

# LIBRI PHYSICORUM ARISTOTELIS A CLARISS. DN. D. IORDANO BRUNO NOLANO EXPLANATI.

## [IN PRIMUM PHYSICORUM]

Intentio nostra, inquit Aristoteles, cognitionem naturae pro viribus indagare, inquirere, invenire. In ea enim consistere intelligimus universalem hominis felicitatem, quatenus homo est; summum enim specimen iuxta eius formae conditionem in eo consistit, quod sit perfectus per scientias speculativas, siquidem in universo animantium genere ideo primas nactus est homo, quia mente et intelligentia antecellere videtur. Proinde cum humana species in suis partibus et individuis complectatur conditionem, qualitatem, similitudinem omnium aliarum specierum (nempe de variis hominibus alii aliis animantibus assimilantur, siquidem hi referantur ad boves, hi ad leones, hi ad asinos, ut ipsa corporis complexione et omni inclinatione ita affecti videantur, ut et huius schematis species; et hoc usque ad illam rationem, quae a natura tribuitur), in vera autem consistentia hominis, qua homo vere sit atque simpliciter citra similitudinem animantium imperfectioris conditionis, perpauca datum est a natura, si quibus tamen datum est. Sed divina quadam ordinatione, mediante studio, contemplatione et cura, quae ex admiratione quadam proficiscitur, ex hominibus quidam impensius oculos rationis ad lumen intelligentiae convertant; unde postea collectis universalibus tum per propriam inventionem et experientiam, tum per doctrinam et disciplinam, habitum illum desideratissimum adipiscantur, quem ideo homini quatenus homo est convenire dicimus, quia, si quae felicitas est ad animam a corpore absolutam spectans, illam ad partem, non ad hominem totum referri dicimus. Et ratio huius est, quia si quae aliae sunt virtutes, facultates et perfectiones et actus, in quibus divinitatem: quandam prae se ferat humana species, universae sine controversia ab intelligentia humana dependent indice, luce et duce; reliquae omnes virtutes ad habitus voluntatis referuntur et actus, quae nimirum habitus et actus rationis consequuntur. Sicut ergo ista fuerit reformata, perfecta et illustris potentia, ita et consequentem consequenter esse oportebit.

## Scopum philosophiae contemplativae esse cognitionem naturae.

Cognitio in diversas rationes distribuitur, iuxta diversos modos quibus accipitur. Est enim sensus extrinsecus circa extrinseca sensibilia, qui proprie sensus dicitur. Item intrinsecus sensus circa sensibilia species in phantasia contentas, a sensu communi receptas; quibus succedit cogitatio et imaginatio et memoria. Subinde sequitur cognitio, quae ratio dicitur, in qua species memoratae et excogitatae ad invicem conferuntur, ita ut quaedam ignotae ex notis inferantur. Rationi succedit intellectus, qui non discurrit, sed immediata quadam appetentia et applicatione cognoscit, sicut sensus per sensibile praesens. Et haec potentia ob eam causam est divinior caeteris, quia divinae cognitioni assimilatur; quia vero contingit ipsam a sensu et ratione deduci et emanare, ex propria origine suam ignobilitatem protestatur. Propterea cognoscendi modus ille eminentissimus, qui sine discursu, ratione et specierum collatione \*\*\*, est mens.

Stantibus hisce cognoscendi modis, cum nobis praesentis contemplationis propositum sit rationem adducere, quae "de natura" est, et audiamus omnes philosophos in eo convenire, ut de ipsa "scientiam" appellent, non opinionem, non sensum, non imaginationem, non historiam, non mentem; huius rei ratio pro rerum et inventionum nostrarum intelligentia adducenda est. In proposito igitur de rebus naturalibus, corporeis et singularibus, quoad species quasdam externas, quibus se ingerunt externis sensibus, sensui communi, phantasiae et cogitativae, "sensus" quidam est. De cogitabilibus autem et de collationibus istarum specierum sensibilibus "imaginatio" quaedam est. Ab istis sensibilibus secundum actum quendam argumentativum procedere ad intelligibilia "ratio" nimirum est. Ex multis collationibus, comparisonibus et apprehensionibus, quae in sinu potentiae cognoscitivae huius inferioris reservantur, simpliciter est "memoria", rationaliter vero est "experientia"; memoria quidem, ut earum retentio quaedam est, experientia vero, ut ex his quaedam est peritia. Post habitum huiuscemodi, quem etiam brutis attribuit, sequitur ratiocinium illud, quod homini proprium esse credimus, nempe ars, quae habitus quidam universalis habetur, qui versatur circa particularia et actionem. Huic habitui succedit habitus ex pluribus universalibus conflatus, qui ad contemplationem et cognitionem est ordinatus et per se quaeritur. Et hic proprie "scientia" dicitur, quae definitur a nobis in libro "*Posteriorum Analyticorum*" "habitus conclusionis per demonstrationem quaesitus"; dicitur nempe scire 'per demonstrationem cognoscere', utpote ex universalibus quibusdam principiis notis universale aliquod ignotum necessaria quadam deductione comparatum, quae tum necessitatem formae et consequentiae, tum necessitatem materiae et consequentis complectitur.

## De modo procedendi in scientia de natura.

Modus et ordo cum sit multiplex ("compositivus" videlicet, quando a partibus ad totum; "divisivus", quando a toto ad partes; "inventivus", quando a particularibus ad universalia; "iudicativus", quando ab universalibus ad particularia; "resolutivus", quando ab universali et integro conceptu procedimus ad distinctum conceptum, utpote quando resolvimus demonstrationem in propositiones et propositionum noticiam in simplicium terminorum noticiam, item quoties nomen et rem nominatam in partes definitivas resolvimus), ex omnibus hisce modis iuxta diversa subiecta seu obiecta considerationis, item iuxta diversos fines seu proposita, nunc unum nunc aliud usuvenire contingit. Geometra enim et grammaticus necessario a partibus seu elementis, ut lineis, angulis et punctis, litteris et syllabis, ad figuras et dictiones proficiscuntur; contrario ordine natura in hisce processit. Prius enim corpora fuerunt et figurae, quam eorum partes conciperentur, distinguerentur; prius item extitere nomina et verba, quam syllabae et litterae; inventores enim composita haec primo ob oculos sibi proposuere, quae in proprias partes proximas atque primas dispescentes ad certum atque definitum numerum principiorum devenere, ut subinde iudicantes atque docentes contrario progredierentur ordine. Similiter et aliam intentantibus methodum et cognoscendi modum, ex apprehensione sensibilibus et particularium repetita et multiplicata adorta est memoria, experientia et habitus universalis, primo quidem specificus colligens infinita individua in unum, subinde genericus connectens plures species in unum, ut tandem iudicando et docendo progressio fieret in cognitione universali generica ad cognitionem specificam, per generis distinctionem iuxta proprias differentias. Nunc ergo non inquirentibus primo, sed post factam secundum doctrinam inquisitionem intentantibus disciplinam, ab universalibus procedendum est ad particularia, utpote a generalibus ad specialia; de particularibus enim, quae individua sunt, non est scientia.

## Textus explanatio.

Quoniam ergo ex cognitione elementorum, principiorum et causarum procedendum est ei, qui iudicativam et doctrinalem persequitur methodum, in his quae constant principiis, causis et elementis (quandoquidem hic est progressus demonstrationis, quo videlicet resolvimus totum et universum in illa ex quibus est compositum et conflatum: neque existimetur per principia, causas et elementa nos uti synonyma quaedam accipere, quandoquidem haec aliena debent esse a scientia demonstrativa seu speculativa secundum naturam; principium quippe ad plura refertur quam causa et elementum, siquidem oriens seu ortus solis principium dicitur diei, non autem causa; causa subinde plura significat quam elementum, siquidem efficiens et finis sunt causae, non autem elementa, quandoquidem haec sunt partes rei constitutivae, e quibus componitur et in quas resolvitur: ergo a principiis, causis et elementis procedendum ad cognitionem eorum, quae habent tum principia tum causas tum elementa), haec omnia cum comperiantur in contemplatione quae est "de natura", statuuntur primo in huiusmodi contemplatione comparanda. Sive res ergo sive rerum cognitio, si habent tria haec, ex iis sunt inquirenda.

### Naturae non sunt causae, principia et elementa.

Natura occurrit contemplanda aut quoad suam essentiam et esse, et ita non est via et ordo ad eam ex causis, principiis et elementis ullis, quandoquidem non est ex iis, sed ipsa est potius haec [et principium]. Est enim principium, quatenus ipsa nihil est prius a quo fit, et ab ipsa sunt omnia; ea item est ultimus finis, a quo nempe et ad quem omnia quae fiunt et intereunt; est et causa, siquidem est ipsa efficiens et motor omnium, quae natura constant; est tandem elementum, quia rerum natura sunt duae declarandae eius species, materia atque forma, e quibus omnia haec primo componuntur et in quae omnia ultimo resolvuntur, partibus nempe rerum integralibus.

### Cognitionis naturae sunt causae, principia et elementa.

Aut contemplanda occurrit quoad suam cognoscibilitatem, et sic causas, principia, elementa habet, ex quibus constat. I. enim effective sunt huiusmodi cognitionis causae principiata, causata et elementata; II. organice primo organa sensuum externorum cum ipsis facultatibus, praesertim oculorum visu, aurium auditu etc.; III. potentialiter, ut naturalis potentia et seminarius quidam in rationali facultate consistens habitus primorum principiorum; IV. active seu efficienter lumen intellectus agentis universalis, qui ita se habet super omnes illuminandos intellectus per species rerum factas intelligibiles, sicut hic sol ad omnes oculos clarificandos per species visibiles effectas; V. passive seu receptive intellectus noster (quem nunc possibilem, nunc passivum, nunc speculativum, nunc contemplativum, nunc in habitu, nunc in actu appellare consuevi), qui se habet sicut oculus internus ad species intelligibiles, sicut oculus externus ad sensibiles species concipiendas; VI. subjective seu materialiter sunt res ipsae per species, quae sunt in superficie entium naturae seu naturalium substantiarum; VII. obiective sunt species seu formae, quae a rebus ipsis emanant ad sensum, cogitationem et rationem (quarum aliae primae, aliae secundae intentiones seu conceptiones appellantur); VIII. instrumentaliter primo sunt tres operationes intellectus per habitum logicum regulatae, nempe conceptio, verificatio et discursus; IX. instrumentaliter proxime sunt tres species demonstrationis, signi, causae et simpliciter, quarum prima est peculiaris physicae, secunda metaphysicae, tertia mathematicae (prima procedens a causis cognoscendi, secunda a causis essendi, tertia a causis tum essendi tum cognoscendi); X. methodice est via et modus procedendi ad progignendum habitum scientificum ipsius; sunt etenim certa scientiae de natura principia, ex quibus naturae scientiam persequimur, ut sic secundum ordinem iudicii, doctrinae et disciplinae:

Primo consideremus universalialia naturae, nempe quae in universo naturalium genere comperiuntur, tum principia (ut natura ipsa, privatio, instans et tempus, terminus et locus vel vacuum, finitum vel infinitum), tum causas (nempe efficientes, quarum aliae sunt per se, ut natura et motor, aliae per accidens, ut fortuna et casus), tum elementa, quae in rebus natura constitutis veluti partes intrinsecae et primae reperiuntur, materiam videlicet atque formam.

Secundo consequenter ad specialia naturae progrediemur: primo in libris "*De caelo et mundo*" contemplando naturam in rebus iuxta primam et principem motus speciem mobilibus, caelo et elementis, quatenus prima et secunda latatione aguntur; secundo in libris "*De generatione*" iuxta secundam et immediate sequentem motus speciem, principaliter nempe de ortu et interitu, consequenter autem iuxta consequentes alias, alterationem, augmentum et decrementum (et hactenus erit prima pars contemplationis de natura, quae est scientia et habet modum scientiae); tertio in libris "*De anima*", "*De sensu et sensato*", "*Memoria et reminiscentia et reliquis*" ad hoc genus pertinentibus, iuxta principium motuum vitalium et rationalium, quia iuxta principium motuum naturalium in superioribus (et haec est secunda pars scientiae de natura, habens modum plus historiae quam scientiae); quarto in libris "*Meteorologicis*" de compositis mixtis atque imperfectis, quae in membris universi superioribus et inferioribus apparent, et successive de mixtis perfectis atque perfectioribus in libris "*De mineralibus*", "*Plantis*" et "*Animalibus*", quos omnino historicos appellamus, quia versantur circa particulares species generabilium et corruptibilium et aliis motus affectorum speciebus, quae sunt proximae singularibus, de quibus neque possibilis est scientia neque conveniens historia apud eum qui modum doctrinae contemplatur.

Applicantes igitur decimae rationi ex praedictis, nempe methodicae, qua a certis principiis huius scientiae procedendum est, dicimus viam huius doctrinae esse ab universalibus ad particulares naturae species. Quae sane methodus duplicem suscipit rationem: alteram innatam [in] nobis, qua ex universalibus confuse et indistincte perceptis et a toto confuse et indistincte concepto progredimur; alteram, qua ab universalibus distincte acceptis et universo distincte percepto procedimus ad species et ad partes contemplandas. Quod primus modus nobis sit innatus, ex pluribus est manifestum: primo ex ipso sensu externo, nempe visu (a longe enim primo videmus corpus aliquod esse; secundo, cum moveatur, cognoscimus animatum corpus seu animal; tertio, cum membra distinguamus, hominem esse percipimus; ultimo Socratem dicimus esse); perspicuum secundo idem est in pictura, quae prius confusam quandam delineationem et inumbrationem praemittit, in qua universum animal vel historiam describit, ut subinde ad particularia exacte et perspicue delineanda progrediatur; tertio manifestum in modo concipiendi, qui est prius secundum nomen, deinde secundum definitionem (in nomine enim cognoscimus confuse, in definitione distincte); quarto proportionale est, quod dicitur in cognitione puerorum, quae est ab indistincto et confuso, quando prius appellant omnes viros patres, omnes foeminas matres, quam eo veniant ut hunc patrem, hanc matrem sibi definitam agnoscant. Ita successit in cognitione istorum principiorum, a qua confusa ad distinctam, indigesta ad digestam, inchoata ad perfectam, adumbrata ad optime explicatam fit progressio, quam sane in duobus obiectis contemplari licet: I. comparando philosophos ad philosophos, nempe antiquos nobis; II. comparando philosophiam ad philosophiam, utpote scientiam de natura in physicis ad scientiam de natura in metaphysicis.

Quod ad primum ordinem attinet, progressio fiat hoc pacto, ut prius recitemus et examinemus rationem horum principiorum iuxta opinionem antiquorum philosophorum (quorum scientia fuit inumbrata, inchoata et quasi a longe prospiciens naturam et non penitius et proximius intimiusque inspiciens eandem, confuse et indigeste, non autem proprie, ut apparet in ipsis potissimum, qui nomen principii acceperunt sine definitione eiusdem, ut perpetuo in tenebris et caligine aequivocationis et multivocationis laborarent; in his

enim, qui materiam matrem et actum patrem non distinguebant); moxque ad considerandum de principiis secundum propriam opinionem progrediemur, distincte illa definiendo, nominibus istis definitiones et rationes proprias apponendo, umbris illis lucem aliquam adducendo, materiam a forma distinguendo. Itaque comparatur cognitio principiorum scientiae de natura puerilis quodammodo qualis fuerit antiquioribus, adultae illi quae est in nobis.

Subinde, quod secundo loco dicebatur, scientiam scientiae comparando discimus naturam, principium, infinitum, potentiam, actum, motorem, causam et similes terminos; qui in physicis secundum quandam definitam rationem capiuntur (scilicet quatenus in ipsis mobilibus licet haec omnia contemplari), in metaphysicis postea absolute, abstracte, simpliciter et secundum distinctissimam rationem capiuntur, ubi natura, principium etc. secundum omnes modos, rationes et species distinguuntur, quia haec ibi non secundum quod huiusmodi, sed absolute et simpliciter considerantur, et eminentem, abstractam, purissimamque rationem ibi definiuntur.

Proposita igitur methodo incedentibus, prius de principiis quid antiqui senserint, quatenus in praesentia necessarium esse videtur, adducemus. Omnibus ergo modis, quibus varie de principiis aliquis posset opinari, opinionum species invenimus. Cum enim principium contingat credi aut unum aut multiplex, ipsumque unum aut finitum, ut dixit Parmenides, aut infinitum, ut dixit Melissus; item aut mobile, sicut dixit Diogenes (qui aerem infinitum intellexit), aut immobile, sicut Parmenides et Melissus consenserunt: si multiplex, aut duplex, sicut interdum Plato efficientem adducens et materiam; aut triplex, sicut qui duobus contrariis [posteriori dicitur: fere omnes] unum subiiciebant, vel, sicut Empedocles, amicitiae atque liti mentem dissidia dirimentem seu conciliantem supponebant; aut quadruplex, sicut quidem Empedocles vulgata elementa; aut quincuplex, sicut idem istorum numero intellectum adiiciens. Iuxta alium numerum non est fama aliquorum, qui finita principia plura fuerint opinati. Qui vero infinita posuerunt, ad duo capita reducuntur. Quidam enim ex his similes dicunt atomos, rotundae nempe omnes figurae, quae subinde vario ordine atque situ ordinatae atque coeuntes, diversa item inanis atque pleni, rari atque densi, multi atque pauci, magni atque parvi statione in diversas compositorum species commigrarent (cuius sententiae fuere Democritus, Leucyppus, Hippasus Metapontinus); alii vero atomos diversarum figurarum, et isti in duas partes dividuntur: alii enim eiusdem substantiae illas intelligunt, quamvis multiplicis figurae, ut Epicurus; alii vero diversarum substantiarum, ut Anaxagoras, qui confinxit similes partes.

## **Ad eos qui non physice sunt loquuti.**

In diversis existentibus philosophandi opinionibus circa principia contra alios quidem disputandum est, contra alios vero non, licet nos gratis contra utrosque disputabimus; quandoquidem, etiamsi quidam non naturaliter fuerant loquuti, accipere tamen possunt opposita argumenta, quia de naturalibus loquuti sunt. Ipsi ergo qui dixerunt unum et immobile principium, cum e medio tollant principia physices, imo etiam sensum ipsum, non merentur redargui a physico; haec enim cum sit scientia particularis, minime sustinet, ut ab ea requiratur propriorum principiorum probatio, quandoquidem omnes scientiae particulares suorum principiorum probationem referunt ad Logicam et Metaphysicam: ad Logicam quidem, quatenus omnia sunt sub universalibus principiis cognoscendi maxime; ad Metaphysicam, quatenus omnia ad principia essendi generalissima quaedam referuntur nec non cognoscendi iuxta excellentiorem demonstrationis modum.

## **Rationes, quibus non sit disputandum.**

Prima ergo [est] ratio, qua contemnenda est vel detrectanda pugna cum dictis, ex eo desumitur quod excitant quaestionem circa principia, quae ad forum istum non spectant.

Secunda, quia ad positiones seu opiniones sermonis gratia, non autem veritatis gratia definiendae propositas non debemus respicere, sicuti ubi disputandi quis potius et subtilitatis gratia Heracliti sententiam sustinere velit, 'contradictoria simul esse vera' contententis, 'omnia esse mobilia', 'scientiam nullius rei esse'.

Tertia ratio: cum sophistis sophisticè agere otiosi est ingenii; neque enim debemus sollicitari contra quemlibet opinantem, sed contra eum qui ex veris vel ex apparentibus formaliter argumentatur. Parmenides autem et Melissus peccant tum in forma argumentandi, tum etiam in materia: in materia quidem, quia, ut dictum, contraria principiis pro principiis assumunt; in forma, quia paralogizant. Sicut exempli gratia Melissus: 'omne quod habet principium, est factum, universum non habet principium, ergo non est factum; si non habet principium, ergo neque finem, ergo et infinitum; si est infinitum, erit etiam unum, quia extra infinitum nihil est reliquum et alterum; si ita adhuc, ergo etiam immobile, quandoquidem non habet extra se quo moveatur.' In quo quidem argumento progressus est in principiis contra regulam primae figurae minore existente negativa; quae principia si qui concesserit, alia quae sequuntur necessitatem habebunt.

Quarta ratio, quia nobis physice loquentibus supponendum est, non probandum, hoc principium, quod omnia quae sunt natura aut quaedam (sive naturam in recto accipias sive in obliquo) mobilia sunt. Natura enim, id est ea quae natura constant, utpote composita ex materia et forma, omnia mobilia sunt; natura vero in recto, utpote essentia intima rerum naturalium (quae est principium motus aut agens ut primus motor et proximus), aut materia ipsa et forma non sunt mobilia, nisi per accidens; non enim materia neque forma movetur, sed compositum, non natura in recto, sed in obliquo movetur, id est naturale. Cuius rei probationem si quis contra hanc legem exigit, sufficiat illis reductio.

Quinta ratio, quia cum illis tantum particulari scientiae est disputandum, cum quibus in principiis est communio, relictis istis qui aut haec principia non habent aut contraria habent. Non inquam absolute negamus illis disputationem, quandoquidem principia maxime debent esse certa et corroborata, ex quorum fide fides et habitus scientiae proficiscitur, sed inquam tractanti particularem scientiam et proponenti particulares conclusiones circa principiorum probationem non est commorandum; cum illis vero est disputandum, qui ex communibus principiis tibi et ipsi deducit aliquid contra tuas conclusiones ex iisdem principiis: quemadmodum geometrae est disputatio contra tetragonismum Hippocratis, qui per sectiones et lunulas argumentabatur, non autem contra tetragonismum Antiphontis, qui argumentatur per peripheriae sectionem et subsectionem, cuius progressum stare tandem existimat contra principium illud geometricum, quod 'continuum est divisibile in infinitum'.

## **Causa quare tandem contra istos disputatur.**

Ergo cum Parmenide, Melisso et aliis eiusmodi sententiae philosophis non ex merito seu ex debito, sed ex congruitate quadam proficiscatur disputatio. Quamvis enim eorum rationes non sint physicae seu naturales, circa physicam tamen et naturam versantur; propterea non cum summo studio etiam cum ipsis agendum existimamus, sed leviter tantum attingendi.

## **Argumenta Aristotelis contra non naturaliter loquentes de natura.**

Prima ratio contra praedictos communis procedit quaerendo ab ipsis, quomodo accipiant unum et quomodo accipiant ens. Argumentamur enim primo ex consideratione facta ex parte subiecti, secundo ex consideratione facta ex parte praedicati in hac quaestione: "ens est unum". Si ergo ens dicitis unum, cum ipsum decem assumat significata iuxta Archytam, quaeritur <utrum> sit una substantia, an una quantitas, an unum substans vel unum quantum; si substans unum, an una perfecta substantia, ut equus unus, an pars substantiae, <ut> una anima; si quale, an velut unum album vel unum calidum vel aliud simile. Haec nimirum inter se valde differunt, et non est possibile ea dicere ut unum. Quod si intelligant unum, quod sit substantia, quantum et quale, seu substantia qualis et quanta, nimirum haec (seu separata atque distincta ab invicem accipiant, seu non separata et distincta), omnino necessarium est esse multa atque diversa.

Secunda ratio. Proinde si intelligant hoc unum esse aliquid praeter substantiam (sive cum hoc substantiam esse intelligant, sive non), nimirum inconueniens et absurdum magnum opinabuntur (<si> licet tamen impossibile inconueniens et absurdum appellare), quandoquidem aliorum nullum sine substantia subsistere poterit, quippe quae in substantia sunt aut de substantia dicuntur.

Tertia ratio sumitur ex dictis Melissi, qui negando pluralitatem ponit ipsam; cum quippe dicat illud unum esse infinitum, in hoc quod dicit unum (subiectum), ponit substantiam, in hoc quod dicit infinitum, ponit quantitatem, cuius differentiae sunt infinitum et finitum, non autem substantiae neque qualitatis. Iam ergo substantia si quanta est, duo sunt, non unum; si vero substantia tantum est, non est infinitum neque quod habeat magnitudinem vel numerum.

### **Rationes sumptae ex parte unius.**

Quarta ratio. Cum ipsum unum etiam multipliciter dicatur quemadmodum et ens, quaeritur ab ipsis quonam pacto intelligant ens esse unum, nunquid ut unum continuum, cuius videlicet partes omnes ad unum terminum communem copulantur; an ut indivisibile unum, nempe ut quod partibus careat; an tertio ut ratione unum seu definitione unum seu essentia unum; an sicut univocatum unum, quemadmodum quod synonymis nominibus explicatur, utpote diversis existentibus rerum nominibus haec omnia ita unum significant, sicut merum et vinum.

Atqui primo non est possibile esse unum tanquam continuum, quandoquidem infinitum continuum est divisibile in diversas partes, cum sit continuum. Item et si quis omnes partes accipiat sigillatim, non eadem ratio est atque de iisdem in universo et toto; licet quaestio an eadem sit ratio totius et omnium partium, non respiciat ad verba istorum, sed sensum. Nos vero intelligimus maximam esse differentiam inter partes omnes secundum se et totum secundum se, quandoquidem secundum se partes non dicunt certam positionem et ordinem, integrum vero dicit. Et hoc maxime differt, quemadmodum manifestum est ex eo, quia iuxta rationem omnium partium universa nomina sunt in elementis suis iterum atque iterum repetitis, ipsa tamen nomina non erunt neque orationem constituent ullam. Proinde non ita est in partibus continuis veluti in discretis; in numero enim partes atque species a natura praescriptum atque certum quandam ordinem admittunt, continui vero partes non item. Ergo non est unum continuum.

### **Quod secundo non sit unum indivisibile.**

Secundo non est possibile esse unum tanquam indivisibile, quandoquidem tunc non poterit quantum vel quale dici; omnis enim quantitas circa multitudinem et magnitudinem sita est, quarum illa in numeros, ista vero in atomos vel partes alias est divisibilis. Et propterea neque finitum erit, sicut dixit Parmenides, neque infinitum, sicut dixit Melissus.

Non erit etiam quale, quia omnis qualitas physica circa quantitatem versatur; ubi enim nullum est quantum, nulla est extensio materiae, quam qualitatum fundamentum esse oportet.

Non tertio omnia tanquam ratione unum, ut indumentum et tunica, quandoquidem consequeretur absurditas illa quae est apud Heraclitum, apud quem idem sunt diversa, differentia, contraria et contradictoria. Idem faciebat "diversa", sicut substantiam et accidens; "differentia", sicut corporeum et incorporeum [sunt]; "contraria", sicut bonum et malum; "contradictoria", sicut bonum et non bonum; "plura", sicut hominem et equum.

### **Confutatio responsionis quorundam illius sectae ex discipulis Parmenidis et Melissi, asseclis nempe eorum opinionis.**

Posteriores cum hisce vel similibus difficultatibus moverentur, cum non confiderent inconuenientia ista diluere, ad duplicem cautelam confugerunt. Quidam notam copulationis ab orationibus auferebant, ne per ipsam cogerentur multitudinem, quam protestatur illud quod dicitur varium ab eo de quo dicitur, \*\*\* ipsum verbum ab oratione sustulerunt, Lycophron quidem mutilando orationem, alii vero variando: Lycophron non dicebat 'homo est albus', sed 'homo albus'; alii 'albus homo' vel 'albus', quasi optimum scutum inconuenientibus opposites. At vero non propterea ens singulariter dicitur et unum; porro et ratione et re diversa esse convincimus tum ex multitudine partium, tum ex contrarietate, sicut dictum est. Alii non habebant pro absurdo, ut idem essent unum et multa, sed in eo tantum inconueniens existimabant, ut opposita et contraria essent unum; unde ea vere et proprie multitudinem facere intelligebant, in quibus oppositio contrarietatis reperiretur. Atqui nos et illud ad multitudinem satis sufficere arbitramur, ut aliud quidem sit potentia esse, aliud quid actu esse; est enim unum potentia et unum actu, item ens potentia et ens actu. Itaque concludimus non esse difficile solvere principia, ex quibus argumentantur; sicut enim diximus a principio, sophisticè incedunt fallentes tum in materia tum in forma argumentandi.

### **Specialius descendit ad sententiam Melissi et Parmenidis.**

Quod diximus de paralogismo tum Melissi tum Parmenidis, nunc manifestandum. Ita enim argumentabatur: 'omne quod factum est, habet principium; universum non est factum; ergo non habet principium.' Primo ergo peccat in forma, quia cum maiori extremitate accipit medium affirmative subiectum, cum minori negative praedicatum. Secundo peccat, quia non unum et simplicem accipit medium terminum, sed multiplicem; quandoquidem in hac propositione 'quod factum est, habet principium' "principium" sumitur pro eo quod est ante durationem seu durationis, ubi vero ex eo quod non habet principium et finem concludit immobile esse universum,

quia non habet extra se quo moveatur, accipit "principium" et "finem" pro eo quod est magnitudinis seu molis. Tertio etiamsi unum esset infinitum iuxta hunc modum secundum magnitudinem, ideoque eo pacto immobile quoddam, quidnam prohiberet quominus partes in ipso moveantur, sicut puta immobili existente mari partes in ipso continuo moventur? Continuo item partes aeris, sphaera aeris perpetuo intra eosdem limites collocantur. Quarto sublato etiam motu locali tum a toto tum a partibus, qui fit ut esse nequeat alterationis motus? Quinto neque in omni motu habere principium et finem verificatum, ut cogaris asserere ex eo quod aliquid habet principium et finem, esse mobile, et rursus ex eo quod neque principium habet neque finem, esse immobile; quandoquidem cognoscimus instantaneam mutationem, nempe generationem et corruptionem, in quibus non est accipere principium et finem; sunt enim potius termini motus (utpote alterationis), non autem motus, certissime et maxime mutationes. Sexto quia impossibile est (etiam sublata generatione, corruptione, alteratione, duratione seu tempore) efficere, ut ea, quae sunt, specie unum sint, praeterquam si aliquis hoc unum accipiat tanquam materiam unam ex qua omnia sunt, sicut qui dicunt omnia esse aquam unam.

Atqui adhuc in vultu et sinu naturae necessario multitudo infertur, quandoquidem illud quod est ab eo ex quo est distinguatur oportet, et eorum quae sunt alterius ab altero distinctio est, ut hominis ab equo. Item contrarium unum non est alterum contrarium, ut calidum non est frigidum.

## **De particularibus modis, quibus agit contra Parmenidem.**

Quoniam vero opinio Parmenidis et rationes quodammodo conveniunt cum rationibus et opinione Melissi, accidit ut partim iisdem, partim aliis rationibus cum ipso sit agendum. Habet hoc commune ultra, quod et falsa assumit et quod paralogizat: falsa quidem accipit, quando ens multipliciter dictum quasi simpliciter dici existimat; non concludit, quia si album sit illud unum quod significat ens, adhuc non posset tueri propositum, quandoquidem album neque continuatione, neque tanquam continuum unum, neque tanquam ratione unum multitudinem tollit; alia est enim ratio albi et albedinis, nempe subiecti et qualitatis, quamvis qualitas a subiecto non separatur. Porro hanc distinctionem subiecti et formae tempore Parmenidis non videbant.

Textus 26. Necessarium autem est eos, qui unum dicunt ens, hoc ipsum accipere iuxta potissimam et praecipuam significationem, ni velint distinguere ipsum quod praedicatur ab eo de quo praedicatur. Si enim ens significat accidens tantum, illud cui accidit erit non ens, atque ipsum ens quod est vere, inexistens illi quod non est vere.

27. Cum vero illud quod vere est non debeat ulli accidere, magis significare debet substantiam quam accidens; itaque accidens si capiatur pro ente, id quod vere est enti non accidit.

## **Quod vere ens non possit esse substantia.**

tex. 28. Constat ergo vere ens accidens non significare. Quod non significet modo substantiam, inde manifestum est, quod neque magnitudinem habebit ullam neque multitudinem; non quidem magnitudinem quantitatem finitam vel infinitam, non multitudinem qua una pars alia est ab alia aut saltem alterum. Et cum ipsum integrum non sit divisibile, non divideretur in illud quod vere est; quod si dividitur in illud quod vere est, nimirum inter totum et partem, item inter partem et partem differentiam esse oportet, et unius rationem esse aliam a ratione alterius. Similiter si quod vere est, est ratione unum seu definitione unum, ut homo si est vere ens seu unum, illud necesse est et animal vere esse ens et bipes esse vere ens; quod si animal et bipes vere ens non sint, nempe substantia, nimirum accidentia erunt; quod si ita, aut accident homini aut alii alicui subiecto. Atqui impossibile est accidens ullo pacto, quandoquidem aut esset propria passio aut communis passio: si propria passio esset, tunc oporteret subiectum poni in definitione ipsius, sicut in definitione simi nasus, balbi lingua, claudi tibia; aut erit communis quaedam passio, quae non ponitur in definitione subiecti: utrovis modo sit, omnino necessarium erit perpetuo illud quod accidit et illud cui accidit tum ratione tum re esse diversa.

29. Accidentia praeterea propria, in quorum definitione subiectum ponitur, non possunt absolvi secundum rationem ad ipsum, alioqui contingeret hominem non esse bipedem, aut in definitione bipedis homo collocaretur; atqui in hominis ratione bipes inesse dictum est. Si vero bipes et animal non sibi mutuo accidunt, sed alicui alteri, utrumque non erit vere ens; quapropter homo erit etiam accidens alicui alteri. Aut vero quod vere est ens, minime alicui accidere debet. Quod si etiam huiusmodi sit illud de quo ambo dicuntur, ut homo et bipes, et utrumque horum et quod dicitur ex his, id est compositum, sequetur omne esse ex indivisibilibus, quod est contra principia tum geometriae tum physicae.

30. Quidam duabus istis allatis rationibus, altera nempe qua probatur non esse unum accidens, altera qua probatur non esse unum substantiam, acquiescebant, id est ambas concedebant, dicentes omnia esse unum propterea quia ens significat unum, ut etiam illud quod non est, sub nomine unius contineatur; secundo ex individuis dicebant omnia constare et haec esse substantiam omnium, quae re et ratione essent unum, non obstante infinito numero individuorum, quandoquidem infinitus non est numerus, sed innumerus; propterea non dicit multitudinem, sed cum uno coincidens, quod est substantia totius, cuius distinctam speciem non licet adducere.

tex. 31. Concludit: ergo manifestum est ens non significare unum, quandoquidem accideret duo contradictoria simul esse vera, nempe quod esset unum et non unum. Dicimus ergo nihil prohibere esse unum ens principaliter, utpote principali significato entis substantiam significari; subinde subsequenti quadam et minori ratione accidens, sicuti plurimum est probatum. Si enim aliquis cognoscat id quod est verum esse, adhuc multitudinem supponit; ratio enim veri et entis, licet subiecto idem sint, alia est atque alia, sicut proxime dictum est, quod stante una ratione adhuc multa sunt quae sunt.

## **Ad opiniones eorum qui naturaliter sunt loquuti.**

Opiniones illorum, qui de rebus physicis physice sermocinati sunt, ad duo capita reducuntur; alii enim faciunt unam formam et duo contraria, alii vero unum subiectum seu materiam et duo contraria.

Ille fuit Plato, qui unam eandemque speciem seu ideam participatam secundum multum et paucum, magnum et parvum, volebat distendi seu contrahi ad rerum constitutionem et distributivam differentiam, utpote qui aliquando arithmetice velut loquendo more Pythagoricorum ponebat monaden loco formae et dyadem seu pluralitatem loco materiae, unde rerum substantiam numeris comparans differentiam specierum desumebat ex pluribus et paucioribus; interdum more geometrico et magis proprio sibi ponebat rerum substantiam primam atque fundamentum primum punctum seu atomum corpus, quod postea per magnum et parvum seu per plus et minus participari veniebat in constitutionem huius et illius et omnium specierum. Qui vero alii fere omnes faciebant unum subiectum seu materiam, duo contraria volebant esse veluti duas formas seu qualitates. Alii accipiebant unum ex sensibilibus elementis tribus praeter terram, quae cum maxime omnium sit sensibilis et crassa, minime videbatur digna nomine principii. Alii vero quoddam medium inter ignem et aerem, nempe hoc quidem subtilius, hoc vero crassius. Qui omnes in eo conveniunt, quod circa unum huiusmodi intelligentes contrarietatem, penes rarum et densum omnia subinde generabant iuxta innumeras densitatis et

raritatis differentias. Rursum in duo capita omnes opiniones distribuuntur: alii enim, ut proxime dicti, ex simplicibus volunt provenire composita; alii vero, ut Anaxagoras et Empedocles, volunt ex uno composito seu mixto et confuso per modum separationis omnia emanare. Differunt isti a praecedentibus, quia illi contemplabantur elementa et principia ex elementatis et principiatis, illi vero elementata et composita contemplabantur ex simplicibus et elementis; sicut etiam duplex ordo accidit in proposito quo aliquis rationem litterarum et syllabarum inquiret ex ratione verborum seu dictionum, alius vero rationes verborum et dictionum ex ea quae litterarum et syllabarum.

Utraque philosophandi ratio digna est, utilis ac conveniens iuxta diversos fines, quorum alter magis est activus, alter magis contemplativus. Inter hos vero secundos differentia est, nempe inter Empedoclem et Anaxagoram, quia Empedocles multoties et infinities vult \*\*\* quemadmodum ex uno confuso et mixto facta est segregatio, ita facienda est iterum atque iterum infinities, circulo quodam et vicissitudine quadam in rerum natura perspecta; Anaxagoras autem semel tantum coepisse fieri hanc segregationem, nec iterum futurum ad idem circulum. Secundo differunt, quia Empedocles species rerum repertarum in uno confuso illo revocat ad quatuor nominata elementa, Anaxagoras vero ad infinitas partes similes, id est tales, quales reperiuntur in compositis, nempe partes ligni, ignis, carnis, aquae, medullae etc.

## Particulariter argumentatur contra Anaxagoram.

In Anaxagoram igitur agentes primo eius rationem adducamus, secundo inconvenientiam illius sententiae explicemus. Quod ad primum attinet, causa, propter quam Anaxagoras iudicavit infinita principia, est ex eo quia suscipiebat verissimam illam communem apud omnes philosophos notionem, quod 'ex nihilo nihil fit', et consequenter 'quicquid fit, ex ente fit'. Unde quicquid inest compositis, priusquam insit, idem sit oportet. Ideo priusquam res et species per mentem distinguerentur, utpote singularum specierum vultus appareret, simul erant; unde tota rerum productio seu generatio in quadam segregatione separationeve consistit. Secunda ratio, quia videbat ex contrariis fieri contraria, ut ex igne aerem, vaporem et tum demum aquam; item ex terra, silice, segregari videbat ignem. Cum vero non conveniat ut contrarium fiat ex contrario, dignum existimabat ut putaretur contrarium potius exire a contrario tanquam per dissociationem et divulsionem quandam, quam per alterationem vel alium productionis modum. Quis enim possibile est opinari ignem fieri ex aqua alio pacto praeterquam per secretionem? Alioqui sequeretur aliquid fieri ex eo quod non est; non enim magis incongruit dicere bonum fieri ex malo, quam ex nihilo. Quocirca cum perpetuo huiusmodi productio appareat, iudicandum est contraria esse in contrariis, a quibus videlicet possint separari. Tertio argumentabatur quasi solvendo et diluendo difficultatem, quam ipse sensus inducit contraria in contrariis et omnia in omnibus non conspiciens, et aiebat partes illas similes in omnibus reperiri secundum quandam insensibilem magnitudinem, nec propterea quod varia est tandem species rerum externa, propterea oporteret dicere alia esse in alia; differentiam quippe referebat non ad partes certas, quae in quibusdam potius essent quam in aliis, sed potius ad excessum quandam et defectum; ubi enim superabundabant partes ligni, lignum, ubi partes ferri, ferrum, et similiter reliquorum. Hoc erat in causa, ut specialia nomina et rationem res ipsae in vultu et superficie susciperent; verum enimvero nihil esse sincere et pure tale, utpote album, dulce, carnem, os; nec enim unam esse alicuius rei naturam, sed propter superabundans ipsam unam videri.

Contra Anaxagoram. Hanc sententiam pluribus rationibus claudicare cum suis causis aspiciamus. Primo quidem quia tollit cognitionem seu scientiam principiorum; hoc enim modo numeri illorum nullus est modus, tot quippe essent principia quot res, si tamen principiorum nomine ea licet appellare, quae non alia ponunt, sed se ipsa exponunt et in apertum ducunt. Itaque iuxta numerum et indefinitam multitudinem specierum essent earum principia, et iuxta infinita individua et particularia infinita quoque essent principia, tum secundum multitudinem particularium formarum, tum secundum multitudinem partium et minimorum. Itaque neque materiam neque formam rerum liceret agnoscere, et consequenter neque compositum, cuius cognitio pendet ex eo, quibus est. Secundo sicut in rebus naturalibus unaquaeque species est determinata ad maximum et minimum, siquidem oleaster nunquam ad molem olivae exurgit, cuniculus ad molem bovis, elephas ad montis magnitudinem, sed unaquaeque ex ipsis habet certam metam infra quam non extenuatur, et certam ultra quam non augetur; si ita est in totis, nimirum eodem pacto opus est esse in partibus, utpote si caput animalis non est quantumcunque, neque eius cerebrum, nasus et oculus non erit quantumcunque, ita vena, arteria, os et similia non erunt quantumcunque. Quocirca necessarium est inferre non esse possibile in quocunque esse quodcunque, cum etiam quodcunque non est quantumcunque et qualecunque. Tertio si ita est, ut omnia non fiant, sed segregantur (quia res non mutantur ut desinant in alias, sed insunt alia in aliis), si item denominatio fit a pluri, item quodlibet fit ex quolibet seu segregatur ex quolibet, ut aqua ex carne, quibus addo quod omne corpus finitum per finiti subtractionem consumitur; ex hisce omnibus sequitur contrarium Anaxagorae, utpote non in quolibet esse quodlibet. Si quippe fiat semel segregatio carnis partium ab aqua, in reliqua aqua non erunt adhuc totidem carnis partes, sed pauciores: iterata atque iterata subtractione istarum partium necessarium est ad eum devenire finem, in quo nullae ulterius carnis partes in aqua inveniuntur; propterea illa aqua non iam habebit omnia in se. Itaque non sunt omnia in omnibus perpetuo. Si vero dicat, segregationem non stare, id est ad finem non devenire, utpote quia semper ab omni est separabile omne; consequens erit, quod in magnitudine finita erunt aequalia infinita secundum magnitudinem, utpote in decem libris carnis erunt infinities decem carnis librae, vel aequalia finita infinita erunt. Item sequeretur, quod, cum omnia sint in omnibus, in singulis etiam ipsius partibus erunt omnia, quae partes cum sint infinitae, quemadmodum in toto sunt infinita, ita etiam in singulis partium infinita erunt, et adhuc in partium partibus; ut tandem absurdissimum consequatur, quod erunt infinita in infinitis infinities. Quarto, cum omne corpus remoto quodam necessario fiat minus, cumque, ut superius dictum est, in parvitate et magnitudine naturales species sint definitae, et propterea carnis quantitas est determinata tum in magnitudine tum in parvitate; hinc necesse est in certo gradu esse maximam carnem, et in certo gradu minimam esse carnem. Iam si omnia sunt in omnibus, in minima carne adhuc erit plus carnis; item erit aliquod minus minimo. Quinta ratio sequeretur: in infinitis corporibus cum inveniuntur etiam infinita (ut in carne, sanguine, cerebro), nimirum ea quae non sunt, utpote citra dimensionem et magnitudinem, nihil minus essent entia quam ea quae sunt in dimensione et magnitudine, et ea quae sunt separata vel seorsim ratione Anaxagorica abstracta aequae essent entia atque vera et existentia. Praeterea errat Anaxagoras etiam cum aliquid bene dicit non ex recta intentione, more prophetarum; dixit enim una cum Empedocle illud unum commixtum atque confusum ab intelligentia seu mente super assistente coepisse digeri, utpote species a speciebus segregari, quae tamen nunquam erunt omnes segregatae. Ubi quod dicit segregationem omnium nunquam factam futuram, bene dictum est, quandoquidem habitus, passiones, quantitates et similia nunquam a substantia erunt segregata (sed non est hoc quod ille ex proposito dicere volebat; segregat enim substantias a substantiis et species a speciebus); at errat cum mentem introducit, quasi opus illud dorsam quod nunquam perficiat; introducit quippe intellectum primum ac si esset sagittarius collimans ad scopum, quem nunquam attingat. Errat item faciens generationem similium partium ex similibus (quandoquidem faciens omnia ex omnibus facit similia ex similibus), quod sane est contra conditionem eius quod fit. Interdum enim fit aliquid ex similibus, sicut lutum ex luto, aqua ex aqua elicitur, segregatur; fit item interdum ex dissimilibus, sicut aqua ex aere, et domus non fit ex domo, sed ex lateribus.

## De contrarietate principiorum.

Contrarietatem naturalium principiorum tum ex famosis opinionibus, hoc est ex autoritate communi, tum ex propriis rationibus deducimus. Quod ad primum manifestum est, quemadmodum, si quis inspiciat omnes hac ipsa de re considerantes, sive eos qui unum

sive eos qui plura posuerunt principia, nempe sive naturaliter sive innaturaliter loquentes, in eo conveniunt ut contrarietatem quandam principem rerum productioni proponant; siquidem et Parmenides, postquam unum ens nominavit et immobile, mox cum de rebus propius consideratis specularetur, principia contraria posuit calidum et frigidum, utpote substantias ignem et terram. Ex his item qui plura dixerunt principia, quidam dicunt rarum et densum circa unum subiectum, et inane et solidum, iuxta modum loquendi Democriti, quorum alterum accipiebat ut ens, alterum ut non ens; alii vero contrarietatem quandam iuxta locales differentias considerarunt, quatenus secundum huiusmodi \*\*\* atomi et prima elementa variarum formarum sunt productricia, ut sursum deorsum, ante retro, unde sequitur angulare et inangulare, rectum et rotundum.

Hanc omnium positionem probamus, tanquam non sine ratione adductam, siquidem tres sunt principiorum conditiones, quibus stantibus contrarietatem illis esse necessum est. Prima est ne sint ex alterutris, secunda ne sint ex aliis, tertia ut ex his sint omnia: quae nimirum sunt primorum contrariorum conditiones, siquidem <quia> non sunt ex aliis, sunt prima; item quia non sunt ex invicem, aliud aliis non est prius; tertio cum non sint ex alterutris, non habent rationem identitatis neque similitudinis neque simplicis diversitatis, sed potius contrarietatis. Hoc autem cum non sit manifestum, ratione colligere oportet huiusmodi, qua tanquam ex propria sententia propositum inducimus.

Omne quod fit, ex contrario fit; quicquid corrumpitur, in contrarium corrumpitur: siquidem non corrumpitur simile in simile, aqua in aquam, neque generatur simile ex simili, sicut aqua ex aqua (quandoquidem in generatione aliquid novum prodiisse requiritur), neque simile ex quocunque diverso, sicut musicus non fit ex nauta vel ex geometra, et albus non fit ex philosopho; sed quicquid fit, fit ex non ente huiusmodi, et hoc non quolibet, sicut musicus fit ex non musico, non quidem non musico quasi ex albo, sed quasi eo immusico, cui succedere possit esse musicum, nempe cum quadam aptitudine ad ipsum consistente et ipsius negatione. Hoc autem est privationem dicere apud nos, quae significat participationem quandam contrariae formae, quandoquidem album fit ex non albo, non quidem quocunque, quod non album esse contingat, sed vel nigro vel medio quodam. Similiter quando album corrumpitur, cessat esse; non corrumpitur <in> immusicum vel musicum, sed in non album intelligitur corrumpi, non quodlibet non album, ut videlicet terminus iste 'non album' significat infinite, sed vel in nigrum vel aliquod medium, in contrarium vel subcontrarium.

Quoniam vero duplex est fieri et corrumpi, simplicium videlicet et compositorum, in simplicibus quidem facile est invenire contrarii nomen et rationem, ut quando ex albo fit nigrum; in compositis vero non ita. Quando enim homo fit, <fit> ex non homine et certo definitoque non homine, utpote eo subiecto quod talem formam complectebatur, quam hominis adveniente forma recedere proxime oportebat; propterea non est existimandum, ex defectu nominum argumentum desumi posse defectus rerum et rationum. Sic ergo 'non homo ex quo est homo' proportionaliter se habet ad 'non album ex quo est album', ubi syncategorematicus iste terminus 'ex' significat 'post', et supponit in subiecto potentiam susceptivam ex quadam et per quandam ordinis necessitatem, sicut ex albo, hoc est post album, in eodem subiecto succedit nigrum quod est proprie illi contrarium, vel medium aliquod quod est subcontrarium; sic ergo omnia quae fiunt, quodammodo ex contrariis fiunt. Dico autem 'quodammodo', quia non est eadem ratio, qua contraria qualitas qualitati contrariae et forma substantialis una alteri substantiali formae succedit. Est quippe quaedam contrarietas, quae in solo qualitatis genere reperitur, utpote accidentalis circa subiectum in actu; est et alia contrarietas, quam in unoquoque genere reperiri oportet, utpote quod per differentias oppositas est divisibile perpetuo et omne. Unde constituuntur duae saltem ex bimembri divisione species, quarum altera ex digniori, altera vero ex ignobiliori differentia divisiva constituitur, et ideo absolute altera nomen habet privationis, altera vero formae, licet in generationis et corruptionis vicissitudine forma illa, quae abicitur seu cedit, nomen privationis admittit, quod nimirum non retinet in se et per se, sed relinquit subiecto, sicut recedente visu non visum dicimus privatum sed oculum, nec visum privationem dicimus sed oculum sub privatione; in aliis vero, ut in artificialibus, ut quando domus fit ex non domo et non ex quocunque non domo, sed ex hoc proximo cui succedit esse domum cum quadam ordinis necessitate ex positione et artificis actione cum materiae et partium dispositione huiusmodi, si quis velit illi non domo, quod est contrarium quoddam propter hoc quod non se compatitur cum forma domus et quod necessario est circa idem subiectum seu in eodem subiecto in quo est domus, si quis inquam nominare velit, nomine quodam generali utatur oportet, utpote 'inordinatum quoddam' appellans, sicut domus est ordinatum quoddam, ut tandem, si magis nomina significare velit, componat hoc pacto ordinatam domum esse ex inordinate domo. Similiter statua, ut quoddam figuratum hoc est infigurato statuae. Itaque manifestum est, quemadmodum omnia vel in contraria vel in media resolvuntur, ex contrariis vel mediis generantur. Et hucusque sufficientia et iudicium antiquorum procedere potuit et videre, ut omnes hi scilicet ab ipsis vocata principia contraria appellarent, non tam ratione adducti quadam, quam naturae veritate coacti. In hoc ergo ipsi nobiscum et ipsi inter se conveniunt, subinde inter se differunt et a nobis: a nobis, quoniam nos non tantum ratione veritatis coacti, sed etiam rationis lumine adducti, ut infra videbitur et etiam pro occasione visum proxime est; inter se differunt, quia contraria alii accipiunt vere priora in suo genere, alii vero posteriora his, sicuti hi qui dicunt calidum et frigidum, priora dicunt quam hi qui rarum et densum, quandoquidem raritas et densitas a caliditate et frigiditate proficiscitur; item alii capiunt notiora secundum rationem, alii vero notiora secundum sensum, id est alii accipiunt principia mathematicae et physice et logice, sicut hi qui dicunt par et impar, amicitiam et litem, alii magis physice, sicut hi qui dicunt calidum et frigidum, humidum et siccum.

Tandem inspicere est eos quodammodo eadem docere, quodammodo diversa: eadem quidem iuxta analogicam rationem, quoniam ex eadem coordinatione, utpote ex eadem scala naturae, contraria accipiunt, ubi certis gradibus et ordine definito a primis contrariis est descensus ad infimos et ab infimis ad primos et a mediis definitus tum ascensus tum descensus ad extrema; itaque omnes convenient in unum, quia in uno ordine philosophantur, contemplantur: quodammodo vero diversa dicunt, hoc est secundum rationem propriam, qua alii alios gradus in eadem scala obtinuerunt et elegerunt et, ut dictum est, alii plus recedunt a sensu per ascensum ad notiora naturae, alii plus recedunt a ratione et intellectu per descensum ad notiora nobis.

## **Quod ultra duo contraria oportet esse tertium subiectum.**

Post haec videndum est, an principia sint duo vel tria aut plura, quandoquidem visum est non esse unum neque infinita: non unum, siquidem contraria oportet esse; non infinita, siquidem scibilia oportet esse, item quia melius est cum Empedocle ex finitis constituere et assignare omnia, quam cum Anaxagora ex infinitis. Frustra enim et temere ex pluribus perquiruntur ea, quae nihilominus possumus ex paucioribus, si tamen 'nihilominus' congrue dicere possumus, ubi non est comparatio inter hoc quod paucis assequimur et infinitis persequimur. Praeterea in infinitudine contrariorum, si infinita essent, non est imaginanda ratio principii, siquidem contrariorum alia sunt priora, alia posteriora (album et nigrum enim consequuntur rarum et densum, dulce et amarum consequuntur calidum et frigidum, humidum et siccum), principia vero oportet esse constantia et non ex aliis consequentia, ut dictum est. Itaque manifestum est, neque infinita neque unum esse principium.

Textus 51. Quod non sint duo, facile aliquis dubitando concludet; positus enim duobus contrariis quaerat aliquis: 'quomodo densitas faciet raritatem, calidum faciet frigidum? item quomodo amicitia litem congregabit et faciet aliquid ex illa, vel e converso lis amicitiam disgregabit et faciet aliquid tertium?'

52. Praeterea cum principia sint contraria, necessario videtur illis aliquid esse subiiciendum, quod sit substantia seu subiectum contrarietatis, quandoquidem et tum nomen principii alicuius subiecti nomen est, quod est principium; unde apparet principii adhuc esse quoddam principium, unde relinqueretur, sicut subiectum est prius praedicato seu adiecto, ita principii erit principium. Praeterea substantiae nihil est contrarium, neque videlicet accidens opponitur substantiae neque substantia substantiae, sed omnis contrarietas est circa substantiam et in substantia, non autem substantiae; in ipsa enim et circa ipsam est adiectio, non ipsius. Si item capiantur principia contraria ita ut non sint substantia quaedam, tunc prodibit quaestio: 'quomodo ex non substantiis principiabitur substantia? aut quomodo aliud, quod non est substantia, prius est quam substantia?'

Tex. 53. Ad salvandam igitur tum priorem rationem de contrarietate primorum principiorum, tum etiam ne contrarietatem faciamus principium, quasi accidens et qualitas sit ante substantiam, cogimur duobus istis contrariis subiicere quoddam tertium seu unam quandam naturam, quam antiqui dicebant universum seu id quod est, ut aquam aut ignem aut horum medium.

### **Comparatio inter eos qui tertium quoddam subiiciunt contrariis.**

54. Ex his autem, qui tertium subiiciunt pro contrariorum subiecto, hi quidem rationabilius dicere convincuntur, qui tale accipiunt quale in sua natura contrarietatem non admittat, ne videlicet ipsum sit contrarium, sed indifferens ad contraria et omnia recipienda, utpote quod debet reperiri in omnibus naturalibus speciebus et individuis; quapropter illi, qui minus sensibile subiectum introduxerunt, melius fecisse videntur et naturam rei propius olfecisse. Cum igitur ignis, terra, aer et aqua contrarietatibus sint complexa, non irrationabiliter fecerunt, qui subiectum ab his alterum seu diversum introduxerunt. Inter omnes vero melius hi dixisse videntur, qui aerem subiectum voluerunt, quia differentias minus sensibiles vel minime sensibiles habeat, quam ignis et aqua. Subinde melius qui aquam subiectum fecerunt, quam <qui> ignem, qui est activissimus elementorum et efficacissimae contrarietatis. Itaque unum illud subiectum, quodcunque sit, contrariis figurant, ut densitate et raritate, excessu et defectu; unde antiqua est opinio, quod tria sunt principia: unum, superabundantia et defectus. Sed posteriores alii illud unum volunt esse quod agat, et illa duo quae patiantur, ut Plato; alii illa duo volunt esse quae agant, et illud unum quod patiantur seu recipiat, sicut Empedocles, Anaxagoras et nos.

### **Concluditur non esse plura tribus.**

Illis igitur, qui considerabunt negotium tum ex dictis tum ex aliis quae considerari possunt, videbitur rationem quandam esse, qua principia non sunt plura tribus. Contrariorum enim etsi plurimae sint species, nimirum prima species una duntaxat erit; itaque duo erunt prima contraria, quibus subinde ad patiendum seu recipiendum unum sufficiet. Si quippe debebunt esse plura principia, sint ergo duae contrarietates; tunc oportebit seorsim ab utrisque esse quandam naturam mediam, per quam possint coire, convenire; si vero hoc pacto ex se invicem reliqua generarint, altera contrarietatum erit otiosa. Praeterea impossibile est plures contrarietates primas esse, quia diversa et plura rerum genera consequuntur; atqui inter genera est unum primum, quod est substantia; ergo et inter contrarietates est una prima, quae est in substantia vel secundum substantiam, sicut quae facit generationem et corruptionem, quam consequitur illa quae facit calidum et frigidum, magnum et parvum, rarum et densum, dextrum et sinistrum, sursum et deorsum, et caetera quae sunt secundum qualitatem, quantitatem, relationem, situm etc. Uno autem existente primo genere et consequenter una prima contrarietate, ea ratione qua in omni genere est quaedam contrarietas et prima, nimirum omnes contrarietates ad unam reduci videbuntur, sicut etiam omne genus primo una differentia dividitur, quae subinde aliis subdividatur.

### **In omni transmutatione aliquid subiici.**

Aliud ex alio fieri dupliciter dicitur, simpliciter videlicet et composite; fit enim ex immusico musicus, ex non homine homo, simpliciter; fit item, ut compositum ex composito, musicus homo ex immusico homine. Item fieri dupliciter dicitur, substantive videlicet, ut cum dicimus 'hoc fit hoc', nempe si dicamus 'aqua fit vapor', 'aer fit ignis', et partim substantive partim adiective, ut cum dicimus 'ex aqua fit aer' "fieri" est substantive, 'ex immusico fit musicus' "fieri" est adiective; substantive enim immusica fieret musica, quod non accidit, cum vero dicitur 'immusicum fit musicum', propositio est vera sumptis utrisque substantive, ut videlicet immusicum significat subiectum cum tali privatione, et musicum subiectum cum forma. Sic ergo dum compositum fit ex composito, duplici forma loquutionis utimur, scilicet 'ex immusico fit musicum' et 'ex immusico homine fit musicus homo.'

Tex. 59. Ubi vero fieri simpliciter dicitur quippiam, est considerandum in generatione quidnam sit permanens, et quid non sit permanens: permanens quidem est ipsum subiectum, non permanens autem est ipsum contrarium, tum simpliciter acceptum tum composite acceptum; quando enim homo fit musicus, subiectum 'homo' permanet, contrarium vero, 'immusicum' nempe, cessat, item et contrarium 'immusicus homo' cessat.

60. Quibus ita se habentibus, illud est considerandum, quod ultra duo contraria oporteat esse quoddam subiectum, quod utrique contrariorum subiiciatur, quod quidem est unum numero et est fundamentum eorum quae sunt duo numero.

61. Ibi quamvis liceat quandoque in subiecto dicere quod ex hoc fit hoc, ut ex aqua fit aer, sicut etiam ex contrario ex frigido fit calidum, tamen proprius subiectum dicitur hoc fieri, contrarium vero ex hoc fieri hoc; et universaliter in non permanentibus. \*\*\* licet etiam in ipsis aliquando dicatur etiam ex hoc fieri hoc, ut ex aere statua, non autem fieri hoc; non enim 'aes fit statua'. Item dicimus 'ex immusico homine fit musicus homo' et 'immusicus homo fit musicus homo.' Multipliciter igitur cum dicatur et simpliciter et composite, et permanentium et non permanentium, et in recto et in obliquo, ex omnibus colligere oportet duobus contrariis unum quoddam subiici.

63. In generatione vero et substantiali transmutatione, circa quam versamur et cuius principia quaerimus, respicimus fieri non ut quoddam compositum seu cuiusdam compositi, nempe qui non de accidentali transmutatione, sed substantiali consideramus; quod circa ea illud animadvertendum est in proposito, quod quae simpliciter fiunt, alia fiunt "transfiguratione", ut statua ex aere (utpote quae novam quantitatem vel substantiam non assumit, sed tantum figuram); alia "appositione", ut arbor ex semine; alia "subtractione", ut statua ex lapide; alia "compositione", ut domus ex lapidibus et lignis; alia "transmutatione", ut ex nive aqua.

64. Ex quibus omnibus et in quibus illud decet animadvertere, quod semper illud quod fit est quoddam compositum; forma enim non fit neque corrumpitur, materia item non fit neque corrumpitur, alioqui principia minime esse possint, sed principia essent. Dupliciter autem fieri dicitur: uno pacto absolute, et hoc pacto intelligitur, quod modo dicimus; alio pacto secundum quandam modum seu cum additione, scilicet cum dicimus fieri hoc, et hoc pacto principiis fieri convenire videtur; subiectum enim non fit, sed fit hoc. Similiter et oppositum.

### **65. Tria esse principia quodammodo duo.**

De principiorum ergo numero definientes, quodammodo possumus dicere duo esse, quodammodo tria. Duo quidem sunt per se principia et intrinseca, seu in re facta seu in effectum, et quae rationem elementi habent; tria vero, si adnumeretur principium quod habet rationem causae et principiantis, et non elementi, et hoc est contrarium quod "privationem" appellamus: et hoc ad

generationem pertinere magis dicimus quam ad res genitas, quia tale principium est quale in principiato non inspicitur, et ideo principium secundum accidens esse videtur.

## 66. Differentia inter materiam et contraria.

Cum omnia fiant ex principiis, horum unum est quod habet rationem semper eandem, utpote subiectum; illud autem quod movetur circa subiectum, utpote accedit et recedit, sunt contraria: ubi recedens seu contrarium quod abiicitur, habet nomen contrarii seu "privationis"; contrarium vero quod accedit et manet in compositione, habet nomen "formae".

67. Ex his manifestum est liberum esse iuxta diversos respectus dicere principia duo vel tria, item principia dicere contraria et non contraria. Duo quidem, si ad elementa, ex quibus res principiata componitur, respiciamus, in quibus privationi nullus est locus, quandoquidem definientes subiectum, utpote eius rationem adducentes essentialem, materia contenti sumus atque forma; tria vero sunt principia, si non ad productum seu principiatum, sed productionem respiciamus, in qua impossibile est novam formam supervenire, nisi prior abscedat, siquidem impossibile est duas formas substantiales esse in eodem subiecto, unum, videlicet materiam, ad duas essentias et duas species pertinere. Item principia dicimus non contraria, si ad quae sunt per se respiciamus, quandoquidem materiae non est contraria forma neque oppositum formae; porro licet contraria dicere principia, si ad duo ipsa, quae habent rationem formae, respiciamus, quae se non compatiuntur in eodem subiecto, et propter quae, sicut dictum est supra, nihil fit, nisi ex eo quod est oppositum et quadam ratione contrarium.

## De materia.

Tum ex contrariis fiunt generationes, quibus semper unum subiectum substerni intelligitur. Contraria ipsa seu formae expressum habent nomen et rationem, ipsum vero subiectum neque nomen habet proprium neque rationem (omnis enim ratio atque nomen est a forma); propterea secundum se et absolute est indefinibile, innominabile, incognoscibile. Cognoscitur autem, nominatur et definitur, sicut primum Pythagorici, deinde Timaeus et <Plato> docuerunt, per quandam analogiam, id est similitudinem et proportionem ad subiecta rerum artificialium. Sicut enim una manente materia sub arte fabri lignarii in omnibus eadem atque una, quae per illam artem fiunt, circa unum et idem fit omnis mutatio; ita etiam in multitudine formarum, quas natura in apertum producit, unum tantummodo subiectum intelligere oportet, hoc vero subiectum cognoscitur adhuc per analogiam ad formas diversas, quae successive fieri videntur circa ipsum; quod enim erat cibus, deinde est chylus, deinde sanguis, inde sperma, inde embryo, et ita deinceps. In istis formis, ita mutuo succedentibus ut una non succedat nisi altera abeunte, manifestum est quod una forma substantialis non recipit aliam, sed est quiddam tertium, quod cum prius esset sub ista forma, subinde est sub alia, et deinde ordine et vicissitudine erit sub omnibus: illa est materia.

70. Itaque dictum est de principiis, quomodo duo, quomodo plura, quemadmodum duo sunt contraria et illis aliquod tertium subiici oporteat. Porro quomodo se habeant principia ad invicem et quid sit subiectum, non est manifestum.

71. Hoc autem ut pateat, primo solvendum est argumentum antiquorum, qui nihil fieri dicebant, quandoquidem si aliquid fit, aut fit ex eo quod est, seu postquam erat, et ita inconvenit (quod enim est, non fit); aut ex eo quod non erat, et ita etiam manifeste est absurdum ex concessis ab omnibus philosophis. Quod si non ex ente neque ex non ente fit quippiam, nihil fit.

[72.] 73. Nos autem et dicimus ex ente et ex non ente fieri, verum cum distinctione, pro cuius intelligentia quod proportionaliter se habeat fieri ex eo quod non est aut ex eo quod est, similiter facere ex eo quod est aut ex eo quod non est, quemadmodum si dicamus medicum facere aliquid aut fieri, aut ex medico aliquid esse vel fieri.

74. Dictum est supra, quod quando aliquid fit vel facit, aut facit secundum quod huiusmodi et fit secundum quod huiusmodi, \*\*\* et hoc pacto dicimus medicum aedificare, non quatenus medicus est sed quatenus aedificator, item albefieri non quatenus medicus sed quatenus niger, medicatur item non quatenus medicus sed quatenus aegrotus; porro tunc proprie medicum dicimus aliquid facere aut pati, quando secundum quod medicus agit et patitur. Ex his propositum concludimus, quemadmodum omne quod fit, fit ex eo quod non est; ens enim quatenus ens non fit sed quatenus non ens. Non ens autem sumitur tripliciter. Primo pacto infinite, ut ibi non ens significat tum omne quod est praeter ipsum, seu nihil; ut si medicus fit ex non medico, ut 'non medicum' significat tum quidquid est praeter medicum, tum quicquid non est. Alio pacto sumitur quidem finite, sed indefinite; ut si medicus dicatur fieri ex non medico, indiscrete intelligendo sive eo non medico quod est album, sive eo non medico quod est musicum, sive aliud huiusmodi; et hoc pacto non intelligimus ex non ente fieri ens sicut hominem ex non homine, sed ex contrario, nempe eo non homine quod non est contradictorium et quod non est indefinitum, sed est forma quaedam in materia contraria huic formae, quae cum eius adiectione in eadem materia succedit, quae est mediante tali forma seu contrario in potentia propinqua constituens subiectum ad formae susceptionem, sicut proportionaliter album fit ex non albo, non infinite capiendo non album neque indefinite, sed definite ex contrario quod est nigrum vel medio colore. Ita et in productione substantiali homo fit ex non homine, non infinite capiendo neque indefinite, sed ex contraria quadam forma, quae ita se habet ad hominem, sicut non album, utpote nigrum vel medium, ad album. Et saepe superius dictum est, quemadmodum musicus fit ex non musico, non quidem <non> musico quod est album, medicus vel philosophus, sed ex immusico, nempe eo contrario quod est in materia homine, sub quo existente subiecto potentiam propinquam habet, qua immediate hanc formam indefinite suscipiat, sicut albo definite succedit non album, formae hominis non homo, non quilibet non homo infinite et indefinite, sed contraria quadam forma, quam licet in cadavere vel alia forma, quae immediate illi consuevit adiecte \*\*\*, sequi. Itaque contrarium illud quodammodo forma est et ad idem genus pertinere videtur, quemadmodum omnia contraria per eiusdem generis divisionem et eiusdem materiae subiectionem cognoscuntur et sunt.

75. Itaque cum antiquis dicimus, ex eo quod non est nihil fieri, sed intelligimus et distinguimus, sicut ipsi non distinguebant, quod ex non ente simpliciter nihil fit (id est ex eo quod neque secundum potentiam neque secundum actum est), ex non ente vero necessario aliquid fit, imo quicquid fit, ex non ente fit, seu quod non erat fit, quandoquidem et nos dicimus quod est non fieri. Fit ergo aliquid ex non ente secundum accidens, quia fit ex materia, quae est secundum accidens non ens; fit item aliquid ex non ente per se, quia est ex privatione, quae scilicet est non ens per se.

76. Itaque similiter ex eo quod est non fit id quod est, nisi secundum accidens, ut quando ex animali dicimus fieri animal, siquidem ex quodam animali (nempe ex cane) fit animal (utpote equus), porro ex animali, quatenus animal est, non fit animal; est enim iam hoc. Quod si ex animali debeat fieri aliquid et non secundum accidens, ipsum oportet esse non animal, sicut et animal si fit ex aliquo non secundum accidens, oportet illud esse non animal.

77. Itaque dictum est, quomodo non ex eo quod est, et quomodo non ex eo quod non est aliquid fit et non fit. Sed declaravimus hactenus sufficienter quid significet ipsum "quod non est", nempe contrarium. Iam plenius declarandum est quid significet "quod est", nempe subiectum, ubi contrarium est non ens per se, subiectum vero est non ens per accidens; postea "fieri ex contrario" est <ex> non ente per se, "fieri ex subiecto" est ex non ente per accidens.

78. Unus ergo modus respondendi hic est, utpote hactenus dictum est, quomodo uno modo respondeamus ad argumenta antiquorum: distinguendum est, quomodo ex ente fit et non ente ut. Alius vero respondendi modus est distinguendo ens secundum potentiam et

secundum actum; ex ente enim actu nihil fit, sed ex ente in potentia. Itaque materia non fit, quia quae erat in praecedenti subiecto, etiam est in praesenti.

79. Subiectum ergo hoc contrariorum alii penitus ignoraverunt, alii vero insufficienter tetigerunt, ut Parmenides, qui etiam dixit fieri ex eo quod non est, quandoquidem non entia appellabant omnia praeter unum immobile infinitum seu undique sphaericum, quandoquidem, secundum ipsum, ipsum quod est ens, est unum et immobile, et per consequens ingenerabile, incorruptibile, semper idem relinquitur: ergo iuxta eius sententiam, ubi ex non homo fit homo, illud ens quod tum contrarium \*\*\* tum compositum quod noviter constituitur, quandoquidem sunt praeter illud unum immobile inconstituibile, cui nulla est accessio et recessio. Deinde non sufficienter tangunt, quia materiam habent tum numero tum potentia unum, nos autem distinguimus subiectum a potentia, appetitum a privatione, utrumque a subiectione. Item privatio nobis habetur non ens per se, materia vero non ens secundum accidens, quandoquidem ipsa invariabilis est et immutabilis, omnis autem mutatio et variatio circa ipsam et in ipsa conspicua est; ubi enim novum quippiam generatur et quomodocunque fit, ipsi esse ipsius materiae nihil accedit neque essentiali, sed novum esse perspicuum est quod est compositi. Hoc autem pacto materia per accidens dicitur fieri, mutari, quia videlicet non proprie ipsius, sed in ipsa est fieri vel mutari. Itaque, si modo est quod non erat, dicitur ex non ente esse progressum fecisse per accidens, id est per aliud; est enim modo sub forma ea sub cuius erat privatione. Privatio vero est non ens per se, quandoquidem, constituto composito et introducta forma, illius nihil est reperire in producto seu in ipsa materia secundum relationem ad hanc formam, quae rursus intelligitur sub privatione ad formam, quam immediate appetit, subsequenter.

## 80. De Platonis opinione.

Plato vero, qui magnum et parvum posuit contraria, haec veluti non entia existimabat, ens vero ipsum unum utpote formam seu ideam, cuius plus minusve secundum hanc illamque portionem participantibus speciebus seu compositis rerum diversitas in campo naturae propagaretur. In eius via minus videtur tacta esse natura subiecti; ideae enim duobus contrariis non proprie neque vere subiici convenit, sed obiici potius. Propterea modus ille trinitatis alius numero est, utpote quando seorsim accipit utrumque contrarium; item modus ille dyadis alius etiam est, quando illa duo contraria simul intelligit, sicut et nos, qui sub nomine formae utrumque complectimur, quando duo rerum naturalium principia definimus. Ita facit interdum Plato, qui alteram naturam despexit, nempe ipsum parvum, sicut et nos privationem despiciamus, cum principia rerum per se enumeramus. Itaque omnes hucusque convenientes pervenerunt, quod dualitati quandam naturam supponerent. In fine vero de principiis naturae per se definientes, formam permanentem tanquam patrem una cum materia tanquam matre efferimus et in considerationem promovemus, alteram vero contrarietatis partem, quae per imaginationem videtur ad maleficam potius intendere, quamvis non sit penitus malefica, praetermittimus vel tanquam principium per accidens dictis de causis connumeramus.

## 81. Distinctio trium principiorum, ex qua infertur materiae definitio.

Tribus ergo existentibus, utpote forma tanquam re bona et appetibili divina, et privatione nempe ipsi formae contraria, et subiecto id est materia, quae nata est bonum ipsum appetere et desiderare, id est ad quod habeat appulsum et potentiam - quibus stantibus, iuxta quorundam opinionem inter materiam et privationem non distinguuntur, accedit ut contrarium, id est privatio, appetat suam corruptionem, quia materia appetit formam; quod sane absurdum est: nobis vero distinguuntur alterum eorum ab altero, appetitum et appulsum tribuentibus materiae, contrario vero oppositionem illam seu negationem quandam cum sublatente contrarietate, hoc ipsum absurdum non contingit. Stat ergo materia quae non est contrarium, et contrarium quod non est indigens, et cuius potius esset corrumpere et impedire quam appetere vel suscipere; hoc vero materiae convenit, quae se habet ad formam sicut foemina ad masculum, nempe sicut susceptivum ad illud quod perfecte suscipitur, sicut turpe <ad> pulchrum. Verum materia non est per se turpe neque pulchrum, sed per accidens, id est ratione privationis, quae turpitudine quaedam videtur mala et inappetibilis, cum opponatur divino bono et appetibili. Similiter non est per se foemina, quia appetitus [est] non est propter se, scilicet quia aliquid ipsi adiici possit aut debeat, sed propter prolem, quae est compositum. Itaque per accidens illi huiusmodi et similia praedicata conveniunt, nempe per aliud, contrarietatis scilicet ratione.

82. Illud ergo quod fit et corrumpitur per se et proprie, est compositum; corruptio enim nihil aliud est praeterquam resolutio compositi in partes substantiales, in materiam et formam, sicut generatio nihil aliud nisi ex partibus substantialibus compositio. Materia vero vel forma non sunt corruptibilia. Item neque contrarium ipsum seu privatio est corruptibilis iuxta veram corruptibilitatis et generabilitatis rationem; latius autem istis vocabulis utentes corruptionem dicimus privationem quamlibet, qua aliquid de esse procedit ad non esse, sicut illa privatio contrarium corruptum dicitur, quia ablatum, sicut et accidentia etiam et qualitates dicuntur corrumpi. Similiter et materia per accidens corruptionem subire dicitur, quia huiusmodi mutatio fiat in ipsa, nempe accessione formae et recessu contrarii. Est autem materia per se incorruptibilis et ingenerabilis; si enim generabilis esset, ex aliquo fieret et aliquid ipsius generationi subiici oporteret, et tunc ipsa non esset primum subiectum, sed illud quod si velis item materiam appellare, eandem necessario consequeretur ipsam esse, antequam fieret.

## Definitio.

Itaque materiam definimus "primum subiectum" uniuscuiusque, id est primum subiectum non ad quaedam sed ad omnia, utpote quod omni formae naturali subiicitur, nempe immediate formam substantialem recipiens, qua mediante subinde formae accidentales consequuntur, ad differentiam aliorum subiectorum, quae sunt composita utpote respectu accidentium tantum fundamenta, quaeque sunt composita nempe constantia ex primo subiecto et substantiali forma.

Secundo dicitur "ex quo fit aliquid", "cum insit", ad differentiam privationis, ex qua fit aliquid, cum non insit; eius enim discessum oportet esse, ut accessio fiat formae.

Tertio dicitur "non secundum accidens" inesse composito, ad differentiam formarum consequentium ipsam substantiam.

Quarto "in quam ultimo aliquid resolvitur", quandoquidem est primum principium, utpote elementum, de cuius ratione est iuxta V. "Metaphysicorum" ut sit [ex qua] ex quo primum et in quod ultimum.

Ultimo adiciuntur praeposita conditio, nempe quod "sit cognoscibilis secundum analogiam ad formam", quod quidem dupliciter valet; tum quia rationem illius concludimus per similitudinem seu proportionem, quam habent formae artificiales in subiecto, quod est compositum, ad formas physicas in subiecto, quod est simplex, insensibile et ratione tantum absolvente perceptibile, sicut supra declaravimus; tum etiam quia stando in ordine substantialium formarum sibi mutuo circa idem succedentium, sicut Plato conclusit naturam loci diversam a locatis ex successione diversorum corporum in eodem spatio, ita et nos concludimus naturam materiae realem ex successione diversarum specierum circa idem subiectum earum iuxta totam substantiam. Non enim species intelligimus

accidentia, sed naturas diversas, quando ex cibo fit chylus, quod erat chylus fit sanguis, quod erat sanguis fit embryo, quod embryo animal; ubi illud quod est unum, certum et idem, nempe fundamentum primum substantiale, e cuius potentia, tanquam e sinu quodam materno, virtute efficientis educuntur formae rerum substantiales, \*\*\* Itaque hoc est praesertim per analogiam ad formam cognosci.

## **De Privatione.**

Privationis vero definitio per superius allata et per rationem formae, cui opponitur, et rationem materiae, cum qua quodammodo componitur, elucescit. Est igitur privatio altera pars contrarietatis, utpote formae contrarium natum ad corruptionem per se faciendam, sicut forma ad generationem, consistens in potentia materiae. Haec enim, quatenus habet impetum ad aliam semper atque aliam formam suscipiendam, et appetitum ad eandem, intelligitur in se complecti privationem eius quod appetit, quae, ut supra dictum est, rationem contrarii habet eius quod succedit in eodem subiecto, sicut de ratione eius quod fit est, ut fiat ex non ente, et hoc definito ad ipsum ens sub ratione et modo contrarii, ut supra multoties est repetitum. Est ergo privatio "principium per accidens, ex quo fit aliquid, cum non insit".

## **De forma.**

Forma vero tum quoad eius definitionem, tum quoad eius numerum, tum quoad eius circumstantias tractare non spectat ad physicum, sed ad metaphysicum; ratio enim, qua tractavimus hic de materia, est quia consideratio eius adaequat hanc artem et adaequatur ab hac arte, quatenus materialia omnia sunt naturalia et materia non nisi in naturalibus comperitur. Imo secundum hoc distinguuntur naturalia a mathematicis et metaphysicis, quod haec ipsa in sui ratione, consideratione et consistentia materiam complectuntur; mathematica considerant de formis, quae licet habeant esse in materia, tamen absolutae a materia considerantur; metaphysicus vero de formis illis, quae neque secundum esse neque secundum considerationem materiam agnoscunt. Unde patet considerationem formae complecti trium scientiarum \*\*\* et propterea eius absolute et simpliciter acceptae contemplationem pertinere ad generalissimam scientiam; ibi plura etiam de materia adducemus in medium. Eam enim eatenus hic perspeximus, quatenus tantum rerum naturalium principium quoddam est, et considerabitur in succedentibus libris, quatenus subiectum generationis, corruptionis est immediate, mediate vero augmenti, diminutionis, alterationis; ibi vero de materia absolute et simpliciter, ratione qua ens quoddam est et natura.

De formis vero, quae secundum rationem particularem et certas species contubernium materiae assumunt, in posterioribus libris speculabimur, nempe quatenus diversas rerum naturalium species definiunt, a quibus quoque diversi libri inscribentur. Formae istae materiales ideo appellantur corruptibiles, quia vicissitudine quadam sibi mutuo in eodem subiecto succedunt. Porro non quatenus corruptibiles sunt, subeunt rationem scientiae; (haec enim, ut dictum est in "*Posterioribus Analyticis*", est de universalibus et aeternis) et iuxta hanc rationem inquiruntur in partibus huius scientiae; dicuntur autem corruptibiles fundamentaliter ad principium naturae cognitionis, utpote ad sensum, quibus innatum est a particularibus et corruptibilibus promoveri ad speciem rerum et incorruptibilem, ab his scilicet quorum est sensus, ad ea quorum est intellectus et scientia.

Itaque de principiis sufficienter determinasse praetendimus, quatenus sit manifestum quot, quae et cuiusmodi sint sub ratione principii; consequens est modo de iisdem considerare sub ratione causae.

## **ARISTOTELIS SECUNDUS PHYSICORUM.**

### **De causis naturalium rerum.**

Postquam de praecipua istius tractatus parte pluribus tractatum est, nunc ad consequentes considerationes conversi universa omissis verborum ambagibus et superfluitatibus brevius explicabimus, nihil quod ad rei substantiam spectet praetermittentes. Dictum ergo de principiis et elementis rerum naturalium, ubi peculiare nomen principii habet privatio seu contrarium, elementi vero etiam nomen materia et forma: nunc consequens est de hisce et de aliis, quae habent rationem causae, doctrinam subnectamus.

Prius autem quam ad propria huius specialis tractationis descendamus, primo dicamus, quae differentia sit inter ea quae sunt natura, et ea quae non (tex. 1.); ut secundo habeamus, quid sit natura (tex. 3.); tertio, quid sit naturale (tex. 4.); quarto, quid naturaliter (tex. 5.); quinto, quam aperta vel occulta sit natura (tex. 6.); sexto, quot modis natura dicatur (a tex. 7. usque ad 15. inclusive); septimo differentiam inter naturalem considerationem et mathematicam (a textu 16. usque ad 20. inclusive); octavo naturalem philosophiam non considerare formam sine materia (a 21. usque ad 26. inclusive).

### **Quoad primum.**

Ea quae sunt natura, ut terra, ignis, aqua, plantae et similia, differunt ab his quae non sunt natura, quia illa habent in se ipsis principium motus et status, sicut (lapides) gravia tendendi deorsum, levia ascendendi sursum, vegetantia vivendi, augendi, animalia ambulandi etc.; ista vero, quae sunt artificialia, quatenus huiusmodi, habent principium extrinsecum, ut mensa, domus, quae fiunt ab efficiente extra materiam et subiectum. Supranaturalia vero, id est immaterialia, sunt immobilia. Itaque eorum quae sunt, alia sunt immobilia, ut divina et mathematica generaliter accepta, alia sunt mobilia; et haec alia sunt principio motus intrinseco, alia extrinseco, ut lectus si tendit deorsum, non quia lectus, sed quia lignum.

### **Quoad secundum.**

Natura ergo est principium movendi et quiescendi [, in quo est], id est principium intrinsecum, in quo est primum et per se et non secundum accidens.

Primo dicitur "principium primum", quia omnis motus accidit vel ex ratione materiae vel ex ratione formae, quae, ut dictum est, sunt principia et, ut dicitur, sunt natura.

Secundo dicitur "movendi" et "quiescendi", quia omnis motus naturalium tendit ad aliquam quietem seu finem, etiam caelestis et circularis, in cuius omni parte seu puncto principium est accipere atque finem, vel forte quia, dum movetur circulariter, quiescit motu recto, si tamen quies dici potest de immobilibus, quae revera de his quae moventur etiam affirmatur.

### **Quoad tertium.**

Naturalia sunt seu naturam habentia, quaecumque in se ipsis habent principium motus et quietis, et haec sunt composita, in quibus est videlicet subiectum materia et in subiecto forma. Hinc patebit infra (tex. 21), quae sunt natura (in recto); duplex enim est natura: forma et materia.

### **Quoad quartum.**

Naturaliter seu secundum naturam sunt ea, quae insunt secundum se illis, quae sunt naturalia seu habent in se naturam, ut igni ferri sursum; ferri enim sursum non est natura (in recto) neque habet naturam, sed est a natura seu secundum naturam seu naturaliter seu natura (oblique).

### **Quoad quintum.**

Naturam esse ergo est per se manifestum, et hoc velle demonstrare est ridiculum. Postquam enim cognovimus, quid significat nomen naturae, et videmus motum et quietem esse in omnibus, absque alio argumento consequitur nos scire illius motum esse aliquod principium, quod "naturam" appellamus. Proportionatur autem volens demonstrare naturam volenti demonstrare manifesta per immanifesta, ut facit caecus, qui de coloribus argumentatur, quorum non habet evidentiam; argumentabitur ergo propter defectum sensus, quem si haberet, in proposito quiesceret.

### **Quoad sextum.**

Natura dupliciter dicitur: uno pacto significat materiam, alio pacto significat formam. Primo modo iuxta antiquorum opinionem maxime natura materia dicebatur, siquidem materia videtur esse quod semper manet et perseverat idem, ut argumentabatur Antiphon ex similitudine lecti infossi, qui si putrescens germinet, non producet lectum alterum, sed lignum; unde totam substantiam rerum existimabat esse materiam. Ita et hi et alii multi, quorum hi quidem terram, illi vero aerem, alii vero aliud naturam existimabant; omnem vero formam ad passionem, dispositionem et habitum referebant. Stat ergo commune nobis et ipsis, naturam uno modo dici materiam. Subinde alio modo natura formam significat, quam distinguimus in naturalem et artificialem. (11.) Naturalis duplex subinde est: intrinseca et substantialis, atque extrinseca et accidentalis; illa quidem natura est, ista vero passio quaedam seu accidens et secundum naturam, nisi sit ab arte. Differt vero naturalis forma ab artificiali, et intrinseca ab extrinseca, quandoquidem secundum artificialem non est generatio, quando ex lecto non fit lectus, secundum vero naturalem et intrinsecam fit, quando ex homine fit homo, ex ligno lignum. Hoc autem non est tantum a materia, quantum a forma et specie, unde natura alio modo recte distinguuntibus ut dicatur oportet, nempe pro forma; et hisce duobus modis proprie atque primo natura dicitur. Sunt adhuc alii duo modi, quibus communiter et secundario. Primo via ad naturam dicitur natura (tex. 14) ut generatio, nativitas (<non> ut videlicet medicatio dicitur via ad sanitatem, non autem ad medicinam), ubi denominatio sumitur a termino ad quem, non autem a termino a quo. Itaque generatio, quia est ad formam substantialem, quae est natura, eatenus natura quaedam est. Secundo natura dicitur privatio quasi eadem ratione, quia est quodammodo forma et est circa generationem seu ad generationem, nempe contrarium ex quo, ut dictum est.

### **Quoad septimum.**

Differt mathematicus a physico, quia physicus non considerat formam aliquam sine materia, sicut neque versatur circa formas quae in materia esse non habent; mathematicus vero, licet de formis, quae citra materiam non subsistunt, consideret, sine materia tamen eas accipit: quod fit citra mendacium; aliud enim est considerare magnitudines et figuras sine subiecto, aliud vero accipere ea esse sicut entia sine subiecto, sicut mendax est qui considerat colorem esse sine materia, non autem qui considerat colorem sine materia. Hic tamen animadvertendum, quod et physicus suam habeat abstractionem, quam et omnes scientiae quae abstrahunt a particulariter accepta materia; consideratio enim scientifica versatur circa species atque genera. (20.) Mathematicarum vero considerationum quaedam sunt purae, ut arithmetici et geometrae, quaedam vero sunt affiniores physicae considerationi et quodammodo mediant inter physicam et mathematicam, ut sunt perspectiva et musica, quarum illa subalternatur geometriae aec arithmeticae; illa accipit lineam visualem, ista numeros harmonicos. Inter has est etiam astrologia, quae propius accedit ad physicam, non tamen est physica, quia etsi de globis et circulis caelestibus considerat, non accipit haec sub ratione naturae, sed sub ordine fati vel fortunae seu signorum.

### **Quoad octavum.**

Naturalis ergo consideratio differt a consideratione mathematici, quia ille considerat sicut de curvo, iste vero sicut de simo, in cuius consideratione ea curvitas est quae non definitur sine naso; sic et omnes scientiae quae physicae subalternantur, ut medicus considerat sanitatem et ea in quibus est sanitas, ut cholera et phlegma; item et artes, quia aedificator non solum debet considerare formam domus, sed etiam materiam ex qua, ut lateres et ligna.

23. His accedit consideratio finis, quandoquidem natura vel finis est (quandoquidem forma finis est generationis et alterationis), tum etiam est ad finem, ut materia et principium effectivum in ipsa. Item artes faciunt materiam tum simpliciter quam intendunt, tum etiam operi accommodatam seu fini.

26. Materia etiam quodammodo est ad aliquid, quatenus aliquas induit dispositiones; alia enim materia aliam formam respicit, et hoc est propter dispositiones.

Pateat ergo quomodo de forma physicus, quomodo mathematicus, quomodo metaphysicus: primus considerat eam quae est in materia, cum materia; secundus eam quae est in materia, sine materia; tertius separatam secundum esse et considerationem.

## **De causis. Text. 27.**

Hiscē ita praelibatis consequitur de causis determinandum, quas in omni sciendi negotio accipere oportet, quandoquidem ex istis colligere propositum est necessarium.

Tex. 28. Causa ergo primo modo est "materia", ex qua videlicet fit aliquid cum insit, ut aes est materia statuae, et genera horum, nempe corpus et similia.

Secundo causa est "forma", nempe ratio ipsius quod quid erat esse, et huius genera. Et haec forma est duplex: intrinseca, quae dat esse rei physice, ut animalitas in animali, humanitas in homine; et ea quae ipsam significat ratio, quae est in mente.

Tertio causa dicitur "principium mutationis" seu "efficiens" seu "a qua aliquid fit", ut consultor, motor, et omnino qui formam innovat in materia.

Quarto modo causa dicitur "finis", nempe cuius gratia aliquid est, ut sanitas est causa ambulationis.

30. 31. Omnes modi causarum ad istos reducuntur, si illud respiciamus, quod materia alia est ex qua, alia in qua, alia circa quam; unde et ad materiam reducuntur et pertinent partes, ut elementa sunt materia syllabarum, propositiones syllogismi, item assumptiones conclusionis. Forma alia intrinseca, alia extrinseca, alia in re, alia in conceptu; et ad formam reducuntur omnes qualitatis rationes et species. Item efficiens alius praecipuus, alius principalis ut agens, alius accessorius ut consultor, impulsor, impediens. Ad efficientem etiam reducuntur viae, media et instrumenta. Finis item alius est ut opus, alius ut organum, nempe alius medius, alius ultimus; est enim finis aliquid respectu unius, quod est ad finem respectu alterius.

### **De modis causarum.**

tex. 32. Causarum aliae sunt priores, aliae posteriores, seu aliae sunt primae, aliae sunt proximae, ut sanitatis prima causa est artifex, proxima medicus et immediata.

33. Item causarum aliae sunt accidentaliter, aliae per se; statuae enim causa per se est statuarius, quem accidit esse Polycletum vel Phidiam. [Domus causa per se, secundum se et secundum quod ipsa, est domifactor, non artifex nec homo.] Similiter et dicere hominem vel animal, est referre causas per accidens statuae. Causarum quoque per accidens aliae sunt propinquiores, aliae remotiores; propius enim accedit musicus, ut sit causa statuae, quam albus; quia "album" est generalius quam "homo".

34. Item causarum sive per se sive per accidens aliae sunt potentia, ut aedificator, aliae sunt actu, ut aedificans. Item aliae significant connexe, ut statuae dicitur causa Polycletus statuarius; aliae vero adducuntur simpliciter, ut statuarius vel Polycletus.

37. Differunt causae actu a causis potentia, quia illae sunt singulares et simul sunt cum suis effectibus, ut hic medicans cum hoc qui medicatur; istae vero sunt universales et absque effectu subsistere possunt, ut aedificator, qui est antequam aedificet et postquam aedificavit, et respicit aedificium in universali.

38. Causarum item alia est summa, in qua quiescere contingit, alia est media, quae ad quietem aspirat, ut homo aedificat quia est aedificator, est aedificator quia habet artem, habet artem quia expertus; haec est causa in qua quiescit quaestio, ac summa.

Causarum tandem aliae sunt universales (et hae sunt universalium), aliae particulares (et hae particularium).

### **De causis per accidens.**

39. Causae per se enumeratae sunt, causae vero per accidens sunt illae, quae non habent rationem principalis efficientis, quarum duas tantum supernumerare licet, "casum" videlicet et "fortunam". Quod contra morem eorum philosophorum facimus, qui casum et fortunam principalem rerum causam efficientem autumant, item contra eorum morem, qui omnia a causa determinata pendere arbitrantur, ut si aliquis empturus ivit in forum perfracta tibia revertitur, determinata est causa qua aegrotat, quae est 'ivisse in forum'. Alii ad aliam causam occultam referunt, ut fortuitum tantum dicatur respectu nostri.

tex. 44. Sed valde mirabilia dicunt seu difficilia ad defendendum, qui mundanorum omnium causam casum astruunt, unde et animalia et plantae, ipse denique ordo universi atque motus tale principium agnoscant. Nos vero ea quae fiunt ut in omnibus vel ut in pluribus, ut ex tali semine tale animal, ex tali planta talis fructus, sub tali sidere tales effectus, non "casu" dicimus aut "fortuna", sed ab intelligentia vel natura; quae vero praeter intentionem et naturam eveniunt atque raro et non ex definito principio, ut quod aliquis effodiens sepulchrum invenit thesaurum, ea a "fortuna" dicimus seu "fortunas" si ad votum eveniunt, "infortunia" vero si contra votum.

### **Differentia inter fortunam et casum.**

Differunt autem fortuna et casus, quia casus universaliter quiddam est; dicitur enim tum in his quae ex arbitrio agunt seu rationalibus praecipue, tum in reliquis omnibus; unde casu aliquis invenit thesaurum quem quaesivisset, casu brutum incidit in foveam, casu praetereuntem lapis decidens interemit seu casu lapis cecidit. Fortuna vero proprie dicitur 'causa in his quae fiunt raro ac praeter intentionem in his quae agunt secundum electionem', unde fortuna tantum dicitur in humanis et circa humana; unde metaphorice, non autem proprie [quidam poeta] Protarchus dixit 'fortunatos lapides, ex quibus arae sunt constructae.'

67. Inter causas ergo efficientes non primae, sed ultimae habendae sunt casus et fortuna, quandoquidem causas per accidens posteriores oportet esse causas per se, sicut substantia prior est accidente. Quocirca universi causa et aliorum multorum, imo omnium quae ordinario cursu aguntur et una quadam norma atque serie, natura et intellectus causa certa est efficiens, quem consequitur determinatus etiam et certus finis; omnis enim agens secundum intellectum per finem agit.

69. 71. Et istae tres causae (efficiens, finis et forma) plerumque concurrunt in unam; quando enim homo hominem generat, una forma seu una species eadem est efficiens, finis et quod quid est, id est forma.

72. Itaque ipsum propter quid, seu causa respondens definite ad quaestionem 'quare aliquid est', reducitur ad tria capita, nempe <ad> materiam, ad efficientem et ad formam. Fortuna vero et casus pertinent ad efficientem secundum accidens et raro et praeter intentionem: fortuna quidem in his quae hanc habent, casus vero etiam in his quae hac carent [id est intentione].

### **De causa finali. Quod natura agat secundum finem.**

75. Naturam agere propter finem ostendendum est, ne cum illis decipiamur, qui omnia ad causam materialem referebant, ut ad calidum vel frigidum subiectum, unde gravitas et levitas. Ideo aiebant pluviam esse et serenitatem, quia gravia tendunt deorsum; similiter non tonat Iuppiter ut frumentum augeat, neque pluit, sed ex necessitate, qua humores in regione aeris frigida inspissati necessario proprio pondere feruntur deorsum. Ita etiam aiebant, ex necessitate materiae dentes anteriores animalibus acutos ad scindendum, et maxillares latos ad conterendum cibum innatos esse, sed non ea de causa factos. Cum enim casus a principio innumerabiles rerum compositarum differentias vario contrariorum confluxu produxisset, quaecunque non fuerunt in bona dispositione constituta perierunt, ut ait Empedocles, veluti Centauri, Scyllae et similia, quandoquidem vita unius partis non constabat cum alterius

partis vita; remanserunt autem et conservata sunt quae casu impellente apte cohaeserunt. Quapropter hisce permanentibus universaliter vel ex maxima parte perinde se habent atque si propter hunc finem sint producta.

77. Haec est ratio, qua aliquis finem ab intentione naturae subtraxerit. At vero, ut dictum est, quae raro, contingenter et ut in paucioribus eveniunt, ad fortunam et casum referamus, ut si sub cane pluat in Libya; a natura autem erit aestus.

78. Item quando aliqua ita sunt, ut apta nata sunt esse, nisi aliquid impediatur, dicuntur citra casum et propter finem, ut cum domus facta est ut quam commode habeat, ad artis intentionem refertur: multo magis quae a natura commodius sunt instituta, ad intelligentiam sunt referenda.

79. Quandoquidem longe maior ratio est, qua naturam intelligamus agere propter finem quam artem, si illud est verum, quod ars aut perficit quae natura non potest promovere, aut imitatur aut persequitur ea quae cum natura non potest attingere. Et omnino nihil habet ars, quod non certa ratione a natura mutuatur, ad quam se habet ut aemula et posterior ad archetypum et priorem.

80. Hoc licet maxime confirmare per actionem caeterorum animantium, quae neque arte neque inquisitione neque deliberatione adacta multa et fere omnia melius naturae instinctu exequantur, quam nos arte et discursu persequamur; unde haec ratio multum potuit apud quosdam, ut existimarent araneos et formicas intellectu operari. Atqui profundius perscrutantibus apparebit intelligentiam quandam haec omnia ita adigere, quandoquidem et in plantis ipsis, in quibus neque ars neque sensus apparet ullus, apparet omnia usque adeo optime esse ordinata, ut radices protensae et firmatae deorsum, non sursum, tum ad stabiliendas plantas tum etiam ad vehementius humorem vitae exugendum, folia item velut indumenta quaedam, quibus fructus conserventur; et alia multa videre est in ipsis, quae optime absque propria deliberatione habent, quorum ratio ad aliud principium referri nequeat quam ad naturam.

81. Tum ratione materiae tum vel maxime ratione formae, quae, ut dictum est, ad finem vel cum fine concurrat, nempe finis est et ad finem et agens alicuius gratia.

82. Nec valet argumentum eorum, quod adducunt de erroribus et monstris, qui accidunt in natura, siquidem non propterea sequitur non agere propter finem. Soloecizante enim grammatico et male propinante medico, qui numerosius peccant quam natura, non accidit propterea eos sine intentione esse et non agere propter finem; haec enim eveniunt praeter intentionem eorum quae cum intentione operantur. Pariter cum frustrationes quaedam accidunt in physicis, ut si fuere bovigenae, illud credendum esset fuisse propter corruptionem alicuius principii naturae intentionem frustrantis, sicut et hoc tempore propter dispositionem, superfluitatem et defectum seminis et vasorum monstra nascuntur.

86. Neque etiam valet, ut ideo inferamus aliquid et specialiter naturam non agere propter finem, quia non deliberat. Deliberatio enim requiritur in istis quae alienam tractant materiam, non autem in principio, qui dominus est materiae, seu intrinseco. Natura enim ita operatur ac si in ligno esset ars faciendae navis, utpote intrinsecum principium a centro materiam efformans et figurans. Qui vero artifex extrinsecus peregrinam materiam tractat, deliberando facit, et tanto magis deliberat, quanto vel ipse impotentior est et imperitior vel materiam minus obsequentem habet; unde citharoedus perfectus cum perfecto instrumento interdum sine deliberatione optime pulsatur, maiorem vero attentionem et pulsibus adhibebit imperitus, maximam imperitissimus. Sine deliberatione ergo agere non est ratio qua sine finis intentione et intellectu aliquid fiat, sed intelligentiam non errantem et exquisitissimam protestatur, ut quod per exercitium et iugem operationem commode prompte succedit minus intendenti artifici, incomparabiliter melius et absque exigentia deliberationis succedit naturae, quae non est tam exercitata, quam supra omnis exercitii consummatam perfectionem ab aeterno sic operari consuevit. Quod ergo particularis artifex ex iterato cursu sub tempore deliberationem non requirit in singulis actibus, argumentum maximum est, ut neque natura, cuius cursus in aeternitate consistit, attentionem eiusmodi requirat.

### **Necessitatem in rebus naturalibus non solum ex parte materiae, sed ex parte finis.**

87. Necessitatem in rebus non solum simpliciter, sed ex suppositione esse arbitramur. Aequae enim est simpliciter seu absolute seu ex parte materiae res ita se habere ut habent, ac si quispiam solam causam parietis huiusmodi adducat, quod gravia adnata sunt ferri deorsum, levia vero sursum; item domum eadem ratione esse factam, in qua tectum ex levissimis, fundamenta ex gravissimis.

88. At vero non solum hanc causam, quae est ex parte materiae, verum etiam et finalem agnoscere oportet, ut causa domus sit vel retundere contrarias tempestates, latere, defendi, protegi etc. In his et aliis necessitas praesertim est ex suppositione, nempe si aliquem finem assequi debeamus, ipsum vero, quod est ex parte materiae, totum est ad finem. Serrae enim finis est secare, et necessitas illius ad hoc respicit et hoc principium agnoscit. Materia vero, quae est ferrum, propter finis convenientiam exquiratur; ideo enim est ferrea, ut secet.

89. Ita ferme esse videtur etiam in his quae secundum naturam fiunt, ut etiam sicut in disciplinis seu in his quae secundum rationem fiunt, in quibus universis est aliquid proportionale materiae et aliquid proportionale fini, sicut conclusio in demonstratione est finis, qui tamen non est sine certa materia, haec tamen propter istum finem est; ita in artibus mechanicis, sicut in domifactoria et in lignaria, necesse est esse lapides et ferrum, ut sint parietes et serra et malleus, in quibus materia necessitatem habet non absolute, sed a fine.

91. Physicus ergo non solum causam materialem, verum etiam finalem; et istam, si non usque adeo, magis certe quam illam operae pretium est speculari. Materiae enim ratio a fine desumitur, ut quoniam serram scindere oportet, duram necessarium est esse; quoniam duram, ferream. Ecce quemadmodum ratio ferri est durities, ratio duritiei est scindere posse, quod est finis.

92. Causa vero formalis mediat inter perfectionem et necessitatem quae est ex parte materiae, et eam quae est ex parte finis; serra enim non secabit, nisi habeat dentes tales (hoc est forma), hi vero non secabunt, nisi ferrea sit (hoc est materia). E duobus igitur hisce, materia et forma, utrumque est propter finem. Primum vero per ipsum quaeritur forma, subinde propter formam quaeritur materia. Porro ad principalem titulum spectantes, concludimus necessitatem esse in rebus naturalibus ex parte finis tanquam operis, ex parte vero materiae tanquam organi, ex parte autem formae non oportet multiplicare vocabula seu rationes necessitatis; forma enim, sicut in serra, nihil aliud est praeterquam aptatio materiae ad finem, quod intelligimus in his in quibus forma ipsa non est finis, nempe ubi tres causae (efficiens forma et finis) vel duae (forma et finis) in idem non conveniunt.

Finis II. libri.

## IN TERTIUM PHYSICORUM.

### De motu.

Quoniam, cum naturam definiremus, in eiusdem definitione motum assumpsimus, nimirum non oportet ignorare, quis sit motus. Ad cuius definitionem rite adducendam praeaccipere oportet (tex. 3.), quod eorum quae sunt, alia sunt actu, alia vero potentia, sive substantiae sive accidens illa sint; item alia sunt absoluta, alia respectiva seu ad aliquid; et eorum quae sunt relativa, alia se habent ut maius et minus, seu superabundantia et defectus, alia ut activum et passivum, seu ut motivum et mobile: primi generis sunt, ut pater et filius, dominus et servus; secundi generis, ut visio et visibile.

4. Quibus divisionibus stantibus, mox intelligendum est eorum quae mutantur alia mutari secundum substantiam, ut quae generantur et corrumpuntur; alia secundum quantitatem, ut quae augentur et minuuntur; alia secundum qualitatem, <ut> quae alterantur; alia secundum locum, ut quae feruntur. Et praeter haec praedicamenta in nullo aliorum generum motus invenitur, quamvis mutatio in omni praedicamento inveniatur, nempe ubi de non agente fit agens, de non habente habens, de non ita situato ita situatum; ea vero sic mutari dicimus, ut etiam fere mota habeantur, quae iuxta quattuor haec genera de non esse ad esse vel ab esse ad non esse simpliciter vel huiusmodi proficiscuntur.

6. Est igitur motus 'actus existentis in potentia secundum quod huiusmodi', id est actus mobilis secundum quod mobile. Cui definitioni generali subalternantur specierum motus speciales definitiones. Est nempe generatio actus generabilis secundum quod generabile, augmentatio augmentabilis secundum quod augmentabile, alteratio alterabilis secundum quod alterabile, latio secundum locum mutabilis secundum quod loco mutabile.

7. Patet haec definitio, quia motus non est actus mobilis antequam moveatur neque postquam est motus, sed quando movetur; tunc vero mobile dicitur esse in actu, quatenus mobile est. \*\*\* augmentabile enim non est in actu antequam augeatur (tunc enim est in potentia tantum), neque est in actu quando auctum est, etsi sit in actu tantum quantum erat in potentia, sed non est in actu, quatenus erat augmentabile; talis enim actus est ipsa augmentatio. Ita sanabilis, quatenus sanabile, sanatio. Nec propterea existimandum est motum esse actum imperfectum; mobile enim, quatenus mobile, perfecte est in actu, quando movetur. Stat ergo potius ipsum esse actum imperfecti aliquando, ubi videlicet per motum perfectio aliqua acquiritur vel inquiritur; sub cuius privatione est subiectum et ad cuius habitum movetur. Interdum vero motus est actus perfecti, sicut in his quorum perfectio in motu consistit, sicut in operatione spiritus vitalis in corpore et in motu caeli est manifestum; ideo male definierunt, qui motum definierunt tanquam actum imperfectum vel imperfecti.

12. Similiter neque bene definiverunt ipsum, qui definiverunt dicentes esse alteritatem et inaequalitatem vel indeterminatum quoddam et pertinens ad coordinationem principiorum privativorum; cuius rei causam existimabant, quia non definite videbatur esse in genere eorum quae actu, neque definite in genere eorum quae potentia; quod si est actus, imperfectus quidam actus videtur. At vero absurditas harum definitionum facile inde manifestari potest, quoniam non necessarium est ea, quae sunt altera, inaequalia et indefinita ac privativa, esse in motu; quapropter neque motus rite definiatur alteritas, inaequalitas etc. Manifestum est igitur, nostram definitionem esse convenientissimam, quia non facile est aliter definire sine errore.

### 18. Quomodo motus sit in movente et mobili.

Motus autem cum sit actus quidam, si subinde quaeratur, cuiusnam sit actus, non facile erit definire, si mobilis videlicet an moventis, si alterum sine altero adducamus; quandoquidem videmus moventem non esse moventem, nisi movere esset in ipso, et mobile non esse mobile, nisi moveri esset in ipso. Ideo in ambobus motus esse tanquam subiecto apparet. Porro irrationabile videtur duorum specie diversorum eundem esse actum; videmus enim docere et discere esse diversos actus, et universaliter omne agere et pati. Si ergo motum intelligamus duorum esse actum eundem, sequeretur docentem discere et agentem pati. Porro ambagibus hisce praetermissis dicimus subiecto quidem quodam rationali motum unum quendam esse actum, sicut una est actio qua docens docet et discens discit, quamvis alius sit actus doctrinae in docente et disciplinae in discente, sicut et eadem est via a Thebis Athenas et ab Athenis Thebas, quamvis alius sit actus itionis et reditionis. Est ergo motus una actio, nempe actus absolute in movente ut est in mobili, et in mobili ut est a movente. Alius est tamen actus definitive, ut in subiecto hoc et illo; in movente enim est tanquam in principio activo seu impressivo, in mobili vero tanquam in termino passivo et receptivo.

## AD QUARTUM PHYSICORUM.

### De loco.

Locus generaliter loquendo est in quo aliquid est. Esse autem in aliquo pluribus modis dicitur (tex. 23.): primo modo ut pars in toto, secundo ut totum in partibus, tertio ut genus in speciebus, quarto ut species in genere, quinto ut forma in materia, sexto ut res in primo motore seu principe, septimo ut animus in fine seu intentio, ultimo ut proprie locatum in loco seu contentum in continente, iuxta quem modum definimus locum. Hic vero duplex est: communis videlicet et proprius: primo modo, sicut caelum est locus telluris, lunae etc., tellus est locus plantarum, animalium; secundo modo locus est uniuscuiusque locati adaequatum continens. Hic autem dupliciter solet definiri: uno pacto spatium quod occupat corpus (et ita sumitur locus apud Platonem et maiorem partem philosophorum), alio pacto locus apud Aristotelem definitur 'superficies corporis continentis', sicut superficies aeris contigua telluri locus est telluris, non aer; superficies ignis, ad quam terminatur superficies aeris, locus est istius; concavum orbis lunae locus est ignis. Et negat Aristoteles locum esse spatium, quia tunc simul essent duplices generis dimensiones, si spatium debeat habere longitudinem, latitudinem et profunditatem. Itaque cum aliae dimensiones non extent praeter corporeas, ratio continendi non pertinet ad spatium, quod nihil est per se citra corpora, de quorum ratione est dimensionem habere, quae quidem dimensiones non sunt compossibiles esse simul plures. Relinquitur propria loci definitio et essentia consistens in genere superficiei.

### De tempore. Tex. 108.

Tempus quoque Aristoteli definitur aliter quam reliquis philosophis; dicitur enim "mensura motus et quietis secundum prius et posterius", secundum quod aliquid dicitur diuturnum seu longum et breve, tardum et velox, quo subiective intelligitur esse in octava apud illum sphaera seu primo mobili. Dicitur primo mensura motus et quietis, quia si nullus esset motus, nullum esset etiam tempus neque durationis ratio, ut est manifestum ex hoc quod ideo iudicamus lectionem esse longam, quia multus caeli seu solis motus factus, seu multus fluxus pulveris vel aquae vel multae lineae in horoscopo sunt praeterlapsae; ubi vero nulla est mutatio huiusmodi,

nullum est tempus. Item ubi nulla est motus apprehensio, neque temporis apprehensio est, ut patet in his, qui apud Sardos dormivisse dicuntur, qui cum post centenaria annorum evigilassent, non plus se dormisse existimabant quam ut pro more possumus existimare. Mensura item dicitur tempus seu numerus motus, non quo numeramus seu mensuramus, sed qui numeratur seu quae mensuratur. Est item tempus quodammodo unum, secundum quod et quo contineri intelliguntur omnia quae moventur; est etiam quodammodo innumerabilia iuxta multitudinem eorum quae durant. Ea vero quae non moventur, nempe quorum nulla est vicissitudo corpus, omnia extra supraque tempus et sine tempore intelliguntur; quorum quaedam sunt in instanti, ut vox illuminatioque, magis et proprie quaedam sunt semper, ut divina. Duplex igitur est "nunc": quoddam est fluens, velut contiguitatem quandam efficiens, et hoc est tempus, in quo est prius et posterius, nempe in vicissitudine et successione quadam acceptum; quoddam vero est manens, in quo non est ratio prioris et posterioris, et ita definiunt recentes metaphysici aeternitatem.

## AD QUINTUM LIBRUM.

### Tex. 21. Quid simul, quid separatim, quid tangere, quid consequens, quid contiguum, quid continuum.

"Simul" dicuntur, quaecunque sunt in uno primo loco, nempe proxime communi et quasi proprio. "Tangere" ea se dicuntur, quorum extrema sunt simul. "Interiectum" est, in quod prius aptum natum est pervenire id quod mutatur quam in id quod est ultimum. "Continue motum" est quod nihil intermittit temporis, nihil item vel paucissimum rei. "Consequens" est, inter quod et illud quod principium est seu primum, seu ante ipsum vel post, nihil est eorum quae sunt eiusdem generis, ut inter domum et domum si nulla alia est domus, immediate se consequi dicuntur, nihilo obstante quod multa alius generis medient. "Contiguum" est quod tangit id cui est consequens; tunc enim domus domo est contigua, arbor arbori, quando paries parietem et lignum lignum attingit. "Continuum" autem est, quod ita est contiguum, ut et unus sit utriusque terminus.

## DE GENERATIONE ET CORRUPTIONE.

### [I]

#### Quid sit generatio.

Generatio est quaedam mutationis species, qua aliquid de non esse simpliciter, id est substantialiter, mutatur ad esse; id est quando in primo subiecto, quod est prima materia, fit innovatio formae, substantialis cum suis omnibus dispositionibus, quae illam consequuntur. Corruptio vero e contra secundum eandem formam est mutatio de esse ad non esse. Hae autem duae mutationes sunt subiecto idem, quamvis terminorum ratione sint aliud atque aliud; idem enim actus quo aliquid generatur, est quo et aliud corrumpitur, ut vulgatum est 'generatio unius est corruptio alterius' et e contra. Antiqui et maxima sapientum pars substantiam nullam generari, in nihil noviter fieri vel corrumpi secundum eiusmodi speciem existimabant, quandoquidem, unam rerum substantiam intelligentes ingenitam et incorruptibilem, mutationem omnem et formam omnem, quae apparet in superficie rerum, omnem item virtutem et actum, in alteratione quadam seu accidentali mutatione et varietate sitam contestati sunt. Unde hominem a bove, animal a planta, plantam a lapidibus; et haec omnia suis elementis secundum substantiam nihil differre protulerunt; omnem autem diversitatem ab accidente proficisci sentiebant. Et omnia quae in motu consistunt, utpote in invicem transmutabilia, ut omnia fiant ex omnibus, propterea unam naturam subiectam omnibus esse, qua ens et unum et idem sit, cuius alteratione aliter atque aliter secundum innumerabiles rationes "apparere" quidem entis diversitatem, nullam vero "esse" constanter voluere. Hinc illud tum ex Pythagoricis tum ex Aegyptiorum et maxima Graecorum parte philosophorum monumentis, quod sub sole nihil est novum, et idem, quod fuit, est, et <quod> est, erit. Itaque omnem generationem et corruptionem sustulerunt, nisi per haec idem intelligeretur quod alteratio, quae consistit in principiorum influxu et effluxu, congregatione et separatione, seu appositione et exemptione, unius cum alio et unius ab alio, quae quidem omnia ad rei substantiam aliam atque aliam constituendam non faciunt, sed vere ad hoc ut aliter atque aliter se habeat.

#### De augmentatione.

Augmentatio est appositio partis ad partem vel partis ad totum, quod etiamsi sit totum secundum speciem, ut totus homo, tota planta, non tamen attingit eam magnitudinem, quae pro condicione speciei atque individui perquiritur. Eius subiectum est magnitudo seu quantitas; praetermittimus eam augmentationem et diminutionem, quae fertur secundum qualitatem et virtutem. Augmentatio interdum fit secundum dimensiones, non autem secundum partes; et ista est apparens augmentatio, non autem vera, ut quando ex aqua fit aer, subiectum idem suscipit maiores dimensiones, non autem plures partes. Similiter aliquando corpore intumescente propter resolutionem spissi in rarum vel propter condensationem earundem partium sistentium motum seu fluxum humorum atque sanguinis, non facit membrum seu corpus auctum, sed mutatum et alteratum. Auctum vero dicitur, quando iuxta naturalem similitudinem appositionem circa similia, quatenus et nervi et caro etc. adolescent per novarum partium adiectionem, opere animae vegetativae convertentis nutrimentum in substantiam, nutriti animalis auctio est. Elementaris vero, quando fonti vel fluvio accessio fit homogenearum partium, similiter et lapidi et plantae, sicut et metallo, sicut et animalibus. In horum quibusdam auctio fit secundum omnes partes certe, ut in animalibus et plantis. An vero idem accidat aliis corporibus, in quibus munia animae non apparent, iuxta hoc genus philosophandi non facile definitur. In his omnibus illud est cavendum, ne transmutatum aliter auctum appellemus. Non enim auctus est sanguis, si quando igne, calore vel bile intumuit et in spiritum ferventes est resolutus. Item quando mixtio fit, nempe ubi vino quispiam aquam affundat vel argento aurum, in unius corporis formam transmutans, nimirum neque aurum augere videbitur neque argentum; esset nimirum auctio, quando partes argenti vel partes aquae non solum mixtae sed et alteratae [et re ipsa speciem sed alterate et] re ipsa in speciem profundius vini et auri ita essent mutatae, sicut videmus chylum mutatum in sanguinem, et cibum in corporis nutriendi substantiam. Sic autem natura facit mutationes ex una specie in aliam; ars vero non usque adeo profundat in materiam, cuius vix faciem attingat. Haec autem non tanquam impossibilia moliri se, quam sibi existimet impossibilia; potest enim facere, ut occasionem naturae operanti tribuat et subministret illi, nempe approximando principia activa passivis, ut subinde res rerumque species aliae consequantur ab huiusmodi approximatione seu compositione, quas ipsa natura perficiat, ars vero non ulterius. Utrum vero augmentatio horum subiectorum fiat conformis naturae vel naturaliter, non solum ex ipsis coloribus, ponderibus, sed ex aliis operationibus est examinandum similibus vel iisdem.

## De elementorum et aliorum generatione. Tex. 43. Summa IV.

Generantur quidem elementa ex invicem, non quatenus elementa sunt; illi enim qui aerem, ignem, terram et aquam elementa vocarunt, ut Empedocles, non faciebant ea corrumpi et generari, sed solum congregari et segregari, atque ex his esse omnia, et secundum substantiam praeter haec nihil esse, sicut ex litteris est omnis scriptura et omnia verba scripta, et extra litterarum substantiam nulla est scriptura, atque omnis dictionum varietas atque species non ex litterarum transmutatione in alias litteras, sed solum ex earum compositione atque diversa ordinatione diversus rerum vultus apparet. Itaque iuxta illorum opinionem aqua non in aerem mutatur, sed per aerem dispergitur in formam fumi et vaporis resoluta, ut iterum partibus illis coeuntibus restitatur aliquando. Sic neque aer in aquam mutatur, neque ullum horum in terram seu aridam; et hoc pacto veram elementorum rationem et nomen adsciscunt et vulgariter sunt appellata elementa usque ad haec tempora, ut vulgatissima ante Peripateticos philosophia et maxime recepta fuit Empedoclis. In via vero Peripatetica cum haec in invicem transmutari intelligantur, non plus habent rationem principii quam principiati, non solum videlicet sunt ex quibus alia, sed etiam quae ex aliis; retinet igitur Peripatetici nomen elementi loquendo ut vulgus seu ut plures, cuius quidem rationem seu definitionem istis iisdem non adscribunt. Cum ergo proponitur de elementorum generatione, respiciendum est ad rem significatam iuxta Peripateticorum morem, non autem ad nomen significans, quandoquidem de ratione veri elementi est, ut sit ingenerabile et incorruptibile. Hac stante doctrina illa dicuntur [in] mutuo converti et horum alterum ex altero generari atque eorum alterum in alterum corrumpi, quae communicant in materia, quando videlicet subiectum formae unius fit subiectum formae alterius; et haec generatio tunc vere perspicitur in elementis, quando materia illa una et eadem, quae erat sub forma aquae, deinde sub forma vaporis et aeris etc. Quod si non esset eadem, falsum esset dicere ex aqua fieri vaporem, ex vapore aerem. Hinc anima non corrumpitur in aerem et aquam, neque ex his generatur, quia non communicat in materia cum ipsis; aut enim est sine materia, aut alius generis materiae. Porro omnium corruptibilium una tantum est materia, et caelum (quod incorruptibile corpus est) secundum viam hanc aut non habet materiam aut aliam non huius generis. Iuxta vero Empedoclis sententiam et similiter philosophantium, cum una sit omnium rerum materia secundum genus iuxta quattuor dictas species, absque hoc quod unius speciei materia vertatur in alterius materiam speciei, ut proxime dictum est, sequitur non proprie esse generationem et corruptionem, sed alterationem tantum rationem diversarum specierum. Contra vero volentibus, quando ostenderint substantiam unius vocatorum elementorum migrare in substantiam alterius, ut sunt mutuo principia et principiata, ex quo et in quod, intelligere oportet substantiam quandam aliam et subiectam his unam esse subiectum omnis generationis et corruptionis; et hoc approbatur autoritate Diogenis dicentis, quod si non essent ex uno omnia, non esset facere et pati, calefieri et infrigidari, quandoquidem omnia contraria unum subiectum commune praesupponant oportet, circa quod contraria se oppugnant occupandum, et contrariorum actio et passio nulla esse potest sine tactu; quae enim aliquo pacto se non attingunt, nullo se poterunt alterare pacto. Ad actionem ergo requiritur tum tactus tum quaedam mixtio seu penetratio, et consequenter duarum formarum concursus et coitus atque receptibilitas in eadem materia. Hoc autem ut melius sit manifestum, dicamus...

## De tactu. 44.

Tactus nomen aequivocum est. Est enim et physicus et mathematicus et metaphoricus: metaphoricus quidem, quo dicimus intellectum et animam attingi vel tangi; mathematicus, quo linea rationaliter dicitur tangere in puncto; physicus vero tactus est duorum corporum, quorum extrema sunt simul, estque proprie in his quae habent positionem, atque locatis, et eorum quae determinatas habent magnitudines. Quoniam vero positionem habentium corporum tangibilium differentiae sunt grave et leve secundum qualitates intrinsecas, iuxta vero circumstantium rationem habent sursum et deorsum, ea proprie se tangere inveniuntur, quae gravitatem habent atque levitatem.

45. Proinde eorum, quae movent, alia movent mota, alia vero immota, omnia huiusmodi de primo motu movent omnino mutuo contactu, simul approximata hoc patiuntur. Qui sane contactus aliquando est secundum substantiam, ut quando lignum tangit lapidem, aliquando secundum qualitates, ut ubi ignis calefacit longius ab ipso remotum; quod est, quia primo tangit aerem, cuius partes in circulum seu sphaeram progredientes subinde attingunt alias partes et ad solidiora corpora contingenda deferuntur; unde manifestum est sine tactu ignem non calefacere quippiam etiam solido, licet non sensibili. Similiter quoniam ab omnibus corporibus partium quidam effluxus perpetuo procedit, non alia de causa magnes agit in ferrum et quodammodo bene afficitur a ferro, quam per contactum etiam physicum. [Huius rei signum est, quod virtus magnetis intenditur, si perfricetur; evenit enim, ut calore rarefaciente et aperiente facilius partium effluxus eveniat.] Ita et pisciculus echinus navem sistit, et torpedo retibus apprehensa piscatorum manus stupefacit; tangit enim retia ita, ut efficaciter virtus quaedam per funiculos permeando manum attingat. Similis ratio est circa fascinum per oculos et similia iuxta varium genus, ut profundius speculanti non videatur haec regula pati exceptionem ullam, nempe actionem omnem et passionem per contactum quendam fieri. Porro non est necessarium, ut omnia, quae cum contactu agunt, ab eodem repatiuntur vel eodem modo afficiantur a quo et quod agendo attingunt; quaedam enim non mota movent, ut verbum prolatum et verbum proferens iram concitans, quia attingit aures imaginationis, sensum, et eousque efficacia sua prolapsum est ut bilem accenderit, nimirum in se ipso passionem ullam vel affectum eiusmodi non recipit. Similiter multae sunt rationes eorum, quae immota movent, sed in istis non procedit propositio iuxta Peripateticos, sed tantum in his quae tangunt physice atque proprio contactu, ut distinctum est, quorum nullum est quod agens non repatiatur, sicut neque tangens non tangitur. Caeterum non est universale, ut haec actio et passio sint reciproca; ignis enim agit in sulphurem et non semper repatitur ab ipso, similiter corpus lucidum tangit oculos et non repatitur ab oculis. Propterea distinguendum est de actione et passione reciproca in his quae se tangunt, ut videlicet de eo tactu intelligatur, qui est ex eo quod duo corpora non tantum qualitate, quantum propria soliditate se attingant, utpote eorum extrema (ut definitum est de tactu) sint simul.

## Opinio antiquorum circa ea quae agunt et patiuntur.

Varie atque contrarie aspicimus antiquos circa ea quae agunt et patiuntur opinasse. Quidam enim, qui sane multi sunt, dicunt nullum simile pati a consimili, sed omnem actionem, passionem a dissimilitudine, differentia proficisci, quandoquidem ignis non agit in ignem et non patitur ab igne, sed a contrario. Item duo, quae sunt aequae calida vel aequae frigida, mutuo non afficiunt neque vicissim afficiuntur, sed ubi alterum altero erit calidius vel frigidius, vehementius vel remissius eadem erit affectum qualitate. Ergo a simili passio non est neque actio in simile. Democritus autem solus omnem actionem et passionem dicit esse a similitudine, nullam autem a differentia; quod si quaedam agere videantur propter diversitatem, non ita tamen secundum rei veritatem esse, ad vero actionem pervenire per ea quae sunt eadem utrisque. Porro ex istis duabus sententiis medium quiddam seu commune verum est eliciendum; ea enim quae sunt omnino similia, in quibus nulla est differentia, nimirum actionem nullam producunt. Qua enim ratione alterum in alterum poterit esse efficiens et alterum ab altero patiens, quomodo aliquid ab altero corrumpi vel alterari, si omnino simile est? Praeterea et ea quae nullatenus sunt idem et omnino dissimilia, in nullo convenientia, sicut albedo et linea, paries et scientia, nullatenus actionem vel passionem mutuo inferent vel vicissim accipient. Considerandum igitur est, quomodo similia, quomodo dissimilia sunt agens et patiens; omne igitur quod patitur a simili quidem genere, dissimili autem specie, ut corpus a corpore, sapor a sapore, color a colore, sed frigidum a calido, amarum a dulci, nigrum ab albo. Conveniunt quidem materia, subiecto, differunt autem forma et qualitate; et ut dictum est, quibus materia non est communis et genus idem, non contingit actionem ullam perficere vel passionem. Cuius rei exemplum est, quod homo idem dicitur calefacere et frigefacere, calefieri et frigefieri, componere et dividere, componi et dividi; item calidum calefacere et contra frigidum frigefacere, calidum resolvere, frigidum inspissare.

54. Stat ergo in sphaera agibilium et passibilium, seu activorum et passivorum, ea tantum esse quae formam habent in materia, et non solum hoc, verum quoque in eadem materia. Formae vero, quarum substantia non consistit in materia, id est quarum esse est absolutum, sive logicae sint sive metaphysicae sive mathematicae, non sunt activae neque passivae, consequenter neque transmutabiles, et tandem neque generabiles neque corruptibiles neque ulla ratione convertibiles, sed aut sunt aut non sunt.

## **Rursum profundius iuxta Democriti sententiam quomodo simile agat in simile et patiatur a simile.**

Non solum in eo insistendum est quod inquit Aristoteles, qui fortasse parum in antiquorum philosophorum sensu profundavit, sed ulterius est contemplandum circa actionem et passionem, perfectivam et destructivam, quae sunt in rebus. Quaedam enim sunt, quae mutuo se expellunt, ut eandem occupent materiam, et ista sunt contraria secundum formam; quaedam contraria secundum formam tantum et similia secundum materiam. Quaedam vero sibi mutuo occurrunt et obviant, ut alterum in alterum inverti cupiat et facile invertatur, et haec similia sunt et secundum formam et secundum materiam, ut videmus in animalibus eiusdem speciei, item in his quae inanimata censentur; persequitur enim magnes ferrum et ferrum magnetem, ita ut partes quaedam invisibiles seu spiritus ferri remaneant in magnete et partes magnetis remaneant in ferro, ut patet in ensis acie vel cuspede quem perfricuerit magnes, qui nihilo minus trahit ferrum quam ipse magnes, unde et ictus cum sanguine est letalis per se. Quaedam vero ita se habent, ut alterum ab altero fugiat et alterum alterum persequatur, ut se habet humidum a sicco, frigidum a calido, interdum frigido persequente seu appetente calidum vel e converso, sicut in animalibus felis persequitur murem non certo odio, sed certa amoris specie (amat cibum), mus vero omnimodo odio persequitur felem; in quibusdam vero appetens appetitum non persequitur, sed invitum attrahit, ut vas concavum et candens et maxime aeneum vel huiusmodi materia e sublimi aquam rapit. Item inter animalia iisdem vestigiis insistens bufo ore aperto mustelam eminus visam quantumlibet reluctantem seque anxie excruciantem, ut in illius patulum os se immittat, naturali quadam necessitate compellit. Quaedam vero tum secundum materiam, tum secundum formam videntur esse aliena usque adeo, ut etiam sint contraria (non loquor de materia more Peripateticorum, quae in sui ratione contrarietatem non admittit et est singularis, sed more magis naturaliter loquentium); et in istis, quae ita sunt contraria ne alterum alterius materiam appetat, nec tendunt ad mutuam corruptionem, sed tantummodo non conveniunt, et in his accidit quando alterum alteri approximatur per extrinsecum efficientem, manifestum est, quod ne ipsum contactum mutuuum patientur, si vigeant: tantum abest ut alterum in alterum inverti possit, ut est manifestum in argento vivo et oleo et igne et aliis substantiis aereis, ut in pinguedinis omnibus speciebus.

## **Unde assimilatio procedat.**

Ad hoc etiam, ut aliquid substantialiter transmutetur, nempe nova fiat rei generatio, necessarium est adesse ideam seu speciem praeter materiam alterabilem; natura enim non operatur nisi praesente veluti simulacro et archetypo quadam. Hinc sine specie auri praesente non generatur aurum, quantumlibet materia transmutabilis sit aptissima. Et hoc manifestum est in eodem pane seu nutrimento, quod in cane fit canis, in homine homo, in simia simia et in aliis aliud; et hoc est, quod simile facit simile, <simile> fit a simili. Unde tamen distinguendum est iuxta designata, ut definiatur, quomodo ex contrariis, quomodo ex similibus, quomodo ex diversis fiat generatio, alteratio et omnis naturalis mutatio.

## **56. Varias opiniones antiquorum, quo pacto fiat actio et passio, et examinantur et adducuntur.**

Empedocles mixtionem in rebus ea ratione existimabat fieri, actionem item atque passionem, quod meatus quidam sunt et penetrationes. Hinc fit videre, audire et quomodocumque per alios sensus agere per aerem, aquam et transparentia. Hicque meatus in aliquibus sunt magis, in aliquibus vero minus sensibiles; in omnibus tamen sunt, quandoquidem prima principia indivisibilia non ea se attingunt ratione, qua unum continuum magnum vel parvum vel minimum possit fieri ex pluribus hisce partibus, sed quod tantum appareat continuum; atque ita omnia esse composita ex primis illis, ut in eadem sunt resolubilia quibus concurrentibus et contingentibus constant; et vere continuum atque solidum corpus esse primum seu atomum, quod nulla violentia discindatur, alterabile sit et passibile; reliqua omnia ob id ipsum, quod divortium atomorum patiuntur, corruptibilia, sicut consortium adepta sunt generabilia, hac ratione actioni subiiciuntur et passionem subeunt, quod alio pacto penetrabilia sunt. Penetrabilia vero sunt propter poros seu meatus, pori vero sunt propter partium non continuitatem sed contiguitatem, et quia minima, quantumvis haerent arte, semper inanitatem aliquam et spatium relinquunt inter unum atque alterum contactus punctum, sicut apparet ubi plures circuli se contingunt seu globi seu variorum laterum figurae et aliter atque aliter formata corpora, de quibus non aliud argumentum fit, sive magna sive minima cohaereant. Iuxta ergo hanc viam facile erat illis, salvare rationem actionis et passionis in rebus.

58. Sed Peripatetici hanc rationem non acceptant; quibus continuum est universum et quodammodo unum et absolutum est, ac figmento simile hoc quod ab Empedocle, Democrito et Leucippo asseritur. Inde enim sequeretur, quod nihil esset unum; quod si nihil esset unum, neque essent multa, sed vacuum esset omne, si undequaque divisibile capiatur omne corpus et constans ipsis, quae ita se contingunt, ut nusquam inanitatem magis quam plenitudinem possis intueri; neque enim magis liceret asserere universum plenum quam inane. Alii vero ex antiquis opinati sunt unum esse ens et immobile, et a mobilibus ipsis quae videntur ratione quadam abstraherent, despicientes sensum et rationi ei adhaerentes, quae videretur secundum intellectum.

59. Sed nos hoc philosophandi genus existimamus consistere in verbis quibus nulla subsit sententia, et vocibus veluti sine significatione, tam bene quam illis existimabatur ratio sine sensu; quomodo enim ignem et glaciem non distinguemus, et bonum et malum apparentiae desuetudine quadam tantummodo distingui in rebus? Sed hunc modum philosophandi omnino contemnimus; sed tantummodo ad Empedoclem et Leucippum convertamur.

62. Leucippus enim volebat esse quaedam corpora solida et minima seu indivisibilia, quae nullam prae se ferunt ex sua natura speciem, sed eam tantummodo nanciscuntur ex compositione et diversa appositione seu ordine, unde subinde fiant corpora definitae naturae et nominis, ut ignis, aqua. Empedocles vero volebat indivisibilia quidem esse prima corpora, sed ea ad quattuor species pertinere, nempe vocata elementa, et haec prima esse principia, quibus nullum subsit principium et elementum ingenerabilium et corruptibilium. Verum ex omnibus istis positionibus generatio et corruptio nulla est, quamvis ipse Empedocles usque ad horum elementorum hypostasem resolutionem corruptionem intellexerit esse et ab his corruptionem. Caeterum cum nulla sit transmutatio, sed tantum divortium et consortium istorum principiorum, sequitur nimirum secundum hanc opinionem illud idem, quod constat ex sententia Pythagorica. Verumtamen contra haec pluribus agere in praesentia non videtur esse necessarium, sufficit autem hoc tantum in memoriam revocari, quod rerum species sint invicem activae atque passivae; si ita est, sunt etiam alterabiles; si sunt alterabiles, sunt etiam corruptibiles, hoc autem est maxime per qualitates elementorum; sequitur ergo in ipsis esse reciprocam victoriam et interitum, proindeque communem esse quandam omnium materiam, qua existente generationis subiectum relinquuntur haec generabilia et corruptibilia.

77. Generatio vero et corruptio sequitur ex eo quod hoc quidem est actu tale, illud vero potentia tale, sicut dictum est in primo libro "*Physici auditus*".

## Differentia inter mixtionem et generationem.

Differt mixtio a generatione, quia in ista intelligitur necessario transmutatio secundum substantiam, actio et passio; in miscibilibus vero etsi sit actio atque passio, cum ea ipsa sint quodammodo contraria, manent tamen partes ipsae in sua natura seu specie. Quando enim tritico miscetur milium, partes tritici et milii in sua integritate manent; ubi vero aquae miscetur vinum, vel accidit actio atque passio partium istius cum partibus illius et talis alteratio, qualis mox evenit, ut neque verum sit dicere hoc mixtum esse vinum neque aquam, sed vappam. Itaque non tam mixtum dicitur proprie hoc quam illud. Quod si partes possent inveniri vere alteratae seu secundum aliam speciem transmutatae, vappa esset omnino tertia quaedam species a vino et aqua. Cum vero artificio quodam aqua sit separabilis a vino, quando videlicet in cereo vase quadam ratione fabrefacto accidit, ut per poros exudante aqua purum intus vinum permaneat, evidentissima est, et fortissima ratio colligitur quod non est compositum. Est hoc extra mixti conditionem, similiter ubi licet a chymico composito aurum ab argento segregare. Ubi vero ex compositione ea sequitur mixtio (ut hoc etiam nomine communiter utar), quando licet iterum partes secundum eandem speciem recipere, ut ubi ex pane fit sanguis atque potu, ibi vere congruit nomen generationis; similiter ubi ex farina et aqua generatur panis. In huiusmodi mixtis nomen non servatur in re facta, sed tantum in ipsa factione seu adiectione unius cum alio.

## II. LIBR.

### De qualitatibus quae sunt principia elementorum.

7. Non omnes qualitates ita activae sunt, ut elementarem substantiam aliam inducant alterando, corrumpendo; sed tangibiles tantum, seu quae secundum sensum tactus fiunt, et in eo contrarietatis genere consistunt. Non enim albedo, dulcedo, nigredo et similes qualitates iuxta alios sensus elementorum seu elementorum contrarietatem faciunt, sed solae quae ad tactum referuntur. [Sapor, cum stupefacit dentes, et lumen, cum visus organum conturbat, hanc actionem et alterationem et passionem inducunt per tangibiles qualitates in aere illuminato et humore styptico seu acido tangentibus pupillam et dentes.] Qualitatum vero tangibilium activarum et passivarum, quae sunt secundum tactum, in septem istis differentiis numerus inspicitur; quarum prima est calidum et frigidum, secunda siccum et humidum, tertia grave et leve, quarta durum et molle, quinta lubricum et aridum, sexta asperum et lene, septima crassum et tenue. In his grave et leve per se neque activa sunt neque passiva, similiter et differentiae quae sequuntur; illae enim sunt activae et passivae qualitates, per quas elementa in invicem miscentur et transmutantur, nempe quae sunt circa primam et secundam differentiam. Differunt autem qualitates primae et secundae, quia illae sunt activae, istae vero passivae. Calidi actio est congregare ea, quae sunt eiusdem generis, et disgregare, quae alieni. Frigidum coniungit et congregat tum ea quae eiusdem generis, tum ea quae non. Humidum est, quod interminabile est proprio termino, et tanto facilius terminatur, quanto magis minuitur. Siccum est, quod facile terminabile est proprio termino, difficulter autem termino alieno. Reliquae differentiae pendent ab istis duabus primis. Ex primo enim, quia humidus est replere ex eo quod non est terminatum et facile terminabile; secundo, quod est magis tenue, est magis repletivum; magis enim parvarum partium et magis subtilium partium plus venit in contactum alienum per suas partes atque etiam mutuam, quam quod est partium maiorum et crassiorum. Hinc sequitur, quod tenuitas pertinet ad humiditatem, crassitudo vero ad siccitatem. (11.) Tertio subsequitur lubricum quod pertinet ad humidum sicut oleum, et aridum quod pertinet ad siccum, quandoquidem et ea quae congelantur, propter defectionem propriae humiditatis congelantur; quapropter oleum, quod est magis aereum, minus facile congelatur quam aqua. Quarto molle spectat etiam ad humiditatem (hoc enim cedit in se ipsum et non obsistit), durum vero ad siccitatem; congelatio enim a sicco est, et congelatum, quatenus congelatum, siccum est. (14.) Humidum vero et siccum non dicuntur uno modo; non etenim simpliciter alterum alteri opponitur, quandoquidem sicco opponitur tum humidum tum udum, humido opponitur tum siccum tum congelatum. Porro udum et congelatum sunt a qualitatibus, quae consequuntur humiditatem et siccitatem; udum vero est, quod habet alienam humiditatem superficie tenus; irrigatum autem, quod habet alienam humiditatem in profundo; siccum vero est quod non habet humiditatem, seu privatur illa. Similiter humidum et congelatum opponuntur; humidum enim est quod habet propriam humiditatem in profundo, congelatum vero est quod non habet hanc. Hinc concluditur quemadmodum omnes aliae differentiae reducuntur ad duas primas, nempe calidum et frigidum, humidum et siccum; quarum duarum altera non est reducibilis ad alteram, quandoquidem calor nunc quidem stat cum humiditate, nunc vero cum siccitate, frigidum item nunc cum siccitate, nunc cum humiditate. Unde sequitur quadruplex possibilis quattuor qualitatum combinatio super moderamine duarum qualitatum, nempe calidi et humidus, calidi et sicci, frigidi et sicci, frigidi et humidus. Post haec calidi et frigidi, humidus et sicci combinationes non sunt compossibiles iuxta primos gradus; quomodo vero concurrant iuxta medios, alibi videndum.

16. Ex quattuor istis combinationibus iuxta suum ordinem quattuor vulgata elementa in rerum natura subsistunt, quorum singula duabus consistunt qualitatibus, per quarum alteram sunt activa, alteram vero passiva, sicut qualitatum altera ad primam, altera ad secundam differentiam spectat. In quo elementorum ordine, ut in figura est manifestum, primo requiritur, ut proxima quaeque secundum alteram qualitatem concordent, secundum alteram vero discordent; quae enim secundum totum discordant, omnino se repellent atque fugient. Sic ergo ignis et aer concordant per caliditatem, discordant vero quia alterum est siccum, alterum humidum; aqua et aer concordant per humiditatem, discordant vero quia alterum est calidum, alterum vero frigidum; terra et aqua discordant per hoc quod alterum est siccum, alterum vero humidum, concordant vero in frigiditate; terra et ignis concordant in siccitate, contrariantur vero quia alterum est frigidum, alterum vero calidum. Itaque ratio, causa et via, qua duo contraria se compatiuntur, est aliquod symbolum medium conveniens in utrisque, quemadmodum duo inimici mediante aliquo cum utrisque concordante in foederationem quandam convenire possunt. Secundo requiritur ut, cum duo elementa proxima secundum alteram qualitatem sint contraria, secundum alteram vero symbola, [ut] ea qualitas, secundum quam conveniunt, in uno quidem sit in gradu intenso, in altero vero in gradu remisso. Tertio necessarium est, ut ea quae intense contrariantur, tota diametro distent ab invicem, ut maxime calidum a maxime frigido, maxime humidum a maxime sicco, ut patet in figura. Quarto requiritur, ut e [duabus] quattuor qualitatibus ipsae, quae sunt activae, in recta dispositione maxime distent, ut calidum et frigidum, tanquam sursum et deorsum; humidum vero et siccum ad illas se habent veluti quaedam media, quae proveniunt et capiunt augmentum et decrementum iuxta dominium seu victoriam hinc quidem frigidi, illinc vero calidi. Quae enim frigidum exicat et inspissat, calidum humectat et rarefacit; et e contra quae victoria calidi humectantur et rare fiunt, victoria frigidi contrarium patiuntur.

17. Et in hoc modo ponendi explicite vel implicite conveniunt omnes philosophi, qui duo contraria et extrema semper per aliqua media connectunt et convenire faciunt, sive qui unum, sive qui duo, sive qui tria, sive qui quattuor ponant principia materialia.

20. Praeterea est animadvertendum, quemadmodum ignis, aer etc. in sua simplicitate non perveniunt ad nostros sensus; quod enim videmus, non est ignis sed igneum, non aqua sed aqueum, non aer sed aereum etc. (22.) Ex his tamen sinceriora sunt extrema, nempe ignis et terra, terra quidem iuxta partes proximiores centro, sicut ignis purior est ex elementis, quia concavum orbis lunae contingit; in parte enim contigua cum aere aeri assimilatur, sicut et omnia elementa similitudine quadam devinciuntur, ut sensim aer versus aquam in aquae speciem concreascit, et terra versus aquam udescat, et aer versus ignem magis atque magis rareascit et subtilietur. Non enim datur aditus ad extrema nisi per media, et dissimilia non coeunt nisi per symbola, quod ut fit in natura, ita etiam accidit in omnibus regulatis et bene dispositis concursibus, mixtionibus et ordinibus.

21. Ad haec est animadvertendum, accidere igni exarsionem, quando intenditur eius virtus propter vim contrarii, aquae vero congelationem eadem ratione. Ideo ignis urens non magis vere est ignis, quam glacies sit aqua, et neutrum habet istorum elementi

rationem; ex tali enim igne nihil generatur, neque item ex glacie. Stant ergo summe contraria ignis et aqua, aer et terra diametraliter opposita, et quamvis singula duabus praedita sint qualitatibus, ignis tamen est primo calidus, aer primo humidus, aqua primo frigida, terra primo sicca; ignis remisse siccus, aer remisse calidus, aqua remisse humida, terra remisse frigida.

## **Tex. 24. Quae faciliter et difficulter invicem transmutentur.**

Istis ita se habentibus ratio ipsa atque sensus ipse dictat, quemadmodum ea, quae secundum ambas qualitates contrariantur et propterea magis distantia sunt, item participia sunt duarum qualitatum intense contrariarum, difficilius in invicem transmutantur; quae vero secundum alteram qualitatem sunt contraria tantum, secundum alteram convenientia, facile transmutantur in invicem. Ignis enim ut mutetur in aerem, sufficit ut remittatur eius siccitas et vincatur; ut autem mutetur in aquam, tum siccitatem tum caliditatem exuat oportet. Et ideo difficilior est transmutatio, quia potentior est resistentia.

25. Stat ergo, quod omnia elementa in omnia transmutantur et ex omnibus omnia fiunt, ex aliis autem tardius, ex aliis vero citius.

27. In istis vero transmutationibus accidit aliquando, ut duo repugnantia se invicem invertant, ut alterum ex altero augeatur, ut cum augetur ignis ab aere, aer ab humore seu aqua. Interdum vero accidit, ut duo contraria tertium aliquod generent et non fiat in invicem transitus, ut quando in aqua corrumpitur frigidum et igne corrumpitur siccum, pugnantibus invicem aqua et igne, tum generatur aer, nempe humidum, calidum; quando vero pugnantibus aqua et igne corrumpitur ignis calidum et aquae humidum, tunc generatur terra, quae est siccum ignis et frigidum aquae; similiter pugnantibus aere et terra, si aeris devictum fuerit calidum, terrae autem siccum, generabitur aqua, quae est humidum aeris et frigidum terrae; si vero aeris vincitur humidum, terrae autem frigidum, generatur ignis, qui est terrae siccum et aeris calidum. Similiter et in aliis, nempe pugnantibus igne et aere, nempe si ignis corruptum fuerit siccum, aeris humidum etc. Unde patet iudicium eorum quae ex uno in unum transeunt per corruptionem unius qualitatis, et eorum quae ex uno in unum transeunt per corruptionem ambarum qualitatum, item eorum quae mutuuum corrumpendo in invicem transeunt et quae mutuuum corrumpendo in tertium transeunt. Sicut est in elementis, ita et suo modo in compositis, quae pro qualitate praedominante unum vel alterum elementorum contrariorum referunt, unde omnia mixta ab uno elemento denominationem, rationem et facultatem suscipiunt, quia nullum est compositum usque adeo contemperatum, ne vis unius elementi superemineat quoquo pacto. Unde sequitur hanc doctrinam de elementis pertinere ad omnem compositorum rationem, item et affectuum, qui penes eiusmodi qualitates consequuntur, ut morborum, medicinarum, simplicium pharmacorum, temporum, locorum etc.. Omnia enim ad quattuor haec referuntur, et singula aut pertinent ad ordinem ignis aut aeris aut aquae etc., quorum corruptio et generatio, quo ordine, via, facultate et difficultate proveniunt, ex hisce licet speculari.

## **Elementa non esse invicem materiam neque naturalium corporum.**

31. Cum videamus haec quattuor famosa elementa alterari, pati, transmutari, conveniens est et illud existimare, quod neque invicem sunt materia neque inalterata (ut putabat Empedocles) reliquorum corporum compositorum esse materiam. Porro una est materia communis omnium, iuxta quam illud quod erat terra, facta est aqua, illud quod aqua, aer etc. Cum vero composita producuntur, iudicandum est haec ipsa non esse in ipsis in actu, sed tantum in quadam virtute atque facultate; quapropter, ut declaratum est in "*Physico auditu*", substantia cuiusque compositi dividitur in eam materiam, quae est tum elementorum tum compositorum una, et formam illam, quae dicit quid est esse rei cum suis dispositionibus. Illa habet verae materiae rationem, quae semper manet et est immutabilis, et circa quam omnis fit mutatio; et illud est materia communis. Mitto quod si elementa essent actu materia compositorum, nulla esset generatio, sed alteratio tantum.

35. Praeterea videamus vicissitudinem quandam in generatione et corruptione tum simplicium tum compositorum. Nullum eorum adeo videtur principium ex quo aliud, magis quam effectus qui ex alio; non ergo magis habent principium transmutationis activum, quam passivum.

## **36. Generationem non esse in infinitum.**

In generatione corporum elementorum non accidit ascendere vel procedere in infinitum sursum vel deorsum, ut nempe A fiat ex B, B ex C, C ex D et ita <in> innumerum, sed est status atque circulus; quattuor enim existentibus A, B, C, D contingit vel reflexionem fieri, ut, postquam descensus factus fuerit per diametrum ab A in D, fiat reditio per diametrum a D in A, vel per semidiametrum a B vel ultra a C sursum vel deorsum, vel per circulationem, ordine videlicet quo quattuor elementa in circumferentiam distribuuntur, et hoc dupliciter: vel continuo quodam ordine, vel non continuo.

## **46. Quomodo elementa ex invicem generentur et quomodo ex illis mixta.**

In omnibus, in quibus contingit invicem transmutari, oportet invenire aliquid commune utrisque. Manifestum est enim, quod sunt quaedam, quae non faciunt invicem generationem; ex parietibus enim et lateribus non sunt carnes et ossa. Similiter hinc licet dubitare contra Empedoclem, quomodo ex quattuor illis elementis immutatis possunt omnia generari; oportet sane multiplices illis attribuire alterationes, quandoquidem simplici quattuor inalterabilium concursu tanta specierum varietas haud quidem poterit salvari. Praeterea dubium erit, quomodo quattuor elementa possunt concurrere in compositionem omnium perfectorum; quae cum maneant etiam actu et retineant proprias excellentias, perfecte se quidem habebunt ad divortium faciendum, ad consortium vero seu compositionem valde inhabilia videbuntur. Proinde videmus elementa ita transmutari, ut ex his fiant carnes et ossa, ubi calidum factum est frigidum, frigidum factum est calidum, nec non in mediam et neutram quandam naturam convenerunt contraria, quae in sua extremitate consistentia nihilum producerent, sed maxime mutuo invicem evitarent.

## **49. De compositione mixtorum ex quattuor elementis.**

Corpora, quae sunt circa medium locum, sunt mixta omnia et ex omnibus composita simplicibus, ut terra et aqua; aer vero et ignis non ita. De quattuor ergo elementis terra maxime omnibus compositis inesse videtur; haec enim in ea sunt tanquam in proprio loco, in aliis vero locis peregrinantur. Aqua indigent etiam composita, quemadmodum et terminari debent, utpote etiam ipsa facile terminabilis, et per ipsam terra suscipit terminationem, quandoquidem sine humido terra non consisteret, sed aeris turbine spargeretur; mutuo igitur aqua et terra terminant et consistentiae rationem suppeditant. Aer vero et ignis subinde, duo reliqua elementa, ad compositionem sunt necessaria, siquidem ex contrariis debent composita constitui, quemadmodum pluries est definitum. Est autem ignis quidem aquae, aer vero terrae contrarius. Ubi ergo terra concurrat propter soliditatem, aqua propter terminationem et partium cohaerentiam, concurrant etiam oportet ignis et aer propter compositionis rationem ex contrariis. Quod ratione probatum est, idem etiam signo et experientia comprobatur, quandoquidem ex iisdem res constant et nutriuntur, ex simplicibus vero nihil nutritur; non enim pura terra neque aqua neque aer neque ignis alit; omnia enim ex pluribus nutriuntur, quamvis quaedam videntur uno

nutriri, ut plantae aqua, non tamen hac sola, sed certae terrae admixta. Tandem illud credendum est, in omnibus quidem corporibus mixta esse omnia; hinc et ignis quoque nutritur suo modo, non pura aqua vel alio puro, sed ex pluribus.

## Quomodo generatio et corruptio perpetuentur.

Causa, qua in aeternum durat et continua quadam successione perseverat, est motus caelestis. Hic autem duplex est: alter qui est supra polis mundi, nempe diurnus, et hic (qui est semper continuus, regularis) non potest esse causa vicissitudinis et permutationis; alter vero supra polis zodiaci, qui est motus secundorum mobilium obliquus ab occidente in orientem, quo sol per medium illius annuo cursu incedens nunc quidem accedit maxime, nunc maxime recedit; accedens maxime et maxime recedens duorum tropicorum actu extremas tempestates inducit calidi et frigidi, aestatem et hiemem. In intermediis vero punctis duorum aequinoctiorum, altero quod accedens, altero vero quod recedens attingit, medias et temperatas adducit tempestates. Itaque quattuor tempora distribuit, quae respondent dominio quattuor elementorum et quattuor operationibus secundum ipsam; unde sequitur vicissitudo generationis et corruptionis eorum quae circa corpora inferiora transmutantur. Nobis enim tropicum \*\*\* obtinente sole fructus maturescunt, concoquantur, resolvuntur humores, per sublimia diffunduntur, unde dominatur ignis; contra vero tropicum \*\*\* tenente eodem iidem humores, dispersi calore, frigore inspissantur et in formam nivis atque pluviae recidunt ad partes a quibus fuerant abstracti; unde aequalis apparet generatio et corruptio, sicut aequaliter sol ad austrum inclinat et boreum polum, ut etiam materia ipsa, quae elementis subiecta est, ad minimum annihilatur, sed quibusdam aequis rationibus et temporibus transmutatur. Idem iudicium est respectu eorum, quorum habitatio est ad adversum polum et sub alio hemisphaerio. Ut igitur sol et astra non semper eodem respectu et virtute terram subiectam irradiant, ita idem vultus eorum, quae sunt circa istud corpus, non apparet. Sicut etiam circuitu quodam efficitur, ut sol ad eosdem tractus atque circulos conficiendos remeet cum paribus atque similibus dispositionibus, ita et iidem specierum vultus reparantur et aeternitatem sibi pollicentur, siquidem motus ille incessabilis est, et nulla intensio vel remissione finem vel exitum comminatur. Perseverat ergo et aeterna est generatio et corruptio eorumdem secundum speciem, non autem secundum numerum; aeterna enim est quaeque species iuxta suam seriem motuum tum temporum tum compositorum, sed eadem individua, quae constituuntur ex eisdem numero dispositionibus, impossibile est reparari, sicut etiam et idem individuum impossibile est ad sensibile temporis intervallum iisdem numero omnibus dispositionibus inveniri.

57. Sic ergo uniuscuiusque vita in numero quodam consistit et ordine et circuitu: hic vero non est idem omnibus, sed alia quidem minori, alia vero maiori complectuntur. In ipso vero universo aequale tempus apparet generationis et corruptionis; aequali enim tempore videtur sol accedere et recedere. Ita est in his, quae sunt secundum naturam ordinatam, secundum rationem quandam magis universalem consistentem; in minoribus vero seu magis particularibus, propter quandam inaequalitatem existentem in materia et confusione, accidit etiam minori tempore corrumpi quam generari. In hisce igitur generationes sunt aequales, in aliis item celeriores, in aliis vero tardiores; tamen generatio et corruptio continua est nihilominus in istis quam in illis.

59. Sic ergo Deus continuam facit generationem per continuitatem circulationis, quae latio tantummodo continua esse potest, quam continuitatem sequitur etiam continuitas alterationis simplicium corporum, item et generationis et corruptionis, ut ex aere generetur ignis, ex igne aer, unde et haec recta elementorum latio beneficio continuae circulationis etiam suo modo continua est.

60. Et hinc licet videre, quomodo respondendum sit ambigentibus et quaerentibus, quomodo continua transmutatione elementa non diffuant et aliquid eorum non atterat quandoque uno supra alia praedominante. Sicut enim modo dictum est, cum aequalis sit solis accessus et recessus, aequalis est transmutatio ex aqua in aerem ipso accedente et ex aere in aquam ipso recedente et in elementis, cum definita sint uniuscuiusque loca neque contingat maiorem transmutationem fieri unius in alterum quam patiat loci capacitas, ne corporum penetratio contingat neque inane. Si enim quis fingat elementum aquae mutari in aerem, oporteret ut aqua, <quae> nunc occupat tantum spatium, tunc occuparet decuplum. At vero locus iste, ubi est, nonne oporteret aerem penetrari? Quod est impossibile. Eadem ratio est, si aer mutetur in ignem, tanto maiorem assumeret magnitudinem etc., et ita caelum non esset capax elementorum. E contra vero si ignis inspissetur in aerem, minorem locum occuparet, et vacuum relinqueretur. Quare oportet concludere transmutationem elementorum esse secundum certos et definitos gradus, utpote tantum aeris ex una parte inspissetur in aquam unde sol recedit, quantum aquae rarefiat in aerem in loco ad quem sol accedit; atque ita in aliis elementis circulus quidam fiat, quo necessario aequalitas locorum et corporum absque difficultate fiat et intelligatur. Quare necessarium est quantumlibet infinito tempore generationis continuitas perseveret. Non propterea tamen corpora distrahuntur, sed semper tum in circulum regulariter caelum seu sol, tum secundum rectum elementa aequis et regularibus rationibus moventur.

## Quomodo in rebus circulationis necessitas inveniatur.

63. Cum videamus continuam transmutationem et definite hoc post hoc, nempe determinata post determinata, sequitur considerandum, an quaedam sint ex necessitate, an omnia, an nulla.

64. Quod quaedam fiunt, manifestum esse videtur, quandoquidem ex determinatis causis ad determinatum effectum respicientibus ex necessitate quaedam generantur. At vero non sic in omnibus est imaginandum; sunt enim quaedam, quorum necessario est versio eorundem, nempe ne sit possibile aliter se habere, quaedam vero non.

67. Proinde distinguere oportet duplicem necessitatem, considerando alteram, quae est a causa ad effectum, ut approximante sole ad verticem capitis nostri necessario sequitur effectus; et a talibus effectibus ad causas etiam necessaria est consecutio; si enim dies est, et sol supra horizontem movetur. In quibusdam vero necessitas tantum est ab effectu ad causam; ut, si domus est, fundamenta sunt, domifactor fuit, non autem ex fundamentis positus domus posita perpetuo. Ita est in generatione et corruptione, ut in quibusdam convertibilis sit necessitas, in quibusdam non; et propterea quorundam reciproca sit generatio, quorundam vero non.

68. Porro haec necessitas causarum ad effectus et effectuum ad causas non tendit in infinitum in superius neque in posterius, nisi eo modo quo circulus infinitum quoddam est ea ratione, qua quicquid capias in eo tanquam partem vel punctum, non ita est finis, ut etiam non sit principium; propterea a ratione intrinseca non habet finem, sed ab extrinseca tantum. Idem autem quod dicimus ex necessitate, intelligere oportet esse semper; necessarium enim non dicitur, nisi sit de omni et semper vel simpliciter, ut astra moveri, quae continuo ita se habent, vel pro modo, ut astra oriri, opponi, coniungi. Ad haec cum species sint finitae, materia item finita, finita item singulorum generatio et corruptio et universaliter omnis transmutatio, nimirum alia ratione non perpetuantur generatio et corruptio, secundum continuum et regulatum ordinem atque, ut videmus, aequabiles rationes, praeterquam elementis cum eorum virtutibus, temporibus, serie atque vicissitudine certa administrantibus in circulum dispositis, ut ubique finis principio sit adnexus. Sic igitur sunt anni tempora respectu nostri diversae solis circulationes cum certa vicissitudine, diversae tempestates cum eorum effectibus perenni quadam vertigine mutuam actionem et passionem compensantibus.

70. Quod ergo attinet ad propositum, concludimus quorundam quidem esse circulum; sicut enim sol a \*\*\* ad \*\*\* et a \*\*\* ad \*\*\*, ita aqua in aerem et aer in aquam, hiems in aestatem et aestas in hiemem recidit. At non ita a patre ad filium, a filio ad patrem; non enim necessarium est ita patrem esse post filium, sicut filium post patrem. Distinguendum est igitur dicendo similia quidem secundum speciem reparari, non autem secundum numerum, et haec distinctio valet in rebus materialibus transmutabilibusque intrinsece et secundum propriam substantiam; aeterna vero, quae vel non habent materiam vel non huius eiusdem rationis materiam eandem, secundum speciem manent et circulo tantum aguntur, ut astra, quae praeter lationem nullam aliam mutationem suscipere videntur, illa manent eadem numero et redeunt. Ita sol manet idem et reliqua astra, et varietatem, alterationem nullam recipiunt passive, sed active tantum.

## **AD QUARTUM METEOROLOGICORUM.**

### **C.I. De operationibus activarum qualitatum.**

Ex possibilibus coniugationibus activarum et passivarum qualitatum elementa definiuntur, quorum duo, ignis videlicet et aqua, primum calidum et primum frigidum, maxime activa sunt propter qualitates activas, quandoquidem terminare, copulare, transmutare humectando, exsiccando, indurando et mollificando ad calidum et frigidum referuntur, sicci vero et humidi est ferre et pati ab huiusmodi actionibus. Itaque duplici evidentiā insinuantur activae illae duae et passivae istae aliae qualitates: primum, ut modo dictum est, inductione, secundo propria ipsorum definitione; quando enim definimus calidum et frigidum, definimus per congregativum et disgregativum, cum vero humidum et siccum, per facile terminabile et difficile terminabile.

### **Ad II caput. De generatione, corruptione et putrefactione, quae sunt operationes activorum et passivorum.**

Est quidem generatio et transmutatio ex opere istarum qualitatum, item corruptio tum in animalibus, tum in plantis, tum in partibus istorum. Generatio ergo est a calido et frigido, quae dominantur materiei, quae si quando non dominantur, accidit inquinatio et inconcoctio. Generationis simpliciter contraria est tum ea quae ex calido, tum ea quae ex frigido, perfecte quidem putrefactio, imperfecte vero et ut via quaedam et dispositio, ut senectus et ariditas, quorum omnium finis est marcedo. Putrefactio etiam dicitur non proprie finis eorum, quae violentia corrumpuntur; si enim caro et os combusta fuerint (quorum finis secundum naturam est putrefactio), ad generalem corruptionis denominationem pertinent. Putrescere vero est tum humidorum tum siccorum. Corruptio fit, cum secundum partes corrumpuntur, quae separantur ab invicem, dominante ipso quod terminat et continet, super eo quod terminatur et continetur. Et ideo cum ignis sit terminativus omnium elementorum, solus putrefieri non dicitur. Putrescit enim terra in continentem aquam, aqua in continentem aerem, aer vero in ignem. Praeterea putrefactio est corruptio eius caliditatis, quae est secundum naturam, in unoquoque humido consistentis; ideo putrefactio videtur definiri indigentia caliditatis propriae, quandoquidem ita frigidum et calidum concurrunt ad putrefactionem, ut putrefactio definiatur communis passio frigiditatis alienae. Putrefactionem sequitur perpetua siccitas; omnia enim, quae putrescunt, sicciora tandem fiunt. Exeunte enim proprio calido evaporat etiam illud humidum, quod est secundum naturam, quod a caliditatis operatione inducebatur; quocirca amoto principio activo, necessario et eius propriam passionem amoveri. In hieme, et cum frigora magis dominantur, minus fiunt putrefactiones, propterea quia calidum externum (quod solet internum calidum alterare et educere, dissolvere, disgregare) vel modicum vel nullum est in ambiente aere vel aqua, et ideo non sequitur ratio qua propria caliditas effluat. Praeterea caliditas quae est in aere, ut supra dictum est, non est usque adeo intensa, ut ea quae est in ipsa re; et ideo non dominatur neque transmutat. Item illud quod movetur et fluit, ut aer et aqua et sanguis et humor, minus putrescit quam quod non movetur; minus enim patitur ab ambiente aere et extraneis impressionibus, quam quod fixum manet: ut est manifestum in altioribus regionibus et in montibus, in quibus aer magis exagitur, putrefactiones non fieri, quia illic virtus caloris non consistit, sed cum ipsa aeris instabilitate diffluit et dissipatur; in locis vero campestribus, planis et incavis minus movetur aer, magis dominatur aestus, maior sequitur putrefactio et effectus ab extranea caliditate. Interdum dominante supra <caliditate externa> caliditate interna et naturali ipsarum rerum, in rebus quoque ipsis, ut naturalis caliditas vigeat, et humidum naturale non torpeat, motu etiam opus est tum eo qui est a spiritu et anima (per quem non solum sanguis, sed etiam omnes alii humores atque partes motu suo continue moventur et per circulum et per intrusionem et per extrusionem, quae fit ope ingestionis et egestionis continuae), \*\*\* sed etiam in hisce, quae habent motum ex arbitrario localem, aliquo pacto huiusmodi motus exigitur secundum facultates. In plantis vero, quae motu progressivo non egent, vita est solum ex sufficientia eius motus propriorum spirituum et partium influentium et effluentium, sicut in animalibus; etenim ipsa nihilominus animata sunt. Porro ex propriae complexionis proprietate et vitae conditione sufficit eis et est operae illud duntaxat alimentum, quod exugere possunt per radices ab humiditate terrae, neque alio cibo, potu et rerum varietate indigent, quia paucioribus constant quam animalia, quandoquidem animae huiusmodi corpus gubernanti multi sensus non administrant, nisi gustus et tactus. Ostreae vero in media quadam constitutione videntur esse inter arbores et animalia; haerent enim terrae seu scopulis radicibus et non progrediuntur, ut minus habeant quam animalia, sed constringuntur et dilatantur, ut plus habeant quam plantae. In omnibus hisce pro conditione calidi nativi conservandi maiori vel minori motu opus esse constat; minus ergo motum patiuntur plantae, quia duntaxat per attractionem, digestionem et egestionem, influxum item et effluxum partium per vim nutrimenti et excrementi. In ostreis praeterea opus est alio motu contractionis et amplificationis. In animalibus adhuc perfectioribus tanto pluribus motibus, ut est manifestum, quorum maxime sensibilis est progressivus. Mitto eos, qui sunt secundum operationes animae, secundum facultates animales et naturales, quibus proportionales vel similes reperiuntur et in plantis et fortasse in aliis, quae minus animata videntur, ut quaedam lapidum species et mineralium.

### **Ad III caput. Quid sit concoctio.**

Concoctio est perfectio a natura et proprio calido ipsius subiecti, cum victa fuerit materia et humiditas minus digesta in composito; cui oppositum est inconcoctio, quae est imperfectio propter indigentiam propriae caliditatis in oppositis passivis. Concoctio primo est species contigua generationis, largo modo capiendi generationis nomen, quandoquidem, ut dictum est, perfectio quaedam geniti potius est; et illius rursus tres sunt species: maturatio, elixatio et assatio; inconcoctionis vero totidem contrariae: cruditas, inquinatio, tostio. Quae quidem nomina specierum non damus ut propria, sed tanquam bene appropriata, utpote quibus meliora non possunt effingi. Item notandum, quod in definitione dicitur "perfectum a caliditate propria", quod propterea non excludit quominus ad perfectam concoctionem et maturationem concurrant exterius auxiliantia: alimentum, balnea, regio et similia. Item in diversis subiectorum generibus diversas concoctionis et maturitatis rationes suscipientibus in omnibus suo modo est considerandum; non solum enim ut poma in arboribus dicuntur matura, similiter maturum foetus in utero, concoctus cibus in stomacho, mustum in palmento vel in dolio, tuberculum et apostema cum factum fuerit pus; unde et signa sanitatis sunt omnia huiusmodi fere, ut iudicantur in urinis et egestionibus et superfluitatibus, quae hac ratione concocta dicuntur, quia indicant caliditatem propriam dominari humido. Item materia concoquibilis, seu quae concoctioni subiecta est, perpetuo est crassior, stypticior, durior, sicut materia rei concoctae est resolutior, facilius et mollior.

### **De speciebus concoctionis et inconcoctionis.**

Eorum, quae maturata dicuntur et concocta, quaedam dicuntur proprie, quaedam vero metaphorice. Proprie concocta et maturata dicuntur et perfecta, quando semina, quae sunt in ipsis, tale alterum possunt efficere, qualia sunt ipsa, quae speciali nomine matura dicuntur et referuntur ad fructus et ad alia quae semen emittunt, ut sunt maturi fructus, quando semen illorum potest producere simile; alia vero matura dicuntur metaphorice seu per translationem, quandoquidem alio nomine in aliis rebus uti non possumus quod sit impositum vel facile melius possit imponi, ut supra dictum est. Propriissime ergo dicitur uno modo maturum isto, proprie subinde dicitur in omnibus, quae habent terminari a naturali caliditate, frigiditate; unde tubercula et pituitae maturata dicuntur a naturali calido concoquente inexistens humidum. In istis spirituosa cum maturantur, fiunt aquosa; tenuia cum maturantur, fiunt crassiora. Sicut maturatio est perfectio quaedam calidi naturalis, ita cruditas est imperfectio illius. Cruditas, sicut et maturatio, multis modis dicitur; crudae enim dicuntur urinae, egestionis et destillationes, quia non sunt victa a caliditate naturali; proinde communiori significatione cruda dicuntur fictilia, crudum dicitur lac et alia multa, quae non sunt passa a caliditate pro decentia. "Elixatio" est concoctio a caliditate humida secundum totum existente elixabili in humido terminante. In his ergo concoctio fit ab igne, qui est in humido, ubi excretio fit per extrinsecum humidum a caliditate. Quae autem in sartaginibus assantur, patiuntur ab extrinseco calido sed non humido. Elixabile est corpus, in quo est humidum potens vinci seu passibile ab ignitione seu calore existente in humido; elixabile enim non est aliud ab ipsis, ut lapis, in quo \*\*\* quamvis sit humidum, sed ob spissitudinem non potest vinci, sicut in lignis vincitur. Ligna autem et aurum et alia multa dicuntur elixari metaphorice; non enim alio modo, quo hanc speciem concoctionis suscipiunt, est impositum nomen. Lac, mustum et similia etiam elixari dicuntur, quando videlicet sapor, qui est in humiditate ipsorum, ab extrinseco igne vel aere calefaciente in aliquam formam transmutatur. Sicut diversae sunt rationes elixandi et concoquendi, ita etiam diversi sunt fines; quaedam enim ad esum, quaedam ad sorbitionem, quaedam vero ad alium usum diriguntur, quin imo etiam medicamenta elixari dicimus. Elixabilia ergo sunt quaecumque possunt fieri crassiora, minora, graviora, tenuiora, attenuatiora, sicut serum, coagululum etc. Oleum vero secundum se ipsum non elixatur, nempe purum, quia nullum horum patitur. Elixatio nihil differt, sive fiat per artificialia, sive per naturalia instrumenta, item media, item efficiens.

### **De iniquatione.**

Iniquatio est inconcoctio eius, quod in corpore, interminati, propter defectum calidi, quando per frigiditatem expellitur concoquens calidum, quod est circa humidum; quapropter iniquata sunt duriora elixatis.

### **De assatione.**

Assatio est concoctio a caliditate sicca et aliena; et differt assatio ab elixatione, quia elixans transmutat et concoquit per caliditatem humidi, assans vero per caliditatem ignis. Itaque assatio est a sicca caliditate, et ideo in assatione exteriora sunt sicciora interioribus, in elixatione vero interiora sunt sicciora exterioribus. In manufactis magis opus est assare quam elixare, quia difficile est exteriora et interiora aequaliter calefacere, quandoquidem ab ignis caliditate non aequaliter distat internum et externum, nec aequaliter affici potest, quandoquidem propinquiora igni exiccantur citius et coeuntibus meatibus exterioribus humidum intus existens non potest excerni, sed inclusum remanet. Aliter in elixatione; postquam enim humidum penetravit cum caliditate sibi impressa, facilius per omnes partes operatur.

### **Quod animal non fiat in concoctione, sicut quidam opinantur, sed in excretionem quadam seu egestionem, quae putrescit in inferiori alvo.**

Ponunt enim Peripatetici tria digestionis loca et tria digestionis opera: primum in stomacho, ubi fit digestio distinguens chylum a crassioribus excrementis, qui subinde chylus concoquitur ad partes hepatis propinquas, ubi in secunda digestionem; hinc quidem est ut excrementum crassius in urina, quod per vesicam egeritur, subtilius vero quattuor humores: sanguis, cholera, phlegma et melancholia; quorum praecipue sanguis fertur secundum horum opinionem ad praecordia una cum quadam affectione aliorum umorum, qui subinde virtute cordis diffunduntur per universum corpus quasi vehiculo quodam spiritu vitali. Est et aliud genus egestionis, quod fit per omnes partes corporis; semper enim ab universa pelle aliquid effluit et expellitur, et ex ultimae egestionis materia huiusmodi generantur ungue et capilli. Animal igitur fit in ea excretionem quae est secunda in ordine, nempe in inferiori alvo, quandoquidem semen et humores proximi secundum formam, ut convertantur in substantiam nutriti ex subtilioribus partibus, quae ex ista concoctione separantur, enascitur; nihil enim aliud est concoctio seu digestio, quam separatio partium subtilium a crassioribus, quarum subtilissimae deserviunt operi naturae. Haec de ordine quo animal fit post concoctionem; iuxta sententiam vero medicorum aliud est iudicium, qui et duplici digestionem sunt contenti propria, et quidem crassius loquentes habent primam in palato et in ea contritionem, quae fit in ore; qui idem cum aliis postea non recipiunt eam spirituum secretionem quae fit in corde, sed sedem figunt in hepate, quem fontem sanguinis esse volunt. Aliter philosophi, qui fontem sanguinis volunt \*\*\*, hepar vero veluti oceanum, venas vero tanquam flumina, spirituum vero sensitivorum et motivorum nervos subtilissimum quoddam corpus per nervos diffusum, quod quidem necessario e cordis calore et vita diffunditur; de digestionem vero generali, qua e toto corpore aliquid effluit, temere videntur non tractasse, quamvis excusabilis sit praetermissio eius quae in corde, cum non sit usque adeo sensibilis.

### **De humiditate, siccitate, duritie, mollitie.**

Humidum est bene terminabile et humidius terminabilius, termino videlicet alieno. Siccum est difficile terminabile. Est autem humidum sicco causa ut terminetur, et siccum humido, non solum in elementis, ubi aqua terminatur a terra deorsum et sursum, aer terminatur ab igne, sed etiam in compositis, ut in conglutinatis aqua terminat farinam, farina aquam. Cum elementorum propriissime siccum sit terra, humidum vero aqua, omnis terminationis ratio fertur ad aquam in compositis; unde nihil sine istis duobus est terminatum, et haec sunt corporum materia: quapropter, praeterquam in terra et aqua, nusquam animalia generantur. Post humidum et siccum consequenter succedunt duae qualitates, durum videlicet et molle. Durum est, quod non cedit in se ipsum secundum superficiem; molle autem, quod cedit compressionem superficiem in profundum; et penes plus et minus cedere hoc pacto, magis atque minus durum atque molle dicitur; unde aqua non est mollis, quia non cedit superficiem compressionem, sed penetratur.

c. II. Quapropter durum atque molle oportet esse terminatum proprio termino; a propriae enim superficiem compressionem vel obsistentia definiuntur. Exiccatio et induratio, humectatio et mollificatio referuntur active ad activas, passive ad passivas qualitates, ut

dictum est, quod patiens propter humidum aut siccum, agens propter calidum et frigidum. Exiccatio omnis aut est aquae aut aquei alicuius, humectatio vero aut est terrae aut terre; itaque elementorum passiva videntur esse terra et aqua maxime. Proinde calefacere et frigefacere, humectare et exiccare aut accidit per se aut per accidens; per se enim aqua humectat, per accidens vero etiam ignis et sol, resolvendo videlicet inspissatum et concretum in aquam et humorem et aerem, item pellendo humiditatem vel frigiditatem a partibus externis ad interna vel a partibus inferioribus ad superiora (sic enim media pars aeris et media pars telluris humectatur et in frigiditatem), hoc autem est per antiperistasin id est per contrarii iuxtapositionem. Exiccatio fit dupliciter: aut ab humore superinducto aut humore connato; primo pacto exiccatur lana madefacta, secundo lac, aqua etc. Exiccatio accidit aut a calore aut a frigiditate agente, et id aut in internis aut externis; ab internis calore evaporare faciente humidum, ut, ubi vestimentum fuerit mediocriter madefactum, ab interiore calido evaporare faciente humidum exiccatum; ab exteriori, ut a sole et ab igne. In utrisque exiccatio est ablato humido vel concreto, ablato quidem per calorem, concreto per frigus.

### C. III. De concretionem et liquefactionem.

Ea quae concretescunt, sunt aut aqua aut mixta e terra et aqua; et haec aut frigidum aut calidum siccum, quae eadem a contrariis causis solvuntur seu liquefiunt. Concreta enim a calido liquefiunt a frigido; quae enim a calido siccum sunt inspissata siccum, ab aqua solvuntur, ut sal; quae vero a frigido concreverunt, ut glacies, ab igne solvuntur. Illa quae sunt aquae, non concretescunt ab igne, sed solvuntur ab igne. Ideo mel non videtur ab aqua, cum igne concretescat, item et ab eo quod in ipso est frigidum, aereum. Incrassatio fit abeunte humido et siccum consistente; propterea aqua pura non incrassatur. Quaecunque autem participant terram et aquam, fiunt concreta tum a calido tum a frigido, et incrassantur ab amobus, sed diversa ratione; calido enim humidum educente, quandoquidem evaporante humido incrassatur siccum et consistit, concretescit et incrassatur illud idem a frigido calidum exprimente, ut apparet in luto, quod una ratione a calido, una ratione a frigido inspissatur. Haec quae a frigido concretescunt, participia terrae et aquae, <sed quae> plus habent terrae quam aquae, illa calido egrediente concretescunt et calido ingrediente liquefiunt, ut lutum. In quibusdam vero, in quibus plus est aquae et minimum terrae, ab una concretescunt et liquefiunt, ut adeps et cera. Quae vero ita in frigidum, ut omnis calor evaporet, non solvuntur nisi superabundante caliditate, sed mollicantur, sicut ferrum et cornu; elaboratum enim ferrum concretescit, fit humidum et iterum concretescit, et dum iterum atque iterum purificatur et recrementum quoddam ex... tur, fit multa perditio ponderis et molis et maior purificatio. Et ferrum optimum inde iudicatur, quod minorem recipit purificationem. Quae siccum et calidum concreta fiunt, alia sunt insolubilia, ut fictile et lapidum genera, quae fiunt combusta per ignem, ut molares; alia vero solvuntur humido, ut nitrum et sales. Crassantur ab igne solum quaecunque plus habent aquae quam terrae, concretescunt autem quaecunque plus terrae. Dubium autem facit natura olei; si enim eius natura est aquea, ipsum a frigido concretescere oportet, ut glacies; si autem terrestris plus, tunc debet concretescere ab igne, ut fictile. Porro autem <a> neutro concretescit et ab utroque incrassatur, quocirca eius substantia magis videtur ad aerem pertinere, ut dicatur vel aereum vel aere plenum; quapropter in aqua supernatat, sicut aer ille sublimius residet. Incrassatur autem oleum, quando spiritus inexistens virtute frigidi efficitur aqua, et tunc commixta aqua et oleo efficitur subiectum amobus crassius et petit fundum aqueum. Ab igne autem et tepore incrassatur et albescit; albescit quidem, quia aqua evaporat si quae inerat, incrassatur autem, quia extincto calido ex aere fit aqua. Incrassatur oleum ab amobus (a calido et frigido), a neutro vero exiccatur; sol enim neque frigus facit evaporare aliquid ab oleo, sicut ab aqua, propter eius viscositatem, quae partes partibus magis agglutinantur et mutuo fulciuntur. Mitto de ea corruptione violenta, quae fit per ignem, quando non est exiccationis nomen, sed resolutionis et corruptionis proprium, et oleum, postquam fuerit resolutum in fumum, non iterum coalescit, sicut aqua; quanto ergo difficilioris est resolutionis, tanto etiam est reparationis seu restorationis. Quaedam a frigido tum incrassantur tum exiccantur; aqua enim a frigido non solum congelatur et exiccatur, sed etiam incrassatur, aer autem incrassatur tantum et fit aqua per frigidum. Quaecunque non incrassantur a frigido, sed concretescunt, in illis dominatur aqua, ut in vino, urina, aceto, lixivio et sero. Illa quae incrassantur et non evaporant ab igne, in istis dominatur terra, ut in melle, aut aliquid commune aquae et aeri, ut in oleo, in aliis commune aquae et terrae, et ut plurimum plus terrae, ut in lacte et sanguine. Item sunt quaedam humida, in quibus est plus terrae, ut nitrum et sal et lapides quidam, qui ad hoc genus referri videntur et similiter concretescunt. A lacte si non amoveatur serum, facile decoquitur ab igne (urit enim et evaporat sicut aqua), separato vero sero, quod est aqueum, et adhibito coagulo, quod magis spissitudinem illius confortet, tanto amplius incrassatur et minus vel minime evaporat et magis nutrit. Eadem ratio est in sanguine, ut concretescat scilicet aliquod exiccans et in frigidum. Sanguis morbosus non concretescit vel minus concretescit; saniosi sanguinis signum est non concretescere. Ea quae concretescunt frigidum et siccum, solvuntur calido et humido, et ideo igne et aqua. Atqui eis, quae a duobus concretescunt, accidit ut sint insolubilia, sicut lateres; ibi enim, cum calidum exudaverit, plurimum humidum comprimitur a frigido, et propterea neque a calido neque a frigido in eandem formam solvuntur; ita enim solvi convenit his, quae a frigido solo concretescunt, ut lutum frigore inspissatum, nix. Ferrum a calido liquefactum [est] et a frigido rursus concretescens est insolubile. Ligna habent tum terram tum aerem, et ideo non sunt liquabilia neque mollicantur, sed ustibilia, et quia habent plus aeris ideo supernatant aquae. Ex omnibus vero ligni generibus hebenus solum non natat, quia plus est in ipsa terrae quam aeris, qui totus vel multus evaporavit. Fictile vero, postquam fuerit igne solidatum, terrae est solum, neque postea aqua solvitur; postquam enim concrevit, illa non habet introitum per poros, per quos spiritus subtilior exivit, neque solvitur igne, quia ipse coegit.

### De numero et definitione ipsorum, quae agentibus calido et frigido secundum potentiam et impotentiam dicuntur.

Eorum quae secundum potentiam et impotentiam dicuntur, alia sunt concretalia, alia inconcretalia; alia liquabilia, alia <illiquabilia> \*\*\*, ut plumbum, aes, glacies, quae calidi privatione solvuntur a calido, item ut nitrum, sales et lutum congelatum, quae humido solvuntur; alia sunt inconcretalia, nempe quae non habent humiditatem aquosam neque sunt aquae, ut mel, mustum, item quaecunque aquae quidem sunt, sed habent plus aeris, ut oleum, argentum vivum, et viscosa, sicut pix. Item alia mollicantur ab igne, velut ferrum, cornu, ligna; alia non mollicantur, ut fictile. Item liquabilia et illiquabilia alia sunt tingibilia, ut lana et terra, quia madefiunt; alia sunt liquefactibilia, sed non tingibilia, ut aes. Liquabilem item quaedam non sunt tingibilia, ut nitrum et sales; illud enim est tingibile, quod mollius fit, quando madefactum fuerit. Tingibilia sunt, quaecunque habent meatus terrae maiores molibus aquae, quae sunt duriora aqua. [Liquabilem alia sunt inflammabilia, ut thus, pix, storax; alia non, ut aes.] Corporum item alia sunt flexibilia et directibilia, ut arundo, vimen; alia inflexibilia, ut fictile et lapis. Flexibilia sunt, quaecunque eo sunt corpore, cuius longitudo transmutari potest ex recta in curvam et ex curva in rectam. Item alia sunt frangibilia, alia vero sunt friabilia (impulverabilia): frangibilia ut lignum, friabilia ut glacies, lapis; alia sunt tum frangibilia tum friabilia, ut fictile. Differt friatio et fractio, quia fractio est divisio et separatio in magnas partes, friatio in quascunque et plures duabus. Item alia sunt impressibilia, ut aes, cera; alia vero non impressibilia, ut fictile et aqua. Est autem impressio transitus superficiei tactu, pulsione aut percussione secundum partem in profundum. Item impressibilia alia sunt formabilia, ut lignum, cera, aes; alia sunt tantum pressibilia sed non formabilia, ut lanae et spongiae. Pressibilia autem sunt, quae pulsa in se ipsa coire possunt mutata superficie in profundum, non divisa et non translata alio alia particula; item quae in propria vacua coire possunt aut in proprios meatus; hinc ferrum, lapis et huiusmodi non sunt pressibilia. Item alia sunt trahibilia, alia non trahibilia: trahibilia sunt quorum superficies potest transferri ad latus continuo adhuc consistendo, ut pilus, fides, nervus, pasta, viscum; alia non sunt trahibilia, ut aqua et lapis; alia sunt et trahibilia et pressibilia, ut

lana; alia non pressibilia sed trahibilia, ut pituita; alia sunt pressibilia et non trahibilia, ut spongia. Alia sunt ductilia, alia non ductilia: ductilia sunt, quaecunque eadem percussione possunt simul in latus et in profundum transferri secundum superficiem et partem, ut aes, aurum; alia non sunt ductilia, ut lapis et lignum. Omnia ductilia sunt impressibilia, non autem omnia impressibilia sunt ductilia, ut lignum. Pressibilium item alia sunt ductilia, ut cera et lutum, alia non, ut lana et aqua. Item alia sunt fissibilia, alia non: fissibilia dicuntur, quaecunque plus dividi possunt quam dividens divisit, ut lignum; alia non fissibilia, ut fictile. Nullum molle est fissibile, sed non omnia dura sunt fissibilia, sed quae humida sunt et non impressibilia et non friabilia; haec autem sunt, quae habent meatus in longum. Item alia sunt secabilia, alia sunt insecabilia: secabilia sunt seu dura seu mollia, quae divisa non comminuuntur. Horum vero alia sunt secabilia et fissibilia, ut lignum, quod est fissile secundum longitudinem, secabile secundum latitudinem. Alia sunt viscosa, alia non viscosa: viscosa sunt, quae ita mollia sunt, ut trahi possint consistente agglutinante humido; quae non sunt huiusmodi, dicuntur fragilia. Alia commassabilia, nempe quae sunt pressibilia ita ut maneat eorum compressio, ut pasta; alia incommassabilia, quae non manentem habent compressionem, ut lana. Alia combustibilia, nempe quae habent meatus susceptivos ignis aut humiditatem in meatibus igne debiliorem, ut lana, os, lignum; quae vero habent humiditatem fortiorem, ut glacies et valde viridia, aut meatus non susceptivos ignis, ut adamas, <incombustibilia sunt>. Combustibilia item sunt, quorum corpora in cinerem dissolvuntur aut inflammantur, ut pix, oleum, aut carbonantur, ut ligna; alia exhalabilia, nempe quae habent talem humiditatem, quae a calido combustivo in aerem dissolvuntur et quorum spirituum excretio propter humiditatem est madefactiva. Exhalatio autem est ustio cum excretionem sicci et humidi simul virtute calidi; cum vero humidi tantum fit excretio, potius evaporatio dicitur.

## **Quomodo corpora cognoscuntur magis humido constare aut sicco.**

Corporum alia similia, alia dissimilia: similia, ut elementa primo, secundo metallica, ut aurum, aes, argentum etc., tertio item mineralia alia, lapides, gemmae, quarto quae in animalibus, plantis, ut carnes, ossa, nervus, pellis etc.; alia sunt dissimilia, ut plantae, quae constant ligno, cortice, folio, radice etc., et animalium facies, manus, pes. In similibus, quae sunt terrae species, ut lapidibus, lignis, facile cognoscere est praedominari siccum, si plus subsidet, quam ignis et caloris evaporatione evolat; quaedam sunt communia terrae et aquae, ut lac; quaedam terrae et aeri, ut mel; quaedam aquae et aeri, ut oleum. Vinum quando est novum, magis est terrae; quando est antiquum, magis est aereum; novum magis evaporat et incrassatur maxime a calido et minus concrecit a frigido, item plus habet terrae, quia non est defecatum; hinc accidit ut plus sit incrassabile, ut patet ex eo quod Arcades illum in utribus inclusum exiccant fumo, ut subinde derasum bibatur. In illis, quae concrecunt frigido, quibusdam dominatur aqua, ut grandine, nive, pruina etc., quibusdam vero dominatur terra; quae concrecunt calido, ut caseus, nitrum, fictile. In fictilibus, quia totus humor exudavit, aperte dominatur terra; in quibus vero humidum propter suam viscositatem consistit, videntur ex aequo esse terra et aqua, ut in his, quae sunt lacrimae arborum, veluti myrrha, thure, gummi et electro, quae frigido concrecunt, calido exudant. Omnia quae liquefiunt igne, sunt aquea magis aut communia aquae et terrae: primi generis nix, glacies; secundi, cera. Sic aurum, aes, stannum, plumbum, vitrum et multi lapides, qui liquescunt calido, aquae sunt, et quaedam, quae liquescunt frigido, ut urina, acetum, lixivium, serum et sanies. Terrae autem magis sunt cornua, ungues, ossa, nervi, ligna, pili, folia, cortex; item electrum, myrrha et omnia quae dicuntur lacrimae, terrea quidem sunt, sed minus; magis autem tophus, fructus, legumina et frumenta; amplius nitrum, sales et lapidum genera. Communia terrae, aquae et aeri sunt genitura, sanguis; sed hic magis est terrestris et incrassabilis, quia genitura resolvitur usque adeo ut exiccatae eius nihil appareat, non sic de sanguine; item sanguis frigore concrecit, genitura vero non, et a tepido aere resolvitur, tota in spiritus abire videtur.

## **Quo pacto cognoscantur frigidiora et calidiora.**

Postquam consideratum est, quae sunt humidiora et sicciora, consequitur doctrina et cognitio eorum, in quibus dominatur unum vel alterum activorum, calidum nempe vel frigidum. Primum ergo notandum, quod omnia, in quibus est plurimum aquae seu dominatur aqua, ea ipsa sint frigida de sua natura, calida vero esse possunt aliena caliditate, ut lixivium, urina et vinum; in quibus autem terra dominatur, ut plurimum sunt calida, ut calx et cinis. Frigidissima sunt, in quibus dominatur terra et aqua (ambo enim componentia sunt frigida), nisi habeant alienam caliditatem, ut aqua fervens vel per lixivium colata; ea enim habet eam caliditatem ex cinere. In putrefactis inest caliditas quaedam peregrina, quae corrumpit propriam caliditatem et cum humido generat animalia. Dubia sunt, an calida sint an frigida sanguis, medulla, coagulum, genitura et similia; distinguenti vero dicendum, ea quidem esse calida, cum in sua natura constiterint, deficientia vero a natura sunt frigida, quia concrecunt per exhalationem calidi. Quibusdam peregrina impressione accidit esse frigidissima et calidissima; metalla enim cum sint maxime concreta, frigidissima sunt, resoluta vero vel in via ad resolutionem sunt calidissima, quandoquidem tenacius retinent calorem conceptum et intensius urunt.

## **Operationem corporum magis esse manifestam quam substantiam.**

Sunt quaedam, quae, cum transmutentur, manifeste ostendunt pluribus signis naturae mutationem, sicut quando ex ligno fit cinis, ex adipe fumus; in quibusdam vero non ita, sicut in membris hominis vivi et mortui. Aliquis enim existimaret eandem esse carnem vivi et mortui et eundem oculum, haec autem non minus aequivoce dicuntur, quam oculus pictus, lapideus et vivus; item fides seu testudo lapidea, et vera quae habet suam operationem et finem. Ratio ergo substantiae ab earum actibus seu operationibus indicatur, sicut et quaelibet forma per suas vires inspicitur, quandoquidem actus consequuntur potentiam, potentia vero essentiam. Ea ergo in una et eadem sunt specie, quae unam et eandem promunt operationem; ita oculus qui non videt, lingua quae non gustat, caro quae non sentit, cum sentiente, gustante, vidente, aequivoce dicuntur. Quidam, cum ex carne valde deperditum fuerit, ut in inveteratis mortuis, tunc perspiciunt differentiam, sapientiores vero quamprimum sensus et vita; neque enim magis haec caro accedit speciei verae carnis, quam cum fuerit cinis. Sic enim in genere corporis inanimati est unum sicut alterum et ita non minus differt unum quam alterum secundum substantiam, quicquid sit de illa accidentali similitudine; sicut in istis est mutatio secundum substantiam, quae interdum difficile cognoscitur, ita et in aliis accidit, ut in plantis, aere, argento, sanguine et similibus, in quibus difficilior est cognitio.