοιαῦτα ἀποβλέψας· φαμὲν γὰρ τὴν ψυχὴν λυπεῖσθαι, χαίρειν, θαρρεῖν, φοβεῖσθαι· ἔτι δὲ ὀργίζεσθαι καὶ ἀθαρσύνεσθαι, ἀλγεῖν· 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 θαρρεῖν τὸ κινήσεις εἶναι, καὶ ἕκαστον κινεῖσθαι τούτων· τὸ δὲ κινεῖσθαι ἐστὶν ἀπὸ τῆς ψυχῆς, οἷον τὸ ὀργίζεσθαι, ἢ φοβεῖσθαι, τῷ τὸν καρδίαν

n. Post quam generaliꝰ refutati sunt, qui animum harm. ẽ dixerunt, nunc in specie Empedocles reprehenditꝰ, qui inter cæteros, ita sensisse uidetur. Tripliciter autem diſputat hic de re locutus ẽ. 1. Vnam quamq; animi dixit in rõe & proport. consistere, sed non declarauit, utrũ ipsa proport. sit anima, an uero aliqd accid. toti & membrõ pp proport. & rõm. 2. 11. quòd amicitiam prosiit cũm mixtionis, sed nõ explicauit an sit cã mixtionis, an solũ huius q ẽ secũdm animã & rõm. 3. 111. quòd amicitiæ cũm mixtion. sed non intrinsecus an ipsa amicit. sit mixtio & rõ, an aliqd præter mixtionem & rõm.

λ Conclusio hæc est tum huius de ἁρμονίᾳ, tum superioris de motu animi per se dolorẽ.

Motus an. per accns.

μ. 11. CAP. pars hæc est. Cum n. præcedente conclud. dictum sit, animum per se loco non moueri, q̃ nõ pt. An non aliis motibus, per se moueri possit, quibus non loco sed aliorsum mouetur.

ν. Rationem hanc q̃ pt. non ea rerum affirmat, ex̃ recitat.

ξ. Rationem hanc dissolu. & non recẽ oñdit.

x. His uerbis ratio exponitur cur animus uideatur esse quædam ἁρμονία, & proport. corp. partium, id n. uidetur ẽ, se animus, quo posito ponitur & quo sublato auferetur animus. At sublata proportõ, ne & harmoniã currus ac cæterarũ part. tollit animus, & sublata anima ex cõp. tollit illa harm. part. ẽ. an uidetꝰ ẽ ἁρμ. p Hocargũ Arist. hic non dissoluit. sed facil. ex̃ ẽ solũtio. q̃niam aliud ẽ res ipsa, aliud proportio, & rẽ quam in q̃positũ ad aliud hẽ, sicut & sõm ei asq; affectio, q̃ proportionẽ inter se hnt. Item mixta & forma: sublata rẽ formæ ad mixtum, perit res formata. non tamen forma, illa ipsa est proport. non ergo soluta & posita proport. partium, q etiam ponitur & auferetꝰ anima, & eadem anima & illa proportio

Sensus huius loci hic est. Perpessiones istae, quatenus ipsius animus moueri dicitur, sunt duplic. Vel cum localiter fiunt motu, ut ira, mi q̃ spiritus a corde repelli, uel timor, mi q̃ spūs ad cor confugiunt: uel fiunt cum alteratione, ut sensq̃ mutatione, ira tam, mi q̃ sensili, fieri solet.

δίδυ ὡδὶ κινεῖσθαι, ὃ δὲ μανθάνειν, ἢ τοιοῦτον, ἴσως δὲ ἕτερόν τι. τούτων δὲ συμβαίνει, τὰ μὲν κατὰ φορὰν τινῶν κινουμένων, τὰ δὲ κατὰ ἀλλοίωσιν. ποῖα δὲ καὶ πῶς, ἕτερος ὁ λόγος. ὃ δὲ λέγειν ὀργίζεσθαι τὸν ψυχρόν, ὅμοιον κἂν εἴ τις λέγοι τὸν ψυχρὸν ὑφαίνειν, ἢ οἰκοδομεῖν· βέλτιον γὰρ ἴσως μὴ λέγειν τὸν ψυχρὸν ἐλεεῖν, ἢ μανθάνειν, ἢ μανθάνειν, ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον τῇ ψυχῇ. τοῦτο δὲ μὴ ὡς ἐν ἐκείνῃ τῆς κινήσεως οὔσης· ἀλλ' ὁτὲ μὲν μέχρις ἐκείνης, ὁτὲ δὲ ἀπ' ἐκείνης· οἷον, ἢ μὲν αἴσθησις ἀπὸ μέν τινος, ἡ δ' ἀνάμνησις ἀπ' ἐκείνης, ὅταν ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς κινήσεις ἢ μονάς. ὃ δὲ νοῦς ἔοικεν ἐγγίνεσθαι, οὐσία τις οὖσα, καὶ οὐ φθείρεσθαι. μάλιστα γὰρ ἐφθείρετ' ἂν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ γήρᾳ ἀμαυρώσεως. νῦν δ' ὥσπερ ὅταν τῶν αἰσθητικῶν συμβαίνῃ· εἰ γὰρ λάβοι ὁ πρεσβύτης ὄμμα τοιονδί, βλέποι ἄν, ὥσπερ καὶ ὁ νέος. ὥστε ὃ γῆρας, οὐ πάθος τὴν ψυχὴν πεπονθέναι τι, ἀλλ' ἐν ᾧ καθάπερ ἐν μέθῃ καὶ νόσοις. καὶ ὃ νοῆσαι δὴ καὶ ὃ θεωρεῖν μαραίνεται, δήλου τινὸς ἔσω φθειρομένου· αὐτὸ δὲ ἀπαθές ἐστι. ὃ δὲ μανθάνειν, καὶ φρονεῖν, ἢ μισεῖν οὐκ ἔστιν ἐκείνου πάσχοντος, ἀλλὰ τούτου τὸ ἔχοντος ἐκεῖνο, ἢ ἐκεῖνο ἔχοντος. διὸ καὶ τούτου φθειρομένου, οὔτε μιμνῄσκεται, οὔτε φιλεῖ· οὐ γὰρ ἐκείνου ἦν, ἀλλὰ τοῦ κοινοῦ, ὃ ἀπόλωλεν· ὁ δὲ νοῦς ἴσως θειότερόν τι καὶ ἀπαθές ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ οἷόν τε κινεῖσθαι τὴν ψυχήν, φανερὸν ἐκ τούτων. εἰ δ' ὅλως μὴ κινεῖται, δῆλον ὡς οὐδ' ὑφ' ἑαυτῆς, πολὺ δὲ τῶν εἰρημένων ἀλογώτατον, ὃ λέγειν ἀριθμὸν εἶναι τὴν ψυχὴν κινοῦσθ' ἑαυτόν· ἐπὶ ἀρχὴ γὰρ αὐξῆς ἀδιάστατα, τοσαῦτα μὲν τὰ ἐκ τοῦ κινεῖσθαι συμβαίνοντα· ἴδια δὲ ἐκ τοῦ λέγειν αὐτὸν ἀριθμόν· πῶς γὰρ χρὴ νοῆσαι μονάδα κινουμένην, καὶ ἐπὶ τίνος, καὶ πῶς, ἀμερῆ καὶ ἀδιάφορον οὖσαν; εἰ γάρ ἐστι κινητική, καὶ κινητή, δεῖ φέρεσθαι. ἐπὶ δ' ἐπεὶ φασὶ κινεῖσθαι τὸν γραμμὴν ὅτι πέδον ποιεῖν,

ο. Ex his quae iam dicta sunt colligit Aristotelis, impropriũ esse modũ in loquẽdi, si quis dic. Animum irasci, uel gaudere, uel timere.

ω. Mentem et intellectum non interire probat: si interit. maxime in senectute, ac propter imbecillit. interit. sed tum non p. Ergo p.

ρ. Nec sentiens uis interit. nam q, ni sensib. ea tam excellens nõ sit q̃s ni iuuce mb. nõ ratione animi sit, sed pp instrum. sensus debilitata.

σ. Discrim. inter mentem, quae intelligit res, et reliquas animi affection. indicat.

Anima Immortalis.

τ. Non dubitat cã hanc uocem ad dẽ, sed qa nondum probauit: sed af. lib. 3 Inf. Cap. 5. Conclusio de motu animi tr̃æ.

φ. III. Cap. part. ni qua Xenocrates refutatur, qui animum definiuit per mouẽs seipsũ mouentem. Absurd. ex opin. hãc 2 os cẽs dicit. 1. quia multa absurda seq. ad id quod dẽr an. p se moueri. 2. quia non pauciora seq. ad id q, an. dẽr numer.

χ. Specialiter h. opin. ref. Pulcherrim. arg. quo xp. s. i. q̃ uis dqd seipsũ mouet, pt diuidi in mouens et mobile. Sed ũnit. nõ qua non hꝫ partes. p. i. p hanc unitas non pt seipsũ mou. nec numer. pt q, ex unitat. constat. i. anima non e seipsũ mouens nec numer. p.

ψ. III. Argũ. Si anim. e num. talis sit num. opt, q alicubi sit, et positionem habeat, cum corpori sit num. Sit talis num. si moueat aliud aliqd efficit, qdm punct. q, unitas e position. hns, effic. lineã si moueatur, et linea mota, effic. superfic. et ex hac mota, unitas mi anima mota, erunt lineae, et si anima, non numerus, sed linea, et continuum qddam coit: ita ut si dicatur, absoluti esse numerus, non sit in forma, ve continuum corpus, si dicatur seipsum mouere non sit numerus et unitas, sed continuum qddam, et magnitudo.

ποιῆν, στιγμὴν δὲ γραμμήν· καὶ αἱ τῶν μονάδων κινήσεις, γραμμὴ ἔσονται· ἡ γὰρ στιγμὴ, μονὰς θέσιν ἔχουσα. ὁ δ' ἀριθμὸς τῆς ψυχῆς, ἤδη που ῥηθὲν, καὶ θέσιν ἔχει. ἔτι δ' ἀριθμοῦ μὲν ἐὰν ἀφέλῃς ἀριθμὸν ἢ μονάδα, λείπεται τινὸς ἀριθμός· τὰ δὲ φυτὰ, καὶ τῶν ζώων πολλὰ διαιρούμενα, ζῇ, καὶ δοκεῖ τὴν αὐτὴν ψυχὴν ἔχειν τὸ εἶδος.

a δόξειε δ' ἂν τισὶν ἁπλῶς μὲν διαφέρειν, μονάδας λέγειν, ἢ σωμάτια σμικρά· καὶ γὰρ ἐκ τῶν Δημοκρίτου σφαιρίων, ἐὰν λάβωνται στιγμῆς, μόνον δὲ μιᾶς τὸ ποσὸν, ἓς αἱ τι ἐν αὐτῷ τὸ μὲν κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον, ὥσπερ ἐν τῷ μεγέθει· ἐν γὰρ τῷ διὰ τὸ μεγέθη διαφέρειν ἢ σμικρότητι, τοῦτο συμβαίνει τὸ λεχθὲν, ἀλλ' ὅτι ποσόν. δεῖ δὲ ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸ κινῆσαν τὰς μονάδας. εἰ δ' ἐν τῷ ζῴῳ τὸ κινοῦν ἡ ψυχὴ, καὶ ἐν τῷ ἀριθμῷ· ὥστε οὐ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ἡ ψυχὴ, ἀλλὰ τὸ κινοῦν μόνον. [6] ἐνδέχεται δέ πως μονάδα ταύτην εἶ) δεῖ γὰρ ἐνυπάρχειν αὐτὴ διαφορὰν πρὸς τὰς ἄλλας· στιγμῆς δὲ μοναδικῆς τίς ἂν εἴη διαφορά, πλὴν θέσις; εἰ μὲν οὖν εἰσὶν ἕτεραι αἱ ἐν τῷ σώματι μονάδες, ἢ στιγμαὶ, ἐν τῷ αὐτῷ ἔσονται αἱ μονάδες· καθ' ἑξῆς γὰρ χώραν στιγμῆς. καί τοι τί κωλύει ἐν τῷ αὐτῷ εἶ), 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 ἂ πᾶν τὸ ψυχὴν ἔχοντι τὰ σώματα; στιγμαὶ γὰρ ἐν ἅπασι δοκοῦσιν εἶ) καὶ ἄπειροι. ἔτι δὲ, πῶς οἷόν τε χωρίζεσθαι τὰς ψυχὰς, καὶ ἀπολύεσθαι τῶν σωμάτων, εἴγε μὴ διαιρεθῶσιν αἱ γραμμαὶ εἰς τὰς στιγμάς;

hoc cap. 5. fin. impon. rēf. Vet. Philosoph. de an. opin. primo 3. quid de a repet. infr. super. v. ret. q. animū cognīt. desiderēt.

Κεφ. 5.

a Συμβαίνει δ' ὅπερ καθάπαξ εἰ πολλῶν, τῇ μὲν ταὐτὸ λέγειν τοῖς σῶμά τι λεπτομερὲς αὐτὴν τιθεῖσι· τῇ δ', ὥσπερ Δημόκριτος κινεῖσθαί φησιν ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἴδιόν τ' ἄτοπον. β εἰ γὰρ ῥᾴδιόν ἐστιν ἡ ψυχὴ ἐν πᾶσι τῷ ἀϊδιαναμιγεῖ σώματι, ἀναγκαῖον ἐν τῷ αὐτῷ δύο εἶ) σώ-

ω. III Arg. Dis numerus, adiuncto uel ablato numero, aut unitate, mutat speciem. sed animus non mutat speciem; sigd auferat ex animato corpore. Ergo ρ

α. IIII Arg. refutat etiam Democriti positionem, qui dicēb. minutorum et inæqualiū corpusculoꝝ multitudinem ee animum, et est tale. O quantum, se ipsum mouens, siue sit discretum, siue continuum, constat ex eo, quod mouet et ex eo quod mouetur. Atqui numerus Xenocratis seipsum mouens, q quantum discretum, et continuū Democriti ex multis minutis rotundis corpusculis cōstans, seipsum etiam mouet. ē. in utroq; est quod mouet, et q mouetr. Sed animg in animalib. tm mouet. ē. et numerus ille tm mouebit. non mouebr, et si anim. non erit numer. seipsum mouens, nec constabit ex rotundis minutis corpusculis seipsa mouentibus.

β. V Arg. si anim. est unitas, uel numerus, illa unitas differat ab aliis unitatib. q animus non sunt, nec se est. Aby unitas illa, alr differre non pt, quam positione, cum sit ni corpor, et si sit punctum. Unde sequit, cum animus sit numerus puncti ꝰ ni corp. quòd illa puncta, uel differant à corpor. puncta, uel non differāt. Sed utrumq; est absurd. ē. animus non ē numerꝰ ρ

γ. VI. Arg. Si puncta sunt animus, uel unitates positionem habēs, animus solo pt separata a corpore. Sed ꝺ ρ ē. puncta non sunt animus. ρ

illo ꝰ sensu sentiendum sit mitigatur, qui ois animata dixerunt. 4. q̄stion. q̄d de anima propriū sit.

α. Prima cap. p. ni quæ repetit ea q̄ superius contra Xenocr. et Democr. dixe. et dicit istam sententiā eidem absurd. hēre quod eos seqūte, qui subtilissimū corpus animum dicunt, et quod Democrit. sequitur, q corpus ab animo moueri statuit, tanq; ab aliq̄. ni comp. incluso.

β. 1. Absē. ē. II. qui animū dicūt ee corpus subtilissimū. et in oī eo q̄. sentit inēe. fatē, ni cōgrūt, duo corpora simul ee ni eodem, et esse penetrare.

σώματα, εἰ σῶμά τι ἡ ψυχή· τοῖς δ' ἀριθμὸν λέγουσιν, ἐν τῇ μιᾷ στιγμῇ πολλὰς στιγμάς· ἢ πῶς σῶμα ψυχὴ ἔσται, εἰ μὴ ἀφαιρεθείη ἀριθμὸς ἐγγίνεται, καὶ ἀπείρου τῶν ἐπαρχουσῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν. συμβαίνει τε κινεῖσθαι τὸ ζῷον ὑπὸ τοῦ ἀριθμοῦ, καθάπερ καὶ Δημόκριτον ἔφαμεν αὐτὸ κινεῖν· τὸ γὰρ ἀφαιρεῖν σφαίρας λέγειν μικρὰς, ἢ μονάδας μεγάλας, ἢ ὅλως μονάδας φερομένας· ἀμφοτέρως γὰρ ἀναγκαῖον κινεῖν τὸ ζῷον, τῷ κινεῖσθαι αὐτάς. τοῖς δὲ συμπλέξασιν εἰς τὸ αὐτὸ κίνησιν καὶ ἀριθμὸν ταῦτά τε συμβαίνει, καὶ πολλὰ ἕτερα τοιαῦτα· ἃ γὰρ μόνον ὁρισμὸν ψυχῆς ἀδύνατον τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ καὶ συμβεβηκός. δῆλον δ' εἴ τις ἐπιχειρήσειεν ἐκ τούτου τοῦ λόγου τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἀποδιδόναι, οἷον λογισμούς, αἰσθήσεις, ἡδονάς, λύπας, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα· ὥσπερ γὰρ εἴπομεν πρότερον, οὐδὲ μανθάνεσθαι ῥᾴδιον ἐξ αὐτῶν. πολλῶν δὲ ζώων τὰ μὲν διαιρεθέντων, καθ' οὓς ὁρίζονται τὴν ψυχὴν, οἱ μὲν τὸ κινητικώτατον ἀπεφήναντο, τῷ κινεῖν ἑαυτό· οἱ δὲ, σῶμα τὸ λεπτομερέστατον, ἢ τὸ ἀσωματώτατον τῶν ἀρχῶν. ταῦτα δὲ τίνας ἀπορίας τε καὶ ἀνανεώσεις ἔχει, διειλήφαμεν πρότερον. λείπεται δὲ ἐπισκέψασθαι, πῶς λέγεται τὸ ἐκ τῶν στοιχείων αὐτὴν εἶναι· λέγουσι μὲν γὰρ, ἵν' αἰσθάνηται τε τῶν ὄντων, καὶ ἕκαστον γνωρίζῃ. ἀναγκαῖον δὲ συμβαίνειν πολλὰ καὶ ἀδύνατα τῷ λόγῳ· πάντες γὰρ γνωρίζειν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον, ὥσπερ καὶ εἴπομεν ἐν τοῖς πρώτοις, τὴν ψυχὴν τὰ πράγματα συνιστάντες. ἔστι δὲ μὴ ἐκ τούτων ἅπαντα, πολλὰ δὲ καὶ ἕτερα· μᾶλλον δ' ἴσως, ἄπειρα τὸν ἀριθμὸν, τὰ ἐκ τούτων. ὅτι μὲν οὖν οὕτω λέγουσιν ἕκαστον τούτων, ἔστω γνώριμον τῇ ψυχῇ καὶ αἰσθάνεσθαι. ἀλλὰ τὸ σύνολον τίνι γνωρίσει, ἢ αἰσθήσεται, οἷον, τί θεὸς, ἢ ἄνθρωπος, ἢ σάρξ, ἢ ὀστοῦν· ὁμοίως δὲ καὶ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν συνθέτων· οὐ γὰρ ὅπως ἔχοντα τὰ στοιχεῖα τούτων ἕκαστον, ἀλλὰ λόγῳ τινὶ καὶ συνθέσει, καθάπερ φησὶ καὶ Ἐμπεδοκλῆς τὸ ὀστοῦν·

a. Absurdè omnia coniic. hinc animum, cum oia punctata sint.

γ. 11 Abs. sequi Xenocrat. sntiam probat:

δ. 111 Abs. propt. Xenocrat. est, quia quod definit an. numeris per se moueri, turpiter labitur. 2. quia haec non è definit. cum operationum animi res ex ea reddi non possint. 2. quia non è aut idem etiã, quoniam oia aut alia ni ea ze mit, cuius st aut alia, sed num. ni animo, tang ni sibi, nec alia inest; ut absolutè sit num. sed potiq è res numerata, moty etiã ratio inè animo p

ε. 11. Capitis pars ę, in qua refutaturq; qui animam cognitione definieb.

ζ. Perueneruntur: ni hanc sntiam, eius auctores, quod putarẽ. animo propterea res sentire, et oia cognosci, qm ex principijs et Elementis omnium rerũ, sit cognita, nam simile simili cognosci, ut animus nouisset ex ijs reb. q̃ sharedusset, q̃s cognouit.

η. 1 Rat. cur opin. ipse è talis. q̃ animi tm ea cognosc̃it, e ex qb. compẽm, et quae in ipso insunt, multa non cognosc̃at, et ferè numero infinita, nouisse est. Atqui animi. oia cognosc̃it. e non propterea cognosc̃enda ex ijsdẽ componitur.

θ. Aduersus ista obijci posset: empedoclem et cæteros Philosophi non fuisse tam ineptos, ut dicerent ipsum animal ut tm, uel eius partes, ut carnem et ossa ex animo inesse, multò minus res inanimas, ut lapidem, sed propria uoluisse ista ab animo cognosci, quod principijs corporeis elementis, in animo insint: et sic, per elementa cognosci ipsum totum. Rñt Arist. In compositis, non sola elementa, quinq; mõ inesse, sed certa rõe et proportione coniungi, quod Empedocl. ipse suis carminibus elegantissimè testatur, quod ossa propria sint alba, quia ex terra constare n. ex duabus partibus conuenit terra, et ex una parte fluuij et aqua et una lumina, hoc est aëris, recepti in concauitatibus terræ, et ex 4 Vulcani, siue ignis. Unde manifestum est, Elementa compositum nihil constituere absq; compositione, quæ certam habeat proportionem, et propterea nec animum ex elementis constare absq; proport. et compositione, et sic hanc quoq; eam fuisse adijcient, qui animam cognouisset, et rursus quæ sequitur absurdum, quod composita essent animo insint,

cum Elementa, & ipsorum ratio atq; compositio, nihil sit aliud, quam ipsum compositum.ρ

Ἡ δὲ χθὼν ὀπίπευσε ἐν ὑστέροις χαίνοισι,
Τὰ δύο τῶν ὀκτὼ μοιρέων λάχε νήστιδος αἴγλης,
Τέσσερα δ' ἠφάνσοιο, τὰ δ' ὀστέα λευκὰ γένοντο.

οὐθὲν οἷόν τ' ὄφελος εἰ τὰ στοιχεῖα ἐν τῇ ψυχῇ, εἰ μὴ καὶ οἱ λόγοι ἐνέσονται, καὶ ἡ σύνθεσις· γνωσις γὰρ ἑκάστου τὸ ὅμοιον· τὸ δ' ὅσοιῶν ἢ τὸν αὐθεφπον οὐδέν, εἰ μὴ ταῦτ' ἐνέσται. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, οὐθὲν δεῖ λέγειν· πῆς γὰρ δὴ ἀπορήσθεν, εἰ ἔνεσιν ἐν τῇ ψυχῇ λίθος, ἢ αὐθεφπος; ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ μὴ ἀγαθόν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅπι τῶν ἀλόγων. ἔτι δὲ, πολλαχῶς λεγομένου τοῦ ὄντος σημαίνει γὰρ τὸ μὲν τόδε τι, τὸ δὲ ποσὸν, ἢ ποιὸν, ἢ καί τινα ἄλλων τῶν διαιρεθέντων 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 γνώσεται, ὅτι καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον; ἢ φήσουσιν ἑκάστου γένους εἶναι στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς ἰδίας, ἐξ ὧν τὰ φυσικὰ συνεστάναι; ἔστι ἄρα καὶ ποσὸν, καὶ ποιὸν, καὶ οὐσία. ἀλλ' ἀδύνατον ἐκ τῶν τοῦ ποσοῦ στοιχείων οὐσίαν εἶναι, καὶ μὴ ποσόν. τοῖς δὲ λέγουσιν ἐκ πάντων, ταῦτά τε καὶ διαῦθ' ἕτερα συμβαίνει. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ φάναι μὲν ἅπαντες εἶναι τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου· ἀναδύεσθαι δὲ τὸ ὅμοιον τοῦ ὁμοίου, καὶ γινώσκειν τῷ ὁμοίῳ ὂν ὅμοιον. τὸ δὲ ἀναδύεσθαι πάσχειν τι καὶ κινεῖσθαι πιθέσιν· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ νοεῖν τε καὶ γινώσκειν. πολλὰς δὲ ἀπορείας καὶ δυσχερείας ἔχοντος τοῦ λέγειν, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς, ὡς τοῖς σωματικοῖς στοιχείοις ἕκαστα γνωρίζεται καὶ τρέπεται τὸ ὅμοιον, μάρτυρας ὃν νῦν λεκτέον· ὅσα γὰρ ἔνεσιν ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασιν, ἁπλῶς γῆς, οἷον ὀστᾶ, νεῦρα, τείχες, οὐθενὸς ἀναδύεσθαι δοκεῖ· ὥστε οὐδὲ τὸ ὁμοίων. καί τοι προσῆκεν. ἔτι δ' ἑκάστη τῶν ἀρχῶν ἄγνοια πλέον ἢ σύνεσις ἀπαρέσκει· γνώσεται μὲν γὰρ ἓν ἕκαστον. πολλὰ δὲ ἀγνοήσει· πάντα γὰρ τὰ ἄλλα. συμβαίνει δὲ Ἐμπεδοκλεῖ γε καὶ ἀφρονέστατον

1.11. Rō. Si animus profitetur res cognoscit, quoniam ex eor principijs constat uel ex oīm rerū principijs constabit uel ex solius substantiæ principijs. Aē ex neutrīs. ℓ. neutra cognoscet. Min. prob. 1. non ex solius sbē, ga non erit reliquarū accidentium intelligē, 2. non ex accidentibus, quia est substantia.

1.111. Rat. modum docendi Veteres reprehendit, dicēs. simile à simili non pati; et tamen simile à simili sentire affirmabant, & simile à simili cognosci, atq; intelligi.

1.1111 Rat. Empedocl. reprehendit, q corporeis Elementis, & simili simul a cognosci affirmab. Si simile simili cognosc. tum ossa, nervi, pili, & reliqa animalium partes, q multum terræ habent, maxime terram sentiunt. cum isto principio et simili abundent. Sed hæc per se terram non sentiunt. misi uel gētes calida, aut frigida, dura uel molles. Ergo.

1.v. Rat. Si animus propria cognoscit quòd ex principijs constat, potius causa erit ignorantiæ, q̄ cognitionis. Sed annon ē cā per se ignorantiæ. Ergo. Maj. prob. qa an. tm id cognoscit, ex quo q̄, potest, & reliqua sēa, q̄ longe sunt plura ignorabit.

1.vi. Rat. Si anim. cognoscit ea, ex quib. constat ei propria cog. q̄a ex ipsis constat, uel Empedocl. censuit. deum esse ignem ipse cælum intellexit, stolidissimum ē, necesse est.

γατον

ξ. VII. Ratio similis resp. obiectioni, quae contra illi, quod iam dictum est, adferri potuisset; non posse animam cognosci ex ob. reb. quod ea sint ex elementis constituta, quia non ea sint animata, ostendit Aris. et ait: Si anima e composita ex element. ea sint animata, et animum habeant, necesse est, nam ea res, uel e elem., uel ex ea, quae uel ea res, uel pluribus elementis composita, et propterea cum cognosceret, uel earum quodam, uel quadam, uel ea, si compositio ex elementis causa e cognitionis. Atqui non ea sunt animata, nec ea uim cognoscendi habent, etiam conspicitio, q ex element. anim. conflat. e. anima ex elem. non q posse.

ξατον εἶ τὸν θεόν· μόνος γὰρ τῶν στοιχείων ἐν οὐ γνωσθήσ ὁ νοῦς. τὰ δὲ θνητὰ πάντα· οὐκ ἄπαντα γὰρ ἔκασον. ὅλως δὲ ἅμα τὴν αἰτίαν οὐχ ἅπαντα ψυχὴν ἔχει τὰ ὄντα; ὅπῃ πῶς ἢ στοιχεῖον, ἢ οὐκ στοιχείου ἑνός, ἢ οὐκ πλειόνων, ἢ πάντων· ἀναγκαῖον γὰρ ὅσιν ἔν τι γινώσκειν, ἢ τινά, ἢ πάντα. ἀπορήσειε δ' ἂν τις καὶ τί ποτέ ὅσι ὃ ἐνοποιοῦσι αὐτά· ὕλη γὰρ ἔοικε τά γε στοιχεῖα· κυριώτατον γὰρ οὐκεῖνο τὸ στερεόν ὅ, τί ποτέ ὅσι· τῆς δὲ ψυχῆς εἶναί τι κρεῖττον καὶ ἄρχον, ἀδυνατον· ἀδυνατώτερον δ' ἔτι, τὸν νοῦν· διὸ λογώτατον γὰρ εἶ τοῦτον προσηκέσαν καὶ κύριον τῇ φύσιν. τὰ δὲ στοιχεῖα φασι πρῶτα τῶν ὄντων εἶ. πάντες δὲ καὶ οἱ ἅμα τὸ γνωρίζειν καὶ αἰσθάνεσθαι τὸν ψυχὸν τὰ ὄντα, οὐκ τῶν στοιχείων λέγοντες αὐτόν, καὶ οἱ ὃ κινητικώτατον, οὐ πρὸς ἁπάσης λέγοισι ψυχῆς· ὅτε γὰρ τὰ αἰσθανόμενα πάντα κινητικά· φαίνεται γὰρ εἶναί τινα μόνιμα τῶν ζώων κατὰ τόπον. καὶ τοι δοκεῖ γε ταὐτὸν μόνον τῶν κινήσεων κινεῖν ἡ ψυχὴ ὃ ζῶον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι τὸν νοῦν καὶ τὸ αἰσθητικὸν οὐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι· φαίνεται γὰρ τά τε φυτὰ ζῶν, οὐ μετέχοντα φορᾶς οὐδ' αἰσθήσεως, καὶ τῶν ζώων πολλὰ διάνοιαν οὐκ ἔχειν. εἰ δέ τις καὶ ταῦτα πρὸς διαχωρήσειε, καὶ θείη τὸν νοῦν μέρος τι τῆς ψυχῆς, ὁμοίως δὲ καὶ ὃ αἰσθητικόν, οὐδ' ἂν οὕτω λέγοιεν καθόλου πρὸς πάσης ψυχῆς, οὐδὲ ὅλης, οὐδὲ πρὸς μιᾶς. τοῦτο δὲ πέπονθε καὶ ὁ ἐν τοῖς ὀρφικοῖς καλουμένοις ἔπεσι λόγος· φησὶ γὰρ τὸν ψυχὸν ἐκ τοῦ ὅλου εἰσιέναι, ἀναπνεόντων φερομένων τὸν ἀέρα. οὐχ οἷόντε δὴ τοῖς φυτοῖς τοῦτο συμβαίνειν, οὐδὲ τῶν ζώων ἐνίοις, εἰ μὴ πάντα ἀναπνέοισι. τοῦτο δὲ λελήθασι οὕτως ὑπειληφότας, εἰ δεῖ τὸν ψυχὸν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖν, οὐθὲν δεῖ ἐξ ἁπάντων· ἱκανὸν γὰρ θάτερον μέρος τῆς ἐναντιώσεως, ἑαυτό τε κρίνειν, καὶ ὃ αὐτικείμενον· καὶ γὰρ τῷ θερμῷ καὶ αὖ καὶ ὃ καμπύλον γινώσκομεν· κριτὴς γὰρ

η. VIII. Ro. Si anima gstat ex Elemētis, alia eo nobilig et præstantius sit opt. At nihil e, etiã sec. Empedocl. Ergo.

θ. IX Ro. modum docendi tanquam non plenum reprehendit. si ea sint animata, quæ sentiunt, uel ea mouentur, tunc planta non est animata, item, zoöfyta. At hæc sunt animata. Ergo. Min. prob. ea operation. animi exercet.

ι. Contra istam rõm dici potuisset, si dicat, anim. ex Elem. g poni, tum sermonẽ ee de oĩ anima, et de toto, et de uno anim. Sed istam rõm, non cõtingit anim. eigq; g positionẽ adferri, sed cõtingit res anim., et ostendẽ ea parte anim. q Mens dr, item ea q sentiat, item, eam q moueat, non g poni ex Elemẽt. cum tñ ipse anim. ut e anim. non habeat illa ui, est pclitg, ex Elem. g poni natur. Rẽ Arist. negãtẽ nõ, de oĩ, uel toto, uel uno anim. modo cõcessi; non de oĩ, quia nihil dicẽt de anima qui in illis est, g nec mouentur, nec sentiunt: non de toto, qm in iis, quæ intelligentem et sentientem animam non habẽt uires et facultates sunt, sed alię quæ, ut motus, appet. nutries, dig. nihil præcipiunt: Non de uno, cum et de intelligente et sentiente dicerent, quæ animi sunt species.

κ. X Ratio. quidq fit per pauciora, id frustra fit per plura. At anim. ex qb. dam tñ Element. g positis, ita fit cognosc. e. frustra ex omnibus componitur.

ἀμφοῖν ὁ χαλκός. Ὁ δὲ κασσίτερος οὐθ' ἑαυτῷ, οὔτε τῷ ὕδατος. [1] καὶ ἐν τῷ ὅλῳ δέ τινες αὐτὴν μεμίχθαι φασίν. ὅθεν ἴσως καὶ Θαλῆς ᾠήθη πάντα πλήρη θεῶν εἶναι. τοῦτο γὰρ ἔχει τινὰς ἀπορίας. Διὰ τίνα μὲν γὰρ αἰτίαν ἐν τῷ ἀέρι, ἢ ἐν τῷ πυρὶ οὖσα ἡ ψυχὴ, ζῷον· ἐν δὲ τοῖς μιχθοῖς, καὶ ταῦτα βελτίων ἐν τούτοις εἶναι δοκοῦσα. ὅπως ζητήσομεν γὰρ αὖ τις, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἡ ἐν τῷ ἀέρι ψυχὴ, τῆς ἐν τοῖς ζῴοις βελτίων ἐστὶ καὶ ἀθανατωτέρα. συμβαίνει γὰρ ἀμφοτέρως ἄτοπον καὶ πολλῷ μᾶλλον· καὶ γὰρ τὸ λέγειν ζῷον τὸ πῦρ, ἢ τὸν ἀέρα, τῶν πολλῷ μᾶλλον ἐστὶ καὶ μὴ λέγειν ζῷα ψυχῆς ἐνούσης, ἄτοπον. [2] ἔοικε δὲ καὶ ἐν τούτοις, ὅπερ ὅλον τοῖς μορίοις ὁμοίοις. ὡς ἀναγκαῖον αὐτοῖς λέγειν καὶ τὴν ψυχὴν ὁμοίαν εἶναι τοῖς μορίοις εἶναι, εἰ τῷ ἀπολαβεῖν τι τοῦ περιέχοντος ἐν τοῖς ζῴοις ἔμψυχα ζῷα γίνεται. εἰ δ' ὁ μὲν ἀὴρ ἀσύμφωνος, ὁμοιομερὴς· ἡ δὲ ψυχὴ ἀνομοιομερής, ὃ μέρος τι αὐτῆς ἐστὶν ἀφαιρεθέν, δῆλον ὅτι τόδε γε οὐκ ἐστὶν ἀφαιρεθέν. ἀναγκαῖον οὖν αὐλὸν ἢ ὁμοιομερῆ εἶναι, ἢ μὴ ἐνυπάρχειν ἐν ὁτῳοῦν μορίῳ τοῦ παντός· φανερὸν ἂν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὡς οὔτε τὸ γινώσκειν ἐστὶν ἀφαιρεθέν ψυχῇ διὰ τὸ ἐκ τῶν στοιχείων εἶναι, οὔτε τὸ κινεῖσθαι αὐλὸν καλῶς, οὐδ' ἀληθῶς λέγεται. [3] ὅπερ δὲ τὸ γινώσκειν ψυχῆς ἐστι, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαί τε, καὶ δοξάζειν· ἔτι δὲ τὸ ὀρέγεσθαι, καὶ βούλεσθαι, καὶ ὅλως ὀρέξεις· γίνεται δὲ καὶ ἡ κατὰ τόπον κίνησις τοῖς ζῴοις ὑπὸ ψυχῆς· ἔτι δὲ αὔξησίς τε, καὶ ἀκμὴ, καὶ φθίσις, πότερον ὅλῃ τῇ ψυχῇ τούτων ἕκαστον ὑπάρχει, καὶ πάσῃ νοῦ μοίρᾳ τε, καὶ αἰσθανομένῃ, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ποιοῦμόν τε καὶ πάσχομεν, ἢ μορίοις ἑτέροις ἕτερα. καὶ τὸ ζῆν δὲ πότερον ἐν τινὶ τούτων ἐστὶν ἑνὶ, ἢ καὶ ἐν πλείοσιν, ἢ καὶ ἐν πᾶσιν, ἢ καὶ ἄλλο τι αἴτιον. [4] λέγουσι δέ τινες μέρος τι τοῦ αὐλοῦ εἶναι, καὶ ἄλλῳ μὲν νοῦν, ἄλλῳ δὲ ἐπιθυμίαν. [5] τί οὖν δὴ ποτε συνέχει τὸν ψυχὸν, εἰ μεμερισμένῃ πέφυκεν οὐ γὰρ δή γε τὸ σῶμα· δοκεῖ γὰρ τοὐναντίον

[1] Haec est huius Capitis pars, in qua eorum refutatur opinio, qui fecerunt ἰδέα, animo similia. Haec refutat duabus rationibus, quas dubitationis vocat, quia dubitanter proponit. 1 est. Si anima per universum est diffusus, necesse est aërem esse animal. Sed absurdum est dicere, aërem animal esse. Sed non est aër animal. ergo nec anima. 2 est. Si anima per totum universum est diffusus, elementa potissimum animo sint prædita, quæ animalia, quandoquidem sine corpore animato nulla sit animalis operatio. Sed hoc est absurdum. Ergo nec anima per totum universum est diffusus. Hæc Simplicius. [2] Ross. Si anima per totum universum est diffusus, elementa potissimum animo sint prædita, quæ animalia, quandoquidem sine corpore animato nulla sit animalis operatio. Sed hoc est absurdum. Ergo nec anima per totum universum est diffusus, Themistius. Vniuersum est diffusus, Elementa potissimum animo sit prædita, quæ animalia, quandoquidem sine corpore animato nulla sit animalis operatio. Sed hoc est absurdum. Ergo nec anima per totum universum est diffusus, Priscianus. Vniuersum est diffusus, Elementa potissimum animo sit prædita, quæ animalia, quandoquidem sine corpore animato nulla sit animalis operatio. Sed hoc est absurdum. Ergo nec anima per totum universum est diffusus, Ross. Talis est horum opinio. Pars est eiusdem rationis cum proxima. Atque partes omnium est aërius, quædam sit animata. est etiam totus mundus, Themist. Simplic. Priscian. In partibus mundi, in quibus certum est animalia, bruta et homines esse animata. 2 in partibus aërius, ex Veteribus scita, quæ partes aërius respirare haustas, dixerunt, animam animalis conservare, ideoque et ipsas animas esse.

[x] Haec rursum Aristotelis absurdo refutat.

[ψ] Conclusio hactenus de Anima traditorum.

[ω] IIII. Capitis pars est, in qua de facultatibus animi disputatur, et duae quaestiones de ipsarum numero et divisione proponuntur, quarum prima est. Cum multae et diversae sint, et eodem fere, animi facultates, merito dubitatur, utrum ab una numero et specie anima hoc omnes, an vero a diversis proficiscatur, ut vel una quaeque species suam separatam habeat facultatem, et vel sentiat tantum, aut intelligat tantum aut appetat tantum, aut ex reliquis tantum unam exerceat operationem, vel ex speciebus, quae intelligit, vel plures adhuc habeat vires, ut locomotivae et deliberet, et alia exerceat.

[α] II quaest. Cum ea, quae anim. sunt, vivant, dubitatur, utrum vita consistat in omnibus operationibus, an in quibusdam, an in multis simul, an in aliquo alio, ita, ut non id vivere dicatur, quod unam exercet animi facultatem.

[β] Primam quaestionem dissoluit ex sententia Platonis, quam refutat, Platonem ut Cicero loquitur, lib. 1. Tusculanarum quaest. triplicem finxit animam, cuius principatum, i. rationem, in capite, sicut in arce posuit, et duas partes separare voluit, iram et cupiditatem, quas locis suis discretas, iram in pectore, cupiditatem subter praecordia locauit.

ήον μᾶλλον ἡ ψυχὴ ὃ σῶμα σωέχῃ. ἐξελθούσης οὖν διαπνέεται καὶ σήπεται. εἰ οὖν ἕτερόν τι μόνον αὐλιὼ ποιῇ, ἐκεῖνο μάλιστα δὴ εἴη ἡ ψυχή. δεῖσε δὲ πάλιν κἀκεῖνο ζητεῖν, πότερον ἓν, ἢ πολυμερές. εἰ μὲν γὰρ ἓν, διὰ τί οὐκ ἄψυχος καὶ τὸ ψυχὸν ἓν ἔσται; εἰ δὲ μεριστὸν, πάλιν ὁ λόγος ζητήσει, τί ὃ σωέχον ἐκεῖνο; καὶ ὅτω δὴ πρόδηλον ὅτι ὃ ἄπειρον. [δ] ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ περὶ τῶν μορίων αὐτῆς, ἵνα δυνάμιν ἔχῃ ἕκαστον ἐν τῷ σώματι· εἰ γὰρ ὅλη ἡ ψυχὴ πᾶν ὃ σῶμα σωέχῃ, προσήκει καὶ τῶν μορίων ἕκαστον σωέχειν τι τὸ σῶματος. τοῦτο δὲ ἔοικεν ἀδυνάτῳ· ποῖον γὰρ μόριον, ἢ πῶς ὁ νοῦς σωέξει, χαλεπὸν καὶ πλάσαι. [ε] φαίνεται δὲ καὶ τὰ φυτὰ διαιρούμενα ζῷα· καὶ τῶν ζώων ἔνια τῶν ἐντόμων, ὡς τὸν αὐλιὼν ἔχοντα ψυχὸν τῷ εἴδει, εἰ καὶ μὴ ἀριθμῷ. ἑκάτερον γοῦν τῶν μορίων αἴσθησιν ἔχει, καὶ κινεῖται κατὰ τόπον· ὅτι δέ τινα χρόνον· [3] εἰ δὲ μὴ διαμένουσιν, οὐδὲν ἄτοπον· ὄργανα γὰρ οὐκ ἔχουσιν ὥστε ζῆν τὸν φύσιν. ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ἐν ἑκατέρῳ τῶν μορίων ἄπορόν ἐστι τὰ μόρια τῆς ψυχῆς· καὶ ὁμοειδῆ εἰσιν ἀλλήλοις, καὶ τῇ ὅλῃ· ἀλλήλων μὲν, ὡς οὐ χωριστὰ ὄντα· τῆς δ' ὅλης ψυχῆς, ὡς διαιρετῆς οὔσης. [η] ἔοικε δὲ καὶ ἡ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀρχὴ ψυχή τις εἶναι. μόνης γὰρ ταύτης κοινωνεῖ καὶ ζῷα καὶ φυτά. καὶ αὕτη μὲν χωρίζεται τῆς ἀθητικῆς ἀρχῆς· αἴσθησιν δὲ οὐδὲν αὐτῇ ταύτης ἔνι.

γ. Hanc resp. ref. Aristotel. tribus argumtis. 1 est. etiam si demus tres spē diuersas animas, ni eodem cē, quia ēx ualum fac. compositum, quo ḡtinentur et copulantur inter se, uel seipsis connectuntur, uel corpore. At seipsis non ḡnt, cum sint sbā inter se spē diuersæ, quarum nulla, alteram cōtinet: multo minus corpore copulantur, et continentur, quia ē conuerso potius ani. continet corpa, siquidē anima separata a corp. corpus ḡtim dissilit ac putrescit, atq; in elemta dis, solui; q̄re ab alio aliquo continentur cē ē, quod rursus, uel unum sit, uel plura oportet. si plura cē dicantur, rursus, qd ipsa contineat, ḡnt: si uero unum, cum non potius una spē anima: id circo, ne per obscura efficiamus ea, quæ per manifestiora ḡnt, unam spē animā ponere, necesse habemus.

δ. 11. Arg. Si ulueres spē sunt animæ nō diuersis partib. locatæ, mens etiam aliqua parte locata sit oportet. Sed mens non est p. Ergo. p

ε. 111. Arg. Si partes animi, essent specie diuersæ, et locis separatæ, etiam in plantis et miscelis animalib. eā ent spē diuersæ et locis separatæ. Sed in his non sunt p. Ergo p. Mix. prob. quia plantæ sectæ uiuunt, et in miscelis gb. dam si diuid. in duas partes, utraq; pars et sensum hē, et loco mouetur.

n. Ad secund. quæstion. respondet, unum ē principiū uitæ, q efficit, ut aliqd dicat ē uiuere, idq; ē illam animam, q̄ in plantis inest, quæ nutriens dīr, nam hanc commanem hnt, omnia animal. et oēs plantæ: atq; separatur ab anima sentiente, sentiens a: absq; ipsa, nunquam consistit. p

3. Ad uersus hanc rōm dicē posset, si eadem specie anima, in omnibus miesset partibus, istæ partes illam animā retinerent, sed q̄a uidemus exi, quo tempore partes abscissas, retinere cum animi, manifestum est, non eandem ēsse spē animam in omnib. partibus. Respondet Aristot, non hanc ee cām, quòd exiguo tempore, operationes animi, in partib. abscissis nō sint, quòd in diuersis partibus, anima sit locata, sed, quia desunt instrumenta, quibus animus suas operōes exerceat, et ntām suam conseruet. Nam in utraq; parte abscissa oēs animi partes nō sunt, tam sentiens, quàm loco mouens, q̄ tum eiusdē speciei sit inter se, tum cum toto animo: Inter se quidem, quia non separantur partibus corporis, sed in utraq; imò oēs partib. nōst. oēs uires et potestates, cum toto uero, quia totus animus, specie est indiuiduus, et in toto corpore totus, ac in qualibet parte, totus inest. p

CC 3

Hoc libro Aristotel. quæ animi sit natura, et quid recte de eo sit sentiendum, exponit. Sunt autem tres præcipuæ libri partes. 1. Definit animum, vim vitæ atq; facultates seu distinguit. 2. de facultate nutriente, quam vegetatiuam uocant, pulcherrime. 3. de sentiente facultate exteriore, eiusq; partib. seu singulis sensib. disserit.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ψυχῆς Β.

Sect. 3. Cap. partes. 1. proposit. 2. diuis. ꝙsdam propon. ex gb. am. def. cognoscit. 3. Ipsam diffinitionem colligit.

α 1 Cap. p. propositio.

ΚΕΦ. I.

ΤΑ μὲν δὴ ὑπὸ τῶν πρότερων δεδοξασμένα περὶ ψυχῆς εἰρήσθω. πάλιν δὲ ὥσπερ ἀρχὴν ποιησαμένους διορίσαι τί ἐστι ψυχή, καὶ τίς ἂν εἴη καθολικωτάτος λόγος αὐτῆς. λέγομεν δὴ ἓν τι γένος τῶν ὄντων, τὴν οὐσίαν. ταύτης δὲ τὸ μὲν ὡς ὕλην, ὃ καθ' αὑτὸ μὴ ἔστι τόδε τι· ἕτερον δὲ, μορφὴν καὶ εἶδος, καθ' ὃ ἤδη λέγεται τόδε τι· καὶ τρίτον, τὸ ἐκ τούτων. ἔστι δὲ ἡ μὲν ὕλη, δύναμις· τὸ δὲ εἶδος, ἐντελέχεια. καὶ τοῦτο, διχῶς· τὸ μὲν ὡς ἡ ἐπιστήμη, τὸ δὲ 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 ζωήν, τὰ δ' οὐκ ἔχει· ζωὴν δὲ λέγομεν τὴν διὰ αὑτοῦ τροφήν τε, καὶ αὔξησιν, καὶ φθίσιν. ὥστε πᾶν σῶμα φυσικὸν μετέχον ζωῆς, οὐσία ἂν εἴη· οὐσία δὲ οὕτως ὡς συνθετή. ἐπεὶ δὲ ἔστι σῶμα τοιόνδε· ζωὴν γὰρ ἔχον, οὐκ ἂν εἴη τὸ σῶμα ψυχή· οὐ γὰρ ἔστι 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 δ' λέγεται διχῶς· ἡ μὲν ὡς ἡ ἐπιστήμη, ἡ δὲ ὡς τὸ θεωρεῖν. φανερὸν οὖν ὅτι ὡς ἡ 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. πρότερον δὲ τῇ γενέσει ἐστὶ τὸ αὐτό, ἡ ἐπιστήμη. διὸ ψυχή ἐστιν ἐντελέχεια ἡ πρώτη σώματος φυσικοῦ ζωὴν ἔχοντος δυνάμει· τοιοῦτον δὲ, οἷον ἂν ᾖ ὀργανικόν. καὶ τὰ τῶν φυτῶν μέρη, ἀλλὰ πάντελῶς

β. 11 Cap. p. quæ diuisionem ꝙsd. continet, q. rum 1 est generalissima. ois res aut est substantia, aut accidens.

γ. 11 Diuis. ē ὑποδιαίρεσις. 0. sba, uel ē mta, uel forma, uel compositum ex utroq;

δ. 111. Diuis. 0. sba, uel ē δυνάμεις uel ὕλη, λέχθω. uel imperfecta, uel perfecta.

ε. 111. Diuis. ὑποδιαιρ. ἐντ ελεχ. 0. alterq; aliq ē primus, ipsa essent. et forma: alij secundo. Operatio a forma proueniens. 3

ϛ. v. Diu. sba alia corporea alia incorporea.

ζ. vi. Diu. 0. corpq uel est ntale, uel non ntale, q. uel ē Mathematic. uel artificios.

η. vii. Diu. corpq ntale uel hē uitā, uel nō bt.

θ. Agit hoc loco de oīm animatorum cura.

ι. iii Cap. pars, in qua am̄m diffinit colligit. sumit ex 1 diuis. an. ē sba. ex 2da. forma. ex qnta est aliqd corporis. q. prob. corpq non ē mi alio. Animus ꝙ ē p Maj. prob. qa corpus ē sbm et mta.

ια. Ex tertia diuis. sumit an. ē actus, ꝙb. 0. forma. q. p̄cipue sba dicitur, ē actus. Animus ꝙ. Ergo. ex 6 et 11, actus corporis ntalis, uitam habentis.

ιβ. Ex quarta sumit actus primus.

ιγ. Integram nunc ponit animi diffinitionem.

ᾧ cōn id quod dicitur, corpus uiuens ee organicon. instrumenta hēns, ad operes exercendas obijci posse plantas uiuere, et ēn non hēre instrumenta et uarias partes, qb. sua munera ex sequantur; n. Arist. etiam has habere instrumenta sua, et partes, sed magis simplices, h. e. nō tam uarias aut sunt folia, q. quam in animalibus.

τελῶς ἁπλᾶ· οἷον τὸ φύλλον τοῦ καρπίου σκέπασμα· τὸ δὲ περικάρπιον, καρποῦ. ἡ δὲ ῥίζα τῷ στόματι ἀνάλογον· ἄμφω γὰρ ἕλκει τὼ τροφώ. 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 τὼ ἑκάστου ὕλην καὶ τὸ οὗ ὕλη· τὸ γὰρ ἓν καὶ τὸ εἶναι ἐπὶ πλεοναχῶς λέγεται, τὸ κυρίως ἡ ἐντελέχεια ἐστί. καθόλου μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστιν ἡ ψυχή· οὐσία γὰρ ἡ κατὰ τὸν λόγον. τοῦτο δὲ τὸ τί ἦν εἶναι τῷ τοιῷδε 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. θεωρῆσαι δὲ καὶ ὅπως τῶν μερῶν δεῖ τὸν λεχθέντα· εἰ γὰρ ἦν ὁ ὀφθαλμὸς ζῷον, ψυχὴ ἂν αὐτοῦ ἦν ἡ ὄψις· αὕτη γὰρ οὐσία ὀφθαλμοῦ ἡ κατὰ λόγον. ὁ δ' ὀφθαλμός, ὕλη ὄψεως, ἧς ἀπολιπούσης, οὐκ ἔστιν ὀφθαλμός, πλὴν ὁμωνύμως, καθάπερ ὁ λίθινος καὶ γεγραμμένος. δεῖ δὴ λαβεῖν τὸ ὅπερ μέρος ἐφ' ὅλου τοῦ ζῴου σώματος· ἀνάλογον γὰρ ἔχει ὡς τὸ μέρος πρὸς τὸ μέρος, ἡ ὅλη ἀφὴ πρὸς τὸ ὅλον σῶμα τὸ ἁφητικόν, ἢ τοιοῦτο. ἔστι δὲ οὐ τὸ ἀποβεβληκὸς τὼ ψυχώ, τὸ δυνάμει ὂν ὥστε ζῆν, ἀλλὰ τὸ ἔχον. τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ καρπὸς, τὸ δυνάμει τοιονδὶ σῶμα. ὡς μὲν οὖν ἡ τμῆσις καὶ ἡ ὄρασις, οὕτω καὶ ἡ ἐγρήγορσις ἐντελέχεια. ὡς δὲ ἡ ὄψις καὶ ἡ δυνάμις τοῦ ὀργάνου, ἡ ψυχή· τὸ δὲ σῶμα, τὸ δυνάμει ὄν· ἀλλ' ὥσπερ ὁ ὀφθαλμὸς ἡ κόρη καὶ ἡ ὄψις, καὶ ἐκεῖ 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

ω. De hoc loco vide Commentarium ρ

ϱ. Declaratio definitionis animi, per alia verba et exempla.

σ. 1. Exempl. est rei artificiosæ et instrumenti, securis. ρ

τ. 2 Exempl. ē partium corpora animati.

υ. Accommodat hæc exempla ad propositū. Pērō partis alicuius sentient. am. ad partem corp. eaquoq; est totius sentient. facult. ad totum corpus sentiens, q̄tenus est ejusmodi. Atqui pars sentientis facult. ut cujus est forma et principium partis corporis, at oculi. ē. et tota fac. sentiēn est princip. totius corporis. At fac. sentiens, nihil est aliud, quàm anima sentiens. ē. an. sentiens ē forma corp. sentientis, q̄tenus sentiens; et quod de una facult. ē uerū idem de reliqs ρ

φ. quomodo accipiēn sit quod dictum est, Corpus uitam potestate habere.

χ. Omnibus facultatibus animi, propositam definitionem competere ostendit.

ἐνίων γὰρ ἡ ἐντελέχεια τῶν μερῶν ἐστιν αὐτῶν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιά γε οὐθὲν κωλύει, διὰ τὸ μηδενὸς εἶναι σώματος ἐντελεχείας. ἔτι δ' ἄδηλον, εἰ οὕτως ἐντελέχεια τοῦ σώματός ἐστιν ἡ ψυχή, ὥσπερ πλωτὴρ πλοίου. τύπῳ μὲν οὖν οὕτω διωρίσθω καὶ ὑπογεγράφθω περὶ ψυχῆς.

Quatuor sunt 2 Cap. par. 1. Institutum suum proponit, et de gener. d'so agit. 2. q facult. sint an. et in gb. mistis dicit, atq; ex ijs sedm animi dem

α. 1 Cap. p. propositis.

Κεφ. 2.

Concludit. 3. q sti. de facult. an. mouet, 4. per secundam an. def. 1. demonstr. et horismo aliquam colligit.

Ἐπεὶ δ' ἐκ τῶν ἀσαφῶν μὲν, φανερωτέρων δὲ γίγνεται τὸ σαφὲς καὶ τοῦ τὸν λόγον γνωρισμότερον, πειρατέον πάλιν οὕτως ἐπελθεῖν περὶ αὐτῆς· οὐ γὰρ μόνον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁρισικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ νῦν τῶν ὅρων λέγουσιν, ἀλλὰ καὶ τὸ αἴτιον ὑπάρχειν καὶ ἐμφαίνεσθαι. νῦν δὲ ὥσπερ συμπεράσματ' οἱ λόγοι τῶν ὅρων εἰσίν· οἷόν τί ἐστι τετραγωνισμός, τὸ ἴσον ἑτερομήκει ὀρθογώνιον εἶναι ἰσόπλευρον. ὁ δὲ τοιοῦτος ὅρος, λόγος τοῦ συμπεράσματος. ὁ δὲ λέγων ὅτι ἐστὶ τετραγωνισμὸς μέσης εὕρησις, πρόταλος λέγει τὸ αἴτιον. λέγωμεν οὖν ἀρχὴν λαβόντες τὸ σκέψεως, διωρίσθαι τὸ ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου τῷ ζῆν. πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, κἂν ἕν τι τούτων ὑπάρχῃ μόνον, ζῆν λέγομεν αὐτό, οἷον νοῦν, αἴσθησιν, κίνησιν, καὶ στάσιν ἢ κατὰ τόπον· ἔτι δὲ κίνησιν ἢ κατ' ἔκθρεψιν, καὶ φθίσιν τε, καὶ αὔξησιν. διὸ καὶ τὰ φυόμενα πάντα δοκεῖ ζῆν· φαίνεται γὰρ ἐν αὐτοῖς ἔχοντα δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, δι' ἧς αὔξησίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναντίους τόπους· ἃ γὰρ ἄνω μὲν αὔξεται, κάτω δὲ οὔ· ἀλλ' ὁμοίως ἐπ' ἀμφω καὶ πάντη ὅσα ἀεὶ θρέπεται καὶ ζῇ μέχρι τέλους, ἕως ἂν δύνηται λαμβάνειν τροφήν. τὸ μὲν οὖν χωρίζεσθαι δὲ τοῦτο μὴ τῶν θηρίων δυνατόν· τὰ δὲ θηρία τούτου ἀδύνατον ἐν τοῖς θνητοῖς. φανερὸν δὲ ὅτι τῶν φυομένων τοιαύτη ἐστὶν ἡ δύναμις θρεπτικὴ ψυχῆς. τοῦτο μὲν οὖν ζῆν, μέχρι τούτου ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζῶσι· τὸ δὲ ζῆν, μέχρι τοῦ αἰσθάνεσθαι πρώτως· καὶ γὰρ τὰ κινούμενα μηδ' ἄλλο πάσχοντα τόπον, ἔχοντα δὲ αἴσθησιν, ζῷα λέγομεν,

β. 11 Cap. pars, in qua d'so an. q eam constituat, et in da gatur distinct. respanimatarq et inanimatis, ab inanimatis, et non viuentibus.

γ. 4 modis aliqd viuere dr.

δ. quia dictum est, vitam non eodem modo ijs. inesse, in gb. una tm vitae pars, et in q. plures insint, ondit.

Quomodo plantae vijuant.

ε. Discrimen vitae nutritiuae, et religq.

3. Eius dem propium est ijs. inesse, mentib. et obliuione, ideo vitae, dici.

ζ. 11 Genus vitae, quod ab alijs separari nō, est vis sentiens, qua primo animal constituit

μὴν,

μὴν, καὶ οὐ ζῷῶ μόνον. [θ] αἰσθήσεως δ' ὑπαρχούσης 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 ἴδιον μόριον τῆς ψυχῆς, οὗ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει. τὰ δ' ζῷα πάντα φαίνεται τὴν ἁπτικὴν αἴσθησιν ἔχοντα. διὰ δὲ ταύτην ἕκαστον τούτων συμβέβηκεν, ὕστερον ἐροῦμεν. νῦν δ' ὅτι τοσοῦτον εἰρήσθω μόνον, ὅτι ἡ ψυχὴ τούτων ἐστὶν ἀρχὴ τῶν εἰρημένων, καὶ τούτοις ὥρισται, θρεπτικῷ, αἰσθητικῷ, διανοητικῷ, κινήσει. [κ] πότερον δὲ τούτων ἕκαστόν ἐστι ψυχὴ, ἢ μόριον ψυχῆς· καὶ εἰ μόριον, πότερον ἅπτως ὡς τὴν εὐθεῖαν χωριστὸν λόγῳ μόνον, ἢ καὶ τόπῳ, [λ] ἔστι μὲν τινῶν ἃ χαλεπὸν ἰδεῖν· ἔνια δὲ ἀπορεῖται ἔχει. ὥσπερ γὰρ ὅτι τῶν φυτῶν ἔνια διαιρούμενα φαίνεται ζῶντα, καὶ χωριζόμενα ἀπ' ἀλλήλων, ὡς οὔσης τῆς ἐν αὐτοῖς ψυχῆς, ἐντελεχείᾳ μὲν μιᾶς ἐν ἑκάστῳ φυτῷ, δυνάμει δὲ πλείονων· ἅπτω καὶ ταῖς ἄλλαις διαφορᾶς τῆς ψυχῆς ὁρᾶται συμβαῖνον ὅτι τῶν ἐντόμων ἐν τοῖς τεμνομένοις· καὶ γὰρ αἴσθησιν ἑκάτερον τῶν μερῶν ἔχει, καὶ κίνησιν τινὰ κατὰ τόπον. εἰ δὲ αἴσθησιν, καὶ φαντασίαν, καὶ ὄρεξιν· ὅπου μὲν γὰρ αἴσθησις, λύπην τε καὶ ἡδονὴν ἀνάγκη εἶναι· ὅπου δὲ ταῦτα, ἐξ ἀνάγκης καὶ ἐπιθυμία. ποῖα δὲ τὸν νοῦν καὶ τὴν διανοητικὴν δύναμιν, οὐδέπω φανερόν· ἀλλ' ἔοικε ψυχῆς γένος ἕτερον εἶναι). καὶ τοῦτο μόνον ἐνδέχεται χωρίζεσθαι, καθάπερ τὸ ἀΐδιον τοῦ φθαρτοῦ. [μ] 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 ζῴων ἅπτεται ταῦτα, τισὶ δὲ τινα τούτων, ἑτέροις δὲ ἓν μόνον· τοῦτο δὲ ποιεῖ πλείω διαφορὰς τῶν ζῴων. διὰ τί δ' αἰτίαν, σκεπτέον ὕστερον. πλεῖστον γὰρ τοῖς αἰσθητοῖς συμβέβηκε· τὰ μὲν γὰρ

θ. Morel, non necesse esse, ut id, quod animal appellatur, omnes habeat sensus, sed sitactus inest, animal esse.
Trib⁹ hmi colligm. 1. Vita⁹ dia, in qb⁹ aīm uis nutriens inest. 2. Animalia uocant, in qb⁹ principium sentiēdi et pmo talto inest. 3. animal. perfecta esse, in qb⁹ oēs sensus, insunt.
Lib. 3. Inf. Cap. 13.

" 1. Definitio animi, quae complectitur ea, quor animy causa est.

x. III Cap. p. inqua 4 quæst. sup. lib. 1. Cap. 1. posita⁹ repetit, et nouam proponit. 1. Cū plures sint animi uires, dubitatur, an qualibet earum, perse sit animus, an uero pars sit animi. 2. Si constet una tm qua, ex pdictis animi uirib. ea pars animi, qua, tus, si oēs in uno animo, v. g. humano in, sint, utrum eius partes tales sint, ut inter se, ratione solum et definitione differant, ac di, uersa sint facultates, quarum operationes sint diuersæ, an uero loco et subiecto quoq; segregentur, ut, quod malia parte, cui inest sentiendi, malia appetendi, in alei mouendi, et sic in reliquis, ut quibusdam uisum est.

λ. Ad secundam quæstionem responsio. V. Commentaria.

μ. Conclusio responsionis ad secundam quæstionem: qua dicit cæteras facultates et partes animi, sentientem et nutrientem, in uno corpore animato subiecto non separari, perspicuum esse, differre tā inter se oēs.

Notandum est, ut bene monet Aquinas, facultes animi, uel generatim considerari, quales est uis sentiens, uel secundum partes, sicut est uisus et auditus. Illæ, per totum corpus sunt diffusæ, hæ uero in certa sunt corporis parte, non tamen ratione sui, sed instrumenti. Si enim in pede esset oculus, non minus animus uideret in pede, quam nunc uidet in capite; eadem est cæterorum ratio. DD

v. Ad primam q̃stion. resp. deq̃ v. Comment. IIII Cap. p. mq̃ per 2 def. primam demõstr. et primum, duo quasi principia constituit quorum vnum est duob. aliqd modis dici, uiuere et sentire, ut forma, et ut mta. 2. formas et actus non quo uis esse sbo, sed tantum in propriis rebus pi. ρ

ἔχῃ πάσας, τὰ δὲ τινας, τὰ δὲ μίαν τὴν ἀναλκαιοτάτην, ἁφὴν. ἐπεὶ δὲ τῷ ζῶμεν καὶ ἀναθνήσκομεν, διχῶς λέγεται, καθάπερ τῷ ὑπισάμεθα. τούτων ὃ λέγομεν, τὸ μὲν ὑπισήμειν, τὸ δὲ ψυχήν· ἑκατέρῳ γὰρ τούτων φαμὲν ὑπίσασθαι· ὁμοίως δὲ καὶ τῷ ὑγιαίνομεν, τὸ μὲν ὑγίεια, τὸ δὲ μορίῳ τινὶ τοῦ σώματος, ἢ καὶ ὅλῳ. τούτων δὴ ἡ μὲν ὑπισήμη καὶ ὑγίεια, μορφὴ καὶ εἶδός τι, καὶ λόγος, καὶ οὐσία ἐνέργεια τοῦ δεκτικοῦ· ἡ μὲν τοῦ ὑπισημονικοῦ, ἡ δὲ τοῦ ὑγιαστικοῦ· δοκεῖ γὰρ ἐν τῷ πάσχοντι καὶ ἀλλοιωτικῷ ἡ τοῦ ποιητικοῦ ἐνέργεια. ξ ἡ ψυχὴ δέ, τοῦτο ᾧ ζῶμεν, καὶ ἀναθνήσκομεν, καὶ ἀλλοιούμεθα κατὰ τοῦτο. ὥστε λόγος τις ἂν εἴη καὶ εἶδος, ἀλλ' οὐχ ὡς ὕλη καὶ ὑποκείμενον· τελεχῶς γὰρ λεγομένης τῆς οὐσίας, καθάπερ εἴπομεν, ὧν τὸ μὲν εἶδος, τὸ δὲ ὕλη, τὸ δὲ ἐξ ἀμφοῖν· τούτων δ' ἡ μὲν ὕλη δυνάμις, τὸ δὲ εἶδος ἐντελέχεια· ἐπεὶ δὲ τὸ ἐξ ἀμφοῖν, ἔμψυχον· οὐ τὸ σῶμα ἐστὶν ἐντελέχεια ψυχῆς, ἀλλ' αὕτη σώματός τινος. σ 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, ζ καὶ οὐχ ὥσπερ οἱ πρότερον εἰς σῶμα ἐνῆρμοζον αὐτήν, οὐθὲν προσδιορίσαντες ἐν τίνι καὶ ποίῳ. καὶ μᾶλλον δὲ φαινομένου τοῦ συνέχοντος δέχεσθαι τὸ συνεχόν. οὕτω δὲ γίνεται καὶ κατὰ λόγον· ἑκάστου γὰρ ἡ ἐντελέχεια, ἐν τῷ δυνάμει ὑπάρχοντι, καὶ τῇ οἰκείᾳ ὕλῃ πέφυκε γίνεσθαι. η ὅτι μὲν οὖν ἐντελέχειά τις ἐστὶ, καὶ λόγος τοῦ δυνάμει ἔχοντος τοιοῦτ' εἶδος, φανερὸν ἐκ τούτων. α

σ ex his tria προτάσεις colligit, q̃ph̃i est. ζ. II Πρόσωπα Pythagoræos refellit. η. III Πρόσωπα, est integra animi dfo. α. I Cap. pars.

Hoc Capite Aristoteles, a re quâ speciatim de quaq; animi facultate disserat, quanam animi facultates sint, et quibus rebus animatis singulæ, insint exponit. Primum autem hoc Capite de facultatibus illis animi docet. Deinde, qualis animi sit definitio, et quanam sint animo, perõs, quoq; ordine insint rebus animatis significat.

Κεφ. 3.

α Τῶν δὲ δυνάμεων τὰς ψυχῆς αἱ λεχθεῖσαι, τοῖς μὲν ἐνυπάρχουσι πᾶσαι, καθάπερ εἴπομεν· τοῖς δὲ τινὲς αὐτῶν, ἐνίοις δὲ μία μόνη. δυνάμεις δὲ εἴπομεν, θρεπτικὸν, αἰσθητικὸν, β, ὀρεκτικὸν, κινητικὸν κατὰ τόπον, διανοητικόν. ε ὥστε ἀνάγκη ἐν τοῖς μὲν φυτοῖς τὸ θρεπτικὸν μόνον, ἕτερα δὲ τούτου καὶ τὸ αἰσθητικόν· εἰ δὲ τὸ αἰσθητικόν, καὶ

γ Quatuor animatorũ genera recitat. tria est primum. ἑλκτικὸν) semino uel.

β. Quæritur hoc in loco cur cupiditas et uis appetendi, inter facultates animi numerentur, cum supra nullum uiuentium genus ex ipsa sit factum. Rõ. Superius de gradib. et generib. uiuentium, docuit animator esse traditum, hic de facultatibus animi docere, et cum cupiditas certum genus animator non faciat, q̃m in pluribus mẽ animatis, peculiaris tñ sit animi uis, supra non est enumerata, hic uero omitti non potuit. ε

γ Quo pacto hæ facultates in reb. animatis insint repetit.

Sentientem facultatem nunquam esse sine cupiditate probat: duab. rationibus.
1. Quibus unaq; inest tactus, inest voluptas et dolor, item percepio iucundi et molesti. At omnibus, quibus inest sensus et uis sentiens, cuiusmodi sunt animalia
ὅτα, inest tactus. E. quib. inest sensus, inest voluptas et dolor
At voluptatis et doloris est cupiditas. E. q6. inest sensus, inest cupiditas.

καὶ ὃ ὀρεκτικόν· ὄρεξις γὰρ ἐπιθυμία, καὶ θυμός, καὶ βούλησις. τὰ ὄζωα πάντα μέχρι τοῦ αἰσθήσεων, τοῦτ' ἀφαιρῶ. ᾧ δ' αἴσθησις ὑπάρχει, τούτῳ ἡδονή τε καὶ λύπη, καὶ τὸ ἡδύ τε καὶ λυπηρόν. οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἡ ἐπιθυμία· τῷ γὰρ ἡδέος ὄρεξίς ἐστιν αὕτη. ἔτι δὲ τῷ ἁφῆς αἴσθησιν ἔχοντι ἡ γὰρ ἁφὴ, τῆς ἁφῆς αἴσθησις· ξηροῖς γὰρ καὶ ὑγροῖς, καὶ θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, χρᾶται τὰ ζῶα πάντα. τούτων δὲ αἴσθησις, ἁφή· τῶν δὲ ἄλλων αἰσθητῶν οὐδενὸς συμβεβηκός· οὐδὲν γὰρ εἰς ἁφὴν συμβάλλεται χυμός, οὐδὲ χρῶμα, οὐδὲ ὀσμή. ὁ δὲ χυμός, ἔν τι τῶν ἁπτῶν ἐστι. πεῖνα δὲ καὶ δίψα, ἐπιθυμία· καὶ ἡ μὲν πεῖνα, ξηροῦ καὶ ψυχροῦ· ἡ δὲ δίψα, ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ· ὁ δὲ χυμός, οἷόν ἥδυσμά τι τούτων ἐστί. διαφορὰ δὲ καὶ αὐτῶν ὕστερον. νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον διωρίσθω, ὅτι τῶν ζώων τοῖς ἔχουσιν ἁφὴν καὶ ὄρεξις ὑπάρχει. καὶ δὲ φαντασίας, ἄδηλον. ὕστερον δ' ἐπισκεπτέον. οἷς δὲ καὶ τούτοις ὑπάρχει καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικόν· ἕτερος δὲ τὸ διανοητικόν τε καὶ νοῦς, οἷον ἀνθρώποις, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἐστὶν ἕτερον, ἢ τούτου μᾶλλον. δῆλον οὖν ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον εἷς δύ' εἴη λόγος ψυχῆς τε καὶ σχήματος· οὔτε γὰρ σχῆμα τὸ τετράγωνον ἐστὶ καὶ τὰ ἐφεξῆς, οὔτε σὺν τούτοις ψυχὴ τοῦδε τὰς εἰρημένας. γίνοιτο δ' ἂν καὶ ἐπὶ τῶν σχημάτων λόγος κοινὸς, ὃς ἐφαρμόσει μὲν πᾶσιν, ἴδιος δὲ οὐδενὸς ἔσται σχήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῆς εἰρημένης ψυχῆς. δεῖ γελοῖον ζητεῖν τὸν κοινὸν λόγον καὶ ἐπὶ τούτων καὶ ἐφ' ἑτέρων οἷς οὐδενός ἐστι τῶν ὄντων ἴδιος λόγος, οὐδὲ τὸ οἰκεῖον καὶ ἄτομον εἶδος, ἀφέντας τὸν τοιοῦτον. ἁπλούστερον δ' ἔχει πως περὶ τῶν σχημάτων καὶ τὰ περὶ τὸν ψυχικόν· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ ἑφεξῆς ὑπάρχει δυνάμει τὸ πρότερον, οἷον καὶ τριγώνου καὶ τετραγώνου, τὸ πολυγώνιον· καὶ ἐν αἰσθητικῷ δὲ, τὸ θρεπτικόν. ὥστε καθ' ἕκαστον ζητητέον, τίς ἑκάστου ψυχή· οἷον τίς φυτοῦ, καὶ τίς ἀνθρώπου, ἢ θηρίου.

δ. 2. quibus inest sensus alimenti, inest appetitus. At quibus inest tactus, inest sensus alimenti. Ergo, quib. inest tactus inest cupiditas et appetitus. At omnibus, in quib. inest sensus, inest tactus. E. omnibus, quibus inest sensus, et uis sentiens, inest appetitus et cupiditas. Mai. prob. quib. inest fames et sitis, illis inest cupiditas et appetitus. At quibus inest sensus nutrimenti, i. inest fames et sitis. E. quibus inest sensus alimenti, inest cupidit. et appet. Min. conf: quia sensus alimenti est, quo sentimus alimentum, seu tactu sentimus. Somus, et reliqua, per accidens alimento insunt.

6. 111 genus animalorum.

3. 4. genus.

n. 11 Cap. pars. Primo autem est comparatio, cum definitione figurae. de finit. animi.

1 Comparationem hanc, temerariam non esse ostendit.

6 errant itaq; illi, qui commun. def. quaerunt. 2 illi, qui tantum imas species definire uolunt. et interim generalem definitionem negligunt.

Δι᾽ ἃ πίνα δ᾽ αἰτίαν τῶν ἐφεξῆς ἔστως ἔχουσι, σκεπτέον. ἄνθρωπος μὲν γὰρ τῶν θρεπτικῶν ὂν αἰσθητικὸν οὐκ ἔστι· τὸ δ᾽ αἰσθητικὸν χωρίζεται τὸ θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς. πάλιν δ᾽, ἄνθρωπος μὲν τῶν ἀπλῶν τῶν ζώων αἰσθήσεων εὐδημία ὑπάρχει· ἀφὴ δὲ ἄνθρωπος τῶν ζώων ὑπάρχει· πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἔστε ὄψιν, ἔστε ἀκοὴν ἔχουσιν, ἔστε 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, ἅπασι λογισμός· ἄλλα δὲ τοῖς μὲν οὐδὲ φαντασία· τὰ δὲ ταύτην μόνον ζῶσι. πρῶτον δὲ τῶν θεωρητικῶν νοῦς ἕτερος λόγος. ὅτι μὲν οὖν ὁ περὶ τούτων ἑκάστου λόγος αὐτῷ οἰκειότατος, καὶ περὶ ψυχῆς, δῆλον.

α Ἀναγκαῖον δὲ τὸν μέλλοντα περὶ τούτων σκέψιν ποιήσασθαι, λαβεῖν τί ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν· εἶθ᾽ οὕτως περὶ τῶν ἐχομένων. εἰ μὲν γὰρ λέγειν τί ἕκαστον αὐτῶν, οἷον τὸ νοητικὸν, ἢ τὸ αἰσθητικὸν, ἢ τὸ θρεπτικὸν, πρότερον ἔτι λεκτέον τί τὸ νοεῖν, καὶ τί τὸ αἰσθάνεσθαι· πρότερα γάρ εἰσι τῶν δυνάμεων αἱ ἐνέργειαι καὶ αἱ πράξεις καὶ τὸν λόγον· εἰ δ᾽ οὕτω, τούτων δ᾽ ἔτι πρότερα τὰ αὐτικείμενα δεῖ τεθεωρηκέναι, περὶ ἐκείνων πρῶτον αὖ δέοι διῃρῆσθαι διὰ τὰ αὐτὰ αἴτια, οἷον ὅτι τὸ θρεπτὸν, καὶ αἰσθητὸν, καὶ νοητόν. ὥστε πρῶτον περὶ θρεπτῆς καὶ θρέψεως λεκτέον· ἡ γὰρ θρεπτικὴ ψυχὴ καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει, καὶ πρώτη καὶ κοινοτάτη δυνάμις ἐστὶ ψυχῆς, καθ᾽ ἣν ὑπάρχει τὸ ζῆν ἅπασιν, ἧς ἐστιν ἔργα θρέψαι καὶ θρεπτὰ ποιῆσαι· φυσικώτατον γὰρ τῶν ἐν τοῖς ζῶσιν ἔργων, ὅσα τέλεια, καὶ μὴ πηρώματα, ἢ τὰ ἐκ γενέσεων αὐτόματον ἔχει, τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἷον αὐτὸ, ζῷον μὲν ζῷον, φυτὸν δὲ φυτὸν, ἵνα τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου μετέχωσιν, ἣ δύνανται· πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέγεται, καὶ ἐκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα κατὰ φύσιν πράττει. τὸ δὲ οὗ ἕνεκα, διττόν· τὸ μὲν οὗ, τὸ δὲ

x Conclusio huius doctrinæ, in qua primò ostendit, cur mihil de mente separata, quam contemplatiuam uocant, dixerit: deinde ad litem facit ad sequentem doctrinam.

Incipit hoc Capite Arist. de singulis facultatibus dolere. Sunta: eius partes tres. 1 quis ordo seruandus sit proponitur. 2. cum animus principaliter causa sit ad quod causa genus pertinet. 3. de facult: animalium Nutritiue, disseritur.

y. quidquid prius est ratione alterorum, id in docendo prius est tractandum. Sed achus prius est facultate. Ergo.

δ III Propositio h. Cap. doctrinam attingens.

ε De nutriente facultate animi, primò esse agendum, duabus rationibus probatur. 1 ex causa, quia per nutrientem animum omnia uiuunt. 2. quia est maxime generalis: in phys. autem semper generalia primò sunt tractanda.

3. Generationem etiam esse operationem, et actum nutrientis facultatis probat. quod maxime naturale est opus uiuentis. id ab eius animo proficiscitur. At generare, est maxime naturale opus. Ergo. Hui etiam res conditiones uiuentium generantium, indicat.

α. 1 Cap. p. text. prop. 5ª. 1. β. 11.

11 libri pass.

x Minorem prob. quidquid omnia uiuentia, i nia omnes res naturales appetunt, id est maxime naturale. Sed omnia appetunt semper esse. E. p. At generare, si bi simile, est semper esse, quantum fieri potest. Ergo. p

δὲ

Finis, alius intermedius οὗ, alius ultimus ὧ

δὲ ᾧ. θ ἐπεὶ οὖν κοινωνεῖ ἀδυνατεῖ τῶ ἀεὶ καὶ τῶ θείου τῆ συνεχείᾳ, διὰ τὸ μηδὲν ἐνδέχεσθαι τῶν φθαρτῶν τὸ αὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῶ διαμένειν, ᾗ μετέχειν δυνατὰ ἕκαστον, ταύτη κοινωνεῖ, τὸ μὲν μᾶλλον, τὸ δὲ ἧττον· καὶ διαμένει οὐκ αὐτὸ, ἀλλ' οἷ αὐτό· ἀριθμῶ μὲν οὐχ ἓν, εἴδει δὲ ἕν. ἔστι δ' ἡ ψυχὴ τῶ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή. ταῦτα δὲ πολλαχῶς λέγεται. ὁμοίως δ' ἡ ψυχὴ καὶ τοῖς διωρισμένοις τρόποις ἐστὶν αἰτία· καὶ γὰρ ὅθεν ἡ κίνησις αὕτη, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, καὶ ὡς ἡ οὐσία τῶν ἐμψύχων σωμάτων, ἡ ψυχὴ αἰτία. κ ὅτι μὲν οὖν ὡς οὐσία, δῆλον· τὸ γὰρ αἴτιον τῶ εἶναι πᾶσιν ἡ οὐσία· τὸ δὲ ζῆν τοῖς ζῶσι, τὸ εἶναι ἐστὶν αἰτία δὲ καὶ ἡ ἀρχὴ τούτων ἡ ψυχή. λ ἔτι δὲ τῶ δυνάμει ὄντος λόγος, ἡ ἐντελέχεια. μ φανερὸν δὴ ὡς καὶ οὗ ἕνεκα, αἰτία ἡ ψυχή· ὥσπερ γὰρ ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις. καὶ τοῦτ' ἔστιν αὐτῆ τέλος. τοιοῦτον δὴ ἐν τοῖς ζῴοις ἡ ψυχὴ κατὰ φύσιν· πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα τῆς ψυχῆς ὄργανα καθάπερ τὰ τῶν ζῴων, ὥστε 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 δὲ ὑπάρχει τοῖς ζῶσιν ἡ δυνάμις αὕτη. ἔστι δὲ καὶ ἀλλοίωσις καὶ αὔξησις κατὰ ψυχήν. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις ἀλλοίωσίς τις εἶναι δοκεῖ· αἰσθάνεσθαι δὲ μόνον, ὅ μὴ ψυχὴν ἔχει. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ αὔξησεως καὶ φθίσεως ἔχει· οὐδὲν γὰρ φθίνει, οὐδ' αὐξάνεται φυσικῶς μὴ τρεφόμενον. τρέφεται δὲ οὐδὲν ὃ μὴ κοινωνεῖ ζωῆς. ξ Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐ καλῶς εἴρηκε τοῦτο, ὡς συμβαίνει αὔξησιν τοῖς φυτοῖς, κάτω μὲν ῥιζουμένων, διὰ τὸ τὴν γῆν οἴκοθεν φέρεσθαι τῆ φύσιν· ἄνω δὲ διὰ τὸ πῦρ ὡσαύτως. ο 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 ζῴων οὕτως αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν, εἰ χρὴ τὰ ὀργανα ἕτερα λέγειν, καὶ ταῦτα τοῖς ἔργοις. ὡς δὲ τούτοις τὸ

θ Causa adiecta particula ἧ δυνάμει.

ι Capitis pars. Animus tribus modis causa. I. Efficiens. II. Finis. III. Forma.

κ Animum formam esse ui uerbi, duab. rat. probat. 1. quidquid facit ut res sit, id quod est, id eius forma est. Sed animus ρ. ε. ρ. Min. prob. quidquid uitam suppeditat ui uerbi, id facit ut uiuens sit uiuens. Sed animus ρ. ε. ρ. λ. II. quidqd est alicui alicuius potestat. q. def. est forma. Animus. ρ. ε. ρ.

μ Anim. finem esse prob. Propter quod aguntur quae aguntur, et talia sunt quae sunt, id est finis. Sed propter animum sunt corp. nat. ε. ρ. Min. patet. quia corp. uiuentia tum ipsa, tum sue. partes instrumentum sunt animae.

ν Animum eam efficientem esse sic prob. Qui cunq; motus animatis, et non animatis conferuntur, eos efficit animus. Sed tres, scil. locales, et sensus, et accretio et diminutio, solis sunt animatis. ᾧ quidquid autem effic. est id efficiens. ε. animus est causa efficiens.

ξ Animum non posse dici causam ut materiam ostendit Aristoteles refutat duorum Philosophorum. I. Empedoclis.

ο Haec opinionem duabus rationib. refutat. 1. quod superiorem et inferiorem partem, instrumentis, non recte distinguit.

συνέχον εἰς τἀναντία φερόμενα, ὃ πῦρ καὶ τὸ γλίσχρον. Διαφανὲς γὰρ, εἰ μή τι ἔσται ὃ κωλύσον· εἰ δ' ἔστι, τοῦτ' ἔστιν ἡ ψυχή, καὶ ὃ αἴτιον τοῦ αὐξάνεσθαι, καὶ φέρεσθαι. [π] δοκεῖ δέ τισιν ἡ τοῦ πυρὸς φύσις ἁπλῶς αἰτία τοῦ φῶς εἶναι καὶ τῆς αὐξήσεως εἶναι· καὶ γὰρ αὐτὸ φαίνεται μόνον τῶν σωμάτων, ἢ τῶν στοιχείων μᾶλλον, αὐξανόμενον. δεῖ δὲ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ ἐν τοῖς ζώοις ὑπολάβοι τις δύ' εἶναι τοῦτο· ὃ ἐργαζόμενον. [ρ] ὃ δὲ σῶμα αἴτιον, πῶς μᾶλλόν ἐστιν, οὐ μὴν ἁπλῶς γε αἴτιον, ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ψυχή· [σ] ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς αὔξησις εἰς ἄπειρον, ἕως ἂν ᾖ ὃ καυστόν. τῶν δὲ φύσει συνεστώτων πέρας ἐστὶ καὶ λόγος μεγέθους καὶ αὐξήσεως· [τ] ταῦτα δ' ψυχῆς, ἀλλ' οὐ πυρὸς, καὶ λόγου μᾶλλον ἢ ὕλης. [υ] ἐπεὶ δ' ἡ αὐτὴ δύναμις τροφῆς θρεπτικὴ καὶ γονιμική, [φ] εἴρηται πρόσθεν· ἀφορίζεται γὰρ πρὸς τὰς ἀνάγκας δυνάμεις τῷ ἔργῳ τούτῳ. [χ] δοκεῖ δὲ εἶναι ἡ τροφὴ, ὃ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ· οὐ πᾶν δὲ πάντι, ἀλλ' ὅσα τῶν ἐναντίων μὴ μόνον γίνεσιν ἐξ ἀλλήλων ἔχει, ἀλλὰ καὶ αὔξησιν· γίνεται γὰρ πολλὰ ἐξ ἀλλήλων, ἀλλ' οὐ πάντα ποσά· οἷον ὑγιὲς ἐκ κάμνοντος. [ψ] φαίνεται δ' οὐδὲ ἐκεῖνα τὸν αὐτὸν τρόπον ἀλλήλοις εἶναι τροφή· ἀλλὰ τῷ μὲν πυρὶ μᾶλλον, ὃ ὕδωρ τροφὴ, ὃ δὲ πῦρ οὐ δέχεται ὃ ὕδωρ. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι ταῦτ' ἔστι δοκεῖ μάλιστα, ὃ μὲν τροφὴ, ὃ δὲ τρεφόμενον. [ω] ἀπορήσειε δὲ ἔχοι· φασὶ γὰρ οἱ μὲν ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ τρέφεσθαι, καθάπερ καὶ αὐξάνεσθαι· τοῖς δ' ὥσπερ εἰπόμεν, τοὔμπαλιν δοκεῖ, ὃ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ, ὡς ἁπάντοις ὄντος τοῦ ὁμοίου· τὸ δὲ τροφὸν μεταβάλλειν καὶ πέπτεσθαι· ἡ δὲ μεταβολὴ πᾶσιν, εἰς ὃ ἀντικείμενον, ἢ ὃ μεταξύ. ἔτι ἡ τροφὴ πάσχει τι ὑπὸ τοῦ τρεφομένου, ἀλλ' οὐ τοῦτο ὑπὸ τῆς τροφῆς, ὥσπερ οὐδ' ὁ τέκτων ὑπὸ τῆς ὕλης, ἀλλ' ὑφ' ἑαυτοῦ αὐτὴν· ὁ δὲ τέκτων μεταβάλλει μόνον εἰς ἐνέργειαν ἐξ ἀρχῆς. [γ] πότερον δέ ἐστιν ἡ τροφὴ τὸ τελευταῖον προσφερόμενον, ἢ ὃ προσ-

---

ιι. Rat. qua impedi. ref. est. Si elementa causa sunt nutritionis in plantis, uel ab aliquo continentur et cohærentur uel a nullo, neutrum est. Si a nullo continentur, cum in contraria loca ferantur ut ignis sursum, terra deorsum, mixtum dissoluatur et intereat oportet. Si autem continentur ab aliquo, id principium eorum ipsorum motus, et non ipsa sibi motus causa erunt. At id continens est animus. E. hæc principatio nis, atq; nutritionis.

π. ιι Opin. est Democriti et Leucippi, qui ignem absoluti putab. eam esse nutritionis, et incrementi. probab. a: tali arg. quid, quid maxime nutritur et aug. id causa e nutrit. Ignis. ergo.

ρ. Refutat hanc opinion. 1. quod non distin, cte proponatur.

σ. 2 negat. quod ignis sit ea nutr. et aug. quod duob. arg. prob. 1. Ignis incrementum est immensum, et term. ex se non hē. At omnia uiuentia hñt increm. sui certum limitem. E. eor increm. non est exigue. τ. ιι. Accretio magis fit sec. form. quam mat. Sed ani. est for. ignis mta. in uiuentibus. E. ρ

υ. ιιι Cap. pars, de faul. θρεπτική.

φ. Proprietat. nutrimenti recitat. 1 Contrarium debet esse ei, quod nutrit. χ. ιι.

ψ. ιιι.

ω. Quæ alioꝝ de nutrim. nta fuerint opin. sign. et duas recitat. 1. eoꝝ est, qui dixerunt, alimentum, nutrito esse simile. quod sic prob. Ex quo augemur, eodem nutrimur et iam. Sed augemur simile. E. ρ

α. ιι. Op. est eoꝝ qui dix. Nutrim. esse contrarium, et nos contrario nutriri. hanc prob. duob. arg. 1. Nihil mutatur, nisi in contrarium, aut medium, quod etiam est contrarium. At nutrim. mutatur in nutritum, et conuertitur. E. est contrar. nutrito.

β. ιι. quidquid patitur, id non est simile, cum simile a simili, nihil patiatur. At nutrimentum patitur a nutrito, quia digeritur. et conuertitur. E. est contrarium nutrito.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

γ. Suam de his opinionib. sententiam exponit et eos partim recte, partim non recte dixisse, per nutrimenti distinctionem, qua aliud imperfectum, aliud perfectum dicitur, ostendit.

τοσοῦτον, ἔχῃ διαφορὰν. εἰ δ' ἀμφω, ἀλλ' ἡ μὲν ἄπεπτος, ἡ δ' πεπεμμένη, ἀμφοτέρως ἂν δεχοίτο τὸ ἐφθὸν λέγειν· ἡ μὲν γὰρ ἄπεπτος, τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ φέρεται· ἡ δὲ πεπεμμένη, τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ. ὥστε φανερὸν, ὅτι λέγουσί τινα τρόπον ἀμφότερα καὶ ὀρθῶς καὶ οὐκ ὀρθῶς.

δ. Quomodo nutrimentum ad corpus animatum, quod nutritur, sese habeat, explicat. Unde definitio nutrimenti falsi colligit. Nutr. est contrarium, quod sua mutat, animatum crescens facit, ipsum a: animati mutatione, non crescit.

ε. Quot modis nutrimentum accipiatur, docet.

ἐπεὶ δ' οὐθὲν φέρεται μὴ μετέχον ζωῆς, τὸ ἔμψυχον ἂν εἴη σῶμα τὸ φερόμενον, ἢ ἔμψυχον. ὥστε καὶ ἡ ἐφθὴ τροφὴ ἔμψυχόν ἐστι, καθ' αὑτὴν συμβεβηκός. ἔστι δ' ἕτερον ἐφθῇ καὶ αὐξητικῷ εἶδος. ἡ μὲν γὰρ ποσόν τι τὸ ἔμψυχον, αὐξητικόν· ἡ δὲ τοδεῖ καὶ οὐσία, ἐφθὴ· σώζει γὰρ τὸν οὐσίαν, καὶ μέχρι τούτου ἐστὶν ἕως ἂν καὶ φέρηται καὶ γλυκέως ποιητικὴ, οὐ τοῦ φερομένου, ἀλλ' οἷς τὸ φερόμενον· ἤδη γὰρ ἐστὶν αὐτὴ ἡ οὐσία· γλυκὺ δ' οὐθὲν αὑτὸ ἑαυτό, ἀλλὰ σώζει. ὥσθ' ἡ μὲν τοιαύτη τῆς ψυχῆς ἀρχὴ, δυνάμις ἐστὶν, οἷα σώζειν τὸ ἔχον αὐτὸν ἢ τοιοῦτον. ἡ δὲ ἐφθὴ τροφὴ δύσκολον σώζειν ἐνεργεῖν. διὸ φερητὸν ἐφθῆς, καὶ δυνάμει ἐστίν.

ζ. Defaultatib. et operationib. nutrientis animi agit. Sunt a: exteres. 1. θρεπτικὴ. 2. αὐξητικὴ. 3. γλυκυποιὸν.

η. Tria ad nutritionem necessaria.

ἐπεὶ δὲ ἔστι τρία, τὸ φερόμενον, καὶ ᾧ φέρεται, καὶ τὸ φέρον· τὸ μὲν φέρον ἐστὶν ἡ τροφὴ ψυχή· τὸ δὲ φερόμενον, τὸ ἔχον αὐτὸν σῶμα· ᾧ δὲ φέρεται, ἡ ἐφθή.

θ. Finis, quo nutriens animus omnes suas operationes dirigit.

ἐπεὶ δὲ ἀπὸ τῶν τέλους ἅπαντα τροφὴ ζητεῖν δίκαιον· τέλος ὃ γεννῆσαι οἷός τ' ἦν αὐτό· εἴη ἂν ἡ τροφὴ ψυχὴ γεννητική, οἷον αὐτό.

ι. Id quo uiuens nutritur, duplex.

ἔστι δὲ ᾧ φέρεται διττὸν, ὥσπερ ᾧ κυβερνᾷ, ἡ χεὶρ, καὶ τὸ πηδάλιον· τὸ μὲν κινοῦν καὶ κινούμενον, τὸ δ' κινοῦν μόνον. πᾶσιν δ' ἀναλκαῖον ἐφθῷ δύνασθαι πέπεσθαι· ἐργάζεται δὲ τὸ πέψιν τὸ θερμόν. διὸ πᾶν ἔμψυχον ἔχει θερμότητα.

κ. Conclusio.

τύπῳ μὲν οὖν τί ἐστιν ἡ ἐφθὴ, εἴρηται· διαφανεστέον δ' ἐστὶν ὕστερον περὶ αὐτῆς ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις.

h. e. uel in libris de Generat. et Anim. al. uel in lib. de Nutr. quem forsit. conscripsisse dicit.

ΚΕΦ. 5.

III. Lib. pars de alterat. animi facultate disserens. Huius a: Cap. ducor sunt partes. 1. docet facultatem sentientem, non in actione, sed perpessione esse positam. 2. Explicat, quid illud sit, quod facultatem sentientem, ad actum producit, nec eam ipsa agit.

Διωρισμένων δὲ τούτων, λέγωμεν κοινῇ περὶ πάσης αἰσθήσεως. ἔστι δ' αἴσθησις ἐν τῷ κινεῖσθαί τε καὶ πάσχειν συμβαίνειν, καθάπερ εἴρηται· δοκεῖ γὰρ ἀλλοίωσίς τις εἶναι. φασὶ δέ τινες καὶ τὸ ὅμοιον τοῦ ὁμοίου πάσχειν. πῶς μὲν οὖν δυνατὸν ἢ ἀδύνατον, εἰρήκαμεν καὶ ἐν τοῖς κα-

α. 1 c. p. Propositum, qua continuatur haec dictio cum praecedentibus. deinde, quod propositum est 1. h. Cap. part. propositum, sensum esse cum quid movetur, et patitur.

β. Propositum probat. 1. ex superioribus dictum est sensum esse alterationem, motio ergo, et perpessio etiam sit necesse est.

γ. 11. Dissolutione quæstionis, quæ prob. ut Philopon. inquit, est artificiosa. Proponit a: quæ sp. duplicem. Eiis enim altera pars qualit. cur sensus se non sentiat: altera, cum Elementa sint in ipsis sensib. uel per se, uel per accidens, ratione suarum qualitatum, quæ sunt sensiles, cur sensus suas qualitates non sentiant. δ. Ad quæst. resp.

γρόλου λόγοις περὶ τῶ ποιῆν καὶ πάσχειν. ἔχει δὲ ἀπορίαν, διὰ τί οὐ καὶ τῶν αἰσθήσεων αὐτῶν γίνεται αἴσθησις, καὶ διὰ τί ἄνευ τῶν ἔξω οὐ ποιοῦσι αἴσθησιν, ὄντος πυρὸς καὶ γῆς, καὶ τῶν ἀλλήλων στοιχείων, ὧν ἐστιν ἡ αἴσθησις καθ' αὑτά, ἢ τὰ συμβεβηκότα τούτοις. δῆλον δέ, ὅτι τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστιν ἐνεργείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει μόνον. διόπερ οὐκ αἰσθάνεται, καθάπερ τὸ καυστὸν οὐ καίεται αὐτὸ καθ' αὑτὸ ἄνευ τοῦ καυστικοῦ· ἔχοι γὰρ ἂν ἑαυτό, καὶ οὕτως ἐδεῖτο τοῦ ἐντελεχείᾳ πυρὸς ὄντος. ἐπεὶ δὴ τὸ αἰσθάνεσθαι λέγομεν διχῶς· τό, τε γὰρ δυνάμει ἀκοῦον καὶ ὁρῶν, ἀκούειν καὶ ὁρᾶν λέγομεν, κἂν τύχῃ καθεῦδον· καὶ τὸ ἤδη ἐνεργοῦν· διχῶς δὴ λέγεται καὶ ἡ αἴσθησις· ἢ μὲν ὡς δυνάμις, ἡ δὲ ὡς ἐνεργεία. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, τό, τε δυνάμει ὄν, καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. πρῶτον μὲν οὖν ὡς τοῦ αὐτοῦ ὄντος τοῦ πάσχειν, καὶ τοῦ κινεῖσθαι, καὶ τοῦ ἐνεργεῖν, λέγωμεν· καὶ γὰρ ἔστιν ἡ κίνησις ἐνέργειά τις ἀτελὴς μέν τις, καθάπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται. πρώτα δὲ πάσχει καὶ κινεῖται ὑπὸ τοῦ ποιητικοῦ καὶ ἐνεργείᾳ ὄντος. διὸ ἔστι μὲν ὡς ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχει, ἔστι δὲ ὡς ὑπὸ ἀνομοίου, καθάπερ εἰπομεν· πάσχει μὲν γὰρ ὁ ἀνόμοιον ὄν· πεποιηδὸς δὲ ὅμοιόν ἐστι. διαιρετέον δὲ καὶ περὶ δυνάμεως καὶ ἐντελεχείας· νυνὶ γὰρ ἁπλῶς λέγομεν περὶ αὐτῶν. ἔστι μὲν γὰρ οὕτως ὑπτιστήμων τις, ὡς ἂν εἴπωμεν ἄνθρωπον ὑπτιστήμονα, ὅτι ὁ ἄνθρωπος τῶν ὑπτιστημόνων καὶ τῶν ἐχόντων ὑπτιστήμην. ἔστι δὲ ὡς ἤδη λέγομεν ὑπτιστήμονα τὸν ἔχοντα τὴν γραμματικήν. ἑκάτερος δὴ τούτων, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον δυνατός ἐστιν· ἀλλ' ὁ μὲν ὅτι τὸ γένος τοιοῦτον καὶ ἡ ὕλη· ὁ δέ, ὅτι βουληθεὶς δυνατὸς θεωρεῖν, ἂν μή τι κωλύσῃ τῶν ἔξωθεν. ὁ δὴ ἤδη θεωρῶν, ἐντελεχείᾳ ὢν καὶ κυρίως ὑπτιστάμενος, τόδε τὸ Α. ἀμφότεροι μὲν οὖν οἱ πρῶτοι ἦσαν δυνάμει ὑπτιστήμονες, ἀλλ' ὁ μὲν διὰ μαθήσεως ἀλλοιωθείς, καὶ πολλάκις ἐξ ἐναντίας μεταβαλὼν ἕξεως· ὁ δὲ ἐκ τοῦ ἔχειν τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν γραμματικήν,

c. distinguit quot modis sentire & sensus accipiatur.

Sentire dicitur uel { Potestate. Actu.

Sensus etiam eod. modo dividit.

3. quomodo accipiendum sit, quod iam dictum est, aliquem sensum, esse actu, declarat.

Lib. 3 Phys.

n. quodnam illud sit, quod ex potestate sensu, actu sensum facit, in 11 Cap. partic exponit. & 1. generali prop.

Lib. 3. de Gen. & Interr.

θ. 11. Vocabula quædam ὁμώνυμα declarat.

Potestate sciens duobus modis aliquis dicitur. 1. qui actu scientiam non habet, 2. minum tantum & subiectum habet, quo scire potest: & habitu scientiæ est destitutus. 11. qui actu scientia non utitur, habitum tamen habet scientiæ.

1. quomodo tri 2 m. differant, explicat.

κ. Actu sciens dupliciter dicitur. 1. qui habitum habet scientiæ, sed eum non usurpat. 11. quia iam contemplatur, & actu scientiæ utitur.

λ. Aliam differentiarum earum, qui potestate dicuntur scientes, adiungit.

ματικὴν,

ματικῶ, μὴ ἐνεργεῖν δὲ, εἰς τὸ ἐνεργεῖν δηλον τρόπον. [μ] οὐκ ἔστι γ' 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, ὅπως ὡς δύναμις ἔχει πρὸς ἐντελέχειαν· θεωρεῖται γὰρ γίγνεται τὸ ἔχον τὸν ὑπιστήμιον, ὅταν μὴ κωλύσῃ τι. ἔστι δὲ μάθησις μὲν ἡ εἰς ἐπιστήμην 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 ἄγον ἐκ δυνάμει ὄντος, τοῦτο τὸ νοοῦν καὶ φρονοῦν, ἢ διδασκαλίαν, ἀλλ' ἑτέραν ἐπωνυμίαν ἔχειν δίκαιον. τὸ δ' ἐκ δυνάμει ὄντος μανθάνον καὶ λαμβάνον ὑπιστήμην ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος καὶ διδασκαλικοῦ, ἤτοι οὐδὲ πάσχειν φατέον, ὥσπερ εἴρηται, ἢ δύο τρόπους εἶναι ἀλλοιώσεως, τήν τε ὑπὸ τὰς τερηλικὰς διαθέσεις μεταβολήν, καὶ τὴν ὑπὸ τὰς ἕξεις καὶ τὴν φύσιν. [ξ] τὸ δὲ μαθησικοῦ, ἢ μὲν τοιαύτη μεταβολὴ γίνεται ὑπὸ τοῦ γλυκέος. ὅταν δὲ γλυκὺ γένηται, ἔχει ἤδη ὥσπερ ὑπιστήμην, καὶ τὸ μανθάνειν. καὶ τὸ κατ' ἐνέργειαν δὲ, ὁμοίως λέγεται τῷ θεωρεῖν· διαφέρει δὲ, ὅτι τὸ μὲν τὰ ποιητικὰ τῆς ἐνεργείας, ἔξωθεν, τὸ ὁρατὸν καὶ τὸ ἀκουστὸν· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν αἰσθητῶν. αἴτιον δὲ, ὅτι τῶν καθ' ἕκαστον ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις, ἡ δ' ὑπιστήμη τῶν καθόλου. ταῦτα γὰρ ἐν αὐτῇ πως ἐστὶ τῇ ψυχῇ. [ο] διὸ νοῆσαι μὲν ἐπ' αὐτῷ, ὁπόταν βούληται· αἰσθάνεσθαι δὲ, οὐκ ἐπ' αὐτῷ· ἀναγκαῖον γὰρ ὑπάρχειν τὸ αἰσθητόν. ὁμοίως δὲ τοῦτ' ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν ὑπιστημῶν τῶν αἰσθητῶν· καὶ διὰ τὸν αὐτὸν αἰτίαν, ὅτι τὰ αἰσθητὰ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τὰ ἔξωθεν. [π] ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων διωρισάφησαν, καὶ ἐν ποίοις γίνοιτ' ἂν ἡ εἰσαῦθις. νῦν δὲ διωρίσθω τοσοῦτον, ὅτι οὐχ ἁπλοῦ ὄντος τοῦ δυνάμει λεγομένου, ἀλλὰ τοῦ μὲν, ὥσπερ ἂν εἰ πορθμὸν τὸν παῖδα δύνασθαι στρατηγεῖν· τοῦ δὲ, ὡς τὸν ἐν ἡ-

μ. 11. ὁμώνυμον vox est πάσχειν.

Perfectio est duplex. 1. est interitus a contrariis qualitatibus primis: et eatenus usq; perfectio et alteratio dicitur. 11. perfect. est perfectio et conseruatio eius quod potestate est ab eo, quod est actu.

ν. Ex iam dictis poetica quaedam colligunt.

ξ. Quidnam remota potestate sentiens faciat actu sentiens, secundum habitum, explicat.

Diuersam esse rationem in sensibus, et in intellectu, seu mente ostendit.

ο. Discrimen inter mentem et sensum.

π. Ista non esse absurda, aribus mox hamatis ostendit.

ρ. Conclusio huius capitis bipartita est. 1. ostendit differentiam mentis et sensus, non integre et ex professo esse hic explicatum, sed altius esse locum prolixius de ea disputare, nempe sequenti lib. 3.

σ. 11. quid ex praecedentibus praecipue sit tenendum et obseruandum, indicat.

τ. Distinctio potestatis in essentialem et remotam, ac aduentitiam et propinquam.

λικία ὄντα· οὕτως ἔχει ὃ αἰσθητικόν. ἐπεὶ δ' ἀνώνυμος αὐτῇ διαφορά· διώρισται ὃ πρὸς αὐτῶν ὅτι ἕτερα, καὶ πῶς ἕτερα· χρῆσθαι δ' ἀναγκαῖον τῷ πάσχειν καὶ ἀλλοιοῦσθαι, ὡς κυρίοις ὀνόμασι· ὃ δ' αἰσθητικόν, δυνάμει ἐστίν, οἷον ὃ αἰσθητὸν ἤδη ὡς ἐντελεχείᾳ, καθάπερ εἴρηται· πάσχει μὲν οὖν οὐχ ὅμοιον ὄν· πεπονθὸς δὲ ὡμοίωται, καὶ ἔστιν οἷος ἐκεῖνο.

Κεφ. 6. Λεκτέον δὲ καθ' ἑκάστην αἴσθησιν πρῶτον περὶ τοῦ αἰσθητοῦ. λέγεται δὲ τὸ αἰσθητὸν τριχῶς· ὧν δύο μὲν καθ' αὑτὰ φαμὲν αἰσθάνεσθαι· τὸ δὲ ἕν, κατὰ συμβεβηκός· τῶν δὲ δύο, τὸ μὲν ἴδιον ἑκάστης ἐστὶν 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 χυμοῦ ἡ γεῦσις· ἡ δ' ἁφὴ, πλείοις μὲν ἔχει διαφοράς· ἀλλ' ἑκάστην 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 δ', κίνησις, ἠρεμία, ἀριθμὸς, σχῆμα, μέγεθος· τὰ γὰρ τοιαῦτα οὐδεμιᾶς ἐστὶν ἴδια, ἀλλὰ κοινὰ πάσαις· καὶ γὰρ καὶ ἁφῇ κίνησίς ἐστί τις αἰσθητὴ, καὶ ὄψει. καθ' αὑτὰ μὲν οὖν ἐστὶν αἰσθητὰ τοῦτα· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ λέγεται αἰσθητὸν, οἷον εἰ τὸ λευκὸν εἴη Διάδοχος· κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ τούτου αἰσθάνεται, ὅτι τῷ λευκῷ συμβέβηκε τοῦτο ᾧ αἰσθάνεται. διὸ καὶ οὐδὲν πάσχει ἢ τοιοῦτον ᾗ 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 ἐστὶν ἡ ὄψις, τοῦτό ἐστιν ὁρατόν· ὁρατὸν δέ ἐστι, χρῶμά τε, καὶ ὃ λόγῳ μὲν οὐκ ἔστιν εἰπεῖν, ἀνώνυμον δὲ τυγχάνει ὄν. δῆλον δ' ἔσται ὃ λεγόμενον προελθοῦσι μᾶλλον· τὸ γὰρ ὁρατὸν ὃ λέγομεν, ἔστι χρῶμα. τοῦτο δέ ἐστι τὸ ἐπὶ τοῦ καθ' αὐτὸ ὁρατοῦ· καθ' αὐτὸ δ', οὐ τῷ

πῷ λόγῳ, ἀλλ' ὅ, τι ἐν ἑαυτῷ ἔχει τὸ αἴτιον τοῦ εἶναι ὁρατόν. πρῶτον δὲ χρῶμα κινητικόν ἐστι τοῦ κατ' ἐνέργειαν φανοῦς. καὶ τοῦτ' ἔστιν αὐτοῦ ἡ φύσις. διόπερ οὐκ ὁρατὸν αὐτὸ φωτὸς, ἀλλὰ πάντως ἔχει χρῶμα ἐν φωτὶ ὁρατόν. διὸ περὶ φωτὸς πρῶτον λεκτέον τί ἐστιν. ἔστι δή τι διαφανές. διαφανὲς δ' λέγω, ὃ ὁρατὸν μὲν ἐστιν, οὐ καθ' αὑτὸ δὲ ὁρατόν, ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν, ἀλλὰ διὰ 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, ἢ διαφανές. δυνάμει δ' ἐν οἷς τοῦτό ἐστι, καὶ τὸ σκότος. τὸ δ' φῶς, οἷον χρῶμά ἐστι τοῦ διαφανοῦς, ὅταν ἡ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς ὑπὸ πυρὸς, ἢ τοιούτου, οἷον τὸ ἄνω σῶμα· καὶ γὰρ τούτῳ τι ὑπάρχει ἓν καὶ ταὐτόν. τί μὲν οὖν τὸ διαφανὲς, καὶ τί τὸ φῶς, εἴρηται· ὅτι οὔτε πῦρ, οὔθ' ὅλως σῶμα, οὔτε ἀπορροή 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 τοιαύτης ἕξεως ἐν διαφανοῦς. ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ ἡ τούτου παρουσία τὸ φῶς ἐστι. καὶ οὐκ ὀρθῶς Ἐμπεδοκλῆς, ἢ εἴ τις ἄλλος οὕτως εἶπεν, ὡς φερομένου τοῦ φωτὸς, καὶ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἡμᾶς δ' λανθάνοντος· τοῦτο γὰρ ἐστι καὶ τοῖς ἐν τῷ λόγῳ δεδηλωμένοις, καὶ παρὰ τὰ φαινόμενα· ἐν μικρῷ μὲν γὰρ διαστήματι λάθοι ἄν. ἀπ' ἀναβολῆς δ' ὅτι δυσμαί, τὸ λανθάνειν μέγα λίαν τὸ αἴτημα· ἔστι δὲ χρώματος μὲν δεκτικὸν τὸ ἀχρες, φόβος δ' τὸ ἄφοφον. ἀχρές δέ ἐστι τὸ διαφανὲς, καὶ τὸ ἀόρατον, ἢ τὸ μόλις ὁρώμενον, οἷον δοκεῖ τὸ σκοτεινόν. τοιοῦτον δὲ τὸ διαφανὲς μὲν ἀλλ' οὐχ ὅταν ἡ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς ἀλλ' ὅταν δυνάμει. ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις, ὁτὲ μὲν σκότος,

ὁτὲ δὲ φῶς ἐστιν. οὐ πάντα δὲ ὁρατὰ ἐν φωτί ἐστιν, ἀλλὰ μόναν ἐκάστου τὸ οἰκεῖον χρῶμα· ἔνια γὰρ ἐν μὲν τῷ φωτὶ οὐχ ὁρᾶται, ἐν δὲ τῷ σκότει ποιᾷ αἰσθησιν· οἷον τὰ πυρώδη φαινόμενα καὶ λάμποντα· ἀνώνυμα δὲ ἐστὶ ταῦτα ἑνὶ ὀνόματι, οἷον μύκης, κέρας, κεφαλαὶ ἰχθύων, καὶ λεπίδες, καὶ ὀφθαλμοί· ἀλλ' οὐδενὸς ὁρᾶται τούτων τὸ οἰκεῖον χρῶμα. διὰ τὸ μὲν οὖν αἰτίαν ταῦτα ὁρᾶται, ἄλλος λόγος. νῦν δὲ ὅτι 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 τὸ κατ' ἐνέργειαν διαφανοῦς· ἡ δὲ ἐντελέχεια τοῦ διαφανοῦς, φῶς ἐστι. σημεῖον δὲ τούτου φανερόν· ἐὰν γάρ τις θῇ, τὸ ἔχον χρῶμα ἐπ' αὐτῷ τῷ 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. ὑπὸ 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 ὄψεται. διὰ τὸ 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' αὐτῷ τις θῇ τὸ αἰσθητήριον τὸ ψοφοῦν ἢ τὸ ὄζον, οὐδεμίαν αἴσθησιν ποιήσει. περὶ δὲ ἁφῆς καὶ γεύσεως, ἔχει μὲν ὁμοίως, οὐ φαίνεται δέ. διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ὕστερον ἐροῦμεν. τὸ δὲ μεταξύ, ψόφων μὲν, ἀήρ·

ὀσμῆς

ὀσμῆς δὲ, ἀνώνυμον· κοινὸν γὰρ δή τι πάθος ἐπ' ἀέρος καὶ ὕδατός ἐστιν ὥσπερ ὃ δηλοφανὲς χρώματι, οὕτω τῷ ἔχοντι ὀσμὴν ἐν ἀμφοτέροις ὑπάρχειν τούτοις· φαίνεται γὰρ καὶ τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων ἔχειν αἴσθησιν ὀσμῆς. ἀλλ' ὁ μὲν ἀήθροος καὶ τῶν πεζῶν ὅσα ἀναπνοὴν, ἀδυνατεῖ ὀσμᾶσθαι μὴ ἀναπνέοντα. ἡ δ' αἰτία καὶ περὶ τούτων ὕστερον λεχθήσεται.

Νῦν δὲ περὶ τοῦ περὶ φωνὴν καὶ ἀκοῆς διορίσωμεν. ἔστι δὴ διττὸς ὁ φωνὸς· ὁ μὲν γὰρ ἐνέργειά τις, ὁ δὲ δύναμις· τὰ μὲν γὰρ οὐ φαμὲν ἔχειν φωνὸν, οἷον ἄπνουν, εἶτα· τὰ δ' ἔχειν οἷον χαλκὸν, καὶ ὅσα στερεὰ καὶ λεῖα, ὅτι δυνάται φωνῆσαι. τοῦτο δ' ἔστιν αὐτοῦ μεταξὺ καὶ τῆς ἀκοῆς, ἐμποιῆσαι φωνὸν ἐνέργειαν. γίνεται δὲ ὁ κατ' ἐνέργειαν φωνὸς, ἀεί τινος πρὸς τι καὶ ἔν τινι· πληγὴ γάρ ἐστιν ἡ ποιοῦσα. δεῖ καὶ ἀδιάτονον ἑνὸς ὄντος γίνεσθαι φωνὸν· ἕτερον γὰρ τὸ τύπτον, καὶ τὸ τυπτόμενον· ὥστε τὸ φωνοῦν πρός τι φωνεῖ. πληγὴ δ' οὐ γίνεται ἄνευ φορᾶς. ὥσπερ δ' εἴπομεν, οὐ πᾶν τυγχάνων πληγὴ ὁ φωνὸς· οὐδένα γὰρ φωνὸν ποιεῖ ἔλεια πατασσόμενα ἢ πλημμύρα, ἀλλὰ χαλκὸς, καὶ ὅσα λεῖα καὶ κοῖλα· ὁ μὲν χαλκὸς, ὅτι λεῖος· τὰ δὲ κοῖλα, τῇ ἀνακλάσει πολλὰς ποιεῖ πληγὰς μιᾷ τοῦ πρώτου, ἀδυνατοῦντος ἐξελθεῖν τοῦ κινηθέντος. ἔτι ἀκούεται μὲν ἀέρι καὶ ὕδατι, ἀλλ' ἧττον. οὐκ ἔστι δὲ φωνοῦ κύριος ὁ ἀὴρ, οὐδὲ τὸ ὕδωρ· ἀλλὰ δεῖ στερεοῦ πληγοῦ γενέσθαι πρὸς ἀκοήν, καὶ πρὸς τὸν ἀέρα. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν συμμένῃ πληγεὶς ὁ ἀὴρ, καὶ μὴ διαχυθῇ. δεῖ δὲ ἐν τάχει καὶ σφοδρῶς πληγῆναι, φησί· δεῖ γὰρ φθάσαι τὴν κίνησιν τοῦ ῥαπίζοντος τοῦ θρύπτειν τὸν ἀέρα, ὥσπερ αἰεὶ σωζομένου ἡ ὁρμηθὲν φάμμου τύποις τοῦ φερόμενον ταχύ. ἠχὼ δὲ γίνεται, ὅταν ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἑνὸς γινομένου διὰ τὸ ἀγγεῖον τὸ διεῖσαν καὶ κωλῦσαν θρυφθῆναι, πάλιν ὁ ἀὴρ ἀπωθῇ, ὥσπερ σφαῖρα. ἔοικε δὲ αἰεὶ γίνεσθαι ἠχὼ, ἀλλ' οὐ δῆλος. ἐπεὶ συμβαίνει γε ὅπου τοῦ Κεφ. 8.

φόφου. καθάπερ καὶ ὅπὶ τῦ φωτός· ἡ γὰρ ὃ φῶς ἀεὶ ἀνακλᾶται· οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο πρώτη φῶς, ἀλλὰ σκότος ἔξω τῦ ἡλιουμένου, ἀλλ' οὐχ οὕτως ἀνακλᾶται, ὥσπερ ἀφ' ὕδατος, ἢ χαλκοῦ, ἢ καί τινος ἄλλου τῶν λείων. ὥστε σκιὰν ποιεῖν, ἧ ὃ φῶς ἐλίζομεν. ὃ δὲ κενὸν ὀρθῶς λέγεται κύριον τῦ ἀκούειν· δοκεῖ γὰρ εἶναι κενὸν ὁ ἀήρ. οὗτος δέ ἐστιν ὁ ποιῶν ἀκούειν, ὅταν κινηθῇ συνεχὴς καὶ εἷς· ἀλλὰ διὰ τὸ ψαθυρὸς εἶναι, οὐ γεγωνός, ἂν μὴ λεῖον ἢ τὸ πληγέν. ποτὲ δὲ εἷς γίνεται ἅμα, διὰ τὸ ὁπότερον· ἓν γὰρ τὸ τῦ λείου ὁπότερον. φοφητικὸν μὲν οὖν, τὸ κινητικὸν ἑνὸς ἀέρος συνεχείᾳ μέχρις ἀκοῆς· ἀκοὴ δὲ συμφυὴς ἀεί. διὸ δὲ τὸ ὂν ἀεὶ εἶναι, κινουμένου τῦ ἔξω, τὸ εἴσω κινεῖ. διόπερ οὐ πρώτη τὸ ζῷον ἀκούει, οὐδὲ πρώτη διέρχεται ὁ ἀήρ· οὐ γὰρ πρώτη ἔχει ἀέρα τὸ κινούμενον μέρος καὶ ἔμψυχον, ὥσπερ ἡ χέρη τὸ ὑγρόν. αὐτὸ μὲν δὴ ἄφωνον ὁ ἀήρ, διὰ τὸ διαθρυπτόν. ὅταν δὲ κωλυθῇ διαθρύπτεσθαι ἡ τοῦτου κίνησις φόφος. ὁ δὴ ἐν τοῖς ὠσὶν ἐγκατοικοδόμηται τοῖς τῷ ἀκίνητον εἶναι, ὅπως ἀκριβῶς αἰσθάνηται πάσας τὰς διαφορὰς τῆς κινήσεως. διὰ ταῦτα δὲ καὶ ἐν ὕδατι ἀκούομεν, ὅτι οὐκ εἰσέρχεται τοῖς αὐτὸν τὸν συμφυῆ ἀέρα· ἀλλ' οὐδὲ εἰς τὸ οἷς διὰ τὰς ἕλικας. ὅταν δὲ τῦτο συμβῇ, οὐκ ἀκούει. οὐδ' ἂν ἡ μήνιγξ καμῇ, ὥσπερ τὸ ὅπὶ τῇ χέρῃ δέρμα, ὅταν καμῇ. ἀλλὰ καὶ σημεῖον τῦ ἀκούειν ἢ μή, τὸ ἠχεῖν αἰεὶ τὸ οἷς ὥσπερ τὸ κέρας· ἀεὶ γὰρ οἰκείαν τινὰ κίνησιν κινεῖται ὁ ἀήρ, ὁ ἐν τοῖς ὠσίν· ἀλλ' ὁ φόφος ἀλλότριος καὶ οὐκ ἴδιος. καὶ διὰ τῦτό φασιν ἀκούειν τῷ κενῷ καὶ ἠχοῦντι, ὅτι ἀκούομεν τῷ ἔχοντι ὠσὶ σμικρὸν τὸν ἀέρα. πότερον δὲ φοφεῖ τὸ τυπόμενον, ἢ τὸ τύπον, ἢ καὶ ἄμφω, ζητητέον δ' ἕτερον· ἔστι γὰρ ὁ φόφος κίνησις τῦ δυναμένου κινεῖσθαι τὸν τοιῦτον τρόπον, ὃν περ τὰ ἀφαλλόμενα ἀπὸ τῶν λείων, ὅταν τις χρύσῃ. ὃ δὴ πρῶτον, ὥσπερ εἴρηται, φοφεῖ τυπόμενον καὶ τύπον· οἷόν ἐστι παπαίζῃ βελόνη

λὴν βελτίωι, ἀλλὰ δεῖ ὃ τυπτόμενον ὁμαλὸν εἶναι, ὥστε τὸν ἀέρα ἀθρόον ἀφάλλεσθαι καὶ σίεσθαι. αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν φθόγγων, ἐν τῷ κατ' ἐπίτασιν φόφῳ δηλοῦνται· ὥσπερ γὰρ ἀὴρ φωτὸς οὐ χωρεῖται τὰ χρώματα, ὅπως ὧδε ἀὴρ φόφου ὀξὺν καὶ βαρύ. ταῦτα δὲ λέγεται κατὰ μεταφοράν, ἀπὸ τῶν ἁπτῶν· ὃ μὲν γὰρ ὀξὺ κινεῖ τοῖς αἰσθησιν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ ὅτι πολύ· ὃ δὲ βαρύ, ἐν πολλῷ ἐπ' ὀλίγον. καὶ οὐ δὴ ταχὺ τὸ ὀξύ, τὸ δὲ βαρὺ βραδύ, ἀλλὰ γίνεται τῷ μὲν, ἀκὶ ὃ τάχος ἡ κίνησις ταὐτὴ τῷ δὲ, ἀκὶ βραδυτῆτα. καὶ ἔοικεν ἀνάλογον ἔχειν τῶν πρὸς τοῖς ἁφοῖς ὀξέα καὶ ἀμβλέα. ὃ μὲν γὰρ ὀξὺ οἷς κεντεῖ, τὸ δ' ἀμβλὺ οἷς ὠθεῖ ἀκὶ τὸ κινέν, ὃ μὲν ἐν ὀλίγῳ, ὃ δὲ ἐν πολλῷ. ὥστε συμβαίνει τὸ μὲν ταχὺ, ὃ δὲ βραδὺ εἶναι. πρὸς μὲν οὖν φόφου, ταύτη διωρίσθω. ἡ δὲ φωνὴ, φόφος τις ἐστὶν ἐμψύχου· τῶν γὰρ ἀψύχων οὐθὲν φωνεῖ, ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητα λέγεται φωνεῖν· οἷον αὐλὸς, καὶ λύρα. καὶ ὅσα ἀκὶ τῶν ἀψύχων. ἀπόπασιν ἔχει, καὶ μέλος, καὶ διάλεκτον· ἔοικε γὰρ ὅτι ἡ φωνὴ ταῦτα ἔχει. πολλὰ δὲ τῶν ζώων οὐκ ἔχοισι φωνὴν· οἷον τά τε ἄναιμα, καὶ τῶν ἐναίμων οἱ ἰχθύες. καὶ τοῦτ' εὔλογως, εἴπερ ἀέρος κίνησίς ἐστιν ὁ φόφος. ἀλλ' οἱ λεγόμενοι φωνεῖν, οἷον ἐν τῷ Ἀχελώῳ ἰχθύες φθοῦσι ταῖς βραγχίοις, ἢ πνεῖ ἑτέρῳ τοιούτῳ. φωνὴ δέ ἐστι ζώου φόφος, καὶ οὐ τῷ τυχόντι μορίῳ, ἀλλ' ἐπεὶ πρῶν φθογγὴν τύπτοντός τινος, καί τι, καὶ ἔν τινι· τοῦτο δέ ἐστιν ἀὴρ, εὔλογως ἂν φωνοίη ταῦτα μόνα ὅσα δέχεται τὸν ἀέρα· ἤδη γὰρ τῶν ἀναπνεομένῳ καταχρῆται ἡ φύσις ὅτι δύο ἔργα, καθάπερ τῇ γλώττῃ ὅτι τοῦ γεύσιν καὶ τοῦ διάλεκτον· ὧν ἡ μὲν γεύσις ἀναλγήτου· διὸ καὶ πλείοσιν ὑπάρχει· ἡ δ' ἑρμηνεία ἕνεκεν τοῦ εὖ. οὕτω καὶ τῷ πνεύματι, πρὸς τε τὸν θερμότητα τοῦ ἐντὸς, ὡς ἀναλγήτου. ὃ δ' ἄπτον ἐν ἑτέροις εἰρήσεται· καὶ πρὸς τοῦ φωνεῖν, ὅπως ὑπάρχῃ ὃ εὖ. ὄργανον γὰρ τῆ ἀναπνοῆ, ὁ φάρυγξ· οὗ δ' ἕνε-

δ' ἕνεκα καὶ τὸ μόειόν ἐστι τοῦτο πνεύμων· οὕτω γὰρ τῷ μοείῳ πλεῖστον ἔχει τὸ θερμὸν τὰ περὶ τὴν καρδίαν τόπος τοιοῦτος. δεῖ δὲ ἀναλογεῖν εἶναι ἀναπνεομένου, εἰσιέναι τὸν ἀέρα. ὥστε ἡ πλησμονὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος ἐστὶ τῆς ἐν τούτοις τοῖς μοείοις ψυχῆς τοιοῦτόν τινα καλοῦμεν 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 τοιοῦτόν αὐτῶν. σημεῖον δέ, ὅτι μὴ δυνατόν φωνεῖν ἀναπνέοντα, μηδ' ἐκπνέοντα, ἀλλὰ κατέχοντα· κινεῖ γὰρ τοῦτο ὁ κατέχων· φανερὸν γὰρ, καὶ ὅτι οἱ ἰχθύες ἄφωνοι· οὐ γὰρ ἔχουσι φάρυγα. τοῦτο δὲ ὅ μόειον οὐκ ἔχουσιν, ὅτι οὐ δέχονται τὸν ἀέρα, οὐδὲ ἀναπνέουσιν. ἀλλ' οἱ λέγοντες, ὅτι φωνοῦσιν οἱ ἰχθύες, διαμαρτάνουσιν. διὰ ταῦτα μὲν οὖν αἰτίαν, ἕτερός ἐστι λόγος.

Κεφ. 9. Περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ ὀσφραντοῦ, ἦτοι δυσθέατόν ἐστι τῶν εἰρημένων· οὐ γὰρ δῆλον, ποῖόν τί ἐστιν ὀσμή, οὕτως ὡς ὁ ψόφος, ἢ ὁ φῶς, ἢ τὸ χρῶμα. αἴτιον δ', ὅτι τοῦτο αἰσθησιν ταύτην οὐκ ἔχομεν ἀκριβῆ, ἀλλὰ χείρω πολλῶν ζώων· φαύλως γὰρ ἀνθρωπος ὀσμᾶται, καὶ γένος αἰσθάνεται τῶν ὀσφραντῶν, οἷον τοῦ λυπηροῦ ἢ τοῦ ἡδέος, οὐκ ὄντος ἀκριβοῦς τοῦ αἰσθητηρίου. δοκεῖ δ' οὕτω καὶ τὰ σκληρόφθαλμα τῶν χρωμάτων αἰσθάνεσθαι, καὶ μὴ διαδήλοις αὐτοῖς εἶναι τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων, πλὴν ὡς 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 ἀφὴν τινα· ταύτην δὲ ἔχειν τὴν αἴσθησιν

τὸν

τὸν ἀνθρωπον ἀκριβεστάτην· ἐν μὲν γὰρ ταῖς ἀνθρώποις λείπεται πολλῶν τῶν ζώων· κατὰ δὲ τὴν ἀφήν, πολλῷ τῶν ἀνθρώπων διαφερόντως ἀκριβοῖ. διὸ καὶ φρονιμώτατόν ἐστι τῶν ζώων. σημεῖον δὲ τὸ καὶ ἐν τῇ γλώττῃ τῶν ἀνθρώπων εἶναι τὸ αἰσθητήριον τοῦτο εἴτε ἁφῆς καὶ ἀφῆς, παρ' ἄλλο δὲ μηδέν· οἱ μὲν γὰρ σκληρόσαρκοι, ἀφῆς τὴν διάνοιαν· οἱ δὲ μαλακόσαρκοι, ἀνόητοι. ἔστι δ' ὥσπερ χυμός, ὁ μὲν γλυκύς, ὁ δὲ πικρός, οὕτω καὶ ὀσμή. ἀλλὰ τὰ μὲν ἔχουσι τὴν αἴσθησιν ὀσμῆς, καὶ χυμοῦ, τὰ δὲ τοὐναντίον λέγω δ', οἷον γλυκεῖαν ὀσμὴν καὶ γλυκὺν χυμόν. ὁμοίως δὲ καὶ δριμεῖα, καὶ αὐστηρά, καὶ ὀξέα, καὶ λιπαρά ἐστιν ὀσμή. ἀλλ' ὥσπερ εἴπομεν, διὰ τὸ μὴ σφόδρα διαδήλους εἶναι τὰς ὀσμὰς ὥσπερ τοὺς χυμούς, ἀπὸ τούτων εἴληφε τὰ ὀνόματα καθ' ὁμοιότητα τῶν σωμάτων· 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 ἀνθρώπων. ἔτι δ', ὥσπερ ἀκοὴ καὶ ἐκάστη τῶν αἰσθήσεων, ἡ μὲν τοῦ ἀκουστοῦ καὶ ἀνηκούστου, ἡ δὲ τοῦ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου· καὶ ἡ ὄσφρησις, τοῦ ὀσφραντοῦ καὶ ἀοσφράντου. ἀόσφραντον δέ, ὃ μὲν καθ' ὅλως ἔχειν ἀδύνατον ὀσμήν· ὃ δὲ, μικρὰν ἔχον καὶ φαύλην. ὁμοίως δὲ καὶ ὃ γλυκὺν καὶ ἄγλυκυν λέγεται. ἔστι δὲ καὶ ἡ ὄσφρησις διὰ τοῦ μεταξύ, 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 ἀπὸ μικρῶν τοῖς τοῦ θηρίου ὕποσμα γινόμενα. διὸ καὶ ἄπορον φαίνεται, εἰ πάντα μὲν ὁμοίως ὀσμᾶται· ὁ δὲ ἄνθρωπος ἀναπνέων μὲν, μὴ ἀναπνέων δ', ἀλλ' ἐκπνέων, ἢ κατέχων τὸ πνεῦμα, οὐκ ὀσμᾶται, οὔτε πόρρωθεν, οὔτε ἐγγύθεν, οὐδ' ἂν ὑπὸ τοῖς μυκτῆρες ἐντὸς τεθῇ. καὶ ὃ μὲν ἐπ' ἐσχατον πεπερασμένον τῷ αἰσθητηρίῳ, ἀναίσθητον εἶναι, κοινὸν πάντων· ἀλλὰ τὸ ἄνθρωπος τοῦ ἀναπνεῖν μὴ αἰσθάνεσθαι, ἴδιον

ὅπὶ τῶν ἀνθρώπων· δῆλον δὲ πειρωμένοις. ὥστε τὰ ἄναιμα, ἐπεὶ δὴ οὐκ ἀναπνέουσιν, ἕτερόν τινα αἴσθησιν ἔχει πρὸς τὰς λεγομένας. ἀλλὰ ἀδύνατον, εἴπερ τι ὀσμῆς αἰσθάνεται· ἡ γὰρ ὄσφρησις τῆς αἴσθησις, καὶ δυσώδους καὶ εὐώδους ὄσφρησίς ἐστιν. ἔτι δὲ καὶ φλέγμα φαίνεται τὸ τῶν ἰχμῶν ὀσμῶν, ὑφ' ὧν περ ἂν θερμὸς 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 ἀνέμων ζώων, ὥσπερ τὰ ὄμματα πρὸς τὰ τῶν σκληροφθάλμων· τὰ μὲν γὰρ ἔχει φλέγμα καὶ ὥσπερ ἔλυτρον, τὰ βλέφαρα, ἃ μὴ κινήσας, μηδ' ἀναπάσας, οὐκ ὁρᾷ· τὰ δὲ σκληρόφθαλμα, οὐδὲν ἔχει τοιοῦτον, ἀλλ' εὐθὺς ὁρᾷ τὰ γινόμενα ἐν τῷ διαφανεῖ. ὅτως οὖν καὶ τὸ ὀσφρανλικὸν αἰσθητήριον, τοῖς μὲν ἀκάλυφες εἶναι, ὥσπερ τὸ ὄμμα· τοῖς δὲ τὸν ἀέρα δεχομένοις ἔχειν ὑπικάλυμμα, ὃ ἀναπνεόντων ὑπικαλύπτεται, διὰ θυριωμένων 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 γὰρ ὀσφρανλικὸν αἰσθητήριον, δυνάμει τοιοῦτον.

Κεφ. 10. Τὸ γλυκὺ ἐστὶν ἁπλοῦν τι, καὶ τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ εἶναι αἰσθητὸν διὰ τὸ μεταξὺ ἀλλοτρίαν οὖσας φύσεις· οὐδὲ γὰρ ἡ ἁφὴ καὶ τὸ σῶμα γε, ἐν ᾧ ὁ χυμός, τὸ γλυκὺ ἐν ὑγρῷ ὡς ὕλη· τοῦτο δ' ἁπλοῦν τι. διὰ τί δὲ ἐν ὕδατι ἥδιον, ἡδανόμεθα ἂν ἐμβληθέντος τοῦ γλυκέος. οὐκ ἐῶ δ' ἂν ἡ αἴσθησις ἡμῖν διὰ τὸ μεταξὺ, ἀλλὰ τῶν μιγνυμένων τῷ ὑγρῷ, καθάπερ ὅπὶ τοῦ ποτοῦ· τὸ γὰρ ὑγρὸν μὴ ὅτως ὁρᾶται ὡς μίγνυται, οὐδὲ ταῖς ἀπορροίαις. ὡς μὲν οὖν τὸ μεταξὺ, οὐδέν ἐστιν· ὡς δὲ χρῶμα τὸ ὁρατὸν, ὅτω τὸ γλυκὺ ὁ χυμός. οὐθὲν δὲ ποιεῖ αἴσθησιν χυμὸς ἄνευ ὑγρότητος, ἀλλ' ἔχει ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει ὑγρότητα·

τητα· οἷον τὸ δήμυσόν· δύτηκτόν τε γὰρ αὐτὸ καὶ στυπτηκὸν γλώσσης. ὥσπερ οὖν καὶ ἡ ὄψις δύο τῶν τε ὁρατῶν, καὶ τῶν ἀοράτων· ὃ μὲν σκότος ἀόρατον· κρίνει δὲ καὶ τοῦτο ἡ ὄψις. ἔστι δὲ λίθος λαμπρὸς· καὶ γὰρ τοῦτο ἀόρατον· δῆλον δὲ ὅτι τόπον τοῦ σκότους. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀκοὴ ψόφου τε καὶ σιγῆς, ὧν τὸ μὲν ἀκουστόν, τὸ δὲ οὐκ ἀκουστόν· καὶ μεγάλου ψόφου, καθάπερ ἡ ὄψις τοῦ λαμπροῦ· ὥσπερ γὰρ ὁ μικρὸς ψόφος ἀνήκουστος δοκεῖ τινά, καὶ ὁ μέγας τε καὶ ὁ βίαιος. ἀόρατον δὲ τὸ μὲν ὅλως λέγεται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ δηλῶν ὃ ἀδυνάτου· τὸ δὲ, ἐὰν πεφυκὸς μὴ ἔχῃ, ἢ φαύλως, ὥσπερ τὸ ἄποιον, καὶ τὸ ἀπύρωτον· οὕτω δὴ καὶ ἡ γεῦσις τοῦ γευστοῦ τε καὶ ἀγεύστου· τοῦτο δὲ ὃ μικρὸν καὶ φαύλως ἔχον χυμοῦ, ἢ φθαρτικὸν τῆς γεύσεως. δοκεῖ δὲ εἶναι ἀρχὴ ὃ ποτὸν καὶ ἄποτον· γεῦσις γάρ τις ἀμφοτέρων. ἀλλὰ ὃ μὲν φαύλη καὶ φθαρτικὴ τῆς γεύσεως, τὸ δὲ κατὰ φύσιν. ἔστι δὲ κοινὸν ἀφῆς καὶ γεύσεως ὃ ποτόν. ἐπεὶ δ' ὑγρὸν τὸ γευστὸν, ἀνάγκη τὸ αἰσθητήριον αὐτοῦ μήτε ὑγρὸν εἶναι ἐντελεχείᾳ, μήτε ἀδυνάτου ὑγραίνεσθαι· πάσχει γάρ τι ἡ γεῦσις ὑπὸ τοῦ γευστοῦ, ἢ γευστόν. ἀναγκαῖον ἅρα ὑγραντικὸν εἶναι τὸ δυνάμενον ὑγραίνεσθαι σωζόμενον· μὴ ὑγρὸν δέ, ὃ γευστικὸν αἰσθητήριον. σημεῖον δὲ, τὸ μήτε καταίσχυνσιν ἔσθαι τὴν γλῶσσαν αἰσθάνεσθαι, μήτε λίθου ὑγραί· αὕτη γὰρ ἀφὴ γίνεται τοῦ ποσοῦ ὑγροῦ, ὥσπερ ὅταν ποσῶς γευσάμενος τις ἰχμοῦ χυμοῦ, γεύηται ἑτέρου· καὶ οἷον τοῖς κάμνουσι πικρὰ πάντα φαίνεται, διὰ τὸ τὴν γλῶτταν πλήρη εἶναι τοιούτης ὑγρότητος αἰσθάνεσθαι. τὰ δὲ εἴδη τῶν χυμῶν, ὥσπερ καὶ ὅπου τῶν χρωμάτων, ἁπλᾶ μὲν τἀναντία, τὸ γλυκὺ καὶ τὸ πικρόν· ἐχόμενα δὲ, τοῦ μὲν τὸ λιπαρὸν, τοῦ δὲ τὸ δήμυσόν· μεταξὺ δὲ τούτων, τό, τε δριμὺ καὶ αὐστηρὸν, στρυφνὸν καὶ ὀξύ· σχεδὸν γὰρ αὐτοὶ δοκοῦσιν εἶναι διαφοραὶ χυμῶν. ὥστε τὸ γευστικόν ἐστι, τὸ δυνάμει τοιοῦτον· γευστὸν δὲ, τὸ ποιητικὸν ἐντελεχείᾳ αὐτοῦ.

Κεφ. ιι. Περὶ ὧν τὸ ἁπλῶς καὶ ἀφῆς ὁ αὐτὸς λόγος· εἰ γὰρ ἡ ἁφὴ μή μία ἐστὶν αἴσθησις, ἀλλὰ πλείους, ἀναγκαῖον καὶ τὰ ἁπτὰ πλείω αἰσθητὰ εἶναι. ἔχει δ' ἀπορίαν, πότερον πλείους εἰσὶν, ἢ μία· καὶ τί ὃ αἰσθητήριον τοῦ ἁπλοῦ ἁπτικὸν, πότερον ἡ σὰρξ· καὶ ἐν τοῖς σώμασι τὸ ἀνάλογον, ἢ οὔ· ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἐστὶ μεταξύ· τὸ δὲ πρῶτον αἰσθητήριον σώματός τί ἐστιν ἐντὸς· πᾶσά τε γὰρ αἴσθησις, μιᾶς ἐναντιώσεως εἶναι δοκεῖ, οἷον ὄψις, λευκοῦ καὶ μέλανος· καὶ ἡ ἀκοὴ, ὀξέος καὶ βαρέος· καὶ γεῦσις, πικροῦ καὶ γλυκέος. ἐν δὲ τῷ ἁπλῷ πολλαί εἰσιν ἐναντιώσεις, θερμὸν ψυχρὸν, ξηρὸν ὑγρὸν, σκληρὸν μαλακὸν, καὶ τῶν σωμάτων ὅσα τοιαῦτα. ἔχει δέ τινα λύσιν πρὸς μὲν οὖν τοῦτο τὸ ἀπορίαν, ὅτι καὶ ὅπου τῶν σωμάτων 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 ὃ ὑποκείμενον, ὥσπερ ἀκοὴ φόφος, οὕτω τῇ ἁφῇ, οὐκ ἔστιν ἔκδηλον. πότερον δ' ὅτι τὸ αἰσθητήριον ἐντὸς, ἢ οὔ, ἀλλ' ὑγρότης ἡ σὰρξ, οὐδὲν δοκεῖ σημεῖον εἶναι, τὸ γίνεσθαι τῷ αἴσθησιν ἅμα διαμορφούμενον. καὶ γὰρ εἴ τις περὶ τὴν σάρκα ὑπετείνατο, οἷον ὑμένα ποιήσας, ὁμοίως τῷ αἴσθησιν ἀνάγκης ἀφάμενος ἂν ἐνεσημήνατο· καὶ τοι δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ τὸ αἰσθητήριον· εἰ δὲ καὶ συμφυὲς γένοιτο, ἧττον ἔτι δόξειεν ἂν ἡ αἴσθησις. δεῖ δὲ τὸ τοιοῦτον μόριον τοῦ σώματος ἔχειν οὕτως ἔοικεν, ὥσπερ ἂν εἰ κύκλῳ ἡμῖν περιεπέφυκεν ὁ ἀήρ· ἐδοκοῦμεν γὰρ διά τινι αἰσθάνεσθαι καὶ φόφου, καὶ χρώματος, καὶ ὀσμῆς· καὶ μία τις αἴσθησις εἶναι ὄψις καὶ ἀκοὴ καὶ ὄσφρησις. νεῦσι δὲ δοκεῖ τὸ διωρίσθαι δι' οὗ γίνονται αἱ κινήσεις, φανερὰ τὰ εἰρημένα αἰσθητήρια ἕτερα εἶναι. ὅτι δὲ τοῦ ἁφῆς τοῦτο νεῦσι ἔκδηλον· ἐξ ἀέρος μὲν γὰρ ἢ ὕδατος, ἀδυνάτον συστῆναι τὸ ἔμψυχον σῶμα· δεῖ γάρ τι στερεὸν εἶναι. λείπεται δὴ μικτὸν ἐκ γῆς καὶ τούτων εἶναι, οἷον βούλεται

λεται ἡ ἁφὴ καὶ ὁ ἀὴρ διὰ τοῦτο. ἡ γὰρ πᾶσα αἴσθησις διὰ τοῦ μεταξὺ καὶ ἡ ἁφή. ὥστε ἀναγκαῖον καὶ ὃ σῶμα εἶναι μεταξὺ τοῦ ἀφτικοῦ τοῦ ἁπτοφυκός, δι' οὗ γίνονται αἱ αἰσθήσεις πλείοις οὔσαις. δηλοῖ δ' ὅτι πλείοις ἡ ὑπὸ τῆς γλώττης ἁφή· ἀπτώτων γὰρ τῶν ἀφτῶν αἰσθάνεται καὶ ὃ αὐτὸ μόριον, καὶ χυμοῦ. εἰ μὴ οὖν ἡ σὴψ διὰ τοῦ ἀέρος ἠσθάνετο τοῦ χυμοῦ, ἐδόκει ἂν ἡ αὐτὴ καὶ μία εἶναι αἴσθησις ἡ γεῦσις καὶ ἡ ἁφή· νῦν δὲ δύο, διὰ ὃ 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 θίγειν ἀλλήλων ἅπτεσθαι. ὃ δὲ ὑγρὸν οὐκ ἔστιν ἄνευ σώματος, οὐδὲ ὃ διερὸν, ἀλλ' ἀναγκαῖον ὕδωρ εἶναι, ἢ ἔχειν ὕδωρ. τὰ δὲ ἁπτόμενα ἀλλήλων ἐν τῷ ὕδατι, μὴ ξηρῶν τῶν ἄκρων ὄντων, ἀναγκαῖον ὕδωρ ἔχειν μεταξύ, ᾧ ἀνάπλεα τὰ ἔσχατα. εἰ δὲ τοῦτο μηδὲς, ἀδυνάτον ἅψασθαι μηδὲν μηδενὸς ἐν ὕδατι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν τῷ ἀέρι· ὁμοίως γὰρ ἔχει ὁ ἀὴρ πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ, καὶ ὃ ὕδωρ πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι. λανθάνει δὲ μᾶλλον ἡμᾶς, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τῷ ὕδατι ζῷα, εἰ διερὸν διερῷ ἅπτεται. πότερον οὖν ἀπτώτων ὁμοίως ἐστὶν ἡ αἴσθησις, ἢ μηδὲν μηδέν, καθάπερ νῦν δοκεῖ; ἢ μὲν γὰρ γεῦσις καὶ ἡ ἁφὴ τῷ ἅπτεσθαι, αἱ δὲ μηδὲν ἅπτονται· ὃ δ' οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ καὶ ὃ σκληρὸν καὶ ὃ μαλακὸν δι' ἑτέρων αἰσθανόμεθα· ὥσπερ καὶ ὃ φοφτικὸν, καὶ ὃ ὀρατὸν, καὶ ὃ ὀσφραντόν· ἀλλὰ τὰ μὲν πόρρωθεν, τὰ δ' ἐγγύθεν. διὸ λανθάνει, ἐπεὶ αἰσθανόμεθά γε πάντων διὰ τοῦ μέσου· ἀλλ' ὅτι τούτων λανθάνει. καί τοι καθάπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, κἂν εἰ δι' ὑμένος αἰσθανόμεθά γε τῶν ἁπτῶν ἁπτόμενοι λανθάνοντος ὅτι διείργει, ὁμοίως ἂν ἔχοιμεν ὥσπερ καὶ νῦν ἐν τῷ ὕδατι καὶ τῷ ἀέρι· δοκοῦμεν γὰρ αὐτῶν ἅπτεσθαι καὶ οὐθὲν εἶναι διὰ μέσου. ἀλλὰ διαφέρει ὃ ἁπτὸν τῶν ὀρατῶν καὶ τῶν φοφτικῶν, ὅτι ἐκείνων μὲν αἰσθανόμεθα, τοῦ δὲ

μεταξὺ ποιόν τι ἡμᾶς· τῶν δὲ ἁπλῶν, οὐχ ὑπὸ τὸ μεταξύ, ἀλλ' ἅμα τῷ μεταξύ, ὥσπερ ὁ δι' ἀσπίδος πληγείς· οὐ γὰρ ἡ ἀσπὶς πληγεῖσα ἐπάταξεν, ἀλλ' ἅμφω συνέβη πληγῆναι. ὅλως δὲ ἔοικεν ἡ σὰρξ καὶ ἡ γλῶσσα, ὡς ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ πρὸς τὴν ὄψιν καὶ τὴν ἀκοὴν, καὶ ἴσως ὄσφρησιν ἔχουσιν, οὕτως ἔχειν πρὸς τὸ ἁπτὸν, ὥσπερ ἐκείνων ἕκαστον. αὐτὸ δὲ τὸ ἁπτὸν ἀπορήσομεν, οὔτ' ἐκεῖ, οὔτε ἐνταῦθα γνῶναι· δῆλον ἁφὴν εἶναι τὸ λευκὸν ὅτι τὸ ὄμματος εἶδος τὸ ἔσχατον, ἢ καὶ δῆλον ὅτι τὸ ἐντὸς τοῦ ἀπτοῦ ἁπτόν. οὕτως γὰρ ἂν συμβαίνοι, ὥσπερ ὅτι τῶν ὑγρῶν· ὅτι πεπηγότων γὰρ ὅτι τὸ ἁπτόν, οὐκ ἁπτόμενα· ὅτι δὲ τῆς σαρκὸς ὅτι πεπηγότων, ἁπτόμενα· ὥστε τὸ μεταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ, ἡ σὰρξ. ἁπλᾶ μὲν οὖν εἰσιν αἱ διαφοραὶ τοῦ σώματος ἢ σῶμα· λέγω δὲ διαφοράς, αἷς τὰ στοιχεῖα διορίζουσι, θερμόν, ψυχρόν, ξηρόν, ὑγρόν, περὶ ὧν εἰρήκαμεν πρότερον ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. τὸ γὰρ ἁπτικὸν αὐτῶν τὸ ἁπλοῦν, καὶ ἐν ᾧ ἡ καλουμένη ἁφὴ ὑπάρχει πρώτῳ, τὸ δυνάμει τοιοῦτόν ἐστι μόνον· τὸ γὰρ ἁπτάνεσθαι, πάσχειν τί ἐστιν. ὥστε τὸ ποιοῦν οἷον αὐτὸ ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον ἐκεῖνο ποιεῖ δυνάμει ὄν. διὸ τὸ ὁμοίως θερμὸν ἢ ψυχρὸν, ἢ σκληρὸν καὶ μαλακόν, οὐκ αἰσθανόμεθα· ἀλλὰ τῶν ὑπερβολῶν ὡς τοῦ αἰσθητοῦ οἷον μεσότητός τινος οὔσης τοῦ ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς ἐναντιώσεως καὶ διὰ τοῦτο κρίνει τὰ αἰσθητά· τὸ γὰρ μέσον, κριτικόν· γίνεται γὰρ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν θατέρου τῶν ἄκρων· καὶ δεῖ ὥσπερ τὸ μέλλον αἰσθήσεσθαι λευκοῦ καὶ μέλανος, μηδέτερον αὐτῶν ἐνεργείᾳ εἶναι, δυνάμει δ' ἄμφω. οὕτω δὴ καὶ ὅτι τῶν ὑγρῶν, καὶ τοῦ ἁφοῦς μήτε θερμὸν μήτε ψυχρόν. ἔτι δ' ὥσπερ ὁρατὸν καὶ ἀόρατόν τι ἴσως πῶς ἡ ὄψις. ὁμοίως δὴ 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 ἀὴρ· καὶ τῶν ἁπτῶν

αἱ

αἱ ἐναρμόλαι 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 χάλκεον 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 μέν γέ πού τι εἶναι τὸ αἰσθανόμενον· οὐ μὴν τῷ γε αἰσθητικῷ εἶναι, οὐδὲ ἡ αἴσθησις μέγεθός ἐστιν, ἀλλὰ λόγος τις καὶ δύναμις ἐκείνου. φανερὸν δὲ 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' ἐστὶν 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, ὃ μὴ ἔχει μεσότητα, μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν, οἵαν δέχεσθαι τὰ εἴδη τῶν αἰσθητῶν, ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης. ἀπορήσαι δ' ἄν τις εἰ πάσχει αἴ τι ὑπὸ τῆς ὀσμῆς τὸ ἀδιάλυτον ὀσφρανθῆναι, ἢ ὑπὸ χρώματος τὸ μὴ δυνάμενον ἰδεῖν· ὁμοίως δὲ καὶ ὅπῃ τῶν ζώων. εἰ δὲ τὸ ὀσφραντὸν, ὀσμὴ, εἴ τι ποιεῖ τὸ ὀσφρησιν, ἡ ὀσμὴ ποιεῖ. ὥστε τῶν ἀδιαλύτων ὀσφρανθῆναι, οὐδὲν οἷόν τε πάσχειν ὑπὸ ὀδμῆς· ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ὅπῃ τῶν ζώων. οὐδὲ τῶν διαπτῶν, ἀλλ' ᾗ αἰσθητικὸν ἕκαστον. ἅμα δὲ δῆλον καὶ οὕτως· οὔτε γὰρ φῶς ἐστὶ σχῆμα, οὔτε ψόφος, οὔτε ὀσμὴ, οὐδὲν ποιεῖ τὰ σώματα, ἀλλ' ἐν οἷς ἐστιν, οἷον ἀὴρ ὁ μετὰ βρον-

Κεφ. 12.

βεντῆς διίξησι ὃ ξύλον· ἀλλὰ τὰ ἀπλᾶ καὶ οἱ χυμοὶ ποιοῦσιν· εἰ γὰρ μή, ἐτὸ τίνος δὴ πάσχοι τὰ ἄψυχα καὶ ἀλλοιοῖτο; ἆρ' οὖν κἀκεῖνα ποιήσει, ἢ οὐ πᾶν σῶμα παθητικὸν ἐτὸ ὀσμῆς καὶ φόφου· καὶ τὰ πάσχοντα ἀόρισα, καὶ οὐ μᾶλλον οἷον ἀήρ; ὅλως γὰρ ὥσπερ παθών τι τὸ οὖν ὅτι ὃ ὀσμᾶσθαι ποιεῖ καὶ ὃ πάσχειν τι, ἢ ὃ μὲν ὀσμᾶσθαι, ἀλλὰ μὴ ἀναίνεσθαι· ὁ δὲ ἀὴρ παθών, ταχέως ἀναθητὸς γίνεται;

A querijs et alij Scholastici Interpr. Cap. 4. h. lib. fac. initium, alij Cap. 3. Graeci uero et Thomas hanc, quas hoc loco principium rectius esse opinantur. Sunt autem 4 h. lib. part. 1. de sensu dum absolu. et de partib. sentient. facul. inter. dis. 2. tr. de fac. intell. 3 de motu. an.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ψυχῆς Β. Γ.

a mimi ui, explanat. 4. de omni. anim facul. tat. ordine et inter se habitudine disputat. et totam de an. disquisit. consumat.

Duæ sunt huius Capitis partes. Una, nullum aliu(m) esse sensum, qui proprium aliquod sensile non percipiat, ostendit. Altera, nullum etiam sensum esse, qui communia sensilia percipiat, a quinq; commemoratis diuersum, demonstrat.

ΚΕΦ. Α.

ΤΙ δὲ οὐκ ἔστιν ἀίσθησις ἑτέρα παρὰ τὰς πέντε· λέγω δὲ ταύτας, ὄψιν, ἀκοήν, ὄσφρησιν, γεῦσιν, ἁφήν· οὐκ ἔστι δὲ πῖς δύσφρην δή πις· εἰ γὰρ πάντος οὗ ἔστιν αἴσθησις, ἁφή, καὶ νεῦ ἔχομεν αἴσθησιν· πάντα γὰρ τὰ τῷ ἁπλῷ ἢ ἁπλοῦ πάθη, τῇ ἁφῇ ἡμῖν αἰσθητά ἐστιν· ἀνάγκη τε, εἴπερ οὐκ λείπει τις αἴσθησις, καὶ αἰσθητήριόν τι ἡμῖν οὐκ λείπειν· καὶ ὅσαν μὲν αὐτοῖ ἁπλόμυοι αἰσθανόμεθα, τῇ ἁφῇ αἰσθητά ἐστιν, ᾧ τυγχάνομεν ἔχοντες· ὅσα δὲ διὰ τῶν μεταξύ, καὶ μὴ αὐτῶν ἁπλόμυοι τοῖς ἁπλοῖς διαφήμασι· λέγω δ', οἷον ἀέρι καὶ ὕδατι· ἔχει δ' οὕτως, ὥστε εἰ μὴ δι' ἑνὸς πλείω αἰσθητὰ ἔστε ἐν ἀλλήλων ὄντα τῶν ἧττ, ἀνάγκη τὸν ἔχοντα ὃ τοιοῦτον αἰσθητήριον, ἀμφοῖν αἰσθητικὸν εἶ· οἷον εἰ ὃ ἀέρος ἐστὶ ὃ αἰσθητήριον, καὶ ἔστιν ὁ ἀὴρ καὶ φόφου καὶ χρόας· εἰ δὲ πλείω τῷ αὐτῷ, οἷον χρόας, καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ· ἅμφω γὰρ διαφαινῆ· καὶ ὁ ὃ ἕτερον αὐτῶν ἔχων μόνον, αἰσθήσεται δι' ἀμφοῖν. τῶν δὲ ἁπλῶν οὐκ δύο τούτων αἰσθητήρια

a. 1. Cap. cum sequ. c. 1. proœ.

Vna, nullum aliu(m) esse sensum, qui proprium aliquod sensile percipiat, ostendit. Altera, nullum etiam sensum esse, qui communia sensilia percipiat, a quinq; commemoratis diuersum, demonstrat.

β. Propon. tali rõe prob. quot perfecta animal. hãt sensus, tot etiã sunt. ut notũ est ex Cap. 2. lib. 2. Sed hæc quinq; tãm hãt. Ergo p. Min. confir. 1. ex sensilib. quia horum gña quinq; tantum sunt.

γ. Exhta medij. Des n. sensus, ut utantur medio, ut quot sunt gña medij, tot etiam sint gña sensus. Sed duo tantum sunt gña Med. p. E. p. et quinq; sensus, ad hæc media referri possunt. q; soli sunt. Est autem unum genus medij congenitum, quo tactus et gustus sentit, alterum est remotum, et ministramento non innatum, quo cæteri tres sensus utuntur, aspectus, auditu et odoratus. Nam quidam tantum utuntur uno medio, sicut auditus, aëre, item odoratus; quidam duobus, ut uisus, aëre et aqua. Deinde, ut utuntur istis mediis, uel ratione subiecti, in quo sensile consistat, sicut Auditus et odoratus aëre, uel ratione certæ affectionis, quatenus est tale sibi, qdm uisus utitur aëre et aqua, non qtenus aër, uel aqua est. sed quatenus est corpus perspicuum. Ex quib. manifestum est, hæc media, quinq; modis tantum inter se differre, et propterea quinq; tãm sensus constituere. Nam medium inter uel congenit. toti capori, ut in tactu, uel certæ parti, ut in gustu linguæ. Externum uero uel consider. qtenus sibi, uel qtenus affectis sibi, ut perspicuitatis in uisu. Et qtenus sibi, uel consider. qtenus mouetur, et impellit. ut in auditu, uel qtenus inbuitur alia qualitate, ut in odoratu. Necq; inter ista, in med. pt mutuo.

τήεια μονόν ἐστιν, ὃ ξ ἀέρος καὶ ὕδατος· ἡ μὲν γὰρ κόρη, ὕδατος· ἡ δὲ ἀκρὴ, ἀέρος· ἡ δὲ ὄσφρησις, θατέρου τούτων. ὃ δὲ πῦρ, ἢ σθένος, ἢ κοινὸν πρώτων· σθένει γὰρ αὐτὸ θερμότητος ἀθροτικόν. ἡ δὲ γῆ, ἢ ὑδρὸς, ἢ ἐν τῇ ἁφῇ μάλιστα μέμικται ἰδίως. δεῖ λείπεται αὖ μηδὲν εἶναι ἀθροτικὸν ἔξω ὕδατος καὶ ἀέρος. ταῦτα γὰρ νῦν ἔχει ἕνια ζῴα. πᾶσαι μὲν αἱ αἰσθήσεις ἔχονται ὑπὸ τοῦ μὴ ἀτελῶν, μηδὲ πεπηρωμένων· φαίνεται γὰρ ἡ ἀπάλαξις ὑπὸ τοῦ δέρμα ἔχουσα τοῖς ὀφθαλμοῖς. ὥστε εἰ μή τι ἕτερόν ἐστι σῶμα, καὶ πάθος, οὗ μηδενός ἐστι τούτων ἀπαθῆ σωμάτων, οὐδὲ μία ἂν ὑπολείποι αἴσθησις. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν κοινῶν οἷόν τε εἶναι αἰσθητήριόν τι ἰδίᾳ· ὧν ἑκάστῃ αἰσθήσει αἰσθανόμεθα κατὰ συμβεβηκός· οἷον κινήσεως, στάσεως, σχήματος, μεγέθους, ἀριθμοῦ ἑνός· ταῦτα γὰρ πρώτα 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 τῶν συνεχῶν καὶ τοῖς ἰδίοις· ἑκάστῃ γὰρ ἐναπολείπεται αἴσθησις. ὥστε δῆλον, ὅτι ἀδύνατον ὁτουοῦν ἰδίᾳ αἴσθησιν εἶναι τούτων, οἷον κινήσεως· ὅταν γὰρ ἐξ ᾖ, ὥσπερ νῦν τῇ ὄψει τὸ γλυκὺ αἰσθανόμεθα. τοῦτο δὲ ὅτι ἀμφοῖν ἔχοντες τυγχάνομεν αἴσθησιν, ἢ ὅταν συμπέσωσι, γνωρίζομεν· εἰ δὲ μή, οὐδαμῶς δῆλον, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκὸς αἰσθανόμεθα, οἷον τὸν Κλέωνος υἱὸν, οὐχ ὅτι Κλέωνος υἱός, ἀλλ' ὅτι λευκός. τούτῳ γὰρ συμβέβηκεν ὑπάρχειν τῷ Κλέωνος εἶναι). τῶν δὲ κοινῶν ἔχομεν αἴσθησιν ἤδη κοινῇ, ἢ κατὰ συμβεβηκός· ὅσα ἄρα ἐστὶν ἴδια· οὐδαμῶς γὰρ δῆλα αἰσθανόμεθα, ἀλλ' οὕτως, ὥσπερ εἴρηται, τὸν Κλέωνος υἱὸν ἡμᾶς ὁρᾶν. τὰ δ' ἀλλήλων ἴδια καὶ συμβεβηκὸς αἰσθάνονται αἱ αἰσθήσεις, οὐχ ἧ αὐταί, ἀλλ' ἧ μία, ὅταν ἅμα ἡ αἴσθησις ᾖ τὰ αὐτὰ γλυκὺ καὶ λευκόν· οἷον, ὅτι ἡ χολὴ πικρὰ καὶ ξανθή· οὐ γὰρ δὴ ἕτερόν γε τὸ εἰπεῖν, ὅτι ἀμφω ἕν· δεῖ καὶ ἅπαντα, καὶ ἐὰν ᾖ ξανθὸν, χολὴν οἴεται εἶναι). ζητήσειε δ' ἄν τις, τίνος ἕνεκα πλείοις ἔχομεν αἰσθήσεις, ἀλλ' οὐ

μάν μόνων· ἢ ὅπως μὴ λανθάνῃ τὰ ἀκολουθοῦντα καὶ κοινά, οἷον κίνησις, καὶ μέγεθος, καὶ ἀριθμός· εἰ γὰρ ἴδιῳ ὄψις μόνη καὶ αὐτὴ λευκόν, ἐλάνθανεν ἂν μᾶλλον, καὶ ἐδόκει ταὐτὸ εἶναι πάντα, διὰ τὸ ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις ἅμα σχῆμα καὶ μέγεθος. νῦν δ' ἐπεὶ ἐν ἑτέρῳ αἰσθητῷ τὰ κοινὰ ἴδιά ἐστιν, οὐδὲν ποιεῖ ὅτι ἑνί τι ἕκαστον αὐτῶν.

De sensu communi hoc 2 Cap. agit Aristot. Vt autem talem sens. aliquem esse, et qualis sit, declarari queat, principio ait sensibilia exteriora, suam perceptionem, et sentiendi operationem secum afferre, atque inquirit: deinde, quae communis sensus, uis et natura sit, explicat.

a. 1 Cap. p. tropo est quaest. certiores. Cum, sentimus nos uidere et audire, q. sensu sentiamus, nos sentire. 2d

Ἐπεὶ δ' αἰσθανόμεθα ὅτι ὁρῶμεν καὶ ἀκούομεν, ἀνάγκη ἢ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι ὅτι ὁρᾷ, ἢ ἑτέρᾳ. ἀλλὰ καὶ ἡ αὐτὴ ἔσται τοῦ ὄψεως καὶ τοῦ ὑποκειμένου χρώματος. ὥστε ἢ δύο τὸ αὐτὸ ἔσονται, ἢ αὐτὴ αὑτοῦ. ἔτι δ', εἰ καὶ ἑτέρα εἴη τῆς ὄψεως αἴσθησις, ἢ εἰς ἄπειρον εἶσιν, ἢ αὐτή τις ἔσται αὐτῆς· ὥστε δεῖ τῆς πρώτης τοῦτο ποιητέον. ἔχει δ' ἀπορίαν· εἰ γὰρ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαί ἐστιν ὁρᾷν· ὁρᾶται δὲ χρῶμα· ἢ ὃ ἔχον, εἰ ὄψεταί τις τὸ ὁρῶν, καὶ χρῶμα ἕξει τὸ ὁρῶν πρῶτον. φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐχ ἓν ὃ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι· καὶ γὰρ ὅταν μὴ ὁρῶμεν, τῇ ὄψει κινούμεθα καὶ τὸ σκότος καὶ τὸ φῶς, ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως. ἔτι ὃ καὶ τὸ ὁρῶν ἐστιν ὡς κεχρωμάτισται· τὸ γὰρ αἰσθητήριον, δεκτικὸν τῶν αἰσθητῶν ἄνευ τῆς ὕλης ἕκαστον, ἔστι καὶ ἀπελθόντων τῶν αἰσθητῶν, ἔνεισιν αἱ αἰσθήσεις καὶ φαντασίαι ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις. ἡ ὃ τῶν αἰσθητῶν 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 ἀκοὴ ἔνθα μὴ ἀκούει· 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 ἀκοήν, τὸ δ' εἶναι ψόφησιν. εἰ δέ ἐστιν ἡ κίνησις καὶ ἡ ποίησις καὶ τὸ πάσχειν ἐν τῷ ποιουμένῳ, ἀνάγκη καὶ τὸν ψόφον καὶ τὴν ἀκοὴν τὴν κατ' ἐνέργειαν, ἐν τῇ τοῦ δύνασθαι εἶναι ἢ γὰρ τοῦ ποιητικοῦ καὶ κινητικοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ πάσχοντι

b. 2 Arg. 1. Si alius sensus percipit nos uidere, uel ille percip. suam sensus operat. uel alius, si alius rursus iste percipiet suam sensus operat. uel non percipiet, et sic progredietur in infinitum, quod fieri nequit. Cum ergo non alius percip. suam sensus operat. primus percipiat, ne ei esse est.

c. 3 Arg. 1. Si alius sensus percipit nos uidere, uel ille percip. suam sensus operat. uel alius, si alius rursus iste percipiet suam sensus operat. uel non percipiet, et si progredietur in infinitum, quod fieri nequit. Cum ergo non alius percip. suam sensus operat. primus percipiat, ne ei esse est.

d. Ad quaestionem resp. neg. quam resp. sicpb. Visu sentire et uidere. At uidemus tamen color. uel colorat. et hoc uisu sentimus. At opere uisus, non est color. et opere uisus non pt sentiri uisu.

e. Maior argmti uidelicet esse falsa, siquidem uidere et uisu discernere, non sunt unum.

3. Deinde ad min. dicit, quod uisio, seu operatio uisus, quodammodo sit colorata, si quidem instrumento uisus, species coloris absq; mm percipimus.

f. Vt quid de qst. sentien sit, intellig. expedit distinct. sensus et obiecti: dicit enim duob. modis posse tale et actu. Potestate quidem, si non operantur: actu autem, cum utrumq; operatur. Si actu idem sunt, tum eorum operatio, subiecto eadem est, ratione uero differt.

g. Id quod dictum iam est, declaratur similitudine agentis et patientis. ἐνέργεια n. actio et passio in motu, sunt in eo quod patitur, non in agente, sic etiam in sensibus operatio, est in sensu et instrumento.

πεξήνεται. διὸ οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν κινεῖσθαι. ἡ μὲν οὖν τοῦ φθαρτικοῦ ἐνέργεια, ὅδε φθόρος, ἢ φθορή· ἡ δὲ τοῦ ἀκουστικοῦ, ἀκοή, ἢ ἄκουσις· διττὸν γὰρ ἡ ἀκοή, καὶ διττὸν ὁ φθόρος. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ὅτι τῶν ἀνάλογον 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 ὀνόμασιν, οἷον ἡ φθορὰ καὶ ἡ ἄκουσις· ὅτι δ' ἐνίων ἀνώνυμον θατέρου· ὄσφρασις γὰρ λέγεται, ἡ τῆς ὀσφρᾶς ἐνέργεια· ἡ δὲ τοῦ χρώματος, ἀνώνυμος· καὶ γεῦσις, ἡ τοῦ γευστικοῦ· ἡ ὃ τοῦ χυμοῦ, ἀνώνυμος. ἐπεὶ ὃ μία μέν ἐστιν ἐνέργεια ἡ τοῦ αἰσθητοῦ καὶ τοῦ αἰσθητικοῦ, ὃ δ' εἶναι ἕτερον, ἀνάγκη ἅμα φθείρεσθαι καὶ σώζεσθαι τὸν οὕτω λεγόμενον ἀκοὸν καὶ φόρον, καὶ χυμὸν δή, καὶ γεῦσιν, καὶ τἆλλα ὁμοίως· τὰ δὲ κατὰ δύναμιν λεγόμενα, οὐκ ἀνάγκη. ἀλλ' οἱ πρότερον Φυσιολόγοι τοῦτο οὐ καλῶς ἔλεγον, οὐδὲν 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· ὅτι τούτων μὲν συμβαίνει τὸ λεχθέν, ὅτι δὲ τῶν ἑτέρων οὐ συμβαίνει. ἀλλ' ἐκεῖνοι ἁπλῶς ἔλεγον περὶ τῶν λεγομένων οὐχ ἁπλῶς.

μ εἰ δ' ἡ συμφωνία φωνή τις ἐστίν, ἡ δὲ φωνὴ καὶ ἀκοή ἐστιν ὡς ἕν, καὶ ἔστιν ὡς οὐχ ἓν τὸ αὐτὸ, λόγος δὲ ἡ συμφωνία, ἀνάγκη καὶ τῷ ἀκοῷ λόγον τινὰ εἶναι). καὶ διὰ τοῦτο καὶ φθείρει ἕκαστον ὑπερβολὴν, καὶ τὸ ὀξὺ, καὶ τὸ βαρὺ, τὸν ἀκοὸν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν χυμοῖς τὸν γεῦσιν, καὶ ἐν χρώμασι τὸν ὄψιν, τὸ σφόδρα λαμπρὸν, ἢ τὸ ζοφερόν· καὶ ἐν ὀσμῇ 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 δριμύ· ἡδέα γὰρ τότε. ὅλως δ' μᾶλλον τὸ μικτὸν, συμφω-

ν Deinde, similia similibus conseruant. At mediocria sensilia, sunt similia sensibus. & sensus conseruant: quae autem conseruant, sunt grata & suauia. & ex hoc medio, cria sensilia, sunt grata sensibus, eosq; delectant.

ξ. Interdum diuersa sunt nomina, obiecti & sensus, ut in auditu, actio dicr sonatio: interdum nomina incerta sunt.

x. Ex his, quae de actione & perpessione sensus ac sensilis sunt dicta, dubie dissoluuntur ne cassaria q̃stion. q̃ Puna ē: Vtrum sensus & sensile, idem ac simul sint: Ad quam quaestion. vt Arist. sens. & sensile, duobus modis consideran, actue & pte, & si utrūq; actu sumatur, simul esse, quando quidem alter posito etiam alter ponit & altero sublato, etiam alterum tollit, cum una eademq; utriusq; tam sensilis, quam sensus, sit operatio & actus, ratione solum differant, ut simul & cuius actus, & color actus, simul & auditus actus, & sonus actus differunt a: quod uisus ē patiens, colora gens. Potestate a: sensile & sensus, non sit simul, sed pt color esse, etiamsi uisus non sit, & sonus ee pt, sine auditu.

λ. Ex hac solut. reprehendūt Veteres Physici de quib. lib. 7 Metaph. Cap. 5. tradit. inter quos primum locum occup. Democritus, qui censuit nullum sensile, sine sensu existere, nihil esse album, uel nigrum, sine uisu.

μ. Altera quaestio est, cur non ōia sensilia eandem habeant uim, sed excellens sensile, destruat sensum, & mediocre delectet. Resp. Arist. huius rei causam esse, quòd sensus sit quaedam proportio & temperies, quam sensile destruit, cum obiectum & sensile in potestatem & sensum agat. Idq; probat exēplo unius sensus, nempe auditus. Nam sonus & auditus sunt idem & unum, si sint actu, sed non sunt unum, si sint potestate, Atqui concentus est quidam sonus, & quaedam uox. & concentus & auditus si sint actu, sunt idem. Atqui concentus est proport. & temperies. & etiam auditus, est quaed. proport. & temperies. Cum igr contraria, contraria permant, & excellens sensile, sit contrarium medio entati, & sensui, eum destruat, necesse est.

νία, ἢ τὸ ὀξὺ καὶ βαρύ. ἁφὴ δὲ τὸ θερμαντικὸν, ἢ ψυκτικόν· ἡ δὲ αἴ-
σθησις, ὁ λόγος· ὑποβάλλοντα δὲ, ἢ λυπεῖ, ἢ φθείρει. ἑκάστη μὲν οὖν
αἴσθησις, τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ ἐστιν, ὑπὸ ἀρχοῦσα ἐν ᾧ αἰ-
σθητηρίῳ ἡ αἰσθητήριον, καὶ κρίνει τὰς τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ
διαφορὰς· οἷον λευκὸν μὲν καὶ μέλαν, ὄψις· γλυκὺ δὲ καὶ πικρὸν,
γεῦσις. ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ὅπῃ τῶν ἄλλων. ἐπεὶ δὲ καὶ ὃ λευ-
κὸν, καὶ ὃ γλυκύ, καὶ ἕκαστον τῶν αἰσθητῶν τοιοῦτόν ἐστιν οἷον λέγο-
μεν, τίνι δὲ καὶ αἰσθανόμεθα ὅτι διαφέρει· ἀνάγκη δὴ αἰσθήσει· αἰσθη-
τὰ γάρ ἐστιν. ἢ καὶ δῆλον, ὅτι ἡ αἴσθησις οὐκ ἔστι τὸ ἔσχατον αἰσθητή-
ριον· ἀνάγκη γὰρ εἶναι ἀπόμεσον αὐτό, κρίνειν τὸ κεῖνον. οὔτε δὴ κεχω-
ρισμένοις ἐνδέχεται κρίνειν, ὅτι ἕτερον τὸ γλυκὺ τοῦ λευκοῦ, ἀλλὰ δεῖ ἑνί τινι ἄμφω δῆλα εἶναι. οὕτω μὲν, εἰ καὶ τῷ μὲν ἐγώ, τῷ δὲ
σὺ αἰσθοιο, δῆλον· δεῖ εἶναι ὅτι ἕτερα ἀλλήλων. δεῖ δὲ τὸ ἓν λέγειν, ὅ-
τι ἕτερον· ἕτερον γὰρ τὸ γλυκὺ τοῦ λευκοῦ. λέγει ἄρα τὸ αὐτό. ὥστε
ὡς λέγει, οὕτω καὶ νοεῖ, καὶ αἰσθάνεται. ὅτι μὲν οὖν οὐκ οἷόν τε κε-
χωρισμένοις κεῖνα τὰ κεχωρισμένα, δῆλον. ὅτι δ' οὐδ' ἐν κε-
χωρισμένῳ χρόνῳ, ἐντὸς δῆλον· ὥσπερ καὶ τὸ αὐτὸ λέγει ὅτι ἕτερον τὸ
ἀγαθὸν καὶ τὸ κακὸν, οὕτω καὶ ὅτε θάτερον λέγει ὅτι ἕτερον, καὶ θά-
τερον, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ ὅτε· λέγω δὲ, οἷον νῦν λέγω ὅτι ἕτε-
ρον, οὐ μέντοι ὅτι νῦν ἕτερον. ἀλλ' οὕτω λέγει, καὶ νῦν, καὶ ὅλως νῦν·
ἅμα ἄρα. ὥστε ἀχώριστον, καὶ ἐν ἀχωρίστῳ χρόνῳ. ἀλλὰ μὴν ἀ-
δυνατον ἅμα τὰς ἐναντίας κινήσεις κινεῖσθαι τὸ αὐτὸ ἢ διαιρετὸν,
καὶ ἐν διαιρετῷ χρόνῳ· εἰ γὰρ τὸ γλυκὺ, ᾗδὶ κινεῖ τὴν αἴσθησιν, ἢ
τὴν νόησιν· τὸ δὲ πικρὸν ἐναντίως· καὶ τὸ λευκὸν, ἕτερος. ἆρ' οὖν
ἅμα μὲν καὶ ἀριθμῷ διαιρετὸν, καὶ χρόνῳ ἀχώριστον τὸ κεῖνον,
τῷ εἶναι δὲ κεχωρισμένον; ἔστι μὲν δή πως ὡς τὸ διαιρετὸν τὸ διηρη-
μένων αἰσθάνεται, ἔστι δ' ὡς ἢ διαιρετόν· τῷ εἶναι μὲν γὰρ διαιρε-
τὸν· τόπῳ δὲ καὶ χρόνῳ, καὶ ἀριθμῷ διαιρετόν. ἢ οὐκ οἷόν τε; δυ-

νάμει

ναμφ μὴν γὰρ τὸ αὐτὸ διαιρετὸν καὶ ἀδιαίρετον, καὶ τὰ ἐναντία· τῷ δὲ εἶναι οὔ, ἀλλὰ τῷ ἐνεργείᾳ θαι διαιρετόν. καὶ ὄχ οἷόν τε ἅμα λευκὸν καὶ μέλαν εἶναι. ὥστε οὐδὲ τὰ εἴδη πάσχειν αὐτῷ, εἰ τοιοῦτον ἡ αἴσθησις καὶ ἡ νόησις. ἀλλ' ὥσπερ ἰῶ καὶ λυθῦσί τινες στιγμὴν, ἢ μία, καὶ ἡ δύο, τοιαύτη καὶ διαιρετή. ἢ μὴν οὔτω ἀδιαίρετον, ἐν ᾧ κρῖνόν ἐστι καὶ ἅμα· ἡ δὲ διαιρετὸν ἐνδέχεται, οὐκ ἐν· δὶς γὰρ τῷ αὐτῷ κρῆναι σημείῳ ἅμα. ἢ μὴν οὕτω δυσὶ κρῆναι, τῷ πρᾶτι δύο κρίνᾳ, καὶ κεχωρισμένα ἐστὶν, ὡς κεχωρισμένων· ἢ δ' ἓν, ἑνὶ καὶ ἅμα. περὶ μὲν οὖν τ' ἀρχῆς ἢ φαμὲν τὸ ζῶον αἰσθητικὸν εἶναι, διωρίσθω τοσοῦτον τοῦπον τοῦτον.

Ἐπεὶ δὲ δύο διαφοραῖς ὁρίζονται μάλιστα τὸ ψυχὸ, κινήσει τε τῇ κατὰ τόπον, καὶ τῷ νοῆσαι καὶ τῷ κρῖναι καὶ αἰσθάνεσθαι· δοκεῖ δὲ τὸ νοῆσαι καὶ τὸ φρονῆσαι ὥσπερ αἰσθάνεσθαί τι εἶναι· ἐν ἀμφοτέροις γὰρ τούτοις ἡ ψυχὴ κρίνει τε καὶ γνωρίζει τι τῶν ὄντων. καὶ οἵγε ἀρχαῖοι τὸ φρονῆσαι καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι ταὐτὸν εἶναί φασιν, ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς εἴρηκε,

,, Πρὸς παρεὸν γὰρ μῆτις αὐξέται ἀνθρώποισι. καὶ ὃν μῆλοις,
,, - ὅθεν σφίσιν αἰεὶ
,, Καὶ τὸ φρονῆσαι ἀλλοῖα παρίσταται·

τὸ δ' αὐτὸ βούλεται τούτοις καὶ τὸ τοῦ Ὁμήρου,

,, Τοῖος γὰρ νόος ἐστὶν ἐπιχθονίοις ἀνθρώποις,
,, Οἷον ἐπ' ἦμαρ ἄγησι πατὴρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε·

πάντες γὰρ ὅτι τὸ νοῆσαι σωματικὸν ὥσπερ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι ὑπολαμβάνουσι· καὶ αἰσθάνεσθαί τε καὶ φρονῆσαι τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς κατ' ἐρχὰς λόγοις διωρίσαμεν. καὶ τοι ἔδει ἅμα καὶ πάντα τὰ ὑπάρχοντα αὐτοῖς 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 τὸν τὸ

Κεφ. 3.

ἀνομοίου ἡίξιν, ἀπάτιω εἶ). τῦτο γὰ ἐναντίον τῳ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον γνωρίζειν· δοκεῖ δὲ καὶ ἡ ἀπάτη καὶ ἡ ὑπολήμη τῶν ἐναντίων ἡ αὐτὴ εἶναι· ὅτι μὲν οὖν οὐ ταὐτόν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, φανερόν· τῦτο μὲν γὰ πᾶσι μέτεστι, τῦτο δ' ὀλίγοις τῶν ζώων· ἀλλ' οὐδὲ τὸ νοεῖν, ἐν ᾧ ἐστὶ τὸ ὀρθῶς, καὶ τὸ μὴ ὀρθῶς· τὸ μὲν ὀρθῶς, φρόνησις, καὶ ὑπολήμη, καὶ δόξα ἀληθής· τὸ δὲ μὴ ὀρθῶς, πάναντία τῦτων· οὐδὲ τῦτο δή ἐστι, τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθάνεσθαι· ἡ μὲν γὰ αἴσθησις τῶν ἰδίων, ἀεὶ ἀληθής, καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. Διάνοια δ' ὑπόληψις καὶ ψεῦδος, καὶ οὐδενὶ ὑπάρχει ᾧ μὴ καὶ λόγος· φαντασία γὰ ἕτερον καὶ αἰσθήσεως καὶ Διανοίας· αὐτὴ τε γὰ γίγνεται ἄνευ αἰσθήσεως, καὶ ἄνευ ταύτης οὐκ ἔστιν ὑπόληψις. ὅτι δ' οὐκ ἔστιν ἡ αὐτὴ φαντασία καὶ ὑπόληψις, φανερόν· ἕτο μὲν γὰ τὸ πάθος ἐφ' ἡμῖν ἐστιν, ὅταν βυλώμεθα· τῷ γὰ ὁμμάτων γὰρ ἐστι ποιήσασθαι, ὥσπερ οἱ ἐν τοῖς μνημονικοῖς πλέγμασι καὶ εἰδωλοποιοῦντες. δοξάζειν δ' οὐκ ἐφ' ἡμῖν· ἀνάγκη γὰ ἢ ψεύδεσθαι, ἢ ἀληθεύειν. ἔτι δ', ὅταν μὲν δοξάσωμέν τι φοβερόν, εὐθὺς συμπάσχομεν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῆ θαῤῥαλέον. κατὰ δὲ τὰς φαντασίας ὡσαύτως ἐχόμεθα, ὥσπερ ἐν οἷς θεωρήμασι τὰ δεινὰ καὶ θαῤῥαλέα. εἰσὶ δὲ καὶ αὐτῆς τῆς ὑπολήψεως διαφοραὶ, ὑπόλημη, καὶ δόξα, καὶ φρόνησις, καὶ τὰ ἐναντία τῦτων, περὶ ὧν ἡ διαφορὰ ἕτερος ἂν εἴη λόγος. περὶ δὲ τῆ νοῦ, ἐπεὶ ἕτερον ἦν τὸ αἰσθάνεσθαι, τῦτου δὲ τὸ μὲν φαντασία δοκεῖ εἶναι, τὸ δὲ ὑπόληψις, περὶ φαντασίας διοριστέον, οὕτω περὶ θατέρου λεκτέον. εἰ δή ἐστιν ἡ φαντασία, καθ' ὃ λέγομεν φάντασμά τι ἡμῖν γίνεσθαι καὶ μή, εἴ τι ἦν μεταφορᾶν λέγομεν, μία τις ἐστὶ τῦτων δύναμις ἢ ἕξις, καθ' ὃ κρίνομεν, καὶ διανοούμεθα ἢ ψευδόμεθα. Τοῦτα δ' εἰσὶν αἴσθησις, δόξα, νοῦς, ὑπόλημη. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἡ φαντασία, δῆλον ἐκ τῶνδε· αἴσθησις μὲν γὰρ, ἢτοι δύναμις, ἢ ἐνέργεια, οἷον ὄψις καὶ ὅρασις. φαίνεται δέ

τι καὶ

τι καὶ μηδετέρου τούτων ὑπάρχοις· οἷον τὰ ἐν τοῖς ὕπνοις. εἶτα αἴσθησις μὲν, ἀεὶ πάρεστι, φαντασία δ' οὐκ εἰ δὲ τῇ ἐνεργείᾳ τὸ αὐτό, πᾶσιν ἂν ἐνδέχοιτο τοῖς θηρίοις φαντασίαν ὑπάρχειν. δοκεῖ δ' οὔ, οἷ 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, τότε ἢ ἀληθὴς ἢ ψευδής. καὶ ὅπερ δὴ ἐλέγομεν πρότερον, φαίνεται καὶ μύοισιν ὁρώμενα. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν ἀεὶ ἀληθευόντων οὐδεμία ἕξις ἐστιν, 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 δ' ἐίνω, ὅτι οὐδὲ ἡ δόξα μετ' αἰσθήσεως, οὐδὲ δι' αἰσθήσεως, οὐδὲ συμπλοκὴ δόξης καὶ αἰσθήσεως, φαντασία ἂν εἴη. διά τε ταῦτα καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἀνάγκη τὸ ἐστὶν ἡ δόξα, ἀλλ' ἐκείνου ἐστὶν οὗ καὶ αἴσθησις· λέγω δὲ, οἷον τῆς τοῦ λευκοῦ δόξης καὶ αἰσθήσεως ἡ συμπλοκὴ φαντασία ἐστίν· οὐ γὰρ δὴ οὐκ 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 ὑπολῆψιν ἀληθῆ ἔχῃ· οἷον φαίνεται μὲν ὁ ἥλιος ποδιαῖος· πέπεισται δὲ τις μείζων τῆς οἰκουμένης· συμβαίνῃ γοῦν, ἢ τοι ἀποβεβληκέναι τινὰ ἐαυτῷ ἀληθῆ δόξαν, ἣν εἶχε σωζομένου τοῦ πράγματος μὴ ὑπολαμβανόμενον, μηδὲ μεταπεσόντα· ἢ εἰ ἔτι ἔχῃ, ἀνάγκη τινὰ αὐτῷ ἀληθῆ εἶναι καὶ ψευδῆ. ἀλλὰ ψευδὴς ἐγίνετο, ὅτε

λόγοι

λαθοι μεταπεσὸν ὃ ποιῆμα. ὁδὶ ἄρα ἕν τι τούτων ἐστὶν, ὅτε ἐκ τούτων ἡ φαντασία. ἀλλ' ἐπειδὴ ἐστὶ κινηθέντος τοῦδὶ κινεῖσθαι ἕτερον ὑπὸ τούτου· ἡ δὲ φαντασία, κίνησίς τις δοκεῖ εἶναι), καὶ οὐκ ἄνευ αἰσθήσεως γίγνεσθαι, ἀλλ' αἰσθανομένοις, καὶ ὧν αἴσθησίς εἰσίν. ἔστι δὲ γίνεσθαι κίνησιν ὑπὸ τῆς ἐνεργείας τῆς αἰσθήσεως, καὶ ταύτην ὁμοίαν ἀνάγκη εἶναι) τῇ αἰσθήσει· εἴη ἂν αὕτη ἡ κίνησις οὔτε ἄνευ αἰσθήσεως ὑπάρχειν, οὔτε μὴ αἰσθανομένοις ὑπάρχειν· καὶ πολλὰ κατ' αὐτὴν καὶ ποιεῖν καὶ πάσχειν ὃ 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. δευτέρα δὲ, ᾗ ᾧ συμβεβηκέναι καὶ ταῦτα· καὶ ὑπὲρ ταῦτα ἤδη ὑπάρχειται δι' ἃ ψεύδεται· ὅτι μὲν γὰρ λευκὸν, οὐ διὰ ψεύδεται· εἰ δὲ τοῦτο ὃ λευκὸν ἢ δηλόν τι, ψεύδεται. τρίτον δὲ, τῶν κοινῶν καὶ ἑπομένων τοῖς συμβεβηκόσιν, οἷς ὑπάρχει τὰ ἴδια· λέγω δὲ, οἷον κίνησις καὶ μέγεθος, ἃ συμβέβηκε τοῖς αἰσθητοῖς, ᾗ μάλιστα ἤδη ἐστὶν ἀπατηθῆναι περὶ τὴν αἴσθησιν· ἡ δὲ κίνησις ἡ ὑπὸ τῆς ἐνεργείας γινομένη, δι' ἣν ἡ αἴσθησις ἡ ἀπὸ τούτων τῶν τρίτων αἰσθήσεων. καὶ ἡ μὲν παρεῖναι, παρούσης τῆς αἰσθήσεως ἀληθής· αἱ δ' ἕτεραι, καὶ παρούσης καὶ ἀπούσης, εἶεν ἂν ψευδεῖς· καὶ μάλιστα, ὅταν πόρρω ὃ αἰσθητήριον ᾖ. εἰ οὖν μηδὲν μᾶλλον 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 ποιεῖ τὰ ζῶα, τὰ μὲν διὰ τὸ μὴ ἔχειν νοῦν, οἷον τὰ θηρία· τὰ δὲ διὰ τὸ ὑπικαλύπτεσθαι τὸν νοῦν ἐνίοτε πάθη, ἢ νόσοις, ἢ ὕπνῳ, οἷον οἱ ἄνθρωποι. περὶ μὲν οὖν φαντασίας, τί ἐστι, καὶ διὰ τί ἐστιν, εἰρήσθω τοσοῦτον.

Περὶ

Κεφ. 4.

Cum superiori Capite mentem et intellectum duplicem esse sit dictum, alterum παθητικὸν, alterum ποιητικὸν, et de illo precedente Capite, gluribus sit actum, hoc Capite de agente etiam docetur. Primo a: agentem intel. ee prob. ubi de offic. et m̄ eius tractat: deinde, qualis sit intellectus agens, et quas proprietates habeat: declarat: Tertio de intelli, qui actu intellig. et q̄ rum hab. exparit: ρ

Argm hoc Cap. ē s. Inf. F. 54.

b. II. Cap. pars, in qua modo intellectus a sensu differat tradit.

δ. Tria πορίσματα colligit. 1b. indic. sensu et intellis quamā. 1. ē q utrumq; ē a passibs. 2. q̄ species et formes rerū p̄t. nō aliter q̄ inānt: q̄ quod se eod. mō. sens. ad sensil. hē, quo intellectus ad intelligib. p̄te, non actu.

ε. Differēa: quod sensus p̄te ē determinatum sensile: intellus a: potestē intellig. oīa q̄ sunt, et p̄te ē oīa, tam ea quām ea.

ζ. Intellm̄ non esse permixtum corpori probab. rōne. 1. quia actu esset vel calidus, vel frigidus, vel alia q̄lit. corp. affs. at ē tm̄ potentia. ρ. 2. quia nullum tale m̄ instrumtum apparet.

η. Dif. sens. postq̄ res, quæ vehementer mouent percepit, multo tempore aliquandiu fungi, vel negt, vel plani peri mitt: intellus si quid complexus sit q̄, magnas habeat in eo templan difficultes, minus difficile ea cognoscit.

Duplex potia intellus: alius mera potentia, qui nihil adhuc didicit, nec unquam mittalij, in propinq̄ potestē, qui apprehendit jam, sed non cognoscit id q̄ apprehendit. Sic de hoc loco. v. comment. 6. Cap. ρ

α. 1 Cap. p. propō.

Sentire ē q̄ dā pati: Intelligē ē. ρ

ν Duo de h. q̄st. exponenda sunt, 1 quod mens et intellus est faculte, mitis ipsa alia corp. continet, q̄ intelligenda sunt, ac hæc intellig. 2. q̄ corp. ad intelligēn, tanq̄ instr. nō utat. Argmta utrumq; pb.

Κεφ. 4. Περὶ δὲ τοῦ μορίου τῆς ψυχῆς, ᾧ γινώσκει τε ἡ ψυχὴ καὶ φρονεῖ, εἴτε χωριστοῦ ὄντος, εἴτε καὶ μὴ χωριστοῦ κατὰ μέγεθος, ἀλλὰ κατὰ λόγον, σκεπτέον τίν' ἔχει διαφορὰν καὶ πῶς ποτε γίνεται τὸ νοεῖν. εἰ δή ἐστι τὸ νοεῖν ὥσπερ τὸ αἰσθάνεσθαι, ἢ πάσχειν τι ἂν εἴη ὑπὸ τοῦ νοητοῦ, ἢ 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 αἰσθητὰ, 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 ψυχὴ, οὐδέν ἐστιν ἐνεργείᾳ τῶν ὄντων πρὶν νοεῖν. διὸ οὐδὲ μεμίχθαι εὔλογον αὐτὸν τῷ σώματι· ποιός τε γάρ τις γίγνοιτο, θερμὸς ἢ ψυχρός, καί τι 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 νοητική, 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, οὐδὲ ἐκ τῶν ἰσχυρῶν ὁσμῶν οὐδὲ χρωμάτων, ὄψις δὲ οὔτε ὁρᾷ 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 δὲ οὕτως ἕκαστα γένηται, ὡς ἐπιστήμων λέγεται ὁ κατ' ἐνέργειαν· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν δύνηται ἐνεργεῖν δι' αὑτοῦ· ἔστι μὲν οὖν ὁμοίως, καὶ τότε δυνάμει πως· οὐ μὴν ὁμοίως, καὶ ἔστιν μαθεῖν ἢ οὔ· καὶ αὐτὸς δ' αὑτὸν τότε δύναται νοεῖν. ἐπεὶ δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐστὶ τὸ μέγεθος καὶ τὸ μεγέθη

ρ Duplex potia intellus: alius mera potentia, qui nihil adhuc didicit, nec unquam mittalij, in propinq̄ potestē, qui apprehendit jam, sed non cognoscit id q̄ apprehendit. Sic de hoc loco. v. comment. 6. Cap. ρ

ξ Conf. ν dif. Plat. auto. mīa. h.

ο Dissa sensus et intellectus, ut ni ob rictis, quæ ut rectius intelligatur prius Arist. res distinguit quod in quibus sit aliud sit ipsa res aliud. Το ἐγνωκὸς rej. h. e. quod ōes res, vel sint compositæ, et cum mīa conuertūr, vel simplices, et à materia separatæ.

λ. Cum res eadem non sint, quæri ꝓt, an utrumq; genus eadem facultate animi cognoscamus, an uero alia res compositas, alia simplices percipiamus, et si eadem cognoscimus, an eodem, an alio atq; alio modo affectas eas comprehendamus. Ad utramq; quæstionis partem respondet Aristoteles; ad priorem quidem affirmans, quod res compositas cognoscimus sensu, et sentiente rerum facultate, res uero separatas et a sensu et a forma mente et intellectu: Ad posteriorem uero eadem animi facultate, sed non eodem modo se habente, ut utrumq; percipi possit. μ. Eandem rem etiam in Mathematicis esse affirmat, quæ ἐξ ἀφαιρέσεως, non separatione ex diuinitur. ρ Sed hæc cum melius intelligantur, notandum est. 1. Obiectum mentis et intellectus uocari, et mentem rem intelligibilem, quæ genus duplex est, unum eorum quæ ὕλην habent, alterum materiale, rum, quæ cum plicon sideranda. 1. ἐξ ἀφαιρέσεως, cum addit. 2. ἐξ ἀφαιρέσεως, ꝓ abstractionem. 3. ἁπλᾶς, et absolute. 2. Notand. sens. et intellect. in his obiectis differre, quod sensus ea percipit, quatenus sunt singularia, intellectus cognoscit quatenus uniuersalia. 3 Not. q; eadem sit subiecti facultas sentiens et intelligens, in hoc differat ἐπὶ τοῦ ρ

ν. III Cap. p. in q quæst. quædam de intellect. explicandæ sunt, quo modo intellectum ab obiecto sic opatidictum sit, cum in his cum quoquam habeat commune. illa n. agit et patiuntur, quæ communem hanc mentem. ut lib. 3. de ori. et Instr. Cap. 7. c

f. 2 quæst. Si mens et intellectus seipsum intelligit, uel intelliget se, quatenus est mens et intellectus uel ἐνέργεια aliud, et diuersa quædam sicut cætera res, quæ intelliguntur. Sed neutrum ꝓ. Ergo ꝓ v. com.

ο. Ad 1 quæst. ὁμωνυμίαν esse in uerbo τὸ ἔχον. Nam et sup. l. 2. c. 5 dict. est, duobus modis aliquid patidici. uno κατὰ ποιὸν διαφοράν, in qua cæmutis regitur mota: altero κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον, in qua cæmutis regitur mota: quod non ingreditur, nisi mota communis non regatur, sed ἐπὶ τοῦ necesse est, ut alter sit pfectior et uelut imperfect. quod ἐπὶ τοῦ pertici pit. alter. actu et perficiens: talis perpetuus est in intellectu.

π. Ad 2 quæst. est distinctio. noerῶν: quædam non est perfectæ, et actu noeta, ut a mota separata, quædam per animam et potestate noeta ut cum mota concreta: in illis noeτὸν et νοῦς idem est, in his non item. ρ

Refer ad Cap. 4. F. 57.

In hoc Capite secundo libri huius partis, initium est, quæ de mente et intelligentia disserit. Vt igitur facultas hæc declarari possit, primo hoc Capite proponitur de quibus deniceps agendum sit. Deinde id declarat et quomodo intellectus a sensu differat, exponitur. Tertio quædam de intellectu, quæstiones explicantur. ρ

58 rerum, cognoscimus ARISTOTEL.

ἐστί), καὶ ὕδωρ καὶ ὃ ὕδατι εἶναι· οὕτω δὲ καὶ ἐφ' ἑτέρων πολλῶν, ἀλλ' οὐκ ὀπὶ πρώτων· ἐπ' ἐκείνων γὰρ ταὐτὸν ἐστὶ τὸ (ἀρχὴ εἶναι) καὶ (ἀρχή, ἢ ἀνθρώπῳ, ἢ ἀνθρώπῳ ἔχοντι κεινά· ἡ γὰρ (ἀρχὴ οὐκ ἄλλη τῆς ὕλης· ἀλλ' ὥσπερ τὸ σιμὸν τόδε ἐν τῷδε. λ τῷ μὲν οὖν αἰσθητικῷ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν κεινά, καὶ ὧν λόγος τις ἡ (ἀρχὴ· ἀνθρώπῳ δὲ ἢ τοιῳσιῶ, ἢ ὡς ἡ κεχλασμένη ἔχει πρὸς αὐτὴν ὅτᾱν ἐκλαβῇ· τὸ γὰρ (ἀρχὴ εἶναι), καὶ κρίνει. μ πάλιν δ' ὅπὶ τῶν ἐν ἀφαιρέσει ὄντων, τὸ ἀνθρώπῳ ὡς τὸ σιμόν· μὴ συνεχοῖς γάρ· τὸ δέ τί ἐστιν εἶναι), εἰ ἔστιν ἕτερον τὸ ἀνθρώπῳ εἶναι), καὶ τὸ ἀνθρώπῳ ἀνθρώπῳ· ἔσται γὰρ δυάς. ἕτερα ἄρα, ἢ ἕτερος ἔχοντι κεινά. καὶ ὅλως ἆρα ὡς χωριστὰ τὰ πρᾱγματα τῆς ὕλης, οὕτω καὶ τὰ περὶ τὸν νοῦν. ν ἀπορήσαι δ' ἄν τις εἰ ὁ νοῦς ἁπλοῦν ἐστι, καὶ ἀπαθὲς, καὶ μηδενὶ μηδὲν ἔχει κοινόν, ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας, πῶς νοήσει, εἰ τὸ νοεῖν πάσχειν τί ἐστιν. ἢ γὰρ τί κοινὸν ἀμφοῖν ὑπάρχει, τὸ μὲν ποιεῖν δοκεῖ, τὸ δὲ πάσχειν. ξ ἔτι δ' εἰ νοητὸς καὶ αὐτὸς· ἢ γὰρ καὶ τοῖς ἀνθρώποις ὁ νοῦς ὑπάρξει, εἰ μὴ κατ' ἀνθρώπου αὐτὸς νοητός. ἐν δέ τι τὸ νοητὸν εἶδος, ἢ μεμιγμένον τι ἕξει, ὃ ποιεῖ νοητὸν αὐτόν, ὥσπερ τὰ ἀνθρώπῳ. ο ἢ τὸ μὲν πάσχειν τι κοινόν τι. δῆλον διήρηται πρότερον, ὅτι δυνάμει πως ἐστὶ τὰ νοητὰ ὁ νοῦς· ἀλλ' ἐντελεχείᾳ οὐδέν, πρὶν ἂν νοῇ. δεῖ δ' οὕτως, ὥσπερ ἐν γραμματείῳ ᾧ μηδὲν ὑπάρχει ἐντελεχείᾳ γεγραμμένον· ὅπερ συμβαίνει ὅπὶ τοῦ νοῦ. καὶ αὐτὸς δ' νοητός ἐστιν, ὥσπερ τὰ νοητά· ὅπὶ μὲν γὰρ τῶν ἄνευ ὕλης, τὸ αὐτό ἐστι τὸ νοοῦν καὶ τὸ νοούμενον· ἡ γὰρ ἐπιστήμη ἡ θεωρητικὴ, καὶ τὸ ἐπιστητὸν τὸ αὐτό ἐστι. ρ τῶν δὲ μὴ ἀεὶ νοῦς τὸ ἄμεσον ἐπισκεπτέον. ἐν δὲ τοῖς ἔχουσιν ὕλην, δυνάμει μόνον ἕκαστόν ἐστι τῶν νοητῶν. ὡς ἐκείνοις μὲν οὐκ ὑπάρξει νοῦς ἄνευ γὰρ ὕλης δυνάμις ἐστὶν ὁ νοῦς τῶν τοιούτων. ἐκείνῳ δ' ὃ νοητὸν ὑπάρξει. ρ. Cur intellectus non semper seipsum intelligat. Not. ga necessaria ꝓpter hæc sui speciem, spectu cōtinet. ρ

ᵃ Ἐπεὶ δ' ὥσπερ ἐν ἁπάσῃ τῇ φύσει ἐστί τι, ὃ μὲν ὕλην ἑκάστῳ γένει· τοῦτο δ', ὅτι πολλά, δυνάμει ἐκεῖνα ἕτερον δ' ὃ αἴτιον καὶ ποιητικὸν

ᵃ. 1 Cap. p. Intellect. agentem esse hoc modo probat: In omni natura quidam est potestate, interdum actu, necesse aliquid ea quod potest patiendi locum obtineat, in quo potestate sit omnia, quæ sunt in illo genere, et aliquid, quod sit ut artifex agens, et efficiens, quod se modo efficiendi habeat, sicut ars ad suam materiam. At anima intelligens et intellectus alias potestate, aliàs actu. Est in anima intelligente et intellectu, hæc ipsa distinctio res reperiuntur, et aliquid in eo est patibile, aliquid agens, et efficiens. ρ

β. Intells patibilis & agens differunt, quod ille rerum species, in se recipit, & ea fit: hic autem species rerum abstrahit, & omnia efficit.

ραχὴν, ὥ ποιφν πϖλα, οἷς ἡ τέχνη ϖοεῖς τ ὕλιν πέποιηϑεν, ἀνάγκη καὶ ἐν τῇ ψυχῇ ὑπάρχειν ταύτας τὰς διαφορὰς. 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 χωριστὸς ὁ νοῦς χωρισὸς, καὶ ἀμιγὴς, καὶ ἀπαθὴς τῇ οὐσίᾳ ὢν ἐνεργείᾳ· ἀεὶ γὰρ τιμιώτερον τὸ ποιοῦν τοῦ πάσχοντος, καὶ ἡ ἀρχὴ τ 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 οὐ ποτὲ μὲν νοεῖ, ποτὲ δὲ οὐ νοεῖ. χωριστὸς δέ ἐστι μόνον τοῦτο ὅ ἐστιν, καὶ τοῦτο μόνον ἀθάνατον καὶ ἀΐδιον· οὐ μνημονεύομεν δὲ, ὅτι τοῦτο μὲν ἀπαθὲς, ὁ δὲ παθητικὸς νοῦς, φθαρτὸς, καὶ ἄνευ τούτου οὐδὲν νοεῖ.

γ. Communiter intellectus actu & potestate indicat: a. Obiecta intel. al. & abstracta al. omnia.

ε. Officium intellectus agentis.

δ. qualis intellectus agens sit, & quae eius sit essentia explicat.

ε. Haec attr. a principii priora confir. Cum essent nobiliora cetera intellectibilia & materia: Agens & effectus. Ergo & ad patibilem est χωριστὸς, ἀμιγὴς, & ἀπαθὴς & agens.

ζ. III. Cap. partis. Exponit a: 3. intellectionem actu attributa, 9b. a potestate differt: intellectum actu & res actu intellectas idem int. operationem esse. Intel. pot. non est id. 2. Intel. pot: prior est tempore ijs intel. actis in uno eodemque homine & individuo. 3. Intel. actu semp intelligit. pot: non.

Κεφ. 6. Hactenus de essentia & actu intellectum, nunc hoc capite, de obiectis & eorum comprehensione disseritur. 1. ergo duplicem esse intellectionem docet. 2. Vtraque explicat.

α Cap. 6. Η μὲν οὖν τῶν ἀδιαιρέτων νόησις ἐν τούτοις, περὶ ἃ οὐκ ἔστι τὸ ψεῦδος· ἐν οἷς δὲ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθὲς, συνθέσεώς τις ἤδη νοημάτων, ὥσπερ ἓν ὄντων, καθάπερ Εμπεδοκλῆς ἔφη,

β. Differentiae. 1. In apprehensione simplicium, nulla est veritas aut falsitas. 2. simplic. apprehensio prior est compositione & divisione.

,, Η πολλῶν μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν.

ἔπειτα συνετίθεσθαι τῇ φιλίᾳ, ὥστε καὶ ταῦτα κεχωρισμένα συνίσταται, οἷον τὸ ἀσύμμετρον, καὶ ἡ διάμετρος. τῶν δὲ γενομένων ἢ ἐσομένων, τὸν χρόνον προσεννοοῦμεν, καὶ συνθετὸς· τὸ γὰρ ψεῦδος ἐν συνθέσει ἀεὶ καὶ γάρ ἐστι τὸ λευκὸν μὴ λευκὸν, τὸ μὴ λευκὸν συνθέν. ἔσται. ἐνδέχεται δὲ καὶ διαίρεσιν φάναι πολλά. ἀλλ οὖν ὅτι γε οὐ μόνον τὸ ψεῦδος ἢ ἀληθὲς, ὅτι λευκὸς Κλέων ἐστὶν, ἀλλὰ καὶ ὅτι πάλαι, ἢ ἐς αὖ. τὸ δὲ ἐν ποιῷ, τοῦτο ὁ νοῦς ἔχει. τὸ δὲ ἀδιαίρετον ἐπεὶ διχῶς, ἢ δυνάμει, ἢ ἐνεργείᾳ, οὐθὲν κωλύει νοεῖν τὸ ἀδιαίρετον, ὅταν νοῇ τὸ μήκος· ἀδιαίρετον γὰρ ἐνεργείᾳ, καὶ ἐν χρόνῳ ἀδιαίρετῳ· ὁμοίως γὰρ ὁ χρόνος διαιρετὸς, καὶ ἀδιαίρετος τῷ μήκει. οὕτω δ ἐστὶν εἰπεῖν, ἐν τῷ ἡμίσει τὴν ἔννοιαν ἑκατέρῳ· οὐ γὰρ ἔστιν, ἀλλ

δ. II. Cap. p. utraque operis huius explic. et primo de ea agitur, quae ἀδιαίρετα simplicia et indivisibilia comprehendit, quae sunt tria. 1 est totum, quod partes quidem habet multas, attamen ut unum intelligitur. 2 est indivisibile actu, quia actu non est divisum, et in partes sectum, ut tamen dividi hu pertinent, ὅια, quae dialectici uoc. complexa. Huius modi ita: tota tribus modis intelligi possunt. 1. ut totum cognosc. nulla divisione partes facta; 2. ut separatim partes intelligantur. 3. ut ees partes, si mul intelligantur. Si primo modo apprehendatur totum, est indivisibile actu, et in temp. indivisibili intelligitur: si partes seorsim intelligit, tunc tempus dividitur, et in quavis parte distincta, pars intelligit: si omnes partes simul apprehendit, in eo tempore partes simul intelliguntur.

μὴ διαιρεθῇ, ἀλλ' ἢ δυνάμ. χωρὶς δὲ ἑκάτερον τῶν ἡμίσεων νοῶν, διαιρῶ καὶ τὸν χρόνον ἅμα· τότε δὲ οἱονεὶ μήκη. εἰ δὲ ὡς ἓν ἀμφοῖν, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τῷ ἐπ' ἀμφοῖν· ε ὃ δὲ μὴ κατ' ποσὸν ἀδιαίρετον, ἀλλὰ τῷ εἴδει νοῦς ἐν ἀδιαιρέτῳ χρόνῳ, καὶ ἀδιαιρέτῳ τῆς ψυχῆς· ζ κατ' συμβεβηκὸς δὲ, καὶ οὐχ ᾗ ἐκεῖνα διαιρετά, ᾧ νοῦς καὶ ἐν ᾧ χρόνῳ, ἀλλ' ᾗ ἀδιαίρετα· η εἰ ἔστι γὰρ κἂν τούτοις τι ἀδιαίρετον, ἀλλ' ἴσως οὐ χωρισὸν, ὁ ποιεῖ ἕνα τὸν χρόνον καὶ ὃ μῆκος. καὶ τοῦτο ὁμοίως ἐν ἀποδυῖ ὅτι τῷ συνεχεῖ καὶ χρόνῳ, ᾧ μήκει. θ ἡ δὲ στιγμὴ, καὶ πᾶσα διαίρεσις, καὶ ὃ οὕτως ἀδιαίρετον, δηλοῦται, ὥσπερ ἡ στέρησις. ᾧ ὅμοιος ὁ λόγος ὅτι τῶν ἐναντίων· οἷον, πῶς ὃ κακὸν γνωρίζει, ἢ ὃ μέλαν; τῷ ἐναντίῳ γάρ πως γνωρίζει· δεῖ δὲ δυνάμει ἔχειν τὸ γνωρίζον, καὶ ἐνεῖναι ἐν αὐτῷ. εἰ δέ τινι μὴ ἔστιν ἐναντίον τῶν αὐτῶν, αὐτὸ ἑαυτὸ νοήσει, ᾧ ἐνέργειά ἐστι καὶ χωριστόν. ι ἔστι δ' ἡ μὲν φάσις τι κατά τινος, ὥσπερ ἡ κατάφασις ᾧ ἀληθὴς ἢ ψευδὴς πᾶσα· ὁ δὲ νοῦς οὐ τοιᾶς, ἀλλ' ὁ τί ἐστι ᾧ ὅ τί ἐστιν εἰ ἀληθὴς, καὶ οὐ τί κατά τινος· ἀλλ' ὥσπερ ὃ ὁρᾶν τὸ ἴδιον ἀληθές. εἰ δ' αἰσθητὸς ὃ λευκὸν ἢ μή, οὐκ ἀληθὲς ἀεί· οὕτω δὲ ἔχει ὅσα ἄνευ τῆς ὕλης.

α 1 Cap. pass. Propositio. In q̃ ostend. in mtell. utroq; aliás ee act. al. potestẽ, h. e. non spectu nec ꝓpoteste simpl. et oppos mtelli.

Hoc Capite de comparatione Sensus et Intellectus agit idq; duab. de caus. 1. Vt mtellig. an idem sit mtel, 2. ut de alio et mtis obiecto dici possit quod ẽ bonum et malum. Sunt autem huius Cap. 3. partes. 1. primò, ostend. in utroq; mtellã aliqd ee actu, et aliqd potestate. 2. qmõ sensus et intellus in contrarijs et diuersis percipiendis conueniant, exponit. 3. de intellu contemplatiuo et actiuo, disputat.

Κεφ. 7.

β. Quazi pt. Vtrum idem sit numero et sõo mtellus, qui uer. et falsum percipit. Addit. quæst. Arist. ut respondẽ pt, sens. et mtel. compar. et in quo conueniãt ostendit. 1. Sicut obiectum et sensile, ipsum, actum in potestate ex sensum, dicit, ne tamen patiatur uel alteretur, uel moueatur ꝓprie: sic etiam, obiect. mtellus, hoc ex potestate mtellus actu mtelm, absq; perpessione, et alteratione et ꝓprie dicto motu, ut perficiat, non pereat mtellectum.

γ. 2. modo obiectum mtellus est simplex et indiuid. non sec. quantit. sed sec. formam et speciem, ut mi alid spẽ differã dicuidi negat. Atq; hæc, mtellect. mi dicuidua mentis, et tempore indiuidua percipiuntur. non n. partes hãt sec. q̃s app. rels. et tempo dicuidi queat.

δ. contra hoc obijci poterat, q̃nem posse dicuidi in scintillas, hm in membra, imò ipsum tem, pus etiam, in part. pter. et fut: Resp. hæc res has dicuiduas ee per accm, quatenus sunt q̃nta, et magnitudinem haberentes.

ε. quæri pt: num in tempore etiam aliquid indiuid. sit. Resp. ee, sed non separatum.

ζ. III modus indiuidui, est eorum quæ tum actu, tum potestẽ sunt indiuidua. hoc per priuationem et contrarium apprehendit.

η. In quib. hic modus mtelligendi insit indicat, nempe scil. in ijs tm, in quib. mtellus potestate inest.

θ. Quot modis composita mtelligantur, et percipiantur docet. Nam res compositæ uel mtelligũt, ut affirmatio, quæ aliqd de alio dicit, uel, ut negatio, q̃ aliqd de aliquo tollit, et sec. utramq; uel ut uerum, uel ut falsum, aliquid apprehendit, et cognoscit.

ι. 1 Cap. pass. Propositio. In q̃ ostend. in mtell. utroq; aliás ee act. al. potestẽ, h. e. non spectu nec ꝓpoteste simpl. et oppos mtelli.

α non. Τὸ αὐτὸ δ' ἐστὶν ἡ κατ' ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. ἡ δὲ κατὰ δύναμιν, χρόνῳ πρεσβυτέρα ἐν τῷ ἑνί. ὅλως δὲ οὐδὲ χρόνῳ ἔστι γὰρ ἐξ ἐντελεχείας ὄντος πάντα τὰ γιγνόμενα. φαίνεται δ' ὃ μὲν ἀΐδιον, οὐκ δυνάμει ὄντος τοῦ ἀϊδίου, ἐνέργεια ποιοῦ· οὐ γὰρ πάσχει, οὐδ' ἀλλοιοῦται. ἔστι δὲ γένος εἶδος τοῦτο κινήσεως· ἡ γὰρ κίνησις, τὰ ἀτελῆ ἐνέργεια ἐστίν· ἡ δ' ἁπλῶς ἐνέργεια ἑτέρα· ἡ τὰ τετελεσμένου. ὃ μὲν οὖν αἰσθάνεσθαι ὅμοιον τῷ φάναι μόνον, καὶ νοῆσαι. ὅταν δὲ ἡδὺ ἢ λυπηρόν, οἷον καταφᾶσα, ἢ ἀποφᾶσα, διώκει ἢ φεύγει· καὶ ἔστι ὃ ἥδεσθαι καὶ λυπεῖσθαι ὃ ἐνεργεῖν τῇ αἰσθητικῇ μεσότητι πρὸς τὸ ἀγαθὸν ἢ κακὸν, ἢ ταῦτα. καὶ ἡ φυγὴ δὴ καὶ

β. 11. Cap. p.

γ. 11. Similitudo est, quòd in sensu, uel simplex apprehens. et cognit. sui obiecti, uel sit apprehensiua iucundi et molesti, ut simul sentiatur aliquid conuenire, uel non quemire. Sta quoq; in mtellectu uel simplicia obiecta percipiuntur, simplici dictione et intelligentia, uel cum affirmãt et negãt, aut quædam persequutione, seu fuga

δ. III. Com. est quòd q̃dm̃ sensus est idem ſbō & essentia, qui ſmpl. apprehē. & qui aliquid iucundū uel molestum esse statuit, ratione tamen est alius sensus, qui iucundum, & alius qui molestum percipit. sic etiam intellectus idemq; qui percipit ſmplicia, uel bonum, uel malum, uel ſmile quicquam, & qui bonum expetendum, malum fugiendum esse ſtatuit. Ex quib. constat non necesse ee, pp diuersas intellectiones, plures constituere eedem hīe animos, intelligentes, sed satis esse, si intelligentiam ratione discernimus.

ἡ ὄρεξις τοῦτο ἢ καὶ ἐνέργειαν· ἡ οὐχ ἕτερον τὸ ὀρεκτικὸν ἢ φυ-
κτικόν, οὔτε ἀλλήλων, οὔτε τοῦ αἰσθητικοῦ· ἀλλὰ τὸ εἶδ(ος). τῇ δὲ
ζῳονοπτικῇ ψυχῇ τὰ φαντάσματα οἷς αἰσθήματα ὑπάρχ(ει). ὅ-
ταν δὲ ἀγαθὸν ἢ κακὸν φήσῃ ἢ ἀποφήσῃ φεύγει ἢ διώκει. διὸ οὐ-
δέποτε νοῦς ἄνευ φαντάσματος ἡ ψυχή. ὥσπερ δὲ ὁ ἀὴρ τῷ χό-
ρῳ τοιαυτὶ ἐποίησεν, αὐτὴ δὲ ἕτερον, καὶ ἡ ἀκοὴ ὡσαύτως· ὃ δὲ ἕ-
κατον ἓν, καὶ μία μεσότης· ὃ δ' εἶδ(ος) αὐτῆ πλείω. τίνι δ' ὑπικρί-
νῃ, ἢ διαφέρει γλυκὺ καὶ θερμὸν, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον, λεκ-
τέον δὲ καὶ νῦν· ἔστι γὰρ ἕν τι. οὕτω δὲ καὶ ὡς ὅρος ἐστὶ καὶ ταῦτα ἓν τῷ
ἀνάλογον καὶ τῷ ἀριθμῷ, οὗ ἔχει πρὸς ἑκάτερον, ὡς ἐκεῖνα
πρὸς ἀλλήλα· τί γὰρ διαφέρει δὴ ἀπορῆσαι, πῶς τὰ ὁμογλῶ κρί-
νῃ, ἢ τἀναντία, οἷον λευκὸν καὶ μέλαν; ἔστω δὴ ὡς ὃ α ὃ λευκὸν,
πρὸς ὃ β ὃ μέλαν, ὃ γ πρὸς ὃ δ, ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἀλλήλα· ὥστε
καὶ ἀναλλάξ· εἰ δὴ τὰ γ δ ἑνὶ εἴη τινὶ τῶν ἀρχόντων, οὕτως ἔχει ὥσπερ
καὶ τὰ α β, ὃ αὐτὸ μὲν καὶ ἕν· ὃ δ' εἶδ(ος) δὲ οὐ ὃ αὐτὸ, καὶ ἐκεῖνο ὁμοί-
ως. ὁ δ' αὐτὸς λόγος, κἂν εἰ μὴ ὃ α ὃ γλυκὺ εἴη, τὸ δὲ β τὸ λευ-
κόν. τὰ μὲν οὖν εἴδη τὸ νοητικὸν ἐν τοῖς φαντάσμασι νοεῖ, καὶ ὡς ἐν
ἐκείνοις ὥρισε αὐτῶ τὸ διωκτὸν καὶ φυκτὸν, καὶ ἐκτὸς τῆς αἰ-
σθήσεως, ὅταν ὑπὸ τῶν φαντασμάτων ᾖ, κινῆται, οἷον ἀναθυμιώμενος
τὸν φυκτὸν, ὅτι πῦρ τῇ κοινῇ γνωρίζει, ὁρῶν κινούμενον, ὅτι πολέ-
μιος· 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 ὃ ἡδὺ ἢ λυπηρὸν, ἐνταῦθα φεύγει ἢ διώ-
κει, καὶ ὅλως ἐν πράξει· καὶ ὃ ἄνευ ὑ πράξεως, καὶ ὃ ἀληθὲς, καὶ ὃ
ψεῦδος ἐν τῷ αὐτῷ ἐστὶ, τῷ ἀγαθῷ καὶ κακῷ· ἀλλὰ τῷ γε
ἁπλῶς διαφέρει, καὶ τινί. τὰ δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, νοῦς, ὥσπερ
ἂν εἰ ὃ σιμὸν, ἢ μὲν σιμὸν, οὐ κεχωρισμένως· ἡ δὲ κοῖλον, εἴτι γ' ἐνὸς
ἐνεργεία, ἄνευ τ' ὄρχος ἂν ἐνὸς ἐν ᾗ ὃ κοῖλον. ὕστω τὰ μαθηματι-

c. III. h. Cap. p. mi qua alia intellē discussio ꝛ, citatur. Intell. alius ē contemplatiuus, alius actiuus. Primò a: Conuenientiam exponit. 1. Vterq; quamdiu est mi compone, non intelligi. sine phantasmatib. & uicis. 3. 2. Vterq; non simplic. apprehend. sed composita, ut diuiſ.

n. III. Commut. similitud. sensus declaratq; ē a: quòd uterq; idem sit numero & ſbō, differat autem ratione.

e. Causam similitudinis istius, exponit.

1. Explicata communitē Theoret. & Actiui Intellⁱ, discr. nunc indicat. Differt e precipuè obiectis. Intel. n actiuus obiectum habet bonum & malum, si fi at quoddam πρᾶκτικόν, quod est, uel præsentis sensilis, uel absentis. Intellⁱ a: Theoreti. obiectum habet, uerum & falsum, quod ex affirmōe & negatione, consistit.

λ. Quæri hīc potest, num etiam, in bono & malo, sit uerum, & falsum. Possumus n. interdum, id, quod bonum ē, dicere malum, & quod malum est, bonum, in quo falsitas inest. Rē Aristot. etiam hoc modo bonum & malum, obiectum esse posse intellectus contemplatiui, sed tum non considerāt bon. & mal. tanq; particul. & alicui boni & mali, sed tanq; uniuers. quod absolutè sit uel bon. uel mal. sine bon. generatim dicti ēe bon. uel non bon. pertinet ad intellm̃ contemplat. si uerò bon. dicta, alicui ēe bon. & persequendum, tum pertinet ad intellm̃ actiuum.

μ. In tribus rerū generib. uerum & falsum inesse docet. I. Genus earum rerū est, quæ ἐκ συνθέσεως, cum adiunctione appellē, una cum mta considerantur, ut est simitas, quæ res Physica. II Genus earum rerū est, quæ ἐξ ἀφαιρέσεως nominantur, quæ à mta abstrahuntur, & absq; mta sensili, perpenduntur, ut ea, cum, ē res Mathematicæ. III. Genus est earum rerū, quæ ἁπλῶς ὄντα dicūtur, quæ & per se, & ratione à materia & mta sunt separatæ, ut sunt Deus, Angeli, animæ humanæ, à corpore seiunctæ.

καὶ οὐ κεχωρισμένα ὡς κεχωρισμένα νοῇ, ὅταν νοῇ ἐκεῖνα. ὅλως δ' ὁ νοῦς ἐστὶν ὁ κατ' ἐνέργειαν τὰ πράγματα νοῶν. ἆρα δὲ ἐνδέχεται τῶν κεχωρισμένων τι νοεῖν, ὄντα αὐτὸν μὴ κεχωρισμένον μεγέθους, ἢ ἄ, σκεπτέον ὕστερον. duæ sunt 2. Cap. partes. 1. animum quodam mō esse res ēe dōc. 11. rei ḡ ab aīe hum. perc. dīp.

Κεφ. 8. α 1 Cap. p. pro p. β. quodanimus sit oīa entia, prob. duab. roīb. 1. D. ens uel est aĝdn, lon. uel von lon, Atanimus noē intelle, ctus et sciē, est oīa intelligentia com, prehensa, et roī sensg, oīa sensilia. E. γ. n. oīa entia, uel sunt ἐνεργείᾳ uel δωάμ, μεϊ. At ea ĝanimo comprehendīt, uel actu, uel pte comprh. Ergo.

Νῶν δ' ὅτι μὲν ἐστὶν ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πως ἐστὶ πρώτη· ἢ γὰρ αἰσθητὰ τὰ ὄντα, ἢ νοητά. ἔστι γὰρ ἡ ἐπιστήμη μέν, τὰ ἐπιστητά πως· ἡ δ' αἴσθησις, τὰ αἰσθητά. γ πῶς δ' ἔστιν, δεῖ ζητεῖν. τέμνεται δὴ ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ αἴσθησις εἰς τὰ σχήματα, ἡ μὲν δυνάμει εἰς τὰ δυνάμει· ἡ δ' ἐντελεχείᾳ, εἰς τὰ ἐντελεχείᾳ. τὸ δ' ψυχῆς τὸ αἰσθητικόν, καὶ τὸ ἐπιστημονικόν, δυνάμει ταῦτά ἐστι, τὸ μὲν ἐπιστητόν, τὸ δ' αἰσθητόν. δ ἀνάγκη δ' ἢ αὐτὰ, ἢ τὰ εἴδη εἶναι. αὐτὰ μὲν γὰρ δὴ ἀδύνατον· 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. ε ἐπεὶ δὲ οὐδὲ πράγμα οὐδὲν ἐστὶ 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 θ' ἡ θεωρῇ, ἀνάγκη ἅμα φάντασμά τι θεωρεῖν· τὰ γὰρ φαντάσματα, ὥσπερ αἰσθήματά ἐστι, πλὴν ἄνευ ὕλης. ἔστι δ' ἡ φαντασία, ἕτερον φάσεως καὶ ἀποφάσεως· συμπλοκὴ γάρ ἐστι νοημάτων· τὸ δ' ἀληθὲς ἢ ψεῦδος. τὰ δὲ πρῶτα νοήματα, τίνι διοίσει τῶν μὴ φαντάσματα εἶναι; ἢ οὐδὲ τἆλλα φαντάσματα, ἀλλ' οὐκ ἄνευ φασμάτων;

Κεφ. 9. Ἐπεὶ δ' ἡ ψυχὴ κατὰ δύο ὥρισται δυνάμεις ἃ τῶν ζώων, τῷ τε κριτικῷ, ὃ διανοίας ἔργον ἐστὶ καὶ αἰσθήσεως· καὶ ἐπὶ τῷ κινεῖν τόπον κίνησιν, πρῶτα μὲν αἰσθήσεως καὶ νοῦ, διωρίσθω τοσαῦτα. πρῶτον δὲ τῶν κινουμένων τί ποτέ ἐστι τὸ ψυχῆς, σκεπτέον, πότερον ἕν τι μό-

μόριον αὐτῆ χωριστὸν ὄν, ἢ μεγέθει, ἢ λόγῳ· ἢ πᾶσα ἡ ψυχή. κἂν εἰ μορίου τι, πότερον ἴδιόν τι τῶν ἐν τοῖς εἰωθόσι λέγεσθαι, καὶ τὰ εἰρημένα, ἢ τούτων ἕν τι. ἔχει δὲ ἀπορίαν ἴδιος, πῶς τε δεῖ μόρια ψυχῆς λέγειν, καὶ πόσα· ἔστιν γάρ τινα ἄποψα φαίνεται, καὶ οὐ μόνον ἃ τινες λέγουσι διαιροῦντες, λογιστικόν, καὶ θυμικὸν, καὶ ἐπιθυμητικόν· οἷς ὑπάρχει τὸ λόγου ἔχειν, καὶ τὸ ἄλογον· κατὰ γὰρ τὰς διαφοράς, δι' ἃς ταῦτα χωρίζουσι, καὶ ἄλλα φαίνεται μόρια μείζω διαφέρειν ἐχόντα 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 λόγου ἔχον, θεῖμεν ἂν τις ῥᾳδίως. ἔτι δὲ τὸ φανταστικὸν, ὃ τῷ μὲν εἶναι) πλήθει ἕτερον, λόγῳ δὲ τούτων ταὐτὸν, ἢ ἕτερον, ἔχει πολλὴν ἀπορίαν, εἴ τις ζητοῖ χεχωρισμένα μόρια τῆς ψυχῆς. πρὸς δὲ τούτοις τὸ ὀρεκτικὸν ὃ καὶ λόγῳ καὶ δυνάμει ἕτερον δοκεῖ εἶναι) πλήθει· καὶ ἄτοπον δὴ τοῦτο διαιρεῖν. ἔν τε γὰρ 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 ἐπέστηκε, τί τὸ κινοῦν τὸ ζῷόν ἐστι· τὸ μὲν γὰρ κατ' αὔξησιν καὶ φθίσιν κίνησιν, αἱ πᾶσιν ὑπάρχουσι. τὸ πᾶσιν ὑπάρχον δόξειεν ἂν κινεῖν τὸ θρεπτικὸν 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· αἰεὶ γὰρ ἕνεκά του ἡ κίνησις αὕτη, καὶ ἡ μετὰ φαντασίας, ἢ ὀρέξεως ἐστιν· οὐθὲν γὰρ μὴ ὀρεκτὸν μὴ φεύγειν 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 ποιῇ μάτην, μήτε ἀπολείπῃ τ' ἀναγκαίων, πλὴν ἐν τοῖς πηρώμασι καὶ τοῖς ἀτελέσι· τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ζώων τέλεα, ἀ πηρώματά ἐστι· σημεῖον δὲ, ὅτι γλωττικὰ καὶ ἀκμὴν ἔχει τὴν φύσιν· ὥστε εἶχεν ἄν καὶ τὰ ὀργανικὰ μέρη τ' πορείας. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ λογιστικὸν, καὶ ὁ καλούμενος νοῦς, ἐστὶν ὁ κινῶν· ὁ μὲν γὰρ θεωρητικὸς οὐθὲν νοῦ πρακτὸν, οὐδὲ λέγει περὶ φυκτοῦ καὶ διωκτοῦ οὐθέν. ἀεὶ δὲ ἡ κίνησις, ἢ φυγητός τι, ἢ διωκτός ἐστιν. ἀλλ' οὐδ' ὅταν θεωρῇ τι τοιοῦτον, ἥδη κελεύει φεύγειν, ἢ διώκειν· οἷον πολλάκις ἀφανοῦς τι φοβερὸν ἢ ἡδύ· ἀ κελεύει δὲ φοβεῖσθαι· ἡ καρδία δὲ κινεῖται. ἂν δὲ ἡδὺ, ἕτερόν τι μόριον. ἔτι καὶ ὑπὸ πάθους τοῦ νοῦ, καὶ λογισμοῦ τ' ἀφανοίας φεύγειν τι ἢ διώκειν, ἀ κινεῖται, ἀλλὰ κατὰ τὸν ὑπὸ ἐπιθυμίαν πρᾶξις, οἷον οἱ ἀκρατεῖς. καὶ ὅλως ὁ ὄρεξις μία, ὅτι ὁ ἔχων τὸν ἰατρικὸν, οὐκ ἰᾶται, ὡς ἑτέρου τινὸς κυρίου ὄντος τοῦ ποιεῖν κατὰ τὸν ὑπολήμματος, ἀλλ' ἀ τ' ὑπολήμματος. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ὄρεξις αὕτη κυρία τ' κινήσεως· οἱ γὰρ ἐγκρατεῖς ὀρεγόμενοι καὶ ἐπιθυμοῦντες, οὐ πράττουσιν ὧν ἔχουσι τ' ὄρεξιν, ἀλλ' ἀκολουθοῦσι τῷ νῷ. Duæ sunt h. 10. Cap. partes. 1. tractat de eã effic. motoris animalibꝫ. 11. de eius efficient. adiumentis. agit

α. 1. Cap. pars, in qua proponitur, quòd duo principia motus essecui, dicitur, unum est ὄρεξις, alterum, νοῦς.

ΚΕΦ. 10.

α Φαίνεται δέ γε δύο ταῦτα κινοῦντα, ἢ ὄρεξις, ἢ νοῦς, εἴ τις τὸν φαντασίαν τιθείη ὡς νόησίν τινα· πολλὰ γὰρ πράττει τῶν ἐπιθυμίαν ἀκολουθοῦσι ταῖς φαντασίαις, καὶ ἐν τοῖς θηρίοις οὐ νόησις οὐδὲ λογισμός ἐστιν, ἀλλὰ φαντασία. ἄμφω ἄρα ταῦτα κινητικὰ κατὰ τόπον νοῦς καὶ ὄρεξις. νοῦς δ' ὁ ἕνεκά του λογιζόμενος, καὶ ὁ πρακτικός. διαφέρει δὲ τὸ θεωρητικοῦ τῶν τέλους. καὶ ἡ ὄρεξις ἕνεκά του πάσα· οὗ γὰρ ἡ ὄρεξις, αὕτη ἀρχὴ τοῦ πρακτικοῦ νοῦ· τὸ δὲ ἔσχατον, ἀρχὴ τ' πράξεως. ὥστε δικαίως δύο ταῦτα φαίνεται τὰ κινοῦντα, ὄρεξις καὶ διάνοια πρακτική· τὸ γὰρ ὀρεκτὸν κινεῖ· καὶ διὰ τοῦτο ἡ διάνοια κινεῖ, ὅτι ἀρχὴ αὐτῆς ἐστὶ τὸ ὀρεκτόν. καὶ ἡ φαντασία δὲ ὅταν κινῇ, οὐ κινεῖ ἄνευ ὀρέξεως. ἐν δή τι τοι-

β. quis intellectus principium motus sit exponit, nempè activus.

γ. Quod propositum est, prob. ut ac commo, dius id fieri possint duas hypothes. præ, mitt unam, quarum 1. est. 0. appet. alicuius finis gra. et pp aliquid est. 11. Ille finis. quẽ appetitus consequi cupit, est intellꝰ activi, principium.

νων

νιν δ' κινοῦν πρῶτος δ' ὀρεκτόν· εἰ γὰρ δύο, νοῦς καὶ ὄρεξις, σκίνουν, καὶ κοινόν δή τι εἶδος σκίνουν. νῦν δὲ ὁ μὲν νοῦς ὑ φαίνεται κινῶν ἄνευ ὀρέξεως. ἡ γὰρ βούλησις, ὄρεξις. ὅταν δὲ κατὰ τὸν λογισμὸν κινῆται, καὶ κατὰ βούλησιν κινεῖται. ἡ δὲ ὄρεξις κινεῖ κατὰ τὸν λογισμόν· ἡ γὰρ ἐπιθυμία ὄρεξίς τις ἐστί. νοῦς μὲν οὖν πᾶς ὀρθὸς ἐστιν· ὄρεξις δ' ἡ φαντασία καὶ ὀρθὴ, καὶ οὐκ ὀρθή. διὸ ἀεὶ μὲν κινεῖ τὸ ὀρεκτὸν, ἀλλὰ τοῦτ' ἔστιν ἢ τὸ ἀγαθὸν, ἢ τὸ φαινόμενον ἀγαθόν· ὑ πᾶν δὲ, ἀλλὰ τὸ πρακτὸν ἀγαθόν. πρακτὸν δ' ἐστὶν ἀγαθὸν, τὸ ἐνδεχόμενον καὶ ἄλλως ἔχειν. ὅτι μὲν οὖν ἡ τοιαύτη δύναμις κινεῖ τὴν ψυχῆς ἡ καλουμένη ὄρεξις, φανερόν. τοῖς δὲ διαιροῦσι τὰ μέρη τὴν ψυχῆς, ἐὰν καὶ αἱ δυνάμεις διαιρῶσι καὶ χωρίζωσι, πάμπολλα γίνεται, θρεπτικὸν, αἰσθητικὸν, νοητικὸν, βουλευτικὸν, ἔπι δ' ὀρεκτικόν· ταῦτα γὰρ πλείω ἀναφέρει 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 χρόνοις αἰσθησιν ἔχουσιν· ὁ μὲν γὰρ νοῦς κελεύει τὸ μέλλον, ἀνθέλκειν κελεύει, ἡ γὰρ ἐπιθυμία ἅμα τὸ ἥδη· φαίνεται γὰρ τὸ ἥδη ἡδύ, καὶ ἁπλῶς ἡδύ, καὶ ἀγαθὸν ἁπλῶς, ἅμα τὸ μὴ ὁρᾶν τὸ μέλλον. εἶδει μὲν αὖ εἴη ἓν τὸ κινοῦν, τὸ ὀρεκτικὸν ἢ ὀρεκτικόν. πρῶτον δὲ πάντων τὸ ὀρεκτικόν· τοῦτο γὰρ κινεῖ οὐ κινούμενον, τῷ νοηθῆναι, ἢ φαντασθῆναι· ἀριθμῷ δὲ πλείω τὰ κινοῦντα. ὅπερ δέ ἐστι τελεία, ἓν μὲν τὸ κινοῦν, δεύτερον δὲ ᾧ κινεῖ, καὶ ἔτι τρίτον τὸ κινούμενον· τὸ δὲ κινοῦν, διττόν, 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, ἢ ὀρέγεται· καὶ ἡ ὄρεξις κίνησίς τις ἐστὶν, ἢ ἐνέργεια· τὸ δὲ κινούμενον ἐστὶ τὸ ζῶον· ᾧ δὲ κινεῖ ὀργάνῳ ἡ ὄρεξις, ἤδη τοῦτο σωματικὸν ἐστι. διὸ ἐν τοῖς κοινοῖς σώματος καὶ ψυχῆς ἔργοις, θεωρητέον περὶ αὐτῶν. νῦν δὲ, ὡς ἐπὶ κεφαλαίῳ εἰπεῖν, τὸ κινοῦν ὀργανικῶς, ὅπου ἀρχὴ καὶ τελευτὴ

ὃ αὖθ', οἷόν ὁ γιγλισμός· ἐν ταύτῃ γὰρ ὃ κυρτὸν ἢ κοῖλον· ὃ μὲν τελευτή, ὃ δ' ἀρχή· διὸ, ὃ μὲν ἠρεμεῖ, ὃ δ' κινεῖται, λόγῳ μὲν ἕτερα ὄντα, μεγέθει δ' ἀχώριστα· πάντα γὰρ ὥσπερ ἓν ἕλξει κινεῖται. διὸ δεῖ ὥσπερ ἐν κύκλῳ μένειν τι, καὶ ἐκθεῖν ἄρχεσθαι τὴν κίνησιν. ὅλως μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται, ἡ ὀρεκτικὸν τὸ ζῷον, ταύτῃ ἐαυτῷ κινητικόν· ὀρεκτικὸν δὲ οὐκ ἄνευ φαντασίας· φαντασία δὲ πᾶσα, ἢ λογιστικὴ, ἢ αἰσθητική. ταύτης μὲν οὖν καὶ τὰ ἄλογα ζῶα μετέχει.

Κεφ. 11. Σκεπτέον δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῶν, τί ὃ κινοῦν ἐστιν, οἷς ἁφὴ μόνον ὑπάρχει αἴσθησις, πότερον ἐνδέχεται φαντασίαν ὑπάρχειν τούτοις, ἢ οὔ, καὶ ὀρεξιν· φαίνεται γὰρ λύπη καὶ ἡδονὴ ἐνοῦσα. εἰ δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμίαν· φαίνεται γὰρ λύπη καὶ ἡδονὴ ἐνοῦσα. εἰ δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμίαν ἀνάγκη. φαντασία δέ πως ἂν εἴη· ἢ ὥσπερ καὶ κινεῖται ἀόριστος καὶ ταῦτα ἔνεστι μὲν, ἀόριστος δὲ ἔνεστιν; ἡ μὲν οὖν αἰσθητικὴ φαντασία, ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἐν τοῖς ἀλόγοις ζώοις ὑπάρχει· ἡ δὲ βουλευτικὴ, ἐν τοῖς λογιστικοῖς· πότερον γὰρ τοιάδε ἢ τόδε, λογισμοῦ ἤδη ἔστιν ἔργον. καὶ ἀνάγκη ἑνὶ μέτρῳ· ἓν μέτρον γὰρ διώκει. ὥστε δυνατὰ ἐν ἐκ πλειόνων φαντασμάτων ποιεῖν. καὶ αἴτιον τοῦτο, τὸ δόξαι μὴ δοκεῖν ἕτερα, ὅτι τῷ ἐκ συλλογισμοῦ οὐκ ἔχει, αὐτὴ δ' ἑαυτῷ. διὸ τὸ βουλευτικὸν οὐκ ἔχει ἡ ὄρεξις. νικᾷ δὲ ἐνίοτε καὶ κινεῖ τῷ βούλησιν· ὁτὲ δὲ ἐπιθυμία ταύτῳ, ὥσπερ σφαῖρα, ἡ ὄρεξις τῷ ὀρέξει, ὅταν ἀκρασία γένηται. φύσει δ' ἀεὶ ἡ ἄνω ἀρχικωτέρα καὶ κινεῖ, ὥστε δι' ἓν φορὰς πολλὰς κινεῖσθαι. τὸ δὲ ἐπιστημονικὸν ἢ 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 τοιόνδε ποιεῖν, 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. Τῷ μὲν οὖν θρεπτικῷ ψυχῷ ἀνάγκη πᾶσιν ἔχειν ὅ, τι ποτ' ἂν ζῇ, καὶ ψυχὴν ἔχειν ἀπὸ γενέσεως μέχρι φθορᾶς· ἀνάγκη γὰρ τὸ γενόμενον

μῆκος αὔξησιν ἔχειν, καὶ ἀκμὴν, καὶ φθίσιν. Τούτων δὲ ἄνευ θρεπτικὸν ἔχειν ἀδύνατον· ἀνάγκη ἄρα ὑπάρχειν τὴν θρεπτικὴν δύναμιν ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις καὶ φθίνουσιν. αἴσθησιν δὲ οὐκ ἀναγκαῖον ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις· οὔτε γὰρ ἃ ἔστιν ὅσων τὸ σῶμα ἁπλοῦν, οἷον γῆ καὶ πῦρ, ἀφὴν ἐνδέχεται ἔχειν, οὔτε ἄνευ τούτων οἷόντε οὐδὲν εἶναι ζῷον· οὔτε δὲ ὅσα μὴ δεκτικὰ τῶν εἰδῶν ἄνευ τῆς ὕλης. τὸ δὲ ζῷον, ἀναγκαῖον αἴσθησιν ἔχειν, εἰ μηθὲν μάτην ποιεῖ ἡ φύσις· ἕνεκά του γὰρ ἅπαντα τῶν ἀρχὴ τὰ φύσει, ἢ συμπλώματα ἕως ἂν τῶν ἕνεκά του. εἰ οὖν πᾶν σῶμα πορευτικὸν μὴ ἔχον αἴσθησιν, φθειρόμενον ἂν, καὶ εἰς τέλος οὐκ ἂν ἔλθοι, ὃ ἐστὶ φύσεως ἔργον· πῶς γὰρ διαφεύξεται; τοῖς μὲν γὰρ μονίμοις οὐκ ἀρχὴ τοῦτο ὅθεν πεφύκασιν. οὐκ οἷόν τε δὲ σῶμα ἔχειν μὲν ψυχὴν, καὶ νοῦν κριτικὸν· αἴσθησιν δὲ μὴ ἔχειν, μὴ μόνιμον ὄν, ἀλλὰ φθαρτὸν δέ. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀθάνατον· ἔχοι τί γὰρ ἂν οὐκ ἔξοι; ἢ γὰρ τῇ ψυχῇ βέλτιον, ἢ τῷ σώματι. νοῦν δὲ οὐδέτερον· ἡ μὲν γὰρ ἂν μᾶλλον νοήσοι· τὸ δὲ οὐδὲν ἕως ἂν μᾶλλον δι' ἐκεῖνο. οὐδὲν ἄρα ἔχει ψυχὴν σῶμα μὴ μόνιμον ἄνευ αἰσθήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴγε αἴσθησιν ἔχοι, ἀνάγκη τὸ σῶμα εἶναι ἢ ἁπλοῦν, ἢ μικτόν. οὐκ οἷόν τε δὲ ἁπλοῦν· ἀφὴν γὰρ οὐκ ἔξει. ἔστι δὲ ἀνάγκη τοῦτον ἔχειν. τοῦτο δὲ ἐκ τῶνδε δῆλον· ἐπεὶ γὰρ τὸ ζῷον σῶμα ἔμψυχόν ἐστι, σῶμα δὲ ἅπαν ἁπτὸν, ἁπτὸν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἁφῇ, ἀνάγκη καὶ τὸ 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 διωκήσεται τὰ μὲν φεύγειν, τὰ δὲ λαμβάνειν. εἰ δὲ τοῦτο, ἀδύνατον ἐστὶ σώζεσθαι τὸ ζῷον. διὸ καὶ ἡ γεῦσίς ἐστιν ὥσπερ ἁφή τις· θρεπτῆς γάρ ἐστιν· ἡ δὲ θρεπτὴ, τὸ σῶμα τὸ ἁπτόν. τροφὸς γὰρ, καὶ χρῶμα, καὶ ὀσμὴ οὐ τρέφει, οὐδὲ ποιεῖ ὅτε αὔξησιν, ὅτε φθίσιν. ὥστε καὶ τὴν γεῦσιν ἀνάγκη ἁφὴν εἶναί τινα, διὰ τὸ ἁπτῶν καὶ θρεπτικὸν αἴσθησιν εἶναι. αὕτη μὲν οὖν ἀναγκαία τῷ ζῴῳ· καὶ φανερὸν ὅτι οὐχ

οἷόν τε αὖθ ἁφῆς εἶ) ζῷον. αἱ δὲ ἁφαὶ δι' ἃ ζῷά ἐστιν, οὐ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλὰ πᾶσιν, οἷς τὸ σῶμα ἀπτικὸν ἀνάγκη ὑπάρχειν· εἰ γὰρ μέλλει σώζεσθαι, οὐ μόνον δεῖ ἁπτόμενον αἰσθάνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἄποθεν. τὸ δ' αὖ εἶη, εἰ ἀνάγκη τὸ μεταξὺ αἰσθητικὸν εἶναι, τοῦ ἐχείνου μὲν ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ πάσχειν καὶ κινεῖσθαι, αὖθ δ' ὑπ' ἐκείνου· ὥσπερ γὰρ ὃ κινοῦν κατὰ τόπον, μέχρι τοῦ μεταβάλλειν ποιεῖ, καὶ ὃ ὠσαν ἕτερον ποιεῖ, ὥστε ὠθεῖν· καὶ ἔστι διὰ μέσου ἡ κίνησις. καὶ μὲν δὴ ὃ τοῦτον κινοῦν ὠθεῖν οὐκ ὠθούμενον· ὃ δὲ ἔσχατον μόνον ὠθεῖται οὐκ ὠσαν· ὃ δὲ μέσον, ἀμφω. πολλὰ δὲ μέχρι οὕτως ἐπ' ἀλλοιώσεως, πλὴν ὅτι μένοντα ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις ἀλλοιοῖ· οἷον, εἰ εἰς κηρὸν βάλοι τις, μέχρι τούτου ἐκινήθη, ἕως ἔβαλε. λίθος δ' οὐδέν, ἀλλ' ὕδωρ μέχρι πορρώ. ὁ δὲ ἀὴρ ὅτι πλῆξον κινεῖται, καὶ ποιεῖ καὶ πάσχει, ἐὰν μὴ λίαν ᾖ εἰς ἦ. διὸ καὶ ἀνάκλασις βέλτιον ἢ τὸ ὄψιν δέξιοῦσαν ἀνακλᾶσθαι, τὸν ἀέρα πάσχειν ὑπὸ τοῦ χρώματος καὶ τοῦ σχήματος, μέχρι οὗ ἂν εἷς ἦ. ὅτι δὲ τοῦ λείου ἐστὶν εἷς. διὸ πάλιν καὶ οὕτ' τὴν ὄψιν κινεῖ, ὥσπερ ἂν εἰ ὃ ἐν τῷ κηρῷ σημεῖον διεδίδοτο μέχρι τοῦ σφραγῖδος.

Κεφ. 13. Ὅτι δ' οὐκ οἷόν τε ἁπλοῦν ὂν τὸ ζώου σῶμα εἶ), φανερόν· λέγω δὲ οἷον πύρινον, ἢ ἀέρινον· ἄνευ μὲν γὰρ ἁφῆς οὐδεμίαν δυνατὸν αἴσθησιν ἐνδέχεται ἔχειν· ὃ γὰρ σῶμα ἅπτικὸν, ὃ ἔμψυχον ποιεῖ, ὥσπερ εἴρηται. τὰ δὲ δυνατὰ ἔξω γῆς, αἰσθητήρια μὲν ἂν γένοιτο· ποιεῖ δὲ τοῦ δι' ἑτέρου αἰσθάνεσθαι, ποιεῖ τὴν αἴσθησιν καὶ διὰ τοῦ μεταξύ. ἡ δ' ἁφὴ, τοῦ αὐτοῦ ἅπτεσθαί ἐστι. διὸ καὶ ζῦνομα τοῦτο ἔχει. καὶ τοι καὶ τὰ δυνατὰ αἰσθητήρια ἁφὴ αἰσθάνεται, ἀλλὰ δι' ἑτέρων. αὕτη δὲ δοκεῖ μόνη δι' αὑτό. ὥστε τοῦ μὲν τοιούτων στοιχείων οὐθὲν ἂν εἴη σῶμα ζώου· οὐδὲ δὴ γλίσχρον· πολύτων γὰρ ἡ ἁφὴ τοῦτο ἅπτεσθαι ἐστιν, ὥσπερ μεσότης, καὶ δεκτικὸν τὸ αἰσθητήριον, ἀ μόνον ὅσα διαφοραὶ γῆς εἰσιν, ἀλλὰ καὶ θερμοῦ, καὶ ψυχροῦ, καὶ τῶν δυνατῶν ἁπλῶν ἁπάντων. καὶ διὰ τοῦτο

τῦτο τοῖς ὁσοῖς, καὶ ταῖς ῥιζαῖς, καὶ τοῖς τοιῦτοις μορίοις ὁκ αἰσθανόμεθα, ὅτι γῆς ἐστι. καὶ τὰ φυτὰ ὅλα τῦτο ὁδεμίαν ἔχει αἴσθησιν, ὅτι γῆς ἐστιν· αἰσθάνεται δὲ ἁφῆς ὁδεμίαν οἷόν τε ἀνεῦ ὑπαρχῆν. τῦτο γὰρ τὸ αἰσθητήριον, ὁκ ἔστιν ἄτε γῆς, οὔτε ἀνεῦ τῶν στοιχείων ὁδενός. φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη μόνης ταύτης, τῆς αἰσθήσεως τὰ ζῶα, ἀποθνήσκειν· ἄτε γὰρ ταύτην ἔχειν οἷόν τε μὴ ζῶον, οὔτε ζῶον ὄν, ἀνεῦ ἔχειν ἀνάγκη πλεῖω ταύτης. καὶ ὅλα τῦτο τὰ μὲν ἀνεῦ αἰσθητὰ ταῖς ἐναντιώσεσι διαφθείρεται τὸ ζῶον, οἷς ψῦχρωμα, καὶ φόφος, καὶ ὀσμή, ἀλλὰ μόνον τὰ αἰσθητήρια, ἂν μὴ ἡ κατὰ συμβεβηκός· οἷς δὲ ἅμα τῷ φόφῳ ὦσις γίνηται καὶ πληγή· καὶ ἔτι τὰ ὁρατῶν καὶ ὀσμῆς ἕτερα κινῆται, ἃ τῇ ἁφῇ φθείρει. καὶ ὁ χυμὸς δὲ, ἢ ἅμα συμβαίνει ἁπτικὸν εἶναι, ταύτῃ φθείρει. ἡ δὲ τῶν ἁπλῶν ἐναντιώσεων, οἷς θερμῷ, καὶ ψυχρῷ, καὶ σκληρῷ, καὶ μαλακῷ· τὸ ζῶον· πρῶτος μὲν γὰρ αἰσθητικὸν ἐναντίωσις ἀναιρεῖ τὸ αἰσθητήριον· ὥστε καὶ τὸ ἀπλῶν τὶ ἀφεῖ. ταύτη δὲ ὥρισται καὶ τὸ ζῷον· ἀνεῦ γὰρ ἁφῆς δέδεικται ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὸ ζῶον. ὅλως ἡ τῶν ἁπλῶν ἐναντίωσις μόνον τὸ αἰσθητήριον φθείρει, ἀλλὰ καὶ τὸ ζῶον· ὅτι ἀνάγκη μόνον ἔχειν ταύτῃ τὰ ζῶα. ἃς δὲ ἀνεῦ αἰσθήσεις ἔχει τὸ ζῶον, ὥσπερ εἴρηται, οὐ τοῦ εἶναι ἕνεκα, ἀλλὰ τοῦ εὖ· οἷς ὄψιν, ἐπεὶ οὐ ἀέρι καὶ ὕδατι, ὅπως ὁρᾷ· ὅλως δ' ἐπεὶ οὐ φαντασίαν γε δοῦναι, ἕνεκα τοῦ ἡδὺ καὶ λυπηρὸν, ἵνα αἰσθάνηται τὸ ἐν ἁφῇ, καὶ ὀπτῷ μῇ, καὶ κινῆται· ἀκολοῦθει δὲ, ὅπως σημαίνῃ τι αὐτῷ· γλῶτταν δὲ, ὅπως σημαίνῃ τι ἑτέρῳ.

ΤΕΛΟΣ.

Ad Cap. 2. lib. 1. de An. Text. 26. &c. In hoc testimonio Plat. primò est notandum, quid anima sit. Id a: explicatur, lib. 12 Metaph. 52. quòd Plato animal appellauerit, ipsum animum, sicut & minorum hominis, appellauit him, cum, non distinxerint inter formam rei, & rem ipsam, quod tamen ibi copiosè refutat. Secundò scitote, quod Philop. persequitur, Platonem et Pythagoram, res ipsas numeris explicasse, formas utrò essentiales rerum, decadas seu numeros denarios, nuncupasse. Formam autem, numeros appellabant, duabus de causis. 1. quia quemadmodum forma continet & terminat materiam, ut lib. 4. Phys. Cap. 2. traditur, ita numeri quæ continent & comprehendunt, et determinant res numeratas & materiales. 2. quia, sicut res numeri, ab uno principio, quod est unitas, defluunt: sic etiam formæ, ab uno omnium principio, quod est Deus, originem suam habent. Denarios uero vocabant, ὅτι ἐκ τῶν πρώτων τῆς ἑξάδος, quòd formæ perfectæ quiddam essent, cum perfectum unumquodq; tum dicatur, cum finem suum attingit, finis autem est forma, ut lib. 5. Metaph. 6. 2. Quòd denarius quoq; perfectus esset numerus, utpote qui omnem in se contineret numerum, cum omnes ab unitate numeri ad denarium usq; uarientur, & post, si amplius numerare velimus, ex eisdem fiat ad eosdem, et ex iporum compositione alij oriantur numeri. Præterea notandum est, unum, duo, tria, quatuor esse unitates denarium constituentes numeros: ideoq; Platonem dixisse, ex uno, duobus, tribus, quatuor, omnium animi, διὰ τῆς τετρακτύος, non absolutè dixisse, ex unitate sed ex Idea unius, quia unitas non est numerus, sed numeri principium, quæ Ideæ, principium sunt, earum rerum, quarum sunt Ideæ. Postremò animadvertendum, punctum & unitatem lineam seu magnitudinem, duobus punctis, quæ terminis claudit, et duo, latitudinem, & tria, quia prima plana figura, ex aliis constans linea, est triangulus. Altitudinem demùm, & 4. quia pyramis, quæ prima est solida figura, ex planis constituta, superficiebus, ex 4. constat triangulis, polleat. Idem habuisse, & primam appellasse longitudinem, latitudinem, & altitudinem, ex proportionem subducit. & vicissim 4. ad 2. et 8. ad 4. proportionem sunt duplam. Impares quoties aliam habent proportionem, scil. triplam, ut 3. ad 9. et 9 ad 27. Sesquialteram, ut 3. ad 2. et 9 ad 6. Sesquitertiam, ut 4. ad 3. et 16 ad 12. Superbipartientem tertias, ut 5. ad 3. et 25 ad 15. Duplices demùm, ut 6. ad 3. quia partes unam habent interdum habuisse, & primam appellasse longitudinem, latitudinem, & altitudinem, ex proportionem subdux

Argm. in libros Aristotel. qui Parua Naturalia dem, & lib. περὶ ἀϊ,
ἀϊσθεως καὶ ἀϊσθητῶν.

Post libros de Anima, in naturæ cognitione ab Aristotele descripta, sequentes nonnulli tractatus, et libelli, qui vulgò Parua naturalia, quòd exigui sint, et singuli singulas materias comprehendant, inscripti sunt. Ab Aristotele enim uidentur dicti περὶ τὰ φυσικὰ ἀκροάσεις καὶ βιβλία. Cum enim in libris de Anima, de principio rerum animatarum, quod est anima, tractasset, et tum communiter ac generatim, de omni anima, tum separatim de singulis animantibus, disseruisset; in his libris ea considerat, quæ rebus animatis, uel omnibus uel pluribus communia sunt. Est enim eiusdem scientiæ, tradere rem ipsam, et propriam eius affectionem, ut lib. 1. poster. Analyt. Cap. 23, docetur. Incipit a sensu, quia ad animum magis quàm ad corpus pertinere uidetur. Nam licet in libris de Anima, multa etiam de sentiente facultate, eiusq; partibus tradita sint, tamen de sensuum instrumentis, quæ partes sunt corporis, pauca dicta sunt. Ideirco et hoc doctrinam absoluere, constituit Aristoteles, quod hoc facit libro, qui de Sensu et sensili, siue de instrumentis, et obiectis sensus, inscribitur. Nam ἀϊσθησις apud Græcos, ut Alexander monet, et operationem, et instrumentum sensus significat. Quemadmodum igitur, in libris de anima, de sentientibus, magis in quadam abstractione, et simpliciore contemplatione pertractatum est; ita in hoc libro de ijs agitur, quatenus cum corpore quasi concreti sunt, et tum animi, tum corporis sunt opera. Diuiditur autem hic liber, in tres præcipuas partes. Prima est προοίμιον, et ἐξόρδιον totius Paruorum Naturalium tractationis. Altera de sensibus sigillatim disserit. Tertia, quæstiones quasdam dissoluit.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

ΠΕΡΙ ΑΙΣΘΗΣΕΩΣ, ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΩΝ.

Aristotelis parua Naturalia.

α. 1. Cap pars. pluses continet propositiones, quarum 1. hunc libr̃um, cum libris de Anima connectit.

γ. Hoc Capite est huius libri pars, quæ quid deinceps, tum in omnib. paruor̃ natur. libris tractandum, tum in hoc, de Sensu et sensili libro, explicand. ĝt proponit. Sunta: duæ huius Cap. pártes. 1. Generalem obtinet propo: õm eor̃ de q̃b. deinceps, in singulis libellis disseretur. 2. quæ ad hanc ile Sensib. doctrin. pertinét, comprehẽdit.

ΠΕΙ δὲ περὶ ψυχῆς καθ' αὐτὴν διώρισται πρότερον, καὶ περὶ τῶν δυνάμεων ἑκάστης χωρὶς μόριον αὐτῆς, ἐχόμενον ἂν δόξειε ποιεῖσθαι τὴν ἐπίσκεψιν περὶ τοῦ ζώου, καὶ τῶν ζωὴν ἐχόντων ἀπάντων, τίνες εἰσὶν ἴδιαι, καὶ τίνες κοιναὶ πρὸς ἄλληλας αὐτῶν. β τὰ μὲν οὖν εἰρημένα περὶ ψυχῆς οἰκεῖα λέγωμεν, καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων. γ Φαίνεται δὲ τὰ μέγιστα, καὶ τὰ κοινὰ, καὶ ἴδια τῶν ζώων, κοινὰ δὲ τε ψυχῆς ὄντα καὶ σώματος, οἷον αἴσθησις, καὶ μνήμη καὶ θυμὸς, καὶ ἐπιθυμία, καὶ ὅλως ὄρεξις· καὶ πρὸς τούτοις, ἡδονὴ καὶ λύπη· καὶ ἔτι ταῦτα ἆρ' ἅπασι τοῖς ζώοις. πρὸς δὲ τούτοις, τὰ μὲν πάντων ἐστὶ τῶν μετε-

Κεφ. 1.

β. 11 Propõ, ordinem et modum docendi nobis exponit.

γ 111 Propositio declarat, quænam sint communes, et propriæ operationes, rerum viuentium.

δ. 1111 Propõ est de sanitate & morbo, aliquid est exponendum. quod prob. 1. quia sanitas & morb. sunt affectiones, rerum animatarum & viuentium, quorum consideratio, ad Physicum pertinet.

ε. 2. Authoritate.

3. γ Propo: Agendum est de communibus animi, & corporis affectionibus.

π. confirm. hæc prop. taliaq. quæcunq; pertinent ad scientiem facultatem, ea communia sunt animo cum corpore. Quæ enumerata, pertinent. Ep Mai. conf. taliarq ex lib. 3 de Animo Cap. 4. quidquid corporis parte miscetur, mitent, id cum corpore coniunctum sit necesse est. At sensus, & 3. Experientia, nam oculis miscemur, pereximius sensum mitetur.

θ. 11. Cap. 9. in qua quæ ex lib. de An. expectenda sint medicat. 1. quòd sensilia aguntur instrumenta sensuum, & hæc ab illis patiantur. ut lib. 2 de An. Cap. 12 est dictum.

1. 2.

κ. 3.

λ lib. 3. cap. 12

μ. 4.

χόντων ζωῆς κοινά, τὰ δὲ τῶν ζώων ἐνίοις. τυγχάνουσι δὲ τούτων τὰ μέγιστα τέτταρες οὖσαι συζυγίαι τὸν ἀριθμὸν μόναι, οἷον ἐγρήγορσις καὶ ὕπνος, καὶ νεότης καὶ γῆρας, καὶ ἀναπνοὴ καὶ ἔκπνοη, καὶ ζωὴ καὶ θάνατος, περὶ ὧν θεωρητέον, τί τε ἕκαστον αὐτῶν, καὶ διά τίνας αἰτίας συμβαίνουσι. φυσικοῦ δὲ καὶ περὶ ὑγείας καὶ νόσου τὰς πρώτας ἰδεῖν ἀρχάς. οὔτε γὰρ ὑγιάζειν οὔτε νόσον οἷόν τε γίνεσθαι τοῖς ἐτερημεροῦσι ζωῆς. διὸ ἀρξόμεθα τῶν τε περὶ φύσεως οἱ πλεῖστοι, καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ φιλοσοφώτερον τοῦ τέχνου μετιόντες, οἱ μὲν τελευτῶσιν εἰς τὰ περὶ ἰατρικῆς, οἱ δ' ἐκ τῶν περὶ φύσεως ἄρχονται περὶ ἰατρικῆς. ὅτι δὲ πρῶτα τὰ λεχθέντα κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ἐστι καὶ τοῦ σώματος, δῆλον· πρῶτα 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 φερήσεις. ἡ δὲ αἴσθησις ὅτι διά σώματος γίνεται τῇ ψυχῇ, δῆλον διά τοῦ λόγου, καὶ τοῦ λόγου χωρίς. ἀλλὰ μὲν περὶ αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθάνεσθαι, καὶ διὰ τί συμβαίνει τοῖς ζώοις τοῦτο τὸ πάθος, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τοῖς δὲ ζώοις ἢ μὲν ζῶον ἕκαστον, ἀναγκαῖον ὑπάρχειν αἴσθησιν· οὕτω γὰρ τὸ ζῶον εἶναι καὶ μὴ ζῶον εἶναι διορίζομεν. ἰδία δὲ καθ' ἕκαστον, ἡ μὲν ἁφὴ καὶ γεῦσις ἀκολουθεῖ πᾶσιν ἐξ ἀνάγκης· ἡ μὲν ἁφὴ, διὰ τὸ εἰρημένον αἴτιον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· ἡ δὲ γεῦσις, διὰ τὸ ἔφιππον· τὸ γὰρ ἡδὺ διακρίνει αὕτη καὶ τὸ λυπηρὸν περὶ τὸ ἔφιππον, ὥστε τὸ μὲν φεύγειν, τὸ δὲ διώκειν. καὶ ὅλως ὁ χυμὸς ἐστι τοῦ θρεπτικοῦ μορίου πάθος. αἱ δὲ διὰ τῶν ἔξωθεν αἰσθήσεις, τοῖς παρυλικοῖς αὐτῶν, οἷον ὄσφρησις, καὶ ἀκοή, καὶ ὄψις, πᾶσι μὲν τοῖς ἔχουσι, σωτηρίας ἕνεκα ὑπάρχουσιν, ὅπως διώκωσί τε τὰ θρεπτικὰ τὸ ἔφιππον, καὶ τὰ φωλα καὶ τὰ φθαρτικὰ φεύγωσι· τοῖς δὲ καὶ θρονήσεως τυγχάνουσι, τοῦ εὖ ἕνεκα· πολλὰς γὰρ εἰσαγγέλλουσι διαφορὰς, ἐξ ὧν ἥττε

eleganter hoc lic. lib. 1 de legib. declarat: Hominem natura non solum celeritate mentis ornauit; sed letiam sensus tanquam satellites adhibuit: adnuncios, & rerum plurimarum, obscurarum & necessarias intelligentias enodauit quasi fundamenta quædam scientiæ.

τῶν

τῶν νοητῶν ἐγγίνεται φαντασίαι, καὶ ἡ τῶν αἰσθητῶν. αὐτῶν δὲ τούτων τοῖς μὲν τὰ ἀναγκαῖα, χρείαν ἡ ὄψις καὶ καθ' αὑτήν· τοῖς δὲ νοῦν, καὶ συμβεβηκὸς ἡ ἀκοή· διαφορὰς γὰρ πολλὰς εἰσαγγέλλει καὶ παραβολὰς ἡ τῆς ὄψεως δύναμις, διὰ δὲ πολύτα σώματα μετέχειν χρώματος. ὥστε καὶ τὰ κοινὰ διὰ ταύτης αἰσθάνεσθαι μᾶλλον· λέγω δὲ κοινὰ, σχῆμα, μέγεθος, κίνησιν, στάσιν, ἀριθμόν. ἡ δ' ἀκοὴ, ἧς τὸ φέρον διαφορὰς μόνον· ὀλίγοις δέ, καὶ ταῖς τῆς φωνῆς. καὶ συμβεβηκὸς δὴ εἰς φρόνησιν πλεῖστον ἡ ἀκοὴ συμβάλλεται μέρος· ὁ γὰρ λόγος αἴτιος ἐστὶ τοῦ μαθήσεως, ἀκουστὸς ὤν, οὐ καθ' ἑαυτὸν, ἀλλὰ καὶ συμβεβηκός· ἐξ ὀνομάτων γὰρ σύγκειται· τοῦ δ' ὀνομάτων ἕκαστον, σύμβολόν ἐστι. διὸ οἱ φρονιμώτεροι τῶν ἀκουστῶν ἐστερημένων εἰσὶν ἑκάτεροι αἰσθήσεως οἱ τυφλοὶ τῶν ὀπτῶν καὶ κωφῶν. περὶ μὲν οὖν τοῦ δυνάμεως, ἐν ᾧ ἔχει τῶν αἰσθήσεων ἑκάστη, πρότερον εἴρηται.

Τοῦ δὲ σώματος ἐν οἷς πέφυκε γίνεσθαι αἰσθητήριοις, ἔνιοι μὲν ζητοῦσι καὶ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων· οὐκ ὑποθετέον δὲ τοῖς τέτταρα πέντε οὔσας συνάγειν, γλίσχρονται περὶ τοῦ πέμπτου. ποιοῦσι δὴ πρῶτον τὸ ὄψιν πυρός, διὰ δὲ πάθους τινὸς ἀγνοοῦσι τὴν αἰτίαν· θλιβομένου γὰρ καὶ κινουμένου τοῦ ὀφθαλμοῦ, φαίνεται πῦρ ἐκλάμπον· τοῦτο δὲ ἐν τῷ σκότει πέφυκε συμβαίνειν, ἢ τῶν βλεφάρων ὑπεκκαλυμμένων· γίνεται γὰρ καὶ τότε ἐν σκότει. ἔχει δ' ἀπορίαν τοῦτο καὶ ἑτέρως· εἰ γὰρ μή ἐστι λανθάνειν αἰσθανόμενον καὶ ὁρῶντα ὁρώμενόν τι, ἀνάγκη ἄρα αὐτὸν ἑαυτῷ ὁρᾶν τὸν ὀφθαλμόν. διὰ τί οὖν οὐ προσποιοῦμεθα τοῦτο συμβαίνειν; τὰ δὲ αἴτια τούτου, καὶ τῆς ἀπορίας, καὶ τοῦ δοκεῖν πῦρ εἶναι τὸν ὄψιν ἐντεῦθεν λεπτέον· τὰ γὰρ λαμπρὰ πέφυκεν ἐν τῷ σκότει λάμπειν, ἃ μὲν οὖν φῶς γε ποιεῖ· τὸ δ' ὀφθαλμοῦ τὸ καλούμενον μέλαν καὶ μέσον, λαμπρὸν φαίνεται. φαίνεται δὲ τοῦτο καὶ μᾶλλον τοῖς ὄμμασι, διὰ τὸ συμβαίνειν ὥσπερ

---

v. Cum omnes sensus exteriores, duabus de causis animalibus sint tributi, primum, ut animalia sint, et ipsa possint conseruare, deinde, ut bene sint, et res possint intelligere, ad intelligentiam autem conducant praecipue eius et auditus, quod discrimini sit interutrum magis sensum, intuitui finem, ostendit.

ξ. Experientia constat. Caeci prudentiores sunt multis et surdis, cum disciplinam auditu percipere possint.

Lib. h. lib. pan. quae de sensuum instrumentis et obiectis agit. Huius a: Cap. 3 sunt partes. 1. prooemium, de aliorum sententiarum de eius materie mento enumeratio, ubi etiam de modo uidendi disseritur. 2. quae cura sit de eius instr. sent. expon. 3. de reliquorum sens. instr. agitur, et ex quibus constent, indicatur.

α. 1. Cf. prooemium.

β. Omnes instrumentum eius ex igne constare existimant, quia ignis in eo apparet, ubi a: ignis non est, non ipse apparere.

γ. Refutat hanc rat. sic. Praesente sensile, sentimus, et scimus nos sentire. Sed, si oculus constat ex igne, semper habet praesens sensile, cum ignis sit sensile eius. Et semper uideret. At non semper uidet ignem. Ex eo non constat.

δ. Cur interdum ignis uideatur, oculis clausis, uel motis in tenebris, causam indicat. quae tali syllogismo comprehenditur. Omne politum et leue, in tenebris micare, et lucere solet. non tamen de lumen ex se profundere, ut sunt pisces quorundam carnes, et aluamentum pueri. At nigrum quod medium locum tenet in oculis, est leue, et in tenebris solet micare.

δύο γίνεσθαι τὸ ἓν. τοῦτο δ' ἡ ταχυτὴς ποιεῖ τῆς κινήσεως, ὥστε δοκεῖν ἕτερον εἶναι τὸ ὁρᾶν καὶ τὸ ὁρώμενον. διὸ καὶ οὐ γίνεται, ἐὰν μὴ ταχέως, καὶ ἐν τῷ σκότει τοῦτο συμβαίνει· τὸ γὰρ λεῦσσον ἐν τῷ σκότει πέφυκε λάμπειν, οἷς κεφαλαὶ ἰχθύων λίνεον, 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. ἐκεῖνος δὲ αὐτὸς αὑτὸν ὁρᾷ ὁ ὀφθαλμὸς, ὥσπερ καὶ ἐν τῇ ἀνακλάσει. ἐπεὶ εἴγε πῦρ ἐστιν, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι, καὶ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, καὶ σωέβαινε τὸ ὁρᾶν, ἐξιόντος ὥσπερ ἐκ λαμπῆνος τοῦ φωτὸς, διὰ τί οὐ καὶ ἐν τῷ σκότει ἑώρα αὐτὴ ὄψις; τὸ δὲ ἀποσβέννυσθαι φάναι ἐν τῷ σκότει ἐξιοῦσαι, ὥσπερ ὁ Τίμαιος λέγει, κενόν ἐστι πρωτελῶς· τίς γὰρ ἀπόσβεσις φωτός ἐστι; σβέννυται γὰρ ἢ ἐν ὑγρῷ ἢ ψυχρῷ τὸ θερμὸν καὶ ξηρόν· οἷον δοκεῖ τοῖς ἀνθρακώδεσιν εἶναι πῦρ καὶ φλὸξ, ὧν τῷ φωτὶ συνέτερον φαίνεται ὑπάρχον. εἰ δὲ ἀέρα ὑπάρχει μᾶλλον, ἀλλὰ δῆλα τὸ ἤρεμα λαιθαίᾳ ἡμᾶς, ἔδει μᾶλλον ἡμέρᾳ τε καὶ τῷ ὕδατι ἀποσβέννυσθαι τὸ φῶς, καὶ ἐν τοῖς πάγοις μᾶλλον γίνεσθαι σκότος. ἢ γοῦν φλὸξ καὶ τὰ πεπυρωμένα σώματα, πάλιν τοῦτο, νῦν δὲ συμβαίνει τοιοῦτον. Ἐμπεδοκλῆς ἔοικε νομίζοντι, ὅτε μὲν ἐξιόντος τοῦ φωτὸς, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, βλέπειν· λέγει γοῦν οὕτως,

„ Ὡς δ' ὅτε τις τε ὁδὸν νοέων ὡπλίσσατο λύχνον,
„ Χειμερίῳ μὲν ἀνέμῳ λαμπῆρας ἀμοργοῖς,
„ Λίψας πνοιῶν ἀνέμων λαμπῆρας ἀμοργοῖς,
„ Οἵτ' ἀνέμων μὲν πνοιὴ διασκιδνᾶσιν ἀέντων·
„ Φῶς δ' ἔξω διαθεῖσιν, ὅσον τανανώτερον ἦεν,
„ Λάμπεσκεν πρὸς βηλὸν ἀτειρέσιν ἀκλινέεσσιν·
„ Ὡς δὲ πότ' ἐν μήνιγξιν ἐερμένον ὠγύγιον πῦρ,
„ Λεπτῇσιν ὀθόνῃσιν ἐχεύατο κύκλοπα κούρῃ·

Αἱ

Cur splendor & fulgor oculi, cum tantum conspiciatur cum torquetur & celeriter oculus, mouetur.

ε. Empedoclis & Platonis, de instrumento huius & modo uidendi sententia.

3. Hanc opin. Arist. tali argumento refutat. Lumine ex lucerna exeunte etiam in tenebris cernimus. At oculis in tenebris non cernimus. Ergo lumine ex oculis, qui ex lucerna exeunte, non cernimus; & proinde, oculi ex igne non gignuntur.

γ. Hanc rationem Timæus refutauit, hoc modo, ut diceret, aspectum cum exit in tenebris extingui, & propterea nos in tenebris non uidere. Hanc respons. Arist. reiicit, & omnino uanam esse dicit, neque lucem esse luminis extinctionem, ostendit. Nam non extinguitur cuius humidae frigida aspiciens, ut flamma & carbo.

η. Non etiam extinguit ut lumen, quia nec maiore debilitatur, & extinguit, neq; in aqua, neq; in magno frigore, & gelu.

3. Empedocles opinatur uisum fieri, luminis ex oculis emissione.

1. Hanc sententiam falsam esse comprob. ex ipsius Empedocl. inconstantia, qui interdum nos uidere asserit, interdum fluxionibus quæ à corporibus quæ uidentur, profluiscuntur.

ΓΕΡΙ ΑΙΣΘΗΣΕΩΣ.

„ Αἰδὴ ὕδατος μὲν βένθος ἀπέφηνεν ἀμφινάοντος·
„ Πῦρ δ' ἔξω λάβε θεῶσχον, ὅσον τανακώτερον ἦεν.

ὁτὲ μὲν ὧν ὕτως ὁρᾶν φησιν· ὁτὲ δ' ἐκ τῶν ἀπορροίας τῶν ἀπὸ τῶν ὁρωμένων. x Δημόκριτος δὲ ὅτι μὲν ὕδωρ εἶναί φησι, λέγει καλῶς· ὅτι δ' οἴεται τὸ ὁρᾶν εἶναι τῷ ἐμφασιν, 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 τοῦτ' ἐστὶ τῶν ἐμφαινομένων καὶ ἀνακλάσεως, οὐδέ πω δῆλον ἐπὶ αὐτῷ, ὡς ἔοικεν. y ἄτοπον γὰρ καὶ τὸ μὴ ἐπελθεῖν αὐτῷ ἀπορῆσαι, διὰ τί ὁ ὀφθαλμὸς ὁρᾷ μόνον, τῶν δὲ ἄλλων οὐδέν, ἐν οἷς ἐμφαίνονται τὰ εἴδωλα. z τὸ μὲν οὖν τῷ ὄψει εἶναι ὕδατος, δῆλον· οὐ μὴν τοι συμβαίνει τὸ ὁρᾶν ἢ ὕδωρ, ἀλλ' ἢ διαφανές, ὃ καὶ ὅτι τοῦ ἀέρος κοινόν ἐστιν. ἀλλ' ὑγρότερον καὶ ὑπολειπτότερον τὸ ὕδωρ τοῦ ἀέρος· διὸ μᾶλλον ἡ κόρη καὶ τὸ ὄμμα ὕδατός ἐστι. τοῦτο δὲ καὶ ἐκ τῶν ἔργων δῆλον· φαίνεται γὰρ ὕδωρ τὸ ἐκρέον διαφθειρόμενον τοῦ ὀφθαλμοῦ· καὶ ἐν γελοίοις πάμπαν ἐμβρύοις, τῇ λαμπρότητι ὑγρότερόν ἐστι, καὶ τῇ γλυκύτητι· καὶ τὸ λύκειν τὸ ὄμματος ἐν τοῖς ἔχουσιν αἷμα, πίον ἢ λιπαρόν· ὅθεν διὰ τοῦτό ἐστι, τοῖς τὸ διαμένειν τὸ ὑγρὸν ἄπτεσθαι. καὶ διὰ τοῦτο τῶν σωμάτων ἀρρίγωτατόν ὁ ὀφθαλμός ἐστιν. οὐδείς γάρ πω τὸ ἐντὸς τῶν βλεφάρων ἐρρίγωσε. τοῖς δὲ αἱμάφθοις σκληρόδερμοι οἱ ὀφθαλμοί εἰσι. καὶ τοῦτο ποιεῖ τὸ σκέπειν. δῆλον δὲ ὅλως, τὸ ὀξύτητι ἴσην τὸ ὄψιν ὁρᾶν, καὶ ἀποτείνεσθαι μέχρι τοῦ ἄστρων, ἢ μέχρι τινὸς ὀξιοῦσθαι συμφύεσθαι, καθάπερ λέγουσί τινες· ζητοῦντα μὲν γὰρ βέλτιον τὸ ἐν ἀρχῇ συμφύεσθαι τὰ ὄμματα. ἀλλὰ καὶ τοῦτο δῆλον· τὸ γὰρ συμφύεσθαι τί ἐστι φωτὶ πρὸς φῶς; ἢ πῶς οἷόν τε ἐν ἀρχῇ τοῦτο; οὐ γὰρ τῶν τυχόντι συμφύεται τὸ τυχόν, τό, τε ἐντὸς τῷ ἐντὸς πῶς; ἢ γὰρ μεταξύ ἐστι. τοῦτο μὲν οὖν τὸ αὐτὸ φωτὸς μὴ ὁρᾶν, εἴρηται ἐν ἄλλοις· ἀλλ' εἴτε φῶς,

x. 111. Opinio Democriti est, qui uisus instrumentum recte ex aqua constare dixit: modum autem descript. errauit.

λ Cæcum oculo simulachra, et imagines apparere.

μ. Falsam hanc esse Democr. descript: ex hoc arg. patet. Si oculus ideò uidet, quòd imagines in eo appar. omnia ea, in quibus simulachra appar. cernent. Sed minimè hoc per solum oculum cernit. Ergo.

ν. Democriti de instrumento uisus, una quidem, sed imperfecta, cum cæca retice, at, optimo. + Quomodo ea instrumenta conflata.

ξ Primum sign. Oculum ex aqua constare.

ο 2 Signum.

π 3 Signum.

ρ Cæroculus minimè frigoris sentit incommoda.

σ. Empedocl. et Plat. duos uidendi uisionis modos ponere: 1. ut lumen oculorum egrediatur, usque ad rem, quæ uidetur.

τ. 2. Vt non plane ad rem uisam perueniat: sed aliquousque tantum effundatur, ut lumen oculorum per externum ei iungatur? Medium hæc et priora sententia, sed tamen propter tres eas rejicienda. 1. quia lumen est accidens, ea autem quæ coalescunt, sunt corpora.

Lib. 2. de an. Cap. 7.

ψ. Refutatis aliorum falsis opinionibus, nunc ipse secunda Cap. parte ueram doctrinam tradit.

τ. Corpus lumen nostrum in oculo, non posse coniungi cum corpore luminoso extra oculum, probatur. Quæcunque coniunguntur, et coalescunt, sunt ὁμοιομερῆ, sed corp. lumin. nostr. in oculo, non est ὁμοιομερὲς cum corp. luminoso extra oculum. quod intra oculum est, aqueum, quod extra, aereum est. Ergo hæc non coniunguntur.

υ. 2. Inter quæ est aliquid intermedium, ea non possunt coalescere, et per agnationem coniungi. At inter lumen oculorum, et externum, intermedia est membrana, et tunica oculi. Ergo hæc

εἴτε ἀήρ ἐστι τὸ μεταξὺ τοῦ ὁρωμένου καὶ τοῦ ὄμματος, ἢ δι' ἐτέρου τινὸς κινήσεις ἐστὶν ἡ ποιοῦσα τὸ ὁρᾶν· καὶ διὰ λόγου τὸ ἐντὸς ἐστιν ὕδατος· δι' ἀφανοῦς γὰρ τὸ ὕδωρ. ὁρᾶται δὲ ὥσπερ καὶ ἔξω οὐκ ἄνευ φωτός, οὕτω καὶ ἐντός. διαφανὲς ἄρα δεῖ εἶναι, καὶ ἀνάγκη ὕδωρ εἶναι, ἐπειδὴ οὐκ ἀήρ· ὃ γὰρ ὅτι τοῦ ἑκάστου ὄμματος ἡ ψυχή, καὶ τοῦ ψυχροῦ τὸ ἀθητήριόν ἐστιν, ἀλλὰ δῆλον ὅτι ἐντός. διόπερ ἀνάγκη διαφανὲς εἶναι, καὶ δεκτικὸν φωτὸς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄμματος. καὶ τοῦτο καὶ ὅτι τῶν συμβαινόντων δῆλον· ἤδη γάρ τισι πληγεῖσιν ἐν πολέμῳ καὶ τὸν κρόταφον, οὕτως ὥστε ἐκλυθῆναι τοῖς πόροις τοῦ ὄμματος, ἔδοξε γλαύσσειν σκότος, ὥσπερ λύχνου ἀποσβεσθέντος, διὰ τὸ οἷον λαμπηδόνα εἶναι ἀπολυθῆναι τὸ διαφανές, καὶ τῷ καλυμμένῳ κόρῃ. ὥστε εἰ διὰ τούτων συμβαίνει, καθάπερ λέγομεν, φανερὸν ὡς δεῖ τοῦτον τὸν τρόπον ἀποδιδόναι καὶ περὶ ἁπάσης ἑκάστου τῶν αἰσθητηρίων ἐνὶ τῶν στοιχείων· τοῦ μὲν ὄμματος τὸ ὁρατικόν, ὕδατος ἢ τοιούτου· ἀκοῆς, ἀέρος· τὸ δὲ τῶν ῥόφων αἰσθητικόν· πυρὸς δέ, τῷ ὀσφρήσει· ὁ γὰρ ἐνεργείᾳ ἡ ὄσφρησις, τοῦτο δυνάμει τὸ ὀσφραντικόν· τὸ γὰρ αἰσθητὸν ἐνεργεῖν ποιεῖ τὴν αἴσθησιν. ὥσθ' ὑπάρχειν ἀναγκαῖον ἀϋλῶς, ὁ δυνάμει ποιητέον. ἡ δὲ ὀσμὴ, καπνώδης τις ἐστὶν ἀναθυμίασις· ἡ δὲ ἀναθυμίασις ἡ καπνώδης, ἐκ πυρός. διὸ καὶ τοῦ μὲν τὸν ἐγκέφαλον τόπῳ τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριόν ἐστιν ἴδιον· δυνάμει γὰρ θερμὴ ἡ τοῦ ψυχροῦ ὕλη ἐστί. καὶ ἡ τοῦ ὄμματος ἕδρυσις τὸν αὐτὸν ἔχει τόπον, ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου γὰρ συνέχεται· οὗτος γὰρ ὑγρόταλος καὶ ψυχρόταλος τῶν ἐν τοῖς σώμασι μορίων ἐστί. τὸ δὲ ἁπτικὸν γῆς· τὸ γὰρ γευστικὸν, εἶδός τι ἁφῆς ἐστι. καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τῇ καρδίᾳ τὸ αἰσθητήριον αὐτῶν, τό τε γεύσεως καὶ τὸ ἁφῆς· αἰτίκειται γὰρ τοῖς ἐγκεφάλῳ αὕτη, καὶ ἔστι θερμοτάτη τῶν μορίων. καὶ τῶν μὲν τῶν αἰσθητικῶν τοῦ σώματος μορίων, ἔξω τοῦτον τὸν τρόπον διωρισμένα.

Γε-

ψ. Visus instrumentum aqueum esse probatur, quoniam necesse est perspicuum, cui mabsque interno lumine non uideamus, sicut nec absq; exterro, sed ut externum lumen requiritur ad uidendum, ita et interrum. At duo sunt corpora pellucida, ex quibus uisus instrumentum constare uidetur, aqua et aër. At non est aër, siquidem id manifestum est ex discet. oculi, et exitaëris, quae ad species recipiendas et retinendas apta non est: E. aqua, sit uisus instrumentum necesse est.

ω. Interrum lumen requiri probatur, 1, quia facultas uidendi aëra hos ipsos est. α. 2 Signe et experientia.

β. 133 Cap. pass. in qua de reliquor sensuum instrumentis, etiam agitur, et ex quibus elementis constet, indicatur.

Instrument. Visus est aqum.
Auditus, aëreum.
Odoratus igneum, quod hoc argumento probatur. Calidus est odoratus, tale est odoratus instrumentum potestate. At odoratus tactus ignis, cum sit fumida exhalatio, quae ex igne est. Ergo.

Accipi hui odor. instr. pro forma ipsius instr.

γ. 2. prob. ex situ instrumenti odoratus, sic. Quaeunq; pars potestate est calida, ea potestate est ignis. At ea pars, quae est instrumentum odoratus potestate est calida, cum sit maxime uicina cerebro. Ergo potestate est ignis.

δ. Situm instrumenti odoratus, similitudine oculor probat.

Instr. Tactus, Terreum est.
Gustus, similr.

ε confirmatur hoc ex situ. Cor enim, cum pars terrea sit, ei uicinum etiam terreum sit oportet: Hic primò quaeri potest, quo modo tactus instrumentum, uicinum esse dicatur cordi, cum per totum corpus sit dispersum, et non magis circa cor, quàm in manibus tangamus. Sed respondetur Aristotelem ex sua opinione loqui, qui nervos ex corde oriri putat: et propterea uicinum facit instrumentum tactus, ipsi cordi, quod tamen falsum esse, sectiones Medicorum ostendunt, quibus nervos, ex cerebro oriri, clarum est. Deinde quaeri potest utrum haec ratio, planè sit reijcienda, et falsum sit, quòd instr. tactus sit terreum. Respondeo. a. est, ipsa doctrinam de instrum. tactus, quod terreum sit, ut et instrumentum gustus, non esse reijciendam, sed probationem, propositum non confirmare.

3 conclusio h. Cap.

Dubitari etiam hic potest, qua ratione dicatur hic odor esse fumida exhalatio, cum tamen diuersum uideatur affirmari lib. 2. de An. Cap. 9. Sed recte hoc in loco dici de materia, in qua odor inest. Ea enim fumida est, et calida, sicut in ijs rebus apparet, quibus suffitus fieri solet. Etsi enim odora sint, tamen magis odorifera si incendantur et fumigent. Deinde idem est manifestum in floribus, et herbis odoratis, in quibus maior est odor, in locis calidis, uel tempore calido, quàm sit in alijs locis, aut temporibus frigidioribus.

Tres sunt h. Capitis partes. I. Generalia quaed. de sensilibus proponuntur. II. de sensilium usu, & colore. explic. III. de generib. & speciebus colorum copiose agitur.

α. Propositio: posthac dicendum de sensilibus.

[α]Περὶ δὲ τῶν καθ' ἕκαστον αἰσθητηρίων αἰσθητῶν, οἷον λέγω χρώματος, καὶ φθόγγου, καὶ ὀσμῆς, καὶ χυμοῦ, καὶ ἁφῆς, [β]καθόλου μὲν εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τί ὃ ἔργον αὐτῶν, καὶ τί ὃ ἐνεργεῖν καθ' ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων. τί δέ ποτε δεῖ λέγειν ὁποιῶν αὐτῶν, οἷον, τί ὃ χρῶμα, ἢ τί τὸν φθόγγον, ἢ τί τὸν ὀσμήν, ἢ χυμόν· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ἁφῆς σκεπτέον· [γ]καὶ περὶ τοῦ πρώτου περὶ χρώματος. ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον διχῶς λεγόμενον, ὃ μὲν ἐνεργείᾳ, ὃ δὲ δυνάμει. ὃ μὲν οὖν ἐνεργείᾳ χρῶμα καὶ ὁ φθόγγος, πῶς ἐστὶ ὃ αὐτὸ ἢ ἕτερον ταῖς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεσιν, οἷον ὁρᾶσθαι καὶ ἀκούσθαι, [ε]εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τί δὲ ὃν ἕκαστον αὐτῶν ποιητικὸν τῆς αἰσθήσεων καὶ τῆς ἐνεργείας, νῦν λεγωμέν. [3]ὥσπερ οὖν εἴρηται περὶ φωτὸς ἐν ἐκείνοις, ὅτι ἐστὶ χρῶμα τοῦ διαφανοῦς καθ' ἑαυτὸ συμβεβηκός· ὅταν γὰρ ἐν ᾖ τι πυρώδες ἐν διαφανεῖ, ἢ μὲν παρουσία φῶς, ἡ δὲ ἀπουσία σκότος. [ζ]ὃ δὲ λέγομεν διαφανές, οὐκ ἔστιν ἴδιον ἀέρος, ἢ ὕδατος, ἀλλ' ἀμφοῖν τῶν ἄλλων 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. [θ]ὥσπερ οὖν καὶ τῶν σωμάτων ἀνάγκη τι εἶναι ἕκαστον, καὶ ταύτης. ἢ μὲν οὖν τοῦ φωτὸς φύσις ἐν ἀορίστῳ διαφανεῖ ἐστί· τοῦτο δ' ἐν τοῖς σώμασι διαφανοῖς ὃ ἕκαστον, ὅτι μὲν εἰπεῖν, πρώτη δῆλον· ὅτι γὰρ τοῦτό ἐστι τὸ χρῶμα ἐν τῶν συμβαινόντων, φανερόν· τὸ γὰρ χρῶμα ἢ ἐν τῷ περατί ἐστιν, ἢ αὐτὸ ἐστιν. διὸ καὶ οἱ πυθαγόρειοι τὴν ἐπιφάνειαν χροιὰν ἐκάλουν· ἔστι μὲν γὰρ ἐν τῷ τοῦ σώματος πέρατι, ἀλλ' οὐχὶ τὸ τοῦ σώματος πέρας. ἀλλὰ τὴν αὐτὴν φύσιν δεῖ νομίζειν, ἢ καθ' ἣν ἔξω χρωματίζεται, ταύτην καὶ ἐντός. φαίνεται δ' ἐπὶ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ χρωματίζομενα· καὶ γὰρ ἡ αὐγὴ τοιοῦτόν ἐστιν. ἀλλ' ἐκεῖ μὲν διαφανὲς ὃ ἐν ἀορίστῳ, οὐ τὴν αὐτὴν εἴληφεν καὶ περιοῦσι, καὶ πορρωθεν ἔχει χροιάν, οὔθ' ὁ ἀὴρ, οὔθ' ἡ θάλαττα. ἐν δὲ τοῖς σώμασιν ἐὰν μὴ ὃ πελέγην ποιῇ τὸ μεταβάλλειν, ὥσπερ καὶ

β. Ne supervacaneam hanc tractationem esse, opinetur quispiam, ostendit hic aliud quiddam tract. de quo nihil de Animo non est dictum.

γ. Proponit ordinem, quo de istis sensilib. docendum est.

δ. qua ratione sensilia hic sint accipienda, indicat.

ε. lib. 3. de an. Cap. 2.

3. II. Cap. pars, in qua, quid color sit docetur primum autem formâ et causa efficiente indicatur, quae est lumen. cuem absq; hoc color non conspiciatur.

ζ. II. Materia et subiectum in quo color est: perspicuum seu diaphanes dicitur.

θ. 2. Genus et differentiam coloris investigat. Genus extremitatem esse probat, quia ex corpore perspicuis extremum quiddam esse necesse sit; lumen autem id non sit color necessario erit.

ι. Pythagorei superficiem appellarunt & colorem.

κ. Differentia coloris est τὸ διαφανὲς et perspicuum, quod ex distinctione, rerum coloratarum patet: Dia enim colorata, vel extrinsecus vel intrinsecus sunt colorata, quaedam proprium colorem non habent, quaedam habent. Utrobique autem, idest coloris receptaculum, nempe τὸ διαφανὲς.

Κεφ. 3.

β. Ne supervacaneam hanc tractationem esse, opinetur quispiam, ostendit hic aliud quiddam tract. de quo nihil de Animo non est dictum.

καὶ ἡ φαντασία τ̃ χρόας. δῆλον ἄρα, ὅτι ὃ αὐτὸ κἀκεῖ κἀνθάδε δεκτικὸν τ̃ χρόας ὄστ. ὃ ἄρα ΔΔ φανὲς καθ' ὅσον ἐνυπάρχει τοῖς σώμασιν· ὑπάρχει δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον· ἐν πᾶσι χρώματος ποιᾶ μετέχειν. ἐπεὶ δὲ ἐν τῷ διαφανεῖ ἡ χρόα, τοῦτου δὴ ἐν τῷ ἀλλ εἶναι. ὥστε ὃ χρῶμα αὐ εἶναι τὸ ΔΔ φανοῦς ἐν σώματι ὡρισμένῳ πέρας. ἐν αὐτῶν δὲ τῶν ΔΔ φανῶν, οἷον ὕδατος, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον, καὶ ὅσοις φαίνεται χρῶμα ἴδιον ὑπάρχειν κτ̀ ὃ ἕκαστον, ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχει. ἔστι μὲν οὖν εἶναι ἐν τῷ ΔΔ φανεῖ τοῦτο, ὅπερ καὶ ἐν τῷ ἀέρι ποιᾷ φῶς. ἔστι δὲ μή, ἀλλ' ἐστερῆσθαι. ὥσπερ οὖν ἐκεῖ, ὃ μὲν φῶς, ὃ δὲ σκότος, ἅπτως ἐν τοῖς σώμασιν ἐγγίνεται τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν. ταῦτα δὲ τῶν ἄλλων χρωμάτων ἤδη διειλημμένοις, ποσαχῶς ἐνδέχεται γίνεσθαι λεκτέον· ἐνδέχεται μὲν γὰρ καὶ τῶν ἄλλων τι ἡμῖν τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ὥστε ἑκάτερον μὲν ἀόρατον εἶναι σμικρότητα· ὃ δ' ἐξ ἀμφοῖν ὁρατόν, οὕτω γίνεσθαι· τοῦτο γὰρ οὔτε λευκὸν, οὔτε μέλαν οἷόν τε γίνεσθαι. ἐπεὶ δὲ ἀνάγκη ἔχειν μέν τι χρῶμα, τούτων δ' ἀδύνατον, ἀνάγκη μικτόν τι εἶναι, καὶ εἶδός τι χρόας ἕτερον. ἔστι μὲν οὖν οὕτως ἐνδέχεσθαι πλείους εἶναι χρόας πλὴν τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν. πολλὰς δὲ τῷ λόγῳ τέτταρας γὰρ τρεῖς δύο, καὶ τέτταρας τρεῖς τέσσαρα. καὶ κατ' ἄλλους ἀριθμοὺς ὅσοι τῶν ἄλλων κεῖσθαι· τὰ δ' ὅλως κτ̀ μὲν λόγον, μηδένα, καθ' ὑποχωρῶ δέ τινα καὶ ἔλλειψιν ἀσύμμετρον. καὶ τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ἔχειν ταῦτα ταῖς συμφωνίαις· τὰ μὲν γὰρ ἐν ἀριθμοῖς εὐλογίστοις χρώματα, καθάπερ ἐκεῖ ταῖς συμφωνίας, τὰ ἥδιστα τῶν χρωμάτων εἶναι δοκοῦντα· οἷον τὸ ἁλουργὸν καὶ φοινικοῦν, καὶ ὀλίγα ἄττα τοιαῦτα, διὰ ὥσπερ αἱ συμφωνίαι ὀλίγαι· τὰ δὲ μὴ ἐν ἀριθμοῖς τὰ πολλὰ χρώματα, ἢ καὶ πάσας ταῖς χρόας ἐν ἀριθμοῖς εἶναι, ταῖς μὲν τεταγμένας, ταῖς δὲ ἀτάκτους, καὶ αὐταῖς ταύταις, ὅταν μὴ καθαραὶ ὦσι, διὰ τὸ μὴ ἐν ἀριθμοῖς εἶναι, τοι-

λ. Coloris definitio. h. e. Color est qualitas visibilis, mi ex, tremitate terminata corporis, quod perspicuum tangit, et beneficio lu, minis videtur.

μ. Bona mh. def. esse prob. ex eo, quòd ôi coloni possit conuenire, et ôib. coloratis tribui.

ν. III Cap. pars. Diuisio colorum 1. est: Color { Albus. aut Niger.

ξ. Quomodo alia colorum genera, generen, tur, indicat.

1. Modus.

ο. Color niger et albo iuxta se ponen, tur, aut, { Certa ratione, ac proportione. ξ Ex nulla propor, tione.

ω. Cur quidam colores simues sint, et a spectum delectent: 1. quia numeri color extreme, ξ proportionem habent.

ρ. 2. Certi ac definiti numeri.

διαφέρειν γίνεσθαι. εἷς μὲν οὖν τρόπος τῶν χρωμάτων γενέσεως οὗτος· [6] εἷς δὲ, τὸ φαίνεσθαι δι' ἀλλήλων, οἷον ὅταν οἱ γραφεῖς ποιοῦσιν, ἑτέρᾳ χρόᾳ ἐφ' ἑτέρᾳ ἐναργεστέραν ἐπαλείφοντες. ὥσπερ ὅταν ὕδατί τι ἢ ἀέρι βάλωνται ποιήσαντες φαινόμενον, καὶ οἷον ὁ ἥλιος, καθ' αὑτὸν μὲν λευκὸς φαίνεται, διὰ δ' ἀχλύος καὶ καπνοῦ, φοινικοῦς. πολλαὶ δὴ καὶ οὕτως ἔσονται χρόαι τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ προτέρῳ εἰρημένῳ· λόγος γὰρ δή εἴη τις τῶν ὑπολοίπων πρὸς τὰ ἐν βάθει· τὰ δὲ καὶ ὅλως οὐκ ἐν λόγῳ. [7] ὃ μὲν οὖν ὥσπερ οἱ ἀρχαῖοι, λέγω, ἀπορροίας εἶναι τὰς χρόας, καὶ ὁρᾶσθαι διὰ ταύτην αἰτίαν, ἄτοπον· ἀπόντων γὰρ δι' ἄφης ἀναλόγων ποιεῖ τὴν αἴσθησιν ἀδήλους. ὡς δ' ἐνίοις κρεῖττον φαίνεται τῷ κινεῖσθαι τὸ μεταξὺ τῆς αἰσθήσεως καὶ τοῦ τῆς αἰσθητοῦ, γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν, ἢ ἄφῃ καὶ ταῖς ἀπορροίαις. [8] ὅτι μὲν οὖν τῶν προειλημμένων, ἀνάγκη ὥσπερ καὶ μέγεθος λαμβάνειν ἀόρατον, οὕτω καὶ χρόνον ἀναίσθητον, ἵνα λάθωσιν αἱ κινήσεις ἀφικνούμεναι, καὶ ἐν δοκεῖ εἶναι διὰ τὸ ἅμα φαίνεσθαι. [9] οὐ ταύτη δὲ ταὐτὸν ἀνάγκη, ἀλλὰ τὸ ὑπολοίπου χρῶμα ἀκίνητον ὂν καὶ κινούμενον ὑπὸ τοῦ ὑποκειμένου, οὐχ ὁμοίαν ποιήσει τὴν κίνησιν. διὸ καὶ ἕτερον φαίνεται, καὶ οὔτε λευκὸν, οὔτε μέλαν. ὡς εἰ μὴ ἐνδέχεται μηδὲν εἶναι μέγεθος ἀόρατον, δῆλα πού ἐκ τινος διαγράμματος ὁρατοῦ, [10] καὶ αὕτη τίς δή εἴη χρωμάτων μίξις· κἀκεῖνος ταὐτὸν κωλύει φαίνεσθαί τινα χρόαν κοινὴν τοῖς πορρωθεν· ὅτι γὰρ ταὐτόν ἐστι μέγεθος ἀόρατον, ἐν τοῖς ὕστερον ὑπισκεπτέον. [11] εἰ δ' ἔστι μίξις τῶν σωμάτων μὴ μόνον τὸν τρόπον τοῦτον, ὃν ὥς οἴονταί τινες τῶν ἐλαχίστων τιθεμένων, ἀδήλων δὴ ἡμῖν διὰ τὴν αἴσθησιν, ἀλλ' ὅλως πρώτη πρώτως, ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ μίξεως εἴρηται καθόλου περὶ πρώτων· ἐκεῖνος μὲν γὰρ μίγνυται ταῦτα μόνον, ὅσα ἐνδέχεται διελθεῖν εἰς τὰ ἐλάχιστα, καθάπερ ἀνθρώπους, ἵππους, ἢ τὰ σπέρματα· τῶν μὲν δὲ

6. 11. Modus Generationis colorum mediorum.
In artificiosis.
In naturalibus.

7. Quid de istis modis generat. color. sentiendum sit tradit, et initio, unde prior modus initium habeat, significat, oriri eum ex Vet. Democriti, et Empedocl. scilicet opinione.

8. Eundem refutat.

9. Secundum generat. mod. primo praefert.

10. Refutatur. Quatenus probanda sit haec opinio, quatenus improbanda, indicatur. Probanda est, quatenus nullam magnitudin. ἀόρατον ἐᾶ concedi. improb. quatenus secund. hem et esset. medios colores generari existimat.

11. Quae prima modo misceri dicantur.

Ψ Nunc verum modum, generationis mixtorum colorum exponit, et primo duplicem modum mixtionis ex Cap. 10. Lib. 1. de Generat. et Interr. repetit: quorum unus est impropria mutationis, qui proprie σύνθεσις, et κόμπλεξις appellatur, quem Veteres ita descripserunt, ut dicerent, tum mixta esse corpora, si minima, quae a nobis conspici et sentiri nequeunt, iuxta se ponantur. Alter vero est propria mixtionis, si corpora planè et ex omni parte in se invicem agantur.

Bbb

ἀνθρώπων, ἀνθρωπος ἐλάχιστος· τῶν δ' ἵππων, ἵππος· ὥστε τὴν τούτων ἁρμονίαν ἐλλιπῆ εἶναι· ὁ πλῆθος μέμικται τῶν συναμφοτέρων· ἀνθρωπον γὰρ ἕνα ἐνὶ ἵππῳ λέγομεν μεμίχθαι. α ὅσα μὴ διαφθαρῆναι εἰς τὸ ἐλάχιστον, τούτων οὐκ ἐνδέχεται μίξιν γίνεσθαι τὸν τοῦτον· ἀλλὰ τῷ πρώτῃ μεμίχθαι ἄνθρωπον καὶ μάλιστα πέφυκε μίγνυσθαι. πῶς γὰρ τοῦτο μάλιστα γίγνεσθαι δυνατόν, ἐν τοῖς περὶ μίξεως εἴρηται πρότερον. ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη μιγνυμένων καὶ τὰς χρόας μίγνυσθαι, δῆλον. β καὶ τούτου τὴν αἰτίαν ἔνιοι τὴν κυείαν τὴν πολλὰς εἶναι χρόας, ἀλλὰ μὴ τὴν ὀπτικὴν, μηδὲ τὴν τοῦ ἀνθρώπου φύσιν· οὐ γὰρ πορρωθεν μὲν, ἐγγύθεν δ' οὐ φαίνεται μία χρόα τῶν μιγνυμένων, ἀλλὰ πρώτοθεν. πολλαὶ δ' ἔσονται χρόαι ἅμα τὸ κατὰ πολλοὺς λόγους ἐνδέχεσθαι μίγνυσθαι ἀλλήλοις τὰ μιγνύμενα· καὶ τὰ μὲν ἐν ἀριθμοῖς, τὰ γὰρ καθ' ἑκάστου μόνον. καὶ ταῦτα δὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὃν ὀπτὰ τῶν ἁπλῶν πεπεμμένων χρωμάτων, ἢ ὀπτὰ πολλῆς ἐνδέχεται λέγειν. καὶ περὶ μὲν τῶν μιγνυμένων, καὶ ἐν ὑγροῖς διώρισται· ἅμα δὲ πνεύματος δ' αἰτίαν εἴδη χρωμάτων ἐστὶν ὠκεισμένα καὶ οὐκ ἄπεφα, καὶ χυμῶν, καὶ ψόφων, ὕστερον ἐροῦμεν. γ

Cap. 6.

Lib. 3 de Generat. et Interitu. Cap. 10.

γ Conclusio huius dictæ de sensibili aspectu.

Κεφ. 4.

δ Cur de sensibili Auditus fit nihil agatur.

Τί οὖν ἐστὶ χρῶμα, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν πολλαὶ χροιαί εἰσιν, εἴρηται. δ περὶ δὲ ψόφου καὶ φωνῆς εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. Α περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ χυμοῦ νῦν λεκτέον· σχεδὸν γὰρ ἐστὶ τὸ αὐτὸ πάθος. οὐκ ἐν τοῖς αὐτοῖς δέ ἐστιν ἑκάτερον αὐτῶν. γ ἀναγκαῖον δὲ ἡμῖν ἐστὶ τὸ τῶν χυμῶν γένος, ἢ τὸ τῆς ὀσμῆς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι χρείαν ἔχομεν τῶν ἄλλων ζώων τὴν αἴσθησιν ταύτην, καὶ τῶν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς αἰσθήσεων τὴν δὴ ἁφὴν, ἀκριβεστάτην τῶν ἄλλων ζώων. ἡ γὰρ ὄσις, ἁφή τις ἐστίν. δ ἡ μὲν οὖν τοῦ ὕδατος φύσις βούλεται ἄχυμος εἶναι· ἀνάγκη γὰρ ἢ ἐν αὐτῷ τὸ ὕδωρ ἔχειν τὰ γλίσχρα τὴν χυμῶν καὶ γλισχρότητα καὶ σμικρότητα, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν, ε ἢ ὑλίαν τοιαύτην εἶναι, οἵᾳ πυκνοσπερμίαν χυμῶν καὶ ἄπεπτα μὲν ἐξ ὕδατος

A. CAP. IIII. De sensili gustus et sapore agit. Sunt autem eius partes 5. 1 propo. 2. Aliorum sent. de sapore recitat. propomit et refutat. 3. suam doctr. de gen. sapor et def. commemorat. 4 Sapor genera et species comm. 5. Concludit.

β. 1 C. p. propositio.

γ. Ordo est, ut prius de sapore, quam odore generibus agatur: hoc prob. A notiora nobis habetur, semper est progrediendum ab minus notis. Sedapporum genera, sunt notiora, p. ε. p

δ. 11 Cap. p. inquit alior de sap. enum. sent. et refutat. 1. a. propomit gñeraliter quod omnes alij collocent sapor in aqua. 2. tres expomit opiniones, quib. ostenditur, quomodo aquæ sapor admisceatur. 3 est Empedocl. qui sapores in aquage neratim putauit. p

ε. 11 Anaxagoræ est.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN

τος γίγνεσθαι, δηλα δὲ ἐξ ὑδρου μέρους, ἢ μηδεμίαν ἔχοντος διαφορὰν τῦ ὕδατος τὸ ποιοῦν αἴτιον εἶναι. οἷον εἰ τὸ θερμὸν καὶ τὸν ἥλιον φαίη τις τούτων, ὡς μὴ Ἐμπεδοκλῆς λέγει, λίαν δυσώοπτον τὸ ψῦδος· ὁρῶμεν γὰρ μεταβάλλοντας ἀπὸ τῦ θερμῦ τοὺς χυμοὺς, ἀφεψυμένων τῶν ὠμοκαρπίων εἰς τὸν ἥλιον καὶ πεψυμένων, ὡς ὑπ' οὐκ ἂν τῦ ὕδατος ἔλκειν τοιούτους χυμούς, ἀλλ' ὑπ' αὐτῶν τῶν ὠμοκαρπίων μεταβάλλοντας, καὶ ὀξυκαζομένους ἢ καὶ πικρούς, διὰ τὸν χρόνον, αὐστηροὺς ἐκ γλυκέων, καὶ πικροὺς, καὶ πηκτοδαπούς γινομένους, καὶ ἑφομένους, εἰς πέπτα τὰ ἡλίου τῶν χυμῶν μεταβάλλοντας, ὡς εἰπεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ πεπανσερμίαν εἶναι τὸ ὕδωρ ὕλιον, ἀδύνατον· ἐκ τῦ γὰρ αὐτὸ ὁρῶμεν ὡς ἐκ τ' αὐτῆς ἐφῆς γινομένους ἑτέρους χυμούς. λείπεται δὴ τῶν πάσχειν τι τὸ ὕδωρ μεταβάλλον. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐκ τοῦτο τ' τῦ θερμοῦ μόνον δυνάμεως, λαμβανούσης ταύτην τὴν δύναμιν ἐκ καλεῖσθαι χυμόν, φανερόν· λεπτότατον γὰρ πάντων τ' ὑγρῶν τὸ ὕδωρ ἐστί, καὶ αὐτὸ ἔλαιον. ἀλλ' ἐπεκτείνεται ὅτι πλέον τῦ ὕδατος τὸ ἔλαιον διὰ τὴν γλισχρότητα. διὸ ὕδωρ ῥᾷον ἐστί. διὸ καὶ χαλεπώτερον φυλάξαι ἐν τῇ χύτρᾳ τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἔλαιον. ἐπεὶ δὲ θερμαινόμενον ὁρᾶν φαίνεται παχυνόμενον τὸ ὕδωρ αὐτὸ μόνον, δῆλον ὅτι ἑτέρα τις δύναμις ἐστὶν αἰτία· οἱ γὰρ χυμοὶ πάντες πάχος ἔχουσι μᾶλλον. τὸ δὲ θερμὸν, συναίτιον. φαίνονται δ' οἱ χυμοὶ ὅσοι καρποὶ καὶ ἐν τοῖς ὠμοκαρπίοις, ὅτοι ὑπάρχοντες καὶ ἐν τῇ γῇ. διὸ καὶ πολλοὶ φασι τ' ἀρχαίων φυσιολόγων τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ δι' οἵας ἂν πορεύηται γῆς. καὶ ὅτι δῆλόν ἐστιν ὅτι τ' δημωρῶν ὑδάτων μάλιστα· οἱ γὰρ ἄγες γῆς τι εἶδός εἰσι. διὸ τὰ διὰ τ' τέφρας διηθούμενα πικρὰς ὄσης, πικρὸν ποιεῖ τὸν χυμόν. καὶ τὰ διὰ τῶν ἀνῶν ὁμοίως. εἰσὶ τε κρῆναι πολλαὶ, αἱ μὲν πικραὶ, αἱ δ' ὀξεῖαι, αἱ δὲ πηκτοδαπούς ἔχουσι χυμοὺς ἀνῶδεις. διὸ εὐλόγως ἐν τοῖς φυομένοις τὸ τῶν χυμῶν μάλιστα γίνεται γλίσχος· πάσχει γὰρ

3 III Op. ἀνώνυμόν est, qua non in ipsa aqua, differentia sapor, actu inesse statuitur, sed propter externam eam efficientem, saporem generari.

* Enumeratas opiniones refutat. Et primò quidem empedoclis: quæ est falsa, quia non tantum ab aquâ immutan sapores uidemus, sed etiam a calore, sine aqua.

θ III Op. Anaxagoræ refut:

ι III Opin. refellitur. quòd omnis sapor, est in corpore aliquo crasso. Sit aqua est tenuissima, inter corpora humectantia. Et sola aqua immutatio causa sapor non est; si aqua a calore immutetur. quod a: sit tenuissima prob. quia oleum. tenuitate uincit.

κ III Cap. pars, in qua de saporum generatione et natura Aristot. docet. Et primum inquirit, quòd sapor sit in sicco: ad quod inueniendum primò proponit, quòd sap. qui in fruct. reperiuntur, etiam in terra inueniantur, hocaultem duplici prob. 1. Autoritate Veterum Physicor. 2. Exper. lixiuij, ag. salsæ, thermar.

λ III. Signo prob. plantarum.

μ. Obi. Si siccitas est causa saporis recte dictum est ignem et calidum efficere saporem in aqua, nam ignis etiam ipsa est sicca. Resp. ignem esse calidum, terram autem siccam; quare, huius siccitas, saporem efficit in aqua.

+ 2 de Gen. et Int. c. 3.

πέφυκε ὃ ὑγρόν, ὥσπερ καὶ τἆλλα, ὑπὸ τῶ ἐναντίου ἐναντίον δὲ ὃ ξηρόν. μ. διὸ καὶ ὑπὸ τῶ πυρὸς πάσχει τι· ξηρὰ γὰρ ἡ τῶ πυρὸς φύσις. ἀλλ' ἴδιον τῶ πυρὸς ὃ θερμόν ἐστι, γῆς δὲ ὃ ξηρόν, ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. ν. ἦ μὲν οὖν πῦρ, καὶ ἡ γῆ, οὐδὲν πέφυκε ποιεῖν ἢ πάσχειν, οὐδὲ διὸ οὐδέν· ἦ δὲ ὑπάρχει ἐν αὐτοῖς ἐναντιότης, ταύτῃ πάσχουσι καὶ ποιοῦσι. ξ. ὥσπερ οὖν οἱ ἐναποπλύνοντες ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ χρώματα, καὶ τοῖς χυμοῖς, τοιοῦτον ποιοῦσιν ἔχειν τὸ ὕδωρ, ὅτῳ καὶ ἡ φύσις τὸ ξηρὸν καὶ τὸ γεῶδες, καὶ διὰ τὸ ξηροῦ καὶ τὸ γεώδους διηθοῦσα καὶ κινοῦσα τῷ θερμῷ, ποιόν τι τὸ ὑγρὸν ἀπεργάζεται, ο καὶ ἔστι τοῦτο χυμὸς τὸ γιγνόμενον ὑπὸ τῶ εἰρημένου ξηροῦ πάθος ἐν τῷ ὑγρῷ τῆ γλύσεως τε καὶ δυνάμιν ἄλλοιωτικὴν εἰς ἐνέργειαν. ἀλλὰ μὲν τὸ αἰσθητικὸν εἰς τοῦτο δυνάμει πρῶτον ὑπάρχον· οὐ γὰρ καὶ τὸ μανθάνειν, ἀλλὰ καὶ τὸ θεωρεῖν ἐστὶ τὸ αἰσθάνεσθαι. ὅτι δὲ πάντος γλυκέος ξηροῦ, ἀλλὰ τοῦ ἐμφίμου οἱ χυμοί, ἢ πάντος εἰσὶν ἢ τέρψεις, δεῖ λαβεῖν ἐντεῦθεν, ὅτι οὔτε τὸ ξηρὸν αὐτὸ τῶ ὑγροῦ, οὔτε τὸ ὑγρὸν αὐτὸ τῶ ξηροῦ· ἐμφὴ γὰρ οὐκ ἔν μόνον ἐν τοῖς ζώοις, οὐδὲ αὐτοῖς φυτοῖς, ἀλλὰ τὸ μιγνύμενον. ρ. ἔστι τε τοιοῦτο φερόμενον ἐμφὴς τοῖς ζώοις, τὰ μὲν ἁπλᾶ τῶν αἰσθητῶν, αὔξησιν ποιοῦντα καὶ φθίσιν· τούτων μὲν γὰρ αἴτιον ἢ θερμὸν καὶ ψυχρὸν τὸ τοιοῦτο φερόμενον. ταῦτα γὰρ ποιεῖ καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. πέφυκε δὲ ἢ γλυκὺ τὸ τοιοῦτο φερόμενον· πάντα γὰρ πέφυκεν τῶν γλυκεῖ, ἢ ἁπλῶς, ἢ μεμιγμένως. δεῖ μὲν οὖν διορίζειν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ γλυκέως. νῦν δ' ὅσον ἀναγκαῖον, ἅψασθαι αὐτῶν· τὸ γὰρ θερμὸν αὔξει καὶ δημιουργεῖ τὸν ἔμφυτον· καὶ τὸ μὲν κοῦφον ἕλκει, τὸ δὲ βαρὺ 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 πέφυκεν τῶν γλυκεῖ. συμμίγνυται δ' οἱ ἀνθρώπινοι χυμοὶ εἰς ἔμφυτον τὸν αὐτὸν τόπον τῶν ἀλμυρῶν καὶ ὀξέων καὶ τῶν ἀνδύ-

Causa, quòd in terra insit sapor, est siccitas.

ν. 2 Obi. est: quaecunq; misce aquam et a se patiuntur, ea sunt patibil. qlit. At aq et terra, ut et ignis et terra non sunt pat. q. seu sunt subst. E. o Resp. ignem, quatenus ignis, et terram, quatenus terra, nihil agere uel pati, sed quatenus ita se habent contraria, ea ratione, omnia agere et pati.

ξ. 11 quod ad saporis naturam pertinet, est quod est in humido, quomodo ergo sapor, cum humore possit misceri, explicat

ο Saporis definitio. Cuius haec est. Sec. Theophrasti sententia. Sapor est partis siccae per colatio, per humorem a calore facta.

ρ. quomodo ex potestate gustu, fiat actu gustus explicat.

Sapor in nutrimento inest.

ρ. Cum dictum sit saporem esse affectionem, in nutrimento, quae in potest. cum nutrimento corpus sit sensile et ἁπτόν, ideo q; ex pluribus elementis compositum, cur non et caeterarum qualitatum etiam sit affectio, sapor, ut calo, ris et frigoris. Respondet Arist. omne nutrimentum considerari duobus modis; primum, prout auget et imminuit, in eo calor et frigus pervertuntur: nam quod animalia et uiuentia, augentur, et imminuuntur, causa est calor et frigus, ille quidem, auget, at in iuuentute est clarum, hoc autem minuit, ut in senibus uerspicitur: quatenus autem posteriore modo consideratur et nutrit, ea ratione mouet gustatum, et sapore aliquo est praeditum: omnia n. nutriuntur dulci sapore, sui, uel absolute est dulcis, uel alios sapores adiunctos, uel permixtos habet.

μ. Omne nutrimentum esse dulce probat.

ν. Causa, cur alij sapores, admisceantur cibo.

ἡδύσμαλος. ταῦτα δὲ ἅμα τὸ αὐτασαὰν τῷ λίαν εὔφθιμον εἶ) ὃ γλυκύ, καὶ ὃ ὀπὶ πολεσικόν. ὥσπερ δὲ καὶ χρώματα ἐκ τῶ λευκοῦ καὶ μέλανος ὄντι μίξεως, οὕτως καὶ οἱ χυμοὶ ἐκ γλυκέος καὶ πικροῦ. καὶ τὸ λέγειν δὴ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον ἕκαστοί εἰσιν, εἴτε κατ' ἀριθμούς τινας τῆς μίξεως καὶ κινήσεις, εἴτε καὶ ἀορίστως. οἱ δὲ τὼν ἡδονὼν ποιοῦντες, μιγνύμενοι οὗτοι ἐν ἀριθμοῖς μόνον. ὁ μὲν δὴ λιπαρὸς τῶ γλυκέος ὄντι χυμός· ὃ δ' ἁλμυρὸν καὶ πικρόν, ἡδὺ δὲ αὐτῶ. ὁ δὲ δριμὺς, καὶ αὐστηρὸς, καὶ στρυφνὸς, καὶ ὀξύς, ἀνὰ μέσον· ἡδὺ γὰρ ἴσα καὶ τὰ τῶν χυμῶν εἴδη καὶ τὰ τῶν χρωμάτων ὄντιν. ἐπὶ γὰρ ἀμφοτέρων εἴδη δύ' τις θείη, ὥσπερ εὖ λέγων ὃ φαιὸν μέλαν τι εἶ)· λείπεται γὰρ τὸ ξανθὸν μὲν τῶ λευκοῦ εἶ), ὥσπερ ὃ λιπαρὸν τῶ γλυκέος· ὃ φοινίκεον δὲ, καὶ ἀλουργὸν, καὶ πορφύρεον, καὶ κυανοῦν, μεταξὺ τῶ λευκοῦ καὶ τῶ μέλανος. τὰ δὲ ἄλλα μικτὰ ἐκ τούτων. καὶ ὥσπερ ὃ μέλαν σέρησις ἐν τῷ λευκῷ φανῆ τῶ λευκοῦ, οὕτω τὸ ἁλμυρὸν καὶ τὸ πικρὸν τῶ γλυκέος ἐν τῷ εὐφίμῳ ὑγρῷ. διὸ καὶ ἡ τέφρα τῶν καταχαομένων πικρὰ πάντων· δύσκριτος γὰρ ὃ πότιμον ἐξ αὐτῶν. Δημόκριτος δὲ καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων ὅσοι λέγουσι τὰς αἰσθήσεως, ἀτοπώτατόν τι ποιοῦσι· πάντα γὰρ τὰ αἰσθητὰ, ἁπτὰ ποιοῦσι. καὶ τοι εἰ καὶ τοῦτο οὕτως ἔχει, δῆλον ὅτι καὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων ἐκάστη 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 ὃ ἐν τοῖς ὄγκοις, κοινὰ τῶν αἰσθήσεών ἐστι. εἰ δὲ μὴ πασῶν, ἀλλ' ὄψεώς γε καὶ ἁφῆς. διὸ καὶ τοῖς μὲν τούτων ἀπατῶνται· τοῖς δὲ τῶν ἰδίων οὐκ ἀπατῶνται· οἷ ὄψις τοῖς χρώμασι, καὶ ἀκοὴ περὶ ψόφων. οἱ δὲ τὰ ἴδια εἰς ταῦτα ἀνάγουσιν, ὥσπερ Δημόκριτος· ὃ γὰρ λευκὸν καὶ ὃ μέλαν, ὃ μὲν τραχὺ φησιν εἶ), τὸ δὲ λεῖον. εἰς δὲ τὰ σχήματα ἀνάγει τοὺς χυμούς·

ε. IIII Cap. pars.
Duo extremi sapores, Dulce et amarum, ex quorum temperatione, ceteri oriuntur.

ζ. Species saporum et colorũ, exponuntur.

η. Hic quæri potest, et ab Alexandro quæritur, quomodo septem, uel saporum, uel colorum species esse possint. Si enim in saporibus, pinguis à dulci, et salsus ab amaro; in coloribus, flauus ab albo, et fuscus à nigro separetur, octo sunt saporum et colorum species, si uero coniungantur, sex tantum sunt. Respondetur autem tantum unum in medium saporem, et colorem cum extremo recte coniungi posse, ut idem efficiatur, nempè in saporibus dulcis et pinguis, in coloribus nigere et fuscum. Et sic septem efficiuntur, saporum, et colorũ species, cum aliàs sint 8, utrobiq;.

θ. Extremi sapores, et colores distinguuntur.

ι. Falsas aliorum sententias, cum de speciebus saporum et aliorum sensilium, recenset, et refutat, et quid Democriti ac plurimorũ Veterũ Physicorũ, qui omnia sensilia ἁπλᾶ faciunt.

ψ. 11 Opinio est eorum, qui communia sensilia, propria, quædam faciunt.

ω. 111 Democr. reprehenditur, qui propria sensilia, ad communia reduxit.

α. Quod sapores sui distingui non possint 3. nat. probat. 1. Si sapores essent figurae, quibus praecipui eos discerneret. Atqui bri hem non recipit figuras. Ergo sap. non distinguuntur.

καί τοι ἡ Δωδεμιᾶς, ἢ μᾶλλον τὸ ὄψεως τὰ χυμὰ γνωρίζειν. εἰ δ' ἀεὶ τὸ γλύκεως μᾶλλον, τὰ γοῦν ἐλάχιστα τὸ ἀκριβεστάτης ἐστὶν αἰσθήσεως ἁμαρτάνειν δεῖ ἕκαστον χυμὸς. ὥστε ἐγχεῖν τὸ γλῦκυν καὶ τῶν ἀλῶν κενῶν μάλιστα αἰσθάνεσθαι, καὶ τῶν ἀλῶν σημάτων εἰς κριτικωτάτιν.

β. 11. In omnib. sensilia sensibus sunt contraria: At in figuris, figura figura non est contr. Ergo p

ἔτι, τὰ μὲν ἀσθητὰ πόρρω ἔχει ἐναντίωσιν, οἷον ἐν χρώματι τῷ μέλανι τὸ λευκὸν, καὶ ἐν χυμοῖς τὸ γλυκὺ τῷ πικρῷ· σῆμα δὲ σήματι οὐδὲν εἶναι ἐναντίον· τίνι γὰρ τῶν πολυγώνων τὸ τρίγωνον ἐναντίον; ἔτι ἀπείρων ὄντων τῶν σημάτων, ἀναλλαγὴν καὶ τοῖς χυμοῖς εἶναι ἀπείρους. ἅμα δὲ τί γὰρ ὁ μὲν τῶν χυμῶν ἀφαίρεσιν ποιήσει, ὁ δὲ οὐκ ἀφαίρεσιν ποιήσει; καὶ τὸν μὲν τὸ χυμὸν καὶ γλυκὺ εἶναι ῥητέον· τὰ γὰρ ἄλλα πάθη τῶν χυμῶν οἰκείαν ἔχει τὴν σκέψιν ἐν τῇ φυσιολογίᾳ τῇ περὶ τῶν φυτῶν.

γ. III. Si sapores essent figura, infimi essent. Sed non sunt. Ergo

δ. Conclusio.

Περὶ δὲ τῶν ὀσμῶν. Κεφ. 5.

Hoc capite. 1. quomodo odores generentur tradit. unde etiam, quid odor sit intelligi. 11. de speciebus odor. tractat, et quorsum inter se conveniant. expl. 111. de iis quae odores percipiunt. discernit. et quae ipsis commune, quatenus olfaciunt enarratur.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον δεῖ νοῆσαι καὶ περὶ τὰς ὀσμάς· ὥσπερ γὰρ ποιεῖ ἐν τῷ ὑγρῷ τὸ ξηρὸν, τοῦτο ποιεῖ ἐν τῷ ἀέρι τὸ ψυχρὸν γλυκὺ τὸ εὔχυμον ὑγρὸν, ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὁμοίως. κοινὸν δὲ τι τούτων ἐστὶν μὲν λέγομεν τὸ ἀφανές. ἔστι δ' ὀσφραντὸν, οὐχ ἡ ἀφανές, ἀλλ' ἡ πλησιαστικὸν καὶ ῥωπτικὸν εὐχύμου ξηρότητος. οὐ γὰρ μόνον ἐν ἀέρι, ἀλλὰ καὶ ἐν ὕδατι, τὸ τ' ὀσφρήσεως ἔστι. δῆλον δ' ὅτι τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. φαίνονται γὰρ ὀσφραινόμενοι, οὔτε ἀέρος ὄντος ἐν τῷ ὕδατι· ὅτι πολλάκις γὰρ ἀὴρ, ὅταν ἐγλύπτωσι· οὔτ' αὖ ἐν ἀναπνέοντες. εἰ οὖν τις θείη καὶ τὸν ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ ἅμφω ὑγρὰ, εἴη μὲν ἢ ἐν ὑγρῷ τὸ εὐχύμου ξηροῦ φύσις ὀσμὴ, καὶ ὀσφραντὸν τὸ τοιοῦτον. ὅτι δὲ ἀπὸ εὐχύμου ἐστὶ τὸ πάθος, δῆλον ἐκ τῶν ἐχόντων καὶ μὴ ἐχόντων ὀσμήν· τά τε γὰρ στοιχεῖα, ἄοσμα, οἷον πῦρ, ἀὴρ, ὕδωρ, γῆ, δῆλα δὲ τά τε ξηρὰ αὐτῶν καὶ τὰ ὑγρὰ ἄχυμα ἐστὶ), ἐὰν μὴ τι μιγνύμενον ποιῇ. δῆλα καὶ ἡ θάλαττα ἔχει ὀσμήν· ἔχει γὰρ χυμὸν καὶ ξηρότητα. καὶ ἅλες μᾶλλον νίτρου ὀσμώδεις. δῆλοι δὲ τὸ ὄξικμα ζόμενον ἐξ αὐτῶν ἔλαιον. τὸ δὲ νίτρον γῆς ἐστι μᾶλλον. ἔτι δὲ, λίθος μὲν

α. Quod sapores sui distingui non possint 3. nat. probat. 1. Si sapores essent figurae, quibus praecipui eos discerneret. Atqui bri hem non recipit figuras. Ergo sap. non distinguuntur.

β. Odorem communem esse affectionem, ris ea quae probat.

γ. Quid odor sit. et quomodo generetur elicit. Odor est natura et affectio sapida siccitatis in humido.

δ. Odorem, proxime a sapido, et affectu esse sapidi, confirmatur ex iis, quae odore praedita sunt, et quae nul. odor. hab. Ibi de el.

1. In elementis.

11. In compositis corp. ut mari.

2. Sale.

μὴν ἄοσμος· ἄχυμος γάρ. τὰ δὲ ξύλα ὀσμώδη· ἔγχυμα γάρ. καὶ 4. Lignis.
τούτων τὰ ὑδατώδη ἧττον. ἔτι τῶν μεταλλευομένων, χρυσὸς ἄο- 5. Metallis
σμος· ἄχυμος γάρ· ὁ δὲ χαλκὸς, καὶ ὁ σίδηρος, ὀσμώδη. ὅταν δὲ
ἐκκαυθῇ ὁ ὑγρὸν, ἀοσμότερα αἱ σκωρίαι γίνονται πάντων. ἀέρυ-
γος δὲ καὶ κατίτερος, τῶν μὲν μᾶλλον ὀσμώδη, τῶν δὲ ἧττον, ὑ- e. Aliorum rursus opin. post sententiam suam de
δατώδη γάρ. δοκεῖ δ' ἐνίοις ἡ καπνώδης ἀναθυμίασις εἶναι, ὀσμὴ modo generat. odorum exposit. am recenset:
οὖσα καπνὸς γῆς καὶ ἀέρος. καὶ πάντες ὅτι φέρονται ὅτι τοῦτο τοιοῦ- Quidam odorem ex halatione dicunt. Vaporem.
τον ὀσμῆς. διὸ καὶ Ἡράκλειτος οὕτως εἴρηκεν, ὡς εἰ πάντα τὰ ὄντα κα- c. horum quidem alij: { Fumum.
πνὸς γένοιτο, ῥῖνες ἂν διαγνοίεν. ὅτι δὲ τῶν ὀσμῶν πάντες ὅτι- Utramq;
φέρονται, οἱ μὲν ὡς ἀτμίδα, οἱ δὲ ὡς ἀναθυμίασιν, οἱ δὲ καὶ ἄμφω
ταῦτα. ἔστι δ' ἡ μὲν ἀτμὶς ὑγρότης τις, ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυ-
μίασις, ὥσπερ εἴρηται, καὶ πνεύματος καὶ γῆς. καὶ συνίσταται ἐκ μὲν
ἐκείνης, ὕδωρ· ἐκ δὲ ταύτης, γῆς τι εἶδος. ἀλλ' ὁτιοῦν τούτων
ἔοικεν· ἡ μὲν γὰρ ἀτμὶς ὅτι ὕδατός, ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυμίασις
ἀδυνάτως γένεσθαι ἐν ὕδατι. ὀσμᾶται δὲ καὶ τὰ ἐν ὕδατι, καθά-
περ εἴρηται πρότερον. ἔτι ἡ ἀναθυμίασις ὁμοίως λέγεται ταῖς ἀ-
πορροίαις. εἰ οὖν μηδ' ἐκείνη καλῶς, μηδ' αὕτη καλῶς. ὅτι μὲν
οὖν οὐδέχεται ἀπολαβεῖν τὸ ὑγρὸν, οὐ δ' ἐν τῷ πνεύματι, οὐ δ' ἐν
τῷ ὕδατι, καὶ πάσχειν τι ὑπὸ τῆς ἐγχύμου ξηρότητος, οὐκ ἄδη-
λον· οὐ γὰρ ὁ ἀὴρ, ὑγρὸν τὴν φύσιν ἐστίν. ἔτι δὲ, εἰ ὁμοίως ἐν τοῖς ὑ-
γροῖς ποιεῖ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι. οἷς ἀποπλυνόμενον τὸ ξηρὸν, φανερὸν
ὅτι δεῖ ἀνάλογον εἶναι τὰς ὀσμὰς τοῖς χυμοῖς. ἀλλὰ μὴν τοῦτό γε
ἔοικεν ἐνίοις συμβεβηκέναι· καὶ γὰρ δριμείαις καὶ γλυκείαις εἶσιν ὀσμαί, οὐ
αὐστηραί, καὶ τρυφεραί, καὶ λιπαραί, καὶ τοῖς πικροῖς τὰς σαπρὰς
ἂν τις ἀνάλογον εἴποι. διὸ ὥσπερ ἐκεῖνοι δυσκατάποτοι, τὰ σα-
πρὰ δυσανάπνευστά ἐστι. δῆλον ἄρα, ὅτι ὅπερ ἐν τῷ ὕδατι χυ-
μός, τοῦτ' ἐν τῷ ἀέρι καὶ ὕδατι ἡ ὀσμή· καὶ διὰ τοῦτο τὸ ψυχρὸν
καὶ ἡ πῆξις καὶ τοῖς χυμοῖς ἀμβλύνει, καὶ τὰς ὀσμὰς ἀφανίζει· τὸ

γὰ

γὰρ θερμὸν τὸ κινοῦν καὶ δημιουργοῦν ἀφανίζουσιν ἡ φύξις καὶ ἡ πῆξις. εἰδη δὲ τοῦ ὀσφραντοῦ, δύο ἐστίν· οὐ γὰρ ὥσπερ φασί τινες, οὐκ ἔστιν εἶδη τοῦ ὀσφραντοῦ, ἀλλ' ἔστι. διοριστέον δὲ, καὶ πῶς ἐστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι. τὸ μὲν γὰρ ἐστι πρὸς τοὺς χυμοὺς τεταγμένον αὐτῶν ὥσπερ εἴπομεν, καὶ τὸ ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρὸν πρὸς συμβεβηκὸς ἔχουσι. διὰ γὰρ τὸ τοῦ θρεπτικοῦ εἶναι πάθος, ἐπιθυμοῦντων μὲν ἡδεῖαι ὀσμαὶ τούτων εἰσί. πεπληρωμένοις δὲ καὶ μηδὲν δεομένοις οὐχ ἡδεῖαι οὐδ' αἱ ὀσμαί· καὶ ἡ θερμὴ ἡ ἔχουσα τὰς ὀσμὰς, οὐχ ἡδεῖα οὐδὲ τούτοις. ὥστε αὗται μὲν, ὥσπερ εἴπομεν, πρὸς συμβεβηκὸς ἔχουσι τὸ ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρόν· διὸ καὶ πρώτων εἰσὶ κιναὶ τῶν ζώων. αἱ δ' καθ' αὑτὰς ἡδεῖαι τῶν ὀσμῶν εἰσιν, οἷαι αἱ τῶν ἀνθῶν· οὐδὲν γὰρ μᾶλλον ἁδρὸν ἢ λεπτὸν πρὸς τὸ θρεπτικὸν προσκαλοῦσιν, οὐδὲ συμβάλλεται πρὸς ἐπιθυμίαν οὐδέν, ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον· διὸ καὶ ὁ τῶν Εὐριπίδου εἶπε σκώπτων Σθένις,

„ Οταν φακὴ ἕψηται, μὴ 'πιχεῖν μύρον.

οἱ δὲ νεωμιγνύτες εἰς τὰ πόματα τὰς τοιαύτας δυνάμεις, βιάζονται τὴν σωτηρίαν τοῦ ἡδονῆς, ἕως δυ' οὐκ δύο αἰσθήσεων γίνηται τὸ ἡδὺ, ὡς ἓν, καὶ ἀπὸ μιᾶς. τοῦτο μὲν οὖν τὸ ὀσφραντὸν, ἴδιον ἀνθρώπου ἐστὶν ἢ τοῖς κατὰ τοὺς χυμοὺς τεταγμένη, καὶ τῶν ἀνίων ζώων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· κἀκείνων μὲν, διὰ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς ἔχειν τὸ ἡδὺ, διήρηται τὰ εἴδη κατὰ τοὺς χυμούς· ταύτης δ', οὐκέτι, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν καθ' αὑτὴν εἶναι ἡδεῖαν ἢ λυπηράν. αἴτιον δὲ τοῦ ἴδιον εἶναι ἀνθρώπου 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, οὐ γλυκέος δέ· διὸ καὶ ἡ τοῦ θρεπτικοῦ 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

γεν ὅστιν αὐτ, ἢ τοῦτο. τοῦτο δὲ ποιῆ φανερῶς· ἡ μὲν γὰρ ἔφη ἡδεῖα οὖσα, καὶ ἡ ξηρὰ, καὶ ἡ ὑγρὰ, πολλάκις νοσώδης ὅστιν. ἡ δὲ ἀπὸ τῆς ὀσμῆς τὸ καθ' ἑαυτὸ εὐώδους ἡδεῖα, ὁπωσοῦν ἔχουσιν, ὠφέλιμος, ὡς εἰπεῖν, ἀεὶ, καὶ διὰ τοῦτο γίνεται διὰ τὸ ἀναπνοῆς, οὐ πᾶσιν, ἀλλὰ τοῖς ἀνθρώποις, καὶ τῶν ἐναίμων, οἷς τοῖς τετράποσι, καὶ ὅσα μετέχει τοῦ ἀέρος μᾶλλον φύσεως· ἀναφερομένων γὰρ τῶν ὀσμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, διὰ τοῦ ἐν αὐταῖς τῆς θερμότητος καυφότητα, ὑγιεινότερος ἔχει τὰ περὶ τὸν τόπον τοῦτον· ἡ γὰρ τοῦ ὀσμῆς δύναμις, θερμὴ τῇ φύσιν ὅστι. κατακέχρηται δ' ἡ φύσις τῇ ἀναπνοῇ ὅτι δύο, ὡς ἔργῳ μὲν, ὅτι τοῦ εἰς τὸν θώρακα βοηθεῖν· ὡς παρέργῳ δὲ, ὅτι τοῦ ὀσμᾶν· ἀναπνέοντος γὰρ ὥσπερ ἐκ παρόδου ποιεῖται διὰ τῶν μυκτήρων τὴν κίνησιν. ἴδιον δὲ τοῦ αἰσθητοῦ φύσεως ὅστι τὸ τῆς ὀσμῆς τοιαύτης γένος, διὰ τὸ πλῆξον καὶ ὑγρότατον ἐγκέφαλον ἔχειν τῶν ζώων ὡς κατὰ μέγεθος· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ μόνον, ὡς εἰπεῖν, ἀναθάνεται τῶν ζώων ἀναίσθητος, καὶ χαίρει ταῖς τῶν ἀνθῶν καὶ ταῖς τῶν τοιούτων ὀσμαῖς· συμμέτρως γὰρ ἡ θερμότης αὐτῶν καὶ ἡ κίνησις, πρὸς τὴν ὑπερβολὴν τοῦ ἐν τῷ τόπῳ ὑγρότητος καὶ ψυχρότητός ὅστι. τοῖς δὲ πνεύμονα ἔχουσι διὰ τὸ ἀναπνεῖν τὸ ἑτέρου γένους τῆς ὀσμῆς τὴν αἴσθησιν ἀποδέδωκεν ἡ φύσις, ὅπως μὴ δύο αἰσθητήρια ποιῇ· ἀπέχει γὰρ ἐπειδὴ 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 ὁ 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 ἐντόμων τῶν τοιούτων ζώων, ὁ-

ὀξέως αἰσθάνεται τ̃ θιφῆς δηλ̀ τ̃ ὀσμῶν. ὅτῳ ὖ αἰσθάνεται, οὐχ ὁμοίως φανερόν. δῆ κἀν ἀπορήσειέ τις, τίνι αἰσθάνονται τ̃ ὀσμῆς, εἰ ὧν αἱ ἀπνέοισι μόν, γίνεται ὃ ὀσμᾶσθαι μοναχῶς· τοῦτο γὰ φαίνεται ὅτι τ̃ν ἀναπνεόντων συμβαῖνον πολύτων· ἐκείνων δ' οὐδὲν ἀναπν̃ αἰσθάνεται μόνοι, εἰ μή τις ὧδε· ἃς πέντε αἰσθήσεις ἑτέρας· τοῦτο ὖ ἀδύνατον· τ̃ γὰ ὀσφραντ̃, ὄσφρησις. ἐκεῖνα ὖ τοῦ του αἰσθανόν), ἀλλ' οὐ τ̃ αὐτὸν ἴσως ἔχειν· ἀλλὰ τοῖς μὲ ἀναπνέοισι ὃ πνεῦμα ἀφαιρε̃ ὃ ὀπικείμενον, ὥσπερ πῶμά τι· δῆ οὐκ αἰσθάνεται μὴ ἀναπνέοντα, τοῖς ὖ μὴ ἀναπνέοισιν ἀφῄρηται τ̃ το, καθάπ̃ ὅπι τ̃ν ὀφθαλμῶν, τὰ μὲ ἔχ βλέφαρα τ̃ν ζώων, ὧν μὴ ἀνακαλυφθέντων οὐ δύναται ὁρᾶν· τὰ ὖ σκληρόφθαλμα οὐκ ἔχ. δῆ̃ οὐ πεπόηται οὐδενὸς τ̃ ἀνακαλύψαντος, ἀλλ' ὁρᾷ ἐκ τοῦ δυνατοῦ ὁρᾶν· ὥσπ̃ λύγξ. ὁμοίως ὖ κ τ̃ν ἐν̓ζώων ζώων ὁτιοῦ οὐδὲν διαφέρ τ̃ν καθ' αὑτὰ δυσωδῶν τὸ ὀσμᾶν, ἐὰ μή τι τύχῃ φθαρτικὸν ὄν. ἔστ̀ τούτων ὖ ὁμοίως φθείρεται, καθάπ̃ καὶ οἱ ἄνθρωποι ἔστ̀ τ̃ν ἀνθράκων ἀτμίδος καπνιζούσῃ, καὶ φθείρονται πολλάκις· οὕτως ἔστ̀ τ̃ τοῦ θείου δυνάμεως, κ τ̃ν ἀσφαλτωδῶν φθείρεται τἆλλα ζῶα, καὶ φῦλ δῆ̃ ὃ πάθος. αὐτ̃ ὖ τ̃ καθ' αὑτ̃ δυσωδίας οὐδὲν φροντίζουσι. καὶ τοῖ πολλὰ φυόμενα, δυσώδεις ἔχοι τὰς ὀσμάς, ἐὰ μή τι συμβάλληται πρὸς τὴν γεῦσιν, ἢ τὴν ἐδωδὴν αὐτοῖς. ἔοικε δ' ἡ αἴσθησις ἡ τ̃ ὀσφραίνεσθαι πρώτη τ̃ν αἰσθήσεων οὐσῶν τ̃ν αἰσθήσεων, καὶ τὸ ἀριθμοῦ ἔχον τὸς μέσον τὸ πρώτης, καὶ αὐτὴ μέση ἐ) τ̃ν τε ἁπλῶν, οἷον ἁφῆς κ γεύσεως, καὶ τ̃ν δι' ἀέρ αἰσθητικῶν, οἷ ὄψεως κ ἀκοῆς. δῆ κ ὃ ὀσφρανὸν τ̃ θρεπτικῶν ἐστι πάθος τι· ταῦτα δ' ἐν τῷ ὑγρῷ κ τὸ ἀκουστὸ ὖ καὶ τὸ ὁρατόν. δῆ κ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὀσμῶνται. ὥστε ἐστὶ ὃ ὀσφρανὸν κοινόν τι τούτων ἀμφοτέρων, ὃ κ τῷ ἁπλῷ ὑπάρχ, καὶ τῷ ἀκουστῷ κ τῷ ὁρατῷ. δῆ κ εἰκότως

πα-

παρείκασται ξηρότητος ἐν ὑγρῷ καὶ χυτῷ, οἷον βαφή τις ἐστὶ καὶ πλύσις. πῶς μὲν οὖν εἴρηται δεῖ λέγειν, καὶ πῶς οὐ δεῖ τὸ ὀσφρανθῆναι, ὅτι τοσοῦτον εἰρήσθω. ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν πυθαγορείων, οὐκ ἔστιν ἄλογον· δέφεσθαι γάρ φασιν ἔνια ζῷα ταῖς ὀσμαῖς· τοῦτον μὲν γὰρ ὁρῶμεν ὅτι τῷ ζῴῳ δεῖ ἐστὶ σωτήριον· καὶ γὰρ τὰ δεφόμενα οὐχ ἁπλᾶ ἐστι. διὸ καὶ ἀποπτώματα γίνεται τοῦ ζῴου, ἢ ἐν αὐλοῖς, ἢ ἔξω, ὥσπερ τοῖς φυτοῖς. ἔτι δ', οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐθέλει αὐτὸ μόνον ἄμικτον ὄν, δέφειν· σωματῶδες γάρ τι ἐστὶ δεῖ τὸ συσπόμενον. ἔτι πολὺ ἧττον ἄλογον τὸν ἀέρα σωματοῦσθαι τοῖς δὲ τοιούτοις, ὅτι πᾶσιν ἐστὶ τοῖς ζῴοις τόπος δεκτικὸς τοῦ ζῴου, ἐξ οὗ ἔλκειν λαμβάνει τὸ σῶμα. τὸ δ' ὀσφρανθὲν ἐν τῇ κεφαλῇ τὸ αἰσθητήριον, καὶ μὴ πνευματώδους εἰσερχέτω ἀναθυμιάσεως. ὥστ' εἰς τ' ἀναπνευστικὸν αὖ βαδίζοι τόπον. ὅτι μὲν οὖν οὐ συμβάλλεται εἰς τὸ ζῆν τὸ ὀσφρανθὲν, ἢ ὀσφρανθὲν, δῆλον. ὅτι μέντοι εἰς ὑγίειαν καὶ ἐκ τῆς αἰσθήσεως, καὶ ἐκ τῶν εἰρημένων, φανερόν. ὥστε ὅταν ὁ χυμὸς ἐν τῷ θρεπτικῷ, καὶ τοῖς τὰ δεφόμενα, τοῦτ' ἐστὶ τοῖς ὑγιεινὸν τὸ ὀσφρανθέν. καθ' ἕκαστον μὲν οὖν αἰσθητήριον διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ πᾶν σῶμα εἰς ἅπτεσθαι διαιρεῖται, ἆρα 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 ἀδύνατος ποιητικὸν γάρ ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν τῆς αἰσθήσεως· τῷ δύνασθαι γὰρ κινεῖν αὐτὸ λέγεται πάντα. ὥστ' ἀνάγκη εἰ ἡ δύναμις καὶ τῷ αἰσθητὸν εἰς ἅπτεσθαι διαιρεῖσθαι, καὶ πᾶν ἐστὶ 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 ἀνάλογόν τι τοιοῦτον πάθος· ὥστε οὐδὲ αἰσθητὸν ὅλως. ταῦτα γὰρ τὰ αἰσθητά. τὸ ἆρα αἰσθητὸν ἧς αἰσθήσεως συσχεῖ Κεφ. 6.

μῆνον οὐκ ἐξ αἰσθητῶν, ἀλλὰ ἀναλγῆσον· οὐ γὰρ ἔκ γε τῶν μαθηματικῶν. ἔτι, τίνι κρινοῦμὲν ταῦτα καὶ γνωσόμεθα; ἢ τῷ νῷ; ἀλλ' οὐ νοητὰ, οὐδὲ νοῦς ὁ νοῖς τὰ ἐκτὸς μὴ μὴ αἰσθήσεως ὄντα, ἅμα δὲ ἀλλ' εἰ ταῦτα ἔχει ὕτως, ἔοικε μάρτυρῶν τοῖς τὰ ἄτομα ποιοῦσι μεγέθη· οὕτω γὰρ ἂν λύοιτο ὁ λόγος, ἀλλ' ἀδύνατα. εἴρηται δὲ πρὸς αὐτῶν ἐν τοῖς λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως. πρὸς δὲ τ λύσεως αὐτῶν, ἅμα δ ἦλον ἔσται, καὶ ὅλως τί πεπέρανται τὰ εἴδη καὶ χρώματος, καὶ χυμοῦ, καὶ φθόγγων, καὶ τῶν ἁφῶν αἰσθητῶν· ὧν μὲν γάρ ἐστιν ἔσχατα, ἀνάγκη πεπεράσθαι τὰ ἐντὸς, τὰ δ' ἐναντία, ἔσχατα. πρῶ δὲ τὸ αἰσθητὸν ἔχει ἐναντίωσιν, οἷς ἐν χρώματι λευκὸν καὶ μέλαν, ἐν χυμοῖς γλυκὺ καὶ πικρόν. καὶ ἐν τοῖς ἁφῇοις δὴ πᾶσιν ἐστὶν ἔσχατα ἐναντία. τὸ μὲν οὖν συνεχὲς εἰς ἄπειρα τέμνεται ἀεὶσα, εἰς δὲ ἴσα πεπερασμένα· τὸ δὲ μὴ καθ' αὐτὸ συνεχὲς, εἰς πεπερασμένα εἴδη. ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν πάθη ὡς εἴδη λεκτέον, ὑπάρχει δὲ συνέχεια ἀεὶ καὶ ἐν τούτοις, λεκτέον ὅτι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ, ἕτερον. καὶ ὅλως τοῦτο τὸ μυελοειδὲς λευκὸν τ κέντρου ὁρώμενον. καί τοι ἡ ὄψις ἐπελήλυθε, καὶ ὁ ἐν τῇ διέσει φθόγγος λανθάνει, καί τοι συνεχοῦς ὄντος ἀκούει τὸ μέλους πάντος. τὸ δὲ ἅμμα τὸ μεταξὺ πρὸς τοὺς ἐσχάτους λανθάνει. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἁφῇοις αἰσθητοῖς τὰ μικρὰ πάντα· δυνάμει γὰρ ὁρατά· ἐνεργείᾳ δὲ, ὅταν χωρισθῇ· καὶ γὰρ ὑπάρχει δυνάμει ἡ ποδιαία τῇ δίποδι, ἐνεργείᾳ δ' οὐδὲ διῃρεθεῖσα. χωριζόμεναι δ' αἱ τηλικαῦται ὑπερβολαὶ οὐ λόγως μὲν δὴ ἀναλύοιντο εἰς τὰ πρόσεχοντα, ὥσπερ εἰ καὶ ὁ ἀκρατὴς χυμὸς εἰς τὸν θαλάττιον ἐκ χυθεὶς ἐῶ. ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ τ αἰσθήσεως ὑπερβολὴ οὐ καθ' αὑτὸν αἰσθητὴ, οὐδὲ χωριστή· δυνάμει γὰρ ὑπάρχει ἐν τῇ ἀκριβεστέρᾳ ἡ ὑπερβολή. τοῦδε τὸ τηλικοῦτον αἰσθητὸν, χωριστὸν ἔσται ἐνεργείᾳ αἰσθάνεσθαι, ἀλλ' ὅμως ἔσται αἰσθητόν· δυνάμει τε γάρ ἐστιν ἤδη, καὶ ἐνεργείᾳ

ἔσται

ἔς αι πορσημούμενον. ὅτι μὲν οὖν ἔνια μεγέθη καὶ πάθη λανθάνει, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, καὶ πῶς αἰσθητά, καὶ πῶς οὔ, εἴρηται. ὅταν δ' ἤδη ὑπάρχῃ τούτῳ τοσαῦτα, ὥστε καὶ ἐνεργείᾳ αἰσθητὰ εἶναι, καὶ μὴ μόνον ἐν τῷ ὅλῳ, ἀλλὰ καὶ χωρὶς ἢ πεπερασμένα, ἀνάγκη εἶναι τὸν ἀριθμόν, καὶ χρώματα, καὶ χυμούς, 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 πορρωτέω, οἷον ἡ τε ὀσμὴ φαίνεται ποιοῦσα καὶ ὁ φόφος; πρότερον γὰρ ὁ ἐγγὺς αἰσθάνεται τῆς ὀσμῆς, καὶ ὁ φόφος ὕστερον ἀφικνεῖται τῆς πληγῆς. ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ ὁρώμενον καὶ τὸ φῶς; καθάπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησιν ἀφικνεῖσθαι πορρώτερον τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς εἰς τὸ μεταξὺ, πρὶν πορρώτω τοῦ ὄψιν, ἢ ὅτι τοῦ γῆν. δόξειε δ' ἂν λόγως τοῦτο συμβαίνειν. τὸ γὰρ κινούμενον κινεῖταί πού τι. ὥστε ἀνάγκη εἶναί τινα χρόνον, ἐν ᾧ κινεῖται ἐκ θατέρου πρὸς θάτερον. ὁ δὲ χρόνος πᾶς διαιρετός. ὥστε ἐν ὅτε οὔπω ἐωρᾶτο, ἀλλ' ἔτ' ἐφέρετο ἡ ἀκτὶς ἐν τῷ μεταξύ. καὶ εἰ ἅπαν ἀκούει ἅμα καὶ ἀκήκοε, καὶ ὅλως αἰσθάνεται καὶ πέπαυται, καὶ μή ἐστι μέσης αὐτῶν, ἀλλ' εἰσὶν ἀεὶ τὰ μέσα ὅμως ἐνδέχεται εἶναι, ὥσπερ καὶ ὁ φόφος ἤδη γεγενημένης τῆς πληγῆς οὔπω πρὸς τῇ ἀκοῇ. δῆλοι δὲ τοῦτο καὶ ἡ τῶν γραμμάτων μεταχειρίσεις, ὡς γινομένης τῆς φορᾶς ἐν τῷ μεταξύ. ἃ γὰρ ὁ λέγειν φαίνονται ἀκηκόοτες διὰ τὸ μεταχειρίζεσθαι φερόμενον τὸν ἀέρα. ἆρ' οὖν οὕτω τὸ χρῶμα, καὶ τὸ φῶς; οὐ γὰρ δὴ τῷ πως ἔχειν, τὸ μὲν ὁρᾶν, τὸ δὲ ὁρᾶσθαι, ὥσπερ ἴσα ἐστίν. ἐνδέχεται γὰρ ἑκάτερον εἶναι· τοῖς γὰρ ἴσοις γινομένοις ἐνδέχεται διαφέρειν, ἢ ἐγγὺς, ἢ πόρρω ἀλλήλων εἶναι· ἢ πρὸς μὲν τὸν φόφον καὶ τοῦ ὀσμὴν τοῦτο συμβαίνειν λέγομεν; ὥσπερ γὰρ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ, συνεχῆ μέν, ἀλλ' ὅμως μεμέρισται ἡ ἀμφοτέρων ἡ κίνησις. διὸ καὶ ἔστι μὲν ὡς τὸ αὐτὸ ἀκούειν ὁ πρῶτος καὶ ὁ ὕστερος, καὶ ὀσφραίνεται, ἔστι

δ' ὡς οὔ· δοκεῖ δέ πισιν εἶ) ἀποείδν καὶ πρεὶ τούτων· ἀδνώατον γὰρ φασί τινες ἀήρον ἀήρῳ ὃ αὐτὸ ἀκούειν, ἢ ὁρᾶν καὶ ὀσφραίνεσθαι· οὐ γὰ οἷόν τε εἶναι πολλοὶς καὶ χωεὶς ὄντας ἀκούειν ἢ ὀσφραίνεσθαι· ὃ γὰ ἓν χωεὶς ἀήρ αὐτὸ αὑτοῦ ἐῶ, ἢ τῷ μὴ κινῆσαντος πρεῶτον, οἷον τῷ κώδωνος, ἢ λιβαικοτῷ, ἢ πυρὸς, τῷ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς ἀριθμοῦ ἀκούονται πολῖται· τὸ δὲ ἤδη ἰδίου, ἑτέρου ἀριθμῷ, εἴδει ὃ αὐτό. δῆ πολλοὶ ἅμα ὁρῶσι, καὶ ὀσμῶνται, καὶ ἀκούουσιν. ἔστι δ' οὔτε σώματα ταῦτα, ἀλλὰ πάθος καὶ κίνησις τις· οὐ γὰρ ἂν συνέβαινε τῶτο οὔτε ἄνευ σώματος. πρεὶ δὲ τῆ φωτὸς ἀήρος λέγω· ὃ εἶναι γὰρ τί ὃ φῶς ἐστιν, ἀλλ' οὐ κίνησις τις. ὅλως δὲ οὐδὲ ὁμοίως ἐπί τε ἀλλοιώσεως ἔχει καὶ φορᾶς· αἱ μὲν γὰ φοραὶ κυρίως εἰς ὃ μεταξὺ πρεῶτον ἀφικνοῦνται. δοκεῖ δὲ ὁ ψόφος εἶ) φερομένου τινὸς κίνησις. ὅτα δὲ ἀλλοιοῦται, οὐκέτι ὁμοίως· ἐνδέχεται γὰρ ἀθρόον ἀλλοιοῦσθαι, καὶ μὴ ὃ ἥμισυ πρότερον, οἷον ὃ ὕδωρ ἅμα πήγνυσθαι. οὐ μὴν ἀλλ' αἰεὶ ἡ πολὺ ὃ θερμαινόμενον, ἢ πηγνύμενον, ὃ ἐχόμενον ὑπὸ τῷ ἐχομένου πάσχει. ὃ δὲ πρεῶτον ὑπ' αὐτοῦ τ' ἀλλοιοῦται μεταβάλλει, καὶ οὐκ ἀνάγκη ἅμα ἀλλοιοῦσθαι καὶ ἀθρόον. ἴσως δ' ἂν καὶ ὃ γλυκάνεσθαι ὥσπερ ἡ ὀσμὴ, εἰ ἐν ὑγρῷ ἦν ἦν πορρωτέρω. ἔτι πρὶν θίγειν αὐτοῦ ἡδανόμεθα. διὰ μέσου δὲ ὧν ὅτι μεταξὺ τῷ ἀσθητικοῦ, οὐκ ἅμα πάσχει, πλὴν ὅτι τῷ φωτὸς δεῖ τὸ εἰρημένον. δεῖ δὲ αὐτὸ δὲ καὶ πρεὶ τῷ ὁρᾶν· ὃ γὰρ φῶς ποιεῖ ὃ ὁρᾶν.

Κεφ. 7. Ἔστι δὲ ἀποεία καὶ ἀήρη τις τοιάδε πρεὶ τὰς αἰσθήσεις, πότερον ἐνδέχεται ἅμα δύο δνώασθαι αἰσθάνεσθαι ἐν τῷ αὐτῷ χ' ἀτόμῳ χρόνῳ, ἢ ὔ; εἰ δὴ, ἀεὶ ἡ μείζων κίνησις τὴν ἐλάττω ἐκκρούει. δῆ ὑπὸ φερομένων ὑπὸ τὰ ὄμματα οὐκ αἰσθάνονται, ἂν τύχωσι σφόδρα τι ἐννοοῦντες, ἢ φοβούμενοι, ἢ ἀκούοντες πολὺ ψόφον. τῶτο δὴ ὑποκείσθω, χ' ὅτι ἑκάστου μᾶλλόν ἐστιν αἰσθάνεσθαι

σθαι ἁπλοῦν οἷον, ἢ κεκραμένον, οἷς οἶνος ἀκράτου, ἢ κεκραμένου, καὶ μέλιτος, καὶ χρόας, καὶ τῆς νήτης μοίρης, ἢ ἐν τῇ λύρᾳ πασῶν, δηλονότι τὸ ἀφαιρεῖσθαι δηλόν. τοῦτο δὲ ποιοῖς ἂν ὧν ἕν τι γίνεται. εἰ δὴ ἡ μείζων τῶν ἐλάττω κίνησιν ἐκκρούει, ἀνάγκη ἂν ἅμα ὦσι, καὶ τούτων ἧττον αἰσθητὸν εἶναι· ἢ εἰ μόνη ὦν ἀφαιρεθείη γάρ τι ἢ ἐλάττων μιγνυμένη, εἴτε ἄπομπα τὰ ἁπλᾶ μᾶλλον αἰσθητά ἐστιν. αἱ δ' ἄρα ἴσαι ὧσιν ἕτεραι οὖσαι, οὐδ' ἑτέρας ἐς αἴσθησις· ἀφανίζει γὰρ ἡ ἑτέρα ὁμοίως τὴν ἑτέραν. ἁπλῆς δὲ οὐκ ἔστιν ὁμοίως αἰσθέσθαι. ὥστε ἡ συμμία ἐς αἴσθησις, ἢ δυάς ἐστιν ἀμφοῖν. ὅταν καὶ γίνεσθαι δοκεῖ ἐκ τῶν κεραννυμένων ἐν ᾧ ἂν μιχθῶσιν. ἐπεὶ οὖν οὐκ μὴ ἐκ μὴ ὄντων γίνεταί τι, οὐκ δὲ ἐξ ὄντων οὐ γίνεται· τοιαῦτα δὲ τὰ ὑφ' ἑτέρων αἰσθησιν μίγνυται γὰρ ὧν τὰ ἔσχατα ἐναντία· οὐκ ἔστι δ' ἐκ λυκοῦ καὶ ὀξέος ἓν γίνεσθαι, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλ' οὐχ ὡς ὄξος 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 χρείττων αἴσθησιν ἐμποιήσει. ἔτι μᾶλλον ἅμα δυοῖν αἰσθοιτο ἂν ἡ ψυχὴ τῇ μιᾷ αἰσθήσει ὧν μία αἴσθησις, οἷς ὀξέος καὶ βαρέος· μᾶλλον γὰρ ἅμα ἡ κίνησις τῆς μιᾶς αὐτὴ αὑτῇ, ἢ τοῖν δυοῖν, οἷς ὄψεως καὶ ἀκοῆς. τῇ μιᾷ δὲ ἅμα δυοῖν οὐκ ἔστιν αἰσθάνεσθαι ἂν μὴ μιχθῇ· ὃ γὰρ μίγμα, ἓν βούλεται εἶναι· τὸ δὲ ἓνὸς, μία αἴσθησις· ἡ δὲ μία ἅμα αὕτη. ὡς ἐξ ἀνάγκης τῶν μεμιγμένων ἅμα αἰσθάνεται, ὅτι μιᾷ αἰσθήσει κατ' ἐνέργειαν αἰσθάνεται· ἑνὸς μὲν γὰρ ἀριθμῷ, ἢ κατ' ἐνέργειαν μία· εἴδει δ' ἢ κατὰ δύναμιν μία. καὶ εἰ μία οὕτω ἡ αἴσθησις ἢ κατ' ἐνέργειαν ἐν ἐκείνα ἐφ' μεμίχθαι ἅρα ἀνάγκη αὐτά. ὅταν ἅρα μὴ ᾖ μεμιγμένα, δύο ἔσονται αἰσθήσεις αἱ καθ' ἐνέργειαν, ἀλλὰ κατὰ μίαν δύναμιν καὶ ἄτομον χρόνον, μίαν ἀνάγκη εἶναι τὴν ἐνέργειαν. μιᾶς γὰρ εἰσάπαξ μίας χρῆσις καὶ κίνησις. μία δ' ἡ δύναμις.

οὐκ

οὐκ ἄρα ἐνδέχεται δυοῖν ἅμα αἰσθάνεσθαι τῇ μιᾷ αἰσθήσει. δῆλα δὲ μᾶλλον ἢ τὰ ὑπὸ τῶν αὐτῶν αἰσθησιν ἅμα ἀδύνατον ἐν ᾗ δύο, δῆλον ὅτι ἧττον τὰ ὑπ' δύο αἰσθήσεις ἐνδέχεται ἅμα αἰσθάνεσθαι, οἷον λευκὸν καὶ γλυκύ· φαίνεται γὰρ ὃ μὲν τῷ ἀριθμῷ ἓν ἡ ψυχὴ, ἐν οὐδενὶ ἑτέρῳ λέγειν, ἀλλ' ἢ τῷ ἅμα. ὃ δὲ τῷ εἴδει ἓν, τῇ κεινούσῃ αἰσθήσει, καὶ τῷ ἐπῳ. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι ἴσως ὃ λευκὸν καὶ ὃ μέλαν, ἕτερον τῷ εἴδει ὄν, ἡ αὐτὴ κρίνει, καὶ ὃ γλυκὺ καὶ ὃ πικρόν· ἡ αὐτὴ μὲν ἑαυτῇ, ἐκείνης δὲ ἄλλη, ἀλλ' ἑτέρως ἑκάτερον τῶν ἐναντίων. ὡς δ' αὐτὸς ἑαυτοῖς τὰ σύσοιχα, οἷον ὡς ἡ γεῦσις ὃ γλυκὺ, οὕτως ἡ ὄψις ὃ λευκόν· ὡς δ' αὐτὴ ὃ μέλαν, οὕτως ἐκείνη ὃ πικρόν. ἔτι, εἰ αἱ τῶν ἐναντίων κινήσεις ἐναντίαι, ἅμα δὲ τὰ ἐναντία ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ, οὐκ ἐνδέχεται ὑπάρχειν. ὑπὸ δὲ τῶν αἰσθησιν τῶν μέν ἐναντία ἐστὶν, οἷον γλυκὺ καὶ πικρόν. τούτων οὐκ ἐνδέχοιτο δὴ αἰσθάνεσθαι ἅμα. ὁμοίως δὲ δῆλον ὅτι οὐδὲ τὰ μὴ ἐναντία· τὰ μὲν γὰρ τῷ λευκῷ, τὰ δὲ τῷ μέλανος ἐστί. καὶ ἐν τοῖς ἡδέσι δῶν ὁμοίως· οἷον τῶν χυμῶν, οἱ μὲν τῷ γλυκέος, οἱ δὲ τῷ πικροῦ. οὐδὲ τὰ μεμιγμένα ἅμα· λόγοις γάρ εἰσιν ἀντικειμένων, οἷον ὃ ΔΓ πασῶν, καὶ ὃ ΔΓ πέντε, ἐὰν μὴ ὡς ἓν αἰσθάνηται. οὕτως δὲ εἰς λόγος ὁ τῶν ἄκρων γίνεται, ἡδέως δὲ οὐ· ἔσται γὰρ ἅμα, ὁ μὲν πολλοῦ πρὸς ὀλίγον, ἢ πρὸς πολὺ πρὸς ἄρτιον· ὁ δὲ ὀλίγου πρὸς πολύ, ἢ ἀρτίου πρὸς περιττόν. εἰ οὖν πλέον ἀπέχει ἐπ' ἀλλήλων καὶ διαφέρει, τὰ συσοίχως μὲν λεγόμενα, ἐν ᾧ μὲν ἡδύ τῶν ἐν τῷ αὐτῷ ἡδύ· λέγω δὲ, οἷον ὃ γλυκὺ καὶ ὃ λευκὸν καλῶ σύσοιχα, ἡδὺ δὲ ἕτερα· ὃ γλυκὺ ἢ τὸ μέλανος πλέον ἐπὶ τῷ εἴδει διαφέρει ἢ ὃ λευκόν· ἔτι αὖ ἦν ἅμα ἐνδέχοιτο αὐτὰ αἰσθάνεσθαι, ἢ τὰ τῷ ἡδεῖ ταὐτά. ὥστε εἰ μὴ ταῦτα, οὐδὲ ἐκεῖνα. ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν περὶ τὰς συμφωνίας, ὅτι ὑπὸ ἅμα μὲν ἀφικνουμένων οἱ ψόφοι φαίνονται ἓν καὶ λανθάνει, ὅταν ὁ χρόνος

νος ἢ ἀναίσθητος. πότερον ὀρθῶς λέγεται, ἢ οὔ; τάχα γὰρ δὴ φαίη τις καὶ νεῦ τοῦδὲ τοῦτο δοκεῖν ἅμα ὁρᾶν καὶ ἀκούειν ἔν τι, ὅτι οἱ μεταξὺ χρόνοι λανθάνουσιν. ἢ τοῦτο οὐκ δηλητέος, οὐδὲ ἀνδέχεται χρόνον εἶναι ἀναίσθητον οὐδένα, οὐδὲ λανθάνειν, ἀλλὰ πάντως ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι; εἰ γὰρ ὅτε αὐτὸς ἑαυτῷ τις αἰσθάνεται, ἢ δηλοῖ ἐν συνεχεῖ χρόνῳ, μὴ ἐνδέχεται ποτὲ λανθάνειν ὅτι ἔστιν· ἔστι δέ τις ἐν τῷ συνεχεῖ καὶ τοσοῦτος ὅσος ὅλως ἀναίσθητος ἐστί· δῆλον ὅτι τό τε λανθάνοι δὴ εἶ ἔστιν, αὐτὸς αὑτόν, καὶ εἰ ὁρᾷ, καὶ οὐκ αἰσθάνεται· καὶ εἰ αἰσθάνεται, ἔτι οὐκ δὴ εἴη οὔτε χρόνος, οὔτε πρᾶγμα οὐδέν, ὃ αἰσθάνεται, ἢ ἐν ᾧ, εἰ μὴ οὕτως, ὅτι ἐν τούτου τινί, ἢ ὅτι τούτου τι ὁρᾷ, εἴπερ ἔστί τι μέγεθος, καὶ χρόνου καὶ πρᾶγματος, ἀναίσθητον ὅλως διὰ μικρότητα· εἰ δὲ τῷ ὅλῳ ὁρᾷ, καὶ αἰσθάνεται τὸν ὅλον αὐτὸν συνεχῶς χρόνον οὕτως, ὅτι ἐν τούτου τινί, ἢ ὃ τούτου τι ὁρᾷ, εἴπερ ἔστί τι μέγεθος. ἀφῃρήσθω δὴ γ β, ἐν ᾧ οὐκ αἰσθάνεται. οὐκοῦν ἐν ταύτης τινί, ἢ ταύτης τι, ὥσπερ τῷ ὅλῳ ὁρᾷ ὅλῳ, ὅτι ἔστι αὐτὸ καὶ ἐν τῷ ἑαυτῷ βαδίζει, ὅτι ἐν τῷδε τῷ μέρει αὐτοῦ, ἀλλὰ μὴν ἐν τῷ β γ οὐδὲν αἰσθάνεται. τῷ ἄρα ἐν τούτου τινὶ τὸ α β αἰσθάνεσθαι, λέγεται τὸ ὅλου αἰσθάνεσθαι ἢ τῷ ὅλῳ. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ὅτι τὸ α γ· αἰεὶ 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 δὴ οὐκ ἀδιαίρετον. ἡ δὴ αἰτία εἴρηται ἐν τοῖς ἔμπροσθεν περὶ τούτου. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι χρόνος ἀναίσθητος, ἐκ τούτου φανερόν. περὶ δὲ τοῦ πότερον λεχθείσης ἀπορίας, σκεπτέον, πότερον ἐνδέχεται ἅμα πλείονων αἰσθάνεσθαι, ἢ οὐκ ἐνδέχεται. τὸ δὴ ἅμα λέγω ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ πρὸς δηλαδή. πρῶτον μὲν οὖν, ἆρ' ᾧ δὴ ἐνδέχεται, ἅμα μέν, ἑτέρῳ δὲ τοῦ ψυχῆς αἰσθάνεσθαι, καὶ

οὕτως ἀτόμῳ ὡς πρώτῃ ὄντι συνεχεῖ, ἢ ὅτι, τοσοῦτον μὲν τὰ χρῶ τ μήκη αἰσθησιν, οἷ λέγω ὅμιν, εἰ ἔστι σημεῖον ἀοράτου μήκους καὶ μήκους χρώματος, πλείωτε μέρη ἔξει καὶ εἴδει ταὐτά; καὶ γὰρ ἡ ἀοράτου ἐν τῷ αὐτῷ μήκει ἐστίν· εἰ δὲ καὶ ὅτι ὡς ὄμματα δύο φαίνεται, οὐδὲν κωλύει, οὕτω καὶ ἐν ψυχῇ, ὅτι ἴσως ἐκ μὲν τούτων ἕν τι γίνεται, καὶ μία ἡ ἐνέργεια αὐτῶν· ἐκεῖ δὲ, εἰ μὲν ἓν ὃ ἄμφοιν, ἐκεῖνο ὃ αἰσθανόμενον ἕξει· εἰ δὲ χωρὶς, οὐκ ὁμοίως ἕξει. ἔτι αἰσθήσεις αἱ αὐταὶ πλείους ἔσονται, ὥσπερ εἴ τις ὀπτήματος διαφόρεσις φαίη· οὔτε γὰρ ἡ ἐνέργεια αὐτὸ τὸ καθ' αὑτὸ ἕξει δυνάμεως, ὥστε αὐτὸ τούτης αἴσθησις ἔσται. εἰ δὲ τούτων ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ αἰσθάνεται, δῆλον ὅτι καὶ τῶν μήκων· μᾶλλον γὰρ ἐνδέχεται τούτων ἅμα πλόνων, τῶν τῷ μήκει ἑτέρων. εἰ δὴ, μήκει μὲν γλυκέος, μήκει δὲ λευκοῦ αἰσθάνεται ἡ ψυχὴ μέρει, ἤτοι ὃ ἐκ τούτων ἕν ἐστιν, ἢ οὐκ ἕν. ἀλλὰ ἀνάγκη ἕν· ἓν γάρ τι ὃ αἰσθητικόν ἐστι μέρος. τίνος οὖν ἐκεῖνο ἑνός; οὐθὲν γὰρ ἐκ τούτων ἕν. ἀνάγκη ἄρα ἕν τι εἶ τ ψυχῆς, ᾧ ἅπτονται αἰσθάνεται, καθάπερ εἴρηται πρότερον. μήκει δ' ὁμοίως δὲ μήκους. ἆρ' οὖν ἢ μὲν ἀδιαίρετόν τι κατ' ἐνέργειαν ἕν τι ἐστὶ τὸ αἰσθητικὸν γλυκέος καὶ λευκοῦ· ὅταν δὲ διαιρετὸν γίνηται κατ' ἐνέργειαν, ἕτερον. ἢ ὥσπερ ὀπτὶ τῶν πραγμάτων αὐτῶν ἐνδέχεται, οὕτω καὶ ὀπτὶ τ ψυχῆς; ὃ γὰρ αὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῷ λευκὸν καὶ γλυκύ ἐστι, καὶ μήκει πολλά· εἰ γὰρ μὴ χωριστὰ τὰ πάθη ἀλλήλων, ἀλλὰ ὃ εἶ ἕτερον ἑκάστῳ. ὁμοίως τοίνυν θετέον καὶ ὀπτὶ τ ψυχῆς ὃ αὐτὸ καὶ ἓν εἶ ἀριθμῷ ὃ αἰσθητικὸν πρώτων. τῷ μήκει δὲ εἶ ἕτερον καὶ ἕτερον τῷ μὲν μήκει, τῷ δὲ εἴδει. ὥστε καὶ αἰσθάνοιτο ἂν ἅμα τῷ αὐτῷ καὶ ἑνὶ λόγῳ ἢ οὐ τῷ αὐτῷ. ὅτι δὲ ὃ αἰσθητὸν πρῶτον ἐστι μέγεθος, καὶ οὐκ ἔστιν ἀδιαίρετον αἰσθητὸν, δῆλον· ἔστι γὰρ ὅθεν μὲν ἀεὶ ὀφθεὶς ἄπεφθον ὃ ἀπόσημα· ὅθεν δὲ ὁρᾶται πεπερασμένον. ὁμοίως ἢ καὶ ὀσφραντὸν καὶ ἀκουστὸν αὐτῶν ὅσων μὴ ἁπλῶν ἁπλόμε-

ιοα

νοι αἰσθάνονται. ἔστι δ' ἡ τι ἔσχατον τῶν ἀποφήματος ὅλον οὐχ ὁρᾶται, καὶ πρῶτον ὅλον ὁρᾶται. τοῦτο δὴ ἀνάγκη ἀδιαίρετον εἶναι, ὃ ἐν μὲν τῷ ἐπέκεινα οὐκ ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι ὄντος, ἐν δὲ τῷ ὅτι τάδε ἀνάγκη αἰσθάνεσθαι. εἰ δή τι ἐστὶν ἀδιαίρετον αἰσθητὸν, ὅταν τεθῇ ὅτι τῷ ἐσχάτῳ ὅλον ἐστὶν, ὕσατον μὲν οὐκ αἰσθητὸν, πρῶτον δ' αἰσθητὸν, ἅμα συμβήσεται ὁρατὸν εἶναι καὶ ἀόρατον· τοῦτο δὲ ἀδύνατον. πρῶτον μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῶν αἰσθητῶν τίνα τόπον ἔχει, καὶ κοινῇ, καὶ καθ' ἕκαστον αἰσθητήριον, εἰρήσθω. τῶν δὲ λοιπῶν, πρῶτον σκεπτέον περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν.

Libri huius duas esse partes, titulus ipse indicat: I. de Memoria. II. de Recordatione.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ

Hoc autem Capite 1. & 2. μνήμης, καὶ ἀναμνήσεως.

pars quae est de memoria absolvitur. Constat autem, tribus praecipuis partibus. Prima est propositio quae exponit quid de hac re disseratur. II. Exponit doctr. de Memoria. III. Concludit eam.

ΠΕΡΙ μνήμης καὶ οὗ μνημονεύει, λεκτέον τί ἐστὶ, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν γίγνεται, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μορίων· τὸ συμβαίνειν δὲ πάθος, καὶ ὃ ἀναμιμνήσκεσθαι· οὐ γὰρ οἱ αὐτοὶ εἰσι μνημονικοὶ, καὶ ἀναμνηστικοὶ, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, μνημονικώτεροι μὲν, οἱ βραδεῖς· ἀναμνηστικώτεροι δὲ, οἱ ταχεῖς καὶ εὐμαθεῖς. πρῶτον μὲν οὖν λεπτέον, ποῖά ἐστι τὰ μνημονευτά· πολλάκις γὰρ ἐξαπατᾷ τοῦτο· οὔτε γὰρ τὸ μέλλον ἐνδέχεται μνημονεύειν, ἀλλ' ἔστι δοξαστὸν καὶ ἐλπιστόν· εἴη δ' ἂν καὶ ἐπιστήμης ἐλπιστικὴ, καθάπερ τινές φασι τὴν μαντικήν· οὔτε τὸ παρόν, ἀλλ' αἴσθησις· ταύτῃ γὰρ οὔτε τὸ μέλλον, οὔτε τὸ γεγονὸς γνωρίζομεν, ἀλλὰ τὸ παρὸν μόνον. ἡ δὲ μνήμη, τὸ γεγονός. τὸ γὰρ παρὸν ὅτε πάρεστιν, οὐ τοῦτο τὸ λεγόμενον ὅτε ὁρᾷ, οὐδεὶς δὴ φαίη μνημονεύειν, οὐδὲ τὸ θεωρούμενον, ὅτε θεωρῶν τυγχάνῃ καὶ ἐνορᾷ ἀλ-

α 1. Cap. propositio.

β. Hic dubitari potest, cur separatim de recordatione agatur, cum idem esse videatur cum memoria. Resp. hanc inter se differre. 1. quod memoria et brutis et rationalibus animalibus inest, recordatio autem hominibus. 2. quia in hominibus etiam non eodem modo inest.

γ 11. Cap. pars.

1. Memoria OBIECTUM, non res futura.

Non praesens.

Sed praeterita.

δ. quod confirmat communi modo loquendi.

λὰ τὸ μὲν αἰσθάνεσθαί φησι, τὸ δ' ὑπέρασθαι μόνον· ὅταν δ' ἄνθρ τῶν ἐνεργείᾳ ἔχῃ τὼ ὑπερήμω καὶ τῷ ἄθησιν, οὕτω μέμνηται ἃς τὸ τριγώνου, ὅτι δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας· τὸ μὲν, ὅτι ἔμαθεν ἢ ἐθεώρησε· τὸ δ', ὅτι ἤκουσεν, ἢ ὃ εἶδεν, ἢ ὅτι τοιοῦτον· ἀεὶ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ χῇ τὸ μνημονεύειν, οὕτως ἐν τῇ ψυχῇ λέγει, ὅτι πρότερον τοῦτο ἤκουσεν, ἢ ᾐσθετο, ἢ ἐνόησεν. ἔστι μὲν οὖν ἡ μνήμη οὔτε αἴσθησις, οὔτε ὑπόληψις, ἀλλὰ τούτων τινὸς ἡ ἕξις, ἢ πάθος, ὅταν γένηται χρόνος. τὸ δὲ νεῦν ἐν τῷ νεῦν οὐκ ἔστι μνήμη, καθάπερ εἴρηται· ἔστι γὰρ τὸ μὲν παρόντος, αἴσθησις· τὸ δὲ μέλλοντος, ἐλπίς· τὸ δὲ γεγονότος, μνήμη. διὸ μετὰ χρόνου πᾶσα μνήμη, ὡς· ὅσα χρόνου αἰσθάνεται, ταῦτα μόνα τῶν ζώων 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· ἐκεῖνται γὰρ οὐδὲν προσχρώμενοι τῷ ὅτι ποσὸν ὡρισμένον εἶδος τριγώνου, ὅμως γράφομεν ὡρισμένον· τὸ ποσὸν καὶ ὁ νοῶν ὡσαύτως, κἂν μὴ νοῇ ποσὸν, τίθεται πρὸ ὀμμάτων ποσόν· νοεῖ δὲ, οὐχ ᾗ ποσόν. ἂν δ' ᾖ φύσις ᾗ τῶν ποσῶν, ἀόριστον δὲ, τίθεται μὲν ποσὸν ὡρισμένον· νοεῖ δὲ, ᾗ ποσὸν μόνον. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν οὐκ ἐνδέχεται νοεῖν οὐδὲν ἄνευ τοῦ συνεχοῦς, οὐδ' ἄνευ χρόνου, τὰ μὲν ἐν χρόνῳ ὄντα, ἀνάγκης λόγος. μέγεθος δ' ἀναλλοίωτον γενέσθαι, καὶ κίνησιν, ᾗ καὶ χρόνον, καὶ τὸ φαντάσμα τῆς κοινῆς αἰσθήσεως πάθος ἐστίν. ὥστε φανερὸν ὅτι τῷ περὶ τῷ αἰσθητικῷ τούτων ἡ γνῶσίς ἐστιν· ἡ δὲ μνήμη καὶ ἡ τῶν νοητῶν, οὐκ ἄνευ φαντάσματός ἐστιν. ὥστε τοῦ νοουμένου κατὰ συμβεβηκὸς ἂν εἴη· καθ' αὐτὸ δὲ, τοῦ περὶ τοῦ αἰσθητικοῦ. διὸ καὶ ἑτέρας τισὶν ἀρχὰς τῶν ζώων, καὶ οὐ μόνον ἀνθρώποις, ἢ τοῖς ἔχουσι δόξαν, ἢ φρόνησιν. εἰ δὲ τῶν νοητικῶν τι μορίων ἐστὶν, οὐκ ἂν ὑπῆρχε πολλοῖς τῶν ἀνόμων ζώων· ἴσως δὲ οὐδενὶ τῶν ἀνητῶν.

ἐπεὶ

c. In omnibus quæ sensu percipimus, sive ea absq; discursu discimus, sive ipsi in ijs ratiocinamur, cantum esse memoriæ rationem ostendit.

3. 11. Quid sit memoria enarrat.

" 11. Quod sensus etiam primo non sit confirmat. "

e. III. In qua animi parte, memoria insit explicat. Et primo ex lib. 3. de Anima docet, quod absq; phantasmate eius ope, non possimus quid quam intelligere. Deinde ostendit quomodo fieri possit, ut cum phantasmate eius ope intelligamus, quandoquidem ea quæ intelligimus, sunt ἐπιλεκτὰ ὕλης, et abstracta, et cum nulla conentia. phantasmata autem, ex sensilibus sunt, et ibi in materia existunt. Reperiri demum nemine in intelligendo, quod ait Aristoteles scribentibus Geometrarum, et Mathematicorum, quemadmodum enim Mathematici, considerant suas figuras, ut triangulum quadratum, circulum, et similia, sine certa magnitudine et quantitate determinata, omnes tamen quas describunt figuras, certam habent, et determinatam magnitudinem, ac quantitatem, ut v. g. latera trianguli, sint unius cubiti, aut duorum, aut altenius alicuius mensuræ. Sic etiam in intellectu accidit, ut licet res, quæ intelligantur, magnitudine habeant tamen sine magnitudine intelligantur, et oculos ponantur, h. e. sentiantur, quatenus sunt magna, et quantitatem habent, intelligantur autem non quatenus magna, sunt, sed quatenus res sunt.

ἐπεὶ οὐδὲ νεῦσι πᾶσι, διὰ τὸ μὴ πολὺ χρόνου αἴσθησιν ἔχειν· ἀεὶ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ τῇ μνήμῃ, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν, ὅτι εἶδε τοῦτο, ἢ ἤκουσεν, ἢ ἔμαθε, πρόσεστιν ἤδη 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. ἀπορήσαι δ' ἄν τις, πῶς ποτε τοῦ μὲν παθόντος παρόντος, τοῦ δὲ πράγματος ἀπόντος, μνημονεύεται τὸ μὴ παρόν. δῆλον γὰρ ὅτι δεῖ νοῆσαι τοιοῦτόν τὸ γινόμενον διὰ τὴν αἴσθησιν ἐν τῇ ψυχῇ, καὶ τῷ μορίῳ τοῦ σώματος τῷ ἔχοντι αὐτῷ· οἷον ζωγράφημά τι τὸ πάθος, οὗ φαμὲν τὴν ἕξιν εἶναι μνήμην· ἡ γὰρ γινομένη κίνησις ἐνσημαίνεταί, οἷον τύπον τινὰ τοῦ αἰσθήματος, καθάπερ οἱ σφραγιζόμενοι τοῖς δακτυλίοις. διὸ καὶ τοῖς μὲν ἐν κινήσει πολλῇ διὰ τὸ πάθος ἢ διὰ ἡλικίαν οὖσιν οὐ γίνεται μνήμη, καθάπερ εἰς ὕδωρ ῥέον ἐμπιπλούσης τῆς κινήσεως καὶ τῆς σφραγίδος· τοῖς δὲ, διὰ τὸ ψύχεσθαι, καθάπερ τὰ παλαιὰ τῶν οἰκοδομημάτων, καὶ διὰ σκληρότητα τοῦ δεχομένου τὸ πάθος, οὐκ ἐγίνεται 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 γὰρ εἰσιν ὑγρότεροι τοῦ δέοντος, οἱ δὲ σκληρότεροι. τοῖς μὲν οὖν οὐ μένει τὸ φάντασμα ἐν τῇ ψυχῇ, τοῖς 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, ὃ μὴ αἰσθανόμεθα τὸ ἀπόν, εἴτ' ἔστιν 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 θεωρῇ τὸ πάθος ἔστο, καὶ αἰσθάνεται τούτου. πῶς ἂν τὸ μὴ παρὸν μνημονεύῃ; εἰη 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 τοῦτό ἐστιν ἀμφω. τὸ μὲν τοι εἶναι οὐ ταὐτόν ἐστιν ἀμφοῖν, καὶ ἔστι θεωρῆσαι καὶ ὡς ζῷον, καὶ ὡς εἰκόνα. καὶ ὅτω καὶ τὸ ἐν ἡμῖν φάντασμα δεῖ ὑπολαβεῖν, καὶ αὐτό τι καθ' αὑτὸ εἶναι θεώρημα, καὶ δι' ὃ φάντασμα. ἢ μὲν οὖν καθ' αὑτό, θεώρημα ἢ φάντασμά ἐστιν· ἢ δὲ διὰ τοῦ, οἷον εἰκὼν καὶ μνημόνευμα. ὥστε καὶ ὅταν ἐνεργῇ ἡ κίνησις αὐτοῦ, διὰ μὲν ἣ καθ' αὑτό ἐστι, ταύτῃ αἰσθάνεται ἡ ψυχὴ αὐτοῦ, οἷον νόημά τι, ἢ φάντασμα φαίνεται ἐπελθεῖν. αἰ δ' ἣ διὰ τοῦ, ὥσπερ ἐν τῇ γραφῇ, ὡς εἰκόνα θεωρῇ, 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 ἐκπλήττομεν, γινομένων ἡμῖν ἐν τῇ ψυχῇ τοιούτων κινήσεων ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν πρότερον, εἰ ἀληθῆ ταῦτα συμβαίνει. καὶ εἰ ἔστι μνήμη ἢ οὔ, διαζόμεθα ἐνίοτε· ὅτε δὲ συμβαίνει ἐννοῆσαι καὶ ἀναμνησθῆναι, ὅτι ἠκούσαμέν τι πρότερον, ἢ εἰδόμεν. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν θεωρῶν ὡς αὐτὸ μεταβάλλῃ, καὶ θεωρῇ, ὡς ἄλλο. γίνεται δ' ἐνίοτε, οἷον συνέβη Ἀντιφέροντι τῷ Ὀρείτῃ, καὶ ἄλλοις ὀξυθύμοις· τὰ γὰρ φαντάσματα ἔλεγον ὡς γινόμενα, καὶ ὡς μνημονεύοντες. ἔστο δ' γίνεται, ὅταν μὴ εἰκόνα ὡς εἰκόνα θεωρῇ. αἱ δὲ μελέται τῆς μνήμης σώζουσι, τὰς ἐπαναμιμνήσκειν. ἔστο 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 φάντασμα ἔχοντος οὗ φάντασμα, ἔξις· καὶ ἐν τίνος μορίου τῆς ψυχῆς ἐν ἡμῖν, ὅτι τῆς πρώτου αἰσθητικοῦ, καὶ ᾧ χρόνῳ αἰσθανόμεθα.

Περὶ

Περὶ δὲ τῆ ἀναμιμνήσκεσθαι, λοιπὸν εἰπεῖν. πρῶτον μὲν Κεφ. 2.
οὖν ὅσα ἐν τοῖς ἐπιχρηματικοῖς λόγοις ἐστὶν ἀληθῆ, δεῖ πιθέσθαι
ὡς ἐν ἀρχονται· οὔτε γὰρ μνήμης ἐστὶν ἀνάληψις ἡ ἀνάμνησις, οὔ-
τε λῆψις ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ἢ μάθῃ, ἢ πάθῃ, οὔτε ἀναλαμβάνῃ
μνήμην τοῦδεμίαν· τοῦδεμία γὰρ πρὸς ἐγένετο, οὔτ' ἐξ ἀρχῆς
λαμβάνῃ. ὅταν δὲ ληθῇ ἡ ἕξις, ἢ τὸ πάθος· τότε γὰρ μνήμη ἐστίν.
ὥστε μετὰ τῆ πάθους ἐγίνοντο οὐκ ἐγίνεται. ἔτι δ', ὅτε τὸ πρῶ-
τον ἐγεγόνει ἐν τῷ ἀτόμῳ καὶ ἐφάπτω, τὸ μὲν πάθος ὑπῆρχε ἤδη
τῷ παθόντι, καὶ ἡ ὑπόληψις, εἰ δεῖ καλεῖν ὑπόληψιν τὴν ἕξιν, ἢ τὸ
πάθος. τοῦδὲν γὰρ κωλύει συμβεβηκὸς καὶ μνημονεύειν ἕνια ὧν ὑπο-
λάμβανεν. τὸ δὲ μνημονεύειν καθ' αὑτὸ οὐχ ὑπῆρχε πρὶν χρόνι-
σθῆναι· μνημονεύει γὰρ νῦν, ὃ εἶδεν, ἢ ἔπαθε πρότερον· οὐχ ὁ νῦν
ἔπαθε, νῦν μνημονεύει. ἔτι δὲ φανερὸν ὅτι μνημονεύειν ἐστὶ μὴ νῦν
ἀναμνηθέντα, ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς αἰσθανόμενον, ἢ παθόντα· ἀλλ' ὅ-
ταν ἀναλαμβάνῃ ἐὰν πρότερον εἶχεν ὑπόληψιν ἢ αἴσθησιν, ἢ οὗ
ποτε τὴν ἕξιν ἐλέγομεν μνήμην, τοῦτό ἐστι, καὶ τότε τὸ ἀναμιμνήσκε-
σθαι ἐστὶ τῶν εἰρημένων ἓν. τὸ δὲ μνημονεύειν συμβαίνει, καὶ μνήμην
ἀκολουθεῖ. τοῦδὲ δὴ ταῦτα ἁπλῶς, ἐὰν ἔμπροσθεν ὑπάρξαν-
τα, πάλιν ἐγίνεται· ἀλλ' ἔστιν ὡς, ἔστι δ' ὡς οὔ· δὶς γὰρ μαθεῖν καὶ δύ-
ρξιν ἐνδέχεται τὸν αὐτὸν τὸ αὐτό. δεῖ οὖν διαφέρειν τὸ ἀναμιμνήσκε
σθαι τούτων, καὶ ἐνίοτε πλείονος ἀρχῆς, ἢ ἐξ ἧς μανθάνουσιν ἀνα
μιμνήσκεται. συμβαίνουσι δ' αἱ ἀναμνήσεις, ἐπειδὴ πέφυκεν ἡ κί-
νησις ἥδε γίνεται μετὰ τήνδε· εἰ μὲν ἐξ ἀνάγκης, δῆλον ὡς ὅταν ἐκεί
νη κινηθῇ, τοῦδε κινήσεται· εἰ δὲ μὴ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλ' ἔθει, ὡς ὑπὸ
τὸ πολὺ κινηθήσεται. συμβαίνει δ' ἐνίοις ἅπασι ἐπιθυμῆσαι μᾶλλον,
ἢ ἄλλοις πολλάκις κινουμένοις. διὸ ἔνια ἰδόντες ἅπασι μᾶλλον
μνημονεύουσιν, ἢ ἕτερα πολλάκις. ὅταν οὖν ἀναμιμνήσκώμεθα,
κινούμεθα τῶν προτέρων τινὰ κινήσεων, ἕως ἂν κινηθῶμεν, μεθ'

ὧν

ἰὼ ἐκείνη εἴωθε. διὸ καὶ ὃ ἐφεξῆς θηρεύοντα νοήσαντες ἀπὸ τοῦ νῦν, ἢ δηλονότι ἀπό τινος, καὶ ἀφ' ὁμοίου, ἢ ἐναντίου, ἢ τοῦ συνεγγυς. διὰ τοῦτο γίνεται ἡ ἀνάμνησις· αἱ γὰρ κινήσεις τούτων, τῷ μὲν αἱ αὐταὶ, τῷ δὲ ἅμα, τῷ δὲ μέρος ἔχουσιν· ὥστε ὃ λοιπὸν μικρὸν ἐκινήθη μετ' ἐκεῖνο. ζητοῦσι μὲν οὖν οὕτω, καὶ μὴ ζητοῦντες δ' οὕτως ἀναμιμνήσκονται, ὅταν μὲν ἑτέραν κίνησιν ἐκείνη γίνηται. ὡς δὲ τὰ πολλὰ, ἑτέρων ἠρεμούντων κινήσεων οἵων εἰ πολύ, ἐκινεῖτο ἐκείνη. οὐδὲν δὲ δεῖ σκοπεῖν τὰ πρῶτα, πῶς μεμνήμεθα, ἀλλὰ τὰ συνεγγυς· δῆλον γὰρ ὡς ὁ αὐτὸς ὅτι τρόπος πως· λέγω δέ πως ὃ ἐφεξῆς, οὐ τοῦ ζητήσας, οὐδ' ἀναμνησθείς· τῷ γὰρ ἕξει ἀκολουθοῦσιν αἱ κινήσεις ἀλλήλαις, ἥδε μετὰ τῆσδε. καὶ ὅταν τοίνυν ἀναμιμνήσκεσθαι βούληται, τοῦτο ποιήσει καὶ ζητήσει λαβεῖν ἀρχὴν κινήσεως, μετὰ ἰὼ ἐκείνη ἕως ἂν. διὸ τάχιστα καὶ κάλλιστα γίνονται ἀπ' ἀρχῆς αἱ ἀναμνήσεις· ὡς γὰρ ἔχει τὰ πράγματα τοῖς δηλονότι τοῦ ἐφεξῆς, οὕτω καὶ αἱ κινήσεις. καὶ ἔστιν ὑπομνησθῆναι, ὅσα τάξιν τινὰ ἔχει, ὥσπερ τὰ μαθήματα· τὰ δὲ, φαύλως καὶ χαλεπῶς. καὶ τούτῳ διαφέρει τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι τοῦ πάλιν μανθάνειν, ὅτι δυνήσεταί πως δι' αὐτῆς κινηθῆναι ὅπου τὸ μετὰ τοῦ ἀρχοῦ. ὅταν δὲ μὴ, ἀλλὰ δι' ἄλλου, οὐκ ἔτι μέμνηται, πολλάκις δὲ ἤδη μὲν ἀδυνατεῖ ἀναμνησθῆναι. ζητεῖν δὲ δυνάται, καὶ ὑπείσκει. τοῦτο δὲ γίνεται κινουμένῃ πολλὰ, ἕως ἂν τοιαύτῃ κινήσῃ κινήσει, ᾗ ἀκολουθήσει τὸ πρᾶγμα· τὸ γὰρ μεμνῆσθαι ὅτι τὸ εἶδος δυνάμει τοῦ κινοῦσαν. τοῦτο δὲ, ὥστε ἐξ αὐτοῦ, καὶ ὧν ἔχει κινήσεων κινηθῆναι, ὥσπερ εἴρηται. δεῖ δὲ λαβέσθαι ἀρχῆς. διὸ ἀπὸ τόπων δοκοῦσιν ἀναμιμνήσκεσθαι ἐνίοτε. τὸ δὲ αἴτιον, ὅτι ταχὺ ἀπ' ἀλλήλου, ἐπ' ἀλλο ἔρχεται· οἷον ἀπὸ γάλακτος ὅτι λευκόν, ἀπὸ λευκοῦ δὲ ἐπ' ἀέρα, καὶ ἀπὸ τούτου ἐφ' ὑγρόν, ἀφ' οὗ ἐμνήσθη μετοπώρου, οὕτω ὅτι ζητῶν τὸν ὥρᾳ. ἔοικε δὲ τὸ καθόλου, ἀρχή τις τὸ μέσον πρά-

τῶν·

των· εἰ γὰρ μὴ πρότερον, ὅταν ὑπὸ τοῦτο ἔλθῃ, μνησθήσεται, ἢ οὐκ ἔπι, οὐδὲ δι' οὗ ὅθεν, οἷον εἴ τις νοήσειεν, ἐφ' ὧν, α β γ δ ε ζ η θ· εἰ γὰρ μὴ ὑπὸ τὸ ε μέμνηται, ὑπὸ τοῦτο τὸ ε θ ἐμνήσθη· ἐντεῦθεν γὰρ ἐπ' ἄμφω κινηθῆναι ἐνδέχεται, καὶ ὑπὸ τὸ θ, καὶ ὑπὸ τὸ ε. εἰ δὲ μὴ τούτων τι ὑπιζητεῖ, ὑπὸ τὸ γ ἐλθὼν μνησθήσεται, εἰ τὸ η, ἢ τὸ ζ ὑπιζητεῖ. εἰ δὲ μή, ὑπὸ τὸ α, καὶ οὕτως ἀεί. τοῦτο δὲ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐνίοτε μὲν μνηθῆναι, ἐνίοτε δὲ μή. αἴτιον, ὅτι ὑπὸ πλείω ἐνδέχεται κινηθῆναι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀρχῆς· οἷον ἀπὸ τοῦ γ ὑπὸ τὸ ζ, ἢ τὸ δ. ἐὰν οὖν μὴ ἀφὸ παλαιοῦ κινῆται, ὑπὸ τὸ σωνηθέστερον κινῆται· ὥσπερ γὰρ φύσις ἤδη τὸ ἔθος. διὸ ἃ πολλάκις ἐννοούμεθα ταχὺ ἀναμιμνησκόμεθα· ὥσπερ γὰρ φύσει τόδε μᾶ τόδε ἐστίν, οὕτω καὶ ἐνεργείᾳ. τὸ δὲ πολλάκις φύσιν ποιεῖ· ἐπεὶ δὲ ὥσπερ γίνεται ἐν τοῖς φύσει, καὶ τοῦδε φύσιν, καὶ ἀπὸ τύχης, ἐπὶ μᾶλλον ἐν τοῖς δι' ἔθος, οἷς ἡ φύσις μὴ ὁμοίως ἐστὶν ἀρχή· ὥστε κινηθῆναι ἐνίοτε καλεῖ καὶ δηλῶσ· δῆλος τε ἦ ὅταν ἀφέλκῃ ἐκεῖθεν, ἀνάγκη πη. καὶ διὰ τοῦτο ὅταν δέῃ ὄνομα μνημονεῦσαι, παρόμοιον μὲν, εἰς δὲ ἐκεῖνο σολοικίζομεν. τὸ μὲν οὖν ἀναμιμνήσκεσθαι, τὸν συμβαίνειν τὸν τρόπον. τὸ δὲ μέγιστον, γνωρίζειν δεῖ τὸν χρόνον, ἢ μέτρῳ, ἢ ἀορίστως. ἔστι δέ τι ᾧ κρίνει τὸν πλείω καὶ τὸν ἐλάττω· ἄλογον δὲ, ὥσπερ τὰ μεγέθη· νοεῖ γὰρ τὰ μεγάλα καὶ πόρρω, διὰ τὸ ἀποτείνειν ἐκεῖ τῷ διανοίᾳ, ὥσπερ τινὲς 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; πρῶτα γὰρ τὰ ἐντὸς ἐλάττω, ὥσπερ ἀνάλογον καὶ τὰ ἐκτός. ἔστι δ' ἴσως ὥσπερ καὶ τοῖς εἴδεσιν ἀνάλογον λαβεῖν, ἀλλ' ἐν αὐτῷ ὄντα καὶ τοῖς ἀποσήμασιν. ὥσπερ οὖν εἰ τὸ α β, β ε κινῆται, ποιεῖ τὸ γ δ· ἀνάλογον γὰρ ἡ α γ, καὶ ἡ γ δ. τί οὖν μᾶλλον τὸ γ δ, ἢ τὸ ζ η ποιεῖ ἢ ὡς ἡ α γ πρὸς τὸ α β ἔχει, οὕτως ἡ ὃ θ πρὸς τὸ μ ἔχει; ταῦτα

ὧν ἅμα καὶ κινῆται. δὺ δὲ τὼ ζῆν βούληται νοῆσαι, τὼ μὲν β ε, ὁμοίως νοῆ. αὐτὴ δὲ τῆς θ ε, τὰ σ κ λ νοῆ· αὗται γὰρ ἔχουσιν, ὡς ζῶα, τοὺς β α. ὅταν δὲ ἅμα ἡ τε τῶν φαντάσματος γένηται κίνησις, καὶ ἡ τοῦ χρόνου, τότε τῇ μνήμῃ ἐνεργεῖ. δὺ δ' οἴηται μὴ ποιῶν, οἴεται μνημονεύειν· οὐδὲν γὰρ κωλύει ἀφανθῆναί τινα, καὶ δοκεῖν μνημονεύειν μὴ μνημονεύοντα. ἐνεργοῦντα δὲ τῇ μνήμῃ, μὴ οἴεσθαι, ἀλλὰ λανθάνειν μεμνημένον οὐκ ἔστι· τοῦτο γὰρ ἴδιόν ἀὐτοῦ ὃ μεμνῆσθαι. ἀλλ' ἐὰν ἡ τῶν φαντάσματος γένηται χωρὶς τοῦ χρόνου, ἢ αὐτὴ ἐκείνης, οὐ μέμνηται. ἡ δὲ τοῦ χρόνου διτή ἐστιν· ὅτε μὲν γὰρ μέζω οὐ μέμνηται αὐτὸ, οἷον ὅτι τριῶν ἡμέραν. ὅτι μὲν δὴ ποτὲ ἐποίησεν· ὅτε δὲ καὶ μέζω, ἀλλὰ μέμνηται. καὶ ἐὰν μὴ μέζω, εἰώθασι δὲ λέγειν, ὅτι μέμνηται μὲν, πότε δὲ οὐκ ἴσασιν, ὅταν μὴ γνωρίζωσι τοῦτο, πότε τῷ ποσῷ μέζω. 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 ἀλόγων ζώων μετέχει πολλά· τοῦ δὲ ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδέν, ὡς εἰπεῖν, τῶν γνωρίζομένων ζώων, πλὴν ἀνθρώπος. αἴτιον δὲ, ὅτι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαί ἐστιν οἷον συλλογισμός τις· ὅτι γὰρ πρότερον εἶδεν, ἢ ἤκουσεν, ἢ τι τοιοῦτον ἔπαθε, συλλογίζεται ὁ ἀναμιμνησκόμενος, καὶ ἔστιν οἷον ζήτησίς τις. τοῦτο δὲ οἷς καὶ τὸ βουλευτικὸν ὑπάρχει, φύσει μόνοις συμβέβηκε· καὶ γὰρ τὸ βουλεύεσθαι συλλογισμός τις ἐστίν. ὅτι ὃ σωματικόν τι τὸ πάθος, καὶ ἡ ἀνάμνησις ζήτησις ἐν τοιούτῳ φαντάσματος ἔστιν ὃ πρότερον ἐκινήθη ἐνίοις· ἐπεὶ δ' αἱ μὴ δυνάμεναι ἀναμνησθῆναι, καὶ πολὺν ἐπέχουσαι τὸν διάνοιαν, κἂν οὐκ ἔτι ἐπιχειρήσωσιν ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν ἧττον, καὶ μάλιστα τοῖς μελαγχολικοῖς· τούτους γὰρ φαντάσματα κινεῖ μάλιστα. αἴτιον δὲ τοῦ μὴ ἐπ' αὐτοῖς εἶναι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι, ὅτι καθάπερ τοῖς βάλ-

λουσιν

λοισιν ὀκ ἔπι ἐπ' αὐλοῖς τὸ ςῆσαι, οὕτω καὶ ὁ ἀναμιμνησκόμενος καὶ θηρεύων, σωματικήν τινα κινῆ, ἐν ᾧ τὸ πάθος. μάλιςα δ' ἐνοχλοῦνται, οἷς δὺ ὑγρότης τύχη ὑπάρχουσα περὶ τὸν αἰσθητικὸν τόπον· οὐ γὰρ ῥᾳδίως παύεται κινηθεῖσα, ἕως ἂν ἐπιμελθῆ τὸ ζητούμενον, καὶ διὰ τοῦτο ἡ κίνησις. διὸ καὶ ὀργαί, καὶ φόβοι ὅταν τι κινήσωσιν, ἀντικινοῦνται πάλιν τούτων, οὐ καθίσανται, ἀλλ' ἐπὶ τὸ αὐτὸ αἰτιοῦσι· καὶ ἔοικε τὸ πάθος τοῖς ὀνόμασι, καὶ μέλεσι, καὶ λόγοις, ὅταν διὰ στόματος αὐτῶν τις ᾄσηται σφόδρα· παυσαμένοις γὰρ καὶ οὐ βουλομένοις, ἐπέρχεται πάλιν ᾄδειν ἢ λέγειν. εἰσὶ δὲ καὶ οἱ τὰ ἄνω μείζω ἔχοντες, καὶ οἱ νεανίδες ἀμνημονέστεροι τῶν ἐναντίων, διὰ τὸ πολὺ βάθος ἔχειν ὅπῃ τῷ αἰσθητικῷ, καὶ μήτ' ἐξ ἀρχῆς ἅς κινήσεις δυνασθαι ἐμμένειν, ἀλλὰ διαλύεσθαι, μήτ' ἐν τῷ ἀναμιμνήσκεσθαι ῥᾳδίως διϊέναι. οἱ δὲ παμπαν νέοι καὶ λίαν γέροντες, ἀμνήμονες διὰ τὴν κίνησιν· οἱ μὲν γὰρ ἐν φθίσει, οἱ δ' ἐν αὐξήσει πολλῇ εἰσίν. ἔτι δὲ τὰ γε παιδία, καὶ νεανίδη ὅτι μέγεθος πόρρω τῆς ἡλικίας. περὶ μὲν οὖν μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν, τίς ἡ φύσις αὐτῶν, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μνημονεύει τὰ ζῶα, καὶ περὶ τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι τί ἐστι, καὶ πῶς γίνεται, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΓΕΡΙ ὑπνῦ καὶ ἐγρηγόρσεως.

Κεφ. 1.

ΠΕΡΙ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως ἐπισκεπτέον, τίνα τε τυγχάνει ὄντα, καὶ πότερον τοῦ σώματος ἢ τῆς ψυχῆς, ἢ τοῦ συναμφοτέρου· καὶ εἰ τοῦ σώματος, ἢ τῆς ψυχῆς, ἢ τοῦ συναμφοτέρου, 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 θατέρου, τὰ δὲ ἀμφοτέρων. ἔτι δὲ τούτοις, τί ἐστὶ τὸ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν καθεύδοντες, ὁτὲ μὲν ὀνειρώττουσιν, ὁτὲ δὲ οὔ· ἢ συμβαίνει μὲν ἀεὶ καθεύδοντιν ἐνυπνιάζειν, ἀλλ' οὐ μνημονεύουσι. καὶ ἐὰν 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 προφάσεσθαι, ἢ καὶ ὧν τὸ δαιμόνιον ἔχει τὴν αἰτίαν· καὶ φύσει γίνεται, ἢ ἀπὸ τινὸς μάτου. προτέρον μὲν οὖν τοῦτό γε φανερόν, ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ τοῦ ζώου ἥ τε ἐγρήγορσις ὑπάρχει καὶ ὁ ὕπνος· ἀντίκεινται γάρ, καὶ φαίνεται τέρμις τις ὁ ὕπνος τῆς ἐγρηγόρσεως· ἀεὶ γὰρ τὰ ἕκαστα καὶ ὅπου τῶν ὄντων, καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς, ἐν τῷ αὐτῷ δεκτικῷ φαίνεται τὰ 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 τῶν δεδηλωμένων· ᾧ γὰρ τὸ ἐγρηγορέναι γνωρίζομεν, τοῦτῳ καὶ τὸ ὑπνοῦν· τὸν γὰρ ἀναθανόμενον, τοῦτον, ἐγρηγορέναι νομίζομεν· καὶ τὸν ἐγρηγορότα πάντα, ἢ τῶν ἔξωθέν τινος αἰσθάνεσθαι, ἢ τῶν ἐν αὐτῷ τινὸς κινήσεων. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι ἐν μηδενὶ ὄντι ἢ τῷ αἰσθάνεσθαι, δῆλον ὅτι

ὥστε

ὥσπερ αἰσθάνεται, τούτῳ ἐγρήγορε τὰ ἐγρηγορότα, καὶ καθεύδει τὰ καθεύδοντα. ἐπεὶ δὲ οὔτε τὴν ψυχῆς ἴδιόν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι, οὔτε τοῦ σώματος· ἕν γάρ ἡ δύναμις, τούτου καὶ ἡ ἐνέργεια· ἡ δὲ λεγομένη αἴσθησις, ὡς ἐνέργεια, κίνησίς τις ἐστὶ τοῦ σώματος τῆς ψυχῆς ὑπάρχουσα. φανερὸν ὡς ὅτε τῆς ψυχῆς τὸ παθητὸν ἴδιόν ἐστιν, οὔτ' ἄψυχον σῶμα δυνατὸν αἰσθάνεσθαι. διωρισμένων δὲ πρότερον ἐν ἑτέροις, περὶ τῶν λεγομένων ὡς μορίων τῆς ψυχῆς καὶ τοῦ μὲν ἀφεπτικοῦ χωριζομένου τῶν ἀλόγων ἐν τοῖς ἔχουσι σῶμα, τῶν δ' ἀλόγων ὑπάρχοντος αὐτοῦ τούτου ὄντος, δῆλον ὡς ὅσα μὲν αὐξήσεως καὶ φθίσεως μετέχει μόνον ζώντων, ὅπερ 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 τοῦτο χωριστόν ἐστιν. ὁμοίως δὲ, καὶ ὅτι οὐδέν ἐστιν, ὃ ἀεὶ ἐγρήγορεν, ἢ ἀεὶ καθεύδει, ἀλλὰ τοῖς αὐτοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων 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 περὶ του αἰσθητικοῦ. οὐκ ἐνδέχεται δὲ οὐδέτερον τούτων ἀεὶ ὑπάρχειν τῷ αὐτῷ, οἷόν τι λύκος ζώων ἀεὶ καθεύδειν, ἢ ἀεὶ ἐγρηγορέναι. ἔτι ὅσων ἐστί τι ἔργον κατὰ φύσιν ἐστὶν, ὅταν ὑπερβάλλῃ τὸ χρόνον, εἴ τι ὧν δύναται τῷ χρόνῳ ποιῆσαι, 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 ἐν χρόνον δυνάμενον αἰσθάνεσθαι συνεχῶς, ἀδυνατήσει, καὶ οὐκ ἔτι τοῦτο ποιήσει. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι, ὥσις ἂν τῷ λελύσθαι τὴν αἴσθησιν· τῶν δ' ἐναντίων, τὸ μὲν ἀνάγκη πάντων ἀεὶ παρεῖναι, τὸ δ' οὔ· τὸ δὲ ἐγρηγορέναι τῷ καθεύδειν, ἐναντίον, καὶ ἀναγκαῖον πάντι πάντων ὑπάρχειν· ἀναγκαῖον ἂν εἴη καθεύδειν· εἰ δ' οὕτω τὸ ζῆν οὗ τὸν πάντος ὕπνος, τοῦτο δ'

ὅστιν ἀδυναμία δι' ὑποβολὴν τοῦ ἐγρηγορέναι· ἡ δὲ τοῦ ἐγρηγορέναι ὑποβολή, ὁτὲ μὲν νοσώδης, ὁτὲ δ' αὖθ' νόσου γίνεται· ὥστε καὶ ἡ ἀδυναμία, καὶ ἡ ἀγρύπνησις ὡσαύτως ἔσται· ἀνάγκη πᾶσι τὸ ἐγρηγορὸς ἐνδέχεσθαι καθεύδειν· ἀδυνάτου γὰρ ἀεὶ ἐνεργεῖν. ὁμοίως δὲ τοῦτο καθεύδειν τοῦτον ἀεὶ ἐνδέχεται· ὁ γὰρ ὕπνος, πάθος ἐστὶ τοῦ ἀγαθητικοῦ μορίου ἐστὶν, οἷον δεσμός, καὶ ἀκινησία τις. ὥστ' ἀνάγκη πᾶσι τὸ καθεύδειν ἔχειν τὸ ἀγαθητικὸν μόριον· ἀγαθητικὸν δὲ, τὸ δυνατὸν αἰσθάνεσθαι κατ' ἐνέργειαν. ἐνεργεῖν δὲ τῇ αἰσθήσει κυρίως, καὶ ἁπλῶς, ἀδυνάτου καθεύδοντα ἅμα· διὸ ἀναγκαῖον ὕπνον πᾶσιτα ἐγγίνεσθαι). Τὰ μὲν οὖν ἀναῖμα ἀμφὶ ἀπόδυτα δῆλα κοινωνοῦντα ὕπνου, καὶ πλωτὰ, καὶ πωλωτὰ, καὶ πεζά· καὶ γὰρ τὰ τῶν ἰχθύων γένη πάντα, καὶ τὰ τῶν μαλακίων ὥπλαι καθεύδοντα, καὶ ἀναῖμα πάντα ὅσα ἔχει ὀφθαλμούς· καὶ γὰρ τὰ σκληρόφθαλμα· φανερὸν καὶ τὰ ἔντομα κοιμώμενα, βραχύϋπνα δὲ τὰ τοιαῦτα πάντα. διὸ καὶ λάθοι δ' ἄν τινα πολλάκις, πότερον μετέχει τοῦ καθεύδειν, ἢ οὔ. τῶν δ' ὀστρακοδέρμων, τὸ μὲν τοῦ ἀγαθησιν, οὐδὲ πω γέγονε φανερὸν, εἰ καθεύδει. εἰ δέ τι πιθανὸς ὁ λεχθεὶς λόγος, οὕτω πεφυκέναι. ὅτι μὲν δὴ ὕπνου κοινωνεῖ τὰ ζῶα πάντα, φανερὸν ἐκ τούτων· τῷ γὰρ αἰσθησιν ἔχειν, ὥρισται τὸ ζῶον· τὸ δὲ αἰσθήσεως ἕνεκεν μὲν ἕνα τοῦ ἀκινησίαν, καὶ οἷον δεσμὸν τὸν ὕπνον ἔστι) φαμὲν· τὸν δὲ λύσιν καὶ τὸν ἄνεσιν, ἐγρήγορσιν. τῶν δὲ φυτῶν οὐδὲν οἷόν τε κοινωνεῖν οὐδετέρου τούτων τῶν παθημάτων· αὖθ μὲν γὰρ αἰσθήσεως, οὐκ ὑπάρχει οὔτε ὕπνος, οὔτε ἐγρήγορσις· οἷς δ' αἴσθησις ὑπάρχει, καὶ τὸ λυπεῖσθαι καὶ τὸ χαίρειν· οἷς δὲ τοῦτο, καὶ ἐπιθυμία. τοῖς γὰ φυτοῖς οὐδὲν ὑπάρχει τούτων. σημεῖον δ', ὅτι καὶ τὸ ἔργον τὸ αὐτῶν ποιεῖ τὸ θρεπτικὸν μόριον, ἐν τῷ καθεύδειν μᾶλλον ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι· τρέφεται γὰρ καὶ αὐξάνεται τότε μᾶλλον, ὡς οὐδὲν προσδεόμενα πρὸς τοῦτο τὸ αἰσθήσεως.

Διὰ

Διὰ τί δὲ καθεύδομεν καὶ ἐγρηγόραμεν, καὶ διὰ ποίαν πίν αἴσθησιν, Κεφ. 2.
ἢ ποίας, εἰ διὰ πλείους, σκεπτέον. ἐπεὶ δ' ἔνια μὲν τῶν ζώων ἔχει πάσας αἰσθήσεις πάσας, ἔνια δ' οὐκ ἔχει, οἷον ὄψιν, ἀκοήν· τιὼ δ' ἀφήν, καὶ τιὼ γεῦσιν, ἄπορτα ἔχει, πλὴν εἴ τι τῶν ζώων ἀτελές· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· ἀδύνατον δ' ἐστὶν ἁπλῶς, ὁποιανοῦν αἴσθησιν αἰσθάνεσθαι τὸ καθεύδον ζῷον· φανερὸν ὅτι πᾶσιν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν τὸ αὐτὸ πάθος ἐν τῷ καλουμένῳ ὕπνῳ· εἰ γὰρ τῇ μὲν, τῇ δὲ μὴ, ταύτῃ καθεύδον αἰσθήσεται· τοῦτο δ' ἀδύνατον. ἐπεὶ δ' ὑπάρχει καθ' ἑκάστην αἴσθησιν, τὸ μὲν τι ἴδιον, τὸ δέ τι κοινόν· ἴδιον μὲν, οἷ τῇ ὄψει τὸ ὁρᾶν, τῇ δ' ἀκοῇ τὸ ἀκούειν, καὶ ταῖς ἄλλαις κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον· ἔστι δέ τις καὶ κοινὴ δύναμις ἀκολουθοῦσα πάσαις, ἥ καὶ ὁρᾷ, καὶ ἀκούει, καὶ αἰσθάνεται· οὐ γὰρ δὴ τῇ γε ὄψει ὁρᾷ, ὅτι ὁρᾷ. καὶ κρίνει δὴ καὶ δύναται κρίνειν, ὅτι ἕτερα τὰ γλυκέα τῶν λευκῶν, ἅτε γεύσει, οὐτὶ ὄψει, ἅτ' ἀμφοῖν, ἀλλά τινι κοινῷ μορίῳ τῆς αἰσθητηρίων ἁπάντων· ἔστι μὲν γὰρ μία αἴσθησις, καὶ τὸ κύριον αἰσθητήριον ἕν· τὸ δ' εἶναι αἰσθήσει τὰ ἴδια ἑκάστου ἕτερον, οἷ φόφου καὶ χρώματος. τοῦτο δ' ἅμα τῷ ἁπλῷ μάλιστα ὑπάρχει· τοῦτο μὲν γὰρ χωρίζεται τῶν δήλων αἰσθητηρίων τὰ δ' δήλα τούτου ἀχώρισα. 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 ζώοις· καὶ γὰρ ἡ ἁφὴ μόνη πᾶσιν· εἰ γὰρ τῷ πάσας τι πεπονθέναι ταῖς αἰσθήσεις ἐγίνετο τὸ καθεύδειν, ἄτοπον, εἰ ἅμα τοῦτο ἀναγκαῖον, ἅτε δυνατὸν τρόπον τινὰ ἐνεργεῖν, ἅμα τοῦτας ἀναγκαῖον ἐργεῖν, ἅμα καὶ ἀκινητίζειν· τοὐναντίον γὰρ ὀλεθρώτερον συνέβαινεν ἂν αὐταῖς τὸ μὴ ἅμα ἠρεμεῖν. ὡς δὲ νῦν λέγομεν, ὅλως ἔχει καὶ περὶ τούτων· τὸ γὰρ κυρίως τῶν ἄλλων πάντων αἰσθητήριον καὶ ὃ συντείνει τὰ δήλα πεπονθότος τι, συμπάσχειν ἀναγκαῖον καὶ τὰ λοιπὰ πάντα. ἐκείνων δέ τινος

ἀδυ-

ἀδυνατοῦντος. οὐκ ἀνάγκη δ' τοῦτ' ἀδυνατεῖν. φανερὸν δ' ἐκ πολλῶν, ὅτι οὐκ ἐν τῷ ταῖς αἰσθήσεσι ἐργεῖν, καὶ μὴ χρῆσθαι αὐταῖς ὁ ὕπνος, οὐδ' ἐν τῷ μὴ δύνασθαι αἰσθάνεσθαι· καὶ γὰρ ἐν ταῖς λιποψυχίαις τοιοῦτον συμβαίνει· ἀδυναμία γὰρ αἰσθήσεων ἡ λιποψυχία. γίνονται δὲ καὶ ἔκνοιαί τινες τοιαῦται. ἔτι δ' οἱ ταῖς ἐν τῷ αὐχένι φλέβας καταλαμβανόμενοι, ἀναίσθητοι γίνονται· ἀλλ' ὅταν ἡ ἀδυναμία τῆς χρήσεως, μήτ' ἐν τῷ αἰσθητηρίῳ, μήτε δι' οὗ ἔτυχεν αἰτίου, ἀλλὰ καθάπερ εἴρηται πρώτων· ὅταν μὲν γὰρ τοῦτ' ἀδυνατήσῃ, ἀνάγκη καὶ τοῖς αἰσθητηρίοις πᾶσιν ἀδυνατεῖν αἰσθάνεσθαι· ὅταν δ' ἐκείνων τινί, οὐκ ἀνάγκη τούτῳ. διὰ οὗ δ' αἰτίου συμβαίνει τὸ καθεύδειν, καὶ ποῖόν τι τὸ πάθος τοῦτο, λεκτέον. ἐπεὶ δὲ τρόποι πλείους τῆς αἰτίας· καὶ γὰρ τὸ τίνος ἕνεκα, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, καὶ τρίτον ὕλην, καὶ τὸν λόγον αἴτιον εἶναί φαμεν· τρόπον μὲν οὖν ἐπειδὴ λέγομεν τὴν φύσιν ἕνεκά του ποιεῖν· τοῦτο δ' ἀγαθόν τι τούτῳ δ' ἀνάπαυσιν πᾶσι τῷ πεφυκότι κινεῖσθαι, μὴ δυναμένῳ δ' ἀεὶ καὶ συνεχῶς κινεῖσθαι, μετ' ἡδονῆς ἀναγκαῖον εἶναι καὶ ὠφέλιμον τούτου ἀνάπαυσιν. ᾧ δὲ ὑπνοῦμεν, αὐτῇ τῇ ἀληθείᾳ τρόπον ἀπορίαν τούτῳ μεταφορᾶς, ὡς ἀναπαύσεως 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 τοῦ ἀναγκαίου, ὅτι εἰ ζῷον ἔστι μὴ ἔχον τοῦ αὐτοῦ φύσιν, ἐξ ἀνάγκης τινὰ ὑπάρχειν αὐτῷ δεῖ· καὶ τούτων ὑπαρχόντων, ἕτερα ὑπάρχειν. ἔτι δὲ, ποίας κινήσεως καὶ πρόξεως ἐν τοῖς σώμασι γιγνομένης, συμβαίνει τὸ, τε ἐγρηγορέναι, καὶ τὸ καθεύδειν τοῖς ζώοις, μετὰ ταῦτα λεκτέον. τοῖς μὲν οὖν ἀνωμάλοις ζώοις καθάπερ τοῖς ἀναίμοις, ὑπολειπτέον εἰς τὰ αἴτια τοῦ πάθους, ἢ τὰ αὐ-

αὐτὰ, ἢ ἀνάλογον. τοῖς δὲ ἐναίμοις, ἄνωθεν τοῖς ἀνθρώποις· ὧς 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 δὲ ἐστὶ τελῶν διωρισμένων τόπων, ὁ μέσος κεφαλῆς καὶ τῆς κάτω κοιλίας. τοῖς μὲν οὖν ἐναίμοις τοῦτ' ἔστι τὸ πρὸς τὴν καρδίαν μέρος· πρῶτα γὰρ τὰ ἔναιμα, καρδίαν ἔχει· καὶ ἡ ἀρχὴ τοῦ αἰσθήσεως καὶ τοῦ κινήσεως τοῦ κυρίας, ἐντεῦθέν ἐστι. τοῦ μὲν οὖν κινήσεως φανερὸν ὅτι καὶ ἡ τοῦ πνεύματος ἀρχὴ, καὶ ὅλως ἡ τοῦ καταψύξεώς ἐστιν ἐνταῦθα. καὶ τὰ ἀναπνέοντα, καὶ τὰ τῷ ὑγρῷ καταψυχόμενα πρός γε τὴν σωτηρίαν τὴν ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ θερμοῦ, ἡ φύσις πεπόρηκε. ῥηθήσεται δὲ πρὸς αὐτὰ ὕστερον καθ' αὑτό. τοῖς δ' ἀναίμοις, καὶ τοῖς ἐντόμοις, καὶ τοῖς μὴ δεχομένοις πνεῦμα, ἐν τῷ ἀνάλογον, τὸ σύμφυτον πνεῦμα ἀναφυσώμενον, καὶ ξηραῖνον φαίνεται. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ὁλοπτέρων, οἷον σφηκῶν, καὶ μελιττῶν, καὶ ἐν ταῖς μάχαις, καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἐπεὶ δὲ κινεῖ μέν τι ἡ ποιεῖ ἀεὶ ἰσχύος ἀδιάλειπτον· ἰσχνὸν δὲ ποιεῖ ἡ τοῦ πνεύματος κάθεξις, τοῖς μὲν εἰσφερομένοις, ἢ ἐξιόντος· τοῖς δὲ μὴ ἀναπνέουσιν, ἡ σύμφυτος. διὸ καὶ βομβοῦντα φαίνεται τὰ πτερωτὰ, ὅταν κινῆται τὴν πτέρυγα τοῦ πνεύματος προσπίπτοντος πρὸς τὸ ὑποζώμα τῶν ὁλοπτέρων. κινεῖται δὲ πρῶτον, αἰσθήσεώς τινος γινομένης, ἢ οἰκείας, ἢ ἀλλοτρίας, ἐν τῷ προτέρῳ ἀκροατηρίῳ. εἰ δ' ἔστιν 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· ἃ μὲν τοι αὐτὰ φαντάσματος καὶ αἰσθήσεώς τινος· τὸ γὰρ ἐνύπνιόν ἐστιν, αἴσθημα τοῦ πρώτου τινός. λεκτέον ὕστερον· διότι δὲ τὰ μὲν ἐνύπνια μνημονεύουσιν ἐγρηγορότες, τὰς δ' ἐγρηγορικὰς πράξεις οὐ μνημονεύουσιν, ἐν τοῖς προβληματικοῖς εἴρηται.

Κεφ. 3. Εχόμενον δὲ τῶν εἰρημένων ἐστὶν ἐπελθεῖν, τίνων γινομένων, καὶ πότερον ἡ ἀρχὴ τοῦ πάσχοις γίγνεται τοῦ τε ἐγρηγορέναι καὶ τοῦ καθεύδειν. φανερὸν δὴ, ὅτι ἐπεὶ ἀναλκαῖον τῷ ζώῳ ὅταν αἴσθησιν ἔχῃ, τότε καὶ τὸν ὕπνον τούτου λαμβάνειν, καὶ αὔξησιν· ὕπνος δ' ἐστὶ πᾶσιν ἡ ἐξάτη, 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 ἀναζωμῶν. τὰ μὲν οὖν θύραθεν ὕπνος εἰσιούσης εἰς τοὺς δεκτικοὺς τόπους, γίνεται ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὰς φλέβας· ἐκεῖ δὲ μεταβάλλουσα ἐξαιματοῦται, καὶ πορεύεται ὅπῃ τὸ ἀρχικόν. εἴρηται δὲ περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως. νῦν δὲ ἀναληπτέον ὑπὲρ αὐτῶν, τοῦτο χάριν, ὅπως τὰς ἀρχὰς τῆς κινήσεως θεωρήσωμεν. καὶ τὸ πάσχον τοῦ μορίου αἰσθητικοῦ, συμβαίνει ἡ ἐγρήγορσις καὶ ὁ ὕπνος· οὐ γάρ ἐστιν ὁ ὕπνος ἢ πίσεως ἀδυναμία τοῦ αἰσθητικοῦ, καθάπερ εἴρηται· καὶ γὰρ ἔκστασις καὶ συγκοπή τις, καὶ λιποψυχία ποιεῖ τοιαύτην ἀδυναμίαν. ἤδη δὲ ἐγείρονται 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 ὑπολητέον εἶναι πάντων· ἀλλὰ γὰρ ὥσπερ εἴπομεν, οὐκ ἔστιν ὁ ὕπνος ἀδυναμία πᾶσα τοῦ αἰσθητικοῦ, ἀλλ' ἐκ τῆς περὶ τὴν ἀναθυμιάσεως γίνεται τὸ πάσχον τοῦτο· ἀναλκαῖον γὰρ τὸ ἀναθυμιώμενον, μέχρι που ὠθεῖσθαι, εἶτ' ἀντιστρέφειν, καὶ μεταβάλλειν, καθάπερ ὕδωρ. τὸ δὲ θερμὸν ἐκάστου τῶν ζώων πέφυκε φέρεσθαι. ὅταν δ' ἐν τοῖς ἄνω τόποις γένηται, ἀθρόον πάλιν ἀντιστρέφει, καὶ καταφέρεται. διὸ μάλιστα γίνονται ὕπνοι ἀπὸ τῆς ἕω· ἀθρόον γὰρ πολὺ τότε ὑγρὸν καὶ σωματῶδες ἀναφέρεται. ἰσάμην

μβνον μὴν οὖν βαρυώδη καὶ ποιῆ νυσάζειν· ὅταν δὲ ῥέψῃ κάτω, καὶ
ἀντιῤῥέψαν ἀπώσῃ τὸ θερμὸν, τότε γίνεται ὁ ὕπνος, καὶ τὸ ζῶον
καθεύδει. σημεῖον δὲ τούτων καὶ τὰ ὑποκαιόμενα· πομφοὶ γὰρ καὶ
ῥηγμοὶ ποιοῦσι, καὶ τὰ ποτὰ, καὶ τὰ βρώματα, μήκωνες, μανδραγό-
ρας, οἶνος, ἄῤῥη. καὶ καταφερόμενοι καὶ νυσάζοντες τοῦτο δοκοῦσι
πάσχειν, καὶ ἀδυνατοῦσιν ἀῤῥῆναι τὴν κεφαλὴν, καὶ τὰ βλέφα-
ρα. καὶ μετὰ τὰ σῖτα μάλιστα τοιοῦτος ὁ ὕπνος· πολλὴ γὰρ ἡ ἀπὸ τῶν
σιτίων ἀναθυμίασις. ἔτι δὲ ἐκ κόπων ἐνίων· ὁμοίως γὰρ κόπος,
σωτηρικόν· ὃ δὲ σώτημα γίνεται, ὥσπερ ἔφη ἄπεπτος, ἂν
μὴ ψυχρὸν ᾖ. καὶ νόσοι δέ τινες ὃ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσιν, ὅσαι ἀπὸ πε-
ριπλώματος ὑγροῦ καὶ θερμοῦ, οἷον συμβαίνει τοῖς πυρέττουσι, καὶ
ἐν τοῖς λήθαργοις. ἔτι δὲ ἡ τοιαύτη ἡλικία· τὰ γὰρ παιδία καθεύ-
δει σφόδρα, διὰ τὸ τὴν ἔφεσιν ἄνω φέρεσθαι πᾶσαν. σημεῖον
δὲ, τὸ ὑπερβάλλειν τὸ μέγεθος τῆς ἄνω τοῖς κάτω πρὸς τὴν
τοιαύτην ἡλικίαν, διὰ τὸ ὑπὸ ταῦτα γίνεσθαι τὴν αὔξησιν. διὰ
ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ ὑπνηλικὰ γίνεται· ὅμοιον γὰρ ὁ ὕπνος
ὑπνηλίᾳ, καὶ ἔστι τόπον τινὰ ὁ ὕπνος ὑπνηλία· διὸ καὶ συμβαίνει
πολλοῖς ἡ ἀρχὴ τούτου τοῖς πάθεσι, καθεύδουσι· καὶ καθεύδοντες
μὲν ὑγίαινον, ἐγρηγορότες δ' ἂν ὅτε μὲν γὰρ πολὺ φέρηται τὸ πνεῦ-
μα ἄνω, καὶ καταβαῖνον πάλιν, ταῖς φλέβας ὀγκοῖ, αἷς συμβάλλῃ
τὸν πόρον, δι' οὗ ἡ ἀναπνοὴ γίνεται. διὸ τοῖς παιδίοις, οὐ συμφέρου-
σιν οἱ οἶνοι, οὐδὲ ταῖς τίτθαις. διαφέρει γὰρ ἴσως οὐδὲν αὐτὰ πί-
νειν, ἢ ταῖς τίτθαις· ἀλλὰ δεῖ πίνειν ὑδαρῆ, καὶ ὀλίγον· πνευματώδης
γὰρ ὁ οἶνος· καὶ τούτου μᾶλλον ὁ μέλας. ὅτω δὲ τὰ ἄνω πλήρη τῆς
ἐφῆς τοῖς παιδίοις, ὥστε πέντε μιλιῶν οὐδὲ τρέφουσι τὸν αὐ-
χένα· ὥσπερ γὰρ τοῖς σφόδρα μεθύουσιν, ὑγιὲς τὸ ἀναφέρεται
πολλή. δῆλον δὲ τοῦτ' ἐστὶ) ὃ παθὸς αἴτιον, καὶ τὸ ἠρεμεῖν ἐν ταῖς
μήτραις τὰ ἔμβρυα ὃ ποιοῦσιν. καὶ τὸ ὅλον δὲ φίλυπνοι οἱ ἀδη-

λόφλεβοι καὶ ναιώδεις, καὶ μεγαλοκέφαλοι· τῶν μὲν γὰρ αἱ φλέβες τεναὶ, ὥστ' οὐ ῥᾴδιον καταῤῥῆξαι καλιὸν ὑγρόν. τοῖς δὲ ναιώδεσι καὶ μεγαλοκεφάλοις ἡ ἄνω ὁρμὴ πολλὴ καὶ ἀναθυμίασις. οἱ δὲ φλεβώδεις οὐκ ὑπνωτικοὶ διὰ πλῆθος τῶν φλεβῶν, διὸ μή τι δηλοῖ πάθος ἔχουσιν ἐναντίον· διὸ οἱ μελαγχολικοὶ κατέψυκται γὰρ ὁ εἴσω τόπος. ὥστ' ἀναγίνεται ἀνθρώποις πλῆθος ἀναθυμιάσεως. διὰ δὲ τοῦτο γὰρ καὶ βρωτικοὶ σκληροὶ ὄντες· ὥσπερ γὰρ οὐδὲν ἀπολελαυκότα διάκειται τὰ σώματα αὐτῶν. ἡ δὲ μέλαινα χολὴ φύσει ψυχρά ἐστιν, καὶ τὸν θρεπτικὸν τόπον ψυχρὸν ποιεῖ, καὶ τὰ δηλητήρια μόρια, ὅπου διὸ ἐπὶ ἀρχὴ δυνάμει τοιοῦτον τὸ εἰρημένον. ὥστε φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ὁ ὕπνος ἐστὶ σύνοδος τοῦ θερμοῦ εἴσω καὶ ἀνάπαυσις φυσικὴ, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. διὸ πολλὴ κίνησις τοῦ ἐγκεφάλου. ὅθεν δὲ ἐκλείπει, καὶ διὰ τί καταψύχεται, καὶ διὰ τί ἡ ξιν καταπίπτει τὰ βλέφαρα. καὶ τὰ μὲν ἄνω κατέψυκται, καὶ τὰ ἔξω· τὰ δ' ἐντὸς καὶ τὰ κάτω, θερμά, οἷς τὰ περὶ τοὺς πόδας, καὶ τὰ εἴσω. καὶ τοῖς ἀπορήσειεν ἄν, ὅτι μὴ τὰ σιτία ἰσχνεύτας ὁ ὕπνος γίνεται, καὶ ἔστιν ὑπνωτικὸν ὁ οἶνος, καὶ δηλοῖ θερμότητα ἔχοντα τοιαῦτα. ἔστι δὲ οὐκ ἄλογον, τὸν μὲν ὕπνον εἶναι κατάψυξιν· τὰ δ' αἴτια τοῦ καθεύδειν, θερμά. πότερον οὖν τοῦτο συμβαίνει, ὅτι ὥσπερ ἡ χειλία κενὴ μὲν οὖσα, θερμή ἐστιν· ἡ δὲ πλήρωσις αὐτῇ καταψύχει διὰ τὴν κίνησιν· οὕτω καὶ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ πόροι, καὶ τόποι, καταψύχονται ἀναφερομένης τῆς ἀναθυμιάσεως; ἢ ὥσπερ τοῖς περιχεομένοις τὸ θερμὸν ἐξαίφνης φέλκη γίνεται· καὶ ἐκεῖ ἀνιόντος τοῦ θερμοῦ, ἀναθεωρούμενον τὸ ψυχρὸν καταψύχει, καὶ τὸ κατὰ φύσιν θερμὸν ποιεῖ ἔξαδυνατεῖν καὶ ἐκχωρεῖν; ἔτι δὲ πολλῆς ἐμπιπλούσης ἐφῆς, ἐν ᾗ ἀνάγκη τὸ θερμὸν, ὥσπερ τὸ πῦρ καταψύχεται ἐπιθερμαίνων τὸ ξύλον, ἕως ἂν καταπεφθῇ· γίνεται γὰρ ὁ ὕπνος, ὥσπερ εἴρηται, ἀναφερομένου τοῦ σωματώδους ἐκ τοῦ θερμοῦ διὰ τῶν φλεβῶν

πρὸς

πρὸς τὸν κεφαλήν. ὅταν δὲ μηκέτι δύνηται, ἀλλὰ τῷ πλήθει ὑπερβάλλῃ τὸ ἀναθέν, πάλιν ἀναπαύεται, καὶ κάτω ῥεῖ. διὸ καὶ παιδία τε, ἐὰν ἀσωμάτου τοῦ θερμοῦ ἀνάγκης, οἱ ἄνθρωποι μόνον γὰρ ὀρθὸν τῶν ζώων, καὶ ὀπίσω μᾶλλον ἔκκοιλα ποιεῖ ὕστερον ἢ, φαντασίαν. ἢ αἱ μὲν νῦν λεγόμεναι λύσεις, οὐδεχόμεναι μὲν εἶναι γίνεσθαι τὴν κατάψυξιν· οὐ μὴν ἀλλὰ κύριός γ' ἐστὶν ὁ τόπος ὁ πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, ὥσπερ ἐν ἀρχαῖς εἴρηται. πρώτων δέ ἐστι τῶν ἐν τῷ σώματι ψυχρότατον ὁ ἐγκέφαλος· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον τούτῳ μόριον. ὥσπερ οὖν τὸ ἀπαλμίζον ὑγρὸν ὑπὸ τοῦ ἡλίου θερμότητος, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν ἄνω τόπον διὰ τὴν ψυχρότητα αὐτοῦ καταψύχεται, καὶ συστὰν καταφέρεται γλυκὺ μὲν πάλιν ὕδωρ· οὕτως ἐν τῇ ἀναφορᾷ τοῦ θερμοῦ τῇ πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, ἡ μὲν περιττωματικὴ ἀναθυμίασις, εἰς φλέγμα συνέρχεται. διὸ καὶ οἱ καταῤῥοι φαίνονται γιγνόμενοι ἐκ τοῦ κεφαλῆς. ἡ δὲ εὔφιμος καὶ μὴ νοσώδης, καταφέρεται συνισαμένη καὶ καταψύχει τὸ θερμόν. πρὸς δὲ τὸ καταψύχεσθαι, καὶ μὴ δέχεσθαι ῥᾳδίως τὴν ἀναθυμίασιν, συμβάλλεται καὶ ἡ λεπτότης καὶ ἡ πυκνότης τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον φλεβῶν. τὸ μὲν οὖν καταψύξεως τοῦτ' ἔστιν αἴτιον, καθάπερ τοῦ ἀναθυμιάσεως ὑπερβαλλούσης τῇ θερμότητι. ἐγείρεται δέ, ὅταν πεφθῇ, καὶ κρατήσῃ ἡ συνεωσμένη θερμότης ἐν ὀλίγῳ πολλὴ ἐκ τοῦ περιεχομένου· καὶ διακριθῇ, τό, τε σωματῶδέστατον αἷμα, καὶ τὸ καθαρώτατον. ἔστι δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα καὶ καθαρώτατον τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ· παχύτατον δὲ καὶ πολυερώτατον, τὸ ἐν τοῖς κάτω μέρεσι. πρώτως δὲ τοῦ αἵματος ἀρχὴ, ὥσπερ εἴρηται καὶ ἐντεῦθα, καὶ ἐν ἅπασι, ἡ καρδία. τῶν δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ, ἑκατέρας τῆς θαλάμης κοινὴ ἡ μέση· ἐκείνων δὲ ἑκατέρα δέχεται δύο ἑκατέρας τὰς φλέβας, τήν τε μεγάλης καλουμένης, καὶ τὴν ἀορτῆς. ἐν δὲ τῇ μέσῃ, γίνεται ἡ διάκρισις. ἀλλὰ τὸ μὲν διαφέρειν περὶ τούτων

ἑτέρων ὅτι λόγων οἰκειότερον. Διὰ δὲ τὸ γίνεσθαι τὸ αἷμα μᾶλλον μὴ τοῦ τῆς ἕφης πεπτικώτερον, ὁ ὕπνος γίνεται, ἕως ἂν διακριθῇ τὰ αἵματος, τὸ μὲν καθαρώτατον εἰς τὰ ἄνω, τὸ δὲ θολερώτατον εἰς τὰ κάτω. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, ἐγείρονται ἀπολυθέντα τὰ ἀπὸ τῆς ἕφης βάρους. τί μὲν οὖν τὸ αἴτιον τοῦ καθεύδειν, εἴρηται, ὅτι ἡ ἄνω τοῦ σωματώδους τοῦ ἀναφερομένου ἄνω τοῦ συμφύτου θερμοῦ ἀντιπεσέσασις ἀθρόως ὑπὸ τὸ πεπτικὸν αἰσθητήριον· καὶ τί ἐστιν ὕπνος, καὶ ὅτι τοῦ πεπτικοῦ αἰσθητηρίου κατάληψις πρὸς τὸ μὴ δύνασθαι ἐνεργεῖν, ὃ ἐξ ἀνάγκης μὴ γινόμενον· οὐ γὰρ ἐνδέχεται ζῷον εἶναι, μὴ συμβαινόντων τῶν ἀναγκαζομένων. αὐτοῦ. ἕνεκα δὲ σωτηρίας· σώζει γὰρ ἡ ἀνάπαυσις.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ἐνυπνίων.

Κεφ. 1.

ΜΕΤΑ δὲ ταῦτα, πρὸς ἐνυπνίου ὅτι ζητητέον, καὶ πότερον τοῦ νοητικοῦ τὸ πάθος ἐστὶ τοῦτο, ἢ τοῦ αἰσθητικοῦ· τούτοις γὰρ μόνον τῶν ἐν ἡμῖν γινομένων ὑπολαμβάνομέν τι. εἰ δὲ χρῆσις ὄψεως, ὅρασις· καὶ ἀκοῆς ὁ ἀκούειν, καὶ ὅλως αἰσθήσεως ὁ αἰσθάνεσθαι· κινά δ' ἐστὶ τῶν αἰσθήσεων, οἷς σῆμα, καὶ κίνησις, καὶ μέγεθος, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα; Διὰ δὲ, οἷον χρῶμα, φῶς, χυμός· ἀδυνατεῖ δὲ πρώτως μίσγεσθαι καὶ καθεύδοντα ὁρᾶν, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν· ὥστε δῆλον ὅτι τὸ ὁρᾶν οὐκ αἰσθανόμεθα. οὐδὲν ἐν τοῖς ὕπνοις. οὐκ ἄρα γε τῇ αἰσθήσει τὸ ἐνύπνιον αἰσθανόμεθα. ἀλλὰ μὴν

μὲν οὐδὲ τῇ δόξῃ· οὐ γὰρ μόνον ὃ προσιὸν φαίνεται ἄνθρωπον ἢ ἵππον εἶναι, ἀλλὰ καὶ λευκὸν ἢ καλόν· ὧν ἡ δόξα ἄνευ αἰσθήσεως, οὐδὲν δοκεῖ φύσει, ὅτι ἀληθῶς, ὅτε ψευδῶς. ἐν δὲ τοῖς ὕπνοις συμβαίνει τοῦτο ποιεῖν· ὁμοίως γὰρ ὅτι ἄνθρωπος, καὶ ὅτι λευκὸς ὁ προσιών, δοκοῦμεν ὁρᾶν. ἔτι πρὸς δὲ ὑπνίων ἐνοοῦμέν τι ἀληθὲς, καθάπερ ἐν τῇ ἐγρηγορέναι αἰσθανόμενοί τι· πρὸς οὖν γὰρ αἰσθανόμεθα, πολλάκις καὶ ψευδόμεθά τι. ὅτω καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις πρὸς τὰ φαντάσματα, ἐνίοτε ἀληθῆ ἐνοοῦμεν. φανερὸν δ' ἂν τῷ τοῦτο, εἴ τις προσέχοι τὸν νοῦν, καὶ πειρῷτο μνημονεύειν ἀναστάς. ἔνιοι δέ τινες καὶ ἐπεφήκασιν ὑπόμνημα τοιοῦτο, οἷον οἱ δοκοῦντες καὶ τὸ μνημονικὸν πρὸς γέλωτα τίθεσθαι τὰ προβαλλόμενα· συμβαίνει γὰρ αὐτοῖς πολλάκις, ἀληθές τι πρὸς δὲ ὑπνίων τίθεσθαι προ ὀμμάτων εἰς τὸν τόπον φάντασμα. ὥστε δῆλον ὅτι οὔτε ὑπνίων πρὸς ἓν ὕπνιον φάντασμα, καὶ ὅτι ὁ ἐνοεῖ μὲν, τῇ δόξῃ δοξάζομεν. δῆλον δὲ περὶ τούτων ἀπάντων εἰς τοσοῦτον, ὅτι ὃ 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 πόδιαῖος εἶναι δοκεῖ· ἀλλ' εἴτε τὸ αὐτὸ, εἴθ' ἕτερον τὸ φανταστικὸν τῆς ψυχῆς καὶ τὸ αἰσθητικὸν, οὐδὲν ἧττον οὐ γίνεται αὐτὸ τὸ ὁρᾶν καὶ αἰσθάνεσθαί τι· τὸ γὰρ παρὸν ὁρᾶν καὶ προσιὸν, ὁρῶντος ἀληθές τι καὶ ἀκούοντος· ὃ τοῦτο δὲ οἴεται. ἐν δὲ τῷ ὕπνῳ ὑπάρχειται μηδὲν ὁρᾶν, μηδ' ἀκούειν, μηδ' ὅλως αἰσθάνεσθαι. ἆρ' οὖν τὸ μὲν μηδὲν ὁρᾶν ἀληθές· τὸ δὲ μηδὲν παρεῖναι τοῖς αἰσθησιν, οὐκ ἀληθές· ἀλλ' ἐνδέχεται καὶ τὸ ὄψιν παρεῖναι τι, καὶ τὰς ἄλλας αἰσθήσεις; ἕκαστον δὲ τούτων, ὥσπερ ἐγρηγορός τος προσβάλλει πως τῇ αἰσθήσει· οὐχ οὕτω δὲ ὥσπερ ἐγρηγορός τος. καὶ ὅτε μὲν ἡ δόξα λέγει ὅτι ψεῦδος τὸ ὁρώμενον, ὥσπερ ἐγρηγορός· ὅτε δὲ κατέχεται καὶ ἀκολουθεῖ τῷ φαντάσματι. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τὸ δοξάζοντος, οὐδὲ τὸ

φα-

δ᾽ ἀναισθησία τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλοῦμεν ἐνυπνιάζειν, φανερόν. ἀλλ᾽ οὐδὲ τῶν ἀισθανομένων ἁπλῶς· ὁρᾶν γὰρ δοκοῦμεν καὶ ἀκούειν ἁπλῶς. ἀλλὰ πῶς δεῖ καὶ τίνα τρόπον, διοριστέον. ἐοικέτω μὲν οὖν, ὥσπερ ἐστὶ καὶ φανερόν, ὅτι τῶν αἰσθητικῶν τὸ πάθος, εἴπερ καὶ ὁ ὕπνος· οὐ γὰρ δοκεῖ μοί τινι τῶν ζώων ὑπάρχειν ὁ ὕπνος, δοκεῖ δὲ τὸ ἐνυπνιάζειν, ἀλλὰ τῷ αὐτῷ. ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς εἴρηται, καὶ ἔστι μὲν τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθητικῷ τὸ φαντασικόν· τὸ δ᾽ εἶναι φαντασικῷ καὶ αἰσθητικῷ ἕτερον· ἔστι δὲ φαντασία, ἡ ὑπὸ τοῦ κατ᾽ ἐνέργειαν αἰσθήσεως γινομένη κίνησις· τὸ δὴ ἐνύπνιον φαίνεται φαντασμά τι φαίνεσθαι εἶναι. τὸ γὰρ ἐν ὕπνῳ φάντασμα, ἐνύπνιον λέγομεν, εἴθ᾽ ἁπλῶς, εἴτε τρόπον τινὰ γινόμενον. φανερὸν ὅτι τὸ αἰσθητικοῦ μέν ἐστι τὸ ἐνυπνιάζειν· τούτου δὲ ἢ τὸ φαντασικόν.

ΚΕΦ. 2. Τί δέ ἐστι τὸ ἐνύπνιον, καὶ πῶς γίνεται ἐκ τῶν περὶ τὸν ὕπνον συμβαινόντων μάλιστα δὴ θεωρήσαιμεν· τὰ γὰρ αἰσθητὰ καθ᾽ ἕκαστον αἰσθητήριον, ἡμῖν ἐμποιοῦσιν αἰσθησιν· καὶ τὸ γινόμενον ὑπ᾽ αὐτῶν πάθος, ἔστι μόνον ἐνυπάρχειν ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων, ἀλλὰ καὶ ἀπελθούσων· τῷ πλησίον γὰρ τὸ πάθος ὅπῃ τε τούτων καὶ ὅπῃ τῶν διαφερομένων ἔοικεν εἶναι. καὶ γὰρ ὅπῃ τῶν φερομένων τὸ κινήσαντος οὐκ ἔτι διαμένοντος, κινεῖται· τὸ γὰρ κινῆσαν, ἐκίνησεν ἀέρα τινά, καὶ πάλιν οὗτος κινοῦμενος ἕτερον. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον, μένει ὥσπερ δοκεῖ οὗ ἕνεκα, ποιεῖται τὴν κίνησιν καὶ ἐν ἀέρι, καὶ ἐν τοῖς ὑγροῖς. ὁμοίως δὲ ὑπολαβεῖν τοῦτο δεῖ καὶ ὅπῃ ἀλλοιώσεως· τὸ γὰρ θερμανθὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, τὸ πλησίον θερμαίνει, καὶ τοῦτο διαδίδωσιν ἕως τοῦ 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 ὑπολήγοντος. φανερὸν δὲ, ὅταν συνεχῶς αἰσθανώμεθά τι· μεταφερόντων

ὄντων γὰρ τῶν αἰσθησιν, ἀκωλυθεῖ τὸ πάθος, οἷον ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος· συμβαίνῃ γὰρ μηδὲν ὁρᾶν, διὰ τὸ ἔτι ἐπισοδσαν κίνησιν ἐν τοῖς ὄμμασιν ὑπὸ τοῦ φωτός· καὶ ὡς ἐν χρῶμα πολλοῦ χρόνου βλέψωμεν ἢ λευκὸν, ἢ χλωρὸν, τοιοῦτον φαίνεται ἐφ' ὧ γὰρ αὐτοῦ ὄψιν μεταβάλωμεν· καὶ ὡς τὸν ἥλιον βλέψαντες, ἢ σφόδρα τι λαμπρὸν μύσωμεν, ὥσθ' ἑτηρήσαντι φαίνεται κατ' ὀλίγον εἶδος, ἢ συμβαίνῃ τῶν ὄψιν ὁρᾶν, ὡς ἔστον μὲν τοιοῦτον τὸ χρόαν, εἶτα μεταβάλλῃ εἰς φοινικοῦν, καὶ ἅπτα πορφυροῦν, ἕως δὲ εἰς τὸ μέλαναν ἔλθῃ χρόαν, καὶ ἀφανισθῇ. καὶ αἱ ἀπὸ τῶν κινουμένων δὲ, μεταβάλλουσιν οὕτω 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 δύσοδμοι· καὶ ὅπως τῶν ὁμοίων. Ταῦτα δὲ φανερῶς συμβαίνῃ τοῦτον τὸν τρόπον, ὅτι δὲ ταχὺ τὰ αἰσθητήρια, καὶ μικρᾶς διαφορᾶς αἰσθάνεται, σημεῖον ὅ ὅπως τῶν ἐνόπτρων γινόμενον· ὥστε οὐ κακῶς καθ' αὑτὸν ὑπειλήφασι τινὲς δὴ 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 καλαμώνων ταῖς γωνίαις γινομένων, ἐμβλέψωσιν εἰς τὸ κάτοπτρον, γίνεται ὅ ὅπως πολλῆς τοῦ ἐνόπτρου, οἷον νεφέλη αἱματώδης· κἂν μὲν καινὸν ᾖ τὸ κάτοπτρον, οὐ ῥᾴδιον ἐκμάξαι τὸν τοιοῦτον κηλῖδα· ἐὰν δὲ παλαιὸν, ῥᾴον. αἴτιον δέ, 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 ὡς λόγως, ὅταν ᾖ τὰ καλαμώδια, διήκειται, ὥσπερ καὶ ἕτερόν μέρος ὁποιουοῦν σώματος· καὶ γὰρ φύσει τυγχάνουσι φλεβώδεις ὄντες. διὰ γινομένων τῶν καλαμώδων, διὰ τὸ ἀραχνιὸν καὶ φλεγματίαν αἱματικὸν, ἡμῖν μὲν ἡ ἐν τοῖς

ὄμμασι διαφορὰ ἄδηλος. ἔνεσι δὲ ἡ γὰ αὐτὴ φύσις αὐτέρματος καὶ καταμιλιῶν. ὁ δ' ἀὴρ κινᾶται ὑπ' αὐτῶν, καὶ τὸν ἀπὸ τῶν κατόπτρων ἀέρα συνεχῆ ὄντα, ποιόν τινα ποιᾷ καὶ ὃ τοιοῦτον οἷον αὐτὸς πάσχει· ὁ δὲ τοῦ κατόπτρου τόπος φαίνεται. ὥσπερ δὲ τῶν ἱματίων τὰ μάλιστα καθαρὰ τάχιστα κνιδοῦται. ὃ γὰ καθαρὸν ἀκριβῶς δηλοῖ ὅ, τι δύναται· καὶ μάλιστα ταῖς ἐλαχίστας κινήσεις. ὁ δὲ χαλκὸς, διὰ μὲν ὃ λεῖος ἐστὶν ὁποιασοῦν ἀφῆς αἰσθάνεται μάλιστα. δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον πεῖψιν οὖσαν τοῦ ἀέρος ἀφήν, καὶ ὥσπερ ἔκμαξιν καὶ ἀνάπλεισιν. διὰ δὲ ὃ καθαρὸν, ἔκδηλος γίνεται ὁπηλικηοῦν ὢν. τὰ δὲ μὴ ὀξέως ταχέως ὑπὸ τῶν καμνῶν κατόπτρων, ἄτοπον, ὃ καθαρὸν εἶναι καὶ λεῖον· διαδύεται γὰρ διὰ τῶν τοιούτων καὶ εἰς βάθος. καὶ πρώτη, διὰ μὲν ὃ καθαρὸν, εἰς βάθος· διὰ δὲ ὃ λεῖον, πρώτη. ἐν δὲ τοῖς παλαιοῖς οὐκ ἐμμένει, ὅτι οὐχ ὁμοίως εἰσδύεται ἡ κηλίς· ἀλλὰ ὅτι πολαιότερον. ὅτι μὲν οὖν καὶ ὑπὸ τῶν μικρῶν διαφορῶν γίνεται ἡ κίνησις, καὶ ὅτι ταχεῖα ἡ αἴσθησις, καὶ ὅτι ἁ μόνον πάσχει, ἀλλὰ καὶ αἰσθητικὸν τῶν χρωμάτων αἰσθητήριον, φανερὸν ἐκ τούτων. μάρτυρες δὲ τοῖς εἰρημένοις καὶ τὰ περὶ τοὺς οἴνους καὶ τὰ μυρεψίκα συμβαίνοντα· ὃ γὰ προσκυσθὲν ἔλαιον ταχέως λαμβάνει τὰς τῶν πλησίον ὀσμάς. καὶ οἶνος αὖθ' ὑπὸ τοῦ πάσχει· οὐ γὰ μόνον τῶν ἐμβαλλομένων ἢ ὑποκιρναμένων, ἀλλὰ καὶ τῶν πλησίον τοῖς ἀγγείοις τιθεμένων, ἢ περιχεομένων ἀναλαμβάνει τὰς ὀσμάς. περὶ δὲ τοῦ ὅτι ἀρχὴ σκέψιν, ὑποκείσθω, ἐν μὲν ὕδωρ ἐκ τῶν εἰρημένων φανερὸν, ὅτι καὶ ἀπειρόκις τὰ ὑγρὰ τὰ αἰσθητὰ ἐμμένει τὰ αἰσθήματα αἰσθητὰ ὄντα. περὶ δὲ τούτοις, ὅτι ῥᾳδίως ἀπατώμεθα περὶ τὰς αἰσθήσεις ἐν τοῖς πάθεσιν ὄντες· δῆλοι δ' ἐν δηλοῖς, οἷον ὁ δειλὸς ἐν φόβῳ, ὁ δ' ἐρωτικὸς ἐν ἔρωτι· ὥστε δοκεῖν ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος, τὸν μὲν, τοῖς πολεμίοις ὀρᾶν· τὸ δὲ, τὸν ἐρώμενον. καὶ ταῦτα ὅσῳ μᾶλλον ἔμπαθέστερος ᾖ, τοσούτῳ ἀπ' ἐλάττο-

λάττονος ὁμοιότητος φαίνεται. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπ' ὀργῆς, καὶ
ἐπὶ πάσας ἐπιθυμίας, διαπάντησι γίνονται πρῶτες. καὶ μᾶλλον
ὅσῳ δὴ μᾶλλον ἐν τοῖς παθήσιν ὦσι. διὸ καὶ τοῖς πυρέττουσιν ἐνίοτε
φαίνεται ζῶα ἐν τοῖς τοίχοις, ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος τῶν γραμ-
μῶν συνιστάμενον. καὶ ταῦτ' ἐνίοτε συνεπιτείνει τοῖς πάθεσιν οὕ-
τως, ὥστ' ἂν μὴ μὴ σφόδρα κάμνωσι, μὴ λανθάνειν ὅτι ψεῦδος·
ἂν δὲ μᾶλλον ἢ ὃ πάσχει, καὶ κινεῖσθαι δοκεῖς αὐτά. αἴτιον δὲ τὸ συμ-
βαίνειν ταῦτα, ὃ μὴ κατὰ τὸ αὐτὸ δυνάμεθα κρίνειν τό, τε κύριον, καὶ ἐν
ᾧ τὰ φαντάσματα γίνεται. τούτου δ' σημεῖον, ὅτι φαίνεται μὲν ὁ ἥλι-
ος πόδιαῖος. ἀντίφησι δὲ πολλάκις ἑτέρῳ τι δοκεῖ τὸ φανταζόμενον.
καὶ τῇ ἐπαλλάξει τῶν δακτύλων ὃ ἓν δύο φαίνεται. ἀλλ' ὅμως ἓν
φαμὲν δύο. κυριώτερα γὰρ τὰ ἁφῆς ἢ ὄψις. εἰδ' ἐῶ ἡ ἁφὴ μόνη,
καὶ ἐκείνομεν ὃ ἓν δύο. τὸ δὲ διεψεῦσθαι αἴτιον, ὅτι ἓν μόνον τὸ αἰ-
σθητὸν κινούμενον φαίνεται ἀεὶ δή ποτε, ἀλλὰ καὶ τὸ αἰσθήσεως κι-
νουμένης αὐτό, ἐὰν ὡσαύτως κινῆται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ αἰσθητοῦ.
λέγω δὲ οἷον ἡ γῆ δοκεῖ τοῖς πλέουσι κινεῖσθαι, κινουμένης τῆς ὄψεως
ἐπ' ἀκρου.

Ἐκ δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι ἓν μόνον ἐγχωρεῖ τῶν αἰ κινήσεις αἱ Κεφ. 3.
ἀπὸ τῶν αἰσθημάτων γινόμεναι τῶν τε θύραθεν, καὶ τῶν ἐκ τοῦ σώ
ματος ἐνυπαρχουσῶν, ἀλλὰ καὶ ὅταν γένηται τὸ πάθος τοῦτο, ὃ κα-
λεῖται ὕπνος, καὶ μᾶλλον τότε φαίνονται· μᾶλλον ἡμέρας μὲν γὰρ ἐκκρύ-
ονται, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς διανοίας, καὶ ἀφανίζονται
ὥσπερ τὰ δὲ πολὺ πῦρ ἔλαττον· καὶ λύπαι καὶ ἡδοναὶ μικραὶ τὰ δὲ
μεγάλας. παυσαμένων δ', ὅταν πολάζῃ καὶ τὰ μικρά. νύκτωρ δὲ, διὰ
ἀργίαν τῶν κατὰ μέρος αἰσθήσεων, καὶ ἀδυναμίαν τοῦ ἐνεργεῖν,
διὰ τὸ ἐκ τῶν ἔξω εἰς τὸ ἐντὸς γίνεσθαι τὴν τοῦ θερμοῦ παλίρροι-
αν, διὰ τὴν ἀρχὴν τῆς αἰσθήσεως καταφέρεσθαι, καὶ γίνονται
φανερὰ καθιζανούσης τῆς ἀρχῆς. δεῖ δὲ ἐνίοτε ὥσπερ ἐπὶ

μικρὰς δίνας ἐν τοῖς ποταμοῖς ἀναφερομένας, οὕτω τὴν κίνησιν ἐκάστων γίνεσθαι συνεχῶς, πολλάκις μὲν ὁμοίας, πολλάκις δὲ διαλυομένας εἰς ἄλλα σχήματα, διὰ τὴν ἀντίκρουσιν δι' ἣν καὶ μετὰ τὸν ὕπνον, καὶ πάμπαν νέοις οὖσιν οἷς τοῖς παιδίοις, ἀγίνεται ἐνύπνια· πολλὴ γὰρ ἡ κίνησις, διὰ τὴν ἀπὸ τῆς ὄψεως θερμότητα. ὥστε καθάπερ ἐν ὑγρῷ, ἐὰν σφόδρα κινῇ τις, οὐδὲν φαίνεται εἴδωλον· ὅτε δὲ φαίνεται μόνον, διεσταλμένον δὲ πάμπαν, ὥστε φαίνεσθαι ἄλλοιον, ἢ οἷόν ἐστιν· ἠρεμήσαντος δὲ, καθαρὸν καὶ φανερόν, οὕτω καὶ ἐν τῷ καθεύδειν τὰ φαντάσματα, καὶ αἱ ὑποῤῥοιποι κινήσεις, αἱ συμβαίνουσαι ἀπὸ τῶν ἀθημάτων, ὅτε μὲν ὑπὸ μείζονος ὄσης τῆς εἰρημένης κινήσεως, ἀφανίζονται πάμπαν· ὅτε δ' ἐπὶ τελευταίας μόνον φαίνονται αἱ ὄψεις καὶ τετραπόδων, καὶ οὐκ ἐῤῥωμένα τὰ ἐνύπνια, οἷς τοῖς μελαγχολικοῖς καὶ πυρέττουσι, καὶ οἰνωμένοις· πρῶτα γὰρ τὰ τοιαῦτα πάθη πνευματώδη ὄντα, πολλὴν ποιεῖ κίνησιν καὶ ταραχήν· καθισαμένου δὲ καὶ διακριναμένου τοῦ αἵματος ἐν τοῖς σώμασι, σωζομένων τῶν ἀθημάτων 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· τῶν μὲν γὰρ ἐκεῖθεν ἀφικνεῖσθαι τὴν κίνησιν ὡσεὶ τὴν ἀρχήν, καὶ ἐξηπορῶσθαι ὁρᾶν δοκεῖ, καὶ ἀκούειν, καὶ αἰσθάνεσθαι· καὶ διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἐνίοτε κινεῖσθαι δοκεῖν, οὐ κινουμένων, ὡς ὁρᾶν φαμέν· καὶ τῶν τὴν ἀφὴν δύο κινήσεις εἰσαγγελλειν, τῶν ἓν δύο δοκεῖν· ὅλως γὰρ τὸ ἀφ' ἑκάστης αἰσθήσεως φησὶν ἡ ἀρχὴ, ἐὰν μὴ ἑτέρα κυριωτέρα ἀντιφῇ. φαίνεται μὲν οὖν πρώτως· δοκεῖ δὲ οὐ πρώτως τὸ φαινόμενον. ἀλλ' ἐὰν τὸ ὑπικρῖνον μὴ κατέχηται, εἰ μὴ κινῆται τὴν οἰκείαν κίνησιν. ὥσπερ δ' εἴπομεν, ὅτι νοῦς δι' ἄλλο πάθος διαπάτηται, οὕτως ὁ καθεύδων διὰ τὸν

ὕπνον

ὕπνον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὰ αἰσθητήρια, καὶ τὰ ἄλλα τὰ συμβαίνοντα περὶ τὰ αἰσθητήρια. ὥστε τὸ μικρὸν ἔχον ὁμοιότητα, φαίνεται ἐκεῖνο. ὅταν γὰρ καθεύδῃ, κατιόντος τοῦ πλείστου αἵματος ὅπου τὸ θερμὸν, συγκατέρχονται αἱ ἐνοῦσαι κινήσεις, αἱ μὲν δυνάμει, αἱ δὲ ἐνεργείᾳ. οὕτω δὴ ἔχουσιν, ὥστε ἐν τῇ κινήσει τῇδε, ἥδε ὑπολείπεται ἐξ αὐτοῦ ἡ κίνησις· αὐτὴ δὲ αὕτη φθαρῇ, ἥδε. καὶ τοιοῦτοι ἀλλήλους δὲ οὕτως ἔχουσιν, ὥσπερ οἱ πεπλασμένοι βάκχοι, οἱ αἰωροῦντες ἐν ᾧ ὕδατι τὸ θερμὸν ὕδωρ ἄλως, οὕτως ἔνεισι δυνάμει. ἀνάγκη δὲ τοῦ κωλύοντος, ἐνεργεῖσθαι· καὶ λυομένου ἐν ὀλίγῳ τῷ λοιπῷ αἵματι τῷ ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, κινουμένων ἔχουσιν ὁμοιότητα, ὥσπερ τὰ ἐν τοῖς νέφεσιν, ἃ προσκάζουσιν ἀνεμώδεσι καὶ κενεμέοις ταχέως μεταβάλλοντα. τούτων δὲ ἕκαστόν ἐστιν, ὥσπερ εἴρηται, ὑπόλειμμα τοῦ ἐν τῇ ἐνεργείᾳ αἰσθήματος· καὶ ἀπελθόντος τοῦ αἰσθήματος τοῦ ὀνείρους, ἔνεστι καὶ ὀνείρους λέγειν, ὅτι τοιοῦτον οἷον Κορίσκος, ἀλλ' ὁ Κορίσκος. ὅτε δὲ ἠθάνατο, οὐκ ἔλεγε Κορίσκον τὸ κύριον καὶ τὸ ὑπόκρινον, ἀλλὰ διὰ τοῦτο ἐκεῖνον Κορίσκον τὸν ἀληθινόν. οὐδὲ καὶ αἰθανόμενον λέγομέν τι, ἐὰν μὴ πάντελῶς κατέχηται ὑπὸ τοῦ αἴματος, ὥσπερ μὴ αἰθανόμενον τοῦτο, κινεῖται ὑπὸ τῶν κινήσεων τῶν ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις. καὶ δοκεῖ τὸ ὅμοιον αὐτοῖς εἶναι ὀνείρους. καὶ τοσαύτη τοῦ ὕπνου ἡ δύναμις, ὥστε ποιεῖν τοῦτο λανθάνειν. ὥσπερ οὖν εἴ τινα λανθάνει, ὑποβαλλόμενος ὁ δάκτυλος τῷ ὀφθαλμῷ, οὐ μόνον φαίνεται, ἀλλὰ καὶ δόξειεν ἂν δύο εἶναι· δὲ μὴ λανθάνῃ, φαίνεται μέν, οὐ δόξει δέ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις, ἐὰν μὲν αἰσθάνηται ὅτι καθεύδει, καὶ τὰ πάθη ἐν ᾧ ἡ αἴσθησις τοῦ ὑποκειμένου, φαίνεται μέν· λέγει δέ τι ἐν αὐτῷ, ὅτι φαίνεται μὲν Κορίσκος, οὐκ ἔστι δὲ ὁ Κορίσκος· πολλάκις δὲ καθεύδων τις λέγει τι ἐν τῇ ψυχῇ, ὅτι ἐνύπνιον ὃ φαινόμενον· ἐὰν δὲ λανθάνῃ ὅτι καθεύδει, ὁρᾶν αὐτὸ φησι τῇ φαντασίᾳ. ὅτι δὲ ἀληθῆ λέγε-

μὴν. καὶ εἰσὶ κινήσεις φανταστικαὶ ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς, δῆλον, ἐὰν
ὡς προσέχων τὸν νοῦν τὰς τοιαύτας μηκέτι ἀπατώμεθα καταφερόμε-
νοί τε καὶ ἐγκεφάλωμοι· ἐνίοτε γὰρ τὰ φαινόμενα εἴδωλα καθ' ὕ-
δωρ δῆλα, φωραῖσι ἐγκεφάλωμος κινήσας οὔσας ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς· ἐ-
νίοις γὰρ τῶν νεωτέρων, καὶ παμπόνηρα διαβλέπουσιν, ἐὰν ἡ σκέ-
ψις, φαίνεται εἴδωλα πολλὰ κινούμενα· ὥστ' ἐκκαλύπτεσθαι πολ
λάκις φοβουμένους. ἐκ δὴ τούτων ἀπορήτων δεῖ συλλογίζεσθαι,
ὅτι ὅστις ὁ ἐνύπνιον φαντάσμα μόνον ἢ καὶ ἐν ὕπνῳ· τὰ γὰρ ἀπὸ
λελυθέντα εἴδωλα, οὐκ ἔστιν ἐνύπνια· οὐδ' εἴ τι ἀνὴρ λελυμένων
τῶν αἰσθήσεων φαίνεται· οὐδὲ ὁ ἐν ὕπνῳ φαίνεται πᾶν· πρῶ-
τον μὲν γὰρ ἐνίοις συμβαίνει καὶ αἰσθάνεσθαί τι, καὶ ψόφων, καὶ φω
τὸς, καὶ χυμοῦ, καὶ ἁφῆς· ἀσθενικῶς μέν τοι, καὶ οἷς πόρρωθεν· ἤδη δὲ
ἐν τῷ καθεύδειν ἐπιβλέποντες, καὶ λύχνους ἐγερθέντες, οἱ ἤρεμα
ἑώρων φῶς τὸ λύχνου καθεύδοντες ὡς ὤοντο, ἐπεγερθέντες δ' ὀλίγους
ἐγνώρισαν ὃ τὸ λύχνου ἦν· καὶ δὴ ἐκ βυόνων καὶ κυνῶν φωνὴν ἠ-
ρέμα ἀκούοντες, ἐγερθέντες σαφῶς ἐγνώρισαν. ἔνιοι δὲ καὶ ἀπο-
κρίνονται ἐρωτώμενοι· ἐνδέχεται γὰρ καὶ ὃ ἐγρηγορέναι καὶ κα-
θεύδειν ἁπλῶς, θατέρου ὑπάρχοντος, θατέρου πη ὑπάρ-
χειν, ὧν οὐδὲν ἐνύπνιον φατέον. οὐδ' ὅσαι δὴ ἐν τῷ ὕπνῳ γίνονται
διηθεῖς ἔννοιαι, οὐδὲ τὰ φαντάσματα. ἀλλὰ ὃ φάντασμα ὃ ἀπὸ
τῆς κινήσεως τῶν αἰσθημάτων, ὅταν ἐν τῷ καθεύδειν ᾖ, ᾗ καθεύ-
δει, τοῦτ' ἔστιν ἐνύπνιον. ἤδη δέ τισι συμβέβηκεν, ὥστε μηδὲν ἐνύ-
πνιον ἑωρακέναι τὸν βίον. ἀπάνιον μὲν ὃ τοιοῦτόν ἐστι, συμβαί-
νει δ' ὅμως. καὶ τοῖς μὲν ὅλως διατέλεσεν· ἐνίοις δὲ προελθούσης
τῆς ἡλικίας ἐλύετο, πρότερον οὐδὲν ἐνύπνιον ἑωρακόσι. ὃ δ' ἄ-
πιον τοῦ μὴ γίνεσθαι, οὐδαμῆ πλησίον τι δεῖ νομίζειν, ὅτι οὐδὲ μὴ
τοῖς ὄφεσι καθυπνώσασιν, οὐδὲ τοῖς παιδίοις γίνεται ἐνύπνιον·
ὅσοις γὰρ τὸν τόπον τοῦτον ἡ φύσις, ὥστε πολλοῖς ἀνα-

φέρεσθαι

φέρεσθαι ἀναθυμίασιν πρὸς τὸν ἄνω τόπον· ἢ πάλιν καταφερομένων ποιεῖν πλῆθος κινήσεως, οὐλόγως τούτοις οὐδὲν φαίνεται φάντασμα. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, οὐδὲν ἄτοπον φαντάζεσθαι ὕπνον· μεταβολῆς γάρ τινος γινομένης, ἢ καθ' ἡλικίαν, ἢ κατὰ πάθος, ἀναλογον συμβαίνειν τοῖς ἐναντίοις τούτοις.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς.

ΠΕΡΙ δὲ τῆς μαντικῆς τῆς ἐν τοῖς ὕπνοις γινομένης, καὶ λεγομένης συμβαίνειν ἀπὸ τῶν ἐνυπνίων, ὅτε καταφρονῆσαι ῥᾴδιον, οὔτε πειθθῆναι· ὃ μὲν γὰρ πάντας, ἢ πολλοὺς ὑπολαμβάνειν ἔχειν τι σημεῖον τὰ ἐνύπνια, παρέχεται πίστιν, ὡς δι' ἐμπειρίας λεγόμενον. καὶ ὃ τοῦ ἐνίοις εἶναι τῶν μαντικῶν ἐν τοῖς ἐνυπνίοις, οὐκ ἄπιστον· ἔχει γάρ τινα λόγον. διὸ καὶ τοῦ τῶν ἀλλων ἐνυπνίων ὁμοίως ἄν τις οἰηθείη. ὃ δὲ μηδεμίαν αἰτίαν ὑπάρχειν ὁρᾶν, καθ' ἣν ἂν γένοιτο, τὸ διαπιστεῖν ποιεῖ· τό, τε γὰρ θεὸν εἶναι τὸν πέμποντα φοβεῖται τῇ ἀληθείᾳ, καὶ ὃ μὴ τοῖς βελτίστοις καὶ φρονιμωτάτοις, ἀλλὰ τοῖς τυχοῦσι πέμπειν, ἄτοπον. ἀφαιρεθείσης δὲ τῆς ἀπὸ τοῦ θεοῦ αἰτίας, οὐδεμία τῶν ἀλλων ὑπάρχει εἶναι φαίνεται αἰτία. ὃ γὰρ τοῦ τῶν ἐφ' Ἡρακλείας στήλας, ἢ τῶν ἐν Βορυσθένει τοῦτον ὁρᾶν τινας, ἀπὸ τοῦ ἡμετέραν εἶναι δόξειεν ἂν σωτηρίαν ὑπάρχειν τοῦ ἀρχικοῦ. ἀνάγκη δ' οὖν τὰ ἐνύπνια, ἢ αἰτία εἶναι, ἢ σημεῖα τῶν γινομένων, ἢ συμπτώματα, ἢ πάντα, ἢ ἕνια τούτων, ἢ ἕν μόνον. Κεφ. 1.

μόνον. λέγω δ' αἴτιον μὲν, οἷον τῷ σελήνην τὸ ἐκλείπειν τὸν ἥλιον, καὶ τὸν κόπον τὸ πυρετόν. σημεῖον δὲ τὸ ἐκλείψεως, τὸ τὸν ἀέρα εἰσελθεῖν· τῷ δὲ βαχύτητα τὸ γλώττης, τὸ πυρέττειν· σύμπτωμα δέ ἐστι βαδίζοντος, ἐκλείπειν τὸν ἥλιον· οὔτε γὰρ σημεῖον τὸ ἐκλείπειν τοῦτ' ἔστιν, οὔτε αἴτιον· οὐδ' ἡ ἔκλειψις τὸ βαδίζειν. δι' ὧν δὲ τὰ συμπτώματα οὐδὲν οὔτε ἀεὶ γίνεται, οὐδ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἆρα οὖν ὅτι 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. ἄλλως δὲ οὕτως ἐστὶ λαβεῖν, καὶ τοῖς τεχνήταις μὲν, σκοπουμένοις δέ τι καὶ φιλοσοφοῦσιν· αἱ γὰρ μεθ' ἡμέραν γινόμεναι κινήσεις, ἂν μὴ σφόδρα μεγάλαι ὦσι καὶ ἰσχυραὶ, λανθάνουσι· τοῖς δὲ μείζοις ταῖς ἐγρηγορυίαις κινήσεις. ἐν δὲ τῷ καθεύδειν, τοὐναντίον· καὶ γὰρ αἱ μικραὶ μεγάλαι δοκοῦσιν εἶναι). δῆλον δὲ ὅτι τῶν συμβαινόντων ἐστὶ τοῖς ὕπνοις πολλάκις· οἴονται γὰρ κεραυνοῦσθαι καὶ βεβιᾶσθαι, μικρῶν ἤχων ἐν τοῖς ὠσὶ γινομένων· καὶ μέλιτος καὶ γλυκέων χυμῶν ἀπολαύειν, ἀκαιρίου φλέγματος καταῤῥέοντος· καὶ βαδίζειν δοκεῖ πυρεῖν, καὶ θερμαίνεσθαι σφόδρα, μικρᾶς θερμασίας τοῦ τινα μέρη γιγνομένης. ἐπεγερθεῖσι δὲ τοῦτα φανερὰ τὸ τὸν ἔχοντα τὸν τόπον. ὥς τ' ἐπεὶ μικραὶ πρώτων αἱ ἀρχαὶ, δῆλον ὅτι καὶ τῶν νόσων, καὶ τῶν ἀλλοίων παθημάτων, τῶν ἐν τοῖς σώμασι μελλόντων γίνεσθαι· φανερὸν οὖν, ὅτι ἀναγκαῖον ταῦτα ἐν τοῖς ὕπνοις εἶναι καταφαίνειν μᾶλλον, ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐνιά 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 διανοούμεθα τοιούτοις τισὶν εἶναι ἢ πράττομεν. αἴτιον δ', ὅτι παρασκευασθεῖσα τυγχάνῃ ἡ κίνησις ἀπὸ τῶν μεθ' ἡμέραν ἀρχῶν· οὕτω πάλιν ἀναγκαῖον καὶ τὰς

καθ'

καθ' ὕπνον αἱ κινήσεις, πολλάκις ἀρχὴν εἰς τῶν μεθ' ἡμέραν πράξεων, τῷ προοδοποιῆσθαι πάλιν καὶ ταύτων τὴν διάνοιαν ἐν τοῖς φαντάσμασι τοῖς νυκτερινοῖς. ὥστε μὴ οὖν ἐνδέχεται τῶν ἐνυπνίων ἔνια σημεῖα καὶ αἴτια εἶναι. τὰ δὲ πολλὰ συμπτώμασιν ἔοικε μάλιστα, οἷον τὰ τε ὑποφαινόμενα πρώτα, καὶ ὧν μὴ ἐν αὐτοῖς ἡ ἀρχή. ἀλλὰ περὶ ναυμαχίας, καὶ τῶν πόρρω συμβαινόντων δῆλον. περὶ γὰρ ταύτων τὸν αὐτὸν τόπον ἔχειν εἰκὸς, οἷς ὅταν μεμνημένῳ τινὶ περί τινος τύχῃ τοῦτο γινόμενον· τί γὰρ κωλύει καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις οὕτως; μᾶλλον δ' εἰκὸς πολλὰ τοιαῦτα συμβαίνειν. ὥσπερ οὖν οὐδὲ τὸ μεμνῆσθαι περὶ τοῦδε σημεῖον οὐδ' αἴτιον τοῦ δηλοῦσθαι αὐτὸν, οὕτως οὐδ' ἐκεῖ τὸ ἀποβαῖνον μὴ τὸ ἐνύπνιον τοῦ ἰδόντι, ἔστε 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 ἀλόγων ζώων ἐνίοις πνὰ, ἀπὸ τῆς Κεφ. 2.
μαντικὴ καὶ εἶναι τὰ ἐνύπνια, οὐδὲ γένοιτο τούτοις χαίειν· δαιμόνια μὲν τοι· ἡ γὰρ φύσις δαιμονία, ἀλλ' οὐ θεία. σημεῖον δέ· πολὺ γὰρ ἀληθεστάτους ἄνθρωποι τοῦ θεραπεύειν εἰσὶ, καὶ μαντικοί, ὡς ἂν θεοῦ πέμποντος· ἀλλ' ὅσων ὥσπερ ἂν εἰ ἡ λοιπὴ φύσις ἐστὶ, καὶ μελαγχολικὴ, πολυπραγμονέστατα ὄψεως ὁρῶσι. διὰ δὲ τὸ πολλὰ καὶ πολυπραγμονεῖν, ἐντυγχάνουσι ὁμοίοις θεωρήμασιν ἐμπίπτοντες, ἐν τούτοις, ὥσπερ ἔνιοι ἁρπάζοντες ἁρπάζουσιν· ὥσπερ γὰρ λέγεται, μὴ πολλὰ βάλῃς, ἵνα τι ἄλλοῦ βάλλῃς, καὶ ἐπὶ τούτων τοῦτο συμβαίνει. ὅτι δ' οὐκ ἀποβαίνει πολλὰ τῶν ἐνυπνίων, οὐδὲν ἄτοπον· οὐδὲ γὰρ τῶν ἐν τοῖς σώμασι σημείων, καὶ τῶν ἀερίων, οἷς τὰ τῶν ὑδάτων καὶ τὰ τῶν πνευμάτων· αἱ γὰρ ἀλλοιότεραι τούτης συμβαίνουσι κινήσεις, ἀφ' ἧς μέλλουσης ἐγίνετο, τὸ σημεῖον οὐ γίνεται· καὶ πολλὰ βουλευθέντα καλῶς τῶν πραχθέντων δεόντων, διελύθη δι' ἀλ-

λας κινεμωτέρας ἀρχάς· ὅλως γὰρ, ὑπὸ πάντων γίνεται τὸ μελλῆσαι· ὑπὸ δὲ τοῦ αὐτοῦ τὸ ἐσόμενον, καὶ τὸ μέλλον· ἀλλ' ὅμως ἀρχάς γέ τινας λεκτέον εἶναι, ἀφ' ὧν οὐκ ἐπετελέσθη, καὶ σημεῖα πέφυκε ταῦτα πιπαίνειν ὑγιομένων. ὥσθ' ὅταν μὴ τοιαύτας ἐχόντων ἀρχὰς ἐνυπνίων οἵας εἴπομεν, ἀλλ' ὑπὸ φορείας, ἢ τοῖς χρόνοις, ἢ τοῖς τόποις, ἢ τοῖς μεγέθεσιν, ἢ τούτων μηδὲν, μὴ μόνον τοι ἐν αὐλοῖς ἐχόντων τὰς ἀρχὰς τῶν ἰδόντων τὸ ἐνύπνιον, εἰ μὴ γίνεται τὸ ὥσπερ ἀπὸ τοῦ συμπτώματος. τοῖον δ' ἂν εἴη μᾶλλον, ἢ ὥσπερ λέγει Δημόκριτος εἴδωλα, καὶ ἀπορροὰς ἀπιόντας· ὥσπερ γὰρ ὅταν κινήσῃ τις ὕδωρ, ἢ τὸν ἀέρα, τῷ ἕτερον ἐκίνησε· καὶ παυσαμένου δ' ἐκείνου, συμβαίνει τὸ τοιαύτην κίνησιν ὥσπερ ἰέναι μέχρι τινός, τῷ κινήσαντος ὑπάρχειν· οὕτως ἐνδέχεται κωλύειν κίνησίν τινα καὶ αἴσθησιν ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὰς ψυχὰς τὰς ἐνυπνιαζούσας, ἀφ' ὧν ἐκεῖνος τὰ εἴδωλα ποιεῖ καὶ τὰς ἀπορροάς· καὶ ὅπου δὴ ἔτυχεν ἀφικνούμενας, μᾶλλον αἰσθάνεσθαι εἰκὸς νύκτωρ, διὰ τὸ μὴ ἡμέραν φερομένας διαλύεσθαι· ἀπαραχωδέστερος γὰρ ὁ ἀὴρ τῆς νυκτὸς, διὰ τὸ νεωτέρας εἶναι τὰς νύκτας. καὶ ἐν τῷ σώματι ποιεῖν αἴσθησιν, διὰ τὸν ὕπνον· διὸ καὶ τῶν μικρῶν κινήσεων τῶν ἐντὸς αἰσθάνεσθαι καθεύδοντας μᾶλλον, ἢ ἐγρηγορότας. αὗται δ' αἱ κινήσεις φαντάσματα ποιοῦσιν, ἐξ ὧν ὁρῶσι τὰ μέλλοντα ἔσεσθαι τοῖς τοιούτοις. καὶ διὰ ταῦτα συμβαίνει τὸ πάθος τοῦτο τοῖς τυχοῦσι, καὶ οὐ τοῖς φρονιμωτάτοις· μᾶλλον ἡμέραν γὰρ ἐγίνετο· διὸ καὶ τοῖς σοφοῖς, εἰ θεὸς ἐῶ ὁ πέμπων. ὅτῳ δ' εἰκὸς τοῖς τυχοῦσι φορᾶν· ἡ γὰρ διάνοια τοῦ τοιούτου οὐ φρονιστική, ἀλλ' ὥσπερ ἔρημος καὶ κενὴ πάντων, καὶ κινηθεῖσα ὑπὸ τοῦ κινοῦντος ἄγεται. τὰ δ' ἐνίοις ἐκ σαλικῶν φορᾶν, αἴτιον, ὅτι αἱ οἰκεῖαι κινήσεις οὐκ ἐνοχλοῦσιν, ἀλλ' ἐπαρράπτουσιν. τῶν ξενικῶν δὲ μᾶλλον αἰσθάνονται. ὃ δέ τινας ἀθυμοτέρους ποιεῖ, καὶ ὃ τοῖς γνωρίμοις ἀπὸ τῶν γνωρίμων μᾶλλον φοράν, συμβαί-

νει

ἡ δχὴ δ᾽ μάλιστα δοὺς γνωρίμους ὑπ᾽ ἀλλήλων φερομένους· ὥσπερ γὰρ πόρρω ὄντων μάλιστα γνωρίζουσι καὶ ἀφανόνται, οὕτω καὶ τῶν κινήσεων· αἱ γὰρ τῶν γνωρίμων γνωριμώτεραι κινήσεις. οἱ δὲ μελαγχολικοὶ, δχὴ δ᾽ σφόδρα, ὥσπερ βάλλοντες πόρρωθεν δύσοχοί εἰσι· καὶ δχὴ δ᾽ μεταβλητικὸν, ταχὺ δ᾽ ἐχόμενον φαντάζονται αὐτοί· ὥσπερ γὰρ τὰ Φιλαγίδου ποιήματα καὶ οἱ ἐμμανεῖς ἐχόμενα τῶν ὁμοίου λέγουσι, καὶ δοξομανοῦσιν, οἷς Ἀφροδίτιον· καὶ οὕτω συνειέρουσιν εἰς δ᾽ τοιοῦτο. ἔτι δὲ καὶ δχὴ τ᾽ σφοδρότητα δὲν ἐκκρούεται αὐτῶν ἡ κίνησις ὑφ᾽ ἑτέρας κινήσεως. τεχνικώτατος δ᾽ ὅτι κριτὴς ἐνυπνίων, ὅστις δυνάται τὰς ὁμοιότητας θεωρεῖν· τὰς γὰρ διὰ νυκτὸς κρίνειν πολυτὸς ὅτι· λέγω δὲ, τὰς ὁμοιότητας, ὅτι τὰ δι᾽ ἀπλήσια συμβαίνει φαντάσματα τοῖς ἐν τοῖς ὕδασιν εἰδώλοις, καθάπερ καὶ πρόσθεν εἴπομεν. ἐκεῖ δὲ, διὰ πολλὴ γίνεται ἡ κίνησις, οὐδὲν ὁμοία γίνεται ἡ ἔμφασις, καὶ τὰ εἴδωλα τοῖς δηλουμένοις. δῆλος δὲ τὰς ἐμφάσεις κενὰν ἰσχυρὰς εἶναι διὰ ὁ δυνάμενος ταχὺ σωρᾶν καὶ διαδάνεσθαι τὰ διαφερόμενα καὶ διεσταλμένα τῶν εἰδώλων, ὅτι ὅστις αὐθέκτου, ἢ ἵππου, ἢ ὅτου δήποτε. κἀκεῖ δὴ ὁμοίως τι δυνάται τὸ ἐνύπνιον τοῦτο· ἡ γὰρ κίνησις ἐκκρούει τὴν διὰ νυκτείαν. τί μὲν οὖν ὅστιν 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, καὶ περὶ ζωῆς καὶ θανάτου, καὶ περὶ ἀναπνοῆς.

Κεφ. ι.

ΠΕΡΙ δὲ νεότητος καὶ γήρως, καὶ περὶ ζωῆς καὶ θανάτου, λεκτέον νῦν· ἅμα δὲ καὶ περὶ ἀναπνοῆς ἀναγκαῖον ἴσως ἁπτέας εἰπεῖν· σὲ οἷς γὰρ τῶν ζώων 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 ζῶα λέγεται καὶ ζῆν, ἐν μὲν τοῖς ἀμφοτέρων τούτων τετυχηκόσι· λέγω δ' ἀμφοτέρων, τό τε ζῆν εἶναι, καὶ τὸ ζῆν· ἀνάγκη ταὐτὸν εἶναι, καὶ ἓν μόριον καθ' ὅ, τε ζῇ, καὶ καθ' ὃ πρώτως ἀποδιορίζομεν αὐτὸ ζῆν· τὸ μὲν γὰρ ζῆν ἢ ζῆν, ἀδύνατον μὴ ζῆν· ἡ δὲ ζῇ, ταύτῃ ζῆν ὑπάρχειν οὐκ ἀναγκαῖον· τὰ γὰρ φυτὰ ζῇ μόνον, οὐκ ἔχει δὲ αἴσθησιν. τὸ δὲ αἰσθάνεσθαι τὸ ζῆν πρὸς τὸ μὴ ζῆν διορίζομεν. ἀριθμῷ μὲν οὖν ἀναγκαῖον ἓν εἶναι καὶ τὸ αὐτὸ τοῦτο μόριον, τῷ δὲ εἶναι πλείω καὶ ἕτερα· ἄλλο γὰρ ταὐτὸ τὸ ζῆν τε εἶναι καὶ τὸ ζῆν. ἐπεὶ οὖν τῶν ἰδίων αἰσθητηρίων, ἕν τι κοινόν ἐστιν αἰσθητήριον, εἰς ὃ τὰς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεις ἀναγκαῖον ἀποδοῦναι· τοῦτο δ' ἂν εἴη μέσον τοῦ πρόσθεν καὶ ὀπισθεν· ἔμπροσθεν μὲν γὰρ λέγεται, ἐφ' ὃ ὁδὶν ἡμῖν αἴσθησις· ὄπισθεν δέ, ὃ ἀνεπίκειμενον· ἔτι δὲ διῃρημένου τοῦ σώματος, τῶν μὲν ζώντων πόντων τῷ τε ἄνω καὶ τῷ κάτω· πόντα γὰρ ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· ὥστε καὶ τὰ φυτά· δῆλον ὅτι τὸ ἐπικεῖσθαι

πικὼ ἀρχὼ ἔχοι ἂν ἐν μέσῳ τούτων· καθ' ὃ μὲν γὰρ εἰσέρχεται μόριον ἡ ἔμφυσις, ἄνω καλοῦμεν πρὸς αὐτὸ βλέποντες, ἀλλ' οὐ πρὸς ὃ πρόσεχον ὅλον· κάτω δὲ καθ' ὃ τὸ πρόσπωμα ἀφίησι τὸ πρόσφορον. ἔχει δ' ἀναπίως τοῖς φυτοῖς τοῦτο καὶ τοῖς ζώοις· τῷ μὲν γὰρ ἀνθρώπῳ διὰ τὴν ὀρθότητα, μάλιστα ἐστὶ ἀρχὴ τοῦτο τῶν ζώων, ὃ ἔχει τὸ ἄνω μόριον πρὸς τὸ πρῶτος ἄνω· τοῖς δ' ἄλλοις μεταξύ· τοῖς δὲ φυτοῖς ἀκινήτοις οὖσι καὶ λαμβάνουσιν ἐκ τῆς γῆς τὴν ἔμφυσιν, ἀναλογὸν ἀεὶ κάτω τοῦτ' ἔχειν τὸ μόριον. ἀνάλογον γάρ εἰσιν αἱ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς, καὶ τὸ καλούμενον στόμα τοῖς ζώοις, δι' οὗ τὴν ἔμφυσιν, τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει, τὰ δὲ δι' αὐτῶν. τελείων δὲ μερῶν ὄντων, εἰς ἃ διαιρεῖται τὰ τέλεια πρῶτα τῶν ζώων, ἑνὸς μὲν ἧ δέχεται τὴν ἔμφυσιν· ἑνὸς δὲ, ἧ τὸ πρόσπωμα πρόσεισι· τρίτου δὲ τὸ μέσου τούτων, τοῦτο ἐν μὲν τοῖς μεγίστοις τῶν ζώων, καλεῖται στόμα· ἐν δὲ τοῖς μικροῖς, τὸ ἀναλογον. διήρηται δὲ μᾶλλον ἑτέροις ἑτέρων. ὅσα δ' αὐτῶν ὀστρακόδερμα, πρόσεστι καὶ μόρια τὰ πρὸς τοιοῦτον τὴν ὑπηρεσίαν, οἷς τὸ πρῶτον οἱ σοροὶ κῶτος, σκέλη τε καὶ πόδες, καὶ τὰ τούτοις ἔοικότα τὴν αὐλὴν δυνάμιν. ἀλλ' ἤγε τὴν θρεπτικῆς ἀρχὴν ψυχῆς, ἐν τῷ μέσῳ τῶν τελείων μορίων, καὶ ἐπὶ τὴν αἴσθησιν οὖσα φαίνεται, καὶ ἐπὶ τὸν λόγον· πολλὰ γὰρ ζῶα ἀφαιρουμένων ἑκατέρων τῶν μορίων, τὴν τε καλουμένης κεφαλῆς, καὶ τὸ δεκτικὸν τῆς ἔμφυσης, ζῇ μὲν ὅμως ἂν ἡ τὸ μέσον. δῆλον δ' ὅτι τῶν ἐντόμων, οἷς σφηκῶν τε καὶ μελιττῶν τοῦτο συμβαῖνον· καὶ τῶν μὴ ἐντόμων δὲ πολλὰ διαιρούμενα, δύναται ζῆν, διὰ τὸ θρεπτικόν. τὸ δὲ τοιοῦτον μόριον ἐνεργείᾳ μὲν ἓν ἔχει ἕν, δυνάμει δὲ πλείω· τὸν αὐτὸν γὰρ σπερέσπικε τοῖς φυτοῖς τρόπον· καὶ γὰρ τὰ φυτὰ διαιρούμενα, ζῇ χωρὶς, καὶ γίνεται πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς δένδρα. δι' ὧν δ' αἰτίαν τὰ μὲν οὐ δύναται διαιρούμενα ζῆν, τὰ δ' ἀποφυτεύεσθαι τῶν φυτῶν, ἕτερος ἐστὶ λόγος

λόγος. ἀλλ' ὁμοίως ἔχῃ κατά γε τοῦτο, τά τε φυτὰ, καὶ ὅσ τῶν ἐντόμων γένος. ἀνάγκη γὰρ καὶ θρεπτικὸν ψυχὴν, ἐνεργείᾳ μὲν ἐν τοῖς ἔχουσιν εἶδος μίαν· δυνάμει δὲ πλείους. ὁμοίως δὲ καὶ τὸν αἰσθητικὸν ἀρχήν· φαίνεται γὰρ ἔχοντα αἴσθησιν τὰ διαιρούμενα αὐτῶν, ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι τὴν φύσιν, τὰ μὲν φυτὰ δύναται, ταῦτα δ' οὐ δύναται, ἀφὰ δὲ μὴ ἔχῃ ὄργανα πρὸς σωτηρίαν, ἐνδεᾶ τε εἴδη, τὰ μὲν τὴν ληψομένην, τὰ δὲ τὴν δεξαμένην τὸ εἶδος, τὰ δ' ἀμφότερα· εἰκὸς γὰρ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων, πολλοῖς ζώοις συμπεφυκέναι. τὰ δ' ἄνευ αἰσθήσεως, τὴν τε ἁφὴν τῶν ζώων, ἀφὰ δὲ εἶδος τὴν φύσιν αὐτῶν ὡς ἐνδεχέσθαι μάλιστα μόνην· διὸ καὶ μικρὰν αἴσθησιν ἔνια ποιεῖ διαιρούμενα τῶν μορίων, ὅτι ἔχει τι ψυχικὸν πάθος· χωριζομένων γὰρ τῶν αὐλάκων, ποιεῖται κίνησιν· οἷον καὶ αἱ χελῶναι, τῆς καρδίας ἀφῃρημένης. ἔτι δὲ ὅτι τε τὴν φυτῶν δῆλον, καὶ τῶν ζώων· τῶν μὲν φυτῶν, τῷ τε ἐκ τῶν σπερμάτων ῥύσιν ὑπισχνεῖσθαι, καὶ τὰς ἐμφυτείας τε καὶ τὰς ἀποφυτείας· ἥπτε γὰρ τῶν σπερμάτων ῥύσεις συμβαίνει πᾶσιν ἐκ τοῦ μέσου· διφύρων γὰρ ὄντων πάντων, ἡ συμπέφυκεν ἔχεται, καὶ τὸ μέσον ἐστὶν ἑκατέρου τῶν μορίων· ἐκβλαστάνει 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 ὅζους· ἔστι γὰρ ἀρχὴ τις ὁ ὅζος τοῦ κλάδου, ἅμα δὲ καὶ μέσον. ὥστε ἢ τοῦτο ἀφαιρεθήσεται, ἢ εἰς τοῦτο ἐμβαλοῦσιν, 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. ὅτι δὲ δῆλον, ἐξ ὧν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις ἔτι γινομένοις ἰδεῖν, τεθεωρήκαμεν. ὥστε καὶ ἐν τοῖς ἀναίμοις, ἀναγκαῖον ἀνάλογον τὴν καρδίαν γίνεσθαι πρῶτον.

ΚΕΦ. 2. Ἡ δὲ καρδία ὅτι ἐστὶν ἀρχὴ τῶν φλεβῶν, καὶ ἐν τοῖς πρὸ τὰ μέρη

μέρη τῶν ζώων εἴρηται πρότερον· ἔτι ὅτι τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις ἐστὶ τελευταῖα τροφή, ἐξ οὗ γίνεται τὰ μόρια. φανερὸν δ' ἐστίν, ὅτι μίαν μέν τινα ἐργασίαν ἡ τοῦ σώματος λειτουργεῖ δυνάμις ἑτέραν δ', ἡ τοῦ κοιλίας πρὸς τὸν τροφόν. ἡ δὲ καρδία κυριωτάτη, καὶ τὸ τέλος ἔσχατόν ἐστιν. ὥστ' ἀνάγκη καὶ τὴν αἰσθητικὴν, καὶ τὴν θρεπτικὴν ψυχὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τὴν ἀρχὴν εἶναι τοῖς ἐναίμοις· τὰ γὰρ τῶν ἀλλων μορίων ἔργα πρὸς τὴν τροφόν, τὸν αὐτοῦ ἔργου χάριν ἐστί· δεῖ μὲν γὰρ τὸ κύριον πρὸς ὃ οὗ ἕνεκα θεατέον, ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς τούτου ἕνεκα, οἷς ἰατρὸς πρὸς τὴν ὑγείαν. ἀλλὰ μὴν τό γε κύριον τῶν αἰσθήσεων, ἐν ταύτῃ, τοῖς ἐναίμοις πᾶσιν· ἐν τούτῳ γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ πρώτων τῶν αἰσθητηρίων κοινὸν αἰσθητήριον. δύο δὲ φανερῶς ἐν ταύτῃ σωτηρίους ὁρῶμεν, τήν τε γεῦσιν καὶ τὴν ἁφήν. ὥστε καὶ ταύτας ἀναγκαῖον· ἐν τούτῳ μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις αἰσθητηρίοις ἐνδέχεται ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν. ταύτα δ' οὐδὲν σωτηρίᾳ πρὸς τὸν ἄνω τόπον. χωρὶς δ' τούτων, εἰ τὸ ζῆν ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ πᾶσίν ἐστι, δῆλον ὅτι καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον· ἡ μὲν γὰρ ζῶον, ταύτῃ καὶ ζῆν φαμέν· ἡ δὲ αἰσθητικὸν, ταύτῃ τὸ σῶμα ζῶον εἶναι λέγομεν. διὰ τί δ' αἱ μὲν τῶν αἰσθήσεων φανερῶς σωτήριοι πρὸς τὴν καρδίαν, αἱ δ' εἰσὶν ἐν τῇ κεφαλῇ· διὰ καὶ δοκεῖ πᾶσιν αἰσθάνεσθαι τὰ ζῶα διὰ τὸν ἐγκέφαλον· τὸ αἴτιον τούτων ἐν ἑτέροις εἴρηται χωρὶς. κατὰ μὲν οὖν τὰ φαινόμενα δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ἐν τούτῳ τε καὶ ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος τῶν τοιῶν μορίων, ἥ τε τῆς αἰσθητικῆς ἀρχὴ ψυχῆς ἐστί, καὶ ἡ τῆς αὐξητικῆς, καὶ ἡ τῆς θρεπτικῆς. κατὰ δὲ τὸν λόγον, ὅτι τὴν φύσιν ὁρῶμεν ἐν πᾶσιν ἐκ τῶν ὑγρῶν 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 τοῦ ἑκάστου τροφοῦ, καὶ τὸ δεκτικόν· πρὸς ἑκατέρῳ γὰρ

αὐτῆ

αὐτῶν ὅπως ἔχει. καὶ ἔστιν ἡ τοῦ ὑγροῦ μέση χώρα, ἄκρων χώρα· ἐπὶ δὲ χερώμενον καὶ ᾧ χρῆται, δεῖ διαφέρειν. ὥσπερ δὲ τῶν ὀργάνων, ὅπως ἂν ἐνδέχοιτο καὶ τὸν τρόπον, ὥσπερ οἱ τ' αὐλοὶ, καὶ ὁ κιθαρίζων τοῖς αὐλοῖς, ἢ χειρ. εἰ γὰρ οὕτω τὸ ζῷον ὥρισται τῷ τοῦ ἀθλητικοῦ ἔχειν ἀρχήν, τοῖς μὲν ἐναίμοις ἀναγκαῖον ἐν τῇ καρδίᾳ ταύτην ἔχειν τὴν ἀρχήν· τοῖς ἀναίμοις ἐν τῷ ἀνάλογον μορίῳ. πρῶτα γὰρ τὰ μόρια, καὶ πρῶτον σῶμα τῶν ζώων ἔχει τινὰ σύμφυτον θερμότητα φυσικήν. διὸ ζῶντα μὲν φαίνεται θερμὰ, τελευτήσαντα δὲ καὶ ψυχόμενα τὸ ζῆν, τοὐναντίον. ἀναγκαῖον δὴ ταύτης τὴν ἀρχὴν τὴν θερμότητος ἐν τῇ καρδίᾳ τοῖς ἐναίμοις εἶναι· τοῖς δ' ἀναίμοις, ἐν τῷ ἀνάλογον· ἐργάζεται γὰρ καὶ πέττει τῷ φυσικῷ θερμῷ πρῶτα τὸ ἐσθιόν· μάλιστα δὲ τὸ κυριώτατον, ἡ καρδία, ἢ τὸ ἀνάλογον. διὸ τῶν μὲν ἀνώγων μορίων ψυχομένων, ἀποσβέννυται τὸ ζῆν· τὸ δ' ἐν ταύτῃ, φθείρεται πάμπαν, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν ἐκλέλοιπεν τῆς θερμότητος ἥπτεσθαι 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 εἶναι τὴν ἀρχὴν, καὶ τὸ τοῦ θερμοῦ τούτου σωτηρίαν, ἢ τὸν καλούμενον θάνατον εἶναι τὴν τούτου φθοράν.

Κεφ. 3. Ἀλλὰ μὴν πυρός γε δύο ὁρῶμεν φθοράς, μάρανσίν τε καὶ σβέσιν. καλοῦμεν δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἑαυτῷ, μάρανσιν· τὸ δὲ τοὐναντίον τῶν ἐναντίων, σβέσιν· τὸ μὲν γῆρας, τὸ δὲ βίαιον. συμβαίνει δὲ ἀμφοτέρας διὰ ταὐτὰ γίνεσθαι τὰς φθοράς· ἀποπνεύσης γὰρ τῆς ἐσθῆτος, ὑφ' ἧς διαμένου λαμβάνει τὸ θερμὸν τὴν ἐσθίουσαν, φθορὰ γίνεται τοῦ πυρός· τὸ μὲν γὰρ ἐναντίον παῦον τὴν πέψιν, κωλύει βέφεσθαι. ὅταν δὲ μὴ ἀναπνεύσῃ, μηδὲ καταψύχεσθαι· ταχὺ γὰρ καὶ ὅταν καταναλίσκῃ τὴν ἐσθίουσαν πολὺ σῶμα θερμὸν τὸ θερμὸν, καὶ φθά-

φθάνῃ καταμαλίσκειν, πρὶν ὀπτῆσαι τὴν ἀναθυμίασιν. διὸ πρὸς οὐ μόνον μύραίνεται ὃ ἔλαττον πρὸς ὃ πλῆον πῦρ, ἀλλὰ καὶ αὐτὴ καθ' αὑτὴν ἡ τῶν λύχνου φλὸξ ὑπὸ θερμῆς πλείονι φλογὶ, καταχάεται, καθάπερ ὑπὸ πνεύματος. αἴτιον δ', ὅτι τὴν μὴ οὖσαν ἐν τῇ φλογὶ ἐφιᾶ φθάνῃ λαμβάνουσα ἡ μείζων φλὸξ, πρὶν ἐπελθεῖν ἑτέραν. ὃ δὲ πῦρ, ἀεὶ διαπελῇ γινόμενον καὶ ῥέον, ὥσπερ ποταμὸς, ἀλλὰ λανθανῇ διὰ τὸ τάχος. δῆλον τοίνυν, ὡς εἴπερ δεῖ σώζεσθαι τὸ θερμόν· τοῦτο δ' ἀναγκαῖον, εἴπερ μέλλῃ ζῆν· δεῖ γίνεσθαί τινα τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῇ ἀρχῇ καταψυξιν. πρὸς δὲ τοῦτο λαμβάνειν ὅτι τὸ συμβαῖνον ὅπερ τοῖς καταπνιγομένοις ἀνθρώποις· ἂν μὲν γὰρ ὦσι πρὸς πεπωκόσι, τῷ καλυομένῳ πνίγῃ συνεχῶς, ἀποσβέννυνται ταχέως· διὰ δὲ ἀλλήλας ποιῇ πυκνὰ τὴν ἀφαίρεσιν καὶ ἰὼ ὀπίσθιον, μόνοις πεπυρωμένοις πολὺν χρόνον. ἡ δὲ κρύψις σώζει τὸ πῦρ· οὔτε γὰρ ἀποπνεῖν κωλύεται διὰ τὴν μανότητα τῆς τέφρας· ἀντιφράττει τε τῷ πέριξ ἀέρι, πρὸς τὸ μὴ σβεννύναι τῷ πλήθει τὴν ὑπαρχούσης αὐτῷ θερμότητος. ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν αἰτίας ταύτης, ὅτι τὸ ἐναντίον συμβαίνει τῷ ἐγκρυπτομένῳ καὶ καταπνιγομένῳ πυρί· τὸ μὲν γὰρ μύραίνεται, τὸ δὲ διαμένει πλείω χρόνον· εἴρηται καὶ ἐν τοῖς προβλήμασιν. ἐπεὶ δὲ πᾶν ζῶον ἔχει ψυχήν, αὐτὸ δὲ οὐκ ἄνευ φύσεως ἐστὶν ἀρχὴ θερμότητος, ὥσπερ εἴπομεν, τοῖς μὲν φυτοῖς ἡ διὰ τῆς ἕφης καὶ τοῦ περιέχοντος, ἱκμὴ γίνεται βοήθεια, πρὸς τὸ τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ σωτηρίαν. καὶ γὰρ ἡ ἕφη ποιεῖ καταψυξιν εἰσιοῦσα, καθάπερ καὶ τοῖς ἀνθρώποις ὁ προσῶν εἰσενεγκαμένοις· αἱ δὲ νηξείαι θερμαίνουσι, καὶ δίψας ποιοῦσιν· ἀκίνητος γὰρ ὢν ὁ ἀὴρ, ἀεὶ θερμαίνεται· τῆς δὲ ἕφης εἰσιούσης καταψύχει κινούμενος, ἕως δὲ λάβῃ τὸ πέριξ. διὰ δὲ ἡ ὁ περιέχον ὑπερβάλλῃ ψυχρότητι διὰ τὸν ὦκεανὸν, ἰσχυρῶν γινομένων τῶν πάγων,

ἐξαναίνεται, ἢ τὰ θέρεα ἰχῶρα συμβαίνη καύματα, καὶ μὴ δυύνηται τὸ ἀσώματον ἐκ τῆς ὑγρᾶς καταψύχειν, φθείρεται μᾶλλον τὸ θερμόν· καὶ λέγεται σφακελίζειν, καὶ ἀστρόβλητα γίνεσθαι τὰ δένδρα, καθ' ὅσας καιρὸς τοῦτο. διὸ καὶ γλοιὰ τινὰ λίθων ταῖς ῥίζαις ὑποβάλλουσι, καὶ ὕδωρ ἐν ἀγγείοις, ὅπως αἱ ῥίζαι ψύχωνται τῶν φυτῶν. τῶν δὲ ζώων, ἐπεὶ τὰ μὲν ἔνυδρά ἐστι, τὰ δ' ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖται τὴν δίαιταν, ἐκ τούτων καὶ διὰ τούτων ποιεῖσθαι τὴν κατάψυξιν, τὰ μὲν τῷ ὕδατι, τὰ δὲ τῷ ἀέρι. τίνα δὲ τρόπον καὶ πῶς, λεκτέον ὑπισχνησάμενον τὸν λόγον.

Κεφ. 1. ΓΕΡΙ γὰρ ἀναπνοῆς, ὀλίγοι μὲν τινες τῶν πρότερον φυσικῶν εἰρήκασι τίνος μέν τοι χάριν ὑπάρχει τοῖς ζώοις, οἱ μὲν οὐδὲν ἀπεφήναντο· οἱ δὲ εἰρήκασι μέν, οὐ καλῶς δέ· ἀλλ' ἀπειροτέρως τῶν συμβαινόντων. ἔτι δὲ πνεῦμα τὰ ζῶά φασιν ἀναπνεῖν· ὅτι δὲ οὐκ ἔστιν ἀληθές. ὥς γ' ἀναγκαῖον πρὸ τούτων πρῶτον ἐπελθεῖν, ὡς δὴ μὴ δοκῶμεν ἀπόντων κενῶς κατηγορεῖν. ὅτι μὲν οὖν ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν ζώων, ἀναπνεῖ πνεῦμα, φανερόν. ἀλλὰ καὶ τούτων αὐτῶν ὅσα μὴ αἷμον ἔχει καὶ συμφυὲς τὸν πνεύμονα, ἤτοι δέονται τῆς ἀναπνοῆς. διὸ πολὺν χρόνον διαμένει, πρῶτα τὴν τοῦ σώματος ἰχμήν· τὸν δὲ πνεύμονα συμφυὲς ἔχει πνεῦμα τὰ ὠοτοκοῦντα, οἷον ὁ τῶν βατράχων γένος. ἔτι δὲ αἱ ὠμοῦδές τε καὶ χελῶναι, πολὺν χρόνον μένουσιν ἐν τοῖς ὑγροῖς· ὁ γὰρ πνεύμων ὀλίγον ἔχει θερμότητα· ὀλίγαιμον γὰρ ἔχουσιν αὐτόν. ἐμφυσώμενος οὖν αὐτὸς τῇ κινήσει, καταψύχει, καὶ ποιεῖ διαμένειν πολὺν χρόνον. ἐὰν μέν τοι βιάζηταί τις λίθον κατέχων πολὺν χρόνον, ἀποπνίγονται πρῶτα· οὐδὲν γὰρ τῶν τοιούτων δέχεται τὸ ὕδωρ, ὥσπερ ὁ ἰχθύς. τὰ δ' ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα πρῶτα μᾶλλον δεῖται τῆς ἀναπνοῆς διὰ τὸ πλῆθος τῆς θερμότητος· τῶν δ' ἀνύων ὅσα μὴ ἔχει πνεύμονα, οὐδὲν ἀναπνεῖ. Δημόκριτος μὲν οὖν ὁ ἀβ-

ὁ ἀδδηρίτης, καί τινες ἄλλοι τῶν περὶ ἀναπνοῆς εἰρηκότων, οὐδὲν πρὸς τῶν ἀλόγων διωρίκασι ζώων· ἔοικασι μὲν τοι λέγειν, ὡς πάντων ἀναπνεόντων. Ἀναξαγόρας δὲ καὶ Διογένης, πάντα φάσκοντες ἀναπνεῖν, πρὸς τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρείων λέγουσι πνεῦμα ἀναπνέουσι· καὶ φησιν Ἀναξαγόρας μὲν, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, τὸν ἐν τῷ σώματι γινόμενον ἀέρα ἕλκοντας ἀναπνεῖν τοὺς ἰχθῦς· οὐ γὰρ εἶναι κενὸν οὐδέν. Διογένης δὲ, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, ἐκ τοῦ πρὸς τὸ σῶμα πρώτου ὕδατος, ἕλκειν τῷ κενῷ τῷ ἐν τῷ σώματι τὸν ἀέρα· ὡς ἐνόντος ἐν τῷ ὕδατι ἀέρος. Ταῦτα δ' ἐστὶν ἀδύνατα· πρῶτον μὲν γὰρ, τὸ ἥμισυ τοῦ πρώτου ἀφαιροῦσι, διὰ τὸ κοινὸν ὅπερ θατέρου λέγεσθαι μόνον· ἀναπνοὴ γὰρ καλεῖται. Τούτης δὲ τὸ μὲν ἐκπνοή ἐστι, τὸ δ' εἰσπνοή· πρὸς ἣν οὐδὲν λέγουσι, πῶς δεῖ ἐκπνέουσι τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων. οὐδὲ ἐνδέχεται ἀὐτοῖς εἰπεῖν· ὅταν γὰρ ἀναπνεύσωσι, ταύτῃ ἢ ἀνέπνευσαν, πάλιν δεῖ ἐκπνεῖν, καὶ τοῦτο ποιεῖν ἀεὶ πρὸς ἄλλα ἄλλ. ὥστε συμβαίνει ἅμα τῷ ὕδωρ δέχεσθαι κατὰ τὸ σῶμα, καὶ ἐκπνεῖν τὸν ἀέρα. ἀνάγκη δ' ἀπαντᾶν ἐμποδίζειν θάτερον θατέρῳ· εἶτα ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ, τότε ἐκπνέουσι κατὰ τὰ σώματα, ἢ κατὰ τὰ βράγχια· ὥστε συμβαίνει ἅμα καὶ ἐκπνεῖν καὶ ἀναπνεῖν· τότε γὰρ φασιν αὐτὸ ἀναπνεῖν. ἅμα δ' ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, ἀδύνατον. ὥς γ' εἰ ἀνάγκη τὰ ἀναπνέοντα ἐκπνεῖν καὶ εἰσπνεῖν, ἐκπνεῖν δὲ μὴ ἐνδέχεται μηδὲν αὐτῶν, φανερὸν ὡς οὐδὲ ἀναπνεῖ αὐτῶν οὐδέν. ἔτι δὲ τὸ φάναι τὸν ἀέρα ἕλκειν ἐκ τοῦ σώματος, καὶ ἐκ τοῦ ὕδατος διὰ τοῦ σώματος, ἀδύνατον· οὐ γὰρ ἔχουσιν ἀρτηρίαν, διὰ τὸ πνεύμονα μὴ ἔχειν, ἀλλ' ἀθρόως ἡ χοιλία πρὸς τῷ σώματί ἐστιν. ὥς γ' ἀναγκαῖον τῇ χοιλίᾳ ἕλκειν· τοῦτο δὲ καὶ πάλλα ἐποίησ ζῶα· νῦν δὲ οὐ ποιοῦσι. καὶ ἐκεῖνα ἂν ἔχῃ τοῦ ὑγροῦ οἷόν, ὅπερ ἥλως ἂν αὐτὸ ἐποίησ. φαίνεται δ' οὐ ποιοῦντ'

αὐδ. ἔτι πνύτων ἀναπνεόντων καὶ ἑλκόντων τὸ πνεῦμα, ὁρῶμεν μυρμήκιον κίνησίν τινα τοῦ μορίου τοῦ ἕλκοντος· ὅπερ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαῖνον· οὐδὲν γὰρ φαίνονται κινοῦντες τῶν περὶ τὴν χιλίδα, ἀλλ' ἢ τὰ βραγχία μόνον, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ, καὶ εἰς ὃ ξηρὸν ἐμπεσόντες, ὅταν ἀσπαίζωσιν. ἔτι ὅταν ἀποθνήσκῃ πνιγόμενα ἐν τοῖς ὑγροῖς πνύτα τὰ ἀναπνέοντα, γίνονται πομφόλυγες τοῦ πνεύματος, ἕξιόντος βιαίως· οἷς ἐάν τις βιάζηται χελώνας, ἢ βατράχους, ἢ ἄλλό τι τῶν τοιούτων ζώων. ὅπερ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαίνει πειρωμένοις πνύτα ἔξω που. ὡς οὐκ ἐχόντων πνεῦμα θύραθεν μηδέν. οὐ δὲ ἔξω που λέγουσι γίνεσθαι τὴν ἀναπνοὴν ἀυτοῖς ἐνδέχεται καὶ τοῖς ἀνθρώποις οὕσιν ἐν τῷ ὑγρῷ συμβαίνειν· εἰ γὰρ καὶ οἱ ἰχθύες ἕλκουσιν ἐν τῷ πέριξ ὕδατος ἐν τῷ στόματι, ἀλλὰ τί τοῦτο οὐκ ἂν ποιοῖεν καὶ οἱ ἄνθρωποι, καὶ τἆλλα ζῶα, καὶ τὸν ἐν τῷ στόματος ἢ ἂν ἕλκοιεν ὁμοίως τοῖς ἰχθύσιν; ὥς γ' εἴπερ κἀκεῖνα ἴσως δυνατά, καὶ ταῦτ' ἂν ἴσως. ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστι, δῆλον ὡς οὐδ' ἐπ' ἐκείνων ὄντ. ἔτι δὲ τούτοις, δι' τὴν αἰτίαν ἐν τῷ ἀέρι ἀποθνήσκουσι, καὶ φαίνεται ἀσπαίζοντα ὥσπερ τὰ πνιγόμενα, εἴπερ ἀναπνέουσιν· οὐ γὰρ δὴ ἔφης γε ἐνδεῖα τοῦτο πάσχουσιν· ἴσως γὰρ λέγει Διογένης αἰτίαν, ὅτι φησὶ γὰρ, ὅτι τὸν ἀέρα πολὺ ἕλκουσι λίαν ἐν τῷ ἀέρι, ἐν δὲ τῷ ὕδατι μέτριον. καὶ διὰ τοῦτο ἀποθνήσκειν· καὶ γὰρ ὅπερ τῶν πεζῶν ἔδει δυνατὸν εἶναι τοῦτο συμβαίνειν· νῦν δ' οὐδέν, τῷ σφόδρα ἀναπνεῖσθαι, ἀποπνίγεται πεζὸν ζῶον. ἔτι δ', εἰ πνύτα ἀναπνεῖ, δῆλον ὅτι καὶ τὰ ἔντομα τῶν ζώων ἀναπνεῖ. φαίνεται δ' αὐτῶν πολλὰ διατεμνόμενα ζῆν, ἃ μόνον εἰς δύο μέρη, ἀλλὰ καὶ εἰς πλείω, οἷς αἱ καλούμεναι σκολόπενδραι, ἆ, πῶς, ἢ τίνι ἐνδέχεται ἀναπνεῖν; αἴτιον δὲ μάλιστα τὸ μὴ λέγεσθαι περὶ αὐτῶν καλῶς, τό, τε τῶν μορίων ἀπείρους εἶναι τοὺς ἐντόμους, καὶ μὴ λαμβάνειν ἕνεκά τινος τὴν φύσιν πνύτα ποιεῖν· ζητοῦντες

τες γὰρ τίνος ἕνεκα ἡ ἀναπνοὴ τοῖς ζώοις ὑπῆρξε, καὶ ὅτι τῶν μορίων τοῦτ' ὀπισθοπορῶντες, οἴ τ' ὅτι βεβλίων καὶ πνευμόνων, δεῖσθαι δοκοῦσιν τιὼ αἰτίαν. Δημόκριτος δέ, ὅτι μὲν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς συμβαίνει τι τοῖς ἀναπνέουσι λέγει, φάσκων κωλύειν ἐκθλίβεσθαι τιὼ ψυχρόν· οὐ μέντοι ὡς τούτου γε ἕνεκα ποιήσασαν τὴν φύσιν, ὅθεν εἴρηκεν· ὅλως γὰρ ὥσπερ καὶ οἱ ἀρχαῖοι φυσικοί, καὶ οὗτος οὐδὲν ἅπτεται τῆς τοιαύτης αἰτίας. λέγει δὲ ὡς ἡ ψυχὴ καὶ ὁ θερμὸν ταὐτὸν τὰ σχήματα τῶν σφαιροειδῶν. ἐκκρινομένων οὖν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ἐκθλίβοντος, βοηθεῖν γίνεσθαι τιὼ ἀναπνοιὼ φησιν· ἐν γὰρ τῷ ἀέρι πολιὼ ἀριθμὸν εἶναι τῶν τοιούτων, ἃ καλεῖ ἐκεῖνος νοῦν καὶ ψυχρόν. ἀναπνέοντος οὖν καὶ εἰσιόντας τοῦ ἀέρος, σωματοειδῆ ταῦτα καὶ ἀνείργοντα τὸ θλίβειν, κωλύειν τὸ ἐνοῦσαν τοῖς ζώοις διιέναι ψυχρόν. καὶ διὰ τοῦτο ἐν ᾧ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν εἶναι τὸ ζῆν καὶ τὸ ἀποθνήσκειν· ὅταν γὰρ κρατῇ τὸ περιέχον σωματοειδὲς, καὶ μηκέτι δύνηται θύραθεν εἰσιὸν διώκειν ἀνείργον, μὴ δυναμένου ἀναπνεῖν, τότε συμβαίνειν τὸν θάνατον τοῖς ζώοις· εἶναι γὰρ τὸν θάνατον, τιὼ τῶν τοιούτων σχημάτων ἐκ τοῦ σώματος ἔξοδον ἐκ τοῦ περιέχοντος ἐκθλίψεως. τὴν δὲ αἰτίαν διὰ τί ποτε πᾶσι μὲν ἀναλκῆ ὑποθαίνειν, οὐ μέντοι ὅτε ἔτυχεν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν μὲν γήρᾳ, βίᾳ δὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲν δεδήλωκε. καὶ τοι ἐχρῆν, ἐπεὶ ὁτὲ μὲν φαίνεται τοῦτο γινόμενον, ὁτὲ δὲ 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 τὸ βοηθεῖν, ἀλλ' ἔσωθεν ἡ ἀρχὴ τῆς ἀναπνοῆς γίνεται καὶ τῆς κινήσεως, οὐχ ὡς βιαζομένου τοῦ περιέχοντος. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ ἅμα τὸ περιέχον σωματοειδὲς, καὶ εἰσιὸν διαφέλλειν. ἃ μὲν οὖν εἴρηκε καὶ ὡς, σχεδὸν ταῦτά ἐστιν.

Εἰ δὲ δεῖ νομίζειν ἀληθῆ εἶναι τὰ πρότερον λεχθέντα, καὶ μὴ Κεφ. 2.

πάντα τὰ ζῶα ἀναπνεῖ, οὐ περὶ πάντος θανάτου τὴν αἰτίαν ὑπολητέον εἰρῆσθαι ταύτην, ἀλλὰ μόνον ὅσα τῶν ἀναπνεόντων. ἃ μὲν οὖν ἃ δ' ὅσα τούτων καλῶς διῄρηται δ' ἐκ τῶν συμβαινόντων, καὶ τῇ τοιούτων ὧν ἕκαστα πάντες ὁρῶμεν· ἐν γὰρ ταῖς διέξαις θερμαινόμενοι μᾶλλον, καὶ τῇ ἀναπνοῆς μᾶλλον δεόμεθα, καὶ πυκνότερον ἀναπνέομεν πάντες. ὅταν οὖν τὸ περιέχον ᾖ ψυχρόν, καὶ σποδὸς ᾖ καὶ συμπεπηγυῖα τὸ σῶμα, κατέχει συμβαίνει τὸ πνεῦμα. καίτοι τοῦτ' ἔστιν ὃ τὸν θύραθεν εἰσιόντα κωλύει τῇ στενότητι. νῦν δ' ἐναντίον· ὅταν γὰρ πολὺ λίαν διαθερμανθῇ τὸ θερμόν, καὶ μὴ ἐκπνέοντα, τότε δέονται τῆς ἀναπνοῆς· ἀναλαμβάνον δ' εἰσπνεῦσαν ἀναπαύει. διέξοδον δὲ πολλάκις ἀναπνέουσιν, ὡς ἀναψύξεως χάριν ἀναπνέοντες, ὅτε, τὸ λεγόμενον, ποιεῖ πῦρ ὅπου πῦρ. ἡ δ' ἐκ τοῦ Τιμαίου γεγραμμένη περίοδος, περί τε τῶν ἐνύδρων ζώων, ὅθεν διώκει τινὰ τρόπον αὐτοῖς ἡ τοῦ θερμοῦ γίνεται σωτηρία, πότερον τὸν αὐτὸν, ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν· εἰ μὲν γὰρ μόνοις ὑπάρχει τοῖς πεζοῖς, λεκτέον τὴν αἰτίαν τοῦ μόνοις. εἰ δὲ καὶ τοῖς ἐνύδροις, ὁ αὐτὸς τρόπος δῆλος, καὶ περὶ τούτου διορισέον εἰ πᾶσι δυνατὸν ἀναπνεῖν πᾶσιν. ἔτι δὲ καὶ πλασματώδης ὁ τρόπος τῆς αἰτίας· δύσεντος γὰρ ἔξω τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ στόματος τὸν περιέχοντα ὠθούμενον ἀέρα φερόμενον ἐμπίπτειν εἰς τὸν αὐτὸν τόπον φησὶ διὰ μανῶν οὐσῶν τῶν σαρκῶν, ὅταν δ' ἐντὸς δύσῃ θερμόν, διὰ δὲ μηδενὸς εἰ) κενόν, ἀντιπερίστασιν μένων ἀλλήλοις θερμανθέντα δὲ πάλιν δύσιν ἐπὶ τὸν αὐτὸν τόπον, καὶ περιωθεῖν εἴσω διὰ τοῦ στόματος τὸν ἀέρα τὸν ἐκπίπτοντα θερμόν· καὶ ὅτο δὴ διὰ τελῶν ἀεὶ ποιοῦντας, ἀναπνέοντάς τε καὶ ἐκπνέοντας. συμβαίνει οὖν τοῖς ὕδατος οἰομένοις περιστέρων τὴν εἰσπνοὴν γίνεσθαι τῆς ἐκπνοῆς. σημεῖον δέ· γίνεται μὲν γὰρ ἀλλήλοις ταῦτα διὰ μικροῦ· τελευτῶντες δὲ ἐκπνέουσιν. ὡς ἀναλαμβάνον εἰ) τὴν ἀρχὴν ἐκπνοήν. ἔτι δὲ τὸ τίνος ἕνεκα ταῦτ' ὑπάρχει τοῖς ζῴοις· λέγω οὖν,

τὸ, τε

τό, τε ἀναπνεῖν καὶ τὸ ἐκπνεῖν, οὐδὲν εἰρήκασιν οἱ τὸν ξηρὸν λέγοντες, ἀλλ' ὡς ἔοικε συμπλώματός τινος ἀποφαίνονται μόνον· καίτοι κύρια ταῦτ' ὁρισμὸν τοῦ ζῆν καὶ τελευτήν· ὅταν γὰρ ἀναπνεῖν μὴ δυνώνται, τότε συμβαίνει γίνεσθαι τὴν φθορὰν τοῖς ἀναπνέουσιν. ἔτι δὲ ἄτοπον τὸ μὲν τοῦ θερμοῦ διὰ τῶν πόρων ἔξοδον καὶ πάλιν εἴσοδον μὴ λανθάνειν ἡμᾶς. τὸν δὲ 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 δὲ εἰσπνεόμενον, ψυχρόν. ὅταν δὲ θερμὸν ᾖ, ἀσθμαίνοντες ἀναπνέουσι· διὰ γὰρ τὸ μὴ καταψύχειν ἱκανῶς τὸ εἰσιόν, πολλάκις συμβαίνει τὸ πνεῦμα παῦσαι. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τροφῆς γε χάριν ἡ πολυπλεόν γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν, ὡς διαφορήσοντος τοῦ πνεύματι τὸν ἐντὸς πυρός, καὶ ἀναπνέοντος μὴ ὥσπερ ὅτι πῦρ ἐπόκαυμα ἐπιβάλλεσθαι. διαφθέντος δὲ τοῦ πυρὸς γίνεσθαι τὸν ἐκπνοήν. ταῦτα γὰρ ἐρρήθη πάλιν καὶ πρὸς τοῦτον τὸν λόγον, ἀλλ' ὅθεν καὶ πρὸς τοὺς ἔμπροσθεν· καὶ ὅτι τῶν ἀλλων ζώων ἐχρῆν τοῦτο συμβαίνειν, ἢ οὐκ ἀναλόγως τούτῳ· πάντα γὰρ ἔχει θερμότητα ζωτικήν. ἔπεται καὶ τὸν γίνεσθαι τὸν θερμὸν ἐκ τοῦ πνεύματος, ἵνα χρὴ τὸν λέγειν, πλασματῶδες· μᾶλλον γὰρ ἐκ τῆς τροφῆς τοῦτο γινόμενον ὁρῶμεν. συμβαίνει δὲ καὶ τοῦτο δέχεσθαι τὸν ψυχρόν, καὶ τὸ πρόσπλωμα ἀφιέναι· τοῦτο δὲ ὅτι τῶν ἀλλων οὐκ ὁρῶμεν γινόμενον.

Λέγει δὲ πρῶτον ἀναπνοῆς καὶ Ἐμπεδοκλῆς. ὑμῖν τοι τίνος γε ἕνεκα, ὑδὲ περὶ πάντων τῶν ζώων ὁτιοῦν ποιεῖ λόγον, εἴτε ἀναπνέουσιν, εἴτε μή. καὶ περὶ τοῦ διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῆς λέγων, οἷόν φησι περὶ τοῦ κυρίας λέγειν ἀναπνοῆς· ἔστι γὰρ καὶ διὰ τοῦ ἀρτηρίας ἐκ τῶν ἐνθῶν ἡ ἀναπνοή, καὶ ἡ διὰ τῶν μυκτήρων. αὐλοῖς δὲ χρεὶς ἐκείνης οὐκ ἔστιν ἀναπνεῦσαι τοῖς μυκτῆρσι· καὶ τῆς μὲν διὰ τῶν μυκτήρων γινο- Κεφ. 3.

γινομένης ἀναπνοῆς τὰ ἔσω σώματα τὰ ζῶα, ὅθεν πάσχουσι τὴν τῆς ἀρτηρίας, ἀποθνήσκουσι· καθάπτεται γὰρ ἡ φύσις ἐν παρέργῳ, τῇ διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῇ, ὡς ἐν τῷ ὄσφρησιν εἶναι τοῖς τῶν ζώων. διὸ καὶ ὀσφρήσεως μὲν ἅπαντα μετέχει πάντα τὰ ζῶα. ἔστι δ' οὐ πᾶσι τὸ αὐτὸ ἀναπνευστήριον. εἴρηται δὲ καὶ περὶ αὐτῶν ἐν ἑτέροις σαφέστερον. γίνεσθαι δέ φησι τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοήν, διὰ τὸ φλέβας εἶναί τινας, ἐν αἷς ἐστὶ μὲν αἷμα, ὑπὸ μὲν τοι πλήρεις εἰσὶν αἵματος· ἔχουσι δὲ πόρους εἰς τὸν ἔξω ἀέρα, τὴν μὲν τοῦ σώματος μοῖραν ἐλάττους, τὴν 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 ὑγρότητα, καὶ γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν, παραπλήσιον τὸ συμβαῖνον, ταῖς κλεψύδραις,

„ Ὡδε δ' ἀνάτασις πνεύματα καὶ ἐκπνοὴ πᾶσι λίφαιμοι
„ Σαρκῶν σύστασες πύματον τε σῶμα τέτυκται,
„ Καί σφιν ὑπισθομίοις πυκνοῖς τέτριγε ἄλοξι
„ Ῥινοὶ, ἕρματα τε θρᾶ διαμπερὲς. ὥστε φανὸν μὲν
„ Κνῦφον, ἀϋτεῖ δ' ὑπόειαν διὰ δίδυσι τέλμασθαι.
„ Ἔνθεν ἔπειθ' ὁπόταν μὲν ἐπαίξῃ τέρεν αἷμα,
„ Αἰθὴρ παφλάζων καταβήσεται οἴδματι μάργῳ.
„ Εὖ τε δ' ἀνασπάσῃ, πάλιν ἐκπνεῖ, ὥσπερ ὅταν ὑγρὰς
„ Κλεψύδρας ὑπάζουσα δι' ὑπετέος χαλκοῖο.
„ Εὖ τε μὲν αὐλοῦ πορθμὸν ἐὼν ἐνδεῖ χερὶ θεῖσα
„ Εἰς ὕδατος βάπτῃσι τέρεν δέμας ἀργυφέοιο,
„ Οὐδέ γ' ἐς ἅλμης ἔτ' ὀμβρος ἐσέρχεται, ἀλλά μιν εἴργει
„ Ἀέρος ὄγκος ἔσω πεσὼν ὑπὲρ ῥήματα πυκνά,
„ Ἐσόκε ἀποσπάσῃ πυκινὸν ῥόον· αὐτὰρ ἔπειτα,
„ Πνεύματος ἐλλείποντος, ἐσέρχεται αἶψα δὲ ὕδωρ·
„ Ὡς δ' αὕτως ὅθ' ὕδωρ μὲν ἔχῃ κοῖλ' βέλεα χαλκοῦ

„ Πορ-

„ Πορθμοῦ χωθέντος βεστέῳ χροΐ, ἠδὲ πόρειο·
„ Αἰθὴρ δ' ἐκτὸς ἔσω λελιημένος ὄμβρον ἐρύκει
„ Ἀμφὶ πύλας ἰαδμοῖο δυσηχέος, ἄκρα κρατύνων,
„ Εἰσόκε χρὴ μάθῃ· τότε δ' αὖ πάλιν ἔμπαλιν ἠὲ πρὶν,
„ Πνεύματος ἐμπίπτοντος, ἐπὶ ἔκθει ἄσιμον ὕδωρ·
„ Ὡς δ' αὔτως τέρεν αἷμα κλαδαυχένιον δι' ἀγυιᾶς,
„ Ὁππότε μὲν παλίνορσον ἐπαίξῃ μυχόνδε,
„ Θάτερον δ' ὠθεῖ ῥεῦμα κατέρχεται οἶδματι θῦον.
„ Εὖτε δ' ἀναπνεύσῃ, πάλιν ἐκπρὸ ἴσον ὀπίσσω.

λέγω μὲν οὖν ταῦτα περὶ τῆς ἀναπνοῆς· ἀναπνοὴ δ', ὥσπερ εἴπομεν, τὰ φανερῶς ἀναπνέοντα, διά τε τῆς ἀρτηρίας, διά τε τοῦ στόματος ἅμα, καὶ τῶν μυκτήρων. ὥστ' εἰ μὲν περὶ ταύτης λέγοι τῆς ἀναπνοῆς, ἀναλαβεῖν ζητεῖν, πῶς ἐφαρμόσει ὁ εἰρημένος λόγος τῆς αἰτίας· φαίνεται γὰρ τοιοῦτον συμβαῖνον· ἀρέντες μὲν γὰρ τὸν τόπον, καθάπερ ταῖς φύσαις ἐν τοῖς χαλκείοις, ἀναπίπτουσιν· αἴρει δὲ τὸ θερμὸν, ὕλην ἔχον δὲ τὸ αἷμα τιὼ τοῦ θερμοῦ χώραν· σωίζοντες δὲ καὶ καταπίνοντες, ὥσπερ ἐκεῖ ταῖς φύσαις ἐκπίπτουσι. πλεῖω, ἐκεῖ μὲν οὐ τὸν αὐτὸν εἰσδέχονταί τε τὸν ἀέρα, καὶ πάλιν ἐξιᾶσιν· οἱ δὲ ἀναπνέοντες, τὸν αὐτόν. εἰ δὲ περὶ τῆς μυκτῆρας λέγοι μόνης, πολὺ διημάρτηκεν· οὐ γάρ ἐστιν ἡ ἀναπνοὴ μυκτήρων ἴδιος, ἀλλὰ καὶ τοῦ τὸν αὐλῶνα τὸν περὶ τὸν λάρυγγα, ἢ δὲ ἕκατον τῶν ἐν τῷ σώματι ἀρτηριῶν, συντεμνομένων τῶν μυκτήρων χωρεῖ, καὶ δι' αὐτῶν τῶν πνεύματος, δι' αὐτοῦ τοῦ σώματος, ἐξιόν τε ὁμοίως καὶ εἰσιόν. τὰ μὲν οὖν περὶ τῶν ἀνέων εἰρημένα περὶ τῆς ἀναπνοῆς, τοιαῦτα καὶ τοσαῦτα ἔχει δυσχερείας.

Ἐπεὶ δὲ 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 ζῴοις, οὔτε ἄνευ ψυχῆς, οὔτε ἄνευ θερμότητός ἐστι· πνεῖ γὰρ ἐρ-

γάζεται πνεύματα. διὸ ἐν ᾧ περιττῷ τόπῳ τοῦ σώματος, καὶ ἐν ᾧ περιττῷ τοῦ περιττοῦ τόπου μορίῳ, τούτῳ ἀρχίῳ ἀναλογοῦν εἶναι τοιαύτῃ, οἷον τοῦτο καὶ τὸ περιττὸν θρεπτικῷ ψυχῇ ἀναλογοῦν ἐστὶν ἀρχή. ὅτος δ' ἐστὶν ὁ μέσος τόπος τοῦ δεχομένου τὸ ἔμφυτον, καθ' ὃν ἀφίησι τὸ περίττωμα. τοῖς μὲν οὖν ἀναίμοις, ἀνώνυμον· τοῖς δὲ ἐναίμοις, ἡ καρδία, τοῦτο δ' ὅμοιόν ἐστιν· ἡ ἔμφυτος μὲν γὰρ ἐξ ἧς ἤδη γίνεται τὰ μόρια τοῖς ζώοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις ἐστί. τοῦ δ' αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν, τοῦτο αὐτοῖς ἀρχίῳ ἀναλογοῦν εἶναι. θατέρου γὰρ ἕνεκα θάτερόν ἐστιν, ὡς ἀγγεῖον καὶ δεκτικόν. ἀρχὴ δ' τῶν φλεβῶν τοῖς ἐναίμοις, ἡ καρδία· ἀφ' ταύτης γὰρ ἐκ ταύτης ἠρτημένας πάσας τυγχάνουσι. δῆλον δ' ἡμῖν τοῦτο ἐκ τῶν ἀνατομῶν. τὰς μὲν οὖν ἀνάγκας δυνάμεις τῆς ψυχῆς, ἀδύνατον ὑπάρχειν ἄνευ τοῦ θρεπτικῆς. διὰ ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. ταύτῃ δ' ἄνευ τοῦ φυσικοῦ πυρός· ἐν τούτῳ γὰρ ἡ φύσις ἐκπεπύρωκεν αὐτοῖς. φθορὰ δ' πυρός, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, σβέσεις καὶ μάρανσις. σβέσεις μὲν, ἡ ὑπὸ τῶν ἐναντίων· δῆλον δ' ἀφθόνου τε ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος ψυχρότητος, καὶ θάτερον ὅτι σβέννυται ἀφαιρούμενον. αὕτη μὲν οὖν ἡ φθορὰ βίαιος ὁμοίως ὅπερ τῶν ἀψύχων καὶ τῶν ἐμψύχων ἐστί· καὶ γὰρ ὀργάνοις διαφθείρεται τοῦ ζώου, καὶ πνιγμοῦ ἀφαιροῦντος ψύξιν, ἀποθνήσκουσιν. ἡ δὲ μάρανσις, ἀφ' πλήθους θερμότητος· καὶ γὰρ ἂν ὑπερβάλῃ τὸ πεῖρας θερμόν, καὶ τοῦτο μὴ λαμβάνῃ, φθείρεται τὸ πυρούμενον, οὐ ψυχόμενον, ἀλλὰ μαραινόμενον. ὥστε ἀνάγκη γίνεσθαι καπάψυξιν, εἰ μέλλῃ τεύξεσθαι σωτηρίας· τοῦτο γὰρ βοηθεῖ πρὸς ταύτην τὴν φθοράν. ἐπεὶ δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν ἔνυδρα, τὰ δ' ἐν τῇ γῇ ποιεῖται τὴν διατριβήν, 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·

μικροῖς

μικρὸν γὰρ ἔχοντα τὸ θερμὸν, μικρᾶς δέονται τῆς βοηθείας. διὸ καὶ βεαχύβια πάντα σχεδόν ἐστιν· ἐπ' ἀμφότερα γὰρ μικρᾶς ὄντα τυγχάνει φροπῆς. ὅσα δὲ μακροβιώτερα τῶν ἐντόμων· ἄναιμα γάρ ἐστι πάντα τὰ ἔντομα. τούτοις οὖν τὸ περίζωμα διέχει αἷμα, ὅπως μὴ λεπτοτέρου ὄντος τοῦ ὑμένος ψύχηται· μᾶλλον γὰρ ὄντα θερμὰ, πλείονος δεῖται τῆς καταψύξεως, οἷς αἱ μέλιτται· τῶν γὰρ μελιττῶν ἔνιαι ζῶσι καὶ ἐπὶ ἔτη, καὶ τἆλλα δὲ ὅσα βομβεῖ, οἷς σφῆκες, καὶ μηλολόνθαι, καὶ τέττιγες· καὶ γὰρ τὸν φόφον ποιοῦσι τοῦ ὑμένι, οἷς ἀναθραύοντα· ἐν αὐτῷ γὰρ τῷ περιζώματι, τῷ ἐμφύτῳ τοῦ ὑμένι ἀέρι καὶ σωίζοντι, συμβαίνει τοῖς τὸν ὑμένα γίνεσθαι τείνειν· κινοῦσι γὰρ τὸν τόπον τοῦτον, ὥσπερ τὰ ἀναπνέοντα ἔξωθεν τῷ ὑμένι, καὶ οἱ ἰχθύες τοῖς βεαγχίοις· ὥστε πλήσιον γὰρ συμβαίνει, κἂν εἴ τις τινα τῶν ἀναπνεόντων σώζοι, τὸ σῶμα καταχών· καὶ γὰρ ταῦτα ποιήσει τῷ ὑμένι ἰδίαν ἄρσιν ταύτην. ἀλλὰ τούτοις μὲν οὐχ ἱκανὸν ἡ τοιαύτη κίνησις ποιεῖ καταψύξιν, ἐκείνοις δ' ἱκανόν. καὶ τῇ τείνει τῇ πρὸς τὸν ὑμένα ποιοῦσι τὸν βόμβον, ὥσπερ λέγομεν· οἷον διὰ τῶν καλάμων τὰ τεξυπημένων τὰ παιδία, ὅταν ἐμπνέωσιν ὑμένα λεπτόν· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὰ τεττίγων οἱ ᾄδοντες ᾄδουσι θερμότεροι γάρ εἰσι· καὶ ἔχει μὲν αὐτοῖς τὸ περίζωμα· τοῖς δὲ μὴ ᾄδουσι οὐκ ἔστιν ἄρσον· καὶ τῶν ἀναίμων, καὶ τῶν πνεύμονα ἐχόντων, ὀλίγαιμον δ' ἐχόντων καὶ σμικρὸν, ἔνια δὴ τούτων πολὺν χρόνον δύναται ἀπνευστὶ ζῆν, οἷον ὁ πνεύμονα ἄφ-σιν ἔχει πολλὴν, ὀλίγον ἔχων τὸ αἷμα καὶ τὸ ὑγρόν· ἡ γὰρ οἰκεία κίνησις, ὀπὶ πολὺν χρόνον ἀρκεῖ καταψύχουσα. τέλος δ' οὐ δύναται, ἀλλ' ἀποπνίγεται μὴ ἀναπνεύσαντα, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον· τῆς γὰρ μαράνσεως ἡ διὰ τὸ μὴ ψύχεσθαι φθορά, καλεῖται πύξις· καὶ τὰ οὕτω φθειρόμενα, ἀποπνίγεσθαί φαμεν. ὅτι δ' οὐκ ἀναπνεῖ τὰ ἔντομα τῶν ζώων, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον·

Φανερὸν ὃ καὶ ὅτι τῶν μικρῶν ὅσα ζώων, οἷον μυῶν καὶ μελιττῶν ἐν
γὰρ τοῖς ὑγροῖς, πολὺν χρόνον ἀναπνέοντα, ἂν μὴ λίαν ᾖ ψυχρὸν,
ἢ θερμόν. καὶ τοι τὰ μικρὰ ἔχοντα δυνάμιν, πυκνότερον ζητεῖ ἀ-
ναπνοήν. ἀλλὰ φθείρεται ταῦτα καὶ λέγεται ἀποπνίγεσθαι πλη-
σμονῆς τ' χειλίας, καὶ φθειρομένου τὸ ἐν τῷ ὑποζώματι ὑ-
γροῦ. διὸ καὶ ἐν τῇ τέφρᾳ χρονιώτερα, ἀνίσανται. καὶ τῶν ἐν τῷ
ὑγρῷ δὲ ζώντων ὅσα ἀναιμα, πλείω χρόνον ζῇ ἐν τῷ ἀέρι τῶν
ἐναίμων καὶ δεχομένων τὸ θάλατταν, οἷον τῶν ἰχθύων. Διὰ γὰρ
τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ θερμὸν, ὁ ἀὴρ ἰσχνός ἐστιν ὅτι πολὺν χρόνον
καταψύχειν, οἷον τοῖς τε μαλακοστράκοις, καὶ τοῖς πολύποσιν. ἃ μὲν
εἰς τέλος γε Διαρκεῖ τοῖς τὸ ζῆν, Διὰ τὸ ὀλιγόθερμα εἶ). ἐπεὶ
καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πολλοὶ ζῶσιν ἐν τῇ γῇ, ἀκινητίζοντες μὲν τοι, καὶ
δύσκοιται ὀρυττόμενοι· ὅσα γὲ μὴ ὅλως ἔχει πνεύμονα, ἢ ἀνάι-
μον, ἐλαττονάκις δεῖται καταψύξεως. τοῖς μὲν οὖν τ' ἀναίμων,
ὅτι τοῖς μὲν ὁ τοιοῦτος ἀὴρ, τοῖς δὲ τὸ ὑγρὸν βοηθεῖ τοῖς τ' ζωῇ,
εἴρηται· τοῖς δ' ἐναίμοις καὶ τοῖς ἔχουσι καρδίαν, ὅσα μὲν ἔχει αὐτῶν
πνεύμονα, πολὺν δέχεται τὸν ἀέρα, καὶ τ' κατάψυξιν ποιεῖται διὰ
τὸ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν. ἔχει δὲ πνεύμονα, τά τε ζωοτοκοῦντα ἐν
αὐλοῖς, καὶ μὴ θύραζε μόνον· τὰ γὰρ σελάχη, ζωοτοκεῖ μὲν, ἀλλ' ὑπὸ
ἐν αὐλοῖς· 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 πλῆθος τὸν πνεύμονα ἔχει σμικρόν. διὸ καὶ τῇ
ἀναπνοῇ χρῆται μανώτερον, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. χρῆται
δὲ πολλὰ καὶ ὅσα διατείβῃ καὶ ποιεῖται τὸν βίον ἐν τοῖς ὕδασιν, οἷον
ὁ τῶν ὕδρων γένος, καὶ βατράχων, καὶ χροκοδείλων, καὶ αἱ μύδαι, καὶ
αἱ χελῶναι αἱ θαλάττιαι, καὶ αἱ χερσαῖαι, καὶ αἱ φῶκαι· πολλὰ γὰρ
ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα, καὶ πίπτει ἐν τῷ ξηρῷ, καὶ καθεύδει, ἢ ἐν τῷ
ξηρῷ, ἢ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἐπέχοντα τὸ στόμα διὰ τέλους ἀναπνοῆς. ὅσα

δὲ

δὲ βεάγχια ἔχῃ, πάντα καταψύχεται δεχόμενα τὸ ὕδωρ. ἔχῃ δὲ βεάγχια τὸ τῶν καλουμένων σιλαχῶν γένος, καὶ τῶν ὀπόδων. ἄποδες δὲ ἰχθύες πάντες· καὶ γὰρ ἃ ἔχουσι, κατ' ὁμοιότητα τῶν πλευρύγων ἔχουσι. τῶν δὲ πόδας ἐχόντων, ἓν ἔχῃ βεάγχιον μόνον τὸ τετραπλευρωμένων, ὁ καλούμενος χρυσόλεως. ἅμα δὲ πνεύμονα καὶ βεάγχια οὐδὲν ὠφελεῖ πως ἔχον. αἴτιον δ', ὅτι ὁ μὲν πνεύμων, τῆς κατὰ τὸ πνεύματος καταψύξεως ἕνεκέν ἐστιν· ἔοικε δὲ καὶ τὸ ὄνομα εἰληφέναι ὁ πνεύμων ἀφ' ἁπλότητος πνοῆς· τὰ δὲ βεάγχια, πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ ὕδατος κατάψυξιν, ἓν δὲ ἐφ' ἓν ὄργανον χρήσιμον, καὶ μία κατάψυξις, ἱκανὴ πᾶσιν. ὡς ἐπὶ μάτην ὁρῶμεν οὐδὲν ποιοῦσαν τὴν φύσιν, δυοῖν δὲ ὄντοιν, θάτερον διὰ μάτην, ἅμα τοῦτο τὰ μὲν ἔχῃ βεάγχια, τὰ δὲ πνεύμονα, ἄμφω δ' οὐδέν. ἐπεὶ δὲ πρὸς μὲν τὸ εἶδος τῆς τροφῆς δεῖται τῶν ζώων ἕκαστον, πρὸς δὲ τὴν σωτηρίαν τῆς καταψύξεως, τῷ αὐτῷ ὀργάνῳ χρῆται πρὸς ἄμφω ταῦτα ἡ φύσις, καθάπερ ἐπὶ τοῖς 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 βεαγχίων ἐστὶ φύσις. πῶς μὲν οὖν ἡ τῶν εἰρημένων ὀργάνων δύναμις ποιεῖ καταψύξιν, ὕστερον ἐρῶμεν. πρὸς δὲ τὸ τροφὴν μὴ προσκολλᾶν, τῷ παχυτέροις τοῖς τε ἀναπνέουσι συμβαίνει, καὶ τοῖς δεχομένοις τὸ ὑγρόν· οὔτε γὰρ ἀναπνέοντες ἅμα καταδέχονται τὴν τροφήν. εἰ δὲ μή, συμβαίνει πίγεσθαι παρῳσιούσης τῆς τροφῆς, ἢ τὰ ὑγρὰς ἢ τὰ ξηρὰς διὰ τὸν πνεύμονα διὰ τῆς ἀρτηρίας· πρόσθεν γὰρ κεῖται ἡ ἀρτηρία τοῦ οἰσοφάγου, δι' οὗ ἡ τροφὴ πορεύεται εἰς τὴν καλουμένην κοιλίαν.

τοῖς μὲν οὖν τετράποσι καὶ ἀναίμοις, ἔχει ἡ ἀρτηρία οἷον πῶμα τὴν ὀπτιλωτίδα· τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τοῖς τετραπόδων τοῖς ὠοτόκοις οὐκ ἔνεστιν, ἀλλὰ τῇ στοματογωγῇ ὁ αὐλὸς ποιοῦσι· δεχόμενα γὰρ τὸ ἔδωφιον, τὰ μὲν στομάχει, τὰ δὲ ὀπτίθησι τὴν ὀπτιλωτίδα. τοῦ θελούσης δὲ, τὰ μὲν ἐπαίρει, τὰ δὲ διάγει καὶ καταδέχεται τὸ πνεῦμα τοῦ κατάψυξιν. τὰ δ' ἔχοντα βράγχια, ἀφέντα διὰ τούτων τὸ ὑγρὸν, διὰ τῶν σώματος καταδέχεται τὸ ἔδωφιον· ἀρτηρίαν μὲν γὰρ οὐκ ἔχει. ὥστε ταύτῃ μὲν οὐδὲν δεῖ βλάπτοιτο ἂν τὸ τοῦ ὑγροῦ παρεμπώσεως, ἀλλ' εἰς τὸν κοιλίαν εἰσιόντος τοῦ ὕδατος. διὸ ταχέως ποιεῖται τὴν ἄφεσιν καὶ τὴν λῆψιν τῆς τροφῆς, καὶ τοῖς ὀδόντας ὀξὺς ἔχει, καὶ καρχαρόδοντα σχεδόν πάντ' ἐστίν· οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνειν τὸν τροφήν.

Κεφ. 5. Περὶ δὲ τὰ κητώδη τῶν ἐνύδρων, ἀπορήσειεν ἄν τις. ἔχει δὲ καλεῖται καὶ ὀνομάζει, οἷον πρός τε τοὺς δελφῖνας, καὶ τὰς φαλαίνας, καὶ τὰ ἀνώνυμα ὅσα ἔχει τὸν καλούμενον αὐλόν· ταῦτα γὰρ ἄποδα μὲν ἐστίν, ἔχοντα δὲ πνεύμονα, δέχεται τὴν θαλάττην. αἴτιον δὲ τούτου τοῦ νῦν εἰρημένον· τὸ γὰρ καταψύξεως ἕνεκεν δέχεται τὸ ὑγρόν· τὸ μὲν γὰρ γίνεται αὐτοῖς ἀναπνέουσιν· ἔχουσι γὰρ πνεύμονα· διὸ καὶ καθεύδουσιν ἀναφέροντα τὸ στόμα, καὶ ῥέγχουσιν οἵ γε δελφῖνες. ἔτι δὲ κἂν ληφθῶσι τοῖς δικτύοις, ταχὺ ἀποπνίγονται, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. καὶ ὅτι πολλάζοντα φαίνεται τὰ τοιαῦτα ὑπὸ τὴν θαλάττης, διὰ τὴν ἀναπνοήν. ἀλλ' ἐπειδὴ ἀναγκαῖον ποιεῖσθαι τὸν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ, ἀναγκαῖον δεχόμενα τὸ ὑγρὸν, ἀφιέναι. καὶ διὰ τοῦτ' ἔχει πάντα τὸν αὐλόν· δεξάμενα γὰρ τὸ ὕδωρ, ὥσπερ ἰχθύες καὶ τὰ βράγχια ταῦτα καὶ τὸν αὐλὸν, ἀναπτύει τὸ ὕδωρ. σημεῖον δὲ καὶ ἡ θέσις τοῦ αὐλοῦ· τοῦτο γὰρ οὐδὲν φαίνεται τῶν ἐναίμων, ἀλλὰ τοῦ τοῦ ἐγκεφάλου τὴν θέσιν ἔχει, καὶ ἀφίησι τὸ ὕδωρ. διὰ ταὐτὸ δὲ τοῦτο, δέχεται καὶ τὰ μαλάκια τὸ ὕδωρ, καὶ τὰ μαλακόστρακα· λέγω δ', οἷον τοὺς καλουμένους καρίδας,

φάροις, καὶ τοῖς καρκίνοις· καταψύξεως μὲν γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τυγχάνει δεόμενον· ὀλιγόθερμον γάρ ἐστι καὶ αἷμα ἔναιμον αὐτῶν. ὥστε ἱκανῶς καταψύχεσθαι ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ὑγροῦ· ἀλλὰ διὰ τὸ ἐφίεσθαι, ὅπως μὴ ἅμα δεχομένοις, εἰσρέῃ τὸ ὑγρόν. τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα, οἷον, οἵ τε καρκῖνοι καὶ οἱ κάραβοι, διὰ τὰ δασέα ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν ὀπισθιογμάτων. σηπίαι δὲ καὶ πολύποδες, διὰ τοῦ κοίλου τοῦ ὑπὸ τὴν καλουμένης κεφαλῆς. γίγραπται δὲ περὶ αὐτῶν δι' ἀκριβείας μᾶλλον ἐν τοῖς περὶ ζώων ἱστορίας. περὶ μὲν οὖν τὸ δέχεσθαι τὸ ὑγρὸν, εἴρηται ὅτι συμβαίνει διὰ κατάψυξιν, καὶ διὰ τὸ δεῖν δέχεσθαι τὸν ἐφίεσθαι ἐκ τοῦ ὑγροῦ, παρὰ τὴν φύσιν οὖσα τῶν ζώων ἔνυδρα.

Περὶ δὲ τῆς καταψύξεως, τίνα τρόπον γίνεται τοῖς τε 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 τετύχηκε 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 τόνε καθαρωτάτῳ καὶ πλείστῳ κεχρημένον αἵματι τῶν ζώων, ὀρθότατόν ἐστιν ὁ ἄνθρωπος· καὶ ὁ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἄνω ἔχει μόνον, διὸ τοιοῦτον ἔχειν τοῦτο τὸ μόριον. ὥστε καὶ τῆς οὐσίας ταύτης καὶ τοῖς ἀνθρώποις θετέον αἴτιον αὐτό, καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν μορίων. ἔχει μὲν οὖν ἕνεκα τούτου· τὸν δ' ἐξ ἀνάγκης καὶ τῆς κινήσεως αἰτίαν, καὶ τὰ τοιαῦτα νομίζειν συνεξάναγκα τὰ ζῶα, καθάπερ καὶ μὴ τοιαῦτα πολλὰ συμπέφυκε· 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 δὲ ἐκ

Κεφ. 6.

δ' ἐκ πυρός. ἕκαστα δὲ ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἔχει τὴν τάξιν αὐτῶν. Ἐμπεδοκλῆς δὲ ὁ καλῶς τοῦτ' εἰρηκε, φάσκων τὰ θερμότατα καὶ πῦρ ἔχοντα μάλιστα πλῆθος τῶν ζώων ἔνυδρα εἶναι, φεύγοντα τὴν ὑποβολὴν τὴν ἐν τῇ φύσει θερμότητος, ὅπως ἐπιδέχηται τὸ ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν ἐλλείπει, χωρὶς τὸν τόπον ἀναισθήτως ὄντα· θερμὸν γὰρ εἶναι τὸ ὑγρόν, ἧττον τοῦ ἀέρος. ὅλως μὲν οὖν, ἄτοπον πῶς ἐνδέχεται γνώμονον ἕκαστον αὐτῶν ἐν τῷ ξηρῷ, μεταβάλλειν τὸν τόπον εἰς τὸ ὑγρόν· ἀχθὸν γὰρ ἄποδα τὰ πλῆθος αὐτῶν ἐστιν. ὁ δὲ τὴν ὀξὺν ἀρχῆς αὐτῶν σύστασιν λέγων, γνώσεσθαι μὲν ἐν τῷ ξηρῷ φησι, φεύγοντα δὲ ἐλθεῖν εἰς τὸ ὑγρόν. ἔτι δὲ, οὔτε φαίνεται θερμότερα ὄντα τῶν πεζῶν· τὰ μὲν γὰρ αἷμα πάμπαν, τὰ δὲ ὀλίγαιμα αὐτῶν ἐστιν. ἀλλὰ ποῖα μὲν λέγειν δεῖ θερμὰ καὶ ψυχρὰ καθ' αὑτὰ τὴν ὑπόσκεψιν εἴληφε· πρὸς δὲ ἧς αἰτίας εἰρηκεν Ἐμπεδοκλῆς, πῇ μὲν ἔχει τὸν ζητούμενον λόγον. ἃ μὲν οὖν φησιν ἐκεῖνος, δῆλός ἐστι· τὰ μὲν γὰρ ἕξεων τοιὰς ὑποβολὰς ἔχοντες οἱ ἐναντίοι τόποι, καὶ ὥραν σώζουσιν· ἡ δὲ φύσις ἐν τοῖς οἰκείοις μάλιστα σώζεται τόποις· οὐ γὰρ ταὐτὸν ἡ ὕλη τῶν ζώων ἐξ ἧς ἐστιν ἕκαστον, καὶ ἕξις καὶ διαφθορὰ αὐτῆς· λέγω δὲ, οἷς εἴ τι ἐκ κηροῦ συμπέφυκεν φύσει, ὀκνεῖ ἂν ἐν θερμῷ θεῖσα διέσωσει, οὐδ' εἴ τι ἐκ χρυσάλλου· ἐφθάρη γὰρ ἂν ταχὺ διὰ τοὐναντίον· τήκει γὰρ τὸ θερμὸν τὸ ὑπὸ τοῦ ἐναντίου συστάν. οὐδ' εἴ τι ἐξ ὕδατος, ἢ νίτρου σεσύφησεν, ὀκνεῖ δ' 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, δυλόγως τὰ μὲν ἐξ ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ συστάντα, ἐν ὑγροῖς ἐστι· καὶ εἰ ψυχρά, ἕως ἂν ἐν ψυχρῷ· τὰ δ' ἐκ ξηροῦ, ἐν ξηρῷ. διὰ τοῦτο τὰ δένδρα οὐκ ἐν ὕδατι φύεται, ἀλλ' ἐν γῇ. καί τοι, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶν εἰς τὸ ὕδωρ, διὰ τὸ εἶναι αὐτὰ ὑποξήρεα, ὥσπερ τὰ ὑποπύρρα φησὶν ἐκεῖνος· οὐ γὰρ διὰ τὸ ψυχρὸν ἦλθεν ἂν εἰς αὐτὸ, ἀλλ' ὅτι ὑγρόν. αἱ μὲν οὖν φύ-

φύσεως τ' ὕλης, ἐν οἱῳσοῦν τόπῳ εἰσὶ, διαῦται ὅσαι τυγχάνουσιν, αἱ μὲν ἐν ὕδατι ὑγραὶ, αἱ δ' ἐν τῇ γῇ ξηραὶ, αἱ δ' ἐν τῷ ἀέρι θερμαί. αἱ μὲν τοι ἕξεις, αἱ μὲν ὑπερβάλλουσαι θερμότητι, ἐν ψυχρῷ· αἱ δὲ τῇ ψυχρότητι, ἐν θερμῷ πεφύκασι σώζονται μᾶλλον· ἐπιτήδειοι γὰρ εἰς τὸ μέτριον ὁ τόπος τῷ τ' ἕξεως ὑπερβολῇ. τοῦτο μὲν οὖν δεῖ ζητεῖν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἑκάστης ὕλης, καὶ κατὰ μεταβολὰς τῆς κοινῆς ὥρας· αἱ 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 ζώων ἐστὶ, καθάπερ φησὶν 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 τοῦτ' μὲν ἀναπνεῖν ὁ πνεύμων σωματοειδὴς ὢν καὶ συείσεων πλήρης. καὶ εὐαιμότατον δὴ μάλιστα τοῦτο τὸ μόριον τῶν καλουμένων σπλάγχνων. ὅσα δὴ ἔχει ἔναιμον αὖθ', ταχείας μὲν δεῖται τῆς καταψύξεως, διὰ τὸ μικρὰν εἶναι τὴν ῥοπὴν τοῦ ψυχικοῦ πυρός· εἶτα δ' εἰσιέναι διὰ πυκνότητος, διὰ τὸ πλῆθος τοῦ αἵματος καὶ τῆς θερμότητος. ταῦτα δ' ἀμφότερα, ὁ μὲν ἀὴρ δύναται ῥᾳδίως ποιεῖν· διὰ γὰρ τὸ λεπτὸν ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ πυκνότητός τε καὶ ταχέως διαδύεται διὰ ψυχροῦ· τὸ δὲ ὕδωρ τοὐναντίον. καὶ διότι δὴ μάλιστα ἀναπνεῖ τὰ ἔχοντα τὸν πνεύμονα ἔναιμον, ἐκ τούτου δῆλον· τὸ, τε γὰρ θερμότερον πλείονος δεῖται τῆς καταψύξεως. ἅμα δὲ καὶ τοῦτο τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος τῆς ἐν τῇ καρδίᾳ, πορεύεται τὸ πνεῦμα ῥᾳδίως. ὅπου δ' ἡ καρδία τοῖς στέρνοισιν ἔχει τοῦτον τὸν πνεύμονα, δεῖ θεωρεῖν, ἔκ τε τῶν ἀνατεμνομένων, καὶ ἐκ τῶν ἰσοειδῶν τοῦτοις τὰ ζῶα γεγαμμένων. καταψύξεως μὲν οὖν ὅλως ἡ τῶν ζώων δεῖται φύσις, διὰ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῆς ψυχῆς ἐμπύρωσιν. ταύτην δὲ ποιεῖται διὰ τὴν ἀναπνοῆς, ὅσα μὴ μόνον ἕλξιν καρδίαν, ἀλλὰ καὶ

πνεύμονα τῶν ζώων. τὰ δὲ καρδίαν μὴ ἔχοντα, πνεύμονα ὃ μή, καθάπερ ἰχθύες ἀλλὰ ὃ ἔνυδρον αὐτῶν τὴν φύσιν ἐστί), τῷ ὕδατι ποιοῦνται τὴν κατάψυξιν ἀλλὰ τῶν βραγχίων. ὡς δ' ἡ θέσις ἔχει τῆς καρδίας πρὸς τὰ βράγχια, πρὸς μὲν τὸ ὄψιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν· πρὸς δὲ ἀκρίβειαν, ἐκ τῶν ἱσορεῶν· ὡς δ' ἐν κεφαλαίοις εἰπεῖν, καὶ νεῦρ ἔχει τόνδε τὸν τρόπον· δόξειε μὲν γὰρ ἂν οὐχ ὡσαύτως ἔχειν τὴν θέσιν ἡ καρδία τοῖς τε πεζοῖς τῶν ζώων καὶ τοῖς ἰχθύσιν. ἔχει δ' ὡσαύτως· ἡ γὰρ νῶτος ἔχει κεφαλὰς, ἐνταῦθα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει. ἐπεὶ δὲ οὐχ ὡσαύτως αἱ κεφαλαὶ νῶτος τοῖς τε πεζοῖς τῶν ζώων, καὶ τοῖς ἰχθύσι πρὸς τὸ σῶμα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει· τείνει δ' ἐξ ἄκρου τῆς καρδίας αὐλὸς φλεβονδρώδης εἰς τὸ μέσον, ἢ συνάπτουσιν ἀλλήλοις πρῶτα τὰ βράγχια. μέγιστος μὲν οὖν οὗτός ἐστιν. ἔνθεν δὲ καὶ ἔνθεν τῆς καρδίας μικροὶ ἕτεροι τείνουσιν εἰς ἄκρον ἑκάστου τῶν βραγχίων, δι' ὧν ἡ κατάψυξις γίνεται πρὸς τὸν καρδίαν, διαυλονίζοντος ἀεὶ τοῦ ὕδατος ἀπὸ τῶν βραγχίων. ὡσαύτως δὲ καὶ τοῖς ἀναπνέουσιν ὁ θώραξ ἄνω καὶ κάτω κινεῖται πολλάκις, δεχομένων τὸ πνεῦμα καὶ ἐξιόντων· 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 δίξις ἑκάτερον. θερμὸν δ' ὂν τὸ αἷμα, κωλύει τὴν κατάψυξιν· καὶ μὴ δυναμένων κινεῖν, τῶν μὲν ἀναπνεόντων τὸν πνεύμονα, τῶν δ' ἐνύδρων τὰ βράγχια διὰ πάθος ἢ διὰ νῆρας, τότε συμβαίνει τὸ τελευτῶν.

Κεφ. ι. ΕΣΤΙ μὲν οὖν πᾶσι τοῖς ζώοις κοινὸν, γήρεσις καὶ θάνατος. οἷς δ' ἔστι μεταφέρεσθαι τῷ εἴδει· τοῦτο γὰρ ἀδιάφορος ἡ φθορά, ἀλλ' ἔχει τι κοινόν. θάνατος δ' ἐστὶν, ὁ μὲν βίαιος, ὃ παρὰ φύσιν· βίαιος μὲν, ὅταν ἡ ἀρχὴ ἔξωθεν ᾖ· παρὰ φύσιν δ', ὅταν ἐν αὐτῷ. καὶ ἡ τοῦ μορίου σύστασις ἐξ ἀρχῆς τοιαύτη, ἀλλὰ μὴ ὁπωσοῦν τι πάθος. τοῖς μὲν οὖν φυ-

φυζῆς, αὔαισις. ἐν ᾗ ζῆς ζώοις καλεῖται τὸ γῆρας. ἔστι δὲ θάνατος καὶ ἡ φθορὰ πᾶσιν ὁμοίως ζῆς μὴ ἀτελέσι. τούτοις δὲ παραμοίως μὲν, δῆλον δὲ ἕκαστον· ἀτελῆ δὲ λέγω, οἷς τά τε ὠὰ, καὶ τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν, ὅσα ἄρριζα. πᾶσι μὲν οὖν ἡ φθορὰ γίνεται διὰ θερμότητος ἔκλειψιν· τοῖς δὲ τελείοις, ἐν ᾧ τὸ 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 ζώων, τοῖς μὲν ἐναίμοις, ἡ καρδία· ζῆς δ' ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον. τούτων δ' ἕνια δυνάμει πολλὰς ἀρχὰς ἔχει, οὐ μὴν τοί γε ἐνεργείᾳ. διὸ καὶ τῶν ἐντόμων ἕνια διαιρούμενα ζῶσι, καὶ τῶν ἐναίμων ὅσα μὴ ζωϊκὰ λίαν εἰσὶ, πολὺν χρόνον ζῶσιν ἐξηρημένης τῆς καρδίας, οἷς αἱ χελῶναι· καὶ κινοῦνται τοῖς ποσὶν, ἔτι ὄντων τῶν χελωνίων, διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν φύσιν αὐτῶν εὖ· πολλαπλασίως δὴ τοῖς ἐντόμοις. ἡ δ' ἀρχὴ τῆς ζωῆς ἐκλείπει τοῖς ἔχουσιν, ὅταν μὴ καταψύχηται τὸ θερμὸν τὸ κοινωνοῦν αὐτῇ· καθάπερ γὰρ εἴρηται πολλάκις, σωτήρια ἀνθ' ὑφ' αὑτοῦ. ὅταν οὖν τοῖς μὲν ὁ πνεύμων, τοῖς δὲ τὰ βράγχια σκληρύνηται, διὰ χρόνου μήκος ξηραινομένων, τοῖς μὲν τῶν βραγχίων, τοῖς δὲ τοῦ πνεύμονος, καὶ γινομένων γερῶν, ἃ δύναται ταῦτα τὰ μόρια κινῆσαι, ἀδ' ἄρθρα καὶ σωτήρια. τέλος δὲ γινομένης ἐπιτάσεως, καταμαραίνεται τὸ πῦρ. διὰ καὶ μικρῶν παθημάτων ἐπιγινομένων ἐν ᾧ γήρᾳ, ταχέως τελευτῶσι· διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον εἶναι τὸ θερμὸν, ἅτε τοῦ πλείστου διαπεπνευκότος ἐν ᾧ πλήθει τῆς ζωῆς, ἥτις ἂν ἐπίτασις γίνηται τοῦ μορίου, ταχέως ἀποσβέννυται. ὥσπερ γὰρ ἀκαρεῖας καὶ μικρᾶς ἐν αὐτῷ φλογὸς οὔσης διὰ μικρὰν κίνησιν ἀποσβέννυται. διὸ καὶ δῆλον ὅτι ὁ ἐν ᾧ γήρᾳ θάνατος· ἀσθενὲς γὰρ βιαίῳ πάθους αὐτῆς συμβαίνοντος τελευτῶσιν, ἀλλ' ἀναίσθητος ἡ τῆς ψυχῆς ἀπόλεσις γίνεται πρὸ τελῶς. καὶ τῶν νοσημάτων ὅσα ποιοῦσι τὸν πνεύμονα σκληρὸν, ἢ φύμασιν, ἢ φθίσεσιν, ἢ θερμότητος νοσηματικῆς

ὑπερβολὴν καθάπερ ἐν τοῖς πυρετοῖς, πυκνὸν δὲ πνεῦμα ποιοῦσι, διὰ δὲ μὴ δυνάμενοι τὸν πνεύμονα μακρὰν ἄρσιν ἄνω, καὶ σωίζειν. τέλος δ', ὅταν μηκέτι δυνώνται κινεῖν, τελευτῶσιν ἀποπνεύσαντες. ἡλικίας μὲν οὖν ἐστιν ἡ μὲν φθορὰ μέθεξις σωὶ τῷ θερμῷ τῆς ψυχῆς· ζωὴ δ' ἡ μονὴ ταύτης. νεότης δ' ἐστίν, ἡ τοῦ πρώτου καταψυκτικοῦ μοίρα αὔξησις· γῆρας δ' ἡ τούτου φθίσις· ἀκμὴ δὲ, τὸ τούτων μέσον. τελευτὴ δὲ καὶ φθορὰ βίαιος μὲν, ἡ τοῦ θερμοῦ σβέσεις καὶ μάρανσις· φθαρεῖη γὰρ ἂν διὰ 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 μοίου διὰ ἀδυναμίαν τοῦ καταψύχειν τοῦ γήρως. τί μὲν οὖν ἐστι ἡλικίαι, 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 καταψυξις γίνεται, τοῖς δὲ διὰ τοῦ ἀέρος· ὧν ἑκάτερα πρόσκειται μεταβάλλοντα τοὺς τόπους. ἡ δ' αἰτία τοῦ κινήσεως, τοῖς μὲν τῶν βραγχίων, τοῖς δὲ τοῦ πνεύμονος, ὧν ἀφαιρουμένων καὶ σωιζόντων, τὰ μὲν ἐκπνέουσι, καὶ εἰσπνέουσι· τὰ δὲ δέχονται τὸ ὑγρὸν, καὶ ἐξιᾶσιν. ἔτι δ' ἡ σύσασις τοῦ ὀργάνου, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

ΚΕΦ. 2. Τρία δ' ἐστὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν καρδίαν, ἃ δοκεῖ τὴν αὐτῆς φύσιν ἔχειν· ἔχει δ' οὐ τὴν αὐτήν. πάλσις, καὶ σφυγμὸς, καὶ τὸ τῆς ἀναπνοῆς. πάλσις μὲν οὖν ἐστι σωίωσις τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν αὐτῇ, διὰ καταψυξιν περιπνευμονικὴν, ἢ σωματικὴν, οἷον ἐν τῇ νόσῳ τῇ καλουμένῃ παλμῷ· καὶ ἐν ἀηδίαις δὲ νόσοις καὶ ἐν τοῖς φόβοις δέ· καὶ γὰρ οἱ φοβούμενοι καταψύχονται τὰ ἄνω, τὸ δὲ θερμὸν ἐπὶ τὸ ἔσω, καὶ συστέλλόμενον, ποιεῖ τὴν κίνησιν, εἰς

μι-

μικρὸν σωωθούμενον οὕτως, ὥστε ἐνίοτε ἀποσβέννυσθαι τὰ ζῶα, καὶ ἀποθνήσκειν διὰ φόβον, καὶ διὰ πάθος νοσηματικόν. ἡ δὲ συμβαίνουσα σφύξις τῆς καρδίας, ἡ ἀεὶ φαίνεται ποιουμένη σωεχῶς, ὁμοία φύματός ἐστιν, ὡς ποιοῦνται κίνησιν μετ' ὀδύνης, διὰ δὲ φύσιν εἰς τὸ αἷμα τὸ μεταβολικόν. γίνεται δὲ μέχρις ἂν πυωθῇ πεφλέγμονον. ἔστι δ' ὅμοιον ζέσει τοῦτο τὸ πάθος· ἡ γὰρ ζέσις γίνεται, πνεύματος ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ· αἴρεται γὰρ, διὰ τὸ πλείω γίνεσθαι τὸν ὄγκον· παῦλα δ', ἐν μὲν τοῖς φύμασιν, ἐὰν μὴ διαπνεύσῃ, παχυτέρου γινομένου τοῦ ὑγροῦ, σῆψις· τῇ δὲ ζέσει ἡ ἔκπωσις, διὰ τῶν ὀειζόντων. ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ, ἡ τοῦ ἀεὶ πορευσίοντος ἐκ τῆς ἐφῆς ὑγροῦ διὰ τὸ θερμότητος ὄγκωσις, ποιεῖ σφυγμὸν, αἴροντος τὸν ἔσχατον χιτῶνα τῆς καρδίας. καὶ τοῦτ' ἀεὶ γίνεται σωεχῶς· ὑπιρρεῖ γὰρ ἀεὶ τὸ ὑγρὸν σωεχῶς, ἐξ οὗ γίνεται ἡ τοῦ αἵματος φύσις· πορευτὸν γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ δημιουργεῖται. δῆλον δ' ἐν τῇ ἡμέρᾳ ἐξ ἀρχῆς· οὕτω 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 ἤρτῆσθαι ἐκ τῆς καρδίας. κινεῖ δ' ἡ καρδία ἀεί· ὥστε καὶ ἐκείνας ἀεί, καὶ ἅμα ἀλλήλαις ὅτε κινεῖ. ἀναπνοή μού ἐστιν, ἡ γινομένη αἴτησις πορεὺς τὸ τοῦ ψυχροῦ σωώσιν· σφύξις δὲ, ἡ τοῦ ὑγροῦ θερμαινομένου πνεύματος· ἡ δ' ἀναπνοὴ γίνεται, αὐξανομένου τοῦ θερμοῦ, ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ ἡ θρεπτική. καθάπερ γὰρ καὶ τὰ ἄλλα δεῖται τροφῆς, καὶ ἐκεῖνο, καὶ τῶν ἄλλων μᾶλλον· καὶ γὰρ τοῖς ἄλλοις ἐκεῖνο τροφῆς ἐστιν αἴτιον. ἀνάγκη δὲ πλέον γινόμενον, αἴρειν τὸ ὄργανον. δεῖ δ' ὑποτάττειν τῷ σύσασιν τοῦ ὀργάνου, ὡς ἁπλοῦν μὲν εἰς τὰς φύσεις τὰς ἐν τοῖς χαλκείοις· οὐ πόρρω γὰρ οὔθ' ὁ πνεύμων, οὔθ' ἡ καρ-

διὰ τοῦτο δέξασθαι χῆμα τοιοῦτον· διπλοῦν δ' εἶ τὸ τοιοῦτον· δεῖ γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τὸ ἀναπνεῖν εἶ τὴ φυσικῆς δυνάμεως. αἵρεται μὲν οὖν πλέον ἡμόμβιον· ἀερομβίου δ', ἀναγκαῖον αἵρεσθαι· καὶ τὸ τοιοῦτον ἀεὶ μόριον. ὅταν φαίνονται ποιοῦντες οἱ ἀναπνέοντες· ἀέρουσι γὰρ τὸν θώρακα, διὰ τὸ τῷ ἀρχῷ τῷ ἐνοῦσαν αὐτῷ τῆ τοιούτου μορίου, ταὐτὸ τοῦτο ποιεῖν· ἀερομβίου γὰρ, καθάπερ εἰς τὰς φύσας, ἀναγκαῖον εἰσφέρειν τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν, καὶ ψυχρὸν ὄντα καὶ καταψύχοντα, σβεννύναι τῷ ἐμφυτῷ τῆ πυρός. ὥσπερ δ' αὐξανομβίου ἦρετο τοῦτο τὸ μόριον, καὶ φθίνοντος ἀναγκαῖον σωίζειν· καὶ σωίζοντος, ἕξιέναι τ' ἀέρα τ' εἰσελθόντα πάλιν, εἰσιόντα μὲν ψυχρόν, ἐξιόντα δὲ θερμόν, διὰ τῷ ἀφῷ τῆ θερμοῦ τῆ 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' ἑκάτερα τὰ βράγχια φλέβες. ὥστε δοκεῖν ὅλον εἶ τὸν πνεύμονα πλήρη αἵματος. καλεῖται δ' ἡ μὲν εἴσοδος τῆ ἀέρος, ἀναπνοή· ἡ δὲ ἔξοδος, ἐκπνοή. καὶ ἀεὶ δὴ τοῦτο γίνεται συνεχῶς, ἕως ἂν ᾖ ζῇ καὶ κινῇ τοῦτο τὸ μόριον συνεχῶς. καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν ὅτι τὸ ζῷον. τὸν δ' αὐτὸν τρόπον καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἡ κίνησις γίνεται τῶν βραγχίων· ἀερομβίου γὰρ τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῷ αἵματι διὰ τῶν μορίων, αἴρεται καὶ βράγχια, καὶ διΐασι τὸ ὕδωρ· καπίοντος δὲ τοῦ τὴν καρδίαν διὰ τῶν πόρων, καὶ καταψυχομβίου, σωίζουσι, καὶ ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ. ἀεὶ δ' ἀερομβίου τοῦ ἐν καρδίᾳ, ἀεὶ δέχεται πάλιν καταψυχομβίου. διὸ καὶ ἐκείνοις 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 συμβαινόντων ταύτης τῆς σκέψεως, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων. περὶ δὲ ὑγείας καὶ νόσου, οὐ μόνον ὅσον ἰατροῦ, ἀλλὰ καὶ φυσικοῦ μέχρι τοῦ τὰς αἰτίας εἰπεῖν. ἡ δὲ διαφέρουσι,

φέρεται, καὶ ἡ Δημοφέροντα θεωρεῖσιν, οὐ δεῖ λανθάνειν. ἐπεὶ ὅτι γε σύνοψις ἡ τοιαύτη μέμηκε τινός ἐστι, μαρτυρεῖ τὸ γινόμενον· τῶν τε γὰρ ἰατρῶν ὅσοι κομψοὶ ἢ περὶ ἕρπητα, λέγουσι τὰ περὶ φύσεως, καὶ τὰς ἀρχὰς ἐκεῖθεν ἀξιοῦσι λαμβάνειν. καὶ τῶν περὶ φύσεως πραγματευθέντων οἱ μεμελέτηκε μάλιστα τελευτῶσιν εἰς τὰς ἀρχὰς τὰς ἰατρικάς.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΓΕΡΙ ΜΑΚΡΟΒΙΟΤΗΤΟΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΥΒΙΟΤΗΤΟΣ.

ΠΕΡΙ δὲ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια τῶν ζώων, τὰ δὲ βραχύβια, καὶ περὶ τὴν ζωῆς ὅλως μῆκος καὶ βραχύτητος διαπορεῖν ἐστὶ τὰς αἰτίας. ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ἀναλαβεῖν πρῶτον, ἐκ τῶν διαπορῆσαι περὶ αὐτῶν· ἔστι γὰρ ὅτι δῆλον πότερον ἕτερον, ἢ τὸ αὐτὸ αἴτιον πᾶσι τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς· τὰ, τὰ μὲν εἶναι μακρόβια, τὰ δὲ βραχύβια· καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἐπέτειον, τὰ δὲ πολυχρόνιον ἔχει τὸν βίον. ἔτι δὲ πότερον τὰ αὐτὰ μακρόβια καὶ τὸν φύσιν ὑγιεινὰ τῶν φύσει συνεστώτων, ἢ κεχώρισται· καὶ τὸ βραχύβιον, καὶ τὸ νοσῶδες· ἢ καὶ ἐνίας μὲν νόσους ἐπαλλάττει τὰ νοσώδη τὸν 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 ὑγείας, ὅσον ἐπιδέχεται τὴν φυσικὴν φιλοσοφίαν. νῦν δὲ περὶ τῆς αἰτίας, τοῦ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια, τὰ δὲ βραχύβια, καθάπερ εἴρηται Κεφ. α.

εἴρηται πρότερον, θεωρητέον. ἔστι δὲ ἔχοντα τὴν διαφορὰν ταύτην, ὅλα τε πρὸς ὅλα μόνη, καὶ τῶν ὑφ' ἓν εἶδος, ἕτερα πρὸς ἕτερα. λέγω δὴ οἷον μὺς διαφέρει, οἷον ἀνθρώπου πρὸς ἵππον· μακροβιώτερον γὰρ ὁ τῶν ἀνθρώπων μύς, ἢ ὁ τῶν ἵππων· κατ' εἶδος δὲ ἀνθρώπου πρὸς ἀνθρωπον· εἰσὶ γὰρ ἀνθρωποι, οἱ μὲν μακρόβιοι, οἱ δὲ βραχύβιοι· ἕτεροι καθ' ἑτέρους τόπους διεζωτες· τὰ μὲν γὰρ ἐν τοῖς θερμοῖς τῶν ἐθνῶν, μακροβιώτερα· τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς, βραχυβιώτερα. καὶ τῶν τὸν αὐτὸν δὲ τόπον οἰκούντων, διαφέρουσιν ὁμοίως τινὲς, ταύτην πρὸς ἀλλήλους τὴν διαφοράν. δεῖ δὲ λαβεῖν, τί ὃ ἄφθαρτον ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσι, καὶ τί ὃ οὐκ ἄφθαρτον· πῦρ γὰρ, καὶ ὕδωρ, καὶ τὰ τούτοις συγγενῆ, οὐκ ἔχοντα τὴν αὐτὴν δύναμιν, τυγχάνει γένεσεως καὶ φθορᾶς αἴτια ἀλλήλοις. ὥστε καὶ τῶν ζώων ἕκαστον ἐκ τούτων ὄντα καὶ συνεστῶτα, μετέχειν τούτων φύσεως ἄλογον, ὅσα μὴ σωματός ἐστι πολλῶν ὄντων, οἷον οἰκία. πρὸς μὲν οὖν τῶν ζώων ἕτερος λόγος· εἰσὶ γὰρ ἴδιαι φθοραὶ πολλοῖς τῶν ὄντων, οἷον ὀπτήσιμον, καὶ ὑγιεινὸν καὶ νοσῶδες· ταῦτα γὰρ φθείρεται, καὶ μὴ φθειρόμενον τῶν δεκτικῶν, ἀλλὰ σωζόμενον, οἷον ἀγνοίας μὲν φθορὰ, ἀνάμνησις, καὶ μάθησις· ὀπτήσιμος δὲ, λήθη καὶ ἀπάτη. τῇ συμβεβηκὸς δ' ἀκολουθοῦσι τοῖς φυσικοῖς αἱ τῶν ζώων φθοραί· φθειρομένων γὰρ τῶν ζώων, φθείρεται καὶ ἡ ὀπτήσιμη, καὶ ἡ ὑγιεινὴ ἡ ἐν τοῖς ζώοις. διὸ καὶ περὶ ψυχῆς συλλογίσαιτ' ἄν τις ἐκ τούτων· εἰ γάρ ἐστι μὴ φύσις, ἀλλ' ὥσπερ ἡ ὀπτήσιμη ἐν ψυχῇ, οὕτω καὶ ψυχὴ ἐν σώματι, εἴη ἄν τις αὐτὴ καὶ μὴ φθορὰ πρώτη τῶν φθορᾶν ἢ φθείρεται, φθειρομένου τοῦ σώματος. ὡς ἐπεὶ οὐ φαίνεται ὅσα τοιαύτη, δῆλος ἂν ἔχοι πρὸς τὸν τοῦ σώματος κοινωνίαν. ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειεν εὐλόγως, ἆρ' ἔστιν, ὃ ἄφθαρτον ἔστιν, οἷον ὁ πῦρ αἰῶνα, ὃ μὴ ἔστι τοιοῦτον· φθείρεται γὰρ τὰ μὲν ὑπάρχοντα τοῖς τοιοῦτοις

τοῖς

πόις καὶ συμβεβηκὸς, ὧν ἐκεῖνα φθείρεσθαι· ἀναιρεῖται γὰρ τὰ ἐναντία ὑπ' ἀλλήλων· καὶ συμβεβηκὸς δ' ἐστὶν ἐν τοῖς οὐσίαις ἐναντίων φθείρεται, διὰ τὸ μηδενὸς ὑποκειμένου κατηγορεῖσθαι τὴν οὐσίαν. ὥστε ὧν μή ἐστιν ἐναντίον, καὶ ὅπου μή ἐστιν, ἀδύνατον ἂν εἴη φθαρῆναί τι γὰρ ἐς αὐ τὸ φθερῶν; εἰ γὰρ ὑπ' ἐναντίων μὲν φθείρεσθαι συμβαίνει μόνων, τοιούτων ὂν μὴ ὑπάρχει, ἢ ὅλως, ἢ ἐνταῦθα· ἢ ὅτο, τῇ μὲν δυνατὸς ἐστι, τῇ δ' οὐκ ἀδύνατον γὰρ ᾧ ὕλιον ἔχοντι, μὴ ὑπάρχειν πως τὸ ἐναντίον· πρώτῃ μὲν γὰρ εἶναι τὸ θερμὸν, ἢ τὸ ὑγρὸν ἐνδέχεται· πῶς ὂν ἀδύνατον εἶναι, ἢ θερμὸν, ἢ ὑγρὸν, ἢ λευκόν· τὰ γὰρ πάθη ἐς αὐ κεχωρισμένα. εἰ ἦν ὅτου ἅμα εἶη τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν, ἀεὶ τὸ μὲν ποιεῖ, τὸ δὲ πάσχει, ἀδύνατον μὴ μεταβαλεῖν. ἔτι καὶ εἰ ἀνάγκη τὸ εἰρημένον ποιεῖν, τὸ δὲ εἰρημένον ἐναντίον· ἐξ ἐναντίου γὰρ ἀεὶ ἡ μεταβολή· τὸ δὲ εἰρημένον, ὑπόλειμμα τοῦ πρότερον. εἰ δὲ πῶς ἐξηυάνοιτο ἐνέργεια ἐναίσιον, καὶ ἐνταῦθα, ἄφθαρτον ἂν εἴη, ἢ οὐ· ἀλλ' ὑπὸ τοῦ εἰρημένου φθείρεται. εἰ μὲν οὖν ἱκανὸν, ἐκ τῶν εἰρημένων ἔστω· εἰ δὲ μή, ὑποτεθέντος δεῖ, ὅτι ἔνεστί τι ἐνέργεια ἐναντίον, καὶ εἰρημένον γίνεται. διὸ καὶ ἐλάττων φλὸξ καταναλίσκεται ὑπὸ τῆς πολλῆς καὶ συμβεβηκὸς· ὅτι ἡ τοιαύτη ἦν ἐκείνη ἐν πολλῷ χρόνῳ ἀναλίσκεται τὸν αὐτὸν· ταύτῃ, ἡ πολλὴ φλὸξ ταχὺ· διὸ πρώτως ἀεὶ ἐν κινήσει ἐστὶ, καὶ γίνεται, καὶ φθείρεται. τὸ δὲ εἰρημένον, ἢ συμπεράτωσις, ἢ ἀντιπεράτωσις· καὶ διὰ τοῦτο μεταλλεύματα, πολυχρονιώτερα μὲν γίνεται καὶ ὀλιγοχρονιώτερα τῆς φύσεως· αἴτιον δὲ ὅσοις ἐναντία ἐστὶν, ἐν οἷς γὰρ ἡ ὕλη τὸ ἐναντίον ἔχει. ὥς δ' εἰ μὲν τοῦ ποῦ, καὶ τόπον μεταβολή· εἰ δὲ τοῦ ποσοῦ, καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· εἰ δὲ πάθους, ἀλλοίωσιν. Κεφ. 2.

Ἐς αὐ δ' ὅτε τὰ μέγιστα ἀφθαρτότερα· ἵππος γὰρ ἀνθρώπου βραχυβιώτερον. ὅτε τὰ μικρά· ἐπέτεια γὰρ τὰ πολλὰ τῶν ἐντόμων. ὅτε τὰ φυτὰ ὅλως τῶν ζώων· ἐπέτεια γὰρ ἔνια τῶν φυτῶν. ὅτε τὰ ἔναιμα· μέλιττα γὰρ πολυχρονιώτερον ἐνίων ἐναίμων. ὅτε τὰ αἷματα· τὰ γὰρ μαλάκια, ἐπέτεια μὲν, αἷμα δέ. ὅτε τὰ ἐν τῇ γῇ· καὶ γὰρ φυτὰ ἐπέτεια ἐ-

σι, καὶ ζῶα πεζά. ὅτε τὰ ἐν τῇ θαλάττῃ· καὶ γὰρ ἐκεῖ βερυχύδια, καὶ τὰ ὀστρακοδέρμα, καὶ τὰ μαλάκια. ὅλως δὲ τὰ μακροβιώτατα ἐν τοῖς φυτοῖς ἐστιν, οἷον ὁ φοινικίας· εἶτ' ἐν τοῖς ἐναίμοις ζώοις μᾶλλον, ἢ ἐν τοῖς ἀναίμοις· καὶ πεζοῖς, ἢ ἐν τοῖς ἐνύδροις. ὥστε καὶ στωμυλιαθέντων ἐν τοῖς ἐναίμοις καὶ πεζοῖς τὰ μακροβιώτατα τῶν ζώων ἐστίν, οἷς ἀνθρωπος καὶ ἐλέφας. καὶ δὴ καὶ τὰ μείζω, ὡς ὅπερ ὁ πολὺ εἰπεῖν, τῶν ἐλαττόνων μακροβιώτερα· καὶ γὰρ καὶ τοῖς δημίοις συμβέβηκε τοῖς μακροβιωτάτοις ὁ μέγεθος, ὥσπερ καὶ τοῖς εἰρημένοις. τὴν δ' αἰτίαν περὶ τούτων ἀποδώτων, ἐν ᾗ θεωρήσαι δεῖ λαβόντα ὅτι ὁ ζῶόν ἐστι φύσει ὑγρὸν καὶ θερμόν, καὶ ὁ ζῶν τοιοῦτον· ὁ δὲ γῆρας, ψυχρὸν καὶ ξηρόν· καὶ ὁ τεθνηκὸς φαίνεται γὰρ ὕστως. ὕλη δὲ τῶν σωμάτων τοῖς ἔσι, ταῦτα ὁ θερμὸν καὶ ὁ ψυχρὸν, καὶ ὁ ξηρὸν καὶ ὁ ὑγρόν. ἀνάγκη τοίνυν γηράσκοντας ξηραίνεσθαι. δεῖ καὶ μὴ ὑπερξηράντον δεῖ εἶναι ὁ ὑγρόν. καὶ διὰ τοῦτο τὰ λιποθυμίαι ἀσπάζεται. αἴτιον δ' ὅτι ἀέρος, ὁ δ' ἀὴρ ψυχρὸς πᾶλλα, πῦρ δ' ὅ γίνεται σαφρόν. ἐδ' αὖ ὀλίγον δεῖ εἶναι ὁ ὑγρόν· ὑπερξηράντον γὰρ καὶ ὁ ὀλίγον. διὸ καὶ τὰ μεγάλα καὶ ζῶα, καὶ φυτά, ὡς ὅλως εἰπεῖν, μακροβιώτερα, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· ὑπῆρχον γὰρ τὰ μείζω πλέον ἔχειν ὑγρόν. ἀ μόνον ὁ διὰ ὅτι μακροβιώτερα· δύο γὰρ τὰ αἴτια τό, τε ποσὸν, καὶ ὁ ποιόν. ὥστε δεῖ μὴ μόνον πλῆθος εἶναι ὑγροῦ, ἀλλὰ τοῦτο καὶ θερμοῦ, ἵνα μήτε ὑπῇζον, μήτε εὐξήραντον ᾖ. καὶ διὰ ὅτι ὁ ἄνθρωπος, μακρόβιον μᾶλλον, ἐνίων μείζονων· μακροβιώτερα γὰρ τὰ λεπόμερα τῷ πλήθει τοῦ ὑγροῦ, ἐὰν πλείονι λόγῳ ὑπερέχῃ καθ' ὁ ποιόν, ἢ λείπηται καθ' ὁ ποσόν. ἔτι δ' ἐνίοις μὲν ὁ θερμὸν, ὁ λιπαρόν· ὁ ἅμα ποιεῖ, τό, τε μὴ ὑπερξηραίνειν, καὶ ὁ μὴ ὑπόψυχον· ἐνίοις δ' ἀνάγκη ἔχειν χυμόν. ἔτι δὲ ὁ μέλλον εἶναι μὴ ὑφθαρτον, μηδ' εἰπωμαλικὸν εἶναι· ἀναιρεῖ γὰρ ὁ τοιοῦτον, ἢ νόσῳ, ἢ φύσει· ἀναπία γὰρ ἡ τοῦ εἰπώματος δύναμις, καὶ φθαρτική· ἡ μὲν τῆς φύσεως, ἡ δὲ μοίρα. διὸ τὰ ὀχευτικὰ καὶ πολύσπερμα γηράσκει ταχύ· ὁ γὰρ σπέρμα εἰπωμα, καὶ ἔτι ξηραίνει ἀπόν. καὶ διὰ τοῦτο

τ̃το ἡμίονος μακροβιώτερος ἵππου ϗ ὄνϑ, ἐξ ὧν ἐγήνετο· ϗ τὰ θη-
λεα τ̃ ἀῤῥένων, ἐκ̀ ὀχευϑικά ἢ τὰ ἄῤῥενα. δὶ ϗ οἱ τρϑοὶ οἱ ἀῤῥενες,
βεαχυβιώτεροι τ̃ θηλέων. ἔτι δὲ ϗ ὅσα πονητικὰ τ̃ ἀῤῥένων. ϗ διὰ
τὸν πόνον γηροβοσκ̀ μᾶλλον· ξηραίνϑ γὰρ ὁ πόνος. ὃ δὲ γῆρας ξηρόν
ἐϑτ. Φύσϑ δὲ ϗ, ὡς ἔπος εἰπεῖν, τὰ ἄῤῥενα τ̃ θηλέων μακρο-
βιώτερα. αἴτιον δ', ὅτι θερμότερον ζῶον ὃ ἄῤῥεν ἐϑτ, τὸ θήλεος. τὰ δ'
αὐτὰ ἐν τοῖς ἀλεξνοῖς μακροβιώτερά ἐϑτιν, ἢ ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις
διὰ τ̃ αὐτ̃ αἰτίαν, διὸ ϗ ὧν τὰ μείζω. ϗ μάλις' ὁπόϑηλον ὃ μέ-
γεϑος τ̃ τῶ φύσιν ψυχρῶν ζώων· διὰ δὲ τε ὄφις, ϗ αἱ σαῦραι, ϗ τὰ
φολιδωτὰ, μεγάλα ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις· ϗ ἐν τῇ θαλάτῃ τῇ ἐρυ
θρᾷ, τὰ ὀστρακόδερμα· τ̃ τε γὰρ αὐξήσεως, ἡ ὑγρὰ θερμότης αἰτία, ϗ
τ̃ ζωῆς. ἐν ᾧ τοῖς ψυχροῖς τόποις, ὑδατωδέστερον ὃ ὑγρὸν ὃ ἐν τοῖς
ζώοις ἐϑτ· διὸ ϗ ὕπικλον. ὥϛε τὰ μὴ ἃ γίνεται ὅλως τ̃ ζώων τ̃ ὀλι-
γαίμων ἢ ἀναίμων, ἐν τοῖς πρὸς τ̃ ἀρκτον τόποις· ἅττε τὰ πεζὰ ἐν τῇ
γῇ, ἅττε τὰ ἔνυδρα ἐν τῇ θαλάτῃ. τὰ ᾧ γίνεται μὴ, ἐλάτω δὲ ϗ μι
βεαχυβιώτερα· ἀφαιρῆται γὰρ ὁ πάγος τ̃ αὔξησιν. ϑεφιὰ ᾧ μὴ
λαμβάνοντα ϗ τὰ φυτὰ, ϗ τὰ ζῶα φθείρεται· σϖίλῆκει γὰρ αὐϑ
αὐτό· ὥϖερ γὰρ ἡ πολλὴ φλὸξ κατακαίϛ ϗ φθείρϛ τ̃ ὀλίγον, πᾶ τ̃
ϑεφιὰ αὐαλίσκϛ· ἅττω ὃ φυσικὸν θερμὸν, ὃ πρῶτον πεπλικὸν αὐα
λίσκϛ τ̃ ὑγροῦ ἐν ᾗ ἐϑτ. τὰ ᾧ ἔνυδρα τ̃ πεζῶν ἧττον μακρόβια, οὐχ
ὅτι ὑγρὰ ἁπλῶς, ἀλλ' ὅτι ὑδατώδη. ὃ ᾧ τοιοῦτον ὑγρὸν, ἄῤῥαῤῥον,
ὅτι ψυχρὸν ϗ ὕπικλον· ϗ ὃ αἷμα διὰ ὃ αὐϑ', ἐὰν μὴ μεγέϑ
ἀπαμύνηται· ἅττε γὰρ λίπος, ἅττε γλυκὺ ἔχϛ· ἐν γὰρ τᾧ ζώῳ ὃ λιπα
ρὸν γλυκύ. διὸ αἱ μέλιτται, μακροβιώτεραι ἑτέρων μεζόνων ζώων.
ἐν ᾧ τοῖς φυτοῖς ἐϑτ τὰ μακροβιώτατα, ϗ μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ζώοις·
πρῶτον μὲν, ὅτι ἧττον ὑδατώδη· ὡς' ὀλ ὕπικλα. εἶτα ἔχϛ λι-
παρότητα ϗ γλισχρότητα, ϗ ξηρὰ ϗ γεώδη ὄντα, ὅμως ὀλ ἀῤῥή-
ραντον ἔχϛ ὃ ὑγρόν. πρὸς ᾧ τ̃ πολυχρόνιον ἐϛ τ̃ τ̃ δένδρων φύσιν,

δεῖ λαβεῖν τ̓ αἰτίαν· ἔχει γὰρ ἰδίαν πρὸς τὰ ζῶα, πλὴν πρὸς τὰ ἔντομα· νέα γὰρ ἀεὶ τὰ φυτὰ γίνεται. διὸ πολυχρόνια· ἀεὶ γὰρ ἕτεροι οἱ πόροι· οἱ δ̓ γηράσκουσι. καὶ αἱ ῥίζαι ὁμοίως, ἀλλ̓ οὐχ ἅμα, ἀλλ̓ ὁτὲ μὲν μόνον τὸ στέλεχος καὶ οἱ κλάδοι ἀπώλοντο, ἕτεροι δ̓ παρεφύησαν. ὅταν δ̓ ὅλως ὦσιν, αἱ ῥίζαι δηλαὶ οὐκ εἰσὶν ὑπάρχουσαι γίνονται, καὶ ὅλως ἀεὶ διαμένει, τὸ μὲν φθειρόμενον, τὸ δ̓ γινόμενον. διὸ καὶ μακρόβια. ἔοικε δὲ τὰ φυτὰ τοῖς ἐντόμοις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· διαιρούμενα γὰρ ζῇ, καὶ δύο καὶ πολλὰ γίνεται ἐξ ἑνός. τὰ δ̓ ἔντομα, μέχρι μὲν τοῦ ζῆν ἦλθεν, ἀδύνατα δ̓ πολὺν χρόνον· ἀεὶ γὰρ ἔχει ὄργανα. διὸ δὲ δυνάμεις ποιεῖν αὐτὰ ἡ ἀρχὴ ἡ ἐν ἑκάστῳ. ἢ δ̓ ἐν τῷ φυτῷ, δύναται· πάντα γὰρ ἔχει καὶ ῥίζαν καὶ καυλὸν δυνάμει. διὸ ἀπὸ ταύτης ἀεὶ προέρχεται, τὸ μὲν νέον, τὸ δὲ γηράσκον, μικρόν τι διαφέροντα τῷ εἶναι μακρόβια, ὅτι ὥσπερ τὰ ἀποφυλλούμενα· καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀποφυτείᾳ δόξειεν τινὰ φαίη ἂν τις ταῦτα συμβαίνειν· μόριον γάρ τι τὸ ἀποφυλλοῦν. ἐν μὲν οὖν τῇ ἀποφυτείᾳ, χωριζομένων, συμβαίνει τοῦτο· ἐκεῖ δὲ διὰ τὸ συνεχοῖς. αἴτιον δὲ, ὅτι ἐνυπάρχει πρώτη ἡ ἀρχὴ δυνάμει ἐνοῦσα. συμβαίνει δ̓ ταὐτὸ ὅπερ τε τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν· ἔν τε γὰρ τοῖς ζώοις τὰ ἄρρενα μακροβιώτερα ὡς ὅπερ τὸ πολύ· τούτων δ̓ τὰ ἄνω μείζω ἢ τὰ κάτω· νανωδέστερον γὰρ τὸ θῆλυ τὸ ἄρρεν. ἐν δὲ τῷ ἄνω τὸ θερμὸν, καὶ τὸ ψυχρὸν ἐν τῷ κάτω· καὶ τῶν φυτῶν τὰ κεφαλοβαρῆ μακροβιώτερα. διαιροῦνται δὲ μὴ τὰ ἐπέτεια, ἀλλὰ δενδρώδη· τὸ γὰρ ἄνω τοῦ φυτοῦ καὶ κεφαλὴ, ἡ ῥίζα ὅπερ. τὰ δὲ ἐπέτεια ὅπερ τὰ κάτω λαμβάνει καὶ τοῖς καρποῖς, καὶ τ̓ αὔξησιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου, καὶ καθ̓ αὑτὰ ἐν τοῖς περὶ φυτῶν διειλήσεται. νῦν δὲ περὶ τῶν ἀλλων ζώων εἴρηται τὸ αἴτιον. περί τε μεγέθους ζωῆς, καὶ βραχυβιότητος. λοιπὸν δ̓ ἡμῖν θεωρῆσαι περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου· τούτων γὰρ διειλεγμένων τέλος ἂν εἴη περὶ τῶν ζώων ἔχοι μέθοδος.

ΤΕΛΟΣ.

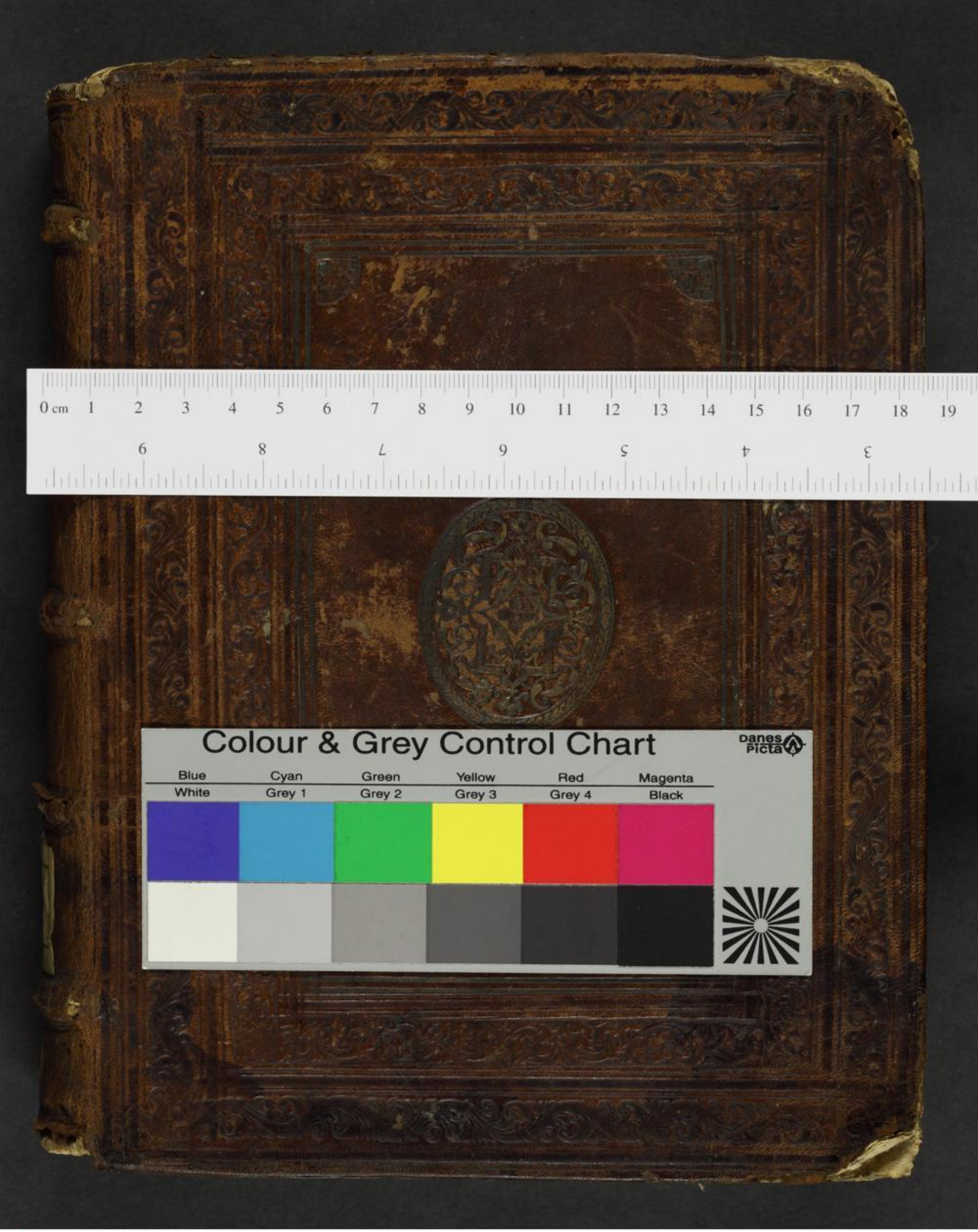
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN



UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
GIESSEN