



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**Hieronymi Dandini Cæsenatis E Societate Iesv De Corpore
Animato Lib. VII.**

Dandini, Girolamo

Parisiis, 1611

Digressio 20. De motu grauium & leuium, ad tex. com. 46.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95641](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95641)

in partem accretio fiat. Ratio est duplex, quod in plantis, de quibus sermo, haec duae solae differentiae confiderentur. Altera, quod ex accretionis motu, de quo agebatur, sursum dumtaxat & deorsum deducantur, aliae ex aliis animalium propriis motibus.

Quo loco etiam Auerrois lapsus observabitur. Qui sursum in animalibus dixit esse caput, quoniam inde principium sensus. Nam & Aristoteli, & sibi ipsi adseratur. Quippe alibi cum Aristotele cor docuit esse principium sensus. Et oblitus est ex sensu peti ante & retro: sursum autem & deorsum non ex sensu, sed ex nutritione & accretione pendere.

Hac quasi per digressionem dicta sunt. Iam ad Philosophi interpretationem revertamur. Atque quod ad hanc primam adversus Empedoclem argumentationem attinet, ea non demonstrationis necessariae, sed probabilis rationis vim habere videntur. Propterea subiicit alteram. Potuisset enim Empedocles respondere, se non adferre accretionis causam, quod ignis & terra ad sursum & deorsum ferantur, quae in viventibus: sed quae in uniuerso considerantur: & ideo deorsum radices mitti & ramos sursum; quod ad mundi medium terra & a medio ignis moueantur. Hoc tamen merito reprehendit Philosophus, quod non bene sursum & deorsum in viventibus nominet; in quibus maxime nominare oportebat, cum accretio sit motus ipsorum proprius. Partemque eorum, cum sint organica ab visu & officio, non comparatione partium uniuersi nominanda sunt; neque radices dicenda deorsum mitti & rami sursum, quod illae ad deorsum uniuersi, hi ad sursum tendant. Sed contra potius, quod radicibus alimentum sumatur, & ad ramos transeat.

DIGRESSIO XX.

De motu grauium & leuium.

Offert sese occasio hoc loco tres difficultates explicandi. Primam, cur grauia & leuia sursum & deorsum moueantur. (Nugatur enim Alcinoius nam in lib. de doctrin. Platonis cap. 1. nihil ait esse sursum aut deorsum.) Alteram, vnaenam eorum grauitas & leuitas oriatur. Postremam, a quoniam principio elementa sursum & deorsum moueantur. Cum autem elementa in hac quaestione nominantur, grauia omnia & leuia intelligenda sunt: si quidem mista quoque ab elemento dominante mouentur.

Cur leuia & grauia sursum & deorsum moueantur, haec est causa. Elementa integra & tota, velut huius uniuersitatis partes, primum & per se ad medium & a medio properant, ut illa nimirum occupent spatia, quae intra caeli ambitum inania remansissent. Propterea motrices qualitates acceperunt. Tame si leuia moueantur simul ad locum, ignis ad superficiem lunae, aer ad superficiem ignis: grauia velut consequenter, dum ex naturali horum corporum dispositione sit, ut dum

A medium mundi occupant, superficie aeris vndequaque contineantur. At elementorum partes mistaeque corpora, quae ab elemento dominante impelluntur, primum & per se ad suum totum, consequenter ad totius locum mouentur.

Aristoteles paulo aliter hanc quaestione tractans in quarto libro Physic. text. 48. & 49. & quarto de caelo a text. 21. ad 26. & posteriore de ortu & interitu text. 30. duas rationes exposuit. Alteram, quia vnum quodque mouetur ad simile, a quo propter qualitatis similitudinem conseruetur. Alteram, quia mouentur ad locum ut pars ad totum & materia ad formam. Nam quod continet, est ut totum & forma, quod autem continetur, ut pars diuisa & materia. Sanè & pars naturaliter mouetur ad totum, & formam quaerit materia.

Itaque in hoc sublunari mundo disponendo naturam dixeris caelestium corporum dispositionem imitatum fuisse. Ut enim in caelestibus plures sunt orbis, quorum vnus altero continetur: ita per has qualitates motrices disposuit elementares orbis, ut ignis ad supremum locum leuitate impulsus reliqua omnia complecteretur: aer minore predictus leuitate sub igne aquam & aqua sub aere terram continerent, terra vero grauissima in medio esset immobilis, velut centrum circa quod superiores orbis vertenterent. Et cum quatuor essent loca, medium, extremus & tertius prope medium, quartusque prope extremum, inserunt natura grauitatem simpliciter, leuitatem simpliciter, & grauitatem ac leuitatem secundum quid, ut & omnia implerentur loca; & cum elementa se se vicissim contingerent, totum uniuersum omni ex parte esset plenum. Et ita plenum, ut optimè etiam animalibus consuleretur, dum omnium solidissima terra commodissimisque habitationis locus medium tenuit: ignis, ne vehementi nimis actione obesset, in remotissimum se cessit locum caelestibus corporibus proximum, quae aut maxima densitate resisterent maxime, aut propter naturam diuersitatem nihil omnino paterentur. Prope terram aqua propter pisces, aerque, propter aues & animalia caetera, quae respirando viuunt. Terra etiam densissima in medio est velut totius mundi fundamentum, aptissima ad caelestes omnes virtutes suscipiendas, lumenque mistorum generatione necessarium replectendum. Ignis rarissimus suprema petijt, ut maximum occupaturus locum dispergeretur maxime & rare fieret, rarusque cum esset, caelorum aspectum virtutisque descensum non impediret. Aqua densior densissime terra & aer rarus igni rarissimo adiuncta sunt: ut & piscium natatus constaret, & caeterorum animalium respiratio ac motus, cuius ut est in textu vigesimo octauo libri tertij de caelo, propter tenuitatem ac mobilitatem aptissimum medium est aer.

Leue igitur est, quod a medio & sursum fertur: graue, quod ad medium est deorsum, leue, quod caeteris supereminet: graue, quod substat: aut simpliciter aut secundum quid. Poriores namque definitiones haec sunt, quam ex quas excogitauit Alcinoius, Graue est, quod difficile in locum extra naturam trahitur, Leue quod

Sf ij

Elementorum dispositio.

Leuis & grauis definitio.

facile. Aut graue, quod ex plurimis; Leue, quod ex paucissimis partibus constat. Ita & motus & quies horum corporum explicantur: motus ad locum & quies in loco per motum occupato, unde vniuersi constitutio constat. Auerroës in comment. 26. & 31. libri quarti de cælo, & Albertus; tractatu secundo, cap. quarto, eiusdem libri, potiores eas definitiones esse iudicant, quæ quietem continent; quod naturalem horum corporum statum exponant, qui est in proprio loco, tanquam finis illius motus, qui est ad locum. Verum ex textu 23. libri octauo Physic. secus colligimus. Tum quia natura motus quidem & quietis, præcipue tamen motus principium est. Tum quia motus magis Physicus est, quam quies: naturalisque Philosophus res potissimum in ordine ad suas operationes & maxime ad motum considerat. Itaque si leue supereminet, & graue substat; id motum ad ea loca consequitur. Leuitasque & grauitas qualitates sunt, illa corporis rari, hæc densi, quæ illorum motuum principia ceu instrumenta & secundaria existunt. Sunt autem qualitates tactiles: quippe leuia & graua corpora tangendo cognoscimus & diiudicamus. At secundæ, quoniam oriuntur ex primis & ad eas reuocantur in text. 8. posterioris libri de ortu & interitu.

Indeleuitas & grauitas oriuntur.

Dicuntur autem oriri ex primis: non ex mutua illarum actione, quoniam simplices & simplicium corporum propria non essent: sed quod eas consequantur. Non leuitas ex summo calore summoque frigore grauitas. Aquæ enim cuius proprium summum frigus, grauissima omnium esset. Neque ex duplicis qualitatis complexu: quia si contrariorum effectuum contrariæ sunt causæ, contrarij complexus contrarias adducerent qualitates. Et si caloris & siccitatis complexus in igne summam adducit leuitatem, complexus frigoris & humoris in aqua grauitatem summam produceret. Neque tertio ex raritate & densitate. Tum quia in cælo raritas est, & densitas absque leuitate & grauitate. Tum quia si solam accipias materiam cum quantitate, raritatem habebis aut densitatem; nec tamen leuitas illico consequetur aut grauitas.

Ad sint ergo oportet principes qualitates: Atque hoc intellectu leuitas & grauitas eas comitari dicuntur in secundo libro de partibus animalium capite primo. Ad sint & raritas & densitas. Quam ob causam in quarto Physicorum libro, text. 34. & 35. & in tertio de cælo, textu 10. quod est densum, est graue, & quod rarum, leue. Quod si Auerroës crystallum obijciat perspicuam & ideo raram, grauem tamen, & nubem densam & leuem. Crystallum doceas densam esse: tum quia sub parua extensione multum habet materiæ; frigore namque concreuit. Tum quia in caput Auerroës proiecta frangeret illud. Quædam autem perspicua esse densa, cælestis corpus testabitur maxima parte perspicuum & densissimum. Est igitur crystallus densa propter frigus, quo concreuit; & perspicua propter ætis & aquæ permissionem: sicut & glacies perspicua & densa. Nubes opaca est seu subnigra: & rara potius, quam densa. Nam in modicam aquam densata mutatur; neque aqua densissimum est corpus. Vniuersæ autem cum

Com. 10. lib. 3. de cælo.

densum dicamus, quod sub parua extensione multum materiæ continet; & rarum, quod materiæ parum sub magna extensione habet: multam necesse est densi materiæ adferre pondus, & modicam rari leuitatem. Et ideo in textu 55. libri octauo Physicorum, graue & leue ad densum & rarum tanquam sui principia reuocantur. Et in elementis, quæ rara, leuia, quæ densa, graua: quodque magis rara aut densa, eo impensius leuia aut graua.

In mistis idem obserues. Nisi quod in textu octuagesimo quinto, libri quarti Physicorum in plumbo & ferro rem secus habere, videtur Philosophus affirmasse. At is cum in raro & denso duo consideraret, in raro leue & molle, in denso graue & durum: sapienter admoget, graue & durum non ita semper coherere, ut quæ grauiora sunt, sint item duriora: nam plumbum grauius est, sed mollius ferro. Neque negant, quiduis grauius esse densius, sed esse durius. Plumbum enim ferro grauius est, sed minus durum. Quod eius humidam materiam coctum nec satis resolutum grauitatem auget, sed corpus faciat mollius: ferri autem humidum melius digelunt & resolutum, minus graue, sed durius.

Positis igitur primis qualitatibus fuerint raras & densitas leuitatis & grauitatis causæ: Quæ si elementorum adiunxeris substantialia forma, potiores habebis causam. Leuitas enim & grauitas, actiua motus principia sunt: conueniunt igitur elementis ratione formæ. Et cum principia sint velut alterius instrumenta; formæ, quæ præcipua est natura, comitari debent. Porro cum & substantiæ forma, & raras ac densitas, ex agentibus primis qualitatibus oriuntur; ex illis item leuitas & grauitas deduceretur. Substantiæ forma est præcipua causa, qualitates cæteræ velut materiæ dispositiones.

Et cum primas qualitates audis, duarum quidem complexum intelligas, ac præcipue aerem. Quippe elementa calida leuia sunt, frigida graua: quasi leuitatis auctor sit calor, grauitatis frigus. Rara item leuia, & densa grauis raritasque caloris est, densitas frigoris. Itaque tamen magnopere sociæ qualitas; siccitas calorem ad leuitatem producendam, & frigus ad productionem densitatis: humor impedit potius, leuitatemque ac grauitatem rempocet. Nam nec summam patitur raritatem, quoquo modo coniungit, vnit, & cogit: nec densitatem summam, quoniam diffundit humidæ corporis partes. Siccitas summam, cum raritatem, tum densitatem, permittit; quia expellit humorem.

Itaque cur tanta aut tanta leuitas, aut grauitas in singulis elementis insit, causa est, tum substantiæ forma, tum raritas aut densitas tanta vel tanta; tum demum primarum qualitatuum complexus. Intenduntur verò & remittuntur, quemadmodum hæc earum principia; non contraria qualitatis permissione. Propterea quantum remittantur, semper tamen ad locum mouere possunt. Quod minime impediuntur a contrario, ut qualitates alteratrices; quæ tantum

pere interdum debilitantur, ut nihil aut vix quidquam agant.

Ex his quatuor planè intelliguntur. Primum, motrices has qualitates verè elementorum proprietates appellari, cum eorum formas consequantur. Alterum, utramque qualitates priores sine, alteratrices ne, an motrices. Generatione enim alteratrices antecedunt; cum & ex illis motrices oriuntur, & ea in posteriori libro de ortu & interitu velut elementorum principia statuuntur. Prius namque producuntur ab agente velut materie dispositiones ad elementarem formam atque adeo ad qualitates motrices, que formam comitantur. Illæ ad generationem spectant, hæ ad localem motum, qui vt perfectissimus, sic omnium postremus est.

At si elementa iam constituta considerentur, priores motrices videbantur, quod hæ secundum se spectatis elementis conveniant, illæ per ordinem ad mixta. Sunt etiam perfectione priores; tum quod ad elementum substantiam propius accedunt, cum ex ea oriuntur. Tum quod perfectionis actus principia exiunt, quo elementa finem suum & perfectionem assequuntur, quæ est quies in loco naturali. Et motricibus uniuersum constituunt, partesque illius integrantes equadiunt: alteratricibus materia sunt mislorum. Tum demum quia illæ conueniunt elementis vt naturalia sunt corpora, hæ vt efficientis potius vim habent.

Tertium, motrices mediorum elementorum, aeris & aquæ, qualitates non minus simplices esse, quam ex sunt, quibus extrema, ignis & terra, mouentur. Etenim simplices omnes consequuntur formas. Et si media ex extremis essent compositæ, verè argumentaretur Auerroes in quarto libro de cælo comment. vigesimo sexto, ipsa quoque elementa media fore ex duobus extremis elementis composita. Haberent quoque principium motus compositum, motumque ipsum compositum, non simplicem; atque ab excedente qualitate, quemadmodum mixta, mouerentur. Igitur quàm est certum, elementa omnia simplicia esse corpora, motumque habere simplicem: tam etiam certum esse debet, simplices omnibus motrices qualitates inesse. Neque medias appellari medias, quasi ex extremis compositas; sed potius comparatione illarum: aeremque & aquam leuitatem & grauitatem habere simplices, sed ambo comparatione ignis graua dici, comparatione terra leuia: quemadmodum rem eandem comparatione dexterorum & dextram & sinistram nominamus.

Quod autem Xenarchus obiicit apud Simpli- cium comment. vndecimo, in primum librum de cælo, aquam ascendere ex terra, & aerem descendere, & aerem item ex igne descendere, & ex aqua & terra ascendere: non magnam habet difficultatem. Mouentur enim semper, vndecumque moueantur, ad eundem terminum medium. Quare neque contrarij motus existimantur, cum ad eundem sint terminum, etsi non per idem spatium. Quamuis comparatione extremorum aut alicuius alterius corporis videantur & sursum & deorsum moueri. Ea namque leuitum & grauium natura est, vt leniora graui-

bus præesse velint. Dumque aer infra ignem descendit, aut supra aquam & terram ascendit, comparatione horum corporum deorsum aut sursum moueri videtur: cum tamen eundem semper medium locum perat. Eodemque modo aqua supra terram ascendens, ex aeremque descendens.

Quartum, motrices omnes qualitates elementorum omnium specie distingui. Tum quod ex distinctis specie formis oriuntur. Tum quod diuersorum motuum ad diuersos terminos principia sint. Nam & aeris motus ad ignis locum est acri violentus textu 39. libri quarti de cælo, & idè is ex loco ignis impellente natura recedit ad locum suum, ex concauo lune ad concauum ignis. Quare cum terminus à quo & ad quem differant specie, textu octuagesimo sexto, libri primi de cælo, necesse est, tum hæc loca, tum principia motus ad illa specie differre. Eodemque modo in aqua & terra: diuersalque earum omnium qualitatatum definitiones Philosophus exposuit.

Quam ob causam Philoponum ignis & aeris leuitatem, aquaque item grauitatem & terræ, asserentem eiusdem esse speciei, neque aliter, quam secundum magis & minus, differre: & idè duos duntaxat simplices motus rectos esse, duoque distincta loca, medium & vltimum; iure optimo reprehendunt Simpli- cius notato loco, & Auerroes Commentario octauo, eiusdem libri. Si enim omni corpori simplici simplex quispiam inest natura motus; vt sunt quatuor simplicia corpora, ita quatuor simplices motus totidemque illorum terminos specie distinctos esse oportet. Hoc enim argu- mento celestem quintam essentiam ab elemen- tis diuersam inuelligauit Philosophus. Quare cum simplicem motum rectum in motum sursum & deorsum diuidimus; generalis diuisio est, quæ alia continet membra, sursum & deorsum simpliciter & secundum quid. Quemad- modum & diuisio corporis in leue & graue, quorum vtumque duo diuersa membra complectitur. Aut mathematicè accipientes, sursum & deorsum dicimus, vt elementaris mundi semi- diametri terminos. At physicè considerando alias atque alias virtutes naturalium corporum conseruatrices, quatuor plane distingues.

A quoniam autem actiuo principio moueantur hæc corpora atque ad propria impellantur loca, magna profus altercatio. Illi verò parum omni- no prudenter responderunt, qui aut à cælo, aut à loco moueri dixerunt. Neque enim aliam cælum habet actionem, quàm moti luminis. Quare per motum deberet elementis in orbem motum tribuere. Luminis autem actio localis motus non est, sed illuminatio & calefactio, quæ si localem motum adferant, vt calor is pro- prium est rarefacere, & sursum trahere, frigoris autem densare; vnde motus deorsum consequatur: mitto quod cælum ex accidente esset ho- rum motuum causa, velocius die, quàm nocte, æstate, quàm hyeme, meridie, quàm alio tem- pore, mouerentur leuia: contra grauia nocte potius, quàm die, hyeme ac frigidè potius, quouis, quàm calido tempore.

Motrices omnes qualitates specie differre.

Elementa non moueri à cælo.

Qui vero à loco moueri pronuntiarunt; tum quia in quarto libro Physicorum textu quarto, locus dicitur habere virtutem quandam & vim attrahendi: tum quia leuia & graua quò propius ad locum accedunt, eò incitatioem habent motum; quasi magis vim attrahentis loci sentiant: Intellegere debuissent, Peripateticos locum constituisse non efficientis causa, sed finis ac termini vim habere. Quare Aristoteles in textu tertio, libri quinti Physicorum, cum ea exponeret, que in quouis motu requiruntur, terminum ad quem ab efficiente distinxit. Et in quarto libro de cælo à textu xxii. ad xxv. leuia & graua moueri scripsit sursum & deorsum tanquam ad propriam perfectionem, & vt sanabile ad sanitatem. Sanè locus corpus procul distitum immediate nequit mouere; quia vt est in textu octauo, libri septimi Physicorum mouens immediatum tangere debet id, quod ab ipso mouetur. Sin autem mediare moueat per aliquam attrahentem virtutem ab ipso profectam: præter quàm quòd dici non potest, quoniam ea sit virtus, & quomodo egrediatur ex loco: oporteret eam per totum mundum diffundi, cum ex omnibus partibus corpora moueantur. Alioqui si ad certum terminum diffunderetur, haud posset ex remotiore loco elementum moueri: terraque in concavo lunæ posita non descenderet. Est autem ridiculum affirmare virtutem eam per totum mundum diffundi. Et vt diffunderetur, adhuc illud esset incommodi, quod corpus magnum & paruum, maioris & minoris ponderis, ex maiore minoreq. distantia, eadem semper moueri velocitate deberet; aut certe maior illius velocitas esset, quod ex principio moueretur: siquidem propinquior virtus efficacior esset. Cum igitur loco air Philosophus virtutem quandam inesse; tum dubitando ac disputando loquitur; tum intelligere oportet virtutem, qua naturalis locus locatum corpus conseruare potest; & ideo finis est & terminus motus.

Cur velocius moueantur, cum accedant ad locum.

Quod autem adferunt, corpora hæc velocius moueri quando accidunt ad locum; Simplicius in Commentar. 86. in textu 88. libri primi de Cælo videtur in dubium vocare. Sed ab Aristotele, tum eo loco, tum in secundo de cælo, textu 39. & quinto Physicorum, textu 76. admittitur: & ita esse fatetur idem Simplicius in comment. quadragésimo sexto in textu sexagesimo primo, libri quinti Physic. dupliciq. Stratonis argumento in libro de motu confirmat. quoniam alia non potest adferri ratio, cur cum aqua tota antea continuata descenderet, partes illius proxima terræ separetur à cæteris: curque lapis ex altiore loco descendens maiorem in terra faciat plagam, nisi quia cum maiore velocitate descendit.

Cum igitur de effectu constet, illius causa querenda est. Non respondebo cum Hypparcho apud Simplicium, motum velociorem esse, quòd violenta virtus, que corpus extra naturalem locum proiecerat, minuitur; naturalisque virtus ad proprium impellens locum augeatur. Etenim non semper violentus motus naturalem antecedit: sed si elementum extra proprium locum generetur & ad illum moueatur, idem effectus fuerit.

Neque cum Alexandro, quoniam mobile magis à contrariis distat, à quibus eius actio impediatur. Cui per simile est id, quod habent Albertus in quarto Physicorum & S. Thomas in primo de cælo, & Themistius in octauo Physic. propinquitate naturalis loci confirmari magis ac roborari motricem corporis virtutem. Nam quòd ad Alexandrum spectat, fieri potest, vt corpus non tam diu inter contraria versetur, vt illius virtus debilitari queat; sed moueatur statim atque extra suum locum genitum est. De aliis vero auctoribus, et si Simplicius Aristotelem iudicet eam habuisse sententiam, vt noua quæpiam vis motrix accedat: mihi tamen secus videtur. Tum quia nullam maiorem lapidis grauitatem sensimus post motum. Tum quia dici non potest, à quoniam virtus ea producatur: Non enim à loco, vt ex dictis manifestum est. Neque ex locali motu, quia localis motus nullam per se addit formam, vt est in textu 59. libri octauo Physic. Immo ex eo res calefit ex textu 42. libri secundo de cælo, & cap. quarto, libri primi Meteororum. Et ideo deberet potius descendendo fieri leuior, & aliquid grauitatis amittere. Neque à medio. Cum enim aer sit leuis, qui potest addere grauitatem lapidi descendenti: aut cum sit motus leuis, quam ignis, ascendens illius leuitatem augere? grauitas verò terræ & leuitas ignis firmata sunt, neque augeri possunt. Neque proprie agitationem maiorem, seu corporis, quòd mouetur, exercitationem. Nam agitatio illa est localis motus, quo nihil acquiritur, & vt est in secundo libro de moribus ad Nicomachum cap. primo inanimata assuetudine atque exercitio nihil habet comparant.

Quòd si in mechanicis quaestione decima noua cur si super lignum ponatur securus, & magnum illi adhuc imponatur pondus, lignum non diuiditur; diuiditur autem, si atollens securum percutitur: inter alia responderit, graue ipsum plus grauitatis assumere dum mouetur, quam dum quiescit. Noluit tamen plus grauitatis addi, quam esset tota illius corporis grauitas, quòd hæc securi quiescenti impostum. Quis enim hoc credat? sed maiorem addi impetum & secundum grauitatis actum. Propterea enim securum subiungit tum ex grauitate sibi in se moueri, tum ex ea, que percutientis est.

In textu autem 88. libri primi de cælo videtur quidem sententia illi fauere: si tamen illius verba perpendantur, orationem esse constabit ad antiquos, seu ad hominem, qui spatium poneret infinitum, in quo moueretur elementum. Præsertim cum ex antiquis permulti posse dicerent infinitum motum in vacuo fieri, totamque medij resistantiam remouerent. Quæ si ita essent, non posset alia maioris velocitatis motus reddi causa, quam intensior qualitatis mouens & ad id si infinitum esset spatium, in infinitum eam oporteret intendi.

Ego igitur effectus illius, de quo querimus, causam existimo esse medium, per quod fit motus. Non solum quòd sub finem motus paruum medij superandum superfit: quoniam motus ex propinquo & remotissimo loco æqualem sub se finem haberent velocitatem. Verum multo magis quoniam & inferiores medij partes, que distan-

denda superflua, minus resistunt: tum quod pauciores sunt: tum quod cum ex textu 28. libri tertij de celo, aer (idem de aqua intelligi potest) insitutus a natura sit, vt omnes motus iuuaret; & ideo facile omnem in partem impellatur; ex toto antecedente motu magnum iam accepit impetum & promptitudinem ad motum deorsum. Quare cum celerius deorsum moueatur, lapis quoque maiori velocitate eum loquitur ad locum deorsum. Quod Auerrois maximè probabitur, qui hæc corpora dicunt ad motum medij moueri, vt post dicam. Partes quoque superiores, quæ lapidem sequuntur, concitatiores faciunt motum; dum impetu naturali ad occupandum eum confluent locum, qui vacuus superest: & cum fuissent lapidis motu separata ac dispersa, magno conatu ad vnionem concurrunt. Et quod plures fuerint, eò maiorem impetum faciunt, magisque possunt corpus promouere. Accedit, quod aer motu illo dissipatus & commotus facilius cedit minusque resistit, quàm quando erat vnitus. Hinc est etiam, vt maior velocitas sit si ex longinquiori loco corpus moueatur. Tum quia magis impellitur aer deorsum, redditurque ad eum motum promptior: tum quia plures partes confluent a tergo, & impellunt: tum quia totus aer magis est commotus & dissipatus, ceditque facilius.

Verum ad inchoatam de principio naturalis horum corporum motus disputationem reuertamur. Eorum sententia probatur, qui a seipsis ea moueri dicunt: a substantia inquam formæ, quæ leuitate aut grauitate, vt instrumento vtatur. Sic enim Aristoteles prodidit, dum in textu primo, libri secundi Physicorum, inter entia naturalia, quæ in seipsis primum habent operationis principium, eoque ab artificijs distinguuntur, quatuor numerat elementa. Quo loco Themistius, Philoponus, Simplicius, eiusque testimonio Alexander, hoc inter elementa & plantas discrimen agnoscunt; quod hæ locali careant motu, ceteros habeant; contra illa in seipsis solum habeant motum ad locum. Et in textu octuagesimo quarto naturalia esse definit (sunt autem elementa corpora naturalia) quæcumque ab aliquo in seipsis principio ad aliquem finem continuatè mouentur. Naturalia enim omnia ex textu quarto materia constant & forma, quæ ex textu tertio primum est principium motus in eo, in quo est. Quam ob causam in textu octuagesimo sexto, libri quarti denique, quod in textu 84. & 85. dixerunt esse graue; & raturum, quod leue; localem motum docet efficere. & in primo libro de celo textu octuagesimo nono, neque ab alio moueri probat, neque vi (sunt autem hæc duo distincta membra; perinde ac si diceret, neque vi, neque omnino ab alio, seu nullo modo ab alio, multo minus vi) per extrusionem, vt inquebant quidam. Tum quia si omnino ab alio, tardiùs moueretur maior ignis fursum, maiorque terra deorsum: contra quam prius eueniat. Tum quia si vi, non mouerentur velociùs propè finem motus, sed tardiùs: & vnde amouerentur vi, eò natuta instigante redirent. Quod si neque vi, neque alio modo mouentur ab alio; reliquum est à seipsis moueri. Rursum in textu vigesimo sexto, libri tertij ex eo,

A quod naturalem habent motum, probat habere leuitatem aut grauitatem tanquam propensionem ad fursum & deorsum, internique principij mouentis instrumentum. Et textu vigesimo octauo naturalem motum ab eo distinguit, qui ab extrinseco proficiscuntur; quod naturalis possit quidem ab extrinseco inuari, præcipuè tamen ab interno principio, quod est natura, proficiscantur. Aperiissima verò sunt verba in textu vigesimo quarto, libri quarti, vbi hæ ipsa questione proposita, cur ignis & omnino leuia fursum, & terra & graua deorsum moueantur: aliam respondet non esse causam, nisi quod hæc quidem in seipsis videntur habere principium mutationis (dico quippe graue & leue) illa autem non, sed extrinsecus, vt factibile & augmentabile &c. Quod sanè non de passio, sed de actiuo principio intelligendum est: quoniam passiuum in alijs quoque reperitur.

B Elementa quidem certè materiam habent & formam, atque in alijs naturalibus rebus forma motum adfert: idem igitur de formis elementotum concludere licet. Si enim dant esse elementum, possunt & operationem tribuere: immò & debent; cum omnis naturalis forma sit propter operationem atque ex operatione cognoscatur. Quia vt materiæ proprium est pati, elementaque ratione materiæ patiuntur; ita formæ est agere, hæcque ipsa corpora debent ex forma aliquam operationem accipere. Ea est localis motus. Tum quia omnium communissimus, quique naturalibus omnibus insit. Tum quia motrices qualitates propterea tribuæ sunt, vt instar instrumenti formam substantiæ ad eam operationem perficiendum iuuarent.

Scio de his qualitatibus disputari, cuius sint instrumenta mouendi; an elementaris formæ, an potius illius, quod elementum generauit. Sed immerito puto Philosophos hæc de re disceptare. Quoniam si ex ceu proprietates consequuntur formam, nimirum id, quod elementum produci, ex accidente leue aut graue produci: quemadmodum qui procreat hominem, risibile procreat ex accidente: quod non risibile, sed hominem per se intendat. Itaque non generantis, sed solius elementaris formæ dicendum est qualitates eas esse instrumenta.

Potest autem à motrice qualitate elementum moueri; quoniam hic est proprius illius actus & operatio, sicut calor calefacere. Atque vt ignis calidus calefacere potest, quod est calorem habeat actu, potestate tamen est ad calefactionem; & habet actum primum, quo secundum promat; ita cum qualitatè motricem habet, est adhuc potestate ad motum & operationem eius, eamque potest suscipere. Hinc in textu trigesimo secundo, libri octauo Physic. duplex in elementis potestas ad motum distinguitur; vna remota & essentialis ad formam, qua promittitur motus, altera proxima & accidentaria, quæ post productam formam, quæ mouere potest, superest adhuc ad motum actu promendum. Neque modo est hæc duplex potestas ad localem motum, sed & ad alterationem, generationem, & alios omnes. Quod & Philosophi exempla testantur, & ratio periuadet. Illud est discriminis, quod idem potest se mouere ad locum, si solum habeat proximam &

Duplex
in elem-
potestas
ad motu.

accidentariam potestatem: at non potest seipsum A generare aut alterare, cum omnis alteratio & generatio vera sint & physica actiones, alicuius inquam formae productiones, cuiusmodi actioe nihil potest in seipsum agere, quia verè idem esset actu & potestate, ageret & pateretur productione & susceptione nouae formae similis producti. Potest tamen seipsum mouere loco: quoniam localis motus non est vera actio physica, sed operatio solum agitatio corporis, quae nullius est productio formae. Neque enim leuitas leuitatem, aut grauitas grauitatem producit: sed utraque actum secundum & operationem, qua sursum aut deorsum impellitur corpus. Et cum mobile nihil intrinsecè suscipiat, sed solum extrinsecum locum, nihil propriè dicitur, pari aut agere in seipsum, sed mouere & agitare se ipsum: esseque actu & potestate comparatione diuersorum: actu comparatione actus primi, quod formam habeat essentialem motricemque qualitatem, potestate autem ad actum secundum agitationis ad locum; Quia elementum totum ita seipsum mouet, vt totum moueat & totum moueatur vt quod, atque vt principio quo, moueat forma per qualitatem motricem, & moueatur materia per insitam sibi quantitatem. Quia cum localis motus nihil aliud sit, quam successio partium corporis in spatio, haec ratione quantitatis fit, & ideo materiae quantitate affecte praesertim tribuitur. Itaque peruulgata illa propositio, Nihil potest in seipsum agere, de vera actione physica, quae formae productionem significat, accipienda est: atque ita, vt idem ratione eiusdem partis & principij & agat & patiat. Motus autem localis non est productio formae habetque in his corporibus agendi & patiendi principium.

Sanè vt ab interno principio quiescunt atque in proprio consistunt loco, & positius ille actus consistendi ab eadem forma deriuatur & in materia suscipitur, ita prorsus de motu cogitare nos oportet, formam eandem mouere & materiam moueri ad eum locum, in quo futura est illius corporis quies. Siquidem finis & terminus motus est quies, idemque motus & quietis naturalis principium est, vt naturae definitio confirmat, quae est in textu tertio, libri secundi Physicorum. Quam definitionem si diligentius consideres, eam intelliges tum actiuae, tum passivae naturae earum rerum naturalium conuenire, quas in tex. primo commemorauerat. Propterea naturam actiuam in eodem textu tertio, distinguit à medico seipsum curante. Quare cum prima rerum naturalium, quae materia & formante forma consistit, species sint elementa, utramque in illis naturam debemus ponere, ne Aristoteles eam naturae definitionem attulerit, quae primis naturalibus corporibus, quae tanquam aliorum exemplum proposuerat, non conueniat.

Vnus est locus, qui superioribus atque adeò vniuersè huic sententiae aduersari magno opere videatur. Is est in octauo eiusdem operis libro. In quo à textu 27. vtque ad 34. tum omne, quod mouetur, ab alio, tum leuia & graua à generante, moueri ostendit. Ita sanè rem habere sententiae à serunt permulti, ac discipuli praesertim S. Thomae: generant.

Sententia
eorum qui
moueri
dicunt à
serunt permulti,
ac discipuli praesertim
S. Thomae:

tametsi aliam fuisse eius sententiam, tum in secundo libro contra Gentes capite quarto, & ex quaestionibus disputatis quaestione quinta, & prima secunda, quaestione sexta, art. primo, tum ex aliis locis cognoscitur. Est enim ab insita sibi leuitate aut grauitate moueantur haec corpora; eum tamen inquit motum tribuendum esse generanti vt principi mouenti, cum instrumenta qualitates sint ei, quas tanquam sui vicarias illis inferuit. Non enim solum in egi generando, vt elementam produceret, sed vt productum ad perfectionem quoque promoueret. Indiget autem elementum praeter essentialem perfectionem accidentaria item & extrinseca naturalis & opportuni loci; vt & generanti conseruetur, & operari possit. Itaque cum non semper in proprio gignatur loco, possitque etiam ab eo interdum remoueri, nec semper adit generans; substituit sibi motricem qualitatem, quae quoties opus esset, loco illud & perfectionem naturali restitueret, atque in ea naturalium abferendo quietem conseruaret. Secus est in animalibus. Quia cum nullum habeant decretum locum, in omne possunt moueri partem. Non enim mouentur vt ad aliquam perfectionem naturam sibi necessariam perducantur, sed propria funguntur operatione: & ideo ipse generanti, motus ille tribuitur. Dispar quoque est actionis qualitatem alteratricum conseruati. Quoniam agendo alteri potius tribuit, quam sibi elementum perfectionem acquirat.

Mihi verò haec subtiliter potius, & probabilis specie, quam verè & Philosopho conseruati dicuntur. Vt enim cum ignis patet cit ignem, cum calefacit, cum augetur animal, hos motus non tribuimus generanti, quam dederit formam, à qua motus hi omnes producuntur: sed proximum eorum principium ignem ipsum, aut calorem, aut animalis animam, esse affirmamus: cur non idem de localibus dicamus? nam si propterea is motus generanti tribuatur, quod ab eo formam accepit, quae mouetur: tribuatur eidem omnis actio, quod ab eo accepta sit forma, quae immediatum illius principium est. Quin etiam cum propensioe quoque ad eum motum suscipiendum accepto elementum à generante, faciant oportet et passiuè quidem à se moueri, sed à generante motumque leuium & grauium nullo modo naturalem esse.

Neque verò dum ad suam asserendam sententiam peruulgatam propositionem vsurpant, quod dat formam, dat omnia, quae conueniunt formam; inde consequens esse animaduertunt, non modo localem motum, sed generationes omnes, alterationes, accretiones, & animalium quoque incrementum, ascribenda generanti esse. Intelligunt propositionem de his solis, quae actione eadem producantur, suntque cum forma necessitate connexa eo tempore, quo producitur, vt sunt homines & risibile. Nam qui producit hominem, producit quoque risibile; & qui generat elementum leue item & graue generat, & textu 27. libri contra de caelo: alterum per se primo, alterum secundum & per modum naturalis ac necessitatis conseruationis. At non ea est elementaris formae motus, solum aut deorsum connexio. Tum quia si in proprio

loco elementum gignatur nullus fuerit motus. A
 Tum quia duae sunt actiones distinctae, quarum
 altera producit formam, altera motum: illa
 prior, haec posterior. Leuitas porro & grauitas,
 cum elementorum proprietates sunt, eorumque
 consequantur formas; elementaris potius forma,
 quam generantis, instrumenta sunt, illiusque
 virtute impellunt. Etenim generante aut omni-
 no ex accidente, aut certe secundario produ-
 cuntur. quippe elementum per se & primum
 intendit, secundario & ex accidente producit
 leue aut graue. At elementi formam per se &
 naturaliter consequuntur, nec ab ea vnquam se-
 parari possunt. Non igitur sui vicariae dantur B
 generante, sed ex elementi forma deriuantur;
 vt ad certum & constitutum sibi locum elementa
 perdant atque in eo retineant, in quo tan-
 quam partes vniuersum constituent. Hanc enim
 ob causam perfectiora in proprio loco, quam
 extra illum, censentur; quod ibi finem eum
 consequuntur, vt vniuersum constituent: &
 ideo conseruationem in eo procurant; vt vni-
 uersum, cuius sunt partes, conseruata conser-
 uent. Verum dum leue deorsum mouetur, aut
 graue sursum ad occupandum vacuum; a quo-
 nam alio mouetur, quam a seipso, cuius na-
 tura particularis, vt est vniuersi pars, bono totius
 succurrit? at multo magis ad proprium locum
 sponte mouebitur, in quo & vniuersum consti-
 tuat, & seipsum conseruet. Praeterea si elementa
 essent aeterna, quemadmodum Aristoteli placuit,
 nonne leuia essent & grauia? etsi extra
 proprium locum essent; an non ad eum mouerentur?
 non minus sane, quam nunc eorum partes moueantur.
 At vbi generans, a quo moueri dicantur?

Neque vero maiorem generans perfectionem
 procurare debuit aut potuit, quam vt sibi si-
 mile omni ex parte procrearet, tam essentiali,
 quam accidentaria qualitate perfectione. D
 Quippe hic agentium omnium finis: caetera a-
 gentium & generantium rationem non attingunt.
 Ex accidente namque est, vt extra natu-
 ralem locum generent; aut id, quod in naturali
 genitum est, ex eo pellatur: neque his debet
 generans prouidere, sed natura potius, quae sui
 ipsius & vniuersi conseruationem & vnum quod-
 que in proprio loco requirit.

Semen sane vere dicitur animalis plantae ve in-
 strumentum ad animal procreandum aut plantam.
 Accommodatum prima facie videtur exemplum.
 Quippe vt elementum a generante separatum ac
 essentium mouetur, sic a viuente semen decisum E
 & eo etiam interdum mortuo, a quo decisum
 est, viuens aliud procreat. At si rem penitus
 consideres, magnam omnino diuersitatem repe-
 ries. Etenim semen propterea viuentis virtute
 dicitur procreare, quod cum quidpiam illius sit
 & velut pars ab eo decisa, non potest propria &
 naturali sibi virtute operari, sed sola sibi ab eo
 communicata, a quo decisum est: neque enim
 habet animam, cuius ea sit virtus. At elementa
 non sunt aliquid generantis, sed entia per se ab-
 soluta & perfecta; habentque propriam sibi for-
 mam, quam leuitas & grauitas mouendi virtus
 consequitur. Quare vt viuentis ab alio viuente
 geniti operationes omnes non gignenti, sed ge-

nito tribuuntur, ita & in elementis iudicandum est.

Neque secus in octauo Physic. libro iudicauit
 Philosophus: sed omnia cum iis consentiunt, quae
 aliis in locis tradiderat. Quorsum enim duplicis
 ad motum protestatis in text. trigesimo secundo
 distinctio? nimirum tria fecit principia motus;
 duo per se, tertium ex accidente. A generante
 mouentur leuia & grauia de remota & essentiali
 potestate, cum ab eo accipiunt formam, qua
 moueri possunt. Sic enim is quoque, qui discit,
 moueri a docente dicitur ad contemplandum;
 & quod calefit, a calefaciente, ad calefacien-
 dum; & omnino in quolibet motu, quod dat
 formam, quae principium sit motus, de remota
 & essentiali potestate mouere ad eum motum
 existimatur. At haec ipsa forma, vt in eo, qui
 scientiae habitum sibi comparauit, aut quod cale-
 factum est, aliisque omnibus, sic in leuibus &
 grauibus; principium existit motus de proxima
 & accidentaria potestate: in illis contemplati-
 nis, calefactionis, ac caeterorum; in his motus
 sursum & deorsum. Ita, inquit eo loco Themi-
 stius, ignem dicimus sursum, terram deorsum
 ab alio moueri; quoniam ab alio haec facta sunt.
 Non enim a seipsis fiunt. Vbi vero genita sunt,
 illic & peream naturam, per quam genita sunt,
 agunt. Et Aristoteles de leui iam genito loquens,
 aget; inquit; statim nisi quid prohibeat. Itaque
 ex accidente demum ab eo moueri putantur;
 quod impedimentum illud remoueat, quod pro-
 hibebat motum. Etsi enim nec vere moueat,
 nec mouendi principium dederit; quoquo ta-
 men modo causa motus existit. Haec est illius
 loci sententia. In quo etiam atque etiam obser-
 uare lectorem velim; eodem prorsus modo
 de locali motu, atque de alteratione ac caeteris
 omnibus philosophatum fuisse Philosophum: vt
 eodem prorsus modo intelligat eorum omnium
 principium esse, tum remorum generans, tum
 proximum propriam corporis formam, vt paulo
 ante ratiocinabamur.

Verum magnopere etiam considerandum est,
 quid eo loco Philosophus ageret. Cum enim
 vnum primum motorem quaereret, probandum
 accepit, omne quod mouetur, ab alio moueri,
 non ita vniuersum, vt in septimo libro textu primo
 & secundo quatenus ad motum quoquo modo
 mouente & mobili opus est: sed in particulari
 magis, quatenus ad inuestigandum primum mo-
 torem vlui erat. Ita & in textu 27. & 28. mo-
 uentium adfert diuisionem: & post animalium
 motum a leuium & grauium motu distinguit,
 quod illa a seipsis, haec a generante per se & ex
 accidente a remouente prohibens moueantur:
 nimirum vt quidquid mouetur, ab alio moueri
 demonstraret. Hoc in motu praeter naturam ma-
 nifestum erat. In naturali autem animalia prin-
 cipium habent mouens, distinctum & separa-
 tum ab eo, quod mouetur. Non animam:
 quoniam in textu trigesimo quod est conti-
 nuum, mouere seipsum non potest: bestiarum
 vero anima non minus, quam elementi forma,
 extensa est, partibilis, & continua cum corpo-
 re: neque vlla esset inter animalis & elementi
 motum differentia. Sed cor, quod & prin-
 cipium motus est, & a reliquo corpore separatum.

Exponit
 locus ec
 8. Phys.

Elemen-
 torum
 et ani-
 malium
 motus
 deuesi-
 tus.

Propterea in textu vigesimo octavo nauta vitur Philosophus exemplo: quod tum in medio animalis residet cor, vt in medio nauis nauta: tum à reliquo corpore separatum, vt à nauis nauta. Plantas cum grauius comprehendit, quod cum de locali motu esset sermo, hic in plantis alius non est, quam grauis elementi dominantis: Hinc in textu vigesimo nono, leuium motum & grauium ab animalium motu distinguit, quod vnico illa moueantur motu, neque hanc inchoare & finire possint vbi libuerit: hec & omnem in partem, & cum libertate moueantur. Quare vt à corde animalia, sic leuia & grauia etsi à se ipsis moueantur, quia tamen à se ipsis ad inchoandum motum non excitantur, opus alio habent extrinsecò; tum generante, à quo morticem formam acceperunt, sicut sciens à docente accipit scientiam, qua contemplatur: tum remouente impedimentum motus, quoniam nec sine hoc moueri possunt. Quod tamen ex accidente mouet, quoniam illius per se effectus est sola impedimenti remotio, non motus. Moueri autem sursum in textu trigesimo secundo dicitur esse actus & operatio ipsius leuis propria, ipsumque leue hoc faceret & semper superius fieri, nisi quid prohibeat: non secus ac qui scientiam habet contemplari se ipso potest.

Quod si post subijciat, non mouere se ipsa, neque mouendi, sed patiendi principium habere: in hoc quoque opere de anima sentire ait esse quoddam moueri & pati, etsi vere sit agere. Nimirum vt in sensu, si non semper, plerumque certè antecedit organi passio ab obiecto; sic ante leuis aut grauis motum aliqua sit mutatio, aut generatio, aut impedimenti ablatio: propterquam pati & moueri alio dicitur. Voluit etiam illis verbis indicare corpora hec non habere principium illud perfectè se mouendi, quod in animalibus inest, quæ est inchoare motum, & ab eo cessare, & omnem in partem & in proprio etiam loco, nec solum appetitu ab exteriori obiecto excitato, sed etiam imaginatione sola intrinsecò commota moueri possunt, omninoque sui motus plenum dominium habent, sic enim illorum proprium esse dixit in textu 29. à se ipsis moueri.

Quæ interpretatio partim colligitur ex textu decimo octauo, libri quinti Physic. vbi elementa scribitur proprie dici ferri, quia dum mutant locum, non est in ipsis stare & cessare à motu; sed necessarîo debent ad terminum peruenire: Partim ex textu 9. libri secundi de cælo. Quo loco inanimata negat habere in se principium motus; Quoniam aut omnino non mouentur, aut non omnem in partem.

Adde quod nec in proprio loco mouentur, sed quiescunt: neque extra locum posita sine aliquo externo motore inchoant motum: generante inquam, si extra locum gignantur, aut impedimentum remouente, si genita detineantur. Illo per se quia idèo mouentur, quia extra locum genita sunt hoc ex accidente, quia etiam sine illo mouerentur eam solum ob causam, quod extra locum sunt. Ea item ferè dici solent à se ipsis moueri, in quibus aperte cognoscitur pars mouens distincta à parte mota, vt in animalibus cor: neque hoc in rebus inanimis est. Accedit, quod impropiè cuique rei tribuitur, quod illi per se conuenit. Moueri autem

animalibus per se conuenit, cæteris non nisi ex accidente. Illa enim quando volunt, vel in proprio loco, moueri possunt, hæc non nisi extra locum genita, aut per vim detenta. Per se autem quiescunt potius & conseruantur in suo loco, nec nisi per vim ab eo abeunt. Idèo ex se ipsis quiescere possunt, quam moueri videntur.

Denique motorem quærebat Aristoteles distinctum & separatum ab eo, quod mouetur, vt nimirum primum motorem separatum colligeret. Neque in elementis eiusmodi motor reperitur. Extra illa adsunt generans, quod dat formam & instrumenta motus, atque id, quod impedimentum remouet. Præsertim cum subsistens quidpiam videatur motor significare.

In septimo igitur Physic. libro, vniuersè de motibus quæ, quid quid mouetur affirmat ab alio moueri, aut supposito distincto, aut per partes loco distinctas, vt in heterogeneis animalibus aut in Homogeneis fuerint, distinguere saltè oportet agendi principium & patiendi, formam & materiam: sic natura vtque definitur principium motus in eo in quo est. In octauo autem, libro primum motorem quærens, quoniam motu voluit motorem aliquem à mobili distinctum assignari posse. Atque ita probationem deduxit. In omni violento motu conitat exterrum esse motorem. In naturali autem animalium, que à se ipsis mouentur, pars adest mouens loco distincta à parte mota. Denique in leuib. & grauib. maior sanè est difficultas: motorem tamen distinctum & separatum reperias, generans & remouens prohibens. Non quod internum principium non habent, sed quod præter illud reperi quoque exterrum possit. Sicut & animalia mouentur sanè ab anima, at præter illam adest cor separatum mouens. Satis enim erat ad primum motorem inuestigandum, habere in omni motu separatum motorem, etsi præter eum alius esset coniunctus & continuatus cum eo, quod mouetur. Hæc ad illius loci explanationem dicta sunt satis.

Auerroës autem, tum in commentariis octauo libri Physic. tum in quinto eiusdem operis libro comment. 18. & tertio cæli. comment. 18. & libro quarto comment. 22. fatetur sanè corpora hæc de potestate essentiali à generante moueri, atque de accidentali à se ipsis formæque sibi propria. At quoniam agendi principio respondere oportet patiendi principium ab eo distinctum: & vt quæpiam se ipsum moueat, habeat necesse est partem mouentem per se distinctam à parte mota: ea dicitur moueri à propria formâ, non per se & immediate, sed ex accidente & moto medio. Formam inquam elementi prius mouere medium, tum ad illius motum mouere elementum. Quemadmodum autem mouere se ipsum dicitur, dum nauis mota ipse quoque mouetur. Mouet igitur forma, per se mouens medium, atque ex accidente elementum. Vt enim non mouetur, nisi vt accidit illud esse extra suum locum, ita mirum non est, si ex accidente quoque ad illum reuertatur. Et quamuis inuestigatione nature primum moueatur elementum, eo quod tamen & re ipsa mobile immutatum est medium, & elementum mediatum. Ita quod natura dicitur esse primum & per se principium motus in eo, in quo est; intentione nature intelligendum erit. Et illud, effectum ex accidente

Elementa
dicta in
textu.

Formalis autem; quod anima seu perfectior forma aduenit illis, maioremque adfert perfectionem, cum qualibenter conferuantur.

Verum ex hoc loco licet colligere elementa in corporibus mixtis esse acta. Alioqui quarendum non esset, quidnam ea continent vnita, neque verendum, ne ad tua loca recederent.

Hæc sunt duo, quæ in Empedoclis sententia Philosophus reprehendit. Tertium addi potuisset, quod et si fortasse magis terræ sunt plantarum radices, quam rami: falsum tamen est, augere ramos propter igneas partes sursum ascendentes. Etenim rami quoque multo magis terrei sunt, quam ignei. Quod tum ex pondere & gravitate manifestum est, tum ex consistencia, densitate, & durtie. Et quantum, quod non solum augentur plantæ, sed animalia quoque: nec modo sursum & deorsum, sed prorsus in omnem partem. Horum autem causam eam adferri non posse, perspicuum est.

TEXTVS.

Δοκίμ δὲ ἔστι τὸ πῦρ φύσις ἀπλῆς αἰτίας τῆς τροφῆς καὶ τῆς αὐξήσεως ἢ τῆς ἀπὸ αὐτῆς φαινομένης ἰσχύος ἢ τῆς αὐξήσεως τῶν ζώων καὶ τῆς αὐξήσεως τῶν φυτῶν. Δὲ δὲ τὸ πῦρ φύσις ἢ τῆς αὐξήσεως τῶν ζώων καὶ τῆς αὐξήσεως τῶν φυτῶν.

Text. 40. Videtur autem quibusdam ignis natura simpliciter causa nutritionis & accretionis esse. Quoniam solus ipse corporum aut elementorum alii & augeri videtur. Quare & in plantis & in animalibus putabit vti que quispiam hunc esse id, quod operatur.

COMMENTARIUS XLVIII.

Constat Empedoclis sententia, ignem & terram accretionis causam facientis, ad alteram accedit aliorum, qui solum ignem tum nutritionis, tum accretionis causam esse affirmabant. Eo vel maxime argumento; quod is potissimum inter omnia corpora & elementa nutrir & augeri videatur. Siue quod, vt deducit Aueroes, solus sit maxime efficax ad agendum, omniaque in suam naturam commutat: quemadmodum ea faciunt, quæ nutriuntur. Siue quod nutritio & accretio maxime fiant à calore, ignisq; sit primo calidus. Siue etiam quod aliqua temper materia sustentari debeat, eaque deficiente & ipse deficiat, perinde quasi ea nutrireretur: & ideo vt conferretur, noua subinde adduntur ligna. Ascendit etiam semper flamma, partésq; illius ad superiora euolant loca, & ideo restauratione opus habet. Denique noua accedente materia augetur plurimum: neque ita quemadmodum aque aut terræ additione maior fit terra aut aqua: sed adiectione materiæ dissimilis, quam actione sua in propriam substantiam commutat. Quod si hanc ignis potissimum nutriendi & augendi seipsum vim habeat, poterit in viucentibus quoque nutritionis & accretionis eorum esse causa. Nam si elementa, quod graui sunt & leuia, corporibus mixtis, tum inanimis, tum animatis, tribuunt motum sursum aut deorsum, quatenus eorum aliquod in illis abundat ac cæte-

ris dominatur: cur ignis, qui elementum est maxime potens ad agendum, quodque eam præsertim habet qualitatem, qua nutritio & accretio perficitur, non possit in viucentibus omnibus operationes eas efficere?

Itaque posterior hæc sententia tribus modis à priore diuersa est. Primum, quod Empedocles duo elementa accretionis causam ponebat, ignem & terram: hi solum ignem. Deinde, quod illi causam referebat in qualitates motices, leuitatem & grauitatem, quantum illa sursum impelleret, hæc deorsum: hi in qualitates agentes, calorem scilicet. Postremo ille solius accretionis causam adferebat: hi & accretionis & nutritionis.

Quo circa id, quod Philosophus eos dixit ignem fuisse simpliciter horum causam, duobus modis interpretari licet. Aut ad Empedoclem referendo, vt sensus sit, ignem simpliciter, hoc est ignem solum, esse causam; non autem concausam simul cum terra quemadmodum ille pronuntiauit. Aut potius ad ipsam Aristotelis sententiam respiciendo, qui in sequenti textu calorem quidem concausam esse concausam, non tamen causam simpliciter, hoc est propriam, præcipuam, & integram, quemadmodum illi voluerunt. Sic enim loquitur.

TEXTVS.

Τὸ δὲ στοιχείον, ἐστὶ πῦρ ἔστι, οὐ μόνον ἀνάγει τὰ ἐπιμακροῦς ἢ ψυχρὰ, ἢ ἐπιμακροῦς ἀδύνατος εἶναι ἀπὸ αὐτοῦ, ἀλλὰ καὶ τὰ μικροῦς. Ἐστὶ δὲ φύσις αὐξήσεως τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν καὶ τῶν ἀπὸ αὐτοῦ φαινομένης ἰσχύος ἢ τῶν αὐξήσεως τῶν ζώων καὶ τῶν αὐξήσεως τῶν φυτῶν.

Hic autem concausa quidem quodammodo est, non tamen simpliciter causa; sed magis anima. Igne enim accretio in infinitum, quousque vti que visibile fuerit. Eorum autem, quæ natura constant, terminus est ratio magnitudinis & accretionis. Hæc anima, non ignis, & rationis magis, quam materiæ.

COMMENTARIUS XLIX.

Proprius multo ad veritatem accessit posterior hæc sententia, quam Empedoclis illa prior. Propterea quod ineptum omnino videtur, & quod sola propositione omnem amittat fidem, grauitatem & leuitatem elementorum accretionis esse causas: calorem autem proponere, magnam habere veritatis speciem. Quia cum nutritio alimenti coctione hæc manifestum est coctionem caloris esse; nutritionem autem accretio sequitur.

Hanc ob causam Aristoteles Empedoclis sententiam prorsus confutauit: posteriori hanc, non omnino, aliqua certe ex parte probauit. Probauit enim calorem nutritionis causam esse: illud solum reprehendit, quod simpliciter causa esse diceretur: hoc est aut præcipua & potissima; non sola, hoc est solus ignis, non item terra, vt voluit Empedocles; qui & ignem & terram complectebatur: fareturque esse concausam, hoc est vti que instrumentum potius alterius causæ, quæ est anima.

Calorem esse animæ instrumentum atque ad operationes hæc plurimum habere momenti; non probavit, sed tanquam notum accepit. Præfertim quod ij, cum quibus disputabat, non hoc solum concedebant, sed aliquid amplius contendeabant. Quod autem illi negabant, calorem non esse simpliciter causam, sed magis animam; hac rationatione concludit. Ignis nullam habet constitutam quantitatem; sed quandiu fuerit illi appositæ materia aduotionem apta, crescere semper in infinitum potest. At omnia, quæ natura constant, positum habent magnitudinis terminum; ad quem ubi pervenerint, non augentur amplius, etiam si addatur materia. Non igitur ab igne seu calore augentur; sed ab anima, tanquam præcipua causa, quæ totam caloris actionem temperet ac moderetur: efficiatque, ut quemadmodum in nutritione non mutatur alimentum in ignem, sed in carnem, & quidem animatam & viventem: sic in accretione non ad quamlibet magnitudinem augeatur, & vivens totum, & singulæ illius partes; sed ad determinatam, in qua omnis accretio cesset. Quemadmodum enim in artificijs, in quibus adhibetur ignis, nisi arte illius actio temperetur, vrit omnia & depascit; atque ut effectum ad optatum perducatur exitum, necesse est, superior causa actionem eius regat & temperet: ut in re coquinaria & medica manifestum est. Ita in viventibus corporibus, nisi anima velut superior forma agens illi præsit, non reficiet, sed destruet, & non restaurabit, sed deaurabit omnia. Accretio igitur animæ potius, quam igni tribuenda est: & rationi magis, hoc est formæ, quam materię. Quoniam operatio quilibet & effectus per illam productus; agentis potius & principi cause, quam instrumenti; & formæ magis, quam materię tribuitur. Anima autem est princeps causa & forma, & ignis velut instrumentum & materia.

Ceterum paucis verbis videatur Philoſophus purgantia loquutus. Primum affirmavit, ignem posse in infinitum augeri: deinde statim adiecit, omnium natura constantium determinatam esse magnitudinem. An non ignis est corpus natura constantis? Sunt qui ignem interpretantur augeri posse in infinitum; hoc est in immensam molem, determinatam tamen & finitam. Alij augeri posse in infinitum ratione suæ formæ, sed non ratione materię, quod nulla sit materia infinita, quæ illi apponatur. Alij aliter. Et quidem Simplicius Platonis magis, quam Aristoteli convenientem interpretationem habet, quam libenter prætermitto. Vera interpretatio est; dum dixit omnium natura constantium determinatam magnitudinem esse, eum non omnia naturalia intellexisse; alioqui manifesta esset contradictio; sed viventia sola: sicut etiam in textu 57. omnia naturalia corpora appellavit viventium corpora. Atque in hoc tota argumentatio consistit, quod viventia omnia ad quantitatem determinatam augentur; non item ignis & non viventia cætera. Sic enim ignem conficit non posse esse viventium accretionis causam. Itaque bene Philoſophus natura constantia interpretatur ea, quæ ita nutriuntur & augentur, vrit in seipsis nutrientem & augmentem vim habeant, cuius beneficio nutrirî proprie & augeri dicantur. Nam quia natura in 2. libro Phys. definita fuerat principium motus in eo, in quo est corporaque naturalia vniuersè appellatur ea, quæ

in seipsis hoc principium habent; iure etiam hoc loco viventia, quæ ab hoc interiore principio nutriuntur & augentur, & non sola additione materię, sicut ignis, natura constantem dici poterunt. Vt scilicet vniuersum nutritionem & accretionem ab ignis nutritione & accretione distingueret, quæ maximè aduersarij nitentur. Hæc igitur fuerit verborum sententia. Ignis augeri potest in infinitum, quoniam ab exteriori principio augeatur; additione scilicet materię ad vitionem aptæ: at ea, quæ proprie nutrirî & augeri dicuntur, ab interiore principio, quemadmodum viventia, determinatam prorsus magnitudinem habent: & licet plurimum apponatur materię, non tamen propterea magnitudinis illius excedunt terminum: non igitur ab igne aut calore, sed ab alia meliore causa, & nutriuntur, & augentur.

Digressio XXI. Quomodo rerum omnium natura constantium determinata sit quantitas.

Ceterum quod paucis proposuit Philoſophus, pluribus est explicandum. Potest quantitas tribus modis considerari. Primum absolute & natura sua. Altero modo ut est primæ materię affectio. Postremo ut in rebus iam natura constantibus reperitur. Quantitatem materię infinitam quidem non esse, nullo tamen certo termino circumscriptam, initio ferè huius libri posuimus. Iam si per se consideretur, mirantur nonnulli, alij etiam falsum esse contendunt id, quod Aristoteles in 6. Phys. libro necessarijs rationibus demonstravit; Quantitatem coniunctam non ex impartilibilibus, sed ex quantis & diuiduis partibus constare. Verum si quantitas sit extensio seu partium extensarum ratio; ex ijs, quæ nullam habent aut extensionem aut partium vim manifestum est quantitatem nullam aut extensionem fieri posse. Ex partibus igitur quantis continuata sit extensio: in qua dum omnium partium entitas spectatur in textu 13. libri quinti Meth. dicitur esse partibilis in ea, quæ insunt. At quoniam eæ non sunt inter se distinctæ; potestate potius, quam actu, esse censentur. Non enim eodem modo sunt partes in quantitate, quo in toto essentiali aut heterogeneo. In his cum partes, aut à natura, aut certè qualitatibus & viribus separentur; etsi in vnam molem coniungantur, adhuc partes actu esse existimantur. At in continua quantitate partes omnes eiusdem rationis sunt, nec vilo modo distinctæ possunt actu partes appellari, nisi diuisione separentur. Habet tamen coniuncta quantitas extra partes, dum & extensam entitatem habet, quæ diuisa plurimas partes actu suppeditet, & interim vna potest in ipsa extra aliam ostendi. Proprium est numeri ex impartilibilibus constare. Nam etsi ex diuisione oriatur quantitatis coniunctæ, cuius partes partibiles adhuc sunt, ut coniunctæ quedam quantitates & ipsæ sunt; si tamen eæ in ratione vnitatis considerentur. Vnum quatenus est vnum impartibile est textu 68. libri 3. Phys.

Propterea infinitum diuerso modo reperitur in numero, quàm in quantitate coniuncta. In hac duplex est; vtrumque potestate: vnum diuidendo, alterum addendo. Non quod futuræ aliquando sint infinitæ partes actu diuisæ aut additæ: sed quod infinita fieri possit & diuisio

TT

*Quantitas
est ratio
rei.*

*Infini-
tum
in quantitate.*