







ARISTOTELIS DE
NATVRA, AVT DE RERVVM
PRINCIPIIS LIB. VIII.

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



R/3.017

LVTETIAE,
Ex officina Michaelis Vascofani, uia Iacobæa
ad insigne Fontis.

M. D. LII.
CVM PRIVILEGIO.

ARTISTOTELIS DE

NATURA AVT DE RERVAM

TRINTEGRIS LIB. VIII.

Joachimus Facionis in partibus per Nicolaeum
Gronchium correctis et emendatis.

L. V. T. T. I. A. E.

Ex officina Michaelis Valcolamini in Jacobo
ad insignem Fontis.

M. D. LII.

CVM PRIVILEGIO

GVLIELMVS GVERENTEVS
LECTORI S. D.



BT si non erat optandum Nicolao Grouchio, in iis quæ ex Aristotele, partim ipse latina fecit, partim ab aliis edita, meliora reddidit: quo minus eam sortem subiret, quæ omnibus est proposita, qui suam industriam in communẽ utilitatem conferunt: ut de ea, non tam ex ipsorũ iuuandi studio, quàm ex cuiusque arbitrio iudicetur: tamen ita illi successisse uideo, in re difficilima, pulcherrimãq; , ut antea etæ uitæ, laborumque omnium, clarissimo, ornatissimoque doctorum iudicio, fructum amplissimum sit consequutus. Quod, & si propter singularẽ ipsius in eo genere facultatem, & industriam, non me fefellit: tamen hoc affirmo, multo plus eum esse cõsequutum, quàm ausus esset optare, hoc præsertim tempore, quo præclare cum huiusmodi hominibus agitur, si pro collata in spem utilitatis publicæ opera, non magnam reprehensionem ferant. Non tam fortasse ipsorum culpa, quàm uel iudicio, uel studio eorum, qui, quæ alij recte scripserunt, ad suam sententiam pertrahere conantur potius, quàm ad ea suam opinionem accommodare sustinent. Quo fit, ut, dum quod quisque rectum

esse senserit, retinendum putat: quæ ab aliis aliter dicta fuerint, reprehendenda censeat. Hoc plerique in inuidiam hominum referendum putant: ego uero ab optimo animo, & in literas egregie affecto, proficisci iudico. quarum amplitudini cum omnes studeant, nec natura patiatur, ut idē sentiant, multę opinionū diuersitates, atque adeo animorum contentiones, etiam inter bonos, & amicitia cōiunctos exoriuntur. Quod (si quemadmodum à moderatis uiris fieri solet) citra contumeliam fiat, sed intra humanitatis, moderationisq̄ue terminos constiterit: tantū abest ut reprehendendū putein, ut magnopere probem, & maxime retinendum censeam. sic enim fit, ut, & ingenia hominum ad inuestigationem rerum magnarum excitentur: & mutuis doctorum altercationibus, quę prius ignorationis latebris obuoluta latebat, in apertissimum cognitionis campum ueritas euocetur. Sed hoc ineptum, atque iniquū esse censeo: quod nonnulli, qui in alienis emendandis, & reprehendendis assidue uersantur, & omnem pene operam ponunt: ita deinde sua cōmendant, & prædicant: ut, tanquã ex tripode nata, uel potius è cælo delapsa, ab omnibus accipi uelint. & qui de illis aliter, quàm ipsi, sentiant: literarum rudes, ac mentis expertes iudicēt. Quorum nescio an arrogantiam, an stultitiam magis mirer. arrogātiā quidem, si nihil, nisi quod
ip̄si

ipsi fecerint, rectum putant: stultitiam uero, qui non animaduertunt, quid de nobis sentiendum sit, non tam in nostra persuasione, quam in communi omnium iudicio esse positum. nec cogitēt, se, ea acerbitate reprehensionis iniquissime, tanquam præiudicio quodam, 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 quamplurimis alienos uelit reddere. Sed est quod uere gaudeat, & fœlicitati suę, uel eruditioni potius gratuletur. quòd annis superioribus, in Lusitania, homo Galus, quod uix credibile est, propter incredibilem quandam in explicando Aristotele facultatem, & industriã: in summa admiratione fuerit. Nunc uero, apud suos ita celebretur: quemadmodum quotidianæ uoces, & doctissimorum hominum publicæ commendationes testantur. Quæ cum ita sint, nō uideo, quamobrem mihi diutius immorandum sit, in causis commemorandis, quæ illum ad hanc emendationem librorum Aristotelis de Natura, & Moribus induxerint. Sic enim mihi persuadeo, qui operę, in ancipitem euentum collatæ, successum fœlicissimū expertus sit: non esse, cur certa hominū beneuolētia, ad spem maioris glorię non utatur. Quin hoc addo, qui

A iij

suam industriam, bonorum iudicio, Reip. utilem esse compertum habet: non ignauum modo, sed ingratum, & impium, si paucorum hominū ineptis uocibus, à præclaro instituto, & utilitate publica procuranda deducitur. Neque uero de Io. Perionio, aliud, quàm quod antea à me dictum est, & optimus quisque sentit, commemorandum puto. uirum esse, propter eximiã in hoc interpretandi genere communibus studiis nauatam operam, dignū, cuius fama æternis laudibus, ad perpetuam posteritatis memoriam consecratur. cui ut gloriosum est uiam aperuisse, & nullis antea uestigiis tritam perlustrasse: ita honorificum fore confido, quòd tales uiros nactus sit, nō modo suæ fautores industrię: sed qui, quæ ab ipso præclare instituta essent, & confirmarent, & aliquanto illustriora redderent. Quod, cum in ea parte philosophię, quæ de differendo est, Grouchius fecisset: id nunc in reliquis duabus facit, ut habeant studiosi adolescentes, quæ Aristoteles de ratione differendi, de Natura, de Moribus, quæ tres sunt eius, quę uulgo Philosophia dicitur, partes, sapiētissime & uere senserit. cui, qui detrahunt, non tam Aristoteli, cuius gloria maior est inuidia, iniuriam faciunt: quàm optimorum adolescētium simplicitate, pro summa stupiditate, magno Reipub. incommodo abutuntur: quos suis præclaris institutionibus, inani quodam leuissimorū uerborum

borum fucō adumbrant: rerum autem optima-
rum, & ueritatis solidæ inanissimos reddunt. A
quibus, qui se uel naturæ bonitate, uel sapiētum
monitorū consilio, ad melioris famę studia con-
ferre uolet: habet Aristotelem latinū: in quo meo
quidem iudicio, nihil desiderare poterit, quod
ad sermonis gratiam, & authoris sententiæ ex-
plicationem pertinere uideatur. Vale.

domini suo adunantur: terris autem operibus
tum, & uirtutis solida inuicissimos reddunt. A
quibus, qui se uel nature potentate, uel sapientiam
monitione consilio, ad meliora sine studio con-
sane uolunt: habet Aristoteles dicitur: in quo magis
quidem iudicio, nihil desiderare poterit, quod
ad sermone gratiam, & auctoritate sententia ex-
plicationem pertinet. Vale.

A R I S T O T E L I S

DE NATURA, AVT DE

RERVM INITIIS

LIBER I.

I



Quoniam omnis cognitio & scientia Cap. I.
in omnibus disciplinis, quarum prin-
cipia sunt causa aut elementa, ab
eorum cognitione proficiscitur (tum
enim denique aliquid nos scire exi-
stimamus, cum causas primas, pri-

maeque principia etiam usque ad elementa cognita habemus) profecto eius etiam scientiae, quae de natura est, primum principia explicanda sunt. Via autem & ratio, quam tenere naturae praescripto debemus, ab illustrioribus & notioribus nobis rebus, ad eas quae natura illustriores clarioreque sunt, progredi solet. Cum enim non eadem nobis nota sint, & omnino, fit ut necessario progrediendum sit, ab iis quae natura obscura sint, nobis autem nota, ad ea quae natura illustriora & notiora sunt. Sed nobis primum clarae illustresque res sunt eae, quae confusa sunt, postea ex harum distinctione principia atque elementa intelligimus. Ex quo fit, ut ab iis quae in universo genere versantur, ad res singulas progrediendum esse uideatur. Nam cum totum sensui notius sit, id quod ad universum genus accommodatur, quiddam totum est, quippe cum multas quasi partes complexu suo contineat. Quod idem fit quodam modo in nominibus quae definiuntur, & in definitio-

2

3

4

5

A

ne. Quidam enim totum & confuse significat nomen, ut circulus uerbi gratia, quod eius definitio in partes tributū explicat quid sit. Atque etiam pueri primū omnes uiros patres appellant, & matres mulieres, deinde utrunq; eorum, progredientibus temporibus distincte agnoscunt.

6
Cap. 2.

Necesse est autem uel unum principium esse, uel plura: & si unum sit, aut ab omni motu liberū esse, ut aiunt Parmenides ac Melissus, aut motu cieri, ut physicis placet: quorum partim aëra, partim aquam primum principiū esse ponunt. Si uerò plura, aut certa & finita, aut innumerabilia. Si certa & terminata, & ea plura uno, aut duo necesse est esse, aut tria, aut quatuor, aut alio certo numero. Et si innumerabilia, aut ita ut Democritus, unum genere, figura autem & specie differentia, aut etiam contraria. Eodemque modo querūt ij, qui querunt quot sint ea, quæ in rerum natura sunt. Principio enim ea querunt, ex quibus ea quæ sunt in natura rerum constant: sintne unum an plura, & si plura, finitane an infinita: quo sit ut principium & elementum illud querant, unūne, an multa sint. Ac illa quidem quæstio, qua queritur sitne unum, & id à motu omni liberum, non in natura uersatur. Vt enim geometræ nō est cum eo disputatio, qui principia artis tollat funditus, sed hoc uel ad aliā artem pertinet, uel ad eam quæ est communis omnium: sic ne ei quidem qui de principijs differit. neque enim iam principio locus ullus reliquus est, si unum est modo, & ita unum est, præsertim cum principium uel alicuius sit uel aliquorum. Simile enim est, si exquiras, sitne unum hoc modo, ut si de quauis re proposita differatur, quam quis disputationis tantum.

tantum gratia asseruerit: ueluti de Heracliteo proposito,
 aut si quis hominem unum id quod est in natura rerum
 esse asserat, aut oratio captiosa explicetur: quod uitium
 utrique argumentationi & Melissi & Parmenidis in-
 est. Nam & falsum utraq; sumit & nihil concludit: sed
 magis importuna est illa Melissi, nec ulla dubitatione aut
 obscuritate implicita est. Sed uno dato, quod alienum
 absurdumque sit, alia etiam concurrunt & consequun-
 tur. Quod quidem non habet difficilem in se explicatio-
 nem. A nobis autem positum sit, ea quae natura constent,
 aut omnia, aut quaedam motu cieri, idque ex inductio-
 ne perspicui licet. Simul autem non omnia dissolui debent
 argumenta, sed ea modo quae quispiam ex principiis du-
 cta probatione, fallaci conclusione efficiat. Quae autem
 non eo modo concluduntur, explicanda non sunt, ueluti
 quadrationem quae circuli partibus & sectionibus con-
 ficitur, geometrae est discutere: Antiphontis autem, geo-
 metrae non est. Sed tamen quoniam eis contingit, ut na-
 turam nihil quidem ipsi attingant, naturales tamen qua-
 stiones implicent, non incommodum uidebitur, si pauca
 de ijs differamus, praesertim cum haec ipsa cum philosophia
 coniuncta sit disputatio. Principium autem accommo-
 datum maxime ac proprium, ita ducetur, si, quonia mult-
 tis modis id quod est, dicitur, quaeramus quo tandem mo-
 do ij intelligant, qui unum omnia esse dicunt, utrum essen-
 tiam omnia, an quanta, an qualia: & rursus utrum essen-
 tiam unam omnia, ueluti unum hominem, aut equum unum,
 aut unum animum: an quale, atque id unum, ueluti album,
 uel calidum, uel aliquid aliud eiusdem generis. Haec enim

A ij

omnia cum magni interest an dicantur, tum uero asseri non possunt. Nam si sint omnia & essentia, & qualitas, & quantitas, atq; hæc uel inter se distincta & separata sint, uel nō, multa profecto sunt, & non unum omnia: sin omnia sint qualitas aut quantitas, siue etiam essentiã esse ponamus, siue eam tollamus, absurdum est, & incommo- dum, si modò absurdum appellandum est id, quod fieri nō potest. Cæterorum enim nullum ab essentia separabile est, præsertim cùm omnia de essentia, ut de re subiecta dicantur. Melissus autem cùm infinitum id quod est, esse ponat, fit ut id quod est, aliqua quantitate teneatur: quippe cùm id quod infinitum est, ad quantitatem pertineat. Essentia autem nec qualitas, nec affectio infinita esse ullo modo potest, nisi aliena ui, ut si quedã sit cum ijs coniuncta quã- titas. Infinitatis enim ratio & definitio quantitã adhi- bet, non essentiam aut qualitatem. Si ergo & essentia sit & quantitas, duo sunt id quod est, non unum. Sin essen- tia solùm, non erit infinitũ, nec magnitudinem ullam cõ- tinebit. Esset enim quedam quantitas. Iam quoniã unum etiam multis modis dicitur, quemadmodũ etiam id quod est, quonam pacto unum esse omnia dicãt, uidendum est. Vnum autem dicitur, aut id quod coherentem, & conti- nuatam naturam habet, aut id quod diuidi nō potest, uel ea quorum eadem est ratio & definitio una, quæ quid res sit explicat, ut temetum & uinum. Ac si cõtinuatum esse dicãt uniuersum, multa id quod est, erit. Quod enim cõti- nuatũ est, infinite secari potest. Sed de parte ac toto quæ- stio est, quanquam ad institutum sermonem nihil perti- net, sed per se spectanda est, utrũ unum an plura sint pars
atque

14

15

16

17

atque totum, & quo modo unum, uel plura sint: & si plura, quo pacto plura. Ac partium quæ non cohererent, eadem ratio est: & si utraque pars ac totum unum sint, atque ita unum, ut indiuidui cuiusdam rationem habeant, profecto partes etiam inter se erunt eadem. Quod si unum est ut indiuiduum, nulla erit nec quantitas, nec qualitas. non igitur hæc rerum natura immensa erit & infinita, ut Melisso placet, nec terminata, ut uult Parmenides. Finis enim est quod diuidi non potest, non id quod finitum est. Si uero ratione unum sint omnia quæ sunt, ut uestis ac tunica, idem quod Heraclitus & dicunt & sentiunt. Eadem enim & boni & mali, non boni ac boni ratio erit. Ita idem erit bonum & non bonum, idemque homo & equus, nec in eo, an unum sint omnia, sed in eo, an nihil sint, quæstio uersabitur. Eademque & qualitatis & quantitatis erit ratio. Quemadmodum autem ueteres, sic etiam ij qui eos cõsecuti sunt, uehementer pertimescebant, ne simul idem & unum esse, & plura ponerent. Itaque nonnulli Est uerbum detrahebant, ut Lycophron: alij ita genus dicendi mutabant, ut hominem non album esse dicerent, sed si uerbum fingendum est albere, nec ambulante esse, sed ambulare, ut ne si Est uerbum adiungerent, unum multa esse facerent, perinde quasi unum aut id quod est, uno modo diceretur. Atqui ea quæ sunt in rerum natura, multa sunt, uel ratione & cogitatione, ut alia est albi, alia musici ratio, quorum uterque idem est: unum igitur multa est: uel diuisione, ueluti totum & partes. Atque hoc loco hærebant, unumque plura esse concedebant: quasi fieri non posset, ut idem unum & multa esset, non quo tamen modo hæc sunt in-

ter se contraria. Est enim unum ita aliquid, quia reapse
 unum sit: est & aliud quod unum dicitur, quia esse unum
 possit. Iis igitur qui hoc modo occurrunt, uidetur fieri
 non posse, ut unum sint ea quæ sunt omnia: atque ea qui-
 bus nituntur argumenta, facile est explicare ac refellere.
 Vterque enim pugnaciter cõcludit, & Melissus, & Par-
 menides. Nam falsum assumunt, nec aliquid efficiunt. Me-
 lissi tamen ratio est importunior, & ineptior, nullaq; ob-
 scuritate inuoluta est. Sed uno dato, quod absurdum sit,
 alia etiam sequuntur: quod quidem non est difficile. Me-
 lissum autem fallaciter & captiose concludere hinc per-
 spici licet, quòd se sumpsisse putat, si omne quod natũ est,
 principium habeat, id etiam quod natum non est, non ha-
 bere. Præterea hoc etiã absurdum est, putare principium
 omne, rei esse, non etiam temporis. Itẽmque ortus omnis
 principium esse, non simplicis, sed etiam commutationis,
 quasi non uniuerse & confertim fiat mutatio. Præterea
 cur etiam immobile est, si unum est? Quemadmodũ enim
 uniuersi pars, ut hæc aqua, cùm unum quiddam sit, in se
 mouetur, cur non sic etiam uniuersum ipsum moueatur?
 Cur etiam non erit cõmutatio? Nec uerò unum specie esse
 potest, nisi per id ex quo est. quo etiã modo nonnulli phy-
 sici unum dicunt esse, illo autem non dicunt. Nam & ho-
 mo ab equo, & contraria inter se specie differunt. Atque
 etiam ad Parmenidem eadem rationes adhiberi possunt,
 & si quæ alia propriæ sunt. Eiusq; rationes partim quòd
 falsæ sunt, partim quòd nihil efficiunt, soluuntur: falsæ,
 quòd assumunt id quod est, uno modo dici, cùm multis di-
 catur: nihil efficiunt, propterea quòd si alba sola esse su-
 mantur,

22 Cap. 3.

23

mantur, etsi unum id quod albū est significat, tamen multa alba erunt, non unum. Neque enim id quod album est continuatione unum erit, neque ratione. Alia enim candoris, alia eius rei quæ eum recepit, erit ratio: nec tamen præter cādorem quicquam est quod seorsum, ac per se sit. Non enim eo res aliud est à cādore, quia seorsum existat, sed quia alia est cādoris ratio, alia eius in quo inest. quod Parmenidēs nondum uiderat. Sumant igitur necesse est ij qui unum id quod est, esse fatentur, non solum unum id quod est significare, de quo ipsa dicātur attributa, uerum etiam id quod propriè est, & quod propriè unum est. Accidens enim de subiecta re aliqua dicitur. Ita id cui id quod est, conuenit, non erit. Differt enim ab eo quod est. Aliquid igitur quod non est, erit. Non ergo in alio inerit id quod propriè est. Neq; enim illi eius quod est ratio conueniet, nisi id quod est multa declaret ita, ut unaquæque res aliquid sit. Atqui id quod est, unum significare positum est. Quòd si id quod uerè est nulli rei conuenit, sed illi aliquid insit, cur magis eo quòd uerè est id quod est, quàm id quod non est, significatur? Si enim id quod uere est, idem etiam sit album, quod autem album est, id non est propriè (neq; enim id quod est, sibi ipsi accidere potest, præsertim cum nihil sit, quod nō uerè sit ac propriè) profectò id quod est album, non est. Nec uerò hoc ita intelligendum est quasi aliquid non sit, sed omnino nullum erit. Ita fiet, ut quod uerè est, nullum sit. Quod enim propriè est, album uerè esse dicetur. hoc autem id quod non est, positum est significare. Ita si etiam id quod album est, id quod uerè ac propriè est significat, certè id quod est, multa declarat.

Non igitur magnitudinē etiam id quod est habebit, si modo id quod est, uere est ac propriè. Alia enim utriusq; partis ratio est. Perspicuū est autem etiā ex ratione, id quod propriè est, in aliquid aliud quod propriè sit, diuidi. ueluti homo si quid est quod propriè sit, necesse est etiā animal aliquid quod uerè sit esse, & bipes. Etenim si in ijs quæ propriè sunt, non habeantur, accidentia erunt. aut igitur homini, aut alicui alij subiecto conuenient. quod fieri non potest. Accidens enim id dicitur, aut quod cōuenire & nō conuenire potest: aut id cuius in ratione id inest, in quod illud conuenit: ueluti sedere, ut separabile: in simo autem narium ratio cōtinetur, quibus simum accidere dicimus. Præterea in ratione naturaque tum eorum quæ in definitione continentur, tum eorū ex quibus aliquid constat, totius ratio minimè intelligitur. ueluti in bipede hominis ratio, uel in eo quod album est, hominis albi. Quod si ea est horum uis & natura, & homini bipes accidat, idem separabile sit necesse est. Ita fieri poterit, ut homo non sit bipes: uel certe in bipedis ratione hominis ratio intelligatur. quod fieri non potest. Illud enim illius ratio completitur. Si uerò in aliud bipes cadat & animal, nec utrūque aliquid est, quod propriè est, homo etiā in ijs erit, quæ in aliud cōueniunt, cum id quod propriè est, nulli rei accidat, & de quo ambo illa, & utrunq; & quod ex ijs constat, dicitur. Vniuersitas igitur hæc ex rebus indiuiduis cōstat. Nonnulli autem utriq; rationi assensi sunt, & ei qua concluditur unum esse omnia, si id quod est, unum significet, quia alioqui essent quæ non sunt: & illi, qua ex diuisione, indiuidua efficiuntur magnitudines. Illud uero perspicuum

spicuum

spicuum est, nō esse uerum, si unum id quod est significet,
 nec simul disparata esse possint, statim id quod nō est, nil
 omnino esse. Nihil enim prohibet, ut dicatur nō esse quip-
 piam, non quod omnino nil sit, sed quia non sit hoc, uel il-
 lud quippiam. Illud uero absurdum est concedere, si nihil
 sit aliud præter id ipsum quod est, unum 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, quemadmodū diximus. Illud er- Cap. 4.
 go perspicuum est, fieri nō posse, ut hoc modo unum sit id
 quod est. Ut autem phisici tradunt, duo sunt modi. Qui-
 dam enim cū unum id quod est propositum subiectū-
 que corpus fecissent, aut trium aliquod, aut aliud quod
 igne quidem densius, aere autem tenuius ac rarius esset,
 cætera densitate & raritate gignunt; & ita multa effi-
 ciunt. Hæc autem sunt contraria, & uno nomine exupe-
 rantia & defectio, quemadmodum quod magnū est, &
 quod paruum Plato asserit. nisi quod hic materiã hæc fa-
 cit esse, quod unū est, formam ac speciẽ. Illi autem unum
 subiectū, esse ponunt materiam: differentias uerò & for-
 mas, contraria. Alij ex uno insitas repugnantias diuellūt,
 qua in sententia est Anaximander, & omnes qui unum
 ac multa ea quæ in rerum natura sunt, esse statuunt, ut
 Empedocles, & Anaxagoras. Cætera enim hi etiam ex
 permixtione, & confusa materia secernunt. Discrepant
 autem inter se, quod alter horum uicissitudinem quandã
 facit, alter non facit: & quod hic infinita constantia par-
 tibus eiusdem generis, & contraria, ille ea solūm quæ ele-
 menta dicuntur. Anaxagoras autem hoc modo infinita

putasse uidetur, quòd communem eorum qui de natura differuerunt, ueram esse sententiam existimauerit, ex nihilo nihil fieri. ob eam enim causam aiunt, omnia fuisse còfusa, & oriri aliquid tale non esse nisi còmutari. Alij uerò confusionē & secretionē esse ponunt. præterea ex eo quòd alia ex altis còtraria ultro citròque oriūtur, ea in se inuicē fuisse còcludūt. Si enim omne quod oriatur, necesse sit oriri uel ex ijs quæ sint, uel ex ijs quæ nulla sint, quorum illud, ex ijs quæ non sint oriri, fieri non potest: (de hoc enim inter omnes qui de natura differunt, summa est consensus) reliquū iam necessario effici censuerunt, ex iis quæ sint & quæ insint gigni, ita tamē, ut ea propter paruitatē sub sensus nostros non caderent. Itaque in ea sententia sunt, ut omnia confusa esse dicant, quòd omnia uicissim alia ex aliis oriri cernerent: eadem uero differre uideri, appellariq; diuersa, ex eo quòd præstet, propter eam quæ in infinitorū confusione insit, multitudinem. Syncere enim ac solum nihil album, aut nigrum, nihil dulce, uel carnem, uel os esse, sed cuius in quaque re plurimum insit, eam rei naturam uideri. Quòd si id quod infinitum est, qua ex parte infinitum, cognosci non potest, profecto nec id quod uel multitudine uel magnitudine infinitum est, quantū sit & quotū cognitione còprehēdi potest, nec quod specie infinitū, quale sit. Si autem principia multitudine & genere infinita sint, ea quæ ex ijs constant, cognosci nullo modo possunt. Nos enim tum denique id quod còcretum est ex aliquibus rebus cognoscere existimamus, cum ex quibus & quot còstet, tenemus. Iam si necesse est, cuius pars quauis augeri uel minui potest, id etiam posse. (partes autē intelligo eas,

in

in quas cum insint, totum diuiditur) fieri autem non potest, ut animal, uel stirps quāuis augeatur aut minuatur, certe ne ulla quidem pars potest. Eadem enim ratione totum etiam poterit. Quod si caro, & os, & cetera eiusdē generis, partes sunt animātium, ut fructus stirpium sunt, profecto caro uel os, aut aliquid aliud infinite augeri uel minui nullo modo potest. Præterea si hæc omnia alia in alijs insunt, nec gignuntur, sed cū insint secernuntur & segregantur, eadēque ex eo quod præstat dicuntur, & ex quolibet, ueluti aqua ex carne, & caro ex aqua segregatione gignuntur, omne autem corpus finitum, detractiōne finiti tandē tollitur & obscuratur, perspicuū est, quāq; rē in quaque inesse nō posse. Ablata enim carne ab aqua, & rursus alia ex reliqua detracta, etsi minor ea quæ secernitur semper erit, tamen non superabit paruitate omnē magnitudinem. Ita si insistet secretio, nō inter se confusa erūt omnia. In aqua enim quæ reliqua est, nulla caro inest. Sin nō insistet, sed semper habebit, quod auferatur: certe in magnitudine finita partes finita æquales inter se erunt multitudinem infinitæ. quod fieri nō potest. Præterea si omne corpus detracta parte aliqua, minus necessario redditur, carnis autem quantitas terminata est, siue magnitudinē spectemus, siue breuitatem, profecto à minima carne nullum corpus separabitur. Minus enim ea quæ minima est, erit. Præterea in corporibus multitudinem infinitis, caro iam infinita esset, & sanguis, & cerebrum, quæ quanquam alia ab alijs sunt separata, tamen unumquodque eorum infinitum erit, quod minus consentaneum est. Quod autem affertur, nunquam fore, ut secernantur, id etsi

non scienter, recte tamen dicitur. Sunt enim inseparabiles rerum affectiones. Cum igitur colores confusi sint & affectiones, si secernantur, erit aliquid album, uel ualens, quod non aliquid diuersum, nec in subiecta re erit. Ita mens absurde faciet, ea exquirens, quæ non potest, siquidem secernere uelit, quod nec si quantitatem, nec si qualitatem in eo persequatur, ullo modo potest. Si quantitatem, quod non est minima magnitudo: si qualitatem, quod affectiones separari non possunt. Nec uero ortum recte ab ijs quæ sunt eiusdem generis sumit. Lutum enim tum in lutum diuiditur, tum non diuiditur. Nec quemadmodum lateres ex domo, & domus ex lateribus, sic & aqua & aer aliud ex alio tum est, tum oritur. Melius est autem pauciora & finita sumi initia, id quod facit Empedocles.

Cap. 5.

Omnes uero contraria principia faciunt, tum ij qui unum uniuersum, atque id immobile ponunt, (Etenim Parmenides frigus & calorem principia facit, eaque ignem terramque nominat) tum ij qui id quod rarum, & quod densum est, & Democritus id quod solidum & quod inane, quorum illud ut id quod est in rerum natura, hoc ut id quod non est, esse dicit: & prætereà situ, figura & ordine ea distinguit, quæ sint contrariorum genera: situ, ut sursum deorsum, antè ponè: figura, angulatū, & quod angulis uacat, id quod rectum est, & quod rotundū. Ex quibus perspicuum est, omneis quodam modo principia contraria inducere: atque id non iniuria. Principia enim eiusmodi esse debent, ut nec alia ab alijs uicissim gignantur, nec ab alijs orientur, & tamen ex eis orientur omnia. Hæc autem primis contrarijs ita conueniunt, ut quod prima sint, non ex alijs

alijs rebus nascatur, quòd contraria sint, alia ex alijs ul-
tro citroque nō orientur. Quod quemadmodum eueniat,
ex ratione spectandum & cognoscendum est. Primum igi-
tur intelligendum est, eorum omnium quæ sunt in natu-
ra rerum, nil ita agere, ut temere in quoduis agat: nec ita
pati, ut à quouis temere patiatur: nec quiduis à quauis re
gigni, nisi quis aliena ui, & alio interiecto id fieri sumat.
Quî enim aliquid albū ex musico fieri potest, nisi ita ac-
cidat, ut quod albū aut nigrum sit, musica sit præditum?
Sed aliquid albū ex non albo efficitur, atque eo non quo-
uis, sed ex nigro uel ex eis, quæ his coloribus interiecta
sunt: & aliquid, ut ita dicam, musicum fit ex nō musico,
non tamen ex quolibet, sed ex eo quod musicæ expers est,
aut si quid inter hæc locatū est. Nihil etiā primū in quid-
uis occidit: ueluti id quod albū est, non in id quod musica
præditū est, nisi forte casu ac temere, alienaque ui: sed in id
occidit, quod cādoris est expers, atq; in id quod cādoris est
expers, nō in quāuis rem eiusmodi, sed in nigrorē, aut aliū
mediū colorē. eodemq; modo res quæ musica prædita est:
atq; id nō in quiduis tale, sed in id abit, quod musices im-
peritū est, aut si quid inter hæc locatū est. Quod etiā fit in
cæteris omnibus, quando quidē res non simplices, sed con-
cretæ eadem lege cohibentur. uerum quia contrariæ affe-
ctiones nomina non habent, hoc ipsum cum accidit, igno-
ratur. Necesse est enim omne quod ad modos compositum
est, ex eo quod modis caret, existere, & quod modis caret,
ex eo quod modulate cōfectum est, & in id quod harmo-
niæ expers est, occidere concentum: atque id non in quid-
uis tale, sed in cōtrarium. Nec uero interest, de harmonia,

loquamur, an de ordine, an de conglutinatione. perspicuū est enim eādē esse rationem. Quinetiam domus, statua, & quiduis aliud eodē modo fiūt. Domus enim ex eo aedificatur, quòd ea ex quibus constat, non erāt inter se iuncta hoc modo, sed separata. Atque etiā statua, & ea quæ efformata sunt, ex formæ & figuræ uacuitate extiterunt, quorum partim ordine, partim compositione quadam continentur. Quòd si ita est, quicquid oritur, ex cōtrarijs oritur: & quicquid interit, in contraria occidit, ut ea etiam quæ his interiecta sunt, eodem addamus: quæ autē in medio locata sunt, ea sunt ex contrarijs: ueluti colores ex cādore & atrore constant. Ita fit, ut omnia quæ naturæ ordinē oriuntur, uel sint contraria, uel ex contrarijs. Et adhuc quidem fere etiam inter alios cōplures, ut ante diximus, constitit. Omnes enim elementa, & quæ initia appellant, quāquam nulla ratione ducti ponunt, tamen cōtraria tanquā ab ipsa ueritate coacti dixerunt. Sed in eo discrepant, quòd alij priora, alij posteriora & consequētia sumunt, nonnullique ea quæ rationis iudicio notiora & illustriora sunt, quidā ea quæ sensus clariora iudicat. Alij enim calorem & frigus, alij humorem & siccitatē, quidā par & impar, nōnulli discordiam & concordiam cuiusque rei originis causas esse ponunt. Hæc autem inter se differunt eo modo qui dictus est, ut eadem esse quodam modo & diuersa dicant: diuersa quidem, ut etiam plurimis uidetur, eadem autem quadam proportione ac similitudine. Ea enim ex eodē ordine & coniugatione sumūt, quòd alia contraria continent, alia continentur. Hac igitur ex parte & eodem modo, & alio tum deterius, tum melius

melius, & dicunt, & sentiunt: aliique rationis, ut ante dixi, alij sensus iudicio notiora ponunt. Quod enim ad totum & uniuersum genus accommodatur, id rationis iudicio notum est: quod autem ad partem, id sensus notum esse iudicat, praesertim cum ratio in toto genere, sensus in parte uersetur, ueluti exempli causa magna & parua ratio, rara autem & densa sensus diiudicat. Illud ergo perspicuum est, principia contraria esse oportere.

Sequitur deinceps, ut dicamus utrum duo, tria, an plura sint. Cap. 6.
Vnum enim esse nullo modo potest, propterea quod non sunt unum contraria: nec infinita, quod ita id quod in rerum natura est, scientia non comprehendetur: & quod una in uno quoque genere repugnantia est & discrepantia, essentia uero unum quoddam est genus. Et quod ex finitis esse potest: meliusque est ex finitis & certis, id quod Empedocli placet, quam ex infinitis quicquid est in rerum natura constare. Neque enim minus se existimat omnia explicare, quae ad res gignendas pertinent ex finitis principijs, quam Anaxagoras ex infinitis. Praeterea alia alijs priora sunt contraria. Itemque ex alijs alia oriuntur, ut dulcia & amara, alba & nigra. Atqui principia semper manere debent. Ac ex his quidem perspicuum est, nec unum principium esse, nec infinita multitudinem. Quoniam autem finita & certa esse debent, duo sola non facere, quandam habet probabilitatem. Quæret enim quispiam quomodo fieri possit, ut densitas raritatem faciat, aut hac densitatem? Similis est ratio alius cuiusvis discrepantiae. Neque enim concordia discordiam contrahit, ex eaque aliquid facit, nec discordia ex illa, sed

utraque aliquid tertium. Quidam autē plura etiam sumunt, ex quibus eorum quæ sunt, naturam construunt. Præterea de hoc etiam aliquis quæret, nisi quis aliam cōtrarijs naturā esse ponat. Nullius enim eorum quæ sunt, essentias cōtrarias uidemus. Principiū autem non in subiecta & proposita re ulla dici debet. Sic enim principij principium esset, quando quidem id quod subiectum & propositum est, principij nomen, & uim obtinet, priusque eo est, quod dicitur. Iam uero essentiā essentiæ contrariam esse non dicimus. Quonam igitur pacto ex nō essentijs essentia constabit? aut quū fieri potest, ut id quod essentia nō est, essentia prius sit & antiquius? Itaque si quis superiorē rationem, atque hanc ueram esse existimauerit, eū necesse est, si utrāque tueri uelit, tertium quiddā ponere. Id quod ij faciunt, qui hanc rerum uniuersitatem unam quādam naturam esse censent, ut aquam, aut ignē, aut id quod inter hæc locatum est. Id autem quod interiectum est, potius uidetur. Ignis enim, terra, aer, & aqua repugnātibus quibusdam & contrarijs qualitatibus uincta sunt. Itaq; nō absurde faciunt, qui subiectam materiā diuersam ab his ponunt, & qui ex alijs aera. Siquidem aer minime ex cæteris dissimilitudines quæ sensu percipiātur, habet. hunc aqua sequitur. Verum omnes quidem unum hoc contrarijs affingunt, ut densitati & raritati, maiori & minori, quæ quidem plane sunt profecto, quemadmodū ante dictum est, exuperantia & defectio. Quinetiam uetus est hæc sententia, unum, & nimium, & parū principia esse rerum omnium. quāquam nō eodem modo, sed prisca duo faciendi, unum patiendi: posteriorum autem quidam cōtrā,

trā,

tra, unum faciendi, duo uero accipiendi, & quasi patien-
 di potius uim habere censent. Ac eorum quidem sententia,
 qui tria elementa esse censent, ijs qui ex his alijsq; eiusdem
 generis eam spectabunt, quadam ratione & probabilitate,
 ut ante diximus, niti uidebitur: eorum autem qui plura tri-
 bus, non item. Nam cum unum satis est ad patiendum, tum
 si positis quatuor, duæ erunt repugnantiæ, seorsum utrique
 alia quadam natura erit subiicienda. Quod si aliud ex alio
 gigni oriri que potest, superuacanea erit altera repugnã-
 tia: & simul plures repugnantia primæ esse nullo modo
 possunt. Cũ enim essentia genus sit quoddam rerum, pro-
 fecto principia eo solum quod aliud alio, & prius & po-
 sterius est, non genere inter se different: praesertim cum
 semper in uno genere una repugnantia sit, omnesque re-
 pugnantia ad unam reuocari redigique uideatur. Qua-
 re illud quidem perspicuum est, nec unum elementum
 esse, nec plura duobus aut tribus. Horum autem utrum
 uerum sit, magnam habet, ut dixi, dubitationem.

Nos quidem certe ita de eo dicemus, si ante de omni or- Cap. 7.
 tu explicauerimus. Est enim ordo is quem natura præ-
 scripsit, cum ea quæ late patent, & cõmunia sunt omniũ,
 dixeris, tũ denique ea quæ cuiusque propria sint, cogno-
 scere. Dicimus enim aliud ex alio oriri, & alterũ ex al-
 tero, aut cum simplicia, aut cum iuncta & concreta di-
 cimus. Quod autem dico, tale est: Fieri enim potest, ut
 homo, musicus fiat, & nõ musicus, musicus: uel homo qui
 non est musicus, musicus homo fiat. Ac simplex quidem
 appello rem in quam inducitur, ut hominẽ, & quod mu-
 sica præditum non est, & rem quæ inducitur, ut musicũ.

C

Concretum autem cum simul accipiuntur res in quam inducitur, & id ipsum quod in eam inducitur, ut cum non musicum hominem, musicum hominem fieri dicimus. Horum autem altero non solum aliquid fieri dicitur, sed etiam ex alio, ueluti ex non musico musicus, alterum uero non in omnibus dicitur. Non enim ex homine musicus efficiebatur, sed homo musicus fiebat. Eorum autem quae ut simplicia fieri dicimus, alterum cum fit, remanet, alterum non remanet. Homo enim manet, cum musicus efficitur: quod autem non est musicum, & quod, ut ita dicam, immusicum est, nec omnino, nec coniunctum remanet. His autem explicatis, ex omnibus quae fiunt, hoc intelligi licet, si quis respiciat, ut dixi, semper aliquid quod fiat, subiectum esse oportere: atque id etiam si numero unum sit, at certe specie unum non esse. Specie enim & ratione idem esse intelligo. Non enim eadem ratio hominis & non musici, cum ille maneat, & hoc non maneat. Quod enim contrarium non est, manet: homo enim remanet. Musicus autem & non musicus non remanet, nec id quod ex utroque constat, ut homo non musicus. Aliquid autem ex aliquo fieri, & non hoc fieri, magis in iis quae non remanent, dicitur, ueluti ex non musico musicum fieri, ex homine autem, non dicitur: uerum tamen in iis etiam quae permanent, interdum dicitur eodem modo: ex aere enim statuam fieri dicimus, non aes statuam. Quod autem ex contrario fit, & ex eo quod non remanet, utroque modo dicitur, & ex hoc illud, & hoc illud fieri. Nam & ex non musico, & non musicus, musicus efficitur. Itaque in concreta re idem ualet. Siquidem & ex homine non musico, & homo musica non praeditus, musicus homo

mo

mo, effici dicitur. Cum autem multis modis fieri dicatur, aliáque nõ fieri, sed aliquid fieri, soláque essentia omnino fieri dicatur, in alijs quidem perspicuum est, necesse esse aliquid subijci quod fiat. Nam & quantũ aliquid & quale fit, & ad aliquid refertur, & in aliquo tempore & loco est, subiecta re aliqua, propterea quòd sola essentia de subiecta re alia non dicitur, sed cætera de ea dicuntur omnia. Essentiam autem cæteráque omnia, quæ omnino & plane sunt, ex materia subiecta effici, hinc perspicui potest, quòd semper aliquid subest, ex quo id fit quod oritur: ut ea quæ terra ex se fundit, & animalia ex semine procreantur. Eorũ uero quæ omnino fiunt, partim in formatione efficiuntur, ut statua ex ære: partim accessione, ut ea quæ augmentur: alia detractione, ut ex lapide Mercurius: alia compositione, ut domus: alia cõmutatione, ut ea quorum materia mutatur. Quòd si perspicuũ est, ea omnia, quæ ita fiant, ex subiecta materia effici, certe ex ijs quæ dicta sunt perspicuum est, omne quod fiat, semper esse cõcretum, atque esse aliquid quod fiat, esse etiã aliquid quod illud ipsum efficiatur. Quod quidem duplex est. nam aut res est ipsa quæ subest, aut contrariũ: contrariũ autem, ut id quod musica expers est, subesse autem, ut homo dicitur. & figuræ uacuitas, & formæ priuatio, uel ordinis cõtrarium, hæc sunt contraria: æs uero, aut lapis, aut aurũ, materia. Perspicuum est ergo, si sint causæ & principia eorũ quæ natura sunt, ea ex quibus primis constant, & orta sunt, non aduentitia ui, sed quòd quicque ui naturáque sua dicitur, omnia ex subiecta materia & forma fieri. Cõcretus est enim homo musica præditus, ex homine & musico

quodam modo, præsertim cum rationes in eorum uim rationemq; retexantur. Ex quo perspicuum est, ea quæ fiât, ex his effici omnia. Subiectum autem numero unum est, specie duo. Homo enim & aurum, & uno nomine materia, numero cõprehenduntur, quippe cum quædam res singularis sit magis, nec aduentitia uel ex ea nascatur, id quod fiat. Priuatio autem & repugnãtia aduentitiũ quiddã est. At species ac forma unũ quippiã est omnino: ueluti ordo, uel musica, uel aliorũ quippiã quæ ita dicuntur. Itaq; & duo principia, & tria: & contraria eadẽ dici possunt, ut si quis dicat id quod musica præditũ est, & quod non est, uel id quod calidum est & frigidũ, uel id quod modis constat, & quod iisdem caret: interdum uero dici nõ possunt. Fieri enim non potest, ut alia ab alijs ultro citroq; cõtraria patiantur. Sed hoc etiã explicatur, quòd aliud subiectum est. hoc enim cum nõ sit contrarium, fit, ut nec plura sint principia, quàm quot sunt cõtraria, sed duo numero: neq; rursus plane duo, q̄ alia sit, atq; alia ipsorũ ratio, sed tria. Alia enim hominis, & nõ musici ratio est, alia etiam rei nõ efficta, & æris. Ac illud quidẽ docuimus, quot sint, & quomodo tot sint principia eorũ originis, quæ naturæ ordine oriuntur. Illud etiã perspicuum est, aliquid cõtrarijs subiectũ esse oportere, & duo cõtraria esse. Verum id alio quodã modo nõ est necesse. Contrariorũ enim in altero satis magna uis erit, ut præsentia & absentia sua mutationẽ faciat. Natura autem quæ subest, ex similitudine cognoscenda est. Quã enim rationem æs ad statuã habet, uel lignum ad lectũ, uel ad aliquid aliud eorum quæ formã habent materia, & quod forma caret, ante quã formam acceperit:

acceperit: eandem hæc habet ad essentiam, & aliquid rerum singularum, & denique id quod natura rerum continetur. Vnius ergo principij hæc uim noménque obtinet, nec ita unius principij uim obtinet, nec ita unum est, ut aliquid rerum singularum. Vna autem est forma & ratio: præter hæc autem huius contrarium priuatio est. Hæc autem quemadmodum duo sint, & quomodo plura, supra dictum est. Ac illud quidem primo dictum est, principia esse sola cōtraria: deinde illud etiam, necesse esse aliquid aliud subiici, & tria esse. Ex iis autem quæ nunc dicimus, perspicuum est, quæ sit cōtrariorum dissimilitudo & distinctio, & quam rationē inter se principia habeant, & quid sit subiectum. Vtrum autem essentia rerum sit forma, an materia, nondum planum factum est. Illud autem perspicuum est, principia tria esse, & quomodo tria, & quis eorum sit modus. Atque ex his quidem quot & quæ sint principia, uideatur. Vno autem isto modo explicari & Cap. 8. discuti ueterum quæstionem, deinceps dicamus. Cum enim ueritatem primi philosophi quærerent, naturamque rerum, à uero aberrarunt, & quasi in uiam aliam quamdam imperitia deducti sunt: cōfirmantque nec oriri quicquam eorum quæ in rerum natura sint, nec interire, propterea quòd 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 subiectum esse oportere. Atque hoc modo id quod deinceps sequitur, addentes, multa esse negant, idque unum quod est, esse contendunt. Atque ij quidem his rationibus in

eam sententiam adducti sunt. Nos autem uno modo confirmamus, ex eo quod sit, aut ex nihilo fieri: aut nihilum, aut id quod est, facere aliquid aut pati, aut quiduis 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, uel facere aliquid uel pati, tot dici modis. Medicus quidem edificat, non qua ex parte medicus est, sed quia architectus: idemque albus fit, non quatenus est medicus, sed quatenus niger: medetur autem & rudis medicinae efficitur, qua ex parte est medicus. Quoniam autem medicum proprie tum maxime aliquid facere dicimus, aut accipere, aut ex medico aliquid fieri, cum ei ea ex parte qua est medicus haec omnia conueniunt: perspicuum est etiam illud, ex nihilo fieri id significare, quatenus nihil est. Quod illi quidem cum non distinxissent, aberrarunt, & hac ipsa ignoratione ducti, in eas praeterea ignorationis tenebras incurrerunt, ut nihil oriri putarent, neque esse quicquam aliarum rerum, omnemque ortum originemque tollerent. Nos uero etiam ipsi negamus quicquam ex eo quod plane & omnino nullum est, fieri: & tamen idem aliquid ex eo quod per se nihil est, sed aliena ui, fieri concedimus. Ex priuatione enim, quae per se nihil est, etsi non inest, tamen aliquid fit. Quod quidem admirationem excitat, fierique non posse uidetur, ut hoc modo aliquid ex nihilo fiat. Eodemque modo nec ex eo quod est, neque aliquid quod est, nisi per aliud alienaque ui fieri dicimus. Hoc autem pacto etiam fieri censemus, ut si ex animali animal oriretur, & si ex quodam animali animal quoddam,

ut

ut si canis ex equo fieret. fiet enim non solum ex quodam animali canis, sed etiã ex animali, non tamen qua ex parte animal est. hoc enim iam inest. Quòd si futurum est, ut aliquid animal fiat non per aliud, non ex animali erit. & si futurum est, ut aliquid id quod est fiat, nõ ex eo quod est fiet, nec ex nihilo. Nam ex nihilo à nobis dictum est quid significet, nempe quatenus nihil est. Præterea illud, omnia esse aut non esse non tollimus. atque hic quidem unus est modus. Alter est, quod eadem & esse posse, & re ipsa esse dicere possumus. quod quidem aliis locis accuratius explicatum est. Quapropter id quod dicebamus, quæstiones explicantur, quibus coacti, aliqua eorum quæ dicta sunt, tollunt funditus. Hoc enim uno coacti, priores à uia quæ ad rerum originem & interitum, omnemque mutationem ferebat, aberrarunt. Hæc enim natura, si perspecta fuisset, omnem eorum dubitationem sustulisset.

Eandem etiam nonnulli alij, sed non satis accurate at- Cap. 9.
tulerunt. Primum enim omnino ac plane ex nihilo aliquid fieri fatentur, qua ratione Parmenidem recte dicere fatentur. Deinde iisdem uidetur, si unum sit principium numero, non plura etiam, sed unum modo esse posse. Hoc autem permagni interest. Nos enim aliud materiã, aliud priuationem esse dicimus, eorumque materiã per aliud alienaque ui, priuationem uero per se nihil esse, & materiã prope ac quodam modo essentiam esse: priuationem, nullo modo. Illi autẽ nihilum esse tradunt id quod magnum est & paruum eodem modo, aut utrunque simul, aut utrunque separatim. Ita fit, ut alius hic trium principiorum, alius ille sit modus. Nam cum eò progressi sint, ut dicant natu-

ram quandam subijci ac subesse oportere, tamen unam omnino eam faciunt. Etenim si quis duo ipsam esse ponat, quæ magnum & paruum appellet, nihilominus idem faciet. Alteram enim priuationem, in quã, omittit. Ea enim quæ permanet, formam in gignendis rebus instar matris adiuuat. Altera autem repugnantia pars sæpe ei qui animi aciem ad id malum quod affert, intenderit, nec esse omnino uidebitur. Nam cum sit diuinum quiddã quod & bonum & expetendum est, alterum ei contrarium esse dicimus, alterum quod suapte natura eius cupiditate ducatur. Illi uero concedere coguntur contrarium interitum suũ appetere. Atqui nec forma seipsa appetere potest, quoniam sui non indiget, nec contrarium suum. Contraria enim se ultro citroque interimunt. Sed materia est quæ formam ita desiderat, ut marem fœmina, & res turpis pulchritudinem: hoc tamen interest, quod ea turpis est, nõ per se, sed aliena ui, & per aliud, quemadmodum nec fœmina est per se, sed per aliud. Eadem autem materia tum interire, tum oriri & dici, & non dici potest. Vt enim id est, in quo forma quædam inest, per se interit: quod enim in ea interit, priuatio 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. Quæ quoniam eius natura est, idcirco esset, ante quàm eius ulla esset origo. Appello enim materiam id quod cuique rei primo subest, ex quo insito aliquid per se, non aliena ui, nec per aliud efficitur. Sin interiret quadam ex parte, quoniam eò ad extremum perueniret, profecto interempta esset, ante quàm interisset.

Forma

Forma autem utrum principium unum sit, an multa, & quòdnam, uel quæ sint, quoniã primæ philosophiæ est accurate explicare, ad illud tēpus differatur. De formis uero quæ naturales sunt & intereunt, deinceps differemus. Ac principia quidem esse, quæq; ac quot sint numero, à nobis hæctenus explicatū sit. Nunc aliunde exordiamur.

A R I S T O T E L I S

DE NATURA, AUT DE

RERVM INITIIS

LIBER II.



Borum quæ sunt in natura rerum, alia natura sunt & constāt, alia ab alijs causis originē ducunt. Natura, ut & animantia, & eorum partes, & ea quæ oriuntur è terra, & simplicia corpora ut terra, ignis, aër, & aqua. Hæc enim quæq; sunt eiusdem generis, natura constare dicimus. Omnia autem quæ enumerauimus hoc ab ijs quæ naturæ ordine orta nō sunt, differre constat, quòd ea quæ natura constant, intra semetipsa motus & status principia habere uidentur, partim in loco, partim crescendo, & senescendo, alia commutando: lectus uero & tunica, & si quod est aliud tale genus, quatenus suo quodq; nomine appellatur, & qua ex parte artis sunt, nullū mutationis insitum principium habent. quatenus autem eis contigit, ut ex lapide, uel terra sint, uel ex horum permi-

D

xtione, eatenus habent: quasi sit natura principium quoddam & causa motus & status eius in quo sit primo, per se, non per aliud alienaque ui. Voco autem non per aliud alienaque ui, quod aliquis ipse sibi causa ualitudinis esse potest, cum sit medicus: non tamen quatenus curatur, medicina praeditus est, sed ita accidit, ut idem & medicus esset & curaretur. Itaque nonnunquam haec separantur. Eadem est ratio uniuscuiusque aliorum, quae fiunt. Nullum enim eorum principium in se habet effectiois, sed partim in aliis & extrinsecus, ueluti domus & unumquodque aliorum quae manu fiunt: partim in se quidem habent, sed non per se, ut ea omnia, quae aliena ui 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 essentiae uocabulo 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 naturam habet, tamen natura conuenit, & ad naturam accommodatum est. Quid ergo natura sit, & quid est natura esse, & naturam accommodatum esse, diximus. Naturam autem esse conari docere, ridiculum est. Nam & perspicuum est multas res eiusmodi esse: & ea quae perspicua sunt, rebus dubiis & obscuris docere, eius est, qui quid per se clarum & 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 ratiocinaretur. Ita necesse est hostales homines de nominibus disputare, nec quicquam ani-

mo & ratione consequi. Videtur autem nonnullis natura & essentia eorum quæ natura constant, prima esse res quæ cuique informis per se subest, ut lecticæ natura lignum, statua æs. idque hinc intelligi Antiphon confirmabat, quòd si quis lecticam defoderit, eamque vim caries sumpserit ut germinet, non lecticam, sed lignum oriturum, quasi aliena vi & aduentitia informatio & ars insint: natura autem & essentia rei ea sit quæ etiã permaneat, cum has tales informationes delineationesque continenter accipiat. Quòd si unumquodque etiam horum eodem modo ad aliquid aliud affectum est, ueluti æs & aurum ad aquam, ossa & ligna ad terram, itemque quiduis aliud: profecto illa eorum natura & essentia sit necesse est. Itaque alij terram, alij ignem, nonnulli aëra, quidam aquam, alij horum aliqua, nonnulli hæc omnia naturam rerum esse tradunt. Quod enim quisque eorū tale esse censuit, siue unum, siue plura censuit, id atque tot uniuersam rerū naturā esse dixit: cetera autē omnia horum habitus & affectiones, & horum quiduis sempiternū esse. neque enim eorū alia in alia uerti, & ex aliis oriri, cetera uero mille modis & gigni & oriri. Ac uno quidē modo natura dicitur, prima quæ cuiq; subiecta est materia eorū quæ in se motus & mutationis principiū fontemque cōtinēt. Alio autē modo forma & species, quæ rationi accommodatur. Ut enim ars dicitur id quod arte effectum est, & quod ab arte proficiscitur: sic natura & quod naturæ aptū est, & quod natura cōstat naturaleq; est, uocatur. Nec uero quicquā ab arte perfectū esse dixerimus, quod lectica tantum esse possit, lecticæ autem formam nondū habeat, nec artē

adhuc esse dicimus, ita nec in ijs quæ natura constant. Quod enim caro uel os esse potest, id nec naturam suã habet, ante quã formam accipiat eam, quæ naturã attingit, quam cum definimus, quid caro sit, uel os dicimus, nec natura constat. Quocirca alio modo natura sit necesse est eorum quæ in se habent motus principium, forma & species, quæ separari, nisi cogitatione & ratione non potest. Quod autem ex his constat, non est illud quidem natura: naturã autem cõstat, ut homo. Atque hæc, natura potius nomine, quã materia appellanda est, præsertim cũ unaquæque res tum deniq; dicatur esse, cum re ipsa est potius, quã cum esse potest. Præterea homo ex homine oritur, non lectica ex lectica. Itaque censent non figuram naturam esse, sed lignum, quòd si germinaret, non lectica, sed lignum erumperet. Quòd si ita est, & forma sit, natura necesse est, quãdo quidem homo ex homine nascitur. Præterea natura quæ ut ortus dicitur, uia est qua ad naturã peruenitur. Non enim, ut opera quæ in medendo ponitur uia quæ ad ualeitudinem, non ad artem medicinæ fert, dicitur: (necesse est enim laborem qui in medendo consumitur, à medicina proficisci, non ad medicinam peruenire) nõ sic, inquam, natura ad naturã affecta est: sed id quod oritur, ex aliquo ad aliud progreditur qua ex parte fit. Quò nam ergo nascendo proficiscitur? nõ ad id unde profectum est, sed ad id quò progreditur. Forma igitur natura est. Sed forma & natura dicuntur duobus modis. priuatio enim forma est quodam modo. Vtrum autem priuatio, & aliquid contrarium in eo ortu, qui omnino & plane ortus est, uersetur, deinceps uidendum est.

Quoniam

Quoniam autem explicatum est, quot modis natura Cap. 2. dicatur, deinceps considerandum est, quid inter mathematicum & physicum intersit. Nam & extremitates & soliditates, & longitudo, & puncta naturalia corpora habent, quæ mathematico proposita sunt. Hoc etiã uideudum est, sit ne diuersa à natura ratione, an pars eius astrologia. Si enim physici est, quid sit sol, quid luna, cognoscere, profecto absurdum est, nihil eorum quæ per se in illa conueniunt, ad eum pertinere: præsertim cum qui de natura differunt, de solis, lunæque figura disputent, & sit necne sit terra rotunda & mundus. Ac in ijs quidem uersatur etiam mathematicus, sed nõ qua ex parte naturalis corporis unumquodque eorũ est extremitas: nec ea quæ conueniunt, cõsiderat, qua ex parte in ea cadũt, & talẽ uim habent. itaque separat. mēte enim & cogitatione à motu seiungi possunt, nec ullum est in eo incõmodum: nec uero falsum & mendacium in separãdo existit. In hoc autem occulte peccant, ij qui Ideas inducunt. Nam naturales formas secernunt à materia, cum minus quàm mathematica separari possint. Quod ita planum fiet, si quis utrorũq; & corporum & accidentium conetur definitiones exponere. Nam par & impar, rectum & inflexum, præterea numerus, linea & figura sine motu definiũtur. Caro autem, os, & homo, non item: sed hæc iam ut naris sima, nõ ut aliquid quod est inflexum, dicuntur. Hoc etiam declarant artes eæ mathematicorum, quæ propius ad naturam accedunt, qualis ea est, quæ in perspiciendo cernitur, & musica, & astrologia. Affectæ enim sunt ad Geometriam quodam modo contrario. Geometriæ enim linea natura-

lis proposita est, sed non qua ex parte naturalis est. ea au-
 tem qua in uidendo totum opus suum conficit, in mathe-
 matica linea illa quidem uersatur, non tamen quia ma-
 thematica sit, sed quia naturalis. Quoniam autem natu-
 ra duobus modis dicitur, & forma & materia: ita in hoc
 nostro instituto nos gerere debemus, ut si uideremus quid
 esset, ut ita dicam, simitas. Ita fit, ut nec à materia se-
 iuncta, nec ex materia hæc talia spectari exquirique de-
 beant. Etenim hoc ipsum duplicem dubitationem affert,
 quoniã duæ sunt naturæ, in utra tandem, an in eo quod
 ex utraque iunctum est, physicũ uersari oporteat. Quòd
 si in eo quod ex utraque constat, & in utraque uersari eũ
 oportet: utrum in utraque eadẽ ars, an alia cernatur. Ei
 enim qui ueteres euoluet, materia physico proposita uide-
 bitur, quandoquidem Empedocles & Democritus formæ
 exiguã quandam partem attigerunt. Quòd si ars natu-
 ram imitatur, eiusdemq; artis est, & materiã, & formã
 cognoscere, ut medici ualetudinem, choleram & pitui-
 tam, in quibus ualetudo cernitur: itẽmque architecti do-
 mus, & formã & materiem, ut lateres, & ligna, & in
 cæteris eodem modo: certe eius etiam artis, qua in naturæ
 ratione cernatur, utriusque naturæ cognitio propria sit,
 necesse est. Præterea id cuius causa aliquid fit, & finis ei-
 dem arti proposita sunt. natura autem finis est, & cuius
 causa aliquid efficitur. Cũ enim aliquibus in cõtinuãdo,
 & perpetuando motu finis aliquis motus propositus est, is
 ultimũ est, & quò ab illis omnia referuntur. Itaq; ridicule
 poëta eò prouectus est, ut diceret, Habet extremũ, quò re-
 ferebatur. Neq; enim omne quod extremum est, finis dici-
 tur,

tur,

tur, sed id deniq; quod est omnium prestantissimum. Præterea artes materiã conficiunt, alia omnino ac plane, alia ad opus: eãq; utimur, q̄ causa nostra parata sint omnia. Sumus enim nos etiã finis quodam modo. Duobus enim modis finis dicitur, quemadmodũ in libro de Philosophia dictũ est. Duæ autẽ sunt artes, quæ & materiei præsent, & eam cognitam habent, ea quæ utitur opere: & ea quæ illi præest, cuius omne opus in faciẽdo est, quæ eadẽ architectura dicitur. Itaq; ea quæ utitur, architectura est quodam modo. Sed hoc interest, quòd alteri forma & dispositio proposita est ad cognoscendũ, architectura uero ueluti materiæ effectrix est. Gubernator enim qualis clauis forma sit, nouit, præscribitq; qualis esse debeat: alter quo ex ligno fieri, & ad quos motus accommodari. Ac in ijs quidem, quæ ab arte proficiuntur, materiã operis causa paramus, in ijs autem quæ natura molitur, eadem suppetit. Præterea materia in ijs est, quæ cum aliquo conferuntur: alij enim formæ alia materia accommodatur. Quousque igitur physicis in cognitione formæ progrediendũ est? an quemadmodum medicus neruum nouit, aut æs faber: sic physicus formam ad certũ usque terminum cognitam habere debet? Aliò enim unaquæque res refertur: & in eis omnino formis uersatur naturæ ratio, quæ ratione separari possunt: in materia autẽ consistũt. homo enim & sol hominem generãt. Quæ autẽ ratio sit formæ quæ separatur, & quid sit, munus est primæ philosophiæ explicare.

His autem constitutis, quæ causæ quotque sunt numero, uidendum est. Quoniam enim ad scientiam, cognitionemq; rerũ naturalium hæc tractatio refertur: scire autẽ

ARIST. DE NATURA

unamquamque rem non antè nos existimamus, quàm intelligamus quamobrem sit, quod in eo positum est, ut primam causam penitus cognitam habeamus: profecto hoc nobis faciendū est, & in ortu, & in interitu, & in omni mutatione naturali explicanda, & tradenda, ut cognitis earū causis & principijs, ad ea id omne quod quæritur, conemur referre. Vno quidē modo causa dicitur, id ex quo aliquid ita conficitur, ut in re ipsa insit ac permaneat, ut statua æs, & argentū patera, & quæ sunt eiusdē generis. Alio autem modo, forma atque exemplar, id est ratio & definitio naturæ cuiusque, & eius genera, ut eius cōcentus qui δὲ πρῶτον nominatur, & dupla proportio, & uno nomine numerus, partēsque quas definitio complectitur. Præterea id unde primum mutationis, aut quietis principium ducitur. ueluti is qui consilium dedit, aut cepit, causa est, & pater filij, unōq; nomine id quod efficit effectus, & quod mouet, eius quod mouetur. Quartū etiam causæ genus est, finis, id est, cuius causa aliquid fit, ut ambulationis ualetudo: si enim quærat, cur ambulet, respondeamus, ut ualeat: quod cū diximus, causam nos attulisse arbitramur: eaque omnia quæ cum aliud motū attulit, inter illud & finem interiecta sunt, ut inter medicū & ualetudinē macies, uel purgatio, uel curationes & medicina, uel instrumenta. Hæc enim ad finem omnia pertinet. Sed inter se differunt, quòd alia opera, alia instrumenta sunt. Causæ ergo tot fere modis dicuntur. Fit autem interdum, ut cum multa causarū genera sint, multæ etiā eiusdem non aduentitiæ causæ concurrant, ueluti statua & statuarius, & æs, non aliena ulla ui, sed quia statua dicitur.

tur.

Ἄρα πᾶσιν existit, duplū, & numerus: semperque ea quæ
 complexu suo singulas res continent, ad illas eandē ratio-
 nem habent. Præterea causa aliorum dicuntur quedam,
 quæ modo accidentia sunt, itēque eorum genera, ueluti
 statuæ aliter Polycletus causa est, aliter statuarius, quòd
 accidit, ut is qui statuā confecit, Polycletus nominaretur.
 Appellantur etiam causæ ea quæ aduentitia continēt, ue-
 luti si homo uel omnino animal statuæ causa sit. Illud etiā
 intelligendum est, rerum aduētitiarum alias alijs, & ui-
 ciniores esse causas & remotiores, ut si albus & musicus
 statuā fecisse dicatur. Sed præter eas omnes, quæ & sua ui,
 & aliena causæ sunt, aliæ quia possint facere, aliæ quia
 efficiāt, in causis habētur. ut architectus causa ædificāde
 domus, aut is qui re ipsa ædificat, architectus. Idem etiam
 quod expositū est in causis potest in effectis locū habere:
 ueluti causa est quippiā huius statuæ, aut statuæ, aut etiā
 imaginis omnino: & huius æris, aut æris, aut planè mate-
 riæ. Quod etiam in rebus aduentitijs contingit. Præterea
 cōiuncta interdū, & hæc & illa dicentur, ut nō Polycle-
 tus, nec statuarius, sed Polycletus statuarius. Verūtamen
 hæc omnes sex quidem sunt numero, dicūtur autē duobus
 modis. Aut enim ut res singulæ, aut ut genus, uel ut aduē-
 titia, uel ut genus rei aduentitiæ, uel ut eadem coniuncta,
 uel ut ea quæ seorsum dicuntur: quæ omnes causæ aut re
 ipsa efficiunt, aut efficere possunt. Hoc autem tātum dif-
 ferunt, quòd eæ quæ re ipsa efficiunt, & sunt res singulæ,
 earūque effecta eam inter se coniunctionem habent,
 ut unā & sint in rerum natura, & tollantur, ut hic qui
 curationem adhibet, & hic qui curatur. itēq; hic qui
 ædificat,

ædificat, & hoc quod ædificatur. At uero ea quæ efficere
 possunt, non semper. Neq; enim simul domus & archite-
 ctus intereunt. Sed extrema cuiusque rei causa semper ex-
 quirenda est, quemadmodum alijs in rebus solet. ueluti
 homo ædificat, quia architectus est: architectus autem ex
 architectura dicitur, quæ quidem causa prior est: eodém-
 que modo omnibus in rebus faciendum est. Præterea &
 genera generum causa sunt, & rerum singularum res
 singulæ. ut statuarius statua, & huius statua hic sta-
 tuarius. & ea causa quæ efficere possunt, eorum quæ fie-
 ri possunt: ea autem quæ re ipsa efficiunt, eorum quæ
 fiunt causa habenda sunt. Satis quidem à nobis exposita
 sunt causarum genera, & earum modi. Fortuna au- Cap. 4.
 tem & casus etiam in causis esse dicuntur, multaque &
 esse & fieri fortuito, & casu. Quem ergo in his causis lo-
 cum fortuna & casus obtineant, & utrum idem sint for-
 tuna & casus, an ne aliud, & omnino quid fortuna sit,
 quid casus, uidendum est. Nonnulli enim sit, necne sit, hæ-
 sitant. negant enim quicquam fortuito fieri, contendunt-
 que certam causam esse eorum omnium quæ forte, teme-
 re, aut casu, fieri dicamus. ueluti causam cur aliquis forte
 in forum uenerit, & inuenerit quem uellet, non tamen
 putauisset, aiunt esse uoluntatem ueniendi ut emeret.
 Itémque in cæteris, quæ fortuito euenire dicantur, cau-
 sam semper aiunt quandam, non fortunam, posse in-
 ueniri. Nam fortuna si aliquid sit, absurdum sane uide-
 ri potest, quærétque non immerito aliquis, quid ita ne-
 mo ueterum sapientum cum ortus & interitus rerum
 causas exponeret, quicquam de fortuna explicauerit.

Sed ne illi quidem quicquam fortuito euenire existimauerunt. Quanquam hoc etiam mirum est. Multa enim & fiunt, & sunt forte, temere & casu, quorum cum minime ignorarent unumquodque ad causam aliquam eorum quæ fiunt referri posse, quemadmodum uetus ratio, quæ fortunam tollit, docet: tamen eorum partim fortuito euenire, partim non fortuito omnes asserunt. Itaque fortunæ quadam ex parte eis facienda fuit mentio. Nec uero illorum quicquam, concordiam dico, aut discordiam, aut ignem, uel mētem, uel aliquid eiusdem generis, fortunam esse putauerunt. Quare absurdum est, eos siue nullam esse existimauerunt, siue esse putauerunt, nullam eius fecisse mentionem, præsertim cum ea interdum uterentur, ueluti Empedocles non semper ait sursum aëra dissipari, sed ut res tulerit. Ait enim, cum de ortu mundi loquitur:

Sæpe aliàs aliter, sed tum sic forte cucurrit.

Plurimasque animantium partes fortuito, & casu tradit fieri. Sunt autem quidam, qui etiam huius cæli eorumque omnium quæ in mundo fiunt, causam & fortunæ, & temeritati tribuant. Casu enim cōuersionem motumque fieri, quæ hunc uniuersitatis ordinem distinxerit, & constituerit. Et certe hoc admiratione dignum est, quòd animantia & ea quæ terra ex se edat, nec fortuito, nec casu fieri, aut esse censent, sed uel naturam, uel mētem, 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 uero causam, quæ maxime diuina sunt omnium, quæ se oculis nostris ostendunt, fortunæ & casui ascribunt: eorumque causam nullā esse
talem

talem, qualis sit animalium, & eorum quæ è terra oriuntur. Atqui si ita est, hoc ipsum consideratione dignum est, de eoque nõ alienum erit aliquid dicere. Nam præterquã quòd alioqui absurda est hæc eorum sententia, hoc etiam absurdius est, eorum hanc esse orationem, qui nihil in cælo casu fieri cernant, in ijs uero quæ non fortuito fiunt, multa fortuito euenire. Atqui contra fieri decebat. Sunt etiam, quibus fortuna illa quidem causa esse uidetur, sed obscura humanæ menti, quòd in ea diuinitas sit quædam. Quapropter & quid sit utrunque, & sintne idem, an aliud casus & fortuna, & quemadmodũ ad eas causas quæ expositæ sunt, referantur, uidendum est.

Ac primum quidem quoniam alia semper eodem modo fieri cernimus, alia plerũque, perspicuum est neutrius horum causam ad fortunam referri, neque id quod fortuito euenit, in ijs esse quæ necessario ac semper, aut in ijs quæ plerunque fiunt: sed quoniam alia etiam præter hæc fiunt, quæ omnes forte, temere & casu fieri concedunt: profecto 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 alio referuntur, partim non referuntur. Alia uero animi iudicio & uoluntate, alia non animi iudicio & consilio fiunt, quorum utrunque in ijs est, quæ ad finem aliquem pertinent. Ita perspicuum est, in ijs etiam quæ nec necessario nec plerunque fiunt, quædam reperiri posse quæ referantur ad finem. Aliò autem referuntur ea omnia & quæ ratione fiunt, & quæ natura: quæ eadem cum aliena aduentitiãque ui fiunt, fortuito & esse & euenire dicimus.

Vt enim res alia per se uique sua constat, alia aduentitia alienaque ui, sic causa etiam duplex esse potest. ueluti domus per se causa est architectus: non per se, sed per aliud, aliquis qui albus est & musicus. Ac ea quidem causa quæ per se uique sua efficit, certa est: quæ autem aliena ui, incerta. Infinita enim in unum cadere possunt. Quemadmodum ergo dictum est, cum hoc in iis quæ ad aliquem finem pertinent, contingit, tum forte, temere & casu euenire dicitur. Eorum autem quæ sit distinctio, post explicandum erit. Nunc hoc tantum intelligatur, utrumque in iis esse, quæ ad finem aliquem pertineant: ueluti quispiam argenti accipiendi causa uenisset creditam pecuniam accepturus si ei exploratum fuisset, sed non ea de causa uenit, sed accidit, ut ueniret & hoc faceret, ut argentum acciperet. Idque fecit, non quod sepe eò proficisceretur, nec quod necessario. Est autem finis acceptio, non in iis causis quæ in eo sitæ sunt, sed in iis quæ sub consilium cadunt, & præter spem ac cogitationem nostram eueniunt: tumque fortuito is uenisse dicitur. Quod si hoc sibi ad agendum proposuisset, eoque consilium propositumque retulisset, uel semper aut plerumque ueniens solitus esset accipere, profecto hoc ei forte accidisse minime diceretur. Perspicuum est igitur, fortunam in iis causis esse quæ aliena aduentitiaque ui efficiant, eamque in iis rebus dominari & uersari quæ ab animi iudicio & uoluntate proficiscatur, alioque referantur. Itaque ratio & fortuna in iisdem uersantur rebus, neque enim propositum aut consilium sine ratione esse ullo modo potest. Causæ ergo incertæ sint necesse est, à quibus id quod fortuito euenit, proficiscitur. hinc fortuna incertæ rei esse, & obscura homini, & latens uide-

tur:

tur: Estque quatenus nihil forte temere & casu euenire uideatur. Hæc enim omnia recte dicuntur, propterea quod consentanea sunt. Est enim quatenus aliquid fortuito eueniat, quoniam aliena ui euenit. estque fortuna in iis causis quæ aliena ui efficiant, per se autem suæque ui, rei nullius est causa. Vt domus architectus quidem author est, aliena autem ui & casu etiam tibicen. Infinitæque sunt & innumerabiles causæ atq; rationes, quibus adductus quispiam aliquo ueniat accipiâtque pecuniam, etiamsi non ea de causa uenerit. Nam eo consilio, ut quendam uideret, ut persequeretur, ut ludos spectaret, ut fugeret. Illud etiã recte dicitur, fortunã esse quiddã, quod à ratione auersum alienumq; sit, quippe cum ratio uel in iis quæ semper sunt, & eueniunt, uel in iis quæ plerunque, cernatur: fortuna autẽ in iis quæ præterea eueniunt. Quocirca quoniã incertæ sunt causæ eiusmodi, fortuna quoque incerta & infinita est. In quibusdã tamen ambigi potest, num fortunæ quæuis absque ullo discrimine causæ esse possint, ut ualitudinis aut spiritus, aut æstus, potius q̃ capillorum amotio. Sũt enim causæ quæ aliena ui efficiunt, alia aliis uiciniores. Prospera autẽ fortuna dicitur, cùm aliquid boni euenit: aduersa cum aliquid mali. εὐτυχία & δυστυχία cũ in his ipsis præstãtia quædam & magnitudo incidit. Itaque cum parũ abest, quin insignẽ aliquã calamitatẽ, aut prosperitatẽ quis accipiat, tum eũ fortunatũ aut miserum esse dicimus, propterea quod ita censet ratio & animus, ut si res adesset. Quod enim parũ abest, de eo ita sentimus, ut si nõ abesset. Præterea secunda fortuna infirma est & incõstans. nec iniuria. In fortuna enim incõstãtia dominatur.

Cap. 6.

quippe cum nec semper esse, nec plerunque euenire possit quicquam eorum, quæ fortuna fiant. Est igitur utrunq; ut dixi, in ijs causis quæ ex accidente nuncupantur, & fortuna & casus, atque in ijs quæ nec omnino, nec plerunque euenire possunt, in ijs 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 fit cadunt in ea omnia, in quæ prosperitas, atque actio. Itaque in ijs quæ agenda sunt, fortuna uersetur necesse est. Idque hinc sciri potest, quod aut idem secunda fortuna quod felicitas uidetur esse, aut ei finitima. Atqui felicitas quædam 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 nulla 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 uenisse dicimus, quoniam incolumis & saluus uenerit, cum non eo consilio uenerit, ut seruaretur: & tripodam casu cecidisse. Ita enim stetit ut sedeat, sed tamen non sedendi causa cecidit.

Quare

cecidit. Quare perspicuum est, in ijs quorū euentus omni-
 no ad aliquē finem pertinet, cum non euentus causa fiunt,
 & eorum extra rem ipsam est causa, tum nos ea ἀπὸ τῶν-
 τυμῶν, id est, casu fieri solitos dicere. Fortuna autem ea
 euenire, quæ in deliberationem cadentia, casu eueniūt ijs
 quæ iudicio prædita sunt. Quod hinc sciri potest, quia ali-
 quid μάτην, id est, frustra, dicitur fieri, cū id quod alterius
 causa fieri solet, non illius sit gratia. ut si ambulatio pur-
 gationis gratia instituta & suscepta est, nec ambulanti
 usuenit, frustra susceptam dicimus, eamque superuaca-
 neam, quod id demum frustra sit, quod alterius causa fieri
 solet, nec illud perficit, cuius causa paratum erat. Nam si
 quis se frustra lauuisse dicat, quod sol nō defecerit, ridiculus
 sit necesse est: neq; enim ea de causa illud instituerat. Ita
 deniq; ἀπὸ τῶν τυμῶν ex uocabulo dicitur, cū ipsum μάτην, id
 frustra, euenit. Decidit enim lapis nō incidendi in quem-
 piam gratia, ex quo fit, ut frustra lapis ceciderit. quoniam
 aliquo iacente, idque feriendi causa cadere potest. Maxi-
 me autem id quod fortuna euenit, ab ijs quæ natura eue-
 niunt, seiungitur. Cum enim aliquid contra naturā exi-
 stit, tum non fortuna id, sed casu potius euenisse dicimus.
 Est autem & hoc ab illo diuersum. huius enim aduenti-
 tia & externa illius insita est causa. At quid casus sit,
 quid fortuna, quid inter se differunt, dictum est. Vtrun-
 que autem eorum ad id causæ genus, unde motus princi-
 pium ducitur, pertinet. Aut enim eorum aliqua quæ na-
 tura, aut eorum quæ ratione fiunt, causæ sunt semper. Sed
 eorum incertus infinitusque est numerus. Quoniam autē
 casus & fortuna, causæ sunt eorum, quæ uel à mente, uel

à natura proficiscantur, idque tum demum, cum aduentitia aliquid horum ipsorum causa fit, nihil autem aduentitium prius iis est, quæ per se sunt, profecto ne aduentitia quidem causa prior ea est & antiquior, quæ per se uique sua efficit. Ex quo efficitur, casum & fortunam posteriora esse mente atque natura. Ita ut casus celi causa quàm maxime ponatur, tamen & mens & natura in efficiendis cum aliis permultis, tum hac rerum uniuersitate, prior-
 Cap. 7. res partes habeant necesse est. Illud autem perspicuum est, & causas esse, & tot earum genera esse, quot dicimus. Totidem enim questio qua queritur cur quicque sit, complectitur. Aut enim ad definitionem questio cur quicque sit, pertinet, quod ultimũ est in iis quæ immobilia sunt, ut in mathematicis, in quibus ad recti & eius quod apte cõponitur, uel ad alicuius alius definitionem, ad extremum reuocatur. Aut ad id quod primum mouit, ut cur bellũ gesserunt? quia templum diripuerunt & spoliauerũt: aut ad aliquem finem, ueluti ut rerum potiantur: aut denique ad materiam, in iis quæ fiunt. Perspicuum est igitur, has esse causas, & tot numero. Quoniam autẽ quatuor sunt causarum genera, physicorum in omnibus scientia ita uersari debet, ut cum omnes hasce ad questionem cur res sit reddiderit, accommodate ad hanc de natura scientiam reddiderit, ut materiã, ut formam, ut efficientẽ, ut finẽ. Sed plerunque tria genera in unũ cadunt. Nam & forma atque finis unum sunt, & id unde motus principiũ ducitur, eadem specie, qua hæc, continetur. Homo enim hominem gignit, & omnino ea omnia quæ mouentur dum mouent. Quæ autem nõ mouentur, non iã physica disciplina sunt.

Neque

Neque enim ea in se motū habentia, aut motus principiū, mouēt, sed ab omni motu libera sunt. Itaq; tres sunt huius instituti partes, quarū una in eo q̄ non mouetur, altera in eo q̄ mouetur quidē, sed non interit, tertia in iis quæ intereūt, cernitur. Ita fit, ut quæstio qua cur quicq; sit quæritur, & ad materiā, & ad formā, & causam efficientem reuocando explicetur. De ortu enim hoc modo maxime causas exquirūt, ut quærāt quid quanq; rē sequatur, & quid primū fecerit, aut quid passum sit & acceperit. eodemq; modo semper id q̄ deinceps sequitur. Duo autem genera sunt principiorū quæ naturaliter mouent, quorū alterū naturale non est, quoniam motus principiū in se nō habet, quo in genere est, si quid mouet nec mouetur, quēadmodum id quod omnino motus expers est, & quod est primum omnium. Itēque forma, quia finis est. Quocirca quoniam natura ad finem aliquem refertur, eaque physico cognoscenda est, nullum genus causæ est quod afferrī non possit, cum quæritur cur quicq; fiat: ueluti quia ex hoc illud necessario fit, & ex hoc illud uel semper, uel plerūque & si aliquid sit futurū, ut ex propositionibus cōclusio. Itē quia hoc ipsum est in quo natura essentiāque rei cernitur: & quia hoc modo melius sit, nō omnino, sed ad id quod cuiusque natura sit accōmodatū. Dicēdū est autē primū, quòd

Cap. 8.

ut hic discordiam & concordiam, ille mentem, tamē cum
 attigerint, ualere sinūt. Sed existit quæstio, quid naturam
 non alicuius gratia facere prohibeat, nec quod melius sit.
 sed quemadmodum Iupiter pluit, non ut fruges augeat,
 sed necessario. Nam & quod sursum elatum est, frigesiat,
 & quod frigefactum in aquam mutatum est, descendat
 necesse est, quod cum factum est, tum denique fruges cre-
 scere solent. Eodemque modo si in area alicuius frumentū
 corruptum est. nō ea de causa pluit, ut corrumpetur, sed
 ita res tulit. Quid ergo impedimento est, quo minus ean-
 dem uim partes in natura habeant? ueluti dentes ita na-
 scantur, ut priores acuti sint, & apti ad diuidendum ci-
 bum: genuini autem lati, & ad commanducandum uti-
 les. non enim ea de causa ortos esse, sed ita contigisse. Ea-
 dem est etiam ratio aliarum partiū, in quibus inesse cau-
 sa uidetur, cuius gratia aliquid fiat. Atque in quibus o-
 mnes ita concurrerūt, ut si alicuius rei causa fierēt, ea ca-
 su apte composita seruata sunt. Quæ autem ita non sunt,
 corrupta sunt & corrumpuntur, qualia sunt quæ Empe-
 docles uocat βεβλην ἀνδρόπρωρον. Ac ratio quidē, qua ali-
 quis ductus dubitauerit, talis est, & si qua alia generis e-
 iusdem. Hæc autem ita esse non possunt. Ea enim, omniā-
 que quæ natura constant, aut semper, aut plerunque ita
 eueniunt: ea autem quæ fortuna & casu, non item. Nam
 nec fortuito, nec casu saepe hyeme pluere uidetur, sed si sol
 est sub cane: neque æstus cum sol est sub cane, sed si id hye-
 me eueniat. Quòd si omnia uel temere & casu, uel aliqua
 de causa fiunt, hæc autē nec temere, nec casu fieri possint:
 profecto ad aliquem finem referantur necesse est. At quæ
 natura

natura sunt, talia profecto sunt, ut etiam ij qui hæc asserunt, fateantur. Valet ergo id cuius gratia aliquid fit, in ijs omnibus, quorum origo & status à natura proficiscitur. Præterea in quibus aliquis finis est, eius causa, & prima, & quæ deinceps sequuntur, fiunt. Ut ergo quicquid fit, ita natura fieri solet, & quemadmodum natura cuiusque fert, sic, nisi quid obstet, efficitur. Efficitur autem alicuius gratia, eius ergo causa naturæ suæ impulsu agitur. Veluti si domus in ijs esset, quæ à natura efficerentur, ita fieret, ut nunc arte cõstruitur. Quòd si ea quæ natura facit, non solum natura, sed etiã arte conficerentur, eodem modo fierent, quo eorum natura præscriberet. Ita alterum alterius gratia efficitur. Omninoque ars alia absoluit, quæ natura perficere nõ potest, alia imitatur. Si ergo ea quæ ab arte proficiscuntur, alicuius fiunt gratia, & aliò referuntur: certe ea etiam quæ natura efficit. Eandem enim rationem inter se habent, priora & posteriora, tam in ijs quæ arte, quàm in ijs quæ natura cõficiuntur. Hoc autem in bestijs maxime animaduerti licet, quæ nec arte, nec inuestigatione, nec deliberatione adhibita quicquam faciunt. Itaque querunt nonnulli, utrum mente & intelligentia, an aliquo alio aranea & formicæ, aliæque eiusdem generis operentur. Qui ita sensim pedetentimque progredietur, ei in ijs etiam quæ terra ex se fundit, ea quæ utilitatẽ afferunt, alicuius rei causa fieri uidebuntur, ut folia fructus regendi gratia. Ita si hirundo & sua duce natura, & alicuius rei causa nidum construit, & aranea telam, & quasi rete. & ea quæ gignuntur è terra, folia efferunt, fructus gratia, & radices agunt non sursum uersus, sed deorsum ali-

menti succique causa, perspicuum est in ijs quæ natura &
 eueniunt, & constant, hanc causam reperiri. Quoniãmq;
 duplex est natura, una ut materia, altera ut forma, quæ
 eadem finis est, & ad finem cetera referuntur, hæc sit cau-
 sa ea, cuius causa aliquid fit, necesse est. Error autem in ijs
 etiam quæ arte conficiuntur, existit. Nam & grammati-
 cus non recte scripsit, & medicus non recte potionem de-
 dit. Ita fit, ut in ijs etiam quæ natura duce fiant, uersetur.
 Quòd si in arte quædã sunt, in quibus recta faciendi ra-
 tio ad finẽ spectat, & in ijs in quibus peccatur ad aliquẽ
 finem illa quidẽ nititur, sed ab eo aberrat, profecto in ijs
 etiã quæ à natura profiscuntur, idẽ ualeat necesse est. mō-
 strumque erratio est naturæ ab eo fine quem sibi in agẽdo
 proposuerat. Et in primis igitur molitionibus bouigena, si
 ad aliquẽ finem peruenire non poterant, corrupto aliquo
 principio, ut nũc semine, solebãt existere. Præterea semen
 primo existat necesse est, non statim animalia: & totũ id
 quod congestũ erat, principio ἔλωφύς appellatum semen
 fuit. In ijs etiã quæ oriuntur è terra, id cuius causa fit, repe-
 ritur, quanquã minus distinctũ est. Vtrũ igitur, in ijs etiã
 quæ terra ex se fundit, ut βῆλιον ἀνδρόπερον, sic ἀμπέλοϋν
 ἐλαϊόπερον oriebãtur, necne? Hoc enĩ absurdũ esset. At-
 qui oportebat, si modo in animãtibus etiã existebãt. Præ-
 terea in seminibus hanc temere nascendi rationẽ interue-
 nire oportet. Omnino autem qui hæc concedit, & ea tollit
 quæ natura facit, & naturã. Natura enim ea facit, quæ
 à quodã principio insito continẽter agitata, ad finem ali-
 quem perueniunt. A quoque autẽ non idẽ cuiq; propositus
 est, nec temere quiuis, quanquã ad eundẽ spectãt, nisi quid
 obster.

obstet. At uero id cuius causa fit, & quod eius causa efficitur, fortuna euenire possunt. ueluti hospitem forte uenisse dicimus: eumque cum ablutus esset, abuisse, cum perinde ac si ea de causa uenisset, fecit, etsi non ea de causa uenerit. atque id uel quadam aduentitia. Fortuna enim, quemadmodum etiam supra dictum est, in ijs causis est, quae aduentitiae fortuitaeque dicuntur. Sed cum hoc ipsum semper aut plerumque euenit, non casu, nec fortuito efficitur. In ijs autem quae natura facit, constantia est, nisi quid impediat. Illud etiam absurdum est, non existimare alicuius causa quicquam fieri, nisi id quod motum affert, consulto mouere uiderint. Atqui ars etiam non consultat. Etenim si in ligno ars aedificandarum nauium inesset, eodem modo quo natura, faceret. Si ergo in arte id cuius gratia fit, ualet, ualet etiam in natura. Quod tum maxime perspicui potest, cum quispiam ipse sibi curationem adhibet. Ei enim natura est similis. Ac illud quidem perspicuum est, & naturam esse causam, & in numero causarum, quae alicuius gratia efficiunt, reponi. Necessi- Cap. 9.
 tas autem utrum ex adiunctione insit, an etiam omnino & absolute, questio est. Nunc enim necessitatem in ortu inesse existimant, ut si quis domum necessario effectam putaret: propterea quod grauius deorsum, leuius in sublime natura duce ferantur. Itaque lapides & fundamenta infimas partes: terram autem superiores propter leuitatem occupare: summum autem locum ligna maxime obtinere, quod in eis maxima sit leuitas. Quanquam autem non sine his domus extitit, non tamen eorum causa, nisi ut propter materiam, sed ad dendi quaedam conseruandique gratia. Itemque in alijs omnibus, quibus finis aliquis propositus est, non sunt

illa quidē sine his qua necessariā naturā habent, nō tamē
 eorum causa hęc sunt, nisi ut materia, sed alicuius gratia.
 Ut si quærat, cur serra sit talis? respondebitur, ut hoc sit,
 & huius gratia: cum tamē 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 autē cuius gra-
 tia aliquid fit, in forma reperiatur. Necessitatis autem uis
 & ratio, & in mathematicis, & in rebus qua naturæ
 præscripto ac lege fiūt, eadem fere cernitur. Quoniā enim
 rectū hoc est, triangulum duos rectos, qui pares sint, cōti-
 neat necesse est: nō si hoc sit, idcirco illud esse necesse est, sed
 hoc sublato, etiam id quod rectū est, tollitur. At uero in ijs
 qua alicuius gratia fiunt, contra, si est aut erit finis: quod
 antecedit, etiā est aut erit. Si hoc nō est, ut illic sublata cō-
 clusione, principiū tollitur, sic hic etiam finis, & id cuius
 gratia fit quippiā, tollitur. Est enim finis id unde principiū
 non agēdi, sed cogitādi ducitur: illa autē principia sunt co-
 gitandi, quippe cū nullæ sint actiones. Quocirca si domus
 futura est, hęc fieri, aut suppetere, aut esse necesse est, aut
 uno nomine materiam ipsam, qua eo referātur, ut lateres
 & lapides, si domus edificāda est. Et quanquā finis pro-
 pter hęc & ad hęc, nisi ut ad materiā nō refertur, neque
 referetur: tamen si nulla sint omnino, ne domus quidē aut
 serra erūt: illa nisi lapides, hęc nisi ferrū suppetat. quippe
 cū ne illic quidē principia sint, nisi triāgulū duobus rectis
 par sit. Perspicuū est igitur in ijs qua natura fiant, ut ma-
 teriam dici necessitatē, ac materiæ motiones. Ac utraque
 quidē causa physico exponenda est, sed ea multo magis, ad
 quam

quam ut finē spectat altera: præsertim cum causa hæc materiæ sit, illa finis non sit. Finisq; is ad quē omnia spectāt, & principiū à definitione rei; natura sumūtur: quēadmodum enim in ijs quæ artis sunt, quoniā hoc domus est, hæc existant & suppetant, necesse est: quoniāmq; hoc ualido est, hæc fieri & adesse oportet: ita etiam si hoc homo est, hæc, & si hæc, illa etiā necesse est suppetere. In definitione etiā necessitas cernitur. Cum enim munus ferræ definitum est hoc modo, diuisio talis, hæc ipsa non erit, nisi dentes huiusmodi habeat, qui non extabunt, nisi sint ferrei. Sunt enim etiam definitionis partes quedam quæ materiæ uim & locum obtinent, in qua ipsa ratio consistit.

A R I S T O T E L I S

DE NATURA, AUT DE

RERVM INITIIS

LIBER III.



Quoniam natura motus & mutationis principiū est, institutiq; nostri ratio in natura uersatur, motus quid sit tenendum est. Eo enim ignorato, naturæ etiam ignoratio cōsequatur necesse est. Cum autē de motu explicatum erit, de ijs quæ deinceps sequuntur, dicendum erit eodem modo. Quoniam autem motus in ijs uidetur esse, quæ coherentem naturam habent & cōtinuatam, & id quod infinitum est: primum in ijs quæ continuata sunt,

G

2 *perspicitur: fit, ut ij qui coherentem naturam definiunt, rationem eius quod est infinitū adhibere soleant, quòd natura coherens id sit, quod infinite diuidi potest. Præterea cum sine loco, inani, & tēpore motus esse non possit: perspicuum est, & propter hæc ipsa, & quòd hæc omnium cōmunia 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,*
 3 *ut dixi, differamus. Est igitur aliquid, quod reuera est tantum, aliud quod esse potest, simulq; re ipsa est, atque hoc, uel substantia quædam, uel quātum quippiam, uel quale, itēque in alijs eius quod est attributis. In ijs autem quæ cum aliquo conferuntur, partim ex elatione & submissione dicuntur, partim ex efficientia & perpeffione, unòq; 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 uim mouēdi habet. Motus autem sine rebus extare nullo modo potest. Quod enim mutatur, id semper uel essentiā mutat, uel magnitudinē, uel qualitatem, uel locū, in quibus quoniam nihil cōmune notari potest, ut diximus, quod nec essentia sit, nec quantitas, nec in aliqua alia categoria reponatur: fit, ut nec motus, nec mutatio in ullo alio præter ea quæ enumerauimus, cū nihil præterea sit, esse possit. Vnūquodque autē eorū duobus modis in omnibus dicitur, ut hæc essentia, in qua aliud eius forma est, aliud priuatio: & in qualitate, aliud est albū, aliud nigrū: & in quātitate, unū est id quod perfectū est, alterum quod inchoatū & imperfectū. Itēmq; in loci mutatione, unū locus superior,*
 4
 5

rior, alterū inferior: uel unū id quod leue est, alterū quod graue. Quocirca tot sunt motus mutationisque genera, quot rerum. Quoniā autem in quoq; genere ita haec diuisimus, ut unū iam esse, alterū posse esse diceremus: eius quod esse potest, actus qua ex parte eā uim habet, motus dicitur. ut actus eius quod cōmutari potest, quia tale sit, cōmutatio: eius autem quod augeri potest, & eius quod diminui quod superioris contrariū est (neq; enim utriusq; nomē cōmune est) accretio & decretio: eius uero quod ori-ri, & eius quod interire potest, ortus & interitus uocantur, eius quod mutare locū potest, loci mutatio. Hoc autē motū esse, hinc perspicui licet, quod cū id quod edificari potest, qua ex parte ipsum tale esse dicimus, actu est: tū edificatur, idq; edificatio est. eodemq; modo & curatio, & conuersio, & saltatio, & ad uirilē etatē, & ad senectutē progressio. Sed quoniam quaedam eadem & possunt esse, & re ipsa sunt: quanquā nō simul, aut non eadē ex parte: ut aliquid uim caloris habet, calidūmq; esse potest, quod re ipsa frigidū est: multorum iam in faciēdo & accipiēdo, & quasi ferendo uicissitudo erit. Omnia enim eā uim habebunt, ut & facere & pati possint. Itaq; id quod naturaliter motum affert, motu cieri poterit. Quod enim in eo genere est, id omne mouet, cū interim idē pulsu agitetur. Itaque nōnullis omne quod motū affert, moueri uidetur. quod quale sit, ex alijs intelligetur. Est enim aliquid quod mouet, nec moueri potest. Eius autem quod esse potest, actus, nō is quidē per quē res est id ipsum quod est, sed is qui rei hoc ipso conuenit, quod mutationē aliquā accipere potest, motus dicitur. Illud uero hoc ipso, hoc modo intelligo.

Aes enim eam vim habet, ut statua esse possit, sed tamen non aëris actus per quē aëris dicitur, motus est. neque enim eadē est aëris ratio, & eius quod motu fieri potest. aliter, si eadem esset omnino, & ex definitione, profecto aëris qua ex parte aëris uocatur actus, motus esset. At non eadem est, ut diximus, idque in contrarijs animaduerti potest. Aliud est enim posse ualere, aliud agrotare posse. Nam agrotare idem quod ualere, esset, quanquā subiectū, & id quod ualet, & id quod agrotat, siue humor sit, siue sanguis, unū & idem est. Quoniam autē nō idem est, quemadmodum nec color, & id quod cerni potest, idē sunt: illud certe confectum est: motum esse eius quod esse potest, qua ex parte eam vim habet, actum. Ac illud quidem perspicuum est, & hunc actū motum esse, & tum denique cū hic actus est, nec prius, nec posterius moueri aliquid solere. unaquæque enim res aliàs ad opus deduci, aliàs nō deduci potest, ueluti id quod aedificari potest. Atque eius quod aedificari potest, actus qua ex parte aedificari potest, aedificatio dicitur. Aut enim aedificatio est, actus rei quæ aedificari potest, aut domus. Cum autē domus est, non iam ea res erit quæ aedificari potest: & res quæ aedificari potest, aedificatur. Aedificatio igitur actus ipse sit necesse est: aedificatio autem motus est quidam. Atque etiam alijs motionū generibus eadem definitio accommodabitur. Veram autem esse sententiam quam de motu exposuimus, & ex ijs quæ cæteri de eo censuerunt, & ex eo quòd non facile est eum aliter definire, perspicui licet. Nam nec motus & mutatio in alio genere reponi possunt, nec eorū qui aliter de eo disseruerunt, uera est sententia. Quod ij facile intelligēt, qui quemadmodum

quemadmodum

quemadmodum eum nonnulli definierint, considerabunt. diuersitatem enim & inæqualitatem, & id quod nullum est, motum esse dixerunt, cū 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 contrarijs proficiscitur. Quòd autē incertum & infinitum quiddam motus uidetur esse, causa fuit, cur ad hæc motum accommodarint, alterius porro cōiugationis & ordinis principia infinita sunt, quòd sint priuantia. Nullum enim eorum nec essentia est, nec quale, nec in ulla 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 infinitū quiddam esse uideretur. Nam neque id quod quantum esse potest, neque id quod re ipsa quantū est, necessario mouetur: motus autem actus quiddam uidetur 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 plane sunt, numero reponi debet: quorum nullum esse ullo modo potest. Relinquitur ergo is modus quem exposuimus, motū actū esse quēdam, sed eiusmodi actum, quem difficile quidem inuentu diximus, sed tamē qui esse possit. Motu autē cietur, omne id quod mouet, ut diximus, quod idem eam uim habet, ut pulsu agitari possit, & cuius uacuitas à motu, quies est. Cui enim motus conuenit, in id etiam uacuitas à motu, quæ quies dicitur, cadit. Nam in eo operari qua ex parte eam uim naturamque habet, id demū mo-

17 uere est: quod tactu facit. Ita fit, ut simul etiam patiatur,
 uimque externam accipiat. Itaque motus actus est rei quæ
 motu cieri potest, qua ex parte eam uim habet: quod quo-
 niam rei quæ mouendi uim habet, tactu perficitur, simul
 etiam eadem patitur & accipit. Formam autem quandã
 id quod mouet, imprimit, aut essentia, aut qualitatis, aut
 quantitatis, quæ motus cum motum affert, principium est
 & causa. ueluti homo qui in rerum est natura, ex eo quod
 18 Cap. 3. homo esse potest, hominem gignit. Atque etiã id quod in
 quæstionem uocari potuit, hinc clarum est, quòd motus in
 eo est quod mouetur. est enim actus eius: & ab eo quod
 uim mouēdi habet proficiscitur: nec rei quæ mouendi uim
 habet, alius est actus, quippe cum utriusque actus esse de-
 beat. Est enim mobile ex eo, quòd potest: mouens autē ex
 eo, quòd operetur: sed eius quod moueri potest, efficiens di-
 citur. Quocirca unus ex æquo utriusque actus est. Quem-
 admodum enim interuallum idem unū à duobus, & duo
 ab uno disiungit, accliuēmq; rem & decliuem, (hæc enim
 unum sunt, ratio autem non una) sic in eo quod motum af-
 fert, & in eo quod motu cietur. Sed hoc loco existit quæstio
 quæ probabili certe ratione nititur. Necesse est enim for-
 tasse, alium esse efficiētis rei actum, alium accipientis at-
 que patientis. horum enim unum effectiōnem, alterū per-
 pessionem nominari: Et opus finisque prioris factū, poste-
 rioris affectio uocatur. Quoniã igitur uterque motus dici-
 tur, si diuersi motus sunt, in quo siti sunt? Aut enim uterq;
 in eo quod accipit & mouetur, aut actus facientis, in eo
 quod facit, & patientis, in patiente locatur: quòd si hunc
 quoq; patiētis actū actionis nomine quis appellet, id pro-
 fecto

fecto homonymas fiet. Ac si illud ita est, motus in eo quod motum affert, locabitur. Eadē enim ratio in eo quod motū affert, & in eo quod motu cietur, ualebit. Ita aut omne quod motum affert, mouebitur: aut id in quo motus inest, non mouebitur. Si uero utraque insit in eo quod motu cietur & quod accipit, actio inquā, passio, doctrina ac disciplina in discēte est: primū sua cuiusque actio in eo nō erit: deinde absurdum erit, duplici motu simul cieri. Duæ enim unius erunt cōmutationes, & ad unū genus pertinebunt. quod fieri non potest. An unus erit actus? At alienum est, duorum quæ genere diuersa sint, unam eandēque esse actionem. Atque etiam, si opera quæ & in discēdo & quæ in docendo consumitur, idem sint, eaque quæ in faciendo & patiēdo, & docere idem quod discere, & facere idem quod pati ualere certe oportebit. Ita fiet, ut & qui doceat eum discere, & qui faciat, pati necesse sit. Aut certe dicendum est, ne illud quidē absurdum esse, unius in altero inesse actionem. Est enim opera quæ in docēdo ponitur eius qui ad docendum aptus est, actio, quæ in aliquo inest, eaque non seorsum ac per se cohærens, sed ab hoc profecta in illo inest. nec uero quicquam prohibet unum atque eūdem actum duorū esse, non quod sit eadem ratio, sed quod eam rationē habeat, quam id quod esse potest, ad id quod iam est, habet. nec necesse est eum qui doceat, discere, etiam si pati & facere idem ita esse ponamus, non ut una eadēque sit naturæ ratio, qualis in ueste & tunica reperitur, sed ut dictum est, qualis est uia quæ in Thebis Athenas, & quam Athenis Thebas ferre cernimus. Neque enim eadē omnia iis insunt & cōueniūt, quæ quouis modo

eadem sunt, sed ijs demũ, quorũ eadem ratio est. Nec uero si ea opera quæ in docendo ponitur, & ea quæ in discẽdo, idem sunt, cõtinuo discere idem quod docere efficit. quemadmodum nõ si interuallum unum idẽmque sit eorũ quæ disiuncta sunt, propterea etiã abesse hinc ab illo loco, & illinc ab hoc unũ idẽmque sunt. Quãquam si plane quod uerum est, fatear, nec opera quæ in docẽdo, & quæ in discendo ponitur, nec efficiẽtia & perpeßio idem sunt proprie, sed id cui hæc insunt, ipse inquam motus. Alia enim ratio est huius in illo, alia illius ab hoc esse actum. Ac motus quidem quid sit, & uniuerse, & speciatim diximus. neque enim dubium est, quemadmodum unaquæque eius species definiri debeat. Nam & cõmutatio rei quæ commutari potest, qua ex parte commutabilis est, actus est. & idem multo etiam erit clarius, si actus eius quod uim habet efficiendi & patiẽdi, qua ex parte eam uim habet, & omnino, & in singulis esse dicatur, ut ædificatio & curatio. Eodẽmque modo cætera genera definientur.

Cap. 4.

Quoniam autem naturæ ratio & scientia in magnitudinibus, motu & tempore uersatur, quorũ quicque necesse est, aut infinitum esse, aut finitum, etsi nõ omnia aut finita sunt, aut infinita, ueluti affectio, aut punctum, (nihil enim eius generis fortasse altero horum necessario cõtinetur) hoc consentaneum est profecto, ut is qui naturam tractat, infinitum sit necne sit, & quid sit, exquirat. Propriam uero huius artis hanc de re infinita tractationem esse, hinc intelligitur, quòd omnes qui ita hæc philosophiæ partem attigerunt, ut digni uideantur quorũ mentio fiat, de eo quod infinitum est disputarũt, idque ut principium quoddam

quoddam rerum inducunt: alij, in his Pythagorei & Plato, per se, non ut aduentitiū alicui alij, sed ut essentiā: sed hoc interest, quòd Pythagorei in rebus sub sensum cadentibus infinitatem ponunt, (neque enim separabilem numerū faciūt) & in eo quod extra calum est esse infinitatem. Plato autem extra calū nullū esse corpus censet, nec ideas, propterea quòd ipsa non alicubi sint: infinitatem tamē & in rebus quæ sensus mouent, & in illis esse uult. Atq; illi quidem parem numerum infinitum ponunt. eum enim comprehensum & ab impare conclusum, rebus infinitatē dare. Idque intelligi posse dicunt ex eo quòd in numeris reperitur. Cum enim norma ad unum, & separatim adiunguntur, interdum aliud semper genus, interdum unū existere. Plato autē duo infinita ponit, magna & parua. Qui autē in naturæ ratione uersantur, ij omnes semper ei quod infinitum est aliam quandam naturam eorum quæ elementa dicuntur, supponunt atque substernūt, ut aquam, uel aëra, uel id quod inter hæc locatum est. Eorum uero qui finita faciūt elementa, nemo infinitū ponit. Qui autē infinita elementa faciunt, (ut Anaxagoras & Democritus, ille ex partibus sui similibus eiusdemq; generis, hic ex uniuerso figurarum seminario) tactu coherentem naturam infinitam esse censent. Ac ille quidem quauis partem peræque in toto confusam permixtāq; cēsebat, propterea quòd quiduis ex quouis oriri cerneret. Hinc enim res omnes simul congestas aliquando fuisse uidetur dicere. ut hac caro, hoc os, & ita quæuis res: & omnia igitur. simul ergo etiā. principiū enim non solū in quaque re separationis esse, sed etiā omnium. Nā quoniam id quod gene-

H

ratur, ex hoc tali gignitur corpore, & omnium ortus est, nisi quòd non simul, principium etiam unū esse necesse est, & id unum est, quod ille mentem nominat: mens autem à principio quodam operatur, cum aliquid perceperit: efficitur necessario, & simul aliquādo collecta fuisse, & initium habuisse aliquando, ea quæ mouentur. Democritus autem eorum quæ principia sunt nullū aliud ex alio oriri censet, cum interea commune corpus, quod magnitudine partiū & figura differre diceret, principium esset omnium. Ac ex his quidem perspicuum est, hanc de re infinita questionem physicos attingere. Omnes autem eandem etiam principium esse ponunt. nec iniuria. Nec enim frustra esse, nec ei uis alia nisi principij attribui potest. Nam aut principia sunt omnia, aut orta ex principio. Rei autem infinite nullum principium est. eius enim finis esset. Est etiā ortus & interitus expers, quoniam principium est quoddā. Quod enim ortum est, id finem habet. Omnis autem interitus est finis. Ita non eius est, ut diximus, principium, sed principium omnium uidetur esse, & complexu suo omnia cōtinere, gubernare que omnia, ut aiunt ij omnes, qui præter infinitatem alias causas non faciunt, ut mentē & amicitia: eamque esse diuinum numen, cum sit immortalis & ab omni interitu libera, id quod Anaximandro, physicisque plurimis placet. Esse autē quiddam infinitum, quinque rationibus maxime doceri potest, quarū prima à tempore sumitur: hoc enim infinitū est: altera à magnitudinū diuisione. Re enim infinita etiam mathematici utuntur: tertia ex eo quòd ita demum locus ortui & interitui relinquatur, si sit infinitas, unde id quod fiat, auferatur. Præterea

terea

terea ex eo quod id omne quod finitum est, semper aliqua
 re determinetur. Quocirca necesse esse, nullum finem relin-
 qui, si semper aliud alio terminari oporteat. Maximū au-
 tem & firmissimum est, quod communem omnibus dubi-
 tationem affert. Nam quia mentis cogitatio non desistit,
 & numerus uidetur infinitus esse, & mathematicæ ma-
 gnitudines, & quod extra calum est: si id quod est extra
 calum, infinitum est, corpus infinitum uidetur esse, mun-
 dique innumerabiles. Cur enim in hac potius inanis parte
 quàm in alia? Ita fit, ut si in una parte, etiam in omni ma-
 gnitudo sit locanda. Præterea si inane est, locus etiam in-
 finitus, & corpus infinitum sit necesse est. In rebus enim
 æternis posse & esse idem ualēt. Habet autem dubitatio-
 nem de infinitate quæstio. Eos enim qui & nō esse & esse
 ponunt, multa incommoda sequuntur. Præterea utro tan-
 dem modo conueniat, utrum ut essentia, an ut accidēs per
 se alicui naturæ? an ne alterutro quidem & tamen infi-
 nitas erit, numeroque infinita? Maxime autē physici pro-
 prium est exquirere, sitne infinita, quæ sub sensum ca-
 dat, magnitudo. Itaque primo exponendum est, quot mo-
 dis aliquid infinitum dicatur. Ac uno quidem modo id
 infinitum dicitur, quod nemo persequi potest, quod non
 uim naturamque habeat, ut ipsum quisquam perse-
 quatur, qua dicendi forma uox dicitur inaspectabilis.
 Alio modo, id quod immensum & interminatum transi-
 tum habet, aut quod uix 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.

Cap. 5. Ac infinitum quidē à rebus ijs, quæ sensibus percipiuntur, seiungi separarique non potest, ita ut sit quoddā αὐτὰρ-
 αἰγοῦ. Si enim nec magnitudo sit, nec multitudo, sed essen-
 tia id quod infinitum est, non accidens, diuidi non poterit.
 Quod enim diuidi potest, uel magnitudo est, uel multitu-
 do. Si uero diuidi non potest, non est infinitum, nisi quem-
 admodum uox in aspectabilis dicitur. Atqui nō eiusmodi
 infinitum esse dicūt, qui ponunt, neque nos quærimus, sed
 quod exitum & terminum non habet. Quod si ex aliena
 aduentitiâque uel aliquid infinitum ponatur, nunquã ele-
 mentum rerum qua ex parte infinitum est, erit, quemad-
 modum nec id quod sub cernendi sensum nō cadit, sermo-
 nis elementum, etiam si uox sensum oculorū non moueat.
 Præterea quâ fieri potest, ut aliquid infinitum sit per se, nisi
 etiam numerus & magnitudo, quorū per se infinitas pro-
 prietas est quædam? Minus enim necessario est, quàm uel nu-
 merus uel magnitudo. Illud etiam perspicuum est, infinitū
 esse nō posse in iis quæ re ipsa sunt, & in essentiis, ut etiam
 principij uel locumque obtineat. Erit enim quæuis eius
 pars quæ sumetur, infinita, si partes habeat. Infinitatis e-
 nim ratio, & infinitas ipsa idē sunt, si modo in essentiis infi-
 nitas numeretur, nō in iis quæ de re subiecta dicuntur. Ita
 aut nō diuidi res infinita, aut infinite diuidi potest. Atqui
 multa infinita una eademque res esse non potest, & tamē
 sicut aëris pars aër est, sic etiã rei infinitæ infinita sit pars,
 si modo essentia est & principium: partibus ergo carebit,
 nec poterit diuidi. At fieri hoc non potest, si modo res infi-
 nita re ipsa sit. Quiddam enim quantum necessario erit.
 Ergo ut accidens quoddam res infinita cohærebit. Quod

si

si ita est, eam principium dici non posse iam demonstraui-
 mus, sed illud in quod cadat, qualis est, exēpli gratia, aër,
 uel numerus par. Quocirca absurda sit necesse est eorum
 sententia, qui idem quod Pythagorei sentiunt. Simul enim
 & essentiam infinitatem faciunt, & partes ei tribuunt.
 Sed fortasse hæc generalior sit quæstio, si quæramus, pos-
 sitne infinitas & in mathematicorū rebus, & in iis quæ
 animo & ratione intelliguntur, & in iis quæ magnitu-
 dine carent, reperiri. Nos autem de iis quæ sensibus perci-
 piuntur, & de iis, in quibus hanc disciplinam uersari fa-
 cimus, hoc quærimus, sit necne sit in iis infinitum corpus
 magnitudine. Ac iis quidem, qui ueritatem communibus
 ac probabilibus rationibus exquirent, ex his non esse ui-
 debitur. Si enim corporis definitio est, id quod extrema-
 te & superficie finitum est, certe corpus infinitum nec in
 iis quæ animo, nec in iis quæ sensibus percipiuntur, esse ul-
 lo modo potest. Quinetiam ne numerus quidem, ita ut se-
 paratus & infinitus. numerus enim omnis, aut id in quo
 est numerus, numerari potest. Si ergo fieri potest, ut quod
 numerari potest, numeretur: fieri etiam poterit, ut id quod
 infinitum est, persequamur. At qui magis phycas adhibe-
 re uolet rationes, ita docebit. Neque enim id concretū cor-
 pus esse potest, neque simplex. Concretum quidem corpus
 non erit infinitum, si elementa numero finita sunt. Neces-
 se est enim & plura esse, & semper exæquari ipsa contra-
 ria, & unum eorum nō esse infinitum & immensum. Ut
 enim quoquo modo uis unius corporis ab altero superet-
 tur: ueluti si ignis finitus est, & aër infinitus, & par ignis
 parem aëris partem uel quantumuis superet, modo nume-

ro aliquo cōtineatur: tamen hoc perspicuum est, fore ut id quod finitū est, ab eo quod infinitum, vincatur atque consumatur. neque uero unumquodq; ex singulis corporibus infinitum esse potest. Corpus enim est, quod omnē in partē distenditur & diffunditur. Quod autē infinitum est, nullo termino interuallōque circumscriptum est. Ita infinitum corpus omni ex parte in infinitum distentum 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, nō aera aut aquam, ut ne cætera ab eo infinito quod in illis sit, interimantur, propterea quòd sint inter se contraria. ueluti aer frigidus est, aqua humida, ignis calidus, quorum si quod infinitum esset, cætera tandem aliquando deleret & extingueret. Nūc aliud esse dicunt, ex quo hæc orientur. Hoc autem fieri non potest, non solum illud infinitum esse (de hoc enim aliquid dicendum est, quod omnia æque, aëra dico, aquam, & quiduis aliud attingat) sed omnino cadere sub sēsū huiusmodi aliquod corpus præter ea quæ elemēta 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, infinitū aliquod eorū esse: fieri non potest, ut hæc uersitas, etiā si finita sit aut sit, aut unū aliquod eorū fiat: quemadmodum Heraclitus euenturum tandem putat, ut omnis mundus ignesceret. Eadem ratio etiam in uno ualet, quod phisici præter elementa ponunt. Ex contrario enim

enim in contrarium mutantur omnia, ueluti ex calido in frigidum. Ex his autem facile in omni pariter corpore spectari potest sit necne ullum infinitum corpus quod sub sensum cadat. Nō 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 terra, & unius glebæ, ignis atque scintilla. Ita si constet ex partibus eiusdem generis, aut moueri non poterit, aut certe semper motu ciebitur. At fieri non potest. Cur enim magis sursum quàm 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 quomodo 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 uniuersitas ex diuersis dissimilibusque partibus constet, diuersa etiam loca consequentur. ac primum quidem nisi tactu iunctum, non unum erit corpus uniuersitatis. Deinde aut finita genere hæ erunt, aut infinita: ac finita esse non possunt. Erunt enim alia infinita, alia non erunt, si infinita & immensa erit uniuersitas, ut ignis & aqua: quod, ut dixi, interitum contrariis asseret. Ob eamque causam nemo physicus unum & infinitum ignem, neque terram esse censuit, sed aut aquam, aut aera, aut quod in medio locatum est. quod utriusque locus certus erat constitutus. Hac autem utroque in loco & supero & infimo

esse possunt. Quòd si infinita & simplices sint, loca etiam infinita erūt, infinitaque elementa. Quòd si fieri nō potest, sūntque 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 capiēdum corpus. nec uero infinitum erit corpus, nec corpus maius loco. aut enim inane erit, aut corpus quod suapte natura nullum locum occupabit. Anaxagoras autem absurde de infinita rei statu & quiete differit. quod enim infinitū est, se ipsum nixu suo sustinere & cōtinere dicit: idq; 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 ui alicubi esse potest non natura. Si igitur quàm maxime uniuersitas non mouetur, propterea quòd necesse est ab omni motu sit liberum id omne quod nixu suo se sustentet, & se ipsum contineat: at certe cur non natura sua moueri possit, dicendum fuit. Non enim equum est eum qui hac oratione usus sit, effugere. Quiduis enim aliud esse potest, quod non moueatur, & tamen natura sua moueri idem nihil prohibeat. ut terra, exempli causa, non mouetur: nec si immensa esset, moueretur: ex eo tamen quod à medio sustinetur & cohibetur, non autem ob eam causam in medio quiescit, quòd nullus sit locus ad quem feratur, sed quia hoc eius natura minime postulet, etiam si hoc dici posset, eam nutu suo sustineri. Quòd si ne in terra quidem si infinita & immensa esset, hac causa esset, sed grauitas quæ in ea est: quod autem graue est, in medio manet & quiescit, & terra in medio est:

est:

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 quavis partem quiescere oporteat. Ut enim quod infinitum est, seipso nixum & fulctum quiescit, sic quavis alia pars, si sumatur, in se ipsa quiescet: quippe cum toti & parti eadem loca tribuantur. ut toti terra & gleba infimus, toti igni & scintilla superior. Ita si locus rei immensa 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 quomodo fieri potest, ut rei infinitae alia pars in loco superiore sit, alia in inferiore, aut extrema, aut media? Praeterea omne corpus quod sensu percipitur, locum occupat: loci autem distinctiones, superior, inferior, ante, & pone à dextra, à sinistra: eaque non solum ratione nostra & situ, sed in ipsa uniuersitate distinctae sunt, quae 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 uero quod alicubi est, id est in loco, & quod in loco est, alicubi est. Si ergo ne in quantis quidem infinitas esse potest, (aliquid enim eorum quae quanta sunt, erit, ut duorum

triūmue cubitorum, quæ quantitatem significant) sic esse in loco, alicubi esse declarat: hoc autē est, uel in supero, uel in infimo loco esse, uel in aliquo alio interuallo, & spacio eorum sex quæ exposuimus, quorū quodque finis est quidā & terminus. Ac ex his quidem intelligi potest, nō esse re-

Cap. 6. uera corpus immensum. Perspicuum est autem, si plane non sit res infinita, fore ut multa incōmoda consequātur. Nam & temporis principium quoddam erit ac finis, & magnitudines in magnitudinem diuidi non poterūt, & numerus infinitus non erit. Cum autem his ita constitutis neutrum fieri posse cōstet, certe arbitro opus est: perspicuumque est aliqua ex parte esse, quadam, non esse ponendum. Dicitur quidem aliquid esse posse, aliquid esse re ipsa. & res infinita, alia est adiectione, alia detractione. Magnitudinem uero nō esse re ipsa immensam, & interminatam iam diximus. Est tamen diuisione, quippe cum facile sit lineas indiuiduas de medio tollere. Relinquitur ergo infinitatem esse ui & potestate. Sed quod esse potest, non ita accipiendū est, ut si hoc statua esse possit, quod etiā aliquando statua erit: sic infinitum aliquid, quasi re ipsa sit futurum. Sed quoniam multis modis aliquid esse dicitur, quemadmodum dies est & certamen, quod aliud atque aliud succedat, sic etiā infinita res esse dicitur. Etenim in hoc simul est aliquid quod sit, & aliquid quod esse possit. Ludi enim Olympici esse dicuntur, & quod certamen agi possit, & quod agatur. Aliter uero infinitas in tempore, & in hominibus, & in magnitudinum diuisione reperitur. Omnino enim infinitas ex eo est, quod aliud & aliud semper accipiatur: & quod accipitur, semper illud quidem

quidem finitum est, sed aliud atque aliud semper. Quoniamque esse aliquid multis modis dicitur, fit, ut quod infinitum esse dicimus, non quasi certa quaedam, ac definita natura accipi debeat, ut in homine & domo, sed quemadmodum dies uel certamen dicitur, quæ esse dicimus, non quod aliquam essentiam constantem ac permanentem habeant, sed quod perpetua quadam successione & uicissitudine, & orientur, & occidant ac prætereant: & quanquam finitum sit quod accipitur, tamen semper aliud aliudque succedit. Hoc tamen interest, quod in magnitudinibus eo remanente quod sumptum est, hoc usuenit: in hominibus autem & tempore, ita consumpto & deleto, ut non deficient tamen. Quod autem adiectione infinitum est, & quod detractio, idem sunt quodam modo: quippe cum in eo quod finitum est, contraria ratione ex adiectione existat. Qua enim ex parte secari infinite uidetur, eadem addi ad id quod terminatum est, uidebitur. 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 auferatur, nunquam rem finitam persequetur. Sin ita rationem augeat, ut semper æqualem magnitudinem sumat, exitum reperiet, propterea quod omne quod finitum est, cuiusuis certæ 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 mo-

do dicimus esse, quod illud quod diuisione constat. Nam cum semper aliquid eius præterea liceat accipere, non tamen omnem quæ certa & finita est, magnitudinem superat, quemadmodum omnem certam superat, minorque fit in diuisione. Ita fieri non potest, ne potestate quidem, ut id quod additur, quanuis datam magnitudinem superet. si quidem non sit res infinita re ipsa, quæ ut accidens quoddam existat, ut physici quidam corpus extra mundum esse confirmant, cuius essentia sit aer, 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, contra ac diuisione fiat. Nam & Plato ob eam causam infinita duo fecit, quod & accessione superari semper, & in infinitum iri possit, itemque detractione. Quanquam autem duo fecit, tamen his non utitur. neque enim in numeris infinitas detrahendo reperitur. unum enim minimum est, nec augendo. in numero enim

Cap. 7. faciendo usque ad decem progreditur. Sed infinitas contra ac cæsent 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 careant, quod semper aliquid præterea sumi possit, quod similitudine quadam usi illi quidem dicunt, sed non proprie. Nam & hoc ipsum adesse, & nunquam idem accipi debet. Quod non fit in circulo, sed semper id quod sequitur aliud est tantum modo. Infinitum ergo id est, cuius semper aliquid extra, ij qui ratione quantitatis sumpserint, accipere possunt. Cuius autem

autem nihil extra accipi potest, id perfectum est atque totum. Sic enim totum definimus, id cui nulla pars deest: ut hominem totum & arcam. Ut autem unumquodque definimus, sic etiam id quod proprie totum est, ut totum ipsum uniuersum sit, extra quod nihil sit: cui uero aliquid deest, id totum non est, qualecūque, id est quod abest. Totum autem, & id quod perfectum est, aut idē sunt omnino, aut eorum natura finitima est. perfectum porro nihil est, quod finem non habeat, & finis est terminus. Itaque uerior Parmenidis, quàm Melissi existimanda est sententia. hic enim id quod infinitum est, totum & uniuersum esse censet, ille finitam uniuersitatē, eamque à medio aequè distare dicit. non enim ut lino lino, sic uniuerso & toti id quod infinitum est, accommodari & coniungi potest. Hinc enim splendidum illud de eo quod infinitum est, sentiendi genus arripuerunt. Quod omnia cōplexu suo continet, & uniuersitatē complexū sustinet, propterea quòd quadam similitudine ad uniuersum accedere uideatur. Quod enim infinitum est, id materiā perfectioni magnitudinis præbet: & totum est potestate, re autem ipsa non est: diuidique potest, & detractio, & quæ cōtraria est, adiectione. totum porro ac perfectum dicitur non per se, sed per aliud, nec cōtinet, sed continetur, quatenus infinitum est. Itaque sciētia & cognitione qua ex parte infinitum est, non comprehenditur: materia enim forma caret. Ex quibus perspicuum est, in partis potius id quod infinitum est, quàm totius numero esse reponendum. Materia enim totius est pars quædam, ut æs statuæ, quæ est aenea. Nam si in rebus sub sensum cadentibus continentis munus habet

infinitas. & in ijs certe quæ intelligentia continetur, magna & parua, eas etiam quæ ratione intelliguntur complecti oportet. Fieri autem non potest, ut quod ignotum est & interminatum alia cõtineat & definiat. Atque etiam cõsentaneum est, id quod adiectione infinitum est, ita esse non uideri, ut omnẽ magnitudinem superet: id uero quod diuisione ita esse. Continetur enim intus ut materia, sic etiam id quod infinitum est: forma autem continet. Consentaneum etiam illud est, in numero usque ad minimũ progrediendo, finem & terminum constitui: sin autem ad plura progressus fiat, semper omnem superari multitudinem. Quod contra fit in magnitudinibus. Nam & ad minora progrediendo omnem magnitudinem superat, & ad maiora, nõ occurrit infinita magnitudo. Id fit propterea quòd cum unum, qualecunque unum sit diuidi non possit: ueluti homo, unus homo est, nõ multi: numerus uero una, plura, & quanta sit quædam: in eo quod diuidi nõ potest insistere debemus. Duo enim & tria paronyma sunt nomina, eadẽmque uniuscuiusque aliorum numerorum est ratio. Ad plura autem progrediendo, nunquam animus numerando conquiescit, propterea quòd magnitudinis diuisio in duas æquas partes nullum exitum reperiat. Ita fit, ut potestate quidem sit, re autem ipsa non sit infinitas ista. Verum id quod subinde accipitur definitam omnem exuperat multitudinem. Sed hic in duo diuisionis numerus separabilis non est, nec infinitas manet, sed instar temporis numeri que temporis oritur. In magnitudinibus autem cõtra fit. Etenim cohærens natura infinite illa quidem secatur: sed ad maiores partes progrediendo, infinita non est: quippe

quippe cum quanta potest esse potestate, tanta etiam re ipsa esse potest. Quare quoniam magnitudo quæ sensibus percipitur, nulla infinita & immensa est, fieri non potest ut omnis certa magnitudo superetur. Cælo enim aliquid maius esset. Nec uero idem ualet infinitas in motu, magnitudine & tempore, ut una natura quædam, sed quod sequitur ex superiore dicitur: ueluti motus infinitus intelligitur quod antea magnitudo in qua res mouetur, commutatur, uel crescit, infinita diceretur. tempus autem ex motu uocatur immensum. Nunc his utimur, post quid unumquodque eorum sit, & cur omnis magnitudo in magnitudines diuidi possit, conabimur exponere. Neque uero mathematicis adimit scientiam Cap. 8. hæc disputatio, quæ ita infinitatem tollit, ut non re ipsa esse doceat si ad maiores partes progrediamur, quasi transiri nequeat. Neque enim representari sibi infinitatem postulant, nec ea utuntur, sed exempli gratia, lineam finitam petunt esse quantam ipsi uolunt. præterea eadem ratione, qua magnitudo amplissima, qualibet alia magnitudo secari potest. Itaque ad docendum, illo modo nihil intererit, sed tamen eius uis & natura in ijs magnitudinibus, quæ extabunt, erit. Quoniam autem causæ in quatuor partes distributæ sunt, perspicuum est & instar materiæ causam esse id quod infinitum est, & uim eius atque rationem esse in priuatione, per se autem subiici & substerni, quod ex coherentibus partibus constet, cadatque sub sensum. Atque etiam cæteri omnes re infinita pro materia utuntur. Itaque absurdum est illos infinitati eius quod continet partes

tribuere, non eius quod continetur. Restat ut explicemus rationes, quibus infinitas esse uideatur, non solum ita ut esse possit, sed etiam ut re ipsa secreta sit. Earum enim partim sunt non necessariae, partim quasdam alias quibus uere istis occurri potest, continent. Neque enim ut ortus rerum perpetuetur, necesse est corpus immensum esse reuera, quod sensus moueat. Ut enim haec rerum uniuersitas finita ponatur, ex unius rei interitu altera oriri potest. Praeterea contingere aliud est, aliud finitum esse. Nam contingere in ijs est, quae cum aliquo conferuntur (tangit enim aliquid, id omne quod tangit) & alicui rei quae finem & terminum habet, fortuitum est & aduentitium, quod autem finitum est, non in eorum numero est, quae cum aliquo conferuntur: nec quiduis contingere, cuiusuis est. Absurdum est autem, intelligentiae & cogitationi fidem habere, praesertim cum non in re sit nimium & parum, sed in cogitatione. Vnumquemque enim nostrum quispiam multis partibus quam sit, maiorem cogitare potest, ut etiam in eo augendo nullum modum apponat. Non tamen propterea excedemus uniuersam urbem, aut eam magnitudinem, & staturam qua sumus, quod ita quispiam cogitet, sed quia ita est: hoc autem fortuitum & aduentitium est. Ac tempus quidem & motus ita infinita & immensa sunt: itemque animi cogitatio, ut non permaneat id quod sumitur. Magnitudo autem nec detractione infinita est, nec accessione, quam animus cogitatione depingat. Atque an sit necne infinitas, & quid sit, dictum est.

ARISTO-

ARISTOTELIS

DE NATURA, AVT DE

RERVM INITIIS

LIBER IIII.

VT autem infinitas, sic locus, sit, necne Cap. I.
 sit, & quemadmodum sit, quidq; sit,
 physici est cognoscere. Nam & ea
 quæ in natura rerû sunt, omnes a-
 licubi esse existimât. Quod enim nul-
 lum est, nusquam esse, ubi enim tra-
 gelaphus est, aut sphinx? & motus qui per locum fit, tum
 latissime patet, tum proprius est maxime. Sed magna eâ-
 qua uaria quæstio est, quidnã sit locus. Nam nec idem ijs
 qui hoc ex omnibus quæ illi conueniunt exquirunt, uide-
 tur: nec quicquã habemus quod alij de eo antea quæsie-
 rint, aut inuenerint. Ac locum quidem esse, ex mutatione
 quæ uicissim fit, perspici uidetur. Vbi enim nũc est aqua,
 hic postquam aqua inde quasi ex uase effusa est, uicissim
 aër inest: interdum uero hunc ipsum locum aliquod aliud
 corpus occupat. Ita hoc quicquid est ab omnibus quæ in-
 sunt & mutantur, diuersum uidetur: quippe cum in quo
 nunc est aër, in eo prius aqua fuerit. Ex quibus perspicuũ
 est, locum & receptaculum in quod illa intrauerint, &
 ex quo abierint, aliquid ab utroque diuersum fuisse. Præ-
 terea motus etiam naturalium corporũ, & simplicium,
 ut ignis, ut terræ, & aliorum eiusdem generis, non solum
 locum aliquid esse declarant, sed etiam uim quãdam ha-

K

bere. Vnumquodque enim ad suum locū fertur, nisi quid obstat, aliud ad superiorē, aliud ad inferiorē. Hac autem loci partes sunt & genera, sursum, deorsum, & reliqua quatuor interualla. Nec uero tantum ratione nostra, dextra, sinistra, superiora, inferiora sunt (nobis enim nō semper idem est, sed ex situ quocunque nos uertamus, existūt. Itaque idem saepe à dextra, & à sinistra est, supra, & infra, ante & pone.) Sed natura distincta sunt per se omnia. Neq; enim ubicūque res tulerit, superior est locus, sed quò ignis & leuia feruntur. Itēque non ubi fors tulerit, locus inferior est, sed quò graua & terrena pondere suo feruntur, quasi non solum situ, sed ui etiam inter se differant. Hoc etiam mathematicorum res indicant, quæ cum loco non contineantur, tamen ex eo rerum situ quem approbamus, dextras & sinistras partes ita habent, ut earum situs modo cogitemus, cum natura nullæ huiusmodi differentia eis tributa sint. Præterea qui aliquid inane ponūt, ij loci etiam mentionem faciunt. Inane enim locus est uacuus corpore. Ac locum quidem esse aliquid præter corpora, & omne corpus quod sub sensum cadit locū occupare, ex his intelligi potest. Hesiodus autē qui primum chaos fecit, recte censuisse uidebitur. Ait enim:

Extitit antè chaos, post hoc uastissima tellus.
 quasi receptaculū rebus primo esse oportuerit, quòd existimaret, id quod plerique alicubi, & in loco esse omnia. Quòd si ita est, profecto uis est quædam loci admirabilis, & omnium antiquissima. Cuius enim ea uis est, ut sine eo nihil extare possit, & tamen sine alijs constet, id primum omnium sit necesse est. Neque enim interit locus, aut
 consumitur,

*consumitur, cum ea quæ ille ambit, intereant. Verū enim-
 uero si est, quid sit, quæstio est, utrum magnitudo aliqua
 corporis, an alia natura quædam. Primū enim genus il-
 lius quærendum est. Dimensiones quidem tres in eo sunt,
 longitudo, latitudo, & altitudo, quibus corpus omne de-
 finitur. Sed locus corpus esse non potest. In eodem enim
 duo essent corpora. Præterea si corporis locus est, & re-
 ceptaculum, non est id quidem dubium, quin suus etiam
 extremitatis aut superficiei sit, aliorūque terminorum.
 Eadem enim ratio est. Vbi enim aquæ extremitates mo-
 do erāt, uicissim illæ aeris erunt. At quid inter punctum,
 & puncti locū intersit, ignoramus. Ita fit, ut si locus pūcti
 à pūcto nō differt, nec ab ullo cæterorum differet, nec erit
 locus aliquid ab unoquoque eorū diuersum atq; separa-
 tum. Quidnam enim locus tandem esse poni potest? neque
 enim elementum esse, neq; ex elemētis cōstare poni potest,
 cum eam uim & naturam habeat, neq; ex corporeis, nec
 ex ijs quæ corporis sunt expertia. Magnitudinē enim ha-
 bet, sed nullū corpus. Sunt autē corporū sub sensum cadē-
 tium elemēta corpora, ex elementis uero quæ sola ratione
 cogitātur, nulla magnitudo existit. Iam uero cui tandē rei
 causa locus attribui potest? præsertim cum in eum earum
 quatuor quas exposuimus, nulla cadat. Nā nec materiæ
 rerum omniū locum obtinet, nihil enim ex eo constat, nec
 formæ rerum, nec finis, nec res ipsas mouet aut pellit. Præ-
 terea si in aliquo genere rerū reponatur, alicubi erit. Zeno
 nis enim quæstio rationē quādā quærit. Si enim res omnis
 in loco est, profecto loci etiam locus erit, in quo finis nullus
 progrediēdo reperitur. Præterea si quēadmodū omne cor-*

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

14 Cap. 2.

Quoniam autem quædã per se dicuntur, nonnulla per aliud, locus etiam alius cõmunis est, is, qui omnia corpora, alius proprius, qui primus ambit. ueluti tu nunc in celo es, quòd te aër ambit, hic autẽ in celo & in aère est, quòd in terra: itẽmque in terra es, quòd in hoc loco es, qui nihil præter te amplectitur. Quòd si locus est id quod primo unumquodque corpus ambit, certe locus erit extremitas. Itaque locus cuiusque forma, qua magnitudo terminatur, & materia magnitudinis, esse uidebitur. Hoc enim uniuscuiusque est extremitas. Qui ita loci uim spectãt, ijs forma cuiusq; est, qua autẽ ex parte locus magnitudinis dimensio uidetur esse, materia locum obtinet. Hoc enim à magnitudine diuersum est, atque illud ipsum est, quod à forma, quasi ab extremitate continetur & terminatur.

15

Quo in genere materia est, & quod est interminatũ. Cũ enim extremitas & proprietates sphaera detrahuntur, præter materiam nihil remanet. Itaque Plato in Timæo materiam, & receptaculum idem esse censet. Quod enim capax est & receptaculum, unum & idem esse. Et quanquã alio modo illic id quod est capax appellat, alio in ijs decretis, quæ non scripta dicantur: tamen locum & receptaculum idem esse censuit. Ac omnes quidem locum aliquid esse dicunt: quid autẽ sit, hic unus conatus est dicere.

Sed si quis uere ex his rem spectet & exquirat, quid locus sit,

sit,

sit, difficile cognitu uidebitur, si horum alterutrū, siue ma-
 teria, siue forma ponatur: praesertim cū hac maxima con-
 sideratione egeant, aliudque sine alio difficiliter cognosci
 possit. Verū tamen hoc facile intelligi potest, utrumuis eo-
 rum locum esse non posse. Nam materia ac forma à re se-
 iungi nō possunt, locus autē potest. In quo enim aer erat,
 in eo aqua, ut diximus, uicissim inest, cum uicissim aer
 aqua, & aqua aeri, eodemq; modo alia corpora alijs ce-
 dunt. Quocirca nec pars est corporis locus, nec affectio,
 sed ab unoquoq; separari potest. Locus enim quadā simi-
 litudine ad uas accedere uidetur. Nā & uas locus est qui
 transferri potest, & nihil rei est. Qua ergo ex parte à re
 seiungi potest, in formarum numero non ducitur: quate-
 nus ambit, à materia diuersus est. Videturque semper id
 quod alicubi est, & ipsum aliquid esse, & aliquid aliud
 extrinsecus quod illud ambiat. Sed tamen Platoni dicen-
 dum erat, ut aliquid à proposito aberrans dicam, cur
 formae & numeri non loco continentur, si quidem locus
 est receptaculū, siue res magna & parua, siue, ut ei pla-
 cet in Timaeo, materia receptaculum est. Praeterea 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 quaerendus est locus. Quòd si in re ipsa lo-
 cus inest, (id quod necesse est, si modo materia est, aut
 forma) profecto locus in loco erit. Nam cum unà cum re
 & forma & materia locum mutet, non semper in eo-
 dem loco est, sed in quo res ipsa. Ita loci erit locus. Praeter-
 ea cum ex aere aqua oritur, locus interit, neque enim in

23

Cap. 3.

eodem 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 quot modis aliquid in aliquo sit, dicendum esse videatur. Vno quidem modo aliquid in aliquo ita esse dicitur, ut digitus est in manu: & ut summam dicam, quomodo pars in toto esse dicitur. Alio modo, ut totum est in partibus: neque enim aliud est totum, quam partes. Alio modo, ut homo est in animali, & uno nomine, ut species est in genere. Alio, ut in specie est genus, & ut pars speciei in speciei definitione atque ratione. Præterea ut valetudo in ijs 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 proprie omniū, ut in uase, & omnino ut in loco. Sed hoc loco suboritur quædam quæstio, idemne aliquid in seipso esse possit, an nihil: sintque uel nusquam, uel 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 seipso esse dicitur. 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 uinum, uini autem dolium erit: utrumque 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,

24

29

in

in corpore. Est enim in corpore extremitas, ut in animo scientia. Ex ijs autem quæ sunt in homine, ut partes in ipsum hominem cadit utriusque horum appellatio. At dolium & uinum si separata sunt, non in partibus: sin coniuñcta, in partibus habentur. Itaque quum partes sunt, idem in se ipso erit, ut candor in homine, quòd in corpore insit. In hoc autem, quòd in extremitate, in qua inest, non iam per aliud. & certe extremitas, & candor specie differunt, dissimilemque uim & naturam habent. Nihil igitur, si inductione utamur in exquirenda ueritate, ullo modo eorum qui expositi sunt, in seipso inesse cernemus. Quod fieri non posse ex ratione etiam perspici licet. Alterum enim utrunque esse oportebit, ut dolium, & uas, & uinum esse: & uinum, tam uinum, quàm dolium, si modo aliquid ipsum in se esse possit. Quocirca ut in se inuicem quàm maxime sint, tamen dolium uinum capiet: non quia dolium uinum sit, sed quia illud: & uinum in dolio inerit, non quòd uinum 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 uero ne aduentitia quidem ulla ui, 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 uinum si uini capax esse ponatur. Illud ergo perspicuum est, fieri non posse, ut aliquid in se primum insit. Quod autē Zeno quærebat, si quid sit locus, in quo esset, facile est ad explicandum. Nihil enim prohibet, in alio primum locum

26

27

28

inesse, ita tamen ut non in eo, ut in loco insit, sed quemad-
 modum ualetudo in calidis inest, ut habitus, calor autem
 in corpore ut affectio. Ita non erit necesse in infinitum pro-
 gredi. Illud autem perspicuum est, quoniam uas nihil est
 eius quod in ipso inest (aliud est enim id quod primo inest,
 aliud id in quo illud est) locum nec materiam esse, nec formam,
 sed aliquid quod ab eis diuersum sit. Nam & forma &
 materia aliquid sunt eius quod inest. Atque haec qui-
 dem de loco disputata sint. Quid autem sit, hinc intelligi
 potest. Atque ea omnia sumamus, quae in eum per se uere
 cadere uidentur. Primum quidem locum id cuius locus est,
 ambire, nec aliquid rei esse censemus. Deinde primum lo-
 cum, nec maiorem esse, nec minorem. tum non a quaque re
 deserri, & tamen seiungi posse. tum in omni loco supra, &
 infra inesse, & natura omne corpus ad locum suae natu-
 rae accommodatum & proprium ferri, in eoque quiesce-
 re. idque uel in loco superiore, uel in inferiore loco face-
 re. His ita positis, cetera uideamus. Conandum est au-
 tem hanc omnem disputationem instituere & absoluere,
 ut quid locus sit, ita exponatur, ut & quaestiones quae po-
 sitae sunt, explicentur, & ea loco conueniant, quae in eum
 cadere uidentur: & praeterea quae sit difficultatis causa,
 & quaestionum quae de eo ponuntur, intelligatur. Sic enim
 rectissime omnia docebuntur. Principio intelligendum est,
 nullam de loco quid esset, disputationem & quaestionem
 futuram fuisse, nisi motus quo per locum ciemur, fuisset. Ob
 eam enim causam etiam caelum maxime in loco esse puta-
 mus, quod perpetuo motu agitetur. Huius autem duo sunt
 genera, unum mutatio loci, alterum accretio & decretio.

Res

Res enim in accretione & decretione mutatur, & quod hoc in loco ante erat, id rursus maiorem uel minorem locum occupat. Quod autem mouetur, aliud per se re ipsa mouetur, aliud aduentitia ui & aliena. Eorum autē quæ aliena ui mouentur, quædam per se moueri possunt, ut partes corporis, ut clauus nauis: alia nō possunt, sed semper aliena ui & aduentitia, ut candor & scientia. Hæc enim ex eo mutasse locū dicuntur, quòd ea in quibus insunt, mutauerint. Iā autē in celo, ut in loco esse dicimus, quòd in aëre simus: hic uero in celo: tū in aere, nō q̄ in toto simus, sed propter eius extremitatē quæ nos ambit, nos in aëre esse dicimus. Si enim totus aer locus esset, uniuscuiusq; rei locus ei non esset æqualis. At æqualis uidetur esse: qualis est primus in quo res est. Atque id quidē quod continet, cum non diuisum est, sed continuatum & cohærens, nō in eo ut in loco, sed ut pars in toto aliquid esse dicitur. Cum 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 cōtingunt, extremitates. Ac si cohærens natura sit, non in ea, sed unā cum ea mouetur. Sin autem diuisa, in illa, idque siue motu cieatur, siue non cieatur ea res quæ ambit. Præterea cum diuisa non est, in ea instar partis in toto res esse dicitur, ut in oculo pupilla, aut manus in corpore. Cum diuisa, ita esse dicitur, ut aqua in cado, aut in uase uinum. Manus enim unā cum corpore, aqua in cado mouetur. Ex quibus iam perspicuum est, quid sit locus. Quatuor enim fere sunt, quorum unum locus esse debet. Aut enim

33

34

35

36
 forma, aut materia, aut interuallum quoddam, quod ex-
 tremitatibus interiectum sit, aut ipsa extremitates, si
 nullum sit interuallum præter corporis eius, quod inest,
 magnitudinem. Horum autem tria non posse esse locum,
 perspicuum est. Sed quia continet, forma uidetur esse,
 propterea quod in eodem sunt, & eius quod ambit, &
 eius quod continetur extremitates. Sunt ambo illa qui-
 dem extremitates, non tamen eiusdem, sed forma, rei,
 locus autem corporis quod circumfunditur. Quoniã au-
 tem sæpe eo remanente quod complectitur & continet,
 id quod continetur diuisumq; est, mouetur loco aut effun-
 ditur, ueluti ex uase aqua, interiectum aliquod interual-
 lum uidetur, quasi aliquid sit præter illud corpus quod
 transferatur. quod non ita est, sed quoduis corpus eorum
 quæ mutant locum, & tangendi uim habent, succedit.
 37
 Quod si interuallum aliquod esset, sua quadam natura
 constans ac permanens in eodem loco, certe innumera-
 bilia loca essent. Cum enim aqua & aer mouebun-
 tur loco, quod uniuersa aqua in uase facit, idem partes in
 toto facient. Præterea locus etiam mouebitur. ita lo-
 ci alius erit locus: multaque loca simul erunt. Nec ue-
 ro alius partis locus est, in quo ipsa mouetur, cum to-
 tum uas transfertur, sed idem. Nam & aer, & aqua,
 & partes aquæ eo in loco in quo sunt, uicissim mouen-
 tur, non in eo ad quem accedunt, qui idem pars est loci,
 qui totius cæli est locus. Atque etiam materia locus esse
 uideri potest, si quis eam in natura quiescente, non se-
 parata, sed coherente considerauerit. Ut enim si com-
 mutetur, aliquid est quod nunc est album, & rursus ni-
 38
 grum.

grum erit, & nunc durum, quod post rursus molle erit: ob eamque causam aliquid materiam esse dicimus: sic propter eiusmodi aliquam speciem locus esse uidetur. Sed tamen illud usuuenit, quod id nunc est aer; quod aqua erat: locus autem, quod ubi modo aer erat, ibi nunc aqua est. At uero materia, quemadmodum ante dictum est, nec à re seiungi potest, nec eam continet. quorum utrumque in loco ualet. 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, cognitumque difficile propterea uidetur, quod partim materiae, partim formæ similitudinem habeat, & quod in re quæ continetur, tum cum quiescit, eius quod loco moueatur, fiat translatio. Fieri enim posse ex eo uidetur, ut interuallum sit quoddam interiectum, quod à magnitudinibus quæ mouentur differat. Hanc etiam opinionem aer, qui corpore uidetur uacare, confirmat. Videtur enim locus non solum uasis extremitates esse, uerum etiam id quod ut inane interiectum est. Est autem ut uas locus qui transferri potest, sic locus uas quod moueri loco non potest. Itaque cum aliquid in eo quod motu cietur, mouetur: & locum mutat id quod interius est, ut in flumine nauicula, tum pro uase magis, quam pro loco, ea re utitur, quæ continetur. Sed locus natura sua loco moueri non potest. Itaque uniuersus fluuius magis uim loci obtinet, propterea quod totus non moueatur loco. Quocirca locus prima est eius quod circumfu-

37

40

41

- 42 sum est, extremitas quæ moueri nõ potest. Ob eamq; causam media celi pars, & extremitas quæ nobis apparet cõuersionis, hæc supra, illa infra, maxime omnibus proprie uidetur esse, quod & illud semper insistit, & celi extremitas semper sui similis manet. Quare quoniam id leue est, quod natura sua in sublime fertur: id autem graue, quod deorsum: extremitas quæ ambit, & ad mediũ mundi locum spectat, infra, eademque medium dicitur: ea autem quæ ad ultimum pertinet, supra, idemque ultimum. Ob eamque causam planum quiddã locus, & quasi uas, & quod amplectitur, uidetur esse. Præterea simul cũ re ipsa locus est quodammodo. Simul enim cum re, quæ est deter-
- 43 *Cap. 5.* minata, est terminus. Atque id quidem corpus in loco est, quod extrinsecus aliud corpus circumfundit, & continet. Cui autem hoc non conuenit, non est. Itaque ut aqua talis existat, tamẽ eius partes mouebũtur. aliæ enim alias ultro citrõque continent. Vniuersitas autem ipsa aliàs mouebitur, aliàs nõ mouebitur. Vt enim totum, simul locum non mutat: in orbem uero circũmque feretur, quoniam is locus est partium. & in sublime quidem ac deorsum non feretur, in orbem autem quædam ferentur. Alia uero & superiorem locum capeissent, & inferiorem, omnia ea quæ densa rarãque sunt. Quædam autem, ut dictũ est, in loco esse possunt, quædam sunt re ipsa. Itaque cum natura coherens, ex partibus sui similibus constat, tũ partes in loco esse possunt. cũ uero separatae sunt partes, seque aliæ alias ut in cumulo fit, contingunt, re ipsa sunt in loco. Alia etiã per se in loco sunt, ut omne corpus quod uel loco, uel accretione moueri potest, per se alicubi est. calum autem, ut dixi,
- 44
- 45

dixi, nusquam est totum, nec in ullo loco, siquidem à nullo corpore continetur. Sed quatenus mouetur, eatenus locus est partium. alia enim pars cum alia cohaeret. Alia per aliud alienaque ui in loco sunt, ut animus & caelum. Sunt enim partes quodammodo in loco, propterea quòd in orbe alia aliam continet. Itaque summum tantum in orbem circumque incitatur, uniuersitas autem nõ alicubi est. Nam quod alicubi est & aliquid est ipsũ, & aliquid aliud praeterea, in quo ipsum contineatur, esse debet. At nihil est extra uniuersum. ob eamque causam omnia caelum complexu suo continet. Caelum enim fortasse hanc rerum uniuersitatem nomine suo declarat. Nec uero caelum locus est, sed cali extremitas quaedam, quæ quiescens corpus quod moueri potest, cõtingit. Ob eamque causam terram aqua, aquam aër, aëra ignis, ignem caelum amplectitur, caelum autem nihil continet. Ex his autem perspicuum est, omnes etiam quaestiones explicari posse, si ita locus definiatur. Nã nec simul crescere locum necesse est, nec puncti locum esse, nec duo corpora esse in eodem loco, nec interuallum ullum esse corporeum. Corpus enim quod occurrit, inter locũ interiectum est, non interuallum corporis. estque locus etiã alicubi, sed nõ 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 ui alteri aptum est cum eoque cohaeret, id naturæ societate cum eo coniunctum est. Ac ea quidẽ quæ copulata sunt, in se uicissim non agunt: quæ autẽ apta sunt inter sese & se tangunt, ea quadã faciendi & ferendi ui-

46

47

48

cissitudine tenentur. Quiescitque in suo quicque loco natura, nec iniuria. Hæc enim pars in toto loco eã habet rationem, quam ad totum habet pars separata. ut cum aliquis partem aquæ uel aeris commouet & pellit. Sic etiam aer ad aquam affectus est. aqua enim materia, aer forma uim & locũ obtinet. Materia enim aeris est aqua, aer autem illius perfectio quedam. Nã & aqua aer esse potest: & aer aqua, alio modo. Sed post de his explicandum erit: nunc per occasionem aliquid necessario dicendũ fuit, quod si obscure dictũ est, tum planius fiet. Quòd si idem & materia est & forma (aqua enim utrunque est, sed illud solũ esse potest, hoc iam est re ipsa) profecto cum aere comparata partis quodam modo ad totum rationem habebit. Itaque hæc tactu iuncta sunt. copulatio autem & coagmentatio tum in iisdem ualebit, cum utrunque re ipsa unũ fuerit. Ac locum quidem esse, & quid locus sit, diximus. Ut autem physici est, locus an sit & quid sit uidere, sic eiusdẽ proprium esse inane an sit necne, & quid sit, cognoscere, existimandum est: quippe cum eandem & improbationẽ, & probationem habeat ex ijs quæ homines de eo sentiũt. Nam qui de inani aliquid explicarũt & tradiderunt, illud quasi locum quendam & uas esse ponunt. Quod plenum illud quidem tum esse uidetur, cum eam magnitudinem cuius est capax, continet: cum autem ea priuatum est, inane: quasi idem sint, inane, plenum, & locus, non eadẽ autem eorum sit ratio. Huius autem disputationis exordiũ ab ijs ducendum est, quæ & ij qui inane esse, & ij qui non esse defendunt, asseuerãt, ac tum demum cõmunes de eo opiniones proferemus. Ac ij quidẽ qui inane non esse docere

49

50

Cap. 6. rit. Ac locum quidem esse, & quid locus sit, diximus. Ut autem physici est, locus an sit & quid sit uidere, sic eiusdẽ proprium esse inane an sit necne, & quid sit, cognoscere, existimandum est: quippe cum eandem & improbationẽ, & probationem habeat ex ijs quæ homines de eo sentiũt. Nam qui de inani aliquid explicarũt & tradiderunt, illud quasi locum quendam & uas esse ponunt. Quod plenum illud quidem tum esse uidetur, cum eam magnitudinem cuius est capax, continet: cum autem ea priuatum est, inane: quasi idem sint, inane, plenum, & locus, non eadẽ autem eorum sit ratio. Huius autem disputationis exordiũ ab ijs ducendum est, quæ & ij qui inane esse, & ij qui non esse defendunt, asseuerãt, ac tum demum cõmunes de eo opiniones proferemus. Ac ij quidẽ qui inane non esse docere

51

*cere conantur, non id inane refellunt & tollunt quod ho-
 mines esse uolunt, sed quod à uero aberrantes dicunt esse
 inane, ut Anaxagoras, ijque qui hoc modo refellunt. Do-
 cent enim aera quandam naturam esse, comprimendisq;
 utribus retinendoque aere in clepsydris, magnã eius uim
 esse demonstrant. Homines autem inane, interuallum &
 spaciũ esse uolunt, in quo nullum sit corpus, quod sensi-
 bus percipitur. Qui uero id omne quod est, corpus esse sta-
 tuunt, in ea sententia sunt, ut dicant, id inane esse, in quo
 nihil sit omnino. Itaque id quod plenũ sit aeris, inane esse.
 Non igitur hoc docendum est, aera naturam quandã esse,
 sed non esse interuallum diuersum à corporibus, quod sit
 separabile, aut re ipsa sit, quod idem omne corpus ita disiũ-
 gat, ut non cohereat, quemadmodum Democrito & Leu-
 cippo placet, aliisque physicis compluribus. aut si quid etiã
 extra corpus uniuersitatis est, ut ipsa ex coherẽtibus par-
 tibus constet. Ac isti quidem non pro foribus, ut ita dicam,
 quæstioni occurrunt, sed ij potius, qui inane reuera esse po-
 nunt. Hi uero hoc primum dicunt, aliter motum qui in lo-
 co sit qualis est mutatio loci & accretio, nullum extare
 posse. neque enim motus uidetur esse, nisi inane esse pona-
 tur. cum præsertim fieri non possit, ut id quod plenum sit,
 aliquid præterea capiat. Quod si capiat, sintque duo cor-
 pora in eodem, fore, ut etiam quãuis multa simul esse pos-
 sint. Neque enim dissimilitudo, quæ id quod allatũ est fieri
 non posse declaret, exponi potest. Quod si fieri potest, ma-
 ximũ quidq; à minimo quoque capiatur. Nam cũ id quod
 magnum est multa parua sint, fit, ut si multa quæ sint pa-
 ria, in eodem possint esse, multa etiam non paria possint.*

S 2

S 3

54

Melissus quidem hac ratione uniuersitatem moueri non posse docet. Si enim moueatur, inane necessario, inquit, consequetur. At quod inane est, in eis est, quæ nulla sunt. Vno

55

igitur modo ita inane esse demonstrant. Alio autem, quod quædam colligi comprimique uideantur, ueluti amphoras aiunt una cum utribus uinum capere, quod in ea quæ in-

56

ania sunt, res quæ comprimuntur commeent. Atque etiam accretio omnibus per id quod inane est, uidetur existere.

cibum enim esse corpus, duo autem corpora simul esse non posse. Idem etiam ex cinere perspicui posse confirmant, qui tantam aquæ copiam recipiat, quantam uas inane. Pythagorei quoque inane esse posuerunt, idque in celum quasi per respirationem immenso spiritu intrare, atque inane quidem, quod res distinguat, quasi inane secretio sit quædam eorum quæ ordine collocata sunt, atque distinctio. idemque primum in numeris esse ponebant. inane enim eorum uim naturamque distinguere. Ac rationes quidem quibus alij inane esse, alij non esse defendunt, tot atque tales sunt.

57

Cap. 7

Vtra autem sententia uera sit ut intelligamus, explicandum est, quid ipsum nomen significet. Videtur quidem inane locus esse, in quo nihil sit omnino. In causa est, quod cum corpus, id quod in rerum natura est, omnes esse existimant, 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 censerent, 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 ut 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 uno quidem modo inane id uidetur dici, quod non
 est plenum corporis quod tangendi sensu percipitur. tan-
 gendi autem sensu percipitur id, quod graue est & quod
 leue. Itaque hoc quærat quispiam, quidnam responsuri sint,
 si interuallum colorem aut sonum habeat, utrum id inane,
 an non? An perspicuum esse respondebunt, si corpus tra-
 ctabile recipiat, inane esse: non esse, si non recipiat? Alio au-
 tem modo id inane dicitur, in quo res aut essentia corpo-
 rea nulla est. Itaque nonnulli inane materiam corporum
 esse asserunt. Idemque locum etiam hoc esse ponunt, neque
 id recte. Nam nec materia à corporibus seiungi potest, &
 inane id quærent, quod seiungi separarique possit. Quo-
 niam 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 spa-
 cium esse debet. Itaque inane aliquid uidetur esse, quonia
 etiam locus, & ex eisdem rationibus. uenit enim in men-
 tem 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,
 ut id in quo res mouetur. quod tale est, qualem locum qui-
 dam esse posuerunt. Nec uero necesse est, si motus sit, inane
 esse. omnis quidem motus inane causa esse nullo modo po-
 test: quod Melissus ignorauit. Quod enim plenum est, com-
 mutari potest. nec motionis qua per locum ciemur. Simul

M

58

59

60

61

62

enim alia aliis cedere & succedere corpora possunt, cum
 interim nullum erit intervallum præter corpora quæ mo-
 uentur. quod separari queat. Idque animadverti licet in
 cōversionibus, ut eorū quæ ex coherentibus partibus con-
 stant, sic eorum quæ ex diffluentibus. Fieri etiam potest, ut
 aliquid & densum crassūque fiat, nō in inani, sed quod
 ea quæ insunt corpora extrudantur, ueluti aer cum aqua
 comprimitur: & crescat, non solum alicuius rei aduentu,
 sed etiam commutatione, ut si ex aqua aer oriatur. Om-
 ninōque ea ratio quæ ab accretione, & quæ ab aqua quæ
 in cinerē infunditur, sumpta est, se ipsa refellit. Aut enim
 nihil omnino crescit, aut non corpore, aut duo corpora in
 eodem esse possunt. Ac communem quidem & uulgatam
 quæstionem explicare uolunt, sed nō docent inane esse, aut
 necesse esse omne corpus esse inane, si omni ex parte augea-
 tur, & per inane augeatur. Eademq; cineris ratio est. Il-
 lud ergo perspicuum est, faciles esse ad explicandum eas
 rationes, quibus illi inane esse docent. Non esse autē in-
 ane ita separatam, ut nonnulli asserunt, nunc rursus do-
 ceamus. Si quis enim motus unicuique simplicium corpo-
 rū attributus est natura, ut igni is quo in sublime fertur,
 terræ is quo deorsum & ad medium locum: profecto in-
 ane motus qui in loco fit, causa non est. Cuius ergo inane
 est causa? Motus enim eius quo per locum mouemur, cau-
 sa uidetur esse. At eius non est. Præterea si quid est, ut lo-
 cus sine corpore, cum est inane, quonam feretur corpus,
 quod in eo est collocatum? neque enim in omnem partem
 mouebitur. Eadem etiam ratione ij urgebuntur, qui lo-
 cum aliquid esse statuunt seiunctum, quo res feruntur.

Quo

63

64

Cap. 8.

65

Quo enim modo mouebitur, res quæ in eo est, aut quiescet? Atque etiam de iis differentiis supra & infra, in inani eadem ratio ualebit, nec iniuria. Inane enim locum faciunt ij, qui esse ponunt. Quo autem modo erit aut in loco, aut in inani? Non enim efficitur, id quod ratio postulat, cum totum positum est, ut in separato loco & in permanente corpore. Pars enim nisi separatim ponatur, non in loco erit sed in toto. Præterea si locus minime sit, nec inane erit. Si quis autem rem uere consyderet, efficitur contra atque ij existimant, qui inane ponunt quasi necesse sit inane esse, si modo motui aliquis locus relinquatur, non posse quicquam 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 minusue moueatur. neque enim qua ex parte inane est, ex ea distinctionis nota sumi potest. Ac primum quidem quoniam motus omnis aut ui externa, aut natura est: & necesse est, si is qui à ui externa proficiscitur, sit, eum etiam esse, qui est naturalis (is enim quem uis externa affert, contra naturam est, & qui est contra naturam, eo posterior est, qui est naturæ accommodatus:) profecto nisi is qui est naturalis sit, ne cæterorum quidem motuum ulli locus relinquatur. At quæ fieri poterit, ut sit naturalis, cum ex inani & infinito nulla sumatur distinctio? Qua enim ex parte infinitum est, nec supra est, nec infra, 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.

M ij

66

67

Inane autem quiddam quod non est, & priuatio uidetur esse. Motus porro naturalis dissimilis est atq; diuersus. ex quo fit, ut ea quæ à natura proficiscuntur, diuersa sint. Aut igitur nulli natura motus is quo feruntur corpora, attributus est, aut certe si est, non est inane. Præterea nunc mouentur ea quæ iaciuntur, cum id quod pepulit, ea non contingit, uel propter antiperistasin ut quibusdã placet, uel quòd 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 uehitur. Præterea nemo quicquam afferre potest, cur id quod semel moueri cæpit, alicubi insistat. Cur enim hic potius, quàm illic? Ita aut quiescet, aut nullum motus finem faciet, nisi aliqua maior uis impediatur. Præterea nunc quidem ad inane aliquid ut sit quod cedat, ferri uidetur. At in inani omni ex parte æque 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: ut per aquam, per terram, uel per aera: aut quòd res quæ mouetur, si cætera sint paria, dissimili disparique est aut leuitate aut pondere. Atq; id quidem per quod aliquid mouetur, tardioris motus causa est, propterea quòd impedit primũ ac maxime si in contrariam partem moueatur, deinde uero etiam si quiescat: sed hoc magis id efficit, quod non facile dissipari diuidique potest, quo in genere est, ut quicque est crassissimum. A igitur per B medium in C tempore mouebitur, & per D interuallum quod sit tenue, in E tempore, ut sint etiam paria

B

B, & D intervalla, pro corporis impediētis proportione. faciamus enim B aquam esse, D aera, profecto quo aer tenuior aqua est, & minus corporeus, eo maiore celeritate A per D, quàm per B feretur. Habeat etiam eandem rationem celeritas ad celeritatem, quam aer ad aquam habet: certe si duplo tenuior sit, duplo tēpore spaciū B, quàm D conficiet, eritque C tempus duplum E temporis. semper igitur quo minus erit corporeum, minorēque obstandi vim habebit, & facilius perrumpetur id per quod mouebitur, eo maiore mouebitur celeritate. Atqui inane nullā habet comparationem, qua à corpore uincatur, quemadmodum ne nihilum quidem cum numero ulla continetur. Ut enim quatuor unum tribus, pluribus duo, & pluribus etiam unum quàm duobus superet: nullam præterea rationem continet, qua id quod nullum est, uincat. Quod enim superat, in exuperantiam, & id quod uincitur, diuidatur necesse est. itaque quatuor id erūt, quo superant, & nihil. Itaque ne linea quidem punctum superat, si ex punctis minime constet. Eodēque modo inane nullam habere potest cum eo quod plenum est comparationem. Ita neque motus cum motu. Quòd si per aliquid tenuissimū tanto tempore, tam celeri motu feratur, per inane certe omnē rationem longe multūque superabit. Sit enim F inane, quod pari eadēque sit, qua B & D longitudine: tum si A illud transeat certōque tempore quod sit G, sed breuiore tamen quàm E moueatur, eandem sane ad id quod plenum est, rationem inane habebit quàm tempus ad tempus. Sed tam diuturno tempore, quam est G, ipsius D partem que H dicatur A conficit. conficiat etiā ipsum F, si quid sit in F

quod tenuitate aera uincat, ea proportione, quã tempus E
 ad G tempus habet. Si enim F tanto tenuius est D, quanto
 superatur tēpus G, à tempore E, uicissim A celeritate sua
 tanto tempore, quantum G est, ipsum F tranabit, si fera-
 tur. Quòd si nullum in F corpus sit, maiore etiam celerita-
 te tranabit. At in G erat. Ita pari eodēque tempore A id
 quod plenum est, & inane conficit. quod fieri non potest.
 Hoc ergo perspicuum est, si quod sit tempus in quo quod-
 uis corpus per inane moueatur, hoc incommodum conse-
 cuturum. Sumetur enim pari tempore aliquid quod plenū
 sit & quod inane, tranare. Eādē enim rationem, quam
 tempus ad tempus, corpus alterum ad alterum habebit.
 ut autem summam dicam, hoc perspicuum est, causam
 cur illud efficiatur, hãc esse, quod & motus omnis ad mo-
 tum proportio est (in tēpore enim est) & temporis ad tem-
 pus, si modo utrūque finitum sit: inanis autem ad id quod
 est plenum, nulla est. Atque illa quidem incommoda se-
 quuntur, ex eorum dissimilitudine per quæ res mouentur.
 Ex eorum autem exuperantia quæ mouentur, hæc. Nam
 cum ea quæ maiorem uel ponderis uel leuitatis præstantiã
 habent, si simili figura sint, spaciū par & æquale maio-
 re celeritate conficere cernamus, eaque quam magnitudi-
 nes inter se habent, proportione: profecto idem etiam per
 inane fieret. quod fieri non potest. Cur enim celerius mo-
 uebuntur? Nam in iis quæ plena sunt, necesse est, præser-
 tim cum quo quicque maiorem uim habet, eo celerius ui-
 perrumpat & diuidat. Quod enim mouetur aut iactum
 est, uel figura, uel pondere suo diuidit. Ita pari erunt cele-
 ritate omnia. quod fieri non potest. Ac ex superiore quidē
 disputatione

73

74

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 separatum quiddam esse, defendere. idque fieri non posse, iam ante demonstrauius. Ac si qui per se rem considerent, id quod inane dicitur reuera inane uidebitur. Vt enim si quis in aquam calculum demiserit, tantum aquæ cedit, quantus est calculus: sic in aere fit, sed sensu id oculorum non percipimus. Sempërque omne corpus quod mouetur loco, quo eius fert natura, eo moueri necesse est, nisi comprimatur, aut ad infimum locum, si motus deorsum ferat, ut terra, aut ad superum, ut ignis, aut ad utrumque ut aer, si quoduis aliud ingeratur. In inani autem hoc fieri non potest. neque enim corpus est, sed per æquale calculum interual- lum penetrare uidetur, quod prius in inani erat: ut si aqua calculo ligneo non cederet, nec aer, sed eum omni ex parte penetraret. Atqui calculus etiam tanta est magnitudine, quãtam inane occupat. quæ etsi calida est aut frigida, aut grauis aut leuis, tamẽ non minus, ratione ab affectionibus omnibus, etsi non separata distinguitur. magnitudinem autem lignei calculi intelligo. Ita si à cæteris etiã omnibus separata sit, nec grauis sit aut leuis, par inane occupabit, eritque simul cum loci & inanis parte, quæ ei par reperietur. Quidnã ergo inter calculi corpus & æquale inane ac locum intererit? Aut si hæc duo sunt, cur non etiã quotlibet in eodẽ erunt? Atq; hoc quidẽ unũ est incõmodum, & quod fieri non potest. Præterea hoc etiam perspicuum est, id calculum habiturum etiam cum motus erit loco, quod habent

Cap. 9.

75

76

77

cetera magnitudines. Ita si nihil à loco differt, quid atti-
 net locum facere corporibus, præter suam cuique magni-
 tudinem? si magnitudo carere affectionibus ponatur. Ni-
 hil enim adiuuabit, si quod aliud par intervallum ipsum
 circumfuderit. Ex quibus perspicuum est, nõ esse inane se-
 paratum. Sunt autem nonnulli in ea sententia, ut dicant,
 ex re tenui & crassa inane esse perspicui licere. Si enim ni-
 hil crassum & tenue sit, nec contrahi quicquam aut cogi
 potest. Quo sublato, aut motus tolletur funditus, aut quæ-
 admodum ait Zuthus, hæc uniuersitas fluitabit, aut in æ-
 qualem & parem magnitudinem aera atque aquam uer-
 ti, ut si ex aqua poculi aer gignatur, simul ex equali aere
 tantundem aqua oriri, aut certe inane esse necesse est. neq;
 enim cogi quicquam & distendi aliter posse. Si igitur ra-
 rum dicunt id quod multa inania separata continet: per-
 spicuum est, si inane quidem non sit seiunctum, quemad-
 modum nec locus, qui intervallum & dimensionem suam
 habeat: nec quicquam rarum esse hoc modo. Sin non sepa-
 ratum, & tamen inesse corporibus quiddam inane uolūt:
 id quidem minus absurdum est: uerum ex eo efficitur pri-
 mum, inane non omnis motus esse causam, sed eius quo
 quid in sublime fertur. Quod enim tenue & rarum est,
 id leuitate præstat. Itaq; ignem rarum & tenuem esse as-
 serunt. Deinde motus causa non ita esse inane, ut id in quo
 aliquid mouetur: sed quemadmodum utres quòd ipsi in su-
 blime ferantur, coherentem naturam efferunt, sic inane
 res feret ad superum locum. Quanquam quæ fieri potest,
 ut uel motus sit uel locus inanis? Inanis enim inane fit cū
 aliquo mouetur. Præterea quomodo graua corpora ad
 medium

medium locum pondere suo ferri explicabunt? Illud etiam perspicuum est, si quo tenuius est & inanius, eo maiore celeritate ad superiora cōtendet, fore ut si omnino inane sit, eo celerrime feratur. At forsā fieri certe non potest, ut feratur. eadem enim ratio ualebit, quōd quemadmodum in inani res nulla moueri potest, sic fieri non possit, ut inane moueatur loco. Celeritates enim nullam inter se habent comparationem. Sed quoniam inane esse negamus, cetera autem uere ac recte quæsita sunt, aut motum non futurū, densitate & raritate sublata: aut calum fluitaturum esse, aut semper parem aquam ex aere, & aera ex aqua oriturum. Nam cum perspicuum sit ampliorem aera ex aqua gigni, profecto necesse erit, nisi concretionem teneamus, uel extruso proximo quoque corpore cogi tandem extremum corpus omnium fluitare, uel alio in loco aliquo pari proportione aera se in aquam uertere, ut omnis mūdi magnitudo sit æquabilis: uel certe nihil moueri. Semper enim, si quid moueatur loco, hoc efficietur, nisi in orbem incitatur. At non semper motus in orbem incitatur, sed etiam in rectas lineas. Atque illi quidem his rationibus inane confirmare possunt, ac defendere. Nos autem ex iis quæ posita sunt, esse materiam unam contrariorum, ut caloris, ut frigoris cæterarūque quæ naturā attingant repugnantiarū, esse defendimus: ex eōq; quod esse poterat, fieri id quod re ipsa sit: materiamque illam quidem non separari posse, sed aliam atque aliam esse rationem: & unam esse numero si ita res ferat, tum coloris, tum calidæ rei, tum frigida: eandemque esse magni breuisq; corporis. Quod hinc perspicui potest, quia cum ex aqua aer oritur: eadē materia re

83

84

N

alia nulla extrinsecus assumpta, existit: sed quod illa esse ante poterat, id iam tum re ipsa est. Quod fit eodem modo, cum in magnitudinē ex paruitate aliās, aliās in paruitatem ex magnitudine uertūtur. Eadem igitur etiam ratione, si multum aeris in exiguam magnitudinem se uertat, & ex minore maior & amplior oriatur: materia quæ esse utrunque poterat, uicissim utrunque existit. Quemadmodum enim cum & ex frigore in calorem, & ex calore in frigus aliquid commutatur, eadem est, propterea quòd eam uim habebat, ut esse posset: sic etiam fit cum ex calore in maiorem calorem, cum interim nihil caloris in parte aliqua extiterit, qui non fuerit, cum minus caloris esset: sicuti nec circuli rotunditas uel inflexio, si minori orbi accomodetur, uel eadem, uel alia, in parte nulla inherebit inflexio, quæ non inflexa, sed recta esset. neque enim quod pars aliqua careat re ipsa aliquid magis aut minus tale redditur: nec ulla flammæ pars accipi potest, in qua nõ & candor insit, & calor. Sic sane prior calor ad posteriorem affectus est. Itaque corporis quod sensibus percipitur magnitudo & paruitas dilatatur, non quòd extrinsecus aliquid materia arripiat, sed quòd eam uim habet, ut utriusque esse possit. Quapropter idem est crassum & tenue, eorumque una materia est. Est autē id quod crassum & densum est, graue: leue, id quod est tenue & rarū. Duo enim crassa & tenuia comitantur. Grauia enim & dura crassa uidentur esse, contrāque rara, leuia & mollia. Sed in plūbo & ferro pondus & duricies differunt. Ex his ergo quæ dicta sunt, hoc perspicuum est, inane nec omnino nec in eo quod rarū & tenue est, separatū esse, sed nec potestate esse, nisi

85

86

nisi forte quispiam omnino uelit inane appellare, id quod causa est, cur moueatur loco, quicquid mouetur. Isto autē pacto rerum grauium & leuium materia, hoc ipso quòd eiusmodi est, inane erit. Crassa enim & tenuia, quatenus ita discrepant, uim efficiendi afferendique motus habent: qua autē ex parte dura sūt & mollia, perpeffionis, & impatibilitatis, nō motus, sed potius commutationis. Ac inane quidē quatenus sit, & non sit, hoc modo explicauimus.

Sequitur, ut de tempore differamus. Primum autē non alienū erit de eo disputare, iis rationibus quæ ἐξωπεριου à nobis dicātur, sitne in iis quæ sint, an in iis quæ nulla sint: deinde quæ eius natura sit. Ac illud quidē non esse omnino, aut uix & exiliter esse, ex his suspicari possumus. Alia enim eius pars præteriit, nec est, alia futura est, & nōdum est: ex quibus & immensum & quod semper sumitur, tēpus constat. Quod autem ex iis constat quæ nulla sunt, fieri non posse uidetur, ut in rerum numero reponatur. Præterea omnis rei quæ ex partibus constat si modo sit, tū cum est, aut aliqua partes, aut omnes sint, necesse est. Temporis autem aliæ fuerunt, aliæ futuræ sunt, nec ulla est, cum ex partibus constet, & præsens pars non est: præsertim cum & pars totum metiri, & totum ex partibus constare debeat, & tempus ex puncto temporis constare minime uideatur. Præterea hoc ipsum punctum temporis, quod præteritum & futurum distinguere uidetur, utrum unū & idem semper maneat, an aliud & aliud sit, non facile intelligi potest. Si enim aliud & aliud est, & nulla in tēpo re pars cū alia simul sit nisi una cōtineat, & alia cōtineatur, ut breuius tēpus à diuturniore: punctū autē 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 cohereant. Si igitur in consequente non interiit, sed in alio, profecto in momentis innumerabilibus quæ intercesserunt, simul fuissent. quod fieri non potest. Nec uero idem semper manere potest. Nullius enim rei quæ diuidi potest & finita est, unus est terminus siue cum uno, siue cum pluribus cohereat. 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 declarat: certe 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 tempori 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 uniuersum motum esse censent, alij spheram ipsam. At conuersionis etiam pars, tempus est quoddam, conuersio non est. Conuersionis enim pars est id quod est acceptum, non conuersio. Præterea si plures cæli essent, peræque tempus cuiusuis eorum motus esset. Ita multa tempora simul essent. Spheram autem esse tempus existimarunt, qui illud asserunt, propterea

91

92

93

94

propterea quòd & tempus & uniuersi sphaera omnia cõ-
 plexu suo continēt. Quæ profecto oratio stultior est, quàm
 ut uidendũ putem, quæ incõmoda ex ea sequantur. Quo-
 niam autem motus & mutatio quædam tempus uidetur
 esse, hoc considerandum est. Motus quidem & mutatio
 uniuscuiusque, in eo tantũ est quod mouetur, aut ubicun-
 que fuerit id quod mouetur. Tempus autem peræque &
 ubique, & apud omnes est. Præterea motus omnis uelo-
 cior est & tardior: tempus autem non est. tarditas enim
 & celeritas tẽpore distincta sunt. Id enim uelox dicitur,
 quod breui tempore magnum: tardũ, quod diuturno &
 longo paruum spacium conficit. Tempus autem tempore
 non distinguitur, nec quàm multum, nec quale sit. Perspi-
 cum est igitur, tempus non esse motum. Nihil autem hoc
 loco interest motum dicamus, an ne mutationem.

At uero non sine motu est. Cum enim ipsi nihil mente
 agitamus, aut hoc ipsum minime animaduertimus: nobis
 tempus præterijisse non uidetur: quemadmodũ nec ijs quos
 fabulæ tradunt in Sardinia apud Heroas dormire, cum
 experrecti fuerint. Coniungunt enim superius tẽpus cum
 consequente unũmque faciunt, & medium eximũt, quòd
 eius sensum nullum habuerint. Ut igitur si non esset aliud
 punctum temporis, sed unum & idem, tempus nõ esset: sic
 quoniam alterius sensus non habetur, mediũ tempus nul-
 lum uidetur esse. Quòd si tum denique nullum præterijisse
 tempus existimare solemus, cum nullum motũ distingui-
 mus, sed in uno atque eiusmodi, quod diuidi non possit, a-
 nimus consistere uidetur: cum autẽ percipimus, ac distin-
 guimus, tum tẽpus præterijisse dicimus: profecto sine motu

N iij

98

tempus esse nullo modo potest. Ac perspicuum quidem est tempus, nec motum esse, nec sine motu. Sed nobis, quoniã quid sit tempus, quærimus, hinc ducendum principium est, ut quæramus, quid in motu reperiamus, quod tempus esse possit. Simul enim & motus & tēporis sensum habemus. Etenim in tenebris, si nullū corpore dolorem percipiamus, & tamen aliquid animo agitemus: statim aliquod tēpus consumptū esse nobis uidetur. Quinetiã cum aliqua tēporis pars effluxisse uidetur, simul etiã motus partem quãdam confectam iudicamus. Ita aut motus, aut ipsius motus aliquid, tempus est. Quoniam igitur non est motus, aliquid eius sit necesse est. Quoniã autē id quod cietur, ab aliquo ad aliud mouetur, & omnis magnitudo ex coherentibus & cōtinuis partibus constat, magnitudinē motus comitatur. Quia enim magnitudo perpetua & cōtinua est, motus etiã assiduus esse dicitur, & tēpus ex motu. Quàm enim magnus motus est, tam etiã longum diurnūmq; tempus semper effluxisse dicitur. In loco autem prius & posterius est primum, atq; ea situ distinguuntur: quæ quoniã in magnitudine etiã reperiuntur, in motu etiã ualeant necesse est quadã ad illa proportione. Atq; etiam in tempore prius & posterius cernuntur, quòd eorū alterum ex altero semper est cōsequens. Sed in motu prius & posterius re quidem ipsa nil sunt aliud q̄ motus: at ratione ab eo diuersa sunt, non motus sunt. Quinetiã temporis notitiam habemus, cū distincta priore & posteriore motus parte, motum ipsum distinguimus: tumque demū tempus cessisse putamus, cū superioris & cōsequentis motus partis notitiã percipimus. Illa autē tum distinguimus, cū &

aliud

99

100

aliud atq; aliud eadem esse, & aliquid aliud intercessisse existimamus. Cum enim extrema medio dissimilia esse animo percepimus, & duo puncta tēporis esse animus cē-
 suit, quorū unum prius, alterū sit posterius: hoc etiā tum
 tempus esse iudicamus. Id enim quod punctū temporis di-
 stinguit, est tempus, idq; positū sit. Ac cum ut unū punctū
 temporis percipimus, nec ut superius aut cōsequens in mo-
 tu, aut ut idem quidē, sed non ut prioris & posterioris ali-
 cuius: tum nullū tempus, quoniā ne motus quidem, uide-
 tur extitisse. Cū autem superius cōsequenti annectimus,
 tum tempus dicimus. Hoc enim est tēpus, numerus motus
 superioris & cōsequentis. Nō igitur motus est tempus, sed
 qua ex parte motus numero cōtinetur. Idq; hinc perspicu-
 licet, q̄ & ex numero plus ac minus, & ex tempore plus
 motus ac minus diiudicamus. Tempus ergo numerus est
 quidam. Quoniam autem numerus est duplex. (Nam &
 quod numeratur, quodq; numerari potest, & id quo nu-
 meramus, numerum esse dicimus) tempus quidem est id
 quod numeratur. Est autem aliud quo numeramus, &
 quod numeratur, aliud: & quemadmodū motus semper
 alius & alius est, sic & tempus. Sed omne tēpus quod si-
 mul est, idem est. quoniā punctū temporis idem est natura
 sua, quanquam alia eius ratio est: & punctum temporis
 tempus omne metitur, qua ex parte prius & posterius su-
 mitur. Est autem quatenus pūctum temporis idem sit, est
 quatenus nō idem. Qua enim ex parte in alio atque alio
 reperitur, diuersum est, quæ illius est ratio: qua autem ex
 parte, ut res consideratur, idem. Nam & motus ex ma-
 gnitudine, & ex motu tempus, ut dixi, est consequens.

101

102

103

104

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 (pū-
 ctum enim est, uel lapis, uel aliquid eiusdē generis) ratione
 uero aliud atque aliud: eo dicendi genere, quo Sophista a-
 liud esse intelligunt, Coriscum esse in Lycio, & Coriscum
 in foro esse. Hoc ergo etiam aliud est, quod alio atque alio
 sit in loco. Ex eo uero quod fertur, punctum temporis cō-
 sequens est, quemadmodum tempus ex motu. Ex eo enim
 quod mouetur loco, id quod antecedit in motu, & quod
 consequitur, intelligimus. Qua autē ex parte anteceden-
 tia, & sequentia numerari possunt, numeroque compre-
 hendi, puncta temporis dicuntur. Ita in his etiam punctū
 temporis, re idem est. est enim prius & posterius, quod est
 in motu: ratio autē 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
 fertur, cognoscitur: quippe cū id quod fertur res singula-
 ris quædam sit, motus non sit. Est igitur quatenus punctū
 temporis quod uocatur, idem sit semper, est quatenus non
 idem maneat, quoniam etiam id quod fertur. Illud etiam
 perspicuum est, si tempus tollatur, fore, ut etiam pūctum
 temporis tollatur: uicissimque puncto tēporis sublato, fo-
 re, ut nihil loci tēpori relinquatur. 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, unionis
 numeri, uim locūque obtinet. Continuatur etiam tem-
 pus

pus puncto temporis, & eodem diuiditur. hoc enim &
 motum, & id quod mouetur loco, cōsequitur: motus enim
 unus est rei quæ mouetur, quòd una est, non modo quod
 attinet ad rem subiectam (sic enim interrumpi posset) sed
 etiam quod ad rationem pertinet. Hoc etiam motum supe-
 riorem, consequentemque distinguit, puncto que similis est
 quodammodo: quippe cum punctū etiam quodammodo lō-
 gitudinē, & copulet & terminet. Vnius enim principiū
 est, alterius finis & terminus. Sed cū illud quis ita sumit,
 ut pro duobus uno utatur, necessario insistendum est, si sit
 idem punctū principium & finis: pūctum uero temporis,
 quia id quod motu cietur, mouetur, semper aliud aliq̄ suc-
 cedit. Quocirca tēpus est numerus, non ut eiusdē puncti,
 qua ratione principij & finis locum obtinet, sed ut lineæ
 extremitatū potius, non autem partiū. Medio enim pun-
 cto pro duobus, ut dictū est, utimur: eòq; fit, ut insistatur.
 Præterea illud etiam perspicuum est, nec punctū temporis,
 illius partem esse, neque etiam diuisionē aut interruptio-
 nem ipsius motus, sicut ne puncta quidem lineæ: sed lineæ
 duæ unius sunt partes. Ac pūctum quidem temporis qua
 ex parte finis est, non est tēpus, sed aduētitiū quiddam:
 quatenus autem numerat, numerus dicitur. Fines enim
 eius sunt tantū, cuius sunt fines: numerus autem, exempli
 causa, horum equorū qui est decem, alio etiam in loco est.
 Perspicuum est igitur, tēpus numerū esse motus prioris ac
 consequentis: & continuum, cum sit cohærentis cōtinua-
 tæq; naturæ. Minimus autē numerus omnino & ab-
 solute duo sunt: certus uero quidam partim est, partim nō
 est: ut lineæ, minimus numerus multitudine duæ sunt, aut

106

107

Cap. 12. 108

O

una, magnitudine autem nō est minimus. Sēper enim li-
 nea omnis diuiditur. Quod etiam fit in tēpore. Minimum
 enim numero est, unū uel duo, magnitudine, non est. Per-
 spicuum etiā est, cur uelox & tardum non dicatur, mul-
 tum uero & paucum, longum & breue dicatur. Longum
 enim & breue hoc ipso dicitur, quōd cōtinuum est: multū
 & paucū, quōd numerus. Velox autē & tardū non dici-
 tur, propterea quōd ne numerus quidē quo numeramus
 uelox sit & tardus. Atq; etiā ubiq; simul idē est: quod au-
 tem prius & posterius fit, non item. quippe cum mutatio
 præsens una sit: præterita & futura, alia atq; alia. Tēpus
 uero numerus est, non is quo numeramus, sed qui nume-
 ratur: idēmq; aliud semper prioris & posterioris cōsequē-
 tia quadā & cōnexionē succedit, q̄ uaria tēporis puncta
 consequantur. Est autē unus & idē centū equorum, &
 centum uirorū numerus, cū ea quorum est numerus, ut
 equi & homines differāt. Præterea ut iterum atque ter-
 tio motus unus, & idē esse potest, sic etiā tempus, ut an-
 nus, ut uer, ut autumnus, potest. Nec motum solum tem-
 pore metimur, sed etiam tempus motu, propterea quōd se
 inter se & distinguant, & determinant. Tempus enim,
 quia motus numerus est, eum determinat, motūque tem-
 pus: dicimūsq; multū aut parum temporis quōd ex mo-
 tu metiamur: quemadmodum ex eo quod numeratur, nu-
 merus ponderatur: ut ex uno equo equorum numerus.
 Nam & multitudinem equorū ex numero, & rursus ex
 uno equo numerū equorum cognoscimus. Quod idē etiā
 fit in tempore & motu. Nam & ex tempore motum, &
 tempus ex motu metimur, nec id iniuria: ut enim magni-
 tudinem

109

110

111

112

113

tudinem motus, sic motum tempus cōsequitur, qua ratio-
 ne & quāta & continuata sunt, & diuidi possunt. Hac
 enim in motū, quòd magnitudo sit talis: & in tēpus pro-
 pter motum, cadunt. Quinetiā ex motu magnitudinē, &
 motum ex magnitudine metimur. Longā enim uiam esse
 dicimus, si magna sit profectio, & hanc longam, si uia sit
 longa, & tēpus longū, si magnus sit motus, & motū ma-
 gnum, si tempus diuturnum sit. Quoniam autem mensu-
 ra & motus, & mouendi tempus est, motūque meti-
 tur distinguenda & determināda aliqua, & certa mo-
 tus parte quæ totum metietur, non aliter atque uina lon-
 gitudinem rei metitur designanda aliqua magnitudine,
 quæ totam deinceps metietur: motūque in tempore esse,
 nihil aliud est, nisi mensuram & illius, & rationis eius
 cōstitui: (Simul enim & motum, & eius rationem meti-
 tur: & motum tempore contineri, idem est quod eius ra-
 tionem mensura designari) hoc certe perspicuum est, cæ-
 tera etiam in tempore esse, non aliud esse, quàm eorum ra-
 tionem tempore definiri. Nam in tempore esse alterutrum
 est, aut esse tum cum est tempus, aut quemadmodum ali-
 qua dicimus, in numero esse: quod quidem aut numeri
 partem esse, & proprietatem, omninoque aliquid nume-
 ri, aut eius numerum esse declarat. Quoniāmque tempus
 est numerus, punctum quidem temporis, & quod prius
 est, quæque sunt eiusdem generis, ita in tempore sunt, ut
 in numero unio, & par & impar, esse dicuntur. Ut enim
 hæc numeri quiddam sunt, sic illa quiddam temporis.
 Res autem in tempore sunt, ut in numero. Quòd si ita
 est, à numero ita, ut à loco ea quæ in loco sunt, conti-

114

115

116

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 & lo-
 cus. Si enim in aliquo esse ita dicatur, res omnes in quavis
 erunt, & calum in milio. Cum enim miliū est, calū etiam
 est. Sed hoc ita res tulit, illud autem sequatur necesse est, cū
 aliquid est in tēpore, tempus esse quoddam, & cum est in
 motu, quandā tum partem motus esse. Quoniā autem sic
 aliquid est in tempore, ut in numero solet, tēpus certū no-
 tari poterit, quod omnia quæ in tēpore sunt, magnitudine
 & diuturnitate superabit. Itaque necesse est tēpus omnia
 quæ in ipso sint, cōplexu suo cōtinere: quemadmodū cete-
 ra quæ in aliquo sunt, ueluti locus ea quæ in eo sunt conti-
 net. Atque etiā hæc extrinsecus à tēpore aliquid necessa-
 rio accipiunt, & quasi ferunt, quemadmodū etiā soliti su-
 mus dicere, tempus consumere omnia, & ad senectutem
 cōpellere, alium tēporis culpa obliuisci, ac nō didicisse, nec
 nouum, nec pulchrum extitisse. Tempus enim per se inte-
 ritus magis est causa: præsertim cum numerus sit motus,
 & motus id quod subest, de suo statu dimoueat. Ex qui-
 bus perspicuū est, res æternas nō esse in tempore, hoc ipso
 quòd æternæ sunt. Neque enim eas amplectitur tēpus, ne-
 que eorum rationem metitur. Quod hinc sciri potest, quia
 nihil à tempore patiuntur & accipiunt, quòd non sint in
 tempore. Quoniam autem tēpus motus est mensura, mē-
 sura est etiā aduentitia quietis: quandoquidem in tēpore
 omnis est quies. Non enim quemadmodum id quod est in
 motu, ita id quod in tempore est, necessario mouetur: neq;
 enim motus est tēpus, sed numerus motionis. In numero
 autem

117

118

autem motionis id etiã esse quod quiescit, potest. non enim omne quod moueri non potest, quiescit & insistit, sed id demum, ut ante dictum est, quod nõ mouetur, & natura sua moueri potest. Sed in numero esse, idem est quod esse quendã rei numerum, eiusque uim & rationẽ à numero in quo sit, circumscribi. Si ergo in tempore sit, circumscribetur à tempore. Quod autem mouetur & quod quiescit, tẽpus metietur, qua ex parte illud mouetur, hoc quiescit. Eorum enim & motus & quies quã magna sint, metietur. Ita fit ut quod mouetur, id non omnino & plane tempus metiri possit, hoc ipso quòd quantũ quiddã sit, sed quia motus eius quãtus est. Quocirca ea omnia non sunt in tẽpore, quæ nec mouentur, nec insistent. Nam & in tẽpore aliquid esse, est eius mensuram tẽpore designari, & tempus motus, & quietis mẽsura est. Perspicuum est igitur, non omne quod non sit, esse in tẽpore, quo in genere ea sunt omnia, quæ aliter fieri non possunt: ut diametron cũ latere posse cõparari. Omnino enim, si tempus per se motus mensura est, ceterorũ non per se, sed per aliud alienaque ui, perspicuum est, quorũ rationẽ uimque metiatur, eorum omnium uim & rationem in eo positã esse, ut moueantur & quiescant. Ac ea quidem omnia in tẽpore esse necesse est, quæ intereũt & orta sunt, quæque modo sunt, modo nulla sunt. Est enim tempus quoddã maius & longius, quod eorum uim atque rationem, atque illud tẽpus, quod est æqua eorum mensura, lõge multũque superabit. Eorũ autem quæ nulla sunt quæque tempus continet, partim fuerũt, ut Homerus fuit aliquando, partim erũt, ut aliquid quod futurũ est. quæ quidem alterutrã in par-

tem continet, quòd si in utrâque partem, & fuerunt, & erūt. Quæ uero nulla ex parte cõplectitur, ea nec fuerūt, nec sunt, nec futura sunt. Erunt autem huius generis ea, quorum semper sunt cõtraria: ut diametron nõ posse cum latere comparari, semper est, neque hoc erit in tẽpore: nõ igitur etiam id quod est cõparabilem esse, quod quidẽ idcirco semper non est, quòd contrariũ est eius quod semper est. Quorum autẽ contrariũ non semper est, ea & esse & non esse possunt: eorũque est & origo & interitus.

121

Cap. 13.

Punctum uero temporis, eius continuatio & cõnexio est. Cõnectit enim præteritum tempus & futurũ, omninoque finis est tẽporis, quando quidem illius est principiũ, & finis huius. Quod quidem non ita animaduerti potest, ut in puncto lineæ quod manet: sed tamẽ eam uim habet, ut possit distinguere: quãque ex parte eam uim habet, aliud est: idem, quatenus uincit & colligat. Id quod fit in lineis mathematicis, in quibus nõ idem semper unũque animo percipitur pũctum. Cum enim diuidimus lineam, aliud atque aliud est: qua ex parte una est, idem omnino. Sic punctum temporis partim tẽpus diuidere potest, partim utriusque finis est, & copulatio. Sed idem est etiã, ac per idem & diuisio & copulatio, eorum autẽ non eadem ratio est. Atque hoc quidem uno modo pũctum temporis, id est, nũc, dicitur. Aliud est, cum tempus huic proximum dicitur: ut uõ, id est, iam aderit, quòd hodie sit adfuturus: uõ, id est, modo uenit, q̄ hodie uenit. Ea autem quæ Ilij, gesta sunt nõ uõ, id est modo: nec inundatio uõ, id est, modo extitit, nõ quòd series quædã nõ sit tẽporis & cõtinuatio, sed quia procul abest, & longe repetitur. Aliquãdo autẽ
certum

122

123

certū constitutumq; tēpus, quod cū superiore & cōsequēte puncto tēporis, id est, uō, cōiunctū est, declarat: ut, Aliquādo capta est Troia. & aliquādo inundatio futura est. Terminari enim & copulari cū puncto tēporis, id est, uō debet. Erit igitur quantū tempus quoddā ab hoc ad illud, fuitq; ad superius & präteritū. Quòd si nullū tempus est, in quod nō possit cadere illud aliquādo, omne tēpus finitū erit. Vtrū ergo occidet, necne? si quidem semper motus est. Aliud igitur atq; aliud est semper, an saepe idem est? Perspicuum est, ut motus est, ita tēpus esse. Si enim unus & idem aliquādo est, unū erit idemq; tempus, sin minus, non erit. Sed quoniā punctū temporis & finis tēporis, & principiū est, nō eiusdem, sed präteriti finis, futuri principiū: quēadmodū fere in eodem inflexionē & concauitatē habet circulus, sic tēpus semper in initio & fine cernitur: ob eāmq; causam semper aliud uidetur. neq; enim eiusdē principiū & finis est punctū temporis, (simul enim essent, eadēque ex parte contraria) nec uero occidet, propterea quòd semper in principio manet. Iam, proximum tempus declarat huius momenti, & partem consequentis, atq; etiā partem präteriti. Quā mōx abibis? iam, uel mōx, q̄ tempus quo est discessurus, instat, nec procul abest. Quādo ambulabis? iam ambulauī. Troiam autē iam captā esse nō dicimus, quòd hoc nimium abest ab hoc tēpore. Modo autē proximum tempus est huius, & pars präteriti tēporis. Quādo uenisti? modo, si tempus proximū sit huic instanti. Pridem autem illud tempus significat, quod procul abest. Repente fit, illud quod in tempore, quod propter breuitatē sensu percipi non potest, de statu dimouetur. Mutatio autem

124

125

126

127

128

omnis natura de statu id quod est, dimouet. Sed tempore
 omnia & oriuntur, & occidunt. Itaque alij sapientissimū
 dixerūt, Paro Pythagoreus ignarissimum, quod in eo nos
 capiat obliuio, atque hoc ipso rectius censuit. Perspicuum
 est igitur, id quod supra dixi, tēpus per se uique sua inte-
 ritum potius rebus afferre, quā originē. (Mutatio enim
 per se distrahēdi uim habet.) originē uero per aliud alie-
 nāq; ui. Quod hinc facile intelligi potest, quia cū nihil si-
 ne motu quodā actionēq; gignatur, tamen interit etiā si-
 ne externa impulsione, atq; hunc interitū à tempore ma-
 xime euenire, solemus dicere. Quanquā ne hunc quidem
 tempus affert, sed accidit, ut in tempore hac fiat mutatio.
 Ac tēpus quidem esse, & quid sit, quōtque modis pūctum
 temporis dicamus, quid aliquādo, modo, iam, pridem &
 repente, dictum est. His autem ita à nobis constitutis,
 perspicuum est, omnē mutationem, omnēq; quod mouea-
 tur, in tēpore necessario moueri. Celerius enim & tardius
 in omni mutatione reperitur. quippe cū in omni, si singu-
 las percurras ita esse uideatur. Celerius autem moueri di-
 co id quod prius ad propositū finem eodē itinere æquabi-
 liq; motu peruenit: ut in loci mutatione, si utrunq; cōuer-
 sione, aut rectis lineis utrunq; moueatur. Quod etiam fit
 in ceteris. At uero in tempore est illud prius. Prius enim ac
 posterius ex eo dicuntur, quod certo quodā modo ab instāti
 distent. Instans uero prateriti & futuri finis est, & termi-
 nus. Ita quoniā instantia sunt in tēpore, in eo etiam erit
 quod prius est, & quod posterius. In quo enim pūctū est
 tēporis, in eo etiā est id quod à pūcto tēporis, certā quan-
 dam remotionē significat. Prius autē contrario modo, &
 in

129

Cap. 14.

in præterito tēpore, & in futuro dicimus. Nam in præte-
 rito id prius appellamus, quod lōgius abest ab instanti, &
 posterius id quod ei est uicinius. In futuro autem prius id
 quod instanti uicinius est, posterius id quod ab eodem lō-
 gius abest. Ita quoniam in tempore prius est, & ex omni
 motu id quod prius dicitur, est cōsequens: perspicuum est
 omnē mutationē, motūmq; omnē esse in tēpore. Sed consi-
 deratione, animaduersionēq; dignū est, quā tēpus ad ani-
 mum rationē habeat, & quā obrem in omni re, & in ter-
 ra, & in mari, & celo tempus esse uideatur. an q̄ motus
 quādā sit affectio, uel habitus, quandoquidē est numerus
 eius? Hac autem omnia moueri possunt, in loco enim sunt
 omnia: & tēpus ac motus simul, & sunt & esse possunt.
 Vtrū autem sublato animo tēpus esse possit, necne, quæri
 potest. Si enim fieri non potest, ut id sit quod numeret, fieri
 etiā nō potest, ut aliquid sit quod numerari possit. Ex quo
 perspicuū est, ne numero quidē quicquā loci futurū: præ-
 sertim cum numerus sit, uel id quod numeratur, uel quod
 numerari potest. Quòd si nihil natura præter animū ani-
 mīq; mentē numerare solet, certe sublato animo tēpus esse
 nullo modo potest: nisi forte id adhuc supersit, quod est sub-
 iectū tēporis, ut si motus sine animo esse potest: prius autē
 & posterius est in motu, quæ sunt tēpus, hoc ipso quòd nu-
 merari possunt. Quæri etiā potest, cuius tandem motionis
 tempus sit numerus? an qualiscūq; & omnis? Etenim &
 ortus in tēpore est & interitus, & accretio, & decretio,
 & cōmutatio, & motus quo mouemur loco. Qua igitur
 ex parte motus est, tēpus ea cuiusq; motionis est numerus.
 Itaque omnino & absolute motionis cōtinuæ & assiduæ

130

131

132

numerus est, nō cuiusdā atq; certæ. Sed fieri potest, ut alia
 etiā cum alijs moueantur, quorū utriusq; motionis tēpus
 sit numerus. Aliūdne ergo tum tempus erit, & simul duo
 paria & æqualia tēpora esse possunt, necne? Omne enim
 tēpus unū peræque est & simul: speciei autē eiusdē sunt, ea
 tēpora quæ non sunt simul. Si enim hi sint canes, illi equi,
 utrique autē septem, unus erit numerus. Sic etiam motuū
 qui simul sunt terminati, idem est tēpus: sed ille uelox erit,
 hic nō erit, & unus motus quo aliquid mouetur loco erit,
 alter cōmutatio: cum interim unū idēmq; sit tēpus, siqui-
 dem numerus etiā par & æquabilis tū cōmutationis est,
 tum motus quo res loco mouentur. Ob eāmq; causam alij
 atq; alij motus sunt, atq; separatim, tempus uero omni ex
 parte unus, q̄ etiā numerus unus, & omni ex parte idē,
 eorum quæ æqualia sunt & simul. Quoniam autē est mo-
 tus, quō res mouētur loco, atq; huius unū genus cōuersio,
 omniūmq; mensura uno quodā eiusdē generis designatur,
 ut unionū unione, equorū equo: sic temporis certo quodā
 tempore mensura inuenitur. Temporis autē, ut diximus,
 motus mensura est, motionisq; tēpus. quod propterea fit, q̄
 motus quidā à tēpore definitus, mensura est magnitudi-
 nis, tum motus, tum tēporis. Quòd si primū aliquid eorū
 quæ eiusdē generis sunt, mensura est, ea quæ æquabilis est
 conuersio, mensura erit maxime, quòd eius numerus sit no-
 tissimus. Cōmutatio quidē, accretio, & ortus non sunt æ-
 quabiles, motus autē est qui ad locū fert. Itaq; sphaera mo-
 tus tempus uidetur esse, quòd is mensura sit, & motuum
 aliorū omniū, & tēporis. Ex quo efficitur, id quod dici so-
 let. Res enim humanas in orbē circūagi uersariq; dicunt,
 eorūmq;

eorumque omnium quæ naturales motus habent, & ortum & interitum circulum quendam esse: idque fit propterea quod hæc omnia tempore distinguantur: finemque ac principium habeant, quasi quadam circuitione teneantur. Tempus enim orbis quidam uidetur esse. Hoc etiam rursus uidetur, quod huius motionis modus & mensura est, eiusque ille vicissim est modus. Itaque cum res quæ oriuntur, circuitio quadam esse dicuntur, hoc dicitur, temporis quendam esse circulum, propterea quod eius mensura sit motus qui in orbe fit. Præter mensuram enim nihil aliud id cuius mensura notatur, nisi quod plures mensuras totum complectitur. Hoc etiam uere dicunt, numerum eundem esse, & ouium, & canum, si par uterque sit & æqualis, denarium autem non eundem esse, nec decem eadem esse, quemadmodum nec triagula eadem esse, id quod æqualibus est lateribus, & id quod non æqualibus, cum tamem eadem figura sint, quod utrumque triangulum sit. Idem enim dicitur, id cuius dissimilitudine non differt, non cuius dissimilitudine distinctio- neque differt. ut triangulum à triangulo differt ea quæ in eis reperitur, dissimilitudine. (sunt enim diuersa triangula) figuræ autem non differt, sed una eademque diuisione continetur. Figura enim alia talis, ut circulus, alia talis, ut triangulum. huius autem quod tale est, paribus est lateribus: quod autem tale, inæqualibus. Atque hoc quidem figura etiam eadem est, triangulum enim est, triangulum autem non idem. Numerus etiam idem est: neque enim numeri eorundem, numeri distinctio- ne differunt. Decem autem non eadem sunt, quod ea in quibus dicuntur, differunt. Alia enim canes, alia sunt equi. Ac de tempore quidem, iisque quæ in illud cadunt, & huius loci propria sunt, diximus.

134

P ij

A R I S T O T E L I S
D E N A T V R A , V E L D E
M O T V L I B . V .

1 Cap. I.



1 *M*ouetur autē omne quod mouetur,
 partim per aliud aduentitiāq; ui, ut
 cum ambulare eū qui musica prædi-
 tus est, dicimus, quòd is cui cōtigit, ut
 musicus esset, ambulet: partim quòd
 illius aliquid mouetur, omnino ex
 partiū motu moueri mutariq; dicitur. Curatur enim cor-
 pus, quia oculus aut pectus. Est autem aliquid, quod nec
 per aliud alienāq; ui mouetur, nec quòd aliqua eius pars,
 sed quia idem primum mouetur, atque hoc per se moueri
 potest. Ut autē motus diuersa sunt genera, ita in uno quo-
 que hæceorum quæ mouentur, diuersitas reperitur: ut id
 quod cōmutabile est, & quod curari potest, & quod ca-
 2 lescere, diuersum est. Quod etiam fit in eo quod mouet.
 Aliud enim per aliud alienāque ui mouet, aliud parte,
 quòd aliquid sit eius, mouere dicitur, ut medicus curat,
 manus autem percutit. Quoniam autem est aliquid quod
 3 primū motum affert, & aliquid quod mouetur, id etiam
 in quo mouetur, tempus est, & præterea id ex quo, & id
 quò mouetur (motus enim omnis à quodam incipiēs, ad
 quiddam peruenit. aliud est enim id quod primum mo-
 uetur, aliud id quò progreditur, & aliud id unde inci-
 pit moueri, ut lignum, calor, & frigus, quorum primum
 id est quod mouetur, alterum id quo illud mouetur, ter-
 tium

tium id unde moueri incipit) profecto motus non in forma est, sed in ligno ipso. Nam nec mouet forma, nec mouetur, aut locus, aut quod tam magnum est, sed est id quò aliquid mouetur, & id quod motum affert, & id quod mouetur. motus enim ex eo potius, quò quid mouetur, quàm ex eo unde moueri incipit, nominatur. Itaque interitus motus est, & mutatio in id quod nullum est, quanquam ex eo etiam quod est mutatur id quod interit. & ortus, in id quod est in rerum natura, mutatio est, quanquam ex eo est quod non est. Ac quid motus sit, ante dictum est. Formæ autem, affectiones ut scientia & calor, itémque locus, ad quem mouentur ea quæ mouentur, moueri nõ 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 aduentitia ui mouetur, & quod ex parte moueri dicitur, & quod per aliud, & quod primo nec per aliud mouetur, reperiuntur: ut id quod dealbatur, in id quod sub intelligentiam cadit, aduentitia ui mutatur. accidit enim ut candor ratione, & mente perciperetur. in colorem autem, quòd pars coloris est candor: & ad Europam mouetur, quòd pars Europæ sunt Athenæ, in album autem colorem, per se mutatur. Illud ergo perspicuum est, quònam pacto & per se uique sua, & aliena ui, & per aliquid aliud, & primum, tum in eo quod motum affert, tum in eo quod mouetur, intelligendum sit. Hoc etiam perspicuum est, motum non in forma inesse, sed in eo quod mouetur, & quod re ipsa moueri potest. Ac is quidem mo-

4

5

6

tus, qui aliena aduētitiāque ui existit, prætermittatur, est enim in omnibus, & semper, & omniū. Is autem qui nō aduētitiā ui existit, nō in omnibus cernitur, sed in aduersis. & in ijs quæ his interiecta sunt, & in discrepantibus, aut cōtradicientibus. Quod inductione doceri licet. Ex eo autem quod interiectum est, ut ex aduerso mutatur. eo enim ut aduerso, si cum utroque cōparetur, utimur, quandoquidem id quod in medio locatum est, quodāmodo 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 cōparata grauem, & hypatæ, acutum sonum habet. Itēque fuscus color ad nigrum albus, niger ad album uideatur. Quoniam autem omnis μεταβολή, id est mutatio ex aliqua re in aliquam fit (quod nomen ipsum declarat μετ' ἄλλο γὰρ τι, id est, post aliud enim aliquid ualet, 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 ijs quæ dicta sunt, tria esse genera mutationis, tum eam quæ ex subiecto in subiectū, 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 subiectum 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 repugnans.

gnans. Ac ea quidem mutatio, qua ex eo quod subiectum non est, id fit quod est subiectum, per discrepantiam, ortus dicitur, qui omnino ac plane est, simplex & absolutus, quidam autem, cuiusdam. ueluti 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 uocatur: ex quo plane fieri, non aliquid fieri dicimus. Cum uero 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 qua ei opposito nomine respondeat, quemadmodum etiam in ortu diximus, fiat mutatio. Quod 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 ui 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.) certe ortus esse motus nullo modo potest. Quod enim non est, oritur. Ut enim quàm maxime per aliud aduentitiâque ui oriatur, tamen hoc uere 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, quod id quod non est mouetur: etsi omne quod mouetur, in loco est: quod autem non est, non est in loco, alicubi enim esset. Perspi-

8

9
 cum igitur est, ne interitum quidem motum esse. præsertim cum motui, uel motus contrario nomine opponatur, uel quies: & ortui interitus sit contrarius. Quoniamque motus omnis mutatio est quædam: mutationis autem genera tria sunt quæ exposuimus, quorum ea quæ ex ortu & interitu sumuntur, in motuum 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 uel aduersa sunt, uel in medio eorum locata, (in aduersorum enim numero priuatio reponatur) & affirmatione quidem declaratur, quod nudum est, sicut album, & nigrum. Quòd si categoriæ diuisæ sunt in essentiam, in qualitatem, locum, tempus, relationem, quantitatem, actionem & perpeffionem: tria sint motus genera necesse est: quantitatis, qualitatis, & loci.

10
 Cap. 2.

Ex essentia autem nullum ducitur, quòd res sit nulla, quæ essentia aduersetur: nec in ijs est, quæ cum aliquo conferuntur. cum enim unum mutatur, alterum uere dici potest, cum interim nullam subierit mutationem. Ita eorum aduentitius est motus. nec eius quod facit, & quod patitur & accipit: nec cuiusquam quod motum affert, & quod mouetur. propterea quòd nec motus in motu, nec ortus in ortu, nec uno nomine mutatio in mutatione reperiat. Primum enim motionis motus duobus esse modis potest, aut ut eius quod subiectum est, ut homo mouetur, quòd 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.

11

test. non enim ullum eorum quæ subijciuntur, est mutatio.
 Aut quod aliquid aliud quod subijcitur, ex mutatione in
 aliud genus mutationis mutatur, nõ secus quàm homo ex
 morbo in valetudinẽ. At ne hoc quidem nisi aduentitia vi
 & per aliud fieri potest. Hic enim motus ex alia forma in
 aliã mutatio est, itẽmque ortus & interitus eodem modo.
 sed hoc interest, quòd hæc inter talia cõtraria fiunt: motus,
 non itẽ. Simul ergo ex valetudine in morbũ, & in aliã ex
 hac ipsa mutatione mutatur. Ex quo perspicuum est, cum
 egrotabit, fore, ut in quãuis sit mutatũ. Potest enim quie-
 scere. & præterea nõ in quãuis semper. nã & illa ex ali-
 quod in aliquid aliud erit. Ita etiã contraria erit curatio.
 sed id aduẽtitia vi, ac per aliud euenire potest: ut si ex ob-
 liuione in memoriã mutetur, quod id cui cõuenit, aliàs in
 scientiã mutatur, aliàs in valetudinẽ. Præterea in infinitũ
 res progredietur, si mutationis sit mutatio, & ortus in or-
 tu reperiatur. Necesse ergo erit, priorẽ esse, si sit posterior,
 ut si simplex & absolutus ortus aliquãdo fiebat, id etiam
 quod gignitur, generabatur. Ita fit, ut nondũ esset aliquid
 quod absolute gigneretur, sed aliquid quod gigneretur,
 & iam gigneretur: quod etiã aliquãdo iterũ gigneretur.
 Nondũ igitur erat, tum id quod gignitur. Quoniã autem
 eorum quæ infinita innumerabiliaque sunt, nihil est pri-
 mum, primũ non erit quod oriatur. Ita ne id quidẽ, quod
 deinceps sequitur. Nihil igitur oriri, nihil moueri aut mu-
 tari poterit. Præterea cum eiusdẽ motus sit contrarius, &
 præterea quies, ortus & interitus: id quod fit cum gigni-
 tur, tum interit. neque enim ut primum gignitur, nec po-
 sterius, præsertim cũ id quod interit esse oporteat. Præter-

12

13

14

15

Q

6 ea cū materia subesse substernique, & ei quod gignitur,
 & ei quod mutatur, debeat: aliqua erit, ut id quod com-
 mutari potest, aut corpus, aut animus: sic hoc loco id quod
 fit, motus uel ortus. & aliquid rursus quò mouentur. In
 motu enim alicuius, quo ex hoc, uel illo ad hoc, uel illud fe-
 ratur, aliquis terminus esse debet, qui nec motus sit, nec
 ortus. Iam uero quo tādē pacto id erit? Neque enim do-
 7 ctrina est, doctrina ortus. quare nec ortus, ortus erit, nec
 quidam cuiusdam. Præterea si tria sunt motus genera,
 horum aliquid natura sit quæ subiecta est, & ea quò ali-
 quid mouetur, necesse est: ut necesse erit motū quo aliquid
 loco mouetur, commutari, atque ferri. Omninoque quo-
 niam omne quod mouetur, tribus modis mouetur, uel ad-
 uentitia ui, uel quò eius pars aliqua mouetur, uel per se:
 aduentitia ui solum mutatio mutari potest, ut si is qui cu-
 ratur, currat, aut discat. at eum motum qui est aduenti-
 8 tius, iam antea prætermisimus. Quoniam autē nec in es-
 sentia, nec in ijs quæ cum aliquo conferuntur, nec in ijs
 quæ faciunt & patiuntur, motus esse potest, relinquitur,
 eū in qualitate, quantitate, & in loco solū posse reperiri.
 In his enim repugnantia inuenitur. Ac is quidem motus,
 qui ex qualitate sumitur, commutatio est. Hoc enim com-
 mune nomē inuenit. Voco autem qualitatem non eā quæ
 in essentia reperitur, (differentia enim qualitas est quæ-
 dam) sed eā quæ patibilis est, ex qua aliquid aut pati, aut
 non pati dicitur. Is autem qui ex quātitate elicitur, com-
 mune quidem nomen non habet, sed ex utroque accretio,
 & decretio nominatur. quarum ea quæ ad perfectā ma-
 gnitudinem progreditur, accretio, quæ ab eadem deflectit,
 uocatur

uocatur decretio. Qui uero à loco sumitur, & proprio & communi nomine caret, commune autem sit sane φερα, id est, ut sic dicam, latio. Quanquam ea quidem sola proprie ferri dicuntur, in quibus situm non est, ut cum locum mutauerint, insistant, & quæ seipsa loco mouere non possunt. quæ autem mutatio reperitur in eadē forma, quæ intenditur & remittitur, commutatio est. Motus est enim, quo ex contrario in contrariū, aut omnino & plane, aut quadā ex parte fit mutatio. Si enim ad minorem qualitatem, fit, ut ita dicam, regressus 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 inesse oportebit. Magis autem aut minus tale esse, est plus minusue cōtrarij & 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 inaspectabilis dicitur, & quod longo tempore uix mouetur, aut quod tarde incipit, quod alio modo δυσκίνητον, id est, difficile mobile appellatur: & quod per se quidem naturæque sua mouetur, & moueri potest, sed non tum mouetur, cum, quò, & quatenus eius natura fert. quod unum eorum quæ immobilia sunt, dico quiescere. Nam cum motui sit quies contraria, certe 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 ijs quæ diximus, intelligi potest. Sequitur, ut quid sit simul, quid separatim, quid tangere, quid medium,

Qij

22 quid consequens, quid id quod cohæret, quid continuum,
 & quibus hæc natura sua conuenire soleant, dicen-
 dum esse uideatur. Simul igitur & in eodem loco ea esse
 dicuntur, quæ in uno primo loco sunt. Separatim, quæ
 in alio. Tangere se ea quorum coniunctæ sunt extre-
 mitates. Medium est, & interiectum id, quò prius per-
 uenire solitum est id quod mouetur aut mutatur, quàm
 ad id ultimum in quod natura mutatur id, quod con-
 tinenter mutatur aut mouetur. In tribus autem mini-
 mum, medium cernitur. Vltimum enim mutationis con-
 23 trarium est. Continenter autem mouetur id quod nihil,
 aut certe paululum rei interrumpit, non temporis (nihil
 enim prohibet eum qui intermittat continenter moueri,
 fierique potest, ut post primam fidium chordam sonet ul-
 tima) sed rei in qua mouetur. Id quod & in mutationi-
 bus locorum, & in alijs animaduerti licet. Contrarius
 24 autem locus est, qui recta linea distat, abestque plurimùm.
 Minima enim finita est, quod autem finitum est, id men-
 sura locum obtinet. Deinceps autem sequitur id, quod prin-
 25 cipium sequitur, & uel situ, uel natura, uel aliquo alio
 eiusdem generis definitum est, cum nihil interiectum sit
 inter illa ex ijs, quæ in eodem genere sunt: ut lineam li-
 nea, uel lineam deinceps sequuntur. & unionem unio, uel
 uniones, uel domum domus. Nihil autem prohibet aliud
 quippiam interesse. Quod enim deinceps sequitur, aliquid
 sequitur, eiusque est posterius quiddam: neq; unum ad duo,
 aut Calēda ad Nonas, sed hæc ad illa deinceps sunt. Cohæ-
 26 rens uero dicitur, quod & deinceps sequitur, & præterea
 cōtingit. Quoniã autem mutatio omnis in contrarijs cerni-
 tur,

tur, contrariæque sunt & aduersa & contradicentia, &
 contradicentibus nihil interiectum est: profecto in aduer-
 sis medium aliquid reperiatur necesse est. Continuum ue-
 ro quiddam est quod coheret. Dico autem tum denique con-
 tinuatum aliquid esse, cum utriusque eorum quæ inter se
 apta sunt & se contingunt, una eademque sit extremitas,
 atque, ut nomen significat, continuatur. quod fieri non po-
 test, cum duæ sunt extremitates. Quo ita constituto, per-
 spicuum est, in iis esse continuationem & connexionem,
 ex quibus unum aliquid tactu & coagmentatione solet
 existere: atque ut continuum unum efficitur, sic totum
 unum fore, ueluti aut clauo, aut glutine, aut tactu, aut co-
 pulatione. Perspicuum est etiam, primum esse id quod de-
 inceps sequatur. Quod enim tangit, deinceps necessario se-
 quitur: quod deinceps sequitur, non omne contingit. Itaque
 quod deinceps & ordine quodam sequitur, in iis quæ ratio-
 ne & cogitatione priora sunt ut in numeris reperitur, ta-
 ctus autem non reperitur. Ac si quid continuatum est, id
 tangat necesse est, si tangit, nondum continuatum est. ne-
 que enim necesse est unum esse eorum extremitates, si simul
 sint: sed si unum sint, simul etiam sint necesse est. Itaque in
 ortu rerum & origine, postrema est copulatio. Necesse est
 enim inter se tangantur extremitates, si connecti copula-
 ri que debent. At ea quæ se inter se contingunt, non omnia
 copulata. Perspicuum est autem in quibus non reperiatur
 tactus, in iis non ualere copulationem. Quocirca si pun-
 ctum & unio sunt separata, ut quibusdam placet, punctum
 & unio idem esse non possunt. Puncta enim tangunt, unio-
 nes deinceps & quodam ordine sequuntur: & illorum me-

Q ij

dium aliquod esse potest. omnis enim linea punctis inter-
 iecta est: harum autem non est necesse, quãdoquidem in-
 30 ter unum & duo nihil locatum est. Ac simul quidem quid
 sit, quid separatim, quid tangere, quid medium, quid deinceps
 sequi, quid coherere, quid continuũ, & quibus unũ-
 31 Cap. 4. quodque horum conueniat, diximus. Unus autem mo-
 tus multis modis dicitur. quoniam unum dicimus multis
 modis. Ac unius quidem generis motus ex formis figurisq;
 categoriarum dicitur, omnis enim motus quo per locum
 ciemur, unius est generis. commutatio autẽ & motus quo
 per locum ciemur, diuersi generis sunt. Vnius autem speciei
 motus est, cum & unius est generis & indiuidua specie cõ-
 tinetur. ueluti cum sint coloris differentie, diuersa speciei
 sunt denigratio & dealbatio. Itaq; omnes dealbationes,
 omnesque denigrationes eiusdem speciei sunt, candoris au-
 32 tem non item sunt differentia. Itaque omnes dealbationes
 eiusdem sunt speciei. Quòd si quaedã genera simul & spe-
 cies sint, perspicuum est, unius speciei motũ esse quodam-
 modo: absolute autem & omnino non unius esse, ut do-
 ctrina, si scientia species opinionis sit, & genus scientiarũ.
 33 Sed quæri hoc loco potest, sitne motus unius speciei, si idem
 ex eodem ad idem moueatur: ut si punctum unum ex hoc
 loco ad hunc locum iterum atque iterum. Quod si ita est,
 conuersio, & rectus motus eiusdem speciei erunt, uoluta-
 34 tiõque & ambulatio. An id iam constitutum est, si id in
 quo aliqua mouẽtur, specie differt, motum specie differre?
 quod autem globosum & rotundum est, id ab eo quod re-
 ctum, differt specie. Vnius ergo & generis & speciei mo-
 35 tus, ita definitus est. Omnino autẽ motus unus is dicitur,
 qui

qui & essentia unus est, & numero. Quis autem sit talis,
 ex diuisione intelligetur. Tria enim sunt, in quibus motū
 qui unus est, dicimus consistere: quod mouetur, in quo est
 motus, & quando. Dico autem, quod mouetur, quia ne-
 cesse est aliquid, ut hominē, aut aurū esse quod moueatur:
 & in aliquo moueri, ut in loco, uel in affectione: & ali-
 quādo, in tēpore enim mouētur omnia. quorū illud, unius
 generis motū aut speciei unius esse, est in re in qua quid mo-
 uetur. motum autē motui coherere in tēpore: omnino au-
 tem unum esse, in his omnibus cernitur. etenim id in quo
 mouetur, unum & indiuiduum esse debet, ut species, &
 tempus unum, neq; id intermitti & interrumpi, & unū
 esse id quod mouetur, non aduentitia alienāq; ui nec per
 aliud: ut cum dicimus id quod albū est, denigrari, & Co-
 riscum ambulare: unum est quiddā & Coriscus & quod
 album est, sed ex euentu. nec commune quiddam esse debet.
 Eadem enim curatione adhibita duo homines curari pos-
 sunt, ut lippitudinis morbo: sed unius speciei est, nō una cu-
 ratio & motio. Quòd si Socrates cōmutatione immuta-
 tur, quæ sit illa quidē eiusdē speciei, sed quæ in alio atq; a-
 lio tēpore existat, si id quod interiit iterū unū numero esse
 potest, hæc etiā una commutatio erit. Sin minus, eadem e-
 rit, una non erit. Existit autem alia quæstio superiori simi-
 lis, sitne ualetudo unius essentia in corporibus, & habi-
 tus & perturbationes. Ea enim in quibus sunt, mutari &
 fluere cōstat. Quòd si una & eadē est ea quæ mane, & ea
 quæ nūc inest ualetudo, quid causæ est, quāobrem non etiā
 cū interruptā intermissāq; iterū eā quis accipit, & hæc
 & illa una numero habeatur? Eadem enim ratio est. Sed

39

36

37

38

hoc tantum interest, quòd si duæ actiones sint numero, e-
 tiam habitus sint duo necesse est. Vnius enim habitus nu-
 mero, una numero est actio. Si uero habitus unus sit, for-
 tasse non etiam una actio cuiquam uidebitur. Cum enim
 quispiam desinit ambulare, non est iam ambulatio, sed e-
 rit cum iterum ambulabit. Si igitur una & eadem sit, fie-
 ri poterit, ut unum & idem saepe & intereat, & sit. Atq;
 hæ quidem quæstiones non sunt huius instituti. Quoniam
 autem continuus est motus omnis, is etiam qui absolute
 unus est, continuus sit necesse est. siquidem omnis est diui-
 dus: & si continuus, unus. neque enim omnes continuati
 sunt, quemadmodum nec quiduis aliud cū re qualibet co-
 heret, sed ea demum, quorum coniuncta sunt extrema-
 tes. Extremities autem alia non habent, alia habent, sed
 specie differentia & homonyma. Quæ enim fieri potest, ut
 se inter se contingant, unumque fiant extremities lineæ
 & ambulationis? Consequentes quidem ea etiam, quæ nõ
 sunt eiusdem speciei & generis, esse possunt. Fieri enim po-
 test, ut quempiam post cursum statim febris inuadat. &
 cum fax de manu in manum cursu traditur, motus quidẽ
 coherens est: continuus autem non est. Positum est enim ea
 continua esse, quorum unum sunt extremities. Quocirca
 consequentia & coherentia aliqua ex eo dicuntur, quòd
 continuum perpetuumque sit tempus. Continua autem,
 quòd motus sint continui: quod tum denique fit, cū utrius-
 que una sit & coniungitur extremitas. Itaque unius rei,
 eiusdemque speciei, & in uno tempore sit necesse est motus
 is, qui omnino ac plane continuus ac unus habeatur. In
 tempore quidem uno, ne motus uacuitas interueniat. Cū
 enim

39

40

41

enim interrumpitur, quies necessario sequitur. multi ergo motus sunt, nō unus, inter quos intercedit quies. Ita si quis motus statu interrumpatur, is nec unus est, nec continuus. Interrumpitur autem, si tempus interueniat. Qui autem non unius speciei est, non est unus, etiam si tempus non intercesserat. Tempus enim unum est quidem, sed motus specie differt, cum praesertim eum qui unus est, unius etiā speciei esse oporteat, qui idem non continuo absolute unus dicitur est. Quis ergo motus omnino & plane unus sit, dictum est. Unus etiam omnino is qui perfectus est, dicitur, siue genere sit unus, siue specie, siue ratione & natura sua: quemadmodum etiam in aliis rebus perfectum & totum unus est. Interdum autem etsi imperfectus est, tamē unus dicitur, dummodo sit cōtinuus. Atque etiam aliter praeter eos motus quos exposuimus, unus motus appellatur aequalis. Is enim qui non est aequalis, interdum unus nō uidetur, sed is potius qui aequalis est, nō aliter quā recta linea. Is enim qui est inaequalis, diuiduus est, sed ut magis & minus differunt. Est autem in omni motu aequalitas, aut abest. Nam & commutari aliquid potest aequaliter, & in re aequali ferri, ut in circulo, aut in directa re quapiam. quod fit in accretione & decretione eodem modo. Inaequalitatis autem causa & differentia est interdum id in quo quid mouetur. Fieri enim non potest, ut motus sit aequalis, nisi in aequali magnitudine: ut motus, qui in praeupta re, aut flexuosa fiunt, aut in aliqua alia re magna, quarum partes non cohaerent inter sese, nec aptae sunt. Nonnunquam uero nec locus, nec tempus, nec id quo res mouetur, sed modus distinctionis est causa. In-

42

43

44

R

terdum enim celeritate & tarditate distinctus est. Qui enim eadem celeritate conficitur, æquabilis, qui non eadem inæquabilis. Itaque non species motus sunt, nec differentia celeritas & tarditas, quòd omnes motus specie differentes consequantur. Quocirca nec gravitas nec leuitas cum respectu eiusdem sumuntur. ut terræ ad se, & ignis ad se. Et inæquabilis quidem unus est, ex eo quòd cõtinuus, sed minus est quàm æquabilis. quod idem in motu quo per locum ciemur, cum fractus est, cõtingit. Quod autem minus est, id semper cõtrarij permixtione & cõfusione existit. Quòd si motus omnis qui unus est, & æquabilis & nõ æquabilis esse potest, profecto unus motus & cõtinuus ij omnes qui non sunt eiusdem speciei, non erunt. Quòd enim fieri potest, ut is sit æquabilis, qui ex commutatione & mutatione loci constabit? Cohereãt enim inter se, & apti sint oportet.

46

Cap. 5.

Nunc exponendũ est qui motus sint contrarij, quique status eodem modo. Explicandũque est primo, sitne motus cõtrarius is qui ex eodẽ incipit, ei qui eodem peruenit, ut is quo ex ualetudine mutamur, ei quo in ualetudinem mutamur, quo in genere ortus & interitus uidentur esse: an ij qui ex cõtrariis, ut is quo ex ualetudine deicimur, ei quo à morbo conualescimus: an ij quibus ad contraria cõpellimur, ut is quo ualetudini restituiamur, ei quo in morbum conuicimur: an is quo ex contrario in contrarium cõpellimur, ut is quo ex ualetudine ei quo in morbum incidimus: an is quo ex contrario in contrarium, ei quo ex contrario in contrarium peruenimus, uelut is quo ex ualetudine in morbum, ei quo ex morbo in ualetudinem fit mutatio. Vnum enim aliquod horum generum, aut plura sint necesse

*necesse est: præsertim cum alia aliis contrario nomine op-
 poni aliter non possint. Motus quidem quo ex contra-
 rio commutatur, ei quo in contrarium, non est contra-
 rius: quo in genere sunt, is quo ex ualitudine deicimur,
 & is quo in morbum incidimus. Unus enim idemque est, etsi
 non eadem eorum ratio. quemadmodum non est idem ex uale-
 tudine commutari, quod in morbum incidere. nec is quo ex cõ-
 trario, ei quo ex contrario depellimur. Simul enim accidit
 ut ex contrario & in cõtrariũ, aut certe in id quod eis in-
 teriectũ est, fiat mutatio. Sed de hoc posterius differemus.
 Verum mutari in contrarium causa potius repugnantia,
 quàm ex contrario uideri potest. Nã hoc contrarij depul-
 sio est, illud acceptio. appellaturque magis unusquisque motus
 ex eo, quo mutat, quàm ex eo unde mutat: ut curatio mo-
 tus qui ad ualitudinẽ, & agrotatio qui ad morbum spe-
 ctat. Relinquitur ergo is motus, quo ad contraria cõpelli-
 mur, & is quo ex cõtrariis in contraria ei contrarius, quo
 ex contrariis in contraria mutatur. Fortasse quidẽ ij mo-
 tus quibus in contraria mutatur, & ij quibus ex cõtra-
 riis depellimur, interdum ijdem sunt, etsi eorum forsã nõ
 sit eadem ratio. ut si is quo ualitudinem recuperamus, ei
 quo à morbo liberamur, contrarius diceretur. Quoniam
 autem mutatio à motu differt (motus enim est ex quadã
 re quæ subest in aliam quæ subiicitur mutatio) motus is
 quo ex contrario in contrariũ, ei contrarius est, quo ex cõ-
 trario in cõtrarium compellimur, ut is quo ex ualitudine
 in morbum incidimus, ei quo ex morbo in ualitudinẽ perue-
 nimus. Inductione etiam doceri potest, quæ contraria es-
 se uideantur. Aegrotare enim & ualere cõtraria sunt, &*

47

48

49

50

R ij

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 ante, ei quo pone 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. Hæc autem mutationes sunt, non motus. Ii uero motus, quibus ea quæ in medio locata sunt, quaruntur & accipiuntur, in iis quidem contrariis quæ aliquid interiectum habent, sunt quodam modo, 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 ante dixi, cum utroque extremo quodammodo comparatur. Hoc igitur modo motus motui contrarius esse statuen- dus est, ut is quo ex contrario in contrarium aliquid mutatur, ei quo ex contrario in contrarium deiicitur, sit contrarius. Quoniam autem non solum motus motui, sed quies etiam quieti contraria uidetur, hoc explicandum est. Cum enim motus motui contrarius sit, quies etiam contra-

rio

rio ei nomine opponitur. est enim priuatio: est autem qua-
 tenus priuatio contraria dicitur. Quæ autem cui aduersa
 tur? An ea quæ in loco est ei quo per locum mouemur? Sed
 hoc nunc nimis generaliter dicitur, hoc enim quæritur, u-
 trum ei quieti quæ est in hoc loco, is motus quo ex eodem
 loco, uel ad eundem mouemur, contrario nomine oppona-
 tur. Hoc autem perspicuum est, quoniam motus in dua-
 bus rebus quæ subsunt cernitur, ei motui quo ex certo loco
 in contrarium aliquid mouetur, eam quietem quæ est in eo-
 dem: eique quo ex contrario in hunc mouemur, eam quæ
 in contrario est, esse contrariam. Quinetiam status hi in-
 ter se contrarij sunt. Absurdum est enim, si motus contra-
 rij sint, status autem non sint. Sunt autem status ij cõtra-
 rij, qui sunt in contrariis. Veluti is qui in ualetudine est, ei
 qui in morbo, contrarius est: motui item ei quo ex ualetu-
 dine in morbum quis incidit. Neque enim hoc consenta-
 neum est, ut ei sit motui status ille contrarius, quo ex mor-
 bo ualetudini restituitur. Is enim motus quo aliquid eo fer-
 tur, ubi stat & quiescit, potius est ad quietem profectio,
 quæ unà cum motu illa quidem usuuenit, sed tamen aut
 hæc aut illa contraria sit necesse est. neque enim is status
 qui est in albedine, ei qui est in ualetudine, repugnat. Qui-
 bus autem non sunt data cõtraria, in iis mutatio quidem
 quæ ex eodem ei quæ in idem fit, contraria est, motus autem
 non est. ut ea quæ ex eo quod est, fit, ei cõtraria est, quæ fit
 in id quod est. & eorum quidem status & quies non est:
 à mutatione autem uacuitas est. Quòd si quid subiectum
 est, & aliquam eminentiam habet id quod non est, ea mu-
 tationis uacuitas, quæ in eo quod est uersatur, ei contraria

94

99

R iij

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 uacuitas, quæ in eo quod non est, cernitur: & sitne quies. Quod si est, aut non omnis quies motui contraria est, aut certe ortus & interitus in motuum numero reponentur. Perspicuum est quidem, uacuitatem illam à mutatione, quietem non esse dicendam, nisi etiam ortus & interitus motus dicatur: illam autem uacuitatem à mutatione, ad quietem quadam similitudine accedere, quæ sit contraria aut nulli, aut ei quæ in eo quod non est uersetur, uel 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. ueluti commutatio alia non est natura 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 contraria, quasi una sit naturalis, altera non naturalis. Quod in ortu & interitu fit eodẽ modo. Nã nec ortus naturalis est, nec interitus alienus à natura. Naturale est enim senescere. nec ortũ alium naturalẽ, aliũ naturæ alienũ cernimus. Quod si ea origo quæ ui inducitur, aliena est natura, interitus etiã qui externa ui affertur ut cõtra naturã, ei cõtrarius erit, quẽ natura constituit. Sunt igitur etiam ortus quidam uiolenti, non fato præscripti, quibus ij, quos natura definiuit, sunt contrarij. itẽmq; accretiones & decrectiones uiolentæ sunt. quo in genere sunt eorum incrementa qui deliciis diffluẽtes

46

57

tes cito pubescunt, & frumenta quæ cito adolefcunt, nec terra subacta radices altius agunt. In commutatione autem quomodo? an eodem? Erunt enim aliæ uiolentæ, naturales aliæ: ueluti ij qui in diebus qui ad iudicium de morbo pertinent, liberantur, accommodate ad naturam commutantur, qui autem in iis qui non pertinent, contra naturã. Erunt igitur interitus inter se, non ortui solum, contrarij. Quid enim obstat? Sunt enim aliqua ex parte. Etenim unus iocundus erit, alter molestus. Non igitur omnino interitui interitus contrarius est, sed quia eorum unus talis est, alter talis. Omnino quidẽ contrarij sunt & motus & status eo modo quem diximus. ut motus qui fert ad superum locum, ei quo ad infimum aliquid mouetur. Loci enim hæ sunt repugnantia. Fertur autem eo motu qui ad superiora pellit, ignis natura sua, eo uero qui deorsum, terra: eorumque motus cõtrarij sunt. Ac ignis quidem, ad superum locum natura, ad infimum cõtra naturam mouetur: estque is qui nature illius accommodatus est, ei qui ab ea est alienus, cõtrarius. Similis est ratio quietis. Quies enim quæ in supero loco est, ei motui, quo deorsum aliquid fertur, cõtraria est. Est autem natura terre quies illa aliena, hic uero motus ei accommodatus. Ita fit ut motui quies contraria sit, ea quæ natura aliena est, ei qui nature eiusdem accommodatus est. Motus enim eiusdem ita est contrarius. Alter enim nature eorum accommodatus est, ut motus quo superiora petunt aut inferiora, alter, contra naturam. Existit autem hoc loco quæstio, quietisne omnis quæ non est perpetua, ortus aliquis sit, qui insistere dicatur. Cum ergo aliquid, ut exempli causa, terra in loco

98

99

60

61

supero quiescebat, ortus quidam huius quietis fuisset. Cū igitur ui in sublime ferebatur, insistebat. At quod insistit semper celerius ferri uidetur, quod autem ui fertur, cōtra. cuius ergo nunquam orta est quies, id quiescet. Præterea insistere proprie dici uidetur, aut omnino esse ad eum locū ferri qui suæ naturæ accommodatus sit, aut id simul cum illo euenire. An uero 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 etiã id habere uidetur, quod amittitur. Ita si hæc quies ei motui contraria est, qui hinc in contrarium fertur, simul erunt contraria. An res quæ mouebatur quadam ex parte quiescit, si etiam manet, & insistit? eaque res quæ mouetur partim illic est unde abit, partim id quo se uertit, assequitur. Itaque magis motus motui contrarius est, quàm quies. Ac de motu quidem, & quiete, & quemadmodum motus sit unus & quies, quæque quibus contraria sint, dictum est.

63 * Ab hoc loco Simplicius omnia usq; ad finem libri huius addita esse censet, id quod facile intelligi potest.

* Quæri autem etiam potest de statu, an etiam omnibus iis motibus qui naturæ alieni sint, quies sit contraria. Ac si non sit, alienum uidebitur. Quiescit enim, etsi ui. Ita fieri poterit, ut aliquid quiescat, cum interea nulla ad quietem facta erit progressio. Id quod futurum esse hinc perspici licet, quòd quemadmodum contra naturam mouetur, contra naturam etiam quiescet. Quoniam autem aliquibus motus natura conuenit & contra naturam, ut ignis natura in sublime fertur, deorsum contra naturam: utrū hic contrarius sit, an is qui in terram cadat, quæstio est. Terra enim deorsum natura mouetur. an perspicuum est, utrumque esse contrarium, sed nō eadem ex parte? sed motus qui

terre

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

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE

MOTU, LIB. VI.



Quoniam autem continua ea sunt, ut Cap. I.
ante explanauimus, quorum unum
sunt extremitates, & ea tangunt se
inter se, quorum extremitates simul
sunt ea uero deinceps sequuntur, qui-
bus nihil eiusdē generis interiectum
est: continuum quicquam ex indiuiduis cōstare nullo mo-
do potest. ueluti linea ex punctis, siquidem linea continuū

S

est quiddam, & punctum individuum. neque enim unum
 sunt puncti extremitates. præsertim cum non sit aliquid
 extremitas, aliud pars quædam individuæ rei: nec extre-
 mitates simul sunt. non enim ulla est rei, quæ partibus ca-
 ret, extremitas: quandoquidem aliud est extremitas, aliud
 id cuius extremitas dicitur. Præterea necesse est aut conti-
 nuata esse puncta, aut se inter se tangere, ex quibus id quod
 continuum est, constat. Quæ etiam ratio in cæteris quæ di-
 uidi non possunt, eadem ualet. Ac continua quidem esse
 non possunt propter eam rationem, quã attuli. Omne au-
 tem quod tangit, aut totum aliud totum, aut pars partem,
 aut totum pars contingit. Quoniam autem id quod indi-
 uiduum est partibus caret, totum aliud totum contingat
 necesse est. Totum porro quod totum contingit, continuũ
 non erit. Quod enim continuum est, id hanc aliam, illam
 aliam partem habet, & in eas quæ ita diuersæ sunt, quæ eadẽ
 distinctæ sunt loco, diuiditur. Nec uero punctum aliud a-
 aliud sequitur, nec puncta tẽporis consequuntur, ut ex eis lo-
 gitudo, tẽpũsue constet. Ea enim deinceps sequuntur, qui-
 bus nihil interiectum est quod sit generis eiusdẽ. punctis au-
 tem linea interiecta est semper, & tẽpus punctis temporis.
 Præterea in ea quæ diuidi nõ possunt, utrunque diuidere-
 tur. siquidẽ ex quibus utrũque constat, in ea diuiditur. At
 eorũ quæ continua sunt, nihil in ea diuidi potest, quæ par-
 tes nullas habet. aliud autem genus in medio & puncto-
 rum, & punctorũ temporis nullum esse potest. Si enim sit,
 profecto aut diuiduum erit, aut indiuiduũ: si diuiduũ, aut
 in ea quæ diuidi non possunt, diuiduum erit, aut in ea, quæ
 semper diuidi possunt: quod idem continuum dicitur. Per-

spicuum

spicuum est etiam, id omne quod continuum sit diuiduum
 esse in ea quæ semper diuidi possunt. Si enim in ea quæ di-
 uidi non possunt, id quod indiuiduum est ab eo tangetur,
 quod secari non potest. Vna enim est extremitas, & tãgit
 una alteram, eorum quæ continua sunt. Eiusdem autẽ ra-
 tionis est & magnitudinem, & tempus, & motũ ex in-
 diuiduis constare, & in ea quæ diuidi non possunt, secari,
 aut nihil horũ. Quod ex his intelligi potest. Si enim magni-
 tudo ex indiuiduis constat, motus etiã qui in ea erit, ex pa-
 ribus motibus erit, qui diuidi non possunt. Vt si A B C ma-
 gnitudo ex A, B & C indiuiduis constet, certe motus etiã
 D E F quo P in A B C agitatum est, unãquaque partem
 habet, quæ diuidi non potest. Quòd si cũ motus adest, ne-
 cesse est aliquid moueri, & si quid mouetur, necesse est præ-
 sto esse motum: hoc etiã moueri ex indiuiduis constabit. Fa-
 ciamus 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 aliũ mouetur, non simul &
 moueri & motu agitatum esse eo quo mouebatur, tũ cum
 motu cieretur: ut si quis Thebas proficiscatur, fieri non po-
 test, ut simul & eat Thebas, & Thebas perueniat: profe-
 cto per A quod partibus caret, P cũ motus D præsens es-
 set, mouebatur. Ita si posterius & serius tranauit, q̃ trana-
 ret, diuiduũ erat. Cũ enim præteribat, nec quiescebat tum,
 nec præterierat, sed erat in medio. Quòd si is qui proficisci-
 tur, cum proficiscitur simul & præterit & præteriuit, ad
 eum peruenit locum motusque est, ad quem mouebatur. Si
 uero per totam A B C magnitudinẽ & spaciũ mouea-
 tur, motusque quo agitabatur, D E F sint, per A autem

4

9

7

8

S ij

quod partes non habet, non moueatur, sed motus sit: certe
 motus non ex motibus, sed ex momentis punctisque con-
 stabit: fierique poterit, ut aliquid motum sit quod motu nō
 ciebatur. Nam A præteriuuit, cum tamen nō præteriret. Ita
 fieri poterit, ut aliquid ambulauerit, quod nūquam uisum
 est ambulare. Per hāc enim partem ambulauit, per quam
 non est uisum ambulare. Quòd si omnia uel quiescere ne-
 cesse est, uel moueri, hoc autem in unoquoque horum A B
 C quiescit: certe aliquid simul & quiescet continenter &
 mouebitur. Nam & per totam A, B, & C magnitudinē
 mouebatur, & in quauis eius parte quiescebat. Ita etiam
 in tota magnitudine. Quòd si indiuiduæ D, E, F partes,
 motus sint, fieri poterit, ut aliquid motu præsentem non mo-
 ueatur, sed quiescat: si motus nō sint, ut motus ex iis quæ
 non sunt motus, constet. Itēque necesse erit, ut longitu-
 dinem, & motum, sic tempus indiuiduum esse, ex iisque cō-
 stare punctis temporis, quæ diuidi non possunt. Si enim o-
 mnis diuidi potest, breuiorēque tempore minorem id quod
 pari celeritate fertur, tranat: tempus etiam diuidi poterit.
 Quòd si tempus diuiduū erit, in quo tempore aliquid per
 A magnitudinem feretur, A etiam poterit diuidi. Quo-
 niam autem magnitudo omnis in magnitudines diuidi po-
 test (demonstratum est enim fieri non posse, ut quicquam
 continuum ex indiuiduis partibus constet: & magnitu-
 do omnis continua est) profecto quod maiore celeritate ua-
 leat, pari tempore maiorem cursum, & breuiore parem,
 breuiorēque maius spaciū mouendo conficiat necesse est.
 quemadmodum id quod uelocius est nonnulli definiunt.
 Nam si A uelocius quàm B constituamus, quoniā id ue-
 locius

9

10

12

Cap. 2.

locius est quod prius mouetur, quo in tempore, ut exempli causa in FG , pulsu à C usque ad D , A agitato est, in eo nondum B ad D terminum & metam peruenit, sed citra est. Ita pari tempore maius spaciū tranat, & conficit id quod maiore celeritate præstat. Quinetiã 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 . Spaciū ergo CH quod confecit A , quàm CE maius est. Atqui tēpus FK est toto FG breuius. Breuiore igitur tempore maius conficit. Ex quibus illud etiam perspicuum est, quod uelocius sit breuiore tempore, par spaciū conficere posse. Quoniam enim maius breuiore tempore, quàm id quod tardius est, conficit: idēque si per se accipiatur, longiore tēpore maius quàm minus, ut LM , q̄ LO : longius certe tempus QR erit, quo LM , quàm QS , quo LO præterit. Ita si QR tempus, breuius QY erit, quo id quod tardius est LO præterit, tempus etiam QS , erit q̄ QY breuius. Nam QR tēpore breuius est. Quod autem breuiore & minore minus est, id etiam minus est & breuius. Ita breuiore par spaciū conficiet. Præterea si omnia necesse est, uel pari, uel breuiore, uel longiore tempore moueri, & id quidem quod longiore, tardius est: quod pari, æque uelox: quod autem celerius, nec uelox æque est, nec tardius: certe nec pari tempore, nec maiore id quod celerius est, mouebitur. Relinquitur ergo illud, minore motū iri tempore. Ita necesse est etiam par spaciū minore tempore conficere id quod maiore est celeritate præditum. Sed quoniam motus omnis in tempore est, omniq; tēpore ali-

12

13

14

15

quid moueri potest: omne aut quod mouetur & celeriore
 motu fieri potest & tardiore: certe omni tempore & ce-
 lerius & tardius moueri licebit: quæ si sint, tempus etiam
 continuum perpetuumque sit necesse est. Continuum autem
 appello id quod in ea diuidi potest, quæ semper diuidi pos-
 sunt. Hoc autem continuo posito, necesse est continuum esse
 tempus. Nam quoniam docuimus, id quod celeritate præ-
 staret, minore tempore par spaciū conficere, sit A id quod
 celeriore, B autē id quod tardiore motu fertur: motumque
 sit id quod tardius est, per CD magnitudinē & spaciū,
 FG tempore: certe id quod celerius est, breuiore, q̄ hoc sit,
 tempore idem spaciū conficiet, confectumque sit FH tē-
 pore. Rursus quoniam id quod celerius est, FH tempore
 totum CD spaciū confecit, eodem tempore id quod est
 tardius, minus cōficit, sitque CK: quoniā B quod est tar-
 dius, FH tempore spaciū CK præteriuuit, idem breuiore
 conficit quod est uelocius. Ita iterum FH tempus diuide-
 tur, quo diuiso, eadem etiam ratione CK spaciū aut ma-
 gnitudo secabitur. Si magnitudo, & tēpus. Quod fiet sem-
 per, si qui post id quod uelocius est, id quod tardius: cōtrā-
 que post id quod est tardius, id quod celerius est accipiant,
 eaque adhibeant quæ demonstrauius. Quod enim cele-
 ritate præstat, tempus quod tardius est, spaciū secabit.
 Quòd si semper uere ordinem cōmutare & conuertere li-
 cet, eoque cōmutato semper diuisio sequitur, profecto omne
 tempus continuum est. Atque etiā hoc simul perspicuum
 est, continuatam & coherentem omnem esse magnitudi-
 nem. Iisdem enim paribusque diuisionibus, & tēpus, &
 magnitudo secatur. Præterea ex ijs etiam quæ uulgo dici
 solent,

16

17

solent, perspicere licet, si tempus continuum sit, cōtinuatam
 etiam magnitudinē esse. siquidem media temporis parte,
 media magnitudinis & spacij pars cōficitur, & omnino
 minore minor. Eadē enim partitiones erūt, & temporis,
 & magnitudinis. Quòd si alterutrum immensum infini-
 tūmq; est, & alterū: & quomodo unū, ita alterū. ueluti
 si extremitatibus infinitis sit tēpus, eisdē etiā magnitudo
 erit: si diuisione, diuisione etiā magnitudo. Si uero utrisque
 tempus immēsū sit, utrisq; etiā magnitudo. Itaq; ratioci-
 natio Zenonis falsum assumit, fieri nō posse, ut quod infi-
 nitum & immēsū est cōficiatur, aut certo finitoq; tēpo-
 re ea quæ infinita sunt, sigillatim contingantur. Duobus
 enim modis & tēpus & magnitudo infinita dicuntur, om-
 nēq; id quod cōtinuū est. Aut enim diuisione, aut extre-
 mitatibus. Ac ea quidē quæ magnitudine immēsa infini-
 tāq; sunt, certo finitoq; tēpore contingi nō possunt: ea autē
 quæ diuisione, possunt. Ipsum enim tempus hoc modo infi-
 nitū est & immensum. Ita fit, ut infinito & non finito tē-
 pore id quod infinitū est, cōficiatur: & infinitis, nō finitis
 ea tangātur quæ infinita & immensa sunt. Nō igitur id
 quod infinitū est, finito certōq; 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 finita A B, tēpus autē infinitum C: sumaturq; ac
 notetur C D tempus finitū in toto quod infinitū est: in hoc
 igitur aliquid magnitudinis decurritur, sitq; B E id quod
 decursum est. Hoc autē æquabit tandē A B magnitudinē,
 aut ab ea uincetur, aut eā superabit. Nihil enim refert. Si
 enim parē B E tēpori magnitudinē pari tēpore decurrit,

18

19

20

21 *Et hæc totum exæquat, totum tempus finitum erit, in quo
 spacium tale confecit. In pares enim partes, eodem modo
 quo magnitudo diuidetur. Præterea si non omnis magni-
 tudo infinito tempore decurritur, sed fieri potest, ut aliqua
 ut B E, finito etiam tempore prætereatur: hæc autem totam
 æquabit, et pari tempore par decurritur: profecto tempus
 etiam finitum erit. Non præteriri autem infinito tempore 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 etiam demonstratio erit, si magnitudo immensa sit, tem-
 22 pusque finitum. Perspicuum est igitur ex iis quæ diximus,
 nec lineam, nec extremitatem, nec magnitudinem, nec quic-
 quam omnino eorum quæ continua sunt, indiuiduum fu-
 turum: non solum propter demonstrationes superiores, sed
 ob eam etiam causam, quod isto pacto id quod indiuiduum
 est, diuidi posset. Quoniam enim in omni tempore id quod
 23 uelocius est, et quod tardius, reperitur: et quod celeriore
 motu cietur, maius spacium pari tempore conficit: duplam
 etiam atque sesquialteram magnitudinem poterit decur-
 rere. Ea enim ratio celeritatis esse potest. Conficiat igitur
 id quod celerius est spacium sesquialterum eodem tempo-
 re, magnitudinesque eius, quod maiore celeritate fertur
 A B, B C, C D, in partes tres indiuiduas secetur: illa au-
 tem eius quod est tardius, in duas has E F, F G: profecto
 tempus etiam in tres partes indiuiduas diuidetur: præser-
 tim cum par spacium pari tempore conficiat. Tempus ergo
 in K L, L M, M N diuidatur. Rursus quoniam id quod
 tardius est, E F, et F G confecit, tempus in duas partes di-
 uidetur.*

uidetur. Ita id quod indiuiduum est, secabitur: & quod partibus caret, non puncto temporis, sed longiore conficit. Perspicuum est igitur nihil eorum quae continua sunt, partibus carere. Cap. 3. 24
 Necesse est etiam punctum temporis quod non per aliud, sed per se ac primum dicitur, indiuiduum esse, & in omni tempore eiusmodi inesse. Est enim extremum quiddam praeteriti temporis, citra quod nihil est futuri, & rursus futuri citra quod nihil est praeteriti: quod quidem utriusque finem ac terminum esse diximus. Hoc si doceatur eiusmodi esse per se & idem, simul etiam perspicuum erit, id non posse diuidi. Sit autem necesse est idem punctum temporis utriusque temporis extremitas. Si enim aliud sit, alterum alteri non erit consequens, propterea quod id quod continuum est ex iis quae partes non habent, non constat. Si uero utrumque seiunctum est, intererit tempus. Omne enim quod continuum est, eam uim habet, ut interiectum sit eius extremitatibus aliquid eiusdem generis. Atqui si tempus intersit, diuiduum erit. Demonstratum est enim omne tempus diuidi posse. Ita punctum temporis diuiduum erit. Si diuiduum punctum temporis, erit aliquid praeteriti in futuro, & futuri in praeterito. Quo enim diuisum erit, id praeteritum & consequens tempus determinabit. Iam uero non per se punctum temporis, sed ex alio dicitur: neque enim eius quod per se est, est diuisio. Praeterea puncti temporis pars una praeterita erit, altera futura: nec idem semper praeteritum est aut futurum. Non igitur idem est punctum temporis. multis enim modis tempus diuidi potest. Quapropter si haec in punctum temporis cadere non possunt, idem sit punctum temporis in utroque necesse est. Atqui si idem sit, certe diuidi non potest.

29

26

27

28

T

Si enim diuiduum est, rursus eadem etiam quæ supra con-
 sequetur. Ac in tempore quidem aliquid esse indiuiduum,
 quod punctum temporis appellemus, ex superiore sermo-
 ne perspicui potest. Nihil autem puncto temporis moueri,
 ex his intelligetur. Si enim potest, in eo aliquid & celerius
 moueri poterit, & tardius. Sit ergo N punctum temporis,
 in eoque per AB id quod maiore celeritate est, mouea-
 tur: ita fiet, ut id quod tardius est, in eo per minus quam
 sit AB spacium, ut per AC moueatur. Quoniam autem
 id quod tardius est, toto puncto temporis per AC pulsu
 agitatum est, id quod leuitate ei prestat breuiore quam il-
 lud sit, idem spacium conficiet. Ita diuidetur punctum tem-
 poris. At positum est non posse diuidi. Non igitur quicquam
 puncto temporis moueri potest. At uero nec quiescere.
 Quiescere enim definiuimus in eo quod eam uim habet,
 ut moueatur, nec mouetur cum, quod, & quemadmodum
 eius natura patitur. Ita fit, ut quoniam nihil eam uim na-
 turamque habeat, ut puncto temporis moueatur, perspicuum
 sit, ne eam quidem habere, ut in eo quiescat. Præterea si idem
 punctum temporis in utroque tempore uersatur ac repe-
 ritur, fieri que potest, hoc ut toto tempore aliquid mouea-
 tur, illo toto quiescat: quod autem toto tempore mouetur,
 in quouis eius, si modo tale sit, ut in eo moueri possit, mo-
 uebitur, eodemque modo quod quiescit, quiescet: efficietur
 idem simul, & quiescere & moueri. Vtriusque enim temporis
 punctum temporis est terminus. Præterea quiescere id dici-
 mus, 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

29

30

31

32

*in tempore, & quod quiescit quiescere. Quod autē muta-
 tur, id omne diuiduū sit, necesse est. Quoniā enim ex ali-
 quo in aliud mutatio omnis fit & cū aliquid eò peruenit
 in quod mutabatur, iam non mutatur: cum uero in eo est
 ex quo mutabatur, & ipsum, & eius partes tum nō mu-
 tatur, id partim in hoc, partim in altero sit, necesse est. ne-
 que enim in utroq; neq; in neutro esse totū potest. Intelligo
 autē id in quod primū mutatur in mutatione: ut ex albo
 in fuscū, nō in nigrū colorē. Nō enim id quod mutatur in
 alterutro extremo esse necesse est. Ex quo perspicuum est,
 omne quod mutatur posse diuidi. Motus autē diuidi po- Cap. 4. 33
 test duobus modis, uno modo, tempore: altero ex partium
 eius quod mouetur motibus: ueluti, exempli causa, si AC
 totum mouetur, AB etiā, & BC monebuntur. Sit igitur
 DE motus, quo 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 utraque pars utroque motu cietur, &
 nihil alieno motu agitatur, fit ut totus motus in tota sit
 magnitudine. Præterea si motus omnis alicuius est, to- 34
 tus autem motus qui est DF, nec alterius partis est, par-
 tis enim uterque est, nec ullius aliū. ut enim totus to-
 tius est, sic partes partium: partes autem motus DF,
 partium ABC sunt, non aliarum. multorum enim non
 est motus unus: certe totus motus in ABC magnitu-
 dine uersabitur. Præterea si alius sit motus, ut exempli 39
 causa, HI, ab eo utriusque partis motus auferentur. Hi
 autem DE, EF motibus pares erunt. Ex quibus effi-
 cietur, si totus HI motus, in partium motus diuidetur,*

motum HI, motui DF parem esse. Quòd si quid absit,
 ut exempli causa KI, hic nullius motus erit. Nam nec to-
 tius, nec partium, quoniam unius unus est motus, nec ul-
 lius alterius. continuus enim motus aliquorum est, quæ
 ipsa continua sunt. Quod etiam eodem modo fiet, si quid
 ex diuisione superabit. Quòd si fieri non potest, idem sit,
 & par necesse est. Atque hæc quidem diuisio ex partium
 motibus sumitur, eamq; esse necesse est rei omnis quæ par-
 tibus 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 mo-
 tum tēporis proportione diuidi. Quoniámque omne quod
 mouetur, & in aliquo mouetur, & aliquo tempore, o-
 mnisque rei quæ pulsu agitatur, est motus: eadem diui-
 siones sint, necesse est & tēporis, & motus, & ipsius mo-
 ueri, & eius quod mouetur, & eius in quo motus est.
 Quanquam non omnium in quibus est motus, eodem mo-
 do, sed quantitatis per se est, per aliud qualitatis. Consti-
 tuatur enim A tempus quo aliquid mouetur, & B mo-
 tus: certe si toto pulsu toto tempore agitatum est, media e-
 tiam temporis parte, minore, rursusque eo diuiso, hoc mi-
 nore eodemque modo semper. Itēque si motus diuiduus
 est, tempus etiam diuidi potest. Si enim toto motu toto tē-
 pore moueatur, media etiam eius parte media, & rur-
 sus breuiore tēpore minore pulsu agitabitur. Eodē etiam
 modo moueri secabitur. Sit enim ipsum C moueri. In dimi-
 dia igitur motus parte, toto minus erit ipsum moueri, &
 rursus in dimidia huius parte, semp̄erq; eodē modo. Dici
 etiam potest, totum hoc quod est moueri, totius motus esse,
 si utroque

36

37

38

si utroque partiū motu, ueluti, exēpli causa, DC, & CE, moueri ponatur. Si enim aliud, non unum erit hoc ipsum moueri, sed plura eodem motu. quemadmodū etiā motum in partium motus diuidi posse demonstrauius. Sumpto enim notatōque hoc ipso moueri, utraque ex parte totum erit continuum. Eodemq; modo lōgitudō diuidua esse docebitur, atq; id omne in quo motus est & mutatio. quamquam quādā per aliud aduētitiāq; ui diuidua sunt, quōd id quod mutatur, diuidi potest. Vno enim diuiso, omnia diuidentur: & si finita esse, aut infinita docere uolemus, eadem in omnibus ratio ualebit. Hoc autem quod dicimus, omnia diuidi & infinita esse, maxime ex re quæ mutatur, consecutū est. Statim enim id quod mutatur eiusmodi est, ut diuiduū infinitūmque sit. Ac diuiduum quidē esse, superiore disputatione monstrauius. Infinitū autem esse ex ijs quæ sequuntur, perspicui licebit. Quoniam autem omne quod mutatur, ex aliquo in aliquid mutatur, id quod mutatū est, cum primū mutatū est, eò peruenit in quod est mutatū, necesse est. Quod enim mutatur, discedit ab eo unde mutatur, aut ipsum deserit. atque aut idē mutari & relinquere efficiunt, aut relinquere ex eo quod est mutari, & reliquisse ex eo quod est mutatū esse, est consequens. Eandē enim utrunque ad utrunq; rationē habet. Quoniā igitur una mutationū est ea quæ ex discrepātia (contradictionē uocant) sumitur, cum ex eo quod non est, in id quod est mutatū, est quippiā, nihilum & id quod nō est, reliquit, in eo ergo quod est, erit. Omnia enim aut esse, aut nō esse necesse est. Perspicuum est igitur, in ea quidem mutatione, quæ ex discrepātia ducitur, id quod mutatum

39

Cap. 5. 40

41

T ij

42 est eò peruenisse, in quod mutatum est. Quòd si in hac, etiam
 in omnibus: quando quidē similis est unius ratio & alia-
 rum. Quod etiā in singulis animaduerti perspiciq; potest,
 si quidē necesse sit id quod mutatum est alicubi esse, postquā
 illinc mouit unde discedit, mutatum est, uel in aliquo. Quo-
 niam enim id ex quo mutatum est, reliquit, & necesse est
 ipsum alicubi esse, profecto uel in hoc, uel in alio erit. Ac si
 in alio, ut, exēpli causa, in C id quod in B mutatum erat,
 rursus ex C in B mutabitur. neq; enim cū C coniunctum
 erat, nec cohærebat, cum cōtinua sit mutatio. Ita quod mu-
 tatum est, tum cū mutatum est, in id mutatur, in quod se
 mutauerat: quod fieri nō potest. Necesse est igitur, id quod
 43 mutatum sit, in eo esse in quod mutatum est. Perspicuum est
 igitur etiam, & id quod ortū est, cum ortum est, esse, &
 quod interijt, non esse. Vniuerse enim de omni mutatione
 dictum est, maximeque id perspici licet in ea quæ ex con-
 tradicentibus sumitur. Ac illud quidem perspicuum est, id
 quod mutatum est, cum est mutatum, in eo primum esse.
 44 In quo autem primo puncto temporis primū mutatum sit,
 id quod mutatum est, id indiuiduū sit necesse est. Primum
 autem appello, id quod non ex eo quòd aliquid aliud eius
 primum sit, eiusmodi est. Sit enim A C quod diuiduū 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 utroque
 mutabatur (aut enim mutatum sit, aut mutetur in utroque
 necesse est) in toto etiam mutabatur. At mutatum erat.
 Eademque ratio erit, si in uno mutatur, & in altero mu-
 tatum est. Erit enim aliquid quod primo sit prius. Ita
 nunquam illud primum diuidi poterit, in quo mutatum
 est.

est. Perspicuum est igitur id quod interijt, quodque ortum est in eo quod diuidi non potest, tum illud interijisse, tū hoc duxisse originem. Id autē in quo primo mutatū est, duobus modis dicitur, aliud in quo primo perfecta est mutatio (uere enim mutatū esse dicitur) aliud id in quo primo mutari cæpit. Ac illud quidē quod in fine & perfectione, mutationis primum dicimus, tum inest, tum uere est. Mutationē enim absoluerē potest, finisq; est mutationis, quod etiam indiuiduum esse docuimus, propterea quod finis esset. Quod autē in principio primum dicitur, nō est omnino. Nam nec mutationis principiū est, nec id temporis in quo primum mutatū est. Si enim A D primum ponamus, id quidē indiuiduum non est. Sic enim puncta tēporis inter se cohererent. Præterea si toto C A tempore quiescit, (ponatur enim quiescere) in A etiā quiescit. Ita si ex partibus A D non constet, simul & quiescet, & mutatū erit. In A enim quiescit, in D autem mutatum est. Quoniam autem nō est sine partibus, diuiduum sit necesse est, & in quauis eius parte mutatū. Diuiso enim A D, si in neutra parte mutatum est, nec in toto. Si in utraq; mutatur, etiā in toto. Si uero in altero mutatū est, non in toto primo. Ita in quauis mutatum sit necesse. Perspicuum est igitur, non id esse temporis punctum, in quo primo mutatum est. Sūt enim infinitæ diuisiones. Nec uero 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 mutatū est, in dimidia eius parte, minus erit

49

46

47

48

id quod mutatum est, & ipso DF 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 ijs quae 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 uis & natura est. Tria enim sunt quae in mutatione dicuntur: id quod mutatur, & id in quo, & id quo mutatur, ut homo, tempus, & candor. A horum quidem homo & tempus diuidi possunt: candoris autem alia ratio est. Quanquam per aliud aduentitiaque uis diuidua sunt omnia. Cui enim qualitas aut candor conuenit & accidit, id diuidi potest. In ijs enim quae alioqui per se diuidua dicuntur, non per aliud, illud primum cernitur: ut in magnitudinibus. Sit enim AB magnitudo, quae primum ex B ad C moueatur: si BC indiuiduum est, id quod partibus caret cum eo quod etiam est tale, cohaerebit. Sin diuiduum sit, erit aliquid ipso C prius, quod pulsus 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. Haec enim etiam in re continuata, & cohaerente 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

definitione intelligi potest. Sic enim quod primum est de-
 finiuius, sed ex his etiam perspicitur. Sit enim Y R id in
 quo primo mouetur id quod motu ciatur, idque per K di-
 uidatur. Omne enim tempus diuiduum est. In Y R tēpore
 aut mouetur, aut nō mouetur: & rursus in K R, eodē mo-
 do. Ac si in neutro agitatur, in toto quiescet. moueri enim
 id quod in nulla eius parte mouetur, nō potest. Si in alte-
 ro tantū mouetur, nō in primo Y R mouetur, motus enim
 per aliud huic attribuitur. In quauis igitur Y R parte
 moueatur necesse est. Quo quidem demonstrato & con-
 cluso, hoc perspicuum est, omne quod moueatur necessario
 prius motum esse. Si enim Y R tempore primum K L ma-
 gnitudo pulsu agitata est, in dimidia parte id quod pari
 celeritate mouetur, & simul cępit, mediam partem cōfe-
 cerit. Si uero aliquid pari celeritate pręditum eodē tempo-
 re motum est, alterum etiam eandem magnitudinem de-
 currerit necesse est. Ita motū erit, id quod mouetur. Prę-
 terea si toto Y R tempore pulsu agitātū esse dicimus, aut
 omnino in quouis tempore, propterea quod pūctum tem-
 poris eius terminus sumatur: (hoc enim est quod termi-
 nat, & tempus punctis temporis interiectum est) in alijs
 etiam eodem modo motum esse dicetur. Medię autē partis
 terminus diuisio est. Ita & in media temporis parte mo-
 tum erit, & omnino quauis in parte. Sęper enim unā cum
 diuisione tempus est a punctis temporis distinctū & de-
 terminatum. Quod si omne tempus diuidi potest, & quod
 punctis temporis est interiectum, tempus est, profecto id
 quod mutatur, cum mutatum fuerit, infinite mutatum sit
 necesse est. Pręterea si id quod assidue continentēq; mu-

tatur, ac nec interijt, nec mutationis finem fecit, aut mu-
 tari, aut mutatum esse necesse est in quouis, nec puncto tē-
 poris mutari potest: certe quoque puncto temporis muta-
 tum sit, necesse est. Ita si innumerabilia sunt puncta tēpo-
 ris, omne quod mutatur, infinite mutatum erit. Nec uero
 solum quod mutatur, necesse est mutatum esse, uerū etiam
 id quod mutatum est, antea mutari necesse est: præsertim
 cum omne quod ex aliquo in aliquid mutatum est, muta-
 tum 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, tum cum
 mutatum est, non esse in eo, ante demonstrauius. Si in
 alio est, tempus interiectum est, præsertim cum puncta
 temporis non cohæreant. Quoniam igitur in tempore mu-
 tatum est, & omne tempus diuidi potest, in media parte
 aliud erit, quod mutatum est, & rursus aliud in illius di-
 midio eodemque modo semper. Quare antea mutabatur.
 Præterea in magnitudine id quod dixi, est euidentius, pro-
 pterea quod ex cohærentibus partibus magnitudo cōstet,
 in qua moueatur id quod mouetur. Si enim ponamus a-
 liquid ex C ad D, motum esse: si CD indiuiduum est,
 quod partes non habet, cum eo quod ex partibus nō con-
 stat, cohærebit. Quod quoniam fieri non potest, magnitu-
 do intersit, quæ infinite diuidi possit, necesse est. Ita ad ea
 prius mouetur. Necesse est igitur omne quod motum sit,
 antea moueri. Eadem enim probatio in ijs etiam quæ nō
 sunt continua, ut in aduersis & contradicentibus, ua-
 lebit. Tempus enim notabimus, in quo illud mutatum
 est,

55

56

57

58

est, rursusque eadem ratiocinatione utemur. Ita necesse est, & id quod mutatum est mutari, & id quod mutatur, mutatum esse: quod mutatum esse prius est, quam mutari: & mutari, quam esse mutatum, nec unquam primum notabitur. Idque fit propterea quod res quæ partes nullas habet, cum alio quod non habet, non cohereat. In infinitum enim diuisio progreditur: quemadmodum in lineis, quibus aliquid additur aut detrahitur, perspicui licet. Perspicuum est igitur, id etiam quod ortum est, necesse esse ante oriri, & quod oriatur, antea ortum esse, in ijs quidem quæ diuidua sint & cõtina: non tamen semper id quod oritur, sed aliud interdum, ueluti illius aliquid, quemadmodum domus fundamentum. Similis est etiam ratio eius quod interit, & eius quod interijt. Statim enim ei quod oritur, & ei quod interit, infinitum quiddam inest, cum utrunque ex partibus coherentibus constet: nec quicquam oriri potest, quod ortum nõ fuerit, nec fieri potest, ut quicquam ortum sit, quod nõ ante oriatur. Quod etiam fit in eo quod est interire & interijisse. Semper enim hæc eam uim habent, ut tum interijisse sequatur, & interire antecedit, tum interire antecedit, & interijisse consequatur. Quare perspicuum est, & id quod ortum sit, necesse esse ante oriri, & ortum esse id quod oriatur. Nam cum magnitudo omnis & tempus semper diuidi possint: certe in qualicunq; sit, nõ ut in primo erit. Quoniam autem omne quod mouetur, in tempore mouetur, & longiore tempore maius spaciũ conficit: infinito tempore finitum spaciũ decurri non potest: modo nõ idem semper, nec aliqua illius pars, sed totum toto tempore decurratur.

60 Cap. 7.

Ac illud quidem perspicuum est, si quid pari celeritate moueatur, necesse esse certo finitoque tempore per certum spacium moueri. Notata enim parte, quæ totam lineam æquabit, tot paribus temporibus quot partes sunt pares, totam lineam tranauerit: quoniam & hæc magnitudine certa & terminata sunt, & numero omnes, tempus etiã certum erit & terminatum. Toties enim tam magnum erit, quàm est partis tempus, toties repetitum quot sunt magnitudinis partes. Nec uero, sit ne 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 unam partem antè, quàm per alteram motum esse, hoc perspicuum est, in priore & posteriore temporis parte, aliã ab illo esse decursam. Semper enim maiore tempore per aliam 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 quidem 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: quãdoquidem 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 cõstet, siue pares sint, siue impares, propterea quòd ea quæ terminata sunt multitudine & magnitudine ab uno aliquo

aliquo æquentur, siue paria sint, siue imparia, definita ta-
 men magnitudine) interuallum autem finitum & termi-
 natum quantis A E æquatur, profecto A B finito tem-
 pore decurratur. Similis est etiã ratio quietis. Ita nec oriri,
 nec interire semper aliquid unum & idẽ potest. Eadẽmq;
 ratione docebitur certo finitoque tempore quicquam infi-
 nite moueri non posse, nec quiescere, siue æquabiliter, siue
 inæquabiliter feratur. Sumpta enim aliqua parte, quæ to-
 tum tempus metietur, in eo partem quandam magnitu-
 dinis, non totam decurret. toto enim tempore totam ma-
 gnitudinem tranat. Rursusque pari aliam, & in quoque
 eodem modo, siue par sit, siue impar ei quod initio proposi-
 tum fuerit. Nihil enim refert, dummodo unaquæque fini-
 tum sit quiddam. Perspicuum est enim sublato tempore nõ
 sublatum iri magnitudinem, quòd detractio & magnitu-
 dine & numero finita fuerit. Ita fit ut certo tempore im-
 mensam rem & infinitam nõ transeat. nec refert, utrum
 ex altera, an utraq; ex parte infinita sit magnitudo. Erit
 enim eadem ratio. Quibus demonstratis & conclusis, per-
 spicuum est, ne finitam quidem magnitudinẽ id quod im-
 mensum infinitumque sit tempore finito, ob eandem cau-
 sam posse tranare. Nam quoniam parte temporis finitam
 decurrit, & in quaque simili modo, certe toto tempore fi-
 nitam præteribit. Quoniam igitur finita certaq; magni-
 tudo certo tempore id quod infinitum est nõ tranat, per-
 spicuum est, ne id quod infinitum posse magnitudinẽ
 finitam certo tempore decurrere. Si enim quod infinitum
 est, finitam terminatãmq; magnitudinem prætereat, ne-
 cesse est etiam infinitam præterire id quod finitũ est. Nihil

enim interest utrius generis sit id quod mouetur: quippe cū
 utroque modo id quod finitum est, magnitudinem infinitā
 persequatur. Cum enim aliquid infinitū, exempli causa,
 A mouetur, aliqua eius pars finita ut CD in B erit, rur-
 susque alia & alia, eodemque modo semper. Ita fiet simul
 ut infinita res finitam magnitudinem, & finita infinitam
 terminatāque tranet. Neq; enim fieri potest fortasse, ut
 quod infinitum est, aliter per finitum spaciū moueatur,
 quā quod finita res immensam magnitudinē uel feren-
 do uel metiendo persequatur. At uero nec quod infinitum
 est, immensam magnitudinem certo finitoque tempore de-
 currit. Si enim infinitam decurrat, & finitam. Inest enim
 in re infinita etiam id quod finitum est & terminatum.
 Præterea notato tempore eadem erit demonstratio. Quo-
 niam autem nec id quod finitum est, spaciū immensum,
 nec quod immensum est finitum spaciū, neque item quod
 interminatum est, certo finitoque tempore conficit: profe-
 cto ne motus quidem finito tempore esse infinitus ullo mo-
 do 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. Quoniāque omnia aut mo-
 uentur aut quiescunt, quæ eam naturam habēt, quando,
 quo & quomodo eorum natura fert: id quod insistat, cum
 insistit moueatur necesse est. Si enim non moueatur, qui-
 escet. At quod quiescit, ad quietem ire non potest. Quo de-
 monstrato, illud etiam perspicuum est, in tempore neces-
 sario insisti. Nam cum id quod mouetur, in tempore mo-
 ueatur, & quod insistit demonstratum sit motu cieri, in
 tempore

65

66

67

Cap. 8.

68

tempore insistatur necesse est. Præterea uelocius & tar-
 dius in tempore dicimus: At insistere aliquid citius & tar-
 dius potest. Quo autem tempore insistit primum, id quod
 insistit, in quauis eius parte insistat necesse est. Diuiso e-
 nim tempore in partes duas, si in neutra insistat, nec in to-
 to. Ita nunquam insistit id quod insistit. Sin in altera, non
 in primo toto insistet, per aliud enim in eo insistit: quem-
 admodum etiam cum de eo quod mouetur, disputaremus,
 dictum est. Ut autem in eo quod mouetur id in quo primū
 mouetur non est, sic nec in eo in quo insistit, id in quo pri-
 mum insistit. Nam nec cum mouetur aliquid, nec cum in-
 sistit, primum quiddam est. Sit enim A B id in quo primū
 aliquid insistit, hoc quidem sine partibus esse non potest:
 motus enim in eo non est quod partes non habet, propter-
 ea quòd aliquid eius motum est. Quod autem insistit, mo-
 ueri docuimus. Quòd si diuidi potest, in quauis eius parte
 insistit. Hoc enim ante docuimus, in quo primum insi-
 steret, in quauis eius parte insistere. Quoniam igitur tem-
 pus 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, quieuerit. In eo quidem quod non habet
 partes, non quieuit, quòd motus non sit in puncto tempo-
 ris. In quo autem quiescere uersatur, in eo etiam moueri.
 Tum enim aliquid quiescere dicimus, cū in eo in quo sua-
 pte natura aliquid mouetur, non mouetur. Quiescere e-
 tiam tum dicimus aliquid, cum eodem modo quo ante af-
 fectum est, quasi non ex uno aliquo, sed ex duobus mini-
 mis iudicemus. Ita nō erit id sine partibus, in quo quiescit.

69

70

71

72

73

Si uero id partibus constet, tempus erit, atque in quavis eius parte quiescet. Eodem enim modo hoc quo etiam supra docebitur. Ita nihil primum erit. In causa est, quòd in tempore & quiescunt & mouentur omnia: & quod tempus nò est primum, nec magnitudo, nec quicquam omnino quod cohæreat. 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 nò potest, ut in aliquo primum sit id quod mouetur. Quiescere enim est in eodem quodam tempore aliquid esse, & unamquamque eius partem. Sic enim quiescere dicimus, cum in alio atq; alio puncto temporis de aliquo uere dici potest, & eũ & quauis eius partem eodem tempore contineri. Quòd si illud est quiescere, certe id quod mutatur, in aliquo totũ toto primo tempore esse non potest. Tempus enim omne diuidi potest. Ita in alia atque alia eius parte hoc uere licebit dicere, & illud & partes eius in eodem esse. Si enim non ita est, sed in uno tantum puncto temporis, dici non poterit illud in aliquo esse ullo tempore, sed puncto terminoque temporis. In puncto uero tēporis idem semper quadam ex parte manet, non tamen quiescit. (Nam nec moueri licet puncto temporis, nec quiescere.) sed uerum est nò moueri puncto quidem temporis, & in aliquo esse: in tempore autem ut quiescēs nullo modo potest. Sic enim fieret,

79

Cap. 9. ut tum cum fertur quiesceret. Zeno autem captiose concludit. Ait enim si omnia semper quiescant aut moueantur, cum in pari & equali sibi spacio sunt: id autem quod fertur semper sit pñcto temporis in eo quod par est & equalē,

le, sagittam quæ feratur non moueri. quod falsum est. Neque enim tempus ex punctis temporis quæ indiuidua sunt, constat, quemadmodum nec ulla alia magnitudo. Quatuor autem sunt Zenonis de motu rationes, quæ difficultatem molestiamque explicantibus afferunt. Prima in motu tollendo uersatur, propterea quòd ante ad mediam spacij partem, quam ad finem id quod feratur peruenire oporteat, de qua superioribus libris disputauimus. Altera est quæ Achilles uocatur. Ea autem est, quòd rem quæ est tardior cum currit, nunquam ea quæ celerrime mouetur, assequetur. Nam cum necesse sit id quod persequatur eo ante uenire, unde id quod fuga elapsum est, soluerit, semper id quod tardius est, aliquid prægrediatur necesse est. Hæc autem ratio idem ualet quod ea quæ ex spacij in duas æquas partes diuisione ducta est. hoc tamen differt, quòd non in duas partes magnitudo designata diuidatur. Ac illuc 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 utraque enim efficitur, ad finem non perueniri diuisa quodam modo magnitudine: sed in hac additur, ne illud quidem maximæ celeritatis quod tragica grauique uoce ab illo celebratum est, id quod tardius est assequi posse. Itaque eadem sit explicatio necesse est. Quod autem effici uult, id quod præcurrat non attingi, falsum est. Cum enim antecedit, nihil ipsum assequitur, sed assequitur tamen illud aliquid, si modo dabit spacium finitum transiliri. Ac eæ quidem rationes duæ sunt. Tertia autem ea est, quam modo exposui, sagittam tum cum fertur insistere. idque ex eo efficitur, quòd

76

77

78

79

80

81
 82
 83
 tempus ex punctis temporis constare sumatur. Hoc enim non dato, conclusio non sequetur. Quarta ea est, quæ à magnitudinibus paribus sumitur, quæ in stadio in contrariâ partem propter pares ita mouentur, ut earû partim à calce stadij, partim à media parte pari celeritate cursum sibi propositum cõficiant. ex quo effici putat simpliciter tempus duplo par esse. Captio autem ex eo oritur, quòd ea, quorû unum propter id quod mouetur, alterum propter id quod quiescit, moueretur, pari tempore ac celeritate parem cursum conficere censet. quod falsum est. Constituamus 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, ut primum B eodem tempore ad metam quo primum C perueniat, cum interim mouerentur, ita ut alterum alteri uicinum esset. Quoniam igitur primum C propter omnia A, ipsa autem B propter eorum mediam partem transiit, efficitur etiam mediam esse partem temporis. Vtrûque enim pari tempore ad unumquodque uenit. Simul autem ita accidit, ut pondera B, propter omnia C cursum suum confecerint. Simul enim primum C, & primum B ad metas contrarias peruenerunt, cum tantum temporis propter unumquodque B, quantum propter A pondera fuerit, quod utrunque, ut ait, propter A pari fuerit tempore. Ac ratiocinatio quidem hæc est, ex qua falsum quod dixi, efficitur. Nec uero in ea mutatione quæ est inter disparata, ullum incommodum nos sequetur, ut si quid ex non albo album fiat,

fiat,

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

His autem demonstratis, doceamus fieri non posse, ut Cap. 10 quod partibus caret, moueatur, nisi pulsu externo & alieno: ueluti, si corpus moueatur, uel magnitudo eius in quo inest, ut si id quod est in naui, nauis impulsu, aut pars totius motu agitetur. Sine partibus autem id esse dico, quod in partes magnas & quantas diuidi non potest. Nam motus partium & à partium ipsarū, & à totius motu differunt. Cuius in sphaera maxime distinctio & dissimilitudo

34

35

36

animaduerti potest. Neque enim earum quæ ad centrum adherent, & 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 nauis cursum tenet, per se autem uique sua non potest. Moueatur enim ex A B ad B C, siue ex magnitudine ad magnitudinem, siue à forma ad formam, siue per ea quæ disparata sunt: Sitque D tempus in quo primū siue moueatur siue mutetur: profecto illud necesse est quo tempore mouetur, uel in A B, uel in B C esse, aut certe aliquid eius in hoc, aliud in alio. Omne enim quod mutatur eam uim & naturam habet. In utroq; aliquid eius non erit. partes enim haberet. nec in B C, mutatum enim esset, & mutari positum est. Relinquitur ergo illud in A B 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 ullo 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 uero 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 indiuiduū moueri posse. Omne enim quod mouetur, per maius aliquid

87

88

89

quid quàm sit, ante moueri non potest, quàm per aliquid quod uel par sit, uel minus. Quòd si ita est, certe punctum primo per aliquid minus quàm sit, aut per id quod æquale ei est, mouebitur. Quoniam autem indiuiduum est, fieri non potest, ut primum per minus moueatur. per id igitur quod ei par erit & æquale. Ita ex punctis linea constabit. Semper enim cum par mouebitur, omnem lineam punctum æquabit atque metietur. Quod si fieri non potest, illud etiã fieri non potest, ut moueatur id quod est indiuiduum. Præterea si omnia in tempore mouentur, & puncto temporis nihil, omnè que tempus diuidi potest, erit aliquod tempus minus eo in quo aliquid per id quod ei erit par, mouebitur. Hoc enim erit tempus, quo mouetur, propterea quòd omnia in tempore moueantur. Tempus autem diuiduum esse ante 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 spaciū percurretur necesse est. Ita quod indiuiduum est, diuidi in minus poterit, quemadmodum tempus in tempus secatur. Nam ita demum id quod partes nō habet & quod indiuiduum est, moueretur, si quid puncto temporis indiuiduo moueri posset. Eiusdem enim rationis est, puncto temporis moueri, & moueri aliquid quod diuidi non potest. Mutationem autem nullam infinitam esse hinc intelligitur, quòd omnem ex aliquo in aliud progredi posuimus, & in disparatis & in contrariis. Ita fit, ut iis quæ à contradicentibus ducuntur, affirmatio & negatio fines propositi sint, ut ortui id quod est, interitui, quod non est. Iis autem quæ in contrariis quæ aduersa dicuntur, repe-

92 riuntur, cōtraria. hæc enim extrema sunt mutationis. Ob
 eamque causam omni commutationi, quoniam ex qui-
 busdam contrariis est commutatio. Itēmq; accretionis &
 decretionis est terminus. quoniam accretioni finis proposi-
 tus est, absoluta pro sua cuiusque natura magnitudo: di-
 minutioni autem eius dissipatio & amissio. Motus au-
 tem quo res per locum mouentur, eodem modo termina-
 tus non erit. nō enim omnis in cōtrariis cernitur. Sed quo-
 niam quod ita diuidi non potest, quod fieri non possit, ut
 sit diuisum, (multis enim modis id quod fieri non potest di-
 citur) non potest diuidi id quod hoc modo fieri non potest,
 nec omnino oriri, quod fieri non potest ut ortum sit: profe-
 cto quod mutatum esse non potest, id fieri nō potest ut mu-
 tetur in id, in quod mutatum esse non potest. Si ergo id quod
 93 fertur, in aliquid mutatur, poterit etiam esse mutatum.
 Ita non est infinitus motus, nec interminatus: nec per in-
 terminatum spacium mouebitur. neque enim confici aut
 decurri potest. Ac illud quidem perspicuum est, non esse ita
 interminatam mutationem ut terminis non definiatur.
 94 An autem ita esse possit, ut una & eadem manens tempo-
 re immensa sit, uidendum est. Esse enim, quæ non sit una,
 nihil fortasse prohibet, ut si motum quo res per locum mo-
 uentur, commutatio sequatur, commutationem accretio,
 & rursus ortus. Sic enim sempiternus motus erit, sed nō
 unus, propterea quod non unus sit ex omnibus. Ut autem
 sit unus, tempore immensus & infinitus esse non potest,
 præter unum. Hic uero unus is est, qui in orbem circum-
 que fertur.

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE

MOTU, LIB. VII.



Mne quod mouetur, ab aliquo mo- Cap. I. 1
 ueatur necesse est. Si enim in se mo-
 tus principium non habet, perspicuum
 est ab alio moueri. Si in se habet, no-
 tetur A B quod moueatur, non quod
 eius aliquid pulsu agitetur. Primum
 quidem existimare A B à se moueri, propterea quod totum
 motu cieatur, nec aliena externaque ui: simile est, ut si quis
 tum cum D E ipsi E F motum affert, & ipsum mouetur,
 D E F à se moueri putet, quod utrum ab utro motu ciea-
 tur, utrum D E ab E F, an E F à D E, non uideat aut ani-
 maduertat. Deinde id quod à se mouetur, nunquam mo-
 ueri desistet, quod aliquid aliud quod mouebatur insistit. 2
 Ita necesse est, si quid moueri desinat, quod aliquid aliud
 insistit, id ab alio moueri. Hoc enim si perspicuum sit, omnia
 ab aliquo moueantur necesse est. Quando enim A B sum-
 ptum est moueri, diuidi poterit, praesertim cum diuiduum
 esse posuerimus id omne quod moueretur. Diuidatur ergo
 in C: necesse erit profecto, si C B quiescat, etiam A B, qui-
 escere. sin minus, sumatur moueri. ita fiet ut tum cum B C
 quiescit, A C moueatur, non igitur A B per se, motu cieatur.
 At positum est per se primum moueri. Perspicuum est igi-
 tur, si C B quiescat, fore ut A B quiescat, & tunc moueri de-
 sinat. At uero si quid ex eo quod aliud quiescit, insistat, de-

3 *sinátq; moueri, id ab alio mouetur. Ex quibus perspicuum*
est, omne quod moueatur, ab alio motu fieri. Nam & o-
mne quod mouetur, diuiduum est, & parte quiescente, to-
tum etiam quiescet. Quoniam autem quicquid mouetur,
ab aliquo mouetur, necesse est etiam id omne quod motu
*4 *ciatur in loco, ab alio moueri, & quod motum afferat, ab**
alio etiam moueri, quandoquidem & ipsum mouetur, &
rursus hoc ab alio. non igitur in infinitum progreditur, sed
insistet alicubi, eritque aliquid quod prima sit causa, cur
motu ciatur. Sin minus, sed in infinitum progreditur, sit
A, cui B motum afferat, & B à C, & C à D moueatur,
eodemque modo in infinitum progressus fiat: quoniam igi-
tur quod motum affert, id etiam simul motu ciatur, perspi-
cuum est, fore ut simul & A & B pulsus agitetur. Si enim
B moueatur, A etiam motu ciebitur, & si B moueatur, e-
tiam C, si C, etiam D mouebitur. Simul ergo & A & B,
& C, motus erunt, & uniuscuiusque reliquorum. Vnum-
quodque igitur eorum notare poterimus & sumere. Et-
enim si quodque à quoque mouetur, uniuscuiusque unus
est motus, nec infinitus terminis: quandoquidem omnia
*5 *quæ mouentur ex aliquo ad aliud mouentur. Aut enim nu-**
mero aut genere aut specie idem motus esse potest. Nume-
ro quidem eundem motum appello eum, quo aliquid ex eo-
dem ad idem numero, eodem numero tempore mouetur, ut
cum ex calidore qui est unus numero, in nigrorem certum,
certo tempore quod unum sit numero, aliquid mutatur. Si
enim alio tempore, non iam unus numero, sed unius spe-
ciei motus erit. Eiusdem autem generis est motus is qui in
eadem categoria essentia, aut alicuius generis cæterarum
cernitur.

cernitur. Speciei uero is qui ex re quæ eiusdē speciei est, ad
 aliam quæ est eiusdem speciei fertur, ut si ex candore in ni-
 grorem, aut ex bono in malum quæ specie non differant,
 fiat mutatio. Sed de his etiam supra dictum est. Sumatur
 ergo ipsius A motus, sitque E, & ipsius B, qui F litera no-
 tetur, & 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, non immensum & infinitum,
 eodemque tempore & A & B, & unumquodque aliorum
 mouebantur. Ex quibus efficitur, motum E F G H, qui est
 infinitus, in K quod finitum est, tempus esse. Quo enim tē-
 pore A mouebatur, omnia etiam quæ ordine quodam de-
 inceps ipsum A sequebantur, quæ eadem immensa erant,
 pulsu agitabantur. Ita eodem tempore mouentur. Nam
 aut par & equalis erit motus A, motui B & cæterorum
 aut maior. nihil enim refert. Sic enim fiet, ut infinitus im-
 mensusque motus ac cursus certo tempore plane conficia-
 tur, quod fieri non potest. Atque hoc quidē modo id quod
 principio propositum est, demonstrari probarique uide-
 bitur. non tamen probatur, propterea quod nullum sequa-
 tur incommodum. Certo enim ac finito tempore immen-
 sus motus esse potest, non tamen idem, sed alius atque a-
 lius si multa quæ immensa sint pulsu agitentur, quod etiā
 fit in iis quæ hoc tempore tractamus. At si id quod primū
 in loco motu qui ad corpus pertineat dicitur, necesse est tan-
 gere aut coherere cum eo quod motum affert, quemadmo-
 dum in omnibus usuuenire cernimus: totum unum aut cō-
 tinuum erit ex omnibus. Quod ergo fieri potest, sumatur
 esse, sitque A B C D magnitudo, uel natura coherens, mo-

6

7

8

Y

9
 tūsq̄ue siue cursus qui in ea conficitur, E F G H. nihil autē
 interest, finita sit magnitudo, an immēsa. Certo enim tem-
 pore quod litera K notetur, siue infinita siue finita moue-
 bitur motu infinito. quorum utrunque fieri nō potest. Per-
 spicuum est igitur, fore ut tandem aliquando insistat, nec
 sine fine aliud ab alio motum progreditur, sed aliquid e-
 rit, quod primum mouebitur. Nihil autem intersit, idne
 aliquo proposito doceatur. Eo enim posito quod fieri po-
 test, nullum incōmodum sequi debet. Quod autem pri-
 mo motum affert, non ut finis, sed ut id unde principium
 motus ducitur, simul est cum eo quod motu cietur. Simul
 autem esse dico, quōd nihil eis interiectum est. Hoc enim
 iis omnibus quæ motum afferunt, & quæ mouentur, com-
 mune est. Quoniam autem tria sunt motus genera, quo-
 rum unum ex loco, alterum ex qualitate, tertium ex quan-
 titate sumitur: tria etiā sint quæ mouētur necesse est. Ac is
 quidē motus qui ex loco sumitur, mutatio loci: qui ex qua-
 litate, cōmutatio: qui ex quātitate, accretio & decretio di-
 citur. Ac primū quidē de mutatione loci differamus. Hic
 enim motuū primus est. Omne quidē quod mouetur, aut
 à se mouetur, aut ab alio. Ac in iis quidē quæ à se mouē-
 tur, nō est dubiū quin simul sint id quod mouetur & quod
 motum affert. Nam cum in eis insit id quod primo mouet,
 nihil inter ea locatum est. Quæ autem ab alio mouentur,
 ea quatuor modis necesse est moueri. Quatuor enim sunt
 genera motus quo per locum aliquid ab alio mouetur, tra-
 ctus, pulsus, uectatio, & conuersio. Omnes enim qui in lo-
 co sunt motus ad hos reuocantur. Impulsio enim pulsus est
 quidam, cum id quod motum affert, instando pellit. De-
 pulsio

pulsio autem, cum non instat. Iactus autem, cum maiore motu & impetu aliquid pellitur, quàm sit motus naturalis, & eatenus fertur, quoad motus impellentis vires suas retinet. Rursus expulsio & compulsio, depulsio & contractio quaedam sunt. Expulsio enim, depulsio est quaedam. 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 quaedam. Itemque cetera 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 cōgregationem, & dissipationem. Omnes enim in aliquas earum quas enumerauimus diuiduntur. præterea inspiratio tractus est quidam, expiratio autem pulsus. Similique modo excreatio, quæq; alia in corpore motiones, quæ uel ad depellendum uel ad accipiendum pertinent. Sunt enim tractus alia, alia depulsiones. Sed ceteri etiam motus qui in loco cernuntur, huc reuocari debent. Omnes enim ad hæc quatuor genera referuntur. Horum autem quatuor uectatio & uolutatio ad tractum pulsūque reuocantur. Uectatio enim, in horum trium aliquo ducenda est. Quod enim uehitur, per aliud aduentitiāque ui mouetur, quod in eo est quod mouetur, aut super aliquo quod pulsū agitatur. Quod autem uehit, id aut rapiendo, aut pellendo, aut uoluendo uehit. Ita fit, ut trium communis sit uectatio. Volutatio uero ex tractu pulsūque constat. Necessse est enim id quod uoluit, 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 autem motus ab alio ad se aut ad aliud, cū maior est motus trahentis, qui ea quæ inter se coherent, distrahit. Sice enim alterum simul trahitur. Quanquam aliud etiam genus quoddam tractus fortasse uidebitur. Lignum enim ignem trahit, sed non hoc modo. Nihil autem interest, moueaturne, an insistat, id quod trahit. Nonnunquam enim trahit eo ubi est, interdum eo ubi erat. Fieri autem non potest, ut aliquid uel à se ad aliud, uel 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 quicquid interiectum est. Quod ex inductione perspicui licet. In omnibus enim simul esse solet id quod postremo commutat, & quod primū commutatur ab iis quæ enumerata sunt. Sunt autem hæc subiectæ qualitatis affectiones. Aut enim id quod calefcit, aut dulcescit, aut cōcrescit, aut exiccatur, 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, ut sensus ipse aliquid accipiat, & quasi patiatur. Ac quibus quidē id quod inanimatum est commutatur, iis etiam id quod animatū est commutari solet. Quibus autem id quod animatum est, non

iisdem

11

12

iisdem omnibus id quod est in animum commutatur. Neque enim sensus ei immutantur. Atque hoc quidem ignarum est, illud non ignarum eorum quae 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 quae sensibus percipiuntur, immutari solet: profecto in his omnibus simul sunt, & id in quo est extrema vis commutandi, & id quod primo commutatur. Illi enim continuatus est aer, aeri autem corpus. Rursus color lumini, lumen aspectui continuatum est, eodemque modo & auditus, & odoratus. Aer enim qui primus mouet, ei quod mouetur continuatus est. Eadem est gustatus ratio. Coniunctus est enim cum gustatu sapor. Quod fit in iis quae inanima sunt, quaeque sensus sunt expertia, eodem modo. Ita fit, ut nihil interiectum sit ei quod immutatur, & ei quod immutat. Nec uero inter ea quae crescunt, & quae imminuuntur, quicquam locatum est. Nam & quod primum auget ei quod augetur, ita additur, ut unum totum efficiatur: & rursus imminuitur id quod decrescit alicuius abscissione. Ita necesse est continuum esse, & quod augetur, & quod imminuitur, cum eo quod auget, & cum eo quod minuit, nec quicquam interiectum esse iis quae cohaereant. Perspicuum est igitur nihil esse locatum inter id quod primum mouetur, & quod extremo loco mouet. Cap. 3. 14

Omne autem quod commutatur, a rebus quae sub sensum cadunt commutari, in iis que demum, quae per se uim externam accipiant, & quasi ferant, commutationem dici, ex his intelligendum est. Aliorum enim quispiam maxime in figuris, formis, affectionibus, atque horum susceptionibus

16
 Et amissionibus commutationem reperiri existimabit, sed in nullis inest. Quod enim efformatur, cum absolutum est, eius rei nomine, ex qua constat, non appellamus. ueluti statuam æs, aut pyramidem ceram, aut lecticam lignum non dicimus, sed nomina deducetes, statuam æneam, pyramidem ceream, ligneamque lecticam: quod autem aliquid accepit, et immutatum est, appellamus. Aridum enim et humidum, et durum, et calidum æs dicimus, atque ceram: nec hoc modo solum, sed id etiam quod humidum est, et quod calidum, æs esse dicimus, eodemque nomine quo affectionem, materiam appellamus. Ita si figura et forma id quod factum est, nomen non accipit, ex affectionibus autem et commutationibus dicitur: perspicuum est hos ortus, non esse commutationes. Præterea si dicatur, uel homo commutari, uel domus, aut aliquid aliud eorum, quæ orta et facta sunt, absurdum alienumque uidebitur: sed fortasse unumquodque ortum sit, necesse est, cum quædam prægressa sit commutatio: ut materia concretio, uel extenuatio, uel concalfectio, uel refrigeratio. At uero ea quæ oriuntur, non commutantur, nec eorum ortus commutatio est. Sed nec habitus, nec uirtutes corporis sunt commutationes. Habitus enim alij uirtutes, alij uitia dicuntur. neque uero uirtus, aut uitium commutationes sunt: sed uirtus perfectio et absolutio est quædam. Cum enim suam quicque uirtutem adeptum est, tum id perfectum absolutumque dicitur. tum enim maxime id quod secundum naturam est, suppetit. Quemadmodum circulus perfectus dicitur, cum circulus factus est præstantissimus. Vitiū autem, huius est interitus et amotio. Ut igitur nec domus absolute-
 lutionem

lutionem commutationem dicimus, (absurdum enim sit, si fastigium & tegula commutatio dicatur, aut si domus cum fastigium apponitur, aut tegitur, cōmutari dicatur, nō absolui & perfici) sic & uirtutes, & uitia, & quæ ea habent, aut accipiunt. Illæ enim perfectiones, hæc amotiones: non igitur commutationes. Præterea uirtutes omnes in quadam ad aliquid affectione cerni dicimus. Corporis enim uirtutes, ut ualetudinem & firmam constitutionem in caloris & frigoris temperatione, & apta compositione ponimus, eaque aut ad ea quæ interiora sunt, aut ad aera qui circumfusus est, referimus. Itēque pulchritudinem & uires, aliāsque uirtutes & uitia. Vnumquodque enim eorum ex eo dicitur, quòd certo quodam modo ad aliquid affectū est, & id in quo hæc insunt in suis ac proprijs affectionibus bene aut uitiose cōstituunt. propria autem sunt ea, à quibus aut oriri solent, aut interire. Quoniam ergo ea quæ cum aliquo conferuntur, nec ipsa commutationes sunt, nec eorum est cōmutatio, uel ortus, nec ulla alia mutatio, perspicuum est, nec habitus, nec habituum amissiones, & susceptiones 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, uel eorum in quibus hæc primo insunt, commutatione. In ijs enim unaquæque uirtus & uitium dicitur, à quibus id in quo insunt, commutari solet. Virtus enim illud reddit impatibile, uel patibile, ut esse debet. Vitium autē contrā, patibile & impatibile. Quod etiam in animi habitibus contingit. Hi enim omnes quodā modo, etiam id

quod eis præditum est, ad aliquid præparat & afficit: ac uirtutes quidem ab solutiones sunt, uitia, amotiones. Præterea uirtus ad proprias affectiones bene afficit, & cõparat: uitiũ autẽ male. Non igitur hæc cõmutationes erunt, nec uero amissiones eorum & adeptiones. Oriuntur autem tũ denique necessario, cũ ea pars quæ sensus est particeps, cõmutatur. cõmutatur autem ab ijs quæ percipiuntur sensibus. Omnis enim uirtus quæ more perficitur, in uoluptatibus & doloribus quæ ad corpus pertinet, cernitur. Hæc autem uel ex actione capiuntur, uel ex recordatione, uel ex expectatione. Ac eæ quidẽ uoluptates quæ in actione uersantur, sensu percipiuntur: ita ut alicuius quod sub sensum cadit, motu excitentur. Quæ autẽ in recordatione & expectatione consistunt, à sensu etiam oriuntur. aut enim eorum quæ ipsis euenerũt, recordatione homines lætantur, aut eorũ quæ sperant expectatione. Ita necesse est omnem eius generis uoluptatem à rebus quæ sensum mouent, oriri. Quoniã autem tum cum uoluptas gignitur, ac dolor, uirtus etiam & uitiũ oriuntur (in his enim cernuntur) uoluptates autẽ & dolores, cõmutationes, & motus quidã sunt eius partis, in qua est sensus: profecto prægressa alicuius cõmutatione ac motu, & amittantur, & accipiantur, necesse est: itẽmq; ortus earũ est cũ immutatione, nec is tamen ortus cõmutatio est. Nec uero in ea animi parte, quæ est rationis & mentis particeps, cõmutatio reperitur. Qui enim scientia præditus est, is maxime in ijs est, quæ cũ aliquo conferuntur. Quod hinc sciri licet, quia scientia nõ oritur in nobis, cum alicuius partis motus antecessit, sed alicuius anticipatione. Experientia enim quæ

in

*in parte uersatur, uniuersæ rei sciētia adipiscimur: nec ue-
 ro actio quæ ex habitu sciētia nascitur, est ortus, nisi quis
 aspectum & tactum ortus nominet. Talis enim est actio.
 Præterea usus & actionis nō est origo, nisi quis etiā aspe-
 ctus & tactus ortū esse, & agere his simile existimet. Pri-
 ma autem scientiæ susceptio, nec ortus est, nec cōmutatio.
 Quiuuisse enim & instituisse intelligentiā, id demum scire
 ac sapere dicimus: & quietis non est ortus, quippe cū nul-
 lius etiam sit mutationis, quemadmodū supra demōstra-
 uimus. Præterea quæadmodum cum aliquis ex ebrietate,
 somno, uel morbo in cōtrariam partē mutatur & uerti-
 tur, non eum iterū scientia præditū fuisse dicimus, quan-
 quam antea scientia uti nō posset: sic ne tum quidem cum
 primū habitum percipit. Ex eo enim prudens aliquis &
 & doctus euadit, q̄ in eius animo uirtus quæ more perfi-
 citur, confirmatur. Itaq; ij qui admodum pueri sunt, nec
 discere possunt, nec eodē modo sensibus quo maiores na-
 tu iudicare. Multæ enim ac uariæ in eis uigent perturba-
 tiones atq; motus. Sedatur autē interdū natura, interdū
 ab alijs, in utrisque, cū aliqua in corpore secuta est immu-
 tatio: nō aliter atq; aliquis in expergefactione & actio-
 ne cum uino concocto excitatur. Ex quibus perspiciū est,
 hoc ipsum cōmutari, & cōmutationem in eas res cadere,
 quæ sensibus percipiuntur, & in eam partē animi quæ est
 sensus particeps: in aliud autem nihil, nisi per aliud uique
 aliena. Quæri autē potest, possitne omnis motus omni Cap. 4.
 motui cōparari. Si enim omnis cōparari potest, & pari est
 celeritate id quod pari tēpore par spaciū cōficiat, erit cir-
 culus lineæ, recta par & æqualis: itēmq; eo & maior &*

Z

minor. Præterea commutatio & motus aliquis quo mouemur loco, pares erunt, cum pari eodemque tēpore illud commutatum erit, hoc motum loco. Erit igitur longitudini par & æqualis affectio. quod fieri non potest. An uero cum pari tēpore per æquale mouetur aliquid, tū pari erit celeritate? At longitudini par affectio non est. Non igitur commutatio motui quo loco mouemur, par est & æqualis, nec maior, nec minor. Ita nō omnis comparari potest. In circulo autem & recto quomodo? Absurdū enim erit, nisi similiter possit hoc in orbem illud in rectū moueri, sed statim necesse est id aut celerius aut tardius moueri, ut si hoc decliue, illud accliue esset. Nec uero quicquam interest ad rationem, si quis concedat, necesse esse cōtinuo, uel maiore celeritate, uel tarditate ferri. Sic enim fiet, ut sit maior & minor circulus recta linea: ex quo fit, ut sit etiā par & æqualis. Si enim A tempore unum B, alterum C spaciū confecit, maius B quā C erit. Sic enim id quod celerius est definiuimus. Quòd si minore breuioreq; tēpore 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 uero si conferri inter se possunt, efficietur id quod modo dictum est, rectam lineam parē esse circulo, sed conferri non possunt. ne igitur motus quidem. Omnia autē quæ non sunt sola nominis societate coniuncta, comparari possunt, ut cur conferri non liceat, quòd. nam sit acutius, stylus, uinum, an nete? Neq; enim ullam habent comparationem, quòd sunt homonyma. Nete autem ei chorda, quæ illi proxima est, cōparari potest, propterea

pterea quòd idem acutum in utraque declarat. Non igitur idem uelox hic & illic significat, ac multo etiam minus in commutatione, & loci mutatione. An primū quidem quod dictum est, non est uerum. Si qua non sint homonyma, posse inter se comparari. Hæc enim uox, multum, idem in aqua & aëre significat, & tamen conferri non possunt. Si minus idem significat, at certe duplum idem efficit in utraque. Duorū enim ad unum proportionem: & tamen conferri non possunt. An in his etiā eadem ratio ualet? Etenim multum ambiguum est uocabulū. At quorundam ambiguae sunt etiam definitiones, ut si quis id multū esse dicat quod tantū sit, & aliquid præterea. Sane illud, tantū, itēq; æquale, ambiguum est, & unū: q̄ si unū, & duo. Alioquin cur alia cōparationē inter se habēt, alia non habent, si una natura est? An quòd in alio sunt quod primo recipit? Equus ergo & canis isto pacto cōparari poterunt, uter sit albior. Extremitas enim est id in quo primum candor inest. Itēq; in magnitudine si cōparētur, eadē erit ratio. Aqua autē & uox nō poterunt in alio enim atq; alio sunt primo receptaculo. At perspicuum est, fore isto quidē pacto, ut & omnia unū sublata omni ambiguitate facere liceat, & in alio atq; alio unūquodque inesse dicatur. eritq; unum idēq; omne par, dulce & album, sed in alio atque alio erunt. Et præterea non quoduis datū cuius est receptaculū, sed unū unius est primū. An igitur ea quæ cōparationē habent nō solū non homonyma esse debēt, sed etiā nō habere dissimilitudinē & differētiam, tam id quod inest, quàm id in quo inesse dicitur? Vt color quoniā multa genera complectitur, nō potest in eo esse cōparatio,

ut queratur, utrum magis coloratum sit, non certo quodam colore, uel colore omnino. At in cādore fit cōparatio. Sic etiā in motu, pari celeritate præditum id dicitur, quod pari tēpore parē cursum confecit in longitudine eiusdē generis. Si igitur unum cōmutatū est, alterum motu agitatum, par hęc commutatio motui quo mouemur loco erit, eademq; celeritate facta. At id absurdum est. Idq; fit propterea quòd motus genera continet. Ita si ea sint eiusdem celeritatis, quæ eodem tempore idem spaciū confecerūt, profecto par erit linea recta & circulus. Vtrū igitur id cōtingit, quòd mutatio loci genus est, an quòd linea genus? Tempus enim idē semper est indiuidua speciei. An simul illa etiā specie differūt? Nam mutatio loci genera habet, si illud genera habet, in quo est motus: & præterea si id quo res mouētur, ut si pedibus aliquid ingrediatur, ingressus, si pennis moueatur, uolatus. Aut certe non his, sed figuris magnitudinum motus quo loco mouemur, diuersus est. Quapropter quæ eodem tempore per idē spaciū mouētur, pari celeritate prædita dicuntur, ita tamen ut idem specie non differat, tum enim motus specie non differet. Itaque hoc diligenter uidendum est, quæ sit motus differentia & dissimilitudo. Atq; hęc quidē oratio hoc indicat, genus nō esse unum quiddā, ob eāmq; causam multas latebras habere. Sunt autē ambiguitatū aliæ obscuræ, aliæ quæ quādam habent similitudinē, quædam uicinæ sunt, & finitimæ aut genere, aut comparatione. Itaque sunt ambiguitates, quæ esse non uidētur. Quando igitur diuersa erit species? an si idē alio, an aliud in alio sit? & quæ est definitio, aut quid est quo idem album & dulce indicamus? An ex eo
 aliud,

aliud, quòd in alio diuersum uidetur? an quòd nō est idem omnino? Cōmutationes autem quonā pacto æque celeres erunt? Si curari est cōmutari, unus autem celeriter, alter tarde curari potest, simūlque nonnulli, cōmutatio erit paris celeritatis. Eodem enim tempore commutatum est. Sed quid commutatum est? Par enim & æquale non hic dicitur, sed quēadmodū in quantitate æqualitas, sic hoc loco similitudo cernitur. Sed faciamus pari celeritate esse, si unum æquali tempore idem quod alterum absoluerit. At uero utrū tandem conferendū est, idne in quo affectio sit, an ipsa affectio? Atq; hic quidē ualeitudinem eandem esse, aut nec magis nec minus, sed peræque inesse, sumi potest. At si affectio alia atq; alia sit, ut si hoc dealbetur, & hic curetur, in his nihil idem est, nihil par nec simile: atq; hæc iam immutationis species faciunt, nec una est, quēadmodum nec motus quo mouemur loco. Quocirca quot commutationis genera sint, quòtque mutationis loci, explicandum est. Igitur si ea quæ mouentur specie differunt, quorum per se motus sint, non per aliud alienaque ui, motus etiam specie: si genere, genere: si numero, numero differēt. Sed si æque celeres sint commutationes, utrius habēda est ratio, affectionis inquam sit'ne eadem aut similis, an eius quod immutatur, ut si huius tātum dealbatum est, & illius tantundem? an utrunque spectandum est? Ac eadem quidē cōmutatio est aut alia, si eadē aut alia sit affectio: par aut dispar, si illud par aut dispar & inæquale. Ortus etiam & interitus, quemadmodū eiusdem celeritatis sint uidendū est, ut si pari eodēmq; tēpore idem & indiuiduū oriatur, ut homo, nō animal, eiusdē celeritatis erit ortus.

celerior autem, si pari tempore alterū oriatur. Neq; enim
 ulla ex parte duo habemus, quibus diuersitatem appelle-
 mus, quē admodū in dissimilitudine habemus. Quod si nu-
 merus quidā sit essentia, plus aut minus numeri eiusdem
 speciei dicatur: sed id quod cōmune est, nomen non habet,
 nec utrunq; quod est tale quale in qualitate id quod ma-
 gis dicitur, cū plus inest affectionis, aut ipsius est excessus
 quidā: in quantitate autē maius. Quoniam autem id
 Cap. 5. quod motum affert, & aliquid, & aliquo tēpore mouet,
 & ad quendā usq; finem ac terminū spaciū: (semper enim
 & mouet simul, & mouit, ob eāmq; causam quātum sit
 necesse est, & id per quod, & id in quo aliquid motū est)
 si A quidē id sit quod mouet: B autē id quod motu cietur,
 C uero interuallum per quod mouetur, & D tēpus quo
 mouetur, pari certe tempore uis ipsi A par & equalis per
 ipsius C duplū, ipsius B simplū mouebit, & per C in dimi-
 dio ipsius D tēpore mouebit. Sic enim erit proportio. Ea-
 demq; uis si idem certo tēpore per tam magnū spaciū mo-
 uet, per simplum etiā simplō tempore mouebit: & simpla
 uis simplum per equale spaciū eodem pariq; tempore eodē
 modo: ut si E simplū A, & ipsius B, F simplum ponatur,
 profecto quoniam eodē modo affecta sunt inter se, & uis
 eandem ad pondus rationem habet, per equale spaciū
 pari tempore mouebunt. Quod si E ipsum F in D tempore
 per C spaciū moueat, nō necesse erit pari eodemq; tēpo-
 re E ipsius F duplum per simplū ipsius F mouere. Si ergo
 A ipsum B in D tēpore per spaciū tam magnū, & lon-
 gum q̄ est C, mouebit, certe E quod est ipsius A simplum,
 ipsum B non mouebit in D tempore: nec in certa D parte
 per

per aliquam C partē, quæ eandem ad C totū rationē habeat, quàm A ad E habet. Nihil enim penitus, si ita res ferat, loco mouebit. Si enim tota uis per tam longū spaciū mouit, simplum eius, nec per quale libet, nec quouis tēpore mouebit. Nam unus nauem mouere posset, si uires eorū qui nauem impellūt, in numerū & in spaciū per quod omnes mouerint, diuidatur. Ob eamq; causam Zenonis ratio uera illa non est, quā uis milij partē sonum edere. Nihil enim prohibet, nō moueri aera ullo tempore, è quo rotus medimnus casu suo sonū elicuerit. non igitur tam magna pars, quàm est ea quæ cum toto sonum reddidit, si separata sit, mouebit. neq; enim ulla est nisi potestate, quā diu est in toto. Quòd si duo sint, & utrūque horum. per se aliquid certi ponderis certo tēpore moueat loco, uires etiā si coniungantur id quod ex ponderibus concretum est, per æquale spaciū pari eodemq; tempore mouebunt. Eadem enim proportio est. Num igitur idē etiam in cōmutatione & accretione contingit eodē modo? Est enim quod auget, & quod augetur, atq; illud aliquid accessionis certo tēpore addit, hoc accipit: itēq; id quod cōmutat, & quod cōmutatur, aliqua ex parte certo tēpore magis minusue illud mutat, hoc mutatur. duplōq; tēpore duplum, & quod duplū est duplo. Quod autē simplū est simplō tēpore, aut simplō tēpore simplū immutabit, & amplificabit. At uero si id quod cōmutat, uel auget, certo tēpore tātū amplificat, aut commutat, non necesse est id quod simplum sit, simplō tempore, simplam etiam quantitātē aut qualitātē amplificare & immutare: sed si ita res ferat, nihil aut immutabit aut amplificabit, quemadmodum nec in grauitate.

ARISTOTELIS

DE NATURA, VEL DE
MOTV LIB. VIII.

Cap. I.



Trum autem motus aliquando or-
 tus sit, cum antea nō esset, & inter-
 eat ita, ut nihil moueatur: an nec
 ortus sit, nec intereat & extingua-
 tur, sed ex aternitate fuerit, & sem-
 per sit futurus, isque immortalis, &
 finis expers in ijs sit, quæ in rerū natura sunt, quasi uita
 quædam omnibus quæ natura fecerit, quæstio est. Omnes
 quidē qui de natura aliquid tradunt, aut disserunt, mo-
 tum esse ponunt, quod mundum ortum esse uelint, & de
 ortu & interitu rerum omnes disputent: quæ quidem nō
 possunt esse, nisi sit motus. Qui autē innumerabiles mun-
 dos esse dicūt, eorūmq; alios oriri, alios interire & occi-
 dere, sempiternum motum esse sentiunt, quòd necesse sit
 cum eorum motu rerū ortus, & interitus perpetuari &
 contineri. Qui uero unum, aut qui non sempiternum esse
 putant, ij de motu ea ponunt, quæ eorum rationi & sen-
 tentiæ sint consentanea. Igitur si fieri potest, ut aliquan-
 do nihil moueretur, id fiat duobus modis necesse est. Aut
 enim, ut Anaxagoras tradit. Ait enim ille cum omnia cō-
 fusa essent, ac quieuisent infinito immensoque tempore,
 mentem rebus ingenerasse motū, eāsque secreuisse: aut ut
 Empedocles, qui mundū interdum moueri censet, interdū
 quiescere: moueri cum ex multis concordia unum facit,

aut

aut multa ex uno discordia. quiescere porro interiectis,
mediisque temporibus. scribit enim hoc modo:

Quatenus ex multis unum consuevit oriri,

Atque unum rursus, uarios procedit in ortus.

Omnia sic fiunt, nec inest constantia mundo,

At quo mutantur nunquam cessante recursum,

Hoc sine fine simul fixum torquentur in orbem.

Cum enim τῆ δὲ ἀεὶ μάσσοι τοῦ, id est mutantur ait, uicissitudinē motus & quietis intelligere existimādus est. Quæ quidem quam uim habeant, & cuiusmodi sint, uidēdum est. Veri enim cognitio non solum ad eum locum, qui est de natura magnum adiumentum affert, uerum etiam ad eam artem, & rationē quæ in primo rerū principio uersatur. Exordium autem ducemus ab ijs primū, quæ ante à nobis in libris de Natura explicata sunt. Quoniam motum actum esse diximus eius quod moueri potest, quæ ex parte eam uim habet: res sint necesse est, quæ unoquoque motu cientur. Atque etiā prætermissa motus definitione, omnes concedent necesse esse moueri, id in quod unusquisque motus cadere poterat, ut cōmutari id quod cōmutari poterat, moueri loco, id quod mutare locum poterat. Itaque sit oportet aliquid quod incēdi possit esse antè quàm incēdatur, & aliquid quod uim incēdendi habeat, prius quàm incendat. Ita hæc etiam necesse est, aut orta esse aliquādo cū nō essent, aut æterna esse. Ac si ortum est unūquodque eorū, & quæ moueri possunt, & quæ mouent, necesse est ante eam quæ sumpta est, aliam fuisse mutationē & motum, quo ortum sit id quod moueri, aut motum afferre posset. Sin antea fuerunt semper, cum nullus esset motus, absur-

dum uideatur, ijs etiã qui per se animaduertent, sed multo etiam magis, si longius progrediantur, id eis usuuenire necesse est. Etenim si cum ita natura rerum ferat, ut alia sint quæ moueri possint, alia quæ motum afferre, tamen erit interdũ aliquid quod primũ moueat, & quod moueatur, interdum nihil, sed quiescet: fuerit tempus necesse est, cũ id mutaretur. Erat enim causa aliqua quietis, quãdoquidem quies est motus priuatio. Ita fiet, ut primæ mutationi mutatio antecesserit. Nã cum alia uno modo moueant, alia etiam cõtrarijs motibus, ut ignis calefacit, nec refrigerat: scientia autẽ una contrariorũ uidetur esse: quanquã aliquid etiam illic simile uidetur, ut frigus calefacit quodã modo quando cõmutatum est aut remotum, quemadmodũ etiam errat, sciens is qui scientia est præditus, cum scientia abutitur. Sed in eo genere ea omnia, quæ & facere, & pati, & mouere, & moueri possunt, non id possunt quouis modo, sed certo quodã genere, & cum alia alijs adiungũtur. Itaq; cũ adhibentur alia alijs, unũ mouet, alterũ mouetur, & eiusmodi sunt, ut alterum mouere possit, alterũ mouere. Si ergo non ex æternitate mouebãtur, perspicuũ est, ea non eã uim, & naturã habuisse, ut unum motu ciere, alterũ motum afferre posset: sed eorum alterũ, ut tale euaderet, mutari oportuit. Necesse est enim hoc in ijs cõtingere, quæ cum aliquo conferuntur, ut si duplũ non erat, nunc duplum sit, mutari debet: & si non utrũque, alterum. Antecedet igitur primæ aliqua mutatio. Præterea prius & postorius quomodo erit sublato tẽpore? aut tẽpus, si motui locus nullus relinquatur? Quod si tempus numerus est motus, aut motus quidam, si semper

per

per sit tempus, motus etiam aeternus sit, necesse est. Atqui omnium, excepto uno, de tempore summa consensio 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 unus illud gignit. Simul enim cum caelo ortum esse dicit. caelum autem habuisse originem. Quod si fieri non potest, ut sit & cogitetur tempus sine puncto temporis, punctumque temporis medium est quiddam, & quod principij & finis rationem habet, ita tamen ut principium futuri sit, & praeteriti finis: tempus sit aeternum, necesse est. Extremitas enim temporis quod postremum sumptum est, aliquo puncto temporis continebitur: praesertim cum nihil in tempore praeter punctum temporis notari sumique possit. Ita quoniam & initium & finis est punctum temporis, necesse est tempus esse, quod utraque ex parte illud contineat. Quod si tempus, profecto motus etiam aeternus sit, necesse est, siquidem tempus motus proprietates est quaedam: 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 movetur, & id quod moveri potest: uel quod incenditur, & 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, tum postea id quod illius interimendi uim habet. etenim interitus quaedam est mutatio.

Cap. 2.

Quæ si fieri nõ possunt, perspicuum est esse motum sempiternum, nec fuisse interdum, interdũ non fuisse. Nam cõmentum quoddam esse potius hæc uidetur oratio. Quod etiam iudicandum est de eorũ sententia, qui ita naturam rerum tulisse tradunt, idque principium habẽdum esse: id quod Empedocles dicere uidetur, cum ait, concordiam & discordiam uicissim, & res uincere, & mouere necessario, & medio tempore quiescere. Atque ij etiã fortasse, qui unum principium faciũt, ut etiam Anaxagoras, hoc possunt dicere. Sed tamen nihil eorum quæ natura constant, & naturam ducem sequuntur, inordinatum est. Natura enim omnibus causa est ordinis. Quod autem inñitũ & immensum est, ad id quod immensum est, nullã rationem habet. omnis autẽ ordo, rationis est. Immensum porro tẽpus quiescere, deinde tandem aliquando moueri, nec eius ullam esse dissimilitudinem, aut delectum, cur nũc potius quàm antea usuuenerit: nec rursus ullum habere ordinẽ, non iam nature munus est. Aut enim plane uno modo habere debet id quod natura conuenit, non aliàs hoc modo, aliàs alio: ut ignis natura in sublime fertur, nec hoc interdum facit, interdum non facit: aut ratione niti, si nõ plane ac omnino ita est. Itaq; melius est ita esse, ut Empedocles, & si quis alius tradidit, uicissim uniuersitatem quiescere, & rursus moueri. hoc enim iam ordine quodã continetur. Veruntamen hoc qui asserat, eum oportet non solum pronunciare, sed eius quoque rationem asferre, nec quicquam ponere, nec postulatum stultum asferre, sed uel inductionem, uel demonstrationem. Ea enim quæ posita sunt, non sunt causæ cur ita sit: nec uero hoc amicitia proprium

prium erat aut inimicitiarũ, sed illius contrahere, illarum distrahere & secernere. Quod si illud interdum adhibeatur, dicendum erat in quibus ita fiat, ut amicitiam esse, quiddam, quod homines congreget & consociet, inimicos autem inter se abalienatos esse. Hoc enim etiam in toto esse ponitur, quippe cum in quibusdam ita esse uideatur. Illud autem, pari tempore ac uicissim ita fieri, aliam etiam rationem desiderat. Omninoque existimare hoc esse principium quoddam, semper uel ita esse, uel fieri, nõ est æquum. quò Democritus omnes naturæ causas refert ac reiicit. Sic etiã antea factum esse, nec æternitatis principium uult querere. quod in quibusdam recte putauit, non in omnibus. Etenim triangulum duobus rectis semper angulos pares habet. Sed tamen huius æternitatis alia est causa quedã, cum interea principiorum quæ æterna sint, alia nulla sit causa. Ac tempus quidem nec fuisse, nec futurum fuisse cũ motus nec esset, nec esset futurus, hætenus dictũ sit. Quæ autem his repugnant, facile est explicare. Sed ex his maxime intelligi posse uidebitur, motum fuisse aliquando, cum non esset omnino: primum quod nulla sit æterna mutatio. Nam cum mutatio omnis ex aliqua re in aliã fieri soleat, necesse est omnis mutationis finẽ esse contraria, in quibus existat: & in infinitum nihil moueri. Præterea animaduertimus posse motu cieri id quod nec mouetur, nec in se motum ullum continet: ut in rebus inanimatis, quarũ nec pars ulla, nec totum pulsu agitur, sed quiescit, & interdum motu cietur. At oportebat eas aut perpetuo pulsu agitari, aut nunquam. si quidem non possit aliquando oriri motus qui non erat. Sed hoc in rebus animatis multo

est evidentius. Cum enim interdum motus in nobis nullus est, sed quiescimus, tamen mouemur, inestque in nobis ex nobis interdum motus principium, etiamsi nihil extrinsecus motum afferat. Quod in inanimis non æque perspiciamus, sed externo motu aliquo semper cientur. Animal autem se ipsum mouere dicimus. Ita si nonnunquam omnino quiescit, in eo quod motu uacat & immotum est, per se & à se uique sua, non externa inerit agitatio. Quod si in animante fieri potest, quid prohibet idem in hac rerum universitate fieri? Si enim in paruo mundo usuuenit, etiam in magno: & si in mundo, in eo etiam quod infinitum est: siquidem id quod immensum est, motu cieri & quiescere totum potest. Atque horum quidem id quod primum allatum est, non unum semper numero nec eundem esse motum, qui ad contraria feratur, recte profertur. Hoc enim fortassis necesse est, siquidem fieri non potest semper, ut unus idemque numero unius eiusdemque sit motus: ueluti utrum unius chordæ unus & idem sonus sit, an alius & diuersus, si eodem modo affecta sit atque pulsetur? Quanquam utrumlibet res habeat, nihil prohibet quendam unum eundemque esse, quod continuatus sit & æternus: id quod ex iis quæ post dicentur, 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 querendum est, quale sit, id est, quomodo fieri possit, ut idem ab eodem quod uim mouendi habeat, aliàs moueatur, aliàs non. Nihil enim aliud querit is qui hac oratione utitur, nisi cur non semper res alia quiescant, aliæque moueantur. Maxime autem illud

tertium

tertium, quod in animatis rebus usuuenire dicebatur, cū in eis motus insit, qui antea non fuisset, dubitationem habere uidebitur. Quod enim antea quiescebat, post ingreditur, cum interim nihil eorum quæ extrinsecus occurrunt, ei motum attulerit, ut uidetur. Sed hoc falsum est. Videmus enim semper aliquid eorum 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, se ipsum ciere dicimus, sed eo tantum quo loco mouemur. Nihil ergo prohibet, imo uero necesse est fortassis, multos in corpore motus inesse, quorum ad id quod ambit, causa referenda esse uideatur: eorumq; nonnullis rationem aut cupiditatem moueri, quæ totum iam animal impellant. cuiusmodi in somnis usuueniunt. Nam cum nullus sensuum motus inest, & tamen aliquis inest, rursus animantia excitantur. Sed hæc ex iis quæ deinceps exponentur, perspici licebit. Cap. 3. Initium autem disputationis idem erit, quod dubitationis fuit, quid ita nonnullæ res aliàs moueantur, aliàs rursus quiescant. Necesse est quidem aut omnia quiescere semper, aut omnia perpetuo motu cieri: aut quædam moueri, & aliqua quiescere: & rursus horum aut quæ mouentur, perpetuo motu cieri, & quæ quiescunt quiete sempiterna teneri: aut omnia ita nata esse eamque uim habere, ut æque moueantur, ac quiescant: aut etiam tertium quiddam reliquum est. Fieri enim potest, ut res aliqua 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

à nobis huius instituti nostri finis cōstitutus. Ac illud quidem, omnia quiescere, & eius causam requirere prætermissio sensu, mētis morbus est quidam, ac de toto quodam, non de parte dissensio. nec hoc physicum tantum attingit, sed omnes etiā artes omnēsque sententias, propterea quòd omnes motū inducunt. Præterea quæ contra principia afferuntur, ut in disputationibus quæ de mathematicis rebus instituuntur, nihil ad mathematicum pertinēt, itēque in cæteris: sic nec ea quæ nunc aguntur, nihil ad physicum. Ponitur enim natura motus esse principium. Hoc etiam confirmare, omnia moueri, quadā ex parte fere falsum est, sed minus à suscepto instituto abhorret. Posita est enim natura in iis quæ natura constant, principium quēadmodum motus, sic etiam quietis: uerum enim uero 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: datūque media quadam relaxatio. Est autem similis eadēque 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 gutta 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

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 uniuerse interdum & confertim fit, ut cõcretio solet. Præterea cum agrotat quispiam, necesse est tempus existere, in quo curabitur & ualebit, non in fine temporis mutari: eumque necesse est ad ualetudinem ea mutatione, non ad aliud peruenire. Quare asserere aliquid continenter commutari, est de rebus perspicuis dissidere. In cõtrarium enim fit omnis commutatio. Lapis etiam nec durior nec mollior redditur. Et certe 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 ui pelluntur. Quòd si quedam eorum sunt in suis locis, ea non per omnem locum moueri necesse est. Atque his quidem aliisque eiusdem generis aliquis adduci poterit, ut credat, fieri non posse, ut omnia uel perpetuo quodam motu, uel sempiterna quiete teneantur. Quiescere autem alia semper, alia semper moueri, ita ut nulla sint quæ interdum moueantur, interdum quiescant fieri non posse, ut 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 uiolentus erit, nisi contra naturam id quod ante quiescebat, mouebitur. Itaque ortum & interitum hac tollit oratio. Moueri etiã, esse oriri aliquid & interire ferè omnes consentiunt. atque id quidẽ

Bb

oritur, aut certe in eo, in quod fit mutatio: ex quo autem mu-
 tatio fit, id uel inde interit. Ita perspicuum est, alia inter-
 dum moueri, alia quiescere. Quod autem petitur, omnia
 aliam quiescere, aliam moueri, id certe ad eam disputationem
 quae dudum tractata est, referendum est. Initium autem rur-
 sus idem faciendum est, quod antea ab iis quae modo expli-
 cata sunt. Nam aut omnia quiescunt, aut omnia mouen-
 tur: aut quaedam quiescunt, quaedam mouentur eorum quae
 sunt in rerum natura, ac si rerum aliae quiescant, aliae mo-
 ueantur, necesse est aut omnia modo quiescere, modo motu
 cieri: aut alia semper quiescere, & alia semper moueri: &
 quaedam interdum quiescere, interdum moueri. Omnia quidem
 non posse quiescere, ante demonstraui: nunc autem de
 eodem etiam differamus. Si enim uere ita est, ut nonnulli
 censent, id quod est immensum & ab omni motu liberum:
 at certe hoc sensui non uidetur, multaque res motu cien-
 tur. Quod si est iudicium falsum, aut omnino iudicium, mo-
 tus est: etsi species & uisio quaedam sit, & interdum ita,
 interdum secus esse uideatur. Visio enim & iudicium aut
 opinio motiones quaedam uidentur esse. Sed de hoc dispu-
 tare, & rationem quaerere eorum, in quibus melius no-
 biscum agitur, quam ut eorum rationem desideremus, est
 profecto male meliora a deterioribus, & credibilia a non
 credilibus, & principium ab eo quod non est principium
 internoscere. Itemque fieri non potest, ut omnia mouean-
 tur, aut alia perpetuo pulsus agitentur, alia semper quies-
 cant. Ad haec enim omnia satis magnam uim habet una
 probatio. Quedam enim interdum quiescere, interdum
 moueri uidemus. Ex quo illud etiam perspicuum est,
 peraeque

peraque fieri non posse, ut omnia quiescant continenter, omniaque moueantur: quòd alia semper motu cieantur, alia semper quiescant. Videndum est igitur id quod unum restat, utrum omnia eam uim habeant, ut moueantur & quiescant, an quorundam ea sit uis & natura: alia autem semper quiescant, alia semper moueantur. Hoc enim nobis docendum est. Eorum quidem quæ motum Cap. 4. afferunt & quæ mouentur, partim per aliud aduētitiâque ui mouent & mouentur, partim per se & ui sua. Per aliud, ut omnia quæ in iis insunt quæ motum afferunt & quæ mouentur, & quæ partem mouent, aut quorum pars mouetur. Per se autem uique 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 uero quæ per se mouentur, partim à se, partim ab alio: quædamque natura, alia ui & contra naturam. Quod enim à se ipsum mouetur, natura mouetur: ut unumquodque animal. Animal enim ipsum à se mouetur. In quibus autem motus principium inest, ea natura moueri dicimus. Itaque totum animal se ipsum à natura mouet: corpus autem & natura & contra naturam moueri potest. Refert enim, quo motus genere cieatur, & quo ex elemento maxime constet. Eorum etiã quæ ab alio mouentur, alia natura, alia contra naturam mouentur. Contra naturam, ut ea quæ terræ gravitatem imitantur, in sublime: & ignis deorsum. Præterea partes animantiũ sæpe contra naturã præter situs & motus genera mouentur. Maximèque id quod moueatur ab aliquo moueri in iis quæ contra naturã mouentur, animaduerti licet,

propterea quòd perspicuum est ab alio moueri: secundum ea quæ contra naturam, in iis quæ natura ipsa per se mouentur, 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 enim ut in nauigiis & iis quæ natura non constat, sic in animantibus distincta esse id quod motum affert, & quod pulsu agitur. atque hoc modo uniuersum se ipsum mouere. Maxima autem de reliqua parte postremæ diuisionis dissensio & dubitatio est. Eorum enim quæ ab alio mouerentur, alia contra naturam moueri posuimus, alia, ut contrario nomine opponerentur, natura. Hæc autem sunt, quæ dubitationem afferant, ab aliquone moueantur, ut leuia & graua. Nam hæc ad contraria loca ui mouentur: ad sua autem, leuia, in sublime, graua deorsum natura feruntur: sed à quo ea moueantur, non perinde perspicuum est, ut cum contra naturam mouentur. Nam ea tum à se moueri, nefas est dicere. Vitale enim hoc, & rerum animatarum est proprium: possentque se ipsa ac cursum suum sistere atque cohibere: ut si incedendi sibi causa est quippiam & non incedendi. Ita quoniam in igne situm est, ut in sublime feratur, profecto in eo erit, ut etiam deorsum. Nec consentaneum est, ea à se uno tantum motu cieri, si se ipsa mouent. Præterea quæ fieri potest, ut continuum quiddam & coagmentatum se ipsum moueat? Qua enim ex parte unum & continuum quiddam est non tactu ea, ab omni ui externa ferenda est liberum, sed quia seiunctum est, hoc ipso & faciendi & accipiendi uim habet. Nec igitur horum quicquam seipsum mouet (coniuncta enim sunt) nec ullum aliud

aliud quod cōtinuum est: sed necesse est distinctum & se-
iunctum esse id quod motum affert in quoque ab eo quod
mouetur. id quod in rebus animatis animaduertimus, cū
aliquid eorum quæ animata sunt, eas loco mouet. At enim
hæc etiam semper ab aliquo mouentur. Quod ita perspici
poterit, si causas explicemus. In iis etiam quæ motum affe-
runt, notari sumique possunt quæ diximus. Eorum enim
quædam contra naturam uim mouendi habent, ut uectis
qui non natura pondus mouet: alia, natura, ut quod reip-
sa calidum est, uim habet mouēdi eius quod uim habet re-
cipiēdi caloris, id est, quod, ut ita dicam, potestate calidum
est. Similis est ratio aliorum eiusdē generis. Eodēque mo-
do aliquid natura moueri potest, ut quod qualitate, uel
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 ui quidem mo-
uentur cum contra naturam: natura autem, cum ad sua
fungenda munera & actiones quarum uim habent, fe-
runtur. Quoniam autem uim habere multis modis dici-
tur, idcirco non perspicuum est hæc talia à quo moueātur,
ut ignis in sublime, terra deorsum. Is autem qui discit alio
modo potestate sciens dicitur, alio is qui scientia ille quidē
iam præditus est, sed non utitur. Semper uero cum & id
quod uim efficiendi & quod accipiēdi habet, simul sunt,
& coniunguntur, id quod uim habet, ad rē confertur, ut
is qui discit: & ex eo quod esse potest, aliud efficitur quod
scientia munere fungi poterit. Qui enim scientia est præ-
ditus, nec scientia utitur, in eo uerū est quodā modo posse

scientem esse, sed non ita, ut ante quàm disceret. Cum autē ita affectus est, nisi quid obstet, artis munere fungitur, & considerat, aut certe in ignoratione uersatur. Similis est etiam ratio rerum quæ natura constant. Quod enim frigidum est, calidum esse potest, cum uero immutatum est, tum iam ignis existit, incenditque nisi quid obstet & impediatur. Quod etiam fit in grauibus & leuibus rebus eodem modo. Quod enim leue est, ex eo quod graue, oritur, ut aer ex aqua. Hic enim primum esse potest, deinde iam leuis est, agētq; statim, nisi quid obstet. Actus autem rei leuis, est loco aliquo, eoque supero contineri: impeditur autem tum ille eius conatus, cum est in loco contrario. Quod simili modo fit & in quantis, & in qualibus. Hoc igitur quæri solet, quid ita ad suum locum leuia & grauia moueantur. Id causa est quòd natura eorum fert, ut aliquo ferantur: in eoque uis ac ratio leuium & grauium tota cernitur, ut illa supero loco, hæc infimo terminata sint. Leue autem & graue aliquid esse potest, ut dixi, multis modis. Cum enim est aqua, eam uim habet quodāmodo ut leuis esse possit: & cum aer est, uim etiam habet. Fieri enim potest, ut si impediatur, non sit in loco supero: quod si impedimentum tollatur, agitatur, semp̄erque ad superiora contendit. Itēque quod aliqua qualitate præditum est, id semper agit, ut ad rem conferatur. Statim enim & is qui scit, considerat, scientiæque munere fungitur nisi quid impedimentū afferat: & quod aliqua quantitate præditum est, intēditur nisi quid obstet. Qui autem id quod obsistit & prohibet, detraxit, is partim motū affert, partim non affert, ut si quis columnam deiecerit, aut lapidem

lapidē ab utribus in aqua auferat. per aliud enim aduentitiāque ui mouet. quemadmodum etiam pila quæ relata est, non à muro aut pariete mota est loco, sed ab eo qui iecit. Illud ergo perspicuum est, nihil horum seipsum mouere, motusque principium hæc habere, non mouendi quidē, nec faciendi, sed accipiendi & quasi ferendi. Quòd si omnia quæ mouentur, aut natura mouentur, aut contra naturam & ui: eaque quæ ui ac contra naturam, ab aliquo & ab alio mouentur omnia: eorum autē quæ natura mouentur, rursus tam ea quæ à se ipsa mouentur, quàm ea quæ non à se, ab aliquo mouētur, ut leuia & grauia, quæ aut ab eo ex quo orta sunt, uel facta grauia aut leuia, aut ab eo quod impedimentum amouit, mouentur: profecto omnia quæ mouentur, ab aliquo moueantur necesse est.

Hoc autem duobus fit modis. Aut enim nō per se id motum affert, sed per aliud quod motū affert ei quod mouet: Cap. 5. aut per se, atque id aut primum post extremū, aut per plura, ut bacillum lapidem mouet loco, idēque à manu mouetur, quæ ab homine mouetur. hic uero non etiam ex eo mouet quòd ab alio externoque pulsu agitetur. Vtrunque quidem motum afferre dicimus & postremum & primum eorum quæ mouent, sed primum potius, propterea quod illud id quod ultimo loco motum affert, moueat, nō hoc id quod primo loco: & quod sine primo id quod ultimum est, nō mouebit, illud autem sine hoc potest, ut bacillum nisi id homo moueat, nullum motum afferet. Si ergo omne quod mouetur, ab aliquo necesse est moueri, atque id uel ab eo quod ab alio motu cietur, aut quod non ab alio: & si ab eo quod ab alio mouetur, necesse est aliquid motum af-

ferre primum quod non ab alio moueatur, si uero tale est primum, non necessarium est alterum. (fieri enim non potest, ut id quod motum affert, & id quod motu externo ciatur, in infinitum progredi possint, propterea quod infinitorum nihil est primum.) Si, inquam, omne quod mouetur, ab alio mouetur, id autem quod primo loco motum affert, mouetur illud quidem, sed non ab alio, id se ipsum moueat necesse est. Hoc etiam modo hanc rationem explicare & tractare possumus. Omne enim quod motum affert, & aliquid mouet, & aliqua re: aut enim per se mouet, aut per aliud, ueluti homo uel ipse uel bacillo: & uentus deiecit, aut ipse, aut saxum quod uentus detrusit. Fieri autem non potest, ut sine eo quod se ipsum mouet, id quo mouet, motum afferat: sed si id per se motum affert, non necesse est aliquid esse quo moueat. Quod si quid sit aliud, quo moueat, est aliquid quod non aliqua re, sed per se mouebit, uel certe nullus finis reperietur. Si ergo aliquid quod mouetur, motum affert, insistere necesse est, non in infinitum progredi. Si enim baculus mouet quod a manu mouetur, manus baculo motum affert: si uero hanc etiam aliud mouet, illud etiam aliquid aliud mouet. Cum igitur aliquo seper aliud mouet, aliquid sit prius quod per se ipsum moueat, necesse est. Quod si mouetur, nec aliud ei motum affert, id se ipsum necesse est mouere. Ita ex hac etiam ratione efficitur, aut statim quod motu ciatur, ab eo quod se ipsum mouet, moueri, aut illud ad id quod in eo genere sit, tandem peruenire. Sed praeter ea quae dicta sunt, haec etiam efficientur, si disputemus hoc modo: Si enim ab eo quod pulsus agitatur, id omne quod mouetur, motu ciatur, aut id rebus per aliud alienaque ui ita conuenit, ut moueantur

moueantur quidem ipsæ dum mouent, non tamen ob eam
 causam, quòd motu perpetuo cientur: aut non, sed per se ac
 ui sua. Primum quidem si per aliud, non necesse est moue-
 ri, id quod motum afferat. Quo posito, perspicuum est, fie-
 ri posse ut tandem aliquando res nulla moueatur. Quod
 enim aduentitium est, fortè que temere & casu euenit, id
 non est necessarium, sed potest non esse. Si igitur ponamus
 id quod fieri potest, nullum incommodum sequetur, etsi fal-
 sum fortassis. At tolli motus non potest. Hoc enim ante do-
 cuimus, motũ necessario esse perpetuum, nec id iniuria.
 Nam cum tria necesse sit esse, id quod mouetur, quod mo-
 tum affert, & id quo illud mouet: id quidem quod moue-
 tur, motu cieri necesse est, mouere autem non est necesse: id
 uero quo illud in afferẽdo motu utitur, & mouere & mo-
 ueri: cum enim cum eo quod mouetur, eadẽmque ex parte
 sit coniunctum, simul etiam mutatur: quod in iis animad-
 uerti licet, quæ mouẽt loco. Ea enim inter sese apta esse ne-
 cesse est ad quoddam tempus. quod autem ita motum af-
 fert, ut id non sit quò mouet, ab omni motu est liberum.
 Quoniam autem extremum uidemus, quod moueri qui-
 dem potest, sed motus principium non habet, & alterum
 quod motu illud quidem cietur, sed à se non ab alio, hoc
 consentaneum est, ne dicam necessarium, ut etiam tertiuũ
 quiddã esse dicamus, quod moueat neque moueatur. Ita-
 que uera est Anaxagora sententia, qui mentẽ ab omni ui
 externa accipienda liberam esse tradit, omnisque per-
 mixtionis & concretionis expertem: quando quidem eam
 motus principium & fontem facit. Ita enim demum mo-
 uebit, & in omnia inuictas suas uires exercebit, si omnis

motus & concretionis sit expers. At uero si non per aliud
 & casu ac temere, sed necessario mouetur id quod motum
 affert, ita ut nisi motu cieatur, non moueat: necesse erit id
 quod motum affert hoc ipso quod moueatur, ita motu cie-
 ri ut aut eodem aut alio motus genere cieatur: ueluti quod
 calefaciat, calescat, quod curet, curetur, & quod ferat, fe-
 ratur: uel id quod curat, feratur, quod autem ferat, au-
 gescat. At perspicuum est hoc fieri non posse. Debet e-
 nim is qui diuidit, usque ad indiuidua partiendo perue-
 nire, ut si quid geometriam docet, id doceri geometriam,
 aut si proiicit, eodem proiiciendi genere proiici. At si non
 ita quidem, sed aliud alio genere, ut quod fert, augescere,
 quod autem illud auget, ab alio commutari, & quod hoc
 ipsum commutat, alio certo motus genere cieri. At neces-
 sario insistendum est. Sunt enim certi finitique motus.
 Regredi autem censere oportere, & quod commutat fer-
 ri, simile est, ut si statim id quod fert eam uim habere di-
 ceret, ut ferretur, & quod docet, ut doceretur. Perspi-
 cuum est enim, cum ab eo quod superiore loco motum af-
 fert moueri id omne quod motu cieatur, tum uel maxi-
 me ab eo quod primum locum in iis quæ mouent, obtinet.
 Atqui hoc fieri non potest. Accidit enim ut qui docet, ea
 discat quorum ille scientia præditus est necessario, hic non
 est. Præterea efficitur, id quod omnium est absurdissi-
 mum, ut omne quod uim mouendi habet, moueri possit, si
 quicquid motu cietur, ab eo quod ipsum mouetur, pulsu
 agitetur. Moueri enim poterit. Ut si quis omne quod uim
 curandi habet, curare curarique posse, & quod uim edi-
 ficandi habet, id ædificari posse dicat, aut statim, aut per
 plura.

plura : ut si omne quod uim mouendi habet, moueri ab alio illud quidem possit, non tamen eodē motus genere, quo id quod proximum est mouet, sed alio : ueluti id quod uim curandi habet, posse discere. Sed hoc tandem aliquādo ad idem genus, ut iam dictū est, regrediendo perueniet. Ac horum quidem alterū fieri non potest, alterum cōmentitium. Absurdum est enim id quod uim commutandi habet, necessario posse crescere . Non igitur necesse est semper motu cieri id quod moueatur ab alio, quod idem pulsu agitetur. Insistetur ergo. Ita aut ab eo quod quiescit, id quod primo loco mouetur, pulsu agitabitur, aut certe se ipsum mouebit . Quinetiam si uidendum est, utrum sit motus fons & principiū idne quod se ipsum moueat, an quod ab alio moueatur: illud omnes concedent. Quæ enim per se causa est, semper est ea quæ per aliud, prior & antiquior. Ita fit, ut hoc uidendum sit, aliunde capto exordio, si quid est quod se ipsum moueat, quo tandem pacto moueat & quo genere motus . Necesse est quidem id omne quod motu cietur, diuiduum esse in ea quæ eadem semper diuidi possint. Hoc enim supra demonstratum est iis in libris quibus de uniuersæ naturæ genere disputauimus, omne quod per se moueretur, continuum esse. Fieri ergo non potest, ut id quod se ipsum mouet, omni ex parte se ipsum motu cieat . Isto enim pacto feretur totum, & feret eodem motu cum sit unum & specie indiuiduum: itēque cōmutabit & cōmutabitur . Ita docebit idem & simul docebitur, curabitque ac curabitur eodē genere curationis aut ualetudinis. Præterea explicatum est, moueri id quod mobile est, hoc est rē quæ mouetur posse esse, ac nondum reipsa esse. Quod au-

tem 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. Itemque unum quodque ceterorum 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 se ipsum moueat, ut utrunque ab utroque moueatur, hinc intelligi potest, quod nihil futurum est, quod primum moueat, si utrunque alteri motum afferat. Quod enim prius est, maiorem causam mouendi affert, quam id quod deinceps consequitur, ac magis mouebit. Duobus enim modis aliquid mouet, uno cum id quod ab alio mouetur, altero cum ex se ac ui sua. Interius est & uicinius 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 ui ac non per se contra mouet. At sumpsi, fieri posse, ut non moueat. Erit ergo pars una qua mouetur, altera qua 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 se ipso moueri, si modo necessario motus est sempiternus. Præterea cum eodem motu quo mouet, cieri possit, id quod calefacit, calet. Nec uero eius, quod seipsum primum mouet, una pars, aut plures, se queque mouebit. Totum enim si se ipsum mouet, aut ab aliqua

qua

aliqua sua parte mouebitur, aut totum à toto. Ac si quia
 aliqua à se ipsa pars mouetur, ea erit id quod primo seip-
 sum mouet. Si enim seiuncta sit, se ipsa mouebit, totum nō
 item. Si uero totum à toto motu ciatur, per aliud alienaq;
 ui hæ seipsas mouent. Si non necessario, accipiantur non à
 seipsas moueri: ita fiet, ut totius una pars quæ ab omni
 motu est libera, moueat, altera moueatur. Ita enim demū
 aliquid seipsum mouere potest. Præterea si tota linea se ip-
 sa mouet, quædam eius pars mouebit, quædam mouebi-
 tur. à se igitur AB, & ab A motu ciatur. Quoniam
 autem mouet, aut id quod ab alio mouetur, aut quod mo-
 ueri non potest: & mouetur tum id quod mouet, tum id
 quod nihil mouet: id necesse est. quod seipsum mouet, ex eo
 constare quod moueri non potest, & mouet: ac propterea
 ex eo quod mouetur, nec mouet necessario, sed ut 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 unum modo ponamus. Totum qui-
 dem ABC seipsum mouet: sed si C detraxero, seipsum
 AB mouebit. A enim id quod moueret, B autem id quod
 moueretur, positum est. C autem nec seipsum mouebit, nec
 prorsus mouebitur. Nec uero BC sine A seipsum moue-
 bit. B enim mouet, quod ab alio motu ciatur, non quod
 ab aliqua parte sui seipsum AB solum mouet. Ita neces-
 se est id quod seipsum mouet, aliquid quod moueat, habe-
 re: quod idem ab omni motu sit liberum, & aliquid quod
 moueatur, nec necessario motum afferat: quorum utrun-
 que aut inter se aptum sit, & se inter se tangat, aut certe

alterum. Ac si continuum est id quod motum affert (nam quod mouetur, cōtinuum sit necesse est) perspicuum est, totum seipsum mouere, nō quòd aliqua sit eius pars eiusmodi quæ se ipsa moueat, sed totum seipsum mouet, cum & moueatur & moueat, propterea quòd aliquid sit eius, quod motum afferat, pulsūque agitetur. Non enim totum mouet, nec totum mouetur, sed A motū affert, B autem tantum motu cietur, C uero ab A nō item. non enim potest. Sed existit hoc loco quæstio, si aut ipsius A quæ continua sit, moueátque, 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 reliquum erit, seipsum etiã mouebit. An nihil prohibet utrūque, aut certe alterum id inquã quod mouetur, diuidi posse, cum re ipsa nō sit diuisum? sin diuidatur, nō eandem uim iam habere? Ita nihil impedit, quominus in ijs quæ diuisa esse possūt, primo insit. Ex quibus perspicuum est, esse aliquid quod primum moueat, neque moueatur. Siue enim statim insistat id quod mouetur, cū ab aliquo moueatur, in eo quod primum moueri non potest: siue in eo quod mouetur illud quidē, sed seipsum mouet, & sistit: utraq; ex parte sequitur id quod primo loco moueat, in omnibus quæ motu cietur ab omni motu esse liberum. Quoniam autem motus perpetuus esse debet sine ulla intermissione, sit necesse est aliquid æternū quod primū moueat, siue unum, siue plura, atq; id quod primas in afferēdo motu tenet ab omni motu sit liberū. Ac unūquodque eorum quæ nullo motu cietur, & alia mouent,

perpetuum

perpetuum esse, nihil ad hanc disputationem. Aliquid autem necessario esse quod nunquam cieri possit, quodque sit extra omnem mutationem, & per se, & per aliud: uimque afferendi motus alijs habeat: ex his perspicui licebit. Ponamus, si cui ita uideatur, fieri posse, ut quaedam interdum sint, & non sint sine ortu & interitu. (Si quid enim partes non habet, & aliam est in rerum natura, aliam non est, sine ulla mutatione, id omne necesse est fortassis interdum esse, interdum non esse) hoc etiam fieri potest, ut principia quae nullo motu agitari possunt, eademque uim mouendi habent, quaedam interdum sint, interdum non sint. Ponamus etiam hoc fieri posse, quanquam omnia non possunt. Perspicuum est enim causam esse quandam cur ea quae se ipsa mouent aliquando sint, nonnunquam nulla sint. Quod enim seipsam mouet, id magnitudinem habet necesse est, si nihil quod ex partibus non constat, moueatur: quod autem mouet, non necesse est ex ijs quae dicta sunt. Cur ergo aliqua oriatur, alia intereant, atque id perpetua quadam & continuata uicissitudine fiat, nihil quidem causa est, eorum quae nullo motu cientur, nec perpetua sunt: nec rursus ea est causa, quod eorum quae sunt, semper haec mouent illa, tum illa rursus alia. Cur enim ita sempiternum perpetuumque id sit, nec unum illorum, nec uniuersa causam attulerunt. Nam & quod tale esset sempiternum, necessario esse oporteret, & illa si omnia sumantur, innumerabilia sunt, nec eodem tempore uniuersa sunt. Perspicuum est igitur, ut millies quaedam principia rerum quae nullo motu cientur, & tamen mouent, multaque eorum quae se ipsa mouent, intereant, aliaque nascantur: & aliquid sit quod ab omni motu liberum manens, quaedam moueat, haec

rursus alia: tamen esse quicquam, quod hæc omnia complexu suo contineat, idque cum extra res singulas sit, causam esse & originis rerum, & interitus, perpetuæq; mutationis, ipsumq; quibusdam, & hæc ipsa cæteris causam motus dare. Quòd si motus est perpetuus, æternum etiam erit id quod primo motū affert, si sit unū: sin multa, multa etiam quæ sempiterna sint. Sed unū potius, quàm multa, & finita, quàm infinita multitudine esse existimandū est. Nam cum eadem consequentia eueniunt, certa potius quàm incerta sumenda sunt. quandoquidē in ijs quæ natura efficit, certum quiddā & quod melius est, si fieri potest, inesse reperiri que debet. Satis autem est etiam unum, quod cum primum sit eorum, quæ ab omni motu sunt libera, & perpetuum, motus principiū erit cæteris. Ex hoc etiam perspicuum est, unum quiddam ac perpetuum necessario esse, id quod primas in mouendo teneat. Demonstratum est enim motum semper esse oportere: si semper, etiam continuum. Quod enim semper est, id continuum: quod deinceps sequitur, non continuū. Quòd si continuus est, & unus: unus autē ex uno quod mouet, & uno quod motu cietur. Si enim aliud atque aliud motum affert, nō est totus motus continuus, sed consequēs. His quidem adduci poterit aliquis ut credat, esse aliquid quod primū ab omni motu sit liberum: & rursus si principia eorum quæ mouēt, considerauerit. Ac illud quidem perspicuū est, esse quædam, quæ aliàs moueantur, aliàs quiescant: ex eoque planum factū est, nec moueri omnia, nec omnia quiescere: nec alia esse, quæ perpetua quiete teneantur, alia, quæ perpetuo motu ciantur. Quæ enim in utranque partem ualent,

ualent, uimque eam habent, ut interdum moueantur, in-
 terdum quiescant, ipsorum fidem faciunt. Sed quoniã hæc
 talia omnibus perspicua sunt, nõsque docere cõstituimus
 duorũ naturam utranque esse, quòd scilicet quædam sem-
 per ab omni motu libera sunt, alia semper mouentur: eòq;
 proficiscentes positòq; illo, omne quod moueretur, ab alio
 motu cieri, atq; id aut motus expers esse, aut moueri, &
 moueri aut à se aut ab alio: eò progressi sumus, ut sume-
 remus, eorum quæ mouerentur esse principium, eorũ qui-
 dem quæ mouentur quod seipsum mouet, omnium autem
 id quod ab omni motu liberum esset. Videmus autem esse
 perspicue quædã eiusmodi, quæ seipsa mouent, ut eorũ quæ
 animata sunt, & animantium genus. Quæ eadem opi-
 nionem attulerunt, num aliquando fieri potuerit, ut mo-
 tus oriretur, cum ante nõ esset: propterea quòd hoc ipsum
 in his animaduertemus contingere. Cũ enim aliquan-
 do nullum motum habent, rursus ea constat moueri. Hoc
 ergo intelligẽdum est, ea uno motu cieri, atque eo nõ pro-
 prie, nec cum libet. Neq; enim in eis causa est: sed in ani-
 mantibus aliq; motus naturales reperiuntur, quibus per se
 non cientur, ut accretio, decretio, respirationo. quibus unũ-
 quodque animal agitur cum quiescit, nec eo motu cie-
 tur quo à seipso mouetur. Huius autem causa est id quod
 continet, multaq; eorũ, quæ in corpus intrant, ut quorun-
 dam cibus. Cum enim concoquitur, dormiũt, cum distri-
 buitur, excitantur, seque mouẽt, primũque principium
 extrinsecus ducitur. Itaque non semper nec cõtinenter à
 se ipsa motu cientur. Aliud enim est quod motũ affert suo
 motu, & mutat res ipsas usque ad unumquodque eorum

Dd

quæ se ipsa mouent. In his autē omnibus mouetur id quod
 primo mouet, causaque est cur aliquid seipsum à se mo-
 ueat, sed per aliud tamen. Mutat enim locum corpus. Ita
 fit, ut id etiam quod est in corpore, & quod quasi in uectis
 motione seipsum mouet. Ex quibus intelligi potest, si quid
 sit in ijs quæ moueri non possunt, & mouent, eademque
 mouentur per aliud alienaque ui, non sua, fieri non posse,
 ut ea motum continuum afferant. Quocirca si continen-
 ter motum esse oportet, sit aliquid oportet, quod primum
 moueat, sitque ab omni motu liberum, ita ut nec per a-
 liud aduentitiâque ui moueatur, si modo futurus sit mo-
 tus quidam, ut diximus, quietis expers, & perpetuus:
 manerêque debeat in seipsa, suiq; similis hæc rerum uni-
 uersitas. Si enim principium maneat, uniuersum etiã cõsi-
 stat, necesse est, cum principio cohærens & copulatũ. Non
 est autem idem moueri per aliud alienaque ui à se, quod
 ab alio. Ab alio enim moueri etiam quibusdã cæli princi-
 pijs conuenit, quæ pluribus motibus feruntur. Alterum
 autem ijs tantum conuenit, quæ intereunt. Quòd si quid
 est semper eiusmodi, quod moueat, nec moueri possit, idẽ
 que sit perpetuum: id etiam quod primo ab eo moueatur,
 æternum sit necesse est. Idque ex eo etiam intelligi po-
 test, quòd non aliter ortus rerũ & interitus, & muta-
 tio extare potest, nisi aliquid moueat atque moueatur.
 Quod enim ab omni motu est liberum, id uno eodẽmque
 motu, ac eodem modo semper ciebit: cum nulla in eo ad
 id quod mouetur, mutatio consequatur. Quod autem mo-
 uetur ab eo, quod illud quidẽ motu cietur, sed ab eo moue-
 tur quod moueri non potest, quia alio atque alio modo ad
 res

res affectum est, non semper eiusdem motus causas dabit, sed quòd in contrarijs est locis, aut formis unumquodque aliorum quæ mouentur, cōtrario modo constituet, interdumque faciet, ut quiescat, interdum ut moueatur. Ex ijs ergo quæ explicata sunt, intelligi potuit, id quod initio quærebamus, cur nō omnia aut moueantur, aut quiescāt, aut quædam semper motu cieantur, alia semper quiescāt: sed nonnulla interdum moueantur & quiescant, alia nō 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 mutatur, alia ab eo quod ipsum mouetur & mutatur, ut ea etiam mutari necesse sit. Quod autem moueri nō potest, quoniā ut dixi, uno eodemque modo & in se permanet, unum ac simplicem motū affert. Sed tamen si aliunde exordia- Cap. 7.
mur, facilius hæc ipsa intelligentur. Videndum est enim utrum motus aliquis continuus esse, necne possit: si potest, quisnam sit, & quis primus motuum. Perspicuum est enim, si necesse sit semper esse motū, atque hic sit primus & continuus, id quod primum locum in mouendo teneat, eo motu ciere, quem unum eundemque & cōtinuum, & primum esse oporteat. Cūque tria sint motus genera, quod ex magnitudine, quod ex affectione, & quod ex loco sumitur, quem motum mutationem loci dicamus, hic primus sit necesse est. Accretio enim esse non potest, nisi antegressa sit commutatio. quod enim augetur, id interdum re simili augetur, interdum dissimili, quandoquidem contrarium contrarij alimentum esse dicitur: & re simili omne quod simile est, augetur.

Dd ij

Sit ergo necesse est commutatio, mutatio in cōtraria. Atqui si quid commutatur, id quod cōmutat, & quod ex eo quod calidum esse potest, re uera calidum faciat esse oportebit. Atque perspicuum est, id quod moueat, non eodem modo affectum esse, interdumque propius, interdum longius abesse ab eo quod commutetur: quæ sine mutatione loci esse nullo modo possunt. Quòd si necesse est motuum semper esse, mutatio etiam loci principatum motuum teneat necesse est, & mutationis loci si qua est prior, & posterior, illa primum locum obtinet. Præterea omnium affectionum & proprietatū fons principiumque sunt concretio & extenuatio. Nam & grauitas & leuitas, & mollicies & duricies, & calor & frigus cōcretiones quædam & extenuationes uidentur esse. Cōcretio autem & extenuatio, congregatione & dissipatione cernuntur, ex quibus rerum ortus interitusque dicitur: quæ porro coguntur & dissipantur, loco mutantur necesse est: quin etiam eorum quæ augescunt, & decrescunt, magnitudo in loco mutatur. Atque etiam ex his mutatio loci principatum obtinere intelligetur. Primum enim aliquid, ut alijs in locis, ita in motu multis modis dici potest. Dicitur enim primum quod nisi sit, cætera non erunt, illud autem sine alijs extare potest: & quod ordine temporis antiquius est, & quod essentia & natura præstantius. Ita quoniam motus continenter esse debet: esse autem continenter potest, aut is qui continuus est, aut is qui consequens est: & magis continuus est, ac melius est continuum esse, quàm consequentem: & quod melius est, semper in natura inesse, si fieri possit, existimamus: & continuus motus esse potest (post docebitur,

tur, nunc autem hoc positum sit) atque hic esse nisi muta-
 tio loci, nullus potest: mutatio loci primus sit motuum ne-
 cesse est. Neque enim necesse est, aut augescere, aut commu-
 tari id quod feratur, nec oriri aut interire: quorum mo-
 tuum nullus extare potest, nisi continuus ille sit, qui ab eo
 quod primū mouet, cietur. Præterea eundē necesse est pri-
 mum esse, temporū ordine. Quæ enim perpetua sunt, hoc
 tantum cieri possunt. Præterea in quouis eorū quæ ortum
 habent, motus, qui per locum fit, postremus omnium esse
 debet. Nam à primo ortu primum commutatio & accre-
 tio sit necesse est, motus autem quo per locum mouemur,
 eorum quæ iam perfecta absolutaque sunt, motus est.
 Quinetiam aliud necesse est prius eo motu qui per locum
 fit, moueri, quod cū non gignatur ijs quæ gignuntur cau-
 sa erit originis, ut quod procreauit ei quod procreatum
 est. Nam ortus, primus motuum propterea esse uidebitur,
 quòd rem ortam esse primum oporteat. Quod quanquam
 in uno quoque eorum quæ oriuntur, ita est: tamē 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 priorē esse, eorum qui hunc sequuntur. Sequi au-
 tem hunc dico accretionem, deinde commutationem, tum
 diminutionem, & interitum. Nam cum omnes ortu po-
 steriores sint, si ortus non sit prior aut antiquior, reliqua-
 rum etiam mutationum nulla erit. Præterea, cum omni-
 no id quod oritur imperfectū & inchoatū, & ad prin-
 cipium progredi uideatur, profecto quod origine poste-

Da iij

rius est, natura est antiquius. Postremo autem loco motus hic ijs omnibus quæ originem habent, conuenit. Itaq; nõ-
 nulla eorum quæ uiuunt, moueri loco prorsus instrumēti
 penuria non possunt, ut ea quæ gignūtur è terra, & mul-
 ta genera animantium: alijs autem postquã suis omnibus
 partibus absoluta sunt, hic motus conuenit. Ita si in ea po-
 tius quæ naturam magis adeptæ sunt, hic motus cõuenit,
 profecto mutatio loci primus erit motus essentia & natu-
 ra, & ob hanc causam, & quòd minimũ à statu suo &
 natura discedat id quod feratur. Hoc enim solo nihil ex
 statu mutatur, quemadmodũ cõmutatione qualitas mu-
 tatur, accretione & decretione quãtitas. Maxime autem
 id perspicuum est, quia id quod seipsum moueat, hoc motu
 maxime ac proprie se moueat: idq; quod seipsum mouet,
 eorũ quæ mouentur, & motũ 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 dicendũ est. Simul autẽ
 & quod nunc, & quod ante positum est, quendam mo-
 tum continuum & perpetuum esse posse, eadem ratione
 facile intelligetur. Nullum quidem motum alium conti-
 nuum esse posse, ex his perspicui licebit. Omnes enim ex cõ-
 trarijs in cõtraria fiunt, & motus & mutationes. ut or-
 tui & interitui id quod est, & quod nõ est, fines cõstituti
 sunt ac termini, commutationi contraria affectiones &
 qualitates, accretioni & decretioni, uel magnitudo &
 paruitas, uel magnitudinis perfectio & imperfectio. cõ-
 traria uero sunt ea, quæ in cõtraria ferunt. Quod autem
 non semper certo quodam motu cietur, si in rerum natura
 erat,

erat, prius quieuerit necesse est. Perspicuum est igitur, fore ut id quod mutatur, in contrario quiescat. Quod etiam fit eodē modo in mutationibus. Contrario enim nomine ortus & interitus tum generalis, tū singularis singulari opponitur. Quocirca si fieri non potest, ut aliquid simul mutetur contrarijs, non erit continua mutatio, sed inter eas tempus locabitur. Nihil enim refert, contrariae sint, an nō contrariae ea, quae ex disparatis sumuntur: dū modo fieri non possit, ut simul in eodem insint. Hoc enim nihil ad rem: neque illud etiam, an nō necesse sit aliquid in disparatis quiescere, nec an sit mutatio quieti cōtraria. (neque enim profecto id quod non est quiescit, & interitus est in id quod non est mutatio) sed modo, an tempus intercesserit. Ita enim demum continua non est mutatio. neq; enim in superioribus repugnantia utilis est, sed non posse simul inesse & conuenire. Nec uero 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 par est, & mediocritas, ei quod superat, & ei quod superatur: nec posse simul motus & mutationes contrarias conuenire. Praeterea in ortu & interitu omnino absurdū esse uideatur, si necesse sit aliquid, ut primū ortum est interire, nec ad quoddam tempus manere. Quapropter ex his aliae etiā intelliguntur. Natura enim hoc comparatū est, ut in omnibus similis sit ratio. Infinitum autem esse motum quendam qui sit unus & continuus, atque hunc esse eum qui in orbem circumq; feratur, nūc dicamus. Omne enim quod fertur, Cap. 8.

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 continenter: praesertim cum referatur & inflectatur, & quod inflexo motu per lineam rectam cietur, motibus feratur contrariis. Nam & motus is qui in locum superum fert, ei qui in locum inferum: & is qui ante, ei qui pone: & qui sinistrorsum, ei qui dextrorsum, repugnat, estque contrarius: quippe cum haec sint loci discrepantiae. Motus autem unus & continuus ante definitus est, is qui unius esset, & uno tempore, atque in eo quod specie non differret. Tria enim sunt, id quod mouetur, ut homo uel Deus, & quando, ut tempus, & tertium, id in quo motus est. Hoc autem est, uel locus, uel affectio, uel forma, uel magnitudo. Contraria autem specie differunt: & loci differentiae ac distinctiones sunt eae quas modo exposui. Contrarium autem motum esse eum qui ab A in B fertur, ei qui à B in A, hinc perspicui licet, quod se inter se sistunt, & cohibent, si unà fiat. Quod fit in orbe eodem modo, ut 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, quod contrariorum alternus est interitus, & impedimentum. At is qui in latus fit, ei qui in superum locum, non est contrarius. Motum autem eum qui per lineam rectam feratur, continuum esse non posse, hinc maxime intelligi potest, quod necesse sit id quod se inflectat, insistere

sistere

sistere non solum in linea recta, uerum etiam si in circulo feratur. Neque enim idem est in orbem torqueri, quod in orbe ferri. Fieri enim potest, ut interdum id quod mouetur, motum suum continuet ac persequatur, interdum ut cum eò peruenit unde discesserat, sese referat ac retro commeet. Necesse autem esse insisti, non solum sensus, sed ratio etiam docet. Principiū autem hoc est disputationis. Cum enim tria sint initium, mediū, & finis: medium ad utrumque comparatum, utriusque rationem obtinet, & numero quidem unum est, ratione autem, duo. Præterea cū aliud sit posse esse, aliud esse re ipsa, quæuis rectæ lineæ nota in medio extremorū locata, mediū esse potest, re autem ipsa non est, nisi eam diuiserit, & insistens rursus moueri incipiat: sic medium erit. Principiū enim & finis efficitur: principiū posterioris, finis superioris. Quod dico eius modi est, ut si A quod fertur, in B insistat, ac rursus in C feratur. Cum autē continenter fertur, fieri non potest, ut affuerit, uel abfuerit A à B nota, sed solum ut sit puncto temporis, non in ullo tēpore, nisi in toto A B C, cuius pūctum tēporis est distinctio. Quòd si quis affuisse & abfuisse concedat, semper A quàm 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 A in B quiescet, itēque in alijs pūctis & notis. Eadem est enim ratio omnium. Cum autem A, B medio pro principio & fine utetur, illud necesse erit insistere, propterea q̄ duo illa perinde facit, quasi ita cogitauisset. Sed à puncto A initio abfuit, & ad C peruenit, in eoque tum fuit, cum cursum suum confecit atque insti-

Ee

tit. Itaque quæstioni ita respondendum est. habet enim hæc 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 ante 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, estq; illud posterius. Si enim simul, non posterius illud quidẽ E ad C perueniet, sed illic necesse erit insistere. Non igitur concedendũ fuit, cum A in B fuit, D simul à F extremo moueri. Si enim A in B fuit, sequetur etiã illud abfuisse, non simul: sed erat in temporis distinctione, non in tempore. Atque hoc quidẽ fieri non potest, ut ita in continuo aliquo dicatur. In eo autẽ 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 unum 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 uero ea explicatio quam paulo ante exposuimus, proferenda nõ est. Neque enim G dici potest esse in D in diuisione tẽporis, nec aut affuisse, aut abfuisse. Ad finem enim qui re ipsa est, nec tantum 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

Ita fit, ut in recta linea continuus motus & perpetuus esse non possit. Eodem autem modo. occurrendum est ijs etiam qui Zenonis ratione urgent, & censent, si semper dimidia pars transilienda est, & infinita sunt multitudine, & infinita transiliri non possunt, nullum motui locum esse. Aut quemadmodum hanc ipsam rationem quidam aliter proponunt, uoluntque unam cum motu dimidiam partem prius numerare id quod fertur, tum cum est in singulis dimidijs partibus. Ita decurso toto spacio 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 hac explicatio ad eum quidem qui interrogabit, satis erit: quarebatur enim, fieri ne possit, ut finito tempore infinita transiliantur, aut numero comprehendantur: ad rem autem & ueritatem, 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 uno 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,

Ee ij

Et in eo quod continuum est, dimidia partes infinitae sunt
 et innumerabiles, non re ipsa, sed potestate. Quod si ad
 rem conferat, non faciet continua, sed insistet. id quod per-
 spicuum est ei qui dimidias partes numerabit, contingere.
 Unam enim punctum pro duobus numeret necesse est. Al-
 terius enim partis dimidia principium erit, alterius finis,
 dum modo non unam continuam et coherentem lineam
 numeret, sed duas partes dimidias. Quocirca ei qui qua-
 rat, possintne infinita, uel in tempore, uel in longitudine
 transiliri: posse quadam ex parte, et quadam ex parte non
 posse respondendum est. Quae enim re ipsa sunt, non pos-
 sunt, quae possunt esse, possunt. Qui enim continenter mo-
 uetur, casu infinita decurrit, absolute et omnino, non de-
 currit. Accidit enim lineae, ut sit dimidia partes innume-
 rabiles. Alia autem est essentia et ratio. Non est autem
 dubium, quin, nisi quis punctum temporis quod prius et
 posterius diuidit, semper posterioris, cum ad rem ipsam id
 transfertur, faciat, efficiatur, idem simul et esse et non
 esse, et cum ortum est quippiam non esse. Ac punctum qui-
 dem, et prioris commune est et consequentis, unumque
 et idem est numero, ratione non idem. Prioris enim finis
 est, posterioris principium. Quod autem ad rem attinet,
 semper est posterioris affectio. Sit A B C tempus, res D: hac
 in A tempore sit alba, et in C non alba: profecto in B et
 alba erit, et non alba. In quouis enim A puncto alba ue-
 re dici potuit, si toto hoc tempore alba erat, et in C non
 alba. B autem utrisque est commune. Non igitur dandum
 est in toto, sed in quouis praeter B ultimum punctum tem-
 poris. Hoc autem iam posterius est. quod si oriebatur et
 fiebat,

fiebat, alba res illa aut interibat alba, toto A tempore, certe in B puncto factam esse aut interiisse oportet. Ita ut in illo primum uere alba aut non alba dici possit: aut certe cum facta est, non erit, & cum deleta, erit: uel certe necessario & album simul & non album esse dicetur, quod est & quod nō est. Quod si id quod prius non 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 coheret: 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 ualebit, qui non indiuidua ponunt: sed in ipsius temporis, in quo fiebat, extremo puncto, factum est album & est, cui quidem nihil coheret neque consequitur, tempora autem indiuidua consequuntur. Perspicuum est autem, si toto A tempore album reddebatur, tēpus quo factum est album illud & fiebat, nō esse eo diuturnius, in quo toto solum fieret. Atque hæc quidem aliaque eiusdem generis propriae rationes sunt, quibus hoc doceri licebit. Logicis autem rationibus his si utamur, hoc ipsum effici uidebitur. Omne enim quod mouetur continenter, si à nullo impediatur, quò ferendo peruēnit, 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 ueniet continuo motu. Cum ergo ab A ad C mouebatur, tum ad A à C mouebatur. Ita simul cōtrariis motibus ciebatur. (Cō

trarij enim sunt ij, qui per rectam lineam feruntur.) Simul
 que ex eo mutatur in quo non est. Quod si fieri non po-
 test, insistendum est in C necessario. Non igitur unus est mo-
 tus. Non enim unus est, qui statu interrumpitur. Sed ex his
 etiam facilius quod ad uniuersum motus genus pertineat,
 intelligetur. Si enim quicquid mouetur, id aliquo motuum
 quos exposuimus, genere ciatur: id etiam aliqua quiete ea-
 rum quae his contrariae sunt, quiescat necesse est. quando-
 quidem praeter 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. praesertim cum quies motus sit
 uacuitas & priuatio. Si igitur contrarij sunt motus ij qui
 per lineam rectam feruntur, nihil autem contrariis moti-
 bus simul cieri potest: certe id quod ab A ad C mouetur, si-
 mul etiam ex C ad A ferri non potest. Quoniam autem
 non simul utrisque motibus fertur, & hoc motu ciatur, in
 C prius quiescat necesse est. haec enim quies ei motui qui
 ex C fertur, erat contraria. Ex quibus perspicuum est, non
 esse eum continuum motum. Haec etiam ratio magis pro-
 pria est, quam superiores, aliquid simul non album esse de-
 finit, albumque redditur. Si igitur commutatio continua
 est qua aliquid ex albo mutatur, & qua ad album, 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. Praeterea non si continuum
 est tempus, idcirco etiam motus est, sed consequens. Qui
 autem fieri potest, ut contrariorum ueluti exempli cau-
 sa, dealbationis & denigrationis, idem sit terminus?

At uero is quo in orbem aliquid circumq; fertur, unus Cap. 9.
 est & continuus. Nihil enim incommodi ex eo sequitur.
 Quod enim ex A mouetur, ad A etiam eadem opera mo-
 uebitur. Quò enim peruenerit, eo etiam motu ciebitur, nec
 simul aduersis motibus ciebitur, nec contrariis. Siquidem
 non omnis motus ex certo loco, ei qui ad eundẽ fertur, ad-
 uersatur, aut opponitur, sed aduersatur is qui recta linea
 fertur. huic enim propter locum repugnat: cuiusmodi is est
 quo per diametron, id est, mediam lineam aliquid moue-
 tur. absunt enim distãntque plurimum termini. Contra-
 rius est autem is qui per eandem longitudinem fertur. Ita
 nihil impedit, quo minus, & continẽter moueatur, & ni-
 hil interrumpatur temporis. Motus enim is in orbem cir-
 cũmque fertur, qui ex eodem ad idem peruenit: rectus au-
 tem, qui ex eodem ad aliud, & is quidem quo in orbem a-
 liquid 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 autem fere in eisdẽ, nõ po-
 test. Necesse est enim simul cõtrariis moueri. Quocirca nec
 in dimidia parte circuli, nec in alia ulla parte eiusdem mo-
 tus continuus esse ullo modo potest. Nam & sæpe in iisdẽ
 sint, & contrariis motibus ferantur necesse est, quando-
 quidem finis cum principio non coheret: & in circulo co-
 heret, idẽmque unus perfectus est. Qua etiam ex distin-
 ctione & dissimilitudine perspici licet, in cæteris motibus
 nihil esse loci continuationi. In omnibus enim generibus
 ita accidit, ut per eadẽ aliquid sæpe moueatur, ut in cõmu-
 tatione per media, in eo qui ex quãtitate sumitur, per ma-
 gnitudines quæ in medio locatae sunt, itẽq; in ortu & in-

teritu. nihil enim interēst, pauca ad multa faciamus ea in quibus mutatio uersatur: nec ad mediū aliquid addamus, an ab eo auferamus. Vtroq; enim modo fit, ut per eadē aliquid saepe moueatur. Ex quibus perspicuum est, eorum qui in natura ratione uersantur, & perpetuo motu omnem naturam quæ sensibus percipiatur, cieri tradunt, non esse ueram sententiam. Aliquo enim horum motuum genere illa omnia cieantur necesse est: & maxime illis immutari possunt. Fluere enim aiunt ea semper, ac senescere: & præterea ortum ac interitum commutationem esse dicunt. Ratio autem modo uniuerse de toto motuum genere docuit, nihil ullo motu præter eum qui in orbem torquetur, cieri posse continenter. Ex quo fit, ut nec commutatione id, nec accretione fieri possit. Ac motum quidem nullum infinitū 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, ut etiam ante diximus, uel in orbem incitatur, uel per rectam lineam fit, uel ex his concreta est. Hac autem illæ priores antiquioresq; sint necesse est: quippe 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 & immensa, cum nihil sit ita immensum, nihil moueri potest. Quæ si esset, tamen nihil per eam moueretur, quandoquidem nõ fit quod fieri non potest, & fieri non potest, ut infinita decurratur. Quæ autem in finita linea fit, inflexa quidem, concreta est, ac duplex motus: nõ inflexa autem, imperfecta est, & interire ac desinere potest. Atqui prius est & natura & rationis,

rationis, & temporis ordine id quod perfectū est, eo quod imperfectum, & quod desinere ac interire non potest, eo quod potest. Præterea prior est is motus, qui perpetuus esse potest, eo qui nō 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 uero status est, motus desinit. Motus autem quo aliquid uersatur, circumq; uoluitur, unus est & continuus, non is qui per rectam lineam fit, nec iniuria. Eius enim qui 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 ciētur, uel in eo unde mouendi initium, uel in eo in quo finem faciunt. Quæ in eo motu quo aliquid circum se torquetur, incerta sunt omnia. Quid enim potissimum eorū quæ sunt in linea, finis habebitur? unumquodque enim peræque & principium & medium & finis est. Ita & semper quædā in principio ac in fine sunt & nunquam. Itaque mouetur & quiescit sphaera quodammodo, propterea quòd eūdem locum occupat. Id causæ est, quòd 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 idē quoniam fixum est ac manet, & semper totum quodammodo quiescit, & mouetur continenter. Aliud autem aliū ex his duobus est consequens. Nam & quòd mensura est motuum conuersio, eam primum motum necesse est esse,

Ff

quod enim in quaq; re primum est, id omnia metitur: & quòd primus est motus, mensura est ceterorum. Propterea sola conuersio necessario est æquabilis. quæ enim per rectã lineam feruntur, inæqualiter à principio mouentur & ad metam: quippe cū omnia quo longius à loco ubi quiescebant absunt, eo celeriore motu ferantur. Conuersionis autem solius, nec principium, nec finis in ipsa natura cernitur, sed extra sunt. Eum autem quo aliquid loco mouetur, primum esse, testantur omnes, qui aliquid de motu traderunt. Eius enim principia iis quæ aliis hunc motum afferunt, tribuunt. Congregatio enim & dissipatio mutationes loci sunt: quo genere motus concordia & discordia utuntur: præsertim cum hæc disiungat & dissociet, illa contrahat & congreget. Anaxagoras etiam mentem res dicit secernere, quæ omnium est primum mouens. Itẽmque ij omnes qui nullam huiusmodi causam esse censent, sed per inane omnia moueri. Hi enim naturam eo motu qui per locum feratur, cieri assueuerant, propterea quòd motus quo aliquid per inane mouetur, motus est quo aliquid fertur, & quasi in loco. Ceterorum autem nullum primis naturis, sed iis quæ ex illis constant, conuenire existimãt. Augescere enim res & imminui & commutari tradunt concursione & dissipatione indiuiduorũ corporum. Idẽ etiam ij faciunt, qui concretione & extenuatione ortum rerum & interitum efficiunt. Hæc enim copulatione & dissipatione fabricantur. Iam uero præter hos ij etiam qui animi motus causam faciunt. Id enim quod seipsum mouet principium eorum quæ motu cientur, asserunt. Motu autem eo quo aliquid loco mouetur, & animal, & omne quod est animo

est animo præditum, cietur. atque etiam moueri proprie id demũ dicimus, quod motu cietur eo, qui fit per locũ: quòd si in eodem loco quiescat illud quidem sed tamẽ augeatur, aut decrescat, aut cõmutetur, quadã ex parte moueri, plane & omnino moueri non dicimus. Ac fuisse quidẽ ab omni æternitate motum, futurũmq; per omne tẽpus, quòdque perpetui motus principiũ sit, ac præterea quis primus sit motus, & quis solus perpetuus esse possit, idque quod mouendi principatum teneat, ab omni motu liberum esse, diximus. Nunc sine partibus esse, nullãque magnitudi Cap. 10. ne constare oportere, docebo: si ante de iis quæ hoc priora sunt, explicauero. Eorum hoc unum est, nihil quod sit finitum infinito immensoque tempore mouere posse. Nã cum tria sint, quod mouetur, quod motũ affert, & tertiũ id in quo, tẽpus, hæc uel omnia infinita sunt, uel finita omnia, uel quædam, ut duo, uel unum. Sit A id quod mouet B, id quod mouetur, tempus immensum C, D autem quæ est pars ipsius A, ipsius B partem quãdam quæ sit E, moueat: non id faciet pari eodẽmque quo C tempore, propterea quòd maius diuturniore semper mouetur. Ita F tẽpus immensum nõ erit. Hoc igitur pacto si ad D partem aliquid addidero, ipsum A consumam, & B si quid ad E. tempus autem non consumam, si semper æquam portionem detrahã, propterea quòd immensum est. Totum ergo A totum B finito C tempore mouebit. Nihil igitur ab eo quod finitum est, infinito motu cieri potest. Ergo illud perspicuum est, id quod sit finitum immenso tempore mouere posse. Vim autem immensam in finita magnitudine non posse esse, ex his perspicui licet. Sit enim maior uis ea quæ

Ej ij

breuiore tempore tantundem faciat, ut calefaciat uel dulce reddat, uel proiciat, aut omnino moueat: sic necesse erit etiam ab eo quod finitum est illud quidem, sed immensa uis praeditum aliquid accipere & quasi ferre, atque plura, quàm ab alio. maior est enim uis immensa. At tempus esse nullum potest. Si enim sit A tempus quo infinita uis calefacit, aut iactauit, & A B tempus in quo finita quaedam uis mouit, ad hanc si semper maius aliquid, sed finitum addidero, eò tandem perueniet, ut in A tempore moueat. Si enim ad id quod finitum est, aliquid semper addam, quouis finito maius reddam, & si detraham, minus eodem modo. Pari igitur eodemque tempore, quo infinita, finita uis mouebit: quod fieri non potest. Nihil igitur finitum uim immensam habere ullo modo potest. Nec igitur res infinita finitam. Quanquam fieri potest ut in minore magnitudine maior uis insit, sed multo etiam maior in maiore. Sit A B magnitudo immensa, & B C pars eius aliqua uis praedita sit, qua D in E F tempore mouerit: si ipsius B C duplum addidero, in dimidia parte E F tēporis mouebit. Sit enim hac proportio. Ita in F G mouebit. Si ergo ita semper addam, A B quidem nunquam trāsibo, tempus autem eo quod datum est, minus & breuius semper accipiam. Vis ergo ipsius A B immensa erit. finitam enim magnitudinē omnem superabit. finita autem uis omnis finito etiam tempore moueat necesse est. Si enim in aliquo tanta uis, maior certe minore illo quidem, sed tamen determinato & certo tempore motum afferet, cōmutatione conuersionēque proportionis. Ut autē multitudo & magnitudo, sic uis omnis infinita omne quod terminatum & finitum est, superat.

Quod

Quod etiam hoc modo doceri potest. Sumemus enim vim aliquam finitæ magnitudinis, quæ eiusdem generis erit, cuius magnitudinis immensa, vis est, & immensa illius magnitudinis vim certam finitâque 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 questionem ponere. Si enim omne quod mouetur, ab aliquo mouetur, in iis omnibus quæ se ipsa 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 aera, qui impulsus pellit: peræque fieri non potest, ut primo nec tãgente 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 uel huic aeri, uel aquæ, uel si quid aliud est eiusmodi, quod & 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 coheret, mouet, eiusque eadem ratio est quæ superioris. Finem autem tum motus facit, cum minor vis mouendi in eo inest, quod sequitur: ad extremum uero 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, totūque motus. Atque
 hic quidē motus in iis inest, quæ tum moueri possunt, tum
 quiescere: nec continuus est, sed speciem eius quandam ge-
 rit. Aut enim eorum est quæ deinceps ordine quodā con-
 sequuntur, aut eorum quæ inter se apta sunt & cohæret,
 non enim unum sunt ea quæ mouent, sed inter se cohæren-
 tia. Itaque in aere & in aqua motus is existit, quē non-
 nulli ἀντιπαριστοι, id est repugnantiam & obiectum esse as-
 serunt. Nec uero quæstiones aliter explicari queunt, quàm
 eo modo, qui à nobis expositus est. ἀντιπαριστοι autem facit,
 ut simul omnia moueant atque moueantur, ita ut etiam
 finem simul faciant. Atqui unum aliquid continenter mo-
 ueri uidetur, ab aliquo igitur, nō enim ab ipso. Quoniam
 autem in iis quæ sunt, necessario est semper motus conti-
 nuus, qui idem unus est, eūque qui unus sit necesse est &
 alicuius magnitudinis esse, (quod enim magnitudinis ex-
 pers est non mouetur) & unius atque ab uno (non enim
 continuus erit, sed alter alteri consequens ac distinctus)
 profecto id quod motum affert, si unum est, aut mouet &
 mouetur, aut ab omni motu est liberum. Ac si mouetur,
 idem consequi & mutari oportebit, ac simul ab aliquo
 moueri. Ita insistetur, eoque tandem uenietur, ut ab eo mo-
 ueatur, quod ipsum moueri nequeat. Hoc enim non neces-
 se est unā mutari, semperque motum poterit afferre. Hoc
 enim modo mouere nullius laboris est, nulliusque defati-
 gationis. Aequabilis etiam hic motus est aut solus, aut ma-
 xime. Mutationem enim nullam habet id quod motum
 affert: nec uero in id quod ab illo mouetur, ut sit motus si-
 milis,

milis, mutatio cadere debet. Atque illud uel in medio, uel in ambitu sit necesse est, quippe cum hæc sint principia. uerum ut quicque proximum ei est quod mouet, ita maxima celeritate fertur: cuiusmodi cum sit uniuersi motus, ibi est quod motum affert. Existit autem quaestio, possitne aliquid quod mouetur, mouere continenter, non quemadmodum id quod pellit iterum atque iterum ex eo cōtinue mouet, quia motus deinceps sunt. Aut enim id impellat, aut trahat, aut utrunque faciat necesse est, aut esse aliquid aliud quod ab alio excipiat, quemadmodū in iis quæ iaciuntur fieri diximus: si aer uel aqua cum diuidi facile possint, moueant, sed ut semper impulsa, utroque modo motus unus 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 & assidue affectum erit. His autem explicatis perspicuum est, fieri non posse, ut id quod primas in mouendo tenet, nec moueri idem potest, cuiusquā sit magnitudinis particeps. Si enim in eo est magnitudo, uel finita sit uel immensa necesse est. Immensam quidem magnitudinem non posse esse ante in Physicis demonstratum est. In eo autem quod finitum sit, uim immensam non posse esse, nec posse ab eo quod sit finitum, aliquid immenso tempore moueri, paulo ante docuimus. Quod si id quod primum mouet, perpetuo motu ciet, immensoque tempore, profecto nec dirimi potest, nec ex partibus constat, nec ulla est magnitudine præditum.

F I N I S.

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

LIBER V. 11



R L L
Lz nosditz droitz
...nuoir, & contreraoie
...eurs particu