

ARISTOTE

—

DE NATURA



UNIVERSITÉS DE PARIS
BIBLIOTHÈQUE DE LA SORBONNE
13, RUE DE LA SORBONNE - 75257 PARIS CEDEX 05
TEL : 01 40 46 30 27 - FAX : 01 40 46 30 44

Inv. :

A/950763

SIGB bibl. :

SIGB ex. :

SU ppn :

SU epn :

Cote : RRA 8 = 688

1156760878



400 €

ARISTOTELIS

de Natura, aut de Re-

RVM PRINCIPIIS

LIBRI VIII.

Ioachimo Perionio interprete: & per Nicolaum
Grouchium correcti & emendati.

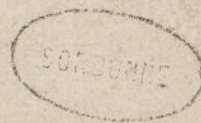
*Accesit compendiosissimum argumentum in vniuersam tractationem scientiæ natura-
li, & in primum caput illius partis, quæ est de principijs rerum naturalium,
studio Matthæi Frigillani Bellouaci.*



Chfebure

PARISIIS,
Ex officina Thomæ Brumennij, in clauso Brunello,
sub signo Oliuæ.

1 5 6 5.



ARISTOTELIS

de Natura, aut de Re-

RVM PRINCIPALIS

LIBRI VIII

Ioschimo Perizonio interprete: & per Nicolaum
Gronovium correcti & emendati.

Accedit responsio Ioschimi Perizonii in responsa traditionum philosophiae naturae
in 2. in primis capite illius partis quae est de principijs rerum naturalium,
Ioschimo Perizonio I. respondente.



Handwritten signature or initials, possibly "J. Perizonius".

PARIS 1712.

Ex officina Thomae Brunschii in claustris Brunello,
sub signo Olivae.

1712.



GVLIELMVS GVE-

RENTÆVS LECTORI

S. D.



Si non erat optandum Nicolao Grouchio, in iis quæ ex Aristotele partim ipse Latina fecit, partim ab aliis edita, meliora reddidit. quo minus eam fortè subirer, quæ omnibus est proposita, qui suam industriam in communem vtilitatem conferunt, vt de ea non tam ex ipsorum iuuandi studio, quàm ex cuiusque arbitrio iudicetur: tamen ita illi successisse video in re difficilima pulcherrimâque, vt antea vitæ, laborumque omnium clarissimo ornatissimoque doctorum iudicio, fructum amplissimū sit consequutus. Quod & si pro-

pter singularem ipsius in eo genere facultatem & industriam nō me fefellit: tamen hoc affirmo, multo plus eum esse consequutū, quàm ausus esset optare, hoc præsertim tempore, quo præclare cum eiusmodi hominibus agitur, si pro collata in spem vtilitatis publicæ opera non magnam reprehensionem ferant: non tam fortasse ipsorum culpa, quàm vel iudicio eorum, qui, quæ alij rectè scripserunt, ad suam sententiam pertrahere conantur potius, quàm ad ea suam opinionem accommodare sustinent. Quo fit, vt dum quod quisque rectum esse senserit retinendum putat quæ ab aliis aliter dicta fuerint, reprehendenda censeat. Hoc plerique in inuidiam hominum referendum putant: ego verò ab optimo animo, & in literas egregiè affecto, proficisci iudico, quarum amplitudini cum omnes studeant, nec natura patiat ut idem sentiant multæ opinionum diuersitates, atque adeo animorum contentiones, etiam inter bonos & amicitia coniunctos, exoriuntur. Quod si (quemadmodum à moderatis viris fieri solet) citra contumeliam fiat, sed intra humanitatis moderationisque terminos confiterit: tantum abest vt reprehendendum putem, vt magnopere probem, & maximè retinendum censeam. sic enim fit, vt & ingenia hominum ad inuestigationem rerum magnarum excitentur: & mutuis doctorum altercationibus, quæ prius ignorationis latebris obnoluta latebat, in apertissimum cognitionis campum veritas euocetur. Sed hoc ineptum atque iniquum esse censeo, quod nonnulli, qui in alienis emendandis & reprehendis assidue versantur, & omnem penè operam ponunt, ita deinde sua commendant & prædicant, vt tanquam ex tripode nata, vel potius è calo delapsa ab omnibus accipi velint: & qui de illis aliter quàm ipsi sentiant, literarum rudes ac mentis expertes iudicent. Quorum nescio an arrogantiam, an stultitiam magis mirer: arrogantiam quidem, si nihil nisi quod ipsi fecerint rectum putant: stultitiam verò, qui non animaduertunt, quid de nobis sentiendū sit, non tam in nostra persuasione, quàm in cōmuni omnium iudicio esse positum: nec cogitant se, ea acerbitate reprehensionis iniquissimæ tanquam præiudicio quodam,

A ij

quid de ipsis iudicandum sit aliis præscribere. Huiusmodi hominibus suam non probari industriam, non magnopere curat Grouchius: quibus nec quisquam alius placet, nec placere potest, nisi qui similitudine opinionis aliorum animos à se in quam plurimis alienos velit reddere. Sed est quod verè gaudeat, & felicitati suæ, vel eruditioni potius gratuletur: quod annis superioribus in Lusitania homo Gallus, quod vix credibile est, propter incredibilem quandā in explicando Aristotele facultatem & industriam, in summa admiratione fuerit. Nunc vero apud suos ita celebretur, quemadmodum quotidianæ voces & doctissimorum hominum publicæ commendationes testantur. Quæ cum ita sint, non video quamobrem mihi diutius immorandum sit in causis commemorandis, quæ illū ad hanc emendationem librorum Aristotelis de Natura & Moribus induerint. Sic enim mihi persuadeo, qui operæ id ancipitem euentum collatæ successum felicissimum expertus sit, cur certaminum beneuolentia ad spem maioris gloriæ non vtatur. Quin hoc addo, qui suam industriam, bonorum iudicio, Reipub. vtilem esse compertum habet non ignauum modo, sed ingratum & impium, si paucorum hominum ineptis vocibus, à præclaro instituto, & vtilitate publica procuranda deducitur. Neque verò de Io. Perionio aliud, quam quod antea à me dictum est & optimus quisque sentit, commemorandum puto, virum esse, propter eximiam in hoc interpretandi genere communibus studiis nauatam operam, dignum, cuius fama æternis laudibus ad perpetuam posteritatis memoriam consecratur, cui vt gloriosum est viam aperuisse, & nullis antea vestigiis tritam perlustrasse: ita honorificum fore confido. quod tales viros nactus sit, non modo suæ fautores industriæ, sed qui, quæ ab ipso præclare instituta essent, & confirmarēt, & aliquanto illustriora redderent. Quod cum in ea parte philosophiæ, quæ de differendo est, Grouchius fecisset, id nunc in reliquis duabus facit, vt habeant studiosi adolescentes, quæ Aristoteles de ratione differendi, de Natura, de moribus, quæ tres sunt eius, quæ vulgo Philosophia dicitur, partes, sapientissimè & verè senserit, cui qui detrahunt, non tam Aristoteli, cuius gloria maior est inuidia, iniuriam faciunt, quàm optimorum adolescentium simplicitate pro summa stupiditate magno Reip. incommodo abutuntur, quos suis præclaris institutionibus, inani quodam leuissimorum verborum fuce adumbrant, rerum autem optimarum, & veritatis solidæ inanissimos reddunt. A quibus qui se vel naturæ bonitate, vel sapientum monitorum consilio, ad melioris famæ studia conferre volet, habet Aristotelem latinum, in quo, meo quidem iudicio, nihil desiderare poterit, quod ad sermonis gratiam & auctoris sententiæ explicationem pertinere videatur. Vale.

Dogmata confutans veterum liber ordine primus

Quæ tria sint rerum semina prima docet.

Abdita naturæ quæ vis sit differit alter,

Causarum duplici cum ratione simul.

Tertius explanans de motu paucula, quæ sit

Vis infiniti latius inde refert.

Quid locus & vacuum claro sermone docetur

Quartò, quid tempus tradit & ipse liber.

Enumerat motus species, qui motus & vnus,

Quæ cui aduersetur motio, quintus habet.

Motum partitur certa ratione coactum

Sextus priscorum variæque sensa premis.

Septimus à prima deducit origine motum,

Et quis cui motus congruat inde docet.

Afferit æternum motum liber vltimus: idem

De varia loquitur proprietate Dei.



IN ARISTOTELIS

LIBROS DE NATVRALI DIS-

CIPLINA COMPENDIOSVM ARGV-

mentum ad Naturalis discipline candidatos: colligebat

Mattheus Frigillanus Bellouacus.

Quoniam, vt Apollinis oraculo sapientissimus Socrates apud Platonē testatur, omnino præclarum & homine dignū est, seipsum agnosce-
re, non omnino absurdus videbor, si huius minutissimæ præfatiunculæ in Aristotelis libros de naturali disciplina initium duxero ab accurata hominis definitione. Est igitur homo animal ratione vtens ac loquens, mente, intelligentia, diuina animatione, accepto cælesti spiritu, præditum, suis numeris absolutum, post creatas cæteras animâtes, ad summi Dei imaginem atque similitudinem factū, cui præter vitam, sensum, & motum, ad maiorem perfectionē, vis illa intelligendi singularis accessit, in medio theatri vniuersitatis collocatum ad Dei omnipotentis opera spectanda, habens Deum vt parentem sibi propositum, quē reueretur, colat, imploret, & cuius laudes summam habens gratiam de infinitis beneficiis concelebre. Eius proprietates multas obseruauit Aristoteles, quibus à cæteris animâtibz differt, potestque in suiipsius cognitionem venire. Nimirum quod solus habeat vim cogitandi & reminiscēdi: solus diuinitatis particeps: solus numerosa oculorū varietate insigni-

tus: solus ambidexter, solus excepto Elephante, crura cōtra-
riò quam cætera animantia flectens, solus sermone prædi-
tus, solus rectissimus incedens, plus caloris & sanguinis ha-
bens, cuius tactus est excellentissimus, lingua absolutissima
ad sapes percipiendos, & literas exprimendas, solus nu-
merans, solus Deos venerans, solus maximè habens vim
imitandi, solus denique natus ad beate viuendum. Cuius
i. totius humanæ cognitionis proximus finis duplex: nempe
veritatem à falsitate secernere, & bonum à malo seiungere
satis confirmat Aristotelis sententiam de duobus philoso-
phandi generibus, quorum vnum ad agēdum, alterum ad
contemplandū refertur: vtrique organum logicū seu ars lo-
gica certos docendi modos, certaq; instrumenta architecta-
tur, quibus finis vterque haberi facile possit. Quæ porrò
philosophandi ratio veritatis & falsitatis propositan dis-
cretionem habet, & ad contemplandum refertur, Triplex
ab Aristot. 6. cap. 11. Meth. agnoscitur his verbis διὰ τὸ ὅτι
τρία γὰρ τῶν θεωρητικῶν ἐπισμῶν ὄντι, φυσικὴ, μαθηματικὴ,
θεολογικὴ, id est, manifestum est quod sunt tria genera scien-
tiarum speculatiuarum Physica, Mathematica, & Theo-
logia. Eius quæ Physica nominatur variæ partes tradun-
tur inter se distinctæ, ex varietate rerum subiectarum, quæ
ambitu entis naturalis cōtinētur: quas prima diuisione dus-
plices tradit idem Arist. 5. c. id est de partibus animalium,
quasdam ingenitas & immortales omnibus seculis, quas-
dam ortus & interitus participes, atq; in earū amorem his
ferè verbis nos allicit: Natura parens & auctor omnium
miras excitat voluptates hominibus, qui causas intelligunt
atque ingenue philosophantur. Nulla est enim res natura-
lis, in qua nō insit numen aliquod, & honestū pulchrūq;

ingenium. Quod significare volens Heraclitus asseruit omnia deorum plena esse. Porro Aristotele autore, scientia naturalis distinguitur ab aliis speculatiuis, quod versetur circa res non separabiles: nā formam quidē considerat, non tamen absolute, sed quatenus est forma in materia. ab affectiuis & practicis quod res naturalis habeat in se principium motus & status, quæ verò illis subiiciuntur non in se, sed in efficientibus & agētibus habent sua principia. Quæ totius scientiæ naturalis sit materia subiecta, satis copiose docet Aristot. initio. i. libri de Cælo. Inter eius varias partes ordine compositionis, principem locum obtinuit ea, quæ iis octo libris continetur: quoniam est de simplicissimis & maxime cōmunibus principiis, causis, partibus, & affectibus totius entis naturalis. Huius porro duplex epigraphæ seu inscriptio Græca, prior sic habet, *περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως* id est, de naturali auscultatione: cuius inscriptionis penè omnes Græci hāc rationē proferūt, quod tradātur prima & maxime abdita principia causæ & affectiones totius naturæ, in cuius profundo ita est immersa veritas, ut propè omnes cecutiāt: hæc igitur tā arcana videbātur familiariū & amicorum auscultationē afflagitare: de quibus ita scripsit Aristot. ad Alexandrum. Auscultarios libros, quos editos quereris, & nō perinde ut arcana absconditos, scito neq; editos esse, neq; non editos: quoniā duntaxat ab illis agnoscētur qui nos utiq; audierint. Vide Gelliū ca. 4. lib. vigesimi. Illic enim ex Andronico philosopho recenset duas epistolas vna Alexandri, alteram Aristotelis, simulq; commemorat duo genera artium Aristotelicarum, vnum exotericum & popolare, alterum acroamaticum & reconditum magis. Vide etiam Ciceronem quinto de finibus. Posterior inscriptio

sic habet πὸ τὸ φυσικὸν ἀρχὴν, id est de naturalibus princi-

Argumentum totius operis, quæ desumitur à præcipua materia. Nam primo lib.

De natura philosophæ dem apertè cōvincit totius naturæ tria principia. In secūdo

Philosophia est ætæ humanarum scientia. Habet autem tria membra. Logicam, physiologiam, & Ethicam. Quorum quolibet illorum iterum in alia tria membra dividitur. Logica in commonitatem, ætiam, probabilium, & sophisticam. Physiologia in naturæ obsequium, communis humani rationis, & diffinitionis subtilitatem. Ethica in philosophiæ physici, mathematici, & metaphysici appellamur.

causæ tum per se tum per accidens: in aliis & internæ & externæ affectiones atq; affectus totius naturæ exquiruntur.

Octavus autē liber, quia natura progressum in infinitum refugit, manuducit in aliquantulam cognitionem primæ

causæ mouentis immobilis, & ad aliquod primum mobile, ut sit quasi quædam preparatio ab libros de celo. Ceterum

hæc paucula paucissimis quæ continentur octo libris de naturali auscultatione declarabunt ex doctissimo Mathisio.

turali auscultatione declarabunt ex doctissimo Mathisio.

CAPITIS PRIMI SUMMA.

Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

Primum ex causis cognoscendos effectus demonstratione perfecta, Alterum causas & principia ex notioribus nobis explicanda: Nam & primo metaphys. & 2. analytico posteriore, satis apertè declarat nostræ cognitionis originem sensibus deberi. Tercium in exquirendis principis causis, ac elementis totius Naturæ & partium eius, progrediendum ordine compositorio: nempe à simplicioribus, prioribus, & communioribus: Ut enim tradit 4. cap. primi de partibus animalium, nisi uniuersalia prius tractentur, necessarium erit sæpius idem dicere, quod tamen in disciplinis maximè fugiendum. Ex eadē præfatione alios fructus colliges, nempe quæ sit præcipua materia huius operis, deinde tum in sensus, tum in intellectu spectari duplicem cognitionem, vnā confusam & imperfectam, alteram distinctam, & perfectam confusa prius in nobis gignitur: postea verò per Analyticam definitionem & diuisionem tanquam duabus ancillis comitatam efficitur distinctior atque perfectior.

Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

Primum ex causis cognoscendos effectus demonstratione perfecta, Alterum causas & principia ex notioribus nobis explicanda: Nam & primo metaphys. & 2. analytico posteriore, satis apertè declarat nostræ cognitionis originem sensibus deberi. Tercium in exquirendis principis causis, ac elementis totius Naturæ & partium eius, progrediendum ordine compositorio: nempe à simplicioribus, prioribus, & communioribus: Ut enim tradit 4. cap. primi de partibus animalium, nisi uniuersalia prius tractentur, necessarium erit sæpius idem dicere, quod tamen in disciplinis maximè fugiendum. Ex eadē præfatione alios fructus colliges, nempe quæ sit præcipua materia huius operis, deinde tum in sensus, tum in intellectu spectari duplicem cognitionem, vnā confusam & imperfectam, alteram distinctam, & perfectam confusa prius in nobis gignitur: postea verò per Analyticam definitionem & diuisionem tanquam duabus ancillis comitatam efficitur distinctior atque perfectior.

Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

Primum ex causis cognoscendos effectus demonstratione perfecta, Alterum causas & principia ex notioribus nobis explicanda: Nam & primo metaphys. & 2. analytico posteriore, satis apertè declarat nostræ cognitionis originem sensibus deberi. Tercium in exquirendis principis causis, ac elementis totius Naturæ & partium eius, progrediendum ordine compositorio: nempe à simplicioribus, prioribus, & communioribus: Ut enim tradit 4. cap. primi de partibus animalium, nisi uniuersalia prius tractentur, necessarium erit sæpius idem dicere, quod tamen in disciplinis maximè fugiendum. Ex eadē præfatione alios fructus colliges, nempe quæ sit præcipua materia huius operis, deinde tum in sensus, tum in intellectu spectari duplicem cognitionem, vnā confusam & imperfectam, alteram distinctam, & perfectam confusa prius in nobis gignitur: postea verò per Analyticam definitionem & diuisionem tanquam duabus ancillis comitatam efficitur distinctior atque perfectior.

Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

Primum ex causis cognoscendos effectus demonstratione perfecta, Alterum causas & principia ex notioribus nobis explicanda: Nam & primo metaphys. & 2. analytico posteriore, satis apertè declarat nostræ cognitionis originem sensibus deberi. Tercium in exquirendis principis causis, ac elementis totius Naturæ & partium eius, progrediendum ordine compositorio: nempe à simplicioribus, prioribus, & communioribus: Ut enim tradit 4. cap. primi de partibus animalium, nisi uniuersalia prius tractentur, necessarium erit sæpius idem dicere, quod tamen in disciplinis maximè fugiendum. Ex eadē præfatione alios fructus colliges, nempe quæ sit præcipua materia huius operis, deinde tum in sensus, tum in intellectu spectari duplicem cognitionem, vnā confusam & imperfectam, alteram distinctam, & perfectam confusa prius in nobis gignitur: postea verò per Analyticam definitionem & diuisionem tanquam duabus ancillis comitatam efficitur distinctior atque perfectior.

Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

Primum ex causis cognoscendos effectus demonstratione perfecta, Alterum causas & principia ex notioribus nobis explicanda: Nam & primo metaphys. & 2. analytico posteriore, satis apertè declarat nostræ cognitionis originem sensibus deberi. Tercium in exquirendis principis causis, ac elementis totius Naturæ & partium eius, progrediendum ordine compositorio: nempe à simplicioribus, prioribus, & communioribus: Ut enim tradit 4. cap. primi de partibus animalium, nisi uniuersalia prius tractentur, necessarium erit sæpius idem dicere, quod tamen in disciplinis maximè fugiendum. Ex eadē præfatione alios fructus colliges, nempe quæ sit præcipua materia huius operis, deinde tum in sensus, tum in intellectu spectari duplicem cognitionem, vnā confusam & imperfectam, alteram distinctam, & perfectam confusa prius in nobis gignitur: postea verò per Analyticam definitionem & diuisionem tanquam duabus ancillis comitatam efficitur distinctior atque perfectior.

Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

Primum ex causis cognoscendos effectus demonstratione perfecta, Alterum causas & principia ex notioribus nobis explicanda: Nam & primo metaphys. & 2. analytico posteriore, satis apertè declarat nostræ cognitionis originem sensibus deberi. Tercium in exquirendis principis causis, ac elementis totius Naturæ & partium eius, progrediendum ordine compositorio: nempe à simplicioribus, prioribus, & communioribus: Ut enim tradit 4. cap. primi de partibus animalium, nisi uniuersalia prius tractentur, necessarium erit sæpius idem dicere, quod tamen in disciplinis maximè fugiendum. Ex eadē præfatione alios fructus colliges, nempe quæ sit præcipua materia huius operis, deinde tum in sensus, tum in intellectu spectari duplicem cognitionem, vnā confusam & imperfectam, alteram distinctam, & perfectam confusa prius in nobis gignitur: postea verò per Analyticam definitionem & diuisionem tanquam duabus ancillis comitatam efficitur distinctior atque perfectior.

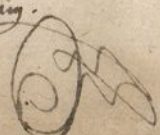
Quoniam, ut tradit Aristoteles initio primi de partibus anima-

lum, in omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori tum ignobiliore docendi via & ratione, duos esse habitus constat, unum qui scientia rei, alterum qui vocatur *μυδεια*, id est peritia illius scientiæ tractandæ, ideo hoc primo capite, velut quadam præfatione in totam scientiam naturalem, attingit ordinem & methodum qua commodissime explicabuntur res naturales, ubi videtur tria innuere

De subiecto.

Naturalis scientia est transmutationis ætæ naturalium tractans primum & rarissimum subiectum corpus mobile.

Habet quædam ut intelligatur. Primum est mobile non significans, sed accedens vel motus, atque sit totius distinctiæ quæ corpus ab omnibus aliis componitur frangitur: quasi corpus quod naturæ alibi sibi insitum verificandum habet. Probatur autem hæc conclusio sicut et subiectum aliorum scientiarum quæ omnia componuntur quæ in tali scientia tractantur, sit corpus mobile omnia quæ in physiologia continentur comprehendit, quia cum motum includit, qui est præcipua pars physiologia. Ergo est illius et subiectum.



ARISTOTELIS

DE NATVRA, AVT DE

Rerum initis.

LIBER PRIMVS.

Argumentum cap. i.

Ita huc octo libris Aristotelis
in praedicamentis. Nam praemittitur
quoddam praedicamentum dicitur autem
professo agitur. In praedicamento autem
sunt duae conclusiones.

Quoniam autem - mi

Voniam omnis cognitio & scientia in omnibus disciplinis, quarū principia sūt causae aut elementa, ab eorū cognitione proficiscitur (tū enim deniq̃ aliquid nos scire existimamus, cum causas primas, primaque principia etiā vsq̃ ad elemēta cognita habemus) profectō eius etiā

Cap. 1. Confusio. Finitum est
et principia, causa et elementa
aliqua in ratione affirmat. Rationem
et quoniam omnia cognitio et finitum
et principia et causa proficitur

Infecto etiam. eius

Applicatas conclusionibus ac propositis
 matheſibus. Proponitur autem et Ge-
 metria principum elementum et ratiſan-
 ita differat ut ſi ex principibus et
 elementibus ſcilicet cauſa ſit pro et contra
 Via autem et.

Secunda conclusio. Propter hoc
oportet, ab universis et non singularibus
rationibus eas quia universales sunt notio-
es et clavicula ipsa inveniuntur.

Sed nobis
Peruenit hic difficultas. Nam Aristoteles sibi continetur videtur. Quia
solum primum postulationum, vniuersa esse
magis occulta et abstracta, hic vero
contrarium sentis. ac quod respondentum
est Aristotelem in postulationibus loqui
et natura utrumque vniuersarum cognoscitur
que a logico excipitur, hic vero et
vniuersis rebus et sub sensum datur.

Sciētiae, quæ de natura est, primū principia explicāda sunt.
Via autē & ratio, quā tenere naturæ præscripto debemus,
ab illustrioribus & notioribus nobis rebus, ad eas quæ na-
tura illustriores clariioresque sunt, progredi solet. Cū enim
non eadē nobis nota sint, & omnino, sit, vt necessario pro-
grediendū sit ab iis quæ natura obscura sint, nobis autē no-
ta, ad ea quæ natura illustriora & notiora sunt. Sed nobis
primum clara illustresque res sunt eæ, quæ confuse sunt,
postea ex harum distinctione principia atque elementa in-
telligimus. Ex quo fit, vt ab iis quæ in vniuerso genere ver-
santur, ad res singulas progrediendum esse videatur. Nam
cū totum sensui notius sit, id quod ad vniuersum genus
accommodatur, quiddam totum est, quippè cū multas

[illegible]

Argumentu cap. 2.

Postquam probauit quod natura
est una, et inuicem natura
naturalium sunt principia
inuestiganda artibus: primoque
more solito aliorum opinionum
proponit, ostenditque quatuor
principia naturalium philosophorum
in intentione. Prima quod sit
principium unum immobile: sit
quod sit mobile: tertia quod in
mitur: quarta quod sit finitum.

Colligitur principium de Solaludum
et de alio et de alio. Dicitur
et de alio et de alio.

De illa quodem

Propositio opinionibus quare non
nulli veterum philosophorum habebat
et principia, dicitur quodam
modo esse abstrusa, non tam
facile ut aliorum sit a naturalium
philosophorum contra ea disputauit
Quare autem hic philosophorum
a naturalia debent contra
illos qui sua principia negant
disputant. Et ostendit quod principia
esse in duplici differentia
Hinc quod a principia compositionis
et quibus nec constans est tunc
philosophorum talia principia probat
ad totum probatur. Tunc unum
iam per compositionem habetur esse
aliquod subiectum quod est compositionis
et principium. Ergo talia principia
sunt, et sit illa probatur totum
et natura potest naturalium
philosophorum et motu probatur
sua principia quod etiam dicitur
hic facit. Dicitur si quatuor
et principia cognitione quibus
aut primo talis esse cognoscitur
tunc contra negantur per
disputantur quia talia principia
et principia attrahunt, qui autem
sunt negat contra illam
disputant per possunt.

quasi partes complexu suo contineat. Quod idem sit quo-
dammodo in nominibus quæ definiuntur, & in definitio-
ne. Quidam enim totum & confuse significat nomē, ut
circulus verbi gratia, quod eius definitio in partes tributū
explicat quid sit. Atque etiam pueri primum omnes viros
patres appellant, & matres mulieres, deinde vtrūque eo-
rum, progredientibus temporibus, distincte agnoscunt.

Necesse est autem vel vnum principium esse, vel plura
etsi vnum sit, aut ab omni motu liberū esse, ut aiunt Par-
menides ac Melissus, aut motu cieri, ut Physicis placet:
quorum partim aëra, partim aquam primum principium
esse ponunt. Si verò plura, aut certa & finita, aut innume-
rabilia. Si certa & terminata, & ea plura vno, aut duo
necesse est esse, aut tria, aut quatuor, aut alio certo nume-
ro. Etsi innumerabilia, aut, ita ut Democritus, vnu gene-
re, figura autē & specie differētia, aut etiā cōtraria. Eodē-
que modo quæritur, qui quærent quot sint ea, quæ in re-
rum natura sunt. Principio enim ea quæritur, ex quibus ea
quæ sunt, in natura rerum cōstant: sint ne vnum an plura
etsi plura, finitane an infinita: quo sit ut principium & ele-
mentum illud quærat, vnumne, an multa sint. Ac illa qui-
dem quæstio, quæ quæritur sitne vnu, & id a motu omni
liberum non in natura versatur. Ut enim Geometra nō est
cum eo disputatio, qui principia artis tollat funditus, sed
hoc vec ad aliam artem pertinet, vel ad eam quæ est com-
munis omnium: sic ne ei quidem qui de principiis differit
neque enim iam principio locus ullus reliquus est, si vnum
est modò, & ita vnum est, præsertim cum principium vel
alicuius sit, vel aliquorum. Simile enim est, si exquiras,

necesse est. Dicitur enim
hic facit. Dicitur si quatuor
et principia cognitione quibus
aut primo talis esse cognoscitur
tunc contra negantur per
disputantur quia talia principia
et principia attrahunt, qui autem
sunt negat contra illam
disputant per possunt.

sitne vnum hoc modo, vt si de quauis re proposita differatur, quam quis disputationis tatum gratia asseruerit: veluti de Heracliteo proposito, aut si quis hominem vnum id, quod est in natura rerum, esse asserat, aut oratio captiosa explicetur: quod vitium vtrique argumentationi & Melissi & Parmenidis inest. Nam & falsum vtriusque sumit, & nihil concludit: sed magis importurna est illa Melissi, nec vlla dubitatione aut obscuritate implicita est. Sed vno dato, quod alienum absurdumque sit, alia etiam concurrunt & consequuntur. Quod quidem non habet difficilem in se explicationem. A nobis autem positum sit, ea quae natura constant, aut omnia, aut quaedam motu cieri, idque ex inductione perspicui licet. Simul autem non omnia dissolui debent argumenta, sed ea modo quae quispiam ex principiis ducta probatione, fallaci conclusionem efficiat. Quae autem non eo modo concluduntur, explicanda non sunt, veluti quadrationem quae circuli partibus & sectionibus conficitur, Geometrae est discutere: Antiphontis autem, Geometrae non est. Sed tamen quoniam eis contingit, vt naturam nihil quidem ipsi attingant, naturales tamen quaestiones implicent, non incommodum videbitur, si pauca de iis differamus, praesertim cum haec ipsa cum philosophia coniuncta sit disputatio. Principium autem accommodatum maxime ac proprium, ita ducetur, si, quoniam multis modis id quod est, dicitur, quaeramus quo tandem modo ij intelligant, qui vnum omnia esse dicunt, vtrum essentiam omnia, an quanta, an qualia: & rursus vtrum essentiam vnā omnia, veluti vnum hominem, aut equum vnum, aut vnum animum: an quale, atque id vnum, veluti album

Implicita est.

contingens quidam ex causis
successum quod est de principio
natura sensus Aristotelis ubi
tenetur illeum falsitatis insinuat
ipse enim illeum tenet vnumque
principium qui est immobilis & vnum
positus, vnumque vnumque est
omnium vnum illeum accipiendo
quod falsa dicitur per quod principia
naturalia non sensus.

A nobis autem.

qui naturalibus de principio
explicandi volunt hic pro primo
principio ponatur nec naturae aut
omnium aut vni aliquae partem
effi obnoxiae.

Principium

nam diximus non esse alium
a philosopho tantum de falsis
vnum opinionibus in motum aut
vnum a principio vni dicitur
Agis autem hoc est tertio capite
tota illa qui non naturalibus sunt
philosophati Examinemus autem primo
illorum summationem, deinde rationem
difficilis

Tam quoniam vnum Aram

vel calidum, vel aliquid aliud eiusdem generis. Hæc enim
 omnia cum magni interest an dicatur, tum verò asseri nō
 possunt. Nam si sint omnia & essentia, & qualitas, &
 quātitas, atq; hæc vel inter se distincta & separata sint,
 vel non multa profectō sunt, & nō vnum omnia: sin om-
 nia sint qualitas aut quātitas, siue etiam essentiam esse po-
 namus, siue eam tollamus absurdum est, & incommodum
 si modo absurdum appellandū est id, quod fieri non potest.
 Cæterorum enim nullū ab essentia separabile est, præser-
 tim cū omnia de essentia, vt de re subiecta dicantur. Me-
 lissus autem cum infinitum id quod est, esse ponat, sit vt id
 quod est, aliqua quantitate teneatur: quippe cum id quod

Iam quoniam?

Quare, si illud in quo illi
formis, qd. unum, quantum rationi
sit unum, et rationis continui
est, quod ~~in~~ dividi non possit, au-
t definitionem

ARIST. DE NATVRA

Argumentum cap. 3.

Quae rationes Moysi et non quo tamen modo haec sunt inter se contraria. Est enim
 harmonia eorum. Ut autem ^{quid autem} vnu ita aliquid, quia reipsa vnum sit: est et aliud quod
 Moysi rationem esse inquit vnum dicitur, quia esse vnum possit.

Is igitur qui hoc modo occurrūt, ut videtur fieri nō posse

Cap 3.

ut unum sint ea quae sunt omnia: atque ea quibus nituntur
argumenta, facile est explicare ac refellere. Uterque enim
pugnaciter concludit, & Melissus & Parmenides. Nam
falsum assumunt, nec aliquid efficiunt. Melissi tamen ra-

Melissum autem.

Moeysi ratiocinatio talis erat
Quoniam factum est habet prin-
 cipium et quia non est factum
 non habet principium. Tu dicis
 est factum ergo non habet prin-
 cipium quia non habet principium
 est infinitum, quia est infinitum
 est immobile, quia non habet locum
 in quo mouetur, si immobile
 ergo unum quia infinitum omnia
 occupat. Dissoluitur hanc est
 incultatam per partem in unum
 quia quia mouetur per se
 omnia

tio est importunior & ineptior, nullaque obscuritate inuo-
 luta est. Sed vno dato, quod absurdum sit, alia etiā sequū-
 tur: quod quidem non est difficile. Melissum autem falla-
 citer & captiosè cōcludere hinc perspicui licet, quod se sum-
 pisse putat, si omne quod natum est, principium habeat, id
 etiam quod natum nō est, non habere. Præterea hoc etiam
 absurdum est, putare principium omne rei esse, non etiam
 temporis. Itemque ortus omnis principium esse, non simpli-
 cis, sed etiam commutationis, quasi non vniuerse & confer-
 tim fiat mutatio. Præterea cur etiam immobile est, si vni-

etqz etiam.

Solius primam rationem
minime war autem talis.
Primo quod ex ex tunc, ex
quo non ex ex nihil, quo
ex ex infinitum, immobile, ex
omni. De quam rationem
respondit ex ex huius atque ad
modum rationem
Præterea;

est? Quemadmodum enim vniuersi pars, vt hæc aqua,
cum vnum quiddam sit, in se mouetur, cur non sic etiam
vniuersum ipsum moueatur? Cur etiã nõ erit commutatio?
Nec verò vnum specie esse potest, nisi per id ex quo est: quo
etiã modo nonnulli physici vnum dicunt esse, illo autem nõ
dicunt. Nam & homo ab equo, & contraria inter se spe-
cie differunt. Atque etiã ad Parmenidem eadẽ rationes
adhiberi possunt, & si quæ aliæ propriæ sunt. Eiusque ra-

[illegible]

tiones partim quod false sunt, partim quod nihil efficiunt,
 solvuntur: false, quod assumunt id quod est, vno modo di-
 citi, cum multis dicatur: nihil efficiunt, propterea quod si al-

LIBER I.

ba sola esse sumantur, etsi vnum id quod album est, significat, tamen multa alba erunt, non vnum. Neque enim id quod album est, continuatione vnum erit, neque ratione. Alia enim candoris, alia eius rei quæ id recepit, erit ratio nec tamen præter album quicquam est, quod seorsum ac per se sit. Non enim eo res aliud est ab albo, quia seorsum existat, sed quia alia est albi ratio, alia eius in quo inest, quod Parmenides nondum viderat. Sumant igitur necessesse est ij qui vnum id quod est, esse fatentur, non solum vnum id quod est significare, de quo ipsa dicatur attributa, verum etiam id quod proprie est, & quod proprie vnum est. Accidens enim de subiecta re aliqua dicitur. Ita id cui id quod est, conuenit, non erit. Differt enim ab eo quod est. Aliquod igitur quod non est, erit. Non ergo in alio inerit id quod proprie est. Neque enim illi eius quod est, ratio conueniet, nisi id quod est, multa declaret ita, vt vnaqueque res aliquid sit. Atqui id quod est vnum significare positum est. Quod si id quod vere est, nulli rei conuenit, sed illi aliquid inest, cur magis eo quod vere est id quod est, quam id quod non est, significatur? Si enim id quod vere est, idem etiam sit album: quod autem album est, id non est proprie (neq. enim id quod est, sibi ipsi accidere potest, præsertim cum nihil sit, quod non vere sit ac proprie) profecto id quod est album, non est. Nec verò hoc ita intelligendum est, quasi aliquid non sit, sed omnino nullum erit. Ita fiet, vt quod vere est, nullum sit. Quod enim proprie est, album vere esse dicetur: hoc autem id quod non est, positum est significare. Ita si etiam id quod album est, id quod vere ac proprie est significat, certè id quod est, multa declarat.

A iij



spicuum est non esse verum, si vnum id quod est significet,
nec simul disparata esse possint, statim id quod non est, nil
omnino esse. Nihil enim prohibet, ut dicatur non esse quip-
piam, non quod omnino nil sit, sed quia non sit hoc, vel il-
lud quippiam. Illud verò absurdum est concedere, si nihil
sit aliud præter id ipsum quod est, vnum fore omnia. Quis
enim aliud intelligit per ipsum quod est, nisi id quod pro-
priè est? Atqui si ita accipias, nihil hoc modo prohibet, id
quod est, multa esse, quemadmodum diximus.

Illud ergo prespicuum est, fieri non posse, ut hoc modo
vnum sit id quod est. Ut autem Physici tradunt, duo sunt
modi. Quidam enim, cum vnum id quod est positum sub-
iectumque corpus fecissent, aut trium aliquod, aut aliud
quod igne quidem densius, aëre autem tenuius ac rarius es-
set, cætera densitate & raritate gignit, & ita multa effi-
ciunt. Hæc autem sunt contraria, & vno nomine exupe-
rantia & defectio, quemadmodum quod magnū est, &
quod paruum Plato asserit: nisi quod hic materiā hæc fa-
cit, esse, quod vnum est, formam ac speciem. Illi autem vnum
subiectum, esse ponunt materiam: differentias verò & for-
mas contraria. Alij ex vno insitas repugnantias diuellūt,
qua in sententia est Anaximander, & omnes qui vnum
ac multa ea quæ in rerum natura sunt, esse statuunt, ut

Empedocles & Anaxagoras. Cætera enim hi etiam ex
permixtione & confusa materia secernunt. Discrepāt au-
tem inter se, quod alter horum vicissitudinem quādam fa-
cit alter non facit: & quod hic infinita constantia parti-
bus eiusdem generis, & contraria, ille ea solum quæ ele-
menta dicuntur. Anaxagoras autem hoc modo infinita

Argumentum cap. 4

Argumentum cap. 4
In hoc capitulo tractatur de infinitate
et de unitate. Anaxagoras
dicitur dicere, quod
vnum est id quod est,
et quod multa sunt
ex vno. Anaxagoras
dicitur dicere, quod
vnum est id quod est,
et quod multa sunt
ex vno.

Cap. 4
In hoc capitulo tractatur de infinitate
et de unitate. Anaxagoras
dicitur dicere, quod
vnum est id quod est,
et quod multa sunt
ex vno. Anaxagoras
dicitur dicere, quod
vnum est id quod est,
et quod multa sunt
ex vno.

Discrepant autem
Anaxagoras et Empedocles
in hoc, quod
Anaxagoras
dicitur dicere, quod
vnum est id quod est,
et quod multa sunt
ex vno. Empedocles
dicitur dicere, quod
vnum est id quod est,
et quod multa sunt
ex vno.

sententiam Anaxagoras putasse videtur, quod communem eorum qui de natura
philosophi, ut grammatici, et
ritus, et de quatuor quod ipse
solus omnia mutationem spiritus
saluabat.

putasse videtur, quod communem eorum qui de natura
differuerunt, veram esse sententiam existimauerit, ex nihi
lo nihilo fieri: ob eam enim causam aiunt, omnia fuisse co-
fusa, & oriri aliquid tale, non esse nisi commutari. Alij ve

ro confusionem & secretionem esse ponunt: praeterea ex eo
quod alia ex aliis contraria vltro citroque oriuntur, ea in se
inuiçe fuisse concludunt. Si enim omne quod oriatur, necesse
sit oriri vel ex iis quae sint, vel ex iis quae nulla sint, quorum
illud, ex iis quae non sint oriri, fieri non potest: (de hoc enim
inter omnes qui de natura differunt, summa est consensio)

reliquum iam necessario effici censuerunt, ex iis quae sint &
quae insint gigni, ita tamen vt ea propter paruitatem sub sen-
sus nostros non caderent. Itaque in ea sententia sunt, vt o-
mnia confusa esse dicant, quod omnia vicissim alia ex aliis
oriri cernerent: eadem vero differre videri, appellarique di-
uersa, ex eo quod praestet, propter eam quae in infinitorum
confusione insit multitudinem. Syncerè enim ac solum ni-
hil album, aut nigrum, nihil dulce, vel carnem, vel os esse,

sed cuius in quaque re plurimum insit, eam rei naturam
videri. Quod si id quod infinitum est, quae ex parte infini-
tum, cognosci non potest, profecto nec id quod vel multitu-
dine vel magnitudine infinitum est, quantum sit & quatum,
cognitione comprehendere potest, nec quod specie infinitum, qua-
le sit. Si autem principia multitudine & genere infinita
insint, ea quae ex iis constant, cognosci nullo modo possunt.

Nos enim tum denique id quod coactum est, ex aliquibus
rebus cognoscere existimamus, cum ex quibus & quod con-
stet, tenemus. Iam si necesse est, cuius pars quantum augeri
vel minui potest, id etiam posse: (partes autem intelligo eas,

Anaxagoras putasse
Subiectis rationibus quibus Anaxagoras
persuasur existimamus esse oriri &
infinitis partibus permixtis & confusis
in quo huius autem ratio, ut
fatebi rogamur, & nullo modo fieri
esse potest, & eo quod nullo est
ut si, magis per contraria magis autem
magis potestate nullo sit omnino primum
naturam ut omnia sunt & eo quod
et potestate ut & materia prima
fractura ex eo.
Subiectis et oratio minimus quod
Anaxagoras putasse, genitum nullo
aliud esse quam alterari & commutari
magis alterationis autem esse eorum
quae sunt, & partibus contraria non
sunt & sunt contraria tanquam partibus
essentia. Nam unum contrarium non est
partibus essentialiter alterari contrarii
ita tanquam terminum a quibus fieri
nisi, ut ita unum album sit & nigrum
tanquam terminum a quo non tanquam partibus
essentialiter.

Quod si id quod
impugnans quinq; rationibus putentur
Anaxagoras huius et infinitum
molestum non potest, ego putare quod
et principia infinita confans intell
ita percipientur

Iam si necesse est.
Secunda ratio. Partes & partibus
constat, Ergo interpartes et eae
eae magnitudinis vel paruitatis
propter paruitatem.

Anaxagoras orationis tantum orationi
quoniam aliquid ita oritur, si omnia
fiant & omnibus & infinitis
partibus constet, & rationis quoniam
partes ut sunt non percipiuntur itaq;
respondent illar partem ad eo
et igitur esse et propter paruitatem
a nobis videri non possunt

Eadem vero.
Anaxagoras orationis
subiectis. &
omnia sunt in omnibus
confusa propter eam
confusionem non potest
respondentis igitur
essentia, sunt
et eo quod, sunt
aliam et dominatur
ut illud contrarium
eae in quo sunt
eae, & in quo sunt
magis, esse
quod si id.

Anaxagoras orationis
subiectis. &
omnia sunt in omnibus
confusa propter eam
confusionem non potest
respondentis igitur
essentia, sunt
et eo quod, sunt
aliam et dominatur
ut illud contrarium
eae in quo sunt
eae, & in quo sunt
magis, esse
quod si id.

Aliaque loco fuerunt putare, quod
esse prima eo quod & ita sunt
plures simplices vero partibus non
genitales sunt, ut esse et magis
esse, & propter magis non potest
fuerunt in partibus minimis, & sub

LIBER

Preterea in corporibus

multitudinis infinitae

ut statim obiectum magis nitens divisione
 infinita non est adfuerit in magnitudi-
 ne acta finita postea multitudine in
 infinita velut analogia non consequatur
 partibus, continetur se de partibus
 multitudine quas voluit multitudine in
 infinita est atque sic non omni
 in functionibus

B

ATTACHED is some
information in reference to
the same.

Young's Library Guy Library Anna

Principium est quod contraria sunt alia ex aliis ultro
citroque non oriuntur. Quod quemadmodum eueniat, ex
ratione spectandum & cognoscendum est. Primum igitur
intelligendum est, eorum omnium quæ sunt in natura rerū
nil ita agere, ut temere in quoduis agat: nec ita pati, ut
quouis temere patiatur: nec quiduis a quauis re gigni, nisi
quis aliena vi, & alieno interiecto id fieri sumat. Quis e-
nim aliquid album ex musico fieri potest, nisi ita accadat,
ut quod album aut nigrum sit, musica sit præditum? Sed
aliquid album ex non albo efficitur, atque eo non quouis,
sed ex nigro, vel ex eis quæ his coloribus interiecta sunt: &
aliquid, ut ita dicam, musicum sit ex non musico, non ta-
men ex quolibet, sed ex eo quod musicæ expers est, aut
quid inter hæc locatum est. Nihil etiam primum in quiduis
occidit: veluti id quod album est, non in id quod musica præ-
ditum est, nisi forte casu ac temere, alienaque vi: sed in id
occidit, quod cædoris est expers, atque in id quod cædoris est
expers, non in quauis re eiusmodi, sed in nigrore, aut alium
mediū colorem: eodēque modo res quæ musica prædita est:
atque id non in quiduis tale, sed in id abit, quod musices im-
peritū est, aut si quid inter hæc locatū est. Quod etia fit in
cæteris omnibus, quandoquidem res non simplices, sed con-
cretæ eadem lege cohibentur: verum quia contrariæ affe-
ctiones nomina non habent, hoc ipsum cum accidit, ignorat-
ur. Necesse est enim omne quod ad modos cōpositum est,
ex eo quod modis caret, existere, & quod modis caret, ex
eo quod modulatē confectum est, & in id quod harmo-
niæ expers est, occidere concentum: atque id non in quid-
uis tale, sed in cōtrarium. Nec vero interest, de harmonia
B. II. in per

ARIST. DE NATURA

loquamur, an de ordine, an de conglutinatione: perspicuum
est enim eandem esse rationem. Quinetiam domus, statua
& quidvis aliud, eodem modo sunt. Domus enim ex eo a-
dificatur, quod ea ex quibus constat, non erant inter se iun-
cta hoc modo, sed separata. Atque etiam statua, & ea que
efformata sunt, ex formæ & figuræ vacuitate extiterunt,
quorum partim ordine, partim compositione quadam con-
tinentur. Quod si ita est, quicquid britur, ex contrariis ori-
tur: & quicquid interit, in contraria occidit, vt ea etiam
quæ his interiecta sunt, eodem addamus: quæ autem in me-
dio locata sunt, ea sunt ex contrariis: veluti colores ex can-
dore & atrore constant. Ita fit vt omnia quæ naturæ ordi-
ne oriuntur, vel sint contraria, vel ex contrariis: Et adhuc
quidem fere etiam inter alios complures, vt ante diximus,
constitit. Omnes enim elementa, & quæ initia appellant,
quanquam nulla ratione ducti ponunt, tamen contraria
tanquam ab ipsa veritate coacti dixerunt. Sed in eo discre-
pant, quod alij priora, alij posteriora & consequentia su-
munt, nonnullique ea quæ rationis iudicio notiora & illu-
striora sunt, quidam ea quæ sensus clariora indicat. Alij
enim calorem & frigus, alij humorem & siccitatem, qui-
dam par & impar, nonnulli discordiam & concordiam
cuiusque rei originis causas esse ponunt. Hæc autem inter
se differunt eo modo qui dictus est, vt eadem esse quadam-
modo & diuersa dicant: diuersa quidem, vt etiam plurimis
videtur, eadem autem quadam proportionem ac similitudi-
ne. Ea enim ex eodem ordine & coniugatione sumunt,
quod alia contraria continent, alia continentur. Hæc igitur
ex parte & eodem modo, & alio tum deterius, tum melius

Quod si ita est, quicquid britur, ex contrariis ori-
tur: & quicquid interit, in contraria occidit, vt ea etiam
quæ his interiecta sunt, eodem addamus: quæ autem in me-
dio locata sunt, ea sunt ex contrariis: veluti colores ex can-
dore & atrore constant. Ita fit vt omnia quæ naturæ ordi-
ne oriuntur, vel sint contraria, vel ex contrariis: Et adhuc
quidem fere etiam inter alios complures, vt ante diximus,
constitit. Omnes enim elementa, & quæ initia appellant,
quanquam nulla ratione ducti ponunt, tamen contraria
tanquam ab ipsa veritate coacti dixerunt. Sed in eo discre-
pant, quod alij priora, alij posteriora & consequentia su-
munt, nonnullique ea quæ rationis iudicio notiora & illu-
striora sunt, quidam ea quæ sensus clariora indicat. Alij
enim calorem & frigus, alij humorem & siccitatem, qui-
dam par & impar, nonnulli discordiam & concordiam
cuiusque rei originis causas esse ponunt. Hæc autem inter
se differunt eo modo qui dictus est, vt eadem esse quadam-
modo & diuersa dicant: diuersa quidem, vt etiam plurimis
videtur, eadem autem quadam proportionem ac similitudi-
ne. Ea enim ex eodem ordine & coniugatione sumunt,
quod alia contraria continent, alia continentur. Hæc igitur
ex parte & eodem modo, & alio tum deterius, tum melius

Quod si ita est, quicquid britur, ex contrariis ori-
tur: & quicquid interit, in contraria occidit, vt ea etiam
quæ his interiecta sunt, eodem addamus: quæ autem in me-
dio locata sunt, ea sunt ex contrariis: veluti colores ex can-
dore & atrore constant. Ita fit vt omnia quæ naturæ ordi-
ne oriuntur, vel sint contraria, vel ex contrariis: Et adhuc
quidem fere etiam inter alios complures, vt ante diximus,
constitit. Omnes enim elementa, & quæ initia appellant,
quanquam nulla ratione ducti ponunt, tamen contraria
tanquam ab ipsa veritate coacti dixerunt. Sed in eo discre-
pant, quod alij priora, alij posteriora & consequentia su-
munt, nonnullique ea quæ rationis iudicio notiora & illu-
striora sunt, quidam ea quæ sensus clariora indicat. Alij
enim calorem & frigus, alij humorem & siccitatem, qui-
dam par & impar, nonnulli discordiam & concordiam
cuiusque rei originis causas esse ponunt. Hæc autem inter
se differunt eo modo qui dictus est, vt eadem esse quadam-
modo & diuersa dicant: diuersa quidem, vt etiam plurimis
videtur, eadem autem quadam proportionem ac similitudi-
ne. Ea enim ex eodem ordine & coniugatione sumunt,
quod alia contraria continent, alia continentur. Hæc igitur
ex parte & eodem modo, & alio tum deterius, tum melius

[illegible][illegible][illegible]

oia noi po' po' l'ho a paria m' /
 a d' alio g'huioz m' /
 uopia alio g'huioz m' /
 d'io g'huioz m' /
 m' /
 er d' m' /
 uo g'huioz m' /

ARIST. DE NATURA

utramque aliquid tertium. Quidam autem plura etiam su-
munt ex quibus eorum quæ sunt, naturam construnt. Præ-
terea de hoc etiam aliquis quæret, nisi quis aliam contra-
riam naturam esse ponat. Nullius enim eorum quæ sunt essen-
tias contrarias videmus. Principium autem non in subiecta
et proposita re vlla dici debet. Sic enim principij princi-
pium esset, quandoquidem id quod subiectum et proposi-
tum est, principij nomen et vim obtinet, priusque eo est,
quod dicitur. Iam vero essentiam essentiae contrariam esse
non dicimus. Quoniam igitur pacto ex non essentiis essentia
constabit? aut qui fieri potest, ut id quod essentia non est, es-
sentia prius sit et antiquius? Itaque si quis superiorem ra-
tionem, atque hanc veram esse existimauerit, eum necesse
est, si utramque tueri velit, tertium quiddam ponere. Id quod
non faciunt, qui hanc rerum vniuersitatem vnam quandam
naturam esse censent, ut aquam, aut ignem, aut id quod inter
hæc locatum est. Id autem quod interiectum est, potius vi-
detur. Ignis enim, terra, aer, et aqua repugnantibus quibus-
dam et contrariis qualitatibus vineta sunt. Itaque non ab-
surde faciunt, qui subiectam materiam diuersam ab his po-
nunt, et qui ex aliis aëra. Siquidem aer minime ex cete-
ris dissimilitudines quæ sensu percipiuntur, habet: hunc a-
qua sequitur. Verum omnes quidem vnum hoc contrariis
affingunt, ut densitati et raritati, maiori et minori, quæ
quidem planè sunt perfectio: quemadmodum antè dictum
est, exuperantia et defectio. Quinetiam vetus est hæc sen-
tentia: vnum, et nimium, et parum principia esse rerum
omnium, quanquam non eodem modo, sed prisca duo facie-
di, vnum patiendi: posteriorum autem quidam contra, v-

num faciendi, duo verò accipiendi, & quasi patiendi potius
vim habere censent. Ac eorum quidem sententia, qui tria
elementa cēsent, iis qui ex his aliisque eiusdem generis eam
spectabunt, quadam ratione & probabilitate, ut antè dixi-
mus, niti videbitur: eorum autem qui plura tribus, non itē.
Nam cum vnum satis est ad patiendum, tū si positis qua-
tuor, duæ erunt repugnātiæ, seorsum vtrique alia quædam

Natura erit subiicienda. Quod si aliud ex alio gigni oriri-
que potest, superuacanea erit altera repugnantia. & simul
plures repugnantiae primae esse nullo modo possunt. Cum e-
nim essentia genus sit quoddam rerum profecto principia
eo solum quod aliud alio, & prius & posterius est, non ge-
nere inter se different: praesertim cum semper in vno genere
vna repugnantia sit, omnesque repugnantiae ad vnam reuo-
cari rediique videantur. Quare illud quidem perspicuum
est, nec vnum elementum esse, nec plura duobus aut tribus.

Horum autem utrum verum sit, magnam habet, ut dixi,
dubitationem.

Nos quidem certè ita de eo dicemus. si ante de omni ordu
explicauerimus. Est enim ordo is quem natura prescripsit,
cum ea quæ late patent, & communia sunt omnium, dixe
ris, tum denique ea quæ cuiusque propria sint, cognoscere.

Dicimus enim aliud ex alio oriri, & alterum ex altero
aut cum simplicia, aut cum iuncta & concreta dicimus.

Quod autem dico, tale est: Fieri enim potest, ut homo mus-
 icus fiat, & non musicus, musicus: vel homo qui non est
 musicus: musicus homo fiat. Ac simplex quidem appello
 rem in quam inducitur: ut hominem: & quod musica præ-

ditum non est: ^{formo} Erem quæ inducitur: ut musicum. Con-

ARIST. DE NATVRA

cretum autem, cum simul accipiuntur res in quam induci-
tur, & id ipsum quod in eam inducitur, ut cum non musi-
cum hominem, musicum hominem fieri dicimus. Horum
autem altero non solum aliquid fieri dicitur, sed etiam ex
alio, veluti ex non musico musicus, alterum vero non in om-
nibus dicitur. Non enim ex homine musicus efficiebatur,
sed homo musicus fiebat. Eorum autem quæ ut simplicia
fieri dicimus, alterum cum sit, remanet, alterum non rema-
net. Homo enim manet, cum musicus efficitur: quod au-
tem non est musicum, & quod, ut ita dicam, immusicum
est, nec omnino nec coniunctum remanet. His autem expli-
catis, ex omnibus quæ fiant, hoc intelligi licet, si quis rem spe-
ctet, ut dixi, semper aliquid quod fiat, subiectum esse opor-
tere: atque id etiam si numero unum sit, at certe specie v-
num non esse. Specie enim & ratione idem esse intelligo.

Non enim eadem ratio hominis & non musici, cum ille ma-
neat, & hoc non maneat. Quod enim contrarium non est
manet: homo enim remanet. Musicus autem & non mu-
sicus non remanet, nec id quod ex utroque constat, ut homo
non musicus. Aliquid autem ex aliquo fieri, & non hoc fie-
ri, magis in iis quæ non remanent, dicitur, veluti ex non mu-
sico musicum fieri, ex homine autem, non dicitur: verunta-
men in iis etiam quæ permanent, interdum dicitur eodem
modo: ex ære enim statuam fieri dicimus, non æs statuam.
Quod autem ex contrario fit, & ex eo quod non remanet
utroque modo dicitur, & ex hoc illud, & hoc illud fieri.

Nam & ex non musico, & nō musicus, musicus efficitur.
Itaque in concreta re idem valet. Siquidem & ex homi-
ne non musico, homo musica non præditus, musicus ho-

14. *Saber malleus ex qua. oide*
et animalia et plantae. Saber. pingu.
et ea quae terra.
et hipibunt. famuly. monillo.
et populus. et et animalia.
et ambrosia et fupula pluvina.
et avine. no. pceder. et
et pceder. et. Sable. equindos. malleus.
et quae pceder. quibus. pluvini.
et pceder.

[illegible]

Subiectum autem nuncius.

... quodammodo, praesertim cum rationes in eorum vim ratio-
nemque retexantur. Ex quo perspicuum est, ea quae fiant,
ex his effici omnia. Subiectum autem numero vnu est, spe-
cie duo. Homo enim & aurum, & vno nomine materia,
numero comprehenduntur, quippe cum quaedam res singula-
ris sit magis, nec aduentitia vi ex ea nascatur, id quod fiat.
Privatio autem & repugnantia aduentitium quiddam est.
At species ac forma vnum quippiam est omnino; veluti or-
do, vel musica, vel aliorum quippiam quae ita dicuntur. I-
taque & duo principia, & tria; & contraria eadem dici
possunt; vt si quis dicat id quod musica praeditum est, &
quod non est, vel id quod calidum est & frigidum, vel id
quod modis constat, & quod iisdem caret: interdum vero dici
non possunt. Fieri enim non potest, vt alia ab aliis vltro citro-
que contraria patiatur. Sed hoc etiam explicatur, quod aliud
subiectum est. hoc enim cum non sit contrarium, sit, vt nec
plura sint principia, quam quot sunt contraria, sed duo nume-
ro, sed tria. Alia enim hominis, & non musici ratio est,
alia etiam rei non effecta, & aeris. Ac illud quidem docui-
mus, quot sint, & quomodo tot sint principia eorum origi-
nis, quae naturae ordine oriuntur. Illud etiam perspicuum est,
aliquid contrariis subiectum esse oportere, & duo contra-
riorum enim in altero satis magna vis erit, vt praesentia
& absentia sua mutationem faciat. Natura autem quae
subest, ex similitudine cognoscenda est. Quam enim ratio-
nem res ad statum habet, vel lignum ad lectum, vel ad ali-
quid aliud eorum quae formam habent materia, & quod

ARIST. DE NATURA
quodammodo, praesertim cum rationes in eorum vim ratio-
nemque retexantur. Ex quo perspicuum est, ea quae fiant,
ex his effici omnia. Subiectum autem numero vnu est, spe-
cie duo. Homo enim & aurum, & vno nomine materia,
numero comprehenduntur, quippe cum quaedam res singula-
ris sit magis, nec aduentitia vi ex ea nascatur, id quod fiat.
Privatio autem & repugnantia aduentitium quiddam est.
At species ac forma vnum quippiam est omnino; veluti or-
do, vel musica, vel aliorum quippiam quae ita dicuntur. I-
taque & duo principia, & tria; & contraria eadem dici
possunt; vt si quis dicat id quod musica praeditum est, &
quod non est, vel id quod calidum est & frigidum, vel id
quod modis constat, & quod iisdem caret: interdum vero dici
non possunt. Fieri enim non potest, vt alia ab aliis vltro citro-
que contraria patiatur. Sed hoc etiam explicatur, quod aliud
subiectum est. hoc enim cum non sit contrarium, sit, vt nec
plura sint principia, quam quot sunt contraria, sed duo nume-
ro, sed tria. Alia enim hominis, & non musici ratio est,
alia etiam rei non effecta, & aeris. Ac illud quidem docui-
mus, quot sint, & quomodo tot sint principia eorum origi-
nis, quae naturae ordine oriuntur. Illud etiam perspicuum est,
aliquid contrariis subiectum esse oportere, & duo contra-
riorum enim in altero satis magna vis erit, vt praesentia
& absentia sua mutationem faciat. Natura autem quae
subest, ex similitudine cognoscenda est. Quam enim ratio-
nem res ad statum habet, vel lignum ad lectum, vel ad ali-
quid aliud eorum quae formam habent materia, & quod

LIBER I.

forma caret, antequam formam acceperit: eadem hæc ha-
bet ad essentiam, aliquid rerum singularum, & denique
id quod natura rerum continetur. Vnius ergo principij hæc
vim nomenque obtinet, nec ita vnius principij vim obtinet,
nec ita vnum est, ut aliquid rerum singularium. Vna autem
est forma & ratio: præter hæc autem huius contrarium pri-
uatio est. Hæc autem quemadmodum duo sint, & quomo-
do plura, supra dictum est. Ac illud quidem primum dictum
est, principia esse ~~se~~ contraria: deinde illud etiam, necesse
esse aliquid aliud subijci, & tria esse. Ex ijs autem quæ
nunc dicimus, perspicuum est, quæ sit contrariorum dissimi-
litudo & distinctio, & quam rationem inter se principia
habeant, & quid sit subiectum. Vtrum autem essentia re-
rum sit forma, an materia, nondum planum factum est. Il-
lud autem perspicuum est, principia tria esse, & quomodo
tria, & quis eorum sit modus. Atque ex his quidem quot
& quæ sint principia, videatur. Vno autem isto modo
explicari & discuti veterum questionem deinceps dicamus.

Cum enim veritatem primi philosophi quærent, natu-
ramque rerum, a vero aberrarunt, & quasi in viam alia
quandam imperitia deducti sunt: confirmantque nec oriri
quicquam eorum quæ in rerum natura sint, nec interire,
propterea quod necesse sit oriri id quod fiat, aut ex re quæ
sit, aut ex nihilo, idque ex utroque horum fieri non posse.
Neque enim eam rem quæ sit, oriri, eam enim iam esse:

nec ex nihilo quicquam fieri posse: aliquid enim subiectū
esse oportere. Atque hoc modo id quod deinceps sequitur,
addentes, multa esse negant, idque vnum quod est, esse
contendunt. Atque ij quidem his rationibus in eam sen-

tentiam adducti sunt. Nos autem vno modo confirmamus, ex eo quod sit, aut ex nihilo fieri: aut nihilum, aut id quod est, facere aliquid aut pati, aut quidvis fieri: aliud non esse, nisi id quod dicimus, medicum facere aliquid aut pati, aut ex medico esse quippiam aut fieri. Itaque cum hoc duobus modis dicatur, perspicuum est etiam, ex eo quod in rerum natura sit, & id quod est, vel facere aliquid, vel pati, tot dici modis. Medicus quidem ædificat, non qua ex parte medicus est, sed qua architectus: idemque albus fit, non quatenus est medicus, sed quatenus niger: medetur autem, & rudis medicinae efficitur, qua ex parte est medicus. Quoniã autem medicum proprie tum maxime aliquid facere dicimus, aut accipere, aut ex medico aliquid fieri, cum ei ex parte qua est medicus, hæc omnia conueniunt: perspicuum est etiã illud, ex nihilo fieri id significare, quatenus nihil est. Quod illi quidem cum non distinxissent, aberrarunt, & hac ipsa ignoratione ducti, in eas præterea ignorationis tenebras incurrerunt, ut nihil oriri putarent, neque esse quicquam aliarum rerum, omnemque ortum originemque tollerent. Nos vero etiam ipsi negamus quicquã ex eo quod plane & omnino nullum est, fieri: & tamẽ idem aliquid ex eo quod per se nihil est, sed aliena vi, fieri concedimus. Ex priuatione enim, quæ per se nihil est, etsi non inest, tamen aliquid fit. Quod quidem admirationem excitat, fieri quod non posse videtur, ut hoc modo aliquid ex nihilo fiat. Eodemque modo nec ex eo quod est, neque aliquid quod est, nisi per aliud alienaque vi fieri dicimus. Hoc autem pacto etiã fieri censemus, ut si ex animali animal oriretur, & si ex quodam animali animal quoddam,

Præterea.

[illegible][illegible][illegible]

ca cum quo manet... Arist. de natura...

ARIST. DE NATURA

Compositio est privationis et formae... ram quandam subijci ac subesse oportere, tamen unam omnino eam faciunt. Etenim si quis duo ipsam esse ponat, quae magnum et parvum appellet, nihilominus idem faciet. Alteram epim privationem, inquam, omittit. Ea enim quae permanet, formam in gignendis rebus instar matris adiuvat. Altera autem repugnantiae pars saepe ei qui animi aciem ad id malum quod affert, intenderit, necesse omnino videbitur. Nam cum sit divinum quiddam quod et bonum et expetendum est, alterum ei contrarium esse dicimus, alterum quod suapte natura eius cupiditate ducatur. Illi vero concedere coguntur, contrarium interitum suum appetere. Atqui nec forma se ipsa appetere potest, quoniam sui non indiget, nec contrarium. Contraria enim se ultro citroque interimunt. Sed materia est quae formam ita desiderat, ut marem femina, et res turpis pulchritudinem: hoc tamen interest, quod ea turpis est non per se, sed aliena vi, et per aliud, quemadmodum nec femina est per se, sed per aliud. Eadem autem materia tum interire, tum oriri, et dici et non dici potest. Ut enim id est, in quo forma quaedam inest, per se interit: quod enim in ea interit, privatio est: ut autem ex potestate spectatur, non per se interit, sed nec interire, nec oriri, gigni que necessario potest. Si enim oriretur, aliquid primum subesse oporteret, ex quo insito gigneretur. Quae quoniam eius natura est, idcirco esset ante quam eius vlla esset origo. Appello enim materiam id quod cuique rei primo subest, ex quo insito aliquid per se, non aliena vi, nec per aliud efficitur. Sin interiret quadam ex parte, quoniam eo ad extremum perveniret, profecto interempta esset, ante quam interisset. Si enim oriretur, aliquid primum subesse oporteret, ex quo insito gigneretur. Quae quoniam eius natura est, idcirco esset ante quam eius vlla esset origo. Appello enim materiam id quod cuique rei primo subest, ex quo insito aliquid per se, non aliena vi, nec per aliud efficitur. Sin interiret quadam ex parte, quoniam eo ad extremum perveniret, profecto interempta esset, ante quam interisset.

ARIST. DE NATURA

si natura principium quoddam & causa motus & status
eius, in quo sit primo, per se, non per aliud, alienaque vi.

Voco autem non per aliud alienaque vi, quod aliquis ipse

sibi causa valetudinis esse potest, cum sit medicus: non ta-

men quatenus curatur, medicina praeditus est, sed ita acci-

dit, ut idem & medicus esse & curaretur. Itaque non-

nunquam haec separantur. Eadem est ratio vniuscuiusque

aliorum, quae sunt. Nullum enim eorum principium in se

habet effectationis, sed partim in aliis & extrinsecus, velu-

ti domus & vnumquodque aliorum quae manu sunt: par-

tim in se quidem habent, sed non per se, ut ea omnia quae

aliena vi sibi ipsa causa esse possunt. Ac natura quidem

est id quod diximus. Naturam autem habent ea omnia in

quibus hoc tale principium inest, atque haec omnia essetia

vocabulo continentur. Subiectum enim quiddam, & in

subiecto est natura semper. E natura autem esse dicuntur

& haec ipsa, & quae his per se insunt & conueniunt, ut igni

in sublimi ferri. Hoc enim etsi nec natura est, nec natura

habet, tamen natura conuenit, & ad naturam accommo-

datum est. Quid ergo natura sit, & quid e natura esse,

& naturae accommodatum esse, diximus. Naturam au-

tem esse conari docere, ridiculum est. Nam & perspicui

est multas res eiusmodi esse: & ea quae perspicua sunt re-

bus dubiis & obscuris docere, eius est, qui quid per se cla-

rum & notum est, & quid non per se est, diiudicare non

potest. Hoc autem ei posse contingere, hinc perspicui licet.

Aliquis enim qui a primo ortu cecus esset, de coloribus

rationaretur. Ita necesse est hos tales homines de nomi-

nibus disputare, nec quicquam animo & ratione con-

temperare. Quod si non potest, non potest quidem natura

esse, quod si non potest, non potest quidem natura

esse, quod si non potest, non potest quidem natura

esse, quod si non potest, non potest quidem natura

LIBER II.

sequi. Videtur autem nonnullis natura & essentia eorum
quæ natura constant, prima esse res quæ cuique informis
per se subest, ut lectice natura lignū, statua æs, idque hinc
intelligi Antiphon confirmabat, quod si quis lecticam de-
foderit, eamque vim caries sumpserit ut germinet, non le-
cticam, sed lignū oriturum, quasi aliena vi & aduenti-
tia informatio & ars insint: natura autē & essentia rei
ea sit quæ etiam permaneat, cum has tales informationes
delineationesque cōtinēter accipiat. Quod si vnumquod-
que etiam horum eodem modo ad aliquid aliud affectum
est, veluti æs, & aurum ad aquam, ossa & ligna ad ter-
ram, itēque quiduis aliud: profecto illa eorū natura &
essentia sit necesse est. Itaque alij terram, alij ignem, non-
nulli aëra, quidam aquam, alij horum aliqua, nonnulli
hæc omnia naturam rerum esse tradūt. Quod enim quis-
que eorum tale esse censuit, siue vnum, siue plura censuit,
id atque tot, vniuersam rerū naturā esse dixit: cetera au-
tem omnia horū habitus & affectiones, & horum quid-
uis sempiternum esse: neque enim eorum alia in alia verti-
& ex aliis oriri, cetera vero mille modis & signi & ori-
ri. Ac vno quidē modo natura dicitur, prima quæ cuique
subiecta est materia eorū quæ in se motus & mutationis
principium fontēque cōtinēt. Alia autē modo forma &
species, quæ rationi accommodatur. Vt enim ars dicitur id
quod arte effectum est, & quod ab arte proficiscitur: sic na-
tura & quod nature aptū est, & quod natura cōstat, natu-
raleq; est, vocatur. Nec verò quicquā ab arte perfectū esse
dixerimus, quod lectica tantū esse posset, lectice autē for-
mā nondum habeat, nec artē adhuc esse dicimus, ita nec in

Quod autem natura & essentia eorum quæ natura constant, prima esse res quæ cuique informis per se subest, ut lectice natura lignū, statua æs, idque hinc intelligi Antiphon confirmabat, quod si quis lecticam defoderit, eamque vim caries sumpserit ut germinet, non lecticam, sed lignū oriturum, quasi aliena vi & aduentitia informatio & ars insint: natura autē & essentia rei ea sit quæ etiam permaneat, cum has tales informationes delineationesque cōtinēter accipiat. Quod si vnumquodque etiam horum eodem modo ad aliquid aliud affectum est, veluti æs, & aurum ad aquam, ossa & ligna ad terram, itēque quiduis aliud: profecto illa eorū natura & essentia sit necesse est. Itaque alij terram, alij ignem, nonnulli aëra, quidam aquam, alij horum aliqua, nonnulli hæc omnia naturam rerum esse tradūt. Quod enim quisque eorum tale esse censuit, siue vnum, siue plura censuit, id atque tot, vniuersam rerū naturā esse dixit: cetera autem omnia horū habitus & affectiones, & horum quiduis sempiternum esse: neque enim eorum alia in alia verti & ex aliis oriri, cetera vero mille modis & signi & ori-ri. Ac vno quidē modo natura dicitur, prima quæ cuique subiecta est materia eorū quæ in se motus & mutationis principium fontēque cōtinēt. Alia autē modo forma & species, quæ rationi accommodatur. Vt enim ars dicitur id quod arte effectum est, & quod ab arte proficiscitur: sic natura & quod nature aptū est, & quod natura cōstat, naturaleq; est, vocatur. Nec verò quicquā ab arte perfectū esse dixerimus, quod lectica tantū esse posset, lectice autē formā nondum habeat, nec artē adhuc esse dicimus, ita nec in

præterea homo.

ARIST. DE NATURA

is quæ natura constât. Quod enim caro vel os esse potest
id nec naturam suam habet, antequâ formam accipiat
eam quæ naturam attingit, quam cum definimus, quid
caro sit, vel os dicimus: nec natura constat. Quocirca alio
modo natura sit necesse est eorum quæ in se habent motus
principium, forma & species: quæ separari, nisi cogitatio
ne & ratione, non potest. Quod autem ex his constat, non
est illud quidem natura: natura autem constat, ut homo.
Atque hæc natura potius nomine, quam materia appel-
lata est, præsertim cum unaquæque res tum denique di-
catur esse, cum re ipsa est potius, quam cū esse potest. Præ-
terea homo ex homine oritur, non lectica ex lectica. Ita-
que censent non figuram naturam esse, sed lignum: quod si
germinaret, non lectica, sed lignum erumperet. Quod si ita
est, & forma sit natura necesse est, quandoquidem homo
ex homine nascitur. Præterea natura quæ ut ortus dicitur
via est qua ad naturam peruenitur. Non enim, ut opera
quæ in medendo ponitur, via quæ ad valetudinem, non ad
artem medicinæ fert, dicitur: (necesse est enim laborem
qui in medendo consumitur, à medicina proficisci, non ad
medicinam peruenire.) non sic, inquam, natura ad natu-
ram affecta est: sed id quod oritur, ex aliquo ad aliud pro-
greditur qua ex parte sit. Quoniam ergo nascendo profici-
scitur? non ad id unde profectum est, sed ad id quod progre-
ditur. Forma igitur natura est. Sed forma & natura di-
cuntur duobus modis: priuatio enim forma est quodammo-
do. Vtrum autem priuatio, & aliquid contrarium in eo
ortu, qui omnino & planè ortus est, versetur, deinceps vi-
dendum est.

...proposita est, sed non qua ex parte naturalis est: ea au-
 tem quæ in videndo totum opus suum conficit, in mathe-
 matica linea illa quidē versatur, non tamen quia mathe-
 matica sit, sed quia naturalis. Quoniam autē natura duo-
 bus modis dicitur, & forma & materia: ita in hoc nostro
 instituto nos gerere debemus, ut si videremus quid esset, ut
 ita dicā, simitas. Ita sit, ut nec a materia seiuncta, nec ex
 materia hæc talia spectari exquirique debeant. Etenim
 hoc ipsum duplicem dubitationem affert, quoniam due
 sunt naturæ, in vtra tandē, an in eo quod ex vtrique iun-
 ctum est, physicū versari oporteat. Quod si in eo quod ex
 vtrique constat, & in vtrique versari eum oportet: utrū
 in vtrique eadem ars, an alia cernatur. Ei enim qui vete-
 res evoluet, materia physico proposita videbitur, quando-
 quidem Empedocles & Democritus formæ exiguā quā-
 dam partem attigerunt. Quod si ars naturam imitatur
 eiusdemque artis est, & materiam & formam cognoscere
 ut medici valetudinem, choleram & pituitam, in quibus
 valetudo cernitur: itēque architecti domus, & formam
 & materiam, ut lateres, & ligna, & in cæteris eodem
 modo: certe eius etiam artis, quæ in naturæ ratione cerna-
 tur, vtriusque naturæ cognitio propria sit necesse est. Præ-
 terea id cuius causa aliquid sit, & finis eidē arti proposita
 sunt, natura autem finis est, & cuius causa aliquid effici-
 tur. Cum enim aliquibus in continuando & perpetuando
 motu finis aliquis motus propositus est, is ultimus est,
 & quo ab illis omnia referuntur. Itaque ridicule poeta eo
 prouectus est, ut diceret, Habet extremū quo referebatur.
 Neque enim omne quod extremum, finis dicitur, sed id

[illegible]

[Faint handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading.]

ARIST. DE NATVRA

vnamquamque rem non ante nos existimamus, quam in-
 telligamus quamobrem sit quod in eo positum est, vt pri-
 mam causam penitus cognitam habeamus: profecto hoc
 nobis faciendum est, & in ortu, & in interitu, & in omni
 mutatione naturali explicanda & tradenda, vt cognitis
 earum causis & principiis, ad ea id omne quod quaeritur,
 conemur referre. Vno quidem modo causa dicitur, id ex quo
 aliquid ita conficitur, vt in re ipsa insit ac permaneat, vt sta-
 tuae aes, & argentum paterae, & quae sunt eiusdem gene-
 ris. Alio autem modo, forma atque exemplar, id est ra-
 tio & definitio naturae cuiusque, & eius genera, vt eius

concentus qui ^{διὰ πᾶσιν} nominatur, & dupla proportio. &
vno nomine numerus, partēque quas definitio complecti-
tur. Præterea id vnde primū mutationis, aut quietis prin-
cipium ducitur: veluti is qui cōsiliū dedit aut cepit, cau-
sa est, & pater filij, vnoque nomine id quod efficit effectus
& quod mouet, eius quod mouetur. Quartum etiā cau-
sæ genus est, finis, id est, cuius causa aliquid fit, vt ābula-
tionis valetudo: si enim quærat, cur ambulet, responde-
mus, vt valeat: quod cū diximus, causam nos attulisse ar-

bitramur: eaque omnia quæ cum aliud motū attulit, in-
ter illud & finem interiecta, sunt, vt inter medicū & va-
letudinem macies, vel purgatio, vel curationes & medici-
na, vel instrumenta. Hæc enim ad finem omnia pertinet.
Sed inter se differunt, quod alia opera, alia instrumenta
sunt. Causæ ergo tot fere modis dicuntur. Fit autem inter-
dum, vt cum multa causarū genera sint, multæ etiam eius-
dem non aduentitiæ causæ concurrant, veluti statuæ &
statuarius, & æs, non aliena vlla, vi, sed quia statua dici-

LIBER I.
May 2 egg sample and 2nd day ad /

tur: quoniam non eadem ratione: sed hoc ut materies, il-
le ut id unde motus profectus est. Iam vero quedam etiam
sunt quæ mutuo sibi causam dant & afferunt, veluti la-
bor firmæ constitutionis, & hæc laboris causa est. Idem etiam
causa est contrariorum affectuum. Qui enim cum adest, a-
licuius rei causa est: in eum etiam cum abest, interdum con-
trarii affectus culpam conferimus: ut gubernatoris absen-
tia factum esse querimus ut navis fracta sit & perierit,
cuius præsentia causa era conservationis. Omnes autem
causæ quæ modo à nobis expositæ sunt, in quatuor genera
clarissima incidunt. (Nam & elementa syllabarum, &
materia operum, quæ ab arte relinquuntur: & ignis a-
liaque eiusdem generis, corporum: & partes, totius: & hy-
potheses, conclusionis, causæ sunt eo causarum genere, ex
quo cum subest aliquid, efficitur.) Atque eorum partim
sunt, ut id quod subiectum est, vel uti partes: partim eo modo
quo id quod naturam cuiusque explicat, ut totum, ut
compositio, ut forma. Semen verò, medicus, consultor, &
omnino reo efficientes ad id causæ genus pertinent, unde
initium mutationis, vel status, vel motus proficiscitur. Alia
ut finis, bonumque cæterorum! Quo enim omnia referun-
tur, id optimum, aliorumque finis & perfectio est. Nihil
autem interest, bonum aliquid dicamus, anne bonum quod
esse videatur. Causarum ergo tot ac talia genera sunt: mo-
di autem causarum, numero quidem permulti sunt, sed si
summatim eos exponamus, pauciores erunt. Dicuntur e-
nim causæ multis modis, earumque quæ eiusdem speciei
sunt, alia prior, alia posterior est: ut medicus & artifex
valetudinis hoc modo causæ sunt, & harmonia, quæ ex

ARIST. DE NATURA

complexu suo singulas res continent, ad illas eadem rationem habent. Præterea causæ aliorum dicuntur quedam, quæ modo accipientia sunt, itemque eorum genera, veluti statuae aliter Polycletus causa est, aliter Statuarius, quod accidit, ut is qui statuam confecit, Polycletus nominaretur. Appellantur etiam causæ ea quæ aduentitia continent, veluti si homo vel omnino animal statuae causa sit. Illud etiã intelligendum est, rerum aduentitiarum alias aliis & viciniores esse causas & remotiores, ut si albus & musicus statuam fecisse dicatur. Sed præter eas omnes, quæ & sua vi & aliena causæ sunt, aliæ quia possint facere, aliæ quia efficiant, in causis habentur: ut architectus causa edificandæ domus, aut is qui re ipsa edificat, architectus. Idem etiã quod expositum est in causis, potest in effectis locum habere: veluti causa est quippiã huius statuae, aut statuae, aut etiã imaginis omnino: & huius æris, aut æris, aut planæ materiæ. Quod etiã in rebus aduentitiis cõtingit. Præterea coniuncta interdum, & hæc & illa dicetur, ut non Polycletus, nec statuarius, sed Polycletus statuarius. Veruntamen hæ omnes sex quidem sunt numero, dicuntur autem duobus modis. Aut enim ut res singulæ, aut ut genus, vel ut aduentitia, vel ut genus rei aduentitiæ, vel ut eadem coniuncta, vel ut ea quæ seorsum dicuntur: quæ omnes causæ aut re ipsa efficiunt, aut efficere possunt. Hoc autem tantum differunt, quod ea quæ re ipsa efficiunt, & sunt res singulæ, earumque effecta eam inter se coniunctionem habent, ut una & sint in rerum natura, & tollantur, ut hic qui cur rationem adhibet, & hic qui curatur: itemque hic qui

LIBER II.

ædificat, & hoc quod ædificatur. at vero ea quæ efficere
 possunt, non semper. Neque enim simul domus & archi-
 tectus intereunt. Sed extrema cuiusque rei causa semper
 exquirenda est, quemadmodum aliis in rebus solet: veluti
 homo ædificat, quia architectus est: architectus autem ex
 architectura dicitur, quæ quidem causa prior est: eodem-
 que modo omnibus in rebus faciendum est. Præterea &
 genera generum causæ sunt, & rerum singularum res sin-
 gula: ut statuarius statuæ, & huius statuæ hic statua-
 rius: & ea causæ quæ efficere possunt, eorum quæ fieri
 possunt. ea autem quæ re ipsa efficiunt, eorum quæ fiunt
 causæ habendæ sunt. Satis quidem à nobis exposita sunt
 causarum genera, & earum modi. Fortuna autem &
 casus etiam in causis esse dicuntur, multaque & esse &
 fieri fortuitu & casu. Quem ergo in his causis locum for-
 tuna & casus obtineant, & utrum idem sint fortuna &
 casus, anne aliud, & omnino quid fortuna sit, quid ca-
 sus, videndum est. Nonnulli enim sit, necne sit, hesitant:
 negant enim quicquam fortuito fieri, contenduntque cer-
 tam causam esse eorum omnium quæ fortè, temerè, aut ca-
 su fieri dicamus: veluti causam cur aliquis fortè in forum
 venerit, & inuenerit quem vellet, non tamen putauisset,
 aiunt esse voluntatem veniendi ut emeret. Itèmq; in
 ceteris, quæ fortuito euenire dicantur, causam semper
 aiunt quandam, non fortunam, posse inueniri. Nam
 fortuna si aliquid sit, absurdum sanè videri potest, quæ-
 rètque non immerito aliquis, quid ita nemo veterum sa-
 pientum, cum ortus & interitus rerum causas exponeret,
 quicquam de fortuna explicauerit. Sed ne illi quidem

ARIST. DE NATURA.

quicquam fortuito euenire existimauerunt. Quoniam
 hoc etiā mirum est. Multa enim & fiunt, & sunt forte,
 temere & casu, quorum cum minime ignorarent vnum-
 quodque ad causam aliquā eorum quæ fiunt, referri posse,
 quemadmodum vetus ratio, quæ fortunā tollit, docet: ta-
 men eorū partim fortuito euenire, partim non fortuito om-
 nes asserunt. Itaque fortuna quadā ex parte eis facienda
 fuit mentio. Nec verò illorum quicquam concordiam di-
 co, aut discordiā, aut ignem, vel mētem, vel aliquid eiusdē
 generis, fortunam esse putauerūt. Quare absurdum est, eos
 siue nullam esse existimauerunt, siue esse putauerunt, nullā
 eius fecisse mentionem, præsertim cū ea interdum vteren-
 tur, veluti Empedocles non semper ait sursum aëra dissi-
 pari, sed vt res tulerit. Ait enim, cū de ortu mundi
 loquitur, Sæpe aliās aliter: sed tum sic forte cucurrit,
 Plurimāsque animantium partes fortuito & casu tradit
 fieri. Sunt autem quidam, qui etiam huius celi eorumque
 omnium quæ in mundo fiunt, causam & fortunā, & te-
 meritati tribuāt. Casu enim conuersionem motumque fieri
 quæ hunc vniuersitatis ordinem distinxerit & constitue-
 rit. Et certe hoc admiratione dignum est, quod animantia
 & ea quæ terra ex se edat, nec fortuito, nec casu fieri, aut
 esse censent, sed vel naturā, vel mentem, aut aliquid aliud
 eiusdem generis eorum causam esse ponunt, quoniam non
 quod casus tulerit, nec quiduis ex semine gignitur, sed ex
 hoc tali, olea, & ex hoc homo: eorū verò causam, quæ ma-
 ximè diuina sunt omnium, quæ se oculis nostris ostendunt
 fortunæ & casui ascribunt: eorumque causam nullā esse

talem, qualis sit animalium, & eorum quæ à terra oriantur. Atqui si ita est, hoc ipsum consideratione dignum est, de eoque non alienum erit aliquid dicere. Nam præterquàm quod aliqui absurda est hæc eorum sententia, hoc etiam absurdius est, eorum hanc esse orationem, qui nihil in cælo casu fieri cernāt, in iis verò quæ non fortuito fiunt, multa fortuito euenire. Atqui cōtrā fieri decebat. Sunt etiam, quibus fortuna illa quidem causa esse videtur, sed obscura humane menti, quod in ea diuinitas sit quedam. Quapropter & quid sit vtrunque, & sintne idem, an aliud casus & fortuna, & quemadmodum ad eas causas quæ expositæ sunt, referantur, videndum est.

Ac primum quidem quoniam alia semper eodem modo fieri cernimus, alia plerunque, perspicuum est neutrius horum causam ad fortunam referri, neque id quod fortuito euenit, in iis esse quæ necessariò ac semper, aut in iis quæ plerunque fiāt: sed quoniam alia etiam præter hæc fiunt, quæ omnes fortè, temerè & casu fieri cōcedunt: profectò aliquid sit fortuna & casus necesse est. Nam & quæ sunt eius generis, ea fortuito euenire, & quæ fortuito fiunt, ea in hoc genere esse scimus. Eorum autem quæ fiunt, partim aliò referuntur, partim non referuntur. Alia verò animi iudicio & voluntate, alia non animi iudicio & consilio fiunt, quorum vtrūque in iis est, quæ ad finem aliquem pertinent. Ita perspicuum est, in iis etiam quæ nec necessariò, nec plerunque fiunt, quedam reperiri posse quæ referantur ad finem. Alio autem referuntur ea omnia, & quæ ratione sunt, & quæ natura: quæ eadem cum aliena aduentitiaque vi fiunt, fortuito & esse & euenire dicimus.

ARIST. DE NATURA

et enim res alia per se vique sua constat, alia aduentitia
alienaque vi, sic causa etiam duplex esse potest: veluti do-
mus per se causa est architectus: non per se, sed per aliud,
aliquis qui albus est et musicus. Ac ea quidem causa quae
per se vique sua efficit, certa est: quae autem aliena ut, incer-
ta. Infinita enim in vnum cadere possunt. Quemadmodum
ergo dictum est, cum hoc in iis quae ad aliquem finem perti-
nent, contingit, tum forte, temere et casu euenire dicitur. Eo-
rum autem quae sit distinctio, post explicandum erit. Nunc
hoc tantum intelligatur, utrumque in iis esse, quae ad finem
aliquem pertineant: veluti quispiam argenti accipiendi cau-
sa venisset, creditam pecuniam accepturus, si ei exploratum
fuisset, sed non ea de causa venit, sed accidit ut veniret et
hoc faceret, ut argentum acciperet. Idque fecit, non quod se-
pe eo proficisceretur, nec quod necessario. Est autem finis,
acceptio, non in iis causis quae in eo sitae sunt, sed in iis quae
sub consilium cadunt, et praeter spem ac cogitationem no-
stram eueniunt: tumque fortuito is venisse dicitur. Quod si
hoc sibi hoc agendum proposuisset, eoq; consilium propositumq;
retulisset, vel semper aut plerumq; veniens solitus esset acci-
pere, profecto hoc ei forte accidisse minime diceretur. Per-
spicuum est igitur, fortunam in iis causis esse quae aliena ad-
uentitiaque vi efficiant, eamque in iis rebus dominari et
versari quae ab animi iudicio et voluntate proficiscantur
alioque referantur. Itaque ratio et fortuna in iisdem ver-
santur rebus: neque enim propositum aut consilium sine ra-
tione esse villo modo potest. Causa ergo incertae sint necesse
est, a quibus id quod fortuito euenit, proficiscitur: hinc for-
tuna incertae rei esse, et obscura homini, et latens videtur.

estque quatenus nihil forte, temere & casu euenire videatur. Hæc enim omnia rectè dicuntur, propterea quod consentanea sūt. Est enim quatenus aliquid fortuito eueniat, quoniam aliena vi euenit: estque fortuna in iis causis quæ aliena vi efficiāt, per se autem suāque vi, rei nullius est causa. Vt domus architectus quidem author est, aliena autem vi & casu etiā tibicen. Infinitæque sunt & innumera- biles causæ atque rationes, quibus adductus quispiam ali- quò veniat, accipiatque pecuniam, etiam si non ea de causa venerit: nam eo consilio, vt quendam videret, vt persequeretur, vt ludos spectaret, vt fugeret. Illud etiā rectè dici- tur, fortunam esse quiddam, quod à ratione auersum alie- nūque sit, quippe cū ratio, vel in iis quæ semper sūt, & eueniunt, vel in iis quæ plerunque cernatur: fortuna au- tem in iis quæ præterea eueniunt. Quocirca quoniam in- certa sunt causæ eiusmodi, fortuna quoque incerta & infi- nita est. In quibusdā tamē ambigi potest num fortune quævis absque vllō discrimine causæ esse possint, vt valetu- dinis aut spiritus, aut ætus potius quàm capillorum amo- tio. Sunt enim causæ quæ aliena vi efficiūt, aliæ aliis vici- mores. Prospera autem fortuna dicitur cū aliquid boni euenit: aduersa, cū aliquid mali. eutychia & dystychia cū in his ipsis præstantia quædā & magnitudo incidit. Itaq; cū parū abest, quin insignē aliquā calamitatem aut pro- speritatē quis accipiat tū enim fortunatū aut miserum esse dicimus, propterea quod ita censet ratio & animus vt si res adesset. Quod enim parū abest de eo ita sentimus vt si non abesset, præterea secūda fortunā infirma est & incon- stans: nec iniuria, in fortuna enim inconstātia dominatur

quippe cum nec semper esse, nec plerumque euenire possit quicquam eorum, quæ fortuna fiant.

Est igitur utrumque, ut dixi, in iis causis quæ ex accidente nuncupantur, & fortuna & casus, atque in iis quæ nec omnino, nec plerumque euenire possunt, in iis etiam quæ ad aliquem finem pertinent. Hoc autem differunt, quod casus latius patet. Quod enim fortuna, id etiam casu euenit, hoc autem non omne fortuna. Nam fortuna & quod fortuito sit cadunt in ea omnia in quæ prosperitas atque actio. Ita quæ in iis quæ agenda sunt fortuna versetur necesse est. Idque hinc sciri potest quod aut idem secunda fortuna quod felicitas videtur esse, aut ei finitima. Atqui felicitas quedam est actio, cum præclara & beata actio sit. Quocirca ea omnia in quæ actio cadere non potest ne ea quidem facere possunt, quæ fortuna eueniunt: ob eamque causam nullæ res inanimata, nulla bestia, nullusque puer quicquam facit eorum quæ fortuna eueniunt, quod iudicio careant: nec aduersa aut prospera fortuna in ea cadunt, nisi quadam similitudine: quemadmodum Protarchus ait, fortunatos beatosque esse lapides quibus aræ extruerentur, propterea quod eis honos tribueretur, cum alij eiusdem generis conculcarentur. Pati autem fortuito ea etiam quæ modo exposita sunt, dicuntur quodam modo, cum is qui aliquid operis in eis ponit, fortuito facit, aliter non possunt. At casus & in multa animantia, & in multa eorum quæ sunt inanima, conuenit. Veluti equum casu venisse dicimus quoniam incolumis & saluus venerit cum non eo consilio venerit, ut seruaretur: & tripoda casu cecidisse. ita enim stetit ut sedeat, sed tamen non sedendi causa cecidit.

Quare

Quare perspicuum est, in iis quorum euentus omnino ad aliquem finem pertinet, cum non euentus causa sunt, eorum extra rem ipsam est causa, tum nos ea id est, casu fieri solitos dicere. Fortuna autem ea euenire, quæ in deliberationem cadentia, casu eueniunt ut quæ iudicio prædita sunt. Quod hinc sciri potest, quia aliquid, id est, frustra, dicitur fieri, cum id quod alterius causa fieri solet, non illius sit gratia: ut si ambulatio purgationis gratia instituta & suscepta est, nec ambulanti vsuuenit, frustra susceptam dicimus, eamque superuacaneam quod id demum frustra sit, quod alterius causa fieri solet nec illud perficit, cuius causa paratum erat. Nam si quis se frustra lauisse dicat, quod Sol non defecerit, ridiculus sit necesse est: neque enim ea de causa illud instituerat. Ita denique ex vocabulo dicitur, cum ipsum id est frustra, euenit. Decidit enim lapis non incidendi in quempiam gratia, ex quo fit, ut frustra lapis ceciderit: quoniam aliquo iaciente, idque ferendi causa cadere potest. Maxime autem id quod fortuna euenit, ab iis quæ natura eueniunt, seiungitur. Cum enim aliquid contra naturam existit, tum non fortuna id, sed casu potius euenisse dicimus. Est autem & hoc ab illo diuersum: huius enim aduentitia & externa illius insita est causa. At quid casus sit, quid fortuna, quid inter se differunt: dictum est. Vtrunque autem eorum ad id causæ genus, unde motus principium ducitur, pertinet. Aut enim eorum aliqua quæ natura, aut eorum quæ ratione fiunt, causæ sunt semper. Sed eorum incertus infinitusque est numerus. Quoniam autem casus & fortuna, causæ sunt eorum, quæ vel à mente, vel

ARIST. DE NATURA

ad natura proficiscantur, idque tum demum, cum aduentitia aliquid horum ipsorum causa sit, nihil autem aduentitium prius iis est, quæ per se sunt, profectò ne aduentitia quidem causa prior ea est & antiquior, quæ per se vique sua efficit. Ex quo efficitur, casum & fortunâ posteriora esse mète atque natura. Ita vt casus celi causa quàm maxime ponatur, tamè & mès & natura in efficiendis cum aliis per multis, tum hac rerum vniuersitate priores partes habeant necesse est.

Illud autem perspicuū est & causas esse, & tot earū genera esse, quot dicimus. Totidem enim quæstio, qua queritur cur quicque sit, cōplectitur. Aut enim ad definitionem quæstio cur quicque sit, pertinet, quod vltimū est in iis quæ immobilia sunt, vt in mathematicis, in quibus ad recti & eius quod apte componitur, vel ad alicuius alius definitionem, ad extremū reuocatur. Aut ad id quod primum mouit, vt cur bellum gesserunt? quia templum diripuerunt & spoliauerūt: aut ad aliquē finem, veluti vt rerum potiantur: aut denique ad materiā, in iis quæ fiunt. Perspicuū est igitur, has esse causas, & tot numero. Quoniā autē quatuor sunt causarum genera, physicorum in omnibus scientia ita versari debet, vt cum omnes hasce ad quæstionē cur res sit, reddiderit, accommodatē ad hāc de natura scientiā reddiderit, vt materiā, vt formam, vt efficiētem, vt finem.

Sed plerūque tria genera in vnum cadūt. Nam & forma atque finis vnum sunt, & id vnde motus principii ducitur, eadem specie, qua hæc, continetur. Homo enim hominem gignit: & omnino ea omnia quæ mouentur, dum mo-

uent. Quæ autem non mouetur, nō iam physica discipline

Quoniam autem tria genera in vnum cadunt, forma atque finis vnum sunt, id vnde motus principii ducitur, eadem specie, qua hæc, continetur. Homo enim hominem gignit: & omnino ea omnia quæ mouentur, dum mo-

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ARIST. DE NATURA

vt hic discordiam & concordia, ille mentem: tamen cum
 attingerint, valere sinunt. Sed existit questio, quid natura
 non alicuius gratia facere prohibeat, nec quod melius sit:
 sed quemadmodum Iupiter pluit, non vt fruges augeat,
 sed necessario. Nam & quod sursum elatum est frige fiat, &
 quod frigefactum in aquam mutatum est, descendat ne-
 cesse est: quod cum factum est, tum denique fruges crescere
 solent. Eodemque modo si in area alicuius frumentum cor-
 ruptum est: non ea de causa pluit, vt corrumpatur, sed ita
 res tulit. Quid ergo impedimento est, quo minus eandem
 vim partes in natura habeant? veluti dentes ita nascan-
 tur, vt priores acuti sint, & apti ad diuidendum cibum:
 genuini autem lati, & ad commanducandum vtilis: non
 enim ea de causa ortos esse, sed ita contigisse. Eadem est e-
 tiam ratio aliarum partium, in quibus inesse causa videtur
 cuius gratia aliquid fiat. Atque in quibus omnes ita con-
 currerunt, vt si alicuius rei causa fierent, ea casu apte com-
 posita seruata sunt. Quae autem ita non sunt, corrupta
 sunt & corrumpuntur, qualia sunt quae Empedocles vo-
 cat. Ac ratio quidem, qua aliquis ductus
 dubitauerit, talis est, & si qua alia generis eiusdem.
 Hec autem ita esse non possunt. Ea enim, omniaque qua
 natura constant, aut semper, aut plerumque ita eueniunt:
 ea autem quae fortuna & casu non item. Nam nec fortui-
 to, nec casu saepe hyeme pluere videtur, sed si Sol est sub ca-
 ne: neque aestus cum Sol est sub cane, sed si id hyeme eue-
 niat. Quod si omnia vel temere & casu, vel aliqua de cau-
 sa fiunt, haec autem nec temere nec casu fieri possint: pro-
 pterea ad aliquem finem referantur necesse est. At quae na-

LIBER II.

tura sunt, talia profecto sunt, ut etiam ii qui haec asserunt fateatur. Valet ergo id cuius gratia aliquid fit, in iis omnibus, quorum origo & status à natura profiscitur. Præterea in quibus aliquis finis est, eius causa, & prima, & quæ deinceps sequuntur, fiunt. Ut ergo quicque fit, ita natura fieri solet: & quemadmodum natura cuiusque fert, sic nisi quid obstat, efficitur. Efficitur autem alicuius gratia, eius ergo causa natura suæ impulsu agitur. Veluti si domus in iis esset, quæ à natura efficerentur, ita fieret, ut nunc arte construitur. Quod si ea quæ natura facit, non solum natura, sed etiam arte conficerentur, eodem modo fierent, quo eorū natura præciberet. Ita alterum alterius gratia efficitur. Omninoque ars alia absoluit, quæ natura perficere non potest, alia imitatur. Si ergo ea quæ ab arte profiscuntur, alicuius fiunt gratia, & alio referuntur: certe ea etiam quæ natura efficit, Eadem enim rationem inter se habent priora & posteriora, tam in iis quæ arte, quam in iis quæ natura conficiuntur. Hoc autem in bestiis maxime animaduerti licet, quæ nec arte, nec inuestigatione, nec deliberatione adhibita quicquam faciunt. Itaque querunt nonnulli, utrum mente & intelligentia, an aliquo alio araneæ & formicæ, aliæque eiusdem generis, operentur. Qui ita sensim pedetentimque progredietur, ei in iis etiam quæ terra ex se fundit, ea quæ utilitatem afferunt, alicuius rei causa fieri videbuntur, ut folia fructus tegendi gratia. Ita si Hirudo & sua duce natura, & alicuius rei causa nidum cōstruit, & Aranea telam, & quasi rete: & ea quæ gignuntur e terra, folia efferunt, fructus gratia, & radices agunt non sursum versus, sed deorsum alimenti

ARIST. DE NATVRA

Error autem in fide quod
 non sua esset gratia tantum
 fundamētum in ipso. Quod dicitur in
 nostra et agere pro finibus et
 finibus et in natura pro finibus agere
 in quibus nostra voluntas quodlibet
 agere quod in prima mundi
 fone impeditur in eadem et in
 nam et

[illegible]

Fraterca semper

[illegible][illegible][illegible]

Succique causa, perspicuum est in iis quæ natura & eue-
niunt & constant, hanc causam reperiri. Quoniamque
duplex est natura, una ut materia, altera ut forma, quæ
eadem finis est, & ad finem cætera referuntur, hæc sit cau-
sa ea, cuius causa aliquid fit, necesse est. Error autem in iis
etiam quæ arte conficiuntur, existit. Nam & grammati-
cus non recte scripsit, & medicus non recte potionem de-
dit: Ita fit, ut in iis etiam quæ natura duce fiant, versetur.

Quod si in arte quaedam sunt, in quibus recta faciendi ratio ad finem spectat, & in iis in quibus peccatur, ad aliquem finem illa quidem nititur, sed ab eo aberrat, profecto in iis etiā quae a natura proficiuntur, idē valeat necesse est: monstrumque erratio est naturae ab eo fine quem sibi in agendo proposuerat. Et in primis igitur molitionibus bouigena, si ad aliquem finem peruenire non poterant, corrupto aliquo principio, ut nūc semine solebant existere. Præterea semen primo existat necesse est, non statim animalia: Et totum id quod congestum erat, principio ὁ λόγος appellatum semen fuit. In iis etiam quae oriūtur ex terra, id cuius causa sit, reperitur, quāquā minus distinctum est. Vtrū igitur, in iis etiā quae terra ex se fundit, ut βυγὴν ἀνδρὸς πατέρα, sic ἀμπελογεῖν

^{ἀκρίβεια} oriebatur, nec ne? Hoc enim absurdum esset. At-
 qui oportebat, si modo in animatibus etiam existeret. Pre-
 terea in seminibus hanc temere nascendi rationem interue-
 nire oportet. Omnino autem qui hæc concedit, & ea tollit
 quæ natura facit, & naturā. Natura enim ea facit, quæ
 à quodam principio insito continenter agitata, ad finem ali-
 quem perveniunt. Aquoque autē non idē cuique propositus
 est, nec temere quis, quanquā ad eundem spectāt, nisi quid

... 28 November ...

obstet. At verò id cuius causa sit, & quod eius causa effici-
citur, fortuna euenire possunt. veluti hospitem forte venisse
dicimus. eumque cum ablutus esset, abiisse, cum perinde ac
si ea de causa venisset, fecit, etsi non ea de causa venerit: at-
que id vi quadam aduētitia. Fortuna enim quemadmodū
etiam suprà dictum est, in iis causis est, quæ aduētitiæ for-
tuitæque dicuntur. Sed cum hoc ipsum semper aut plerūq;
euenit, non casu, nec fortuito efficitur. In iis autem quæ na-
tura facit, cōstātia est, nisi quid impediāt. Illud etiam ab-
surdum est, non existimare alicuius causa quicquam fieri,
nisi id quod motū affert, consultò mouere viderit. At qui
ars etiam nō consultat. Etenim si in ligno ars edificādarū
nauium inesset, eodē modo quo natura, faceret. Si ergo in
arte id cuius gratia fit, valet, valet etiam in natura. Quod
tum maxime perspicui potest, cum quispiam ipse sibi cura
tionē adhibet. Ei enim natura est similis. Ac illud quidē
perspicuum est, & naturam esse causam, & in numero
causarum, quæ alicuius gratia efficiunt, reponi.

Neceſſitas autem utrū ex adiunctione inſit, an etiam
omnino & absolute, queſtio eſt. Nūc enim neceſſitatem in
ortu ineſſe exiſtimant, vt ſi quis domū neceſſariò effectam
putaret, propterea quòd grauiora deorſum, leuiora in ſublime
natura duce ferantur. Itaque lapides & fundamēta inſi-
mas partes, terrā autē ſuperiores propter leuitatē occupa-
re ſummum autē locum ligna maximè obtinere, quòd in
eis maxima ſit leuitas. Quanquā autē non ſine hiſ domus
extitit, non tamē eorum cauſa, niſi vt propter materiam
ſed abdendi quedam conſeruandique gratia. Itēque in
aliis omnibus, quibus finis aliquis propoſitus eſt, non ſicut

ARIST. DE NATURA.

illa quidem sine his quæ necessariam naturam habet, non
tamen eorū causa hæc sunt, nisi ut materia, sed alicuius gra-
tia. Vt si quæretur, cur serra sit talis: respondebitur, ut hoc
fit, & huius gratia: cū tamen finis ipse extare nō possit, nisi
sit ex ferro. Sit igitur ex ferro necesse est, si serra sit, & mu-
nus eius extet. Est igitur necessitas ex adiunctione, non ut
finis, quippe cū in materia sit necessitas: id autem cuius gra-
tia aliquid fit, in forma reperiatur. Necessitatis autem vis
& ratio, & in mathematicis, & in rebus quæ naturæ præ-
scripto, ac lege fiunt, eadem fere cernitur. Quoniam enim
rectū hoc, est, triangulum duos rectos, qui pares sint, conti-
neat necesse est: nō si hoc sit idcirco illud esse necesse est, sed
hoc sublato, etiam id quod rectū est, tollitur. At vero in iis
quæ alicuius gratia fiunt, contrā, si est, aut erit finis: quod
antecedit, etiā est aut erit. Si hoc nō est, ut illic sublata cō-
clusionē, principium tollitur: sic hic etiam finis, & id cuius
gratia fit quippiā, tollitur. Est enim finis id unde principium
non agēdi, sed cogitādi ducitur: illa autē principia sunt co-
gitandi, quippe cum nulle sint actiones. Quocirca si domus
futura est, hæc fieri, aut suppetere, aut esse necesse est, aut
vno nomine materiam ipsam, quæ eo referantur, ut lateres
& lapides, si domus edificāda est. Et quanquā finis pro-
pter hæc & ad hæc, nisi ut ad materiam nō refertur, neque
refertur: tamen si nulla sit omnino, ne domus quidem aut
serra erūt: illa nisi lapides, hæc nisi ferrū suppetat: quippe
cū ne illic quidē principia sint, nisi triangulū duobus rectis
par sit. Perspicuū est igitur in iis quæ natura fiant, ut ma-
teriam dici necessitatem, ac materiae motiones. Ac utraque
quidē causa physico exponenda est, sed ea multò magis, ad

LIBER III.

quam ut finem expectat altera : præsertim cum causa hæc
 materia sit, illa finis non sit. Finisque is ad quem omnia
 spectant, & principium à definitione rei que natura su-
 muntur : quemadmodum enim in iis quæ artis sunt, quo-
 niam hoc domus est, hæc existât & suppetant necesse est :
 quoniamque hoc valetudo est, hæc fieri & adesse oportet,
 ita etiam si hoc modo est, hæc. Et si hæc illa etiam necesse
 est suppetere. In definitione etiam necessitas cernitur. Cum
 enim munus ferræ definitum est hoc modo, divisio talis hæc
 ipsa non erit, nisi dentes huiusmodi habeat, qui non exta-
 bunt, nisi ferrei. Sunt enim etiam definitionis partes quæ-
 dam quæ materiæ vim & locum obtinent, in qua ipsa ra-
 tio consistit.

ARISTOTELIS DE NATURA, AUT DE RERVM INITIIS LIBER III.



Quoniam natura motus & mutationis Cap. I
 principium est, institutique nostri ratio in
 natura versatur, motus quid sit tenen-
 dum est. Eo enim ignorato, naturæ e-
 tiam ignoratio consequatur necesse est. Cum
 autem de motu explicatum erit, de iis quæ deinceps se-
 quuntur, dicendum erit eodem modo. Quoniam autem
 motus in iis videtur esse, quæ coherentem naturam ha-
 bent & continuatum, & id quod infinitum est : pri-
 mum in iis quæ continuata sunt, perspicitur : fit ut ij

qui coherētem naturam definiunt. rationem eius quod est infinitum adhibere soleant, quod natura coherens id sit, quod infinitè diuidi potest. Præterea cum sine loco, inani, & tempore motus esse possit : perspicuum est, & propter hæc ipsa, & quod hæc omnium communia sint atque generalia, de quoque eorum esse differendum. Eorum enim quæ propria sunt, posterior ea quæ ad communia pertinet, tractatio est. Sed primū de motu, vt dixi, differamus. Est igitur aliquid, quod reuera est tantum, aliud quod esse potest, simulque re ipsa est, atque hoc, vel substantia quædam, vel quantum quippiam, vel quale, itēque in aliis eius quod est attributis. In iis autem quæ cum aliquo conferuntur, partim ex elatione & submissione dicuntur, partim ex efficientia & perpeffione, vnōque nomine ex eo quod mouet, & ex eo quod mouetur. Quod enim est mouens, eius mouens est, quod moueri potest: & quod moueri potest, ab eo potest, quod vim mouendi habet. Motus autē sine rebus extare nullo modo potest. Quod enim mutatur, id semper vel essentiam mutat, vel magnitudinem, vel qualitatem, vel locum. in quibus quoniam nihil commune notari potest, vt diximus, quod nec essentia sit, nec quantitas, nec in aliqua alia categoria reponatur: sit, vt nec motus, nec mutatio in vllō alio præter ea quæ enumerauimus, cum nihil præterea sit, esse possit. Vnumquodque autē eorum duobus modis in omnibus dicitur, vt hæc essetia, in qua aliud eius forma est, aliud priuatio: & in qualitate, aliud est albū, aliud nigrum: & in quantitate vnum est id quod perfectum est, alterum quod inchoatum & imperfectū. Itēque in loci mutatione, vnū locus supe-

rrior, alterū inferior: vel vnū id qđ leue est, alterū, qđ graue.

Quocirca tot sunt motus mutationisq̃ue genera quot rerū.

Quoniam autem in quoque genere ita hæc diuisimus, Cap. 2.
vt vnum iam esse, alterum posse esse diceremus: eius quod
esse potest, actus qua ex parte eam vim habet, motus dici-
tur: vt actus eius quod commutari potest, quia tale sit, com-
mutatio: eius autem quod augeri potest, & eius quod di-
minui, quod superioris contrariū est (neque enim vtriusq̃
nomen cōmune est) (acretio: & decretio eius verò quod ori-
ri, & eius quod interire potest, ortus & interitus vocatur
eius quod mutare locum potest. loci mutatio. Hoc autem
motum esse: hinc perspicui licet. quòd cū id quod edificari po-
test, qua ex parte ipsum tale esse dicimus actu est: tum edi-
ficatur, idque edificatio est: eodemq̃ modo & curatio, &
cōuersio, & saltatio, & ad virilem etatē, & ad senectū-
tem progressio. Sed quoniam quædam eadē & possunt esse
& re ipsa sunt quanquā nō simul, aut nō eadem ex parte:
vt aliquid vim caloris habet, calidūq̃ esse potest: quod re
ipsa frigidum est: multorum iam in faciendo & accipiēdo
& quasi ferendo vicissitudo erit. Omnia enim eā vim ha-
bent, vt & facere & pati possint. Itaque id quod natu-
raliter motum affert, motu cieri poterit. Quod enim in eo
genere est, id omne mouet, cum interim idē pulsu agitur.
Itaque nonnullis omne quod motū affert, moueri videtur.
quod quale sit, ex aliis intelligetur. Est enim aliquid quod
mouet, nec moueri potest. Eius autē quod esse potest, actus
non is quidem per quem res est id ipsum quod est, sed is qui
rei hoc ipso cōuenit, quòd mutationem aliquā accipere po-
test, motus dicitur. Illud verò hoc ipso, hoc modo intelligo.

Æs enim eam vim habet, ut statua esse possit, sed tamen non æris actus, per quē æs dicitur, motus est: neque enim eadē est æris ratio, & eius quod motu fieri potest. aliter, si eadem esset omnino, & ex definitione, profectō æris quæ ex parte æs vocatur actus, motus esset. At non eadem est ut diximus, idque in cōtrariis animaduerti potest. Aliud est enim posse valere, aliud egrotare posse. Nam egrotare idem quod valere esset, quanquā subiectum, & id quod valet, & id quod egrotat, siue humor sit, siue sanguis vñ & idem est. Quoniā autem nō idem est, quemadmodum nec color, & id quod cerni potest, idem sunt: illud certē cōfectum est, motum esse eius quod esse potest, quæ ex parte eam vim habet, actum. Ac illud quidem perspicuum est & hunc actum motum esse, & tum denique cū hic actus est, nec prius, nec posterius moueri aliquid Solere: vnaque enim res aliās ad opus deduci, aliās non deduci potest veluti id quod ædificari potest. Atque eius quod ædificari potest, actus quæ ex parte ædificari potest, ædificatio dicitur. Aut enim ædificatio est, actus rei quæ ædificari potest aut domus. Cū autem domus est, non iam ea res erit quæ ædificari potest: & res quæ ædificari potest, ædificatur. Ædificatio igitur actus ipse sit necesse est: ædificatio autē motus est quidam. Atque etiam aliis motionum generibus eadem definitio accommodabitur. Verum autem esse sententiam, quam de motu exposuimus, & ex iis quæ ceteri de eo censuerunt, & ex eō quod non facile est eum aliter definire, perspicui licet. Nam nec motus & mutatio in alio genere reponi possunt, nec eorum qui aliter de eo disseruerunt, vera est sententia. Quod ij facile intelligent, qui

quemadmodum eum nonnulli definierint, considerabunt, diuersitatem enim & inaequalitatem, & id quod nullum est, motum esse dixerunt, cum necesse non sit ea moueri, quæ aut diuersa sint, aut inæqualia, aut omnino nulla. Quinetiam mutatio non magis ad hæc progreditur, aut ab eis, quàm à cōtrariis proficiscitur. Quòd autem incertum & infinitum quiddam motus videtur esse, causa fuit, cur ad hæc motum accommodarint: alterius porro coniugationis & ordinis principia infinita sunt, quòd sint priuantia. Nullum enim eorum nec essentia est, nec quale, nec in vlla alia categoria numeratur. Quòd autem motus nec in eorum quæ esse possunt, nec in eorum quæ re ipsa sunt, numero omnino reponi potest, causa fuit, cur infinitum quiddam esse vi deretur. Nam neque id quod quātum esse potest, neque id quod re ipsa quātum est, necessario mouetur: motus autem actus quidam videtur esse, sed tamē imperfectus & inchoatus, propterea quòd imperfectum est id quod esse potest, cuius actus sit motus: ob eamque causam difficile est quid sit, inuenire. Aut enim in priuationis, aut in eorum quæ esse possunt, aut in eorum quæ planè sunt, numero reponi debet, quorū nullum esse vllò modo potest. Relinquitur ergo is modus, quem exposuimus, motū actum esse quendam, sed eiusmodi actum, quem difficilem quidem inuentu diximus, sed tamē qui esse possit. Motu autem cietur omne id quod mouet, vt diximus, quod idē eā vim habet, vt pulsu agitari possit, & cuius vacuitas à motu, quies est. Cui enim motus conuenit, in id etiam vacuitas à motu, quæ quies dicitur, cadit. Nam in eo operari qua ex parte eam vim naturāque habet, id demum mo-

Cap. 3.

uere est: quod tactu facit. Ita fit, ut simul etiam patiatur, vimque externā accipiat. Itaque motus actus est rei quæ motu cieri potest, quæ ex parte eam vim habet: quod quoniam rei quæ mouendi vim habet, tactu perficitur, simul etiam eadem patitur & accipit. Formam autem quandā id quod mouet, imprimit aut essentiae, aut qualitatis, aut quantitatis quæ motus cum motum affert principium est & causa: veluti homo qui in rerum est natura, ex eo quod homo esse potest, hominem gignit.

Cap. 3.

Atque etiā id quod in quæstionē vocari potuit, hinc clarū est, quod motus in eo est quod mouetur. est enim actus eius, & ab eo quod vim mouēdi habet, proficiscitur: nec rei quæ mouēdi vim habet, alius est actus, quippe cū vtriusque actus esset debeat. Est enī mobile ex eo, quod potest: mouēs autē ex eo quod operetur: sed eius quod moueri potest, efficiens dicitur. Quocirca vnus ex aequo vtriusque actus est. Quemadmodū enim interuallū idem vnum à duobus, & duo ab vno disiungit, acclinēque rem & declinē (hec enim vnum sunt, ratio autē nō vna) sic in eo quod motum affert, & in eo quod motu cietur. Sed hoc loco existit quæstio quæ probabili certē ratione nititur. Necesse est enim fortasse, alium esse efficientis rei actū, alium accipientis atque patientis: horum enim vnum effectiōnem, alterum perpeffionem nominari: & opus finisque prioris factum, posterioris effectiō vocatur. Quoniā igitur vterque motus dicitur, si diuersi motus sunt, in quo siti sunt? Aut enim vterque in eo quod accipit & mouetur, aut actus facientis, in eo quod facit, & patientis, in patiēte locatur: quod si hunc quoque patiētis actū, actionis nomine quis appellet, id pro-

fecto homonymos fiet. Ac si illud ita est, motus in eo quod motum assert, locabitur. Eadē enim ratio in eo quod motū assert, & in eo quod motu cietur, valebit. Ita aut omne quod motum assert, mouebitur: aut id in quo motus inest non mouebitur. Si verò vtraque insit in eo quod motu cietur & quod accipit, actio inquā, passio doctrina ac disciplina in discēte est, primū sua cuiusque actio in eo non erit: deinde absurdū erit, duplici motu simul cieri. Duæ enim vnius erūt commutationes, & ad vnū genus pertinebunt. quod fieri non potest. An vnus crit actus? At alienū est, duorum quæ genere diuersa sint, vnā eandēque esse actionem, Atque etiam, si opera quæ & in discēdo & que in docendo consumitur, idem sint, eāque quæ in faciendo & patiēdo, & docere idem quod discere, & facere idem quod pati valere certē oportebit. Ita fiet, vt & qui doceat eum discere, & qui faciat, pati necesse sit. Aut certē dicēdum est, ne illud quidē absurdum esse, vnius in altero inesse actionem. Est enim opera quæ in docendo ponitur, eius qui ad docendum aptus est, actio, quæ in aliquo inest, eāque non seorsum ac per se cohærens, sed ab hoc profecta in illo inest. Nec verò quicquam prohibet vnum atque eundem actum duorū esse, non quod sit eadem ratio. sed quod eam rationem habeat, quā id quod esse potest, ad id quod iam est, habet. Nec necesse est eum qui doceat, discere, etiā si pati & facere idem ita esse ponamus, non vt vna eademque sit naturæ ratio, qualis in veste & tunica reperitur, sed vt ductum est, qualis est viæ quam Thebis Athenas, & quā Athenis Thebas ferre cernimus. Neque enim eadem omnia iis insunt & conueniunt, quæ quouis modo

eadem sunt, sed iis demū, quorum eadē ratio est. Nec verò si ea opera quæ in docēdo ponitur, & ea quæ in discēdo, idem sunt, cōtinuò discere idem quod docere efficit: quemadmodū non si intervallum vnum idēque sit eorum quæ disiuncta sunt, propterea etiam abesse hinc ab illo loco, & illinc ab hoc vnū idēque sunt. Quāquam si planè quod verum est, fatear, nec opera quæ in docendo, & quæ in discendo ponitur, nec efficientia & perpeßio idem sunt propriè, sed id cui hæc insunt, ipse inquam motus. Alia enim ratio est huius in illo, alia illius ab hoc esse actum. Ac motus quidē quid sit, & vniuersè & speciātim diximus: neque enim dubium est quemadmodū vnaquæque eius species definiri debeat. Nam & cōmutatio rei quæ commutari potest, qua ex parte cōmutabilis est, actus est: & idem multò etiā erit clarius, si actus eius quod vim habet efficiendi & patiēdi, qua ex parte eam vim habet, & omnino, & in singulis esse dicatur, vt ædificatio & curatio. Eodēque modo cætera genera definientur.

Cap. 4.

Quoniā autem naturæ ratio & scientia in magnitudinibus, motu & tempore versatur, quorum quicque necesse est aut infinitum esse, aut finitum, etsi non omnia aut finita sunt, aut infinita, veluti affectio, aut punctum, (nihil enim eius generis fortasse altero horum necessariò continetur) hoc consentaneum est profectò, vt is qui naturam tractat, infinitum sit necne sit, & quid sit, exquirat. Propriam verò huius artis hanc de re infinita tractationem esse, hinc intelligitur, quòd omnes qui ita hanc philosophiæ partem attigerunt, vt digni videantur quorū mentio fiat, de eo quod infinitum est disputarunt, idque vt principium quoddam

quoddam rerū inducunt, alij, in his Pythagorei & Plato, per se non vt aduentitium alicui alij, sed vt essentiam: sed hoc interest, quod Pythagorei in rebus sub censum cadētibus infinitatem ponunt, (neque enim separabilem numerum faciunt) & in eo quod extra cælum est, esse infinitatē. Plato autem extra cælum nullum esse corpus censet, nec ideas propterea quod ipse non alicubi sint: infinitatem tamen & in rebus quæ sensus mouent, & in illis esse vult. Atque illi quidem parem numerum infinitum ponunt: eum enim cōprehensum & ab impari conclusum, rebus infinitatem dare. Idque intelligi posse dicunt ex eo, quod in numeris reperiatur. Cum enim normæ ad vnum, & separatim adiunguntur, interdum aliud semper genus, interdum vnum existere. Plato autem duo infinita ponit magna & parua.

Qui autem in naturæ ratione versantur, ij omnes semper ei quod infinitum est, aliam quandam naturam eorū quæ elementa dicuntur, supponunt atque substernunt, vt aquā, vel aëra, vel id quod inter hæc locatum est. Eorum verò qui finita faciunt elementa, nemo infinitum ponit. Qui autem infinita elementa faciunt (vt Anaxagoras & Democritus, ille ex partibus sui similibus eiusdemque generis, hic ex vniuerso figurarum seminario) tactu coherentem naturam infinitam esse censent. Ac ille quidem quanuis partem per æquē in toto confusam permixtāque censebat propterea quod quiduis ex quouis oriri cerneret. Hinc enim res omnes simul congestas aliquando fuisse videtur dicere: vt hæc caro, hoc os, & ita quæuis res: & omnia igitur, simul ergo etiam: principium enim non solum in quaque re separationis esse, sed etiā omnium. Nam quoniam id quod

generatur, ex hoc tali gignitur corpore, & omnium ortus est, nisi quod non simul, principium etiam vñ esse necesse est, & id vñ est, quod ille mentē nominat: mens autem à principio quodam operatur, cū aliquid perceperit: efficitur necessario, & simul aliquando collecta fuisse, & initium habuisse aliquādo, ea quæ mouentur. Democritus autē eorum quæ principia sunt, nullū aliud ex alio oriri censet, cū interea commune corpus, quod magnitudine partium & figura differre diceret, principium esset omnium. Ac ex his quidem perspicuum est, hanc de re infinita quæstionem physicos attingere. Omnes autem eādem etiam principium esse ponunt: nec iniuria. Nec enim frustra esse, nec ei vis alia nisi principij attribui potest. Nam aut principia sunt omnia, aut orta ex principio. Rei autem infinitæ nullū principiū est: eius enim finis esset. Est etiam ortus & interitus expers, quoniam principium est quoddam. Quod enim ortum est, id finem habet. Omnis autem interitus est finis. Ita non eius est, vt diximus, principium, sed principiū omnium videtur esse, & complexu suo omnia contingere, gubernareque omnia, vt aiunt ij omnes, qui præter infinitatem alias causas nō faciunt, vt mētem & amicitiam: eāque esse diuinum numen, cū sit immortalis, & ab omni interitu libera: id quod Anaximandro, physicis que plurimis placet. Esse autē quiddam infinitum, quinque rationibus maximè doceri potest, quarum prima à tempore sumitur: hoc enim infinitum est: altera à magnitudinū diuisione. Re enim infinita etiā mathematici vtuntur: tertia ex eo quod ita demū locus ortui & interitui relīquatur, si sit infinitas, vnde id quod fiat, auferat

tur. Præterea ex eò quòd id omne quod finitum est, semper aliqua re determinetur. Quocirca necesse esse, nullum finē relinqui, si semper aliud alio terminari oporteat. Maximum autem & firmissimum est, quod cōmunem omnibus dubitationem affert. Nam quia mentis cogitatio non desistit, & numerus videtur infinitus esse, & mathematicæ magnitudines, & quod extra cælum est: id quod est extra cælum, infinitum est, corpus infinitum videtur esse, mundique innumerabiles. Cur enim in hac potius inanis parte, quàm in alia? Ita fit, ut si in vna parte, etiam in omni magnitudo sit locanda. Præterea si inane est, locus etiam infinitus, & corpus infinitum sit necesse est. In rebus enim æternis posse & esse idem valent. Habet autem dubitationem de infinitate quæstio. Eos enim qui & non esse & esse ponunt, multa incommoda sequuntur. Præterea utro tandem modo cōueniat, utrum ut essentia, an ut accidens per se alicui naturæ: anne alterutro quidē, & tamen infinitas erit, númeroque infinita? Maxime autem physici proprium est exquirere, sitne infinita, quæ sub sensum cadat, magnitudo. Itaque primò exponendū est, quot modis aliquid infinitum dicatur. Ac vno quidem modo id infinitum dicitur, quod nemo persequi potest, quod non vim naturæque habeat: ut ipsum quisquā persequatur, qua dicendi forma vox dicitur inaspectabilis. Alio modo, id quod immensum & interminatum transitum habet, aut quod vix habet, aut quod natura sua habere potest, nec tamen exitum habet nec terminum. Præterea omne quod infinitum est, aut ex adiectione, aut ex diuisione, aut utroque modo dicitur.

Ac infinitum quidem à rebus iis, quæ sensibus percipiuntur, seiungi separarique non potest, ita ut sit quoddam ^{ἀντικείμενον}. Si enim nec magnitudo sit, nec multitudo, sed essentia id quod infinitum est, non accidens, diuidi non poterit. Quod enim diuidi potest, vel magnitudo est, vel multitudo. Si verò diuidi non potest, non est infinitum, nisi quem admodum vox inaspectabilis dicitur. Atqui non eiusmodi infinitum esse dicunt, qui ponunt, neque nos quærimus, sed quod exitum & terminum non habet. Quod si ex aliena aduentitiâque vi aliquid infinitum ponatur, nunquam elementum rerum, quæ ex parte infinitum est, erit, quemadmodum nec id quod sub cernendi sensum non cadit, sermonis elementum, etiam si vox sensum oculorum non moueat. Præterea quæ fieri potest, ut aliquid infinitum sit per se, nisi etiam numerus & magnitudo, quorum per se infinitas proprietas est quædam? Minus enim necessario est, quàm vel numerus vel magnitudo. Illud etiam perspicuum est, infinitum esse non posse in iis quæ reipsa sunt, & in essentiis, ut etiam principij vim locumque obtineat. Erit enim quæuis eius pars quæ sumetur, infinita, si partes habeat. Infinitatis enim ratio, & infinitas ipsa idem sunt, si modo in essentiis infinitas numeretur, non in iis quæ de re subiecta dicuntur. Ita aut non diuidi res infinita, aut infinite diuidi potest. Atqui multa infinita vna eademque res esse non potest, & tamen sicut aëris pars aër est, sic etiam rei infinitæ infinita sit pars, si modo essentia est & principium: partibus ergo carebit, nec poterit diuidi. At fieri hoc non potest, si modo res infinita reipsa sit. Quidam enim quantum necessario erit. Ergo ut accidens quoddam res infinita cohærebit.

Quod si ita est, eam principium dici non posse iam demonstrauimus, sed illud in quod cadat, qualis est, exempli gratia, aër, vel numerus par. Quocirca absurda sit necesse est eorum sententia, qui idem quod Pythagorei sentiunt. Simul enim & essentiam infinitatem faciunt, & partes rei tribuunt. Sed fortasse hæc generalior sit quaestio, si quaeramus, possitne infinitas & in mathematicorum rebus, & in iis quæ animo & ratione intelliguntur, & in iis quæ magnitudine carent, reperiri. Nos autem de iis quæ sensibus percipiuntur, & de iis, in quibus hanc disciplinam versari facimus, hoc querimus, sit necne sit in iis infinitum corpus magnitudine. Ac iis quidem, qui veritatem communibus ac probabilibus rationibus exquirent, ex his non esse videbitur. Si enim corporis definitio est, id quod extremitate & superficie finitum est, certè corpus infinitum nec in iis quæ animo, nec in iis quæ sensibus percipiuntur, esse vlllo modo potest. Quinetiam ne numerus quidem, ita vt separatus & infinitus: numerus enim omnis, aut id in quo est numerus, numerari potest. Si ergo fieri potest, vt quod numerari potest, numeretur: fieri etiam poterit, vt id quod infinitum est, persequamur. At qui magis physicas adhibere volet rationes, ita docebit. Neque enim id concretum corpus esse potest, neque simplex. Concretum quidem corpus non erit infinitum, si elementa numero finita sunt. Necesse est enim & plura esse, & semper exæquari ipsa contraria, & vnum eorum non esse infinitum & immensum.

Vt enim quoquo modo vis vnius corporis ab altero superetur: veluti si ignis finitus est, & aër infinitus, & par ignis parem aëris partem vi quantumuis superet, modo nume-

ro aliquo contineatur : tamen hoc perspicuum est , fore ut id quod finitum est, ab eo quod infinitum, vincatur atque consumatur: neque verò unumquodque ex singulis corporibus infinitum esse potest. Corpus enim est, quod omnem in partem distenditur & diffunditur. Quod autem infinitum est, nullo termino interualloque circumscriptum est. ita infinitum corpus omni ex parte in infinitum distētum est. Nec infinitum etiam corpus unum & simplex esse potest: nec omnino, nec, ut nonnulli aiunt, id quod præter elementa numerant, ex quo hæc generent. Sunt enim nonnulli, qui hoc infinitum faciunt, non aëra aut aquam, ut ne cætera ab eo infinito quod in illis sit, interimantur, propterea quod sint inter se contraria: veluti aër frigidus est, aqua humida ignis calidus, quorum si quod infinitum esset, cætera tandem aliquando deleret & extingueret. Nunc aliud esse dicunt, ex quo hæc oriantur. Hoc autem fieri non potest, non solum illud infinitum esse (de hoc enim aliquid dicendum est, quod omnia æquè, aëra dico, aquam, & quidvis aliud attingat) sed omnino cadere sub sensum huiusmodi aliquod corpus præterea quæ elementa dicantur. Ex quo enim orta sunt, in id occidunt omnia. Ita præter aëra, ignem, terram & aquam aliud quoddam esset. At nullum esse constat. Nec igitur ignis, nec aliud ullum elementum infinitum esse ullo modo potest. Omnino enim, ut etiam illud excipiamus, infinitum aliquod eorum esse: fieri non potest, ut hæc vniuersitas etiamsi finita sit, aut sit, aut unum aliquod eorum fiat: quemadmodum Heraclitus euenturum tandem putat, ut omnis mundus ignesceret. Eadem ratio etiam in vno valet, quod physici præter elementa ponunt.

Ex contrario enim in contrarium mutantur omnia, veluti ex calido in frigidum. Ex his autem facile in omni pariter corpore spectari potest, sit necne ullum infinitum corpus, quod sub sensum cadat. Non posse autem omnino esse corpus infinitum, quod sub sensum cadat, ex his perspicui licet. Omne enim quod sensus mouet, aliquo in loco esse natura duce solet, estque suus cuique datus, idemque & partis & totius est, ut totius terræ, & vnius glebæ, ignis atque scintillæ. Ita si constet ex partibus eiusdem generis, aut moueri non poterit, aut certe semper motu ciebitur. At fieri non potest. Cur enim magis sursum, quam deorsum, aut ad quemuis locum feretur? ut si gleba sit, quonam ea mouebitur, aut ubi insistet? Corporis enim eiusdem quod illa generis, immensus est locus. Totumne ergo locum occupabit? At quid id fieri potest? aut quis tandem & ubi eius status erit & motus? An ubique insistet? non igitur pulsu agitabitur: num ad omnem locum mouebitur? non ergo insistet & quiescet. Sin vniuersitas ex diuersis dissimilibusque partibus constet, diuersa etiam loca consequentur: ac primum quidem nisi tactu iunctum, non vnum erit corpus vniuersitatis. Deinde aut finitæ genere hæ erunt, aut infinitæ: ac finitæ esse non possunt. Erunt enim aliæ infinitæ, aliæ non erunt, si infinita & immensa erit vniuersitas, ut ignis & aqua: quod, ut dixi, interitum contrariis afferet. Ob eamque causam nemo physicus vnum & infinitum ignem, neque terram esse censuit, sed aut aquam, aut aëra, aut quod in medio locatum est: quod vtriusque locus certus erat constitutus. Hæc autem utroque in loco & supero & infimo

esse possunt. Quòd si infinitæ & simplices sint, loca etiam infinita erunt, infinitaque elementa. Quòd si fieri non potest, suntque loca finita ac certa, mundus etiam finitus sit necesse est. Fieri enim non potest, quin paria sint locus & corpus. Neque enim locus ullus maior est, quàm quantum satis sit ad capiendum corpus: nec verò infinitum erit corpus, nec corpus maius loco: aut enim inane erit, aut corpus quod suapte natura nullum locum occupabit. Anaxagoras autem absurdè de infinitæ rei statu & quiete differit: quod enim infinitum est, se ipsum nixu suo sustinere & continere dicit: idque ex eo fieri, quòd in se ipso manet: nihil enim aliud ipsum complecti & continere, quasi ubicunque sit, ibi insistat natura sua: quod falsum est. Aliquid enim vi alicubi esse potest, non natura. Si igitur quam maximè vniuersitas non mouetur, propterea quòd necesse est ab omni motu sit liberum id omne quod nixu suo se sustentet, & se ipsum contineat: at certè cur non natura sua moueri possit, dicendum fuit. Non enim æquum est eum qui hac oratione vsus sit, effugere. Quiduis enim aliud esse potest, quod non moueatur, & tamen natura sua moueri idem nihil prohibeat: vt terra, exempli causa, non mouetur: nec si immensa esset, moueretur: ex eo tamen quòd à medio sustinetur & cohibetur, non autem ob eam causam in medio quiescit, quòd nullus sit locus ad quem feratur, sed quia hoc eius natura minimè postulet, etiam si hoc dici posset, eam nutu suo sustineri. Quòd si ne in terra quidem, si infinita & immensa esset, hæc causa esset, sed grauitas quæ in ea est: quòd autem graue est, in medio manet & quiescit, & terra in medio

est similiter etiam quod infinitum est, in seipso quiescit alia de causa, non quia infinitum est, & seipsum nixu suo sustinet. Ex quo illud etiam eadem opera perspicuum est, idem futurum, si quamvis partem quiescere oporteat. Vt enim quod infinitum est, seipso nixum & fultum quiescit, sic quævis alia pars, si sumatur, in se ipsa quiescet: quippe cum toti & parti eadem loca tribuantur: ut toti terræ & glebæ infimus, toti igni & scintillæ superior. Ita si locus rei immensæ sit, in se ipsa esse, idem etiam partis erit. In se ipsa igitur quiescet. Omninoque illud perspicuum est, fieri non posse, ut simul & infinitum corpus dicatur, & locus corporibus aliquis sit definitus, si omne corpus quod sub sensum cadat, aut graue sit, aut leue. Ac si graue quidem sit, deorsum pondere suo: si leue, in sublime natura feretur. Id enim infinito corpore insit necesse est. At fieri non potest, ut aut totum graue sit, aut leue, aut dimidium leue, & dimidium graue. Quo enim pacto diuides, aut quæ fieri potest, ut rei infinitæ alia pars in loco superiore sit, alia in inferiore, aut extrema, aut media? Præterea omne corpus quod sensu percipitur, locum occupat: loci autem distinctiones, superior, inferior, ante, & pone, à dextra, à sinistra: eæque non solum ratione nostra & situ, sed in ipsa vniuersitate distinctæ sunt, quæ in re infinita & immensa esse non possunt: omninoque si locus infinitus esse nullo modo potest. In loco autem omne est corpus: fieri certe non potest, ut infinitas in corpore reperiatur. At verò quod alicubi est, id est in loco, & quod in loco est, alicubi est. Si ergo ne in quâvis quidem infinitas esse potest, (aliquid enim eorum quæ quanta sunt, erit, ut duorum triumue cubitorum,

quæ quantitatem significant) sic esse in loco alicubi esse declarat: hoc autem est, vel in supero, vel in infimo loco esse, vel in aliquo alio intervallo, & spacio eorum sex quæ exposuimus, quorum quodque finis est quidam & terminus. Ac ex his quidem intelligi potest, non esse reuera corpus immensum.

Cap. 6.

Perस्पicuū est autem, si plane non sit res infinita, fore ut multa incōmoda consequantur. Nam & temporis principium quoddam erit ac finis, & magnitudines in magnitudinē diuidi non poterunt, & numerus infinitus non erit. Cū autem his ita constitutis neutrum fieri posse constet, certe arbitro opus est: perस्पicuūque est aliqua ex parte esse, quadam, non esse ponendum. Dicitur quidem aliquid esse posse, aliquid esse re ipsa & res infinita, alia est adiectione alia detractiōe. Magnitudinem verò non esse re ipsa immensam & interminatam, iam diximus. Est tamen diuisione, quippe cum facile sit lineas indiuiduas de medio tollere. Relinquitur ergo infinitatem esse vi & potestate. Sed quod esse potest, non ita accipiendū est, ut si hoc statua esse possit, quod etiā aliquando statua erit: sic infinitū aliquid, quasi re ipsa sit futurū. Sed quoniā multis modis aliquid esse dicitur, quemadmodū dies est & certamē, quod aliud atque aliud succedat, sic etiam infinita res esse dicitur. Et enim in hoc simul est aliquid quod sit, & aliquid quod esse possit. Ludi enim Olympici esse dicuntur, & quod certamen agi possit, & quod agatur. Aliter verò infinitas in tempore, & in hominibus, & in magnitudinum diuisione reperitur. Omnino enim infinitas ex eo est, quod aliud & aliud semper accipitur: & quod accipitur, semper illud quidem finitum est, sed aliud atque aliud semper. Quo-

niámque esse aliquid multis modis dicitur, fit, ut quod infinitum esse dicimus, non quasi certa quædam, ac definita natura accipi debeat, ut in homine & domo, sed quemadmodum dies vel certamen dicitur: quæ esse dicimus, non quod aliquam essentiam constantem ac permanentem habeant, sed quod perpetua quadam successione & vicissitudine & oriantur & occidant ac prætereant: & quanquam finitum sit quod accipitur, tamen semper aliud aliudue succedit. Hoc tamen interest, quod in magnitudinibus eo remanente quod sumptum est, hoc vsuvenit: in hominibus autem & tempore, ita consumpto & deleto, ut non deficiant tamen. Quod autem adiectione infinitum est, & quod detractio, idem sunt quodam modo: quippe cum in eo quod finitum est, contraria ratione ex adiectione existat. Quæ enim ex parte secari infinite videtur, eadem addi ad id quod terminatum est, videbitur. In certa enim & finita magnitudine, si quis certam partem accipiat & præterea eadem ratione aliquam totius partem auferat, sed non ita ut æqualis semper magnitudo sit quæ aufertur, nunquam rem finitâ persequetur. Sin ita rationem augent, ut semper æqualem magnitudinem sumat, exitum reperiet, propterea quod omne quod finitum est, cuiusvis certè partis detractio tandem consumitur. Et alio quidem modo infinita res esse non potest, hoc autem potest, potestate enim & detractio. Re autem ipsa ita est, ut diem & ludos esse dicimus: & potestate, ut materia, ac non per se, ut id quod finitum est: Adiectione igitur etiam hoc modo infinitum quid esse potest, quod idem quodam modo dicimus esse, quod illud quod divisione constat. Nam cum semper aliquid eius præterea

liceat, accipere, non tamen omnem, quæ certa & finita est, magnitudinem superat, quemadmodum omnem certâ superat, minorque fit in diuisione. Ita fieri non potest, ne potestate quidem, vt id quod additur, quanuis datam magnitudinem superet: si quidem non sit res infinita re ipsa, quæ vt accidens quoddam existat, vt phisici quidam corpus extra mundum esse confirmant, cuius essentia sit aër, aut aliquid aliud immensum generis eiusdem. Sed si infinitum immensumque corpus quod hoc modo sensus moueat, re ipsa esse non potest, profecto ne potestate quidem addendo potest existere, nisi id quod dictum est, contrà ac diuisione fiat.

Nam & Plato ob eâ causam infinita duo fecit, quod & accessione superari semper, & in infinitum iri possit, itemque detractiōe. Quanquam autem duo fecit, tamen his non utitur: neque enim in numeris infinitas detrahendo reperitur: vnum enim minimum est, nec augendo: in numero enim faciendo vsque ad decem progreditur.

Cap. 7.

Sed infinitas cōtrà, ac censent quidam, reperitur. Neque enim id cuius nihil extra & præterea, sed cuius semper aliquid præterea restat, infinitum est. Quod hinc sciri potest quia annulos infinitos eos esse dicunt, qui pala careât, quod semper aliquid præterea sumi possit, quod similitudine quadam vsi illi quidem dicunt, sed non propriè. Nam & hoc ipsum adesse, & nunquam idem accipi debet. Quod nō sit in circulo, sed semper id quod sequitur, aliud est tantummodo. Infinitum ergo id est, cuius semper aliquid extra, ij qui ratione quantitatis sumpserint, accipere possunt. Cuius autem nihil extra accipi potest, id perfectum est atque totum. Sic enim totū definimus, id cui nulla pars deest.

vt hominem totum & arcam . Vt autem vnumquodque
definimus, sic etiam id quod propriè totum est, vt totum ip-
sum vniuersum sit, extra quod nihil sit: cui verò aliquid de
est, id totum non est, quaecunque id est quod abest. Totum
autem, & id quod perfectū est, aut idem sunt omnino, aut
eorum natura finitima est, perfectum porrò nihil est, quod
finem non habeat, & finis est terminus. Itaque verior Par-
menidis, quàm Melissi existimanda est sententia: hic enim
id quod infinitum est, totum & vniuersum esse censet: ille
finitam vniuersitatem, eamque à medio æquè distare dicit
non enim vt linum lino, sic vniuerso & toti id quod infini-
tum est, accommodari & coniungi potest. Hinc enim splē-
didum illud de eo quod infinitum est, sentiendi genus arri-
puerunt. Quod omnia complexu suo continet, & vniuer-
sitatem complexum sustinet, propterea quòd quadam simi-
litudine ad vniuersum accedere videatur. Quod enim infi-
nitum est, id materiam perfectioni magnitudinis præbet:
& totum est potestate, re autem ipsa non est: diuidique po-
test, & detractio, & quæ cōtraria est, adiectione: totum
porrò, ac perfectum dicitur non per se, sed per aliud, nec con-
tinet, sed continetur, quatenus infinitum est. Itaque sciētia
& cognitione qua ex parte infinitum est, non comprehendi-
tur: materia enim forma caret. Ex quibus perspicuum est,
in partis potius id quod infinitum est, quàm totius numero
esse reponēdum. Materia enim totius est pars quædam, vt
æs statuæ, quæ est ænea . Nam si in rebus sub sensum ca-
dentibus continentis munus habet infinitas, & in iis certè
quæ intelligentia continentur, magna & parua, eas etiam
quæ ratione intelliguntur, cōplecti oportet. Fieri autem non

potest, ut quod ignotum est & interminatum, alia contineat
 & definiat. Atque etiam consentaneum est, id quod adie-
 ctione infinitum est, ita esse non videri, ut omnem magnitu-
 dinem superet: id verò quod diuisione, ita esse. Continetur
 enim intus ut materia, sic etiā id quod infinitum est: forma
 autem continet. Consentaneum etiam illud est, in numero
 usque ad minimum progrediendo, finem & terminum consti-
 tui: sin autem ad plura progressus fiat, semper omnem supe-
 rari multitudinem. Quod contra fit in magnitudinibus. Nam
 & ad minora progrediendo omnem magnitudinem supe-
 rat, & ad maiora non occurrit infinita magnitudo. Id fit
 propterea quod cum unum, quaecunque unum sit, diuidi non
 possit: veluti homo, unus homo est, non multi: numerus verò
 una, plura, & quanta sit quaedam: in eo quod diuidi non
 potest, insistere debemus. Duo enim & tria paronyma sunt
 nomina, eademque vniuscuiusque aliorum numerorum est
 ratio. Ad plura autem progrediendo, nunquam animus
 numerando coquiescit, propterea quod magnitudinis diui-
 sio in duas aequas partes nullum exitum reperiatur. Ita fit, ut
 potestate quidem sit, re autem ipsa non sit infinitas ista.
 Verum in quod subinde accipitur, definitam omnem exu-
 perat multitudinem. Sed hic in duo diuisionis numerus se-
 parabilis non est, nec infinitas manet, sed instar temporis nu-
 merique temporis oritur. In magnitudinibus autem contra
 fit. Et enim coherens natura infinite illa quidem secatur: sed
 ad maiores partes progrediendo, infinita non est: quippe cum
 quanta potest esse potestate, tanta etiam re ipsa esse potest.
 Quare quoniam magnitudo quae sensibus percipitur, nul-
 la infinita & immensa est, fieri non potest ut omnis certa

magnitudo superetur. Cælo enim aliquid maius esset. Nec verò idē valet infinitas in motu, magnitudine & tempore, vt vna natura quedam, sed quod sequitur, ex superiore dicitur, veluti motus infinitus intelligitur, quod antea magnitudo, in qua res mouetur, commutatur, vel crescit, infinita diceretur: tempus autem ex motu vocatur immensum. Nunc his vtimur: post quid vnumquodque eorum sit, & cum omnis magnitudo in magnitudines diuidi possit, conabimur exponere.

Neque verò mathematicis adimit scientiam hæc disputatio, quæ ita infinitatē tollit, vt non re ipsa esse doceat, si ad maiores partes progrediamur, quasi transiri nequeat. Neque enim representari sibi infinitatem postulāt, nec ea vtuntur, sed exempli gratia, lineam finitam petunt esse quantam ipsi volūt: præterea eadem ratione, qua magnitudo amplissima, qualibet alia magnitudo secare potest. Itaque ad docendum, illo modo nihil intererit, sed tamen eius vis & natura in iis magnitudinibus, quæ extabunt, erit. Quoniam autem causæ in quatuor partes distributæ sunt, perspicuū est & instar materiæ causam esse id quod infinitū est, & vim eius atque rationem esse in priuatione: per se autem subiici & substerni, quod ex coherentibus partibus constet, cadatque sub sensum. Atque etiam ceteri omnes re infinita pro materia vtuntur. Itaque absurdum est illos infinitati eius quod continet partes tribuere, non eius quod continetur. Restat vt explicemus rationes, quibus infinitas esse videatur, non solum ita vt esse possit, sed etiam vt re ipsa secreta sit. Earum enim partim sunt nō necessarie, partim quasdam alias, quibus verè

istis occurri potest, continent. Neque enim ut ortus rerum
 perpetuetur, necesse est corpus immensum esse reuera, quod
 sensus moueat. Ut enim hæc rerum vniuersitas finita po-
 natur, ex vnius rei interitu, altera oriri potest. Præterea cō-
 tingere aliud est, aliud finitum esse. Nam contingere in iis
 est, quæ cum aliquo conferuntur (tangit enim aliquid, id
 omne quod tangit) & alicui rei quæ finem & terminum
 habet, fortuitum est & aduentitium: quod autem finitum
 est, non in eorum numero est, quæ cum aliquo conferuntur:
 nec quiduis contingere, cuiusuis est. Absurdum est autem,
 intelligentiæ & cogitationi fidem habere, præsertim cum
 non insit re nimium & parum, sed in cogitatione. Vnum-
 quenque enim nostrum quispiam multis partibus quàm sit
 maiorem cogitare potest, ut etiam in eo augendo nullum
 modum apponat. Non tamen propterea excedens vniuer-
 sam urbem, aut eam magnitudinem staturam qua sumus
 quòd ita quispiam cogitet, sed quia ita est: hoc autem for-
 tuitum & aduentitium est. Ac tempus quidem & motus
 ita infinita & immensa sunt itèmq; animi cogitatio, ut
 non permaneat id quod sumitur. Magnitudo autem nec
 detractiōe infinita est, nec accessiōe, quam animus cogi-
 tatione depingat. Atque an sit necne infinitas, & quid sit,
 dictum est.

Aristo.

ARISTOTELIS

DE NATURA, AUT DE RE-

RVM INITIIS,

LIBER IIII.

41

VT autem infinitas, sic locus, sit, necne Cap. I.
sit, & quemadmodum sit, quidque sit,
physici est cognoscere. Nam & ea
quæ in natura rerum sunt, omnes ali-
cubi esse existimant. Quod enim nul-
lum est, nusquam esse: ubi enim tra-
gelaphus est, aut sphinx? & motus qui per locum fit, tum
latissimè patet, tum proprius est maximè. Sed magna, eâ-
que varia quæstio est, quidnam sit locus. Nam nec idè iis
qui hoc ex omnibus quæ illi conueniunt exquirunt, vide-
tur: nec quicquam habemus quod alij de eo antea quesie-
rint, aut inuenerint. Ac locum quidem esse, ex mutatione
quæ vicissim fit, perspicui videtur. Ubi enim nunc est aqua,
hic postquam aqua inde quasi ex vase effusa est, vicissim
aër inest: interdum verò hunc ipsum locum aliquod aliud
corpus occupat. Ita hoc quicquid est ab omnibus quæ in-
sunt & mutantur, diuersum videtur: quippe cum in quo
nunc est aër, in eo prius aqua fuerit. Ex quibus perspicuum
est, locum & receptaculum in quod illa intrauerint, &
ex quo abierint, aliquid ab utroque diuersum fuisse. Præ-
terea motus etiam naturalium corporum, & simplicium,
ut ignis, ut terræ, & aliorum eiusdem generis, non solum
locum aliquid esse declarant, sed etiam vim quandam ha-

F

bere. Vnumquodque enim ad suū locum fertur, nisi quid obstat, aliud ad superiorem, aliud ad inferiore. Hec autem loci partes sunt & genera, sursum, deorsū, & reliqua quatuor interualla. Nec verò tantū ratione nostra, dextra, sinistra, superiora, inferiora sunt, (nobis enim non semper idem est, sed ex situ quocunque nos vertamus, existunt: itaque idem sæpe à dextra & à sinistra est, suprā & infrā, ante & ponē.) sed natura distincta sūt per se omnia. Neque enim ubicunque res tulerit, superior est locus, sed quò ignis & leuia feruntur. Itēque non vbi fors tulerit, locus inferior est, sed quò graua & terrena pondere suo feruntur, quasi non solū situ, sed vi etiā inter se differāt. Hoc etiam mathematicorū res indicant, quæ cū loco non contineantur, tamen ex eo rerum situ quem approbamus, dextras & sinistras partes ita habēt, vt earum situs modò cogitemus, cum natura nullæ huiusmodi differentię eis tributæ sint. Præterea qui aliquid inane ponunt, ij loci etiam mentionem faciunt. Inane enim locus est vacuus corpore. Ac locum quidem esse aliquid præter corpora, & omne corpus quod sub sensum cadit, locum occupare, ex his intelligi potest. Hesiodus autem qui primum chaos fecit, rectē censuisse videbitur. Ait enim:

Extitit antè chaos post hoc vastissima tellus,
 quasi receptaculum rebus primò esse oportuerit, quòd existimaret, id quod plerique, alicubi, & in loco esse omnia. Quod si ita est, profectò vis est quædam loci admirabilis, & omnium antiquissima. Cuias enim ea vis est, vt sine eo nihil extare possit, & tamen sine aliis constet, id primum omniū sit ne cesse est. Neque enim interit locus, aut

consumitur, cum ea quæ ille ambit, intereant. Verum enim-
vero si est, quid sit, quæstio est utrum magnitudo aliqua
corporis, an alia natura quædam. Primum enim genus il-
lius quærendum est. Dimensiones quidem tres in eo sunt
longitudo, latitudo, & altitudo, quibus corpus omne defi-
nitur. Sed locus corpus esse non potest. In eodem etiam duo
essent corpora. Præterea si corporis locus est, & receptacu-
lum, non est id quidem dubium, quin suus etiam extremi-
tatis aut superficiei sit, aliorumque terminorum: eorum e-
nim ratio est. Vbi enim aquæ extremitates modò erant, vi-
cissim illæ aëris erunt. At quid inter punctum, & puncti
locum intersit, ignoramus. Ita sit, ut si locus puncti à pun-
cto non differt, nec ab ullo cæterorum differet, nec erit lo-
cus aliquid ab unoquoque eorum diuersum atque separa-
tum. Quidnam enim locus tandem esse poni potest? neque
enim elementum esse, neque ex elementis constare poni potest,
cum eam vim & naturam habeat, neque ex corporeis, nec
ex iis quæ corporis sunt expertia. Magnitudinem enim ha-
bet sed nullum corpus. Sunt autem corporum sub sensum
cadentium elementa corpora: ex elementis verò quæ sola ra-
tione cogitatur, nulla magnitudo existit. Iam verò cui tan-
dem rei causa locus attribui potest: præsertim cum in eum
earum quatuor quas exposuimus, nulla cadat? Nā nec ma-
teriæ rerum omnium locum obtinet: nihil enim ex eo constat,
nec formæ rerum, nec finis, nec res ipsas mouet aut pellit. Præ-
terea si in aliquo genere rerum reponatur, alicubi erit. Zeno
nis enim quæstio rationem quandā querit. Si enim res om-
nis in loco est, profectò loci etiam locus erit, in quo finis nul-
lus progrediendo reperitur. Præterea si quædam odum omne

corpus in loco est, sic in omni loco corpus, quo tãdem modo de iis quæ crescunt, loquemur? Ex his enim necessario efficitur, vnà eius locum amplificari & crescere, si nec minor, nec maior quoque suus est locus. His quidem rationibus cogimur, non solum quid sit locus, sed etiam an sit ambigere.

Cap. 2.

Quoniam autem quædam per se dicuntur, non nulla per aliud, locus etiam alius communis est, is, qui omnia corpora, alius proprius, qui primus ambit: veluti tu nunc in cælo es, quòd te aër ambit: hic autem in cælo & in aëre est, quòd in terra: itémque in terra es, quòd in hoc loco es, qui nihil præter te amplectitur. Quòd si locus est id quod primò vnumquodque corpus ambit, certè locus erit extremitas. Itaque locus cuiusque forma, qua magnitudo terminatur, & materia magnitudinis, esse videbitur. Hoc enim vniuscuiusque est extremitas. Qui ita loci vim spectant, is forma cuiusque est: qua autem ex parte locus magnitudinis dimensio videtur esse, materiæ locū obtinet. Hoc enim à magnitudine diuersum est, atque illud ipsum est, quod à forma, quasi ab extremitate continetur & terminatur. Quo in genere materia est, & quod est interminatum. Cum enim extremitas & proprietates sphaeræ detrahuntur, præter materiam nihil remanet. Itaque Plato in Timæo materiã & receptaculum idem esse censet. Quod enim capax est & receptaculum, vnum & idem esse. Et quanquam alio modo illic id quod est capax appellat, alio in iis decretis, quæ non scripta dicantur: tamen locum & receptaculum idem esse censuit. Ac omnes quidem locum aliquid esse dicunt: quid autem sit, hic vnus conatus est dicere. Sed si quis verè ex his rem spectet & exquirat, quid

locus sit, difficile cognitu videbitur, si horum alterutrum, siue materia: siue forma ponatur: præsertim cum hæc maxima consideratione egeant, aliudque sine alio difficiliter cognosci possit. Veruntamen hoc facile intelligi potest, utrumuis eorum locum esse non posse. Nam materia ac forma à re seiungi non possunt, locus autem potest. In quo enim aer erat, in eo aqua, ut diximus, vicissim inest, cum vicissim aer aquæ, & aqua aëri, eodemque modo alia corpora aliis cedunt. Quocirca nec pars est corporis locus, nec affectio, sed ab unoquoque separari potest. Locus enim quadam similitudine ad vas accedere videtur. Nam & vas locus est qui transferri potest, & nihil rei est. Qua ergo ex parte à re seiungi potest, in formarum numero non ducitur: quatenus ambit, à materia diuersus est. Videturque semper id quod alicubi est, & ipsum aliquid esse, & aliquid aliud extrinsecus quod illud ambiat. Sed tamen Platoni dicendum erat, ut aliquid à proposito aberrans dicam, cur forme & numeri non loco continentur, siquidem locus est receptaculum, siue res magna & parua, siue, ut ei placet in Timæo, materia receptaculum est. Præterea quo tandem pacto aliquid ad suum locum ferretur, si locus materia aut forma esset? Id enim quo nihil mouetur, nec supra aut infra est, locus esse nullo modo potest. Itaque in his talibus querendus est locus. Quod si in re ipsa locus inest, (id quod necesse est, si modo materia est, aut forma) profecto locus in loco erit. Nam cum una cum re & forma & materia locum mutet, non semper in eodem loco est, sed in quo res ipsa. Ita loci erit locus. Præterea cum ex aëre aqua oritur, locus interit, neque enim in eo-

dem loco est corpus, quod ortum est. Quis ergo erit interitus? Ac quibus quidem rationibus locum aliquid esse confiteri cogimur, & rursus quibus ducti de eius vi & natura dubitare possimus, dictum est. Sequitur deinceps, ut quod modis aliquid in aliquo sit, dicendum esse videatur. Vno quidem modo aliquid in aliquo ita esse dicitur, ut digitus est in manu: & ut summatim dicam, quomodo pars in toto esse dicitur. Alio modo, ut totum est in partibus: neque cum aliud est totum, quam partes. Alio modo, ut homo est in animali, & vno nomine, ut species est in genere. Alio, ut in specie est genus, & ut pars speciei in speciei definitione atque ratione. Præterea ut valetudo in iis quæ calida sunt & frigida, & ut species in materia. Præterea ut in rege res Græcorum, & omnino in eo quod primum mouet. Alio, ut in bono, & in totum ut in fine: id autem est, cuius gratia efficitur. Maxime autem propriè omnium, ut in vase, & omnino ut in loco. Sed hoc loco suboritur quædam quæstio, idemne aliquid in seipso esse possit, an nihil: sintque vel nusquam, vel in alio omnia. Hoc autem est duplex, aut per se, aut per aliud. Cum enim totius partes sunt, & id in quo est, & id quod in illo est, totum in se ipso esse dicetur. Nam & ex partibus interdum cognominatur totum. ut albus homo, quod extremitas alba sit: & doctus, quod pars ea animi sit, quæ rationis est particeps. Ac dolium quidem in seipso non erit, nec vinum: vini autem dolium erit: vtrunque enim & id quod inest, & id in quo inest, eiusdem partes sunt. Hoc igitur modo aliquid in seipso esse potest, primum autem non potest: ut id quod album est,

in corpore. Est enim in corpore extremitas, ut in animo scientia. Ex iis autē quæ sunt in homine, ut partes, in ipsum hominem cadit utriusque horum appellatio. At dolium & vinum si separata sunt, non in partibus: sin coniuncta, in partibus habentur. Itaque quum partes sunt, idem in se ipso erit, ut candor in homine, quod in corpore insit. In hoc autem, quod in extremitate, in qua inest, non iam per aliud. & certè extremitas, & candor specie differunt, dissimilēque vim & naturam habent. Nihil igitur, si inductione utamur in exquirenda veritate, vlllo modo eorum qui expositi sunt, in seipso inesse cernemus. Quod fieri non posse ex ratione etiam perspicui licet. Alterum enim utrumque esse oportebit, ut dolium, & vas, & vinum esse: & vinum, tam vinum, quàm dolium, si modò aliquid ipsum in se esse possit.

Quocirca ut in se inuicem quàm maximè sint, tamen dolium vinum capiet: non quia dolium vinum sit, sed quia illud: & vinum in dolio inerit, non quod vinum sit dolium, sed quia illud dolium. Ac illud quidem perspicuum est, diuersam esse rationem. Siquidem alia est ratio eius in quo aliquid inest: eius quod in illo est, alia. At verò ne aduentitia quidem vlla vi id fieri potest. Sic enim in eodem simul duo erunt corpora. Dolium enim in seipso erit, si id cuius natura capax est, in seipso esse potest: & præterea in eodem dolio erit illud cuius est capax, ut vinum si vini capax esse ponatur. Illud ergo perspicuum est, fieri non posse, ut aliquid in se primum insit. Quod autem Zenon quærebat, si quid sit locus, in quo esset, facile est ad explicandum. Nihil enim prohibet, in alio primum locum

inesse, ita tamen ut non in eo, ut in loco insit: sed quemad-
 modum valetudo in calidis inest ut habitus, calor autem
 in corpore ut affectio: ita non erit necesse in infinitum pro-
 gredi. Illud autem perspicuum est, quoniam vas nihil est e-
 ius quod in ipso inest (aliud est enim id quod primò inest,
 aliud id in quo illud est) locus nec materiam esse, nec for-
 mam, sed aliquid quod ab eis diuersum sit. Nam & for-
 ma & materia aliquid sunt eius quod inest. Atque hæc
 quidem de loco disputata sint. Quid autem sit, hinc intelli-
 gi potest. Atque ea omnia sumamus, quæ in eum per se ve-
 re cadere videntur. Primum quidem locum id cuius locus
 est, ambire, nec aliquid rei esse censemus. Deinde primum
 locum, nec maiorem esse, nec minorem: tum non à quaque
 re deferri, & tamen seiungi posse: tum in omni loco supra
 & infra inesse, & natura omne corpus ad locum suæ na-
 turæ accommodatum & proprium ferri, in eoque quiesce-
 re: idque vel in loco superiore, vel in inferiore loco facere.
 His ita positis, cetera videamus. Conandum est autem
 hanc omnem disputationem instituere & absoluere, ut
 quid locus sit, ita exponatur, ut & quæstiones quæ posita
 sunt, explicentur, & ea loco conueniant, quæ in eum cade-
 re videntur: & præterea quæ sit difficultatis causa &
 quæstionum quæ de eo ponuntur, intelligatur. Sic enim re-
 ctissime omnia docebuntur. Principio intelligendum est,
 nullam de loco quid esset, disputationem & quæstionem fu-
 turam fuisse, nisi motus qui per locum ciemur, fuisset. Ob
 eam enim causam etiam cælum maxime in loco esse puta-
 mus, quod perpetuo motu agitetur. Huius autem duo sunt
 genera, vnum mutatio loci, alterum accretio & decretio.

Res enim in accretione & decretionē mutatur, & quod hoc in loco antè erat, id rursus maiorem vel minorem locum occupat. Quod autem mouetur, aliud per se re ipsa mouetur, aliud aduentitia vi & aliena. Eorum autē quæ aliena vi mouentur, quædam per se moueri possunt, vt partes corporis, vt clauus nauis: alia non possunt, sed semper aliena vi & aduentitia, vt candor & scientia. Hæc enim ex eo mutasse locum dicuntur, quòd ea in quibus insunt, mutauerint. Iam autem in cælo, vt in loco esse dicimus, quòd in aëre simus, hic verò in cælo: tum in aëre, non quòd in toto simus, sed propter eius extremitatem quæ nos ambit, nos in aëre esse dicimus. Si enim totus aër locus esset, vniuscuiusque rei locus ei non esset æqualis. At æqualis videtur esse, qualis est primus in quo res est. Atque id quidem quod continet, cum non diuisum est, sed continuatum & cohærens, non in eo vt in loco, sed vt pars in toto aliquid esse dicitur. Cū autem diuisum est, & tangit, tum res est in eius quod ambit prima quadam extremitate: quæ nec pars est eius rei quæ in ea est, nec maior interuallo, sed par & æqualis: in eodem enim sunt eorum quæ se contingunt, extremitates. Ac si cohærens natura sit, non in ea, sed vna cum ea mouetur. Sin autem diuisa, in illa: idque siue motu cieatur: siue non cieatur ea res quæ ambit. Præterea cū diuisa non est: in ea instar partis in toto res esse dicitur: vt in oculo pupilla: aut manus in corpore. Cū diuisa, ita esse dicitur: vt aqua in cado: aut in vase vinum. Manus enim vnà cum corpore: aqua in cado mouetur. Ex quibus iam perspicuum est: quid sit locus. Quatuor enim ferè sunt, quorum vnum locus esse debet. Aut enim

forma, aut materia, aut interuallum quoddam, quod extremitatibus interiectum sit, aut ipsæ extremitates, si nullo sit interuallum præter corporis eius, quod inest, magnitudinem. Horum autem tria non posse esse locum, perspicuum est. Sed quia continet, forma videtur esse, propterea quod in eodem sunt, & eius quod ambit, & eius quod continetur extremitates. Sunt ambo illa quidem extremitates, non tamen eiusdem, sed forma, rei, locus autem, corporis quod circumfunditur. Quoniam autem sæpe eo remanente quod complectitur & continet, id quod continetur, diuisumque est, mouetur loco aut effunditur, veluti ex vase aqua, interiectum aliquod interuallum videtur, quasi aliquid sit præter illud corpus quod transferatur: quod non ita est, sed quoduis corpus eorum quæ mutant locum, & tãgendi vim habent, succedit.

Quod si interuallum aliquod esset, sua quadam natura constans ac permanens in eodem loco, certe innumerabilia loca essent. Cum enim aqua & aër mouebuntur loco, quod vniuersa aqua in vase facit, idem partes in toto facient. Præterea locus etiam mouebitur: ita loci alius erit locus, multaque loca simul erunt. Nec verò alius partis locus est, in quo ipsa mouetur, cum totum vas transfertur, sed idem. Nam & aër, & aqua, & partes aque eo in loco, in quo sunt, vicissim mouentur, non in eo ad quem accedunt, qui idem pars est loci, qui totius cæli est locus. Atque etiam materia locus esse videri potest, si quis eam in natura quiescente, non separata, sed coherente considerauerit. Vt enim si commutetur, aliquid est quod nunc est album, & rursus nigrum erit, & nunc

durum, quod post rursus molle erit: ob eamque causam aliquid materiam esse dicimus: sic propter eiusmodi aliquam speciem locus esse videtur. Sed tamen illud vsuuenit, quod id nunc est aer, quod aqua erat: locus autem, quod ubi modo aer erat, ibi nunc aqua est. At verò materia, quemadmodum antè dictum est, nec à re sciungi potest, nec eam continet: quorum vtrūque in loco valet. Quod si nihil horum trium locus est, nec forma, nec materia, nec interuallum, quod semper est, differtque ab illa re quæ transfertur: reliquum ex quatuor locus sit necesse est, ambientis corporis extremitas, ea scilicet qua cum re committitur quæ continetur, Appello autem corpus quod continetur, id quod loco moueri potest. Locus autem magnum quiddam esse, cognitūque difficile propterea videtur, quod partim materia, partim formæ similitudinem habeat, & quod in re quæ continet, tum cum quiescit, eius quod loco moueatur, fiat translatio. Fieri enim posse ex eo videtur: vt interuallum sit quoddam interiectum, quod à magnitudinibus quæ mouentur: differat. Hanc etiam opinionem aer: qui corpore videtur vacare: confirmat. Videtur enim locus non solum vasis extremitates esse: verum etiam id quod vt inane interiectum est. Est autem vt vas locus qui transferri potest: sic locus vas quod moueri loco non potest. Itaque cum aliquid in eo quod motu cietur: mouetur: & locum mutat id quod interius est: vt in flumine nauicula: tum pro vase magis: quam pro loco: ea re utitur: quæ continet. Sed locus natura sua loco moueri non potest. Itaque vniuersus flumini magis vim loci obtinet, propterea quod totus non moueatur loco. Quocirca locus prima est eius quod circumfu-

sum est, extremitas quæ moueri nō potest. Ob eamque causam media cæli pars, & extremitas quæ nobis apparet cōuersionis, hæc supra, illa infrà, maximè omnibus propriè videtur esse, quod & illud sēper insistit, & cæli extremitas sēper sui similis manet. Quare quoniam id leue est, quod natura sua in sublimè fertur, id autem graue quod deorsum: extremitas quæ ambit, & ad medium mundi locum spectat, infrà, eadēque medium dicitur: ea autem quæ ad vltimum pertinet, suprà, idēque vltimum. Ob eamque causam planum quiddam locus, & quasi vas, & quod amplectitur, videtur esse. Præterea simul cum re ipsa locus est quodammodo. Simul enim cum re, quæ est determinata, est terminus.

Cap. 5.

Atque id quidem corpus in loco est, quod extrinsecus aliud corpus circumfundit & continet: cui autem hoc non cōuenit, non est. Itaque vt aqua talis existat, tamen eius partes mouebuntur: aliæ enim alias vltro citroque continent. Vniuersitas autem ipsa aliàs mouebitur, aliàs non mouebitur. Vt enim totum, simul locum non mutat: in orbem verò circumque feretur, quoniam is locus est partium: & in sublime quidem ac deorsum non feretur, in orbem autem quædam ferentur. Alia verò & superiore locum capeissent, & inferiorem, omnia ea quæ densa raræque sunt. Quædā autem, vt dictum est, in loco esse possunt, quædam sunt re ipsa. Itaque cū natura cohæres, ex partibus sui similibus cōstat, tū partes in loco esse possunt: cū verò separatæ sunt partes seque aliæ alias, vt in cumulo fit, contingūt, re ipsa sunt in loco. Alia etiam per se in loco sunt, vt omne corpus quod vel loco, vel accretione moueri potest, per se alicubi est: cælū

autem, ut dixi, nusquā est totum, nec in vllō loco, siquidem à nullo corpore continetur. Sed quatenus mouetur, eatenus locus est partiū: alia enim pars cum alia cohæret: alia per aliud alienaque vi in loco sunt, ut animus & cælum. Sūt enim partes quodammodo in loco, propterea quod in orbe alia aliam cōtinet. Itaque summum tantum in orbē circumque incitatur, vniuersitas autem non alicubi est. Nā quod alicubi est, & aliquid est ipsum, & aliquid aliud præterea, in quo ipsum cōtineatur, esse debet. At nihil est extra vniuersum: ob eāque causam omnia cælū cōplexu suo continet. Cælum enim fortasse hanc rerum vniuersitatem nomine suo declarat. Nec verò cælum locus est sed cæli extremitas quædam, quæ quiescens corpus quod moueri potest, contingit. Ob eāque causam terram aqua, aquam aër, aëra ignis, ignem cælum amplectitur, cælum autem nihil continet. Ex his autem perspicuū est, omnes etiā quæstiones explicari posse, si ita locus definiatur. Nam nec simul crescere locum necesse est, nec pūcti locum esse, nec duo corpora esse in eodem loco, nec interuallum vllū esse corporeum. Corpus enim quod occurrit, inter locum interiectum est, non interuallum corporis: estque locus etiam alicubi, sed non ut in loco, sed quemadmodum terminus in eo est, quod est terminatum. Neque enim res omnis in loco est, sed corpus quod moueri potest. Fertur etiam in suum quæque res locum, nec id iniuria. Quod enim deinceps collocatum est, nec vi alteri aptum est, cū eoque cohæret, id naturæ societate cum eo coniunctum est. Ac ea quidem quæ copulata sunt, in se vicissim non agunt: quæ autem apta sunt inter sese, & se tangunt, ea quadam faciendi & ferendi visi-

citudine tenentur. Quiescitque in suo quicq³ loco natura, nec iniuria. Hec enim pars in toto loco eam habet rationem, quam ad totum habet pars separata: ut cum aliquis partem aquæ vel aëris comouet & pellit. Sic etiam aër ad aquam affectus est: aqua enim materię, aër formę vim & locum optinet. Materia enim aëris est aqua aër autem illius perfectio quædam. Nam & aqua aër esse potest: & aër aqua, alio modo. Sed post de his explicandum erit: nunc per occasionem aliquid necessariò dicendū fuit: quod si obscure dictū est, tum planius fiet. Quod si idem & materia est & forma (aqua enim utrunque est, sed illud solū esse potest, hoc iam est re ipsa) profecto cum aëre cōparata, partis quodam modo ad totum rationem habebit. Itaque hec tactu iuncta sunt: copulatio autem & coagmentatio tum in iisdem valebit, cum utrumque re ipsa vnum fuerit. Ac locum quidem esse, & quid locus sit, diximus.

Cap. 6.

Ut autem physici est, locus an sit & quid sit videre, sic eiusdem proprium est inane an sit necne, & quid sit, cognoscere existimandum est: quippe cum eandem & improbationem, & probationem habeat ex iis quæ homines de eo sentiūt. Nam qui de inani aliquid explicarunt & tradiderunt, illud quasi locum quendam & vas esse ponunt. Quod plenum illud quidem tum esse videtur, cū eā magnitudinem cuius est capax, cōtinet: cum autem ea priuatum est inane: quasi idem sint, inane, plenum, & locus, non eadem autem eorum sit ratio. Huius autem disputationis exordium ab iis ducendum est, quæ & ii qui inane esse, & ii qui non esse defendunt, assauerant, ac tum demum cōmunes de eo opiniones proferemus. Ac ii quidem qui inane nō

esse docere conantur, non id inane refellunt, & tollūt quod homines esse volunt, sed quod à vero aberrantes dicunt esse inane, vt *Anaxagoras*, iique qui hoc modo refellūt. Docent enim aëra quandam naturam esse, comprimendisque vtribus, retinēdoque aëre in *clepsydri*, magnam eius vim esse demonstrant. Homines autem inane, interuallum & spatium esse volunt, in quo nullum sit corpus, quod sensibus percipitur. Qui verò id omne quod est, corpus esse statuunt, in eā sententia sunt vt dicant, id inane esse, in quo nihil sit omnino. Itaque id quod plenū sit aëris, inane esse. Non igitur hoc docēdum est, aëra naturam quandam esse sed non esse interuallum diuersum à corporibus, quod sit se parabile, aut re ipsa sit, quod idem omne corpus ita disiungat, vt non cohæreat, quemadmodum *Democrito* & *Leucippo* placet, aliisque physicis compluribus: aut si quid etiā extra corpus vniuersitatis est: vt ipsa ex cohærentibus partibus cōstet. Ac isti quidem non pro foribus, vt ita dicam, quæstioni occurrunt, sed ii potius, qui inane reuera esse ponunt. Hi verò hoc primum dicūt, aliter motum qui in loco sit, qualis est mutatio loci & accretio, nullum extare posse: neque enim motus videtur esse, nisi inane esse ponatur: cum præsertim fieri, non possit, vt id quod plenum sit aliquid præterea capiat. Quod si capiat, sintque duo corpora in eodem, fore, vt etiam quāuis multa simul esse possint. Neque enim dissimilitudo, quæ id quod allatū est, fieri nō posse declaret, exponi potest. Quod si fieri potest, maximū quidque à minimo quoque capietur. Nā cū id quod magnū est, multa parua sint, fit vt si multa quæ sint paria, in eodem possint esse, multa etiam non paria possint.

Melissus quidem hac ratione vniuersitatem moueri non posse docet. Si enim moueatur, inane necessario, inquit, non sequatur. At quod inane est, in eis est quæ nulla sunt. Vno igitur modo ita inane esse demonstrant. Alio autem quòd quædam colligi comprimique videantur veluti amphoras aiunt vnà cum vtribus vinum capere quòd in ea quæ inania sunt, res quæ comprimuntur, commeent. Atque etiam accretio omnibus per id quod inane est, videtur existere: cibum enim esse corpus, duo autem corpora, simul esse non posse. Item etiam ex cinere perspicui posse confirmant, qui tantam aquæ copiam recipiat, quantam vas inane. Pythagorei quoque inane esse posuerunt, idque in cælum quasi per respirationem immenso spiritu intrare, atque inane quidē quod res distinguat, quasi inane secretio sit quædā eorum quæ ordine collocata sunt, atque distinctio: idemque primū in numeris esse ponebant: inane enim eorū vim naturamque distinguere. Ac rationes quidem quibus alij inane esse, alii non esse defendunt, tot atque tales sunt.

Cap. 7.

Vtra autem sententia vera sit vt intelligamus, explicandum est, quid ipsum nomē significet. Videtur quidem inane locus esse, in quo nihil sit omnino. In causa est, quòd cū corpus, id quod in rerum natura est, omnes esse existiment, corpus autem omne in loco esse, & inane esse locum in quo nullum est corpus. Quare sicubi nullum corpus est, ibi nihil esse. Rursus omne corpus tractabile esse cēsent, tale autem esse id omne quod grauitate & leuitate teneatur: ex qua ratiocinatione efficitur, id esse inane, in quo nihil quod graue aut leue sit, insit. Atque hæc quidem efficiuntur, iam vt dixi, ex ratiocinatione. Absurdum est autem

punctum

punctum esse quid inane, locum enim esse oportet id, in quo magnitudo sit corporis, quod sub tangendi sensum cadat. Atqui vno quidem modo inane id videtur dici, quod non est plenum corporis, quod tangendi sensu percipitur: tangendi autem sensu percipitur id, quod graue est, & quod leue. Itaque hoc quærat quispiam, quidnam responsuri sint, si interuallum colorem aut sonum habeat, vtrum id inane, an non? An perspicuum esse respondebunt, si corpus tractabile recipiat, inane esse: non esse, si non recipiat? Alio autem modo id inane dicitur, in quo res aut essentia corporea nulla est. Itaque nonnulli inane materiam corporum esse asserunt. Idemque locum etiam hoc esse ponunt, neque id rectè. Nam nec materia à corporibus seiungi potest, & inane id quærent, quod seiungi separarique possit. Quoniam autem & de loco explicatum est, & quod inane est si quid sit, locum esse necesse est, in quo nullum sit corpus: locus autem quatenus sit, & quatenus non sit, dictum est: perspicuum est, id quod eo modo inane sit, nec separabile esse, nec inseparabile. Inane enim non corpus, sed corporis spaciū esse debet. Itaque inanē aliquid videtur esse, quoniam etiam locus, & ex eisdem rationibus: venit enim in mentem motus is, quo per locum aliquid cietur, & iis qui locum aliquid esse dicunt præter corpora incurrentia, & iis qui inane ponunt. Sed inane ita motus causam esse existimant vt id, in quo res mouetur: quod tale est, qualem locum quidam esse posuerunt. Nec verò necesse est, si motus sit, inane esse: omnis quidem motus inane causa esse nullo modo potest: quod Melissus ignorauit. Quod enim plenum est, commutari potest: nec motionis quæ per locum ciemur. Simul

enim alia aliis cedere & succedere corpora possunt, cū interim nullum erit interuallū prater corpora quæ mouentur, quod separari queat. Idque animaduerti licet in conuersionibus, vt eorum quæ ex coherentibus partibus constant, sic eorum quæ ex diffluentibus. Fieri etiam potest vt aliquid & densum crassumque fiat, non in inani, sed quod ea quæ insunt corpora extrudantur, veluti aër cum aqua comprimatur: & crescat, non solū alicuius rei aduentu, sed etiā cōmutatione, vt si ex aqua aër oriatur. Omninoque ea ratio, quæ ab accretione, & quæ ab aqua, quæ in cinerē infunditur, sumpta est, se ipsa refellit. Aut enim nihil omnino crescit, aut nō corpore, aut duo corpora in eodē esse possunt. Ac cōmunem quidē & vulgatā quæstionem explicare volunt, sed non docēt inane esse, aut necesse esse omne corpus esse inane, si omni ex parte augeatur, & per inane augeatur. Eademque cineris ratio est. Illud ergo perspicuum est, faciles esse ad explicandum eas rationes, quibus illi inane esse docent.

Cap. 8.

Non esse autem inane ita separatum, vt nonnulli asserunt, nunc rursus doceamus. Si quis enim motus vniciusque simplicium corporum attributus est natura, vt ignis is quo in sublime fertur, terræ in quo deorsum, & ad mediū locum: profectō inane motus qui in loco fit, causa non est. Cuius ergo inane est causa? Motus enim eius quo per locū mouemur, causa videtur esse: at eius non est. Præterea si quid est, vt locus sine corpore, cum est inane, quoniam fertur corpus, quod in eo est collocatū? neque enim in omnem partem mouebitur. Eadem etiā ratione ij vrgebuntur, qui locum aliquid esse statuunt seiunctum, quod res feruntur.

Quo enim modo mouebitur res quæ in eo est, aut quiescet? Atque etiã de iis differētis suprà & infrà, in inani eadem ratio valebit, nec iniuria: inane enim locum faciunt ij, qui esse ponunt. Quo autem modo erit in loco, aut in inani? Non enim efficitur, id quod ratio postulat, cum totum positum est, vt in separato loco, & in permanēte corpore. Pars enim nisi separatim ponatur, nō in loco erit, sed in toto, Præterea si locus minimè sit, nec inane erit. Si quis autem rem verè consideret, efficitur contra atque ij existimant, qui inane ponunt, quasi necesse sit inane esse, si modò motui aliquis locus relinquatur, non posse quicquã moueri, si inane ponatur. Vt enim sunt, qui terram quiescere propter similitudinem defendant, sic corpora in inani necesse erit quiescere: cum præsertim non sit quo magis minusve moueatur: neque enim qua ex parte inane est, ex ea distinctionis nota sumi potest. Ac primùm quidem quoniam motus omnis, aut vi externa, aut natura est: & necesse est, si is qui à vi externa proficiscitur, sit, cum etiam esse, qui est naturalis (is enim quem vis externa affert, contra naturam est, & qui est contra naturam, eo posterior est, qui est natura accommodatus.) profectò nisi is qui est, naturalis sit, ne cæterorum quidem motuum vlli locus relinquatur. At quâ fieri poterit, vt sit naturalis, cum ex inani & infinito nulla sumatur distinctio? Qua enim ex parte infinitum est, nec suprà est, nec infrà, nec locus medius: hoc autem ipso quod inane est, nihil à supero loco infimus interest. Quemadmodum enim nihil, ita id quod non est, nullam distinctionem, nullumque discrimen rerum ostendere potest.

ARIST. DE NATURA

Inane autem quiddam quod non est, & priuatio videtur esse. Motus porrò naturalis dissimilis est atque diuersus: ex quo fit, vt ea quæ à natura proficiuntur, diuersa sint. Aut igitur nulli natura motus is quo feruntur corpora, attributus est, aut certè si est, non est inane. Præterea nunc mouentur ea quæ iaciuntur, cum id quod pepulit, ea non contingit vel propter antiperistasin, vt quibusdam placet, vel quod maiore impetu aër impulsus, rem impellat, quàm sit motus quo ad locum naturæ accommodatum fertur. At in inani nihil horum esse potest, nec ferri quicquam nisi quemadmodum id quod vehitur. Præterea nemo quicquam afferre potest, cur id quod semel moueri cæpit, alicubi insistat. Cur enim hîc potius, quàm illic? Ita aut quiescet, aut nullum motus finem faciet, nisi aliqua maior vis impediat. Præterea nunc quidem ad inane aliquid vt sit quod cedat, ferri videtur. At in inani omni ex parte æquè hoc simile est: omnem ergo in partem feretur. Ex his etiam id quod agitur, intelligi potest. Idem enim pondus & corpus duabus de causis celeriore motu cieri cernimus, aut quia id per quod mouetur, dissimile est: vt per aquam, per terram vel per aëra: aut quòd res quæ mouetur, si cætera sint paria, dissimili disparique est aut leuitate, aut pondere. Atque id quidem per quod aliquid mouetur, tardioris motus causa est, propterea quòd impedit primùm ac maximè si in contrariam partem moueatur, deinde verò etiam si quiescat: sed hoc magis id efficit, quod non facile dissipari diuidique potest, quo in genere est, vt quicque est crassissimum. A igitur per B medium, in C tempore mouebitur, & per D interuallum quod sit tenue, in E tempore, vt sint etiam paria

B & D interualla, pro corporis impediētis proportione, faciamus enim B aquam esse, D aëra, profectò quo aër tenuior aqua est, & minus corporeus, eo maiore celeritate A per D, quàm per B feretur. Habeat etiam eandem rationem celeritas ad celeritatem, quam aër ad aquam habet: certè si duplo tenuior sit, duplo tempore spaciū B, quàm D conficiet, eritque C tempus duplum E temporis: semper igitur quo minus erit corporeum, minoremque obstādi vim habebit, & facilius perrumpetur id per quod mouebitur, eo maiore mouebitur celeritate. Atqui inane nullam habet comparationem, qua à corpore vincatur, quemadmodū ne nihilum quidem cum numero vlla continetur. Vt enim quatuor vnum tribus, pluribus duo, & pluribus etiam vnumquàm duobus superet: nullam præterea rationem continet, qua id quod nullum est, vincat. Quod enim superat, in exuperantiam, & id quod vincitur, diuidatur necesse est: itaque quatuor id erunt, quo superant, & nihil. Itaque ne linea quidem punctum superat, si ex punctis minimè constet. Eodemque modo inane nullam habere potest. cum eo quod plenum est, comparationem. Ita neque motus cum motu. Quod si per aliquid tenuissimum tanto tempore, tam celeri motu feratur, per inane certè omnem rationem longè multumque superabit. Sit enim F inane, quod pari eademque sit, qua B & D longitudine: tum si A illud transeat, certòque tempore quod sit G, sed breuiore tamen quàm E moueatur, eandem sanè ad id quod plenum est, rationem inane habebit, quam tempus ad tempus: sed tam diuturno tempore, quàm est G, ipsius D partem quæ H dicatur A conficit: cōficiat etiā ipsum F, si quid sit in F

quod tenuitate aëra vincat, ea proportionem, quam tempus *E* ad *G* tempus habet. Si enim *F* tanto tenuius est *D*, quāto superatur tempus *G*, à tempore *E*, vicissim *A* celeritate sua tanto tempore, quantum *G* est, ipsum *F* tranabit, si feratur. Quod si nullum in *F* corpus sit, maiore etiam celeritate tranabit. At in *G* erat. Ita pari eodemque tempore *A* id quod plenum est, & inane conficit: quod fieri non potest. Hoc ergo perspicuum est, si quod sit tempus in quo quodvis corpus per inane moueatur, hoc incommodum consecuturum. Sumetur enim pari tempore aliquid quod plenum sit & quod inane, tranare. Eandem enim rationem, quam tempus ad tempus, corpus alterum ad alterum habebit: ut autem summam dicam, hoc perspicuum est, causam cur illud efficiatur, hanc esse, quod & motus omnis ad motum proportio est (in tempore enim est) & temporis ad tempus, si modo utrunque finitum sit: inanis autem ad id quod est plenum, nulla est. Atque illa quidem incommoda sequuntur, ex eorum dissimilitudine per quæ res mouentur. Ex eorum autem exuperantia quæ mouentur, hæc. Nā cum ea quæ maiorem vel ponderis, vel leuitatis præstantiam habent: si simili figura sint, spaciū par & æquale maiore celeritate conficere cernamus, eaque quam magnitudines inter se habent, proportionem: profectò idem etiam per inane fieret: quod fieri non potest. Cur enim celerius mouebuntur? Nam in iis quæ plena sunt, necesse est, præsertim cum quo quicque maiorem vim habet, eo celerius vi perumpat & diuidat. Quod enim mouetur, aut iactum est, vel figura, vel pondere suo diuidit. Ita pari erunt celeritate omnia: quod fieri non potest. Ac ex superiore quidem

disputatione perspicuum est, si inane sit, effici contrarium eius, quo inane ij qui illud defendunt, esse confirmant.

Illi quidem inane esse putant, si motus per locum sit, per se secretum & separatum: quod non aliud est, nisi locum Cap. 9.
separatum quiddam esse, defendere: idque fieri non posse, iam antè demonstraui. Ac si qui per se rem considerēt, id quod inane dicitur, reuera inane videbitur. Vt enim si quis in aquam calculum demiserit, tantum aquæ cedit, quantus est calculus: sic in aëre sit, sed sensu id oculorū non percipimus. Semp̄rque omne corpus quod mouetur loco, quo eius fert natura, eo moueri necesse est, nisi comprimatur, aut ad infimum locum, si motus deorsum ferat, vt terra, aut ad superum, vt ignis, aut ad vtrūque, vt aër, si quoduis aliud ingeratur. In inani autem hoc fieri non potest. neque enim corpus est, sed per æquale calculum interuallum penetrare videtur, quod prius in inani erat: vt si aqua calculo ligneo non cederet, nec aër, sed eum omni ex parte penetraret. Atqui calculus etiam tanta est magnitudine, quā tam inane occupat: quæ etsi calida est, aut frigida, aut grauis, aut leuis, tamen nō minus ratione ab affectionibus omnibus, etsi non separata distinguitur: magnitudinem autem lignei calculi intelligo. Ita si à cæteris etiam omnibus separata sit, nec grauis sit aut leuis, par inane occupabit, eritque simul cū loci & inanis parte, quæ ei par reperietur. Quidnam ergo inter calculi corpus & æquale inane ac locum intererit? Aut si hæc duo sunt, cur non etiam quotlibet in eodem erunt. Atque hoc quidem vnum est incommodum, & quod fieri non potest. Præterea hoc etiam perspicuum est, id calculum habiturū etiam cum motus erit loco, quod habēt

ARIST. DE NATURA

cætera magnitudines. Ita si nihil à loco differt, quid attinet locum facere corporibus, præter suam cuique magnitudinem? si magnitudo carere affectionibus ponatur. Nihil enim adiuuabit, si quod aliud par interuallum ipsum circumfuderit. Ex quibus perspicuum est, non esse inane separatum. Sunt autem nonnulli in ea sententia, ut dicant ex re tenui & crassa inane esse perspici licere. Si enim nihil crassum & tenue sit, nec contrahi quicquam aut cogi potest. Quo sublato, aut motus tolletur funditus, aut quem admodum ait Zuthus, hæc vniuersitas fluitabit, aut inæqualem & parem magnitudinem aëra atque aquam verti, ut si ex aqua poculi aër gignatur, simul ex æquali aëre tantundem aquæ oriri, aut certè inane esse necesse est: neque enim cogi quicquam & distendi aliter posse. Si igitur rarum dicunt id quod multa inania separata continet: perspicuum est, si inane quidem non sit seiunctum, quemadmodum nec locus, qui interuallum & dimensionem suam habeat: nec quicquam rarum esse hoc modo. Sin non separatum, & tamen inesse corporibus quiddam inane volunt: id quidem minus absurdum est: verum ex eo efficitur primum, inane non omnis motus esse causam, sed eius quo quid in sublime fertur. Quod enim tenue & rarum est, id leuitate præstat. Itaque ignem rarum & tenuem esse asserunt. Deinde motus causa non ita esse inane, ut id in quo aliquid mouetur: sed quemadmodum vtres, quòd ipsi in sublime ferantur, coherentem naturam efferunt, sic inane res feret ad superum locum. Quanquam quæ fieri potest, ut vel motus sit vel locus inanis? Inanis enim inane fit, cum aliquo mouetur. Præterea quomodo graua corpora ad

medium locum pondere suo ferri explicabunt? Illud etiam perspicuum est, si quo tenuius est & inanius, eo maiore celeritate ad superiora contendet, fore ut si omnino inane sit, eò celerrimè feratur. At forsàn fieri certè non potest, ut feratur: eadem enim ratio valebit, quòd quemadmodum in inani res nulla moueri potest, sic fieri non possit, ut inane moueatur loco. Celeritates enim nullam inter se habent comparisonem. Sed quoniam inane esse negamus, cætera autem verè ac rectè quæsita sunt, aut motum nō futurum, densitate & raritate sublata, aut cælum fluitaturum esse, aut semper parem aquam ex aëre, & aëra ex aqua oriturum. Nam cum perspicuum sit ampliorem aëra ex aqua gigni, profectò necesse erit, nisi concretionem teneamus, vel extruso proximo quoque corpore, cogi tandem extremum corpus omnium fluitare, vel alio in loco aliquo pari proportionem aëra se in aquam vertere, ut omnis mundi magnitudo sit æquabilis: vel certe nihil moueri. Semper enim si quid moueatur loco, hoc efficietur, nisi in orbem incitetur. At non semper motus in orbem incitatur, sed etiam in rectas lineas. Atque illi quidem his rationibus inane confirmare possunt, ac defendere. Nos autem exiis quæ posita sunt, esse materiam vnā contrariorum, ut caloris, ut frigoris, cæterarumque quæ naturam attingant repugnantiarū, esse defendimus: ex eoque quod esse poterat, fieri id quod re ipsa sit: materiamque illam quidem non separari posse, sed aliam atque aliam esse rationem: & vnā esse numero, si ita res ferat, tum caloris, tum calidæ rei, tum frigidæ: eandemque esse magni breuisque corporis. Quod hinc perspicui potest, quia cum ex aqua aër oritur: eadē materia re

alia nulla extrinsecus assumpta, existit: sed quod illa esse
 antè poterat, id iam tum re ipsa est. Quod fit eodẽ modo,
 cum in magnitudinem ex paruitate alias, alias in parui-
 tem ex magnitudine vertuntur. Eadem igitur etiam ra-
 tione, si multum aëris in exiguā magnitudinem se vertat,
 & ex minore maior & amplior oriatur: materia quæ esse
 vtrunque poterat, vicissim vtrunque existit. Quemadmo-
 dum enim cum & ex frigore in calorem, & ex calore in
 frigus aliquid commutatur, eadem est, propterea quod eā
 vim habebat, vt esse posset: sic etiā fit cum ex calore in ma-
 iorem calorem, cum interim nihil caloris in parte aliqua
 extiterit, qui non fuerit, cum minus caloris esset: sicuti nec
 circuli rotunditas vel inflexio, si minori orbi accommode-
 tur, vel eadem, vel alia, in parte nulla inhærebit inflexio,
 quæ non inflexa, sed recta esset: neque enim quod pars ali-
 qua careat re ipsa, aliquid magis aut minus tale redditur:
 nec vlla flammæ pars accipi potest, in qua non & candor
 insit, & calor. Sic sane prior calor ad posteriorem affectus
 est. Itaque corporis quod sensibus percipitur magnitudo &
 paruitas dilatatur, non quod extrinsecus aliquid materia
 arripiat, sed quod eam vim habet, vt vtriusque esse possit.
 Quapropter idẽ est crassum & tenue, eorūque vna ma-
 teria est. Est autem id quod crassum & densum est, graue:
 leue, id quod est tenue & rarum. Duo enim crassa & te-
 nuia comitantur. Grauia enim & dura crassa vidẽtur ef-
 se, contrāque rara, leuia & mollia. Sed in plumbo & ferro
 pondus & durities differunt. Ex his ergo quæ dicta sunt,
 hoc perspicuum est, inane nec omnino, nec in eo quod rarum
 & tenue est, separatum esse, sed nec potestate esse, nisi fortè

quispiam omnino vel inane appellare, id quod causa est, cur moueatur loco, quicquid mouetur. Isto autem pacto rerum grauium & leuium materia, hoc ipso quod eiusmodi est, inane erit. Crassa enim & tenuia, quatenus ita discrepant, vim efficiendi afferēdique motus habent: qua autem ex parte dura sunt & mollia, perpeſſionis & impatibilitatis, non motus, sed potius commutationis. Ac inane quidem quatenus sit, & non sit, hoc modo explicauimus.

Sequitur, ut de tempore differamus. Primum autem non Cap. 10. alienum erit de eo disputare, iis rationibus quæ ἐξωτερικαὶ à nobis dicantur, sitne in iis quæ sint, an in iis quæ nulla sunt: deinde quæ eius natura sit. Ac illud quidem nō esse omnino, aut vix & exiliter esse, ex his suspicari possumus. Alia enim eius pars præterit, nec est, alia futura est, & nondum est ex quibus & immensum & quod semper sumitur, tempus constat. Quod autem ex iis constat quæ nulla sunt, fieri nō posse videtur, ut in rerum numero reponatur. Præterea omnis res quæ ex partibus constat, si modò sit, tū cum est, aut aliquæ partes, aut omnes sint, necesse est. Temporis autem aliæ fuerunt, aliæ futuræ sunt, nec vlla est, cum ex partibus constet, & præſens pars nō est: præsertim cum & pars totum metiri, & totū ex partibus cōstare debeat, & tempus ex puncto temporis constare minimè videatur. Præterea hoc ipsum punctum temporis, quod præteritum & futurum distinguere videtur, utrum vnū & idem semper maneat, an aliud & aliud sit, non facile intelligi potest. Si enim aliud & aliud est, & nulla in tempore pars cum alia simul sit, nisi vna contineat, & alia contineatur. ut breuius tempus à diuturniore: punctum autem temporis

quod non est, & antea fuit, necesse est aliquando occidisse: & puncta quidem temporis simul non erunt, occidisse tamen necesse est semper superius. At enim fieri non potest, ut in seipso quidem occiderit, quia tum erat: & in alio puncto temporis superius punctum occidere non potuit. Sit enim hoc positum, fieri non posse, ut puncta temporis inter se, quemadmodum nec punctum cum puncto, cohæreant. Si igitur in consequente non interiit, sed in alio, profectò in momentis innumerabilibus quæ intercesserunt, simul fuissent: quod fieri non potest. Nec verò idem semper manere potest. Nullius enim rei quæ diuidi potest & finita est, unus est terminus, siue cum uno, siue cū pluribus cohæreat. Punctum autem est terminus, tempus finitum & certum notari potest. Præterea cum eodem tempore esse, nec prius, nec posterius, idem quod in eodem temporis puncto esse declaret: certè si ea quæ in superioribus, & quæ in posterioribus fuerunt, in hoc eodem puncto sunt, simul ea quæ millesimo abhinc anno, cum iis quæ hodie gesta sunt, erunt: nec aliud alio prius aut posterius. Ac de iis quidem quæ temporis conueniunt, & in eo insunt, tot sint disputata.

Quid autem sit tempus, quæque eius natura, eodem modo ex iis quæ tradita sunt, incertum est, ut ex iis de quibus supra explicauimus. Alij enim vniuersi motum esse censent, alij sphaeram ipsam. At conuersionis etiam pars, tempus est quoddam, conuersio non est. Conuersionis enim pars est id quod acceptum, non conuersio. Præterea si plures cæli essent, per æquè tempus cuiusuis eorum motus esset. Ita multa tempora simul essent. Sphaeram autem esse tempus existimarunt, qui illud asserunt, propterea quod

Et tempus Et vniuersi sphaera omnia complexu suo continent. Quae profectò oratio stultior est, quàm vt videndum putem, quæ incommoda ex ea sequantur. Quoniam autem motus Et mutatio quædam, tempus videtur esse, hoc considerandum est. Motus quidem Et mutatio vniuscuiusque, in eo tantum est quod mouetur, aut vbicunque fuerit id quod mouetur. Tempus autem peræquè Et vbique, Et apud omnes est. Præterea motus omnis velocior est Et tardior: tempus autem nō est: tarditas enim Et celeritas tempore distincta sunt. Id enim velox dicitur, quod breui tempore magnum: tardum, quod diuturno Et longo paruum spaciū conficit. Tempus autem tempore non distinguitur, nec quàm multum, nec quale sit. Perspicuum est igitur, tempus nō esse motum. Nihil autem hoc loco interest, motum dicamus, an mutationem.

At verò non sine motu est. Cum enim ipsi nihil mente agamus, aut hoc ipsum minimè animaduertimus, nobis tempus præterisse nō videtur: quemadmodum nec iis quos fabulæ tradunt in Sardinia apud Heroas dormire, cum experrecti fuerint. Coniungunt enim superius tempus cum consequente, vnumque faciunt, Et medium eximunt, quod eius sensum nullum habuerint. Vt igitur si non esset aliud punctum temporis, sed vnum Et idem, tempus non esset: sic quoniam alterius sensus non habetur, medium tempus nullum videtur esse. Quod si tum denique nullum præterisse tempus existimare solemus, cum nullum motum distingui mus, sed in vno atque eiusmodi, quod diuidi non possit, animus consistere videtur: cum autem percipimus, ac distinguimus, tum tēpus præterisse dicimus: profectò sine motu

Cap. II.

tempus esse nullo modo potest. Ac perspicuum quidem est
 tempus, nec motum esse, nec sine motu. Sed nobis, quoniam
 quid sit tempus quaerimus, hinc ducendum principium est
 ut quaeramus, quid in motu reperiamus, quod tempus esse
 possit. Simul enim & motus & tēporis sensus habemus.
 Etenim in tenebris, si nullū corpore dolorem percipiamus,
 & tamen aliquid animo agitemus, statim aliquod tēpus
 cōsumptum esse nobis videtur. Quinetiam cum aliqua tē-
 poris pars effluxisse videtur, simul etiā motus partem quā-
 dam cōfectā iudicamus. Ita aut motus, aut ipsius motus
 aliquid, tempus est. Quoniā igitur non est motus, aliquid
 eius sit necesse est. Quoniam autem id quod cietur, ab ali-
 quo ad aliud mouetur, & omnis magnitudo ex cohærenti-
 bus & continuis partibus constat, magnitudinem motus
 comitatur. Quia vnius magnitudo perpetua & continua
 est, motus etiam assiduus esse dicitur, & tempus ex motu.
 Quā enim magnus motus est, tam etiam lōgum diutur-
 nūque tempus semper effluxisse dicitur. In loco autem
 prius & posterius est primum, atque ea situ distinguūtur:
 quæ quoniā in magnitudine etiā reperiuntur, in motu etiā
 valeant necesse est quadā ad illa proportionē. Atque etiā
 in tempore prius & posterius cernuntur, quòd eorum alte-
 rum ex altero semper est cōsequens. Sed in motu prius &
 posterius re quidem ipsa nil sunt aliud quā motus: at ra-
 tione ab eo eo diuersa sunt, non motus sunt. Quinetiā tēpo-
 ris notitiā habemus, cū distincta priore & posteriore mo-
 tus parte, motum ipsum distinguimus: tūque domū tem-
 pus cefsisse putamus, cum superioris & cōsequentis motus
 partis notitiā percipimus. Illa autē tū distinguimus, cum

Et aliud atque aliud eadem esse, Et aliquid aliud inter-
cessisse existimamus. Cū enim extrema medio dissimilia
esse animo percepimus, Et duo puncta tēporis esse animus
censuit, quorum vnū prius, alterum sit posterius: hoc etiam
tum tempus esse iudicamus. Id enim quod punctū tēporis
distinguit, est tempus, idque positum sit. Ac cum vt vnum
punctū tēporis percipimus, nec vt superius aut consequens
in motu, aut vt idem quidē, sed non vt prioris Et postero-
ris alicuius: tum nullū tempus, quoniam ne motus quidē, vi-
detur extitisse. Cum autem superius consequenti annecti-
mus, tum tempus dicimus. Hoc enim est tempus, numerus
motus superioris Et consequētis. Non igitur motus est tem-
pus, sed qua ex parte motus numero cōtinetur. Idque hinc
perspici licet, quod Et ex numero plus ac minus, Et ex tē-
pore plus motus ac minus diiudicamus. Tēpus ergo nume-
rus est quidam. Quoniā autem numerus est duplex, (nā
Et quod numeratur, quōtque numerari potest, Et id quod
numeramus, numerum esse dicimus.) tempus quidem est
id quod numeratur. Est autē aliud quod numeramus, Et
quod numeratur, aliud: Et quēadmodum motus semper
alius Et alius est, sic Et tempus. Sed omne tempus quod
simul est, idem est, quoniam pūctū tēporis idem est natura
sua, quanquam alia eius ratio est: Et punctum temporis
tempus omne metitur, qua ex parte prius Et posterius su-
mitur. Est autem quatenus pūctum temporis idem sit, est
quatenus non idem. Qua enim ex parte in alio atque alio
reperitur, diuersum est, quæ illius est ratio: qua autem ex
parte, vt res consideratur, idem. Nam Et motus ex ma-
gnitudine, Et ex motu tempus, vt dixi, est consequens.

Quòdque est in magnitudine punctum, hoc est in motu, id
 quod fertur, ex quo & motum, & quod in eo antecedit,
 quòdque sequitur, cognoscimus. Id autem re idem est (pun-
 ctum enim est, vel lapis, vel aliquid eiusdem generis) ratio
 ne verò aliud atque aliud: eo dicendi genere, quo Sophistæ
 aliud esse intelligunt, Coriscum esse in Lycio, & Coriscum
 in foro esse. Hoc ergo etiam aliud est, quod alio atque alio
 sit in loco. Ex eo verò quod fertur, punctum temporis con-
 sequens est, quemadmodum tempus ex motu. Ex eo enim
 quod mouetur loco, id quod antecedit in motu, & quod cō-
 sequitur, intelligimus. Qua autem ex parte antecedentia
 & sequentia numerari possunt, numeroque comprehendere,
 puncta temporis dicuntur. Ita in his etiam punctum tem-
 poris, re idem est: est enim prius & posterius, quod est in
 motu: ratio autem alia est: propterea quòd qua ex parte
 numerari potest id quod antecedit & sequitur, punctum
 est temporis. Quod etiam notum est maxime. Nam &
 motus ex eo quod mouetur, & mutatio loci ex eo quod fer-
 tur, cognoscitur: quippe cum id quod fertur, res singularis
 quædam sit, motus non sit. Est igitur quatenus punctum
 temporis quod vocatur, idem sit semper, est quatenus non
 idem maneat, quoniam etiam id quod fertur. Illud etiam
 perspicuum est, si tempus tollatur, fore, ut etiam punctum
 temporis tollatur: vicissimque puncto temporis sublato, fo-
 re, ut nihil loci tempori reliquatur. Simul enim ut id quod
 mouetur loco & motus sunt, sic numerus eius quod loco
 mouetur, & ipsius motus. Tempus enim motus est nume-
 rus: punctum autem temporis ad id quod fertur, vniuersi
 numeri, vim locumque obtinet. Continuatur etiam tem-
 pus

pus puncto temporis, & eodem diuiditur : hoc enim & motum, & id quod mouetur loco, cōsequitur: motus enim vnus est rei quæ mouetur, quod vna est, non modò quod attinet ad rem subiectam (sic enim interrumpi posset) sed etiam quod ad rationem pertinet. Hoc etiam motū superiorem consequentēque distinguit, punctoque similis est quodammodo: quippe cū punctum etiam quodammodo longitudinem & copulet & terminet. Vnius enim principium est, alterius finis & terminus. Sed cū illud quis ita sumit, vt pro duobus vno vtatur, necessariò insistendum est, si sit idem punctum principium & finis: punctū verò temporis, quia id quod motu cietur, mouetur, semper aliud alij succedit. Quocirca tēpus est numerus, non vt eiusdem puncti, qua ratione principij & finis locum obtinet, sed vt lineæ extremitatum potius, nō autē partium. Medio enim puncto pro duobus, vt dictū est, vtimur: eoque fit, vt insistatur. Præterea illud etiam perspicuum est, nec punctum tēporis, illius partem esse, neque etiam diuisionem aut interruptionem ipsius motus, sicut ne puncta quidem lineæ: sed lineæ duæ vnius sunt partes. Ac punctum quidem tēporis qua ex parte finis est, non est tempus, sed aduētitiā quiddam: quatenus autem numerat, numerus dicitur. Fines enim eius sunt tātū, cuius sunt fines: numerus autē, exempli causa, horum, equorū qui est decē, alio etiam in loco est. Perspicuū est igitur, tempus numerum esse motus prioris ac consequentis: & continuum, cū sit cohærentis continuatæque naturæ. Minimus autem numerus omnino & absolutè duo sunt: certus verò quidam partim est partī nō est: vt lineæ minimus numerus multitudine duæ

sunt, aut una, magnitudine autem non est minimus. Sæper enim linea omnis diuiditur. Quod etiã fit in tẽpore. Minimũ enim numero est, vnũ vel duo magnitudine, non est. Perspicuum etiam est, cur velox & tardum non dicatur, multum verò & paucum, longum & breue dicatur. Longum enim & breue hoc ipso dicitur, quòd continuum est. multum & paucum, quòd numerus. Velox autem & tardũ non dicitur, propterea quòd ne numerus quidẽ, quo numeramus, velox sit & tardus. Atque etiã vbiq; simul idem est: quod autẽ prius & posterius sit, non item: quippe cum mutatio presens vna sit: præterita & futura, alia atque alia. Tempus verò numerus est, non is quo numeramus, sed qui numeratur: idẽm q; aliud semper prioris & posterioris consequẽtia quadam & connexionẽ succedit, quòd varia temporis puncta consequantur. Est autem vnus & idẽm cẽtum equorũ, & centum virorum numerus, cum ea quorũ est numerus, vt equi & homines differãt. Præterea vt iterũ atq; tertio motus vnus, & idẽm esse potest, sic etiam tempus, vt annus, vt ver, vt autũnus, potest. Nec motum solũ tempore metimur, sed etiam tempus motu, propterea quòd se inter se & distinguant & determinant. Tempus enim quia motus numerus est, eum determinat, motusque tempus: dicimũsque multum aut parum tẽporis, quòd ex motu metiamur: quemadmodum ex eo quod numeratur, numerus ponderatur: vt ex vno equo equorum numerus. Nam & multitudinem equorum ex numero, & rursus ex vno equo numerum equorũ cognoscimus. Quod idẽm etiam fit in tempore & motu. Nam & tẽpore motum, & tempus ex motu metimur, nec id iniuria: vt enim ma-

gnitudinem motus, sic motum tempus cōsequitur, qua ratione, & quanta & continuata sunt, & diuidi possunt. Hæc enim in motum, quod magnitudo sit talis: & in tēpus propter motum, cadunt. Quinetiam ex motu magnitudinem, & motum ex magnitudine metimur. Longam enim viā esse dicimus, si magna sit profectio, & hanc longam, si via sit longa, & tempus longū, si magnus sit motus & motum magnum, si tempus diuturnum sit. Quoniam autem mensura & motus, & mouendi tēpus est, motumque metitur distinguenda & determinanda aliqua, & certa motus parte quæ totum metietur, non aliter atque vlna longitudinem rei metitur designāda aliqua magnitudine, quæ totam deinceps metietur: motumque in tempore esse, nihil aliud est, nisi mensuram & illius, & rationis eius constitui: (Simul enim & motum, & eius rationem metitur: & motum tempore contineri, idem est quod eius rationem mensura designari) hoc certè perspicuū est, cetera etiam in tempore esse, non aliud esse, quàm eorum rationem tempore definiri. Nam in tempore esse, alterutrum est, aut esse tum cū est tempus, aut quemadmodum aliqua dicimus, in numero esse: quod quidem aut numeri partem esse, & proprietatem, omninoque aliquid numeri, aut eius numerum esse declarat. Quoniamque tempus est numerus, punctum quidem temporis, & quod prius est, quæque sunt eiusdem generis, ita in tempore sunt, vt in numero vnio, & par & impar, esse dicuntur. Vt enim hæc numeri quiddam sunt, sit illa quiddam temporis. Res autem in tempore sunt, vt in numero. Quod si ita est, à numero ita, vt à loco ea quæ in loco sunt conti-

nentur. Illud autem perspicuum est, in tempore esse, non idem esse, quod tum esse, cum tēpus est : quemadmodū nec in motu & loco esse, idem quod esse, cum motus est & locus. Si enim in aliquo esse ita dicatur, res omnes in quavis erunt, & cælum in milio. Cum enim milium est, cælū etiā est. Sed hoc ita res tulit, illud autē sequatur necesse est, cum aliquid est in tempore tēpus esse quoddam, & cum est in motu, quādam tum partem motus esse. Quoniam autem sic aliquid est in tempore, ut in numero solet, tēpus certum notari poterit, quod omnia quæ in tempore sunt, magnitudine & diuturnitate superabit. Itaque necesse est tempus omnia quæ in ipso sint, cōplexu suo cōtinere: quemadmodū cætera quæ in aliquo sunt, veluti locus ea quæ in eo sunt continet. Atque etiam hæc extrinsecus à tempore aliquid necessariò accipiunt, & quasi ferunt, quemadmodū etiam soliti sumus dicere, tempus consumere omnia, & ad senectutem compellere, alium temporis culpa obliuisci, ac non didicisse, nec nouum, nec pulchrum extitisse. Tempus enim per se interitus magis est causa, præsertim cum numerus sit motus, & motus id quod subest, de suo statu dimoueat. Ex quibus perspicuum est, res æternas nō esse in tēpore, hoc ipso quòd æternæ sunt. Neque enim eas amplectitur tempus, neque eorum rationem metitur. Quod hinc sciri potest quia nihil à tempore patiuntur & accipiunt, quòd nō sint in tempore. Quoniam autem tempus motus est mensura, mensura est etiam aduentitia quietis: quādoquidē in tempore omnis est quies. Non enim quēadmodū id quod esse in motu, ita id quod in tempore est, necessariò mouetur: neque enim motus est tempus, sed numerus motionis. In nu-

mero autem motionis id etiam esse quod quiescit, potest: nō enim omne quod moueri nō potest, quiescit & insistit, sed id demum, vt antè dictum est, quod non mouetur, & natura sua moueri potest. Sed in numero esse, idē est quod esse quendam rei numerū, eiusque vim & rationem à numero in quo si circumscribi. Si ergo in tempore sit, circumscribetur à tempore. Quod autem mouetur & quod quiescit, tēpus metietur, quā ex parte illud mouetur, hoc quiescit, Eorum enim & motus & quies quā magna sint, metietur. Ita fit vt quod mouetur, id nō omnino & planē tēpus metiri possit, hoc ipso quod quantum quiddam sit, sed quia motus eius quantus est. Quocirca ea omnia non sunt in tempore, quæ nec mouētur, nec insistant. Nā & in tempore aliquid esse, est eius mensuram tempore designari, & tēpus motus & quietis mensura est. Perspicuum est igitur nō omne quod nō sit esse in tempore, quo in genere ea sunt omnia, quæ aliter fieri non possunt: vt diametron cum latere posse comparari. Omnino enim si tempus per se motus mensura est, cæterorum non per se, sed per aliud, alienaque vi perspicuum est, quorum rationem vimque metiatur, eorum omniū vim & rationem in eo positam esse, vt moueantur & quiescant. Ac ea quidem omnia in tēpore esse necesse est, quæ intereūt & orta sunt: quæq; modò sunt, modò nulla sunt. Est enim tempus quoddam maius & longius, quod eorū vim atq; rationem, atque illud tempus quod est æqua eorū mensura, longè multūque superabit. Eorum autem quæ nulla sunt, quæq; tempus continet, partim fuerūt, vt Homerus fuit aliquando, partim erūt, vt aliquid quod futurū est quæ quidem alterutrā in par-

tem continet : quòd si in vtrunque partem, & fuerunt, & erunt. Quia verò nulla ex parte complectitur, ea nec fuerunt, nec sunt, nec futura sunt. Erunt autem huius generis ea, quorum semper sunt contraria: vt diametron non posse cum latere comparari, semper est, neque hoc erit in tēpore: non igitur etiam id quod est, incomparabilem esse, quod quidem idcirco semper nō est, quòd contrariū est eius quod semper est. Quorum autē contrariū non semper est, ea & esse & non esse possunt: eorūque est & origo & interitus.

Cap. 13.

Punctum verò temporis, eius continuatio & connexio est. Connectit enim präteritum tempus & futurū, omninoque finis est temporis, quandoquidem illius est principiū & finis huius. Quod quidem non ita animaduerti potest vt in puncto lineæ quod manet, sed tamē eam vim habet, vt possit distinguere: quāque ex parte eam vim habet, aliud est: idem, quatenus vincit & colligat. Id quod fit in lineis mathematicis, in quibus non idem semper vñūque animo percipitur punctum. Cū enim diuidimus lineam aliud atque aliud est: qua ex parte vna est, idem omnino. Sic punctum temporis partim tempus diuidere potest, partim vtriusque finis est, & copulatio. Sed idem est etiā, ac per idem & diuisio & copulatio: eorum autē non eadem ratio est. Atque hoc quidem nō modò pñctum temporis, id est, nūc, dicitur. Aliud est, cū tempus huic proximū dicitur: vt vñ, id est, iā adierit, quod hodie sit adfuturus: nūc id est, modò venit, quòd hodie venit. Ea autē quę Ilij, gesta sūt nō nūc, id est modò: nec inūdatio nūc, id est, modò extitit, non quòd series quædā non sit tēporis & continuatio, sed quia procul abest, & longè reperitur. Aliquādo au

tem certū constitutūque tēpus, quod cum superiore & cōse-
quēte puncto tēporis, id est nūc coniunctū est, declarat : vt,
Aliquādo capta est Troia: & aliquādo inūdatio futura
est. Terminari enim & copulari cum pūcto tēporis, id est,
nūc debet. Erit igitur quantū tēpus quoddā ab hoc id il-
lud, fuitque ad superius præteritū. Quod si nullū tēpus est
in quod non possit cadere illud aliquādo, omne tēpus fini-
tū erit. Vtrum ergo occidet, necne? siquidem semper motus
est. Aliud igitur atque aliud est semper, an sæpe idem est?
Perspicuū est, vt motus est, ita tēpus esse. Si enim vnus &
idem aliquando est, vnū erit idēque tempus: sin minus, non
erit. Sed quoniā pūctū temporis & finis tēporis, & princi-
piū est, nō eiusdē, sed præteriti finis, futuri principiū: quem
admodū ferè in eodē inflexionem & cōcauitatē habet cir-
culus, sic tēpus sēper in initio & fine cernitur: ob eamque
causam semper aliud videtur: neq; enim eiusdē principiū
& finis est pūctum tēporis, (simul enim essent, eadēque
ex parte contraria) nec verò occidet, propterea quòd sem-
per in principio manet. Iam, proximum tempus declarat
huius momēti, & partem cōsequentis, atque etiā partem
præteriti. Quā mox abibis? iam vel mox, quòd tempus
quo est discessurus, instat nec procul abest. Quādo ambula-
bis? iam ambulauī. Troiam autem iā captā esse non dici-
mus, quòd hoc nimīū abest ad hoc tēpore. Modò autē pro-
ximū tempus est huius, & pars præteriti temporis. Quā-
do venisti? modò, si tempus proximū sit huic instanti. Pri-
dem autem illud tempus significat, quod procul abest. Re-
pētē sit, illud quod in tempore quod propter breuitatē sen-
su percipi non potest, de statu dimouetur. Mutatio autem

omnis natura de statu id quod est, dimouet. Sed tempore
 omnia & oriuntur & occidunt. Itaque alij sapientissimum
 dixerunt, Paro Pythagoreus ignarissimum, quod in eo nos
 capiat obliuio, atque hoc ipso rectius censuit. Perspicuum
 est igitur, id quod supra dixi tempus per se, vique sua inte-
 ritum potius rebus afferre, quam originē: (mutatio enim
 per se distrahendi vim habet.) originē vero per aliud, alie-
 naq; vi. Quod hinc facile intelligi potest, quia cum nihil si-
 ne motu quodam actioneq; gignatur, tamē interit etiā si-
 ne externa impulsione, atq; hunc interitum à tempore ma-
 ximè euenire, solemus dicere. Quanquā ne hūc quidem
 tempus affert, sed accidit vt in tempore hæc fiat mutatio.
 Ac tempus quidem esse, & quid sit, quōtque modis pun-
 ctum tēporis dicamus, quid aliquādo, modò, iam, pridem
 Cap. 14. & repente, dictum est. * His autem ita à nobis constitu-
 tis, perspicuum est, omnem mutationem, omneq; quod mo-
 ueatur, in tempore necessario moueri. Celerius enim & tar-
 dius in omni mutatione reperitur: quippe cū in omni, si sin-
 gulas percurras, ita esse videatur. Celerius autem moueri
 dico id quod prius ad propositum finem eodē itinere æqua-
 biliq; motu peruenit: vt in loci mutatione, si vtrūque cōuer-
 sione, aut rectis lineis vtrunque moueatur. Quod etiam fit
 in cæteris. At verò in tempore est illud prius. Prius enim ac
 posterius ex eo dicuntur, quod certo quodāmodo ab instanti
 distent. Instās verò præteriti & futuri finis est, & termi-
 nus. Ita quoniam instantia sunt in tempore, in eo etiā erit
 quod prius est, & quod posterius. In quo enim punctum est
 temporis, in eo etiam est id quod à puncto tēporis certā quā-
 dam remotionē significat. Prius autem cōtrario modo, &

in præterito tēpore, & in futuro dicimus. Nam in præterito id prius appellamus, quod longius abest ab instāti, & posterius id quod ei est vicinius. In futuro autem prius id quod instanti vicinius est, posterius id quod ab eodem longius abest. Ita quoniam in tempore prius est, & ex omni motu id quod prius dicitur est, consequēs: perspicuū est omnem mutationem, motūque omnē esse in tempore. Sed cōsideratione, animaduersionēq; dignū est, quā tēpus ad animū rationem habeat, & quāobrem in omni re, & in terra, & in mari, & cælo tēpus esse videatur: an quod motus quædā sit affectio, vel habitus, quādoquidem est numerus eius: Hæc autem omnia moueri possunt: in loco enim sunt omnia: & tempus ac motus simul, & sunt & esse possunt. Vtrū autē sublato animo tēpus esse possit, necne, quæri potest. Si enim fieri nō potest, vt id sit quod numeret, fieri etiā nō potest, vt aliquod sit quod numerari possit. Ex quo perspicuū est, ne numero quidē quicquā loci futurū: præsertim cum numerus sit, vel id quod numeratur, vel quod numerari potest. Quod si nihil natura præter animum animiq; mētem numerare solet, certe sublato animo tempus esse nullo modo potest: nisi fortē id adhuc supersit, quod est subiectū tēporis, vt si motus sine animo esse potest: prius autem & posterius est in motu, quæ sunt tēpus, hoc ipso quod numerari possunt. Quæri etiam potest, cuius tādē motionis tēpus sit numerus? an qualiscūque & omnis? Etenim & ortus in tempore est & interitus, & acretio, & decretio, & cōmutatio, & motus quo mouemur loco. Quia igitur ex parte motus est, tēpus ea cuiusq; motionis est numerus. Itaque omnino & absolute motionis continuæ & assidue

numerus est, nō cuiusdā atque certæ. Sed fieri potest, vt a-
 lia etiā cum aliis moueātur, quorū vtriusque motionis tē-
 pus sit numerus. Aliudne ergo tum tempus erit, & simul
 duo paria & equalia tempora esse possunt, necne? Omne e-
 nim tēpus vnū peræquē est & simul: speciei autem eiusdē
 sunt, ea tēpora quæ non sunt simul. Si enim hi sint canes,
 illi equi, vtriq; autē septē, vnus erit numerus. Sic etiā mo-
 tuū qui simul sunt terminati, idē est tempus: sed ille velox
 erit, hic nō erit, & vnus motus quo aliquid mouetur, loco
 erit, alter cōmutatio, cū interim vnū idemq; sit tempus: si
 quidem numerus etiā par & æquabilis tū cōmutationis est
 tū motus, quo res loco mouētur. Ob eāque causā alij atq; a-
 lij motus sunt, atq; separatim: tempus verò omni ex parte
 vnū, quod etiā numerus vnus, & omni ex parte idem, eo-
 rum quæ equalia sunt & simul. Quoniā autem est mo-
 tus, quo res mouentur loco, atq; huius vnū genus cōuersio, o-
 mniumq; mensura vno quodā eiusdem generis designatur,
 vt vnionum vnione, equorum equo sic temporis certē quo-
 dā tempore mensura inuenitur. Temporis autem, vt dixi-
 mus motus mēsurā est, motionisq; tēpus: quod propterea sit
 quod motus quidā à tēpore definitus, mēsurā est magnitu-
 dinis: tū motus, tum tēporis. Quòd si primū aliquid eorum
 quæ eiusdem generis sunt, mensura est, ea quæ æquabilis est
 cōuersio, mēsurā erit maximè, quòd eius numerus sit notissi-
 mus. Cōmutatio quidem, accretio, & ortus nō sunt equabi-
 biles, motus autē est qui ad locum fert. Itaque sphaera mo-
 tus tempus videtur esse, quòd is mensura sit, & motuum
 aliorū omnium, & temporis. Ex quo efficitur, id quod di-
 ci solet. Res enim humanas in orbē circūagi versariq; dicūt

eorumque omnium quæ naturales motus habent, & ortū & interitū circulū quēdam esse: idque fit, propterea quod hæc omnia tēpore distinguantur: finemque ac principiū habeant quasi quadam circuitione teneantur. Tēpus enim orbis quidam videtur esse. Hoc etiā rursus videtur, quod huius motionis modus & mensura est, eiusque ille vicissim est modus. Itaque cū res quæ oriuntur, circuitio quædā esse dicuntur, hoc dicitur tēporis quendā esse circulū, propterea quod eius mēsurā sit motus qui in orbem fit. Præterea mensurā enim nihil aliud id cuius mēsurā notatur, nisi quod plures mensuras totū cōplectitur. Hoc etiā verè dicunt, numerum eundē esse & ouium & canum, si par vterque sit & æqualis, denarium autē non eundē esse, nec decē eadē esse, quemadmodū nec triāgula eadē esse, id quod æqualibus est lateribus, & id quod nō æqualibus, cū tamen eadē figura sint, quod vtrunq; triāgulū sit. Idē enim dicitur, id cuius dissimilitudine non differt, nō cuius dissimilitudine distinctionēque differt, vt triāgulum a triāgulo differt ea, quæ in eis reperitur, dissimilitudine: (sunt enim diuersa triangula) figura autem non differt, sed vna eadēque diuisione continetur. Figura enim alia talis, vt circulus, alia talis, vt triāgulū: huius autē quod tale est, paribus est lateribus: quod autem tale, inæqualibus. Atque hoc quidem figura etiā eadem est: triāgulum enim est, triāgulum autem nō idem. Numerus etiā idem est: neque enim numeri eorundem, numeri distinctione differunt. Decem autem nō eadem sunt, quod ea in quibus dicuntur, differunt. Alia enim canes, alia sunt equi. Ac de tempore quidem, iis que in illud cadunt, & huius loci propria sunt, diximus.

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE

MOTV,

LIBER V.

Cap. 1.



*M*ouetur autem omne quod mouetur, partim per aliud, aduentitiâque vi, ut cum âbulare eum qui musica præditus est, dicimus, quòd is cui contingit, ut musicus esset, ambulet: partim quòd illius aliquid mouetur, omnino ex partiiu motu moueri mutarique dicitur. Curatur enim corpus, quia oculus aut pectus. Est autem aliquid, quod nec per aliud alienâque vi mouetur, nec quòd aliqua eius pars, sed quia idẽ primum mouetur, atque hoc per se moueri potest. Vt autẽ motus diuersa sunt genera, ita in vnoquoque hæc eorum quæ mouẽtur, diuersitas reperitur: ut id quod cõmutabile est, & quòd curari potest, & quod calescere, diuersum est. Quod etiã fit in eo quod mouet. Aliud enim per aliud alienâq; vi mouet, aliud parte, quòd aliqui dñt eius, mouere dicitur, ut medicus curat, manus autem percutit. Quoniam autem est aliquid quod primũ motum affert, & aliquid quod mouetur, id etiã in quo mouetur, tempus est, & præterea id ex quo, & id quò mouetur (motus enim omnis à quodam incipiens, ad quiddam peruenit: aliud est enim id quod primum mouetur, aliud id quò progreditur, & aliud in vnde incipit moueri, ut lignũ calor, & frigus, quorum primum id est quod mouetur, alterũ id quò illud

*mouetur, tertium id vnde moueri incipit) profecto motus
nō in forma est, sed in ligno ipso. Nam nec mouet forma,
nec mouetur, aut locus, aut quod tam magnū est, sed est id
quo aliquid mouetur, & id quod motum affert, & id
quod mouetur: motus enim ex eo potius, quod quid moue-
tur, quā ex eo vnde moueri incipit, nominatur. Itaque
integer motus est, & mutatio in id quod nullum est,
quanquam ex eo etiam quod est, mutatur id quod inte-
rit: & ortus, in id quod est in rerum natura, mutatio est,
quanquam ex eo est quod non est. Ac quid motus sit, an-
tē dictum est. Formæ autem, affectiones vt scientia &
calor, itēque locus, ad quem mouentur ea quæ mouen-
tur, moueri non possunt. Quanquam quæret aliquis, num
affectiones motus sint? & candor affectio? Sic enim in
affectionem motus erit. Sed fortasse candor motus non
est, sed dealbatio. Atque etiam in illis, & quod aduen-
titia vi mouetur, & quod ex parte moueri dicitur, &
quod per aliud, & quod primò, nec per aliud mouetur.
reperiuntur: vt id quod dealbatur, in id quod sub in-
telligentiam cadit, aduentitia vi mutatur: accidit enim
vt candor ratione & mente perciperetur: in colorem au-
tem, quod pars coloris est candor: & ad Europam mo-
uetur, quod pars Europæ sunt Athenæ, in album autem
colorem, per se mutatur. Illud ergo perspicuum est, quonā
pacto & per se vique sua, & aliena vi, & per aliquid
aliud, & primum, tum in eo quod motum affert, tum
in eo quod mouetur, intelligendum sit. Hoc etiam perspi-
cuum est, motum non in forma inesse, sed in eo quod mo-
uetur, & quod re ipsa moueri potest. Ac is quidem mo-*

tus, qui aliena aduentitiaque vi existit, prætermittatur: est enim in omnibus, & semper, & omnium. Is autem qui non aduentitia vi existit, non in omnibus cernitur, sed in aduersis: & in iis quæ his interiecta sunt, & in discrepantibus, aut contradicentibus. Quod inductione doceri licet. Ex eo autem quod interiectum est, ut aduerso mutatur: eo enim ut aduerso, si cum utroque compareretur, utimur: quandoquidem in quod in medio locatum est, quodammodo extremorum locum obtinet. Itaque & hoc cum illis, & illa cum hoc collata, quadam ex parte ac fere contraria dicuntur: ut exempli causa, media fidium chorda, netæ comparata grauem, & hypatæ, acutum sonum habet. Itemque fuscus color ad nigrum albus, niger ad album videtur. Quoniam autem omnis μεταβολή, id est mutatio ex aliqua re in aliquam fit (quod nomen ipsum declarat μετ' ἄλλο γάρ τι, id est, post aliud enim aliquid valet, quorum illud, id quod prius est, hoc posterius significat) profecto id quod mutatur, mutatur quatuor modis: aut enim ex subiecto in subiectum, aut ex non subiecto in non subiectum, aut ex non subiecto in subiectum, aut ex subiecto in non subiectum fit mutatio. Subiectum autem appello id quod affirmatione declaratur. Ita necesse est ex iis quæ dicta sunt, tria esse genera mutationis, tum eam quæ ex subiecto in subiectum, tum eam quæ ex subiecto in id quod non subiectum est, tum eam quæ ex eo quod subiectum non est, in id quod est, fiat. Quæ enim ex eo quod subiectam non est, in id quod non est subiectum, fit, ea non est mutatio, propterea quod non ex contrario dicatur: neque enim aduersa est, neque contradicens, aut repu-

gnans. Ac ea quidem mutatio, qua ex eo quod subiectum non est, id fit quod est subiectum, per discrepantiam, ortus dicitur qui omnino ac planè est simplex & absolutus, quidam autem, cuiusdam: veluti cum ex eo quod non est candor, in candorem mutatur, tum eius candoris ortus est: cum autem ex eo quod non est, omnino & absolute essentia fit, absolute ortus vocatur: ex quo planè fieri, non aliquid fieri dicimus. Cum verò ex eo quod subiectum est, in id quod nullum est, mutatio fit, interitus dicitur: absolute quidem & omnino, si ex essentia in id quod non est: quidam autem, si in negationem quæ ei opposito nomine respondeat, quemadmodum etiam in ortu diximus, fiat mutatio. Quòd si id quod non est, multis modis dicitur, & neque id quod in compositione ac diuisione positum est, moueri potest: neque item id quod esse potest, quod quidem ei repugnat, quod omnino atque re ipsa est, (quod enim non est album, aut quod bonum non est, tamen aliena aduentitiâque vi moueri potest. Quandoquidem homo id esse potest, quod album non est: quod autem omnino & absolute nihil est, moueri nullo modo potest. Fieri enim non potest, ut id quod nullum est, moueatur.) certè ortus esse motus nullo modo potest. Quod enim non est, oritur. Vt enim quàm maxime per aliud, aduentitiâque vi oriatur: tamen hoc verè in eo quod absolute gignitur, licet dicere, illud ipsum id esse quod non sit. Eodemque modo id quod non est, non potest quiescere. Hæc autem omnia incommoda ex eo sequuntur, quòd id quod non est, mouetur: etsi omne quod mouetur, in loco est quod autè non est, nō est in loco, alicubi enim esset. Perspi-

cum igitur est, ne interitum quidem motum esse, præsertim cum motui, vel motus cōtrario nomine opponatur, vel quies: & ortui interitus sit contrarius. Quoniamque motus omnis mutatio est quædam: mutationis autem generatricia sunt quæ exposuimus, quorum ea quæ ex ortu & interitu sumuntur, in motu numero non habentur, quæ eadem inter disparata cernuntur: id solum genus mutationis quod ex eo fit, quod subiectum est, in id quod est subiectum, motus sit necesse est. Quæ autem subiiciuntur, ea vel aduersa sunt, vel in medio eorum locata, (in aduersorum enim numero priuatio reponatur) & affirmatione quidē declaratur, quod nudū est, sicut album & nigrum. Quod si categoriæ diuise sunt in essetiam, in qualitatem, locum, tempus, relationem, quātitatem, actionem & perpeffionē, tria sint motus genera necesse est: quantitatis, qualitatis, & loci.

Cap. 2.

Ex essentia autem nullum ducitur, quod res sit nulla, quæ essentiæ aduersetur: nec in iis est, quæ cum aliquo conferuntur: cum enim vnum mutatur, alterum verè dici potest, cum interim nullam subierit mutationem. Ita eorum aduentitiū est motus: nec eius quod facit, & quod patitur & accipit: nec cuiusquam quod motum affert, & quod mouetur: propterea quod nec motus in motu, nec ortus in ortu, nec vno nomine mutatio in mutatione reperiatur. Primum enim motionis motus duobus esse modis potest, aut vt eius quod subiectū est, vt homo mouetur, quod in nigrorem ex candore mutetur. An igitur ita etiam motus aut calefcit, aut refrigeratur, aut locum mutat, aut crescit, aut decrefcit? At hoc fieri non potest:

test: non enim vllum eorum quæ subiiciuntur, est mutatio. Aut quod aliquid aliud quod subiicitur, ex mutatione in aliud genus mutationis mutatur, nō secus quā homo ex morbo valetudinem. At ne hoc quidem, nisi aduentitia vi, & per aliud fieri potest. Hic enim motus ex alia forma in aliam mutatio est, itēque ortus & interitus eodem modo, sed hoc interest, quod hæc inter talia cōtraria sūt: motus, non item. Simul ergo ex valetudine in morbum, & in aliam ex hac ipsa mutatione mutatur. Ex quo perspicuū est, cū egrotabit, fore, vt in quamuis sit mutatum. Potest enim quiescere: & præterea non in quamuis semper: nam & illa ex aliquo in aliquid aliud erit. Ita etiam cōtraria erit curatio: sed id aduētitia vi, ac per aliud euenire potest vt si ex obliuione in memoriam mutetur, quod id cui conuenit, aliās in scientiam mutatur, aliās in valetudinē. Præterea in infinitum res progredietur, si mutationis sit mutatio, & ortus in ortu reperiatur. Necesse ergo erit, priorē esse, si sit posterior, vt si simplex & absolutus ortus aliquādo fiebat, id etiam quod gignitur, generabatur. Ita fit, vt nondum esset aliquid quod absolute gigneretur, sed aliquid quod gigneretur, & iam gigneretur: quod etiam aliquando iterum gigneretur. Nondū igitur erat tum id quod gignitur. Quoniam autem eorum quæ infinita innumerabiliæque sunt, nihil est primum, primum non erit quod oriatur. Ita ne id quidē, quod deinceps sequitur. Nihil igitur oriri, nihil moueri ac mutari poterit. Præterea cū eiusdem motus sit contrarius, & præterea quies, ortus & interitus: id quod fit cū gignitur, tū interit: neque enim vt primū gignitur, nec posterius, præsertim cū id quod interit, esse

oporteat. Præterea cum materia subesse substernique, & ei quod gignitur, & ei quod mutatur, debeat: aliqua erit, ut id quod commutari potest, aut corpus, aut animus: sit hoc loco id quod fit, motus vel ortus: & aliquid rursum quo mouentur. In motu enim alicuius, quo ex hoc, vel illo ad hoc, vel illud feratur, aliquis terminus esse debet, qui nec motus sit, nec ortus. Iam verò quo tandem pacto id erit? Neque enim doctrina est, doctrinæ ortus: quare nec ortus, ortus erit, nec quidam cuiusdam. Præterea si tria sunt motus genera, horum aliquid natura sit quæ subiecta est, & ea quo aliquid mouetur, necesse est: ut necesse erit motum quo aliquid loco mouetur, commutari atque ferri. Omninoque quoniam omne quod mouetur, tribus modis mouetur, vel aduentitia vi, vel quod eius pars aliqua mouetur, vel per se: aduentitia vi solum mutatio mutari potest ut si is qui curatur, currat, aut discat: at eum motum qui est aduentitius, iam antea prætermisimus. Quoniam autem nec in essentia, nec in iis quæ cum aliquo conferuntur, nec in iis quæ faciant & patiuntur, motus esse potest, relinquitur, eum in qualitate, quantitate, & in loco solum posse reperiri. In his enim repugnantia inuenitur. Ac is quidem motus, qui ex qualitate sumitur, commutatio est. Hoc enim commune nomē inuenit. Voco autem qualitatem, non eam quæ in essentia reperitur, (differentia enim qualitas est quædam) sed eā quæ patibilis est, ex qua aliquid aut pati, aut non pati dicitur. Is autem qui ex quantitate elicitur, commune quidem nomen non habet, sed ex utroque accretio & decretio nominatur: quarum ea quæ ad perfectam magnitudinem progreditur, accretio, quæ ab

eadem defleſcit, vocatur decretio . Qui verò à loco ſumitur, & proprio communi nomine caret, commune autem ſit ſanè phora, id eſt, vt ſic dicam, latio . Quanquam ea quidem ſola propriè ferri dicuntur, in quibus ſitum non eſt, vt cùm locum mutauerint, inſiſtant, & quæ ſeipſa loco mouere nō poſſunt : quæ autem mutatio reperitur in eadem forma quæ intenditur & remittitur, cōmutatio eſt. Motus eſt enim, quo ex contrario in contrariū, aut omnino & planè, aut quadam ex parte fit mutatio . Si enim ad minorem qualitatem, fit, vt ita dicam, reſſus in contrarium : ſi ad maiorem, quaſi ex contrario in illud mutatio fieri dicetur. Nihil enim intereſt, quadam ex parte, an omnino mutatio fiat, niſi quòd contraria quadam ex parte ineſt oportebit . Magis autem aut minus tale eſſe, eſt plus minusve contrarij & ineſſe, & non ineſſe. Ac ex his quidem perſpicuum eſt, tria hæc ſola eſſe motus genera . Immobile autem id eſt, & quod omnino moueri non poteſt, quo modo ſonus inſpectabilis dicitur, & quod longo tempore vix mouetur, aut quod tardè incipit, quod alio modo diſciniton, id eſt, difficile mobile appellatur: & quod per ſe quidem naturæque ſua mouetur, & moueri poteſt : ſed non tum mouetur, cùm, quò, & quatenus eius natura fert : quod vnum eorum quæ immobilia ſunt, dico quieſcere . Nam cùm motui ſit quies contraria, certè priuatio eius ſit neceſſe eſt, quod aptam ad recipiendum motum naturam habeat . Ac motus quidem quid ſit, quid quies, quot motus genera, & quales motus ſint, ex iis quæ diximus, intelligi poteſt . Sequitur, vt quid Cap. 3. ſit ſimul, quid ſeparatim, quid tangere, quid medium,

quid consequens, quid id quod cohæret, quid continuum, & quibus hæc natura sua conuenire soleant, dicendum esse videatur. Simul igitur & in eodem loco ea esse dicuntur, quæ in vno primo loco sunt. Separatim, quæ in alio. Tangere se ea quorum cōiunctæ sunt extremitates. Medium est, & interiectum id, quò prius peruenire solitum est id quod mouetur aut mutatur, quàm ad id vltimum id quod natura mutatur id, quod continenter mutatur aut mouetur. In tribus autem minimum, medium cernitur. Vltimum enim mutationis contrarium est. Continenter autem mouetur id quod nihil, aut certè paululum rei interrumpit, non temporis, (nihil enim prohibet eum qui intermittat, continenter moueri, fierique potest, vt post primam fidium chordam sonet vltima) sed rei in quo mouetur. Id quod & in mutationibus locorum, & in aliis animaduerti licet. Contrarius autem locus est, qui recta linea distat, abestque plurimum. Minima enim finita est: quod autem finitum est, id mensuræ locum obtinet. Deinceps autem sequitur id, quod principium sequitur, & vel situ, vel natura, vel aliquo alio eiusdem generis definitum est, cum nihil interiectum sit inter illa ex iis, quæ in eodem genere sunt: vt lineam linea, vel lineæ deinceps sequuntur: & vnionem vnio, vel vniones, vel domum domus. Nihil autem prohibet aliud quippiam interesse. Quod enim deinceps sequitur, aliquid sequitur, eiusque est posterius quiddam: neque vnum ad duo, aut Calende ad Nonas, sed hæc ad illa deinceps sunt. Cohærens verò dicitur, quod & deinceps sequitur, & præterea contingit. Quoniã autem mutatio omnis in contrariis cernitur, con-

trariâque sunt & aduersa & contradicentia, & contradicentibus nihil interiectum est: profectò in aduersis mediū aliquid reperiatur necesse est. Cūtinuum verò quiddam est quod coheret. Dico autem tum denique continuatum aliquid esse, cū vtriusque eorum quæ inter se apta sunt, & se contingunt, vna eadēque sit extremitas, atque vt nomen significat, continuantur: quod fieri non potest, cū duæ sunt extremitates. Quo ita constituto, perspicuum est, in iis esse continuationem & connexionem ex quibus vnum aliquid tactu & coagmentatione solet existere: atque vt continuum vnum efficitur, sic totum vnum fore, veluti aut clauo, aut glutine, aut tactu, aut copulatione.

Perspicuum est etiam, primum esse id quod deinceps sequatur. Quod enim tangit, deinceps necessario sequitur: quod deinceps sequitur, non omne contingit. Itaque quod deinceps & ordine quodam sequitur, in iis quæ ratione & cogitatione priora sunt, vt in numeris reperitur, tactus autem non reperitur. Ac si quid continuatum est, id tangat necesse est, si tangit, nondum continuatum est: neque enim necesse est vnum esse eorum extremitates, si simul sint: sed si vnum sint, simul etiam sint necesse est. Itaque in ortu rerum & origine, postrema est copulatio. Necesse est enim inter se tangantur extremitates, si connecti copularique debent. At ea quæ inter se contingunt, non omnia copulata.

Perspicuum est autem in quibus non reperiatur tactus, in iis non valere copulationem. Quocirca si punctum & vnio sunt separata, vt quibusdam placet, punctum & idem esse non possunt. Puncta enim tangunt, vniones deinceps & quodam ordine sequuntur: & illorum medium

aliquod esse potest: omnis enim linea punctis interiecta est harum autem non est necesse, quandoquidem inter vnum & duo nihil locatum est. Ac simul quidem quid sit, quid separatim, quid tangere, quid medium, quid deinceps sequi, quid coherere, quid continuum, & quibus vnumquodque horum conueniat, diximus.

Cap. 4. Vnus autem motus multis modis dicitur: quoniam vnum dicimus multis modis. Ac vnius quidem generis motus ex formis figurisque categoriarum dicitur: omnis enim motus quo per locum ciemur, vnius est generis, commutatio autem & motus quo per locum ciemur, diuersi generis sunt. Vnius autem speciei motus est, cum & vnius est generis & indiuidua specie continetur: veluti cum sint coloris differentiae, diuersae speciei sunt denigratio & dealbatio. Itaque omnes dealbationes, omnesque denigrationes eiusdem speciei sunt caloris autem non item sunt differentiae. Itaque omnes dealbationes eiusdem sunt speciei. Quod si quaedam genera simul & species sint, perspicuum est, vnius speciei motum esse quodammodo: absolute autem & omnino non vnius esse, ut doctrina, si scientia species opinionis sit, & genus scientiarum. Sed queri hoc loco potest, sitne motus vnius speciei, si idem ex eodem ad idem moueatur: ut si punctum vnum ex hoc loco ad hunc locum iterum atque iterum. Quod si ita est, conuersio, & rectus motus eiusdem speciei erunt, volutatioque & ambulatio. An id iam constitutum est, si id in quo aliqua mouentur, specie differt, motum specie differre? quod autem globosum & rotundum est: id ab eo quod rectum differt specie. Vnius ergo & generis & speciei motus, ita definitus est. Omnino autem motus vnus is dicitur

qui & essentia vnus est, & numero. Quis autem sit talis, ex diuisione intelligetur. Tria enim sunt, in quibus motum qui vnus est, dicimus cōsistere: quod mouetur, in quo est motus, & quando. Dico autem, quod mouetur, quia necesse est aliquid, vt hominē, aut aurum esse quod moueatur, & in aliquo moueri, vt in loco, vel in affectione, & aliquando: in tēpore enim mouētur omnia: quorum illud, vnius generis motum aut speciei vnius esse, est in re in qua quid mouetur: motum autem motui cohærere in tēpore: omnino autem vnum esse, in his omnibus cernitur: etenī id in quo mouetur, vnum & indiuiduum esse debet, vt species, & tempus vnum, neque id intermitteri & interrumpi, & vnū esse id quod mouetur, nō aduētitia alienaque vi, nec per aliud: vt cū dicimus id quod album est, denigrari, & Coriscum ambulare: vnum est quiddam & Coriscus & quod albū est, sed ex euentu, nec cōmune quiddam esse debet. Eadem enim curatione adhibita duo homines curari possunt, vt lippitudinis morbo: sed vnius speciei est, nō vna curatio & motio. Quod si Socrates cōmutatione immutatur, quæ sit illa quidem eiusdem speciei, sed quæ in alio atque alio tempore existat, si id quod interiit, iterū vnum numero esse potest, hæc etiam vna commutatio erit. Sin minus, eadē erit vna non erit. Existit autem alia questio superiori similis, sitne valetudo vnius essentiae in corporibus, & habitus & perturbationes. Ea enim in quibus sunt, mutari & fluere cōstat. Quod si vna & eadem est ea quæ manē, & ea que nunc inest valetudo, quid causæ est, quamobrem nō etiam cum interruptā intermissamque iterū eā quis accipit, & hæc & illa vna numero habeatur? Eadē enī ratio est. Sed

hoc tantum interest, quòd si duæ actiones sint numero, etiã habitus sint duo necesse est. Vnius enim habitus numero, vna numero est actio. Si verò habitus vnus sit, fortasse non etiam vna actio cuiquam videbitur. Cum enim quispiam desinit ambulare, non est iam ambulatio, sed erit, cum iterum ambulabit. Si igitur vna & eadem sit, fieri poterit, vt vnum & idem sæpe & intereat, & sit. Atque hæc quidem quæstiones non sunt huius instituti. Quoniam autem continuus est motus omnis, is etiam qui absolute vnus est, continuus sit necesse est: siquidem omnis est diuiduus etsi continuus, vnus: neque enim omnes continuati sunt, quemadmodum nec quiduis aliud cum re qualibet cohæret, sed ea demum, quorum coniunctæ sunt extremitates. Extremitates autem alia non habent, alia habent, sed specie differentia & homonyma. Quî enim fieri potest, vt se inter se contingant, vnumque fiant extremitates lineæ & ambulationis? Consequentes quidem ea etiam, quæ non sunt eiusdem speciei & generis, esse possunt. Fieri enim potest, vt quempiam post cursum statim febris inuadat: & cum fax de manu in manum cursu traditur, motus quidem cohærens est: continuus autem non est. Positum est enim ea continua esse, quorum vnum sunt extremitates. Quocirca consequentia & cohærentia aliqua ex eo dicuntur, quòd continuum perpetuumque sit tempus. Continua autem, quòd motus sint continui: quod tum denique fit, cum vtriusque vna sit, & coniungitur extremitas. Itaque vnus rei, eiusdemque speciei, & in vno tempore sit necesse est motus is, qui omnino ac planè continuus ac vnus habeatur.

In tempore quidem vno, ne motus vacuitas interueniat. Cū

enim interruptitur, quies necessario sequitur: multi ergo motus sunt, non vnus, inter quos intercedit quies. Ita si quis motus statu interruptatur, is nec vnus est, nec continuus.

Interruptitur autem, si tempus interueniat. Qui autem non vnus speciei est, non est vnus, etiam si tempus non intercesserat. Tempus enim vnum est quidem, sed motus specie differt, cum praesertim eū qui vnus est, vnus etiam speciei esse oporteat, qui idem non continuo absolute vnus futurus est. Quis ergo motus omnino & plane vnus sit, dictum est. Vnus etiam omnino is qui perfectus est, dicitur, siue genere sit vnus, siue specie, siue ratione & natura sua: quemadmodum etiam in aliis rebus perfectum & totum vnus est. Interdum autem etsi imperfectus est, tamen vnus dicitur, dummodo sit continuus. Atque etiam aliter praeter eos motus quos exposuimus, vnus motus appellatur æquabilis. Is enim qui non est æquabilis, interdum vnus non videtur, sed is potius qui æquabilis est, non aliter quam recta linea. Is enim qui est inæquabilis, diuiduus est, sed vt magis & minus differunt. Est autem in omni motu æquabilitas, aut abest. Nam & commutari aliquid potest æquabiliter, & in re æquabili ferri, vt in circulo, aut in directa re quapiam: quod fit in accretione & decretione eodem modo. Inæquabilitatis autem causa & differentia est interdum id in quo quid mouetur. Fieri enim non potest, vt motus sit æquabilis, nisi inæquabili magnitudine: vt motus, qui in prærupta re, aut flexuosa fiunt, aut in aliqua alia re magna, quarum partes non cohærent inter sese, nec aptæ sunt. Nonnunquam verò nec locus, nec tempus, nec id quò res mouetur, sed modus distinctionis est causa. In-

terdū enim celeritate & tarditate distinctus est. Qui enī eadem celeritate conficitur, æquabilis: qui non eadem, inæquabilis. Itaque non species motus sunt, nec differentiae celeritas & tarditas, quod omnes motus specie differentes cōsequantur. Quocirca nec gravitas nec leuitas cum respectu eiusdē sumuntur: vt terræ ad se, & ignis ad se. Et inequabilis quidem vnus est, ex eo quod continuus, sed minus est quā æquabilis: quod idē in motu quo per locū ciemur, cū fractus est, contingit. Quod autē minus est, id semper contrarij permixtione & cōfusione existit. Quod si motus omnis qui vnus est, & æquabilis & nō æquabilis esse potest profecto vnus motus & cōtinuus ii omnes qui nō sunt eiusdem speciei, non erunt. Quē enim fieri potest, vt is sit æquabilis, qui ex cōmutatione & mutatione loci cōstabit? Cohæreant enim inter se, & apti sint oportet.

Cap. 5.

Nunc exponēdum est qui motus sint contrarii, quique status eodem modo. Explicādūque est primò, sitne motus contrarius is qui ex eodem incipit, ei qui eodem peruenit, vt is quo ex valetudine mutamur, ei quo in valetudinem mutamur, quo in genere ortus & interitus videntur esse: an ii qui ex contrariis, vt is quo ex valetudine deiicimur, ei quo à morbo conualescimus: an ii quibus ad contraria cōpellimur, vt is quo valetudini restituimur, ei quo in morbum coniicimur? an is quo ex contrario in contrarium compellimur, vt is quo ex valetudine ei quo in morbum incidimus: an is quo ex contrario in cōtrarium, ei quo ex contrario in cōtrarium peruenimus, velut is quo ex valetudine in morbum, ei quo ex morbo in valetudinem fit mutatio. Vnum enim aliquod horum generum, aut plura

sint necesse est: præsertim cùm alia aliis contrario nomine opponi aliter non possint. Motus quidem quo ex contrario commutamur, ei quo in contrariũ, non est contrarius: quo in genere sunt, is quo ex valetudine deiicimur, & is quo in morbum incidimus. Vnus enim idẽmque est, etsi nõ eadem eorum ratio: quemadmodum non est idem ex valetudine commutari, quod in morbum incidere: nec is quo ex contrario, ei quo ex contrario depellimur. Simul enim accidit vt ex contrario & in contrarium, aut certè in id quod eis interiectum est, fiat mutatio. Sed de hoc posterius differemus. Verũ mutari in cõtrarium causa potius repugnantia, quàm ex cõtrario videri potest. Nam hoc cõtrarij depulsio est, illud acceptio: appellaturque magis vnusquisque motus ex eo, quo mutat, quàm ex eo vnde mutat: vt curatio motus qui ad valetudinem, & egrotatio qui ad morbũ spectat. Relinquitur ergo is motus, quo ad contraria compellimur, & ii quo ex contrariis in contraria ei cõtrarius, quo ex contrariis in contraria mutamur. Fortasse quidem ii motus quibus in contraria mutamur, & ii quibus ex cõtrariis depellimur, interdum iidem sunt, etsi eorum forsitan non sit eadem ratio: vt si is quo valetudinẽ recuperamus, ei quo à morbo liberamur, cõtrarius diceretur. Quoniã autẽ mutatio à motu differt (motus enim est ex quadam re quæ subest, in aliã quæ subiicitur mutatio) motus is quo ex contrario in contrariũ, ei contrarius est, quo ex cõtrario in cõtrarium compellimur, vt is quo ex valetudine in morbum incidimus, ei quo ex morbo in valetudinẽ peruenimus. Inductione etiam doceri potest, quæ cõtraria esse videantur. Egrotare enim & valere contraria sunt, &

discere, atque decipi non per se: in contraria enim ferunt. Ut enim scientiam, sic errorem & per se quispiam & per alium imbibere potest. Et motus quo ad superum locum ferimur, ei quo ad infimum, est contrarius. Contraria enim sunt hæc in longitudine, & is quo dextrorsum ei quo sinistrorsum mouemur. Hæc enim in latitudine sunt contraria: & is quo antè, ei quo ponè progredimur. Hæc enim sunt in altitudine contraria. Is autem quo tantum in contrarium mutatio fit, non motus est, sed mutatio, ut si quid dealbetur aut album fiat, nec ex aliqua qualitate mutetur. In iis autem, in quibus nihil est contrarium, ea mutatio qua ex eodem ei qua in idem peruenitur, contraria est. Itaque ortus interitui est contrarius, & amissio recuperationi. Hæ autem mutationes sunt, non motus. Ii verò motus, quibus ea quæ in medio locata sunt, quærentur & accipiuntur, in iis quidem contrariis quæ aliud interiectum habent, sunt quodammodo, in iis huiusmodi, quibus in contraria mutamur: pro contrario enim motus eo utitur quod interiectum est, quamcunque in partem mutetur: ut si quid ex fusco colore in album mutetur, perinde est ut si ex nigro: si ex albo in fuscum, ut si in nigrum, si ex nigro in fuscum, ut si in album mutaretur. Medium enim, quemadmodum antè dixi, cum utroque extremo quodammodo comparatur. Hoc igitur modo motus motui contrarius esse statuendus est, ut is quo ex contrario in contrarium aliquid mutatur, ei quo ex contrario in contrarium deiicitur, sit contrarius.

Cap. 6.

Quoniam autem non solum motus motui, sed quies etiam quieti contraria videtur, hoc explicandum est. Cum enim motus motui contrarius sit, quies etiam con-

trario ei nomine opponitur: est enim priuatio: est autē quatenus priuatio contrario dicitur. Quæ autem cui aduersatur? An ea quæ in loco est ei quo per locum mouemur? Sed hoc nūc nimis generaliter dicitur, hoc enim quæritur, vtrum ei quieti quæ est in hoc loco, is motus quo ex eodem loco, vel ad eundem mouemur, contrario nomine opponatur. Hoc autem perspicuum est, quoniam motus in duabus rebus quæ subsunt, cernitur, ei motui quo ex certò loco in contrariū aliquid mouetur, eam quietem quæ est in eodem: ei quæ quo ex contrario in hūc mouemur, eam quæ in contrario est, esse contrariam. Quinetiam status hi inter se contrarij sūt. Absurdū est enim, si motus contrarij sint, status autem non sint. Sūt autem status ij contrarij, qui sūt in contrariis. Veluti is qui in valetudine est, ei qui in morbo, contrarius est: motui item ei quo ex valetudine in morbū quis incidit. Neque enim hoc consentaneum est, vt ei sit motui status ille contrarius, quo ex morbo valetudini restituitur. Is enim motus quo aliquid eo fertur, vbi stat & quiescit, potius est ad quietem profectio quæ vnā cum motu illa quidem vsuenerit, sed tamen aut hæc aut illa contraria sit necesse est: neque enim is status qui est in albedine: ei qui est in valetudine, repugnat. Quibus autem non sunt data cōtraria, in iis mutatio quidem quæ ex eodem ei quæ in idem fit, contraria est, motus autē non est: vt ea quæ ex eo quod est, fit, ei contraria est, qua fit in id quod est & eorum quidem status & quies non est: à mutatione autem vacuitas est. Quod si quid subiectum est, & aliquam eminentiam habet id quod non est, ea mutationis vacuitas, quæ in eo quod est versatur, ei contraria

est, quæ in eo quod non est, reperitur. Sin nihil habet soliditatis, nihilque eminentiæ id quod non est, quæret aliquis, cui contraria sit ea mutationis vacuitas, quæ in eo quod non est, cernitur: & sitne quies. Quod si est, aut non omnis quies motui contraria est, aut certè ortus & interitus in motuum numero reponentur. Perspicuum est quidem, vacuitatem illam à mutatione, quietem non esse dicendam, nisi etiam ortus & interitus motus dicantur: illam autem vacuitatē illam à mutatione, quietem quadā similitudine accedere, quæ sit contraria aut nulli, aut ei quæ in eo quod non est versetur, vel interitui: hic enim ex ea, ortus autem in illam progreditur. Hoc etiam quæri potest, cur in loci mutatione & naturales & alieni à natura tum status tum motus sint, in cæteris non sint: veluti commutatio alia non est naturæ accommodata, alia ab eadem aliena. Neque enim naturalis est magis aut contra naturam curatio, quàm ad morbum progressio: nec dealbatio, quàm denigratio. Similis est accretionis ratio & diminutionis: neque enim hæc inter se sunt contrariæ, quasi una sit naturalis, altera nō naturalis. Quod in ortu & interitu fit eodē modo. Nam nec ortus naturalis est, nec interitus alienus à natura. Naturale est enim senescere: nec ortum alium naturalem, alium naturæ alienū cernimus. Quod si ea origo quæ vi inducitur, aliena est naturæ, interitus etiā qui externa vi affertur ut contra naturā, ei contrarius erit, quem natura cōstituit. Sūt igitur etiam ortus quidem violenti, non fato præscripti, quibus ij, quos natura definiuit, sunt contrarij: itemq; accretiones & decrectiones violente sunt: quo in genere sunt eorum incrementa qui

deliciis diffuentes, citò pubescunt, & frumenta quæ citò
adoleſcunt, nec terra ſubacta radices altius agunt. In com-
mutatione autem quomodo? an eodem? Erunt enim aliæ
violentiæ, naturales aliæ: veluti ij qui in diebus qui ad iu-
diciũ de morbo pertinent, liberantur, accommodatè ad-
naturam commutantur: qui autem in iis qui nõ pertinent
contra naturam. Erunt igitur interitus inter ſe, non ortui
ſolũ: contrarij. Quid enim obſtat? Sunt enim aliqua ex
parte. Etenim vnus iocũdus erit, alter moleſtus. Non igi-
tur omnino interitui interitus contrarius eſt, ſed quia eo-
rum vnus talis eſt, alter talis. Omnino quidem contrarij
ſunt & motus & ſtatus, eo modo quem diximus: vt mo-
tus qui fert ad ſuperum locum, ei quo ad inſimum aliquid
mouetur. Loci enim hæ ſunt repugnantia. Fertur autem
eo motu qui ad ſuperiora pellit, ignis natura ſua, eo verò
qui deorſum, terra: eorũque motus contrarij ſunt. Ac
ignis quidem, ad ſuperum locum natura, ad inſimum con-
tra naturam mouetur: eſtque is qui naturæ illius accõmo-
datus eſt, ei qui ab ea eſt alienus, contrarius. Similis eſt ra-
tio quietis. Quies enim quæ in ſupero loco eſt, ei motui, quo
deorſum aliquid fertur, contraria eſt. Eſt autem naturæ
terræ quies illa aliena, hic verò motus ei accommodatus.
Ita fit vt motui quies cõtraria ſit, ea quæ naturæ aliena
eſt, ei quæ naturæ eiũdẽ accõmodatus eſt. Motus enim e-
iuſdem ita eſt contrarius. Alter enim naturæ eorũ accom-
modatus eſt, vt motus quo ſuperiora petunt aut inferiora,
alter, contra naturam. Exiſtit autẽ hoc loco quæſtio, quie-
tisne omnis quæ nõ eſt perpetua, ortus aliquis ſit, qui inſiſte-
re dicatur. Cũ ergo aliquid, vt exempli cauſa, terra in loco

supero quiescebat, ortus quidam huius quietis fuisset. Cum igitur vi in sublime ferebatur, insistebat. At quod insistit, semper celerius ferri videtur: quod autem vi fertur, contra cuius ergo nunquam orta est quies, id quiescet. Præterea insistere propriè dici videtur, aut omnino esse ad eum locum, ferri qui suæ naturæ accommodatus sit, aut id simul cum illo euenire. An verò quies quæ hic est, motui quo hinc aliquid mouetur, contraria sit, quæstio est. Cum enim aliquid ex certo loco mouetur, aut etiam eum amittit: tum etiam id habere videtur, quod amittitur. Ita si hæc quies ei motui contraria est, qui hinc in contrariū fertur, simul erunt contraria. An res quæ mouebatur, quadam ex parte quiescit, si etiā manet & insistit? eaque res quæ mouetur partim illic est vnde abit, partim id quo se vertit, assequitur. Itaque magis motus motui cōtrarius est, quàm quies. Ac de motu quidem, & quiete, & quemadmodum motus sit vnus & quies, quæque quibus cōtraria sit, dictum

Ab hoc
loco Sim-
plicius
omnia vñ
que ad fi-
nem libri
huius ad-
dita esse
censet, id
quod faci-
le intelli-
gi potest.

est. * Quæri autem etiam potest de statu, an etiam omnibus iis motibus, qui naturæ alienæ sit, quies sit contraria. Ac si non sit alienum videbitur. Quiescit enim, etsi vi. Ita fieri poterit, vt aliquid quiescat, cum interea nulla ad quietem facta erit progressio. Id quod futurum esse hinc perspicui licet, quòd quemadmodum contra naturam mouetur, cōtra naturam etiam quiescet. Quoniā autem aliquibus motus natura conuenit, & contra naturam, vt ignis natura in sublime fertur, deorsum contra naturā: vtrum hic contrarius sit, an is qui in terram cadat, quæstio est. Terra enim deorsum natura mouetur: an perspicuum est, vtrumque esse cōtrarium, sed non eadem ex parte? sed motus qui
terræ

terre conuenit natura, vt naturalis contrarius est: ignis autem motus quo in sublime fertur, ita contrarius est ei, quo deorsum mouetur, vt is qui est naturalis, ei qui nature alienus est. Quod de statibus iudicandum est eodem modo. Sed quieti fortasse motus quadam ex parte contrarius est. Cum enim quis ex aliquo mutatur, & illud amittit, id etiā quod amittitur, habere videtur. Ita si hec quies ei motui contraria sit, quo hinc in contrarium mutatur, profecto simul erunt contraria, si quadam ex parte quiescat, aut etiam maneat: id autē quod mouetur, partim illic sit, partim id quod spectat, assequatur. Itaque motui potius motus aduersatur quā quies. Ac motus quidem quis omnino vnus sit, motusque quatenus vnus sit & quies, & qui contrarij motus sint, & status, dictum est.

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE
MOTU.

LIBER VI.



Quoniam autem continua ea sunt, vt antè Cap. 1.
explanauimus, quorum vnus sunt extremitates, & ea tangunt se inter se, quorum extremitates simul sunt: ea verò deinceps sequuntur, quibus nihil eiusdem generis interiectum est, continuum quicquam ex indiuiduis constare nullo modo potest: veluti linea ex punctis, siquidem linea continuum est quiddam, & punctum indi-

uiduum: neque enim vnum sunt puncti extremitates: præsertim cum nō sit aliquid extremitas, aliud pars quædam indiuiduæ rei: nec extremitates simul sunt non enim vlla est rei, quæ partibus caret, extremitas: quādoquidem aliud est extremitas, aliud id cuius extremitas dicitur. Præterea necesse est aut continuata esse puncta, aut se inter se tangere, ex quibus id quod continuum est, constat. Quæ etiam ratio in cæteris quæ diuidi non possunt, eadem valet. At continua quidem esse non possunt propter eam rationem, quam attuli. Omne autem quod tangit, aut totum aliud totum, aut pars partem, aut totum pars contingit. Quoniam autem id quod indiuiduum est, partibus caret, totum aliud totum contingat necesse est. Totum porro quod totum contingit, continuum non erit. Quod enim continuum est, id hanc aliam, illam aliam partem habet, & in eas quæ ita diuersæ sunt, quæ eadem disiunctæ sunt loco: diuiditur. Nec verò punctum aliud aliud sequitur, nec puncta temporis consequuntur, vt ex eis longitudo, tempusve constet. Ea enim deinceps sequuntur, quibus nihil interiectum est quod sit generis eiusdem: punctis autem linea interiecta est semper, & tempus punctis temporis. Præterea in ea quæ diuidi non possunt, vtrunque diuideretur: siquidem ex quibus vtrunque constat, in ea diuiditur. At eorum quæ continua sunt, nihil in ea diuidi potest, quæ partes nullas habet aliud autem genus in medio & punctorum, & punctorum temporis nullum esse potest. Si enim sit, profectò aut diuiduum erit, aut indiuiduum: si diuiduum, aut in ea quæ diuidi non possunt, diuiduum erit, aut in ea, quæ semper diuidi possunt: quod idem continuum dicitur. Perspicuum

est etiam, id omne quod continuum sit, diuiduum esse in ea quæ semper diuidi possunt. Si enim in ea quæ diuidi non possunt, id quod indiuiduum est ab eo tangetur, quod secari non potest. Vna enim est extremitas, & tangit vna alteram eorum que continua sunt. Eiusdem autem rationis est & magnitudinem, & tempus, & motum ex indiuiduis constare, & in ea quæ diuidi non possunt, secari, aut nihil horum. Quod ex his intelligi potest. Si enim magnitudo ex indiuiduis constat, motus etiam qui in ea erit, ex paribus motibus erit, qui diuidi non possunt. Vt si ABC magnitudo ex AB & C indiuiduis constet, certè motus etiam DEF , quo P in ABC agitatum est, vnamquamque partem habet, quæ diuidi non potest. Quod si cum motus adest, necesse est aliquid moueri, & si quid mouetur, necesse est præsto esse motum: hoc etiam moueri ex indiuiduis constabit. Faciamus P per A magnitudinis partem motu D , & per B motu E , & per C motu F agitatum esse. Si igitur necesse est id quod ex aliquo loco ad alium mouetur, non simul & moueri & motu agitatum esse eo quo mouebatur, tum cū motu cieretur: vt si quis Thebas proficiscatur, fieri non potest, vt simul & eat Thebas, & Thebas perueniat: profecto per A quod partibus caret, P cum motus D præsens esset, mouebatur. Ita si posterius & serius tranauit, quam tranaret, diuiduū erat. Cū enim præteribat, nec quiescebat tū, nec præterierat, sed erat in medio. Quod si is qui proficiscitur, cum proficiscitur simul & præterit & præteriuit, ad eum peruenit locum, motusque est, ad quem mouebatur. Si verò per totam ABC magnitudinem & spatium moueatur, motusque quo agitabatur, DEF sint, per A autem

quod partes non habet, non moueatur, sed motus sit: certè motus non ex motibus, sed ex momentis punctisque constabit: fierique poterit, vt aliquid motum sit, quod motu non ciebatur. Nam *A* præteriiuit, cum tamen non præteriret. Ita fieri poterit, vt aliquid ambulauerit, quod nunquam visum est ambulare. Per hanc enim partem ambulauit, per quam non est visum ambulare. Quòd si omnia vel quiescere necesse est, vel moueri, hoc autem in vnoquoque horum *A B C* quiescit: certè aliquid simul & quiescet continenter & mouebitur. Nam & per totam *A B C* magnitudinem mouebatur, & in quauis eius parte quiescebat. Ita etiam in tota magnitudine. Quòd si indiuiduæ *D E F* partes, motus sint, fieri poterit, vt aliquid motu præsentē non moueatur, sed quiescat: sin motus non sint, vt motus ex iis que non sunt motus, constet. Itēque necesse erit, vt lōgitudinem & motum, sic tempus indiuiduum esse, ex iisque constare punctis temporis, quæ diuidi non possunt. Si enim omnis diuidi potest, breuioreque tempore minorem id quod pari celeritate fertur, tranat, tempus etiam diuidi poterit. Quòd si tempus diuiduum erit, in quo tempore aliquid per *A* magnitudinem feretur, *A* etiam poterit diuidi.

Cap. 2.

Quoniam autem magnitudo omnis in magnitudines diuidi potest (demonstratum est enim fieri non posse, vt quicquam continuum ex indiuiduis partibus constet, & magnitudo omnis continua est) profectò quod maiore celeritate valeat, pari tēpore maiore cursum, & breuiore parē, breuioreque maius spatium mouendo cōficiat necesse est: quemadmodum id quod velocius est, nonnulli definiunt. Nam si *A* velocius quam *B* constituamus, quoniam id velocius est

quod prius mouetur, quo in tempore, vt exempli causa in-
 FG , pulsu à C vsque ad D , agitatum est, in eo nondum
 B ad D terminum & metam peruenit, sed citra est. Ita
 pari tempore maius spatium tranat, & conficit id quod ma-
 iori celeritate præstat. Quinetiam in breuiore plus eodem
 tranabit. Quo enim tempore A ad D perueniet, B quod
 tardius est, in E erit. Quoniã igitur A toto FG tempore
 ad D peruenit, ad H hoc breuiore perueniet. Sitque illud
 FK spatium ergo CH quod confecit A , quàm CE ma-
 ius est. Atque tempus FK , est toto FG breuius. Breuiore
 igitur tempore, maius conficit. Ex quibus illud etiam per-
 spicuum est, quòd velocius sit breuiore tēpore, per spatium
 conficere posse. Quoniam enim maius breuiore tempore,
 quàm id quod tardius est, conficit: idēque si per se accipia-
 tur longiore tempore maius quàm minus, vt LM , quàm
 LO : lōgius certē tempus QR erit, quo DM , quàm QS ,
 quo LO præterit. Ita si QR tēpus, breuius QY erit, quo
 id quod tardius est LO præterit, tempus etiam QS erit
 quàm QY breuius. Nam QR tēpore breuius est. Quod
 autem breuiore & minore minus est, id etiam minus est
 & breuius. Ita breuiore per spatium conficiet. Præterea si
 omnia necesse est vel pari, vel breuiore, vel longiore tempo-
 re moueri, & id quidem quod longiore, tardius est: quod
 pari, æquē velox: quod autem celerius, nec velox æquē est:
 nec tardius: certē nec pari tempore, nec maiore id quod cele-
 rius est, mouebitur. Relinquitur ergo illud, minore motum
 iri tempore. Ita necesse est etiam per spatium minore tem-
 pore conficere id quod maiore est celeritate præditum. Sed
 quoniam motus omnis in tempore est, omniq; tempore ali-

ARIST. DE NATURA

quid moueri potest: omne autē quod mouetur, & celeriore motu cieri potest & tardiore: certē omni tempore & celerius & tardius moueri licebit quæ si sint, tempus etiā continuum perpetuumque sit necesse est. Cōtinuum autem appello id quod in ea diuidi potest, quæ semper diuidi possūt. Hoc autem continuo posito, necesse est continuum esse tempus. Nam quoniā docuimus, id quod celeritate præstaret, minore tempore par spatium conficere, sit *A* id quod celeriore, *B* autē id quod tardiore motu fertur: motumque sit id quod tardius est, per *C D* magnitudinem & spatiū, *F G* tēpore: certē id quod celerius est, breuiore quā hoc sit, tēpore idem spatium cōficiet, confectumque sit *F H* tempore. Rursus quoniam id quod celerius est, *F H* tempore totum *C D* spatium confecit, eodem tempore id quod est tardius, minus conficit, sitque *C K*: quoniā *B* quod est tardius, *F H* tempore spatium *C K* præteriiuit, idē breuiore cōficit quod est velocius. Ita iterum *F H* tēpus diuidetur, quo diuiso, eadem etiam ratio *C K* spatium aut magnitudo secabitur. Si magnitudo, & tēpus. Quod fiet semper, si qui post id quod velocius est, id quod tardius: cōtrāque post id quod est tardius, id quod celerius est accipiant, eaque adhibeant quæ demonstrauimus. Quod enim celeritate præstat, tempus quod tardius est, spatium secabit. Quod si semper verē ordinem commutare & conuertere licet, eoque commutato semper diuisio sequitur, profectō omne tempus continuum est. Atque etiam hoc simul perspicuum est continuatam & coherentem omnem esse magnitudinem. Iisdem enim paribusque diuisionibus & tempus, & magnitudo secatur. Præterea ex iis etiam quæ vulgo dici solent,

perspici licet, si tempus continuum sit, continuatam etiam magnitudinem esse: siquidem media tēporis parte, media magnitudinis & spatij pars cōficitur, & omnino minore minor. Eadem enim partitiones erūt & tēporis & magnitudinis. Quod si alterutrū immensum infinitumque est & alterum: & quo modo vnū, ita alterum: veluti si extremitatibus infinitis sit tempus, eisdem etiam magnitudo erit: si diuisione, diuisione etiā magnitudo. Si verò vtrisque tēpus immēsum sit, vtrisque etiā magnitudo. Itaque ratio- cinatio Zenonis falsum assumit, fieri nō posse, vt quod infi- nitum & immēsum est conficiatur, aut certo finitoque tē- pore ea quæ infinita sunt sigillatim contingantur. Duobus enim modis & tempus & magnitudo infinita dicuntur, omneq; id quod continuum est. Aut enim diuisione, aut ex- tremitatibus. Ac ea quidem quæ magnitudine immensa in- finitaq; sunt, certo finitoq; tempore cōtingi non possunt: ea autē quæ diuisione, possunt. Ipsum enim tēpus hoc modo in- finitū est & immēsum. Ita fit, vt infinito & nō finito tem- pore id quod infinitū est, conficiatur: & infinitis, non finitis ea tangantur, quæ infinita & immensa sunt. Nō igitur id quod infinitū est, finito certoque tēpore percurri potest: nec infinito id quod finitū est: sed si tēpus infinitū est magnitu- do etiā infinita erit: si magnitudo, & tēpus. Sit enim ma- gnitudo infinita *AB*, tēpus autē infinitū *C*: sumaturque ac notetur *CD* tēpus finitū in toto quod infinitum est: in hoc igitur aliquid magnitudinis decurritur, sitq; *BE* id quod decursum est. Hoc autē æquabit tādē *AB* magnitudinē aut ab ea vincetur, aut eā superabit. Nihil enim refert. Si enim parem *BE* tēpori magnitudinē pari tēpori decurrit,

& hæc totum exequat, totum tempus finitum erit, in quo
 spatium tale confecit. In pares enim partes, eodem modo
 quo magnitudo diuidetur. Præterea si nō omnis magnitu-
 do infinito tempore decurritur, sed fieri potest, ut aliqua, ut
 B E, finito etiam tempore prætereatur: hæc autem totam
 æquabit, & pari tempore par decurritur: profectō tempus
 etiam finitū erit. Nō præteriri autem infinito tēpore B E
 magnitudinem, ita perspicuum erit, si finitum tempus al-
 tera ex parte sumatur. Si enim breuiore tempore pars de-
 curratur, ea finita sit necesse est, cum alterius sit finis. Ea-
 dem etiā demonstratio erit, si magnitudo immēsa sit, tem-
 pūque finitum. Perspicuum est igitur ex iis quæ diximus,
 nec lineam, nec extremitatē, nec magnitudinem, nec quic-
 quam omnino eorum quæ continua sunt, indiuiduum fu-
 turum: non solum propter demonstrationes superiores, sed
 ob eam etiam causam, quò isto pacto id quod indiuiduum
 est, diuidi posset. Quoniam enim in omni tempore id quod
 velocius est, & quod tardius, reperitur: & quod celeriore
 motu cietur, maius spatium pari tempore cōficit: duplam
 etiam atque sesquialteram magnitudinem poterit decur-
 rere. Ea enim ratio celeritatis esse potest. Cōficiat igitur in
 quod celerius est spatium sesquialterum eodem tempore,
 magnitudinēque eius, quòd maiore celeritate fertur A B,
 B C, C D, in partes tres indiuiduas secentur: illæ autem
 eius quod est tardius, in duas has E F, F G: profectō tem-
 pus etiam in tres partes indiuiduas diuidetur: præsertim
 cum par spatium pari tempore conficiat. Tempus ergo in
 K L, L M, M N, diuidatur. Rursus quoniam id quod tar-
 dius est, E F, & F G, confecit, tempus in duas partes di-

uidetur. Ita id quod indiuiduū est, secabitur: & quod partibus caret, non puncto tempora, sed longiore conficit. Perspicuū est igitur nihil eorum quæ continua sunt, partibus carere. Necesse est etiam punctum tēporis quod non per aliud, sed per se ac primum dicitur, indiuiduum esse, & in omni tempore eiusmodi inesse. Est enim extremum quiddam præteriti temporis, citra quod nihil est futuri, & rursum futuri, citra quod nihil est præteriti quod quidē vtriusque finem ac terminum esse diximus. Hoc si doceatur eiusmodi esse per se & idem, simul etiam perspicuū erit, id non posse diuidi. Sit autem necesse est idem punctum temporis vtriusque temporis extremitas. Si enim aliud sit, alterum alteri non erit consequēs, propterea quod id quod continuū est ex iis quæ partes nō habent, non constat. Si verò vtrunque seiunctum est, intererit tempus. Omne enim quod continuū est, eam vim habet, ut interiectum sit eius extremitatibus aliquid eiusdem generis. Atqui si tēpus intersit, diuiduū erit. Demonstratū est enim omne tempus diuidi posse. Ita punctum temporis diuiduū erit. Si diuiduum punctū temporis, erit aliquid præteriti in futuro, & futuri in præterito. Quo enim diuisum erit, id præteritum & cōsequens tempus determinabit. Iam verò non per se pūctum temporis, sed ex alio dicitur: neque enim eius quod per se est, est diuisio. Præterea puncti temporis pars vna præterita erit, altera futura: nec idem semper præteritum est aut futurū. Non igitur idem est punctū temporis: multis enim modis tēpus diuidi potest. Quapropter si hæc in punctū tēporis cadere non possunt, idem sit pūctū temporis in vtroque necesse est. Atqui si idem sit, certē diuidi non potest.

Cap. 3.

Si enim diuiduum est, rursus eadem etiam quæ supra consequentur. Ac in tempore quidem aliquid esse indiuiduum quod punctum temporis appellemus, ex superiore sermone perspicui potest. Nihil autem puncto temporis moueri, ex his intelligitur. Si enim potest, in eo aliquid & celerius moueri poterit, & tardius. Sit ergo N punctum temporis, in eoque per A B, id quod maiore celeritate est, moueatur: ita fiet, ut id quod tardius est, in eo per minus, quam sit A B spatium, ut per A C moueatur. Quoniam autem id quod tardius est, toto puncto temporis per A C pulsu agitatum est, id quod leuitate ei præstat breuiore, quam illud sit, idem spatium conficiet. Ita diuidetur punctum temporis. At positum est non posse diuidi. Non igitur quicquam puncto temporis moueri potest: at verò nec quiescere. Quiescere enim definimus in eo quod eam vim habet, ut moueatur, nec mouetur cum, quò, & quemadmodum eius natura patitur. Ita fit, ut quoniã nihil eam vim naturamque habeat ut puncto temporis moueatur, perspicuum sit, ne eam quidem habere, ut in eo quiescat. Præterea si idem punctum temporis in utroque tempore versatur ac reperitur, fierique potest, hoc ut toto tempore aliquid moueatur, illo toto quiescat: quod autem toto tempore mouetur, in quouis eius, si modo tale sit, ut in eo moueri possit, mouebitur, eodemque modo quod quiescit, quiescet: efficitur idem simul, & quiescere & moueri. Vtriusque enim temporis punctum temporis est terminus. Præterea quiescere id dicimus, quod eodem modo affectum est, partesque eius & nunc & prius. In puncto autem temporis prius non reperitur. Ita nec quies. Necesse est igitur, & moueri id quod mouetur, in tempo-

re & quo quiescit quiescere. Quod autem mutatur, id omne diuiduum sit necesse est. Quoniā enim ex alioquo in aliud mutatio omnis sit, & cū aliquid eò peruenit, in quod mutabatur, iam non mutatur: cum verò in eo est, ex quo mutabatur & ipsum, & eius partes, tum non mutatur, id partim in hoc, partim in altero sit necesse est: neq̃ enim in vtroque, neque in neutro esse totum potest. Intelligo autem in id quod primum mutatur in mutatione: vt ex albo in fuscum, non in nigrum colorem. Non enim id quod mutatur in alterutro extremo esse necesse est. Ex quo perspicuū est, omne quod mutatur, posse diuidi.

Motus autē diuidi potest duobus modis, vno modo, tēpore: altero, ex partium eius quod mouetur motibus: veluti, exempli causa, si AC totum mouetur AB etiam, & BC mouebuntur. Sit igitur DE motus, AB , & EF is quo BC magnitudinis partes cieantur: necesse quidē erit toto motu, qui est DF , AC magnitudinem moueri: hoc enim motu mouebitur. Quoniam enim vtraque pars vtroque motu cietur, & nihil alieno motu agitatur, sit vt totus motus in tota sit magnitudine, Præterea si motus omnis alicuius est, totus autē motus qui est DF , nec alterius partis est, partis enim vterque est, nec vllius alius: vt enim totus totius est, sic partes partium: partes autem motus DF , partium ABC sunt, non aliarum: multorū enim non est motus vnus: certē totus motus in ABC magnitudine versabitur. Præterea si alius sit motus, vt exempli causa, HI , ab eo vtriusque partis motus auferentur. Hi autem DE , EF motibus pares erunt. Ex quibus efficietur si totus HI motus, in partium motus diuidebitur

ARIST. DE NATURA

motum *H I*, motui *D F*, parem esse. Quòd si quid absit,
 vt exempli causa *K I*, hic nullius motus erit. Nam nec to-
 tius, nec partium, quoniam vnus vnus est motus, nec vl-
 lius alterius: cōtinuus enim motus aliquorum est, quæ ipsa
 continua sunt. Quod etiam eodem modo fiet, si quid ex
 diuisione superabit. Quod si fieri non potest, idem sit, &
 par necesse est. Atque hæc quidē diuisio ex partium mo-
 tibus sumitur, eamque esse necesse est rei omnis quæ parti-
 bus constat, alia autem ex tempore. Nam quoniam mo-
 tus omnis est in tempore, & omne tempus diuidi potest,
 & in breuiore minor est motus: necesse est omnem motum
 temporis proportionē diuidi. Quoniamque omne quod mo-
 uetur, & in aliquo mouetur, & aliquo tempore, omnis-
 que rei quæ pulsū agitatur, est motus: eadem diuisiones
 sint, necesse est & temporis, & motus, & ipsius moueri,
 & eius quod mouetur, & eius in quo motus est. Quan-
 quam non omnium in quibus est motus, eodem modo, sed
 quantitatis per se est, per aliud qualitatis. Constituatur
 enim *A* tempus quo aliquid mouetur, & *B* motus: certè si
 toto pulsū toto tempore agitatum est, media etiam tem-
 poris parte, minore: rursusque eo diuiso, hoc minore, co-
 dēque modo semper. Itēque si motus diuiduus est, tem-
 pus etiam diuidi potest. Si enim toto motu, toto tempore
 moueatur, media etiam eius parte media, & rursus bre-
 uiore tempore minore pulsū agitabitur. Eodē etiam modo
 moueri secabitur. Sit enim ipsum *C* moueri. In dimidia
 igitur motus parte, toto minus erit ipsum moueri, & rur-
 sus in dimidia huius parte, semperque eodem modo. Dici-
 etiam potest, totum hoc quod est moueri, totius motus esse

si utroque partium motu, veluti, exēpli causa, D C, & C E
moueri ponatur. Si enim aliud, non vnum erit hoc ipsum
moueri, sed plura eodem motu: quemadmodum etiam mo-
tum in partium motus diuidi posse demonstrauiamus. Sum-
pto enim notatōque hoc ipso moueri, vtraque ex parte totū
erit continuum. Eodēque modo lōgitudo diuidua esse do-
cebitur, atque id omne in quo motus est & mutatio: quan-
quam quædam per aliud aduentitiāque vi diuidua sunt,
quòd id quod mutatur, diuidi potest. Vno enim diuiso, om-
nia diuidētur: & si finita esse, aut infinita docere volumus,
eadem in omnibus ratio valebit. Hoc autem quod dicimus
omnia diuidi & infinita esse, maximè ex re quæ mutatur,
cōsecutum est. Statim enim id quod mutatur, eiusmodi est,
vt diuiduum infinitūque sit. Ac diuiduum quidem esse,
superiore disputatione monstrauiamus. Infinitum autem ef-
se ex iis quæ sequuntur, perspicui licebit. Quoniam au-
 tem omne quod mutatur, ex aliquo in aliquid mutatur, id Cap. 5.
 quod mutatum est, cum primum mutatum est, eò peruen-
 rit in quod est mutatum, necesse est. Quod enim mutatur,
 discedit ab eo vnde mutatur, aut ipsum deserit: atq; aut idē
 mutari & relinquere efficiūt, aut relinquere ex eo quod est
 mutari, & reliquisse ex eo quod est mutatum esse, est conse-
 quēs. Eandem enim vtrumque ad vtrūque rationē habet.
 Quoniā igitur vna mutationū est ea quæ ex discrepantia
 (contradictionem vocant) sumitur, cum ex eo quod nō est,
 in id quod est mutatū, est quippiam, nihilum & id quod
 non est, reliquit: in eo ergo quod est, erit. Omnia enim aut
 esse, aut non esse necesse est. Perspicuum est igitur, in ea qui-
 dē mutatione, quæ ex discrepantia ducitur, id quod muta-

tum est, eò peruenisse, in quod mutatum est. Quòd si in hac etiam in omnibus: quãdoquidem similis est vnius ratio & aliarum. Quod etiam in singulis animaduerti perspicique potest: siquidem nec esse sit id quod mutatum est alicubi esse, postquam illinc mouit vnde discedit, mutatum est, vel in aliquo. Quoniam enim id ex quo mutatum est, reliquit & necesse est ipsum alicubi esse, profectò vel in hoc, vel in alio erit. Ac si in alio, vt, exempli causa, in C id quod in B mutatum erat, rursus ex C in B mutabitur: neque enim cū C coniunctum erat, nec cohærebat, cum continua sit mutatio. Ita quod mutatū est, tum cū mutatum est, in id mutatur, in quod se mutauerat: quod fieri non potest. Necesse est igitur, id quod mutatum sit, in eo esse in quod mutatum est. Perspicuum est igitur etiam, & id quod ortū est, cum ortum est, esse, & quod interiit, nō esse. Vniuersè enim de omni mutatione dictum est, maximeque id perspicui licet in ea quæ ex contradicentibus sumitur. Ac illud quidem perspicuum est, id quod mutatū est, cum est mutatum, in eo primum esse. In quo autem primo puncto temporis primum mutatum sit, id quod mutatū est, id indiuiduum sit necesse est. Primum autem appello, id quod nō ex eo, quòd aliquid aliud eius primum sit, eiusmodi est. Sit enim A C quod diuiduum sit, idque in B diuidatur. Si in A B mutatum est, aut rursus in B C, non in primo A C mutatum fuit. Sin in vtraque mutabatur (aut enim mutatum sit, aut mutetur in vtroque necesse est) in toto etiam mutabatur. At mutatum erat. Eademque ratio erit si in vno mutatur, & in altero mutatum est. Erit enim aliquid quod primo sit prius. Ita nunquam illud primū diuidi poterit, in quo mutatum

est. Perspicuum est igitur id quod interiit, quòtque ortum est in eo quod diuidi non potest, tum illud interiisse, tum hoc duxisse originem. Id autem in quo primo mutatum est, duobus modis dicitur, aliud in quo primo perfecta est mutatio (vere enim mutatum esse dicitur) aliud id in quo primo mutari cæpit. Ac illud quidē quod in fine & perfectione, mutationis primum dicimus, tum est, tum verè est. Mutationem enim absolvere potest, finisque est mutationis, quod etiam indiuiduum esse docuimus, propterea quod finis esset. Quod autem in principio primum dicitur, nō est omnino. Nam nec mutationis principiū est, nec id temporis in quo primum mutatum est. Si enim *A D* primum ponamus, id quidem indiuiduum non est. Sic enim puncta temporis inter se cohererent. Præterea si toto *C A* tēpore quiescit, (ponatur enim quiescere) in *A* etiam quiescit. Ita si ex partibus *A D* non constet, simul & quiescet, & mutatum erit. In *A* enim quiescit, in *D* autem mutatum est. Quoniam autem non est sine partibus, diuiduum sit necesse est, & in quauis eius parte mutatum. Diuiso enim *A D*, si in neutra parte mutatum est, nec in toto. Si in vtraque mutatur, etiam in toto. Si verò in altero mutatum est, non in toto primo. Ita in quauis mutatum sit necesse. Perspicuum est igitur, non id esse temporis punctum, in quo primo mutatum est: sunt enim infinitæ diuisiones. Nec verò eius quod mutatum est, aliquid primum est, quod mutatum sit. Ponamus *D F* primum, quod ipsius *D E* mutatum est. Omne enim quod mutatur, diuiduum esse docuimus: tempus autem in quo *D F* primum mutatum est, sit *H I*. Si *D F* in toto tempore mutatum est, in dimidia eius parte minus erit

id quod mutatum est, & ipso D F prius: rursusque hoc aliud, & illo aliud, eodemque modo semper. Itaque nihil erit primum eius quod mutatur, quod mutatum sit. Atque illud quidem perspicuum est ex iis quæ dicta sunt, neque eius quod mutatur, neque temporis in quo illud mutatur, primum quicquam posse reperiri. Eius autem quod mutatur aut eius quo mutatur, non iam eadem vis & natura est. Tria enim sunt quæ in mutatione dicuntur: id quod mutatur, & id in quo, & id quo mutatur, ut homo, tempus, & candor. Ac horum quidem homo & tempus diuidi possunt: candoris autem alia ratio est. Quanquam per aliud aduentitiaque ut diuidua sunt omnia. Cui enim qualitas aut candor conuenit & accidit, id diuidi potest. In iis enim quæ alioqui per se diuidua dicuntur, non per aliud, illud primum cernitur, ut in magnitudinibus. Sit enim AB magnitudo quæ primum ex B ad C moueatur: si BC indiuiduum est, id quod partibus caret, cum eo quod etiam est tale, cohererebit. Sin diuiduum sit, erit aliquid ipso C prius, quod pulsu agitatum est, & illo rursus aliud, & ita sine ullo fine, propterea quod nunquam deficiat diuisio. Ita non erit primum, quod motum est. Quod etiam fit eodem modo in mutatione quantitatis. Hæc enim etiam in re continuata & coherente fit. Perspicuum est igitur in sola qualitatis mutatione indiuiduum per se esse posse.

Cap. 6.

Quoniam autem quod mutatur, omne in tempore mutatur, in tempore autem mutari dicitur, & ut in primo, & ut per aliud, ut exempli causa, in anno, quod die aliquo mutatur: quo primum tempore mutatur id quod mutatur, in quouis eius mutari necesse est. Quod quidem ex

definitione intelligi potest. Sic enim quod primum est definiuimus, sed ex his etiam perspicitur. Sit enim YR id in quo primo mouetur id quod motu ciatur, idque per K diuidatur. Omne enim tempus diuiduum est. In YR tempore aut mouetur, aut non mouetur: & rursus in KR , eodem modo. Ac si in neutro agitatur, in toto quiescet: moueri enim id quod in nulla eius parte mouetur, non potest. Si in altero tantū mouetur, nō in primo YR mouetur, motus enim per aliud huic attribuitur. In quauis igitur YR parte moueatur necesse est. Quo quidem demonstrato & concluso, hoc perspicuum est, omne quod moueatur, necessario prius motum esse. Si enim YR tempore primū, KL magnitudo pulsu agitata est, in dimidia parte id quod pari celeritate mouetur, & simul cœpit, mediam partem confecerit. Si verò aliquid pari celeritate præditum, eodem tempore motum est, alterū etiam eandem magnitudinem decurrerit necesse est. Ita motum erit, id quod mouetur. Præterea si toto YR tempore, pulsu agitatum esse dicimus, aut omnino in quouis tempore, propterea quod punctum temporis eius terminus sumatur: (hoc enim est quod terminat & tempus punctis temporis interiectum est) in aliis etiam eodem modo motum esse dicetur. Mediæ autem partis terminus diuisio est. Ita & in media temporis parte motum erit, & omnino quauis in parte. Semper enim vnà cū diuisione, tempus est à punctis temporis distinctum & determinatum. Quod si omne tempus diuidi potest, & quod punctis temporis est interiectum, tempus est: profectò id quod mutatur, cum mutatum fuerit, infinite mutatum sit necesse est. Præterea si id quod assidue continentérque mu-

tatur, ac nec interiit, nec mutationis finem fecit, aut mutari, aut mutatum esse necesse est in quouis, nec puncto temporis mutari potest: certe quoque puncto temporis mutatum sit, necesse est. Ita si innumerabilia sunt puncta temporis, omne quod mutatur, infinite mutatum erit. Nec verò solum quod mutatur, necesse est mutatum esse, verum etiam id quod mutatum est, antea mutari necesse est: praesertim cum omne quod ex aliquo in aliquid mutatum est, mutatum sit in tempore. Si enim faciamus illud ipsum puncto temporis ex A in B mutatum esse: profecto in eo puncto temporis, in quo est in A, non est mutatum. Simul enim & in A, & in B esset. Quod enim mutatum est, tunc cum mutatum est, non esse in eo, ante demonstravimus. Si in alio est, tempus interiectum est, praesertim cum puncta temporis non cohaereant. Quoniam igitur in tempore mutatum est, & omne tempus diuidi potest, in media parte aliud erit, quod mutatum est, & rursus aliud in illius dimidio, eodemque modo semper. Quare antea mutabatur. Praeterea in magnitudine id quod dixi, est euidentius, propterea quod ex coherentibus partibus magnitudo constet, in qua moveatur id quod mouetur. Si enim ponamus aliquid ex C ad D, motum esse: si C D indiuiduum est, quod partes non habet cum eo quod ex partibus non constat, cohaerebit. Quod quoniam fieri non potest, magnitudo intersit, quae infinite diuidi possit, necesse est. Ita ad ea prius mouetur. Necesse est igitur omne quod motum sit, antea moueri. Eadem enim probatio in iis etiam quae non sunt continua, ut in aduersis & contradicentibus, valebit. Tempus enim notabimus, in quo illud mutatum

est, rursusque eadē ratiocinatione vtemur. Ita necesse est, & id quod mutatum est mutari, & id quod mutatur, mutatum esse: quod mutatum esse prius est, quàm mutari: & mutari, quàm esse mutatum, nec vnquam primum notabitur. Idque fit propterea quòd res quæ partes nullas habet cum alio quod non habet, non cohæreat. In infinitum enim diuisio progreditur: quemadmodum in lineis, quibus aliquid additur aut detrahatur, perspicui licet. Perspicuum est igitur, id etiam quod ortum est, necesse esse antè oriri, & quod oriatur, antea ortum esse, in iis quidem quæ diuidua sint & continua: non tamē semper id quod oritur, sed aliud interdum, veluti illius aliquid quemadmodum domus fundamentum. Similis est etiam ratio eius quod interit, & eius quod interiit. Statim enim ei quod oritur, & ei quod interit, infinitum quiddam inest, cum vtrunque ex partibus cohærentibus constet: nec quicquam oriri potest, quod ortum non fuerit: nec fieri potest, vt quicquam ortum sit, quod non ante oriatur. Quod etiam fit in eo quod est interire & interiisse. Semper enim hæc eam vim habent, vt tum interiisse sequatur, & interire antecedit, tum interire antecedit & interiisse consequatur. Quare perspicuum est, & id quod ortum sit, necesse esse ante oriri, & ortū esse id quod oriatur. Nam cum magnitudo omnis & tempus semper diuidi possint: certè in qualicunque sit, nō vt in primo erit. Quoniam autem omne quod mouetur, in tempore mouetur, & longiore tēpore maius spatiū conficit: infinito tēpore finitum spatium decurri non potest: modo nō idem semper, nec aliqua illius pars, sed totum toto tempore decurratur.

Ac illud quidem perspicuum est, si quid pari celeritate moueatur, necesse esse certo finitoque tempore per certū spatium moueri. Notata enim parte, quæ totam lineam æquabit, tot paribus temporibus quot partes sunt pares, totam lineam tranauerit: quoniā & hæ magnitudine certæ & terminatæ sunt, & numero omnes, tempus etiam certum erit & terminatum. Toties enim tam magnum erit, quàm est partis tēpus, toties repetitum, quot sunt magnitudinis partes. Nec verò, sitne pari celeritate quicquam interest. Sit enim *AB* interuallum terminatum, per quod aliquid immenso infinitoque tempore moueatur: & *CD* immensum infinitumque tempus. Si igitur necesse est id per vnam partem antè quàm per alteram motum esse, hoc perspicuum est, in priore & posteriore temporis parte, aliam ab illo esse decursam. Semper enim maiore tempore per aliā motum erit, siue pari, siue non pari celeritate moueatur: & siue intendatur motus, siue remittatur, siue idem maneat. Sumatur ergo *AB* interualli pars, eaque *AE* literis notetur, quæ totum *AB* æquabit. Hæc quidē interualli pars, quadam infiniti temporis parte decursa est neque enim infinito potuit, præsertim cum totum infinito tempore decurrat: rursusque aliam si tantam sumpsero, quàm *AE* magna est, certo etiam tempore: quandoquidem totum infinito prætereat necesse est: eodemque modo fiet, si qua pars notetur. Quoniam autem eius quod infinitum immensumque est, pars est nulla quæ metiatur: (fieri enim non potest, ut quod immensum est, ex finitis partibus constet, siue pares sint, siue impares: propterea quòd ea quæ terminata sunt multitudine & magnitudine ab vno

aliquo æquantur, siue paria sint, siue imparia, definita tamen magnitudine) interuallum autem finitum & terminatum quantis $A E$ exæquatur, profecto $A B$ finito tempore decurreretur. Similis est etiam ratio quietis. Ita nec oriri, nec interire semper aliquid vnum & idē potest. Eademque ratione docebitur, certo finitoque tempore quicquam in finitè moueri non posse, nec quiescere, siue æquabiliter, siue inæquabiliter feratur. Sumpta enim aliqua parte, quæ totum tempus metietur, in eo partem quandam magnitudinis, non totam decurret: toto enim tempore totam magnitudinem tranat. Rursusque pari aliam, & in quoque eodem modo, siue par sit, siue impar ei quod initio propositum fuerit. Nihil enim refert, dummodo vnaquæque finitum sit quiddam. Perspicuum est enim sublato tempore, nō sublatum iri magnitudinem, quod detractio & magnitudine & numero finita fuerit. Ita sit vt certo tempore immensam rem & infinitam non transeat: nec refert, vtrum ex altera, an vtraque ex parte infinita sit magnitudo. Erit enim eadem ratio. Quibus demonstratis & conclusis, perspicuum est, ne finitam quidem magnitudinem id quod immensum infinitumque sit tempore finito, ob eādem causam posse tranare. Nam quoniam partem temporis finitam decurrit, & in quaque simili modo, certè toto tempore finitam præteribit. Quoniam igitur finita certaque magnitudo, certo tempore id quod infinitum est non tranat, perspicuum est, ne id quidem quod infinitum, posse magnitudinē finitam certo tempore decurrere. Si enim quod infinitum est, finitam terminatamque magnitudinem prætereat, necesse est etiam infinitam præterire id quod finitū est. Nihil

enim interest utrius generis sit id quod mouetur: quippe cum utroque modo id quod finitum est, magnitudinem infinitam persequatur. Cum enim aliquid infinitum, exempli causa, *A* mouetur, aliqua eius pars infinita ut *CD* in *B* erit, rursumque alia & alia, eodemque modo semper. Ita fiet simul ut infinita res finitam magnitudinem, & finita infinitam terminatamque tranet. Neque enim fieri potest fortasse, ut quod infinitum est, aliter per finitum spatium moueatur, quam quod finita res immensam magnitudinem vel ferendo vel metiendo persequatur. At verò nec quod infinitum est, immensam magnitudinem certo finitumque tempore decurrit. Si enim infinitam decurrat, & finitam. Inest enim in re infinita etiam id quod infinitum est & terminatum. Præterea notato tempore eadem erit demonstratio. Quoniam autem nec id quod finitum est, spatium immensum, nec quod immensum est, finitum spatium, neque ite quod interminatum est, certo finitumque tempore conficit: profecto ne motus quidem finito tempore esse infinitus ullo modo potest. Quid enim interest, motum an magnitudinem infinitam esse faciamus? Necesse est enim, si utrumlibet sit, alterum etiam immensum fore. Omnis enim motus quo aliquid fertur, in loco est.

Cap. 8.

Quoniamque omnia aut mouentur aut quiescunt, quæ eam naturam habent, quando, quò, & quomodo eorum natura fert: id quod insistat, cum insistit, moueatur necesse est. Si enim non moueamur, quiescet. Ad quod quiescit, ad quietem ire non potest. Quo demonstrato, illud etiam perspicuum est, in tempore necessario insisti. Nam cum id quod mouetur, in tempore moueatur, & quod insistit, demonstratum sit mo-

tu cieri, in tempore insistatur necesse est. Præterea velocius & tardius in tempore dicimus: At insistere aliquid citius & tardius potest. Quo autem tempore insistit primum, id quod insistit, in quavis eius parte insistat necesse est. Diuiso enim tempore in partes duas, si in neutra insistat, nec in toto. Ita nūquam insistit id quod insistit. Sin in altera, non in primo toto insistet, per aliud enim in eo insistit: quemadmodum etiam cum de eo quod mouetur, disputaremus, dictum est. Vt autē in eo quod mouetur, id in quo primum mouetur non est, sic nec in eo in quo insistit, id in quo primum insistit. Nam nec cum mouetur aliquid, nec cū insistit, primum quiddam est. Sit enim *AB* id in quo primum aliquid insistit, hoc quidem sine partibus esse non potest: motus enim in eo non est quod partes non habet, propterea quod aliquid eius motum est. Quod autem insistit, moueri docuimus. Quod si diuidi potest, in quavis eius parte insistit. Hoc enim ante docuimus, in quo primum insisteret, in quavis eius parte insistere. Quoniam igitur tempus est, in quo primum insistatur, non punctum temporis: omne autem tempus infinite secari potest, in quo primum insistatur non erit. Non igitur est etiam in quo primum id quod quiescit, quieuert. In eo quidem quod non habet partes, non quieuit, quod motus non sit in puncto temporis. In quo autem quiescere versatur, in eo etiam moueri. Tum enim aliquid quiescere dicimus, cū in eo in quo suapte natura aliquid mouetur, non mouetur. Quiescere etiā tum dicimus aliquid cū eodem modo quo antè affectum est, quasi non ex vno aliquo, sed ex duobus minimis iudicemus. Ita non erit id sine partibus, in quo quiescit

Si verò id partibus constet, tempus erit, atque in quavis eius parte quiescet. Eodem enim modo hoc quo etiam supra docebatur. Ita nihil primum erit. In causa est, quòd in tempore & quiescunt & mouentur omnia: & quòd tempus non est primum, nec magnitudo, nec quicquam omnino quod cohaereat. Hæc enim omnia infinite secantur. Quoniam autem omne quod mouetur, mouetur in tempore, & ex aliquo in aliquid mutatur, quo tempore per se motu cietur, nec aliqua illius parte: eo fieri non potest, ut in aliquo primum sit id quod mouetur. Quiescere enim, est in eodem quodam tempore aliquid esse, & vnamquamque eius partem. Sic enim quiescere dicimus, cum in alio atque alio puncto temporis de aliquo verè dici potest, & eum & quavis eius partem eodem tempore contineri. Quòd si illud est quiescere, certè id quod mutatur, in aliquo totum toto primo tempore esse non potest. Tempus enim omne diuidi potest. Ita in alia atque alia eius parte hoc verè licebit dicere, & illud & partes eius in eodem esse. Si enim non ita est, sed in vno tantum puncto temporis, dici non poterit illud in aliquo esse vlllo tempore, sed puncto terminoque temporis. In puncto verò temporis idem semper quadam ex parte manet, non tamen quiescit: (nam nec moueri licet puncto temporis, nec quiescere.) sed verum est non moueri puncto quidem temporis, & in aliquo esse: in tempore autem ut quiescens nullo modo potest. Sic enim fieret, ut tum cum fertur, quiesceret. Zeno autem captiosè concludit. Ait enim si omnia semper quiescant, aut moueantur, cum in pari & æquali sibi spatio sunt: id autem quod fertur, semper sit puncto temporis in eo quod par est & æqua-

le, sagittam quæ feratur non moueri: quod falsum est. Neque enim tempus ex punctis temporis quæ indiuidua sunt constat, quemadmodum nec vlla alia magnitudo. Quatuor autem sunt Zenonis de motu rationes, quæ difficultatem molestiamque explicantibus afferunt. Prima in motu tollendo versatur, propterea quod antè ad mediam spatij partem, quàm ad finem id quod feratur, peruenire oporteat, de qua superioribus disputauimus. Altera est quæ Achilles vocatur. Ea autem est, quod rem quæ est tardior cum currit, nunquam ea quæ celerrimè mouetur, assequetur. Nam cum necesse sit id quod persequatur, eò ante venire, vnde id quod fuga elapsum est, soluerit, semper id quod tardius est, aliquid progrediatur necesse est. Hæc autem ratio idem valet, quod ea quæ ex spatij in duas æquas partes diuisione ducta est: hoc tamen differt, quod non in duas partes magnitudo designata diuidatur. Ac illud quidem, id quod maxima celeritate fertur, rem quæ tardius moueatur non assequi, ex ratione effectum est: oritur autem ex eodem, ex quo illa in duas partes diuisio. Ex vtraque enim efficitur, ad finem non perueniri diuisa quodam modo magnitudine: sed in hac additur, ne illud quidem maximæ celeritatis quod tragica grauique voce ab illo celebratum est, id quod tardius est assequi posse. Itaque eadem sit explicatio necesse est. Quod autem effici vult, id quod præcurrat non attingi, falsum est. Cum enim antecedit, nihil ipsum assequitur, sed assequitur tamen illud aliquid, si modò dabit spatium finitum transiliri. Ac eæ quidem rationes duæ sunt. Tertia autem ea est, quã modò exposui, sagittam tum cum fertur insistere: idque ex eo effici-

ARIST. DE NATURA

tur, quòd tempus ex punctis temporis constare sumatur, Hoc enim non dato, conclusio nō sequetur. Quarta ea est, quæ à magnitudinibus partibus sumitur, quæ in stadio in contrariā partem propter pares ita mouētur, vt earum partim à calce stadij, partī à media parte, pari celeritate cursum sibi propositum conficiāt: ex quo effici putat simplum tēpus duplo par esse. Captio autē ex eo oritur, quod ea, quorum vnū propter id quod mouetur, alterū propter id quod quiescit, moueretur, pari tempore ac celeritate parem cursum conficere censet: quod falsum est. Cōstituamus enim quatuor pares magnitudinis A A A A quæ insistant, quatuor etiam B B B B, quæ moueri à media A A A A parte incipiant, pari cum superioribus & numero & magnitudine: totidemque C C C C incipiant ab extremo, quæ eadem sint quæ B & magnitudine & celeritate: sic fiet, vt primum B, eodem tempore ad metam, quo primum C perueniat, cum interim mouerentur, ita vt alterum alteri vicinum esset. Quoniam igitur primum C propter omnia A, ipsa autem B propter eorum mediam partem transiit, efficitur etiam mediam esse partem temporis. Vtrunque enim pari tempore ad vnumquodque venit. Simul autem ita accidit, vt pondera B, propter omnia C, cursum suum confecerint. Simul enim primum C, & primum B ad metas contrarias peruenerunt, cum tantum temporis propter vnumquodque B, quantum propter A pōdera fuerit, quod vtrunque, vt ait, propter A pari fuerit tempore. Ac ratio- cinatio quidem hæc est, ex qua falsum quod dixi, efficitur. Nec verò in ea mutatione quæ est inter disparata, vllum incommodum nos sequetur: vt si quid ex vno albo album

fiat, nec in alterutro sit, effici ut neque album, neque non album sit. Neque enim si non totum in alterutro est, propterea nec album, nec non album esse dicetur. Album enim aliquid esse dicimus, aut non album, non ex eo quod tale sit totum, sed quod eius partes sint tales & plurimæ & præstantissimæ. Aliud autem est, non esse in hoc, aliud in hoc non esse totum. Quod si etiã sit in eo quod est, & in eo quod nullum est eodem modo, in cæterisque omnibus disparatis. Erit enim necessario in altero contrariorum, in neutro autem super est totum. Rursus in circulo & sphaera, iisque omnibus quæ circum se feruntur, effici putant eadẽ quiescere. In eodem enim loco quodam tempore ea, eorumque partes erunt. Ita & quiescent simul & movebuntur. Primum enim partes in eodẽ non sunt ullo tempore. Deinde totum semper aliò atque aliò mouetur. Neque enim eadem est conuersio quæ ab A, exempli causa, progreditur, & quæ à B & à C, quæque ab aliis signis notisque sumuntur: nisi quæadmodum musicus homo, & homo idẽ sunt, quod ita res tulit. Ita fit, ut alia semper ad aliam feratur, nec unquam finẽ mouendi faciet, eademque ratio est & sphaera, & eorum quæ circum se torquentur.

His autem demonstratis, doceamus fieri non posse, ut quod partibus caret, moueatur, nisi pulsũ externo & alieno: veluti, si corpus moueatur, vel magnitudo eius in quo inest, ut si id quod est in naui naui impulsu, aut pars totius motu agitetur. Sine partibus autem id esse dico, quod in partes magnas & quantas diuidi non potest. Nam motus partium & à partiũ ipsarum, & à totius motu differunt. Cuius in sphaera maxime distinctio & dissimilitudo

animaduerti potest. Neque enim earum quæ ad centrum adherēt, & quæ extrinsecus sunt, & totius eadem est celeritas, tanquam non sit idem motus. Sic ergo, quemadmodum diximus, id quod est sine partibus, moueri potest, ut is qui in naui sedet, cum naui cursum tenet, per se autem vique sua non potest. Moueatur enim ex AB ad BC , siue ex magnitudine ad magnitudinem, siue à forma ad formam, siue per ea quæ disparata sunt: Sitque D tempus in quo primum siue moueatur, siue mutetur: profectò illud necesse est quo tempore mouetur, vel in AB , vel in BC esse, aut certè aliquid eius in hoc, aliud in alio. Omne enim quod mutatur, eam vim & naturam habet. In utroque aliquid eius non erit: partes enim haberet: nec in BC , mutatum enim esset, & mutari positum est. Relinquitur ergo illud in AB esse eo tempore quo mouetur: quiescet igitur. In eodem enim ad quoddam tempus esse, id demum quiescere est. Non igitur id quod ex partibus non constat, moueri aut mutari vlllo modo potest. Ita enim demum motus eius esset, si tempus ex punctis temporis constaret. Semper enim puncto temporis ita motum esset atque mutatum, ut nunquam moueretur, pulsu verò semper esset agitatum. Quod fieri non posse, supra demonstraui. Nam nec tempus ex punctis temporis constat, nec linea ex punctis, nec motus ex momentis. Nihil enim aliud facit is qui hoc confirmat, nisi motum constare ex iis quæ sunt sine partibus: quemadmodum si tempus ex punctis temporis, aut ex punctis magnitudinem constare diceret. Præterea ex his etiam perspicui licet, nec punctum, nec aliud indiuiduum moueri posse. Omne enim quid mouetur, per maius ali-

quid, quàm sit, antè moueri non potest, quàm per aliquid quod vel par sit, vel minus. Quod si ita est, certè punctum primo per aliquid minus quàm sit, aut per id quod æquale ei est, mouebitur. Quoniam autè indiuiduum est, fieri non potest, vt primum per minus moueatur: per id igitur quod ei par erit & æquale. Ita ex punctis linea constabit. Sèper enim cùm par mouebitur, omnem lineam punctum æquabit atque metietur. Quod si fieri nō potest, illud etiam fieri non potest, vt moueatur id quod est indiuiduū. Præterea si omnia in tempore mouentur, & puncto temporis nihil, omneque tempus diuidi potest, erit aliquod tempus minus eo, in quo aliquid per id quod ei erit par, mouebitur. Hoc enim erit tēpus, quo mouetur, propterea quòd omnia in tempore moueantur. Tempus autem diuiduum esse antè demonstratum est: si igitur punctum moueatur, tempus erit quoddam minus eo quo ipsum pulsu agitatum est. At fieri non potest: in minore nanque tempore minus spatium percurratur necesse est. Ita quod indiuiduum est, diuidi in minus poterit, quemadmodum tempus in tempus secatur. Nam ita demum id quod partes non habet, & quod indiuiduum est, moueretur, si quid puncto temporis, indiuiduo moueri posset. Eiusdem enim rationis est, puncto temporis moueri, & moueri aliquid quod diuidi nō potest. Mutationem autem nullam infinitam esse hinc intelligitur, quòd omnem ex aliquo in aliud progredi posuimus, & in disparatis & in contrariis. Ita fit, vt iis quæ à contradicentibus ducuntur, affirmatio & negatio fines propositi sint, vt ortui id quod est, interitui quod non est. Iis autem quæ in cōtrariis quæ aduersa dicuntur, reperiuntur, contraria: hæc

ARIST. DE NATURA

enim extrema sunt mutationis. Ob eamque causam omni commutationi: quoniam ex quibusdam contrariis est commutatio. Itemque accretionis & decretionis est terminus quoniam accretioni finis propositus est, absoluta pro sua cuiusque natura magnitudo: diminutioni autem eius dissipatio & amissio. Motus autem quo res per locum mouetur, eodem modo terminatus non erit: non enim omnis in contrariis cernitur. Sed quoniam quod ita diuidi non potest, quod fieri non possit, ut sit diuisum, (multis enim modis id quod fieri non potest, dicitur) non potest diuidi id quod hoc modo fieri non potest, nec omnino oriri, quod fieri non potest ut ortum sit: profecto quod mutatum esse non potest, id fieri non potest ut mutetur in id, in quod mutatum esse non potest. Si ergo id quod fertur, in aliquid mutatur, poterit etiam esse mutatum. Ita non est infinitus motus, nec interminatus, nec per interminatum spatium mouebitur: neque enim confici aut decurri potest. Ac illud quidem perspicuum est, non esse ita interminatam mutationem, ut terminis non definiatur. An autem ita esse possit, ut una & eadem manens tempore immensa sit, videndum est. Esse enim quae non sit una, nihil fortasse prohibet, ut si motum quo res per locum mouetur, commutatio sequatur, commutationem accretio, & rursum ortus. Sic enim sempiternus motus erit, sed non unus, propterea quod non unus sit ex omnibus. Ut autem sit unus, tempore immensus & infinitus esse non potest, praeter unum. Hic vero unus is est, qui in orbem circumque fertur.

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE
MOTU.

LIBER VII.



*M*ne quod mouetur, ab aliquo mouea Cap. I.
tur necesse est. Si enim in se motus prin-
cipiū nō habet, perspicuū est ab alio mo-
ueri. Si in se habet, notetur *AB* quod
moueatur, non quod eius aliquid pulsu
agitetur. Primum quidē existimare *A*

B à se moueri, propterea quod totum motu cieatur, nec a-
liena externaque vi: simile est, vt si quis tū, cum *DE* ipsi *E*
F motū affert, & ipsum mouetur, *DEF* à se moueri pu-
tet, quod vtrum ab vtro motu cieatur, vtrū *DE* ab *EF*,
an *EF* à *DE*, non videat aut animaduertat. Deinde id
quod à se mouetur, nūquā moueri desistet, quod aliquid a-
liud quod mouebatur, insistit. Ita necesse est, si quid moueri
desinat, quod aliqd alius insistit, id ab alio moueri. Hoc e-
nim si perspicuū sit, omnia ab aliquo moueātur necesse est.
Quādo enim *AB* sūptū est moueri, diuidi poterit, præser-
tim cū diuiduū esse posuerimus id omne quod moueretur.
Diuidatur ergo in *C*: necesse erit profectō, si *C* *B* quiescat,
etiā *AB* quiescere: sin minus, sumatur moueri: ita fiet vt tū
cū *BC* quiescit, *AC* moueatur: nō igitur *AB* per se motu ci-
etur. At propositū est per se primū moueri: Perspicuū est igi-
tur, si *CB* quiescat, fore vt *AB* quiescat, & tū moueri de-
sinat. At verò si quid ex eo quod aliud quiescit, insistat, de

sinatque moueri, id ab alio mouetur. Ex quibus perspicuum
 est, omne quod moueatur, ab alio motu cieri. Nam & o-
 mne quod mouetur, diuiduum est, & parte quiescente, to-
 tum etiam quiescet. Quoniam autem quicquid mouetur,
 ab aliquo mouetur, necesse est etiā id omne quod motu cie-
 atur in loco, ab alio moueri, & quod motū afferat, ab alio
 etiam moueri, quādoquidem & ipsum mouetur, & rur-
 sus hoc ab alio : non igitur infinitum progreditur, sed insi-
 stet alicubi, eritque aliquid quod prima sit causa, cur mo-
 tu cieatur. Sin minus, sed in infinitum progreditur, sit A
 cui B motum afferat, & B à C, & C à D moueatur,
 eodēque modo in infinitum progressus fiat : quoniam i-
 gitur quod motum affert, id etiam simul motu cietur, per-
 spicuum est, fore ut simul & A & B pulsu agitentur.
 Si enim B moueatur, A etiam motu ciebitur, & si B,
 moueatur etiam C, si C, etiam D mouebitur. Simul ergo
 & A & B, & C, motus erunt, & vniuscuiusque reli-
 quorum. Vnumquodque igitur eorum notare poterimus
 & sumere. Etenim si quodque à quoque mouetur, vniuf-
 cuiusque vnus est motus, nec infinitus terminus : quando-
 quidem omnia quæ mouentur ex aliquo, ad aliud mouen-
 tur. Aut enim numero, aut genere, aut specie idē motus esse
 potest. Numero quidem eūdem motum appello eum, quo
 aliquid ex eodem ad idem numero, eodem numero tēpore
 mouetur, ut cū ex candore qui est vnus numero, in nigro-
 rem certum, certo tempore quod vnum sit numero, aliquid
 mutatur. Si enim alio tempore, non iam vnus numero, sed
 vnius speciei motus erit. Eiusdē autem generis est motus is
 qui in eadē categoria essentiae, aut alicuius generis ceterarū
 cernitur

cernitur. Speciei verò is qui ex re quæ eiusdē speciei est, ad aliam quæ est eiusdem speciei fertur, vt si ex cādore in nigrorem, aut ex bono in malum quæ specie non differant, fiat mutatio. Sed de his etiam suprà dictum est. Sumatur ergo ipsius *A* motus, sitque *E*, & ipsius *B*, qui *F* litera notetur, & ipsius *C*, *D*, qui his notetur *G*, *H*: tempusque quo *A* mouetur, *K* litera designetur, cum finitus sit *A* motus, tempus etiam *K* finitum erit, nō immensum & infinitum eodēque tempore & *A* & *B*, & vnumquodque aliorū, mouebātur. Ex quibus efficitur, motū *EFGH*, qui est infinitus, in *K* quod finitum est, tēpus esse. Quo enim tempore *A* mouebatur, omnia etiam quæ ordine quodam deinceps ipsum *A* sequebātur, quæ eadem immensa erant, pulsu agitabantur. Ita eodem tempore mouentur. Nam aut par & æqualis erit motus *A*, motui *B*, & ceterorum aut maior: nihil enim refert. Sic enim fiet, vt infinitus immensūque motus ac rursus certo tempore planè conficiatur, quod fieri non potest. Atque hoc quidē modo id quod principio propositum est, demonstrari probarique videbitur: nō tamen probatur, propterea quòd nullum sequatur incommodum. Certo enim ac finito tempore immensus motus esse potest, non tamen idem, sed alius atque alius, si multa quæ immensa sint, pulsu agitentur, quod etiam fit in iis quæ hoc tempore tractamus. At si id quod primum in loco motu qui ad corpus pertineat ciatur, necesse est tangere aut cohærere cum eo quod motum affert, quemadmodum in omnibus vsuuenire cernimus, totū vnum aut continuum erit ex omnibus. Quod ergo fieri potest, sumatur esse, sitque *ABCD* magnitudo, vel natura cohærens, mo-

tusque siue cursus qui in ea conficitur, EFGH, nihil autem interest, finita sit magnitudo, an immensa. Certo enim tempore quod litera K notetur, siue infinita siue finita mouebitur motu infinito: quorum utrunque fieri non potest. Perspicuum est igitur, fore ut tandem aliquando insistat, nec sine fine aliud ab alio motum progreditur, sed aliquid erit, quod primum mouebitur. Nihil autem intersit, idne aliquo proposito doceatur. Eo enim posito, quod fieri potest nullum incommodum sequi debet.

Cap. 2.

Quod autem primo motum affert, non ut finis, sed ut id unde principium motus ducitur, simul est cum eo quod motu ciatur. Simul autem esse dico, quod nihil eis interiectum est. Hoc enim iis omnibus quae motum afferunt, & quae mouentur, commune est. Quoniam autem tria sunt motus genera, quorum unum ex loco, alterum ex qualitate, tertium ex quantitate sumitur: tria etiam sint quae mouentur necesse est. Ac is quidem motus qui ex loco sumitur, mutatio loci: qui ex qualitate, commutatio: qui ex quantitate, accretio & decrectio dicitur. Ac primum quidem de mutatione loci differamus. Hic enim motum primus est. Omne quidem quod mouetur, aut a se mouetur, aut ab alio. Ac in iis quidem quae a se mouentur, non est dubium quin simul sint id quod mouetur & quod motum affert. Nam cum in eis insit id quod primo mouet, nihil inter ea locatum est. Quae autem ab alio mouentur, ea quatuor modis necesse est moueri. Quatuor enim sunt genera motus quo per locum aliquid ab alio mouetur, tractus, pulsus, vectatio & conuersio. Omnes enim qui in loco sunt motus, ad hos reuocantur. Impulsio enim pulsus est quidam, cum id quod motum affert, instando pellit.

Depulsio autem, cum non instat. Iactus autem, cum maiore motu & impetu aliquid pellitur, quam sit motus naturalis, & eatenus fertur, quo ad motus impellentis vires suas retinet. Rursus expulsio & compulsio, depulsio & contractio quædam sunt. Expulsio enim, depulsio est quædam. Aut enim à se, aut ab alio depulsio est. Compulsio autem, tractus. Nam & ad se, & ad aliud est tractus. Itaque eorum etiam genera, ut distractio & contextus: nam hic quidem tractus, illa depulsio est quædam. Itemque cæteræ concretiones & distinctiones. Omnes enim depulsiones aut tractus erunt, præter eas quæ in ortu & interitu cernuntur. Simul etiam illud perspicuum est, non esse aliud genus motionis præter congregationem & dissipationem. Omnes enim in aliquas earum, quas enumeravimus, diuiduntur, præterea inspiratio tractus est quidam expiratio autem pulsus. Similique modo excreatio, quæque aliæ in corpore motiones, quæ vel ad depellendum vel ad accipiendum pertinent. Sunt enim tractus aliæ, aliæ depulsiones. Sed cæteri etiam motus qui in loco cernuntur, huc reuocari debent. Omnes enim ad hæc quatuor genera referuntur. Horum autem quatuor vectatio & volutatio ad tractum pulsumque reuocantur. Vectatio enim, in horum trium aliquo ducenda est. Quod enim vehitur, per aliud aduentitiæque vi mouetur, quod in eo est quod mouetur, aut super aliquo quod pulsu agitur. Quod autem vehit, id aut rapiendo, aut pellendo, aut voluendo vehit. Ita fit ut trium communis sit vectatio. Volutatio verò ex tractu pulsuque constat. Necesse est enim id quod voluit, partim trahere, partim pellere. Aliud enim à se repellit,

aliud ad se rapit. Quare si id quod pellit & trahit, simul sunt cum eo quod pellitur & trahitur, perspicuum est nihil interiectum esse ei quod loco mouetur, & ei quod mouet. Sed hoc ipsum ex definitionibus intelligi potest. Pulsus enim motus est aut à se, aut ab alio ad aliud. Tractus autē motus ab alio ad se aut ad aliud, cum maior est motus trahentis, qui ea quæ inter se coherent, distrahit. Sic enim alterum simul trahitur. Quanquam aliud etiā genus quoddam tractus fortasse videbitur. Lignum enim ignem trahit, sed nō hoc modo. Nihil autem interest, moueaturne, an insistat, id quod trahit. Nonnunquam enim trahit eò ubi est, interdum eò ubi erat. Fieri autem nō potest, vt aliquid vel à se ad aliud, vel ab alio ad se moueat, quin contingat. Ex quibus perspicuum est, nihil in medio eius quod motu ciatur, & quod motum affert, locatum esse nec ei quod commutatur, & quod commutat, quicquam interiectum est. Quod ex inductione perspicui licet. In omnibus enim simul esse solet id quod postremo commutat, & quod primum cōmutatur ab iis quæ enumerata sunt. Sunt autem hæc subiectæ qualitatis affectiones. Aut enim id quod calescit, aut dulcescit, aut cōcrescit, aut exsiccatur, aut albescit, commutari dicimus: siue id animatum est, siue inanimatum: ac rursus eorum quæ animata sunt, partes non sentientes, ipsosque sensus. Immutantur enim sensus quodammodo. Sensus enim qui in opere occupatus est, motus est à corpore ita profectus, vt sensus ipse aliquid accipiat, & quasi patiatur. Ac quibus quidē id quod inanimatum est commutatur, iis etiam id quod animatum est cōmutari solet. Quibus autem id quod animatum est, non

iisdem omnibus id quod est inanimum cōmutatur: neque enim sensus ei immutantur. Atque hoc quidem ignarum est, illud non ignarum eorum quæ accipiat, & quasi ferat. Nihil autem prohibet, id etiam quod animatum est, ignorare, cum non in sensibus immutatio consequitur. Quod si id quod commutatur, ab iis rebus quæ sensibus percipiuntur, immutari solet: profectò in his omnibus simul sunt, & id in quo est extrema vis commutandi, & id quo primò cōmutatur. Illi enim continuatus est aër, aëri autem corpus. Rursus color lumini, lumen aspectui cōtinuatum est, eodēque modo & auditus & odoratus. Aër enim qui primus mouet, ei quod mouetur, continuatus est. Eadem est gustatus ratio. Coniunctus est enim cum gustatu sapor. Quod fit in iis quæ inanima sunt, quæque sensus sunt expertia, eodē modo. Ita fit, vt nihil interiectum sit ei quod immutatur, & ei quod immutat. Nec verò inter ea quæ crescunt, & quæ imminuuntur, quicquam locatum est. Nam & quod primum auget ei quod augetur, ita additur, vt vnum totū efficiatur: & rursus imminuitur id quod decrescit alicuius abscessione. Ita necesse est continuum esse, & quod augefcit, & quod imminuitur, cum eo quod auget, & cum eo quod minuit, nec quicquam interiectum esse iis quæ cohæreant. Perspicuum est igitur nihil esse locatum inter id quod primum mouetur, & quod extremo loco mouet.

Omne autem quod commutatur, à rebus quæ sub sensum cadunt commutari, in iisque demum, quæ per se vim externam accipiant, & quasi ferāt, commutationem dici, ex his intelligendum est. Aliorum enim quispiam maxime in figuris, formis, affectionibus, atque horum susceptionibus

Cap. 3.

& amissionibus cōmutationem reperiri existimabit, sed
 in nullis inest. Quod enim efformatur, cum absolutum est,
 eius rei nomine, ex qua constat, non appellamus: veluti sta-
 tuam æs, aut pyramidem ceram, aut lecticam lignum nō
 dicimus, sed nomina deducentes, statuā æneam, pyrami-
 dem ceream, ligneamque lecticam: quod autē aliquid ac-
 cepit, & immutatum est, appellamus. Aridum enim &
 humidum, & durum, & calidum æs dicimus, atque cerā
 nec hoc modo solum, sed id etiam quod humidum est, &
 quod calidum, æs esse dicimus, eodemque nomine quo affe-
 ctionem materiam appellamus. Ita si figuræ & formæ id
 quod factum est, nomen non accipit, ex affectionibus au-
 tem & commutationibus dicitur: perspicuum est hos or-
 tus, non esse commutationes. Præterea si dicatur vel ho-
 mo commutari, vel domus, aut aliquid aliud eorum, quæ
 orta & facta sunt, absurdum alienumque videbitur: sed
 fortasse vnumquodque ortum sit, necesse est, cum quædam
 prægressa sit commutatio: vt materiæ concretio, vel exte-
 nuatio, vel concalefactio, vel refrigeratio. At verò ea quæ
 oriuntur, non commutantur, nec eorum ortus commuta-
 tio est. Sed nec habitus, nec virtutes corporis sunt commu-
 tationes. Habitus enim alij virtutes, alij vitia dicuntur.
 neque verò virtus, aut vitium cōmutationes sunt: sed vir-
 tus perfectio & absolutio est quædam. Cum enim suam
 quicque virtutem adeptum est, tum id perfectum absolu-
 tumque dicitur: tū enim maximè id quod secundū natu-
 ram est, suppetit. Quæadmodum circulus perfectus dici-
 tur, cum circulus factus est præstātissimus. Vitium autē
 huius est interitus & amotio. Vt igitur nec domus abso-

lutionem commutationem dicimus: (absurdum enim sit, si fastigium & tegula commutatio dicatur, aut si domus cum fastigium apponitur, aut tegitur, commutari dicatur, non absolui & perfici.) sic & virtutes, & vitia, & quæ ea habent, aut accipiunt. Illæ enim perfectiones, hæc amotiones: non igitur commutationes. Præterea virtutes omnes in quadam ad aliquid affectione cerni dicimus. Corporis enim virtutes, ut valetudinem & firmam constitutionem in caloris & frigoris temperatione, & apta compositione ponimus, eaque aut ad ea quæ interiora sunt, aut ad aëra qui circumfusus est, referimus. Itémque pulchritudinem & vires, aliasque virtutes & vitia. Vnumquodque enim eorum ex eo dicitur, quod certo quodam modo ad aliquid affectum est, & id in quo hæc insunt in suis ac propriis affectionibus bene aut vitiosè constituunt: propriæ autem sunt eæ, à quibus aut oriri solent, aut interire. Quoniam ergo ea quæ cum aliquo conferuntur, nec ipsa commutationes sunt, nec eorum est commutatio vel ortus, nec vlla alia mutatio: perspicuum est, nec habitus, nec habituum amissiones & suspensiones esse in commutationibus: quanquam hæc omnia fortasse & oriuntur, & intereunt necessario aliquorum, quemadmodum etiam species & forma, ut eorum quæ calida ac frigida, aut arida & humida sunt, vel eorum in quibus hæc primò insunt, commutatione. In iis enim vnaquæque virtus & vitium dicitur, à quibus id in quo insunt, commutari solet. Virtus enim illud reddit impatibile vel patibile, ut esse debet. Vitium autem contrà, patibile & impatibile. Quod etiam in animi habitibus contingit. Hi enim omnes quodam modo, etiam id

quod eis præditum est, ad aliquid præparat & afficit: ac virtutes quidem absolutiones sunt, vitia amotiones. Præter ea virtus ad proprias affectiones bene afficit & comparat, vitium autem male. Non igitur hæc commutationes erūt, nec verò amissiones eorum & adeptiones. Oriuntur autem tum denique necessario, cum ea pars quæ sensus est particeps, commutatur: commutatur autem ab iis quæ percipiuntur sensibus. Omnis enim virtus quæ more perficitur, in voluptatibus & doloribus quæ ad corpus pertinent, cernitur. Hæc autem vel ex actione capiuntur, vel ex recordatione, vel ex expectatione. Ac eę quidem voluptates quæ in actione versantur, sensu percipiuntur: ita ut alicuius quod sub sensum cadit, motu excitetur. Quæ autem in recordatione & expectatione consistunt, à sensu etiam oriuntur: aut enim eorum quæ ipsis euenerunt recordatione homines letantur, aut eorum quæ sperant expectatione. Ita necesse est omnem eius generis voluptatem à rebus quæ sensum mouent, oriri. Quoniam autem tum cum voluptas gignitur ac dolor, virtus etiam & vitium oriuntur: (in his enim cernuntur) voluptates autem & dolores, commutationes & motus quidam sunt eius partis, in quæ est sensus: profectò prægressa alicuius commutatione ac motu & amittantur, & accipiuntur necesse est: itemque ortus earum est cum immutatione, nec is tamen ortus commutatio est. Nec verò in ea animi parte, quæ est rationis & mentis particeps, commutatio reperitur. Qui enim scientia præditus est, is maximè in iis est, quæ cum aliquo conferuntur. Quod hinc sciri licet, quia scientia non oritur in nobis, cum alicuius partis motus anteceßit, sed alicuius anticipatione. Experientia enim quæ

in parte versatur, vniuersæ rei sciētiam adipiscimur: nec verò actio quæ ex habitu scientiæ nascitur, est ortus, nisi quis aspectum & tactum ortus nominet. Talis enim est actio. Præterea vsus & actionis nō est origo, nisi quis etiam aspectus & tactus ortū esse, & agere his simile existimet. Prima autem scientia susceptio, nec ortus est, nec commutatio. Qui euisse enim & instituisse intelligētiam, id demum scire ac sapere dicimus: & quietis non est ortus, quippè cum nullius etiam sit mutationis, quemadmodum supra demonstrauimus. Præterea quemadmodum cum aliquis ex ebrietate, somno, vel morbo in contrariam partem mutatur & vertitur, non eum iterum scientia præditum fuisse dicimus, quanquam antea scientia vti non posset: sic ne tum quidem cum primum habitum percipit. Ex eo enim prudēs aliquis & doctus euadit: quod in eius animo virtus quæ more perficitur, confirmatur. Itaque ij qui admodum pueri sunt, nec discere possunt, nec eodem modo sensibus, quo maiores natu iudicare. Multæ enim ac variæ in eis vigēt perturbationes atque motus. Sedantur autem interdum natura, interdum ab aliis, in vtrisque, cum aliqua in corpore secuta est immutatio: non aliter atque aliquis in expergefactione & actione cum vino concocto excitatur. Ex quibus perspicuum est, hoc ipsum commutari, & commutationem in eas res cadere, quæ sensibus percipiuntur, & in eam partem animi quæ est sensus particeps: in aliud autem nihil, nisi per aliud viq; aliena. Quæri autem potest, possitne omnis motus omni motui cōparari. Si enim omnis cōparari potest, & pari est Cap. 4. celeritate id quod pari tēpore par spatium conficiat, erit circulus lineæ rectæ par & æqualis: itēque eo & maior &

minor. Præterea commutatio & motus aliquis quo mouemur loco, pares erunt, cum pari eodemque tempore illud commutatum erit, hoc motum loco. Erit igitur longitudini par & æqualis affectio: quod fieri non potest. An verò cum pari tempore per æquale mouetur aliquid, tum pari erit celeritate? At longitudini par affectio non est. Non igitur commutatio motui quo loco mouemur, par est & æqualis, nec maior, nec minor. Ita non omnis comparari potest. In circulo autem & recto quo modo? Absurdum enim erit, nisi similiter possit hoc in orbem, illud in rectum moueri, sed statim necesse est id aut celerius aut tardius moueri, ut si hoc decline, illud acclive esset. Nec verò quicquam interest ad rationem, si quis concedat, necesse esse continuo, vel maiore celeritate, vel tarditate ferri. Sic enim fiet, ut si maior & minor circulus recta linea: ex quo fit, ut sit etiam par & æqualis. Si enim A tempore unum B, alterum C spatium confecit, maius B quam C erit. Sic enim id quod celerius est, definiuimus. Quod si minore breuioreque tempore parem cursum confecit, celerius etiam erit. Erit ergo aliqua pars A temporis, in qua parem circuli id quod celerius fertur partem decurrerit, & toto A tempore C lineam, id quod tardius mouetur. At verò si conferri inter se possunt, efficietur id quod modo dictum est, rectam lineam parem esse circulo, sed conferri non possunt: ne igitur motus quidem. Omnia autem quæ non sunt sola nominis societate coniuncta, comparari possunt, ut cur conferri non liceat, quodnam sit acutius, stylus, vinum, an nete? Neque enim ullam habent comparisonem, quod sunt homonyma. Nete autem ei chordæ, quæ illi proxima est, comparari potest, pro-

pterea quòd idem acutum in vtraque declarat. Non igitur idem velox hic & illic significat, ac multò etiam minus in commutatione, & loci mutatione. An primū quidem quod dictū est, non est verum? Si qua non sint homonyma, posse inter se comparari. Hæc enim vox, multum, idem in aqua & aëre significat, & tamen conferri non possunt. Si minus idem significat, at certè duplum idem efficit in vtraque. Duorum enim ad vnum proportionē: & tamen conferri non possunt. An in his etiam eadem ratio valet? Etenim, multū, ambiguum est vocabulū. At quorundā ambiguae sunt etiam definitiones, vt si quis id multum esse dicat quod tātum sit, & aliquid præterea. Sane illud tantū, itemq; æquale ambiguum est, & vnū: quòd si vnū, & duo. Alioquin cur alia cōparationē inter se habēt, alia nō habēt, si vna natura est? An quòd in alio sunt quod primo recipit? Equus ergo & canis isto pacto cōparari poterūt, vter sit albior. Extremitas enim est id, in quo primū candor inest. Itemq; in magnitudine si cōparentur, eadem erit ratio. Aqua autē & vox non poterunt in alio enim atque alio sunt primo receptaculo. At perspicuum est, fore isto quidē pacto, vt & omnia vnū sublata omni ambiguitate facere liceat, & in alio atque alio vnūquodque inesse dicatur: eritque vnū idēque omne par, dulce & albū, sed in alio atque alio erūt. Et præterea nō quoduis datū cuius est receptaculū, sed vnū vnus est primū. An igitur ea quæ cōparationem habent, non solūm nō homonyma esse debēt, sed etiam nō habere dissimilitudinem & differentiā, tam id quod inest, quā id in quo inesse dicitur? Vt color quoniā multa genera complectitur, non potest in eo esse cōparatio,

ut quærat, utrum magis coloratum sit, non certo quodam
 colore, vel colore omnino. At in candore fit comparatio. Sic
 etiam in motu, pari celeritate præditum id dicitur, quod pari
 tempore parem cursum confecit in longitudine eiusdem ge-
 neris. Si igitur unum commutatum est, alterum motu agi-
 tatum, par hæc commutatio motui quo mouemur loco erit
 eademque celeritate facta. At id absurdum est. Idque fit pro-
 pterea quod motus genera continet. Ita si ea sunt eiusdem
 celeritatis, quæ eodem tempore idem spatium confecerunt,
 profecto par erit linea recta & circulus. Utrum igitur id
 contingit, quod mutatio loci genus est, an quod linea genus?
 Tempus enim idem semper est indiuiduæ speciei. An simul
 illa etiam specie differunt? Nam mutatio loci genera habet,
 si illud genera habet, in quo est motus: & præterea si id quo
 res mouentur, ut si pedibus aliquid ingrediatur, ingressus, si
 pennis moueatur, volatus. Aut certe non his, sed figuris ma-
 gitudinum motus quo loco mouemur, diuersus est. Quapro-
 pter quæ eodem tempore per idem spatium mouentur, pari
 celeritate prædita dicuntur, ita tamen ut idem specie non dif-
 ferat, tum enim motus specie non differet. Itaque hoc dilige-
 ter videndum est, quæ sit motus differentia & dissimilitu-
 do. At quæ hæc quidem oratio hoc indicat, genus non esse v-
 num quiddam, ob eamque causam multas latebras habe-
 re. Sunt autem ambiguitatum aliæ obscuræ, aliæ quæ quã-
 dam habent similitudinē, quædā vicinæ sunt & finitimæ
 aut genere, aut comparatione. Itaque sunt ambiguitates,
 quæ esse non videntur. Quando igitur diuersa erit species?
 an si idē alio, an aliud in alio sit? Et quæ est definitio, aut
 quid est quo idem album & dulce indicamus? An ex eo

aliud, quòd in alio diuersum videtur? an quòd nō est idem omnino? Commutationes autem quonā pacto æquè celeres erūt? Si curari est cōmutari, vnus autem celeriter, alter tardè curari potest, simulque nonnulli, cōmutatio erit paris celeritatis. Eodē enim tempore cōmutatum est. Sed quid cōmutatum est? Par enim & æquale non hic dicetur, sed quemadmodum in quantitate æqualitas, sic hoc loco similitudo cernitur. Sed faciamus pari celeritate esse, si vnu m æquali tempore idem quod alterum absoluerit. At verò vtrum tandem conferendum est, idne in quo affectio sit an ipsa affectio? Atque hic quidem valetudinem eandē esse, aut nec magis nec minus, sed peræque inesse, sumi potest. At si affectio alia atque alia sit, vt si hoc dealbetur, & hic curetur, in his nihil idē est, nihil par nec simile: atq; hæc iam immutationis species faciunt, nec vna est, quemadmodum nec motus quo mouemur loco. Quocirca quot commutationis genera sint, quòtque mutationis loci, explicandū est. Igitur si ea quæ mouentur, specie differunt, quorum per se motus sint, non per aliud alienaque vi, motus etiam specie si genere, genere: si numero, numero different. Sed si æquè celeres sint commutationes, vtrius habēda est ratio, affectionis inquam, sitne eadem aut similis, an eius quod immutatur: vt si huius tantum dealbatū est, & illius tantumdem: an vtrunque spectandum est? Ac eadem quidem cōmutatio est aut alia, si eadē aut alia sit affectio par aut dispar, si illud par aut dispar & inæquale. Ortus etiam & interitus, quēadmodum eiusdem celeritatis sint videndū est, vt si pari eodēque tēpore idē & indiuiduū oriatur, vt homo, non animal, eiusdē celeritatis erit ortus:

celerior autem, si pari tēpore alterū oriatur. Neque enim vlla ex parte duo habemus, quibus diuersitatem appellemus, quemadmodū in dissimilitudine habemus. Quod si numerus quidam sit essentia, plus aut minus numeri eiusdem speciei dicatur: sed id quod cōmune est, nomen non habet, nec vtrunque quod est tale, quale in qualitate id quod magis dicitur, cum plus inest affectionis, aut ipsius est excessus quidam: in quantitate autem maius.

Cap. 5.

Quoniā autem id quod motum affert, & aliquid, & aliquo tēpore mouet, & ad quendā vsq; finē ac terminum spatij: (semper enim & mouet simul, & mouit, ob eāque causam quantū sit necesse est, & id per quod, & id in quo aliquid motum est.) si A quidē id sit quod mouet: B autē id quod motu ciatur, C verò interuallū per quod mouetur, & D tēpus quo mouetur, pari certē tempore vis ipsi A par & equalis per ipsius C duplū, ipsius B simplū mouebit, & per C in dimidio ipsius D tempore mouebit. Sic enim erit proportio. Eadēmq; vis si idē certo tēpore per tam magnū spatium mouet, per simplū etiā simplo tēpore mouebit: & simpla vis simplū per æquale spatium eodē pariq; tempore eodē modo: vt si E simplum A, & ipsius B, F simplū ponatur, profectō quoniā eodē modo affecta sunt inter se, & vis eandem ad pōdus rationē habet, per æquale spatiū pari tempore mouebunt. Quod si E ipsum F in D tempore per C spatium moueat, non necesse erit pari eodēmq; tempore E ipsius F duplum per simplū ipsius F mouere. Si ergo A ipsum B in D tempore per spatium tam magnum, & longū, quā est C, mouebit, certē E quod est ipsius A simplū ipsi B non mouebit in D tempore: nec in certa D parte

per aliquā C partem, quæ eandem ad C totū rationem habeat, quā A ad E habet. Nihil enim penitus, si ita res ferat, loco mouebit. Si enim tota vis per tam longum spatiū mouit, simplum eius nec per quale libet, nec quouis tempore mouebit. Nam vnus naucm mouere posset, si vires eorū qui naucm impellūt, in numerum & in spatium per quod omnes mouerint, diuidatur. Ob eāque causam Zenonis ratio vera illa non est, quanuis milij partem sonum edere. Nihil enim prohibet non moueri aëra vlllo tempore, è quo totus medimnus casu suo sonū elicuerit: non igitur tā magna pars, quā est ea quæ cum toto sonum reddidit, si separata sit, mouebit: neq; enim vlla est nisi potestate, quandiu est in toto. Quod si duo sint, & vtrunque horum per aliquid certi ponderis certo tēpore moueat loco, vires etiā si coniungantur, id quod ex ponderibus concretum est, per æquale spatium pars eodēque tēpore mouebunt. Eadem enim proportio est. Num igitur idem etiā in cōmutatione & accretione cōtīgīt eodem modo? Est enim quod auget, & quod augefcit, atque illud aliquid accessionis certo tempore addit, hoc accipit: itēq; id quod cōmutat, & quod conmutatur, aliqua ex parte certo tempore magis minūsvē illud mutat, hoc mutatur: duplōque tēpore duplū, & quod duplū est duplo. Quod autē simplū est simplō tēpore, aut simplō tēpore simplū immutabit & amplificabit. At verò si id quod cōmutat, vel auget, certo tēpore tātū amplificat, aut commutat, non necesse est id quod simplum sit, simplō tempore, simplam etiam quantitatem aut qualitātē amplificare & immutare: sed si ita res ferat, nihil aut immutabit aut amplificabit, quemadmodum nec in gravitate

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE MOTU.

LIBER VIII.

Cap. I.



Verum autem motus aliquādo ortus sit, cum antea non esset, & intereat ita, ut nihil moueatur: an nec ortus sit, nec intereat & extinguatur, sed ex aeternitate fuerit, & semper sit futurus, isq; immortalis, & finis expers in iis sit, quæ in rerum natura sunt, quasi vita quædā omnibus quæ natura fecerit, quæstio est. Omnes quidē qui de natura aliquid tradunt aut differunt, motum esse ponunt, quod mundum ortum esse vclint, & de ortu & interitu rerum omnes disputent: quæ quidem nō possunt esse, nisi sit motus. Qui autem innumerabiles mundos esse dicūt, eorūque alios oriri, alios interire & occidere, sempiternum motum esse sentiunt, quod necesse sit cum eorum motu rerum ortu: & interitus perpetuari & contineri. Qui verò vnum, aut qui non sempiternū esse putāt, ij de motu ea ponunt, quæ eorum rationi & sententiæ sint cōsentanea. Igitur si fieri potest, ut aliquādo nihil moueretur, id fiat duobus modis necesse est. Aut enim, ut Anaxagoras tradit: ait enim ille, cum omnia confusa essent ac quieuissent, infinito immensoque tēpore mētē rebus ingenerasse motū, easque secreuisse aut ut Empedocles, qui mūdum interdū moueri censet, interdū quiescere: moueri cū ex multis cōcordia vnum facit, aut

aut multa ex vno discordia : quiescere porre interiectis,
mediisque temporibus. Scribit enim hoc modo,

Quatenus ex multis vnum consuevit oriri,

Atque vnum rursus, varios procedit in ortus:

Omnia sic fiunt, nec inest constantia mundo,

At quo mutantur nunquam cessante recurſu,

Hoc sine fine simul fixum torquentur in orbem.

Cum enim τῇ δὲ Ἀλλασσονται id est mutantur ait, vicissitudinē motus & quietis intelligere existimāndus est. Quis quidem quam vim habeant, & cuiusmodi sint, videndum est. Veri enim cognitio nō solum ad eum locum : qui est de natura, magnū adiumentum affert, verū etiam ad eam artem & rationem quæ in primo rerum principio versatur. Exordium autem ducemus ab iis primum, quæ antè à nobis in libris de Natura explicata sunt. Quoniā motū actum esse diximus eius quod moueri potest, quæ ex parte eam vim habet : res sint necesse est, quæ vnoquoque motu ciētur. Atque etiam prætermissa motus definitione, omnes concedent necesse esse moueri, id in quod vnusquisque motus cadere poterat, vt commutari id quod commutari poterat, moueri loco, id quod mutare locum poterat. Itaq; sit oportet aliquid quod incendi possit antè quàm incēdatur: & aliquid quod vim incendēdi habeat, priusquā incendat. Ita hæc etiam necesse est, aut orta esse aliquando, cum non essent, aut æterna esse. Ac si ortum est vnumquodque eorū, & quæ moueri possūt, & quæ mouēt, necesse est antè eam quæ sumpta est, aliam fuisse mutationē & motū, quo ortum sit id quod moueri, aut motum afferre posset. Sin antea fuerunt semper, cum nullus esset motus, absur-

dum videatur, iis etiam qui per se animaduertēt, sed multo etiam magis, si longius progrediantur, id eis vsuuenire necesse est. Etenim si cum ita natura rerum ferat, ut alia sint quæ moueri possint, alia quæ motum asserre, tamen erit interdum aliquid quod primū moueat, & quod moueatur, interdum nihil, sed quiescet: fuerit tempus necesse est, cū id mutaretur. Erat enim causa aliqua quietis, quādoquidem quies, est motus priuatio. Ita fiet ut primæ mutationi mutatio antecesserit. Nā cum alia vno modo moueant, alia etiam contrariis motibus, ut ignis calefacit, nec refrigerat: scientia autem vna contrariorum videtur esse quanquam aliquid etiam illic simile videtur, ut frigus calefacit, quodammodo quando cōmutatum est aut remotū, quemadmodū etiā errat sciens, is qui scientia est præditus, cum sciētia abutitur. Sed in eo genere ea omnia, quæ & facere, & pati, & mouere, & moueri possunt, non id possunt quouis modo, sed certē quodā genere, & cum alia aliis adiunguntur. Itaque cum adhibētur alia aliis, vnum mouet, alterum mouetur, & eiusmodi sunt, ut alterū mouere possit, alterum moueri. Si ergo non ex æternitate mouebantur, perspicuū est, ea non eam vim & naturam habuisse, ut vnum motu ciere, alterum motum asserre posset: sed eorum alterum, ut tale euaderet, mutari oportuit. Necesse est enim hoc in iis contingere, quæ cū aliquo conferuntur: ut si duplū non erat, nūc duplum sit, mutari debet: & si nō vtrūque, alterū. Antecedet igitur primæ aliqua mutatio. Præterea prius & posterius quomodo erit sublato tēpore? aut tempus, si motui locus nullus relinquatur? Quod si tempus numerus est motus, aut motus quidam, si semper

fit, tempus, motus etiam æternus sit necesse est. Atqui omnium, excepto vno, de tempore summa consensus est. Omnes enim non ortum esse concedunt, ob eamque causam Democritus fieri non posse ait, ut orta sint omnia. Tempus enim non habuisse originem. Plato autem vnus illud gigni. Simul enim cum cælo ortum esse dicit: cælum autem habuisse originem. Quod si fieri non potest, ut sit, & cogitetur tempus sine puncto temporis, punctumque temporis mediū est quiddam, & quod principij & finis rationem habet, ita tamen ut principium futuri sit, & præteriti finis, tempus sit æternum necesse est. Extremitas enim temporis, quod postremum sumptum est, aliquo puncto temporis continetur: præsertim cum nihil in tempore præter punctum temporis notari sumique possit. Ita quoniam & initium & finis est punctum temporis, necesse est tempus esse, quod vtraque ex parte illud contineat. Quod si tempus, profecto motus etiam æternus sit necesse est, siquidem tempus motus proprietas est quedam: eademque ratione motum non interiturum esse docebimus. Quemadmodum enim ex eo, quod motus ortus esse ponebatur, efficiebatur, primo motu quendam esse antiquiorem: ita hic postremo posterior esse concludetur. Neque enim simul intereunt id quod mouetur, & id quod moueri potest: vel quod incēditur, & quod incendi potest: (aliquid enim incendi potest, quod non incenditur.) neque id quod mouere potest, & quod motum affert. Et quod interire potest, interisse oportebit: cumque interierit, tū postea id quod illius interimendi vim habet: etenim interitus est quedam mutatio.

Quæ si fieri nō possunt, perspicuum est esse motum sempiternum, nec fuisse interdum, interdum non fuisse. Nam commentū quoddā esse potius hæc videtur oratio. Quod etiam iudicandum est de eorum sententia, qui ita naturā rerum tulisse tradunt, idque principium habendum esse, id quod Empedocles dicere videtur, cum ait concordiam & discordiam vicissim & res vincere, & mouere necessario, & medio tempore quiescere. Atque ij etiam fortasse, qui vnum principium faciunt, vt etiā Anaxagoras, hoc possunt dicere. Sed tamen nihil eorum quæ natura constant, & naturam ducem sequuntur, inordinatum est. Natura enim omnibus causa est ordinis. Quod autem infinitū & immensum est, ad id quod immensum est, nullam rationē habet: omnis autē ordo, rationis est. Immensam porrò tempus quiescere, deinde tandem aliquando moueri, nec eius vllā esse dissimilitudinem aut delectum, cur nunc potius quàm antea vsuenerit: nec rursus vllum habere ordinē non iam naturæ munus est. Aut enim planè vno modo habere debet id quod natura conuenit, non aliàs hoc modo, aliàs alio: vt ignis natura in sublimē fertur, nec hoc interdum facit, interdum nō facit: aut ratione niti, si non planè ac omnino ita est. Itaq; melius est ita esse, vt Empedocles, & si quis alius tradidit, vicissim vniuersitatem quiescere, & rursus moueri: hoc enim iam ordine quodam continetur. Veruntamen hoc qui asserat, eum oportet non solum pronunciare, sed eius quoque rationem asferre, nec quicquam ponere, nec postulatum stultum asferre, sed vel inductionem, vel demonstrationem. Ea enim quæ posita sunt, nō sunt causæ cur ita sit: nec verò hoc amicitie proprium

erat aut inimicitiarum, sed illius cōtrahere, illarum distra-
 here & secernere. Quòd si illud interdum adhibeatur, di-
 cendum erat in quibus ita fiat, vt amicitiam esse quiddam
 quod homines congreget & consociet, inimicos autem inter
 se abalienatos esse. Hoc enim etiam in toto esse ponitur,
 quippe cū in quibusdam ita esse videatur. Illud autem,
 pari tempore ac vicissim ita fieri, aliam etiam rationem
 desiderat. Omninoque existimare hoc esse principium quod
 dam, semper vel ita esse, vel fieri, non est æquum: quò De-
 mocritus omnes naturæ causas refert ac reiicit. Sic etiam
 antea factum esse, nec eternitatis principium vult quære-
 re: quod in quibusdam rectè putauit, non in omnibus. Ete-
 nim triangulum duobus rectis semper angulos pares ha-
 bet. Sed tamen huius eternitatis alia est causa quædam, cū
 interea principiorum quæ æterna sint, alia nulla sit causa.
 Ac tempus quidem nec fuisse, nec futurum fuisse, cū mo-
 tus nec esset, nec esset futurus, hætenus dictum sit. Quæ au-
 tem his repugnant, facile est explicare. Sed ex his maxime
 intelligi posse videbitur, motum fuisse aliquando, cum non
 esset omnino, primum quòd nulla sit æterna mutatio. Nā
 cū mutatio omnis ex aliqua re in aliam fieri soleat, ne-
 cesse est omnis mutationis finem esse contraria, in quibus
 existat, & in infinitum nihil moueri. Præterea animad-
 uertimus posse motu cieri id quod nec mouetur, nec in se mo-
 tum vllum continet: vt in rebus inanimatis, quarum nec
 pars vlla, nec totum pulsu agitatur, sed quiescit, & inter-
 dum motu cietur. At oportebat eas aut perpetuò pulsu
 agitari, aut nunquam siquidem non possit aliquando ori-
 ri motus qui non erat. Sed hoc in rebus animatis multò

est euidentius. Cum enim interdum motus in nobis nullus est, sed quiescimus, tamen mouemur, inestque in nobis ex nobis interdum motus principium, etiam si nihil extrinsecus motum afferat. Quod in inanimis non aequè perspicimus, sed externo motu aliquo semper cientur. Animal autem se ipsum mouere dicimus. Ita si nonnunquam omnino quiescit, in eo quod motu vacat & immotum est, per se & à se vique sua, non externa inerit agitatio. Quod si in animante fieri potest, quid prohibet idem in hac rerum vniuersitate fieri? Si enim in paruo mundo usu venit, etiam in magno: & si in mūdo, in eo etiam quod infinitum est: siquidem id quod immensum est, motu cieri & quiescere totum potest. Atque horum quidem id quod primum allatum est, nō vnum semper numero, nec eundem esse motum, qui ad cōtraria feratur, rectè profertur. Hoc enim fortassis necesse est, si quidem fieri nō potest semper, vt vnus idēque numero vnus eiusdēque sit motus: veluti vtrum vnus chordæ vnus & idem sonus sit, an alius & diuersus, si eodem modo affecta sit atque pulsetur? Quanquam vtrumlibet res habeat, nihil prohibet quendam vnum, eundēque esse, quod continuatus sit & æternus: id quod ex iis quæ post dicuntur, facilius intelligetur. Quod autem affertur, moueri aliquid quod motu non ciebatur, non est absurdum nec incommodum, si interdum adsit id quod extra motum attulit, interdum non adsit. Hoc tamen quærendum est, quale sit, id est, quā fieri possit, vt idem ab eodem quod vim mouendi habeat, aliàs moueatur, aliàs non. Nihil enim aliud quærit is qui hac oratione vtitur, nisi cur non semper res aliæ quiescant, aliæque moueantur. Maximè autem illud

tertium, quod in animatis rebus vsuuenire dicebatur, cum in eis motus insit, qui antea non fuisset, dubitationem habere videbitur. Quod enim antea quiescebat, post ingreditur, cum interim nihil eorum quæ extrinsecus occurrunt, ei motum attulerit, ut videtur. Sed hoc falsum est. Videmus enim semper aliquid eorū quæ innata sunt, in animali moueri: cuius quidem motus fortasse non ipsum animal causa est, sed id quod continet. Animal autem non omni motus genere seipsum ciere dicimus, sed eo tantum quo loco mouemur. Nihil ergo prohibet, imò verò necesse est fortassis, multos in corpore motus inesse, quorum ad id quod ambit, causa referenda esse videatur: eorūque nonnullis rationem aut cupiditatem moueri, quæ totum iam animal impellant, cuiusmodi in somnis vsuueniunt. Nam cum nullus sensuum motus inest, & tamen aliquis inest, rursus animantia excitantur. Sed hæc ex iis quæ deinceps exponentur, perspicere licebit.

Initium autem disputationis Cap. 3.

idem erit, quod dubitationis fuit, quid ita nonnullæ res aliàs moueantur, alias rursus quiescant. Necesse est quidem aut omnia quiescere semper, aut omnia perpetuo motu cieri: aut quædam moueri, & aliqua quiescere: & rursus horum quæ mouentur, perpetuo motu cieri, & quæ quiescunt, quiete sempiterna teneri: aut omnia ita nata esse, eamque vim habere, ut æque moueantur ac quiescant: aut etiam tertium quiddam reliquum est. Fieri enim potest, ut res aliquæ semper moueri non possint, aliæ semper moueantur, quædam interdum moueantur, interdum quiescant: quod nobis explicandum est. In hoc enim cum omnium quæstionum explicatio posita est, tum

ARIST. DE NATURA

à nobis huius instituti nostri finis constitutus. Ac illud quidem, omnia quiescere, & eius causam requirere prætermisso sensu, mentis morbus est quidam, ac de toto quodam, non de parte dissensio, nec hoc physicum tantum attingit, sed omnes etiam artes omnesque sententias: propterea quod omnes motum inducunt. Præterea quæ contra principia afferuntur, ut in disputationibus quæ de mathematicis rebus instituuntur, nihil ad mathematicam pertinent: itemque in cæteris: sic nec ea quæ nunc aguntur, nihil ad physicum. Ponitur enim natura motus esse principium. Hoc etiam confirmare, omnia moueri, quadam ex parte ferè falsum est, sed minus à suscepto instituto abhorret. Posita est enim natura in iis quæ natura constant, principium quemadmodum motus, sic etiam quietis: verum enimvero motus naturale quiddam est: & nonnulli non aliqua moueri, alia non moueri tradunt, sed omnia, atque id perpetua quadam agitatione quæ sensum nostrum fugiat. Quibus etsi de quo motu & an de omnibus loquantur, non explicant, tamen facile est resistere. Nam nec augescere, nec decrescere continenter possunt: daturque media quædam relaxatio. Est autem similis eademque ratio lapidis aut ligni à gutta consumptionis, quæ saxorum diuisionis, quam stirpes quæ in eis nascuntur, procurant. Non enim si tantundem expoliuit aut detraxit gutta, propterea mediam etiam partem media temporis parte prius abstulit: sed quemadmodum in nauis impulsu & tractu, sic etiam tot guttæ tantum mouent, cum pars earum nullo tempore tantundem atterat. Et quanquam quod ablatum est, in plures partes diuiditur, tamen earum nulla per se ac separa-

tim mota est, sed simul cum cæteris. Perspicuum est igitur non necesse esse aliquid semper decedere, quòd decretio infinite secetur, sed totum aliquando abscedere. Eadem est etiam ratio cuiusvis commutationis. Non enim si id quod commutatur, infinite diuidi potest, propterea etiam commutatio: sed vniuersè interdum & confertim fit, vt concretio solet. Præterea cum agrotat quispiam, necesse est tempus existere, in quo curabitur & valebit, non in fine temporis mutari: eumque necesse est ad valetudinem ea mutatione, non ad aliud peruenire. Quare asserere aliquid continenter commutari, est de rebus perspicuis dissidere. In contrarium enim fit omnis commutatio. Lapis etiam nec durior, nec mollior redditur. Et certè mirum est, saxum cum deorsum pondere suo fertur, aut in terra quiescit, non percipi. Præterea terra, cæteraque eiusdem generis in suis locis necessario quiescunt, ex iisque vi pelluntur. Quòd si quædam eorum sunt in suis locis, ea non per omnem locum moueri necesse est. Atque his quidem, aliisque eiusdem generis aliquis adduci poterit, vt credat fieri non posse, vt omnia vel perpetuo quodam motu, vel sempiterna quiete teneantur. Quiescere autem alia semper, alia semper moueri, ita vt nulla sint quæ interdum moueantur, interdum quiescant, fieri non posse, vt in superioribus, sic in his docendum est. In eis enim mutationes quas exposuimus, oriri cernimus, & præterea qui resistit, is rebus perspicuis repugnat. Neque enim accessio, neque motus violentus erit, nisi contra naturam id quod antè quiescebat, mouebitur. Itaque ortum & interitum hæc tollit oratio. Moueri etiam, esse oriri aliquid & interire ferè omnes consentiunt: atque id quidem oritur, aut certè

in eo, in quod fit mutatio : ex quo autem mutatio fit, id vel
 inde interit. Ita perspicuum est, alia interdum moueri, alia
 quiescere. Quod autem petitur, omnia alias quiescere, alias
 moueri, id certe ad eam disputationem quæ dudum tracta-
 ta est, referendum est. Initium autem rursus idem facien-
 dum est, quod antea ab iis quæ modò explicata sunt. Nam
 aut omnia quiescunt, aut omnia mouentur : aut quædam
 quiescunt, quædam mouentur eorum quæ sunt in rerum
 natura: ac si rerum aliæ quiescant, aliæ moueantur, necesse
 est aut omnia modò quiescere, modò motu cieri : aut alia
 semper quiescere, & alia semper moueri, & quædam inter-
 dum quiescere, interdum moueri. Omnia quidem non posse
 quiescere, antè demonstrauimus : nunc autem de eodem e-
 tiam differamus. Si enim verè ita est, vt nonnulli censent,
 id quod est immensum, & ab omni motu liberum: at cer-
 tè hoc sensui non videtur, multæque res motu ciètur. Quòd
 si est iudicium falsum, aut omnino iudicium, motus est: et si
 species & visio quædam sit, & interdum ita, interdum se-
 cus esse videatur. Visio enim & iudicium aut opinio, motio-
 nes quædam videntur esse. Sed de hoc disputare, & ratio-
 nem quærere eorum, in quibus melius nobiscum agitur, quàm
 vt eorum rationem desideremus, est profectò male meliora
 à deterioribus, & credibilia à non credilibus, & princi-
 pium ab eo quod non est principium, internoscere. Itèmq;ue
 fieri non potest, vt omnia moueantur, aut alia perpetuo pul-
 su agitentur, alia semper quiescant. Ad hæc enim omnia sa-
 tis magnam vim habet vna probatio. Quædam enim in-
 terdum quiescere, interdum moueri videmus. Ex quo illud
 etiam perspicuum est, per æque fieri non posse, vt omnia

quiescant continenter, omniâque moueantur: quòd alia semper motu cieantur, alia semper quiescant. Videndum est igitur id quod vnum restat, vtrû omnia eam vim habeât, vt moueantur & quiescant, an quorundam ea sit vis & natura: alia autem semper quiescant, alia semper moueantur. Hoc enim nobis dicendum est.

Eorum quidem quæ motum afferunt & quæ mouentur, partim per aliud, aduentitiâque vi mouent & mouentur, partim per se & vi sua. Per aliud, vt omnia quæ in iis insunt quæ motum afferunt & quæ mouentur, & quæ partem mouent, aut quorum pars mouetur. Per se autem vique sua, ea omnia quæ non ex eo quòd insunt in eo quod mouet & quod mouetur, nec quòd pars eorum aliqua motum affert, aut motu cietur. Eorum verò quæ per se mouentur, partim à se, partim ab alio: quedâmque natura, alia vi & contra naturam. Quod enim à se ipsum mouetur, natura mouetur: vt vnumquodque animal. Animal enim ipsum à se mouetur. In quibus autem motus principium inest, ea natura moueri dicimus. Itaque totum animal seipsum à natura mouet: corpus autem & natura & contra naturam moueri potest. Refert enim, quo motus genere cieatur, & quo elemento maximè constet. Eorum etiam quæ ab alio mouentur, alia natura, alia contra naturam mouentur. Contra naturam, vt ea quæ terræ gravitatem imitantur, in sublime, & ignis deorsum. Præterea partes animantium sepe contra naturam præter situs & motus genera mouentur. Maximèque id quod moueatur, ab aliquo moueri in iis quæ contra naturam mouentur, animaduerti licet, propterea quòd perspicuum est ab alio moueri: secundum

ea quæ contra naturam, in iis quæ natura ipsa per se mouē-
 tur, quo in genere sunt animantia. Non enim dubium est,
 an ab alio moueantur: sed quonam pacto id quod motum
 affert, & quod motu ciatur, intelligendum sit. Videntur e-
 nim vt in nauigiis & iis quæ natura non constant, sic in a-
 nimantibus distincta esse id quod motum affert, & quod
 pulsu agitur: atque hoc modo vniuersum se ipsum moue-
 re. Maxima autem de reliqua parte postremæ diuisionis
 dissensio & dubitatio est. Eorum enim quæ ab alio moue-
 rentur, alia contra naturam moueri posuimus, alia, vt con-
 trario nomine opponerentur, natura. Hæc autem sunt, quæ
 dubitationem afferant, ab aliquone moueantur, vt leuia, &
 graua. Nam hæc ad contraria loca vi mouentur: ad sua
 autem, leuia in sublime, graua deorsum natura feruntur:
 sed à quo ea moueantur, nō perinde perspicuum est, vt cum
 contra naturam mouentur. Nam ea tum à se moueri, ne-
 fas est dicere. Vitale enim hoc, & rerum animatarum est
 proprium: possentque se ipsa ac cursum suum sistere atque
 cohibere: vt si incedendi sibi causa est quippiam, & non in-
 cedendi. Ita quoniam in igne situm est, vt in sublime fera-
 tur, profectò in eo erit, vt etiam deorsum. Nec consentaneū
 est, ea à se vno tantum motu cieri, si se ipsa mouent. Præ-
 terea quæ fieri potest, vt continuum quiddam & coagmen-
 tatum se ipsum moueat? Qua enim ex parte vnum & cō-
 tinuum quiddam est, non tactu ea, ab omni vi externa fe-
 renda est liberum, sed quia seiunctum est, hoc ipso & fa-
 ciendi & accipiendi vim habet. Nec igitur horum quic-
 quam seipsum mouet (coniuncta enim sunt) nec vllū aliud
 quod continuum est: sed necesse est distinctum & seiun-

Etum esse id quod motum affert in quoque ab eo quod mouetur : id quod in rebus animatis animaduertimus , cum aliquid eorū quæ animata sunt, eas loco mouet . At enim hæc etiam semper ab aliquo mouentur . Quod ita perspicui poterit, si causas explicemus . In iis etiam quæ motum afferunt, notari sumique possunt quæ diximus . Eorum enim quædam contra naturam vim mouendi habent, vt vectis qui nō natura pondus mouet : alia, natura, vt quod reipsa calidum est, vim habet mouēdi eius quod vim habet recipiendi caloris, id est, quod, vt ita dicam, potestate calidum est . Similis est ratio aliorum eiusdem generis . Eodēque modo aliquid natura moueri potest, vt quod qualitate vel quantitate præditum esse potest, aut esse in loco , cum tale principium in se habet, non per aliud . Esse enim idem & quantum potest & quale, sed alterum alteri euenit , nec per se inest . Ignis ergo & terra ab aliquo vi quidem mouentur, cū contra naturam : natura autem, cū ad sua fungenda numera & actiones , quarum vim habent, feruntur . Quoniā autem vim habere multis modis dicitur, idcirco non perspicuum est hæc talia, à quo moueantur , vt ignis in sublimē, terra deorsum . Is autē qui discit, alio modo potestate sciens dicitur, alio is qui scientia ille quidem iam præditus est, sed non utitur . Semper verò cum & id quod vim efficiendi & quod accipiend habet, simul sunt & coniunguntur, id quod vim habet, ad rem cōfertur , vt is qui discit : & ex eo quod esse potest, aliud efficitur quod scientiæ munere fungi poterit . Qui enim scientia est præditus, nec sciētia utitur, in eo verum est quodā modo posse scientem esse, sed non ita , vt antè quā disceret . Cum au-

tem ita affectus est, nisi quid obstet, artis munere fungitur
 & considerat, aut certè in ignoratione versatur. Similis
 est etiam ratio rerum quæ natura constant. Quod enim
 frigidum est, calidum esse potest: cum verò immutatum
 est: tum iam ignis existit, incenditque, nisi quid obstet &
 impediatur. Quod etiam fit in grauibz & leuibz rebus
 eodem modo. Quod enim leue est, ex eo quod graue ori-
 tur, vt aër ex aqua. Hic enim primum esse potest, deinde
 iam leuis est, agiturque statim, nisi quid obstet. Actus autē
 rei leuis, est loco aliquo, eoque supero cōtineri: impeditur
 autem tum ille eius conatus, cum est in loco contrario.
 Quod simili modo fit & in quantis, & in qualibus. Hoc
 igitur queri solet, quid ita ad suum locum leuia & gra-
 uia moueantur. Id causæ est, quòd natura eorum fert, vt
 aliquò ferantur: in eoque vis ac ratio leuium & grauium
 tota cernitur, vt illa supero loco, hæc infimo terminata
 sint. Leue autem & graue aliquid esse potest, vt dixi, mul-
 tis modis. Cum enim est aqua, eam vim habet quodāmo-
 do, vt leuis esse possit: & cum aër est, vim etiam habet.
 Fieri enim potest, vt si impediatur, non sit in loco supero
 quòd si impedimentum tollatur, agitatur, semperque ad
 superiora contendit. Itēque, quod aliqua qualitate præ-
 ditum est, id semper agit, vt ad rem conferatur. Statim e-
 nim & is qui scit, considerat, scientiæque munere fungi-
 tur, nisi quid impedimentū afferat: & quod aliqua quan-
 titate præditum est, intenditur, nisi quid obstet. Qui autē
 id quod obsistit & prohibet, detraxit, is partim motū af-
 fert, partim non affert, vt si quis columnam deiecerit, aut
 lapidē ab vtribz in aqua auferat: per aliud enim aduen-

titiâque vi mouet:quemadmodum etiam pila quæ relata est,nō à muro aut pariete mota est loco, sed ab eo qui iecit. Illud ergo perspicuum est, nihil horū seipsum mouere, motusque principium hæc habere, non mouendi quidem, nec faciendi, sed accipiendi & quasi ferendi. Quod si omnia quæ mouentur, aut natura mouentur, aut contra naturam & vi: eaque quæ vi ac contra naturam, ab aliquo & ab alio mouentur omnia: eorum autem quæ natura mouentur rursus tam ea quæ à se ipsa mouentur, quàm ea quæ non à se, ab aliquo mouentur, vt leuia & graua: quæ aut ab eo ex quo orta sunt, vel facta graua aut leuia aut ab eo quod impedimentum amouit, mouentur: profecto omnia quæ mouentur, ab aliquo moueantur necesse est.

Cap. 5.

Hoc autem duobus fit modis. Aut enim non per se id motum affert, sed per aliud quod motū affert ei quod mouet: aut per se, atque id aut primū post extremum, aut per plura, vt bacillum lapidem mouet loco, idēque à manu mouetur, quæ ab homine mouetur: hic verò non etiam ex eo mouet, quod ab alio externoque pulsū agitetur. Vtrunq; quidem motum asserre dicimus & postremū & primum eorum quæ mouent, sed primum potius, propterea quod illud id quod vltimo loco motum affert, moueat, non hoc id quod primo loco: & quod sine primo id quod vltimum est, non mouebit, illud autē sine hoc potest, vt bacillum nisi id homo moueat, nullum motum affert. Si ergo omne quod mouetur, ab aliquo necesse est moueri, atq; id vel ab eo quod ab alio motu cietur, aut quod non ab alio: & si ab eo quod ab alio mouetur, necesse est aliquid motum asserre primum quod non ab alio moueatur, si verò tale est

primum, non necessarium est alterum : (fieri enim nō po-
 test, ut id quod motum affert, & id quod motu externo
 cietur, in infinitum progredi possint, propterea quod infini-
 torum nihil est primum) si, inquam, omne quod mouetur
 ab alio mouetur, id autem quod primo loco motum affert,
 mouetur illud quidē, sed non ab alio, id se ipsum moueat
 necesse est. Hoc etiam modo hanc rationem explicare &
 tractare possumus. Omne enim quod motum affert, & a-
 liquid mouet, & aliqua re: aut enim per se mouet, aut per
 aliud, veluti homo vel ipse vel bacillo : & ventus deiecit,
 aut ipse, aut saxum quod ventus detrusit. Fieri autem nō
 potest, ut sine eo quod se ipsum mouet, id quo mouet, motū
 afferat : sed si id per se motum affert, nō necesse est aliquid
 esse quo moueat. Quod si quid si aliud quo moueat, est a-
 liquid quod non aliqua re, sed per se mouebit, vel certe nul-
 lus finis reperietur. Si ergo aliquid quod mouetur, motum
 affert, insistere necesse est, nō in infinitum progredi. Si enim
 baculus mouet, quod a manu mouetur, manus baculo mo-
 tū affert : si verò hanc, etiam aliud mouet, illud etiam ali-
 quid aliud mouet. Cum igitur aliquo semper aliud mouet
 aliquid sit prius quod per se ipsū moueat, necesse est. Quod
 si mouetur, nec aliud ei motū affert, id se ipsum necesse est
 mouere. Ita ex hac etiā ratione efficitur, aut statim quod
 motu cietur, ab eo quod se ipsum mouet, moueri, aut illud
 ad id quod in eo genere sit, tandem peruenire. Sed præter
 ea quæ dicta sunt, hæc etiam efficientur, si disputemus hoc
 modo : Si enim ab eo quod pulsū agitur, id omne quod
 mouetur, motu cietur, aut id rebus per aliud alienaque vi
 ita conuenit, ut moueantur quidem ipse dum mouet, non
 tamen

tamen ob eam causam, quod motu perpetuo ciuntur, aut non, sed per se, ac vi sua. Primum quidem si per aliud, non necesse est moueri, id quod motum afferat. Quo posito, perspicuum est, fieri posse ut tandem aliquando res nulla moueatur. Quod enim aduentitium est, fortèque temerè & casu euenit, id non est necessarium, sed potest non esse. Si igitur ponamus id quod fieri potest, nullum incommodum sequetur, etsi falsum fortassis. At tolli motus non potest. Hoc enim antè docuimus, motum necessariò esse perpetuum, nec id iniuria. Nam cum tria necesse sit esse, id quod mouetur, quod motum affert, & id quo illud mouet: id quidem quod mouetur, motu cieri necesse est, mouere autem non est necesse: id verò quo illud in afferendo motu utitur, & mouere & moueri: cum enim cum eo quod mouetur, eademque ex parte sit coniunctum, simul etiam mutatur: quod in iis animaduerti licet, quæ mouent loco. Ea enim inter sese apta esse necesse est ad quoddam tempus: quod autem ita motum affert, ut id non sit quo mouet, ab omni motu est liberum. Quoniam autem extremum videmus, quod moueri quidem potest, sed motus principium non habet, & alterum quod motu illud quidem ciuntur, sed à se, non ab alio, hoc consentaneum est, ne dicam necessariū, ut etiam tertium quiddam esse dicamus quod moueat neque moueatur. Itaque vera est Anaxagoræ sententia, qui mentem ab omni vi externa accipienda liberam esse tradit, omnisque permixtionis & concretionis expertem: quandoquidem eam motus principium & fontem facit. Ita enim demum mouebit, & in omnia inuictas suas vires exercebit, si omnis motus & concretio

nis sit expers. At verò si nō per aliud & casu ac temerè,
 sed necessariò mouetur id quod motum affert, ita vt nisi
 motu cieatur, non moueat: necesse erit id quod motum af-
 fert hoc ipso quòd moueatur, ita motu cieri, vt aut eodem,
 aut alio motus genere cieatur: veluti quod calefaciat, ca-
 lescat: quod curet, curetur: & quod ferat, feratur: vel id
 quod curat, feratur: quod autem ferat, augeat. At per-
 spicuum est hoc fieri non posse. Debet enim is qui diuidit,
 vsque ad indiuidua partiendo peruenire, vt si quid geo-
 metriam docet, id doceri geometriam, aut si proiicit, eodē
 proiiciendi genere proiici. At si non ita quidem, sed aliud
 alio genere, vt quod fert, augescere, quod autem illud au-
 get, ab alio commutari, & quod hoc ipsum commutat, a-
 lio certo motus genere cieri. At necessariò insistendum est:
 Sunt enim certi finitique motus. Regredi autem censere o-
 portere, & quod commutat ferri, simile est, vt si statim id
 quod fert, eam vim habere diceret, vt ferretur, & quod
 docet, vt doceretur. Perspicuum est enim, cum ab eo quod
 superiore loco motum affert, moueri id omne quod motu
 cieatur, tum vel maximè ab eo quod primum locum in
 iis quæ mouent, obtinet. Atqui hoc fieri non potest. Acci-
 dit enim vt qui docet, ea discat quorum ille scientia pre-
 ditus est necessariò, hic non est. Præterea efficitur, id
 quod omnium est absurdissimum, vt omne quod vim mo-
 uendi habet, moueri possit, si quicquid motu cietur, ab
 eo quod ipsum mouetur, pulsu agitetur. Moueri enim
 poterit. Vt si quis omne quod vim curandi habet, cura-
 re curarique posse, & quod vim ædificandi habet, id æ-
 dificari posse dicat, aut statim, aut per plura: vt si omne

quod vim mouendi habet, moueri ab alio illud quidem possit, non tamen eodem motus genere quo id quod proximum est mouet, sed alio: veluti id quod vim curandi habet, posse discere. Sed hoc tandem aliquādo ad idem genus, vt iam dictum est, regrediendo perueniet. Ac horum quidem alterum fieri non potest, alterum commentitium. Absurdum est enim id quod vim commutandi habet, necessario posse crescere. Non igitur necesse est semper motu cieri id quod moueatur ab alio, quod idem pulsū agitetur. Insistetur ergo. Ita aut ab eo quod quiescit, id quod primo loco mouetur, pulsū agitabitur, aut certè se ipsum mouebit. Quinetiam si videndum est, vtrum sit motus fons & principium, idne quod se ipsum moueat, an quod alio moueatur: illud omnes concedent. Quæ enim per se causa est, semper est ea quæ per aliud, prior & antiquior. Ita fit, vt hoc videndū sit, aliunde capto exordio, si quid est quod se ipsum moueat, quo tandem pacto moueat, & quod genere motus. Necesse est quidem id omne quod motu cietur, diuiduum esse in ea quæ eadē semper diuidi possint. Hoc enim supra demonstratum est iis in libris quibus de vniuersæ naturæ genere disputauimus, omne quod per se moueretur, continuum esse. Fieri ergo non potest, vt id quod se ipsum mouet, omni ex parte se ipsum motu cieat. Isto enim pacto feretur totū, & feret eodē motu, cum sit vnum & specie indiuiduum: itēque commutabit & commutabitur. Ita docebit idem & simul docebitur, curabitque ac curabitur eodem genere curationis aut valetudinis. Præterea explicatū est, moueri id quod mobile est, hoc est rem quæ mouetur posse esse, ac nondum reipsa esse. Quod

autem ita posse esse dicitur, id ad actum contendit. Est autem motus actus eius quod moueri potest, imperfecta & inchoata. Sed quod motum affert, iam reuera est: ut calefacit id quod calidum est, & omnino gignit id quod formam habet. Ita idem eadem ex parte calidum erit & non calidum. Itémque vnumquodque cæterorum omnium, in quibus id quod motum affert, eiusdem nominis & rationis necesse est esse. Eius ergo quod, seipsum mouet, aliud motum affert, aliud motu cietur. Non esse autem aliquid quod ita seipsum moueat, ut vtrunque ab vtroque moueatur, hinc intelligi potest, quod nihil futurum est, quod primum moueat, si vtrunque alteri motum afferat. Quod enim prius est, maiorem causam mouendi affert, quam id quod deinceps consequitur, ac magis mouebit. Duobus enim modis aliquid mouet: vno cum id quod ab alio mouetur, altero cum ex se ac vi sua. Interius est & vicinius principio id quod longius ab eo remotum est quod mouetur, quam id quod in medio est locatum. Præterea cum non sit necesse id moueri quod motum afferat, nisi à seipso, alterum aliena vi ac non per se contra mouet. At sumpsi fieri posse ut non moueat. Erit ergo pars vna que mouetur, altera quæ ita mouet, ut sit immobilis. Præterea non necesse est id quod motum affert, contra moueri, sed aut id quod moueri non potest, motum afferre necesse est, aut à seipso moueri, si modò necessariò motus est sempiternus. Præterea cum eodem motu quo mouet, cieri possit, id quod calefacit, calet. Nec verò eius, quod seipsum primum mouet, vna pars, aut plures, se quæque mouebit. Totum enim si seipsum mouet, aut ab ali-

qua sua parte mouebitur, aut totum à toto. Ac si quia aliqua à seipsa pars mouetur, ea erit id quod primò seipsum mouet. Si enim seiuncta sit, seipsa mouebit, totum nō item. Si verò totum à toto motu ciatur, per aliud, alienaque vi, hæ seipsas mouent. Si non necessario, accipiantur non à seipsas moueri: ita fiet, vt totius vna pars quæ ab omni motu est libera, moueat, altera moueatur. Ita enim demum aliquid seipsum mouere potest. Præterea si tota linea seipsa mouet quædam eius pars mouebit, quædam mouebitur: à se igitur AB , & ab A motu ciebitur.

Quoniam autem mouet, aut id quod ab alio mouetur, aut quod moueri non potest: & mouetur tum id quod mouet, tum id quod nihil mouet: id necesse est quod seipsum mouet, ex eo constare quod moueri nō potest, & mouet: ac propterea ex eo quod mouetur, nec mouet necessario, sed vt res tulit. Sit enim A id quod mouet, nec mouetur: B autem id quod ab A mouetur, & C mouet: quod quidem à B mouetur, nec quicquam mouet. Si enim etiam per plura interdum ad C perueniat, per vnum modo ponamus. Totum quidem ABC seipsum mouet: sed si C detrahero, seipsum AB mouebit. A enim id quod moueret, B autem id quod moueretur, positum est: C autem nec seipsum mouebit, nec prorsus mouebitur. Nec verò BC sine A seipsum mouebit. B enim mouet, quod ob alio motu cieatur, non quod ab aliqua parte sui, seipsum AB solum manet. Ita necesse est id quod seipsum mouet, aliquid quod moueat, habere: quod idem ab omni motu sit liberum, & aliquid quod moueatur, nec necessario motum afferat: quorum vtrunque aut inter se aptum sit, & se inter se tangat, aut certè

alterum. Ac si continuum est id quod motum affert (nam quod mouetur, continuum sit necesse est) perspicuum est, totum seipsum mouere, non quod aliqua sit eius pars eiusmodi quæ se ipsa moueat, sed totum se ipsum mouet, cum & moueatur & moueat, propterea quod aliquid sit eius, quod motum afferat, pulsūque agitur. Non enim totū mouet, nec totum mouetur, sed *A* motum affert, *B* autem tantum motu ciatur, *C* verò ab *A* non item: non enim potest. Sed existit hoc loco quæstio, si aut ipsius *A* quæ continua sit, moueaturque nec moueatur: aut ipsius *B* quæ moueatur, aliquid detrahatur, an id quod reliquum est ipsius *A* mouebit, & ipsius *B* mouebitur. Si enim ita, nunquam à se primo *A* *B* moueri poterit. Detracta enim ab *A* *B* parte, quod reliquū erit, seipsum etiam mouebit. An nihil prohibet vtrunque, aut certè alterum id inquam quod mouetur, diuidi posse, cum reipsa non sit diuisum: sin diuidatur, non eandem vim iam habere? Ita nihil impedit, quo minus in iis quæ diuisa esse possunt, primò insit. Ex quibus perspicuum est, esse aliquid quod primum moueat: neque moueatur. Siue enim statim insistat id quod mouetur: cum ab aliquo moueatur: in eo quod primum moueri non potest: siue in eo quod mouetur illud quidem: sed seipsum mouet: & sistit: vtraque ex parte sequitur id quod loco moueat, in omnibus quæ motu ciuntur, ab omni motu esse liberum.

Cap. 6.

Quoriam autem motus perpetuus esse debet sine vlla intermissione, sit necesse est aliquid æternum quod primum moueat, siue vnum, siue plura, atque id quod primas in afferendo motu tenet, ab omni motu sit liberum. At vnumquodque eorum quæ nullo motu ciuntur, & alia mouent,

perpetuum esse, nihil ad hanc disputationem. Aliquid autem necessario esse quod nunquam cieri possit, quodque sit extra omnem mutationē, & per se, & per aliud vimque afferendi motus aliis habeat, ex his perspicui licebit. Ponamus, si cui ita videtur, fieri posse, ut quaedam interdū sint, & non sint sine ortu & interitu: (si quid enim partes non habet, & alias est in rerum natura, alias non est, sine vlla mutatione, id omne necesse est fortassis interdum esse, interdum nō esse.) hoc etiam fieri potest, ut principia quæ nullo motu agitari possunt, eademque vim mouendi habent, quædam interdum sint, interdum nō sint. Ponamus etiam hoc fieri posse, quanquam omnia non possunt. Perspicuum est enim, causam esse quandam cur ea quæ se ipsa mouent, aliquando sint, nonnunquam nulla sint. Quod enim seipsum mouet, id magnitudinem habeat necesse est, si nihil quod ex partibus non constat, moveatur: quod autem mouet, non necesse est ex iis quæ dicta sunt. Cur ergo aliqua oriātur, alia intereant, atque id perpetua quadam & continuata vicissitudine fiat, nihil quidem causa est eorum quæ nullo motu cientur, nec perpetua sunt: nec rursus ea est causa, quod eorum quæ sunt, semper hæc mouēt illa, tum illa rursus alia. Cur enim ita sempiternum perpetuumque id sit, nec vnum illorū, nec vniuersa causam attulerunt. Nā & quod tale esset sempiternum, necessario esse oporteret, & illa si omnia sumantur, innumerabilia sunt, nec eodem tēpore vniuersa sunt. Perspicuū est igitur, ut millies quædā principia rerum quæ nullo motu ciētur, & tamē mouēt, multaque eorū quæ se ipsa mouent, intereāt, aliāque nascantur: & aliquid sit quod ab omni motu liberum manēs, quædam moueat, hæc

rursus alia: tamen esse quicquam, quod hæc omnia comple-
 xu suo contineat, idque cum extra res singulas sit, causam
 esse & originis rerum, & interitus, perpetuæque mutatio-
 nis, ipsūque quibusdam, & hæc ipsa cæteris causam mo-
 tus dare. Quod si motus est perpetuus, æternum etiam erit
 id quod primò motum affert, si sit vnum: sin multa, multa
 etiam quæ sempiterna sint. Sed vnum potius, quàm mul-
 ta, & finita, quàm infinita multitudine esse existimandū
 est. Nam cum eadem consequentia eueniunt, certa potius
 quàm incerta sumenda sunt: quandoquidem in iis quæ na-
 tura efficit, certum quiddam, & quod melius est, si fieri po-
 test, inesse reperiri que debet. Satis autem est etiam vnum,
 quod cum primum sit eorum, quæ ab omni motu sunt libe-
 ra, & perpetuum, motus principium, erit cæteris. Ex hoc e-
 tiam perspicuum est, vnum quiddam ac perpetuum neces-
 sariò esse, id quod primas in mouendo teneat. Demonstra-
 tum est enim motum semper esse oportere si semper, etiam
 continuum. Quod enim semper est, id continuum: quod de-
 inceps sequitur, non continuum. Quod si continuus est, &
 vnus: vnus autem ex vno quod mouet, & vno quod motu
 cietur. Si enim aliud atque aliud motum affert, non est to-
 tus motus continuus, sed consequens. His quidem adduci po-
 terit aliquis vt credat, esse aliquid quod primum ab omni
 motu sit liberum: & rursus si principia eorum quæ mouēt,
 considerauerit. Ac illud quidem perspicuum est, esse quædā,
 quæ aliàs moueantur, aliàs quiescant: ex eoque planum fa-
 ctum est, nec moueri omnia, nec omnia quiescere: nec alia ef-
 se, quæ perpetua quiete teneantur: alia, quæ perpetuo mo-
 tu ciantur. Quæ enim in vtramque partem valent, vim-

que eam habent, ut interdum moueantur, interdum quiescant, ipsorum fidem faciunt. Sed quoniam hæc talia omnibus perspicua sunt, nosque docere constituimus duorum naturam utramque esse, quod scilicet quædam semper ab omni motu libera sunt, alia semper mouentur: eoque proficiscientes, positoque illo, omne quod moueretur, ab alio motu cieri, atque id aut motus expers esse, aut moueri, & moueri aut à se, aut ab alio: eò progressi sumus, ut sumeremus, eorum quæ mouerentur esse principium, eorum quidem quæ mouentur, quod seipsum mouet, omnium autem id quod ab omni motu liberum esset. Videmus autem esse perspicue quædam eiusmodi, quæ seipsa mouent, ut eorum quæ animata sunt, & animantium genus. Quæ eadem opinionem attulerunt, num aliquando fieri potuerit, ut motus oriatur, cum antè non esset: propterea quod hoc ipsum in his animaduverteremus contingere. Cum enim aliquando nullum motum habent, rursus ea constat moueri. Hoc ergo intelligendum est, ea vno motu cieri, atque eo non proprie, nec cum libet. Neque enim in eis causa est: sed in animantibus alij motus naturales reperiuntur, quibus per se non ciètur, ut accretio, decretio, respiratio, quibus vnumquodque animal agitur cum quiescit, nec eo motu ciètur, quo à seipso mouetur. Huius autem causa est id quod continet, multaque eorum, quæ in corpus intrant, ut quorundam cibus. Cum enim concoquitur, dormiunt, cum distribuitur, excitantur, sequè mouent, primumque principium extrinsecus ducitur. Itaque non semper nec continenter à seipsa motu cièntur. Aliud enim est quod motum affert suo motu, & mutat res ipsas usque ad vnumquodque eorum.

quæ se ipsa mouet. In his autem omnibus mouetur id quod primò mouet, causaque est cur aliquid seipsum à se moueat sed per aliud tamen. Mutat enim locum corpus. Ita fit, vt id etiam quod est in corpore, & quod quasi in vectis motione seipsum mouet. Ex quibus intelligi potest, si quid sit in iis quæ moueri non possunt, & mouent, eademque mouentur per aliud alienaque vi, non sua, fieri non posse vt ea motum continuum afferant. Quocirca si continenter motum esse oportet, sit aliquid oportet, quod primū moueat, sitque ab omni motu liberum: ita vt nec per aliud aduentitiāque vi moueatur, si modo futurus sit motus quidem, vt diximus, quietis expers, & perpetuus: manerēque debeat in seipsa, sui que similis hæc rerum vniuersitas. Si enim principium maneat, vniuersum etiam consistat necesse est, cum principio coherens & copulatum. Non est autem idem moueri per aliud alienaque vi à se, quod ab alio. Ab alio enim moueri etiam quibusdam cæli principiis conuenit, quæ pluribus motibus feruntur. Alterum autem iis tantum conuenit, quæ intereunt. Quod si quid est semper eiusmodi quod moueat, nec moueri possit, idemque sit perpetuum id etiam quod primò ab eo moueatur, æternum sit necesse est. Idque ex eo etiam intelligi potest, quod non aliter ortus rerum & interitus & mutatio extare non potest, nisi aliquid moueat atque moueatur. Quod enim ab omni motu est liberum, id vno eodemque motu, ac eodem modo semper ciebit: cum nulla in eo ad id quod mouetur, mutatio consequatur.

Quod autem mouetur ab eo, quod illud quidem motu cieitur, sed ab eo mouetur quod moueri non potest, alio atque alio modo ad res affectum est, non semper eiusdem motus

causas dabit, sed quod in contrariis est locis, aut formis vñ quodque aliorum quæ mouentur, contrario modo cōstituet, interdūque faciet, vt quiescat, interdū vt moueatur. Ex iis ergo quæ explicata sunt, intelligi potuit, id quod initio quærebamus, cur non omnia aut moueantur, aut quiescāt, aut quædam semper motu cicantur, alia semper quiescant: sed nonnulla interdum moueantur & quiescant, alia non item. Eius enim causa quæ sit, nunc perspicuum est: nam quoniam quædam ab eo motu cientur, quod & ab omni motu liberum est & perpetuum, idcirco semper mutantur, alia ab eo quod ipsum mouetur & mutatur, vt ea etiam mutari necesse sit. Quod autem moueri nō potest, quoniam vt dixi, vno eodēque modo & in se permanet, vnum ac simplicem motum affert.

Sed tamen si aliunde exordiamur, facilius hæc ipsa in- Cap. 7.
telligentur. Videndum est enim vtrum motus aliquis continuus esse, necne possit: si potest, quisnam sit, & quis primus motuum. Perspicuum est enim, si necesse sit semper esse motum, atque hic sit primus & continuus, id quod primum locum in mouendo teneat, eo motu ciere, quem vnum eundēque & continuum, & primum esse oporteat. Cūque tria sint motus genera, quod ex magnitudine, quod ex affectione, & quod ex loco sumitur, quem totum mutationem loci dicamus, hic primus sit necesse est. Accretio enim esse nō potest, nisi antegressa sit commutatio: quod enim augecit, id interdum re simili augetur, interdum dissimili, quandoquidem contrarium contrarij alimentum esse dicitur: & re simili omne quod simile est, augetur.

Sit ergo necesse est commutatio, mutatio in contraria. At-
 qui si quid commutatur, id quod commutat, & quod ex eo
 quod calidum esse potest, re vera calidum faciat esse oport-
 tebit. Atque perspicuum est, id quod moueat, non eodem
 modo affectum esse, interdumque propius, interdum lon-
 gius abesse ab eo quod commutetur: quæ sine mutatione lo-
 ci esse nullo modo possunt. Quod si necesse est motum sem-
 per esse, mutatio etiam loci principatum motuum teneat
 necesse est, & mutationis loci si qua est prior & posterior,
 illa primum locum obtinet. Preterea omnium affectionum
 & proprietatum fons principiumque sunt concretio & ex-
 tenuatio. Nam & grauitas & leuitas, & mollities &
 durities, & calor & frigus, congregationes quædam &
 extenuationes videntur esse. Concretio autem & extenua-
 tio, congregatione & dissipatione cernuntur, ex quibus re-
 rum ortus interitusque dicitur: quæ porro coguntur & dis-
 sipantur, loco mutantur necesse est: quinetiam eorum quæ
 augescunt & decrescunt, magnitudo in loco mutatur.
 Atque etiam ex his mutatio loci principatum obtinere
 intelligetur. Primum enim aliquid, vt aliis in locis, ita
 in motu multis modis dici potest. Dicitur enim primum
 quod nisi sit, cætera non erunt, illud autem sine aliis extare
 potest: & quod ordine temporis antiquius est, & quod
 essentia & natura præstantius. Ita quoniam motus con-
 tinenter esse debet, esse autem continenter potest, aut is qui
 continuus est, aut is qui consequens est: & magis conti-
 nuus est, ac melius est continuum esse, quàm consequentem,
 & quod melius est, semper in natura inesse, si fieri possit,
 existimamus: & continuus motus esse potest (post docebi-

tur, nunc autem hoc positum sit) atque hîc esse nisi mutatio loci, nullus potest : mutatio loci primus sit motuum necesse est. Neque enim necesse est aut augescere, aut commutari id quod feratur, nec oriri aut interire: quorum motuum nullus extare potest, nisi continuus ille sit, qui ab eo quod primum mouet, cietur. Præterea eundem necesse est primum esse, temporum ordine. Quæ enim perpetua sunt hoc tantum cieri possunt. Præterea in quouis eorum quæ ortum habent, motus, qui per locum fit, postremus omnium esse debet. Nam à primo ortu primum commutatio & accretio sit necesse est, motus autē quo per locum mouemur eorū quæ iam perfectæ absolutæque sunt, motus est. Quinetiam aliud necesse est prius eo motu qui per locum fit, moueri : quod cum non gignatur, iis quæ gignuntur, causa erit originis, vt quod procreauit ei quod procreatum est. Nam ortus, primus motuum propterea esse videbitur, quod rem ortam esse primum oporteat. Quod quanquam in vnoquoque eorū quæ oriuntur, ita est : tamen aliquid aliud prius moueri necesse est eorum, quæ genita quidem sunt, at non gignuntur, sed iam sunt, & ante hoc aliud. Quoniā autem ortus primus esse non potest (omnia enim quæ mouentur, interire possent) perspicuum est alium nullum priorem esse eorum qui hunc sequuntur. Sequi autem hunc dico accretionem, deinde cōmutationem, tum diminutionem, & interitum. Nam cum omnes ortu posteriores sint, si ortus non sit prior aut antiquior, reliquarum etiam mutationum nulla erit. Præterea, cum omnino id quod oritur imperfectum & inchoatum, & ad principium progredi videatur, profectò quod origine posterius

ARIST. DE NATURA

est, natura est antiquius. Postremo autem loco motus hic
 iis omnibus quæ originem habent, conuenit. Itaque non-
 nulla eorum quæ uiuunt, moueri loco prorsus instrumenti
 penuria non possunt, ut ea quæ gignuntur è terra, & mul-
 ta genera animantium: aliis autem postquã suis omnibus
 partibus absoluta sunt, hic motus conuenit. Ita si in ea po-
 tius quæ naturam magis adeptæ sunt, hic motus conuenit,
 profecto mutatio loci primus erit motus essentia & natu-
 ra, & ob hanc causam, & quod minimum à statu suo &
 natura discedat id quod feratur. Hoc enim solo nihil ex
 statu mutatur, quæadmodum commutatione qualitas mu-
 tatur, accretione & decretione quantitas. Maxime autem
 id perspicuum est, quia quod seipsum moueat, hoc motu
 maxime ac proprie se moueat: idque quod seipsum mo-
 uet, eorum quæ mouentur, & motum afferunt principium
 esse, ac primum dicimus. Ac ex his quidem perspicuum est, mu-
 tationem loci in motibus obtinere principatum. Quæ au-
 tem mutatio loci prima sit, nunc dicendum est. Simul au-
 tem & quod nunc, & quod antè positum est, quendam
 motum continuum & perpetuum esse posse, eadem ratione
 facile intelligetur. Nullum quidem motum alium conti-
 nuum esse posse, ex his perspicui licebit. Omnes enim ex con-
 trariis in contraria fiunt & motus & mutationes: ut or-
 tui & interitui id quod est, & quod non est, fines constitu-
 ti sunt ac termini, commutationi contrariæ affectiones &
 qualitates, accretioni & decretioni vel magnitudo &
 paruitas, vel magnitudinis perfectio & imperfectio: con-
 trariæ uero sunt eæ, quæ in contraria ferunt. Quod autem
 non semper certo quodam motu cietur, si in rerum natura

erat, prius quieuerit necesse est. Perspicuum est igitur, fore ut id quod mutatur, in contrario quiescat. Quod etiam fit eodem modo in mutationibus. Contrario enim nomine ortus & interitus tum generalis, tū singularis singulari opponitur. Quocirca si fieri non potest, ut aliquid simul mutetur contrariis, non erit continua mutatio, sed inter eas tempus locabitur. Nihil enim refert, contrarie sint, an non contrarie eæ, quæ ex disparatis sumuntur, dum modo fieri non possit, ut simul in eodem insint. Hoc enim nihil ad rem: neque illud etiam, an non necesse sit aliquid in disparatis quiescere, nec an sit mutatio quieti contraria: (neque enim profectò id quod non est quiescit, & interitus est in id quod non est mutatio) sed modò, an tempus intercesserit. Ita enim demū continua non est mutatio: neque enim in superioribus repugnantia utilis est sed non posse simul inesse & conuenire. Nec verò conturbari oportet, quòd idem sit pluribus contrarium, ut motus & statui & motui qui fert in contrarium: sed hoc tantum accipiendum est, quodammodo aduersari & motui & quieti contrarium motum: quemadmodum quod pars est, & mediocritas, ei quod superat, & ei quod superatur: nec posse simul motus & mutationes contrarias conuenire. Præterea in ortu & interitu omnino absurdū esse videatur, si necesse sit aliquid, ut primum ortum est interire, nec ad quoddā tempus manere. Quapropter ex his aliæ etiam intelliguntur. Natura enim hoc comparatum est, ut in omnibus similis sit ratio.

Infinitum autem esse motum quendam qui sit vnus & Cap. 8.
 continuus, atque hunc esse eum qui in orbem circumque

feratur, nunc dicamus. Omne enim quod fertur, aut in orbem incitatur, aut in rectam lineam, aut eo motu cietur, qui ex superioribus concretus est. Si ergo illorum alter continuus esse non potest, ne is quidem qui ex eis mixtus & concretus est, poterit esse. Perspicuum est autem, id quod per rectam lineam, eamque finitam & terminatam feratur, non ferri cōtinenter: præsertim cum referatur & inflectatur, & quod inflexo motu per lineam rectā cietur, motibus feratur contrariis. Nam & motus is qui in locum superum fert, ei qui in locum infimum: & is qui antè, ei qui ponè: & qui sinistrorsum, ei qui dextrorsum, repugnat, estque contrarius: quippe cum hæ sint loci discrepantiæ. Motus autem vnus & continuus antè definitus est, is qui vnus esset, & vno tempore, atque in eo quod specie non differret. Tria enim sunt: id quod mouetur, vt homo vel Deus, & quando, vt tempus, & tertiū, id in quo motus est. Hoc autem est vel locus, vel affectio, vel forma, vel magnitudo. Contraria autem specie differunt & loci differentia ac distinctiones sunt eæ quas modò exposui. Contrarium autem motum esse eum qui ab *A* in *B* fertur, ei qui à *B* in *A*, hinc perspicui licet, quòd se inter se sistunt & cohibēt, si vnà fiāt. Quod fit in orbe eodē, modo vt is qui ab *A* per *B*, ei qui ab eodem *A* per *C* incitatur. Se enim inter se sistunt, etiamsi continui sint, nec fiat reflexio, quòd contrariorum alternus est interitus & impedimentum. At is qui in latū fit, ei qui in superum locum, non est contrarius. Motum autem eum qui per lineam rectam feratur, continuum esse non posse, hinc maximè intelligi potest, quòd necesse sit id quod se inflectat, insistere

sistere non solum in linea recta, verum etiam si in circulo feratur. Neque enim idem est in orbē torqueri, quod in orbe ferri. Fieri enim potest, ut interdum id quod mouetur, motum suum continuet ac persequatur, interdum ut cum eò peruenerit, vnde discesserat, sese referat ac retro commeet. Necesse autem esse insisti non solum sensus, sed ratio etiam docet. Principium autem hoc est disputationis. Cum enim tria sint, initiū, medium, & finis: medium ad vtrunque comparatum, vtriusque rationem obtinet, & numero quidem vnum est, ratione autem, duo. Præterea cum aliud sit posse esse, aliud esse re ipsa, quæuis rectæ lineæ nota in medio extremorum locata, medium esse potest: re autem ipsa non est, nisi eam diuiserit, & insistens rursus moueri incipiat sic medium erit. Principium enim & finis efficitur: principium posterioris, finis superioris. Quod dico, eiusmodi est, ut si A quod fertur, in B insistat, ac rursus in O feratur. Cum autem continenter fertur, fieri non potest, ut affuerit, & abfuerit A à B nota, sed solum ut sit puncto temporis, non in vlllo tempore, nisi in toto A B C, cuius punctum temporis est distinctio. Quod si quis affuisse & abfuisse concedat, semper A quam diu fertur, insistet. Fieri enim non potest, ut A simul & in B fuerit, & ab eodem abfuerit. In alio igitur, & alio puncto temporis. Tempus ergo in medio erit. Ita in B quiescet, itēque in aliis punctis & notis. Eadem est enim ratio omnium. Cum autem A, B medio pro principio & fine vtetur, illud necesse erit insistere, propterea quod duo illa perinde facit, quasi ita cogitauisset. Sed à puncto A initio abfuit, & ad C peruenit, in eoque tum fuit, cū cursum suum confecit atque insistit. Itaque quæstioni ita

respondendum est: habet enim hanc dubitationem. Si enim sit *E* linea, *F* lineæ par & æqualis, & *A* ab extremo ad *C* continenter feratur, simulque sit *A* in *B* puncto, & *D* à linea *F* extrema ad *G* æqualiter, eademque qua *A* celeritate: certe antè *D* ad *G*, quàm *A* ad *C* perueniet. Quod enim prius digreditur & discedit, prius perueniat necesse est. Non igitur simul *A* in *B* fuit, & ab eo abfuit. Itaque motus eius retardatur, estque illud posterius. Si enim simul, nõ posterius illud quidem *E* ad *C* perueniet, sed illic necesse erit insistere. Non igitur concedendum fuit, cum *A* in *B* fuit, *D* simul ab *F* extremo moueri. Si enim *A* in *B* fuit, sequetur etiam illud abfuisse, non simul: sed erat in temporis distinctione, non in tempore. Atque hoc quidem fieri non potest, ut ita in continuo aliquo dicatur. In eo autem quod regreditur, & se inflectit, necesse est hoc modo explicare. Si enim *G* ad *D* moueatur, & regrediens deorsum feratur, *D* extremo pro fine ac initio, id est, eo puncto quod vnum est, pro duobus usus est. Itaque insistendum ei fuit necessario, nec simul inde fuit, & discessit ab eodem. Illic enim simul fuisset, & non fuisset eodem puncto temporis. At verò ea explicatio, quam paulò antè exposuimus, proferenda nõ est. Neque enim *G* dici potest esse in *D* in diuisione temporis, nec aut affuisse, aut abfuisse. Ad finem enim qui re ipsa est, nec tãtum esse potest, perueniat necesse est. Id quidem quod in medio est, esse potest, non re ipsa est: ille autem re ipsa est, & cum deorsum fertur, finis est, principium autem cum ad superum locum. Similis est ratio motuum. Insistat ergo in recta linea necesse est id quod regreditur & inflectitur. Ita fit, ut in recta linea continuus motus & perpetuus

esse non possit. Eodem autem modo occurrendum est iis etiam qui Zenonis ratione urgent & censent, si semper dimidia pars transilienda est, & infinitæ sunt multitudine, & infinita transiliri non possunt, nullum motui locum esse. Aut quemadmodum hanc ipsam rationem quidam aliter proponunt, voluntque unâ cum motu dimidiam partem prius numerare id quod fertur, tum cum est in singulis dimidiis partibus. Ita decurso toto spatio effici numerum qui sit infinitus, ab eo esse numeratum atque comprehensum.

Quod sine controuersia fieri non potest. Nos quidem in primis de motu disputationibus, hoc explicauimus, quod tempus infinita contineret. Neque enim absurdum est, si quis infinito tempore infinita persequatur. Similiter autem infinitum quiddam, & in longitudine inest, & in tempore.

Sed hæc explicatio ad eum quidem qui interrogabit, satis erit: quærebatur enim, fieri ne possit, ut finito tempore infinita transiliantur, aut numero comprehendantur: ad rem autem & veritatem, non satis. Si quis enim prætermissa longitudine, & hac questione, an finito tempore infinita percurri possint, hæc de ipso tempore querat: innumerabiles enim diuisiones tempus continet: non iam hæc satisfaciet explicatio, sed id quod res est, dicendum erit, quemadmodum superioribus disputationibus diximus. Si quis enim lineam continuam in duas partes diuidat, is vno puncto pro duobus utitur: idem enim principium & finem facit. Sic facit, & is qui numerat, & qui in partes duas secat. Cum ita diuidet, nec linea erit continua, nec motus.

Eius enim quod est continuum, continuus motus est,

& in eo quod continuum est, dimidiæ partes infinitæ sunt
 & innumerabiles, non re ipsa, sed potestate. Quod si ad rem
 conferat, non faciet continua, sed insistet: id quod perspicu-
 um est ei qui dimidias partes numerabit, contingere.
 Vnum enim punctum pro duobus numeret necesse est. Al-
 terius enim partis dimidiæ principium erit, alterius finis,
 dum modo non vnā continuam & coherentem lineam
 numeret, sed duas partes dimidias. Quocirca ei qui quæ-
 rat, possintne infinita vel in tempore, vel in longitudine trā-
 siliri: posse quadam ex parte, & quadam ex parte non pos-
 se respondendum est. Quæ enim re ipsa sunt, non possunt,
 quæ possunt esse, possunt. Qui enim continenter mouetur,
 casu infinita decurrit, absolute & omnino non decurrit. Ac-
 cidit enim lineæ, vt sit dimidiæ partes innumerabiles. Alia
 autem est essentia & ratio. Non est autem dubium, quin,
 nisi quis punctum temporis quod prius & posterius diui-
 dit, semper posterioris, cum ad rem ipsam id transfertur, fa-
 ciat, efficiatur, idem simul & esse & non esse, & cum or-
 tum est quippiam, non esse. Ac punctum quidem & prio-
 ris commune est & consequentis, vnumque & idem est nu-
 mero, ratione non idem. Prioris enim finis est, postero-
 ris principium. Quod autem ad rem attinet, semper
 est posterioris affectio. Sit ABC tempus, res D: hæc
 in A tempore sit alba, & in C non alba: profectò in B &
 alba erit, & non alba. In quouis enim A puncto alba ve-
 rè dici potuit, si toto hoc tempore alba erat, & in C non al-
 ba, B autem vtrisque est commune. Non igitur dandum
 est in toto, sed in quouis præter B vltimum punctum tem-
 poris. Hoc autem iam posterius est: quod si oriebatur &

fiebat, alba res illa aut interibat alba, toto *A* tempore, certe in *B* puncto factam esse aut interiisse oportet. Ita ut in illo primum verè alba aut non alba dici possit: aut certe cum facta est, non erit, & cum deleta, erit: vel certe necessario & album simul & non album esse dicetur, quod est & quod non est. Quod si id quod prius nō erat, oritur, & quod fit, non est: tempus in tempora indiuidua diuidi non potest. Si enim in *A* tempore *D* album reddebatur: factū est autem & simul est in alio indiuiduo tempore *B*, quod cum ipso *A* cohæret: si in *A* reddebatur album, nō erat, sed in *B* est, medius ortus quidam sit necesse est. Ita etiam tempus erat, in quo reddebatur album. Non enim eadem ratio in eos etiam valebit, qui non indiuidua ponunt: sed in ipsius temporis, in quo fiebat, extremo puncto, factum est album & est, cui quidem nihil cohæret neque consequitur, tempora autem indiuidua consequuntur. Perspicuum est autem, si toto *A* tempore albū reddebatur, tempus quo factum est album illud & fiebat, non esse eo diuturnius, in quo toto solum fieret: Atque hæc quidē aliæque eiusdem generis, propriæ rationes sunt, quibus hoc doceri licebit. Logicis autē rationibus his si utamur, hoc ipsum effici videbitur. Omne enim quod mouetur continenter, si à nullo impediatur, quò ferendo peruenit, eò etiam prius contendeat: ut si ad *B* peruenit, ad *B* etiam mouebatur, ac non tum cum prope erat, sed ut primum cæpit moueri. Cur enim nunc potius, quàm antea? quod etiam fit in cæteris. Quod autem ex *A* ad *C* mouetur, rursus ad *A* venit continuo motu. Cum ergo ab *A* ad *C* mouebatur, tum ad *A* à *C* mouebatur. Ita simul cōtrariis motibus ciebatur: (con

trarij enim sunt ij qui per rectam lineam feruntur.) Simul
 que ex eo mutantur in quo non est. Quod si fieri non potest
 insistendum est in C necessario. Non igitur vnus est mo-
 tus. Non enim vnus est, qui statu interrumpitur. Sed ex his
 etiam facilius quod ad vniuersum motus genus pertineat,
 intelligitur. Si enim quicquid mouetur, id aliquo motuum
 quos exposuimus, genere ciatur: id etiam aliqua quiete ea-
 rum quæ his contrariæ sunt, quiescat necesse est quando-
 quidem præter hos alius nullus esse ponebatur. Quod au-
 tem non semper ciatur hoc motu, (eos intelligo qui specie
 differunt, & si qua non est pars totius) id prius necesse est
 contraria quiete quiescere: præsertim cum quies motus sit
 vacuitas & priuatio. Si igitur contrarij sunt motus ij qui
 per lineam rectam feruntur, nihil autem contrarij moti-
 bus simul cieri potest: certè id quod ab A ad C mouetur, si-
 mul etiam ex C ad A ferri non potest. Quoniam autem
 non simul vtrisque motibus fertur, & hoc motu ciatur, in
 C prius quiescat necesse est: hæc enim quies ei motui qui
 ex C fertur, erat contraria. Ex quibus perspicuum est, non
 esse eum continuum motum. Hæc etiam ratio magis pro-
 pria est, quàm superiores, aliquid simul non albū esse de-
 finit, albumque redditur. Si igitur commutatio continua
 est qua aliquid ex albo mutatur, & qua ad albū, nec ad
 quoddam tempus manet aut insistit: simul aliquid non al-
 bum esse desit, & album atque non album est redditum:
 trium enim idem erit tempus. Præterea non si continuum
 est tempus, idcirco etiā motus est, sed consequens. Quā au-
 tem fieri potest, vt contrariorum veluti exempli causa, de-
 albatōis & denigrationis, idem sit terminus? At verò

is quo in orbem aliquid circumque fertur, vnus est & continuus. Nihil enim incōmodi ex eo sequitur. Quod enim ex *A* mouetur, ad *A* etiam eadē opera mouebitur. Quò enim peruenerit, eo etiā motu ciebatur, nec simul aduersis motibus ciebitur, nec contrariis. Siquidem non omnis motus ex certo loco, ei qui ad eundem fertur, aduersatur, aut opponitur, sed aduersatur is qui recta linea fertur: huic enim propter locum repugnat: cuiusmodi is quo per diametron, id est, mediam lineam aliquid mouetur: absunt enim distantque plurimum termini. Contrarius est autem is qui per eandem longitudinē fertur. Ita nihil impedit, quo minus & continenter moueatur, & nihil interrumpatur tēporis. Motus enim is in orbem circumque fertur, qui ex eodem ad idem peruenit: rectus autem, qui ex eodem ad aliud, & is quidem quo in orbem aliquid fertur, nunquam est in iis, quæ eadem sunt: rectus autem sæpe in iisdem. Qui ergo semper in alio atque alio fit, is continenter fieri potest: qui autē ferè in eisdem, non potest. Necesse est enim simul cōtrariis moueri. Quocirca nec in dimidia parte circuli, nec in alia vlla parte eiusdē, motus continuus esse vllō modo potest. Nam & sæpe in iisdem sint, & contrariis motibus ferantur necesse est, quandoquidem finis cū principio non cohæret: & in circulo cohæret, idēque vnus perfectus est. Qua etiā ex distinctione & dissimilitudine perspici licet, in cæteris motibus nihil esse loci continuationi. In omnibus enim generibus ita accidit, vt per eadem aliquid sæpe moueatur, vt in commutatione per media, in eo qui ex quantitate sumitur, per magnitudines quæ in medio locatæ sunt, itēque in ortu & in-

teritu: nihil enim interest, pauca an multa faciamus ea in
 quibus mutatio versatur: nec ad mediū aliquid addamus,
 an ab eo auferamus. Vtroque enim modo fit, vt per eadem
 aliquid sæpe moueatur. Ex quibus perspicuum est, eorum
 qui in naturæ ratione versantur, & perpetuo motu omnē
 naturā quæ sensibus percipiatur, cieri tr adunt, non esse ve
 ram sententiam. Aliquo enim horum motuum genere il
 la omnia cieantur necesse est: & maximè illis immutari
 possunt. Fluere enim aiunt ea semper, ac senescere: & præ
 terea ortum ac interitum commutationē esse dicunt. Ra
 tio autem modo vniuersè de toto motuum genere docuit,
 nihil vllō motu præter eum qui in orbem torquetur, cieri
 posse continenter. Ex quo fit, vt nec commutatione id, nec
 accretione fieri possit. Ac motum quidē nullum infinitum
 esse, neque continuum præter eum qui in orbem incitatur,
 hæc à nobis dicta sint. Eum autem quo aliquid in orbem
 circumque fertur, primum esse, ex his perspicui licet. Omnis
 enim mutatio loci, vt etiam antè diximus, vel in orbem in
 citatur, vel per rectam lineam fit, vel ex his concreta est.
 Hac autem illæ priores antiquioresq, sint necesse est: quip
 pe cum ex eis cōstet: & ea quæ per lineam rectam fertur,
 conuersio prior est: simplex enim magis est & perfectior.
 Nam per lineam rectam quæ sit infinita & immēsa, cum
 nihil sit ita immēsum, nihil moueri potest. Quæ si esset, ta
 men nihil per eam moueretur, quandoquidem nō fit quod
 fieri non potest, & fieri non potest, vt infinita decurratur.
 Quæ autē infinita linea sit, inflexa quidem, concreta est,
 ac duplex motus: non inflexa autem, imperfecta est, &
 interire ac desinere potest. Atqui prius est & naturæ &

rationis, & temporis ordine id quod perfectum est, eo quod imperfectum, & quod desinere ac interire non potest, eo quod potest. Præterea prior est is motus, qui perpetuus esse potest, eo qui non potest. Is autem qui in orbem circumque fertur, perpetuus esse potest: cæterorum autem neque mutatio loci, neque ullus alius potest. Statum enim interesse oportet, si verò status est, motus desinit. Motus autem quo aliquid versatur, circumque voluitur, unus est & continuus, non is qui per rectam lineam fit, nec iniuria. Eius enim per rectam lineam fit, & principium definitum est & medium & finis, omniaque in se habet, ob eamque causam est, & unde id quod mouetur, incipiat, & ubi desinat. In terminis enim quiescunt omnia quæ motu cientur, vel in eo unde mouendi initium, vel in eo quo finem faciunt. Quæ in eo motu quo aliquid circum se torquetur, incerta sunt omnia. Quid enim potissimum eorum quæ sunt in linea, finis habebitur? vnumquodque enim per æque & principium & medium & finis est. Ita & semper quædam in principio ac in fine sunt & nunquam. Itaque mouetur & quiescit sphaera quodammodo, propterea quod eundem locum occupat. Id causa est, quod hæc in centrum cadunt omnia. Est enim principium, medium & finis magnitudinis. Itaque quoniam hoc ipsum extra circulum est, non erit ubi id quod fertur quiescat, quasi transierit. Semper enim circum medium fertur, non ad extremum. Quod idem quoniam fixum est ac manet, & semper totum quodam modo quiescit, & mouetur continenter. Aliud autem alij eo his duobus est consequens. Nam & quod mensura est motuum conuersio, eam primum motum necesse est esse:

ARIST. DE NATURA

quod enim in quaque re primū est, id omnia metitur: & quod primus est motus, mensura est ceterorum. Propterea sola cōuersio necessariò est æquabilis, quæ enim per rectam lineam feruntur, inæqualiter à principio mouentur & ad metam: quippe cum omnia quo longius à loco ubi quiescebant absunt, eo celeriore motu ferantur. Conuersionis autē solius nec principium, nec finis in ipsa natura cernitur, sed extra sunt. Eum autem quo aliquid loco mouetur, primū esse testantur omnes, qui aliquid de motu tradiderūt. Eius enim principia iis quæ aliis hunc motum afferunt, tribuūt. Congregatio enim & dissipatio mutationes loci sunt: quo genere motus concordia & discordia vtuntur: præsertim cum hæc disiungat & dissociet, illa contrahat & cōgreget. Anaxagoras etiam mentē res dicit secernere, quæ omniū est primum mouens. Itēque ij omnes qui nullam huiusmodi causam esse censent, sed per inane omnia moueri. Hi enim naturam eo motu qui per locum feratur, cieri assueuerāt, propterea quòd motus quo aliquid per inane mouetur motus est quo aliud fertur, & quasi in loco. Ceterorum autem nullum primis naturis, sed iis qua ex illis constant, cōuenire existimant. Augescere enim res & imminui & commutari tradunt cōcursione & dissipatione indiuiduorum corporum. Idem etiam ij faciūt, qui concretione & extenuatione ortum rerum & interitum efficiunt. Hæc enim copulatione & dissipatione fabricātur. Iā verò præter hos ij etiam qui animū motus causam faciūt. Id enim quod seipsum mouet, principium eorum quæ motu cientur afferunt. Motu autē eo quo aliquid loco mouetur, & animal, & omne quod est animo præditū, cietur: atque etiam

moueri propriè id demum dicimus, quod motu cietur eo,
 qui sit per locum: quòd si in eodem loco quiescat illud qui-
 dem, sed tamen augeatur aut decrescat, aut commutetur,
 quadam ex parte moueri, planè & omnino moueri nō di-
 cimus. Ac fuisse quidem ab omni æternitate motum, futu-
 rúmque per omne tempus, quodque perpetui motus princi-
 pium sit, ac præterea quis primus sit motus, & quis solus
 perpetuus esse possit, idque quod mouendi principatum te-
 neat, ab omni motu liberum esse diximus. Nunc sine par Cap. 10.
 tibus esse, nullaque magnitudine constare oportere, docebo:
 si antè de iis quæ hoc priora sunt, explicauero. Eorum hoc
 vnum est, nihil quod sit finitum, infinito immensoque tem-
 pore mouere posse. Nam cū tria sint, quod mouetur, quod
 motum affert, & tertium id in quo, tēpus, hæc vel omnia
 infinita sunt, vel finita omnia, vel quedā, vt duo, vel vnū.
 Sit A id quod mouet, B id quod mouetur, tēpus immen-
 sum C, D autē quæ est pars ipsius A, ipsius B partē quan-
 dā quæ sit E, moueat: non id faciet pari eodēque quo C
 tempore, propterea quòd maius diuturniore semper moue-
 tur. Ita F tempus immensum non erit. Hoc igitur pacto si
 ad D partem aliquid addidero, ipsum A cōsumam, & B
 si quid ad E: tēpus autem non consumam, si semper equā
 portionem detraham, propterea quòd immensum est. To-
 tum ergo A totū B finito C tempore mouebit. Nihil igi-
 tur ab eo quod finitum est, infinito motu cieri potest. Ergo
 illud perspicuum est, id quod sit finitum, immenso tempore
 mouere posse. Vim autē immensam in finita magnitudine
 nō posse esse, ex his perspici licet. Sit enim maior vis ea quæ
 breuiore tempore tantūdem faciat, vt calefaciat, vel dulce

reddat, vel proiciat, aut omnino moueat: sic necesse erit etiam ab eo quod finitū est illud quidem, sed immensa vi præditū aliquid accipere & quasi ferre, atque plura, quàm ab alio: maior est enim vis immensa. At tempus esse nullū potest. Si enim sit *A* tēpus quo infinita vis calefcit, aut iactauit, & *A B* tempus in quo finita quædā vis mouit, ad hanc si semper maius aliquid, sed finitum addidero, eò tādē perueniet, vt in *A* tēpore moueat. Si enim ad id quod finitū est, aliquid semper addam, quouis finito maius reddam: & si detraham, minus eodem modo. Pari igitur eodēque tēpore: quo infinita, finita vis mouebit: quod fieri nō potest. Nihil igitur finitum vim immensam habere vllō modo potest. Nec igitur res infinita finitam. Quanquā fieri potest vt in minore magnitudine maior vis insit, sed multo etiā maior in maiore. Sit *A C* magnitudo immensa, & *B C* pars eius aliqua vi prædita sit, quæ *D* in *E F* tempore mouerit: si ipsius *B C* duplū addidero, in dimidia parte *E F* tēporis mouebit. Sit enim hæc proportio. Ita in *F G* mouebit. Si ergo ita semper addā, *A B* quidem nunquam transibo: tempus autem eo quod datum est, minus & breuius semper accipiam. Vis ergo ipsius *A B* immensa erit: finitam enim magnitudinem omnem superabit: finita autem vis omnis finito etiam tempore moueat necesse est. Si enim in aliquo tāta vis, maior certè minore illo quidem sed tamen determinato & certo tempore motum afferet, commutatione conuersionēque proportionis. Vt autē multitudo & magnitudo, sic vis omnis infinita omne quod terminatum & finitū est, superat. Quod etiam hoc modo doceri potest. Sumemus enim vim aliquam finitæ magni-

tudinis, quæ eiusdem generis erit, cuius magnitudinis immensa, vis est, & immensa illius magnitudinis vim certam finitamque metietur & æquabit. Ex his ergo perspicuum est, immensam vim in finita magnitudine, nec in immensa finitam posse existere. De iis autem quæ mouentur loco, non alienum erit primum quandam quæstionem ponere. Si enim omne quod mouetur, ab aliquo mouetur, in iis omnibus quæ seipsa non mouent, quæ fieri potest, ut quædam, ut ea quæ iaciuntur, continenter moueantur, eo non contingente quod motum attulit? Quod si aliquid etiam aliud simul eademque opera mouet is qui motum attulit, ut aëra, qui impulsus pellit: peræque fieri non potest, ut primo nec tangente nec mouente, illa moueantur: sed simul omnia & moueantur & insistant, cum id quod primo loco mouet, mouendi finem fecerit necesse est: itemque si id quod motum attulit, perinde faciat ut lapis Hercules, mouendo scilicet id quod mouit. Hoc autem necessario dicendum est, id quod primo loco mouit, vim quandam mouendi imprimere vel huic aëri, vel aquæ, vel si quid aliud est eiusmodi, quid & mouere possit, & moueri: non tamen simul mouendi finem facere, & moueri desinere, sed moueri quidem desinere, simul atque is qui motum affert, mouendi finem facit, motum autem etiam tum afferre. Itaque aliquid quod cohæret, mouet, eiusque eadem ratio est quæ superioris. Finem autem tum motus facit, cum minor vis mouendi in eo inest, quod sequitur: ad extremum verò desinit, cum id quod antecedit, non iam eam vim dat consequenti, ut moueat, sed tantum ut pulsū agitetur. Hæc autem simul necesse est desistere, id quod motum affert, quod mouetur, totiusque motus.

Atque hic quidem motus in iis inest, quæ tum moveri possunt, tum quiescere: nec continuus est, sed speciem eius quandam gerit. Aut enim eorum est quæ deinceps ordine quodam consequuntur, aut eorum quæ inter se apta sunt & coherent: non enim unum sunt ea quæ movent, sed inter se coherentia. Itaque in aëre & in aqua motus is existat, quæ non nulli ἀντιπερίστασις. i. repugnantiam & obiectum esse asserunt. Nec verò quæstiones aliter explicari queunt, quam eo modo, qui à nobis expositus est, ἀντιπερίστασις autem facit ut simul omnia moveant atque moveantur, ita ut etiam finem simul faciant. Atqui unum aliquod continenter moveri videtur, ab aliquo igitur, non enim ab ipso. Quoniã autem in iis quæ sunt, necessariò est semper motus continuus, qui idem unus est, eumque qui unus sit necesse est & alicuius magnitudinis esse, (quod enim magnitudinis expers est non movetur) & unius atque ab uno (non enim continuus erit, sed alter alteri consequens ac distinctus) profectò id quod motum affert, si unum est, aut movet & movetur, aut ab omni motu est liberum. Ac si movetur, idem consequi & mutari oportebit, ac simul ab aliquo moveri. Ita insistetur, eoque tandem venietur, ut ab eo moveatur, quod ipsum moveri nequeat. Hoc enim non necesse est unà mutari, semperque motum poterit afferre. Hoc enim modo movere nullius laboris est, nulliusque defatigationis. Equabilis etiam hic motus est aut solus, aut maximè. Mutationem enim nullam habet id quod motum affert: nec verò in id quod ab illo movetur, ut sit motus similis, mutatio cadere debet. Atque illud vel in medio, vel in ambitu sit necesse est, quippe cum hæc sint principia: verum ut quicque proximum ei est quod

mouet, ita maxima celeritate fertur, cuiusmodi cum sit vniuersi motus, ibi est quod motum affert. Existit autē questio, possitne aliquid quod mouetur, mouere continenter, nō quemadmodum id quod pellit, iterum atque iterum ex eo continue mouet, quia motus deinceps sunt. Aut enim id impellat, aut trahat, aut vtrunque faciat necesse est, aut esse aliquid aliud quod ab alio excipiat, quemadmodum in iis quæ iaciuntur fieri diximus: si aër vel aqua cum diuidi facile possint, moueant, sed vt semper impulsa, vtroque modo motus vnus esse non potest, sed tantum consequentes sunt motus. Is igitur demum continuus est, quem affert id in quod motus non cadit. Cum enim semper eodem statu sit, eodem etiam modo ad id quod mouetur Cassidue affectū erit. His autem explicatis perspicuum est, fieri non posse, vt id quod primas in mouendo tenet, nec moueri idem potest, cuiusquam sit magnitudinis particeps. Si enim in eo est magnitudo, vel finita sit, vel immensa necesse est. Immensam quidem magnitudinem non posse esse antè in Physicis demonstratum est. In eo autem quod finitum sit, vim immensam non posse esse, nec posse ab eo quod sit finitum, aliquid immenso tempore moueri, paulò antè docuimus. Quòd si id quod primum mouet, perpetuo motu ciet, immensoque tempore, profecto nec dirimi potest, nec ex partibus constat, nec vlla est magnitudine præditum.

FINIS.

