

KYPERI
—
INSTITUTIONES
PHYSICÆ

1

SCD LYON 1

1715

Autor Typographos singulos monet, ne ipso inscio vel nolente ad aliam editionem, ab hac, quæ voluntate ejus prodit, procedant: alioquin enim quorundam additione, immutatione, aliisque modis multum ipsorum spei & sumptibus incommo-
dabit.

*Nobilissimis, Magnificis atque
Amplissimis Dominis, Celeberrima
Academia Lugduno-Batava
Curatoribus.*

- D. AMELIO BOUCHORST,
Domino de Wimmenum, Rheno-
landiæ Billavo & Chomatarchæ,
atque in Consilium Præpotentium
atque Illustrissimorum Belgii Con-
fœderati Ordinum ex Equestri
Hollandiæ Ordine Delegato.
- D. GERARDO SCAEP. J C to,
ad Sereniss. & Potentiss. Daniæ
Regem nomine Præpotent. & Il-
lustriss. Belg. Fœd. Ordinum Le-
gato, atque Reip. Amstelod. Splen-
didiss. Exconsuli.
- D. CORNELIO à BEVEREN,
Equiti, Strevelshouckii & West-
Iselmundæ Toparchæ, Antehac
ad Sereniss. & Potentiss. Magnæ
Britanniæ & Daniæ Reges Lega-
tionibus perfuncto, nunc Primæ
Hollandiæ Urb. Dordrac. Consuli,
ac Comitatus Hollandiæ Consi-
liario, & in Sutt-Hollandiâ Quæ-
stori Generali.

D. GU-

D. GULIELMO PAETS, J Cto.

D. CLEMENTI à BAERSDORP, J Cto.

D. DIEDERICO van der KETH.

D. GERARDO ab HOGVEEN, J Cto.

*Florentiss. Lugduno-Bat. Reip.
Consulibus.*

NEC NON

*Amplissimo, Consultissimo, &
Spectatissimo Viro,*

D. JOANNI à WEVELICHOVEN
J Cto. Reip. Lugduno - Batava
Syndico meritissimo, & Nobiliss.
DD. Curatoribus à Secretis

*DD. meis Gratiofis Institu-
tiones has Physicas*

L. M. Q. D. D.

ALBERTUS KYPERUS

Nobilissimi, Magnifici, atque
Amplissimi Viri.

SI alius forte hanc provinciam
sustineret, proluxa virtutum
& beneficiorū vestrorum com-
mendatione operi suo gratiam conci-
liare studeret. A quibus mihi abstinendū duxi. Nam & assentationis crimē
procul à me habeo, & claro diei lucem
inferre nolo. Eā vero quā par est ani-
mi promptitudine atque submissione
hoc quicquid est opellæ vobis consecro.
Sic debeo, & facio libens. Octavus e-
nim nunc agitur annus, à quo in hac
vestra toto orbe Celeberrima Acade-
mia non sine meo emolumento maxi-
mo commoratus sum. In eā ut Medi-
carum aliarumq; Philosophi carum ex-
ercitationum nullam mentionem fa-
ciam, Collegia Physica privata novem
absolvi, & in decimo occupatus sum.
Eandem natura inquisitionem, pri-
mum indultu vestro, deinde petito, her-

EPISTOLA

tatu & mandato per biennium circiter in eodem Athenæo publice docendo tractavi. Merito ergo ad vos fructus ille refertur, qui citra vestram providentiam & curam obtineri non poterat, & favore & benignitate vestra hanc formam nactus est. Quippe nihil minus, quam de edenda Philosophia naturali hoc tempore cogitabam. Promisso meo publice facto edendi Medicinæ quoddam Systema, ea methodo concinnatum, quam edito ante aliquod tempus tractatu ei maxime conformem esse probavi, unice inhærebam. Hoc eo magis, quod inde non solum aliquam famam, sed maxime fructum magnum discipulorum sperabam. Neque poterat istud mihi esse ita difficile, cum tribus vicibus universam Medicinam sic privatim interpretatus fuerim. Accedebant variorum Celebrium & Eruditorum virorum petitiones & monita, ut bonorum expectationi & discipulorum commodo hoc pacto consulere.

Atta-

DEDICATORIA.

Attamen quando aliam Spartam mihi
 committere, & quemcunque ornatum
 ei induxeram, publico honorario & te-
 stimonio probare visi estis: consilium
 meum eo inflectendum fuit, ut votis ve-
 stris & spei satisfacerem. Ita ad con-
 scribendum Physicas has institutiones
 animum adjeci, & inter plurima ne-
 gotia huc usque deduxi. Eas vobis offe-
 ro, ut omnes intelligant, vobis deberi
 omnem eum fructum, quem ex iis di-
 scentes ulla ratione capturi sunt: simul-
 que obtrectatores & invidi cognoscant,
 me non recusare publice causam meam
 apud justos & equosque iudices agere.
 Quid enim, Magnifici Viri, turpius est,
 quam clandestinis susurrationibus fal-
 sisque accusationibus infontem tradu-
 cere? Ecquid reum non oportet scire, quae
 ipsi culpa intendatur? Annon convenit,
 ut accusator reum criminis convincat?
 Quasi vero vos ii essetis, qui quid ju-
 stum sit ignoraretis, aut id unicuique li-
 berali animo pro auctoritate ea, qua pol-
 letis

EPISTOLA

letis, tribuere recusaretis. Ignoscite, Amplissimi Viri, iusto dolori. Hucusque improborum conatus progressus est, ut privatim ante recta suspiciones, & falsa accusationes in publicam vocem proruperint, me novis placitis in Philosophia nimium indulgere, & Professionis Physicae causa Reformatorum Confessioni subscripsisse. Illud crimen praesens tractatus diluet, nec inveniri poterit, qui me aliud quid unquam proposuisse ostendere possit, licet aranei ad instar etiam ex dictatis meis venenum suxerit. Hoc vero horrendum & impium facinus est, si verum sit. Impia vero & bonis Viris indigna suspicio, magis impia & maligna accusatio, si quicquid istud malefacti est, à me longissime abest. Sed vos ipsi, quantum opinor, scitis, non potuisse mihi spem Professionis aliquam fuisse, ubi Philosophia Professores omnes vegeti beneque sani, eaque aetate essent, ut nulli ob impendens grave senium tam cito metuenda mors

DEDICATORIA.

mors brevi tempore fuerit. Contra quæ
 in Patria aliisque locis eodem tempore
 polliceri mihi poteram, satius est tacere
 me, quam referre, quæ invidi improbe
 traducant, & neutiquam credant. Sic
 alia prætermitto, quæ post illud tempus
 mihi obvenerunt. Hoc vos ipsi, Magni
 Viri, probe novistis, quod tam modeste
 studia mea vobis commendarim, ut ne-
 gligentia æquius, quam impudentiæ
 aut importunitatis culpa notarer. Sic
 enim semper existimavi. Non esse pre-
 cibus impetrandum, quod virtuti debe-
 tur. Simul enim atque illud fit, aliam
 subit speciem, aliudque postulat no-
 men. Sacra res Officium est. Indignis
 tribui non debet, dignis vero & meri-
 tis ultro offerri, imo nolentibus quoque
 ingeri. Non quod beneficium non sit,
 sed quia non est beneficium ante bene-
 ficium. Qui enim officium meritus est,
 eo ipso quod meritus est, beneficium
 præstitit. Et qui aliquo munere jure
 dignus censetur, bonis factis dignum se

EPIST. DEDICATORIA.

esse ostendit. Verum ad simplex beneficium dantis liberalitas, & accipientis bonus animus, atque utriusque voluptas sufficit. Deinde egenis & vinculo quodam societatis humana copulatis magis præstari debet. Neque ante facta notanda sunt: alioquin beneficium evadit gratia beneficio ex jure reddita. Nemo hoc improbare potest. Proinde & nunc id unice agam, ut bene agendo honorem meum vindicem, & me bonis omnibus commendem. Neque desinam, quamdiu vester ero, & vestri nominis splendori, & Academia utilitati litare. Deum precor, ut vos in Patria atque Academia, vestrorumque commodum diutissime incolumes & felices conservet. Dabam Lugduni Batavorum Anno post Christum natum
C L O I O C XLV. VI. ante Cal.
Augusti.

P R Æ F A T I O

A D

L E C T O R E S.

SALVETE cuncti, quicumque ad legendum scriptum hoc acceditis, *Censores, Discentes, Momii* denique & *Invidi!* Omnes mihi appellandi estis: sed non eodem ore, aut animo. Unicuique enim suumtribuendum est, & sicut homo est, ita ei morem geri pulchrum est. Dum inter lupos es, cum lupis ululandum est: & dum inter homines versaris, humanitatis memorem te esse oportet. Ita Deus noster aliter inter sanctos, aliter inter impios versatur. Deus nobis agendorum eminens exemplar est. Imitari ergo eum debemus, quia exemplar est: sed sicut nobis convenit, quia non est exemplar, quod exacte imitando assequi possumus aut debemus. Hoc nos pro modulo nostro conabimur hoc loco explicare.

Superbum hominum genus est, qui superiorem ferre non possunt, parem suppressere tentant. Hi sublimitatē divinitatis affectant in depressa humanitate. Miserandum genus, si ita stultum est!

P R A E F A T I O

est ! Improbum & suppressendum , si
 malis artibus eo annititur ! In eo lo-
 cantur , qui censendi jus in omnes sibi
 arrogat , in se autem nulli concessum
 esse volunt. Quid vero ? Ecquid non
 omnes pari lege nascimur ? An cuiquam
 naturæ libertatem natura negavit ? Aut
 si quis in alterius corpus statuere po-
 test , ita & in animum ejus dominium
 jure vendicat ? Nulla ergo causa est,
 quod quisquam se supra reliquos omni
 ex parte positum esse arbitretur. Noluit
 quemquam divina bonitas humanæ
 fragilitatis legibus esse exemptum. Sed
 tamen , quia nobis & sensus & supra
 hos rationem concessit , his recte nos
 uti voluit. Nam Deus nihil facit fru-
 stra. Instrumentum autem extra usum
 positum frustra est. Attendite ad hoc,
 qui cognoscendi liberam facultatem,
 quæ vobis benigne concessa est, alienæ
 facitis libidinis mancipium. Meritam
 quidem vos socordiae vestrae pœnam
 luitis, verum in Deum , cujus dona pe-
 dibus subjicitis, injurii estis. Vobiscum
 ago, *Censores!* Amo vos, & colo. Me-
 rito equidem. Nam qui comiter erranti
 monstrat viam, gratia dignus est & ma-
 gis amore. Nullibi vero in errorem tam
 facilis est lapsus , quam in naturæ veri-
 tatis-

AD LECTORES.

tatisque scrutinio. Veritatem enim in puteo esse demersam quidam confessi sunt. Alii caligare oculos nostros ad veritatis lucem censuerunt. Adita naturæ abdita esse, nec nobis plene accessa moderatiores conqueruntur, & qui ulterius progressi sunt, se nihil scire palam profitentur. Ideo Philosophum quoque se, non Sapientem Pythagoras appellavit. Nam sapiens omnia scit, Philosophus autem omnium rerum scientiam amat & venatur. Hæc animo meo firmiter inhærent. Pauca me novisse, vix quicquam scire publice testor. Errasse me non semel certus sum. Qui enim ignorare possim, qui sæpius dubius hæsi, sæpius sententiam mutavi? In luce autem non hæsitamus, & cum quæcundum est cognovimus, à via non deflectimus. Hoc vobis primum ingerere volui, justis rerum æstimatores, ne à janua aberraretis. Etenim illis non dedi nomen, qui omnium scientiam sibi arrogant: qui se solos omnia scire, reliquos omnia ignorare putant. Bene novi, quod figmenta pro naturæ arcanis habenda non sunt. Neque ignoro plurima in natura esse, ad quæ humanum ingenium penetrare non potest. Quæso enim te, quisquis es non præ-
occu-

P R A E F A T I O

occupati iudicii, annon tota de astris traditio prorsus hypothesibus innitur? Ecquid non omnia problematica sunt, aut saltem non exacta, quæ de distantia, quantitate, virtute, motuque siderum à Naturæ cultoribus proponuntur? Jam vero proportionēs corporum & partium inter se quis intelligit? Quid vero primum, vel postremum enarrem, in quo ignorantia nostræ non pateat indicium? Multum quoque huc facit, quod multa Dæmonum vi in hoc mundo aguntur, quæ nos, quia nescimus, naturalibus causis asseribimus. Neque enim frustra Dominum aëris & terræ eum Scriptura appellat. Multo vero magis par est existimare, multa divina providentia aliter fieri, quam implexus naturalium causarum postulat. Quare enim non ad siderum cursus & efficaciam, sed ad suam voluntatem & curam attendere nos jubet? Cœlum ipsi vel favens vel inimicum actis nostris in terra nobis facimus. Non sane Deus universi servus est, qui mundum qua conditione ab alio accepit, fidei lege administret, aut qui naturæ se ita obstrinxerit, ut nequeat vel ei nō liceat à præscripto recedere. Dominus est absolutus universi, cuius majestati merito nos

AD LECTORES.

nos submittimus, & benignitati supplicamus. Hæc cum noscam, nolo à quoquam tractari, tanquam horum ignarus & oppugnator. Neque æquum est. Verum de omissis, non sufficienter explicatis, atque erratis non moneri solum libenter volo, sed etiam, si meritis sum, advertendi unicuique facio potestatem. Ne tamen, id præpropere agat, rogo. Præcipitantia enim iudicium pervertit. Et fuerunt quandoque mihi justæ causæ ea agendi, quæ extra has merito vitio mihi verti possent. Ut intermissam de his admonitionem nemo prætereundum possit, paucis quorundam rationem reddam. In initio nemo temere me ad hujus scripti editionem accessisse opinetur. Et ne in aliorum vota & postulata, id quod libens feci, referam, meæ res sic postulabant. Quippe undecimus jam labitur annus, quo naturalem Philosophiam variis modis docui. Ter eam ad calamum dictavi, fere prout memoria suggererat, atque ob eam causam nunquam uniformiter. Plerumque vero aliorum systemata explicui. Nunquam autem mihi satisfeci. Nam dictatio plurimum temporis postulabat, & Auditoribus non poterat non esse molesta. Memoria etiam nunquam

P R A E F A T I O

quam tam fida est, ut omnia, quæ ad rem præsentem sunt, omni tempore suggerat. Aliorum porro conceptus non ubique intelligebam, sæpius proposito meo non judicabam congruos, aliquando & refellebam. Quid enim diffitear? Non omnes idem sentimus. Ideo jam ante quinquennium apud me constituebam, elaborare aliquod Physices systema, quod mihi semper posset esse commodum. Sed quia ad praxin Medicam aspirabam, ei studio me maxime dabam. Rursus agitur nunc annus secundus, quo Nobilissimi atque Amplissimi D.D. Curatores hujus Academię & Consules hujus Civitatis Physicæ publicam interpretationem benigne mihi permiserunt, & semestri post publico honoratio, & claris verbis operam meam Academiæ præstitam approbarunt. Tum vero de opere eo vulgando serio cogitavi. Nam iis ipsis supremis studiorum communium & meorum Inspectoribus & Directoribus ostendere volebam, me non afferre ad labores meos minorem animum, quam ipsi propensionem & benevolentiam. Instigabant me, heu quondam! Celebrissimæ hujus Academiæ Lumina & Columina Iacchæus & Burgerisdicius,
 ut iis

AD LECTORES.

ut iis si non superior aut par evadere
 possem, fierem quam proximus. Acce-
 debat, quod juvenus nostra communi
 voto à me tale quid exigere videbatur,
 quæ aut dictata aut notas à me ad Au-
 tores, quos explicabam, petebat. Ve-
 rum plurimæ occupationes vota mea
 eo quoque tempore irrita faciebant.
 Quamprimum autem aliqua sese mihi
 ostentabat libera aura, manum calamo
 admovi, & ne rursus aliæ occupationes
 me ab opere revocarent, quæ scripserã
 statim imprimenda curavi. Ea conditio
 mea est, nisi necessitate quadam ur-
 gear, ad scribendum segnissimus sum. Initio
 prospere hoc opus præcedebat, post eæ
 curæ intervenerunt, quæ rursus dilatio-
 nem certo effecissent, nisi quod cœp-
 tum erat, necessario ad finem deducen-
 dum fuisset. Quippe ad animum per-
 tingebant, & ne illarum, quæ maximæ
 fuerunt, mentionem faciam, meorum
 continui morbi & duorum funera, dum
 primus hic tomus impressus est, inter-
 venerunt. Parce porro Bone Pater, &
 pœces exaudi! Hæc ideo refero, quod
 cognosco, & hanc ob causam humani
 quid me passum esse. Atque ista est pri-
 ma scriptio hujus causæ. Forte vero
 altera non levior est. Famam meam
 vin-

P R A E F A T I O.

vindicare volui, quam iniqui quidam homines clanculum conculcare conati sunt. Me in Philosophia novas talesque opiniones fovere quibusdam persuadere conati sunt, quæ in Theologiæ fundamenta tandem impingant, & Academicarum pacem possint turbare. Humiles animæ, quod publice profiteri non audebatis, putavistis privatæ fidelitati committendum. Sed quam falsi fuistis! Tandem bona causa triumphat. Hujus confidentia publice vos provooco ut ostendatis quicquam à me assertum esse, quod non queam Orthodoxorum Theologorum & Philosophorum celebrium autoritate fulcire. Aristotelem Platonem & Galenum semper colui, sed nullum eorum pro Deo habui. Neque hactenus habeo. Namque non est. Quam contraria Theologiæ Aristoteles de Natura & Providentia Dei, de Mundi, temporis & motus æternitate, de rerum contingentia, de intelligentiarum officio, de humana libertate, de summo bono, de virtutibus, de affectibus, de bonis externis scripserit, hospes in ejus scriptis & in Theologia sit, qui ignoret. Ut ad naturæ contemplationem accedam, quam multa ignoraverit, quam multa non sufficienter expli-

AD LECTORES,

explicaverit, quam multa falsa propo-
 fuerit, protervus sit, qui neget, & in-
 jurius in magnos Viros Theologos &
 Philosophos, qui hoc annotarunt. Hæc
 non eo dico, quod novam Philoso-
 phiam cudi cuiquam Autor sim, aut
 ipse tale quid conari in animo habeam.
 Verum omnino arbitror Philosophiam
 Aristotelis in Academiis esse retinen-
 dam. Hac tamen lege, ut deficientia
 suppleantur, inordinata ad sua loca re-
 ferantur, erroneaque corrigantur. Ita
 tractarunt Aristotelem quicumque cor-
 dati Viri, nec id nobis vitio verti po-
 test. Nam quanta ejus Viri autoritas
 apud me sit, exiguus hic liber monstra-
 re potest. Et mali Viri est, aliter de me
 existimare, quam publice assero. Solus
 enim Deus corda scrutatur. Ita palam
 quoque esse potest, cui fundamento
 potissimum institerim, & ad quas leges
 exigi mea velim. Primum secundū na-
 turā & Scripturā mea æstimari: dehinc
 ad rectam rationem exigi: denique cum
 Aristotele maxime, deinde Platone ac
 Galeno conferri rogo. Affectavi ple-
 num Physicæ scientiæ, seu rectius inqui-
 sitionis compendium, pleniorē Con-
 troversiarum explicationem, & naturæ
 historiam contractam, si vires & curæ
 admit-

P R Æ F A T I O

admittent, alio tempore dare non quidem promitto, sed tamen constitui. Interea animos multorum præsens opus explorabit. Si enim eruditorum justa censura improbetur, nil est, quod cum reprehensione labores infumam. Divisi opus in theorematum & commentaria facilius intellectus gratia. Eadem de causa in commentario pleraque in quaestiones resolvi. Plerumque brevis fui. Alicubi prolixus, ubi judicabam novae sententiae reprehensionem vel comprobationem altius esse repetendam. Autores novos raro citavi, quod in explicando ii facile nominari possunt, & ad pompam introduci non debuerunt. Rationes turmatim non digessi, sed unam pluresque adjeci, quia informare rudes animos, non in pugnam armare volui. Ubique genium meum secutus sum, semper enim servitutem odi. Pro eo dubia à certis sejunxi, & probabilia à necessariis removi. Autorem dissentientem nullum acriter insectatus sum, quod judicarem bonam causam hoc adminiculo non indigere, magis vero hoc flagitio opprimi. Ab his sicubi decessi, vos oro atque obtestor, *Censores*, errantem in viam reducite, & bonos conatus adjuvate. Sancte vobis promitto,

AD LECTORES.

mitto, quod cum gratia adversiones & reprehensiones vestras libens accepturus, & emendaturus quoque sum, quæ emendanda videbuntur. Non promptius monebitis, quam ego recte monentes sequar.

Ad vos accedo, qui proficere per has institutiones animum induxistis. Primum quærite vobis fidum interpretem. Nam necessum est, plurima dubia ei occurrant, qui primum ad disciplinam aliquam accedit. Cum eo incumbite in id, ut ipsa præcepta probe intelligatis, & firmiter memoriæ infigatis. Fieri id potest intra & infra viginti septimanas. Sin Præceptorem vivum habere non possitis, lectioni nostræ epitomes adjungite Sennerti Philosophiam naturalem, vel Magiri Physiologiam Peripateticam, & Collegium Physicum Burgerfdicii. Porro ita procedite, quemadmodum vobis in mea Medicinam rite discendi & exercendi methodo pag. 277. præscripsi. Quoniam vero vox emissa perit, & memoria lubrica est, annotanda ea sunt, & in locos communes referenda, quæcunque ad pleniorrem Physicæ cognitionem pertinent. Poterit hic liber vobis esse facula, si secundum eundem ordinem singula digera-

P R A E A T I O

geratis. Dicit non potest, quantum memoriae & profectibus proſit, uni Autori eſſe innutritum. Verum illud dictum eſt. Nuſquam eſt, qui ubique eſt. Sic bene agite, & conatibus veſtris annuet Supremus Sapientiae diſpenſator. Hoc vobis animitus comprecor. Vota imple Deus!

Reliquum eſt, ut ad vos me converſam INVIDI & MOMI! In extremam vos aciem locavi, jure votoque veſtro. Fax etenim hominum & peſtis eſtis, & proinde quo profundius, quo remotius removeamini, hominum generi ſalutarius eſt. Ducibus quoque iis ſimiles eſtis, qui poſt principia ſtare volunt. Alios inflammatis, reprehenditis, & omnibus modis hoc agitis, ut ſapientiſſimi, diligentiſſimi, & probiſſimi videamini. Eſſe tamen mavultis ſegniſſimi, improbiſſimi, & inſipientiſſimi. Quae haec larva eſt? Putatis ex cerebro veſtro ſapientiam, quemadmodum ex Jovis cerebro Palladem, progigni poſſe. Non invideo vobis. Potius precor, ut Vulcanus vobis obſtetrice ſit, ſicut Jovi eum fuiſſe fabulantur. Verum ante Medicorum utamini auxilio ſuaſerim. Solent ii helleborum exhibere ad talem partum promovendum. Certe meliorem

AD LECTORES.

liorem vobis mentem cum omnibus bonis opto. Miseri, dum alii *invidetis*, bona ejus extollitis, & vestra in contemptum deducitis. Vos ipsos angitis, & aliis risum excutitis. Quid enim? Ille cui invidetis, ideo non habet minus. Quin gaudet, quod sua felicitas vos angit, & mœrore conficit. Semel scripsi, & hic repeto. Invidiam malo, quam misericordiam. Et vos *moni*, qui atro calculo singulos notatis, ecquid idem vobis non fit à singulis? Impares viribus estis, nam in vos ipsos sævitis. Boni & cordati non possunt non vos ridere. Nam nemo inter homines perfectus est. Quid sibi arrogat, cerebrum in calcaneo videtur gerere, & aures Midæ portare. Ea vestra bona perpetua vobis esse libens patior. Patimini & vos me ea possidere, quæ natura concessit. Nō ea mihi noverca fuit, licet non omnia contulerit. Homo sum, ultra id postulare non possum. Videte vero, ne in eam contumeliosifitis, quæ tantum unicuique largita est, quantum Omnipotens assignavit. Eo potius enitendum est, ut ne ingratitude nostra Dei beneficiis nos indignos præstemus. Ei ergo acceptum fero, quicquid in me boni est. Ei supplico,

ut

P R A E F. A D L E C T.

ut quicquid à me in me mali est, gratia
sua benigne extirpet. Hoc sane jam
effecit, ut imperfectionem meam libens
agnoscam, & libens doceri velim. Il-
lum porro ardentibus precibus sollici-
to, ut mentem, linguam, stylumque,
& quaecunque mea facta dirigat, ut in
nominis sui gloriam & proximi com-
modum vergant. His tua vota adjun-
ge, & bene Vale, Benevole Lector.



Σὺν Θεῷ.

PHILOSOPHIAE
NATURALIS

Epitome.

PROLEGOMENA.

I. **U***N*iversa Philosophia Naturalis legitimè proponitur, si primò quaedam præcognita præmittantur, dehinc ipsius scientia theoremata ordinatè subjungantur.

§. 1. Etsi aliud est disciplinam tradere, aliud de disciplinâ agere, tamen non inutile est, neutrum istorum in methodicâ disciplinæ tractatione negligere. Proinde nos quoque quædam præcognita Physicæ, naturam ejus & studium concernentia præmitteremus, antequam ipsius præcepta proponamus.

§. 2. Neque ideo Aristotelem imper-

A

fectio-

fectionis arguimus, quoniam potest aliquis optimus esse Physicus, etsi de his prolegomenis nihil præcognoverit: neque tamen ipsi alicujus *πρεπυείας* accusari volumus, quoniam hujusmodi præcognita prægustum quendam disciplinæ exhibent, & confusam quandam ejusideam menti repræsentant, quod ordini cognitionis nostræ apprime congruit.

§. 3. Sicut autem nomen ipsorum sonat, *in limine disciplinae ea sistimus*, licet aliqui in finem rejiciant, tum ob receptam plerorumque consuetudinem, tum quia illorum cognitio viam sternit, ad aliorum perceptionem, neque tamen ita difficilis est, quin præbatis Logicæ & Metaphysicæ præceptis sufficienter comprehendi possit.

II. *Ea præcognita concernunt nomen, definitionem, causas, subjectum, proprietates, comparisonem Physicæ cum aliis disciplinis, & divisionem.*

§. Nam ad hæc revocari possunt quæcunque ullo modo hinc tractantur. *Nomine* etenim unaquæque res explicatur; ipsa verò res si quidem partes habeat, spectari potest autem tota, aut ut in partes divisa. Si ut tota rursus considerari potest vel *absolue*

vel *comparativè* : & hujus modo, respectu essentiae, quam *definitio* declarat, dehinc respectu originis, si aliquam habet, quam manifestant *causa*, postea ratione existentiae, quo refertur doctrina *subjecti* in accidentibus, denique ratione eorum, quae essentiam consequuntur, quae nomine *proprietasum* & *effectorum* venire solent, verum cum effecta commodè ad proprietates & finem revocentur, effecta speciatim non recensuimus. Partes verò rei alicujus exhibet *divisio*.

III. *Quantum ad nomen*, *Physica* sive *Physiologia* disciplina est de rebus, quae mutationi obnoxia sunt, seu quae sunt generabiles & corruptibiles.

§. 1. Hoc nominis notatio manifestè indicat. Quippe *Physica* ἀπὸ τῆς φύσεως : φύσις autem ἡ φύσις dicta est : quemadmodum *Naturalis* scientia à *natura*, & *natura* à *nascendo* deducta est. Ut sic appareat veteres nomine hoc distinctionem facere voluisse inter disciplinas, quae de rebus immutabilibus & constantibus agunt, & inter hanc nostram, quae agit de iis, quae nascuntur & denascuntur, seu generalius, quae producuntur & corrumpuntur.

§. 2. Secundum hoc significatum

4 INSTITUTIONUM
oportet omnes ambiguitates dijudicare. Nimirum. 1. non ita accuratè Stoici faciunt, cum omnia *ἡρώγη* seu scibilia ad Physicam transferunt, quod ab iis mutuati sunt *Ramæi*. 2. quemadmodum homo pictus non est verus homo, sed hujus tantum colore expressa imago, ita Physica non est aliquis liber scriptus aut typis expressus, sed expressa imago ejus cognitionis, quæ in mente est. 3. Quin quemadmodum de speciei perfectione non ex uno individuo judicamus, ita quoque Physicæ nomine non debemus intelligere Aristotelis aut Platonis aut alterius cujuscunque de rebus naturalibus opinamentum, sed quicquid verè, plenè & ordinatè a singulis conceptum est, aut concipi secundum perfectum hominis statum potest, id omne conjunctum Physicam verè esse debemus opinari.

§. 3. Commodè alias *Physica* dicitur *Physiologia*, seu *Natura explicatio*. Aliquibus etiam *ἡ φύσις ἰσοπία* dicitur, sed non *ἡ ἀρετὴ*, nam *historia naturalis* est singularium effectuum corporum particularium recensio seu traditio, quæ quidem non inutilis est ad Physicæ inventionem & completionem, nequam tamen per se & directè ad tractatio-

ationem Physicæ methodicam pertinet.

IV. *Definitio Physica se habet ita: Physica est scientia de substantiâ corporeâ.*

§. Alii ita: *Physica est scientia corporis naturalis, quatenus naturalis est.* Neque sic malè, veruntamen nostra clarior, breviorque est, neque tamen ipsa quicquam deficit. *Brevem esse nemo ambigit, claram esse inde patet, quia ex Metaphysicæ parte speciali divisio substantiæ in spiritualem & corpoream jam præcognita est. Sufficiens quoque, quia nulla verba addere opus est, nam quod aliqui putant debere addi in definitione modum, quo substantia corporea in physica consideratur, id non necessum est, quoniam eum jam tacitè vox scientiæ insinuat.*

V. *Genus Physica scientia est, quatenus ea sumitur pro cognitione certâ & clarâ per causam essendi aut cognoscendi.*

§. I. Ita *Arist.* pluribus in locis Physicam scientiam vocat, ut l. 3. Phys. c. 4. t. 24. l. 6. Metaphys. c. 1. t. 3. l. 11. Metaph. c. 6 & c: & meritò. Nam & *definitio scientia* l. 6. Ethic. c. 3. & l. 1. post. c. 2. & *singula scientia requisita* ita exactè Physicæ congruunt, ut scientia de Physica essentialiter, incompletè,

directè, non reciprocè, & proximè prædicetur.

§. 2. Neque obstat, quod supra Physicam de rebus generabilibus & corruptibilibus, quarum non est scientia, veritari diximus: nam hoc non debet de rebus Physicis ut universalibus conceptis intelligi, quæ perpetua sunt; sed de singularibus, ad quorum quæ talia sunt, tractationem, se Physica non dimittit.

§. 3. Hoc constituto improbamus Ramæorum sententiam, qui omnium disciplinarum ferè commune genus *artem* faciunt, eo significatu, quo Ars significat systema præceptorum in vitâ humanâ utilium. Nam præterquam quod hæc impropria artis acceptio est, etiam respectu Physicæ & cujuscunque disciplinæ accidentalis est.

§. 4. Aliqui Physicæ genus *Sapientiam* faciunt, non quidem eo significatu, quo de sapientiâ agit Philosophus l. 6. Ethic. c. 7. sed quatenus à sapientiâ primâ & secundâ præscindit. Verum 1. talis hujus vocis usurpatio; Aristoteli inusitata est, & 2. ita exactè omnia scientiæ requisita congruunt, ut non sit necesse aliud genus quærere.

VI. *Objectum Physica est substantia corporea, quatenus talis est: ei enim omnes*

*nes scientifici objecti proprietates ad am-
sum quadrant.*

§. 1. *Objecti* nomen in disciplinis quandoque accipitur *generaliter*, pro omni eo, de quo in disciplinâ aliquâ agitur: quandoque verò *specialiter* pro eo præcipuo respectu cuius omnia reliqua in disciplinâ tractantur. Hoc modo hîc usurpatur, & in scientiis sequentia obtinet requisita. 1. *debet esse unum*, adeoque non æquivocum. 2. *debet esse præcognitum* & secundum *nominalem definitionem*, & secundum *existentiam*. 3. *debet omnium*, quæ in disciplinâ tractantur *esse basis*. 4. *debet habere principia & accidentia demonstranda*. 5. *debet esse toti scientiæ æquale*.

§. 2. Hæc autem omnia substantiæ corporeæ conveniunt, ut considerantî facile succurret, & ex posterioribus patebit. Assentimur itaque docenti id Philosopho l. 1. de Cælo c. 1. t. 1. l. 2. Phys. c. 1. & 2. l. 6. Metaph. c. 1. & alibi substantiam corpoream seu naturalem Physicæ objectum esse.

§. 3. Alii objectum Physicæ esse dicunt *corpus naturale*, quatenus *naturale* est. Hi verbis tantum à nobis discrepant, te autem conveniunt. Nam cor-

pus naturale & substantia corporea synonyma Grammatica sunt, sed qua naturale indigitat corpus naturale spectari debere, non prout operationi alicujus artificis subjicitur, verum prout principium & subjectum suarum proprietatum est, quod idem exprimitur per substantiam corpoream, quatenus talis est. Maluimus tamen exprimere per substantiam corpoream, quatenus talis est, tum quia id evidentius est, tum quia docente Arist. 4. Metaphys. t. 4. tot sunt philosophiæ partes, quot sunt substantiæ, & alibi; nisi foret præter substantiam naturalem alia, Physica foret prima Philosophia.

§. 4. Ab hac sententiâ circa objectum qui recedunt, ad *quadruplicem classem* pertinent. In *primâ* sunt, qui Objectum Physicæ *nimis latè extendunt* ut qui Deum & Intelligentias ad id referunt. Malè, quia tam diversa in unam disciplinam conjungi non debent. In *secunda* sunt, qui objectum Physicæ *nimis coarctant*, ut qui elementa, cælum & cœlestia corpora ab Objecto Physicæ excludunt. Quippe & hæc corpora sunt suis principiis & attributis constituta. In *tertia* classe sunt, qui objectum Physicæ *non commode explicant*,

ant, ut faciunt partim illi, qui Objecto materiali remoto angustius formale adjungunt, ut qui Ens, quò naturale, aut quò corporeum assumunt: partim illi, qui loco formalis sumunt aliquam proprietatem, ut qui pro Objecto Physicæ accipiunt corpus mobile, quò mobile: aut qui utroque horum modorum peccant, ut qui ens mobile, qua mobile, aut substantiam mobilem pro subjecto Physicæ venditant. In quartâ classe sunt, qui pluribus modis à vero recedunt: Ut qui pro Objecto Physicæ accipiunt naturam, & eam ad Deum, intelligentias & corpora extendunt: aut ens naturale, & sub eo tum corpus, tum ipsorum principia & affectiones complectuntur.

VII. *Causa Physicæ tantum externa dantur, efficiens nempe & finis.*

§. Nam cum Physicæ accidens sit, neque materiam, neque formam propriè dictam habet, & non propriè accipiendum est, quod multi materiam Physicæ faciunt præcepta ejus, formam autem istorum præceptorum methodum.

VIII. *Causa efficiens Physicæ vel prima vel secunda est. Illa Deus est, hæc vel princeps vel instrumentalis. Princeps*

A 5

est

est creatura intellectiva, & in specie homo; Instrumentalis autem varia: nempe intellectus & sensus, ac Logica cognitio, & alia huc conferentia.

§. De Causis efficientibus Physicæ non est necessum ut multis agatur, quia quæ hîc tradi possunt, in universum omnibus disciplinis communia sunt. Sufficit igitur hoc solum notari, quod Physica possit sub triplici statu spectari. 1. *In statu infusionis*, prout fuit in Adamo & Salomone (ne quicquam de Servatore nostro secundum humanam naturam considerato addam) quibus speciali ratione omnipotens Deus scientiam Physicam citra ipsorum laborem concessit. Hoc modo nulla alia causa concurrat ad Physicæ productionem. 2. *In statu inventionis*, qua theorematum quædam Physica ignota in apertum deducuntur, falsa deteguntur, obscura illustrantur, inordinataque methodicè digeruntur. Hîc Deus concurrat aliquando speciatim excitando præclara quædam ingenia & ea suis donis instruendo, iisque successus spe majores concedendo: semper autem etiam generaliter, prout cum singulis creaturarum effectibus concurrat. Creatura dehinc rationalis suis adjuncta instrumentis

mentis tum internis tum externis reli-
quum compensat. 3. *In statu disciplina,*
prout à Præceptore vivâ voce docetur,
vel ex libris utpote mutis præceptori-
bus hauritur.

IX. *Finis Physicæ proximus est vera
cognitio rerum naturalium: ulterior illa
perfectio mentis, quam ex illâ notitia ca-
pit, simulque illa jucunditas & utilitas,
quæ Physicæ scientiæ conjuncta est: ultimus
denique manifestatio potentia, sapientiæ
& bonitatis divinæ.*

§. Neque de fine necessum est multa
hîc afferre, quia generalis cognitio fi-
nium disciplinarum multum huc con-
fert. Sufficiet itaque breviter tantum
theorematis veritatem ostendere. Ira-
que quod finem physicæ proximum at-
tinet. Arist. l. 6. Metaph. c. 1. & l. 11. c. 6.
& alibi probavit) *Physicam esse discipli-
nam theoreticam;* quod facile etiam ex
iis, quæ circa genus Physicæ proposui-
mus intelligi potest: sed philosophiæ
theoreticæ finis est veritas, docente eo-
dem Arist. l. 2. Metaphys. c. 1. Deinde *hy-
sicam perficere nostram mentem tum ex
desiderio sciendi,* quod omnes homines
habent, docente Arist. l. 1. Met. c. 1. tum
ex capacitate intellectus, qui instar rasæ
tabulæ est docente Phil. l. 3. de animâ:
tum

12 INSTITUTIONUM
tum ex communi conditione omnis disci-
plina liquet. *Iucunditas* verò & *utilitas*
maxima sequuntur habitam Physicæ
cognitionem. Denique ultimo Physi-
cam ad *Dei manifestationem* tendere ex
Rom. c.1. & 2. colligitur.

X. *Subjectum inhesionis Physicæ est*
creatura intellectuales, qualis est homo
intellectu seu ratione præditus.

§. 1. Docet quidem Arist. l. 1. Me-
taph. c.1. quæcunque phantasiâ & me-
moriâ pollent animalia, esse disciplinæ
capacia, sed utitur ibi nomine discipli-
næ latius. Nam disciplina strictè dicta
non competit nisi ratione utentibus,
quia sunt de universalibus. Proinde
meritò etiam Physicæ subjectum crea-
tura rationalis statuitur, & specialius
homo. Nam agimus de Physicâ prout
inter homines reperitur.

§. 2. Obiter etiam notandum est, hoc
theoremata esse contra eos, qui existi-
mant Physicam aut aliam quamcunque
disciplinam pro subjecto suo habere *li-
brum*. Nam. 1. primariò homo, non li-
ber denominatur ab eâ disciplinâ. 2.
Verum est Axioma Philosophorum,
*Omne accidens esse in subjecto fini suo pro-
portionato*. Sed Physicæ finis est con-
templari veritatem de corpore natura-
li:

li: quod non liber, sed intellectus præstare potest.

XI. *Adjuncta Physica sunt unitas, veritas, perfectio, Antiquitas, Dignitas, Utilitas, Iucunditas, & methodus tractationis.*

XII. *Unitas Physica non est essentialis aut specifica, sed ordinata aggregationis.*

§. Hanc proprietatem Physica habet cum aliis disciplinis communem. Nam quæcunque ex partialibus habitibus sui generis ordinatè connexis confurgit.

XIII. *Veritas Physica in se certa & plana est; sed respectu nostri sæpè dubia & abscondita.*

§. I. Atque id sæpè accidit non nostrâ culpâ, sed objecti abstrusione & difficultate. Unde & Arist. I. I. Metaph. sub finem ait: *Certitudinem Mathematicam non oportet in cunctis petere, sed in iis, que non habent materiam. Quare non est naturalis hic modus. Tota enim natura fortè habet materiam. &c?*

§. 2. Hinc tamen non debent omnia quæ in Physicis traduntur pro dubiis haberi, ut Sceptici faciunt: verum pro certis habenda sunt: 1. quæ evidenti sensuum testimonio constant. 2. quæ ex
axio-

axiomatis seu ex certò cognitis evidentè deducuntur. 3. qua Scriptura S. aperitè assertit & qua vel historicè narrat, vel tanquam argumentum proponit divina majestatis.

XIV. *Perfectio Physica in se plena est, sed prout in homine reperitur non parum ab hâc perfectiõne abit.*

§. In se Physica perfectâ est, & intensivè, & extensivè. *Intensivè*, quatenus Physica claram & perfectam cognitionem præstat eorum de quibus agit: *extensivè* autem, quatenus ea cognitio se diffundit ad omnes omninò corporum naturalium species. Verum prout *Physica subjectivè spectatur*, neutro modo perfecta est.

XV. *Antiquitas Physica tanta, quanta hominis est, ei enim creato eam benignissimus Deus infudit.*

§. 1. Ita enim conveniebat, ut quemadmodum homo corpore perfectus condebatur, ita neque animo quâquam in re deficeret. Eruditio verò seu sapientia animi perfectio est. Sicut enim corpore perfectus sibi simile producere potest secundum corpus: ita sapientiâ instructus secundum animum, quod fit docendo. *Signum enim scientis est, docere posse* teste Philos. l. I, Metaph. c. I.

§. 2.

§. 2. Ab Adamo Physica traditio ad posteros fuit propagata, usque ad Abrahamum; à quo & ejus antecessoribus & successoribus populis diversis, maximè Ægyptiis fuit communicata, à quibus eam habuerunt Phœnices & postea Græci. Subinde tamen in hâc traditione quædam occiderunt, quædam de novo reperta sunt, quædam melius ordinata, unde varii Autores & Inventores Physicæ celebrantur.

XVI. *Dignitas Physica in eo consistit, quod homini liberali ea cognitio maximè conveniat.*

§. Maximè enim sapientia liberalem hominem decet, qua & Deo aliquantum similis, aliisque hominibus, maximè servis superior evadit. Conferatur Arist. l. 1. Politic. ubi de Dominis & servis agit.

XVII. *Utilitas Physica se ad omnes facultates & disciplinas extendit: sicut vicissim Physica ab aliis disciplinis juvatur.*

§. I. Verum est omnes disciplinas sortio quodam vinculo conjungi: idque etiam ex Physicæ utilitate respectu aliarum disciplinarum cognoscitur. Difundit se ea. 1. ad Theologiam, cui inservit tum ad veri Dei investigationem &

& cognitionem, tum ad nostræ conditionis, obligationisque perceptionem, tum ad locorum plurium intelligentiam, tum ad diversorum hæreticorum refutationem. 2. ad *Juris prudentiam*. Sed parcius, quatenus fundamenta ponit juris naturæ, simulque quædam proponit, quibus ignoratis plures quæstiones ICTus determinare non posset, ut an partus octimestris sit legitimus, de jure venationis, navigationis &c: 3. ad *Medicinam*, quæ ita in solidum à Physicâ dependet, ut vix quicquam obtineat proprii; tantum scientiæ theoretata in *Physica*; vertuntur in *Medicina* in operandi præcepta. 4. ad *Metaphysicam*, cum ejus universales rationes sine particularium notitiâ non ita benè percipi possint. 5. ad *Mathesin* maximè mixtam, in quâ Physicorum corporum notitia quædam prærequiritur. 6. ad *Philosophiam Practicam*, quatenus & fundamenta juris naturalis aperit, & quædam proponit, unde multæ quæstiones practicæ commodè solvi possunt. Sic ex traditâ doctrinâ de Animâ rationali, intellectu, voluntate, libero arbitrio & similibus multa de bonitate & malitiâ actuum, bonitatisque & malitiæ gradibus concludi possunt.

sunt. 7. ad *Artes*, quarum pleræque physicis fundamentis innituntur.

§. 2. Ex adverso ab iisdem disciplinis rursus *Physica* aliquatenus juvatur. *S. Theologia* multa aperit naturæ arcana, quæ sine hoc lumine solâ ratione agrè & vix investigarentur. *Medicina* & aliæ artes per experientiam non pauca *Physicæ* adjiciunt. Sine *Mathesi* vix quicquam accurate circa stellas doceri potest, & multa in doctrinâ meteororum, animalium, imò plantarum quoque & mineralium obscura remanerent. *Iuris prudentia* & *Philosophia* practica non ita evidenter *Physicæ* commodant, tamen etiam aliquo modo, quatenus ex actibus diversis & historiis aliquantum in cognitione hominis & maximè Animi humani juvari potest.

XIX. *Iucunditas Physica* consistit in eâ voluptate, quam homo capit ex annotatâ suâ perfectione ex *Physicâ* acquisitâ, & contemplatione rerum cognitu dignissimarum, summâque eâ utilitate, quæ ex *Physica* hauritur.

§. Hæc per se evidentia sunt, & ex antecedentibus lucem accipiunt.

XX. *Methodus Physicæ synthetica* competit, sicuti alius quibuscunque disciplinis theoreticis.

§. Hoc

§. Hoc prolixè apud Zabarellam l. 2. de method. c. 7. & seqq. est probatum, qui videri potest.

XXI. *Cum Physica cum aliis disciplinis confertur, id maximè sit ratione differentie, dependentia, ordinis doctrinae, & dignitatis.*

§. Si ad prolixum vellemus comparationem extendere, possemus & ratione convenientiæ ac diversitatis, ac secundum utrumque modum rursus ratione causarum, subjecti, essentiæ & adjunctorum eam cum aliis disciplinis conferre. Sed quoniam hæc non ita difficilia sunt, & ex prioribus facile intelliguntur, notata sufficient.

XXII. *Differt Physica à disciplinis practicis objecto & fine: verum à disciplinis theoreticis proprio objecto.*

§. 1. Primum patet: quia *Objectum disciplinarum theoreticarum* est ens necessarium, sed *practicarum* contingens & in nostrâ potestate secundum Arist. l. 6. Ethic. c. 3. & seqq. *Finis* etiam *theoreticarum* disciplinarum est veritas, sed *practicarum* operatio vel opus teste eodem l. 2. Metaph. t. 3. Secundum etiam constat ex Arist. l. 2. de animi. t. 38. ubi docet, quod *scientia secantur, sicuti res.*

§. 2. Verum quid tum de variis abstracta-

stractionibus dicemus? *¶*. Res ferè eodem recidit, siue enim secundum objecta formalia, siue secundum diversitatem abstractionis disciplinas theoreticas distinguamus, quatuor exsurgunt. Nempe *Metaphysica*, cujus formale Objectum est *ens in communi*, seu *abstrahens à materiali & immateriali secundum indifferentiam*: Deinde *Pneumatica*, cujus objectum est *Spiritus*, secundum se consideratus, cui competit *abstractio realis ab omni materiâ secundum existentiam*: Postea *mathesis*, quæ considerat *quantitatem secundum se*, eique tribuitur *abstractio à materiâ communi secundum rationem*: Denique *Physica*, cujus objectum est *substantia naturalis seu corporea, qua talis*: eique tribuitur *abstractio rationis à materiâ singulari*.

XXIII. *A Metaphysicâ Physica pendet & ratione objecti, & certitudinis de principiis suis: sic vicissim Medicina à Physica: neq; tamè ideo vel Physica Metaphysica, vel Medicina Physica subalternatur.*

§. I. Prius patet. Nam Physicæ objectum sub Metaphysicæ suæ Objecto continetur, neque ante desinit Metaphysica objectum suum persequi, quam peruentum est ad objecta particularium disciplinarum. De principiis idem patet:

patet : Namque negans principia Physica à priori nisi per Metaphysicam refelli non potest. Et ita patet de Medicina. Nam homo sub Physicæ objecto continetur, & quæcunque afferri possunt circa ejus sanationem nituntur cognitione virtutum quibus corpus humanum variè affici possit.

§. 2. Alterum paulo obscurius est. Liquet verò evidenter de Physicâ respectu Metaphysicæ, quia illa propria principia obtinet, & objecto Metaphysicæ differentiam essentialem addit, quæ non competunt subalternatis ex l. 2. Post. analyt. t. 59. 60. & aliis quibus de subalternatione Arist. agit. De Medicinâ respectu Physicæ idem liquet; quia etsi Medicina objecto Physicæ addit differentiam accidentalem, tamen ea pertinet non ad materialem, sed ad formalem rationem objecti, atque sic in genere disciplinæ non accidentalem sed essentialem differentiam facit. Deinde Medicina per se non demonstrat, sed dat præcepta agendi, quæ sine difficultate ex scientiæ theorematibus citra novam demonstrationem fluunt.

XXIV. *Quantum ad ordinem doctrinæ judicamus Physicam cum fructu addisci posse cum Logica & Metaphysica*
suf-

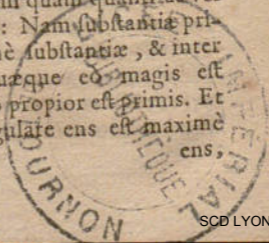
sufficiens cognitio præcessit.

§. Assentimur ergò Arist. I. 6. Ethicor. c. 9. ubi docet, puerum Mathematicum fieri posse, qui nec sapiens, nec Physicus fieri potest. Asserti autem nostri veritas inde constat, quòd multa in Physicis sine mathesi plenè intelligi nequeunt; & quòd sæpe ex rationibus communibus progredi & contra negantes principia disputare Physicus tenetur, quòd sine auxilio Metaphysicæ & Logicæ præstare non potest. De linguarum cognitione præmittenda nihil habet theorema, quia hoc extra omnem dubitationem est positum.

XXV. *Comparando dignitatem Physicæ cum aliis disciplinis theoreticis: Physicæ objectum dignius est objecto Metaphysicæ & Matheseos, inferius autè objecto Pneumaticæ: Verum ratione certitudinis & evidentia cedit ferè omnibus illis disciplinis, maximè Metaphysicæ & Mathesi.*

§. I. Probatur primum asserti membrum. Nam spiritus dignior est quam corpus, hoc autem quam quantitas vel ens in communi: Nam substantiæ primæ sunt maximè substantiæ, & inter secundas unaquæque eò magis est substantia, quo propior est primis. Et sic quoque singulæ ens est maximè

ens,



ens, & inter universalia unumquodque
eò magis est ens, quo est vicinius sin-
gulari.

§. 2. Secundum asserti membrum
ita intelligendum; quod Axiomata
Metaphysica ob suam simplicitatem
maximè evidentia, & facilia: & Ma-
thematica ob suam sensibilitatem non
difficiliora sint: Physica verò partim
ob errores sensuum, partim ob latentes
causas multò difficiliora sint.

XXVI. *Physica partes due sunt,
generalis qua de substantiâ corporeâ in
communi agit; & specialis, qua ejus spe-
cies persequitur.*

§. 1. Ita enim unaquæque disciplina
theoretica dividitur, prout Objectum
ejus menti sistitur, quod ferè contingit
duplici ratione. Nam, 1. menti sistitur
objectum *precisè seu abstractè*, secun-
dum communem suam essentiam. 2.
contractè & limitate, quatenus ordina-
tâ divisione ad inferiora ejusdem mens
procedit.

§. 2. In unaquâque istarum partium
principia, subjectum, & attributa consi-
deranda sunt, ut plena habeatur notia.
Hoc insinuat Ar. l. 1. Poster. Analyt. t.
75. & 76. Itaque nos etiam hanc me-
thodum pro virili sectabimur.

LIBER

LIBER I.

De Substantiâ corporeâ in
communi.

SECTIO I.

De Principiis substantiæ
corporeæ.

CAPUT I.

Principiorum Physicæ com-
munem naturam, & primam
divisionem explicans.

I. *Q*uemadmodum in aliis scientiis,
ita in Physicâ observandum est,
ut principia, subjectum, & attributa ex-
plicantur, & ut à principiis initium fiat.

§. Hoc partim in præcognitis no-
tatum, partim ex Philosopho l. r. Phys.
c. r. cognoscitur, ubi id expressis verbis
docet.

II. *Circa principia Physica in genere
nobis explicandum est, quid nomine prin-
cipiorum Physica intelligamus, qua sint
eorum conditiones, qui tractationis eo-
rum limites, & qua divisio.*

§. De

§. *De principiis agit & in actu signato & in actu exercito. In actu signato de principiis agit Metaphysica & Logica: illa objective & principaliter, seu prout secundum se spectantur: hæc autem directivè & instrumentaliter, prout inserviunt inquisitioni veri. In actu exercito de principiis agunt diversæ disciplinæ, quandò specialia principia considerant. Et ita hoc loco de principiis agendum, unde apparet hoc loco non esse generalem doctrinam principiorum repetendam, sed tantum specialem illorum in Physicis rationem explicandam.*

III. *Et si in Physicis nomine principiorum sæpè intelliguntur ea à quibus pendet cognitio Physica, tamen propriè per hoc loco indigitamus ea prima, quibus substantia corporea accepta refert ea quæ habet.*

§. *Principium ab Arist: l. 5. Metaphys. c. 1. in communi dicitur, omne id primum, unde aliquid est, aut fit, aut cognoscitur. Hinc istius divisio oritur, quod Principium aliud sit essendi, aliud fiendi, aliud cognoscendi. Atque unumquodque horum in Physicis locum habet. Principia ibi dantur cognoscendi, qualia sunt, 1. evidentia experimenta.*

2. Axio-

2. *Axiomata certa.* 3. *Concessa.* 4. *Definitiones, maximè nominales.* & denique
 5. *Causa vel effecta prius cognita*, cum cognitione coherentiæ cum illis, quæ debent patefacere. Principia fiendi & essendi etiam in Physicâ dantur. Nam substantia corporea, & existentiam & essentiam suam aliis se prioribus, quæ extra controversiam principia sunt, debet. Hic tamen principiorum nomine intelliguntur propriè tantum fiendi & essendi principia, quia in cognitione perfectâ & distinctâ eadem & cognoscendi principia sunt. Verum principia cognoscendi opposita essendi & fiendi principiis, sunt tantum principia respectu nostri.

IV. *Hæc debent esse realia, priora natura, quàm substantia corporea & ejus proprietates, ac denique ius substantia corporea tum suam essentiam tum attributa debeat. Vnde liquet quod Principia Physica & causa Physica coincidunt.*

§. I. *Realia debent esse principia, quia principiatum est reale, sicut enim docente Arist. l. I. Physic. c. 6. non-substantia non potest esse substantiæ principium, ita neque non-ens potest esse principium entis, aut non-reale realis. Nihil enim est in principiato, quin sit*

B in

in principiis : sicut nihil est in causato, quod non est in causis.

§. 2. Deinde principia debent esse *priora principiato*, quippe inde principium nomen habet : & physica principia debent esse *priora natura*, quia simul causæ sunt, tum subjecti Physici, tum ejus proprietatum,

§. 3. Denique *ex principiis debent posse deduci essentia & attributa corpora naturalis*. Nisi enim hoc sit, principia non inferrent sequelam ad posteriora, quod foret contra communem naturam principiorum. Duo enim omni principii requisita sunt. 1. Ut sit principiatio prius. 2. ut inferat consecutionem ad posterius.

§. 4. Hinc quoque sequitur, quod principia debeant esse talia *per se*. Nam quæ per accidens principia vocantur ad principia per se revocanda sunt, sicuti & canon de causis sonat: *Omnis causa per accidens revocatur ad causam per se*.

§. 5. *Hujusmodi principia sunt simpliciter cause*, nam horum ut substantia corporea est id quod est. Ideò Arist. quoque l. 1. & 2. Phys. sæpe promiscuè nominibus principii & causæ utitur. Alibi tamen, maximè l. 5. Metaph. differentiam insinuat inter principia, causas & elementa.

V. D.

V. *De his principiis eousque in Physica agendum est, dum perveniatur ad summa & prima.*

§: Unde benè Aristot. l. 2. Physic. c. 3. *Oportet semper summam cujusque rei causam querere. Summa vero & prima principia (& ita accipe de causis) dicuntur vel absolutè talia, vel in suo genere. Non vero necessum est, ut disciplinæ particulares semper procedant ad summa & prima principia absolutè, sed sufficit si sint in suo genere talia. Neque enim licet μεταβαίνεν εις ἄλλο γένος seu transire in aliud genus h.e. de disciplinâ diversâ in aliam, quia quælibet habet suum γένος ὑποκειμενον seu subiectum proprium. Physica ad summa principia tum in suo genere tum absolutè progreditur, ut ex sequentibus patebit.*

VI. *Sunt autem huiusmodi principia vel externa vel interna, quorum illa extra essentiam substantia corporea posita sunt, hac vero ad essentiam illius pertinent.*

§. 1. Hujus divisionis bonitas ex eo patet, quod alia principia simpliciter concurrant ad productionem & existentiam principiati, alia autem simul ad compositionem essentia.

§. 2. Solet hîc quæri, *de quibus primum agi debeat, an de externis, an de internis?*

ternis? R. siquidem totum causationis ordinem inspicimus, externa principia priora sunt internis, atque ideo in distincta cognitione priora sunt: sin autem consideremus ἀνάλυσιν & inventionem principiorum, plerumque interna principia prius inveniuntur. Nos primum institutum sequimur.

VII. *Principia externa sunt causa externa, qua vulgò recensentur efficiens & finis.*

§. De quibus utrisque etiam agemus, licet valdè dubium sit, utrum finis propriè principii seu causis accenseatur. Quippe nec efficientis, neque mediorum, neque ejus quod per medium producitur, in rigore causa est. Nam prima causa efficiens etsi propter finem agit, finis tamen illius non est causa: Et media pendent maximè ab efficiente & principiatum tum ab efficiente tum ab internis principiiis, ita quidem ut finis, quà talis est, realiter non influat.

VIII. *Principia interna sunt ipsa causa interna, de quibus postea sigillatim agemus.*

§. De omnibus ergo causis in Physica agendum est, sicuti & Arist. l. 2. Physic. 7. & meritò docet. Prout enim res est, ita debet cognosci, Physica verò substantia omnes causas agnoscit. Ideò omnes debent explicari. CA.

CAPUT II.

De Causâ efficiente substan-
tiæ naturalis.

I. *Sicuti à causa efficiente causationis origo procedit, ita nobis ab eadem petitur tractationis principium.*

§. A causa efficiente initium tractationis facimus, quia illa est primum & originale principium causationis. Nam finis, ut supra jam fuit indicatum, vix causæ nomen meretur: & hinc prima causa efficiens præstituit singulis creatis finem, ipsa autem nullatenus à fine ad operandum adducitur, licet nunquam non agat ob finem.

II. *Est vero substantia corporea causa efficiens vel prima, vel secunda.*

III. *Causa efficiens prima est Deus optimus maximus, qui ut potentie, sapientie & bonitatis sue exstaret evidens testimonium, omnes res præter se verbo ex nihilo produxit, easdem conservat regitque, & cum omnibus illarum actionibus concurrit.*

§. I. Hoc assertum Theologi in articulo de creatione variis Scripturæ S. locis comprobant, nobis sequentium

quæstionum solutione id est declarandum. 1. *An naturali ratione probari possit res naturales habere ortus sui initium?* 2. *An illud sit ad causam primam revocandum?* 3. *An id Deus sit?* 4. *An Deus ex nihilo, an ex subjecta aliqua materia substantiam corpoream effecerit, & quomodo hoc ipsum factum sit?* 5. *An necessarium sit substantiam corpoream conservari à Deo, & in quo ea conservatio consistat?* 6. *An & quomodo Deus concurrat cum actibus creaturarum?* 7. *Quid Deus impulerit, ut hoc faceret?* Denique 8. *An ista sic proposita ad Physicam pertineant, an ad aliam disciplinam?*

§. 2. Quod ad 1. quæsitum attinet, sunt Gentiles quidam Philosophi, inter quos ipse Aristoteles est, reperti, qui rebus naturalibus nullum tribuerunt initium, verum eas ab æterno fuisse putarunt, aut ordinata successione, aut tumultuaria sæpius & jam ab æterno facta principiorum coitione. Hoc tamen veræ rationi refragatur. Nam 1. Individua alicujus speciei se habent eodem modo. Sed in substantiarum corporearum plerisque speciebus multa individua notata sunt habuisse ortus sui originem. Ergo omnia istarum specierum individua agnoscunt initium sui ortus.

Dixi

Dixi plerisque speciebus, quia Peripatetici obtendere possent cœlestia; aliorum verò Veterum aliqui elementa. Quod si autem & illa & hæc corruptibilia sint, tùm habetur intentum. Quid si autem non? Tamen sequitur omnes omninò species substantiarum corporarum initium agnoscere. Nam si illæ residuæ species non habent ortûs sui initium, etiam sine initio operatæ fuerunt, & sine initio habuerunt sua effecta. Ergo illa effecta non habent initium, quod contrarium est ei, quod modo evicimus. Si vero habuerunt initium effecta, inceperunt actiones, & ipsæ causæ, quæ sunt agentia naturalia. Id potest & hac ratione confici. Reliquæ species, quæ ut incorruptibiles accipiuntur ab alia efficiente ad id ordinatæ sunt, quippe neque illæ ex se, neque ipsorum elementa, prout in mundo existunt, data, facere possunt ea, quæ nunc faciunt, alioquin aliquando facerent; si autem ad illa efficienda ab alia causa ordinatæ sunt, consequens est, quod dependentes sunt in operando. Prout autem aliquid se habet in operando, ita & in essendo. Proinde habent causam essendi. Omnis verò causa producens est prior suo effectu, & quo

est aliquid prius, illud habet initium. Licebit idem & sic conficere: Species quædam illarum, quæ ostensæ sunt habere initium, excellentiores sunt iis, quæ acceptæ sunt quasi incorruptibiles: sed incredibile est excellentiora entia habere initium, imperfectiora autem non habere. *Quæris, qui ergo res illæ factæ tam durabiles? R.* ut non solum præsentibus, sed etiam futuris possent commodare. Confici id potest & sic: Si aliæ species habent initium, quibus inserviunt aliæ. Ergo & illæ, quæ illis inserviunt. Quippe quod propter aliud est, illud antequam illud est, nullius est usus. Frustra vero aliquid existere incredibile est. Antecedens autem patet: quippe cœlestia in inferiora agunt, elementaque variè commiscuntur, non ut ipsa bonum aliquod accipiant, verum ut bonum sublunaribus & mixtis tribuant. 2. Omnes res in mundo positæ ordinatæ sunt, omnis autem ordo est secundum prius & posterius: Ubi prius & posterius ibi aliquod primum & initium. Nam non datur progressus in infinitum. 3. Alterius sententiæ oppositæ absurda hanc sententiam astruunt, quippe seu numerum sibi mutuo antecessorem in infinitum assu-

assumant, seu circularem rerum causam indigent, seu confusionem ordinatissimi constituti originem fuisse asserant, annon absurda docent & impossibilia moliuntur?

§. 3. Hoc constituto rursus dubitatur, si res naturales omnes obtineant principium, *an illud, quod dedit illis essendi initium, sit causa prima, an secunda?* Namque inter Gentiles Philosophos aliqui, etsi statuerunt, mundum habere initium, tamen asseruerunt mundum à causa secunda incepisse, nimirum ab intelligentia aliqua, seu Colchrodea. Verum nec hoc dari potest. Itaque 1. supponendum illud, à quo res naturales esse suum habent, non esse causam efficientem univocam, sed æquivocam. Nam quia ipsæ inter sese specie differunt, non potest id, à quo omnes istæ proficiscuntur, esse cum illis ejusdem speciei. 2. supponendum est causam æquivocam eminenter continere ea, quæ sunt in effectis: Nihil enim est in effectu, quin fuerit in causa; quia quicquid habet effectus, id ipsi largitur causa. His suppositis, suggeritur nobis primum argumentum, quod hoc est: Si mundi causa non datur nisi æquivoca, probabile est à nulla causa secunda eum

processisse. Nam 1. illa causa mundi improporcionatè superior est rebus naturalibus, quippè tam diversissimarum essentiarum productrix: at inter causas secundas tantam esse disparitatem quis credat? 2. Causæ secundæ habent essentias oppositas, h. e. continent essentiam, quæ excludit essentiam alterius. Sed causa æquivoca habet essentiam non oppositam, sed supereminentem, quæ essentiam inferiorum in se continet, sed per eam non absolvitur. Secundo assertum sic probari potest. Causa mundum non gubernans, non est causa mundi. Sed nulla causa secunda gubernat mundum: quippe ut variis ex historiis factorum in mundo apparet, prima causa mundum regit.

§. 4. Hinc conficitur quod *illa causa Deus sit*. Nam Dei notio importat primum ens, cui singula suam essentiam debent, & quod creaturæ rationales pro primo, omnis entitatis autore agnoscere, ideòque magnifacere, timere, ejusque mandatis obsequi debent. Hoc item notio primæ causæ importat. Nam ab eâ omnes causæ secundæ suum esse habent, ideòque ei subsunt, & jure obstringuntur, ut esse suum & quicquid ab eo procedit, secundum
ejus

eius voluntatem impendant, unde illud habent concessum. Nam quod dat aliquid, non dat contra se, sed pro se.

§. 5. Posito jam eo, Deum esse omnium Autorem porro quæritur, *an illa omnia ex nihilo produxerit, an vero ei oportuerit subjici aliquam materiam?* Plato & alii putarunt Deum ex materiâ quadam hunc mundum condidisse, sed nec hoc probabile esse philosophicè ostendi potest. 1. Quia improbabile est duo esse prima, cum unum sufficiat. Nam si illud cæteris perfectioribus, ipsi etiam animæ rationali, esse dare potuit, qui non potuerit imperfectiori, quale quid materia. 2. Sicuti causis secundis convenit materiam sibi quærere & præparare, ita videtur causæ primæ esse, materiam sibi efficere: nam illæ in agendo sunt dependentes, hæc independens. 3. quoniam materia subest operationi primæ causæ, ideo videtur etiam ab illa producta: aliòquin ostendi non potest, quod jus in illam materiam prima causa haberet, ut ita ipsa pro arbitrio uteretur. Quoniam verò perfectissimo modo prima causa operatur, hinc citra molestiam aut difficultatem & laborem solius voluntatis nutu ista sic ex nihilo produxit.

§. 6.

§. 6. *Sicut autem singulae res naturales à Deo conditae sunt, ita etiam ab eo conservari arbitrandum est.* Nam, 1. nullus effectus ita pendet à causa secunda, quam hæc à prima. Utpote cum causa prima infinitè perfectior sit, quam secunda; hæc autem suo effectum tantum finitè perfectior. Sed à multis causis secundis effectus dependet & secundum esse, & secundum conservari, ut lumen solis à Sole, intellectio ab intellectu, omnis actio ab efficiente, species sensibiles ab Objectis. Ergo & omnes res naturales sic & magis dependent à causa prima. 2. Modus existendi sequitur modum essendi. Sed essentia omnium creaturarum est dependens. Ergo & existentia. Sed ea existentia non est independens, quæ sine alterius adminiculo permanet. Consistit verò Conservatio illa in eo, quod sicut Deus singula fecit ut essent, ita virtute sua efficiat quoque ut in existentia sua permaneant, tam diu, quam unicuique à prima causa attributum est.

§. 7. *Aliqui etiam si & productionem, & conservationem primæ causæ ascribant, tamen existimant causas secundas agere posse sine causa prima. Sed falluntur,*

tur, & refutantur iisdem rationibus. Nam, 1. dantur causæ secundæ, quæ alias sub se habent in agendo ab ipsis dependentes. Ergo causæ secundæ omnes sic pendent à prima. 2. modus operandi sequitur modum essendi. Ergo sicut respectu essentiæ, ita etiam actionis, requirunt Dei subsidium.

§. 8. *Qualis autem ille concursus sit anxie solet inquiri. Thomas p. 1. q. 105. a. 1. optimè id solvit, docens Deum quintuplici ratione ad quamlibet causarum secundarum actionem concurrere. 1. viros & facultates agendi causis secundis impertiendo, 2. ipsas facultates sustentando & in vigore conservando. 3. causas secundas ad agendum applicando. 4. easdem in agendo dirigendo & ad ignotos fines deducendo. 5. determinando eas & ad agendum movendo velut principale movens instrumenta regit in operando.*

§. 9. Verum quærat quis, *qua causa impulerit Deum, ut & creaturas produceret, & eas conservaret & regeret? Quoniam extra Deum nihil fuit, igitur nihil potuit Deum causaliter movere. Idque etiam inde constat, quia Deus nullam perfectionem inde acquisivit, sed aliis communicavit. Proinde sola Dei bonitas, ejus est sese aliis communicare*

care huc Deum adduxit, quod & optime expressit Plat. in Tim. cujus secundum versionem Ciceronis hæc sunt verba: *Queramus igitur causam, qua impulerit eum, qui hac machinatus est, ne originem novam, ut molitionem novam quereret. Probitate videlicet prestabat. Probus autem invidet nemini. Itaque omnia sui similia generavit. Hac nimirum gignendi causa mundi justissima.*

§. 10. Antequam finem imponamus, illud ultimo loco explicandum, *an iusti hanc de primâ causâ tractationem Physicâ inseruerimus?* Affirmamus. 1. quia Physica ad eam explicandam specialia affert argumenta. 2. quia in rebus naturalibus Deus ita sese palpandum exhibuit, teste Apostolo, ut improbi inde reddantur inexcusabiles. 3. quia Arist. & recta ratio docet, ut ad summâ unius cujusque causam procedamus, sicut id visum supra c. 1. theor. 5.

IV. *Causa efficiens secunda vel est principalis, vel instrumentalis.*

§. 1. Circa hoc theorema explicandum est. 1. *An causæ secunda aliquid agant.* 2. *quomodo se habeant respectu causæ primæ.* 3. *quomodo se habeant cum inter se comparantur.*

§. 2. Quantum ad. 1. *omnino creaturam*

turā aliquid agere patet sensu, nam ignis calefacit, aqua frigefacit, magnes fer- rum attrahit, generans generat, intel- gens intelligit. 2. si creaturæ nihil a- gerent, non posset fieri quod Deo displiceret. Sed multa fiunt, quæ Deo displicent. Ergo. 3. essentia perfecta & operatio se consequuntur. Proinde cum entia naturalia habeant sibi competen- tem perfectionem, etiam agunt.

§. 3. *Quantum ad 2. Causa secunda respectu prima se habent dependenter. Nam sine ea agere non possunt & quid agere debeant à causa prima ipsis est præscriptum, & eadem causa prima causarum secundarum actiones ad ipsis ignotos sæpe fines dirigit.*

§. 4. *Quantum ad tertium. Causæ quædam secunda virtute sua attingunt effectum, quædam ab aliis adhibentur & virtute ipsarum effectum eum produ- cunt. illæ principales, hæ instrumenta- les vocantur.*

V. *Causa efficiens principalis vel com- munitis vel determinata est - Illa ad plu- res effectus eadem ratione concurrat: hæc determinatum effectum edit.*

§. Liquebit id postmodū melius, ubi de stellis agemus quæ potissimum causæ universales sunt: reliqua corpora fere causæ

causæ determinatæ seu particulares.

V I. *Determinatæ causa principalis vel remota vel propinqua sunt : quarum illa habent causam aliquam intervenientem inter se & effectum : hæ illis immediate cohærent.*

§. Hoc etiam differunt causæ secundæ à prima. Nam hæc effectui semper immediate conjuncta est & existentia & virtute. Hæ quandoque effectui non connectuntur existentia sua, sed tantum virtute: neque semper virtute immediatè, sed interveniente alia causa.

V I I. *Instrumentalis causa est vel agendi virtus principalis causæ, vel substantia alterius generis, quæ ab agente principali ad producendum effectum assumitur.*

§. Pleræque causæ secundæ inventu suarum qualitatum actiones obtinent, itaque eæ qualitates ipsarum instrumenta sunt: quædam etiam causæ secundæ alias substantias adhibent ad hoc vel illud obeundum, ea igitur etiam instrumenta. In quibus vero vel alterutrum, vel utrumque instrumentum postuletur, in sequentibus declarabitur.

V I I I. *Etsi vero indefinitè loquendo substantiarum corporearum causa prima*

Et secunda recensita sunt, tamen non utraque ad omnium substantiarum corporum productionem concurrunt, verum ea qua primùm condita sunt, siue permanenter constiterint, siue postea corrupta fuerint, non agnoscunt causas secundas principales, verum tantùm causa prima suum esse debent.

§. Hoc patet ex supra positis th. 3. §. 2. An verò instrumentalem eadem substantia causam habuerunt? Puto prima seu simplicia corpora neque habuisse instrumentales causas; sed composita seu mista habere potuisse, quæ tamen à Deo non ex necessitate quadam, sed pro libertate & beneplacito suo adhibita sunt. Neque enim credibile est, elementa cum jussu Dei ad varia mista concurrerent, otiosa fuisse. Hoc tamen addendum est, non talia fuisse instrumenta in plerisque adhibita, qualia postea Deus ordinavit à causis secundis usurpanda.

CA-

CAPUT III.

De Fine substantiæ corporeæ,
itemque de casu & fortunâ.

I. **P**ost efficientis causa declarationem finis rerum naturalium explicari debet, quod agendo exponendum est. 1. quis sit rerum naturalium finis. 2. unde eum finem habeant. 3. an res naturales agant propter finem, & si hoc, 4. an detur casus & fortuna.

§. Non nemo existimat probationes in Physicis non esse desumendas à fine, quia illud sit arcana Dei scrutari. Sed contra sese res habet: si enim finis nobis notus sit, quare non ab eo cognito ad priora concludere possimus, sicut ab effectu ad causam regredimur. Neque enim semper causæ efficientes primum cognoscuntur. Proinde & hîc de fine rerum naturalium agimus, & ducemus infra sæpius ab eo argumenta. Quâ ratione verò de fine hîc agatur clarè declarat theoremata.

II. *Finis rerum naturalium vel proximus, vel intermedius, vel ultimus est.*

§. Finis enim est τὸ ἄκρον ex Ar. l. 2. Phys. c. 3. & semper, bonum aliquod l. 1. Ethic. c. 1. & l. 11. Metaph. c. 7. Illud

Illud verò est vel *bonum in suo genere*, vel *summum bonum*: hoc *ultimum* est: illud *interueniens*.

III. *Finis proximus rerum naturalium est tum operatio ipsarum, tum opus operatione productum.*

§. Sic Arist. l. 1. Eth. c. 1. fines dividit, quod alii sint operationes, alii opera: & l. 2. de coel. c. 3. docet, quod unumquodque eorum, quorum est aliquod opus, sit gratiâ sui operis.

IV. *Finis intermedius est vel proprius vel communis.*

V. *Proprius est illud bonum, quod reliqua corpora capiunt ex eâ operatione vel eo opere.*

§. Namque ordinatè & sapienter omnia in mundo connexa sunt, hinc fieri non potest, quin unum alteri proffit, ut sic omnia universum aptè & benè conseruent. Licet ergò magna in mundo contrarietas sit, ea tamen ita temperata est, ut mutuâ generatione & corruptione, seu universalius mutuâ conspuratione & immutatione totum universum conseruetur.

VI. *Communis est homo, ad quem creata omnia ordinantur.*

§. Id docet Arist. l. 2. Phys. c. 2. Et ejus asserti l. 2. Pol. c. 5. duas rationes affert.

affert. 1. quia *ut homo perfectus sit, ei nihil necessarii deficere debet*, hinc debet habere *alimenta*, quæ à plantis & animalibus petuntur; *tegumenta*, quæ maximam partem similiter ex animalibus capiuntur; *munimenta alia*, quæ varia corpora naturalia suppeditant; *maturiam inspirationis*, quam suppeditat aë vaporibus immutatus, & *influxum celestem*, sine quo inferiora conservari nequeunt. 2. si animalia non forent hominis causâ, frustra forent, sed reliqua omnia sunt propter animalia, ideo & illa vel ad hominem referuntur, vel frustra sunt. Inde rectè collegit Aristot. in Metaph. c. 2. *Naturam homini quasi servam inservire.*

VII. *Ultimus rerum naturalium finis Deus est.*

§. 1. Hoc patet: quia unumquodque agnoscit id pro fine, propter quod est. Sed propter Deum omnia sunt. Eleganter Scalig. exerc. 250. §. 1. *Omne, inquit, quod est, propter aliud est, quam propter se, excepto uno solo Deo. Igitur omnia propter illud unum sunt, quod non est propter aliud. Ergo erunt omnia propter Deum, quia Deus non est propter aliud præter se.*

§. 2. Cæterum duplex est *finis indigentia,*

gentia, qui opus habet mediis : & *assimilationis*, cui omnia similia, quantum fieri potest esse debent, & quo opus habent media. Respectu hujus, non illius, Deus omnium finis est.

VIII. *Ille finis rebus naturalibus à Deo optimo praescriptus est.*

§. Sicuti enim ille omnia condidit pro suâ sapientiâ, ita singulis eum finem assignavit, qui ipsis esset optimus & suo honori maximè congruus.

IX. *Atque propter eum finem omnia naturalia agunt.*

§. Hoc Aristol. l. 2. Phys. c. 9. novem rationibus asstruit, ut eruditè ostendit Toletus. Neque sanè aliter est. Nam ita ordinatè & concinnè natura agit, neq; opus suum tantum inchoat, sed etiam absolvit, ut nequeat id casui ascribi aut agenti sine intentione finis. Et licet multa naturalia finem suum non cognoscant, tamen quoniam sub directione ejus agunt, qui eum praestituit, ipsa quoque propter finem agere censentur. Unde liquet, quod rerum naturalium necessitas non solum pendeat à materia, quod Veteribus quibusdam est visum, sed etiam à fine, quod docet Arist. l. 2. Physic. c. 9.

X. *Hoc fine cum excidunt creatura, casus*

casus vel fortuna vocatur. Itaque certi respectu casus & fortuna dantur, certi respectu etiam negantur.

§. 1. De casu & fortuna aliquid agendum est, tum quia Veterum aliqui inde rerum naturalium originem deduxerunt, tum ut horum, utpote oppositorum, explicatione, ea, quæ supra sunt proposita, fierent illustriora. Videbimus autem de iis definitionem, & addentur.

§. 2. Arist. 1. 2. Phys. c. 4. 5. & 6. de Casu & Fortunâ agit, ex quo hæc desumptæ descriptiones. *Casus est causa per accidens eorum, quæ raro contingunt, idque in iis omnibus, quæ alicujus gratiâ suscipiuntur: Fortuna verò est causa per accidens eorum, quæ raro contingunt, idque solum in iis, quæ agunt ex electione.* Conveniunt inter se. 1. quod sint *causæ per accidens.* Dicitur verò aliquid *Causa per accidens*, vel cum causa per se habet aliquod accidens, respectu cujus causa dicitur eum effectum producere, sic dicitur Musicus ædificare, quia ædificatori accidit, ut simul sit Musicus: vel cum accidens effectui per se connectitur: Sic dicitur Medicus curare Musicum. h. e. ægrum, cui accidit esse Musicum. Hic posteriore modo sumere debemus

bemus maximè causam per accidens. 2. quod sint *circa ea quæ raro contingunt*. Dicitur autem aliquid rarò fieri, vel quia rarò ejus causa ponitur, & si effectus causam per se comitatur, vel quia etiam posita causa raro effectus eidem conjungitur, ut inventio thesauri respectu fodientis agrum, vel quod est contingens & ad utrumque oppositorum indifferens, ut sunt ea, quæ in civilibus à libero hominis arbitrio proficiscuntur. Hic secundâ ratione rarò evenientia dicuntur, etsi quidam etiam tertium modum, sed malè, acceperunt. 3. quod operantur ob aliquem finem, quod indigitatum theoremate præcedente. Differunt autem universalitate & particularitate. Nam casus latius patet, quam fortuna, cum hæc dicatur tantum respectu causarum voluntariarum seu liberarum, quæ cum προαιτιώτως agunt: sed casus & causarum liberarum & naturalium seu necessariarum. Hinc nascuntur hujusmodi claræ descriptiones. Casus est causa efficiens (seu neccessaria seu libera) cujus effectui aliquid connexum est, ad quod ejus agendi virtus ex sua intentione propria non respicit: Sed Fortuna est causa efficiens libera, cujus effectui aliquid conjungitur, quod ea non intendebat.

§. 3. Dari verò Casum & Fortunam patet abundè ex diversis casualibus & fortuitis effectibus, itaque videndum, quomodo dentur. Respondeo ergo *Casum & Fortunam dari respectu causarum naturalium solitariè sumptarum*. Sed non seu respectu *complexus causarum*, seu respectu *Dei*. Nam quilibet effectus agnoscit causam in cujus virtute est, qualis est per se, alioquin proveniret sine causa. Causa verò per accidens, qua talis, non habet virtute effectum accidentale. Ergo alia datur præter ipsam totalis aut partialis istius effectus causa per se. Hinc dici solet, *Omnia causa per accidens reducenda est ad causam per se*. Hoc ut faceret Melanchton ad sex membra causas per accidens revocat, quæ sunt. 1. *divina providentia & voluntas*. 2. *boni & mali angeli*, quibus Deus sæpe utitur in præmiis & pœnis distribuendis. 3. *temperamenta ad hos vel illos morbos aut mores inclinantia*, quò & *συνευθεϊα* & *ἀντιθεϊα* rerum pertinent. 4. *astro- rum virtutes*. 5. *Mores, actiones, & effectus hominum*, quo pertinet *potentia imaginatricis vis mirifica* in prægnantibus præsertim. 6. *Inferiorum corporum mutabilis materia*.

CAPUT IV.

De Principiis Internis substantiæ corporeæ in communi,
& de privatione; itemque spatio.

I. **P**rinicipia interna substantiæ corporeæ prima sunt, quæ non sunt ex aliis, neque ex se mutuo, sed ex quibus alia res oriuntur omnes.

§. 1. Circa interna principia 1. Videndum est, quæ sint eorum conditiones. 2. Removenda sunt ex classe principiorum, quæ non sunt. 3. Statuendum est, quæ sint vera principia. Quantum ad conditiones interiorum principiorum eas hoc theorema *δεληκῶς*, verum sequens *ἀγνπικῶς* declarat. Hoc theorema exstat expresse apud Philosophum l. 1. Physic. c. 5. Et facile probatur. Nam 1. quod interna principia prima non debeant esse ex aliis, ideo est, quia quæ ex aliis sunt, non sunt prima, talia autem inquirimus. 2. quod non debeant esse ex se invicem, ideo additum est, quia ea quæ sunt ex aliis principiiis non sunt principia absolute, sed principitata. 3. quod ex iis res naturales omnes oriri debeant, hac de causa adiungitur,

C

tur,

tur, quoniam alioquin principia non
omnia principiata se extenderent, &
essent insufficienter enumerata.

§. 2. Hinc liquet omnia principia
interna hæc requisita obtinere debere,
quia rationes iis additæ omnia princi-
pia respiciunt. Id quidem aliqui in
controversiam vocant ob particulam
Ex: sed si ea sumatur pro dependentia
generali, quasi ab interno principio, res
clara erit. Imo si etiam sumas *constitu-
tivè*, ex sequentibus apparebit, rectè
accipi.

§. 3. Cæterum notandum est, hæc re-
quisita de principiis internis dici, com-
parando ea inter se invicem, nam re-
spectu externorum principia interna
ab illis sunt, quod solet etiam dici
illis, sumendo particulam *Ex effectivè*.

II. *Contraria verò esse principia, non
principiis propriè loquendo, convenire vo-
detur, aut particularibus saltè, & in-
telligendo contraria positiva.*

§. 1. *Principia ordinantur ad princi-
piatum.* Itaque ei contraria non sunt.
Ergò neque inter se, qua principia, quæ
eatenus omnia conspirant. Dices con-
traria multa concurrere ad principia-
tum aliquod constituendum. *re.* Ea ta-
men, non qua contraria, sed qua ad
unam

nam naturam conjungi queunt, principiatum constituunt. Hinc tantum abest, ut principia propriè dicta, debeant esse contraria, ut potius esse debeant conspirantia.

§. 2. Excipis. 1. hæc tantum valere de contrariis propriè dictis, de impropiè dictis rem sese habere aliter. R. Omnium contrariorum eam naturam esse, ut se compati non possint. At principia uniri debent, aut ad minimum conspirare ad unum. Excipis. 2. Contraria posse esse generationis principia. R. Sed & sic debent conspirare, non sibi repugnare.

§. 3. Verum si quisquam hoc valdè urgeat, contraria debere esse principia; id concedam, sed tantum in iis, quæ composita sunt ex aliis corporibus: quia cum hîc non omnia omnibus contraria sint, fieri potest, ut mediorum interuentu conjungantur. Illa autem contraria sunt positiva, & propriè sic dicta, quæ mutuâ actione & passione se ad mediocritatem redigere possunt.

§. 4. Hodierni Peripatetici ferè omnes obvertunt nobis. 1. autoritatem Philos. 1. Phys. c. 5. docentis contraria esse principia. 2. ejusdem rationes sumptas. 1. ex consensu Veterum. 2. quia

primò contrariis conveniunt conditiones principiorum. Eo enim quod prima sunt ex aliis non sunt; & quia contraria sunt, non sunt ex se invicem; & quoniam quicquid fit vel generatur, id ex contrario fit, seu generatur, apparet, quod omnia sint ex contrariis. His re. ad 1. ad Autoritatem Arist. eum loqui de principiiis rerum corruptibilium seu educarum, non omnium; ut patet ex variis locis, maximè t. 64. l. 1. Phys. & deinde ejus autoritas veritati non prejudicat. Ad rationes prolatas re. ad 2. Veteres multos similia esse principia docuisse, non omnes contraria. Ad 3. quod etiam diversa essentiâ simplicia non sint ex se invicem, nec verum fit quæcunque fiunt ex contrariis fieri. Idem quod & Themist. indigitat paraphrasi super l. 1. Phys. num. 42. ubi ita fatetur. *Neque perturbetur quispiam, si quando audiat dici ex albo fieri quippiam, quod sit nigrum. Nam non ita dicuntur ex se fieri contraria, ut propriè mutuo fieri intelligantur ex sese, sed ita, ut quasi post se mutuo, atque ordine quodam producti generarique videantur &c.* Et ita idem explicat Philoponus. Ad 3. idem dico quod ad 2. Plura habebimus infra, cum de ortu substantiæ naturalis agemus.

III. *Ex hoc id consequitur, quod sine verâ ratione privatio principii Physicis annumerata sit.*

§. 1. Hoc & sequente theoremate removentur à numero maxime inter-
 norum principiorum quæ talia non
 sunt. Qualia maxime sunt privatio &
 spatium. Circa privationem videndum.
 1. quid & quotuplex privatio sit secun-
 dum Peripatum. 2. quomodo eam inter
 principia referat. 3. quid his veri falsi-
 que subsit.

§. 2. *Privatio* apud Peripateticos am-
 bigue capitur, ut inter eos late explicat
 Taretus comm. in l. 1. Phys. ad c. 5.
 de principiorum contrarietate. In Phy-
 sicis verò per eam intelligunt *absentiam*
formæ substantialis in materiâ, cum pro-
ximâ habilitate ad eam recipiendi. Eam
 aliqui duplicem faciunt, *indefinitam*
seu universalem, quæ dicit absentiam &
 habitudinem in materia respectu unius-
 cujusque formæ: & *definitam seu parti-*
cularem, quæ respicit determinatam
 formam. Veruntamen Zabarell. l. 1. de
 mater. c. 7. congrue ad Arist. mentem
 docet, indefinitam privationem nec
 dari, nec privationis naturam obtinere.

§. 3. *Hanc privationem docent esse*
principium non quidem geniti corporis,

sed generationis. Hinc distinctio principiorum in principia transmutativa seu generationis, & constitutiva seu compositionis. Probant hoc: 1. Ex Axiomate: quicquid generatur ex contrario generatur. Illud autem est privatio. 2. ex Generationis definitione, quæ talis secundum Arist. l. 5. Physic. generatio est mutatio à non esse ad esse. A non esse intellige non negativo, sed privativo, ut colligitur ex Arist. l. 1. Phys. c. 8. ubi rationes Veterum solvit. Unde apparet, (sicut ipsi inferunt) quod privatio est terminus internus à quo atque adeo principium generationis.

§. 4. Verum rem accuratè considerantibus aliter statuendum est. Nam, I. *Non-ens non est entis principium.* Privatio autem ipsis Peripateticis fatentibus est non-ens. Antecedens patet. 1. ex Arist. l. 1, Physic. c. 7, ubi ait: *Non-substantia non est substantia principium.* Hinc concludo: Ergo neque non-ens entis. 2. ex ratione: *Principium enim omne virtute in se continere debet principiatum aut totaliter, aut partialiter.* Sed non-ens virtute non continet Ens. 3. quod est tale, est absolutè. Ergo cum principium dicat tale, erit & Ens. II. Si privatio est principium generationis, tale est vel respe-

respectu sui formalis conceptus, vel respectu connotati. Non prius, quia formaliter nihil est: Non posterius, quia id connotatum non de privationis sed materiae essentia est. III. Privatio non est principium geniti, ut ipsi fatentur. Ergo nec principium generationis. Consequentia probatur, quia *quae sunt eadem re, etiam habent eadem principia*, sed generatio & genitum sunt idem re, actio enim & terminus non differunt realiter, docentibus plerisque illorum.

§. 5. Neque ipse Aristoteles ita presse huic sententiae adhæret, quod privatio principiiis Physicis accenseri debeat, ut patet ex adjectis ejus locis. Sic enim l. 1. Phys. t. 56. ait: *Tria igitur dicere elementa esse, & ex his & huiusmodi aliis considerantibus videbitur utique habere aliquam rationem &c*: Inquit videbitur h. e. non necessum est, aut non potest res aliter se habere: sed videtur, h. e. forte sic est. Sic ait: *aliquam id habere rationem, i. e. probabilem, non necessariam & urgentem*. Hinc subjungit t. 57. *Quod igitur neque unum sic elementum, neque plura duobus vel tribus manifestum est. Horum autem utrum, quemadmodum diximus, magnam habet dubitationem &c*: Si non est manife-

stum, & magnam habet dubitationem, utrum tria sint principia, utique id non est demonstratum. Item t. 66. docet privationem non differre realiter à materiâ, sed tantum ratione ratiocinationis formali, seu secundum definitionem. Quid enim indigitant aliud ista verba, *ἔστι δὲ τὸ ὑποκειμένον ἀριθμῶ ἰσὺ ἐν, εἰς δὲ δύο.* h. e. Est verò subjectum numeri (h. e. re) unum: specie (h. e. ratione formali) verò diversum. Ita enim t. 67. Quocirca est quidem, ut duo dicenda sint principia, est autem ut tria, & est quidem ut contraria, ut si aliquis dicat Musicum & immusicum, aut calidum & frigidum, aut congruens & incongruens, est autem ut non. Et paulo post: Quare neque plura contrariis principia quōdammodo, sed duo, ut sic dicam numero: neque iterum, propterea quod alterum est esse ipsis, sed tria. Nam illud *Ἄλλο τὸ ἕτερον ὑπάρχει τὸ εἶναι αὐτοῖς* Interpretes explicant de discrimine rationis. T. 68. porro ita ait: Quot igitur principia sint rerum naturalium, & quomodo tot dictum est. Et manifestum est, quod oportet subjici aliquid contrarius, & contraria duo esse, quodam autem modo alio non necessarium est: sufficiens enim erit alterum contrariorum absentia & presentia facere mutationem.

§. 6. Itaque concedo quidem privationis notionem aliquatenus in cognitione rerum naturalium insinuari, ideo tamen principiis Physicis ob rationes dictas non debere annumerari. Ad Rationes contrarias dico. Ad. 1. (1) Rigide loquendo ex contrario per se nihil generari. (2.) concessio, omnia ex contrariis fieri, non tamen sequitur contraria sibi mutuo seu secundum esse, seu secundum fieri esse principia. Ad. 2. (1) Privatio ita ponitur in definitione generationis: sicut nihilum in definitione creationis: non scilicet ut ejus proprium principium, aut ejus terminus internus: sed tantum tanquam aliquis terminus extrinsecus, & accidentalis. (2) Definitio ista non essentialis, sed tantum descriptiva est. Sed de hoc, ubi agemus de Ortu & interitu.

IV. *Sed nec majori probabilitate nituntur, qui spatium, aut locum, aut inane principis Physicus accensent.*

§. 1. Patritius & Campanella existimant Spatium aut Locum esse principium tale, quod ad sustentanda omnia corpora ante ipsa à Deo sit conditum. Atque de eo varia referunt nova & absurda. Huic sententiæ aliquatenus similis est sententia Epicuri, qui inane

seu vacuum pro principio rerum accepit: verum aliquatenus & dissimilis quoniam illi sustentativum principium id esse existimant, hic compositivum illi penetrari id à corporibus asserunt, hic neutiquam. Epicuri sententiam nobis Lucret. l. 1. exprimit: Ita ergo canit

*Non tamen undique corporeâ stipata
tenentur*

*Omnia naturâ, namque est in rebus
inane.*

Et paulo post:

*Quærimus admistum rebus quod inane
vocamus.*

§. 2. Patritii & Campanellæ ratio est; Id, quo omnia ut essent, indiguerunt, & sine quo esse non poterant, ipsum autem sine aliis esse potuit, & aliorum nullo eguit, ut esset, id est principium omnium. Spatium autem tale est. Ergo, Assumptio probatur: Omnia namque corporea & incorporea, si alicubi non sunt, nullibi sunt. Si autem sunt, non sunt nullibi, sunt ergò alicubi, sunt ergò in loco, sunt ergo in spatio. Lucretius vero cit. loco rationes quatuor affert, quas agentes de loco recensebimus, quippe eo solum tendunt, ut probent dari vacuum.

§. 3. His Autoribus oppositum nostrum

strum theorema est. Atque ita confirmatur. I. Si Spatium seu Locus est principium, vel est independens seu à se, vel dependens seu productum. Sed neutrum est. Nam solus Deus est à se & principium independens. Si ergò spatium agnoscit initium, vel id est per creationem, vel per generationem. Sed Deum ante corpora produxisse spatium non solum ἀρχαρον sed & ἀντίρχαρον est. In principio enim creavit Deus cælum & terram. Ergo non in principio creavit spatium. 2. Si spatium est principium omnium, id inde est, vel quia entia sunt, vel quia talia entia. Sed non quia entia sunt, quoniam alias & Deus & ipsum spatium pro principio agnoscerent spatium. Nec quia talia entia sunt. Nam non conveniunt, nisi quod sunt creata entia. Sed & spatium secundum eos creatum ens. Ergo. 3. Spatium posterius est corpore, & non-ens. Ergo non est principium. Antecedens acturi de loco ostendemus. 4. Contra Epicurum & Lucretium si illi revera & non apparenter tantum, ut judico, ita sentiant, valet hoc: si corpora naturalia ex inani seu vacuo componuntur. Ergo vacuum locum mutare potest, moto enim toto de loco, etiam pars de loco
move-

60 INSTITUTIONUM
movetur. Absurdum autem est vacuum,
quod ipsum locus & non-ens est, de lo-
co moveri.

§. 4. Ratio Patritii & Campanella
nil concludit. Nam. 1. eodem argu-
mento convinceretur & Deum & Spa-
tium ipsum indigere spatio, ut non fiat
nullibi. 2. Entia ne sint nullibi non re-
quirunt spatium, ut patet de Deo, &
spiritibus, utpote qui spatium non oc-
cupant, sed eo ipso quod sunt posita
extra nihilum seu negative seu positive
suum habent ubi.

C A P U T V.

De Materiâ.

I. **U**T verò aliquid certi de principiis
*Physica internis statuamus, arbi-
tramur ea non esse numero infinita.*

§. Hoc docet Philosophus l. 1. Phy-
sic. c. 4. t. 35. affert hanc rationem:
*Quod infinita quia talia à nobis cognosci
nequeunt; si autem principia nequeant
cognosci, neque possunt cognosci ea,
quæ ex principiis sunt. Verum pleri-
que supponunt corpora Physica esse
cognoscibilia. Præter hanc rationem
tamen sunt & aliæ, 1. repugnat dari nu-
merum*

merum infinitum: Ergo & principia numero infinita. 2. finita numero principia sufficiunt. Ergo improbable est infinita dari. 3. Si principia forent numero infinita, vel nullum corpus obtineret omnia principia, vel darentur multa numero infinita, nempe tot, quot sunt corpora. Sed quicquid horum assumpseris est absurdum.

II. *In eo principiorum numero communi consensu statuitur materia, et si in eius essentia declaranda valde Philosophi discrepant.*

§. 1. Materiam omnes sani Philosophi pro principio Physico accipiunt. 1. propter illud Axioma, quod etiam ab Arist. l. 1. Physic. c. 8. t. 75. repetitur: *Ex nihilo nihil fit*: quod verum est, si intelligatur secundum *viam generationis*, non autem secundum *viam creationis*. 2. convicti inductione tum simplicium, tum compositarum generationum, ex quibus omnibus evidenter apparet, communem iis esse substratam materiam.

§. 2. Verum circa essentiam materiae declarandam mirum, quantum variant, nos ut quid probabiliter aut certo de eadem statui possit adducamus, explicato primum eo in quo conveniunt, post-

62 INSTITUTIONUM
postmodum discrepantes ipsorum opi-
niones ἀπορρηκτικῶς καὶ δελετικῶς explicabi-
mus & examinabimus.

III. *Conveniunt tamen in eo, quod
materia sit aliquid subjacens omni gene-
rationi & corruptioni corporum, simulque
ipsis tribuens extensionem & molem.*

§. Id theorema ex lectione plero-
rumque Physicorum evidens evadit,
unde consequitur, quod contineat de-
finitionem nominalem, quæ in demon-
strationibus & probationibus aliis prin-
cipii cognoscendi rationem habere po-
test. Alii eandem paulo aliter expri-
mant, nempe quod *materia sit id, ex quo
aliquid generatur & constat, & unde cor-
pus habet suam quantitatem & impene-
trabilitatem.* Sed res eodem redit.

IV. *Hoc posito porro infertur mate-
riam non solum ens, & quidem actuale,
sed & substantiam, & quidem singula-
rem esse.*

§. I. *Materiam esse ens probatur. 1.*
quia per positiva attributa definiri po-
test. 2. quia principium est. 3. quia va-
riis passionibus affici potest. Et in hoc
conveniunt Veteres. Aristoteles autem
eam l. r. Physic. aliquando non-ens vo-
cat: verum se ipsum explicat, quod id
intelligi debeat *per accidens*, quatenus
id

in ipsa concipitur esse privatio, quæ non ens est.

§. 2. Eandem esse Ens actu positum extra suas causas liquet, quia actu principiat, & actu subicitur operationi efficientis in productione rerum naturalium. Verum *actus* est vel *entitativus* vel *formalis*. Ille ponit rem in rerum natura, seu tribuit rei existentiam: sed hic constituit rem in specie corporum. Quando dicimus materiam esse ens actu, indigitamus, quod ipsi competat actus entitativus, non formalis; seu ut alii loquuntur existentialis & metaphysicus, non specificus, differentialis, & physicus. Aristoteles contra cum materiæ denegat actum, intelligendus est de actu Physico seu formali. Ita etiam dicimus *materia convenire potentiam*; non quidem *objectivam* quæ negat existentiam, sed *receptivam* & *subjectivam*, quæ denotat, quod res existens habilis sit, ad recipiendam eam perfectionem, quæ ipsi competit.

§. 3. Amplius *Materia substantia* est, namq; non requirit aliud ens, cui subjective insit, ut possit existere: sed ipsa potius fulcrum & sustentaculum aliorum est. Et hoc habetur etiam apud Arist. l. 7. Metaph. c. 3. & l. 2. de anim. c. 1. ubi

c.1. ubi in divisione substantiæ etiam materiam recenset. Imò l.1. Physicæ docet, *non-substantiam non posse esse substantia principium*. Sed materia substantiæ principium est, docente ipso l. & 2. Physicæ. & l. 12. Metaph. c.5. & alibi. Veruntamen non est *substantia Logica*, quia hæc est completum ens, sic *Metaphysica*, cui non repugnat esse incompletum.

§. 4. Gravis quæstio est, *Utrum materia sit substantia universalis, vel singularis?* quam per distinctionem solvitur. Nempe Materia consideratur vel *realiter*, vel *mentaliter*. Realiter si consideratur, singularis est. 1. quia in ea omnis mutatio. 2. quia est terminus proprius creationis. 3. quia *unumquodque eo ipso quod est, singulare est*. Mentaliter eo respectu, quo materia concipitur esse in diversis corporibus, aliqua universalitas ipsi competit, specifica tantum, si materia ut uniformis, & eadem in omnibus corporibus accipitur, generica autem, si materia diversæ rationis esse concipitur. Hoc ipsum quod materia certo respectu sit singularis & universalis, perspicue docet Aristot. l. 12. Metaphys. c.5. Oportet, inquit, *videre, quod quadam est universaliter dicere,*
quæ-

quædam minime. Omnium itaque prima principia, quod actu, primum, & aliud, quod potentia. At ea quæ universalia dicimus, non sunt. Singulare namque principium est eorum quæ singularia sunt, &c.

§. 5. Verum si quis quærat, quomodo materia principium sit Physicum, & an universaliter an singulariter concipiatur, cum tanquam principium consideratur? R. Ex prioribus, quandoquidem corpora omnia realia sunt, & singularia secundum se, talia etiam sunt ipsorum principia. Nam ut loco cit. pergit Philol. Homo hominis universalis profecto nullus est, verum Peleus Achilles, tui autem pater. &c. Atque sic etiam concipi debent principia & sic definiuntur. Veruntamen quoniam in divisione hujus singularis materiæ quædam communitas invenitur, hinc universalis ejus conceptus genericus aut specificus formatur. Quod ibidem his verbis Philosophus cauciat. *Aliorum alia causa ac elementa, ut dictum est. Eorum quidem quæ non in eodem genere sunt, colorum, sonorum, substantiarum, quantitatis, eo quod analogon: eorum autem, quæ in eadem specie sunt diversa, non specie, sed quoniam singularium aliud, & tua materia, & species. & quod movit, & species*

ties & mea materia: universali vero ratione eadem. Quæ ideo latius adductæ sunt, ut appareat consensus Aristotelis circa hoc theorema cum veteribus, licet variæ dissensiones circa idem postea inter Scholasticos maxime ortæ fuerint.

V. *Ex eodem asserto deducimus materiam etiam undiquaque extensam seu quantam esse, & eam extensionem seu quantitatem pertinere ad ejus essentiam.*

§. 1. *Quantitas est, qua aliquid habet partes suas extra se, h. e. non se penetrantes, verum conjunctas quidem, sed tamen ita, ut unamquamque figillatim ostendere liceat. Et secundum eas partes quantum aliquod dividi potest, Hinc Aristot. l. 4. Metaph. c. 17. inquit: *Quantum dicitur, quod divisibile est in ea, que insunt, quorum utrumque vel unumquodque unum quid & hoc aliquid aptum est esse.* Hæc partium extra se invicem positio vocatur & *extensio*, & triplex est: vel in longitudinem tantum, quæ *linea* vocatur; vel in longitudinem & latitudinem, quæ dicitur *superficies*; vel etiam in profunditatem, quæ appellatur *moles* aut *corpus*, & sæpe ad differentiam corporis naturalis corpus mathematicum aut de prædicamento quantitatis.*

§. 2. Hanc quantitatem *originaliter* pendere à materia, adeoque ei competere *virtualiter & causaliter* omnes concedunt, sed hoc theorema infert, eidem etiam competere *formaliter*, secus quàm multi sentiunt, quod sic probatum damus. 1. *Nihil dat quod non habet*, seu *quicquid est in effectu, est etiam in causa vel eminenter, vel actu seu formaliter*. Verum materia tribuit corpori quantitatem. Ergo ei competit quantitas aut eminenter, seu effective; aut formaliter. Sed non eminenter nam quæ eminenter aliquid continent, obtinent aliquid superius eo, quod largiuntur, quodque ipsum, quod largiuntur in, se continet, & quod producere alterum potest: sed materia non obtinet aliquid sublimius quantitate, nec habet aliquam efficaciam, verùm tribuit quantitatem corpori, quatenus se ipsam ipsi largitur. Ideo materia habet quantitatem. 2. *Quantitas eadem manet in genitis & corruptis, & quocunque modo mutatis*. Ergo est formaliter in materia. Nam si tantum virtualiter foret in materia, pro variatione corporum variaret.

§. 3. Verum hîc quæstio oritur, *quomodo quantitas materiae conveniat?* R. I. non

non ut aliquod ejus accidens prædicabile: nam hoc adesse aut abesse potest citra subjecti interitum. Quantitas autem tantum abest, ut à materia seu re literaliter seu mentaliter distingui queat, et etiam sine ea materia ne concipi quidem possit. Nam cogitet quæso quis materiam sine quantitate, an concipiat materiam ut extensam, an ut non extensam? Si ut extensam, jam non oportet esse quantitate, nam hæc extensio tribuit. Solent quidem distinguere inter extensionem entitativam, quæ materiæ secundum se competat: & quantitativam, quæ proveniat à quantitate: verum hæc extensio entitativa aut inconceptibilis est, aut cum quantitate coincidit. Si materiam quis concipiat ut non-extensam, quomodo quantitas partes extra partes inferens inhaerere potest ei, quod partes non habet. Legitur 2. Quantitas etiam est de essentia materiæ, & quidem constitutive, non consecutive, qualiter propria dicuntur esse de essentia subjecti.

§. 4. Cum autem quicquid de essentia alicujus est vel genus, vel differentia ejus sit, aut ad genus vel differentiam pertinens, aut iis quid analogum, quaeritur amplius, quomodo quantitas de es-

sentia

sentia materia sit? R. quod quantitas pertineat ad conceptum differentiae αὐτὸλόγως. Nam facit ut materia constituat determinatum aliquod ens, oppositum omni ei, quod secundum se, & per se quantum non est, quale est omne ens præter materiam. Excipiat quisquam, hinc confici materiae convenire actum differentialem, quod supra fuit negatum. R. 1. Negando consequentiam, nam aliud est differentia, aliud differentialis actus. h. e. forma substantialis, à qua sumi solet in Physicis differentia. 2. distinguendo, nam actus differentialis sumi potest late, pro omni contrahente & limitante essentialiter, sic concedo materiae convenire actum differentialem: deinde stricte, protali contrahente, quod aliquid ponit in certâ specie corporum, & sic negavimus materiae aliquem actum.

§. 5. Ex hinc colligitur, quod *quantitas nequeat de materia predicari vere & formaliter in abstracto, seu substantive in casu recto* hoc modo: materia est quantitas: *sed tantum in concreto seu adjective* hoc modo: materia est quantitas: *aut in casu obliquo substantive*, hac ratione, materia obtinet quantitatem. Nam differentia non prædicatur de
sub-

subjecto suo substantive & in casu recto, sed adjective, aut in casu obliquo

§. 6. Si quis quærat, *quomodo ergo differat quantitas à materia?* R. quemadmodum differentia à specie, & comprehensum à comprehendente, quæ distinctio est formalis, seu ex natura rei, quæ secundum alios media est inter distinctionem realem & rationis, secundum meam autem sententiam ad distinctionem rationis ratiocinatæ pertinet

V I. *Quantitas ea, si totaliter & respectu materia intelligatur, undiquaque finita & determinata est, verum nobis ea est ignota, & respectu divisibilitatis in partes sano sensu indefinita vocari potest.*

§. 1. Circa hoc theorema explicandum est. 1. *An materia sit finita, an infinita quantitatis.* 2. *Si sit finita, an sit determinata quantitatis an indeterminata.* 3. *Si illud quomodo verum sit, quod materia conveniat indeterminata quantitas.* 4. *An & quomodo materia quantitas indefinita dici vel non dici possit.* 5. *Utrum materia quantitas à nobis queat cognosci.*

§. 2. Quantum ad. 1. sciendum est *Infinitum* in genere dici id, quod continet omnia, quæ sunt & possunt esse,
nec

nec tamen ab iis exhauritur, aut exhauriri potest. Dividi solet. 1. quod aliud sit tale *absolute, simpliciter & omni modo*, aliud *determinate, & in certo genere*. Illud dari Scriptura S. & Philosophia profiteretur, utraque docens Deum esse omnia eminenter, nec tamen iis seu singulis seu conjunctim sumptis essentiam ejus exhauriri. Sed in certo genere infinitum, an detur, aut dari possit, solet disquiri. 2. *Infinutum* solet dividi in *actuale*, seu *Categorematicum*, quod existit, & in *Syncategorematicum* seu *potentiale*, quod non existit quidem tale, sed tamen nunquam ita finitum est, quin alio modo finiri possit. Actuale Infinitum Deus est, sed *Syncategorematicum* seu *potentia tale* à Scholasticis varium recensetur, nempe vel *duratione*, vel *successione*, vel *additione*, vel *diminutione* tale.

§. 3. Hæc non examinatum eò, sed commodant intellectioni quæsitum. Itaque de quantitate materiæ hîc quæritur, an ea infinita sit in determinato genere seu respectu extensionis, & quidem actu? Sed circa sequens theoremata etiam quæremus, an ea sit infinita syncategorematice, seu potentia, respectu tum divisionis, tum additionis. Negamus

72 INSTITUTIONUM
mus ergo. Nam. 1. Si quantitas mate-
riæ esset actu infinita, obtineret partes
numero infinitas. Quoniam quantitas
partes habet extra se invicem. Infini-
tum extensivum autem actu vocatur, in
quo sunt partes æquales, quarum
una post alteram sumatur & eadem
non repetatur, nunquam tot sumi pos-
sunt, quin aliquot semper sumendæ re-
stant. Sin autem dentur partes numero
infinitæ, datur numerus infinitus. Sed
hoc implicat. Quippe omnis numerus
est par vel impar, & quilibet determi-
natus est secundum certam multitudine-
nem. Hoc argumentum etiam convincit,
quod dari nequeat quantitas infi-
nite extensa. 2. Quantitas habet prin-
cipium magnitudinis. Ergo & finem.
Si enim non, tollatur aliqua pars prin-
cipii, Quæritur an reliquum maneat
toti æquale, vel inæquale. Si æquale,
infertur totum non esse majus sua qua-
libet parte. Sin inæquale & minus, &
tamen infinitum, daretur infinito ma-
jus. Quorum utrumque cum falsum
sit, patet, quod totum non fuerit infi-
nitum. 3. Singulæ partes quanti finitæ
sunt, Ergo & totum, quoniam omnes
partes quantiqua tales, ejusdem sunt
rationis.

§. 6. Hoc

§. 4. Hoc nobiscum asserunt Peripatetici. Verum nunc amplius quaeritur, *an ea finita quantitas sit determinata an indeterminata?* Putant enim aliqui discrimen esse inter finitum seu terminatum, & determinatum seu certa habitudine finitum. Ego sic existimo: materiam esse & fuisse semper actu determinatam secundum quantitatem, & certæ etiam figuræ, sed tamen respectu sui, non repugnare ipsi, quin aliter & aliter respectu figuræ & modi quantitatis terminata esse possit. Prius patet, quia quicquid finitum est, illud in certo genere finitum est, habet igitur finitatis suæ determinationem. Posterius autem etiam liquet, quia materia subest actioni efficientis: Igitur ab eo vario modo variari potest secundum extensionis figuram & modum.

§. 5. Hinc liquet quid ad 3. & 4. quaesitum dicendum sit? Nempe quod *Materia* spectari queat vel ut *tota*, vel ut *in partes divisibilis*. Si ut *tota* consideretur *indefinita* & *indeterminata* est, quatenus ei non repugnat hanc vel illam figuram obtinere, & quatenus Deus absolutè potuit eam vel majorem vel minorem condidisse. Si autem consideretur ut *in partes divisibilis* cate-

D nus

nus etiam *indefinita & indeterminata* dici potest, quatenus ex ea vel majores vel minores partes auferri queunt. Quod melius intelligetur in sequentibus cum de Atomis agemus.

§. 6. Ultima quæstio inquirat, *An nobis materia absoluta & definita extensio sit nota.* R. Neutiquam, nam non certo scimus, quousque sit extensa secundum longitudinem, nec hoc, quomodo sibi sit connexa. Hoc tamen oportet existimare, sufficere ejus quantitatem abunde omnibus corporibus. Deus enim in operibus suis non deficit, nec potest non semper plenissimè finem suum attingere.

VII. *Hinc sequitur divisibilitatem quantitatis in infinitum signentium tantum mentis esse: neque tamen hinc certè vel probabiliter infertur, atomos in rerum natura separatas dari, ut ut dari posse nihil repugnet.*

§. 1. Respectu quantitatis materiae convenit *divisibilitas, continuïtas, contiguitas, densitas, & raritas.* De quibus ordine aliqua dicemus, & de divisibilitate quidem primum. *Divisibilitas est talis aptitudo, qua quanti partes unitæ fieri possunt disjunctæ & separatae.*

§. 2. De hac quæritur, quousque procedat

cedat? Communiter docent quantum in infinitum dividi posse, non quidem ut infinitæ partes existant, sed ut post quamcunque partem sumi possit semper alia, atque id eousque, ut nunquam terminetur. Probant hoc. 1. inde, quia omnis pars quanti est quantâ. Neque enim potest ex non-quanto fieri quantum. Omne autem quantum est divisibile. 2. Si divisio tenderet ad indivisibilia, posset indivisibile indivisibili additum divisibile parere, sed hoc incredibile. 3. Quia explicari non potest, quomodo indivisibile unum indivisibile alterum contingat. 4. Variis rationibus Mathematicis, quas abunde tractavit Aristot. l. de lineis infecabilibus, & plane explicavit doctissimus Blancanus super eum librum in elegantissimo suo tractatu, quem vocat Aristotelis loca mathematica ex universis ejus operibus collecta & explicata. Quem vide. Ex hoc asserto suo inferunt continuum non habere partem absolute primam aut ultimam: itemque incipere cum nondum est, & desinere cum non amplius est.

§. 3. Verum hæc, quemadmodum concipi non possunt, ita quoque falsa & impossibilia sunt. Itaque ostendam.

1. quantum non posse dividi in infinitum.
 2. in omni quanto dari partem absolute primam & ultimam. 3. desinere quantum cum deperditione sua ultima partis, & inchoare in parte prima.

§. 4. Quantum non posse dividi in infinitum, inde probatur. 1. Quicquid dividi potest, dividi potest in id, quod ipsi inest. Sed nulli quanto insunt partes infinitæ, daretur enim alias numerus infinitus. Ergo neque dividi potest in infinitum. Solent ad hoc dicere : divisionem in infinitum non esse ita intelligendam, quasi unquam per divisionem existant infinitæ partes. Verum quod in quocunque partes aliquod quantum dividatur, nunquam tamen veniat queat ad divisionis extremum. Sed hoc nihil est. Nam vel extremum divisionis inest vel non inest. Si inest, ad id veniri potest, & non procedit divisio in infinitum. Si non inest, neque finitum est, nam omne finitum obtinet extrema. 2. A Deo potest quantum dividi in omnia, in quæ dividi potest. At à Deo non potest quantum dividi in infinitum. Alias enim dari posset numerus infinitus. Ergo nullatenus quantum dividi potest in infinitum. 3. Si quantum in infinitum dividi posset, parvum quantum esset æque

que divisibile quam magnum, & ei etiam æquale. Regerunt id quidem futurum, si illa divisio fieri intelligeretur in partes æquales, sed nunc concipitur fieri in partes tantum proportionales. R. autem, sit ita, dividaturque aliquod totum in duas æquales partes, illarum utraque rursus infinities, quis concipere possit æque multoties posse partem dividi, quam totum. Nam ad minimum totum illa divisione magis dividitur, qua illa pars orta est.

§. 5. Sed hic quæri potest, *an non possit quantum semper dividi indefinitè?* Ita non nemo existimat. Ego autem arbitror, cum distinctione esse quæstioni satisfaciendum. Nempe si illa indefinita divisibilitas intelligatur absolute & omnimode negandum est, nam alioquin incideretur in divisibilitatem in infinitum: si vero respectu certi generis & intra latitudinem divisibilitatis, concedendum est, aut saltem nullo absurdo ea sententia premi potest.

§. 6. Argumenta quæ pro divisibilitate in infinitum adducta sunt. §. 2. sic solvi queunt. Ad 1. Vel quod distinguendum sit inter quantum primum, & ortum; quodque unum quodque quantum secundum quidem dividi possit,

D ; sit,

fit, sed non primum, alioquin enim primo daretur prius: vel quod divisio quantitatis terminetur in non-quantum, quod est principium quantitatis: sicuti numeri divisio desinit in unitate, quam plerique Philosophi numerum esse negant. Ad probationem autem dicendum est, falsum esse Axioma, cui superstruitur. Sicuti enim ex non corpore corpus, & ex non-numero numerus fieri potest; sic non repugnat ex non-quanto fieri quantum. Ad 2. falsum esse indivisibile indivisibili additum non posse facere divisibile, ut patet exemplo numeri, & ex ratione, quia quod pluribus indivisibilibus constat, dividi in illa potest; unumquodque enim dividi potest in illa, quæ habet. Ad 3. dico indivisibile seu minimum alterum contingit non *penetrativè*, sed *sociativè*. Quæris an secundum se totum, an secundum partem, ille contactus fiat? Et quicquid dicatur, sequi absurdum. Nam si illo modo fieri quis dicat penetratio metuenda, sin hoc, sequitur illud non esse indivisibile, cum partes habeat. R. I. quæstio illa non satis accurata, nam cum illud indivisibile esse dicimus, id minimam quantitatis partem esse insinuamus, ideoq; nec totum est,

est, nec partes habet, quomodo igitur vel secundum se totum, vel secundum partes queat contingere. 2. quoniam tamen concipimus id indivisibile quasi ut totum, dicere possumus, quod contingat alterum non secundum partes reales, sed bene situales & ob mentis nostræ imperfectionem conceptas. Ad 4. R. Omnes Mathematicas Aristotelis rationes solvi posse, si distinguatur inter divisionem permutationemque mentalem & realem. Illam istæ probant, non hanc. Neque illa absoluta est, sed conditionalis, quod nimirum si hoc detur, tum alterum sequatur.

§. 7. Sic liquet, quod nequeat quanti divisio procedere in infinitum, & ex eo elicitur falsa quoque esse, quæ ei supersternuntur consuetaria. Verum quia id & alia ratione ostendi potest, hinc paucula addo. Affero itaque *omne quantum obtinere partem absolute primam & ultimam*. Quippe determinate extensum est. Ergo determinata obtinet extrema. Illa vero sunt pars absolute prima & ultima. Deinde affero, *unumquodque inchoare in prima sua parte, & desinere in ultima*. Nam contradictio est, inchoare quando nondum est, nam inchoare dicit aliquid ejus es-

se, & quidem primum tantum, reliquum autem nondum esse. Sic contradictoria sunt, desinere aliquid, quando non amplius est. Etenim desinere est ultimum ejus, quod habet, perdere, quod autem non est amplius, nihil perdere potest, quia non habet quicquam.

§. 8. Hanc sententiam, de quanti finita divisione quam proposuimus & defendimus, ante Aristotelem multi Philosophi tutati sunt, & ex ea intulerunt aliam, *atomos in rerum natura dari, atque esse omnium corporum materiam*. Atomorum nomine intelligunt corpora minima & insectilia, quæque adeo exigua sunt, ut omnem sensuum aciem efugiant, ita quidem ut in uno illorum pulvisculorum, quos radiis solaribus circumagi notamus, plus quam mille atomos contineri, ipsorum aliqui afferant. Verum & his Philosophis theorema nostrum oppositum, quanquã enim ex eo sequitur, divisionem non infinite progredi, tamen hinc nulla ratione necessaria infertur, eam ad ultima procedere. Neque enim id vel corporum constructio postulare videtur, nec experientia evincere. Nam si natura in quanto duarum triumve atomorũ subsistat, quo argumento evincemus, ad
 compo-

compositionem corporum opus esse ab ultimis inchoare? Aut quæ experientia id fieri docere possit, cum ipsi fateantur, atomos nullo sensu deprehendi posse? At vero existere corpora sensu probandum est; debere autem existere id ratione solitum est confirmari. Scio equidem quosdam ex Chymicis solutionibus & percolationibus, aliisque mutationibus atomorum existentiam probare solere, verum modo dicta probationum istarum robur enervant.

VIII. *Ille partes materia, in quas dividi quantum solet, siquidem nondum ab invicem sejuncta sint, aut si sejuncta fuerint rursus in unum coalescant, continue sibi mutuo dicuntur, sicut tota ipsas comprehendentia continua. Contra autem si illa partes divulsa maneant, interim tamen localiter, at non perfectissime conjungantur, vocantur contigua.*

§. I. De continuo & contiguo acriter inter Physicos ante Aristotelis tempora disputatum est, & hoc tempore rursus disputari incipit, ita ut quidam in eam opinionem, quæ & veterum quorundam fuit, venerint, nullum continuum dari, sed omnia esse contigua. Hanc sententiam defendunt omnes,

D § qui

qui atomos prererum naturalium principiis accipiunt, & inter alios etiam aliqui, quanquam non satis cautè, si enim detur materia constans pluribus parvis ad unum unitis, ea continua erit, & sic aliquod continuum dari apparet.

§. 2. Huc multos deduxit recepta continuorum definitio, qua *Continua dicuntur, quorum extrema communi termino copulantur.* Namque difficile conceptu est, quomodo terminus unire possit, & quomodo tres termini sese immediatè queant sequi, duo nempe partium unitarum, tertius vero terminus uniens. Imò etsi cum Arist. l. 3. Physic. c. 1. *continua* definiamus, *quorum extrema sunt unum*: tamen oggerunt. 1. non liquere quomodo partes suis superficiebus distinctæ possint fieri unum. 2. quomodo differant à sese contingentibus. 3. quomodo ex non-continuis possint fieri continua. 4. quomodo continuum in singulari describatur, nam & Aristotelis & vulgaris descriptio continua definit non continuum.

§. 3. Huic opinioni oppositum theoremata est, explicans tum continui naturam, tum ejus à contactu differentiam. Dicimus itaque *Continuum esse aliquod quantum, quod constat partibus,*
quæ

qua proprias suas superficies amiserunt, & cum aliis in unum quantum coaluerunt. Amittunt vero partes tum suas superficies, quando eæ sibi exactè congruunt. Nam cum superficies corporum extrema, non partes sint, patet; quod in componendo corporeo quanto non obtineant vim compositionis, igitur illa corpora superficiebus exactè congruentia unum corpus evadunt compositum & continuum. Atque hoc modo intelligenda Arist. descriptio continui, & cum ea coincidit definitio vulgaris, quod nempe continua fiant, si amissis quasi extremis partes uniantur. Ita liquet etiam, quid differant continua à contiguis. Nam *Contiguum* vocatur, quod constat partibus sibi aliquatenus, sed non omnimode connexis & copulatis.

§. 4. His præmissis licebit facili ratione nunc solvere objectiones §. 2. prolatas. Nempe definitio continuorum communis utcunque tolerari potest, si tamen aliquis ita rigidè examinare velit, possumus eam rejicere. Aristotelis autem definitio bona est. Ad rationes in specie dicimus. Ad. 1 & 2. eam solutam esse §. 3. Ad. 3. Ex non-continuis sic fieri posse continua, sicut ex non-unitis

84 INSTITUTIONUM
unitis unita. Ad. 4. Cognita essentia
continuatorum facilem esse cognitionem
continui, ut patuit ex. §. 3.

*I X. Eadem partes quanti corporei,
si sibi in uno continuo vicina sunt, non
comprehendentes aliena corpora in sese
vocantur densa: si vero ab invicem re-
motiores sint, vocantur rara.*

§. Hoc ipsum theorema, ubi de
mutabilitate secundum qualitates se-
cundas agemus, latè declarabimus. Hic
sufficit breviter tantum formalem ra-
tionē densitatis & raritatis indigitasse.

*X. Neque solum quantitas materia
convenit, verum etiam multiplex habi-
litas patiendi ab efficiente, ut varia inde
enascantur rerum naturalium species, hu-
jus respectu materia dicitur convenire po-
tentia.*

§. 1. Aliqui materiam immutabilem
prorsus statuunt, atque secundum to-
tam essentiam nihil aliud inferre, quam
extensionem. Verum, si res ita se ha-
bet, qui potest dici, quod ex materia
possint fieri diversa corpora? Concedo
quidem, ostendere possunt, quod fieri
queant diversa extensa extensione dif-
ferentia, sed non specie & essentia, quæ
diversis definitionibus præbeat funda-
mentum. Accedit, quod efficiens a-
gendo

gendo in materiam aliquid facit, igitur materia recipiendæ illi actioni habilis est, & per consequens vim habet patiendi.

§. 2. In quo illa patiendiabilitas consistat, in communi declarari non potest, hoc tamen arbitrandum est, extendere se eam ad omnem variationem naturalium corporum, & quandoque restringi ad determinatam speciem. Hinc *materia* tribuitur *potentia*, non quidem *effectiva* seu *ad operandum*, nam materiae non convenit agendi virtus; neque *objectiva* seu *ad existendum*, nam hæc competit tantum entibus in potentia & existentiam nondum habentibus; verum *receptiva* seu *ad patiendum*, qua materia apta est recipiendi quamcunque mutationem ab efficiente: idque *radicaliter*, & *fundamentaliter*: nam *proxime* & *formaliter* species corporum etiam ad patiendi rationem confert, utpote quam limitat & restringit.

§. 3. Hæc *potentia* duplex statuitur *universalis* & *particularis*. *Universalis* est potentia materiae, qua ea pati potest secundum omnem possibilem variationem corporum. *Particularis* autem est potentia materiae, qua ea pati potest
secun-

secundum determinatam aliquam rationem, secundum quam in certa specie corpus fieri potest. Aristotelici, quandoquidem formam etiam substantiæ corporeæ principium esse statuunt, explicant materiæ potentiam in ordine ad formam. Dicunt ergo potentiam materiæ universalem respicere omnem formam: particularem autem ordinari ad formam determinatam. Nos nomen formæ omisimus, propterea quod nondum explicatum est quid forma sit, & an ea inter Physica principia referri debeat?

§. 4. De hac *materiæ potentia* quaeritur, *an de ejus essentia sit, an ejus proprietas, an accidens?* R. Potentiam universalem esse de essentia materiæ, & quidem à priori. Neque enim materiæ conceptus essentialis fieri potest, quin simul hæc potentia concipiatur. Eo enim ipso, quod materia est principium corporis naturalis, insinuat quod habeat potentiam recipiendi formam substantialem. Verum de particulari dubitatur, plerique enim eam materiæ accidens esse statuunt. Ego distinctione puto dubium esse solvendum. Nimirum potentia particularis materiæ aliquando accipitur pro dispositione acciden-

cidentaliter ab efficiente introducta, ut forma in materia queat recipi, aliquando pro ea habilitate, ut hæc accidentaliter habitudo in materiam recipi possit. Primo significato accidens materiæ est, sed posteriori aliquid comprehensum & quasi pars potentiæ universalis, atque ideo etiam de materiæ essentia.

§. 5. De eade *materia potentia* etiam solet quæri, *ad quam mutabilitatem, seu ad quas formas sese extendat?* R. Potentia materiæ universalis respicit omnes omnino formas seu fututæ sint, seu possibiles, seu actu præsentis, seu præteritæ. De futuris non dubitatur. De possibilibus patet, quia ea habent habitudinem existendi in materia, atque ideo hæc etiam obtinere debet habitudinem eas in se suscipiendi, *cuiuslibet enim potentia activa respondet sua passiva* ut est Philosophorum axioma. De præsentibus etiam liquet, nam *actus non tollit, sed supponit potentiam*, & quicquid aliquid actu habet illud habere ipsi non repugnat. De præteritis inde probatur: quia materia eas habuit, ideo habere potuit, & adhuc, quantum ex se habere potest, quia eadem materiæ essentia permanet, & potentia universalis de materiæ essentia est. Particula-

cularis autem materiæ essentia respicienda formam introducendam & introducendam.

§. 6. Præter hanc materiæ potentiam solent etiam materiæ ascribere appetitum aliquem, non quidem animalem aut rationalem, sed naturalem. Verum rigide loquendo nullus appetitus materiæ convenit, quia in materia nulla est activa inclinatio ad formas, sed passiva tantum habilitas eas recipiendi, hæc autem ipsissima materiæ potentia est. Si tamen quis potentiam eam appetitum nominare velit, cum eo de nomine non litigabo.

XI. *Hæc tamen materia prima patiendi habilitas nullatenus eius incorruptibilitati repugnat, aut materia vim destructivam formarum tribuit.*

§. 1. Dux hæc quæstiones insinuantur. 1. *An propter eam potentiam materia fiat generabilis & corruptibilis?* 2. *An propter eandem materia habeat vim destruendi formas, adeoque sit causa interna interitus?* Quantum ad 1. aliqui affirmativam inde concludunt, quia materia sic evadat mutabilis, omne autem mutabile est generabile & corruptibile. Verum, quia materia in omnibus mutationibus substantialibus & acci-

accidentalibus manet, & ideo ab omnibus ingenerabilis & incorruptibilis secundum viam naturæ statuitur, videndum quomodo objectio illa sit solvenda. Dico ergo materiam dici mutabilem, quia in ipsa mutatio accidit, non autem quia secundum se mutetur, ut sic fiat & corrumpatur. Aut, si lubet cum Scholasticis loqui. Materia dicitur *mutabilis non terminativè, sed subiectivè*. Igitur non est *generabilis*, quia ille terminus terminari in ipsa generationem inferre videtur. Scholastici quidam sic etiam *generabile* distinguunt, quod vel *terminativè* vel *subiectivè* queat intelligi. Hac ratione concedunt, illa negant materiam esse generabilem.

§. 2. Quantum ad 2. quæstionem, aliqui materiam omnis corruptionis causam esse dicunt, idque propter potentiam suam indifferentem, quoniam enim, inquit, ea nunquam satiari potest, fit, ut præsentis formas abiciat, & alias appetat. Atque huc trahunt Arist. quoque l. 9. Metaph. c. 9. t. 17. & l. 7. Metaph. c. 7. t. 22. docentem, à materia procedere corruptionem. Sed re rectè inspecta aliter dicendum est: quoniam enim potentia materiae pure passi-

passiva est, non ipsa, sed causa efficiens generans & corrumpens ortus & corruptionis formarum causa censeri debet. Materia autem tantum subjectum est. Atque ita intelligendum esse Philosophum ll. cc. patet ex l. i. Phys. c. ult. in quo expresse ponitur materiam esse commune omnium mutationum subjectum, unde infertur, quod sit corruptionis causa tantum indirecte & per accidens; non propria & effectiva.

XII. *Propter eandem materia potentiam non est necesse poni formam aliquam corporeitatis, neque illam quaquam alia firma ratio asstruit.*

§. 1. Formam corporeitatis finxit Avicenna, idque ideo, ut cum materia secundum ipsum nullum determinatum ens esset, ipsa habilis esset recipiendi & emittendi ex sese formas particulares omnes, atque sic posset esse commune subjectum in omnibus generationibus & corruptionibus. Eidem formæ corporeitatis asseribit etiam rationem quantitatis & impenetrabilitatis.

§. 2. Verum hæc facit immerito. Nam. 1. Entia præter necessitatem multiplicat, cum materia ista possit sine forma tali corporeitatis præstare, &

præ-

præstat etiam. Nā quomodo posset ipsa recipere formam corporeitatis, nisi in se ipsa haberet potentiam recipiendi aliquid? & si habet hanc perinde de aliis habitudinibus opinandū est. De similibus enim simile iudicium. 2. Forma corporeitatis ista non potest præstare melius, quam ipsa materia per se ipsam. Quippe hæc nullam determinationem materiæ largitur, quam non per se ipsam habet. 3. Origo formæ corporeitatis nequit commode explicari. Nam quod nā istud ens esse dicimus, quod ipsam producit, aut quomodo id contingit. Fundamentum vero Avic: malum est, neque enim materia prima est simpliciter ens indeterminatum, sed respectu specierum corporum. Nam in ratione entis materia determinatum Ens est.

XIII. *An vero ideo materia corpus sit de categoria substantia in contrarias sententias itur, verum tamen quasi ea de nomine magis est, quam de re, licet congruentius esse videatur menti Aristotelis id negare.*

§. 1. Cœsalpinus l. 4. qq. Peripatet. q. 7. & Zabarella l. 2. de mater. c. 7. variis argumentis & autoritatibus Aristotelis asstruere ex dictis conantur, materiam sic explicatam esse corpus de prædicamento

mento substantiæ. Compendio adductæ præcipue rationes sunt hæc. 1. Materia modo explicata est substantia materialis; sed hæc est corpus docente Arist. l. 3. de Coel. t. 29. 2. In resolutione compositarum substantiarum ultimo relinquitur corpus, sed id materia est. Antecedens ex Arist. l. 3. Metaphys. t. 17. patet, ubi inquit: *Cætera omnia affectiones esse non substantias: corpus vero solum quod hæc patitur permanet tanquam aliquod ens & aliqua existens substantia.* Quod etiam l. 7. Metaph. t. 8. videtur insinuare. 3. Omne divisibile est corpus: Materia vero est divisibilis.

§. 2. In contrariam opinionem concedunt plerique alii Peripatetici, atque his rationibus sese tutantur. 1. Corpus de prædicamento substantiæ est compositum ex materia & forma. Materia talis non est. 2. Corpus de prædicamento substantiæ est substantia completa: Materia autem est substantia incompleta. 3. Corpus de prædicamento substantiæ est vel simplex vel compositum ex simplicibus: quæ divisio non competit materiæ. 4. Si materia est corpus de prædicamento substantiæ, tum forma non pertinet ad rationem corporis.

§. 3.

§. 3. Rationes istæ utrinque propo-
 sitæ aliquam probabilitatem habent, &
 ostendunt etiam diversam usurpatio-
 nem vocis *Corpus*: interim pro negante
 opinione productæ magis sunt Peripa-
 teticæ, ita ergo rationes contrarias sol-
 vimus. Ad 1. R. non esse idem, aliquid
 esse materiam & materialem substan-
 tiam. Ad 1. & 2. R. Illud quod rema-
 net in resolutione omnium corporum
 reali etiam secundum Aristotelem sem-
 per est corpus seu substantia materia-
 lis, quia nunquam materia sine forma
 reperitur: verum in resolutione mentali
 perveniri potest ad materiam expertem
 omnis formæ. Ad 3. R. Materiam esse
 divisibilem, nec tamen ideo corpus:
 quia hoc per & propter materiam est
 divisibile: illa vero per se ipsam.

§. 4. Si vero extra Peripateticorum
 pomoeria procedamus, fere omnes
 materiam esse corpus docent, & ne-
 gant ista pleraquæ quæ §. 2. adducta
 sunt, non convenire materiæ, reliqua
 autem gratis tantum esse accepta, asse-
 runt, de quo licebit judicare ex poste-
 rioribus.

XIV. *Materiam taliter explicatam
 omnium consensu licebit appellare mate-
 riam primam, ad differentiam materia-*
secun-

secunda, quæ determinatorum tantum corporum materia est: verum discrepant in eo multum ab Aristotele alii Philosophi, quod negant materiam primam ita uniformem esse, quemadmodum ipse in Physicis docuerat.

§. 1. Multi Physici eam quæstionem proponunt, *An detur Materia prima?* Sed de hoc nunquam dubitatum est. Nam consentiunt in eo omnes Philosophi, quod detur aliqua materia, quæ prima possit & debeat appellari, nempe ea quæ omnium corporum Physicorum materia est. Nam *materia prima* est, quæ ipsa ita materia est, ut non sit ipsa composita ex alia materia. Talis datur, quia *non datur progressus in infinitum*. Et est illa quæ seu *mediatè*, seu *immediatè* omnibus corporibus convenit. Nam non corporibus non convenit materia. Omnibus autem corporibus convenit materia, simplicibus quidè *immediate* materia prima, compositis autem materia *secunda* *immediatè*, attamen materia prima *mediatè*. Etenim *materia secunda* est materia ex alia materia constans, quæ ipsa tamen ad ulteriorem perfectionem est destinata.

§. 2. *Materia prima & generationis & com-*

& compositionis materia est : nam ex ea unumquodque generatur, & eadem in omnibus generationibus permanet, & corpora constituit. Sed *Materia secunda* nonnunquam variat, ita ut alia sit *materia generationis*, alia *compositionis*. *Materia generationis* tantum est, quæ dum aliquid ex ea producitur non manet sub ea perfectione specifica, sub qua ante fuit, & dicitur alias *materia transiens*, sic semen se habet in generatione eorum, quæ ex semine oriuntur. *Materia autem compositionis* est, quæ una cum forma seu specie corpus naturale componit : sic partes integrales viventium se habent. Aliis eadem dicitur *Materia permanens* licet non adæquatè ; quia non in omni generatione talis supponitur, sed ex generatione quandoque emergit.

§. 3. Sed, inquit quisquam, *multi negant existentiam materia primæ*. R. Concedo, & limito: Negant multi existentiam *materia primæ*, non autem absolute, sed quæ est statuta ad mentem Aristotelis. Hoc est quæ quidem est substantia quantitatem & impenetrabilitatem obtinens, patibilis quoque secundum varietatem corporum : ventum tamen omnis alterius perfectionis expers.

expers. Contra vero aliorum Philosophorum plurimi materiam primam determinati generis ens esse existimant, perfectione & agendi virtute præditum. Aliqui etiam eam non uniformem esse existimant, sed difformem, ut qui elementa, vel homoiomerias pro materia prima acceperunt.

§. 4. Aristoteles tum variis locis, tum maxime l. i. Phys. cap. ult. t. 82. mentem suam expressit, docens *Materiam primam esse subjectum primum uniuscujusque ex quo inexistente aliquid fit, non secundum accidens: Et in quod, si aliquid corrumpitur, ultimo abit.* Ipsi Aristoteli hac in parte, licet non videri velit, consentit Campanella, qui in Physiol. sua epilogist. c. i. a. 3. ita materiae notionem expressit. *Intus locum (quem ipse principium sustentativum esse falso existimat, ut cap. præcedente, theor. ult. visum est) posuit Deus quid totum corpus informe, numeri Et figurae Et actionis expers Et iners: quod tamen aptum esset suscipiendis ideis, actionibus, numerisque, ideoque fieri unum Et multa, id est, uniri Et dividi, extendi Et contrahi, qualificari, Et omnem suscipere figuram Et actionem, Et artificium, sicuti cera omne sigillum, datque formis esse materiale, Et reci-*

recipit ab eis esse formale tantum, & non simpliciter esse, ipsa enim recipit, non autem recipit, nisi prius sit secundum naturam. Vide ipsum per totum eum articulum, & apparebit nullum Peripateticum planius & plenius Aristot. mentem explicasse, quam hic Aristotelis adversarius.

§. 5. Ex his secundum Philosophum colligo talem materiae primae planam & plenam descriptionem: *Materia prima est substantia incompleta, singularis, uniformis, extensa, expers omnis distinctionis specifica & accidentalis corporum, tamen habilis recipiendi quamcunque mutabilitatem essentialem & accidentalem, largiens corpori unicuique extensionem, impenetrabilitatem, & originalem patiendi aptitudinem.*

§. 6. Si quis autem ex me quaerat, quid de hac sententia Philosophi sit sentendum? R. id in sequentibus explicatum iri. Hic sufficit istud notasse, eam non quidem demonstrativis rationibus inniti, probabilibus tamen, & posse rationes contra ipsum prolatas quascunque facile solvi.

CAPUT VI.

De Formâ.

I. **M**ateria sola constitutioni corporum non sufficit, sed necessarium est ei adjungi aliud principium.

§. 1. Hoc theorema iis oppositum est, qui opinantur solam materiam totam essentiam rerum constituere, verum si cum Aristotele materiam uniformem esse asserant, omnino ipsis aliud constituendum est. Nam. 1. Materia uniformis non potest facere differentiam, sed tantum convenientiam & unitatem. Corpora autem multiformem inter se differunt. Proinde est aliquid quo corpora naturalia inter se distinguuntur. 2. Materia uniformis simplicis sit essentiæ, non potest solitarie constituere compositam essentiam. Corpus autem compositam essentiam obtinet. 3. Ostendunt idem proprietates & operandi virtutes corporum, quæ non possunt pendere à materia pure passiva, sibi que omnimode simili, sed ab eo, unde corpora distinctionem & operandi virtutem obtinent.

§. 2. Sed quid sentiendum est, si ma-



teria ut difformis concipiatur? Tum quidem istorum argumentorum nullum necessarium est, sed tantum probabile est primum. Nam requiritur etiam præter multiplicem materiam aliquid, quo omnia corpora in determinata specie locantur. Ei addi potest & aliud ab efficiente sumptum. Nam materia aliquid ab efficiente, dum patitur, accipit, istud autem est ejus com-principium. Sic istud quod generatur, a generante aliquid accipit. Sed non accipit ab eo materiam. Hæc enim actioni isti supponitur. Ergo aliud quid, quod præter materiam ad essentiam geniti pertinet.

§. 3. Omnium quidem firmissimum, & si non demonstrativum, certe demonstratione pariter certum documentum existentia & formæ & materia præbere posset transmutatio elementorum, si ea certa & evidens foret, nunc quia ea controversa est, patet, quod solum valeat ad convincendos eos, qui transmutationem elementorum admittunt. Quid tamen de ea statuendum esse videatur, acturi de elementis explicabimus.

§. 4. Atque ista quoque plerique fere concedunt, quod nempe præter materiam



teriam detur aliud comprincipium, sed 1. negant id ipsum esse formam Aristotelicam, verum tantum aut accidentia tantum quædam, aut solum diversam istius materiæ habitudinem modalem ab efficiente introductam. 2. Licet etiam aliqui concedant, dari tale quiddam quod formæ substantialis Aristotelicæ nomen mereatur, negant tamen id esse principium. 1. quia illud ab alio est, adeoque principiatum. 2. quia istud est una cum genito. Sed omne principium principiato est prius.

§. 4. Primum istorum dubium in sequentibus solvemus: alterum quod attinet, non sunt istæ rationes negandi sufficientes. Nam ad 1. *re.* Sic neque materiam fore principium, quia & illa ab efficiente prima producta est. Sufficit ergo quod non sit aliquod principiatum respectu principiorum interiorum. Ad 2. autem *re.* Non requiritur principium sit *prius tempore* quam suum principiatum, verum satis est, si sit *prius natura*. Et hoc de eo nequit negari.

II. *Id ipsum est aliquid, à quo substantia naturalis distinctionem & operandi virtutem habet, meritoque à Philosopho forma & species appellatur.*

§. 1. Hoc ipsum assertum ex præcedente

dente deducitur. Nam ideo illud com-
 principium necessarium est, ut ab eo
 speciem & agendi efficaciam acquirat.
 Hoc ipsum appellet quisque prout ipsi
 libet. Aristoteli dicitur εἶδος aut πα-
 ραδείγμα, quod Latini formam seu spe-
 ciem & exemplar vertunt. Ita enim l. 2.
 Phys. c. 3. l. 4. Metaph. c. 2. l. 1. de ge-
 nerat. animal. c. 1. l. 2. Posterior. c. 11.
 forma dicitur λόγος τῆς οὐσίας h. e. ratio
 qua explicatur quid res sit, λόγος τὸ πῶς
 εἶναι h. e. ratio declarans quid res sit,
 λόγος τῆς οὐσίας. h. e. ratio essentiae.

§. 2. Atque hoc vocabulum opti-
 ma ratione Aristoteles constituit. Nam
 εἶδος seu species merito vocatur tum esse-
 ntive seu causaliter, quia specificam di-
 versitatem largitur; tum formaliter,
 quia formæ inter se specificè differunt.
 Valet enim hic Axioma: Propter quod u-
 num quodque tale est, id est magis tale.
 Παράδειγμα vero seu exemplar etiam re-
 ctè appellatur, sive illud intelligas simi-
 liter seu causaliter seu formaliter. For-
 mæ enim respectu compositum aliquod
 generat alteri sibi simile: & vicissim for-
 mæ respectu est etiam genitum gene-
 ranti simile. Secundum Platonem id
 licet sublimius explicare, quatenus
 formæ secundum ipsum sunt expressa

exemplaria eorum exemplarium, quae in Dei mente sunt, quas ipse ideas appellavit, & principia rerum naturalium esse voluit, docente id Platone ipso in Timæo & alibi; sicut id ipsum optime notarunt Alcinoſus cap. 8. ſuæ introd. Carpentar. in eundem locum, Sebaſt. Foxius in comment. ſuper Timæum, & in ſua Phyſica, aliique.

§. 3. Sortitur etiam alia nomina. Nam *forma* ſeu μορφή itemque *optimum*, *pulchrum* & *divinum* appellatur à ſua perfectione, & quia ab ea corpora naturalia omnem ſuam perfectionem & pulchritudinem obtinent. *Lux* etiam dicitur à ſimilitudine in perfectione & pulchritudine. Εὐτελέχεια etiam, quali *perfecti habia* ob eandem rationem. *Terminus* porro, quia tum ipſa unum quodque corpus terminis ſuæ eſſentiae comprehendit, tum extremum eſt, quo aſſiſto deſinit operatio. Hinc etiam appellatur *Finis*.

§. 4. Contraria hiſ nomina *Materia* habet. Ea enim à paſſionis habitudine & ſimilitudine ad matres *materia* appellatur. Græcis ὕλη ſeu ſύλva, itemque *locus* & *ſedes*, quia ſubjectum eſt omnium mutationum ſeu ad eſſe ſeu ad non-eſſe. Etiam vocatur *turpe* & *imper-*

perfectum, quia omnem suam perfectionem in corporum varietate ab efficiente & forma mutuatur, & quia eam respicit, ut ab ea perficiatur.

§. 5. Hinc liquet, quam graviter multi hallucinentur, qui concedentes dari aliquod principium distinctivum, quo corpora inter sese disterminentur, negant tamen dari formas. Nam à definitione ad definitum bona est sequela, maxime à definitione nominali, aut si quis id neget, evidens evadit, totam disputationem fore de nomine, Quod ipsum planissime accidit Boothiis in Philosophia ipsorum naturali contra Aristotelem, & forte etiam aliis multis. Alia verò & gravior est quæstio circa essentiam & originem formæ, de quibus agent sequentia theoremata.

III. *Hanc ipsam ens esse, & quidem incompletum, adeoque totam compositi essentiam solitarie non exhaurire vera rationi & Aristoteli consonum est.*

§:1. Postquam forma nomen & existendi necessitatem exposuimus, nunc quæ ad essentia originisque ejusdem cognitionem pertinent declarabimus, & sub finem inquiremus in recensitorum principiorum *sufficienciam*. Et ut ab essentia formæ ordiamur, eam i. per par-

tes & sejunctim. 2. totam & conjunctim in definitione inspiciemus, atque utrumque tum *absolute*, tum *respectively* in ordine ad materiam præstabimus.

§. 2. Hoc theorema primum & fundamentale formæ prædicatum recenset, & ei connexa quædam subjungit, quæ tamen omnia ex prioribus theorematibus consequuntur. Itaque *forma dicitur esse Ens. 1.* quia est principium materiæ, omne autem principium est ens, ut supra fuit ostensum. *2.* quia per realia & positiva attributa definitur.

§. 3. Cum autem omne *Ens* vel *completum* vel *incompletum* sit, *forma huic posteriori generi est accensenda.* Nam forma est principium internum cum materia substantiam corpoream constituens: itaque ens ordinatum ad compositionem entis completi, & per consequens ens incompletum.

§. 4. Hinc consequitur ultimum theorematibus membrum *totam substantiam naturalem essentiam à forma solitariam non compleri.* Quoniam enim materia quoque ad compositi constitutionem pertinet, patet ipsam quoque in compositi essentia contineri, licet dispari ratione, quam forma, ut non longe post videbimus.

§. 5. De

§. 5. De prioribus duobus nulla quaestio movetur, sed ultimum quidam in dubium vocant, judicantes totam compositi essentiam à forma absolvi, & hanc esse totam ejus quidditatem; materiam autem tantum esse formæ aliquod sustentaculum & essentiae vehiculum. Hi, etsi arbitrantur se pro se habere Aristotelem, tamen ipsum habent sibi contrarium. Nam ille l. 1. Physic. c. 6. docet ex materia & forma tanquam permanentibus componi compositum: atque l. 2. de anima c. 1. & l. 3. Metaphys. c. 6. similia proponit, nempe ideo esse compositum unum per se, quia constat ex materia, tanquam potentia, & forma, tanquam actu.

§. 6. Cæterum in ea controversia sæpe luditur nomine *quidditatis*, per quod si quis illud, quod restringit, intelligere velit, concedimus formam esse totam rei quidditatem: sin autem id latius sumat, pro omni eo, quod ad essentiam alicujus rei pertinet, ex prioribus asserti falsitas deprehendi potest.

§. 7. Verum hic quæri potest, *quomodo forma restringat, & distinctivum esse largiatur?* R. id facit, quatenus cum ipsa certæ speciei sit, effective & formaliter præstat, ut materia & composita

substantia etiam certæ speciei sint. Proinde *completive & principaliter* speciem tribuit, cum ea à materia tantum pendeat *inchoative & minus principaliter*.

IV. *Neque minus formam substantiam esse dicimus, & quidem magis & perfectiorem substantiam, quam materiam.*

§. 1. Formam substantiam esse expresse Aristoteles asseruit, cum tum in divisione substantiæ formæ locum dedit l. 2. de anima c. 1. & l. 7. Metaphys. c. 3. tum ex non-substantia substantiam componi non posse l. 1. Phys, c. 6. affirmavit, cum tamen constans ejus doctrina sit, ex materia & forma componi completam & corpoream substantiam. Atque huic asserto Aristotelis rationes quoque consonant. Nam. 1. Forma substantiam constituit, & differentiam substantialem largitur. Verum *effectus non est superior sua causa, & nihil dat, quod non habet. & propter quod unumquodque tale est, illud est magis tale.* 2. Compositum ex materia & forma est composita substantia. Ergo & materia & forma est substantia, nam materia solitarie sumpta est tantum simplex substantia: neque ergo solitarie potest compositam substantiam complere.

§. 2. Sci-

§. 2. Scire autem convenit apud Aristotelem *substantiam* duplici modo sumi, 1. *stricto*. pro ente finito & completo subsistente per se & sustentante accidentia, atque ita vocata *substantia* dici potest *substantia Logica & Prædicamentalis*, quia hoc modo in l. Categor. c. de substant. id nomen Philosophus usurpat. Hac ratione forma non est substantia. 2. *late*. prout substantia adæquate opponitur accidenti, & tum substantiam infinitam suo ambitu complectitur, tum partes & principia substantiarum. Nam *totum & partes sunt in eodem genere*. Hoc sensu intelligendum Axioma: *Quicquid advenit enti in actu, id est accidens*, & eodem propugnamus, quod forma sit substantia. Solet vero substantia sub hoc significato appellari *substantia Metaphysica & restrictiva entis in communi*, quia & in Metaphysicis hoc significatum præcipue locum habet, & omne ens adæquate vel substantia vel accidens esse ostenditur: cum contra sub prima significatione quædam entia nec substantiæ, nec accidentia sunt: sed vel *ὑπερσία* seu supra substantiam, ut Deus: vel partes & principia substantiarum, quæ *ὑποσία* dici queunt.

§. 3. Huic

§. 3. Huic asserto contradicunt tum illi, qui formam accidens esse volunt, seu absolute, seu in respectu ad materiam: tum illi, qui formam dicunt esse modum substantialem. Formam absolute accidens esse arbitrantur aliqui ex Græcis Aristot. interpretibus, & in eandem concedunt tum Patritius, tum alii Aristot. impugnatores. Verum eam esse respectu materiæ accidens, absolute autem substantiam docuerunt Taurillus & Sagittarius. Utriusque sententiæ patroni argumentantur ex verbis Aristot. 1. Categoriar. c. 2. ubi inquit: *in subiecto esse dico, quod cum in aliquo non tanquam pars sit, non potest esse sine eo, in quo est.* Forma autem non potest esse sine materia, neque tamen ejus pars est. Hinc in subiecto eam esse colligunt & per consequens accidens. Imo primæ sententiæ patroni aliquid amplius inferunt: quoniam nempe *quod uni accidens est, alteri non est substantia,* quod forma absolute sit accidens.

§. 4. Ut hanc sententiam refellamus, sufficit solum solvere objectionem. Dicimus ergo Arist: per subiectum in quo aliquid sit, non tanquam ejus pars, intelligere subiectum tale, quod est ens perfectum, completum & finitum, seu sub-

substantia prædicamentalis. Materia autem talis substantia non est: sin autem quis subjectum universalius accipere velit, dicimus sub parte etiam compartem esse intelligendam. Sed prior responsio loco Aristol. magis congruit, ut inspicienti patebit. Deinde Axioma adductum efficaciter oppugnat alterius opinionis asseclas, qui Formam respectu materiæ accidens, sed respectu compositi & absolute substantiam esse volunt.

§.5. Gravior est difficultas, utrum *forma sit modus substantialis, an proprie dicta substantia?* Illud allubescit Cl.D. Burgerisdicio in Metaphys. & accipitur etiam ab aliis quibusdam, Ego autem arbitror, eum Autotem modi significatum latius extendisse, & contra substantiæ significatum arctius contraxisse, quam fecit Aristoteles. Nam ne illud asseram, quod quibusdam eximiis Peripateticis placet, Philosophum modos a substantia vel accidentibus non segregasse, hoc tamen ausim defendere alios modos secundum Philosophum probari non posse, quam vel attributa communia entis, vel modi quidam ipsius substantiæ, ut suppositalitas, personalitas &c: licet de his quoque valde dubium

dubium sit, utrum ad mentem Philosophi illa modis annumerari debeant? Sed hoc ad hunc locum non pertinet.

§. 6. Conclusum ergo sit: Formam esse substantiam, quatenus ea ab Aristot. late sumitur: nunc porro ductum Aristotelis sequentes, dicimus, *eam esse magis substantiam, quam materiam*: sicut id expresse docet l. 7. Metaphys. c. 3. & rationem asserti dat l. 2. Phys. c. 1. quia forma est actu, materia autem solum potestate: ideo materiam ens & prope substantiam dicit l. 1. Physic. cap. ult. Verum hoc intellige *non ratione modi subsistendi*, nam sic *substantia non recipit magis & minus*, docente Philo-
lopho l. Categor. c. 5. ubi agit de substantia: sed *respectu perfectionis essendi*. sic enim una substantia perfectior & magis est substantia, quam altera, unde ut hoc indigitaremus, addidimus formam esse magis & perfectiorem substantiam, quam materia est.

V. Solet quæri an forma sit universalis, an singularis substantia, ego certo respectu formam universalem, & singularem substantiam dici posse arbitror. & tamē existimo nullas dari formas genericas.

§. 1. Primi quæsti membrum lucem accipit ex quæsto altero præced. cap. theor,

theor. 4. proposito, ubi quærebatur, an materia sit universale an singulare ens? Sicuti ergo ibi, ita hic dubium solvimus: Nimirum quandoquidem omne quod est, eo ipso quod est, singulare est, conficitur hinc, quod *omnis forma realiter sit singularis: sed mentaliter, quatenus à pluribus conceptus communis abstrahitur forma est universalis.* Neque super hoc cardo controversiæ vertitur.

§. 2. Verum illud ulterius & gravius quæritur, *qua Universalitatis ratione forma dici queat universalis?* Aliqui existimant, quemadmodum corpus unum commune genus est, & ordinata progressionem in varias species dividuum, quod ita etiam sese habeant formæ, adeoque etiam dentur formæ genericæ, & una omnium generalissima, tanquam summum genus, quam ideo etiam formam primam appellant. Hanc sententiam Wendelin. l.1. p.1. c.2. contempl. Physic. his argumentis propugnat, 1. Datur corpus naturale genericum. Ergo & forma talis datur. Antecedens apud omnes in confesso est. Consequentia ratio est firmissima: quia corpus compositum est ex materia & forma. Qui enim corpus naturale sibi fingunt citra
mate-

materiam & formam, ii compositum somniant sine compositione. h. e. seæde sibi contradicunt. 2. Omnes formæ singulares conveniunt in natura aliqua generica, quæ singulis inest formis. Ergo datur forma prima. Ratio Consequentia est, quia natura illa generica nihil aliud est, nisi forma prima. 3. In omni causarum genere tandem ad primam devenitur, in qua subsistendum, ne detur progressus in infinitum. Ergo & in genere causarum formalium. 4. Omne compositum resolvitur in principia prima & simplicia. Ergo & corpus naturale in materiam & formam primam.

§. 3. Huic sententiæ plerique Peripatetici adversantur, & variis rationibus eam destruunt, quas antequam in medium producamus, prius referemus, quid nobis de eadem controversia videatur, quia nostram sententiam ex parte confirmant. Mihi in hac quæstione videntur tres involvi. 1. est, *an ab omnibus formis queat abstrahi communis quidam conceptus genericus aut quasi genericus?* 2. *An sic secundum hunc conceptum communem forma in Physicis definiatur & tractetur?* 3. *An forma in communi concepta debeat dici & nominari*

nari prima forma? Quibus quæstionibus distincte respondendum est.

§. 4. Itaque 1. quæstioni affirmati-
vè respondemus: nam omnino formæ
inter sese non toto genere aut quasi
genere differunt. Ergo genere aut quasi
genere conveniunt, & per consequens
datur omnium formarū aliquod com-
mune genus aut quasi genus, quod ab-
solute forma appellatur, sicut ejus sub-
jacentia dicuntur formæ elemento-
rum, mistorum, viventium, animalium,
equi, canis, & sic porro. Neque de hoc
est magna difficultas.

§. 5. Ad 2. quæstionem *æ.* non vi-
deri ita menti Aristotelis congruum,
quod forma ea ratione principium sit,
& sic tractetur in *Physicis*. Nam. 1.
ita forma tractatur in *Physicis*: qua-
tenus unumquodque corpus ad cer-
tam speciem restringit, & limitat. Ve-
rum hoc non facit forma generica, sed
tantum specifica. Ergo hæc, non illa
in *Physica* spectatur. 2. Si consideretur
talis forma, tum in *Physicis* daretur
forma, qua corpus simpliciter est cor-
pus. Sed omnis forma in *Physica* facit
corpus tale corpus. Ergo non sic tra-
ctatur forma in *Physica*. Quia vero ra-
tiones priores duæ & ultimæ senten-
tiam

tiam nostram oppugnare videntur, et hic sunt solvendæ. Dico ergo ad rationem 1. oppositam: 1. eam saltem alstruere quæstionis præcedentis assertum, non hoc secundæ. 2. Corpus genericum concipi præcisione differentie *formaliter*, non præcisione formæ, nisi *radicaliter & causaliter*. 3. etsi corpus genericum præcisione mentis detur, tamen eatenus tantum sic considerari, quatenus de speciebus corporum verificatur. Ad rationem 2. R. eam ipsissimam esse eam, quæ nostra, pro primæ quæstionis solutione. Ad 4. Quandoquidem omne corpus determinatæ naturæ est, ita & in determinata sua principia resolvitur.

§. 6. Tertiæ quæstioni similiter negatione mihi videtur satisfaciendum. Nam ens abstractissime sumptum non dicitur primum ens, aut causa abstractione communissima causa prima, aut efficiens vel materia prima, quæ sunt univertsalissimæ. Ergo pari ratione neque forma erit prima dicenda, quæ generis rationem habet respectu aliarum. Neque istud consequentiæ deductæ probant. Nam 1. & 2. ratio consequentiæ firmitudine laborat. 3. seipsam destruit, nam concessio dari formam primam, ut

in

in aliis causis, non tamen illa prima forma est forma universalissima. 4. ratio ostendit tantum esse principium primum & simplex, non autem quod sit forma quædam prima.

§. 7. Gemina hinc adhuc oritur difficultas breviter expedienda, 1. Cum ratione tertia confectum sit dari aliquam formam primam, *quæ sit illa forma prima?* 2. *quid sentiendum sit de formis subordinatis, nam illa non videntur speciem constituere?* R. ad. 1. Formam primam appellari posse, quæ est primi corporis, h. e. vel cœli & stellarum secundum Aristotelem: vel elementorum, & sic dari formas quatuor primas; vel elementi maxime activi, nempe ignis; vel si elementa simplicis essentiæ statuuntur, primorum mistorum alia regentium, ut formæ stellarum, maxime Solis. Ad 2. difficultatem dico, formas subordinatas etiam corpora in certa specie locare, sed non *complete & perfecte*, sed *inchoative* tantum & *imperfecte*: vel quod illæ formæ ad materiæ secundæ rationem pertineant, itaque in præsentiarum non attendantur. Neutiquam vero id largimur, eas formas vel genericas esse, vel assertorum nostrorum fundamenta convellere.

V I. Ergo

V I. Ergo unaquæque forma specifica natura est, adeoque etiam substantia corporea speciem tribuit.

§. 1. Unumquodque corpus considerari potest & qua corpus est, & quale corpus. Utrumque & à materia & à forma habet, sed dispari ratione. Nam materia maxime præstat, ut materia sit corpus, propterea quia quantitatem, impenetrabilitatem, & patibilitatem radicaliter tribuit, quibus attributis maxime corpus à spiritu discernetur: sed speciem materia non largitur, nisi quatenus agenti *effective* speciem danti subest. Aliter se habet forma, nam hæc maxime largitur speciem, cum ipsa alia & alia specie sit: verum corporis rationem non tribuit, nisi quatenus actus est ad materiæ potentiam limitandam & restringendam ordinatus.

§. 2. Hac de causa Arist. l. 2. Physic. c. 1. & alibi sæpe docet, quod unum quodque simpliciter denominetur non à materia sed à forma, & quod ipsa sit λόγος τῆς ἕστας, ut supra est visum. Aliqui Autores, ut explicarent, quomodo forma speciem largiatur, notarunt id fieri tribus modis, nempe 1. *finaliter*, quatenus forma est finis & terminus ad quem, quo acquisito habetur species:
2. *effi-*

2. *efficienter*, quatenus forma materiæ potentiam coërcet & continet, ut sit certæ & determinatæ speciei, atque illud præstat *principaliter*. 3. *formaliter*, quatenus ipsa, cum certæ speciei sit, sese largiendo composito ipsius speciem denominat.

§. 3. Quæ sano omnino sensu concedi possunt. Etenim Philosophus quoque in hanc sententiam inclinat l. 2. Phys. c. 7. t. 70. ubi affirmat tres causas in unam coincidere: sunt vero illæ causæ finis, efficiens, & forma. Propter eandem rationem forma etiam dicitur causa materiæ l. 2. Phys. c. 8. t. 81. & c. 9. t. 91. & l. 1. de part. animal. c. 1. non quia forma est materiæ principium: nam principia hæc inter sese distincta sunt: verum 1. quia sine forma ejusdemq; restrictione materia non posset esse vel fieri alicujus principium. 2. quia materiæ imperfectionem complet & perficit, adeoq; perfectius est principium, quam materia. Hinc supra vidimus, quod forma est magis ens & substantia, quam materia; & ab Arist. l. 2. Physic. c. 1. dicitur magis natura quam materia. Cujus rationem petere licet ex Axiomate, quod idem Philosophus sancit l. 9. Metaphys. c. 10. t. 19. *in bonis meliorem esse actum, quam potentiam.* §. 4.

§. 4. Neque huic formæ supra materiam perfectioni incommodat, quod materia est ingenerabilis & incorruptibilis. Forma autem generabilis & corruptibilis. Nam ingenerabile & incorruptibile tum demum præstat generabili & corruptibili, cum cætera sunt paria: sicut neque illud, quod materia habet independentem à forma existentiam, forma autem à materia dependentem: nam id simpliciter concedi non potest. Licet enim forma, excepta sola anima rationali, non existat sine materia, tamen ipsi materiæ existentiam suam non ita debet, quam efficienti: & materia pariter formæ debet suam determinationem, & eatenus etiam existentiam, quatenus *naturaliter*, forte nec alio modo sine forma existere potest. Itaque neque sui causa sed formæ & compositi naturalis ergo & existit & producta est materia.

V I I. *Sicut autem forma speciem, ita etiam agendi potentiam unicuique substantia corporea appropriatam tribuit.*

§. 1. Ista tria se consequuntur essentia, species, & operatio. Unumquodque enim ens, quod in perfecta specie existit, etiam operandi virtutem obtinet. Proinde operatio variatur, prout species

species entium variantur, & operationes Physicæ, sicuti species substantiarum. Huic asserto contradicunt, 1. qui agendi virtutem substantiis corporeis auferunt. 2. qui eam materiæ tribuunt: utriusque tamen istius asserti patronos aberrare existimo.

§. 2. Nam res etiam à Deo productas, ipsas quoque substantias corporeas agere supra est ostensum & acturi de elementis latius ostendemus. Verum eandem actiones non à materia, sed à forma proficisci, patet, quia secundum specierum varietatem operandi virtutes differunt. Forma autem distinguit substantias corporeas per species. Hujus operandi virtutis respectu forma censetur causa efficiens ab Aristot. l. 2. Physic. c. 7. & l. 1. de generat. & corrupt. c. 7. & 9. Nam efficientis est agere seu operari.

§. 3. Hic solet quæri, quomodo ista tum divisionis corporum, tum operandi virtutis radix materiam respiciat? Verum ea, quæ de quantitate & potentia respectu materiæ diximus, huc etiam quadrant, sicut & probationes ibi propositæ. Dicimus ergo, quod respiciat formam ad modum differentiæ, quoniam respectu illius forma est id, quod est.

VIII.

VIII. *Hinc liquet, quæ sit completa formæ ratio, quæque ejus sit plena definitio: nimirum, forma est substantia incompleta, determinata entitatis, quæ cum materia substantiam corpoream constituit, eamque ad certam speciem limitat, & agendi virtute afficit.*

§. Quæ ipsa descriptio ex prioribus liquet, cum ibi secundum singula ejus membra sit declarata.

IX. *Forma vel materialis vel immaterialis est: itemque vel subordinata vel ultima.*

§. I. *Forma materialis sic appellatur non ratione constitutionis & compositionis, quasi ex materia constituatur & componatur: sed ratione necessaria dependentiæ à materia, tum in existendo, tum in fiendo, tum in operando. Namque sine materia nec esse, nec fieri, nec operari potest. Hinc patet, quid formæ materialis sit, nempe talis forma, quæ licet essentia & definitione à materia diversa sit, tamen in materia necessario existit, ex eadem efficientis efficacia producitur, & sine materia operari nequit. Hæc forma & quidem sola reperitur, secundum Peripateticorum assertum, in omnibus corporibus, excepto homine, cui etiam formam immaterialem tribuunt.*

§. 2. Ei

§. 2. Ei opponitur *forma immaterialis*, sic vocata, quia in iis omnibus à materia independens est. Ea enim sine materia potest existere, & licet forte nunquam extra materiam fiat, tamen non sit dependenter à materia; & licet, quamdiu homo in vivis est, ut plurimum ordinem aliquem ad corpus etiam ratione operationis importet, nam sapientem oportet phantasmata speculari, secundum Philos. l. 3. de anima: tamen id non est simpliciter necessarium, nam separata existens sine corpore operatur; atq, adhuc dum corpori sociata proprias suas actiones subit, nō concurrente corpore instrumentaliter; aliquando etiam nihil prorsus corpore conferente, ne phantasmata quidem.

§. 3. De *Forma immateriali* quæri solet, *utrum ea proprie forma sit appellanda?* Et occurrunt diversæ opiniones. Nos materiam eam accuratius explicabimus, ubi de homine agemus, & quæremus. *Vtrum anima rationalis sit propria hominis forma?* Hic breviter respondemus, si quidem tollantur imperfectiones formæ materialis, eaque in communi spectetur, omnino formam immaterialem, seu animam rationalem formam esse, tota enim formæ proprie
F appel-

appellatæ essentia ei competit: Namque est *substantia incompleta*, quia humani corporis & animæ rationalis consortio hominis essentia constituitur, deinde *determinata essentia & homini speciem largiens*, nam per eam homo est id, quod est, nempe homo, atque etiam *agendi efficaciam tribuit*, nam intelligere, velle, actiones humanæ sunt, homini propter animam rationalem competentes, & licet eas anima rationalis aliquando sine corporis consortio exsequatur, tamen quamdiu ea in humano corpore est, homo ab iis denominatur, quia *actiones sunt suppositorum*.

§. 4. Atque ista prima formæ divisio est: altera est, quod forma alia sit *ultima*, alia *subordinata*. *Ultima forma* appellatur, cui non supervenit alia, sed quæ ultimam perfectionem & speciem composito naturali tribuit, ut forma equi, canis, hominis &c: *subordinata* autem forma est, quæ ad ulteriorem formam ordinatur: & gemina est: alia enim *interit*, cum alia forma supervenit, ut forma seminis, chyli, sanguinis, &c: alia cum altera *superaddita forma manet*, ut forma mixtorum in viventibus, forma viventis in animalibus &c: Alii tertiam speciem adjiciunt, earum nempe

pe *formatum*, quæ in aliquo naturali composito, quamdiu id bene se habet, sopitæ & omni actu formali destitutæ jaceant, verum cum illud compositum seu ex toto seu ex parte corrumpitur, in actum erumpant, & specifica corpora constituent. Huc referunt eas formas, quæ species eorum, quæ ex putri oriuntur, constituunt.

§. 5. De formis ultimis non est dubium, de *subordinatis* autem quæritur. 1. an dantur? 2. an *specificæ an genericæ sint*? 3. *quotuplices sint ejus species*? Quibus quæstionibus hic breviter satisfaciendum est, nam postea melius intelligentur. Itaque *formas subordinatas danti* affirmamus, & probamus 1. *Experientia & inductione*: dantur formæ elementorum in composito, eorum & mixti in vivente, istorum & viventis in animali, istorum & animalis in homine, Ergo dantur formæ subordinatæ. Antecedens confirmabimus, cum de illis in specie agemus. 2. *Ratione*: Nam unum corpus altero magis est compositum: sed compositio major atque minor non pendere potest à simplici materia & simplici forma. Ergo dantur jam corpora suis formis constituta, quæ in magis compositis materiæ rationem habent. F 2 §. 6.

§. 6. Deinde *iisdem formis esse specifi-*
cum tribuo: sed non completum, sed par-
tim partiale, partim inchoativum. Nam
 formæ subordinatæ aliæ sunt *forma*
partiales, seu partium quæ non speciem
 toti composito largiuntur, sed parti
 tantum alicujus totius, ut forma car-
 nis, ossis &c. aliæ sunt *forma initiante*
seu inchoantes, quæ quidem speciem
 largiuntur sed incomplete & non ulti-
 mo: hæ duplicis generis, aliæ enim
transientes sunt; aliæ *permanentes*, sic
 animæ vegetativa, & animalis in ho-
 mine: non enim istæ faciunt, ut homo
 simpliciter tantum quid vivum, vel a-
 nimal sit, sed ut sit vivum humanum,
 animal humanum: veruntamen id præ-
 stant incomplete, ac proinde necessum
 est, supervenire animam rationalem, ut
 ultima species compleatur. Hæc ibi-
 dem locorum, ubi de homine agemus,
 pensiculatus enodabuntur.

§. 7. Denique species subordinata-
 rum eas tantum approbo, quas præce-
 dente §. & §. recensui: nego tertiam il-
 lam ab aliis additam. Nam 1. formam
 sine actu formali asserere contradic-
 tionem infert. 2. formam etiam materia-
 lem sine materia conveniente posse exi-
 stere, pariter formæ materialis condi-
 tionem

tionem subvertit. Argumenta autem ipsorum subvertemus acturi de ortu ex putri.

X. *Materiali & immateriali forma id commune est, quod in generationibus suorum compositorum de novo fiant, differunt tamen & efficiente & modo ortus.*

§. 1. Hoc theorema oppositum partim recentioribus quibusdam Philosophis partim Pythagoreis, partim Platoniciis est. Nam Philosophi quidam recentiores existimant, ipsas quoque formas materiales sicut immateriales eadem ratione ortus, creatione nempe incipere. Sed res se habet secus: Nam quia modo existendi & operandi hæ formæ multum differunt, consequens est, quod etiam discrepent in fiendo. Accedit, quod quicquid creatione oritur, illud naturali interitu nequeat corrumpi. Istæ autem formæ materiales ipsis consentibus intereunt. Rationes ipsorum sequenti theoremate declarabimus.

§. 2. Pythagorei & Platonici vero in eo conveniunt, quod animæ rationales non in generatione singulorum, sed in principio creationis productæ sint, & corporibus tantum in generatione immittantur. Nam præterquam,

quod istud theorema Scripturæ Sacræ adversum est, illud confiteri necesse habent 1. quod ex animæ usque ad tempus immisionis in corpus frustra fuerint. Nam pars unaquæque totius sui causa est. 2. quod illæ animæ rationales diutissime in statu præternaturali fuerint. Pythagorei etiam *μετεμψυχοσι* præterea adjecerunt, quam etiam Platoniorum nonnulli approbarunt. Verum cum Pythagoreorum & Platoniorum dogma postea commodiore loco uberius refutandum sit, hæc strictim notata sufficiant.

XI. *Nam forma materialis ab efficiente naturali ex materia naturalem habitudinem ad eam producendam obtinente producitur: verum forma immaterialis ab agente supernaturali ex nihilo citra dependentiam à materia procedit.*

§. 1. Hoc theorema enucleatius aliquatenus declarat, quæ superiore obscurius fuerunt indigitata, idque postulante ita controversiæ hujus difficultate. Complectitur autem hoc theorema duplex membrum, quorum prius exponit rationem ortus formæ materialis: alterum modum originis formæ immaterialis. Hoc loco primum præcipue plenius, breviter tamē excutiemus, quia

quia hic proprius est controversiæ illi explicandæ locus: posterius autem obiter tantum attingemus: Sed ubi de homine agemus, declarabimus pensulatius.

§. 2. Variæ omnino sunt de ortu seu origine formæ materialis sententiæ, atque ut eam omittam, quæ statuit formas materiales creari, quam th. præced. §. 1. rejecimus, hæ sunt celeberriores. 1. sustinet formas materiales oriri ex forma corporeitatis, quam ei officio præfecerunt. 2. tenet substantiam aliquam spiritualem materiæ in prima creatione inditam, quæ ipsa, cum variis essentiæ gradibus constituatur, secundum operantis rationem in varias species facessat. 3. propugnat, formam secundum aliquos entitatis gradus, aut secundum aliquas sui partes præfuisse in materia, atque ex iis efficiencia agentis emergere. 4. sustinet, formas in materia quidem produci, & etiam in eadem necessario existere, veruntamen ab efficiente magis in materiam induci, quam ex eadem educi. 5. ei affinis est, statuens formas multiplicandi vi esse præditas, atque secundum hanc in materia quidem, sed non ex materia convenienti produci. 6. asserit,

formas produci ex sui ipsius potentia quatenus essentiae rerum existentias suas praecedunt. 7. defendit, non formas fieri, sed composita. 8. quae communis est, arbitratur formas ex materiae potentia ab efficiente naturali educi.

§. 3. In hac sententiarum varietate ostendam, ultimam solam veram & Aristoteli congruam esse, alias autem vel in hanc recidere, vel à vero aberrare. Id ei rei probandae principium statuamus: *non posse aliquid à naturali agente ex nihilo produci*, unde illud consequitur, quod ea sententia, quae optime & planissime declarat id, ex quo forma produci possit, omnium sit probabilissima. Sed id praestat sola ea sententia, quae docet formam produci ex materia obtinente ad ejus productionem potentiam. Nam haec opinio recenset aliquid, quod maxime est productioni formae aptum. Materia etenim cum maxime & primo passiva sit, etiam optime secundum omnem patibilitatis rationem pati potest. Ergo etiam secundum eam, qua forma producitur. Et ex quo magis forma producitur, quam ex eo, in quod agit efficiens? At efficiens agit in materiam, quatenus potentiam habet patiendi secundum actionis ipsius rationem.

§. 4. Hanc

§. 4. Hanc sententiam expresse docet Aristoteles l. I. *Physicor.* diversis in locis, quorum aliqua solum notabimus. Ita ergo Philosophus t. 62. fatur: *Quod autem substantia & quaecunque alia simpliciter entia ex subiecto quodam fiant, consideranti fiet utique manifestum, semper enim est aliquid, quod subicitur, ex quo fit, quod fit, ut planta & animalia ex semine.* Et c. 8. solvens rationem veterum negantium omnem generationem, quia ex nihilo nihil fieri possit, explicat similiter ortus modum docens, quod fiat partim ex ente, h. e. subiecto seu materia, partim ex non-ente h. e. privatione: ex materia quidem per se, ex privatione autem per accidens. Et notabile est quod t. 78. agit. *Vnus ergo modus hic est. Alius autem, quod contingit eadem dicere secundum potentiam & actum.* Quandoquidem Philosophus quaestioni & difficultati propositae dicit se alio modo satisfacere potentiam & actum nominando, mihi insinuare videtur quod secundum materiae potentiam omnia oriantur. Sic t. 82. ait: *Si aliquid fiat, subjici aliquid oportet primum, ex quo inexistente fiat, & id materiam esse docet ibidem, ex qua unum quodque fit, & in quod ul-*

timo revertitur. Faceſſant igitur, qui opinantur, à Scholaſticis effictam eſſe hanc ortus formæ ſubſtantialis rationē.

§. 5. Ut autem hunc originis modum amplius explicemus, declarandum eſt, quomodo forma ex potentia materiæ eliciatur? Exiſtimant aliqui id fieri per converſionem potentiæ materiæ in formam. Sed falſo. Nam quia potentia materiæ non differt à materia, & in eſſentia ejus includitur, ipſa autem materia ingenerabilis, incorruptibilis, & ſecundum ſe immutabilis eſt, pater, quod etiam ſic ſe materiæ potentia habeat. Alii opinantur, nihil aliud ea phraſi denotari, quam quod forma prærequirat certas diſpoſitiones in materia, ut ei inſit. Verum hoc non ſatis ſignificanter iſtam phraſin exprimit, cum per eam non oſtendatur formam non ex nihilo fieri, ſed tantum fieri in aliquo. Alii ruruſus putant formas educi è potentia materiæ id importare, quod materia aliquem ordinem efficientiæ reſpectu formæ importet, h. e. quod effective concurrat ad formæ productionem. At vero cum materia efficiendi potentia diſtituatur, liquet, quod nec hoc modo id queat exprimi. Ita ergo exiſtimo, materiam potentiæ ſuæ reſpectu,

spectu, multis modis variabilem esse, & quando radicali aliqua & specifica aliqua mutabilitate afficitur, tunc eandem variationem sic factam esse ipsissimam formam. Itaque quidem formam absolute & respectu materiæ consideratam, supposita multorum recentiorum definitione modorum, esse modum quendam substantialem: at suppositis Aristotelis fundamentis esse substantiam à materia diversam.

§. 6. Si hoc modo originem formæ explicemus, patet facile, quomodo aliarum sententiæ cum nostra coincident, & quomodo à nostra differant. Nempe ii, qui formam secundum aliquid in materia præfuisse arbitrantur, si hanc materiæ potentiam indigent, nobiscum sentiunt, sin autem aliud quid præter eam in materia constituent, seu id substantiale seu accidentale esse velint, tum entia præter necessitatem multiplicant, tum declarare nequeunt, quomodo quæcunque fiunt ex materia fiant, ei enim proprie convenit, ut ex ipsa aliquid fiat. Rursus qui putant materiam fieri ex potentia sui, sin etiam materiæ potentiam intendunt, nobiscum conveniunt, nam eadem potentia dicitur *materia potentia subjective* seu qua-

quatenus materiæ convenit & ei inest: sed *forma potentia terminative & finaliter*, quatenus ad formam est ordinata. Sin vero arbitrentur *non radicaliter*, sed *formaliter* essentias rerum præcedere suas existentias falluntur, & in metaphysicæ fundamenta impingunt. Sic qui induci formas in materiam docent, sin id velint, materiæ potentiam se ipsa id præstare non posse, ut formæ ex ipsa producantur, & efficientem necessariam esse indicent; bene & nobiscum sentiunt: alioquin si materiæ potentiam excludant, non possunt explicare, quomodo non formæ ex nihilo producantur. Nam qui efficientem causam nominat, non dicit ex quo, sed à quo aliquid fit. Atque ita quoque sentiendum de eorum opinione, qui formas vi multiplicandi præditas esse defendunt.

§. 7. His ita statutis porro quaeritur, circa efficientem causam principalem, *An causa efficiens principalis semper debeat esse determinata, an vero etiam possit procedere à causa universali?* R. Quandoquidem effectus determinati generis est, requiritur ut illa determinatio à determinati generis causa procedat. Nam *quicquid in effectum est, in causa*

causa præfuisse debuit vel formaliter, vel eminenter. Sed causa universalis talis non est rationis: nisi eo in casu, cum materia objective determinata est, ut forte accidit in generationibus æquivocis. De hoc tamen suo loco videbimus.

§. 8. Porro quæritur, respectu causæ instrumentalis, *an ea possit esse alia, quam calor?* Aliqui negant: sed re accurate inspecta, posita ea hypothese, quod elementa sint corpora ex materia & forma constituta, evidenter apparet, cum eadem sit causa productionis, quæ est conservationis, quod etiam frigus efficienter in productione formæ aquæ & terræ concurrat. Alia autem ratio est mistorum: in iis enim l. 4. Meteor: c. 1. & alibi docent Arist. & Interpretes, calorem sese habere *directe & per se*, frigus autem tantum *indirecte & per accidens*: quod etiam suo loco notabimus.

§. 9. Atque ista de formæ materialis origine: sed forma immaterialis à solo Deo produci potest, & producitur etiam, & quidem independentem à materia. *Independentem à materia* aliquid produci vocatur, non solum, quando extra materiam ea productio fit, verum
quan-

quando etiam tum, cum in materia sit, illa nihil ad productionem ejus confert, sed sese habet aut *receptive* solum, aut præterea solum *obedientialiter*, non secundum *naturalem inclinationem* & *potentiam*. Sed de his hic satis.

XII. Ex hoc porro sequitur, *formam materialem corruptioni obnoxiam esse, & extra materiam nec esse, nec operari posse: contra vero sese habere formam immaterialem.*

§. 1. De ultimo hic nihil addemus. Prius autem patet. Nam *quicquid agnoscit causam naturalem generantem, agnoscit etiam causam naturalem corrumpentem.* Vnius etenim generatio est alterius corruptio, & ejus, nisi contrarii? Atque id etiam suaderi videtur ex eo, quod si *unum contrariorum existat, & non alterum, tum futurum esset in agentibus causis defectuosum*, aut, ut cum Scaligero loquar, in formis vacuum, quod multo est incredibile, quam in quanto vacuum reperiri.

§. 2. Alterum autem inde deducitur; quia *essentia & productionis modum sequitur ratio existendi & operandi.* Itaque etiam hæc alligata materiæ est, sicuti illa. Accedit quod cum forma sit materiæ determinatio non in fieri, sed in fa-

in factò esse, illa æque à materia, nisi magis dependeat, quam à subjecto dependent accidentia. Neque est, quod quidam omnipotentiam Dei absolutam obtendant. Nam hæc se non extendit ad impossibilia & contradictoria, in quorum ordine hoc est. Nam aperta contradictio est, determinationem esse formalem, sine formali determinato.

XIII. *Illud quoque inde elicitur, neque materiam primam posse esse sine ulla forma.*

§. 1. Etenim illa omni modo indeterminata est, secundum se, sive illud intelligatur secundum speciem substantiæ, sive alterius prædicamenti. Nam ut ait, Philosophus l. 7. *Metaphys. c. 3. t. 8. Materiam dico, que per se ipsam neque quid, neque quantum, nec aliud quippiam dicitur, quibus ens determinatur.* At tale, quomodo quis existere separatim concipiat, cum quicquid existit, determinatæ rationis esse debeat?

§. 2. Ex hac assertione elicio alteram, aberrare eos, qui putant, materiam primam Aristotelis eandem esse, cum ea, quam Moses descripsit. Nam hæc existit separatim, illa autem altera non

non existere potest separatim. Imo si textus Mosis accuratius inspiciatur, liquet Mosis materiam fuisse aquam & terram inter se confusas & commistas.

XIV. *Ita statutum est, materiam & formam esse duo rerum naturalium principia, an vero ea sufficientia sint, an illis addendum aliud effectivum anticipi sententiarum molimine disputatur, nos autem ἐπιχειρῶν malumus, quam aliquid citra solidam rationem imprudenter concludere.*

§. 1. Hoc theorema quasi colophon totius dissertationis de principiis est, atque principio quidem tradita insinuat, post quæstionem aliquam suggerit adhuc explicandam. Statutum igitur est cap. 5. consensu omnium, & ratione necessaria, materiam esse principium substantiæ corporeæ: hoc autem cap: docuimus necessarium esse, si elementa transmutentur, aut probabile, si non transmutentur, ei aliud principium adjungendum esse, cui corpora distinctionem suam formalem debeant, atque hanc formam appellari ostendimus. Sed nunc alia gravis quæstio exsurgit, *An hac duo principia sufficientia sint, explicanda natura corporea, an tertium*

tium ulterius requiratur? Ego quid hac de re alii sentiant, referam, & ostendam qua ratione utcunque partes Peripateticorum defendi queant.

§. 2. Ergo Peripatetici quidem sufficientiam suorum principiorum his rationibus propugnare possunt. 1. Principia enumerata præstare possunt, ut aliquid & naturale corpus sit, & ut sit tale corpus. Ergo sunt sufficientia. 2. Principia enumerata explicare possunt omnia attributa & effecta quæ substantiæ corporeæ competunt. Ad quid ergo alia necessaria sunt? Speciatim vero adversam sententiam sic oppugnant. 1. Illud tertium principium vel est materiale vel immateriale. Sed materiale frustra ponitur, quia materia ei supplendo sufficit. Immateriale autem aliquid, quod præsertim oppositum materiæ est, intelligens est, quod absolum est statuere, quia præter animam rationalem, intelligentias & Deum non dantur entia intelligentia. Aut si id absurdum non esse arbitrentur, tum quoniam ad omnium corporum constitutionem id principium concurrere arbitrantur, omnia ea erunt intelligentia: & magis quidem, quam anima rationalis: nam hæc habet, quod admiretur

tur & ignoret maxime in partium animalium sapienti structura, & omnium rerum productione & natura. Sed illud principium hæc omnia secundum cognitionem judicant efficere. 2. Illud principium vel universale vel particulare est. Si universale, quomodo determinata corpora potest constituere? Nam unumquodque corpus sua determinata obtinet principia. Si dicatur esse universale principium, verum determinabile, quæritur à quo determinetur? An ipsum à materia, an vero ipsum materiam determinat, & vicissim ab ea determinatur? Quicquid dicatur, absurdum est. Materia enim pure passiva est; determinare vero activam rationem importat. Si autem hoc tertium principium materiam determinet, quomodo ipsum determinatur? Idem enim respectu ejusdem non est determinans & determinatum. Si à forma determinationem fieri asserant, rationem formæ subvertunt: quippe illa materiam determinat, quam informat, non aliud immateriale, quod non informat. Particulare autem etiam dici nequit, quia alioquin non esset principium omnia corpora constituens, aut multiplex esset statuendum; & sic non tria, sed multa
 plura

plura forent principia. 3. Si tale foret principium omnia forent viventia, sensitiva, & intelligentia. At hoc ipsum quis ausit concedere?

§. 3. Sed qui diversum statuunt à materia & forma principium, illorum aliqui formas negant, aliqui præter formam, id constituunt. Summa sententiæ illorum hæc est: quod præter materiam, & ut aliqui asserunt, præter formam, debeat concedi aliquod tertium principium, quod sit substantia quædam ἐνεργητικὴ, vitalisque, comprehendens ideas seu species omnium, easque interventu agentis instrumentalis producens in & ex idonea materia. Hanc substantiam alii animam mundi, alii spiritum universi, alii vitalem vim per omnia diffusam, alii δυνάμιν ἐνεργητικὴν seu virtutem operandi vi præditam appellant.

§. 4. Hanc dari confirmant auctoritate tum veterum, tum recentiorum, & variis rationibus. Auctoritatem veterum recenset Patrit. l. 4. Pampsyche, ita inquit: *Inter hos (qui nempe animatum mundum statuerunt) de Schola Ionica omnes forte videntur numerandi, Thales, Heraclitus, Anaxagoras, Archelaus. Et de Italica Pythagoras, ejusque cuncti secta-*

sectatores, Parmenides, Zeno, Empedocles.
 Plato denique cum suis omnibus. Et Stoici
 forsitan universi Contrariam hisce viam
 ingressus est Leucippus, & cum eo Demo-
 critus ejus auditor, & post hos; & cum
 his Epicurus. Et de tanto philosophan-
 tium in Gracia numero, tres hi soli mun-
 dum negarunt animatum esse. Sed si vere
 Plutarchus scripsit de Democrito, primus
 ac postremus soli in ea sententia perman-
 sere. Verba illius hac sunt: Δημόκριτος,
 νοῦν τὸν θεόν, ἐμπροσθεν τῆν τοῦ κόσμου
 ψυχὴν: Democritus; mentem Deum, ig-
 niformem mundi animum. Duo ergo illi
 solitarii, tot ac tantis viribus comparati,
 nullis erunt viribus. Nisi rationes asse-
 rant tam validas, ut nos persuadere va-
 leant, in mundo regendo casum, quem pro
 Deo coluerunt, animo potentiolem esse.
 Post hoc mundi cadaver, Aristoteles, dum
 Platoni amicus esset, ex ejus ore excepit,
 mundum hunc animal esse. Et anima e-
 tiam rationali praditum. Idque in sua
 mystica Philosophia literis mandavit sepe.
 Hostis vero postquam ei est factus, & à
 Platone & à se ipso etiam discessit, &
 suum quoddam dogma in Philosophiam
 intulit, non mundum universum, sed
 mundi partem esse animatam. Caelum
 scilicet animatum esse, elementa vero non
 esse.

esse. &c: Hocque ipsum variis ex locis ipsius Philosophi confirmat. Alii vero putant ipsum Aristotelem in speciali Physica agnovisse, materiam & formam solitarie sumptas non sufficere, ideoque animam illam similiter indigitasse. Ita enim l. de mund. c. 4. λέγεται δὲ καὶ ἰτέρως πνεῦμα, ἢ τε ἐν φυτοῖς, καὶ Ζῴοις, καὶ Δὲ πάντων διήκασα, ἔμψυχον ἢ καὶ ζῆνικος ἔσῃα. h. e. dicitur vero ἕτερον aliter spiritus, illa qua in plantis & animalibus existit, perque omnia pertinet, vitalis ἔτερον genitilis substantia. Et l. 3. de generat. animal. c. 11. inquit: γίνεται δὲ ἐν γῆ καὶ ὑγρῷ τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ, Δὲ τὸ ἐν γῆ μὲν ὑπάρχειν ὑγρὸν, ἐν ἣ ὕδατι πνεῦμα, ἐν δὲ τῷ παντὶ θερμότης ψυχικὴν: ὡς τρόπον πᾶσι πάντα ψυχῆς εἶναι πλήρη. h. e. Generantur autem in terra humoreque animalia, & planta, quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in universo inest, ita ut quodam modo plena sint anima omnia. Verum maxime pro hac sententia confirmanda faciunt illa verba Aristotelis cap. 5. lib. de mundo, quæ taliter sonant. Οὕτως ἔν καὶ τὴν τῶν ὀλων σύστασιν, οὐρανοῦ λέγω, καὶ γῆς, τοῦ τε σὺ πάντος κόσμου Δὲ τῆς τῶν ἐναντιοτάτων δόξαν κρᾶσεως μὲν Δὲ κόσμῳ ἀρμῆνία. ξηρὸν γὰρ ὑγρῷ, θερμὸν δὲ ψυχρῷ, βαρεῖ

βαρεῖ τε κοῦφον μίγν, καὶ ὀρθὸν ἀεὶ φερέν,
 γῆν τε πᾶσαν καὶ θάλασσαν, ἀέθρα τε, ἔ-
 ἥλιον, καὶ σελήνην, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν
 διεκόσμησε μία Δία πάντων διήκυστα δύ-
 ναμις, ἐκ τῶν ἀμικτων καὶ ἑτεροίων, ἀεὶ
 τε καὶ γῆς, καὶ πυρὸς, καὶ ὕδατος τὸν σύμ-
 παντα κόσμον δημιουργήσασα &c. h. c.
 Itaque universorum coagmentationem,
 caeli inquam & terra, & universi mundi,
 cinno quodam principiorum summe con-
 trariorum commode attemperato, natura
 ipsa digessit una eademque concinna co-
 harentia: quippe siccum humido, cali-
 dum frigido, gravi leve, mixtum & re-
 ctum orbiculari. Terram etiam omnem,
 omne mare, aetherem, solem, lunam &
 postremo totum caelum, vis una per omnia
 pertinens certo ordine descripsit, concin-
 neque digessit, è diversis ipsa naturis at-
 que impermixtis, aere, terra, igne & aqua
 mundum architectata. Et ne quis Deum
 hic intelligi putet, de eo deinde cap. 6.
 demum incipit agere & in seqq. tracta-
 tionem eam absolvit. Et quod neque
 simplicem relationem intelligat, patet
 quia ei actionem & fabricam universi
 ascribit. Quod autem neque formas
 particulares aut elementa significet, in-
 de patet, quia & unam naturam nomi-
 nat, & hanc ex elementis singula con-
 struxisse

struxisse aperte indicat. In eadem sententia videntur fuisse Philoponus & Themistius. Hic enim l. i. de anim. c. 24. ita fatur: *Animam itaque illam mundi unicam, atque universalem, qua corporibus prebet sive animam dicere, sive vitam malis, que nihil aliud est, quam vis quadam vitalis generabilisque per omnem naturam inuenta; clarissime asserunt ea animalia, qua ortu spontaneo de materia putri proveniunt: ea ex tali excrementorum & sordium mistione, aut tali orta spirant, viviscunt, moventur; ut in Ægypto mures, & in nostro cælo vermes, & qua hujus generis plurima. Ille autem l. 2. de anim. t. 34. comm. idem his verbis explicat: numquid autem, quemadmodum animalium, qua sponte nascuntur, & plantarum generatio, non ex anima, que preexistit, successione fit: sed & apta existente materia, ab universo opificio herbarum, & animalium species in eam immittuntur; & qua in ipso sunt, animales facultates: sic & in irrationali anima, qua est in omnibus animalibus, cum ea ex universo opificio subsistant? Virgilius etiam l. 6. Æneid. eandem sententiam tenet:*

Principio cælum, terras, camposque liquentes,

Lucen-

*Lucentemque globum Luna, Titania-
que astra*

*Spiritus intus alit; totamque effusa per
artus*

*Mens agit at molem, & magno se cor-
pore miscet:*

*Inde hominum, pecudumque genus, vi-
taeque volantum,*

*Et qua marmoreo fert monstra sub a-
quore pontus:*

*Ignis est ollis vigor, & caelestis origo
Seminibus.*

Eandem communem per omnia diffu-
sam vim accipit quoque Macrobius l. 2.
in somn. Scipion. & Nicolaus Leoni-
cus nobilis Philosophus dialog. de trib.
anim. vehic. Quibus recentiores multi
assentiuntur, nominatim *Patritius* loc.
cit. *Campanella* ll. de sensu rerum. *Co-
menius* Phys. reform. c. 2. *Duisen.* in di-
sp. Phys. *Alb. Linemannus* pecul. di-
sp. de principiis. *Daneus* quoque
quaque part. 1. c. 14. hanc senten-
tiam impugnat, tamen in eandem vi-
detur incidere certo sensu c. 25. *Keplerus*
in harmonicis. Idem etiam *Alstedius* in
Phys. opinatur. Et hi patres etiam pro
se citant, ita *Bernardus* docet Epist. 190.
Abelardus summum sui temporis Theo-
logum idem defendisse. Similem opi-
nionem

nionem tenuisse videntur *Theophylus* l. 2. ad Autolyc. *D Chrysostomus* homil. 3. ad Genes. *Augustinus* sermon. 134. de tempore, sicut refert *Mersennus* qq. & comm. in Genes. c. 1. v. 2. probl. 25. Etiam ab iis stat *Hugo Grotius* annot. ad l. 1. de verit. religion. Christ. & annot. ad c. 1. v. 2. Genes. Quæ ipsa ideo latius adduxi, quia hæc sententia omnium calculo ab indoctis quibusdam, qui ultra Præceptorum suorum dictata, unusque aut alterius Epitomatoris aut commentatoris scholastici præcepta & dogmata non sapiunt, damnata censeatur & rejecta. Hoc tamen non diffiteor aliquos istorum tam incaute hanc materiam tractasse, ut multa absurda impiaque dogmata inde strui potuerint, à quibus tamen ipsi prudentiores discedunt.

§. 5. Verum nunc rationes etiam ipsorum breviter audiamus. Sunt vero istæ præcipuæ. 1. Perfectio mundi id postulare videtur, ut quoniam animarum perfectius est inanimato, mundus etiam obtineat animam. 2. idem videtur postulare ratio unitatis & conspiatio harmonica mundi. 3. quandoquidem siderum motus secundum Physicam veritatem non uniformis & simplex,

G

plex,

plex, sed compositus monstrari potest, vel talis anima iis inesse videtur asserendum, vel ei negotio præficiendæ sunt intelligentiæ. Sed ultimum videtur minus aptum & congruum, ut de motu stellarum acturi, monstrabimus. Ergo prius videtur asserendum. 4. illa mutua corporum per distantissima loca conspiratio, ut apparet in infinitis exemplis, & speciatim in emplastro magnetico talem communem vim per omnia diffusam videtur arguere. 5. origo animantium ex putri videtur etiam ad nullam aliam causam referri posse. 6. Ipsa virtus agendi corporum quam secundum determinationem videtur à forma proficisci posse, tamen quatenus agendi virtus est, videtur ab hoc spiritu pendere. 7. Aliqui ex illis autoritatem etiam Sacrarum literarum alligant, sicut apud ipsos videre est.

§. 6. Hæc argumenta, excepto ultimo, quod Theologis considerandum relinquo, suis locis erunt latius excutienda, hoc loco, sicuti breviter proposita sunt, ita in gratiam eorum, qui receptam sententiam obstipe defendunt, breviter solvam. Quid autem ipse de hac re sentiam, aliquando. cum Deo, in exercitationibus seu

con-

controversiis meis Physico-Medicis latius explicabo. *℞.* igitur ad 1. Mundo suam perfectionem constare, si ipsi competat *perfectio debita*, at animam obtinere est respectu mundi *perfectio indebita*, itaque ipsi animam non esse triburam. Ad 2. *℞.* Unitas mundi est contiguitatis, & ordinatæ aggregationis, non essentialis compositionis, itaque animam talem non postulari. Ad 3. *℞.* Siderum motum etiam compositum posse sine intelligentiis & sine anima mundi defendi, si conspiratio superiorum inter se & cum inferioribus concedatur. Ad 4. *℞.* Conspirationem illam posse excusari per influentias cœlestes easdem similesque in similia inferiora patientia. Ad 5. *℞.* Materię potentiam & agentium particularium & universalium vim animantibus istis tribuere posse vitam, sensum, & motum. Ad 6. *℞.* Agendi virtutem & secundum determinationem & in communia forma pendere. Ad 7. *℞.* Theologos ostendere istius interpretamenti locorum scripturę difficultatem. Itaque si ita trasse velint philosophari, approbo argumenta contra eos primum producta. Verum de his alibi, cum Deo latius & accuratius agemus.

S E C T I O II.

De substantiæ corporeæ ori-
gine & essentia.

C A P U T I.

De Ortu substantiæ naturalis.

I. **P**ostquam de principiis substantiæ naturalis actum est, nunc de ipsa substantia naturali est agendum, tum qua originem tum qua essentiam.

§. 1. Hoc ipsum assertum aliquatenus jam percipi potest ex th. 26. §. 2. præcognitorum, sed tamen hic de novo quasi resumptum, quia specialis oritur difficultas, *an de Objecto seu subjecto sit in disciplina theoretica agendum?* Aliqui id negant, quia subjectum Scientiæ debet esse præcognitum: aliqui ideo negant, quia à cognitis principiis pendet cognitio principiatorum. Verum hæc non adeo stringunt, itaque r. ad 1. Scientiæ particularis objectum præcognosci & qua nomen, & qua definitionem nominalem, non autem qua cognitionem secundum rem. Ad 2. autem r. A principiis pendet quidem cognitio principiato-

piatorum, sed non utrorumque cognitio *formaliter* est eadem. Itaque sicuti principia continent principia continentia virtuali & implicita, ita comprehendit illorum cognitionem cognitio horum, non autem *continentia formali & explicita*.

§. 2. Sed posito, quod hic agi debeat de substantia naturali, quæritur: *an de natura ejus tantum, an etiam de ejus origine sit tractandum.* R. Si quis velit de origine substantiæ naturalis agere circa ejusdem attributa, cum eo non contendam: quia omnino mutabilitas est adjunctum substantiæ naturalis. At actus sunt revocandi ad suos habitus in attributorum declaratione. Ergo & mutatio ad mutabilitatem. Veruntamen ego de ea hoc loco tracto: quia cum principiis hæc doctrina magnam habet convenientiam. Cum enim principia ponuntur in actu, producit principiatum. Itaque principiatum alicujus productio per actualem principiorum influentiam cognoscitur, & eandem prius cognita manifestat.

II. *Origo substantiæ naturalis est vel per creationem, vel per generationem: quarum illa est productio substantiæ naturalis independens à materia, solius independens*

tis virtute præstita: hæc autem est productio substantia naturalis per mutationem materia habilis ab agente naturali facta.

§. 1. Sufficiencia divisionis manifesta est. Nam quæcumque substantia naturalis aut independentem aut dependentem à materia fit: sin illud, oritur creatione; sin hoc generatione. Similiter omnis substantia naturalis vel ab agente independente, vel dependente producitur: sin ab illo, id fit creatione: sin ab hoc generatione. Nam solum agens naturale in agentibus dependentibus producere potest substantiam naturalem. Hæc autem generans causa est.

§. 2. Creationem alii dicunt productionem alicujus ex nihilo à virtute infinita præstitam: Ego dixi productionem independentem à materia ab agente independente factam. Res eodem redit. Nam si fit aliquid ex nihilo, etiam fit independentem à materia: sin autem independentem à materia, etiam ex nihilo. Nam dependentem à materia fieri, est fieri materia materialiter causante: Ergo independentem à materia fieri, est fieri materia non materialiter causante. Sed hoc posito: non ex materia illud fit. Ergo ex nihilo: quia tertium non datur.

datur. Non igitur necessaria est illa aliquorum additio ad definitionem creationis, quod creatio sit productio alicujus ex nihilo, aut ex inhabili materia: Nam ex hac nihil fit, quin fiat ex nihilo, licet notetur subjectum, quo præsente aliquid fit.

§. 3. Generatio vero variis modis definita est à Philosopho, idq; maxime ob homonymiam vocis, aliquatenus etiam ob diversam ejusdem considerationem. Aliquando generatio *strictè* capitur, quatenus ad viventia restringitur, & sic lib. de vita & morte generatio definitur *prima participatio anima in calido naturali, & vitæ ejusdem permansio*. Deinde latius aliquantum; prout generatio omnium mistorum ortui naturali tribuitur: Sic l. 4. meteor. c. 1. definitur: *Generatio simplex & naturalis est transmutatio ab his virtutibus (calore & frigore) facta cum habeant rationem ex subjecta materia (humido & sicco) unicuique natura*. Postea latius adhuc, prout omni ortui substantiæ naturalis ab agente naturali præstito tribui potest. Sic l. 1. de generatione & corruptione t. 23. dicitur quod *generatio sit transmutatio totius in totum, nullo sensibili remanente ut subjecto* Et ibid. t. 26. *genera-*

neratio est transmutatio ex substantia potentia in substantiam actu. Sic lib. 2. Phys. t. 14. *generatio est via ad naturam.* Aliquando autem generatio latissime accipitur, ut comprehendat etiam accidentium naturalem proventum: hoc modo aliqui existimant *generationem* defini *mutationem à non-esse ad esse*, quæ definitio ex Arist. l. 5. Phys. c. 1. & 2. elicitur. Quod ipsum non simpliciter repudio, quia prima accidentium inceptio respectu accidentium generatio potest dici: tamen quia τὸ εἶναι primo & per se substantiis convenit: accidentibus autem secundo tantum & propter substantiam: & quia accidentium origo denominationem omnimodo respectu subjecti, non respectu accidentium ipsorum recipit, ideo arbitrer Aristotelem ibi locorum etiam primario & per se substantiarum generationem respexisse.

§. 4. Quicquid sit solum tertium generationis significatum hujus loci est; *quæ quomodo describenda sit* queritur: Dico quod generatio spectari queat vel *active* vel *passive*. Si *active*: generatio ita describitur, quod sit *actio agentis naturalis, quæ ex habili materia substantiam naturalem sibi similem producit.*

Sin

Sin *passive* generatio capiatur ita poterit describi: *generatio est ortus substantiæ naturalis ab agente naturali simili præfuitus*. Quæ utraque descriptio plana & perspicua est. Veruntamen posterior usitator est, quia generatio potius passive sumi solet, quippe etiam ipsa actio in patiente recipitur.

§. 5. Hinc solvi potest quæstio: *An in definitione generationis etiam continetur privatio seu non-ens?* R. importatur quidem semper, neque enim oritur, quod jam est: sed tamen privatio sese non habet vel per rationem principii, vel per modum termini intrinseci: quia non-esse virtute sua non infert consecutionem ad posterius: & nulli esse est intrinsecum: sed tantum per modum termini extrinseci & conditionis sue qua non. Proinde in nostris descriptionibus ipsius nullam mentionem fecimus. Merito autem subjectum, causam efficientem, materiam, finem, & genus expressimus. *Subiectum* est substantia naturalis: *Causa efficiens* agens naturale; *Materialis* Materia habilis: *Finis* conservatio sui in simili: *genus & essentia* origo seu ortus seu productio.

§. 6. Dicitur generatio fieri *ab agente naturali simili*, itaque explicandum est,

G 5 quale

quale simile intelligatur. Arbitretur *primario* intelligi simile secundum speciem seu formam unde procedit generatio univoca: Nam generationem equivocam, quæ procedat à simili solum secundum virtutem non puto dari, ut postea ostendam, cum de ortu animalium spontaneo agam. Hinc liquet, quod similitudo quasi *ratio specifica* & propria sit, quare causa efficiens producat: & simul quasi *causa finalis*, nam per eam simile se non quidem in *in dividuo*, sed tamen in *specie* conservat.

§. 7. Circa generationis definitiones aliquæ adhuc difficultates moveri solent. 1. *Quis sit proprius generationis terminus ad quem, seu quodnam sit id, quod proprie dicitur generari?* 2. *In quo formaliter consistat generatio?* 3. *An generatio sit diversa ab alteratione actio?* 4. *An generatio sit actio momentanea, an successiva, seu talis, quæ fit in tempore?* Quibus sigillatim ita satisfacio.

§. 8. Ad 1. Questionem dico: *terminum generationis esse vel partialem & immediatum, seu quo, & hunc esse formam: vel totalem & mediatum seu ut quem, & hunc esse compositum.* Constat enim compositum generari: generatur ergo, vel secundum se totum & omnes

omnes sui partes; vel secundum aliquam sui partem. Illud dici nequit, quia alias compositum fieret ex nihilo, & per consequens crearetur, non generaretur. Ergo hoc: & cum materia non queat generari, patet, quod non secundum materiam, sed secundum formam compositum generetur. Utrumque etiam docuit Aristoteles: Compositum nempe generari sæpius l. 1. Phys. & 7. Metaphyl. t. 23. 26. 31. 33. notavit: Verum idem generari respectu formæ colligitur ex l. 8. Metaph. t. 12. & l. 2. Physic. t. 70. Cæterum hic difficultas occurrit circa animam rationalem, nam hæc non generatione sed creatione oritur; cui respondeo assertum nostrum intelligi de iis formis, quæ generabiles & corruptibiles sunt: illam vero alio se habere modo.

§. 9. Cum ista ita sese habeant, quaeritur; *in quo formaliter generatio consistat?* R. 1. non in productione formæ substantialis, quia illa non est terminus primario intentus, nec adæquatus generanti. Imo in generatione hominis anima rationalis non generatur, sed creatur. Denique ipsa forma ut producta prior est natura generatione & genito: Est enim principium internum & gene-

generationis & geniti. 2. non in unione materiæ & formæ, quia illa quoque videtur generationem natura antecedere. Ideo enim uniuntur materia & forma ut ex iis unitis genitum existat. Ergo 3. formaliter consistit generatio in origine & productione totius mediante productione formæ & ejus cum materia conjunctione. Attamen in generatione omnium naturalium, excepto homine, hæc tres actiones realiter conveniunt. Quia eo ipso, quod forma producitur, eadem materiæ unitur, & attingitur etiam totum compositum.

§. 10. Tertia quæstio affirmanda est. Nam sicut termini differunt, ita & actiones. Sed generationis terminus substantia est, alterationis autem accidens, ut taceam multa alia alterationis & generationis occurrere discrimina, ut. 1. quod materia generationis est aliquid potentia & ens incompletum, verum alterationis materia est aliquid actu & completum. 2. Alterabile est in loco, sed generabile, quia non est, non est in loco, sed tantum genitum. 3. alteratio antecedit & sequitur generationem, hæc ita quasi media est inter duplicem alterationem. 4. Omnis alteratio sit successive, adeoque in tempore:

pore: sed generatio fit momento.

§. II. Verum circa hoc ultimum oritur difficultas. Proinde id speciatim ostendendum est, generationem esse actionem momentaneam. Id autem probatur. 1. ex conditione termini generationis. Nam compositum generatur secundum formam. Illa autem est indivisibilis. *Substantia enim non recipiunt magis & minus.* Et neque formæ docente Arist. & Averrh, l. 8. *Metaphys.* t. 10. 2. idem probari solet ex eo, quod sicut substantia, ita neque generatio obtineat contrarium. Sed hoc argumentum non valet apud omnes & primum quoque aliqui impugnant: non tamen efficaciter. Ut autem ista dubia tollantur; sciendum est, quod quando generationem momento fieri asserimus, non illud velimus, quasi omnes partes geniti momento producantur, verum quod etiam in hac partium successiva productione singulæ partes formas suas non per partes & gradus, sed momento accipiant. Alioquin Casalpino l. 4. qq. *Peripat.* c. 8. toti accedimus, nullam generationem totius simpliciter momento peragi. Deinde nec hoc negligendum est, generationem aliquando accipi *complexè* ita ut alterationem

tionem comprehendat, sub qua accep-
tione etiam concedimus generationem
fieri in tempore; aliquando autem su-
mi *præcise & oppositè* ad alterationem, &
sic insinuavimus generationem esse a-
ctiōnem momentaneam.

III. *Magnum est duplicis istius or-
tus discrimen. Nam creatio extendit sese
ad omnia corpora immediate aut media-
te: generatio autem tantum ad ea, quæ à
primo productis corporibus continuata se-
rie progenita sunt.*

§. 1. Postquam ortus varietatem ex-
posuimus, nunc quomodo ad corpora
applicari debeat porro est declaran-
dum. Itaque dicimus creationem om-
nibus corporibus esse attribuendam,
generationem aliquibus tantum. Illud
patet: Quia omne ens vel creatum, vel
in creatum est. Nullum autem corpus
est in creatum ens, quia solus Deus est
in creatum ens, independens & à nullo
alio. Posterius autem inde probatur:
quia, quicquid generatur habet ali-
quod generans; nam generatum est
aliquid à generante productum. Prima
autem corpora non habent generan-
tia. Nam generans corporum corpus
est. Prima autem corpora non agno-
scunt alia corpora se priora.

§. 2.

§. 2. Cæterum hic oritur gemina difficultas. Prima est: quandoquidem generatio & creatio sunt actiones specie & essentia distinctæ, quæ uni eidemque utraque tribui possit, quemadmodum nos facimus asserentes creationem se extendere ad omne corpus, adeoque etiam ad genitum. Secunda est: Cum etiam prima corpora orta sint productione suæ formæ secundum dependentiam à materia, quæ fiat, quod istorum corporum productio non debeat dici generatio sed creatio? Ad 1. R. Actiones specie diversas & oppositas non posse immediate ad unius productionem concurrere: sed tamen posse unam istarum requirere alteram tanquam præcedentem. Et sic dicimus ea quæ generationi originem suam debent immediate, debere eandem creationi mediate: Idque quia tum materia ex qua generari debent creata est, tum causa quoque efficiens tum principalis, tum instrumentalis; seu tum id quod generat, tum virtus, qua generat.

§. 3. Ad 2. autem dubium R. 1. siquidem prima corpora, elementa nempe, non consistunt ex materia & formæ, tanquam ex distinctis principiis, sicut aliqui opinantur, tum instantia nil infert.

fert. Nam dicere licebit, elementa immediate à Deo esse creata; elementata autem mediate tantum, immediate autem esse genita dirigente, promovente & concurrente Deo ad generationis eum actum, eamque generationem sic fuisse præstitam, quemadmodum Arist. l. 4. Meteor. c. 1. generationem misti describit & declarat. 2. Siquidem autem statuuntur elementa materia & forma constare, dicendum est, ea & alia quoque prima & elementata corpora ideo immediate dici creata, quia partim uno simplici actu simul secundum omnes partes suas ex nihilo producta sunt, partim, materiam quidem se priorem habuerunt, sed tamen non secundum naturalem generationis rationem temporaria alteratione materiæ prævia, & à causa generante, verum solius Dei mandato momento orta fuerunt. Quicquid dicatur, nihil impii aut absurdi involvitur.

CAPUT II.

De Corporeæ substantiæ essentia seu definitione.

- I. *Quantum autem ad essentiam substantiæ corporeæ, ea secundum præ-*

precedentia tali definitione exprimi potest: *substantia corporea est substantia ex materia & forma constituta.*

§. 1. *Nominalem* substantiæ corporeæ definitionem supponimus, sicut in omnibus particularibus scientiis, quam tamen ex prioribus licet facile substituere hoc modo: *substantia corporea est substantia sensus incurrens, mole prædita, spatium replens, & agendi & patiendi virtutem obtinens.* His enim notis etiam vulgus corpora à spiritibus sejungit. *Essentialis* autem definitio hic proponi debet, tanquam aliquod ex cognitione principiorum prius cognitorum fluens, & quidem *Physica* seu *realis*, quoniam talia principia prægressa sunt: non *Metaphysica* seu *Logica* & *mentalis*, quæ fit per genus & differentiam. Nam *substantia corporea* seu *materialis* est ipsa corporis definitio essentialis *Metaphysica*, & definitum respectu definitionis essentialis *Physicæ*.

§. 2. *Generis* locum in definitione nostra tenet *substantia*, quo nomine Aristot. l. 7. *Metaph. c. 3.* & l. 2. de anim. c. 1. compositum vocat: non solum *generali* & *Metaphysico* ejus vocis significato, ut materia & forma substantiæ dicuntur: sed *Logico* & *strictiore*, prout substantia dicit

dicit ens completum & finitum, per se subsistens, & sustinens accidentia. Namque corpus *directe & immediate* in predicamento substantiæ est. Atque id adeo verum est: ut *substantia corporea sit magis substantia quam vel materia vel forma seorsim sumpta, quia utriusque substantialem rationem ipsa una in se involvit.* Imo substantia sic sumpta proprie est divisiva entis, nam eo sensu, quo partes dicuntur substantiæ, substantia usurpata secundo tantum ens dividit: sicut ipsæ partes secundo tantum entia dicuntur, quippe non tam entia, quam entium partes sunt, ut id solet in Metaphysicis declarari.

§. 3. *Differentiæ locum occupant substantiæ corporeæ partes, quia enim per illas corpus realiter est id, quod est, merito etiam illæ differentiæ loco positæ sunt. Efficientem & finem omisimus, quia externæ causæ essentiam præcedunt, non ingrediuntur: Similiter non recensuimus adjuncta, quia hæc essentiam constitutam consequuntur, nullatenus autem in essentia comprehenduntur. Reliqua ex prioribus sunt manifesta.*

II. *Quoniam vero substantia naturalis seu compositum Physicum in essentia*
sua

suam materiam & formam involvit, consequens est illud ipsum non esse realiter à principis suis distinctum.

§. 1. Hoc theoremate insinuamus eam quæstionem, qua quæritur, quomodo totum à partibus suis distingatur, seu potius contractius, *quomodo compositum differat à partibus componentibus?* Cum partes queant duplici ratione spectari, vel seorsim, vel conjunctim sumptæ, itemque vel omnes vel aliquæ, & cum diversæ opiniones Autorum occurrant diversimode respondent. Aliqui asserunt totum seu compositum differre realiter à partibus suis sigillatim sumptis, sed non ab omnibus: Alii judicant totum differre realiter etiam à partibus suis omnibus, sed non in unione sumptis: Alii putant totum differre realiter ab omnibus suis partibus, etiam in unione sumptis

§. 2. Ego quid sentiam paucis assertionibus declarabo. Itaque arbitror 1. *totum seu compositum non differre à partibus suis omnibus ut in unione sumptis realiter.* Idque probo: 1. quia quæ realiter differunt, eorum aut unum, aut utrumque sine altero existere potest. sed neque totum sine partibus unitis, nec

nec partes ut in unione sumptæ sine toto esse possunt. E. 2. Quæ pertinent ad essentiam alicujus, non differunt ab ipso realiter: verum partes ut in unione sumptæ pertinent ad essentiam totius: quippe in definitione totius comprehenduntur. 3. Si compositum differt realiter à partibus, illud ipsum prout sumitur ut distinctum à partibus est vel cõpositæ, vel simplicis essentiæ. Si compositæ essentiæ esse quis dicat, quæri potest ex quibus ea essentia composita sit: siquidem partes ab ea seorsim sumantur: si vero simplicis essentiæ esse dicatur, quæritur, quomodo contradiciviter aliquid simul compositæ & simplicis essentiæ esse. 4. Si compositum differt à partibus suis omnibus ut in unione sumptis, quæritur, unde & à quo oriatur. Nam forma quidem materialis ex materia fit, unde autem compositum differens à materia & forma. Sic ab efficiente producitur forma, à quo autem procedit compositum?

§. 3. II. Existimo: *Compositum & partes etiam in unione sumptas differre formaliter.* Nam & definitionibus, & appellationibus, & concipiendi rationibus differunt. Etenim partes etiam ut in unione sumptæ concipiuntur ut priores

ores composito, & ut illud constituentes: Contra compositum concipitur ut posterius natura partibus, & ut constitutum. Atque hoc tantum evincunt argumenta eorum, qui reale discrimen urgent. Nam non omnia quæ definitione differunt, differunt realiter: alioquin genus & species, differentia item & species realiter discreparent: Neque etiam, quæ sunt priora natura, & aliquid constituunt, realiter discernuntur: quia in idem genus & differentia priora sunt natura quam species, & hanc constituunt, sunt tamen cum ipsa realiter eadem.

§. 4. Imo vero III. arbitror: *tantum formale discrimen inter totum & unamquamque ejus partem intervenire.* Namque unaquæque pars in essentia totius importatur, quoniam hoc unicuique parti competit ingredi constitutionem totius. Verum ab eo, quod intra essentiam alicujus est, non differre potest realiter, quia alioquin ab essentia sua, aut ad minimum à parte essentia suæ differre posset realiter, quod sane contradictionem importat. Excipis; totum potest esse sine aliqua totius parte. Ergo differt à parte aliqua realiter. *ꝑ.* Negando Antecedens: quia
nullum

nullum totum potest à sua parte separatim esse: alioquin foret totum & perfectum, cui deesset id, quo esset totum & perfectum, quod contradictorium. Id tamen fieri potest, ut id quod dicitur totum, remaneat & totum denominetur, etiamsi aliqua ejus pars tollatur: sed id tum alio respectu totum est & dicitur: sic totum essenziale manet etiamsi à toto integrali tollatur aliqua pars minus principalis: quanquam & hoc caute explicandum est.

CAPUT III.

De Natura, seu essentia corporeæ substantiæ in abstracto sumptæ.

I. **A**Tque ita se habet essentia substantiæ corporeæ in concreto: verum si abstracte consideretur dicitur Natura.

II. Unde patet, quod natura non sit unum alterumque aut utrumque principium corporis, sed tota essentia rei corporeæ in abstracto: & quod unumquodque corpus unam tantum obtineat naturam.

§. I. Poteramus ab hac doctrina prorsus abstinere, nisi alii Autores Peripaterici eam proponendi necessitatem

tem imponerent. Itaque initio quidem proponemus, quid ipsi de natura sentiant; dehinc nostram *ἐπιχειρήσει* adjungemus; ultimo ostendemus Philosophum à nostra sententia non esse alienum.

§. 2. Peripatetici ergo. 1. Naturæ ambiguitatem proponunt, docentes, naturam sumi pro Deo, sicut aperte insinuat Seneca l. 4. de benefic. c. 7. ubi inquit: *Quid aliud est natura, quam Deus, & divina ratio toti mundo & partibus ejus inserta?* Et discriminis gratia appellant Deum *naturam naturantem*.
 1. Naturam sumunt pro creatis à Deo factis, quæ vocant *naturam naturatam*. Hæc sumitur 1. vel *complexè*, vel *divisim*. Illo modo natura dicitur mundus, ut cum dicitur, in rerum natura hoc illum locum occupat, perinde dicit, quam in mundo. Hoc modo, ut cum dicuntur naturæ aliæ esse spirituales, aliæ corporeæ, aliæ simplices, aliæ mixtæ &c. 2. Vel *concrete* vel *abstractè*: isto modo, ut cum totum dicitur natura: hoc autem modo, cum totum seu compositum dicitur obtinere hanc vel illam naturam. Hoc secundum Peripateticos adverte fieri posse triplici ratione. 1. cum natura sumitur *pro essentia rei*, ut
 quan-

quando quæritur, quæ sit natura hominis, aut alterius rei. 2. cum natura sumitur pro principiis componentibus aliquam substantiam corpoream, sic materia & forma dicuntur naturæ. 3. cum natura sumitur pro aliquo adjuncto aut effectu, sæpe pro temperamento: sic dicitur hominis naturam esse gaudere in prosperis, tristari in adversis, piperis naturam esse calefacere vel calidam fortiter &c. Deinde ajunt se naturam hic sumere, prout ea dicit principium naturalis substantiæ, quatenus ab eo procedunt motus & quies, seu, ut alii explicatius asserunt, adjuncta corporis naturalis. Porro hanc naturam dividunt in materiam & formam: licet multi ex illis materiam nolint pro natura accipere. Denique docent, quod forma sit magis natura quam materia.

§. 3. Ego ambiguitatis declarationem probo, nam antequam nomina distincta sunt, facile obscuritatem & errores pariunt. Circa secundum dubito, *utrum non natura potius pro essentia substantia naturalis abstracte considerata sumi debeat, quam pro principiis internis in ordine ad adjuncta, vel motum & quietem?* Nam. 1. in communi loquendi more, etiam apud Physicos, sic usurpatur,

tur, ut cum dicimus, quæ est natura cæli, elementorum &c: intelligimus essentiam. 2. unumquodque corpus dicitur unam obtinere naturam, sed si natura sumatur pro principiis, tum unumquodque corpus obtineret geminam naturam. 3. Sicut à vivente vita, ab homine humanitas, ab intelligente intelligentia abstrahitur: ita à naturali natura. Sed ista abstracta concretorum essentiam dicunt in abstracto. Ergo & natura. 4. totum potius subjectum adjunctorum & causa operationum est, unde dicitur quoque: actiones sunt suppositorum. Ergo cum natura dicatur in ordine ad adjuncta & operationes potius accipitur pro essentia totius in abstracto sumpta, quam pro ipsis principiis. Hinc liquet non esse geminam sed unam uniuscujusque naturam, licet duo ad ipsam constituendam concurrant principia, materia nempe & forma, & hæc magis, illa minus.

§. 4. Neque adverto Aristotelem ullibi docuisse contrarium, quin potius quæcunque de natura proponit, huc videntur conspirare. Definitionem naturæ ille ponit talem l. 2. Physicor. c. 1.
 1. Natura est principium & causa motus & quietis, in quo inest primo, per se &

H

non

non secundum accidens. Ait naturam esse principium & causam; non quasi principium aliud quid dicat, quam causa, sed quia voces hæ synonymæ, sicut & aliæ, se invicem declarant. Atque hoc ex lectione l. 1. Phys. Aristotelis tam evidens est, ut mirer, qui factum sit, quod tam in varias sententias interpretes concesserint. Neque hoc insolens est Philosopho nominibus synonymis uti in definitionibus, maxime nominalibus, qualis hæc ipsa est, ut patet vel ex hac ipsa circa finem, ubi ait *per se & non secundum accidens*, neque illud est contra Logica præcepta, utpote quæ præcipiunt, ut in definitionibus nominalibus magis observetur claritas, at in essentialibus accuratio. Veruntamen hic quæritur cum principium sit vel *activum*, vel *passivum*, an alterutrum, an illorum utrumq; intelligi debeat? Intelligi potest utrumque, attamen arbitror Philosophum magis respexisse activum quam passivum. Deinde cum passivum principium dicimus naturam esse, non intelligimus tale *universale & commune*, nam sic etiam violenta forent naturalia: sed *particulare & determinatum*, respectu cuius unumquodque naturale aliquid pati potest secundum suam spe-

speciem. Addit deinde *motus & quietis*: Quid per motum intelligi debeat rursus anxie desudant, ego judico Philosophum hoc nomine præcipue spectasse motum localem, neque tamen simpliciter exclusisse alias motus species. Illud colligo, quoniam Philosophus hoc nomine aliquid videtur asserere velle, in quo ipsi cum Veteribus convenit, at plerique illorum solum motum localem admiserunt cæteris speciebus vel negatis, vel ad illum revocatis. Neque obstat, quod reliqui motus species etiam à natura procedant, ergo sic in definitione recenseri debeant. Nam. 1. sic conficerem & localitatis & temporalitatis in definitione mentionem fieri debere. 2. dico, non valere sequelam, quia in definitionibus nominalibus non necessum est, ut omnia quæ in alicujus essentia continentur, recenseantur, verum sufficit, si ea tantum enarrentur, per quæ ab aliis definitum secerni potest. Interim, quia, si per motum etiam aliæ species intelligantur, nihil falsi, aut absurdi in Philosophia Aristotelis sequitur, non rejicimus prorsus eum interpretandi modum. Cum sic constet, quid per motum intelligi debeat, ex opposito liquet, quid *quietis* nomine &

conceptu veniat, nempe *primario quies localis, secundario etiam quies aliorum motuum*. De particula *&* rursus ambigitur, an ea *copulative* an *disiunctive* pro *vel* sumi debeat. Certe quantum ad veritatem nulla est discrepantia: at tamen probabilius est sumi eam vocem hic *copulative*, atque secundum *suppositionem commodam*, ut Scholastici aliqui hic loquuntur, hac ratione, quod natura sit principium & causa motus, in iis quibus motus convenit, & quietis in iis, quibus quies est naturalis, & utriusque, quibus & motus & quies tribui potest. Additur *in iis in quibus inest*, ut significetur tum quod natura sit in re quæ movetur, & quiescit, tum eos motus, qui ab externo fiunt, eatenus non à natura sed à vi: aut arte proficisci. Adjungit deinde *primo*, ut indiget naturam esse radicale & principale motus & quietis principium, non instrumentale aut ortum. Denique dicit: *per se & non secundum accidens* ideo, quia aliqui ab arte procedentes motus per accidens interni sunt, ut cum Medicus seipsum curat.

§. 5. Hæc sane naturæ definitio ab Aristotele proposita optime congruit essentia corporis, prout in abstracto con-

consideratur: & id magis patet ex ea, quam Aristoteles definitioni præmittit ejusdem cum arte comparisonem. Nam ars non pars, sed essentia artificis in abstracto est: ita ergo & natura naturalis substantiæ. Neque obstat, quod forma & materia dicuntur natura: non enim dicuntur naturæ, quasi compositum obrineat duas naturas, sed natura, nempe quia ad naturam pertinent, sicut ad naturalem substantiam. Etenim eadem sunt & naturæ & naturati principia.

§. 6. Solent circa naturam adhuc querere 1. *An anima etiam natura possit appellari?* 2. *Quorum motuum natura sit vel activum vel passivum principium?* Neutra tamen quæstio aliquid difficultatis continet. Nam prima de nomine tantum est. Aliquando enim naturæ nomen ita presse sumitur ut animæ & rationi opponatur: aliquando latius, prout se ad essentiam omnium corporum extendit. Illo modo liquet: quod anima nequeat natura vocari, hoc pariter anima, sicuti forma natura appellari potest. Secunda quæstio ita solvitur: Natura est principium passivum & activum omnium illorum motuum, qui rebus solent dici naturales.

H;

Sunt

Sunt vero omnes motus species passive alicui naturales : sed active natura non est *principium generationis* : nihil etenim seipsum generat: neque *principium corruptionis* in simplicibus, in mistis tantum secundum quid : neque *alterationis corruptiva*, nisi in mistis secundum quid: bene tamen *alterationis perfectiva* : itemque *accretionis* in viventibus: & *motus localis* in omnibus corporibus. Atque ista de Natura, & in universum de substantia naturali & ejus principiis in communi sufficiant.

S E.

S E C T I O III.

De Affectionibus seu adjunctis substantiæ corporeæ.

C A P U T I.

De Affectionibus substantiæ corporeæ in genere, & in specie de ejusdem unitate.

I. **A**ffectiones substantiæ corporeæ sunt quaedam posteriora essentia ejusdem, interim eidem necessario inexistentia, prodeuntia ab ejusdem principiis.

§. I. Dari affectiones substantiæ corporeæ extra dubium est; cæterum ratione essentia, & originis aliqua oritur difficultas? Itaque i. quæritur: *An affectiones ista vera accidentia sint?* R. Secundum Aristotelis accidentis definitionem de aliquibus affirmative. Nam illi *Accidens est quicquid in alio est, tanquam in subjecto. In subjecto autem esse secundum Philosophum l. Categor. c. 2. dicitur: quod cum in altero sit, non tanquam pars, non potest esse sine eo, in quo est.* Quæ omnia exacte quibusdam ex

illis affectionibus competunt. Verum an omnia illa adjuncta talia accidentia sint, quæ opponantur recentiorum modis de eo dubitaverim. Sum enim in ea opinione multos modos recentiorum Aristotelico sensu posse accidentia vocari.

§. 2. Deinde quæritur: Unde procedant affectiones? *R.* Originaliter & primo dependent à causa efficiente substantiæ corporeæ: nam non solum verum est axioma: *Dans formam, dat etiam forma consequentia*: verum etiam, quod sicut substantia substantiam, ita accidens accidentia attingat in productione: *Immediate autem & proxime ipsa principia interna affectionum causæ sunt, aliquando efficienter, aliquando eatenus, quod ipsa talia requirant sibi ab efficiente concedi.* Aliqui tamen sunt, qui putant omnia adjuncta substantiæ corporeæ efficienter ab internis principiis dependere.

II. *Sunt affectiones duorum generum, alia enim transsumpta sunt, alia sunt substantiæ corporeæ propria.*

§. Inter has hoc discrimen est, quod hæ aliis entibus non convenient, hæ autem in communi aliis quidem entibus competunt, non tamen ea ratione, qua substantiæ corporeæ competunt.

III.

III. *Affectiones transsumptæ sunt finitas, veritas, bonitas, perfectio, ubiætas, & temporalitas.*

IV. *Propria vero affectiones sunt magnitudo, figura, mutabilitas tum passiva, tum activa.*

§. Communiter in Physicis solent agere de quantitate, finitate & infinitate, loco, motu & tempore: aliqui etiam de qualitate. Veruntamen quoniam 1. non apparet ratio, quare de his tantum, non de aliis tractent. 2. finitas & infinitas non respiciunt præcipue corpus, sed partim ens, quia omne ens vel finitum vel infinitum, partim extensionem seu quantitatem quæ primo materiæ non formæ competit: ideo alia ratione affectiones digessimus. Neque obstat, quod diximus harum affectionum aliquas transsumptas & communes esse, nam non quæ communes & transsumptæ sunt, verum quatenus sunt contractæ & speciales factæ, eas hîc consideramus.

V. *De his ergo affectionibus ordine agemus, ita tamen ut antequam de ubiætatē & temporalitate agamus, præmittamus magnitudinis, figuræ & mutabilitatis explicationem.*

§. Atque id propterea, quia illis
 H 5 prius

prius cognitis speciales ubi etatis & temporalitatis rationes melius explicari possunt, ut consideranti facile patebit.

V I. *Qua propter ut hinc ordiamur. Vnitas talis substantia corporea affectio est, qua ea est indivisa in se, & divisa à quovis alio. Estque illa unitas tum per se, tum compositionis.*

§. 1. De unitate in actu signato agit Metaphysica, sed Physica aliæque disciplinae de eadem agunt in actu exercito: sicut id etiam verum est de omnibus aliis affectionibus transumptis. Hinc liquet, quod non necessum sit hoc loco inquirere in formalem rationem istarum affectionum in communi: verum solum, quomodo se habeant respectu istius subjecti, cui adhibentur. Sic ergo duplex hoc theoremate insinuat quæstio. 1. *An Vnitas substantia naturalis sit simplex, an composita?* 2. *An sit unitas per se, an per accidens seu aggregationis?* quæ tamen utraque ex præcedentibus facile solvi potest.

§. 2. Dico itaque ad 1. quæstionem *unitatem* substantiæ naturalis non esse *simplicem*, sed *compositionis*. Nam unitas simplex importat partium diversarum negationem: contra autem substantia

stantia corporea infert partium diversitatem. Namque ea ex materia & forma constat, tanquam partibus essentialibus Physicis. Ad 2. quæstionem dico, substantiam corpoream obtinere unitatem per se, non per accidens. Atque hoc clavis verbis indicavit Aristoteles l. 2. de anima c. 1. & l. 8. Metaphys. c. 6. explicans rationem, quare ex materia & forma fiat unum per se, quia nempe materia se habet per modum potentiæ & forma per modum actus. Et hæc ratio optima est. Nam non id tantum est unum per se, quod simplicis unitatis est: verum & id, quod partibus quidem constat, sed iis talibus, quæ naturalem *ἁρμόνην* & habitudinem ad invicem habent, qualis maxime est inter potentiam & actum.

VII. *Compositionis autem unitas ob unionem una est, proinde patet, quod hoc loco de unione ea aliquid proponendum sit, quæ substantia corporea unitatem complet.*

§. Unio multiplex est, sicut multiplicia sunt unita, verum non de omni unione hic agendum est, verum de ea tantum, qua substantia naturalis una est. Aliæ explicandæ sunt circa sua unita, in communi autem unionis naturam

180 INSTITUTIONUM
ram explicare debet Metaphysica.

VIII. *Est vero quantum ad nominis potestatem unio ratio formalis ex qua resultat compositum in ratione compositi.*

§. Hæc nominalis descriptio particularis formata est ad imitationem definitionis nominalis unionis in communi: Illa enim se habet taliter: *Unio est ratio formalis ex qua resultat totum in ratione totius: seu clarius: Unio est id quo partes concipiuntur concurrere ad constitutionem totius.* Ita ergo *Unio compositionis erit id, quo partes componenda in unam naturam compositam cœiunt.*

IX. *Secundum rem autem unio non est aliquid realiter à materia vel forma vel utraque distinctum, sive illud substantiale, sive accidentale, sive modale esse concipiatur, sed ipsa materia & forma in debita indistantia posita se ipsis immediata ununtur.*

§. I. Diversæ omnino de unione occurrunt opiniones: Aliqui asserunt unionem esse principium aliquod Physicum à materia & forma distinctum: Alii opinantur unionem esse essentiam generationis: Alii existimant unionem esse accidens principiorum: Alii modum: Alii unam unionem tantum admittunt: Alii duas esse asserunt, unam
ex

ex parte materiæ, alteram ex parte formæ. Ego quid sentiam partim in theoremate indicatum est: partim hoc loco breviter indicabo.

§. 2. Principio illos aberrare arbitror, qui existimant unionem principium esse Physicum internum: Nam non componit substantiam corpoream, nec in eam, tanquam partem resolvitur. Imo unio non est ens, nam unitas non est ens, sed entis tantum attributum. Ut taceam unionem non esse tertium interveniens inter unienda, verum ea sibi ipsis uniuntur.

§. 3. Rursus ante jam sect. 2. c. 1. id monstratum in unione non consistere essentiam generationis: illud autem, quod unio non sit principiorum accidens vel modum hinc probatur. Nam 1. omnis modus & omne accidens habent subjectum inhesionis: at quod subjectum unionis fingetur? Principium unum solitarie non potest nominari. Alioquin enim illud solitarie & citra conjunctionem cum altero foret unitum & compositum: nec utraque, alioquin unum accidens foret in diversis subjectis. 2. Istud non est accidens aut modus, quo principia sunt id, quod sunt, nempe principia: sed unione sunt actu

actu principia. Nam in eo principiorum interiorum formalis ratio consistit, quod componendo & sui unione constituentur compositum.

§. 4. Proinde planissime quidem sic unionis naturam comprehendere posse existimo, si dicatur, *unionem* considerari posse vel *fundamentaliter*, vel *formaliter*. *Fundamentum* unionis est vel *radicale & primum*, ipsa nempe principiorum essentia in eo consistens, quod habent se per modum potentiae & actus: vel *immediatum & conditionale*, nimirum istorum principiorum indistantia: quibus positum impossibile est, quin uniantur ipsa principia. At *formaliter* unionem non arbitrer esse verum *modum inhaerentem* aut *inexistentem*, sed quasi *modum denominantem*, quo principia appellantur, quatenus sunt sociata. Verbo, in iis minutis entitatum & formalitatum plerumque deficiunt vocabula, saepe ad eas non pertingit acumen intellectus.

§. 5. Exinde infero: Unam etiam tantum unionem esse, quae utraque principia ordine quodam dependentiae denominat: duo tamen ejusdem fundamenta radicalia, in materia potentiam recipiendi perficiens: in forma autem

autem virtutem essentialem implendi hanc receptivam materiæ potentiam. Nam si duæ sint uniones, quo illæ uniuntur, an vero & tertia superaddenda? imo quarta quoque & quinta & in infinitum? nam tertia unio primæ & secundæ unienda est; & quo nisi quarta, quintaque unione? & hæc rursus quomodo? Si quis hæc absurda esse intelligat, ideoque dicat, uniones duas sibi ipsis uniri: quid & illas præter necessitatem fingimus, & non potius asserimus, principia seipsis immediate uniri.

§. 6. Antequam hanc de unione tractationem concludamus, non prætereunda illa difficultas est, quam quidam de anima rationali, seu forma immateriali movent: *An illius quoque cum materia conjunctio necessaria sit materia rite sese habente, & indistantibus ab invicem materia & forma immateriali?* R. Affirmative; siquidem dubium de necessitate ordinaria & naturæ intelligatur. Nam naturalis non voluntaria ea consecutio est, alioquin posset anima rationalis à corpore sese abjungere pro lubitu, quod plane est absurdum. Atamen, si quis de potentia extra ordinaria & absoluta Dei ita quærat. R. me id nescire,

184 INSTITUTIONUM
nescire. Neque enim divinæ omnipotentiae infinitam virtutem comprehendere possum: nec ipsius naturæ plenam possideo cognitionem: maxime vero circa animam rationalem plurima latent & abdita sunt.

CAPUT II.

De Veritate substantiæ corporeæ,
& monstro in communi.

I. **V**eritatem substantiæ corporeæ excipit veritas ejusdem, quæ est congruentia ejusdem cum sua mensura: illa autem est ea quidditas, quam ei Deus ex libero & sapienti decreto præstituit.

§. 1. In communi triplex veritas est, sermonis, quæ quis dicit id, quod sentit, quæ in Ethicis proponitur, & ideo *Ethica* appellatur: deinde *conceptus*, quæ quis rem secundum quod est cognoscit, quæ quantum ad acquisitionem Logicis præceptis multum juvatur, & ideo *Logica* vocatur: denique *rei*, quæ aliqua res, si habeat mensuram, congruit suæ mensuræ, seu talis est, quemadmodum esse debet, quæ quoniam in *Metaphysica* generatim explicatur, *Metaphysica* dici solet. Verum-

tamen in particulati ostendendum est, quæ sit cujuslibet entis specialis veritas, atque ideo hic quoque de veritate substantiæ naturalis aliqua addenda sunt.

§. 2. Duo præcipue sunt consideranda. 1. *In quo consistat substantia naturalis veritas.* 2. *Qua ratione illa nobis innotescat.* Primum hæc thesis declarat, secundum sequens exhibebit. Quod ergo primum attinet, *Veritas rei consistit in eo, quod aliquid habet eam essentiam, quam habere debet.* Estque vel *independens*, quæ Deo competit, qui habet omnia à se ipso & ex seipso sine omni mensura infinite omnimode: vel *dependens*, & hæc est creaturarum, quæ essentiam obtinent talem, qualem illis Deus dare voluit. Creaturæ ergo sicuti essentiam habent à Deo, ita etiam veritatem: illud ergo, unde essentia creaturæ uniuscujusque pendet, ipsius & veritatis ejusdem mensura est. At hæc est cognitio in mente divina quatenus repræsentat unamquamque essentiam, quæ procedit ex libero & sapienti Dei decreto. Cui enim nisi Deo essentiam suam creaturæ acceptam referant? Et cui nisi Deo cognoscenti? Impium enim est statuere Deum ea produxisse citra

tra cognitionem. Igitur præcessit res productas imago producendarum in mente divina. Hæc illa *idea* est Platonis, quam ignari ita refutant, nescientes se sic ipsam Veritatem & mensuram rerum omnium oppugnare.

§. 3. Ne id dicere solum, non probare videar, age locum Platonis idem aperte exprimentem in medium afferam. Ita ille Socratem cum Hippia disputantem introducit: *SOC.* Omnium qui rem aliquam operantur, Hippia, (ut mihi quidem videtur) ea est conditio, ut aut sciant qua agunt, aut nesciant. Num idem videtur & tibi? *HIPP.* Videtur. *SOC.* Nonne qui sciunt periti: qui vero nesciunt rudes atque imperiti nominantur? *HIPP.* Nominantur. *SOC.* Quem intelligemus peritum Hippia, nonne, qui ejus rei, quam facturus est, certam & rationem & speciem habet? *HIPP.* Eum ipsum. *SOC.* Annulum igitur illum tuum, quem in Olympicis mira arte elaboratum ostentasti num effecisses, si & sculpendi rationem & annuli speciem non habuisses? *HIPP.* Non profecto. *SOC.* Et Phydias, cum Minervam, qua in arce est, faceret. *HIPP.* Minime. *SOC.* Eja age, bone Vir, ille qui à nobis *δημιουργός*, à Poetis rerum opifex dicitur, qualem credis?

dis? HIPP. Maximum. SOC. Putasne eum certa ratione agere, quemadmodum periti sculptores solent: an potius cæco ac fortuito eventui, quemadmodum rudes & inexperti? HIPP. Certa ratione, ô Socrates, quemadmodum periti. SOC. Dicesne eum irrationabili potentia, ignoranter agere, veluti naturam? HIPP. Nequaquam. SOC. Fatendumne ab eo præsciri quæ fiunt: ut si hominem faciat, cognoscere se facturum hominem: si equum, equum? HIPP. Fatendum. SOC. Nonne quemadmodum in te erat species anuli, & in Phydia species Minervæ, erunt similiter in eo species hominis & equi? HIPP. Erunt. SOC. Habebit igitur is rerum, quas facit, omnium species? HIPP. Habebit.

§. 4. Quid potest dici explicatius? quid magis piû? Nimirum omnia quæcunque facta sunt, processerunt à Deo secundum quod cognovit, quod illa sic condere voluerit. Proinde Dei voluntas, prout cognoscit, quæ exprimere vult, mensura est veritatis omnium. Contra hanc veritatem impingunt, qui judicant, essentias rerum ab æterno præcessisse suas existentias, illasque independentes esse. Nam hoc asserendo & plura independentiâ & æterna constituunt, nempe

pe præter Deum omnes rerum essentias : & Deum dependentem faciunt , qui non pro voluntatis libertate potuerit , sed secundum mensuram & rationem essentiarum debuerit res condere ; quæ sane impia & falsissima sunt. Taceo illos ipsos in sua principia impingere : Nam essentias ab existentis segregant , cum tamen aliqui ex ipsis plane concedant existentiam ab essentia non differre realiter.

§. 5. Oggerunt essentias rerum esse æternas , & propositiones essentielles necessariae & æternæ veritatis. Verum *æ.* Æternæ sunt , quatenus eas ab æterno Deus pro libertate suæ voluntatis condere decrevit , non independentem à Deo ; & ita sunt quoque enunciationes perpetuæ veritatis. Nam Dei decreta immutabilia sunt. Alia quæ de potentia præcedente suum actum disputant , tam levia sunt , ut hic non debeant recenseri. Nam illa potentia non est in essentiis ipsis , verum in efficiente & in materia.

II. *Verum cum nobis istam rerum naturalium veritatis mensuram non liceat clare mente nostra intueri , agre ad veritatem rerum naturalium penetramus : aliquatenus tamen eam venamur ex rebus*

bui ipsis, prout plerumque occurrunt, & reliquum secundum primorum principiorum cognoscendi postulatum complemus.

§. I. Divinus Plato in Phileb. & alibi quoque cognitionem perfectam & scientificam posuit in contemplatione idearum: atque hanc in Timæo docet Diis omnibus h. e. Intelligentiis maxime bonis competere, sed hominibus paucis. Utrumque more suo vere & prorsus divine. Nam (eloquat verbis Marsil. Ficin. ex lib. 12. Theolog. Platon. c. 1.) *veritas rei creata in hoc versatur, ut idea respondeat undique: scientia vero, ut mens congruat veritati. Non potest autem rei ipsius veritati quadrare, nisi idea quoque quadret: in cuius congruitate sita est veritas. Si quidem vera scientia est per causam cognitio.* Dehinc causam aperit, qui fiat, quod tam pauci ad scientiam perveniant, nempe hanc geminam. 1. quod ideæ in mente Dei sint, & ipsissima Dei essentia, at ad Deum cognoscendum paucissimi eleventur. 2. quod virtus nostra cognoscendi sensibus nimis adhæret, ut hinc ad sublimiora rare attingat. Plato etiam alicubi ponit causam in rebus ipsis, quæ sensibus obversantur; quod nēpe variæ & mutabiles sint, neque ideis suis

190 INSTITUTIONUM
suis exacte congruant.

§. 2. Omnino ita est: Sicut enim cognitio nostra à rebus, ita res à Dei cognitione repræsentante, seu à divinis ideis mensurantur. At mensura mensuræ est mensura mensurati. Igitur divinæ ideæ mensurant cognitionem nostram. Verum quis hominum in hac vita suis virtutibus eo eniti potest? Nemo, proinde nemo perfectam rerum naturalium scientiam obtinere potest citra divinum auxilium, & citra divinam revelationem. Neque de nihilo est, quod Plato de mutabilitate & variatione naturalium profert: Illud enim ostendit, eam cognitionem, quæ ex sensibus depromitur non obtinere aliquid mensurans exactum; quî itaque mens indaget ipsum mensurandum?

§. 3. Sed tamen ne illud, quod nobis in hac miseria relictum est, vel ignavia nostra negligamus, vel malitia opprimamus; videndum hic est, quousque nature viribus queamus eniti. Istud igitur secundo loco in theoremate expressimus, sicut primo loco, quæ secundum Plaronem proposita sunt. Dicimus ergo huc conferre objecta sensibilia & vim nostri intellectus. Objecta sensibilia non omnia, sed ea, quæ ut
pluri-

plurimum talia sunt. Neque enim credibile est summam Dei bonitatem propter lapsum universam naturam prorsus invertisse; sed reliquisse adhuc ex gratia sua naturæ prius inditæ manifesta documenta, quæ in eis, quæ ordinaria & communi ratione sese habent, maxime eluceant. Intellectus deinde vis, principiorum primorum veritate subnixus, rerum istarum inter se, & cum efficientibus & finibus comparisonem instituens, pervenire potest ad non contemnendam *rerum naturalium notitiam*, non solum *historicam & inductivam*, verum etiam *causalem, syllogisticam & demonstrativam*. Id tamen semper confiteri debemus: *Maximam partem eorum quæ scimus, esse minimam partem eorum, quæ ignoramus.*

III. *Veritati rerum opponitur earundem à mensura & regula aberratio, quam quæ obtinent monstra appellantur.*

§. I. Non omnes res naturales exacte idæ suæ congruunt. Causa hujus est tum supra naturam, tum intra naturam. Supra naturam ponitur Dei voluntas tum puniens, tum potentiam suam manifestans. Puniens advertitur in prima rerum omnium ob peccatum maledictione. Videntur enim manifesta

Scri-

Scripturæ S. dicta importare, non solum naturam hominis, verum etiam aliarum rerum multum à sua veritate degenerasse. Neque id objici potest essentias rerum in indivisibili consistere. Nam 1. dici potest, id intelligi de mensura non expressione essentiæ. 2. dici potest, id intelligi de terminis extremis intra quos intra aliquam latitudinem natura potest deerrare. 3. congruentius receptis principiis responderi potest, non respiciendam solum esse veritatem respectu prædicatorum essentialium: verum etiam respectu adjunctorum, & prædicatorum accidentalium. At vero manifestatio imperii Dei absoluti in omnes etiam existunt variæ experientiæ & manifesta Scripturæ dicta, quæ tamen relinquimus, quia à Theologis proprie excutienda sunt.

§. 2. Intra naturam autem si revertamur, tum in efficiente, tum in materia, tum in utrisque aberrationis causa consistit. Efficiens & universalis, & particularis eo confert. Materię etiam multiplex potest esse peccatū in quantitate deficiente & redundante, qualitate, loco, connexionem & unitate, aliisque. Extrema etiam adjuncta, quæ promotioni alicujus actionis inserviunt,

viunt, aut eidem impedimento sunt, aberrationi isti occasionem non raro præbere solent.

§. 3. Appellatur illa naturæ aberratio *Monstrum* à *monstrando*, tum quia plerumque monstrari solet, tum quia dignum est, quod ob raritatem suam demonstraretur aliis, tum ut alii opinantur, quia futura monstrat, & indicat. Alii tamen existimant, *Monstrare* potius à voce *Monstrum* descendere, *Monstrum* autem deduci à *monendo*, hac ratione: *Moneo*, *monitum* vel *montum*, *monstrum*: sicut à *luo*, *lutum* fit *lustrum*: à *claudo*, *clausum*, *claustrum*, à *tondeo*, *tonsum*, *tonstrum*: à *fluo*, *fluxum*, *flustrum*: &c: idque ideo, quia de futuris admonet, unde & *prodigium*, *ostentum*, & *portentum* appelletur. *Monstrum* naturæ aberrationem esse Aristoteles confirmat lib. 4. de generat. animal. cap. 3. ita in-
 quiens τὸ τέρας ἀναγκαῖόν ἐστι. i. c. *Monstrum naturæ oblatio quadam est*. Et l. 2. *Physic.* t. 82. docet monstra peccata esse naturæ, quatenus degenerant à suis principiis. Cujus explicatio peti potest et cit. lib. 4. de gener. anim. c. 4. ubi docet: *monstrum quoddam dissimile esse*.

§. 4. Hinc patet. 1. aberrare eos, qui in *Physicis* systematibus quasi divi-
 I sionem

tionem corporum proponunt, quod nempe alia sint ordinata & recta: alia inordinata & monstrosa. Nam ea solum sub divisionem corporum cadunt, quæ *directe* ad objectum Physicæ spectant, & à natura recte agente procedunt: non autem quæ *indirecte* solum eo referuntur, & errata ac peccata naturæ deficientis sunt. Nam hujusmodi pertinent ad *entia per accidens*, quorum nulla est scientia.

§. 5. Deinde id quoque constat; *Monstra non pertinere ad perfectionem & pulchritudinem mundi*, non magis quam deformia in animali membra ad pulchritudinem & perfectionem animalis. Nam quod in se à naturali & debita lege deflectit, quomodo ordinati & recte ratione constituti ornamentum esse potest? Si quis autem quærat, quare igitur Deus in natura monstra esse velit? Responsum ad id ante est, fieri id, ut exstarent tum justæ suæ pœnæ, tum absoluti sui dominii & summæ majestatis monumenta.

§. 6. Monstra rarius contingunt, quam ordinarii effectus, quod & Philosophus notavit lib. 2. Physic. t. 72. Quippe frequentius natura recte operatur, quam à scopo suo deflectit. In
monstris

monstris autem finem suum non attingit. Interim fieri potest, & forte evenit, ut in particulari aliquo loco plura sint monstra, quam ordinata naturæ monumenta, ut potest probari exemplis, si vera sunt, quæ de pygmæis, sciopodis, gigantibus & similibus naturæ erratis quidam autores scribunt.

§. 7. Notatum & id de monstris est, quod *variora sint in iis, quæ minus sunt perfecta*: ideoque *in animalibus plura monstra reperiri, quam in plantis*. Atque Philosophus notat lib. 4. de gener. animal. c. 4. *monstra frequentius, contingere in animalibus & præcipue in avibus numerosos partus edentibus, quam in iis, quæ paucos conceptus progignunt*. Et ratio idem confirmat. Quippe minus aberrationis periculum est in parvis & paucis, quam in magnis & multa varietate organorum distinctis. Si quis instantiam formet ex *hominum* generatione, inter quos eodem Philos. lib. & cap. cit. *indicante monstra rarius, quam inter alia animalia eveniunt*: ipse Philosophus solutionem hujus objectionis suppeditat, docens, quod id ideo accidat, quia *homo singularem & perfectum partem*. Nam & *homini locis, quibus mulie-*

res præfacunda sunt, magis id evenit, ut in terra Ægypto, ut habent ipsius verba. Vide alia egregia eodem capite. Ista ergo de monstris nunc sufficiant, alia quæ moveri solent de iisdem pertinent ad particularia loca.

CAPUT III.

De bonitate substantiæ naturalis.

I. **S**equitur bonitas, qua est tale substantia corporea adjunctum, quo illud alteri conveniens est: illud autem alteri conveniens est, quod ipsius respectu vel finis, vel medi rationem habet.

§. I. De bonitate ea repetere, quæ Metaphysici & Ethici de illa proponere solent, non est præsentis nostri instituti: verum breviter tantum ostendere, in quo bonitas substantiæ corporeæ consistat. Consistit vero ea in hoc, quod substantia ea alteri enti conveniens est. Illud ens vel infinitum vel finitum est. Respectu infiniti entis substantia corporea bona est, quatenus tanquam medium non necessarium, sed libere ab ipso assumptum repræsentat ejus infinitam essentiam & potentiam, incomprehensibilem sapientiam, & inexhaustam bonitatem, atque

que id substantia corporea tum *sigillatim* considerata, tum *complexè* præstat. Rursus *finitum ens* vel *spiritualis* vel *corporea natura* est. *Spiritibus* conveniens est substantia naturalis, quatenus ipsorū intellectus ipsius cognitione perficitur, atque altius etiam ad magnificandum amandumque Deum erigitur. *Corporeæ* autem *substantia inter se* variis modis sibi conferunt, quantum ad productionem, conservationem, & operationem. Maxime vero respectu hominis id elucet, cui respectu vitæ vegetativæ, animalis, & intellectualis non parum confert. Nam alimoniam, munimenta, medicamenta, aliaque vitæ necessaria ipsi præstat, ut sic vitæ vegetanti ejus commodet: Dehinc varia jucunditate omnes ejus sensus afficit, appetitum varie commovet, & locomotivam exercet, atque sic vitæ animali adjumenta affert: Intellectualem autem vitam eatenus bonitate sua perfundit, quatenus homo & cognitione ejusdem perficitur, & inde quasi per scalam ascendere ad Deum potest, in quo tota ejus perfectio deposita est.

§. 2. Cæterum quoniam de fine agentes illam materiam aliquatenus discussimus, hæc ulterius non deducimus.

mus. Id unum hic complementi loco addimus, quomodo intelligendum sit, quod diximus, substantiam corpoream alteri convenientem esse, ut *finem* vel ut *medium*. Sic ergo accipiendum id est, quod nempe ea substantia, quæ ab altera sic appetitur, ut in ea acquisita aliquatenus quiescat, finis non quidem ultimi, sed intermedii rationem habeat: contra autem illa, quæ alteri commodat ad aliud quid, rationem mediæ subeat.

I I. *Neque huic substantia corporea bonitati obstat, quod una alteri adversa est, & corruptionem affert: nisi quod divina maledictione aliqua homini speciale incommodum afferunt: verum & illud respectively tantum intelligendum est.*

§. I. Summa bonitatis ratio est omnibus commodare: media plurimis: infima uni aut paucis: unaquæque tamen bonitatis essentia comprehenditur. Sed inquit quis: quod huic convenientis est, alteri inconveniens: illius quidem respectu bonum, illius malum dici potest. Concedo id, nego tamen id consequi, quod illud absolute malum debeat dici. Cujus rei hæc est causa, quia etiam eo ipso quod alteri est malum, sibi cognatisque est bonum, atque

atque etiam conferens ad universi aptam compositionem & conservacionē.

§. 2. Veruntamen hic gravis quæstio est: *An ea etiam debeant bona vocari, quæ homini sunt adversa, ut venena, & hujusmodi alia?* Secus quibusdam est visum, & ratio esse potest, quia omnino fini repugnant. Homo enim omnium rerum naturalium est finis, ut supra fuit monstratum. Imo hinc aliqui inferunt, in prima universitatis creatione nulla fuisse venena, nulla homini nocentia. Neque sunt ista de nihilo, quamquam non sunt necessaria: nam etsi quædam natura sua partialiter adversa sunt, tamen vix quicquam eorum est, quod nõ aliqua ex parte homini commodet: atque istud ad istorum bonitatem sufficit: præsertim si etiam eo ipso, quo homini adversa sunt, in statu integritatis non deducerentur in actum; vel ideo, quia hominis natura iis sufficienter resistere potuit; vel quia in iis ipsis fuit aliquid, quo ab actu retraherentur; vel quia media fuerunt, quibus iis resisti potuit. Interim ea, quæ bona condita, postea, maledictione facta, in hominis perniciem conspirant, utpote excidentia suo fine, eique adversa facta, non abnuerim bonitatis suæ absolutæ
 14 aliquam

aliquam passa esse diminutionem. Veruntamen quoniam eadem justæ pœnæ divinæ ob peccata admittenda instrumenta sunt, absolute ea mala dici debere, non licet concedere.

CAPUT IV.

De Perfectione substantiæ corporeæ.

I. **B**onitati affinis est perfectio, quæ tale substantiæ corporeæ adjunctum est, propter quod substantia naturalis ea obtinet, quæ ad essentiam ejus tum à priori, tum à posteriori pertinent: unde gemina est essentialis & extraessentialis.

§.I. Perfectionem aliqui cum bonitate confundunt, aliqui cum veritate, aliqui cum ente, aliqui vero omnia hæc distincte considerant in Metaphysicis, à quorum partibus cum ego quoque stem, distincte hoc loco de perfectione substantiæ corporeæ ago, idque 1. in genere explicando in quo ejus ratio consistat. 2. in specie ostendendo quibus quasi partibus absolvatur. In genere convenit perfectio substantiæ naturalis in eo cum aliorum entium perfectionibus, quod ipsi ea tribuit, quæ ipsi competunt.

petunt. Itaque *perfectio* hoc loco non intelligitur *indebita*, seu respectu eorum, quæ ad alterius plenam constitutionem pertinent: verum *debita*, respectu eorum, quæ pertinent ad constitutionem uniuscujusque propriam.

§. 2. In specie autem partim convenit, partim differt perfectio substantiæ naturalis ab aliorum entium perfectio- nibus. Convenit quod sit partim *essentialis*, partim *extraessentialis*. Differt autem respectu eorum, quæ utramque complent. Namque substantiæ natura- lis perfectio essentialis consistit in eo, quod constet materia & forma conve- nientibus & convenienter unitis: Ex- traessentialis autem importat suorum adjunctorum convenientem possessio- nem. Reliqua autem entia, ut essentia, & adjunctis à substantia corporea dis- crepant, ita etiam alia *essentiali* & *ac- cidentali* perfectione gaudent.

II. *Æstimatur vero perfectio ea ex virtute operationis: ita ut illud per- fectum corpus esse censeatur, quod secun- dum rationem suæ speciei perfecte potest operari.*

§. 1. Hoc ipsum notavit Aristot. l. 7. Physic. t. 17. inquiens. *Virtus perfectio quaedam est. Unumquodque enim tunc*

204 INSTITUTIONUM
*maxime perfectum est, cum adeptum est
propriam virtutem & maxime secundum
naturam. In viventibus ea virtus maxi-
me ex generatione elucet, quoniam ea
ad perpetuitatem facit. Id insinuavit
idem Philosoph. l. 4. Meteor. c. 3. in
principio: & l. 2. de anim. t. 34. expli-
catus, inquit: Hac operatio (genera-
tionem intellige) maxime omnium ope-
rationum viventibus est naturalis, vi-
ventibus inquam hisce, quæ sunt perfecta,
non membris capta, quæque non sine semi-
ne oriuntur: unumquodque, inquam, a-
liud sibi simile procreare, animal quidem
animal, plantam autem plantam, ut sint
semper hoc pacto, conditionemque subeant,
quoad possunt, divinam. Id enim appetunt
universa, gratiaque ipsius omnia agunt,
quæcunque secundum naturam agunt.
Hominum vero perfectio æstimatur ex
operationibus intellectus & voluntatis.
Hinc sapiens perfectior insipiente; &
signum scientis est docere posse l. 1. Me-
taph. c. 1. similiter probus seu virtute
præditus perfectior est improbo, & vi-
tiis dedito, sapius inculcante id Arist.
in Ethic. ac etiam l. 7. Phys. c. 4. circa
t. citat.*

§. 2. Et merito agendi virtus perfe-
ctionem indicat. Quippe hæc fini pro-
xima

xima est. Operatio enim aut opus finis est proprius & proximus uniuscujusque rei, ut ex Arist. l. i. Ethic. c. i. & l. 2. de cœl. t. 17. supra de fine agentes docuimus. At cum quid finem suum obtinere commode potest, tum aliquid perfectum esse censendum est.

CAPUT V.

De Magnitudine substantiæ
corporeæ.

I. **M**agnitudo; qua nunc porro declaranda est, est tale substantiæ corporeæ adjunctum, quo illud intra certos terminos extensum est.

§. I. Plerique Physici hoc loco de quantitate pluribus agunt, quasi illa foret proprietas corporis naturalis: sed tamen rem sese habere aliter s. i. c. 5. monstratum est, ubi ostensum est, quantitatem sic sumptam pertinere ad materiæ primæ essentiam. Hinc consequens est, quod potius definita quantitas corporis naturalis attributum sit, quemadmodum hoc loco insinuamus. Discrimen utriusque evidens est, ex duplici distincta quæstione: *Estne aliquid extensum seu quantum?* & *Qua mensura*
est

est aliquid extensum seu magnum, seu quam magnum & extensum est aliquid?

§. 2. Sic apparet quoque errare eos, qui magnitudinem corporum à materia sola derivant. Nam licet propter materiam unumquodque corpus simpliciter extensum sit: tamen quod intra hos terminos extensum sit, *primario* habet à forma. Atque id etiam universaliter de omnibus adjunctis substantiæ naturalis tenendum est, non procedere eorum aliqua à materia, aliqua à forma: verum omnia *adæquate* provenire à toto, seu ab utrisque principiis, stantibus pro uno, sub notione naturæ: ita tamen ut *inadæquate* materia *inshoative*, forma autem *complete* & *primario* ipsis esse suum tribuat.

II. *Itaque unaquaque substantia corporea extensione finita est, nulla infinita seu actu seu potentia.*

§. 1. Infinitatem & finitatem similiter inter adjuncta seu propria substantiæ naturalis recensent: quo jure nescio. Id scio immerito inter attributa recenseri, quod subjecto repugnat convenire. Ita autem se habet infinitas. Neque id hic opus foret probatu. Nam supra ostensum est, quantitati absolute repugnare infinitatem. Quoniam ta-
men

men hic novæ occurrunt probationes ; illæ non prætermittendæ sunt. Sunt illarum præter superius allatas hæ præcipuæ. 1. Nullum attributum excedit rationem subjecti : Infinitum autem excedit rationem corporis ; nam hoc finitum est. Ergo infinitum non est attributum. 2. Nullum proprium superat virtutem suorum principiorum. Sed infinitum superat virtutem materiæ & formæ. Ergo. 3. Attributa sibi mutuo non repugnant. Infinitum autem repugnat aliis corporis naturalis adjunctis, nêpe mobilitati, localitati, divisibilitati in determinatas partes. Ergo. Excipiunt hi, qui contrarium defendunt, *Infinitum non actu, sed potentia* se intelligere: Verum quis ei tribuat aliquid secundum potentiam, cui repugnat actus. Verum actu infinitum nullum corpus esse potest. Ergo neque potentia ullum corpus infinitum est. Regerunt id valere tantum de *potentia & actibus subordinatis, non alterius generis. &c.* Omnis potentia, quæcunque sit, alicui subordinata est actui, & mentis tantum partus est potentia, cui actus repugnat.

§. 2. At inquirunt : *Cui unum contrariorum competit, ei etiam competit alterum.* Substantiæ autem naturali convenit

venit finitas. Ergo & infinitas. R. I. Major sub limitatione vera est, *nisi nempe unum insit à natura*. Alioquin sæpe in errores incideremus, ut in his exemplis evidens: Deus est infinitum. Ergo & finitum. Omnis creatura est finita. Ergo & infinita. 2. Non facile concedendum infinitum & finitum contraria esse, nam sic contraria quoque forent Deus & creatura. 3. Si maxime concederetur infinitatem convenire corpori, nondum tamen inter ejus proprias affectiones recensenda foret. Nam neque finitas adjunctum proprium substantiæ naturalis est, verum creaturæ in univertsum: substantiæ autem corporeæ finitas determinatæ rationis seu propria tanquam proprium adjunctum convenit, sicut aliis creaturis sua. Illa tamen inter attributa non recensetur, quia se ad essentiam, & proprietates omnes tum secundum potentiam, tum secundum actus extendit: & nullam aliam quam nominis explicationem importat; quæ cum in genere facta sit, etiam solet in specie omitti. Quod autem nunc à nobis de infinitate & finitate quædam proposita sunt, ex incidenti propter aliquorum malas de his opiniones factum est.

III. *Præterea unaquæque naturalis substantia extensione finita est intra certos magnitudinis & parvitatatis terminos, quos ultra citraque non potest progredi.*

§.1. Postquam determinatum est finita esse magnitudine corpora, nunc porro est inquirendum *an certos obtineant finitatis seu extensionis terminos?* Solent vero termini hi duplices constitui, *intrinseci & extrinseci*, qui & in magnitudine & in parvitate observantur. *Intrinsecus magnitudinis terminus* vocatur, quem res potest attingere, ita ut majorem non possit. Appellatur *Maximum quod sic*, seu *in quo sit*: quia est maxima quantitas, ad quam aliquid pertingere potest. *Extrinsecus magnitudinis terminus* vocatur, quem attingere non potest, ita tamen ut possit minorem. Solet dici *minimum quod non*, seu *in quo non*: quia ex iis quantitatibus, ad quas non potest aliqua res pertinere, hæc est minima. Contra se habent *termini parvitatatis*. Nimirum *terminus parvitatatis intrinsecus*, dicitur *minimum quod sic* seu *in quo sit*, estque minima quantitas in qua res potest consistere: *terminus parvitatatis extrinsecus* vocatur *Maximum quod non*, seu *in quo non*, estque maxima earum qua

quantitatum, sub quibus propter parvitatem res esse non potest. Porro magnitudinis & parvitatatis terminus vel est positivus, vel negativus. Positivus est, quo alia omnia superantur magnitudinis excessu aut defectu, ita ut ei nihil sit æquale. Negative vero importat solum, quod non vincatur excessu vel defectu, licet possint ipsi esse alia æqualia. His ita positis triplex quæstio movetur. 1. *An in rerum natura detur maximum & minimum?* 2. *An in quavis specie corporum detur maximum & minimum?* 3. *An termini magnitudinis & parvitatatis sint necessarii, & ita determinati, ut citra ultraque eos nequeat aliquod corpus consistere?*

§. 2. Prima & secunda quæstio nihil difficultatis in se continent, prioribus admissis. Nam si repugnet dari infinitum in Magnitudine & parvitate, consequens est: *& in universa rerum natura & in unaquaque specie aliquod dari maximum & minimum.* Nam alioquin in illis quocunque magno daretur majus, & quocunque parvo minus, & procederet illatio ad infinitum. Verum & natura & mens nostra abhorret à processu in infinitum. Hoc tamen nondum illa ratione confici potest illos

los magnitudinis & parvitatatis terminos esse positivos, veruntamen ad minimum negativos. Videri quidem posset hæc ratio probabilis, quod diversæ speciei corpora diversam magnitudinem postulent, quoniam à forma procedit definitio magnitudinis: tamen experientia comprobat hanc rationem non esse probam, quia ingrediuntur diversarum specierum corpora mutuos latitudinis in magnitudine & parvitate terminos.

§. 3. Tertia quæstio difficilior est, itaque removeamus primum quæ extra dubium sunt, ab iis quæ sunt controversa. Ergo illud primum constat in magnitudine & parvitate terminorum esse aliquam amplitudinem seu latitudinem, intra quam variari queunt corpora. Illud autem in quæstione est, *urum illius amplitudinis sint determinata extrema quibus exorbitantia in magnitudine & parvitate coerceantur?* Circa animata corpora plerique conveniunt, quod ea definitis terminis extensionis concludantur. Idque probant tum auctoritate Aristotelis, tum ejusdem ratione. Aristoteles satis aperte id asserit l. 4. de generat. animal. c. 4. ubi ita fatetur: *persficiendi cujusvis animalis certa est*

est magnitudo tum ad majus, tum ad minus quem terminum non supergrediuntur, ut vel majora vel minora evadant, sed in medio magnitudinis spatium excessum defectumque inter se capiunt. Ratio sumpta ibi est à perfectione. quia perfectio animalium est finita, & magnitudo ad perfectionem pertinet. Ergo & ea est finita. Universalius loquitur Philosophus l. 7. Politic. c. 4. Est quaedam, inquit, mensura magnitudinis civitati, quemadmodum & aliorum omnium animalium, plantarum, instrumentorum. Nam horum singula neque parva nimium, neque magnitudine excessiva suam potentiam retinebunt, sed aut destituta erunt omnino à natura, vel male se habebunt. Ratio addita manifesta est, quod debeat esse proportio inter instrumentum, & id, cui usui quæritur instrumentum. Et cum hoc determinatæ naturæ sit, & illud tale esse debeat. Quemadmodum vero his locis assertum suum de totis videtur instituere, ita etiam de partibus idem facit. l. 1. Physic. t. 36. ubi sic fatur: Si impossibile est animal aut plantam quantamcunque esse secundum magnitudinem & parvitatem, manifestum est, quod neque partium quamlibet, erit enim & totum similiter, caro autem,

& os,

Et os, & hujusmodi sunt animalis, & fructus plantarum: manifestum est igitur, quod impossibile est carnem aut os, aut aliquid aliud quantumcunque esse magnitudine aut in majus, aut in minus. Fundamentum asserti & hic evidens est; quod nempe par sit ratio respectu magnitudinis totorum & partium: quia nempe partes eodem mediate ordinantur, quo totum immediate.

§. 4. Verum ratione inanimatorum est aliqua discrepantia; alii enim simpliciter omnia inanimata qua talia nullos magnitudinis aut parvitatatis terminos obtinere defendunt: alii parvitatatis quidem terminum agnoscunt in mixtis inanimatis, cæterum nullum magnitudinis: in elementis autem neutrum. Ego contra existimo: *Univ ersaliter in omnibus corporibus dari magnitudinis & parvitatatis terminos.* Fundamentum nostrum id est, quod forma determinatæ essentia & determinatæ agendi virtutis sit: sed secundum quantitatem etiam materia instrumentum operationis est, unde dicitur *in majori quanto est major virtus.* Namque nisi hæc ratio valeat, neque Aristotelis rationes videntur quicquam concludere, quippe cum nostra coincidentes. Nimirum

mirum unumquodque obtinere debet eam magnitudinem, quæ operationi ejus conveniens est, hæc autem operatio suam habet mensuram. Ergo & magnitudo. Ut taceam Philosophum ipsum l. 1. Phys. t. 36. impugnare eam Anaxagoræ sententiam, qui statuit homoeomerias suas posse sub quacunque magnitudine existere: quin potius urgere: quod illæ definitis magnitudinis suæ terminis coerceantur.

§. 5. Notabilis contra nostram assertionem locus est l. 2. de anim. t. 41. ubi Philosophus inquit: *Ignis accretio est in infinitum, quousque utique ustibile fuerit: eorum autem, quæ natura constant, terminus est & ratio magnitudinis ac accretionis:* In cujus conciliatione cum t. 36. l. 1. Physic. valde desudant interpretes. Zabarell. comm. t. 36. l. 1. Physic. qui eandem, quam nos de definitis omnium corporum respectu magnitudinis terminis tenet sententiã, duplicem affert solutionem. 1. quod *elementa spectari queant vel respectu nature propria, vel respectu nature universalis:* priori ratione judicat elementa non habere magnitudinis definitos terminos: at posteriori bene. Sed hæc solutio non satisfacit, nam constitutum est

est ab ipso & nobis respectu propriae naturæ, nempe formæ, esse etiam elementorum terminos definitos. 2. putat, quod elementa, maxime ignis non simpliciter in infinitum crescere possit, verum secundum quid, eo nempe respectu, si semper ipsi materia adjungeretur. Verum neque sic apparet, quomodo elementorum sint ab intra definiti termini. Ego non invenio, quomodo hi textus invicem conciliari possint, & tamen censeo t. 36. l. 1. Physic. veritatem pressius attingere. Scoti argumenta, quæ contra assertit accurate soluta vide apud Zabarell. dict. loc. sup. 36. t. lib. 1. Physic. & super 41. t. lib. 2. de Anima.

6. 6. Ita ergo unicuique corpori certi termini extensionis ab intra conveniunt, qui ipsi hoc ipso non inferunt exclusionem præscriptionis terminorum ab extra, nempe causæ efficientis, ambientis, contrariorum, aut his cognati: hoc tamen importatur, hæc externa non primario, sed secundario tantum tribuere denominationem terminis magnitudinis. Maxime enim unumquodque denominatur ab iis, quæ intrinseca alicui sunt.

IV. *Licet vero hoc ita sit, tamen extensionis*

ensionis eos terminos exacte in quoquam corpore definire vix in hominem in hac vita cadit.

§.1. Experientia id comprobatur. Nullus enim eorum, qui hactenus de rebus naturalibus scripsit, eos extensionis terminos expressit: nullus etiam citra ruborem aut impudentiam ausus est asserere, se eos certo cognitos habere: At si ea notitia in hominem caderet, credibile est, aliquem inventum fuisse, qui ea polluerit. Attamen *ἐν τῷ ἀνθρώπῳ* solent illi termini sæpe designari, atque secundum eos aliqua corpora monstrosa appellari: sicut in hominum genere gigantes & pygmæos pro monstris habemus.

§. 2. Sic liquet, quod etiam extensionis termini duplices sint, alii *absoluti*, *ἐν ἄδελφῳ*, qui definiunt magnitudinem & parvitatem, ita ut nequeant omnino eos transiri: alii *respectivi* *ἐν ἄδελφῳ* *quantum ad bene esse*: qui definiunt terminos, quos si corpora transcant, non quidem simpliciter egrediantur suam speciem, sed tamen in ea specie non plene præstare possint id, quod debent: sed vel deficient, vel depravate se habeant.

CAPUT

CAPUT VI.

De Figura substantiæ corporeæ.

I. **M**agnitudo corporum sicut non in infinitum procedit, ita etiam modum obtinet terminationis, qui figura appellatur. Nam figura substantiæ corporeæ est modus quo terminatur ejus quantitas.

§. Figura & magnitudo corporis in hoc differunt: quod hæc solvit quæstionem, quantum, seu quam magnum est corpus? illa solvit quæstionem: qualiter extrema corporis se habent? *Figura igitur est qualitas in quantitate in eo quod quantitas*, ut recte notovit Averr. l. 7. Physic. com. 15. & in prædicam. De hac pauca dicenda sunt in communi: Reliqua enim ex particulari Physica, & Geometria compensantur.

II. *Hæc pari ratione secundum se unicuique corpori propria convenit, licet ab eadem sæpe multiplex detur evariatio.*

§. Hoc theorema nihil obtinet difficultatis, par enim hic figuræ, quæ magnitudinis est ratio. Quæ vero difficultatem ratione figuræ elementorum aliorumque inanimatorum importare videntur, ea suo loco explicabo.

III.

III. *In universum figura in corporibus multipliciter evariat, non solum secundum regularium, verum etiam irregularium corporum varietatem.*

§. Aliqui putarunt omnium corporum figuras, ad aliquam regularium corporum figuram revocari debere, verum quantum hi à vera ratione evariant, abunde ex variantium figuris corporum inspectione colligi potest.

CAPUT VII.

De mutabilitate substantiæ corporeæ in genere, & in specie de mutabilitate secundum substantiam.

I. **I**Nter proprietates corporis merito de mutabilitate etiam agendum est; est vero mutabilitas tale substantia corporea adjunctum, quo illa ipsa à naturali causa à sua perfectione & statu deturbari potest, & vicissim alia à perfectione sua & statu deturbare potest.

II. In genere enim mutabilitas vel passiva, vel activa est: secundum illam mutari, secundum hanc mutare potest substantia corporea.

§. I.

§. 1. Substantia corporea maxime à spiritibus discernitur, mole & mutabilitate. Nam spiritus omnis molis est expers: corpus contra in essentia sua molem involvit. Similiter spiritus omnis, utpote simplex substantia, aut omnimode immutabilis est, ut Deus: aut immutabilis respectu agentium creatorum. Neque enim simplex & completa hæc substantia potest aliter, quam ex nihilo oriri, aut in nihilum redigi, quod infinitæ virtutis est præstare. Contra autem aut omnimode aut secundum quid, h. e. vel remote vel proxime omnis substantia corporea mutari potest. Ergo cum de mole hæcenus actum sit, cap. 5. & 6. nunc etiam de hac mutabilitate hic est tractandum.

§. 2. Mutabilitatis nomen proprie habilitatem patiendi importat, verum quoniam passio ab actione realiter non discrepat, & commodius nomen non succurrit, ipsam quoque agendi seu mutandi virtutem eodem vocabulo expressi. Hinc est quod mutabilitatem vel *passivam*, vel *activam* feci. Si quis rem expedire poterit melius, in ejus partes libens transibo.

III. *Provenit vero mutabilitas passiva corporis non solum à materia, sed etiam*

K

tiam

tiam à forma: & vicissim activa non solum à forma, verum etiam à materia.

§. Hoc theorema mutabilitatis originem declarat: adeoque tacite illorum opinionem rejicit, qui omnem patiendi habilitatem à materia, & plenam agendi potentiam à forma derivant. Cæterum quò minus ita sentiam hoc me movet. 1. Quod *mutabilitas passiva corporum determinata est rationis*: neque enim substantia corporea quodcumque à quocumque pati potest: sed determinatam patiendi habitudinem à determinata causa. At omnis determinatio à forma est. 2. *Quod in majori quanto major est virtus*, si autem in solidum agendi efficacia à forma procedat, tum etiam in minimo quando foret æque efficax virtus. Nam forma secundum essentiam & qualitatem æque perfecta est in parvo, quam in magno. Ita ergo opinor. *Mutabilitas considerari potest vel originaliter, vel complete*: Illo modo *passiva à materia, activa à forma* procedit: hoc autem modo utraque & à materia & à forma, quanquam diverso modo, nempe ab istorum principiorum uno primo, ab altero complete.

IV. *Est vero mutabilitas vel quoad essentiam,*

essentiam, seu prima, vel quoad adjuncta, seu ortu, aut secunda.

§. Totuplex enim & perfectio & status est. Perfectio nempe vel est essentialis seu prima seu specifica: vel extræessentialis seu secunda seu accidentalis. Status similiter vel radicalis, vel ortus.

V. Mutabilitas quoad essentiam vocatur generabilitas & corruptibilitas: quoad accidentia vero diversa est, sicut nempe ipsa accidentia differunt.

§. In universum vero notatur triplex mutabilitas respectu accidentium: nempe ad quantitatem quæ spectatur in augmentationis & diminutionis habilitate: ad qualitatem, quæ appellatur alterabilitas, quo pertinet intensiois & remissionis variatio: denique ad locum seu ubi, quæ dicitur mobilitas localis, & speciatim mobilitas. Nam late mobilitas dicit omnem mutabilitatem accidentalem.

VI. In quacunque mutabilitate consideranda sunt subjectum, efficiens, terminus à quo, terminus ad quem, tempus, modusque quo contingit: ex quibus ipse quoque actus tandem manifestus evadit.

§. Sic etenim apte omnia, quæcunque in mutabilitate tum passiva, tum activa occurrunt explicari possunt.

VII. *Generabilitatis subjectum est tum materia, tum totum, ipsa nempe substantia corporea.*

§. De generabilitate hic pauca dicenda sunt, quia de generatione l. 2. c. 1. supra fuerunt pleraque notata: breviter ergo hic tantum relicta & methodi observandæ gratia aliqua notabimus. Hoc theorema *subjectum* indicat tum *materiam*, tum *compositum*: quod diverso modo intelligendum est. Nam *totum* est *subjectum denominationis*, seu *ut quod*; quia id generari dicitur: Verum materia dicitur *subjectum inexistentiæ* seu *ut quo*: quoniam mutabilitas fit in materia ad formam. Aliqui putant formam quoque huc referendam esse: verum cum ea potius terminus ad quem & finis sit, patet, quod merito eam hoc loco omiserimus.

VIII. *Causa efficiens in generabilitate est causa determinata Physica, qua potest potentiam seu habilitatem generationis deducere in actum.*

§. Nimirum est ipsa causa generans. In hac spectanda similitudo, & perfectio. De illa supra l. 2. c. 1. de hac autem fuit actum capite 4. sect. hujus th. 2. Notandum autem adhuc de perfectione, quod ea intelligenda sit & secundum

cundum *essentiam*: propter quod quæ prorsus à specie exorbitant monstra, ut muli, aut non generant, aut rarissime: & secundum *quantitatem* ac *qualitatem* ideo optime generationes procedunt in animalibus cum ad consistentem aut plenam ætatem pervererint.

IX. *Terminus à quo est vel internus, vel externus: & vel remotus, vel proximus.*

X. *Terminus à quo internus remotus est id compositum, quo corrupto aliud quid generatur.*

§. Ille evidenter habet locum in generationibus per *transmutationem*: at in generationibus per *propagationem* obscurior est, interim reperitur: quia semper etiam in ultima transmutatio supponitur. Et sic verum est: *Vnius generatio est alterius corruptio.*

XI. *Terminus à quo externus proximus est privatio, seu non-esse, à quo fit transitus ad formam seu esse.*

§. Nihil enim generatur, quod est, sed quod nondum est, nam generatione acquiritur novum esse. Reliqua ex ante propositis clara sunt.

XII. *Terminus à quo internus remotus est materia considerata citra proximum*

ximam habilitatem ad formam : sed cum hac materia habet rationem termini à quo intrinseci proximi.

§. Et hæc ex ante notatis lucem accipiunt.

XIII. *Terminus ad quem in generatione est immediatus vel mediatuſ : Ille vel incompletus vel completus.*

XIV. *Terminus ad quem immediatus est forma : completus autem compositum : Caterum terminus ad quem consequens & mediatuſ est conservatio causa generantis in specie.*

§. Et quoniam terminus ad quem & finis coincidunt , patet quod tanta terminorum ad quos possit recenſeri subordinatio , quanta finium. Verum cum de his supra actum sit, hic præmittenda sunt.

XV. *Ita vero generatio fit : Postquam materia præviis alterationibus apte disposita est, principalis causa generans instrumentali adjuncta neque impedimentis detenta momento similem formam ex materia potentia educit, qua materia unita resultat totum.*

XVI. *Sin autem forma sit immaterialis, forma subordinata proxima è materia potentia eduçta Deus ex spontanea & benigna obligatione animam rationalem*

lem in tali convenienti materia producit,
qua materia sua unita homo producitur.

§. Quæcunque & hic proposita sunt,
aut jam explicata sunt, aut explicabun-
tur post, cum de homine agemus.

XVII. *Hinc apparet, quid genera-
tio sit, nempe productio compositi gene-
ranti similis ex habili materia facta.*

§. Videatur ejus explicatio supra
l. 2. c. 1.

XVIII. *Fit autem generatio dupli-
ter, vel per transmutationem unius in al-
terum, vel per propagationem: illa in ele-
mentis, siquidem illa generabilia sint, &
inanimatis maxime spectatur: hæc fre-
quentior est in viventibus.*

§. 1. Non dicitur, quod transmuta-
tio non etiam locum habeat aliquan-
do in animatis, & vicissim propagatio
in iis, quæ pro inanimatis habentur:
sed quod illa frequentius in inanima-
tis, hæc in animatis observetur. Neque
hoc opinandum est, quasi in propaga-
tione nõ detur transmutatio, sed quod
non ita immediate evidens sit. h. g. Pro-
pagatio est, quando aliquid per semen
aut aliud semini analogon aliquid ge-
nerat: etsi non appareat prima fronte
transmutatio, tamen nec semen sine
transmutatione genitum est, nec semen

sine transmutatione in genitum procedit.

§. 2. Si quis vero quærat, *quid discriminis sit inter generationem per transmutationem, & per propagationem?* R. hoc: quod in generatione per transmutationem aliquid generatur ex aliquo, quod per se non est ordinatum, ut alterum ex eo fiat: seu ex eo quod non est principium materiale generationis. Verum in generatione per propagationem aliquid fit ex materiali principio per se ad tale totum ordinato.

XIX. *Generabilitati opponitur corruptibilitas, adeo reciproce, ut nihil sit generabile, quin sit etiam corruptibile.*

§. 1. Hoc assertum apud Peripateticos ita certum est, ut etiam hinc Axioma constituerint: *Quicquid est generabile, id etiam est corruptibile: Et contra: Quicquid est corruptibile est etiam generabile.* Et porro: *quicquid non est generabile, non est corruptibile: & quicquid non est corruptibile, non est generabile.* Et est etiam id verissimum. Nam cum esse præstet ipsi non-esse: Si in rerum natura datur causa dans esse, dari etiam potest, quæ tollat esse, sed hæc causa corrumpens est. Quæ ideo etiam datur, quia dari potest: nam in causis efficien-

tibus

tibus non est credibile, quod detur defectus, aut ut Scaliger loquitur in simili, vacuum.

§. 2. Una tamen notanda exceptio: quod nempe hæc vera sint, *nisi aliquorum existentia perpetua conservationi universi necessaria sit*. Nam tum si daretur causa corrumpens, foret in rerum natura superfluum, & malum; à quibus & Deus & natura abhorret. Item alterum notandum est: *quod etiam Deus speciali ratione aliquid incorruptum conservare possit*: sed hoc jam supra ordinem naturæ est.

§. 3. Quicquid tamen sit, etiam citra has limitationes absolute verum est: *quicquid generabile est, est etiam corruptibile, scilicet secundum potentiam remotam*: idque duplici ratione. 1. propter *materiam*, quæ obtinet potentiam contradictionis, cuique non repugnat deductio ad actum, ut de cælo stellisq; acturi ex Arist. & Averrh. latius ostendemus. 2. propter *compositionem*: nam quicquid pluribus partibus constat, in illas resolvi potest, & sic sub ratione totius perire, citra id, ut in nihilum transeat.

XX. *Est vero corruptilitas hujusmodi habitas, qua substantia naturalis*
 K 5 *potest*

potest à sua specie turbari, ut non sit amplius id quod fuit.

XXI. *Corruptio autem est desitio alicujus in specie à causa naturali facta.*

§. Quoniam corruptio generationi adversa est, ex hujus prægressa cognitione magnum lumen accipit. Quippe *opposita se mutuo illustrant.* Igitur pauca tantum notata de corruptionis actu & potentia sufficient.

XXII. *Corruptionis & generationis eadem sunt subjecta, cause, termini-que, sed diverso se habent modo & oppositè.*

§. 1. De subjecto patet: de cæteris inde constat, quia nulla est corruptio, quin habeat connexam generationem. Verum respectu ejus generationis, cui corruptio opposita est, habent se ista oppositè: seu ut alii loquuntur contrarie. Ratio est: quia *par ratio effectuum, quæ causarum,* & universalius *par ratio est contrariorum, quæ causarum,* aliorumque propriorum & necessario connexorum eorundem contrariorum.

§. 2. Solet hic controversia adhuc moveri, *de formâ materiali utrum in corruptione in nihilum abeat?* R. Neutiquam: sicut enim ex nihilo non producitur, ita in nihilum non abit, sed relabitur

labitur in materiam, sicut ex eadem producta est. Fateor id difficile esse explicatu: attamen si quis productionis substantialis formæ modum cognovit, poterit etiam corruptionis ejusdem rationem assequi.

§. 3. *Circa causam corruptionis id solet ambigi: an ea sit positiva & per se?* Arbitror quod non: Nam causa positiva positive influit, & positivum terminum acquirit, verum corruptionis terminus est non-ens. Ergo proprie corruptionis causa est causa deficiens: eatenus, quatenus conservans & resistens causa non sufficiens est, ut aliud quid generare intendenti queat sufficienter resistere. Hoc tamen non negandum est, intervenire etiam causam corruptionis positivam: verum illa, *per se & directe* intendit generationem sui similis; corruptionem autem *indirecte* tantum & *per accidens*: quatenus nempe cum generandi essentia corrumpendum non potest simul stare.

§. 4. Ultimo & hoc hoc loco declarandum est *quomodo unius corruptio sit alterius generatio?* R. id fit duplici ratione, nempe vel quatenus aliqua species opposita aut superior ex aliquo corrupto emergit: vel quatenus formæ subor-

subordinatæ in ultimos formales actus revocantur, ut cum ex mixtis elementa, ex viventibus per mortem mixta simpliciter proveniunt. Hoc discrimen inter hæc est, quod secundum priorem rationem id quod nunquam fuit de novo oritur: at secundum posteriorem modum, id quod est, ad plenû speciei actum revocatur. Alii plures modos recensent: sed omnes ad hos duos revocari commode possunt.

XXII. *Corruptio fit vel ab intra, vel ab extra: Hac in omnibus locum habet, illa tantum in iis, quæ ex diversis corporibus constant.*

§. 1. Id evidenter patet. Nam ab intra ea tantum corrumpi possunt, quæ in se continent opposita, seu contraria. Verum simplicia corpora obtinent quidem diversas partes, non autem oppositas, sed sibi mutuo subordinatas, ut visum supra circa unitatem. Hoc tamen non est negandum internum esse in omnibus principium, ut corrumpi possint; verum hoc loco id tantum indigitamus eam corruptibilitatē non posse in simplicibus ab intra in actum deduci.

§. 2. Notatum id à Philosophis est, corruptionem ab intra esse naturalem: quod quomodo verum sit, ambiguum est.

est. R. hoc ita accipiendum esse non quatenus naturale dicit quod ad perfectionem rei tendit: sed quatenus naturale in ordine causarum consideratur, atque etiam modum denotat, quo aliquid fit. Hoc ita intelligendum: Naturale alicui ratione causæ vocatur, quod non fit ab externo, ut notatum à Philosopho l. 2. Phys. c. 1. At ratione modi, naturale id dicitur, quod si fit, fit eo modo, quo natura id fieri constituit, ita, ut ei quam minima vis fiat. Alii respondent: dici *interitum* illum *naturalem* ratione *causæ universalis* non respectu *causæ particularis*. Res ipsa facilis est, circa verba non debemus esse difficiles.

CAPUT VIII.

De Mobilitate & motu in genere.

1. **M**obilitas accidentalis seu mobilitas est proprietas naturalis substantiæ, qua illa variari potest respectu alicujus accidentis.

11. Ipsa autem secundum accidens mutatio dicitur motus, quem Arist. l. 3. Phys. c. 1. ita definit: Motus est actus
actus,

ejus, quod est in potentia, quatenus est in potentia

§. 1. Duplex assertio in communi maxime sententiæ nostræ adversa est: prima eorum, qui nulla accidentia dari existimant: secunda eorum, qui etiam omnem motum tollunt. Prima ex iis, quæ concedunt, facile impugnatur. Nam motus ipse non daretur, nisi accidens daretur: at eum concedunt. Patet antecedens inde, quia in omni motu fit mutatio secundū accidens. Secunda rursus sensu redarguitur, nā ipse ostendit, ad minimum motum localem dari.

§. 2. Quicquid de his ipsis sit, cum ea disputatio proprie ad Metaphysicam pertineat, hoc loco definitionem motus declarabimus, & dubia, quæ circa eam moventur, etiam explicabimus. Nostra descriptio plana & citra difficultatem est: Aristotelis secundum singula verba declarationem postulat. Resolvimus eam in conceptum communem, & restrictivum, seu genus & differentiam.

§. 3. Genus in definitione Aristot. obtinet nomen *Actus*. In Græco est *ἐντελέχεια*; de qua voce plurimæ omnino exstant dissertationes. Planissime vero *ἐντελέχεια*, seu Attice *ἐνδελέχεια* expli-

explicatur per *perfectiōem* : nam *ἐντε-
λεχὴς* significat *perfectum* , ab *ἐντελής* &
ἔχω , ut sic ad verbum Hermol. Barbar.
recte reddiderit per *perfecti habiam*. Me-
rito vero *Motus* dicitur *perfectio* : quia
quæ non sunt , motu existentiam suam
acquirunt ; at quæ existunt , vel perfe-
ctionem suam in motu habent , ut ani-
mata , vel per motum acquirunt , ut ina-
nimata. Latini vocem *actus* substituunt.

§. 4. At vero *ἐντελέχεια* , ut l. 2. de
anim. à Philosopho notatum est , est
vel *πρώτη* seu *prima* , vel *δευτέρα* seu *se-
cunda* , differunt , ut habitus & opera-
tio , *quæritur ergo pro qua ἐντελεχία ac-
cipiatur ?* R. optime accipitur pro ope-
ratione seu *ἐντελεχία* secunda : Inte-
rim à mente Arist. non videtur alienum
voce *ἐντελεχία* absolute designari ope-
rationis istius terminum ; at vero eun-
dem ad huc esse in fieri , per alia verba
indigitari.

§. 5. Rursus cum *actus* vel *perfectus* ,
vel *imperfectus* sit , ulterius *quæritur* , quis
intelligatur : R. Arist. præcise hic uti vo-
ce *actus* , verum eum imperfectum esse
per sequentia verba indigitari. Itaque
intelligit quidem Aristoteles actum im-
perfectum , licet eam imperfectionem
voce *actus* non exprimat. Si quis ur-
geat

geat contradictionem esse, *Motum esse perfectionem, & tamen imperfectum.* R. Id sese ita non habere: nam non omnis perfectio omnimode perfecta est, sed aliqua etiam imperfecta, ut quæ est in fieri: illa tamen perfectio vocatur, quia secundum id, quod subjectum acquisivit, & acquireret, perficitur, licet respectu ejus, quod nondum habet, imperfectum sit.

§. 6. At gravius dubium est, quoniam aliquis motus naturam destruit, qui ille possit perfectio appellari? Potest hoc solvi 1. dicendo perfectionem intelligi absolute seu in se, non respective, seu ratione subjecti, vel 2. si respective, non respectu totius, sed materiae, quæ omnis passionis radicale subjectum est. Nescio tamen, an aliqua istarum responsionum sufficiat. An dicemus catachresin esse in ea voce, aut solos motus naturales definiiri, aut licere substitui loco nominis *perfectio* nomen *mutatio*? Eligat quisque quod lubet.

§. 7. Hinc liquet, quid sentiendum sit de quæstione, ad quod *prædicamentum motus pertineat*? Nimirum non ad nullum, quia nec supra, nec infra prædicamenta est: nec ad multa, quia sic diver-

diversæ essentiæ & æquivocum foret :
verum ad prædicamentum actionis &
passionis , quo mutatio pertinet. Ne-
que obstat. 1. quod motus diversi sint,
ideoque videantur æquivoco nomine
designari : Nam id in quo conveniunt
diversi motus est aliquid synonymi.
2. quod motus cum terminis suis iden-
tificentur , quia id tantum sit secun-
dam *identitatem realem*, non *formalem*.

§. 8. Differentia petitur à subjecto.
& forma motus. Subjectum exprimi-
tur voce τὸ ὄν, seu *ontis*, ubi aliqui
rursus dubitant, *quid per ens intelligi de-
beat*, & *quare Arist. ea voce usus sit*. Ego
existimo Philosophum ea voce mobile
Physicum seu substantiam corpoream
indigitasse, quoniam in posterioribus
ostendit, solum corpus mobile esse.
Atque ideo eam vocem usurpasse, quia
non solum ea vox maxime apud vete-
res trita, & suo tempore in usu erat,
verum etiam quia in definitionibus ni-
hil obscuri aut dubii ponere voluit. At
illud in quæstione erat, quod solum
corpus moveretur.

§. 9. Forma seu essentia motus ex-
primitur vocibus reliquis quod nempe
motus sit perfectio entis *in potentia*
quatenus est in potentia : quibus verbis
indi-

indigitatur, quod motus non consistat in termino, seu esse perfecto: verum in via & fieri. Id quoque indigitatur iis verbis, motum non obtinere esse suum in indivisibili, verum per *partes*, sive illæ sint *extensiva* sive *intensiva*.

§. 10. Solet hic ambigi, cum essentia motus in potentia consistat, *quare per actum & non per potentiam motum Philosophus definiaverit?* R. Philosophus etiam per potentiam motum definit, verum ponit eam loco differentia, quia per eam motus à termino suo distinguitur, & de motu potentia in casu recto prædicari nequit. Alii alias dant rationes, ut 1. quod actus clarior & potior sit quam potentia, verum à potiore, inquirunt, fit denominatio. 2. quia motus & respectu moventis & mobilis actus est, non autem potentia, aut si etiam hoc, tamen non ejusdem generis, verum respectu mobilis potentia passiva, respectu autem moventis potentia activa. 3. quia quo magis in motu progressio fit, tanto magis actus augetur & potentia minuitur.

§. 11. Tota hæc Arist. definitio potest clarioribus verbis ita exprimi: *Motus est acquisitio formæ accidentalis per partes in substantiâ corporea, quæ ipsa per se manifesta est.*

III.

III. *Subiectum motus est substantia corporea, qua huius respectu appellatur mobilis.*

§. 1. Solent hic Autores quatuor notare. 1. quod solum substantia non accidens per se moveri queat. 2. quod sola substantia corporea neutiquam incorporea mobilis sit. 3. quod omnis substantia corporea mobilis sit. 4. quod motus sit in mobili non in movente. Quæ etiam breviter explanare convenit.

§. 2. Substantiam solam, non accidens per se moveri verissimum est, & habet hoc hanc rationem: quia substantia sola per se subsistit. Accidens autem omne existit in subiecto. Deinde differt mobile & terminus motus accidens autem terminus motus est. Excipis: substantia in generatione & subiecti & termini denominationem habet. R. Ita est, sed tamen id fit alio & alio respectu, & secundum diversum fundamentum, quod in accidente non habet locum.

§. 3. At quod sola substantia corporea moveatur, id videtur habere non levem difficultatem, quia ex Scriptura Sacra constat, angelos moveri, & philosophicè probari potest: omne finitum ens de loco in locum mobile esse. Ideo

notan-

notandum est motum late sumptum sese etiam ad spiritus extendere: verum si stricte sumatur, pro motu Physico, tum sola corpora moveri. Consistit vero ea specialis motus Physici ratio in eo, quod motus Physicus inferat transitum respectu imperfectionis & perfectionis, quod insinuavit Philosophus per potentiae nomen.

§. 4. Tertium difficultatem habet propter terram immobilem, aut ut Copernico cum suis videtur propter cœlum stellasque immobilia? Cæterum solutio facilis est: supposito enim eo hoc loco, quod post inquiremus, tamen nihil contra assertum sequitur: Nam non simpliciter ista immobilia sunt, sed secundum quid, quatenus non convenit eis moveri: Deinde solum respectu motus localis hæc ita sese habent, non respectu omnis motus. Demum partes terræ mobiles sunt, & tota terra, si de loco moveretur in suum locum redire posset. De cœlo & stellis post erit agendum.

§. 5. Quartum Scotus oppugnat, universaliter asserens, *actionem in movente esse, non in mobili*. Cæterum hæc sententia mala est. Nam, ut taceam Arist. l. 9. Metaph. t. 17. expresse docere actio-

re actionem in patiente esse, his verbis: *quorumcunque prater actionem est aliud, quod fit, horum actio est in eo quod fit, ut edificatio in eo, quod edificatur, & contextio in eo, quod contextitur*: etiam rationes efficaces contra sunt: ut. 1. quod ex ea sententia sequeretur Deum subiectum alicujus accidentis esse, nam secundum Scotum actio est accidens. 2. actionem nullam dari transeuntem, sed omnem immanentem. 3. actionem & passionem differre realiter, utpote subiecto. 4. movens eo ipso quo movet moveri, quia fit subiectum accidentis.

§. 6. Neque rationes Scoti ita urgentes sunt, utpote sequentes. 1. quod ab actione denominetur agens, itaque ei subjective inesse debeat. R. denominatur efficiens ab actione *effective*, non *subjective*, quasi in eo sit. 2. Cujus est potentia, ejus est & actus. At agens est potentia. E. R. per totius concessio- nem. Nam actio est agentis, tanquam effectus potentia, non tanquam accidens subiecti. 3. Actio non est in patiente, quia alias ageret. Ergo est in agente. R. Agens ab actione denominatur, quia ab ipso prodit, non quia in ipso recipitur. Contra patiens denominatur ab eadem actione, quatenus
cam

eam recipit, non quatenus eandem producit. 4. In eo est relatio, in quo est fundamentum relationis. Sed relationis agentis ad patiens fundamentum est in agente Ergo. R. Concedendo totum; Nam relationis subjectum non est necessario subjectum inhætionis, sed denominationis: & deinde aliud est relatio actionis, aliud actio. Fundamentum porro relationis est potentia agendi, fundandi ratio ipsa actio: hanc negamus esse in agente: at illud concedimus.

IV. *Causa efficiens motus movens seu motor appellatur, soletque in motorem primum & secundum distingui: Caterum nos hoc loco maxime motorem secundum consideramus, tum quisnam sit, tum qua sit ejus virtus.*

V. *Motor secundus est agens aliquod naturale, quatenus mobile movet.*

VI. *Virtus eius aut qualitas est, aut eum ea obtinet analogiam.*

§. 1. Aristotel. l. 8. Phys. & alii Auctores hoc loco, ex eo, quod quicquid, movetur, ab alio moveatur, & aliis argumentis à motu desumptis probare solent. 1. dari aliquem motorem primum, eumque Deum esse. 2. attributa ejus esse immobilitatem, incorporeitatem,

tatem, impatibilitatem, aternitatem, unitatem. Cæterum quoniam de prima efficiente supra sect. 1. jam latius actum est, & in Theologia naturali eadem doctrina explicatur enucleatius, impræsentiarum de motore primo non agam, sed tantum de motoribus secundis.

§. 2. Motores secundi dicuntur, qui existentiam & virtutem movendi à primo motore adepti sunt. Hic duo quæri possunt in genere. 1. *Quisnam sit motor secundus?* 2. *Qua vi motores secundi moveant?* Primæ quæstionis difficultas non consistit in eo, *utrum corpus Physicum sit causa motus Physici?* sed hoc, *utrum solum corpus Physicum sit causa motus Physici?* Ratio dubitandi est, quia & intelligentiæ & anima rationalis videntur Physice moveri posse. Ego distincte respondeo. 1. *Motus localis violentus ab intelligentiis præstari potest.* Ratio ab experientia ex Scriptura S. peti potest: sed universalis inde sumitur: quia motus localis qua talis est, non differt à motu angelico, nisi ratione subjecti, & adjunctorum loci, à quibus locatum perfectionem aut imperfectionem nanciscitur. 2. *Alterationes, & augmentationes ab intra immediate*

diate & per se ab intelligentiis proficisci nequeunt, attamen per accidens eis convenire non abnuerim. Ratio prioris est: quoniam formalis vis ista præstandi angelis deest: at virtualement in creaturis, quæ genere à formali diversa sit, non necessum est dari, nec ulla experientia eam monstrat. At non sunt multiplicanda entia præter necessitatem. Ratio posterioris est, quia applicare possunt activa naturalia ad passiva, & sic consequenter, & tanquam causæ morales, aut per accidens ea efficere dici possunt, quæ non fuissent effecta, nisi sic mutuo conjuncta fuissent. De anima autem rationali, ubi de ipsa egero, distincte respondebo.

§. 3. Ad alteram quæstionem R. Eam esse virtutem activam. adeoque potentiam naturalem, aut habitum vel dispositionem, aut partibilem qualitatem. Nam aliorum accidentium nullum agendi virtus est, utpote quibus actio non competit. At unumquodque recensitorum qualitas est. Igitur ea virtus est qualitas. Attamen quoniam non est impossibile, agens naturale non superaddito aliquo accidente, seu superaddita qualitate, seipso & essentia sua esse efficax, & in plurimis ambiguum est,

est, utrum actio sic non fiat, ideo in theoremate addidi, quod si illa agendi virtus accidens non sit, cum ea analogiam obtineat.

VII. *Motores secundi aliquando ab invicem dependentes sunt, vel secundum existentiam, vel secundum agendi virtutem, vel utriusque respectu.*

§. 1. Id sufficit paucis declarare. Nimirum *secundum existentiam dicuntur ab aliis dependere*, quæ ab aliis genita sunt, verum ita se habent, postquam genita sunt, ut citra dependentiam à generantibus queant operari. Hoc evidens est in animalibus, quæ quatenus à iudicio phantasie ad motum determinantur, in naturalibus suis motibus physice independentes sunt à generantibus. Postea *secundum movendi virtutem* ab aliis dependentes sunt, quæ hoc ipsum, quod sic moventur, acceptum ferunt suis motoribus, verum existentiam suam iis non debent. Exemplum est in iis, quæ violenter moventur. Denique & *secundum existentiam & virtutem movendi* ab aliis dependent, quæ ab aliis producta sunt, & in operando ab iis dependent.

§. 2. De his dubium est, *utrum den-*
tur? Nam unaquæque substantia cor-

L

porca

porea postquam à generante producta est, est ab eo independens in esse, itaque & in operari. Solvi autem potest id dubium cognita solutione aliarum duarum quæstionum: quarum 1. est, *quomodo sublunaria subordinentur stellis?* 2. *quomodo elementa moveantur?*

§. 3. Ad 1. quæstionem R. quod inferiora à superioribus dependeant & secundum existentiam, & secundum operandi virtutem. Sicut enim Sol & homo generant hominem ex Philof. 1. 2. Phys. c. 1. Ita Sol & homo agunt: & quod de homine dicitur universe de omnibus inferioribus verum est, cum ea sint homine multo imperfectiora.

§. 4. Ad 2. quæstionem R. Quod elementa immediate & proxime ab interno principio moveantur: at remote & mediate dicantur à generantibus moveri: idq; ideo, quia in agentibus necessariis, *causa cause est causa causati*, & quia quod dat essentiam & formam, dat etiam ejusdem consequentia. Hoc autem in agentibus libere, aut secundum prævium facultatis cognoscentis judicium non habet locum. Atque hoc modo oportet accipere id quod Arist. 1. 8. Physic. asseruit Elementa à generantibus moveri.

VIII. Mo-

VIII. *Movens secundum etiam vel necessarium, vel liberum est: quorum illud operatur quando quantumque potest, & quem modum natura prescripsit: hoc autem, quando quantumque & quo modo libitum est.*

§. I. Coincidit hæc divisio cum alia fere, qua agens in necessarium & liberum dispescitur, quam cum late Metaphysici declarent, & de libertate arbitrii nos postea explicaturi simus, brevissime solam terminorum notionem proponemus. *Movens necessarium* dicitur, quod ad motum ita determinatum est, ut non possit non, quantum ex se est movere; ideoq; movet, quando & quantum potest, & uno tantum modo, h. e. quod dici solet, *agit ad extremum virtutis sue*: quod non est intelligendum semper de *virtutis intensione*, quod secundum gradum summum istius qualitatis agat, quoniam non in omnibus qualitates summe intensæ sunt: vel de *causationis eventu*, quia secundum agendi virtutem, & patientis habilitatem vel inhabilitatem, aliasque circumstantias ille variatur; sed de *conatu agendi & influxu* quod nempe omni conatu influat necessarium agens in patiens, neque eum influxum & conatum in sua potestate ha-

beat. Dicitur *agens necessarium* sæpe *naturale agens*, quatenus natura strictè fumitur, & voluntario opponitur. Sed *liberum agens* appellatur, quod quando, quantum, & quomodo secundum rationem prægressam decrevit, agit.

I X. *Terminus à quo motus vel externus, vel internus est: Externus vel remotus, vel propinquus* Remotus est accidens quod est in corpore, antequam illud in veri incipit, & motu isto perit: propinquus est privatio illius accidentis, quod per motum acquiritur.

X. *Sic etiam terminus internus vel remotus, vel propinquus est: Remotus est materia secundum communem potentiam considerata: verum propinquus est vel primus, vel ortus: Primus est materia secundum propriam potentiam sumpta: Ortus autem est primum initium istius accidentis, quod motu acquiritur.*

§. Hæc ex capite præcedente & ex iis quæ s. i. c. 5. contra divisibilitatem in infinitum adduximus plana prorsus sunt. Ideoque ποει Qualitè infero, ea paradoxa, quæ de motu à Philosopho l. 6. Physic. c. 5. & aliis Philosophis approbantur, neutiquam concedi posse. Sunt vero ea cum suis probationibus & solutionibus sequentia. I. Non posse dari

dari primum mutatum esse, nec primum instans, in quo aliquid sit mutatum primo, ita ut non prius fuerit mutatum. Ratio istorum est: quia mutatum esse est terminus motus; in termino autem quod est, id non movetur. Si igitur mutatum aliquid est, ante instans oportet mutatum sit. Contra autem est: si non detur primum mutatum esse, quod tum neque detur secundum, & per consequens neque ultimum. Quod ipsum, cum absurdum sit, patet dari primum mutatum esse. Ad rationem contrariam respondeo: Quod illud, quod est mutatum non solum *inchoative & imperfecte*, verum *plene & perfecte* id sit in termino. Nam terminus ad quem ultimum est. Initium autem non est ultimum. Deinde *in termino esse potest accipi vel partialiter & inadequato, vel totaliter & adequate*. Quod hoc modo in termino est, non movetur; at bene, quod illo modo in termino est. 2. *Omne quod mutatum est, prius movebatur*. Ratio est: quia inter quodlibet mutatum esse & terminum a quo datur motus in medio. Unde in quocunque instanti vere dicitur aliquid mutatum esse, vere quoque prius motum esse astruitur, nec enim mutatio rei contingit nisi per

motum. *R.* Quod mutatum est intel-
 lige *secundo*, id prius movebatur: sed
 quod *primo* prius mutatum est, id non
 necessum est, ut prius sit motum: alio-
 quin progressus daretur in infinitum, &
 primo aliud adhuc prius daretur. 3. *O-*
mnne quod movetur, prius mutatum est:
 Ratio est: quia in instanti nihil move-
 tur. Unde de motu non dicitur dari,
 nisi unum indivisibile, quod motus
 pars non est: uti nec instans, tempo-
 ris pars est; quod igitur jam movetur,
 ante quoque motum, & proinde ex
 parte mutatum est. Nam inter quodli-
 bet instans acceptum post primum, &
 ipsum primum datur tempus medium,
 in quo res movetur, & mota est. *R.* Ve-
 rum est, in instanti nihil movetur, in-
 tellige plene & adæquate: attamen in
 instanti aliquid moveri incipere nihil
 repugnat, & sic in primo instanti non-
 dum mutatum est aliquid, sed mu-
 tari incipit. Reliqua ex prioribus solvi
 queunt. 4. *Omne quod movetur, move-*
batur. Ratio est: omne quod mutatum
 est, movebatur. Sed omne quod move-
 tur mutatum est. Ergo omne quod mo-
 vetur, prius movebatur. *R.* Omne quod
 movetur, incepit moveri, & quod se-
 cundo movetur, movebatur prius. Sed
 si quod

si quod primo movetur, prius movebatur, etiam hoc prius aliquid movebatur, & sic processus datur in infinitum, à quo natura abhorret. Ergo quod mutatum est, scilicet secundo, prius movebatur: verum quod primo mutatum est, prius moveri incepit.

XI. *Terminus ad quem motus est vel immediatus seu internus, vel mediatuus seu externus: ille est illud accidens, quod motu acquirendum, vel acquisitum est: hic est status ille, quem mobile cessante motu per motum adeptum est.*

§. Hoc ex anterioribus patet, maxime ex iis, quæ de mutabilitate in genere dicta sunt.

XII. *Terminus ad quem motus divisibilis est, aliqui etiam eum termino à quo contrarium esse asserunt, quod tamen certa limitatione tantum concedendum est.*

§. I. Duplex hic quæstio solvitur. 1. *An terminus ad quem motus sit divisibilis?* 2. *An terminus ad quem motus sit contrarius termino motus à quo?* Prima simpliciter affirmatur: Ratio est: quippe terminus ad quem per partes in motu acquiritur, ut in definitione motus insinuatur, Ergo partes obrinet, & per consequens divisibilis est. Et experientia idem attestatur. Cæterum notandum

dum est, quod *partes* vel *extensiva*, vel *intensiva* dentur, itemque iis respondens divisio vel *quantitativa*, vel *entitativa*: hinc non necessario hæc vel illa determinate; aliqua tamen motui competit & diversa pro varietate motus. Difficultas est de primo motus initio, nam illud quoque terminum habet ad quem, & quidem indivisibilem, secundum prius asserta. *R.* *Terminus ad quem totaliter & complete* sumptus semper divisibilis est, & ita quæstio est intelligenda: verum *terminus ad quem partialiter & incomplete* sumptus potest esse indivisibilis; namque hoc nihil aliud importat, quam partem aliquam termini ad quem minimam & indivisibilem dari, quod ante concessimus.

§.2. Secunda quæstio sub limitatione conceditur, absolute autem negatur. Limitatio ea respicit tum *contrarietatis* notionem, tum *termini ad quem* varietatem & diversam comparationem cum termino à quo. *Contrarietas* vel *proprie* vel *improprie* capitur. *Proprie* sumitur, pro duarum qualitatum, quæ sub eodem genere maxime distant, & per vices eidem subjecto inesse possunt, nisi altera insit naturaliter pugna; & hoc modo liquet, quod non in omni
 motu

motu terminus ad quem fit contrarius termino à quo, verum tantum in motu ad qualitatem: *Improprie* sumitur vel *late* pro qualibet oppositione; vel *strictè* pro oppositione tali, quæ est inter privationem & habitum: atque sub hac significatione terminos motus sibi contrarios esse asserunt. Idque probant experientia, & ea ratione, quod termini à quo abiectione, acquiratur terminus ad quem. At tamen majoris claritatis ergo mavelim adhuc distinctionem terminorum à quo & ad quem adhibere. Itaque *terminus à quo proximus externus* & *terminus ad quem proximus internus* sunt *oppositi contrarie* seu potius *privativo*, ut recte conclusit ratio & inductio comprobat: Verum *terminus à quo internus subordinatus est termino ad quem interno*, quoniam se habet per modum potentia ad actum, & per modum initii ad consequentem perfectionem.

XIII. *Terminus ad quem motus motui etiam valde implexus est, usque adeo, ut ab eo realiter non discrepet.*

§. Hic dubium illud expediendum est: *quomodo differat motus à termino ad quem?* Aliqui reale discrimen intercedere asserunt, alii negant. Ego ita arbi-

tror. 1. *Motus differt à termino ad quem formaliter.* Ratio est, quia diversimode definiuntur, & diversas proprietates obtinent, ut notum est. 2. *Motus non differt à termino ad quem realiter.* Nam motus non est res, seu ens: sed modus tantum rei, seu entis. Imo secundum Aristot. prædicatur terminus ad quem de motu. Nam cum motus actus dicitur, intelligitur terminus ad quem, prout ille ut in fieri spectatur. Rationes contrariæ non ita urgentes sunt, & solvi possunt, si ad hæc fundamenta attendatur. 1. *Proprietates* quidem alias & alias de motu & termino ad quem dici, veruntamen eas esse tantum *diversas formaliter*, non *realiter & materialiter*. 2. *Prædicamentalem differentiam* importare quidem *diversitatem in modo prædicandi*, non in modo *essendi seu realem*. 3. Motum & terminum ad quem non differre, ut causam & effectum. 4. Modale discrimen sufficere, ut uno sublato possit superesse reliquum.

XIV. *Ita se habent requisita motus, à quibus, ut motus proficiscatur, movens & mobile debent esse simul.*

§. Nam *actio non fit in distans.* Itaque conditio necessaria in omni actione est, ut agens & patiens sint debite pro-

propinqua. Notandum vero, quod *distancia* duplex est *localis*, & *virtualis*. *Distancia localis* importat diversitatem locorum partialium: sed *virtualis* importat hujusmodi diversitatem, ut sint extra sphaeram activitatis. Hæc impedit actionem, non illa. Hinc etiam, quando dicitur, quod *movens* & *mobile* debeant esse *simul*, intelligendum id est vel *immediate*, seu secundum præsentiam in eodem loco: vel *mediate* seu *virtualiter*, seu secundum positionem intra terminos sphaeræ activitatis.

XV. *Motui quies opponitur aliquando ut complementum seu perfectio motus: aliquando ut privatio seu principium & carentia ejusdem.*

§. Namque vel antecedit *Quies* motum, ad quem tendit *mobile* ut per eum perfectionem acquirat, & sic est privatio respectu motus: vel sequitur motum, ita ut *mobile* in ea perfectione per motum acquisita fruatur, & hæc *Quies* perfectio, complementum & finis motus est.

XVI. *Motui & Quietati varia competunt adjuncta, tum prout in mutua oppositione spectantur, tum prout in essentia sua se habent absolute; tum prout cum tempore comparantur; tum prout referuntur*

tur ad mobile; tum prout terminum ad quem respiciunt.

XVII. Prout in mutua oppositione spectantur, vel perpetuus est motus, aut perpetua quies: vel longus est motus, brevis quies, aut contra: vel ista alterna sunt.

§. Nominum notitia hæc declarat. Nempe perpetuum est, quod durat citra finem: ita perpetuum motum secundum quid stellis, & quietem similem terræ assignare solent. Longum hoc loco dicitur, quod extensius est, quam oppositum: Breve, quod minus est extensum. Alterna dicuntur, quando unum oppositorum alterum sequitur.

XVIII. Quando absolute considerantur competunt ipsis divisibilitas, continuitas, & successio.

§. Divisibilitas motus (& ex adverso intellige de Quietē) est, qua illius essentia non in indivisibili est posita, verum obtinet partes antecedentes & consequentes, item in termino ipso ad quem diversas partes. Continuitas motus vocatur, quando partes motus sibi immediate cohærent, & nulla interruptione divelluntur. Illa vel absoluta seu omnimoda est, in qua nulla omnino interruptio est: vel secundum quid & in suo

suo genere ; cum quidem aliqua interruptio est , verum quæ in talis mobilis motu solet adverti & inveniri. De hac aliqua sequenti theoremate videbuntur. *Successio motus* est, qua partes motus non sunt simul, sed se mutuo consequentes.

XIX. *Respectu temporis convenit & motui & quieti quod sint in tempore ; itemque brevitate & longitudine mensurentur ; motui vero seorsim, quod sit velox vel tardus.*

§. 1. Omnem motum Physicum in tempore esse, experientia monstrat : & ratio confirmat, quia successivus est: verum si amplius quærat, quæ causa sit, quod *motus successivus sit* ? Communiter respondent, quia *resistentia* quaedam in motu est. Cæterum quæ ea resistentia sit, non omnes conveniunt : Alii enim solam *medii resistentiam* accipiunt, alii etiam mobilis, moventis, & termini ad quem. Quibus cum assentiar, *resistentiam* in motu esse tum *in termino ad quem*, quatenus ille cum divisibilis sit, nequit momento & indivisibiliter ab agente naturali acquiri : tum *in movente naturali*, quatenus ipsum finitæ virtutis est, & nequit obliuentiam aliorum vincere momento :
tum

tum in *mobili*, quatenus id ipsum partes obtinet diversas, per quas formam accidentalem recipit? tum in *contrario*, quatenus id sæpe subiectum ita occupavit, ut nequeat momento evelli; tum in *medio*, si aliquod obsistens detur, ut patet in motu locali. Illam resistantiam quæ in medio est, quidam vocant *externam*, sed quæ in movente, mobili, termino ad quem, & termino à quo est vocant *internam*, quibus de nomine nullam controversiam faciam. Hinc liquet ab Arist. l. 8. Physicor. non esse veram assignatam causam, quare motus nequeat in vacuo fieri, quia tum non foret successivus, quia nulla ibi datur resistantia medii: Quippe in vacuo aliæ resistantiæ adhuc occurrunt. Et quod medium non sit sufficiens & adæquata causa successionis patet, quia in aliquibus motibus non datur medium externum, & in quibus datur, etiamsi idem sit, si differat movens aut mobile, aut utrumque diversimode successivus motus est.

§. 2. Alterum quod in theoremate ponitur, est, quod motus sit vel longus, vel brevis. Longus vocatur, qui diu durat, brevis, qui cito seu breviter finitur. Hæc tamen longitudinis & brevitas

vitatis in motu ratio aliam comparationem importat, ut 1. ad mobile; sic igitur longus motus est, qui diutius durat, quam durare debebat & solebat. 2. ad alterum motum; sic longus motus vocatur, qui diutius durat, quam alius motus: quæ ipsa comparatio rursus institui potest diversimode respectu ejusdem & diversi mobilis, & diversi vel numero, vel specie, vel genere, ut ex Logicis præceptis constat.

§. 3. Hæc quæ de motu dicta sunt accommodari quoque queunt *Quieti*: verum speciatim convenit motui, quod vel *velox*, vel *tardus* sit: *Velox motus* vocatur, qui brevi tempore multum in motu proficit: sed *tardus* longo tempore parum tantum proficit. Diversæ & hic sunt comparationes cum motu naturali, cum alio ejusdem generis in eodem, & diverso diversimode mobili, & cum alio motu diversi generis, quæ faciles sunt. Sed gravissima hic occurrit difficultas de fundamento velocitatis & tarditatis. Qui omne continuum in infinitum dividi posse existimant, censent velocitatem & tarditatem ex diversa divisibilitate partium motus procedere: Verum qui finitam continui divisibilitatem accipiunt, judicant,

ex

ex alternatione motus & quietis intercedentis velocitatem & tarditatem motus provenire. Nimirum velocem esse motum, quem quietes nullæ, aut parvæ interrumpunt: tardum, quem quietes longæ sejungunt. Huic solutioni ego quoque acquiesco, sed gravis paratur instantia, quod sic nullus motus, aut non nisi velocissimus sit futurus continuus, quod tamen supra fuit indicatum. Verum R. concedendo id sequi, neque enim id ita absolute ante fuit concessum: deinde ut ibidem indigitatum fuit, distinguendo, nam continuitas alia est omnimoda, alia in suo genere: hanc non quæcunque interruptio, verum quæ excedit gradum suæ mediocritatis interturbat. Hanc sententiam de velocitate & tarditate Philosophi ante Aristotelem plerique securi sunt, tuetur eandem Galenus, consentit Vallesius lib. 3. Controvers. Medicar. & Philos. c. 8. apud quem egregia multa pro hujus controversiæ solutione occurrunt.

XX. *Prout refertur motus ad mobile, ille vel perfectivus, vel destructivus est: pariter vel ab interno, vel ab externo principio proficiscens. Ad has motus divisiones etiam motus naturalis & Violentus*

lentus pertinet. De *Quiete* vero simile est ferendum iudicium.

§. 1. Hoc ex terminorum explicatione fieri potest manifestum. *Motus perfectivus* vocatur, qui tendit ad perfectionem ejus, quod movetur, undecunque pendeat, seu ab interno, seu ab externo principio, ut patet de calore solis concurrente ad maturationem fructuum; itemque de eruditione proveniente à Præceptoris institutione, si eam sub motu comprehendere quis velit. Porro *Motus ab interno principio* dicitur proficisci, qui vel à forma seu natura procedit, vel à componentibus principiis, ut cum mistum ab intra corrumpitur. Contra se habet *motus ab externo principio* proficiscens.

§. 2. Alii autores *motum in naturalem & Violentum* dividunt, & dicunt naturalem esse, qui ab interno, & violentum, qui ab externo principio proficiscitur. Sed hæc falsa esse ex §. præcedente liquet. Ita ergo de hac divisione censeo: *Motum naturalem* aliquando dici, qui ad perfectionem mobilis tendit, & sic cum perfectivo coincidere; aliquando vero dici, qui ab interno principio procedit, & secundum legem à natura præscriptum procedit, quem-

quemcunque tandem sortiatur eventum, seu ad bonum, seu ad malum rei mobilis. Sic l. 4. Meteor. c. 1. putredo nominatur interitus naturalis, non solum, quatenus fit ab intra, sed etiam si fiat ab extra, si secundum convenientem naturæ cursum fiat. Et quid vetat sic de motibus quoque proprie dictis arbitrari? Contra *Violentum motum* arbitror vocari, qui ab externo est, & mobili destructionem affert. Ita ut non omnis motus ab externo procedens sit violentus, sed qui pro termino obtinet corruptionem aut detrimentum rei.

§. 3. Hoc notandum est: si quis illam divisionem motus, qua alius ab intra, alius ab extra est, velit referre ad eam considerationem, qua motus respectu moventis consideratur; habet me prorsus consentientem. Quod autem huc retuli, feci, quod commode sic alteram divisionem motus in naturalem & violentum explicare possem. Imo defendi etiam potest, quod ad mobile hæc divisio spectet, quatenus ipsum movens vel intra vel extra mobile est.

XXI. *Prout motus ad terminum ad quem refertur, ab eo accipit unitatem & diversitatem.*

§. Motus unitas & diversitas spectatur

ctatur vel secundum se, vel respectu nostri. Secundum se vel formaliter, vel fundamentaliter. Si motus consideretur respectu sui formaliter, non accipit unitatem vel diversitatem nisi à se ipso. In quantum enim unumquodque est, in tantum est aliquid individualiter & specificè. At vero in quantum motus spectatur respectu nostri, aut secundum se fundamentaliter, sic à termino ad quem pendet ejus unitas & diversitas. Respectu nostri, quoniam maxime nobis notus fit motus per terminum ad quem, inde ab eo etiam ei denominationem damus. Respectu autem ipsius motus fundamentaliter; quia cum eo motus identificatur; & ei ita conjunctus est, ut ab eo denominationem & omnia mutuetur. Conferatur Philosophus l. 5. Physicor. c. 4.

XXII. *Cum autem unitas & diversitas vel numerica, vel specifica, & generica sit, à termino ad quem motus mutuatur unitatem & diversitatem numericam inadequate & incomplete: verum unitatem specificam & genericam adequate & complete.*

§.1. Ut motus sit numero unus, non requiritur solum unitas termini motus ad quem, sed etiam unitas numerica
termi-

termini motus à quo, & præterea mobilis & temporis identitas: quemadmodum id facile licebit in singulis recensitis conditionibus advertere. Hinc liquet quod solitarie & adæquate terminus ad quem unitatem numericam motus non præstet.

§. 2. Longe secus est de unitate & diversitate motus specifica & generica. Nam si terminus ad quem specificè vel genericè diversus sit, ita etiam se habet motus, licet alia motus requisita specie aut genere sint eadem. Et contra licet hæc sint specie vel genere diversa, terminus autem ad quem specie vel genere unus sit, etiam motus talis est. Videatur de hoc Aristot. l. 5. Phys. c. 4. & Interpretes in eum locum.

XXIII. Ideo triplex prima partitione est motus, ad quantitatem, qui communi nomine caret; ad qualitatem, qui dicitur alteratio; & ad ubi, qui dicitur motus localis.

§. Hoc patet inductione facta per prædicamenta. Nam etsi respectu substantiæ est mutabilitas, non tamen est motus, quoniam substantiæ esse in indivisibili est positum. Similiter, quoniam relatione nulla fit mutatio subiecti, neque ad eam est motus. Ita de actio-

actione & passione etiam est censendum. Nam via non est terminus, sed ad eum ducit. Situs & habitus per se non terminant motum, sed quatenus conjunctum habent ubi. Ergo relinquitur motus ad quantitatem, qualitatem, ubi, & quando. Verum neque ad Quando proprie dictus motus est, quia is fere respicit quantitatem, aut qualitatem, aut ubi. Sic ad ætatem datur motu transitus: verum non qua temporis rationem habet, verum qua habet rationem quantitatis aut qualitatis. Nam constans ætas debitam magnitudinem & qualitatem convenientem importat.

CAPUT IX.

De Motu ad Quantitatem
seu Accretione aut diminutione.

I. **D**E his motus speciebus ordine agemus, & fere ea tantum attingemus, quæ ad specialem ipsarum cognitionem pertinent; aut novam difficultatem ingerunt.

§. Nam ita convenit fieri, ut generalia generaliter, specialia specialiter proferantur, & difficultates suis locis attingantur.

II. In-

II. *Initium vero faciemus à motu ad quantitatem, qui vel est ad quantitatem majorem, & accretio seu augmentatio appellatur: vel ad quantitatem minorem, & vocatur decretio seu imminutio: licet non leve dubium sit, utrum diminutio verus motus sit.*

§. I. Motus ad quantitatem non differt realiter à mutabilitate ad substantiam. Nam neque quantitas realiter à substantia corporea discrepat. Interim discrepant formaliter: nam substantia qua talis intra certos terminos existere potest; quantitas autem facit, ut melius & perfectius existat. Similiter nunquam est motus ad quantitatem, nisi interveniat motus localis. Nam quantitas omnis supponit substantiam, substantia autem substantiæ non adjungitur, aut ab eadem sejungitur, nisi motu locali. Neque tamen formaliter ideo motus localis cum motu ad quantitatem coincidit. Nam 1. motus localis respicit magis ubi, sed motus ad quantitatem debitam commensurationem mobilis. 2. Motus localis magis respicit totum, verum motus ad quantitatem partes, non tamen citra ordinem ad totum. Hic gravis quæstio moveri potest: *an ergo motus ad quantitatem differat*

differat realiter à motu ad ubi? Itemque an ea, quæ realiter sunt idem, possint differre specie? R. ad 1. Videri discrimen reale inter motum ad magnitudinem & ubi: quia non solum terminis ad quos, & à quibus: verum etiam instrumentali principio & habitudine moventis differunt. Ad 2. autem R. distinguendo: si quidem specificum discrimen rigide & stricte sumatur, omnino verum est, quod quæ sunt re eadem, etiam specie conveniant. Sed si specificum discrimen latius sumatur, prout non raro sumi solet, pro discrimine, quod pro fundamento habet diversas definitiones, sic non necesse est, ut quæ specie discrepant, differant etiam realiter.

§. 2. Spectatur vero quantitas vel ratione magnitudinis, vel parvitatís, hinc motus quoque vel augmentatiõnis seu ad magnitudinem, vel diminutiõnis seu ad parvitatem solet constitui: Dubito tamen an id accuratum sit. Nam 1. quoniam diminutio habet terminum ad quem non positivum, sed deficientem. 2. quoniam causam quoque agnoscit vel deficientem, quæ non potest agere: vel efficientem quidem, verum vel alterantem & dissipatiõne
sepa-

separantem, vel locomotentem: non videtur mihi diminutio propriam motus speciem constituere.

III. *Proprie convenit augmentatio viventibus, aut vi commutandi pradiu: improprie autem etiam aliis tribuitur.*

§. Quod proprie augmentatur est substantia naturalis una, quæ potest ex appposito mutato major evadere. At id citra nutritionem & alterationem fieri non potest. Interim improprie dicuntur & ea augmentari, quæ accessione externi additamenti majora denominantur, ut lapides, aliaque, maxime a cervi, dicuntur auferere. Proinde de augmentatione & diminutione speciatim in sequentibus agemus.

CAPIT X.

De Motu ad Qualitatem seu alteratione

I. *SEquitur motus ad qualitatem, seu alteratio, quæ est motus, quo subjectum aliam atque aliam acquirit qualitatem.*

§. Hunc dari aliqui negant, verum si & habituum acquisitionem & deperditionem, & patibilium qualitatum varia-

variabilitatem perpendamus, liquebit manifesto dari hunc motum.

II. *Locum habet alteratio maxime in potentiis naturalibus, & patibilibus qualitibus: imo etiam in habitibus iis, qui partibiliter acquiruntur.*

§. 1. Hoc theorema non vult, quod respectu omnium potentiarum naturalium, qualitatum patibilium, & habituum detur motus: verum quod in horum quorumcunque genere & in his solis detur motus. Nam ad figuram non datur motus, & qui ad eam videtur fieri, ad motum localem potest referri. Verum si quis obstipe etiam ad figuram motum fieri posse putet, referendus erit ad motum alterationis improprie sic dictæ. Habere is poterit pro se, quod in viventibus, quemadmodum substantia, magnitudo, qualitas prima, orta que, & locus totius & partium peculiariter respicitur, ita non minus etiam figura totius & partium consideretur.

§. 2. Sed difficile est determinare quænam ex istis generibus species referri ad motus debeant. R. 1. *Eæ que esse in indivisibili habent huc non pertinent.* Quippe essentia motus consistit in divisibili, & ideo omnis motus divi-

sibilis est. 2. Neque ad motus Physicos directe referuntur illarum qualitatum permutationes, quæ in sola spiritali essentia existunt. Namque his deest proprium motus physici subjectum. Interim reductivè huc revocari possunt etiam eæ qualitates, quæ in anima rationali resident, & tum partibiles sunt, tum totum hominem denominant. Commodè enim iis habitibus mentis motus definitio Aristotelica accommodari potest. 3. Eæ qualitates, quæ non sunt ἐνερτυκῆ, etiam alterationibus non veniunt enumeranda. Namque motus respectu moventis actio, respectu mobilis passio est. 4. Relinquitur ergo, quod omnes eæ qualitates, quæ mutatione quadam accidentali partibiliter in substantiam corpoream induci possunt, debeant ad motum referri. Solet id etiam ita enunciari, quod qualitatibus eis subjectum fiat ἀνοῖον, non ἄλλο. Verum si quis quærat, quæ sint eæ qualitates? Ei r. id in sequentibus explicandum esse, cum singulorum istorum corporum qualitates recensebuntur: in genere quæ sint, theorema expresse recenset.

III. In alteratione maxime spectatur contrarietas, nam proprie contrarietas

tas in solis qualitatibus versatur.

§. 1. Solet quidem contrarietas à quibusdam dividi, in eam quæ est $\kappa\tau\ \pi\ \pi\ \sigma\upsilon$ seu *secundum locum*: & eam, quæ est $\kappa\alpha\lambda\acute{\alpha}\ \pi\alpha\iota\acute{\omicron}\tau\eta\varsigma$ seu *secundum qualitatem*: neque destituitur ista divisio omni prorsus fundamento in ipso Aristotele. Attamen proprie contrarietas solis qualitatibus convenit, ut notant interpretes ad. 1. Caput Post prædicamentor. Arist. & Logici Aristotelici, cum agunt de oppositis & contrariis. Inde liquet, quod cum in sola alteratione qualitas specialis termini ad quem rationem habeat, quod in ea speciatim propria contrarietas vigeat. Huc ergo pertinet, quod motus unus sit alteri contrarius, qui nempe tendit ad qualitatem contrariam.

§. 2. Ex hoc non pauci deduxerunt in illis qualitatibus, quæ contrarium non habent, non versari motum, neque versari posse: quod non scio, an simpliciter statuendum sit. Nam si illarum aliquæ etiam graduales partes obtineant, secundum quas successive acquirantur: imo si tota etiam subjecti extensio nequeat momento in se toto sine successione qualitatem recipere: itemque ipsum agens ordine quodam agat: non

invenio, quare tales qualitates ab alterationibus segregentur. Quippe sic corrumpit ratio, quare excludi debeant, quia nempe in illis non inveniatur successio: quippe successio etiam citra contrarietatem inveniri potest.

IV. *In alteratione cum contrarietate etiam reactio occurrit, talis nempe actio, qua alterabile alteranti non solum effective resistit, verum etiam in id agit, licet non victoriam reportet.*

§. 1. Hoc theoremate nobilis ista de reactione controversia tangitur, quam ut plene decidamus. 1. videndum, quid reactio sit? 2. Vtrum detur? 3. Respectu quorum agentium detur? 4. Quae sint conditiones ad eam requisite? Ut a 1. incipiam: Reactio est actio, qua patiens virtute activa quam possidet, in agens agit, & ejus actionis vim aliquatenus imminuit. Aliqui sola resistantia putant reactionem absolvi: verum non bene. Nam si resistantiam passivam intelligant, ipsum reactionis nomen tollunt: sin autem reactionem activam seu effectivam indigent: illa non pure prohibet, quo minus patiens tam facile superetur: sed etiam agendo agentis vim & impetum aliquatenus infringit.

§. 2. Hanc dari quidam negant, tum quia

quia alioquin vincens à victo vinceretur; tum quia medium contrariis motibus eodem tempore moveretur: quod videtur absolum. Attamen hos autoritas summorum virorum, experientia & ratio refellit. Autoritas est Arist. l. 4. de generat. animal. c. 3. ita inquentis: *Omne agens patitur etiam à patiente: ut quod secatur, habetatur ab eo, quod secatur: quod calefacit, refrigeratur à calefaciente. Denique quodcumque movet, excepto primo, mutuo movetur aliquo motu &c.* In quem sensum loquitur etiam Galen. l. 3. de symptom. caus. c. 2. cujus loci doctam explicationem vide apud Valles. l. 1. controv. c. 5. Experientia in verbis Aristot. habetur, & quotidie ea obvia est in popularibus exemplis: in mistione autem & temperamento maxime elucet. Ratio autem est: quia inter agens physicum & patiens proportio est respectu virtutum, & quidē proportio talis, ut una non omni modo excedat alterā, ergo ea quæ non omni modo exceditur, cum activa sit omnino in contrarium agit. Ad rationes oppositas respondeo: 1. non omne agens agendo vincere, aut omne patiens vinci. 2. nil repugnare medium secundum latitudinem capacitatis subjectivæ posse

aliquamdiu simul diversis motibus cieri. Aliam hujus solutionem vide apud doctissimum Valles. l. 1. Controv. c. 5. cit.

§. 3. Atque hoc 2. est : Ad 3. Arist. l. c. respondet, quod hoc contingat in omnibus moventibus excepto primo. Cui plene assentior neque cum Valle-
fio excipio intelligentias. Nam ratio illa supra allata est universalis : verum quoniam de alteratione hic agimus, patet quod solum in agentibus corporeis illa reactio locum habeat.

§. 4. Quantum ad 4. Perer. l. 13. c. 4. ad reactionem postulat sex condiciones. 1. ut sit agens corporeum. 2. ut habeat eandem materiam cum patiente. 3. ut agens agat actione Physica & reali, non intentionali. 4. ut maxime sit motus alterationis. 5. ut patientis non sit nimis debile. 6. ut agens sit intra sphaeram activitatis ipsius patientis. Mihi videntur duæ sufficere 1. ut agens & patientis polleant contrariis qualitatibus. 2. ut consistant intra mutuas activitatis sphaeras. Nam ad has duas reliquæ revocantur, quæ autem revocari non possunt, non sunt probæ, ut conditio quinta. Quippe etsi debile agens non immutat patientem ad sensum
mani-

manifeste, tamen aliquatenus immutat, ut ratio universalis ante alata convincit.

V. *Ad alterationem etiam intensio & remissio maxime pertinet, quarum illa quasi augmentatio, hæc quasi diminutio qualitatis est.*

§. 1. Intensio & Remissio qualitatum à multis tanquam species alterationis recensentur. Sed male: Nam 1. Intensio est progressus in specie alterationis, non ipsa species ejus: Sic remissio est imminutio seu defectio in specie alterationis, non species. 2. Remissio non est motus, sed motus diminutio. Ergo non illa duplex species huc refertur. Antecedens patet, quia non habet terminum positivum aut causam efficientem per se: sed terminum privativum & causam vel deficientem, vel agentem quidem, verum per accidens, & secundario. 3. Intensio & remissio etiam in motu locali obtinent. Ergo non præcise ad alterationem veniunt referendæ. Antecedens cap. seq. clarum evadet. Attamen quoniam speciatim & maxime Intensio & Remissio ad alterationem pertinet, de ea hoc loco agimus.

§. 2. Gravis illa quæstio est: *in quo*

M 4

ratio

ratio formalis intensiōis & remissionis consistat? Nam variæ occurrunt hic sententiæ. Atque celebres sunt præcipuæ tres. Prima tenet intensiōem procedere ex puritate qualitatis: remissionem autem ex admittance contrariæ: Namque ita se habet, inquit, ut contrariæ qualitatis intensio, sit alterius contrariæ remissio, atque hæc vis contrariorum, ut se invicem remittant. Secunda iudicat: intensiōem fieri per maiorem radicationem in subiecto, remissionem contra per radicationis imminutionem. Documento illis est, quod intensæ qualitates difficilius, remissæ facilius à subiectis suis dimoveantur. Tertia defendit procedere intensiōem ab additione partium gradualium seu entitativarum: & remissionem ab huiusmodi partium abolitione.

§. 3. Ultima hæc sententia meo arbitrio vera est. Igitur eam probabo, & priores refellam. Probatur autem hæc opinio ex eo, quod optime explicare possit omnia, quæcunque circa intensiōem & remissionem observantur. Nam. 1. Intensum sit à causa efficiente fortiore, quam minus intensum. At fortior causa obtinet terminum perfectiorem, perfectio autem omnis

mnis in entitate est. Ergo obtinet pro termino plus entitatis. 2. Subjectum in quo est intensum plus habet, quam quod non habet tale intensum. At illud plus nisi ab entitate majore unde pendet? 3. Motus ratio etiam id importat: nam in eo terminus partim acquisitus est, partim acquirendus. At quomodo adhuc acquirendus, si ipsi qualitati qua talis est, nihil accedere amplius possit? 4. Dicitur aliqua qualitas gradualiter divisibilis, at hoc esse non potest nisi ex gradibus pluribus componatur. Et patet ista intensiois ratio in lumine. Nam si in loco quodam tenebroso una candela accendatur, etiamsi omnes partes illius loci illustrentur, non tamen illustrantur tam clare, quam si plures accendantur. Sic si candelæ extinguantur paulatim remissionem illustrationis fieri apparebit. Hoc liquet etiam cum qualitatis propagationi intra spheram activitatis ponitur aliquod obstaculum, nam circa illud qualitas fit multo intensior. Hinc ratio etiam reddi potest, quare in majori quanto sit major virtus, quoniam nempe plures sunt qualitatis in majori quanto entitates.

§.4. His ita positis facile apparet alias

sententias à vero aberrare. Nam non contrarii admistione remissionem proxime fieri patet inde, quia etiam remissio dari potest in qualitatibus, quæ non obtinent contrarium, ut in luce: aut si obtinent contrarium, tamen illud sibi in subjectis non habent conjunctum, ut cum aliquis ex valde docto per omissionem repetitionis sit minus doctus, non autem prave doctus. Ad rationem oppositam *R.* Contrarium remittere contrarium per gradualis partis corruptionem, non simplici sui admistione. Nam illa foret tantum remissio quantum ad iudicium sensus, non in re.

§. 5. Altera sententia etiam falsitatis arguitur: 1. quia dantur intensæ & remissæ eadem qualitates nec tamen fortius in subjecto radicantur: E.g. intensa & remissa lux luminoso ablato æque facile ab aëre tollitur, & in eodem æque facile secundum multos generatur. 2. quia remissæ qualitates aliquando in subjecto radicantur fortius, quam intensæ ejusdem generis. e. g. in febribus putridis & diariis major & intensior calor partes occupat, quam iis absentibus, ille tamen in iis partibus non ita radicatur, quam naturalis calor

lot remissior. Sic idem in aliis apparet: & si elementa unam qualitatem intensam, alteram remissam obtinere concedatur, evidenter apparet, in illis eam remissam magis esse radicatum, quam intensam foris introductam. Ad rationem dico sæpe contingere quidem, ut qualitates intensæ simul firmiter in subiecto radicentur, nõ tamẽ id necesse esse.

§. 6. Antequam hanc controversiam finiamus, quandoquidem de contrarii in contrarium actione quædam dicta sunt, pauca addemus de antiperistasi, & simul inquiremus. Utrum unus sit motus, cum contrarium intenditur, & alterum remittitur? Quod 1. attinet: quæritur, *Vtrum propter ἀντιπεριστάσιον detur contraria qualitatis intensio?* Arbitror cum Doctissimo Valles. l. 1. Controv. c. 5. non dari. Nam omnis intensio à simili est, & producente intensiorem gradum. At contrarium à contrario remittitur. Atque exempla, quæ adducunt, ostendunt quidem contrarii præsentia cõtrariis qualitibus prædita subiecta retineri, non autem præcise qualitatem intendi. Sic hyeme ventres calidissimi, fontes æstivis temporibus gelidi magis, & quæ sunt exempla alia.

§. 7. Altera quæstio est: *Vtrum intensio,*

rensis unius, & remissio alterius qualitatis contraria, sit unus idemque motus? Solet hæc quæstio plerumque affirmari: neque ego arbitror duos hîc motus reales & positivos intercedere. Existimo tamen proprium tantum motum intensionem qualitatis; sed remissionem non esse per se motum; ita ut hæc fundent diversos formales conceptus. Ista nunc de alteratione sufficiant: nam quæ alioquin hîc tradi solent ex generali doctrina de motu possunt compleri. Ut quod *alteratio* sit vel *corruptiva* vel *perfectiva*: item vel *ab intra*, vel *ab extra*, item vel *immediata* quæ in subjectum proxime afflitum tendit, vel *mediata* quæ habet medium intercedens, item vel *naturalis* vel *violenta*, & si quæ alia hujus sunt census.

CAPUT XI.

De Motu Locali.

I. **V**ltimo loco inter motus species motus localis explicandus est, qui quoniam maxime est manifestus, absolute etiam nomine motus solet designari.

§. Nam et si de aliis motus speciebus
Vete-

Veteres dubitarunt, tamen unanimiter motum localem concesserunt, vix uno excepto. Aristot. etiam ipse motui locali prerogativam tribuit. Sic docet l.4. Physic. c.1. t.1. eum esse omnium communissimū maximeque proprium. Imo l.8. Phys.c.9. docet eum esse reliquis motibus priorem 1. *natura*, quia motus localis potest esse absque aliis motibus, non hi sine ipso. 2. *tempore*, quia motus localis ab æterno, alii non: & quia esse oportet causam quandam motus localis universalem, quæ loco moveat. 3. *dignitate*, quia motus localis genitis ultimo competit. At natura semper ab imperfectioribus ad perfectiora tendit. Hæc relinquo suo loco.

II. *Est vero motus localis motus tendens ad adeptionem alicujus loci, seu potius presentia in loco.*

§. Ut ita terminus proprius motus localis internus sit præsentia ad locum, externus autem ipse locus.

III. *Principum movens virtute quadam præditum est, qua movet, qua ad qualitatem pertinet, nisi natura sua propria sit efficax ad locomovendum.*

§. Difficile id est determinatu, *Vtrum Movens obtineat virtutem movendi superadditam, an sua essentia sit efficax ad moven-*

movendum? Attamen quoniam alterans obtinet virtutem superadditam, probabile est, etiam movens locale talem virtutem obtinere. Par quippe utrobique videtur rario. Verum hoc magis dubium, *quid differat hæc gravitas locomotiva à qualitate alterante?* Nisi dicatur, quod hæc in subjecto mutationem efficiat, hæc citra mutationem tale subjectum ad locum traducat: non reperio, quid valde probabile hic afferri possit. Neque tamen hæc responsio omni ex parte satisfacit.

IV. *Motus localis varie dividitur, duplex nobis specialiter erit observanda divisio, una quod motus sit simplex vel compositus: altera, quod motus sit vel naturalis vel violentus.*

V. *Motus simplex vocatur, qui sit super linea simplici, quæ cum à Geometris antiquis gemina statuta sit, recta & circularis nempe, hinc vulgo motus simplex etiam in rectilineum & circularem dividitur.*

6. In hac divisione solent motui circulari prerogativam præbere. 1. quia solus continuus & perpetuus esse possit, docente Philosopho lib. 8. Phys. c. 8. 2. quia solus nulli est contrarius ex l. 1: de cæl. c. 4. 3. quia solus quieti est simili,

milis, quippe fieri potest absque loci mutatione. Hoc unum hic notandum, quod recentiores Geometræ plures lineas simplices agnoscunt, ideoque sic motus varietas ampliari deberet.

V I. *Motus compositus vocatur, qui fit supra lineam compositam.*

§. Huc referunt motum animale, quippe animalia solent diversimode incedere. Dicitur etiam *Difformis*, sicut simplex *Vniformis*. Solent hoc loco istos motus specialius dividere, & etiam docere, quibus subjectis competant: Sed illa in speciali Physica melius expediri queunt.

V II. *Motus naturalis vocatur, qui procedit à natura, seu interno principio: Contra motus violentus dicitur, qui procedit ab externo principio.*

V III. *Motus violentus vel est tractio, vel pulsio. Tractatione mobile versus movens movetur, pulsione autem à movente recedit.*

§. Aliqui addunt *vectionem* & *volutationem*: sed hæc species ad has duas referri queunt. Nam qui vehitur, per accidens movetur, at currus vel navis, qua vehitur, vel trahitur, vel pellitur. Volutatio autem ex tractu & pulsu videtur constare: itaque si quis eam motum

tum

tum violentum compositum dicere velit, non repugno.

IX. Pulsus vel impulsio, vel expulsio est. Impulsio contingit, quando movens mobili conjunctum manet, atque sic illud promovet: Expulsio autem, quando movens à mobili separatur. Huc pertinet projectio, ejaculatio, explosio tormentorum, &c.

X. Expulsa videntur moveri à virtute mobili à movente impressa, non à medio, aut ab alia causa.

§. I. *Quæstio movetur, Unde pendeat expulsoforum motus? Duplex præcipue est sententia celebris, altera ab aëre, altera à virtute mobili impressa motum eum procedere asserit. Et utraque suis difficultatibus premitur. Ego tamen probabiliorem arbitror eam sententiam, quæ à virtute impressa motum deducit. Nam si ab aëre, seu medio interveniente is motus procedit, vix explicari potest. 1. cur aëre à vento plus commoto, quam ab expellente fieri potest, non magis lapides aliaque promoveantur, quam cum expelluntur. 2. quare levia (utpote plumæ) facilius mobilia quam gravia, non æque bene possint expelli, aut projici. 3. quomodo contingat, quod sagittæ expul-*
sa præ-

se præcise scopum attingant? Nam aëris concitatio lubrica est, & vaga. 4. Si aër movet lapidem, quæ causa ipsum primo movet, & ita directe, & ad tam longam distantiam? Cum autem non ab aëre, neque à projiciente proxime, qui separatus est, hic motus procedere queat, patet quod virtuti impressæ is motus tribuendus sit. Nam movens aliquid mobile tribuit, & imprimit, quod hoc in motu violento virtutem moventi impressam esse putamus.

§. 2. Verum hinc graves occurrunt difficultates. 1. *cujus generis sit illa qualitas impressa, an alterativa, an motiva?* 2. *quo motu in subjectum introducatur?* 3. *qua ratione in subjecto sit, continuetur, imminuatur & remittatur?* 4. *quomodo hac motiva qualitas prestare queat ea, quæ nequit prestare aër?* Quibus difficultatibus conabor sigillatim respondere. Ad 1. Dico: *Illam qualitatem impressam esse motivam.* Nam per eam subjectum de loco in locum transfertur: Aut si hoc non placeat, *ejus generis cuius est levitas, vel gravitas.* Nam etsi proprie loquendo neque levitas neque gravitas est, tamen si terminus à quo motus, accipiatur quasi centrum, terminus contra ad quem quasi circum-

cumferentiæ pars, respondet levitati: fin termini contrario modo capiantur, similis est gravitati.

§. 3. Ad 2. R. *Videri eam qualitatem motu locali acquiri.* Nam non ante obtinetur, quam expellens localiter motum est, & quo id vehementius movetur, ita etiam hæc qualitas magis intensa est. Veruntamen hæc qualitas non est *plenus perfectusque motus localis terminus*, sed *inada quatus & intermedius*, qui ad ultimo intentum terminum ducit. Verum huic asserto videtur obstare Philosophus l. 8. Phys. t. 59. ubi docet, quod motus localis per se nullam formam introducat in subjectum. R. autem: Auctoritas quidem semper cedere debet rationi, veruntamen si quis per formam intelligat accidens aliquod, quo subjectum *ἄλλοιον καὶ ἄλλοιον* denominatur, concedi potest: Nam *ἄλλοιον καὶ ἄλλοιον* communi Peripateticorum phrasi subjectum appellatur, cum qualitate alterante est affectum. Si quæras, an ergo hæc qualitas denominet subjectum *ἄλλο καὶ ἄλλο*? R. Neque hoc: verum apud Peripateticos non adæquata est divisio denominationis subjecti per *ἄλλοιον καὶ ἄλλο*, ut apparet in denominationibus extrinsecis & relativis.

§. 4.

§. 4. Ad 3. R. In est mobili ut accidens, in idem inducitur impressione & aliquali virtutis propriae motivæ immutatione, conservatur in eodem subiecto aliquali ejus habilitate & nondum sufficiente oppressionis virtute medio obistente prædito, imminuitur denique ac remittitur partim à qualitate naturali motiva, partim à medio resistente.

§. 5. Ad 4. R. Contingere ista ex moventis impressione & virtute. Nam sicut natura in virtute naturali motiva ipsi terminos & intensionem figit: ita violentia in virtute motiva præternaturali: à qua tamen secundum debilitatem suam & errorem ac depravationem varie deviat.

XI. *Cum ha species motus inter se conferuntur occurrunt adhuc quadam ἀξιομνηστικῶς, ut quod motus naturalis simplex & rectus in principio tardior, in medio & sine velocior sit, contra motus violentus in principio velocior, quam in fine sit.*

§. 1. *Qua naturaliter moventur motu recto in principio tardius moventur, in progressu celerius, in fine celerrime. Id Simplicius negavit: Verum cum recte refutavit Strato Theophrasti discipulus*
ex eo,

ex eo, quod diverso impetu ex propinquo & longinquo mota irruant, ut patet ex gravibus quibuscunque ex superno loco deorsum decidentibus. Igitur in causam inquirendum. Ea non est simpliciter in virtutis motivæ conatu aut actione ponenda. Nam cum ea naturalis causa sit, semper movetur ad extremum suæ virtutis. Verum probabile est id provenire à medio, quatenus id in principio utpote non profundius solum, sed etiam quiescens melius resistere potest: in medio minus, in fine minime. Id autem non est probabile aërem quodam obscuro sensu præditum lapidem à postica parte tum magis urgere, ut sibi fiat unitior. Attamen an non propinquitas loci aliquid huc conferat, relinquo æquo animo cogitandum.

§. 2. *Contra Violenter mota in principio velocius, in progressu tardius, in fine tardissime moventur?* Hujus ratio petitur à virtutis impressæ robore & mediæ varia obfistentia. Illud in principio majus, hæc minor; postea autem paulatim permutantur.

XII. *Deinde Motus naturalis deformis magis in principio, quam in fine intendi potest.*

Non

§. Non dico quod in principio velocior sit, quam in fine: quia is motus est naturalis animalibus, quæ ex phantasiæ determinatione, si nihil obster, in fine velocius moveri queunt, quam in principio. Verum utrumque ad extremum virtutis determino: quod nempe animalia in principio velocius moveri queant, quam in fine. Causa est: quia animalis motus spirituum efficacia peragitur, sed hi abundantiores in principio motus, quam in fine, ubi aliquatenus aut multum sunt dissipati. Oportet vero id intelligere *cæteris paribus*, & in animalibus sanis. Nam alioquin observamus, membris motus non ita bene se habentibus aut spiritibus non adeo libere influentibus in principio motum animale longè difficiliorem esse, quam in progressu.

XIII. *Id etiam observandum in motus permutatione in contrarium ordinariè quietem intercipi, licet dubium magnum sit, si aliud movens potentius occurrens mobile in contrarium agat.*

§. Docent Peripatetici ex Arist. l. 8. Phys. c. 7. unanimiter, omnem motum in contrarium permutatum, in principio permutationis interrumpi. Neque enim fieri posse judicant, ut cum motus

tus

tus terminum aliquem acquisivit, ab eo statim recedat, quin aliquantū quiescat. Verum Vallesius l. 3. c. 6. Controvers. etsi non plane ab iis dissentit: tamen in tali casu: Si lapidi parvo sursum projecto occurrat decidens magna turris: non censet necessum, ut in principio recursus quies intercipiatur alia, quam quæ in omni motu est necessaria. Improbabile enim prorsus esse iudicat, tam parvum lapidem posse impetum & motum turvis decidentis interrumpere. Ego difficultatem non levem esse sentio, posse tamen eam tali limitatione tolli. Siquidem movens lapidem sursum sit valdè minoris virtutis quam turris deorsum movens, non est necesse quietem notabilem, aut etiam majorē intercipi in principio recursus: sin autem major sit, omnino majorem quietem intercipi debere. Hæc intelligentur melius, si repetantur, quæ præcedente capite de Reactione dicta sunt.

C A P U T XII.

De ubietate & Loco substantiæ corporeæ, ubietiam de vacuo.

- I. **N**ecessario omnis substantia corporea est alicubi, & quidem modo sibi

sibi convenienti, proinde de ubietate substantia corporea etiam agendum est.

§. Recte ait Aristoteles l. 4. Physic. c. 1. t. 1. τὰ τε γὰρ ὄντα πάντες ὑπολαμβάνουσιν εἶναι πῦρ, τὸ γὰρ μὴ ὄν οὐδαμῶς εἶναι.
 h. e. Omnes accipiunt entia quidem alicubi esse, non entia autem nullibi. Nam quod non est alicubi, nullibi est, & quod nullibi est, ne existit quidem. Proinde substantia corporea etiam alicubi est, quod quomodo sit, inter adjuncta substantiæ corporeæ est explicandum. Hinc liquet, quod non *Locus* simpliciter proprietas physica sit, sed esse in loco; seu *ubietas* aut *localitas* potius, quia hoc vocabulū speciale ubietati substantiæ corporeæ est, ut statim apparebit.

II. *Ubietas* ea substantia corporea localitas dicitur, qua talis substantia naturalis proprietas est, qua ea non solum in certo ubi statuatur, verum etiam in eo spatium occupat, atque hoc dicitur in loco esse.

III. Nam locus est spatium à substantia corporea occupatum. Occupatum autem est spatium à substantia corporea, quando plenum est eadem, ita ut alia substantia corporea nequeat esse in eodem spatio, nude propter presentiam alterius substantia corporea.

§. I. O-

§. I. Omne ens est in *ubi*, sed non eodem modo. Nam *infinitum ens seu Deus est in ubi incommensurabiliter*; hoc est, ut ab *ubi* non mensuretur, aut terminis *ubi* definiatur; Quippe sicut essentia ejus infinita est, ita etiam præsentia, quæ proinde mundo hoc non includitur, sed extra mundum quoque in infinitum protenditur, ut ἀκροπολογεῖν necessarium est. Dicunt id Latini Peripatetici: *esse in Vbi repletive*. Contra *omnis creatura est in ubi commensurabiliter* h. e. terminis *ubi* ita includitur, ut dici possit, non solum hîc & non alibi est creatura, verum etiam huc usque se extendit creaturæ præsentia, & non ulterius. Nam sicut finita est creaturæ essentia, ita etiam præsentia. Cum autem substantia finita sit vel immaterialis, vel materialis & corporea, etiam præsentia talis est. *Substantia incorporea est in ubi penetrative*. h. e. taliter, ut ejus præsentiæ sua præsentia non ob sint quæcunque etiam in eo *ubi* sint, cujus ratione spiritus possunt esse in eo *ubi*, in quo & corpora & alii spiritus sunt. Verum *substantia corporea est in ubi exclusive & cum occupatione spatii*. h. e. ita ut præsentia sua præstet, ut nequeant aliæ substantiæ corporeæ in eodem *ubi*

con-

consistere. Scholaſtici ſolent ſpirituum præſentiam nominare *eſſe in ubi definitive*; ſicut corporum præſentiam *eſſe in ubi circumſcriptive*, quanquam non adeo commode. Namque non neceſſum eſt, ut ſubſtantia corporea in ſuo loco ab alia ſubſtantia corporea circumſcribatur, & definitiva præſentia vi vocis præſentiam tantum finitam dicit, verum non explicat, qualis illa finita eſſentia ſit.

§. 2. Ut hæc melius intelligantur aliqua hîc explicanda ſunt: 1. *quid ſit locus?* 2. *Vtrum omne corpus ſit in loco?* 3. *Vtrum eſſe in loco an poſſe eſſe in loco ſit proprietas corporis naturalis?* 4. *Vtrum omne corpus ſit neceſſario in uno loco, an poſſit corpus per omnipotentiam divinam in pluribus locis eſſe?* 5. *Quomodo corpora ſe mutuo excludant ex loco?* 6. *An detur aut poſſit dari penetratio dimensionũ?*

3. 3. Quid locus ſit tres nobiles opinioniones occurrunt. 1. fuit Veterum quorundam, qui putarunt locum nihil aliud eſſe, quam determinatum ſitum in univerſo. 2. fuit Ariſtotelis & ejus interpretum, quod locus ſit *ſuperficius corporis ambientis immobilis* primo ut exſtat apud Philoſophum l. 4. Phyiic. c. 4. 3. fuit Stoicõrum, Epicuræorum,

N

Pla-

Platoniorum, Scaligeri exerc. 5. §. 3. aliorumque recentiorum, qui putant *locum esse spatium in quo corpus est*. Quibus adjungenda quarta, quæ distinguit inter locum internum, & externum; illum spatium esse asserens, hunc superficiem ambientis corporis. Hæ sententiæ nequeunt plene & plane explicari, nisi cognoscantur prius *conditiones loci*: Sunt autem eæ vel *universales*, quæ omni loco competunt, vel *particulares*, quæ competunt loco alicui, puta naturali vel violento. Proprietates loci universales sunt sequentes. 1. *Locus continet locatum*: h. e. Locatum non est extra suum locum, seu locatum loco inest. Itaque apparet, quod illa contentia non sit propria, sed qualiter totum dicitur continere suas partes. 2. *Locus nihil est ejus rei, quam continet*: h. e. neque ad essentiam locati pertinet, neq; essentiam ejus sequitur, tanquam internum adjunctum. 3. *Locus est æqualis locato, h. e. neque major, neque minor*. Nam ut Arist. docet. 1. 3. Physic. c. 3. t. 59. Si locus minor esset, non posset in eo locatum consistere; si major, aut datur vacuum, aut locatum non habet proprium sibi locum. 4. *Locus est immobilis*. h. e. manet ubi est. Nam

Nam si mobilis foret, frustraneus foret mobilis motus, & nullus motus certus & determinatus esse posset. 5. *Locus est separabilis & deseri potest à locato*, Nam mobile de loco in locum transit. 6. *Locus habet sex differentias, sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, & sinistrorsum*, nisi hanc ad relativam proprietatem loci referre velis. Nam duplex de Loco quaestio 1. *An est aliquid in loco?* 2. *In quo loco est aliquid?* Atque ad hanc postremam videtur ultima loci conditio referri debere. *Conditiones loci particulares* respiciunt vel *locum naturalem*, vel *violentum*. *Locus naturalis* est is, qui cuique substantiae corporeae à natura tributus est, in quo, cum substantia corporea est, ei bene est. Ei convenit. 1. *attrahere locatum*, intellige non semper *efficienter*, nam id loco tantum convenit, cum mobile propinquum est, nempe intra sphaeram suae activitatis, & per accidens, quatenus qualitates quaedam convenientes in eundem locum effunduntur, verum *finaliter*, quia mobili in loco suo naturali bene est. 2. *conservare locatum*; h. e. perpetuitati ipsius esse commodare: hoc etiam loco per accidens competit, ob qualitates cognatas. Scalig. exercit. 5.

§. 1. id quidem negat, inquiens: *non est verum à loco servari corpora, sed à sua forma.* Verum id intelligendum *per se* & ab *intrinseca causa*: Nam *per accidens* & *extrinsece* verum est, quod scribit Arist. l. 8. de histor. animal. c. 28. & 29. pro varietate locorum variari quoque animantium generationes, operationes, magnitudinem, figuram & mores.

3. *Locato quietem largiri.* Cum enim aliquid ad suum locum pervenit, quiescit. *Locus præternaturalis*, seu *violentus* est locus in quo aliquid est citra & contra naturalem inclinationem: eique contrariæ prorsus conveniunt proprietates, quæ sunt 1. *repellere & arcerelocatum.* 2. *corrumpere locatum.* 3. *quietem nullam locato concedere*: quæ ex naturalis loci conditionum notitia claræ sunt. Id solum in quæstionem vocatum est: *An in loco violento qualibet res necessario destruat?* Namque aliqui id ad sola animata restringunt. Ego arbitror in loco præternaturali quamlibet rem præternaturaliter mutari, & si diu in eo permaneat, & qualitatibus ejus debilius sit, etiam corrumpi. Nam hæc loci præternaturalis ratio est, quod obtineat qualitates locato adversas, eæ autem vincentes corrumpunt contrarias.

§. 4. His ita constitutis concludo, quod locus non sit simpliciter situs in universo. Nam ille non determinat præcise illam quæstionem an substantia corporea sit in loco. Nam locus aliquid peculiare corporibus est; at situs certa ratione etiam spiritibus aptari potest. Verum si quis presse situm accipere velit, tum aliquid diversimode situm in eodem esse loco potest: & eodem modo situm in diversis. Ut taceam situm esse aliquid in corpore, verum locus aliquid extra corpus. Plura quis inveniet, si omnes loci condiciones perpenderit.

§. 5. Neque locus est superficies corporis ambientis. Nam huic plurimæ loci condiciones desunt. Nam. 1. Superficies non continet locatum, neque enim dicimus in superficie aliquid esse. 2. superficies non est æqualis locato. Nam æqualitas & inæqualitas locum habent tantum in dimensionibus ejusdem generis. Solent excipere, æqualitatem esse vel totius dimensionis, vel continentie externa seu ambitus, hanc non illam superficiem convenire: sed hoc ipso ostendunt non dari æqualitatem superficiem & locati. Deinde externus ambitus non adæquate mensurat locatum, quia si quid cavum detur & vacuum in medio,

ambitus idem est : inæquale autem id, quod continetur. 3. Superficies ambientis corporis est mobilis, sicut ipsum ambiens corpus est mobile. Locus autem est immobilis. Variæ hæc objectioni conantur occurrere. Aliqui cum Averrhoe putant locum esse immobilem, quoniam superficies, utpote accidens, non per se, sed per accidens movetur. Contra autem est, quod sic immobilitas omni accidenti tribui possit, & non sit proprietas peculiaris loci : deinde, quod locus neque per se, neque per accidens debeat esse mobilis, quia alioquin aliquid quietum permanens posset per accidens mutare locum. Alii cum Scoto putant locum servari eundem per *equipollentiam*, sed quod per æquipollentiam idem est, est potius idem secundum speciem quam numerum. Alii cum Thoma putant immobilitatem loci excusari respectu distantiae à polis. Verum illa distantia à polis non soli superficiei, sed toti si tui corporis competit ; porro infert non superficiem, sed distantiam à polis pertinere ad essentiam loci ; imo quod illa distantia à polis non sufficiat, patet : quia si aliquid secundum æquatorum aut circulum æquatori parallelum moveretur,

veretur, mutaret quidem locum, sed distantiam à polis servaret eandem. Alii soli loco elementorum id tribuunt. Verum sic definitionem loci particularem faciunt, & tamen falsum docent, superficiem ambientem elementa quævis in particulari immobilem esse. Nam æris superficies circa terram & aquam varie commovetur. Alii asserunt, quod etiamsi superficies ad corporis sui motum moveatur, tamen ut est locus naturalis nunquam moveatur respectu locati, sed eodem semper modo se ad ipsum habeat. Verum in quo illa immobilitas consistat, debebant explicare: & deinde ostendunt manifeste sic superficiem ambientis, ut talis est, non pertinere ad essentiam loci. Alii ajunt superficiem considerari vel solitarie, & sic mobilem esse, vel cum spatio imaginario, quod sit situs seu ubi, quod immobile in parte certa corporis mobilis designari possit. Verum hi aperte deferunt Aristotelem. Keckermannus judicat locum immobilem esse respectu baseos seu terræ, cui res innituntur. Verum nec hoc bene: Namque sic initio non totus locus, sed pars tantum foret immobilis: & deinde si avis v. g. in medio aere immobilis consistat li-

brationis virtute, tunc neque basis datur immobilis. Aliis quoque efficacibus rationibus eadem sententia oppugnari potest: ut si corpus aliquod sit convexum & concavum, quod illud sit in duplici loco; quippe secundum convexitatem & concavitatem habet ambientem superficiem; aut quod nequeat adæquate se ipso esse in loco, verum cum iis, quæ intra ejus cavitatem continentur. Item: quod cælum extimum non sit in loco.

§. 6. Porro neque locus vel internus vel externus est, sed omnis externus. Nam locus non est aliquid ejus rei, quam continet. At quicquid internum est, est aliquid ejus, in quo, aut cujus est internum. Deinde non debet locus confundi cum aliis proprietatibus corporis. Hinc locus non est magnitudo, aut figura corporis aut tale quid. Inde sequuntur duo Porismata. 1. Locum etiam internum non esse terminum cujuscunque corporis naturalem & proprium quo clauditur & continetur. Nam hic ad magnitudinem pertinet. 2. Spatium occupatum à substantia corporea non esse locum internum. Nam aliud prorsus quid est à substantia corporea neutiquam ei inhærens, aut ad essentiam ejus pertinens.

§. 7;

§. 7. His sententiis ita reprobatis
 assero *Locum esse spacium in quo corpus
 est: aut simpliciter: aut cum determinato
 situ in universo aut ad universum.* Nam
 duplex quæstio est, quæ utraque per lo-
 cum solvitur: nempe *an aliquid est in lo-
 co? & quis est alicujus locus?* Prima quæ-
 stio solvitur, si locus sumatur pro spa-
 tio in quo aliquid est: altera autem, si
 sumatur pro spatio cum definito situ in
 universo, aut ad universum. Prima
 quæstio solvi potest, etiamsi unum cor-
 pus tantum existeret: sed non ita alte-
 ra, nisi imaginaria quædam concipian-
 tur, ad quæ illud corpus refertur possit.
 Si quis ex me quærat, quid ex duobus
 illis eligam? R. postremum: nam lo-
 calitas non solum infert, ut aliquid sit
 alicubi, verum etiam in determinato &
 conveniente ubi.

§. 8. Patet ea opinio plurimis obje-
 ctionibus, quæ ut solvi possint. 1. expli-
 candum est, *quid spacium sit.* 2. *quomodo
 attributa loci spacio accommodanda sint.*
 De spatio mira & varia commentus est
 Patritius, ut quod neque corpus, ne-
 que spiritus sit, sed aliquid interme-
 dium, quod trinam dimensionem po-
 sitive in se habeat, beneficio cujus lo-
 cato sit æqualis: quod respectu centri

finitum quidem sit, at respectu circumferentiæ infinitum : quod à Deo ante omnia creata conditum sit, ad recipienda & sustentanda ea : quæ partim impossibilitate sua corruunt, partim supra refutata sunt. Alii volunt interval- lum seu spatium esse aliquod longum latum & profundum inter latera superficiei alicujus interceptum, in cujus notitiam veniri hoc modo docent. Cogitetur vas aliquod probe munitum aqua plenum, ex quo aqua penitus extrahatur, ita ut neque aer, neque aliud corpus locum ejus subeat, tum judicant id spatium concipi posse. Scalig. ex. 5. l. 3. judicat quod sit quodammodo ens, quodammodo non-ens. *Est enim, ita loquitur, non ens, quia ens continetur ibi: Et est ens, quia est aliquid alicujus, nempe cavum intra corpus.* Ego ita existimo, spatium esse in se non-ens, veruntamen denominatum ab eo, quod aliquod ens in eo sit, cum exclusione alterius congeneris. Namque ante mundi productionem nullum erat ens, verum postquam corpora producta sunt, non in indivisibili constiterunt, nam hoc quantitati repugnabat; verum istius nihili seu non-entis aliquam partem, si ita loqui liceat, sibi vindicarunt, & in
ca

ea dicuntur existere. Atque ita recte videtur Scalig. l. 2. exerc. 5. dicere: *locum esse vacuum in quo corpus est.* Si hoc modo *spatium* explicetur, facile illud concedi potest, & apparet quoque *quomodo ei attributa loci congruant*, nempe non *intrinsicè, positivè & affirmative*: verum *extrinsicè & negativè*.

§. 9. Ita liquet, quid locus sit: nunc venit declarandum: *An omne corpus sit in loco?* R. Affirmative: quoniam enim unumquodque corpus quantitate præditum est, patet, quod non solum alicubi sit, verum etiam cum comprehensione spatii. At alicubi esse cum spatii occupatione est esse in loco. Difficultatem aliqui movent de extremo cælo, sed illud in nostra doctrina non habet difficultatem. Aliqui exemplum corporis Christi & corporum beatorum urgent, verum quandoquidem & illa quantitate sua non destitui concedunt, non video, qua ratione negent ea in loco esse. Neque enim esse in loco aliud superaddit quantitati, quam quod secundum eam corpora spatium occupent, h. e. ita condita in inani consistant, ut alia corpora ibidem nequeant existere.

§. 10. Hinc sequitur porro, quod
tertio

tertio loco quaerebatur: *non solum posse esse in loco, verum ipso actu esse in loco substantia corporeae proprietatem esse.* Nam in quantum aliquid est, in tantum est alicubi, & quodlibet secundum rationem sibi convenientem: Corpora autem poscunt esse alicubi localiter: Neque obstat: quod *propria intelligenda sint de potentia, non de actu.* Nam illud Axioma id tantum importat, non esse simpliciter ex negatione actus inferendam negationem proprietatis, non autem, quod quaelibet proprietates de potentia tantum intelligantur. Sic magnum esse actu, terminatum esse actu &c. proprietates corporum sunt, neque subsistimus in potentia magnitudinis, finitatis &c.

§. II. Ex hac responsione sequitur solutio quaesiti quarti: nempe *judicamus omne corpus necessario esse in loco.* Nam proprietates subjectis suis conveniunt necessario, & quidem tertio necessitatis gradu, hoc est, secundum *κατὰ φύσιν πρώτον*. Inferimus quoque ne fieri quidem posse, ut corpus non sit in loco. Nam propria à subjectis suis realiter citra contradictionem separari nequeunt, & concipi nequit, quomodo aliquid quantum sit, & in indivisibili,
h.c.

h. e. citra occupationem spatii existat. Ei connexum est, quod etiam *unumquodque corpus sit in uno loco, ita, ut nequeat esse in pluribus locis.* Nam sicut unum corpus est, ita una magnitudo, & secundum eam una comprehensio spatii, neque unum multiplicari potest, citra multiplicationem alterius. Itaque sicut unum corpus idem manens non potest fieri multiplex, ita neque statui potest in pluribus locis. Ita erit unum idemque corpus definitum & indefinitum, contrariorum capax, & quæ sunt alia. Cum autem præsentia in pluribus locis sit impossibilis, liquet quod præsentia in omnibus locis nullo modo substantiæ corporeæ convenire possit. Nam ex ea præterea infinitudo & immaterialitas corporis, aut penetratio dimensionum sequitur. Plura de his controversiis vide apud Doctissimum Wendelin. Contemplat. Physicar. l. 1. p. 1. c. 8. th. 13. §. 5. & seqq. ubi varias contradictiones in adversa sententia monstrat, & ejus rationes solide refellit.

§. 12. *Verum non solum unumquodque corpus est in loco, & est in suo proprio loco, verum excludit quoque alia corpora ex eo loco. In proprio loco esse est ita locum occupare, ut in toto eo loco sit, & solum*

lum inter corpora. Nam in proprio loco esse opponitur *loco communi*. Censetur autem communis locus aliquod spatium, quod in diversis sui partibus diversa corpora continet: Sic regio sub-lunaris dici solet locus communis elementorum: aliquod conclave plurium hominum, & ita porro. Contra Locus proprius vocatur spatium id, quod ab unoquoque corpore seorsim occupatur. Dictum quoque est *unum corpus excludi ab altero corpore ex suo loco* quod quomodo verum sit declarandum. Fieri quidem id potest dupliciter, 1. nempe *effective*, quatenus virtute agendi influit in alterum, & sic illud loco pellit, quod fieri potest vel *virtute alterativa*, sic contrarium contrarium fugat & fugit, vel *virtute motiva*, sic unum alterum sæpe motu violento de loco turbat. Hoc ultimo modo etiam unus spiritus alterum de ubi expellit. 2. *presentia sua*, & quatenus ob magnitudinem suam occupat spatium: & hic modus intelligitur, cum dicitur, unum corpus alterum expellere de loco in locum.

§. 13. Ex hoc solvi potest, ultima quæstio, *An detur, aut dari possit penetratio dimensionum?* Nempe neque datur, neque dari potest penetratio dimension-

dimensionum, ita ut in uno proprio loco plura corpora consistant. Nam excludunt se mutuo ex proprio loco. Videtur enim par hic ratio esse quæ partium in uno corpore inter sese; etiam plurimum corporum ad invicem. Illa enim partes quosdam materiæ in se continent, imo istorum corporum materiæ partes sunt materiæ.

§. 14. Hanc sententiam oppugnat Fernel. l. 2. Physiol. c. 11. ubi exemplis quibusdam astruere conatur etiam naturaliter penetrationem dimensionum dari. Sunt ea. 1. Ferrum candens, in quo cum nulla sit vel minima particula, in qua ignis non sit, videtur ferrum ab igne penetrari. 2. Panis in aquam injectus videtur totus ab ea penetrari. 3. Vas plenum cineribus tantundem recipit aquæ, quantum si vacuum foret. Quibus objectionibus ita occurro. 1. In ferro candente ignis in poris ferri minutissimis est, verum acies nostri visus ad ea minuta perspicenda non penetrat. 2. Panis in aquam injectus non totus penetratur, verum in poros suos recipit aquam. 3. Quod tantundem aquæ in vas plenum cineribus queat infundi, id fit, vel quia aliqua pars cinerum & aquæ in infusione exhalat, vel quia

quia aqua porosa est, & ita adjunctio-
 ne cinerum coarctatur, vel sensus no-
 stri tam parvam differentiam nequeant
 notare. Etiam sententiæ ei de impossi-
 bilitate penetrationis contradicunt alii,
 qui putant, saltem per omnipotentiam
 divinam fieri eam posse, & factam quo-
 que esse: Verum contradictoria non
 cadunt sub divinam omnipotentiam,
 & nihil concludunt rationes contrariæ,
 ut solent Theologi ostendere, quibus
 etiam hanc controversiam relinquo,
 cum Theologicis rationibus dijudice-
 tur. Si quis tamen velit eas perspicere,
 videre poterit Wendel. Cont. Phys. l.
 1. p. 1. c. 8. th. 13. §. 2. & 3.

IV. *Attribuit autem divina beni-
 gnitas & providentia unicuique substan-
 tia corporea eum locum, in quo cum est,
 ipsi optime est, aut universo maxime com-
 modat.*

§. Ex §. 3. Præcedentis theorematis
 perspicui potest, quod locus alius sit na-
 turalis, alius violentus. Locus natura-
 lis unicuique corpori, si absolute spe-
 ctetur, tributus est, quia Dei & naturæ
 benignitas & providentia est, uni-
 cuique id tribuere, quod ad ipsius exi-
 stentiam & conservationem maxime
 confert. Ideoque etiam unumquodque
 eam

eam vim habet, ut ad locum naturalem virtute sua se queat promovere, sicuti id capite præcedente fuit declaratum. Veruntamen quando quidem ad perfectiorum corporum statum aliquando pertinebat, ut aliqua extra eum locum, quem absolute postulabat, ponerentur, & in hoc universo provisum est, ut patet maxime ex locis elementorum, ut lib. sequente ostendemus.

V. *Loco vacuum opponitur, quod utrum detur varie ambigitur, nos certum esse judicamus, non dari secundum naturalem statum tantum vacuum, quod natura unitatem interrumpat, interim nullum prorsus dari asserere non audemus.*

§. 1. De vacuo merito in Physica agitur, an directe, an indirecte, non ita sollicitè inquirò. Ego ut id quoque præstem. 1. *nominis explicationem suggeram.* 2. *inquiram an vacuum detur?* 3. *Inquiram in causas, à quibus vacuum possit provenire.* Ultimo loco, quasdam quæstiones alias de vacuo moveri solitas subjungam & solvam. *Vacuum sumitur vel populariter, vel philosophice.* Illo modo vacuum dicitur, quod caret eo contento, quod continere solebat & debebat: ita dicitur crumena vacua, quæ pecunia destituitur, vas vacuum

in

in quo non inest, quod inesse debebat; cerebrum vacuum, cui sapientia deest. Philosophis autem Vacuum speciatim sumitur pro tali spatio, in quo nullum corpus est, etsi in eo esse nihil repugnet. Atque ita vacuum hoc loco sumimus. Id tamen obiter notandum est Scaligerum exerc. 190. vacuum etiam ad formas extendere. Ita enim loquitur: *Extremorum & eorum, quae medium inter & extrema sunt sita, si deesset aliquid, daretur in formis vacuum, quod majus esset in natura flagitium, quam vacuum in quantitate sine corpore.* Neque hoc negligendum est, quod idem Scalig. exerc. 5. §. 2. vacuum & locum quasi ἰσοδυναμῶν & accipiat. Ita inquit: *Illi (veteres) ponebant vacuum sine corpore. At nos illud profitemur vacuum, in quo corpus est idemque esse vacuum & locum: neque differre nisi nomine.* Verum hae acceptiones vacui non sunt hujus loci.

§. 2. De Vacuo ergo quaeritur, *Utrum detur?* Veteres Philosophi ante Aristot. fere vacuum concesserunt, idque varias ob rationes. Quatuor recenset Lucretius l. 1. de rerum natura. 1. petitur ex motu, quam his verbis urget:

Quapropter locus est intactus, inane, vacansque, *Quod*

Quod si non esset nulla ratione moveri
Res possent. Namque officium quod cor-
porum exstat, (adesset

Officere atque obstare, id in omni tempore
Omnibus. Haud igitur quicquam proce-
dere posset,

Principiū quoniā cedendi nulla daret res.
At nunc per maria, ac terras, sublimaque
cœli,

Multa modis multis varia ratione moveri
Cernimus ante oculos; quæ si non esset
inane,

Non tam sollicito motu privata carerent,
Quā genita omnino nulla ratione fuisset:
Vndiq; materies quoniam stipata quiescet.
Neque est, quod quis dicat, unum al-
teri cedere, atque sic etiam si omnia
plena sint moveri. Nam & hanc excep-
tionem post alia interposita vidit &
solvit Lucretius: inquit:

Cedere squamigeris latices nitentibus a-
junt; (pisces

Et liquidas aperire vias: quia post loca
Linguant, quo possint cedentes confluere
unda:

Sic alias quoque res inter se posse moveri,
Et mutare locū, quamvis sint omnia plena.
Scilicet id falsa totum ratione receptū est.
Nam quo squamigeri poterunt procedere
tandem,

Ni spa-

*Ni spatium dederint latices? concedere porro
Quo poterunt unda cum pisces ire nequi-
bunt?*

Secunda ejus ratio sumitur ab expe-
rientia ea, quod etiam quæ maximè so-
lida videntur, porosa & inania sint. Ita
enim porro canit :

*Præterea quamvis solida res esse putentur,
Hinc tamen esse licet raro cum corpore
cernas :*

*In saxis ac speluncis permanat aquarum
Liquidus humor, & uberibus flent omnia
guttis :*

*Dissipat in corpus sese cibus omne ani-
mantum :*

*Crescunt arbuta, & fatuus in tempore
fundunt,*

*Quod cibus in totas usq; ab radicibus imis
Per truncos ac per ramos diffunditur omnis:*

Inter septa meant voces, & clausa domorum

*Transvolitant : rigidum permanat frigus
ad ossa :*

*Quod nisi inania sint, qua possent corpora
queque*

Transire, haud ulla fieri ratione videres.

Tertia ejus ratio petitur ex diversa re-
rum naturalium gravitate. Inde ita
pergit.

Denique cur alias aliis prestare videmus

Pondere res rebus, nihilo majore figura?

Nam

Nam si tantundem est in lana glomere,
quantum

Corporum in plumbo est; tantundem pen-
dere par est:

Corporum officium est quoniam premere
omnia deorsum;

Contra autem natura manet sine pondere
inanis.

Ergo quod magnum est aque leviusque vi-
detur,

Nimirum plus esse sibi declarat inanis.

At contra gravius, plus in se corporum esse
Dedicat, & multo vacui minus intus ha-
bere.

Quarta ratio est, quod in subita cor-
porum latorum divulsione vacuum in-
tercipiatur, quam ita proponit.

Postremo duo de concursu corpora lata

Si cita dissiliant; nempe aër omne necesse est

Inter corpora quod fiat, possidat inane:

Is porro, quãvis circum celerantibus auris

Confluat; haud poterit tamen uno tempo-
re totum

Complere spatium: nam primum quemque
necesse est

Occupet ille locum, deinde omnia possi-
deantur.

Quod si forte aliquis cū corpora dissiluerit,

Tum putat id fieri, quia se condensat aër,

Errat. Nam vacuum tunc fit, quod non
fuit ante; Et

Et repletur item vacuum quod constitit ante.

*Nec taliratione potest denserier aer ;
Nec si jam posset sine inani posset opinor ,
Se ipse in se trahere, & partes conducere in
unum.*

*Quapropter quamvis causando multa mo-
reris ,
Esse in rebus inane tamen fateare necesse
est.*

§. 3. Rationes etiam aliquas pro va-
cuo ex Veteribus Arist. l. 4. Phys. c. 7.
& seqq. adducit: & cap. 9. t. 79. adducit
aliquam quam nondum adduximus;
nempe qua ex raritate & densitate va-
cuum quidam colligebant. Nam quod
rarefcit majorem locum occupat, ita-
que nisi vacuum detur, necesse est fieri
penetrationem, quod cum non conce-
datur, apparet vacuum. Verum eas ra-
tiones refellit iis locis Philosophus, &
contra vacuum pluribus modis pu-
gnat, quod faciunt etiam ejus affectæ.
Rationes ipsorum præcipuæ hæ sunt. 1.
Si vacuum daretur non posset conser-
vari mundi unitas ac contiguitas: sed
hoc foret malum. Ergo. 2. Si vacuum
daretur tolleretur corporum mutua
conspiratio, nam per vacuum non po-
test accidens propagari. 3. Natura re-
fugit

fugit vacuum, at ille naturæ conatus foret frustraneus si vacuum daretur. Antecedens pluribus exemplis comprobant, ut 1. quod contra naturalem inclinationem ad evitandum vacuum gravia sursum, levia deorsum tendant. 2. quod corpora sibi mutuo conjuncta ne vi quidem ab invicem divelli queant, aut non nisi magna vi, ut patet si duo plani asseres supra invicem positi sint, aut pileus tantum alicui plano imponatur. 3. Quod ob vacuum cucurbitulæ tam firmiter cuti adhæreant, & sanguinem evacuent. Quæ communia documenta pluribus particularibus exemplis manifestiora solent reddere, ut apud ipsos videre est, & satis cuivis obvium.

§. 4. In hac sententiarum diversitate quid probabile statuam sequentibus assertionibus declaro. 1. *Secundum naturalem statum non datur tantum vacuum quod substantiarum corporearum conspirationem impediatur.* Nam in ea perfectio mundi consistit, & ideo in mundo corpora conjuncta sunt, ut mutuo conspirent. Hæc assertio ab utraque parte conceditur. 2. *Non improbabile est dari secundum naturalem statum in mundo aliquod vacuum, quod conspirationem mutuam corporum non impediatur.*

Nam

Nam nulla ratio est, quare hoc negetur. Unitas etenim mundi salutem & conpirationem mutuam corporum respicit, absque qua non ita est necessaria. Eam autem corporum conpirationem parvum vacuum non dirimit, quia per latera undique sibi adhuc corpora connexa relinquit, per quæ potest influxus propagari. Ideoque neque natura tale vacuum refugit; neque hoc allata exempla probare possunt. Imo non leviter pro tali vacuo potest adduci. id quod in vas aere, ut putatur, plenum adhuc aliquid immitti possit hoc modo. Capiatur vas exigui aut mediocris orificii, circa orificium istius vesicam, quæ aërem transmittere nequeat, undique accurate firma, ut neque per illam aër ingredi queat: si supra vesicam non prorsus extensam aliquod pondus ponatur, id intra vas dimitti potest; quomodo autem si non detur vacuum? Nihil hic excipi potest, quam quod per vesicam aut vesicæ affirmationem possit ingredi aer, aut quod aer addensetur: sed quam falsum sit istud primum, patet partim ex eo, quod per vesicam inflatam nihil aeris emitti potest, ita quidem ut ea citius rumpatur, quam aerem transmittat; partim ex eo, quod
 si

si aliquid spirituosum in tali vase taliter
occluso contineatur, vesicam potius rum-
pat, aut conjunctionem à vase separet,
quam exiri possit. Alterum autem ex eo
refutatur, quod si ob densitatem aliquid
longius extensum fiat minus extensum,
vel penetrationem dimensionum infe-
rat, vel partem quantitatis & materiae
admittat, quorum neutrum dici debet.
Id in sequentibus, ubi de densatione &
rarefactione agemus plenius ostende-
mus. 2. Alio etiam exemplo id ostendi
potest. Sumatur aliquod vas & aliquota
parte aqua vel spiritu vini vulgari im-
pleatur, eidem eadem ratione affirme-
tur vesica, ita ut intra vas aliquantum
demittatur: cum ignis subdetur, & li-
quor in vapores dissolvatur, tum illa
vesica extra vas attolletur & prorsus
tumida evadet. In tali casu & intra &
extra vas vacuum esse ostenditur, intra
à violenta causa, foris autem naturali-
ter: nisi rursus ad densationem & rare-
factionem velint confugere. 3. Si intra
aquam aerem contineri non assumatur,
idem his evidentibus exemplis com-
probatur, quae Fernel. loco cit. pro pe-
netratione dimensionum adduxit: sunt
ea, quod in vase cineribus repleto fere
tantundem aquae recipi possit, quam
O vase

vase vacuo. Item : quod si panis ponatur in patinam aqua repletam, eique aliquamdiu insit, illa ad minorem quantitatem revocetur. Horum causam arbitror esse, quod siccum humidum magis uniat, & sic poros interceptos excludat. Atque non immerito natura tale vacuum in universo reliquit, ut nempe mutationes accidentales, maxime motus Physicus, possint fieri liberius. Nam urgentissima est illa ratio Veterum, si vacuum non foret, non posset fieri motus, quia non haberet primum motum quo cederet. Neque enim licet hic ad condensationem & rarefactionem confugere, nam hanc alia ratione fieri supra fuit indicatum: neque quod impetus ille ad supremam & extimam mundi partem fiat, nam incredibile est, mundi terminum non esse fixum: neque quod omnis motus fiat in circulum, nam nec ille satis certus est, & supponit, si fieri debeat, partium indefinitam divisibilitatem, quam supra rejecimus. Assertio nostra 3. est: *Violenter in rerum natura saepe datur vacuum.* Hoc probari potest variis exemplis, ut i. exemplo follium, quorum si omnia orificia accurate obturantur ita ut vel nullus vel non sufficiens ad replendum

plendum vacuum aer intrare possit, vi tamen divelli queunt, quo in casu vacuum intercedere inde colligi potest, quod extensione cessante vi ad unionem recidant. Aliqui putant non distendi in tali casu folles, sed experiri cuivis id promptum erit. 2. Cucurbitule scarificatae ideo tam fortiter cuti adherent, & sanguinem extrahunt, quia natura ad sui unionem properat, quam vacuum interceptum diremit. Nam si vacuum non est, quomodo intrare potest sanguis, cum non detur penetratio: quod ajunt aerem densari, nihil est: quod alii dicunt ignem in aerem commutari, perinde dubium non tollit, nam non formæ, sed materiæ respectu corpora extensa sunt, & locum replent. Ideo ubi æque multum materiæ, æque magna est quantitas, & æque magnus est locus. 3. Quarta ratio Lucretii huic probando etiam inservit. Ut omittam alia plurima exempla, quæ ex Chymicis ad idem confirmandum adduci possunt.

§. 5. Ex his patet solutio ejus, quod tertio loco explicare proposuimus, nempe à quibus causis vacuum produci possit. Nimirum non solum à Deo: verum etiam ab angelis, imo creatis corporis vi movendi majori, quam alia præ-

ditis. Neque enim contradictio est vacuum dari, nam importat solum corporum ab invicem discessum: Neque simpliciter id eludit vires creatorum: nam creata alia aliis in movendo sunt efficaciora, illud ergo quod in agendo magis est efficax, divellere potest debilius ab altero, cui adhæret: neque extrahi vacuo sequitur totam mundi unitatem convelli, nam particularis tantum hujus corporis ad illud plena contiguitas disjungitur, sicut respectu aliarum proprietatum particulariter naturæ vim fieri abunde est notum. Nec hic dispare fingenda est ratio.

§.6. Occurrunt ad huc circa vacuum duæ quæstiones. 1. *Vtrum in vacuo substantia naturalis queat subsistere & permanere, etiamsi nulla conspiratio aliorum corporum in eo detur?* R. Per omnipotentiam Dei id fieri potest, cum Deus omnem virtutem, quæ à naturalibus præberi solet, implere possit: verum extra hunc specialem Dei concursum nulla substantia animata, maxime animalis, potest existere: quoniam illa pro alimento & pro vita variâ aliorum corporum conspirationē postulat: elemēta autē & inanimata mista crediderim posse aliquamdiu in vacuo citra aliorum
corpo-

corporum conspirationem salva manere. 2. *Virum in vacuo substantia naturalis quietura sit, an in motu futura?* R. Probabile est, quod secundum naturam quiesceret, nam non haberet causam vel terminum motus, nam per vacuum à loco nulla ratione moveri posset: At violèter aliquid in vacuo moveri posset.

3. *Virum motus in vacuo futurus sit successivus, an non?* R. Futurus esset successivus, quoniam in extremis non potest esse simul, sed ab uno extremo per medium successive transit. Quæ de carentia resistantiæ objici queunt, ea supra de motu agentes rejecimus. 4. *Vtrum in Vacuo futurus esset motus omnino celerrimus, an unus alio tardior esse possit?* R. Non necessum est, ut sit absolute celerrimus, verum potest esse unus altero celerior pro diversa virtute moventis, & resistantia mobilis.

C A P U T XIII.

De Temporalitate & Tempore.

I. **S**ola inter affectiones Physicas restat Temporalitas, qua est affectio substantiæ corporeæ, qua illa est in tempore.

II. Tempus autem est mensura durationis

rationis totius aut partis eius rei mutabilis: Arist. l. 4. Physic. c. 11. ait: tempus est numerus motus secundum prius & posterius.

§. 1. Impossibile est idem simul esse & non-esse, & proinde eodem momento incipere & desinere: verum unumquodque cum existit, moram quandam aut tractum existentiae obtinet, qui dicitur *duratio* & recentioribus quibusdam Metaphysicis *temporalitas*. Sicuti autem alia adjuncta omnia sequuntur conditionem suorum subsectorum, ita & duratio. Alia enim est *simpliciter interminabilis*, quæ vocatur *æternitas*: alia *simpliciter terminabilis*, quæ dicitur à recentioribus Metaphysicis *tempus*: alia *secundum quid interminabilis & terminabilis*, quæ appellatur *ævum*. Prima competit enti simpliciter immutabili, nempe Deo: altera enti simpliciter mutabili, nempe corporibus: ultima enti se media ratione habent, scilicet spiritibus creatis. *Æternitas* à Boëthio describitur *interminabilis vita tota simul & perfecta possessio*: à nobis clarius: *duratio rei simpliciter immutabilis principio sineque carens*. *Ævum* vero dici solet *duratio rei creatæ immutabilis principium quidem obtinens, sed nullum finem*. *Tempus* denique

denique finitur recentioribus Metaphysicis *duratio rei mutabilis principio sineque determinata.*

§. 2. Inter has durationis quasi species solum tempus ad hunc locum spectat, de quo ut agamus 1. de existentia. 2. de essentia temporis agendum est. Primum quod concernit, quaeritur: *Vtrum detur tempus?* Movet hanc quaestionem ipse Philosophus l. 4. Physicor. c. 10. & dubitandi rationem dat, quod nullae partes temporis existant, nam praeteritum non amplius est, futurum autem nondum est. Ergo tempus non existit. Neque est, quod quis dicat, tempus existere propter praesens: nam illud partem temporis esse Peripatetici non censent, sed tantum terminum, qui praeteritum futuro copulet. Varie hoc dubium aliquos excruiat. Aliqui enim retinent illud tempus propter ^{non} ~~non~~ existere, non propter suas partes: aliqui putant tempori, utpote enti successivo ad existentiam sufficere, quod habuerit aliquas partes, & habiturum sit, etsi nullas habeat. Deinde utriusque partis patroni se mutuo refutant. Ego cum Veteribus sentio praesens partem temporis esse, & propter eam tempus existere, ut id melius infra probabo.

§. 3. Ut essentiam temporis explicemus. 1. definitionem ejus videbimus: 2. dubia circa temporis essentiam occurrentia subjungemus. Definitio temporis gemina à nobis spectabitur, Aristotelica & nostra planior: Aristoteles l. 4. Phys. c. 11. definit *tempus*, quod sit *numerus motus secundum prius & posterius*. In qua definitione singula verba consideranda sunt. *Tempus* dicitur *numerus*, ut Interpretes notant non *numerans*, quo numeramus: verum *numeratus*, qui numeratur, seu quem numeramus: neque talis, qui partes habet realiter diversas, verum in quo partes mente tantum diversæ concipiuntur. Quæ obscura sunt, nec adeo certa. Itaque aliqui meo arbitrio melius hoc ita explicant: *tempus dicitur numerus*, quia est mensura quæ semel aut pluries sumpta durationem rei mutabilis explicat. Ad dicitur, quod sit *numerus motus*, quia ut aliqui volunt, *tempus ipse motus est*: vel ut alii explicant, aliquid ipsius motus. Hinc judicant fieri, quod ubi motus non advertitur, neque *tempus elapsum esse* advertatur, ut id melius post indigetabitur. Verum hic quærunt, qualis hic *motus* intelligatur. Aliqui *motum primi mobilis* duntaxat intelligunt,

gunt, quoniam is notissimus, æquabilissimus, & celerrimus est: Aliqui *Solis* & *Lunæ motum* adjungunt, quoniam ab eo annorum, mensiumque petitur ratio: Aliqui *omnium siderum motum* notum denotari arbitrantur, quoniam ab unoquoque istorum mensuræ ratio invenitur: Aliqui *omnes omnium corporum motus* significari ab Aristotele contendunt, quia omnes motus secundum eos tempore mensurantur, & ideo dicunt omitti nomen *quietis*, quia quies secundum Arist. l. 4. *Physic. t. 118.* per accidens tantum à tempore mensuratur. Prima tamen & secunda sententia magis apud Aristotelis Interpretes obtinet. Denique inquit Philosophus *secundum prius & posterius*: per quod rursus aliqui *partes temporis*, aliqui *partes motus* intelligi putant: & postremi fere palmam obtinent, quia si partes temporis indigitarentur per illa verba, idem per se ipsum definiretur: quæ tamen ratio an sufficiens sit dubito, nam idem per se ipsum tum definiri dicitur, cum definitum ingreditur definitionem: sed etsi per partes suas tempus definiatur, tamen non ipsum tempus ingreditur definitionem suam.

§. 4. Horum disputationes apud

eos videantur: Ego arbitror tempus
 nomen æquivocum esse, & aliquando
 significare quantitatem seu moram du-
 rationis integræ aut secundum partem
 substantiæ corporeæ: aliquando id, quo
 id nobis notum evadit. Hoc & sic so-
 litus sum explicare, quod tempus spe-
 ctari possit vel secundum propriam es-
 sentiam, vel secundum manifestatio-
 nem & cognitionem: Secundum pro-
 priam essentiam *tempus est duratio re-
 rum mutabilium principio sineque deter-
 minata*: vel potius est *quantitas aut to-
 tius aut partis durationis rerum mutabi-
 lium*. Secundum manifestationem au-
 tem seu cognitionem nostram: *tempus
 est aliqua durationis quantitas cognita,
 qua durationem totam aut partem dura-
 tionis rerum mutabilium explicamus*. In-
 ter has duas temporis significationes
 hoc discrimen est, quod tempus primo
 modo acceptum proprietas physiciæ
 substantiæ sit: sed posteriori modo neu-
 tiquam, quia aliquid extra substantiam
 naturalem est. Sic ergo non *tempus*, sed
esse in tempore erit substantiæ naturalis
 affectio. Id quoque notandum est, pri-
 mam vocis tempus significationem
 non apud Aristotelem & Veteres Phi-
 losophos occurrere, sed potissimum
 apud

apud Recentiores Metaphysicos, qui vocabulum tempus etiam aliquando tam ample extendunt, ut sub eo omnes omnino durationes complectantur. Cum autem penes antiquos maxima imponendi significationes vocum potestas fuerit, distincte adhibui vocem *temporalitas*, & *tempus*, ut ex theoremati plane patet.

§. 5. His ita constitutis, nunc porifinata quædam & dubia dependentia ab explicatione essentiæ temporis subjungemus & enodabimus. 1. Itaque quaeritur: *quæ sit illa mensura nota, quæ durationes rerum omnium mutabilium explicentur?* R. secundum Philosophos & rei Veritatem, motus stellarum communis, & proprius, maxime Solis & Lunæ, nam hinc denominationes temporum sumuntur, ut horæ, diei, mensis, anni &c. Sed *quid, quod tempore Iosua Sol stetit, tum tempus quidem effluxit, & tamen non fiebat motus?* R. 1. Hinc manifeste confirmatur nostra sententia, quod non ipsa temporis essentia, sed tantum ejus manifestatio in stellarum motu ponatur. 2. Dicimus in eo casu comparisonem quietis cum priore motu instituendam fuisse. 3. Extraordinarium non debet præjudicare ordi-

ordinario & consueto naturæ cursui. Veruntamen rursus dubium facit: *quod quarto demum die sidera condita sunt?* 1. Non diximus semper, sed post conditum mundum, siderum, maxime solis & Lunæ motum durationum quantitatem manifestare. 2. Ante condita sidera circumgyrationem lucis primogeniæ loco motus siderum fuisse.

§. 6. Quæritur 2. *An tempus secundum manifestationem sumptum ens reale an rationis sit?* R. Fundamentaliter & materialiter est ens reale, nam est ipse motus siderum, quatenus vim habet aliquid manifestandi: sed tamen *formaliter* ratio ad complementum temporis postulatur: nam signum non est *formaliter* signum sine potentia cognitiva ipsius signi. Verum hic *oggeri* potest: *quod quinque dies integri & aliquota sexti effluxerint, antequam homo existeret?* R. 1. Non solius hominis intellectus ad temporum observationem postulatur, sed potest & angelicus id notare, ut de divino nil dicam. 2. dicuntur tot dies effluxisse, quia tantus fuit lucis primogeniæ & post siderum motus, quantus intra tot dies solet absolvi.

§. 7. Quæritur 3. *An motus siderum manifestet durationes rerum tanquam signum*

gnum naturale, an tanquam arbitrarium?

R. Magis tanquam signum naturale, quam arbitrarium. Nam 1. motus cœli notissimus & æquabilissimus est, & coexistit durationi omnium mutabilium. 2. à Deo ipso constitutus est ad discretionem temporum, at quod à Deo ordinante pendet, non pendet ab hominis arbitrio. Signum etiam hujus est, quod apud omnes nationes eadem ratione à motu siderum dierum aliorumque temporum computus fiant. Neque obstat. 1. quod *non apud omnes eadem annorum quantitas, vel initii finisque determinatio est*: Nam hoc per accidens est: quia nempe non omnes gentes exactam motus siderum peritiam, vel incipientis mundi historiam cognitam habuerunt. Imo etsi concederemus, respectu terminorum arbitrariam esse significationem à motu siderum sumptam, non tamen hinc sequitur, parem esse rationem ratione quantitatis seu moræ durationis. Neque obstat 2. quod *motu horologiorum cujuscunque generis aliorumque instrumentorum durationes rerum mensurare solemus?* Nam id fit *secundario tantum*, quatenus per talem motum aliquatenus cœli motum representamus, non *necessario* quidem, sed tamen

tamen pro maiore commoditate plebis. Quippe Astronomi ex observatione ortus & occasus siderum multo perfectius tempus norunt, quam vulgus ex talibus subsidiariis adminiculis.

§. 8. Quæritur 4. *An de essentia temporis sit principium & finem obtinere?* Recentiores quidem Metaphysici iudicant tempus necessario principium & finem obtinere: sed tamen Aristot. l. 8. Physic. c. 1. omnino urget: tempus nec principium, nec finem obtinere, adeoque perpetuum & æternum esse. Ipse autem tempus ab aliis durationis speciebus videtur discernere mutabilitate eorum, quæ in tempore esse dicuntur. Si quis tamen ex me quærat, quid sentiam, arbitretur etiam tempus principio sineque determinari, nam omnis res mutabilis principium finemque obtinet, & frivola sunt ea rationes, quæ loco citato ab Arist. seu pro motus, seu pro temporis perpetuitate adducuntur, quæque ex superioribus facile solvuntur.

§. 9. Quæritur 5. *Quæ res sint in tempore? R. quæcumque res caducae & mutabiles: nam omnibus iis convenit duratio temporaria. Sed hic aliquæ difficultates subsunt, ut 1. An substantia quoque*

quoque corporeæ tempore durent? Negant
 id aliqui, quia substantiarum duratio
 qua talis est sine motu. Cæterum pro-
 babilior est sententia adversa. Neque
 enim necesse est, ut ipsa res durans, quæ
 in tempore esse dicitur, moveatur, sed
 ut motui siderum coëxistat, & ut mu-
 tabilis sit: quæ utraque conditio sub-
 stantiæ corporeæ secundum essentiam
 competit. 2. *Quid sentiendum sit de du-
 ratione corporum, si vel natura sua perpe-
 tuo durent, vel peculiari concursu divino
 perpetuo conserventur?* R. Quantum ad
 corpora, quæ perpetuo durare suppo-
 nuntur, illa potius ad durationem ævi,
 quam temporis spectant: alia autem
 corpora, quæ peculiari dispositione Dei
 perpetuo durare dicuntur, iudico abso-
 lute & per se tempore durare debere,
 sed per accidens fieri, quod ea non cor-
 rumpantur. Intellige autem per acci-
 dens non ratione Dei, verum ratione
 creaturæ cui secundum naturam talis
 duratio non convenit. Sic posito, quod
 Deus Intelligentiam quandam cor-
 rumpat, ei per se convenit ævo durare,
 sed per accidens contingit, ut tantum
 tempore duret. Sed inquit quis, *Quo-
 modo tum durare ævo est proprium rei in-
 corruptibilis, & durare tempore proprium
 rei*

rei corruptibilis? R. 1. Non simpliciter ipsam talem durationem quoad actum, sed habitudinem ad talem durationem istarum rerum proprietatem esse, quandoquidem sufficit propria respectu potentiae de subjectis suis verificari. 2. Durationem hanc esse proprietatem ortam atque respectivam in ordine ad res naturales, & secundum cursum naturae ordinatum. Difficultas 3. est: *An quiet quoque tempore commensuretur, & quo modo?* R. Omnino & quidem per se. Nam aliqua duratio quieti substantiae naturalis per se attribuenda est, quae vero alia, quam temporaria? Neque enim vel aëvo vel aeternitate durat. 4. Hic dubium est: *Quid sentiendum sit de actibus animae rationalis & spirituum creatorum, qui pereunt?* R. tempore non aëvo durant, quia res mutabiles sunt, & principium finemque habent.

§. 10. Quæritur 6. *Quomodo verum sit, quod post hanc vitam non futurum sit amplius tempus?* R. 1. quatenus post hanc vitam desinet duratio temporalis, & omnia creata aëvo durabunt. 2. quia non erit tædiosa motus cæli observatio. Hinc solvitur etiam, quod 7. quæritur? *Quare mastis & agris tempus diuturnum videatur, at latis & sanis breve?*

breve? Quia nempe illi singula quasi momenta temporis observant ob molestiam, quæ ipsos angit: ab his vero, cum omnia ex voto succedant, hæc non perpenduntur. Eadem ratio est, *quare hyeme nobis tempus diuturnius videatur, quam æstate:* quia nempe in tenebris major observatio motus, non ita in luce, quæ & ipsa hominibus grata, & affectionum nostrarum cursum non impedit. Hinc *& agris nox gravis*, non solum, quia humores maxime frigidi noctu magis concitantur, verum etiam, quia ob amicorum absentiam, & molestarum tenebrarum præsentiam temporis decursum pensiculatius advertunt. Ideo etiam *irrequiete dormientibus nox videtur longa*, quoniam sæpius excitati aut somniis commoti motum observant: contra autem *quiete dormientes noctem brevissimam judicant*, quia nullum motum annotant: adeo ut Plinius l. 7. c. 52. referat, puerum quendam ab æstu & itinere defatigatum per 52. annos in specu dormivisse, & somno solutum miratum esse faciem omnium rerum mutatam, quasi postero die experrectum, licet hoc fabulis annumerandum videatur, quo & alia referimus quæ de longis somnis supra fidem deductis alii narrant.

III.

III. *Adjuncta temporis varia sunt, speciatim continuitas, multitudo & paucitas, itemque longitudo & brevitās, deinde unitas ipsi attribuuntur, ut tacite de attributis, qua ipsi per accidens solent adjudicari.*

§. I. *Adjuncta temporis vel per se, vel per accidens sunt. Per se varia sunt, sed quæ ipsi in theor. asserimus ex Arist. lib. 4. Phys. c. 18. desumpta sunt. Docet ille ibidem tempus dici continuum, quia est aliquid continui, motus puta: imo ab eo realiter non discrepat. Hinc infert in tempore non dari minimum, quatenus continuum quid & magnum est: contra dari, quatenus ut numerus accipitur. Verum quoniam nullum continuum in infinitum divisibile est, utroque modo minimum in tempore dari existimamus. Porro docet, tempus dici multum & paucum, quatenus numerus est, itemque longum & breve, quia est continuum: nequaquam velox & tardum, quia nullus numerus quo numeramus est velox & tardus. Addo ego, quia tempus est æquabile. Attamen vulgato sermone tempus quandoque velox & tardum appellatur, sed tum pro longo & brevi id sumitur. Addit etiam Philosophus tempus idem*

idem ubique simul esse, & ratione numeri, & prout motus unus est. Denique indigitat quod tempus recurrat, unde etiam temporis hieroglyphicum statutus serpens candam suam sub guttur attractam occultans. Intellige autem hæc attributa maxime de tempore prout sumitur sensu Aristotelico. Nam sensu Metaphysicorum recentium unitas & recursus ipsi non quadrant, totuplex enim sic est tempus, quotuplex res tempore mensurabilis.

§. 2. Verum per accidens varia adjuncta tempori tribuuntur: sic amœnum & inamœnum, jucundū & triste, periculosum & securū, carum & vile, calidum & frigidum, humidum & siccum, sanum & morbosum, sapiens & rude appellatur. Quæ omnia clara sunt. Id unū notandū ex Philos. l. 4. Phys. c. 19 aliquos tempus dixisse sapientissimum, quia nempe rerum absconditarum notitiam aperit: At Pythagoreum Paronem vocasse tempus insipientissimum, quia omnium oblivionem adferat: quod Philosophus magis probat: quanquam mihi utrumque pari jure tempori videtur tribui.

IV. *Effecta temporis per se nulla sunt, verum ea, quæ in tempore fiunt, per accidens vulgo tempori asscribuntur.*

§. Hoc

§. Hoc etiam Philosophus ibidem notat, & rationem quoque dat, *quare tempus potius dicatur corrumpere quam generare*: quia nempe temporis natura in motu consistit, & cum mutatione est, at omnis motus est recessus à naturali dispositione. Alii addunt & hanc causam, quod generationes plerumque habeant causas determinatas, propter quas tempori non ascribuntur: sed corruptiones saepe procedant à causis indeterminatis, & in specie ignotis, idcirco tempori tribuantur. Veruntamen si rem accuratius inspiciamus, neutra ratio satis urgens est: non prima, quia motus non minus ad perfectionem & generationem, quam ad imperfectionem & corruptionem via est: non secunda, quia in spontaneis generationibus non minus causæ in abscondito sunt. An ergo hæc causa est: quod omnia genita tandem corrumpantur? Unde & Poeta canit: *mors ultima linea rerum.*

V. *Tempus vel præteritum, vel præsens, vel futurum est.*

§. 1. Eleganter hoc triplex tempus l. 6. qq. Natural. Seneca expressit: *Fluit, inquit, tempus, & avidissimos sui deserit, nec quod præterit, meum est; nec quod*

quod futurum est. In puncto fugientis temporis pendeo, & magnum est modicum fuisse. Philosophus l. 4. Phyl. c. 19. hac penficulatus adhuc persequitur, atque differentias quoque istarum partium temporis affert. Nam præteritum vel *Nuper* est vel *Olim*. *Nuper* est ea præteriti pars, quæ à præsentis non longe abest, seu proxime præcesserit, seu non proxime quidem, attamen non longe. *Olim* contra est ea præteriti pars, quæ diu prægressa est. Ad futurum refertur *Subito* & *Aliquando*. *Subito* est pars temporis futuri præsens brevi secutura: *Aliquando* autem est pars temporis futuri præsens longe post secutura. Ad præsens pertinet *Nunc* & *Iam*. *Nunc* præsens tempus indivisibiliter explicat: *Iam* divisibiliter.

§. 2. Occurrit hic illa difficultas: *An præsens tempus detur?* Aliqui id negant: 1. quia alias tempus non esset ens successivum, sed permanens. 2. quia alias tempus existeret, at quicquid existit in tempore est, & per consequens tempus foret in tempore, quod absolum. Cæterum contra est, quod omnis motus sit in tempore, verum non in præterito, vel futuro, sed in præsentis. Imo si præsens tempus non datur, neque detur præ-

præteritum aut futurum : Nam utrumque in ordine ad præsens dicitur. Nec urgentes adeo sunt rationes. Nam ad 1. *R.* Dicitur tempus successivum, quia partes habet sibi mutuo succedentes, & ita etsi detur præsens hæc successio non tollitur, nam ante illud fuit alia pars temporis, & rursus post illud sequetur alia. Ad 2. *R.* Quemadmodum motus, non dicitur moveri, ita nec tempus in tempore esse : sed tempus est aliquid, quo alia à tempore diversa & finem principiumque durationis obtinentia sunt in tempore, sicut motus est aliquid quo mobilia moventur.

§. 3. Cæterum hic rursus quæritur : *An præsens sit pars temporis?* Affirm. nam si id non esset, tempus nullam obtineret partem in rerum natura. Ut taceam rationem contrarium sentientium supra solutam esse, cum de divisione continui egimus : nempe continuum semper esse divisibile, & non constare ex partibus indivisibilibus.

§. 4. Id etiam aliqui in dubium vocant, *Quid per præsens tempus proprie debeat intelligi, an nunc seu nunc, an nunc seu jam?* *R.* Concedo quidem populari sermone vulgi per præsens non explicari indivisibile, *nunc* : sed aliquid divisibile

bile præfens, præteritum & futurum
obtinens: attamen accurate loquendo
tantum indivisibile *vñ* s. Nunc per tem-
pus indigitatur. Nam alioquin formale
discrimen horum trium præteriti, præ-
sentis & futuri non exacte exprimitur.

LIBER



LIBER II.

De Elementis.

CAPUT I.

De Elementorum definitione
& principiis.

I. **P**ostquam in communi substantia naturalis declarationem absolvimus, nunc ad species ejusdem transibimus, & primo unamquamque speciem sigillatim, & deinde omnes simul complexe explicabimus.

§. Plerique Physici post generalem Physicæ partem specialem inchoant à consideratione corporum aggregata, seu à mundo. Nam putant eam cognitionem speciali traditioni corporum multum inservire, & observare quoque eam methodi legem, quod à confusis ad distincta, à toto ad partes procedendum sit. Alii contra arbitrantur corpora prius divisim & sigillatim, quam aggregative & copulative proponenda esse. Non enim solum priora sunt (ut arguunt) natura simplicia compositis, verum etiam ab eorundem simplicium
cogni-

cognitione prægressa compositorum ex illis & aggregatorum perfecta cognitio dependet. Itaque merito hic quaeritur: *An de corporibus naturalibus aggregative, an divisim sumptis prius agi debeat?* Adverto quidem, sine magno vitio vel unum vel alterum fieri posse: attamen accuratior posterior sententia est. Quoniam enim in disciplinis quantum, fieri potest, methodum distinctæ notitiæ observare debemus, & hæc naturæ ordinem sequitur, apparet liquido, quod prius de partibus, quam de toto, prius de simplicibus, quam de compositis & aggregatis agi debeat, nam illa his sunt priora natura & cognitione distincta. At excipis tota & composita sunt priora natura secundum intentionem, licet non quoad generationem. &c. Hæc naturæ prioritas locum tantum habet in disciplinis practicis, non theoreticis, & rigide loquendo, non est naturæ prioritas, nam hæc in consecutione essentiæ & existentiae consistit: Ad rationes autem oppositas respondeo singulorum notitiam à notitia totorum non dependere, sed contra potius rem se habere. Deinde confusam notitiam in accuratis systematis disciplinarum, quantum fieri potest, esse eliminandam: licet ea me-

P thodus

rhodus in inventione quandoque necessaria fit. Ut taceam sæpe per progressum à confusis ad distincta denotari methodum ab universalibus & communioribus ad singularia & specialiora; quia universalia & communia essentias inferiorum distincte non exprimunt.

II. *Est vero seorsim considerata substantia naturalis vel simplex, vel ex simplicibus composita: illa vocatur elementum, hæc corpus mixtum.*

§. I. Quæstio gemina hoc theoremate solvitur. Prima est, *qua sit prima naturalium corporum divisio?* Altera est, *An substantia naturalis simplex adequate dicatur elementum, & utrum non etiam caeleste corpus sub ea comprehendatur?* Quod primam quæstionem attinet, eam Timplerus l. 1. Apsychol. cap. 1. Probl. 1. ita solvit. *Vulgo plerique Physici corpus naturale in genere sumptum primo distribuunt in simplex & mixtum: deinde mixtum in inanimatum & animatum. Sed hæc distributiones sunt vitiosæ. Nam prima angustior est suo distributo. Non enim competit corpori naturali in genere sumpto, quod sub se complectitur inanimatum & animatum; sed tantum corpori naturali inanimato. Altera vero partim est latior suo distributo, partim*

tum natura distributi pugnat. Non enim solum corpus naturale mixtum est inanimatum, sed etiam simplex, cuiusmodi est cælum & stella. Præterea omne corpus mixtum est inanimatum, & nullum animatum, ut infra suo loco probabitur. Proinde melior & perfectior est divisio corporis naturalis generatim accepti in inanimatum & animatum, quam in theorematis secuti sumus. Illa enim congruit cum natura divisi, eique est adequata &c.

In quo discursu id quidem non male indigitat, quod non sit adæquata divisio mixti in inanimatum & animatum, veruntamen male id negat, omne corpus simplex vel compositum seu mixtum esse, & quidem secundum primam divisionem. Etenim natura in constitutione corporum ita procedit, ut ex simplicibus composita, & ex minus compositis compositiora corpora constituat. Proinde prima divisione corpus vel simplex vel mixtum est. Neque officit assertioni nostræ Timpleri ratio. Nam non est necesse, ut animatum corpus rursus in simplex & compositum dividatur, sed satis est animatum corpus sub aliquo divisionis membro contineri, quod hic fit, quia sub misto corpore continetur. Quanquam id negat Tim-

plerus, tamen verum est, quoniam animatum corpus ex elementis est compositum, id autem est mixtum. Rationes autem, quæ ab ipso l. 4. Apſychol. c. 1. Probl. 1. adducuntur, facile solvuntur, si notetur ab ipso statum controversiæ mutatum esse non enim quærimus, *an corpus mixtum, qua mixtum, sit animatum, verum, annon quoddam mixtum sit animatum*, & unde hæc quæstio per conversionem nata est, *annon omne animatum sit mixtum?* A deoque hoc affirmamus. Deinde nec illud bene à Timptero assertum est: primam divisionem corporum esse, qua in inanimatum & animatum dispescitur. Nam etsi concedo eam adæquatam esse, tamen neque naturæ ordinem observat in constitutione corporum, & fit per membrum unum privativum, quod non faciendum, nisi necessitas urgeat. Denique in subdivisione in idem vitium incidit, quod intendit communi subdivisioni. Nam ait: *Inanimatum corpus vel simplex vel mixtum esse.* At vero animatum corpus quoque mixtum est, ut jam fuit indicatum.

§. 2. Cæterum statuto eo hanc divisionem bonam esse, porro quæri solet, *Utrum hæc divisio sit Univoca, an Analogica?*

logica? Aliqui enim Analogicam esse volunt, quia mixtum corpus propter simplicia est corpus. Adeoque simplex corpus præcipuum Analogatum statuunt, Mixtum secundarium. Verum his obstat, quod mixtum corpus dignius corpus sit, quam simplex, & quod ei definitio corporis per se competat. Et quod obijciunt, mixtum corpus esse corpus propter simplex corpus, homonymiam habet occultatam. Vel enim id intelligitur, quod mixtum corpus sit corpus propter simplex corpus, tanquam principium ejus materiale, vel quod mixtum corpus sit corpus propter simplex, tanquam speciem oppositam principaliorem à qua dependet. Nam illud verum est, sed nihil inde sequitur. Posterius vero sequelam obrinet, sed falsum est. Proinde retinemus cum Philos. l. i. de Cœl. t. 7. illam divisionem corporum in simplicia & ex simplicibus composita, & communem sententiam etiam defendimus, eam divisionem Univocam esse.

§. 3. Altera quæstio difficilior est: Veruntamen hoc loco plene non potest solvi, sed id fiet in sequentibus. Propterea id solum noto cœlum à me pro elemento aëris haberi, & stellas

pro mixtis corporibus. Atque hæc causa est, quare de elementis mox agam post tractationem generalem, non prius de cælo & stellis, quemadmodum alii Physici fere faciunt. Quanquam & illa ratio non est contemnenda, quod qualitates non pauca in cælestibus occurrant, quæ circa elementa solent declarari.

III. Hinc apparet, quid sit elementum, nempe substantia corporea simplex aut prima.

§. 1. Elementum quidam dictum esse putant quasi alimentum, quia ut ex Arist. l. 2. de gener. anim. & l. 2. de part. anim. & l. 1. Polit. ex iis viventia nutriuntur, ex quibus constant; atque ex l. 2. de gener. t. 49. 50. eadem est materia nutritionis, quæ est generationis. Hoc notat Scalig. comm. in Theophr. Sed Martin. in Lex. elementum refert ad ἰλάω venio, progredior, promoveo, duco, ut ductile opus sit ex materia, vel ad ἰλάσθω eo. Becmannus deducit ab ὕλη, hyle, ile, ele, ut ab alo, alimentum, ut mentum sit appendix formationis. Quoniam elementum nihil aliud est, quam ὕλη seu materia, ex qua sublunaria corpora constant: unde & vocem elementi rectissime materiæ aptari à Gal. & Averrh. est notatum.

§. 2.

§. 2. Aliquando *elementum* sumitur pro primis cujuscunque principiati, maxime corporis, principiis internis, unde ab Arist. l. 1. Phys. promiscue vox principii, causæ, & elementi usurpatur, & l. 12. Metaph. c. 4. docet tria elementa esse, i. e. tria interna prima principia, de quibus l. 1. Phys. egit. Quæ significatio, maxime veteribus fuit usitata, ut colligere est ex Phil. l. 1. Phys. t. 48. l. 11. Metaph. capit. 1. l. 2. de part. anim. c. 1. & Averrh. ad ea loca. Maxime vero usitate & proprie tum materia vocatur elementum, ut notatum ab eodem Averrh. l. 5. Metaph. com. 4. l. 10. Metaph. com. 2. & l. 3. de cœl. com. 31. Aliquando elementi vox tribuitur corporibus simplicibus seu primis absolute. Ita hoc loco. Aliquando primis & simplicibus corporibus in suo genere, sic partes simplices animalium quandoque elementa vocantur. Queritur hic, *quæ inter has propria significatio?* R. prima, & maxime quatenus elementum pro materiali principio sumitur, nam hæc & derivationi vocis & primæ ejusdem impositioni maxime congruit, & quod postmodum ea vox vulgo dictis elementis tributa est, inde factum, quia veteres non pauci putarunt, ea corpora

§. 3. Variæ elementi definitiones occurrunt. Aristot. l. 4. Metaphys. c. 3. talem format: *Elementum est id ex quo primo, eoque inexistente aliquid componitur, quodque ipsum sua natura ac specie individuum est in aliam speciem.* Hanc latiore justo esse censent, quia sic & literæ orationis, & primæ quæque demonstrationes cæterarum elementa sunt. Attamen facile potest reddi angustior, si dicatur *elementum esse id corpus &c.* Idem l. 3. de cœl. c. 3. ita ait: *Esto elementum in corporibus id, in quod reliqua corpora, quibus aut potestate aut actu inest, dividuntur, ipsum in alia, quæ specie differunt, dividi non potest.* In qua et si non expresse elementum corpus esse dicit, tamen elementa corpora esse indigitat, tum in prioribus, tum in posterioribus, & in hac ipsa definitione, quod ait *cætera corpora*, infert, quod elementa corpora sint.

§. 4. Gal. l. 1. de Element. c. 1. & l. 8. de placit. c. 2. ait: *Elementum est minima pars ejus cujus est elementum.* *Minima pars* dicitur, non κατὰ τὸ μέγεθος, seu secundum magnitudinem, verum κατὰ τὸ εἶδος seu secundum speciem. Quæ definitio propriæ elementi acceptioni

ptioni optime congruit, nostræ autem facile aptari potest, si quod ex antecedentium, consequentium & connexorum observatione intelligitur, elementa ipsa & tota ipsorum quoque corpora esse concipiantur. Duo Plem. l. 2. fundam. Medic. l. i. c. i. Objicit. 1. quod illa definitio etiam materia prima competat, nisi subintelligatur partes minimas corpora esse. R. 1. Ea admonitione apud Gal. non erat opus, ex cujus lectione id colligere promptum erat. 2. Eadem admonitio insufficientis quoque, quia formæ quoque competeret, non materiæ solum primæ. 3. Gal. ita caute definiit, neque enim ipse materiam & formam Aristotelicam unquam approbavit. Ideoque primum in genere elementa definitione nominali expressit, deinde monstravit in corporibus quatuor elementa esse. 2. objicit: quod etsi hoc subintelligatur, tamen hæc definitio Galenica competat elementis Grammaticæ, quæ dum scripta sunt, etiam corpora sint, & simplicissime partes eorum, quorum sunt elementa. R. 1. Negando literas etiam ut scriptas corpora esse. At inquis atramentum corpus est. R. Ergo sunt quidem in corporibus, sed non corpora. Qui enim literæ magis corpora

sint, quam picturæ, etsi picturæ non sine coloratis corporibus existere aut fieri possint. *R.* 2. Etsi id concederetur literas scriptas corpora esse, tamen non sequitur ipsis definitionem elementi Galenicam convenire, quia illa corpora composita & aggregata forent: quomodo ergo simplicissimæ partes? Inquis sunt composita, ut corpora, non ut literæ: at sic. 1. etiam similaribus corporis animati partibus hæc definitio competeret. Liceret enim pari ratione dicere eas, ut corpora sunt, non esse minimas partes, non autem qua sunt dissimilarium partes. Hoc vitium autem nec ipse Plempius definitioni Aristotelicæ intendit. 2. si quidem literæ ut scriptæ corpora sint, & quidem corpora mista & aggregata, patet, quod non sint simplicissimæ partes. Instas: Omnes Grammatici docent literas esse simplicissimas partes orationis. *R.* concedendo, sed negando sequelam. Nam illi non asserunt literas corpora esse, quod Plempius facit.

§. 5. Hoc tamen circa definitionem Galeni notandum est, eam elementa respicere, prout *mistorum principia* sunt, non prout ut *species corporum* considerantur. Duplex enim elementorum con-

consideratio est, una *absoluta*, qua elementa ut species corporum, seu, prout alii dicunt, ut partes mundi spectantur: altera *respectiva*, qua considerantur ut principia mistorum. Utraque à Physicis observanda, sed Medici posteriorem maxime respiciunt. Atque ideo Fernel. quoque l. 2. Physiol. c. 3. *Elementum definit corpus simplex, ex quo quidque primum constituitur.* Optime pro scopo, si per quidque non omne ens, sed omne mistum corpus intelligatur, sicut ex contextu ipsius colligere promptum est.

§. 6. Attamen quoniam hoc loco absoluta elementorum consideratio maxime spectanda est, ideo *Elementum* definiti simpliciter, per *substantiam corpoream simplicem* seu *corpus simplex*. Nec obstat, quod quisquam urgeat cælum & stellas corpora simplicia esse. Nam cælum mihi elementum est, utpote non differens ab aëre: stellæ autem sunt corpora composita seu mista, ut post videbimus. Si quis tamen secus sentiat, ille dicat elementa esse *corpora simplicia secundum partem quandam ordinata ad compositionem corporum aliorum*. Namque non secundum se tota debent mista constituere, verum secundum partem, quippe secundum partem debent

debent mundi integritatem componere.

IV. *Cum elementa corpora simplicia dicuntur, indigitatur, non esse ea ex variis corporibus composita, sed non negatur hoc ipso, ea constare communibus corporum principiis.*

§. 1. *Simplicitas alia est absolute sic dicta, quæ omnem compositionem realem excludit, alia in suo genere, quæ certam compositionis realis speciem negat: non illam, sed hanc communiter intelligendam tradunt Physici Peripatetici, adeoque asserunt elementa dici simplicia corpora, quia in genere corporum non sunt composita, h. e. non constant unione diversorum corporum: verum non appellari simplicia entia, quia constant principiis realibus Physicis, ex quorum unione resultant, materia nempe & forma. Sed Recentiores quidam Philosophi arbitrantur, elementa sic dici simplicia corpora, ut neque ex diversis realiter principiis conflata sint. Merito ergo illud quærendum, *An elementa consent materia & forma essentialiter & realiter distinctis?**

§. 2. Ego arbitror, quod neutra sententia Apodicticis rationibus nitatur. Nam affirmans sententia urget. i. quod
elementa

elementa specie diversa sint. 2. quod prædita sint diversis attributis & effectis. 3. quod invicem transmutentur. Verum dici potest ad 1. & 2. hæc salvari bene posse, si dicatur, quod *elementa simplici sua essentia differant, & diversa attributa participant, simulque diversa effecta præsentent.* Nam angeli ab anima rationali sic specificè differunt, diversisque attributis propriis præditi sunt, & propria specificè effecta edunt. Neque est, quod quis dicat, hæc in corporibus non valere, etsi in spiritibus ita sit: ostendere enim debent rationem diversitatis. Si quis dicat, omnem variationem procedere à formis, principium petitur: si autem asserat, corpus esse magis compositum, quam spiritus est, cogitare debet propriam rationem, qua corpora à spiritibus discrepant, peti à quantitate & mole. Ad 3. autem dici potest: *transmutationem elementorum dubiam esse, imo probabilius magis esse eam nec fieri, nec fieri debere.* Inquit quisquam: *Sic tota doctrina de principiis convellitur.* Dicit potest. 1. Nil mirum, quia tota subnixæ est ei asserto, quod elementa transmutentur, & aliis quibusdam probabilibus conjecturis. 2. Salvari ea potest aliquatenus in mistorum explicatione. 3. Ac-

3. Accipiantur materia & forma tanquã principia rationis corporibus propria, non tanquam realia. 4. Ipse Arist. eam doctrinam non posuit ut universalem, quia ipse cœlum corpus facit, nec tamen ex materia & forma id componit: imo in cœlo diversos orbes essentia seu specie, proprietatibus & effectis diversos, ut late ab Averrh. l. de subst. orb. & à Zahar. l. de natura cœli est ostensum.

§. 3. Negans autem sententia urget id unum, *non esse entia multiplicanda præter necessitatem.* Nulla autem urgens necessitas est, ut visum. Verum dici potest: Neque neganda sunt entia sine urgente ratione: sæpe enim res cognita est, quæ nisi sensum incurreret, aut ex revelatione innotesceret, sufficienti ratione probari non posset. Imo negari aliquid & convelli potest facilius, quam affirmari & astrui. Proinde ut nec ab Aristotelis procedendi ratione abiremus, nec probabilibus rationibus nihil tribueremus, nos quoque de principiis corporum naturalium egimus, & elementis quoque tribuimus: id tamen notamus, hanc nostram sententiam nullis rationibus demonstrativis confirmari posse. Nam neque in sensus ista principia incurrunt, nec revelatione divina nobis

nobis manifestata sunt, & rationes aliæ facile solvi queunt.

V. *Sunt ea principia interna materia prima, & forma substantialis: quæ, ut uniantur, materia prima respectu diversorum elementorum diversas postulat habitudines accidentales.*

§. I. Hypothesin nostram sequentes, nunc elementorum principia explicabimus, atque tum de materia, tum de forma agemus. Circa materiam quaeritur, *Utrum omnia elementa eandem materiam participant, an qualibet diversam?* Unanimis Peripateticorum sententia est, *convenire omnia elementa in materia:* sed recentiores quidam Physici id negarunt ex eo principio, quod alia forma posita, alia quoque poni debeat materia. Ego sententiæ communi accedo. Nam secundum hanc recentiorum sententiam corruunt quæcunque de materia prima dicta sunt, & formæ quoque natura destruitur, cujus est determinare, limitare & speciem tribuere. Et ratio illorum nullius roboris est. Nam concedimus, ut forma diversa primæ materiæ insit, illam aliis & aliis dispositionibus debere esse præditam, verum negamus, quod diversa forma diversam essentia materiam postulet.

Id

Id didicisse poterant ex primorum minorum compositione.

§. 2. Circa formam dubitatur: *An ea sit vel qualitas aut motiva aut alterativa, vel substantia quedam?* Illud Veteres quidam Aristotelis interpretes asseruerunt: hoc affirmant plerique recentiores. His quoque calculum addo: Nam quoniam formis suis elementa essentialiter constituuntur, & ab invicem specificè discernuntur, illæ accidentia esse non possunt. Nam nullum accidens alteri substantia est, aut specificum discrimen tribuit. Imo qualitates illæ alterativæ mutari variè in elementis possunt formis salvis, & binæ quoque sunt in singulis elementis, quæ tamen unam tantum formam obtinent. Igitur qualitates alterativæ elementorum formæ non sunt. Quoniam vero motivæ qualitates non sunt potioris juris, neque hæc pro elementorum formis haberi possunt. Attamen, cum hæc formæ, utpote sensibus non obviæ, ignotæ sint, hinc fit, ut per qualitates recensitas elementa describantur, distinguantur, & explicentur, quod Veteres interpretes seduxit. Qui ex eo quoque in eam sententiam venerunt, quod Aristoteles quandoque eas qualitates element-

lementorum principia, essentiamque appellavit, cum ipse hæc non *proprie*, *formaliter*, & *secundum se* intellexerit: verum *improprie*, *manifestative* & *quoad nos*, sicut id ex variis locis ex ipso colligi potest.

§. 3. Solet id quoque in dubium vocari, *Vtrum elementorum forma etiam recipiant magis & minus?* Averrh. Zabarell. & nonnulli alii ita opinantur, cum hac distinctione, quod *elementorum forma recipiant quidem magis & minus cum variatione speciei, verum non sine variatione speciei.* At hanc opinionem communiter respuunt. Et merito quidem: nam cum variatione speciei recipere magis & minus vel ita intelligunt, quod formæ elementorum indivisibiles sint & superatæ esse desinant: vel quod partibus quasi entitativis consentent, quarum aliquæ corrumpi possint salvis reliquis, ita ut tum in aliam speciem transeant: si primum, abusive valde loquuntur, confundentes cum transmutatione recipere magis & minus: si posterius accipiant, explicare debebant, sub qua specie sit elementum aliquod ita partibus quibusdam entitativis diminutum, & in omnes illas difficultates incidunt, quas conantur declinare,

ut

ut quod substantiæ recipiant magis & minus intensive, termini sint motus proprii & successivi, item quod essentia hoc est formæ rerum non fiat indivisibiles, & quæ plura huc referri possunt.

V I. *Agnoscent etiam elementa causas externas, & quidem efficiens ipsorum solus Deus est, finis autem proprius tum componere universum, tum mista constituere, & secundum speciem varie diversis corporibus commodare.*

§. 1. Deum esse primum omnium, ipsorum etiam elementorum conditorem supra l. I. c. 1. c. 2. ostensum est: deinde improbable esse elementa transmutari in sequentibus ostendemus: hinc deducitur solum Deum elementorum causam efficientem esse.

§. 2. Finem vero quod attinet, duplex est elementorum *finis proprius*, *absolutus* nempe, componere universum: & *relativus*, ingredi compositionem mistorum. Circa finem absolutum quaeritur: *quomodo universum componere tanquam finis proprius elementis tribuatur, cum unumquodque corpus universum componat?* R. Quia elementa, quasi aliorum corporum receptacula, per se quasi molem universi integrant, ut ex singulorum illorum propriis locis com-
 §. 3.

§. 3. Id quoque notandum, respectu duplicis istius finis duplicem considerationem elementis tribui, unam absolutam, alteram respectivam: seu potius, unam, ut elementa sunt species corporum: alteram, ut sunt principia mistorum, ubi quæritur: *In quo ponatur discrimen duplicis illius tractationis?* Communiter asserunt qualitates motivas pertinere ad considerationem absolutam, & respectivam compleri per qualitates alterativas. Sed hoc neutiquam concedi potest: nam elementis etiam, qua sunt corporum species, aut mundi partes, tribuendæ quoque sunt qualitates alterativæ, quod contra ipsos ex eo colligitur, quod secundum qualitatum istarum debitam combinationem elementa suis naturalibus locis discernuntur: & secundum rei veritatem id hinc probatur, quod etiam, qua elementa corpora sunt, cum aliis conspirent: id autem citra qualitatum alterativarum rationem fieri nequit. Ideo in Theoremate expressimus singulis elementis propriam adhuc finem convenire, qui quis sit, cum de bonitate elementorum agemus, explicabimus. Deinde ex adverso etiam qualitates motivæ requiruntur, quatenus elemen-

ta

356 INSTITUTIONUM
ta ut mistorum principia spectantur,
utpote sine quibus nec debite coire, nec
uniri possunt. Id etiam sententiam eam
oppugnat, quod sic non manifeste ex-
plicetur, quo pertineat doctrina de aliis
elementorum proprietatibus. Existimo
proinde, quod ut species corporum ele-
menta considerata spectentur tanquam
perfecta & completa entia: verum, cum
ut principia mistorum sumuntur, acci-
pantur tanquam entia incompleta &
imperfecta. Deinde, quod elementa ab-
solute considerata sigillatim assuman-
tur: at relative spectata simul.

CAPUT II.

De Elementorum existentia & nu-
mero, & singulorum natura.

I. **N**Equè vero putandum est, nos cir-
ca non entia occupari, nam om-
nino, cum mista dentur, elementa quoque
dari necesse est.

§. Supponunt plerique Physici ele-
menta existere: verum aliqui id in du-
bium vocant: proinde quærendum, qui-
bus rationibus elementorum existentia
probetur? R. I. Bene probatur elemen-
torum existentia ex eo, quod existunt
corpora

corpora in mundo sensibilia, quæ si elementa non sunt, non differunt ab iis, nisi accidentibus. Nam eadem illa corpora diversis tempore, loco & circumstantiis considerata solis accidentibus communibus & alienæ materiæ, quæ tamen ad illorum essentiam non pertinent, admistione discrepant. 2. Non male idem etiam inde probatur, quod ablati elementis tollantur primæ contrarietates, nam in mistis inveniuntur quidem temperamenta diversa, & contrarietates secundæ, verum non primæ contrarietates. 3. Efficacissime autem illud probatur ex eo, quod existunt corpora composita seu mista. Unde sequitur, ea quoque existere, ex quibus ea composita seu mista sunt. Hoc tamen argumentum, inquit quispiam, probat solum elementa, ut sunt principia mistorum. R. 1. Concedendo: nam quæstio movetur, an elementa existere probari possit, non an determinato modo existant. 2. Limitando: *proxime* enim probat id argumentum elementorum in mistis existentiam; at *remote* etiam existentiam in mundo, quatenus postea deducitur, quod talia corpora, quæ ut elementa mistorum accipiuntur, etiam in mundo inveniuntur.

I I. *At quot sint elementa probatu difficilius est : putamus tamen quaternarium elementorum numerum neque leuibus rationibus, & gravibus autoritatibus confirmari posse.*

III. *Sunt vero ea elementa Ignis, ær, aqua, & terra.*

§. 1. *Duæ hic quæstiones sunt excutiendæ. 1. Quot sint elementa? seu: quis sit elementorum numerus? 2. Quæ sint illa elementa? Hæ vero maxime sibi implexæ sunt, ideo duo theoremata, quæ has duas quæstiones solvunt, immediate conjunximus. Maxime tamen hic primam quæstionem ventilabimus, & alteram sub sequentibus theorematis per partes examinabimus. Continet vero prima quæstio alias diversas, quarum 1. est: *An unum tantum sit elementum?* In ea opinione referentibus Arist. l. 1. Phys. & Galen. l. 1. de Elementis fuerunt non pauci inter veteres, quorum alii *materiam*, alii *ignem*, alii *ærem*, alii *aquam*, alii *terram*, alii *cælum*, alii quid medium inter ærem & aquam pro illo uno elemento acceperunt. At tamen accuratiores Physici illud dogma diu exploferunt, & merito quidem. Nam sic pleraque Physica & Medica asserta destruuntur, & corpora non dis-*

crepa-

creparent essentia, qualitatibus & operationibus propriis. Quæ omnia absoluta sunt. Ut id omittam, postea probatum iri, dari plura quam quatuor elementa.

§. 2. Hippocrates utpote Medicus l. de Human. natur. exemplo hominis probavit non esse unum elementum. At hominem non constare uno elemento his verbis asserit: *Si unum esset homo, nunquam sane doleret, neque enim esset, à quo doleret unum existens. Si igitur etiam doleret, necesse esset, & quod mederetur ac sanaret unum esse.* Quibus verbis duplicem asserit assertionis causam. Prima est: Homo non constat uno elemento, quia dolet. Nam dolens ideo dolet, quia ab aliquo patitur. Unum autem ab uno pati non potest. Secunda est: Si homo uno elemento constaret, uno remedio posset curari. At multiplici remedio opus est. Utraque tamen ratio in dubium vocatur. Prima, quia dolor non solum à qualitatibus primis, sed & secundis, & solutione continui provenit. Ad id dici potest, qualitates secundas à primis pendere, & solutionem continui ratione qualitatum secundarum dolorem asserre. Id autem gravius est, quod aliqui omnes etiam qualitates

tes negantes urgent, dolorem in anima esse, & ex indebita unius istius elementi secundum magnitudinem, figuram, situm & motum respectu suarum partium habitudine provenire. Hi ratione Hippocraris convelli nequeunt: quæ tamen valida erat contra suos prædecessores, quorum plerique ipsam quoque humanam animam ex elementis conformarunt. Altera ratio pari modo non valide oppugnat hos Philosophos, sed bene Veteres, qui, ut colligi potest ex Hippocrate, singulis elementis unam tantum excellentem qualitatem tribuerunt: imo etsi duas tribuissent, secundum rei veritatem tamen una tantum activa est, & respectu ejus morbus contingere tantum posset, & curatio fieri deberet. Id rursus advertendum Hipp. rationem hanc in morbis intemperiei tantum fundari, cum tamen alii quoque dentur, forte quia aliqui eos solum pro morbis, reliquos pro vitiiis aut nævis habuerunt, ut hodiernum quidam Chymici discernunt, licet non accurate.

§. 3. Secunda quæstio est: *An sint infinita elementa?* Ita quoque Veterum aliquos sensisse ex Arist. & Gal. II. cc. constat, à quibus etiam recte refutati sunt.

sunt. Nam infinitum numero dari repugnat, & id fingi non necessum est, cum per definitum numerum ea melius explicari queant: imo assertio ea ipsos refutat, cum tollat rerum naturalium scientiam. Infinitum enim numero non est à nobis cognoscibile: ignoratis autem principiis principiata quoque incognita esse oportet. Fuerunt vero in ea opinione, qui *atomos pro elementis* venditarunt, & aliqui quidem *omnes atomos ejusdem essentia* statuerunt, aliqui autem *atomos essentia discrepare* asseruerunt, quo pertinent Anaxagoræ *ὁμοιομεγείας*. Primi in specie eadem ratione refutantur, qua ii, qui unum elementum statuerunt. Postremi autem exinde, quod *ὁμοιομεγείας* suas nimium multiplicent.

§. 4. Tertia quæstio est: *Quo ergo numero elementa contineantur?* R. *Quaternario*, aut forte ternario. Quaternarius numerus assertus fuit à gravibus Viris, *Hermete Trismegisto, Empedocle, Hippocrate, Platone, Aristotele, Galeno* &c. Imo apud *Judæos* quoque communis hæc fuit opinio, atque conformis quoque est *Sactæ Scripturæ*. Nam illa *Genes. c. i.* aquæ & terræ aperte mentionem facit, ignem lucis nomine

Q. infi-

insinuat, & aërem nomine cœli designat, ut id paulo post probabo. Deinde nititur quoque ea sententia variis rationibus, quarum aliquas afferemus.

§. 5. Arist. duobus modis quaternarium numerum probat. 1. ex *motu* l. 4. de Cœlo c. 4. & 5. præcipue hoc modo: Tot sunt elementa, quot sunt motus recti simplices: At sunt quatuor. E. Major: quia unicuique corpori simplici convenit aliquis motus simplex, & elementis quidem rectilineus. Minor autem, quia datur motus à medio, & ad medium, & sic exsurgunt duo elementa: Porro cum extrema nequeant copulari sine medio, hoc quoque dari debet, idque geminum, quia si unum foret, non obtineret localem motum, neque enim haberet, quo moveretur; debent ergo esse duo, quorum unum uni extremo, alterum alteri magis consentiat. 2. ex *possibili primarum qualitatum combinatione* l. 2. de gener. & corrupt. hac ratione: Tot sunt elementa, quot sunt possibiles quatuor primarum qualitatum combinationes: nam hæc qualitates primis corporibus insunt, & binæ quidem singulis. At quatuor tantum sunt possibiles quatuor primarum qualitatum combinationes, Quippe cum

contraria non possint in eodem subje-
cto convenire necessum est, ut duæ
combinations rejiciantur, & sic qua-
tuor remaneant. Quippe Mathematico-
rum regulis quatuor sexies tantum
combinari possunt. Multiplicetur enim
quaternarius per proxime minorem, o-
ritur duodenarius, cujus medius est se-
narius, qui exprimit, quot modis variari
possit combinatio. Harum duarum ra-
tionum neutra apodictica est, posterior
tamen priore probabilior.

§. 6. Gal. vero l. i. de Element. va-
riis idem rationibus asstruxit, quæ o-
nes ei principio innituntur, quod cum
elementa sensibilia corpora sint, sensu-
bus nostris debeamus credere. Hinc
infert 1. cum elementis proxime re-
spondentia & accidentibus tantum im-
puritateque ab iisdem differentia qua-
tuor corpora occurrant, illa quoque
quatuor elementa esse, & ea sola, quia
his plura talia non occurrunt. Hanc
rationem optimam esse censeo. 2. ex
resolutione & compositione, item con-
servatione & curatione, item omnium
rerum, maxime plantarum generatione
idem deducit, quæ, quia prolixum fo-
ret hic recensere & plane apud Gal. ex-
plicata sunt, omitto.

Q. 2

I V.

IV. Ignem quidam ex elementorum numero excimunt, ego contra eum non solum elementum esse arbitror, verum etiam non differre à luce primogenia.

§. I. Qui ignem elementum esse negant, non idem prorsus sentiunt. Nam alii ipsorum ignem accidens esse volunt, alii corpus mixtum. Sit ergo illa prima quaestio: *An ignis sit accidens?* Affirmantes urgent. 1. quod ignis sit in subjecto non tanquam pars, & sine subjecto existere nequeat. 2. quod penetret ea corpora, quibus inest, ut patet exemplo ferri igniti aliorumq; 3. quod recipiat magis & minus, est enim aliquid magis vel minus ignitum. Verum contra est, quod ignis per se quantitatem habet, adeoque corpus sit: itemque quod omne accidens alicujus proprium sit, ignis autem nullius proprium est. Inquis: sic nulla darentur accidentia communia. R. Negando, quia eadem quae sunt accidentia communia determinatum subjectum etiam inferunt, quorum respectu sunt propria. Ad objectionem 1. R. Ignem non esse in aliquo tanquam accidens, quia & extra subjectum procedit, & illud corrumpit. Inest igitur tanquam locale in loco, vel potius, tanquam aliquid sustin-

nendum in sustentante, vel potius, non inest, sed foris adstat, & in capacem materiam se insinuare studet, ut operationem suam perficiat, & finem suum assequatur. Ad 2. R. Negando ignem ignita penetrare, & asserendo ignem potius in poris ipsius ferri esse: quod autem omnia videantur ignita fieri, fit, quia visus nostri acies ad tam parva se non extendit, & ab intensiori objecto quoque aliquatenus à cognoscendo parvo spatio impeditur. Ad 3. R. non ignem sed ignitionem recipere magis & minus, quæ respectu subjecti igniti est accidens prædicabile: imo recipere magis & minus hoc loco non potest accipi proprie, quatenus dicit intensionem graduum, sed improprie, quippe importat majorem partium ignis multitudinem & consequentem majorem operandi virtutem.

§. 2. Qui ignem corpus quoddam mistum esse volunt, illi putant ignem esse vaporem accensum, quod ut probent, fundamenti loco ponunt, *plerosque ignes depasci in humido*, ut apparet in bitumine, plerisque oleis, aqua vitæ, & omnibus ardentibus aquis: imo in omni coabustili facile est tale aliquod unctuosum humidum advertere, unde

Q3

fit

fit, ut arida & profus sicca, ut cineres, accendi nequeant. Hoc admissio, quarunt, utrum ignis cum humido isto vapore sit idem, vel diversum. Si idem, inferunt se obtinere quod volunt. Si diversum arguunt id substantiam vel accidens esse. Neutrum autem dici posse. Ergo ignis cum vapore est idem. Probant autem neutrum dici posse, nam accidens non esse conceditur ab iis, qui ignem elementum esse asserunt: Substantiam vero non esse probatur, quia nec incorporea, nec corporea est. Non incorporea, quia ignis materiam mutat, & in sensus incurrit. Nec corporea, quia tum vel ignis & vapor simul consisterent, vel saltem vapor corrumpere, ut inde ignis nasceretur. Non est prius, quia id fieret vel per modum penetrationis, vel per modum cessionis localis, quia enim ignis & combustibile simul conjunguntur vel penetrant se mutuo, vel unum alteri cedit. Verum non datur penetratio, ut ex Physicis notum. Nec datur cessio localis. i. quia ignis in candenti ferro solidissimisque corporibus, quæ ob duritiam suam loco non cedunt. Quod autem alteri cedit loco, debet necessario esse rarius, densius autem semper est illud cui ceditur:

ditur: quare probabilius diceretur ignem ferro, quam ferrum igni cedere.

2. Si combustibile locum daret igni, tum vel maneret intactum, vel accenderetur: non autem maneret intactum, quia sic non præberet igni fomentum & materiam, quod contra thesin: neque dici potest quod accenderetur, quia tum ignis invaderet materiæ suæ combustibilis locum, & ita non foret cessio alterius corporis, verum potius penetratio substantiarum, quæ rejecta est. Si quis dicat recipi ignem in poros istius combustibilis, oggerunt. 1. hoc frustra asserti, quia nec sensibus patent hi pori, ut conceditur: nec intellectui, quia nihil in intellectu est, quin prius fuerit in sensu. 2. quod si sic sit substantia illa ignea per tales poros intromissa vel continua debeat esse vel discretis partibus disjuncta & interrupta. Si continua foret, daretur dimensionum penetratio: si non continua, quomodo fieri posset, ut tota combustibilis substantia accenderetur? Hoc autem fieri & sensus docent, & inde quoque confirmatur, quod sæpe advertamus totam molem, omnesque partes propriis suis formis spoliari; quod non fieret, nisi ignis totam substantiam invasisset. Neque

Q₄

dici

dici potest, quod ignis sibi istos poros in ignito continuo effodiat, nam tum ferrum & reliqua metalla paulatim in igne absumerentur & excavarentur, quod experientie repugnat: quippe ferrum etiam saepius ignitum nihilominus ad sensum deprehenditur solidum. 3. Ajunt, quod non sit verisimile ignem esse tantæ tenuitatis, ut per tales poros insensibiles transmittatur. Nam omnes ignis particulæ sensibiles sunt, ut pote colore rutilo aut alio sese sensibus ingerentes, verum rarissimum est colorem in admodum raris & tenuibus substantiis reperiri. 4. Instant dari multa corpora diaphana, quæ ignem concipiant, ut sunt vitrū, crystallus, & gemmæ quædam pretiosæ. Hæc tota sua corpulentia ignita sunt, ut sensuum testimonio confirmari potest: & poros nullos habent. 1. quia id contra naturam diaphanorum est, in quibus requiritur tum partium tenuitas, tum totius substantiæ continuitas. Quæ autem prorsus sunt continua non possunt admittere tales partium hiatus & interruptiones. 2. Si tales in candenti ferro pori statuantur, tum vel in superficie tantum vel in intimiori substantia admittendi sunt. Verum non in superficie tan-

tantum asserendi sunt. 1. quia tota interior substantia conspicitur ignita, quod fieri non posset, si superficies tantum esset poris pervia. 2. quia si superficies esset multis poris confragosa, non foret continua, quia in multis poris multæ sunt superficies, at multiplicem superficiem semper comitatur opacitas. Deinde pori isti non inveniuntur in interiori substantia, quia sic in solido ex multiplici cavitate multiplex proveniret superficies. Id autem nullo modo est admittendum 1. quia (ut supra insinuatum est) ex multiplici superficie introduceretur opacitas, quam tamen non deprehendimus. 2. quia ex multiplici superficie in solido excavato multiplex esset in solido refractionis, quod contra experientiam omnium Opticorum est, qui statuunt omnem refractionem, cum fiat ex contactu, fieri solummodo in extrema vitri superficie, eamque semper esse in vitro uniformi uniformem. 3. quia concipi non potest, quomodo tota vitri diaphaneitas ab ignis rubedine auferatur pro tempore, modo tales pori admittantur: quippe eo casu ignis non totam ejus substantiam occuparet. 4. Si tales pori sint in vitro, qui possint igitur transmittere

Q 5

in

in intimiorem substantiam, tum nihil impediret, quo minus aër etiam tales subeat meatus, nam ille ignem raritate & subtilitate superat, quippe aër sensu non percipitur, ignis autem sub densissimo colore oculis repræsentatur, & quod ille non sit rei combustilis sed ignis patet, quia deprehenduntur in candentibus etiam diaphanis, quæ ante ignis adventum non erant colorata, aut saltem alio colore tincta. Quod autem aër per tenues istos poros non omnino transvolet, facile invenimus non tantum in vitreis vasculis, sed etiam in utribus inflatis vitro minus solidis, quæ per multos annos retinent id, quod habent aëris inclusi, sine aliqua sensibili differentia. Si autem essent meatus aliqui licet insensibiles, fieret tamen necessario ut in multis annis essent sensibiles, imo ut totus aër expiraret & evolare. Sic ostensum est vaporem & combustibile accensum non posse simul ut duo corpora consistere, superest ut ostendatur, quod neque ignis in combustibilis corrupti locum succedat, & sic subsistat. Nam si prius corrumpatur combustibile, quam ignis generatur, tum vel penitus annihilabitur, vel saltem ex illo ignis producet. Nō prius,
quia

quia non est in naturæ virtute aliquid in nihilum redigere. Neque posterius sine difficultate dici potest. Etenim combustibile intelligitur vel remotum, vel proximum. Si remotum, ut lignum, stупpa, &c. hoc non pertinet ad præsentem quæstionem, & ultro conceditur. Si proximum, nempe humidum viscosum & sulphureum, his urgeri queunt adversarii. Humidus vapor, non prius corrumpitur totus, quam ignis etiam extinguatur: cum itaque per nullam temporis morâ ignis maneat post assumptum humidum, fieri non potest ut ex illo corrupto generetur. Si enim aliter statuatur, supponamus e. g. minimam ultimamque humidi combustibilis particulam ab igne devorandam; Quæro ego, utrum hæc corrumpatur eodem momento cum particula illa ignis ex illa generandi, vel diverso? Si eodem momento, nulla erit generatio: siquidem nihil in eodem momento generari potest & corrumpi, cum corruptionem rei semper præcedat generatio. Qui vero statuunt ignem fieri ex corrupto combustibili, dicant necesse est eodem ignem generari momento, quo combustibile corrumpitur: quare maneat oportet aliquantisper post corruptum

ruptum illud combustibile, ut ignis eodem non exstinguatur momento, quo combustibile corrumpitur: quare maneat oportet aliquantisper post corruptum illud combustibile, ut ignis eodem non exstinguatur momento, quo combustibile corrumpitur. Si diverso, ergo manebit ignis aliquantisper sine subjecto pabulo, aut materia combustibili, nec solum pro instanti, sed pro aliqua temporis mora; quia ad corruptionem illius sic geniti prævia requiritur dispositio materiæ, & lucta contrariarum qualitatuum, quæ in momento absolvi non possunt. At nusquã experimur aliquam ignis partem constituisse aut constare posse sine pabulo aut fomento; quod non solum ratum in ignibus nostris culinaribus, sed etiam (juxta Philosophos) in phantastico illo ignis elemento, quod inveniemus (si fidem Philosophis adhibeamus) non nisi in perpetua aëris mutatione & conversione in ignem nutriti & conservari, ut abstracta illa, quam affingunt igni puritas, non tam in natura locum inveniat, quam in cerebro opinantium. 2. Si ex combustibili materia fiat ignis, tum id fit vel propria aliqua

qua generatione, qua substantia produ-
 citur, vel saltem per rarefactionem,
 aut aliquam mutationem accidenta-
 lem. Non autem per generationem
 proprie dictam, quia omnis talis gene-
 ratio supponit aliquam pugnam inter
 contrarias qualitates, quæ viam sternat
 ad novam formam introducendam. At
 in generatione ignis talis lucta contra-
 riarum qualitatum non reperitur. I.
 Quia experientia testatur ignem ali-
 quando productum esse, ubi tales qua-
 litates non inveniuntur, ut ex refra-
 ctione & concursu radiorum solarium
 in crystallo, ex quo aër aut aliud com-
 bustibile attritum concipit igne. Quæ-
 ro hic ubinam existant qualitates istæ
 contrariæ: non in ipsis radiis seu lu-
 mine Solari, quia ex ipsorum Peripate-
 ticorum sententia accidentia sunt, i-
 deoq; talium qualitatum non possunt
 esse subjecta. Deinde si tali qualitate
 afficerentur esset procul dubio illa qua-
 litas nulla alia quam calor. At calor in
 calidum aërium tanquam in contra-
 rium non agit. Tandem nullum acci-
 dens vi sua producit substantiam per
 modum veræ generationis. Nulla enim
 causa producit effectum se nobiliorem.
 Nihil autem aliud generans causa co-
 gitari

gitari potest, in cuius virtute agat. Porro illæ contrariæ qualitates non habent locum in aëre quia idem subiectum non est capax contrariorum. Aer autem solo gaudet calore & humiditate: quare in hac generatione ignis ex rarefactione radiorum solarium, nulla qualitatū se prodit contrarietas. Idem iudicemus de productione ignis ex attritu chalybis & silicis, aliisque huius generis experimentis. 2. Statuunt Peripatetici ignes nonnunquam produci per antiperistasin, cum vapor aliquis viscosus frigore corporum ambientium interclusus & constrictus accenditur. Quæro hic utrum calor ille interclusi vaporis pugnam exercent cum externo frigore, ita ut superetur à frigore, vel saltem frigus illud superet? Quia certissimum est ad omnem generationem substantialem talem inter contrarias qualitates exerceri pugnam, in qua altera pars vincat, & vincatur. At hic calor internus non vincitur, sed potius ex accidenti corroboratur: quia ob excessum & intensiōem degenerat in ignem. In igne autem calor est intensissimus. Deinde si frigus vinceret calorem in hac lucta non converteret in ignem, sed potius in elementum contrarium sibi

con-

consentaneum. Omne enim agens contendit, ut passum sibi reddat simile. Tandem calor non omnino vincit frigus, sed potius ex illo ambiente quodammodo superatur, ut nihil omnino hic relinquitur Adversariis, in quo quærant sibi diverticulum. 3. Contraria semper se mutuo expellunt, nec alterum alterius præsentiam inhiat, sed adversatur. At in ignis productione nihil tale se prodit, sunt enim multa combustibilia, quæ attrahunt ad se ignem ex modica distantia, ut oleum naphthæ & hujus generis alia, quæ mira quasi aviditate ignem hauriunt. 4. Hæc pugna inter contrarias qualitates nullo modo est explicabilis. Dum enim ex vapore humido fit ignis per alterius ignis contractum, quæro utrum calor ignis illius generantis agat in frigiditatem vaporis; aut siccitas ignis (quam fingunt) in humiditatem vaporis, aut saltem calor in humiditatem vaporis. Non prius, quia vapor humidus in quo ignis depascitur est ex thesi calidus & non frigidus, ut abunde explicatur apud Aristotelem in Meteorologicis. Non secundum, quia sic ignem non accenderet, sed potius interimeret, dum expellit humidum proprium

prium ipsius ignis pabulum & fomentum. Deinde siccitas non videtur sufficiens ad introducendam ignis formam. 1. quod siccitas inter qualitates minime sit actuosa. 2. experientia testatur multa esse corpora quæ sunt sicca & aptiora ad ignis siccitatem recipiendam, quæ tamen ex contactu ignis ignem non concipiunt, ut lapides, cineres, & hujusmodi. Tandem calor si agere statuatur in humorem substantiæ vaporosæ, non agit ut contrarium in contrarium, sed potius ut artifex in materiam, non actione corruptiva, sed perfectiva; non transmutativa, sed immanenti, humidum nimirum terminando. Unde nulla hic evincitur qualitatum contrariarum pugna ad talem ignis generationem astruendam. Ex his clarissime liquet conversionem humidi combustibilis in ignem non esse veram ac propriam generationem. Superest, ut eorum examinemus sententiam, qui volunt ista corpora in ignem converti per rarefactionem; quæ revera opinio videtur altera multo probabilior. Attamen patitur suas difficultates. Vel enim in tali rarefactione aëris aut alterius corporis combustibilis corpus illud accensum eandem retinet essentiam

tiam & naturam specificam, vel variat. Si eandem seruet essentiam, utique ignis & combustibile sunt unum essentia, & per consequens ignis est vapor accensus. Si dicant variare essentiam. 1. imperum superiorum rationum sustinere non valent, quia nulla species producitur sine generatione substantiali. At nullam esse hic propriam generationem ignis ex combustibili supra est probatum. 2. Variatio speciei supponit necessario variationem formæ substantialis: at quomodo talis ignis forma, aut à quo agente in materiam hanc introducatur res est difficultate plena, ut agere explicetur. Ubi enim ignis in concursu radiorum producitur: à quo agente forma producitur? Queritur, utrum à lumine, an ab alio? Aliud agens in hac productione se non prodit. Si autem à lumine tum lumen agit vel tanquam agens principale, vel tanquam instrumentum: non ut principale, quia accidens non tanti est, ut possit producere novam formam substantialem. Si sit instrumentalis causa, tum procul dubio aut instrumentum est Solis, aut alicujus alterius corporis agentis. Non potest esse alterius, quia nihil præter Solem ipsum per Solis radium agit.

agit. Si vero Sol per lumen suum producat formam ignis, tum vel transvehendo & invehendo hanc formam, vel saltem educendo latentem in gremio materiæ. Non prius 1. quia lumen cum sit accidens, non potest esse alicujus substantiæ vehiculum. 2. Si forma hoc modo à Sole esset derivata cœlestis esset naturæ & non elementaris, & sic nullo modo materiæ suæ proportionata. Si autem asseratur posterius, quod Sol agat educendò hanc formam substantialem è materia, tum id agit vel ut causa dispositiva, vel ut productiva. Si dicant ut causa dispositiva difficultatem non tangunt, quippe tum quærenda est alia causa ignis productiva. Non autem Sol est causa productiva. 1. Quia tales productiones substantiales requirunt semper duorum corporum, agentis nimirum & patientis contactum, eumque non virrualem, sed corporalem. At Sol tanta distantia à terra distit non nisi virtute sua, id est, lumine vel influentia tangit terram. 2. In omni productione formæ substantialis prius producit ipsa forma, quam accidentia & propriæ affectiones ex illa forma fluentes: quia ista non immediate producantur per se, sed in suis formis, in quibus

bus latent virtualiter, & ex quibus emanant. At hic modus producendi ignem, prout apud Aristotelis interpretes exponitur, supponit proprias passiones & accidentia prius produci, quam formas substantiales. Volunt enim primo ex constipatione & concursu radiorum plurimorum in uno puncto aërem alterari plurimum & attenuari. Secundo ex hac aëris attritione produci in aëre raritatem; ex raritate autem produci volunt calorem: ultimo ex isto calore derivari ignem. Quæ quidem explicatio duo involvit absurda. 1. Solem & Lumen non esse productivam Causam hujus formæ sed dispositivam. Attritus enim aeris disponit ad raritatem, raritas ad calorem, calor ad formam ignis: non tamen hæc generant aut producant. 2. supponunt raritatem præcedere productione sua calorem, calorem vero ignis formam, quod absurdissimum.

§. 3. Hanc oppugnationem ignis elementaris prolixam & multiplicem fere verbotenus ex Carpentarii Philosophiâ liberâ decad. 1. exercit. 7. desumpsimus, & ideo huc transtulimus, quia, quod sciam, nemo eam refutavit, & occasionem præbet plurium difficultatum circa ignem occurrentium solutioni.

380 INSTITUTIONUM
tioni. Presse vero ejus vestigia seque-
mur: atque initio supposito ipsius as-
sentimur, concedentes unctuosum &
pingue humidum esse debere, quicquid
inflammari potest, & rationem ejus lib.
sequenti dabimus, cum mistorum qua-
litates secundas explicabimus. Circa
vero quæstionem notamus, eam non
esse distincte satis propositam, utpote
cum quærit, an ignis sit idem cum va-
pore, an quid diversum ab eo, non in
priori quæstione distinguit an sit ignis
totaliter cum accenso vapore idem, an
aliquid accensi vaporis? Namque hoc
non negamus: quippe cum accensum
vaporem seu unctuosum humidum ali-
quod aggregatum ex vapore, seu re-
ctius, unctuosum humido, & igne sta-
tuamus, aliquid est istius accensi. Alte-
rum autem pernegamus. 1. Quia ignis
est aliquid quo unctuosum humidum
accenditur. 2. quia ignis unctuosum
humidum corrumpit, nihil autem se
ipsum corrumpit. 3. quia tale humi-
dum varium est essentia seu specie, ignis
autem ejusdem essentia seu speciei. 4.
quia unctuosum illud humidum, cum
non accensum est, non possidet ignem
consumentem seu comburentem. In-
terim quia asserti sui rationes affert, ex
solvendæ nobis sunt. §. 4.

§. 4. Dicimus ergo, quod ignis à sulphureo humido distinguatur ut substantia corporea, & cum eo tum simul existat, tum non simul, non solum quatenus aliquando istud pingue humidum prius corrumpitur, & ignis superest, verum etiam quatenus aliquando ignis prius divellitur, aut secundum Peripatum corrumpitur, antequam totum humidum pingue sit absumptum. Cum simul esse dicimus, judicamus id neque fieri per modum penetrationis, cum ea impossibilis sit, neque per modum cessionis localis, cum agens & patiens debeant esse conjuncta, verum per associationem in eodem loco communi. Hic tota difficultas consistit in eo, quomodo ignis societur in combustili aut ignito, ea enim mihi diversa sunt, an quatenus ejus poros occupat, an quatenus superficiem lambit? itemque an maneat intactum, an ab igne accendatur? Arbitror ignem aliquando poros occupare, aliquando foris superficiem contingere. Solvendæ ergo rationes oppositæ. Circa poros i. quærit, unde pori insensibiles cognoscantur sensu vel ratione? R. sensu & ratione à sensu initium sumente. Namque ope speculorum quorundam sensibus nostris ob-

ciun-

ciuntur & corpuscula exigua, & pori, quæ sine illorum ope non cognoscere-mus. 2. quædam conjuncta sentimus, quæ separata seu divulsa non sentimus, ergo dantur quædam insensibilia, & quid repugnat idem circa poros contingere? 3. Cum advertamus corpora diversa in eodem communi loco concurrentia sic sociari, ut non advertatur, in quibus sociatio fiat, & non detur dimensionum penetratio, sequitur dari in talibus corporibus poros insensibiles. e. g. notentur panis aut aliud quod undique humectari potest in aquam immissa. 4. In nutritione cum secundum quamcunque partem sensibilem nutritio & augmentatio fiat, pori debent esse insensibiles, per quos alimentum transit. Et aliis variis documentis isti pori probari queunt. II. Quærit, an substantia ignea per tales poros intromissa vel continua vel interrupta sit? R. potest esse continua, si pori sibi continui sint, neque inde sequitur dimensionum penetratio, quia non undiquaque continua est. Deinde potest esse aliqua parte interrupta, quid enim obstat? An quod sic totum non sit accensum? Sed id sciri non posse ante fuit ostensum, quippe sensus eo non

non penetrat: contraria ratio à particulari concludit, nam non omne ignitum totum consumitur. Et deinde dicere possumus successive totum posse incendi & consumi. Objicit, quod ignis sibi non possit perpetuo illos poros aperire, cum ferrum post ignitionem sæpius advertatur magis solidum. R. I. quare nequeat ignis sibi poros facere, cum rarefaciendi & resolvendi vi sit præditus? 2. quod quædam ignita antea postea sunt magis solida inde evenit, quia ob dissipationem tenuis & separantis & liquationem crassiorum partium, earundem fit major unio. 3. Ferrum post ignitionem neque aqua extinctum, neque malleo compressum rarius potius, quam densius apparet. III. Urget ignem non esse tantæ tenuitatis, ut tales poros subire possit, cum omnes sensibiles sint. R. Gratis id dicitur & varians ignis apparentia manifeste ostendit alienæ substantiæ admissionem. IV. Quod de diaphanis corporibus affert, dico ea plerumque ignita perspicuitatem suam perdere, ut nequeat sciri ea intime esse ignita, ita ergo non necessum est illos admittere poros. Imo vero fieri potest ut dum igniuntur pori in illis fiant. Imo concessis

cessis in illis poris diaphanorum natura non destruitur. Veteres aerem porosum statuerunt, & tamen diaphanum: sic Arist. orbis cœlestes stellis rariores esse asserit, eos tamen diaphanos facit. Sic vitra porosa esse putarunt Veteres, & tamen diaphana. Sic apparet quod instantia nil concludat, in quo vero diaphani natura proprie consistat, suo loco deinceps videbimus. 2. vero instantia pariter nil proficit. Sive enim in superficie tantum, sive etiam in profunditate pori statuatur, si partes diaphani sic jaceant, ut directe & eodem modo lumen incidat, nec multiplex refractione, nec opacitas adeo metuenda est. Imo diaphaneitas vitri auferri potest tota, etiam poris in eo existentibus, mutata debita partium connexionem & mixtura. Illud autem concedere non possumus aerem esse tenuioris substantiæ quam ignis est: & si sit, qua firma ratione negari potest, aerem non subire poros istius diaphani? Nam cum natura vacuum refugiat, liquido hinc infertur, non esse metum, ne aer se subducatur, aut effugiat. Istud vero quæsitum an combustibile maneat intactum, an accendatur, cum distinctione est solvendum. Namque nullum quidem combustibile manet

manet intactum : neque tamen omne accenditur, rigide loquendo, sed id tantum, quod flammam emittere potest. Alii tamen aliter loquuntur. Quicquid fit, concedatur omne combustile accendi : Hinc nulla sequitur penetratio dimensionum. Quippe combustio fit segregatione violenta elementorum, & associatione ignis ad se mutuo ex misto revocati, ut id melius intelligetur ex iis, quæ circa mistorum interitum proponenda sunt.

§. 5. Sic ostendimus, non esse probatum à Carpentario, non posse ignem & combustile simul existere in eodem communi loco, porro videndum est, an recte probet, neque successive posse existere. Negamus, ut apparet ex argumentorum ipsius solutione. Quæritur ergo an vel annihiletur combustibile, vel ex illo ignis producat? R. Neque annihilatur, neque totum in ignem transit, (etsi ita videtur Peripateticis) sed totum corrumpitur via resolutionis, & ita ignis antea contentus igni resolventi associatur, vel eodem momento, quo fit corruptio per resolutionem, vel sequenti, nam nihil incommodi sequitur. Nam unde scit ignem non uno momento superesse post

R

cor-

corruptum combustile? Ad sensum confugit? Ille non potest de aliquot momentis judicare, quomodo ergo de uno? Id circa aeris illuminationem in doctrina de stellis evidenter ostendā. Atque de nutritione ignis fabulatur, pariter ostendā non valere, ubi de qualitatibus ignis posterius agam. Secunda ipsius ratio etiam parum contra me facit, quippeputo ignē ex combustili resolutione ejus procedere; licet etiam contra alios vix quicquam obtinere possit, verum illi hoc agant, & ipsius rationes solvant. Non enim sunt insolubiles.

§. 6. Postquam ergo istæ sententiæ rejectæ sunt, age videamus, utrum satis probabilis nostra sententia sit? Putamus & confirmamus. 1. autoritate. Nam ut testatur Cyrillus l. 2. contra Julian. c. 2. Hermes in libris diexodicon ita sensit, & aperte eandem sententiam tenet Gregor. Nyssenus l. de histor. sex dierum. Imo Tremellius quoque & Junius in annotatis ad 1. caput Genes. idem asserunt. Inter Philosophos Platonici & Stoici, & ante utrosque plerique Barbaricæ & Italicæ Sectæ asseclæ à nostra parte sunt, & inter Græcos solè Aristotelici contradicunt. Isti omnes lucida corpora & ignea pro iisdem habent.

bent. 2. Ratione: Nam illa lux primogenia vel accidens erat vel substantia. Non accidens. 1. quia per se solitarie creata est, non concreata. 2. quia per se subsistebat & movebatur. Nam non existebat in aere, quippe is nondum erat, neque in nube, quæ pariter nondum fuit, neque in aqua vel terra, quomodo enim sic diem & noctem facere poterat? Si dicas lucem per se in sensus incurrere, intendi item & augeri, quæ accidentium sunt? *R.* Lucem sumi aliquando pro qualitate, qua aliquid lucidum est, aliquando pro eo, quod ea qualitate lucidum appellatur: illa acceptione concedimus ea luci convenire, non ultima, qua usum Moſen in historia creationis ex dictis astrui posse putamus. Si ergo substantia fuerit illa lux primogenia, fuit vel substantia spiritualis, vel corporea. Spiritualem nemo dixerit, cum & sensilis fuerit, & diem ac noctem fecerit. Conficitur ergo quod corporea fuerit. At si hoc vel corrupta fuit rursus à Deo, vel in rerum natura permansit. Corruptam fuisse à Deo nemo asseret, namque neque in historia creationis id legitur, neque probabile est, quod Dei approbatione bonum fuit, idem rursus corruptum esse,

ut taceam Mosen conditi mundi historiam hic proponere. Ergo mansit hoc corpus, est ergo id vel simplex vel mistum corpus: Hoc dici non potest, namque segregatim conditum est, non ex aqua aut terra, & aer nondum fuit. Sin simplex ergo vel elementare aliquod, vel diverſum ab elementis. Non hoc, quia neque cœlum neque stellæ, utpote quæ nondum erant condita, ut non urgeam cœlum ipsum aerem esse, & stellas corpora ex elementis composita, maxime vero ex igne. At inquit quis: stellæ sunt ex illa luce conformata! R. Sed non solitarie, ut lib. seq. probabo, & nihil hinc consequens est, nam ibidem monstrabo sidera quoque ignea esse. Elementare ergo fuit corpus, & cum neque aer, neque aqua terræ esse potuerit, Ergo est ignis. Hoc confirmatur ex iisdem proprietatibus, effectisque. Nam ignis per se lucidus est, illustrat omnia, calefacit, vivificat, nutritioni & generationi inservit, non secus quam illa lux primogenia & ex ea conditæ stellæ faciunt. Et facilis potuit esse permutatio duarum vocum

consimilium \aleph & \aleph , quorum una lucem, altera ignem signat: imo de-

sca-

scendunt ab eadem radice, & prope idem notant, nam ignis sonat apud Hebræos quasi aliquid lucens. Hæc pro mea sententia, melius docenti libens parebo.

V. *De aëre non leuius dubium est: nos cum à cælo non differre putamus, utrum autem elementum sit, in medio relinquimus.*

§. I. Duas hîc quæstiones difficillimas insinuamus, quarum prima est: *An cælum ab aëre differat essentia? seu: an aër cælumque unum idemque corpus sit, an unum ab altero essentialiter discrepet?* Altera inquit: *An aer elementum sit?* Quod ad I. attinet abunde notum est quod Peripatetici non solum cælum & aërem essentialiter differre doceant, verum multi etiam eorum contendant, quod cælum & cœlestia diversam ab aere omnibusque elementis participant materiam. Argumenta quibus nituntur hæc fere sunt. 1. Cælum ingenerabile & incorruptibile est, elementa autem, sub quibus & aërem comprehendunt, generabilia & corruptibilia. 2. Cælum neque græve neque leve est, contra elementa gravia & levia. 3. Cælum circulariter movetur, sed elementa secundum lineam rectam. 4. Cælum

per se lucidum est, elementa vero ne-
tiguam. 5. Influencias peculiare cœ-
lum tribuit, quas præstare nequeunt e-
lementa. 6. Cœlum condensatum in
stellas transit, utpote, quæ sunt secun-
dum eos densiores cœli partes, at nul-
lum elementum condensatum stella e-
vadit.

§.2. In hac opinione id gratis assumere
mihi videntur, quod cœlestia discrepent
materia ab elementis, & inefficacibus
rationibus concludere, quod cœlum
essentia ab elementis discrepet. Ut hoc
conficiamus, sint hæ nostræ conclusio-
nes. 1. *Cœlum non differt materia ab ele-
mentis.* Ratio est: quia differret tum
prima materia, at non nisi una est
secundum essentiam materia prima.
Totum hujus ratiocinationis funda-
mentum nititur solutione ejus que-
stionis: *An materia prima sit aut possit
esse multiplicis essentia?* Negamus. Nam
1. Una via est perveniendi in cognitio-
nem certam essentia & existentia ma-
teria primæ per mutuam transmutatio-
nem, (ut ex l.1. Phys. Arist. & Interpre-
tibus Veteribus colligere licet, nam re-
centiores non attendo, & eos in ordi-
nem redegit Zabar. de prima mater. l.
1. c.3. & seqq.) unde tollitur fictitia illa

matc-

materia, in qua non potest dari transmutatio. 2. Materia omni forma destituta per se non dat distinctionem ullam specificam vel genericam corporibus: at si alia cœlestium alia elementarium foret prima materia, illa utique distinctionē hanc radicaliter & originaliter illis corporibus tribueret. 3. Materia quæcunque prima concipiatur obtinet quantitatem & indifferentiam eadem specie. Igitur nullum præbet specificæ differentię fundamentum.

§. 3. Conclusio 2. sit: *Nulla dantur necessaria documenta, quibus doceri possit cœlum non esse elementaris natura.* [Nam neque *incorruptibilitas* id astruit, quia elementa quoque, ut post probabimus, sunt incorruptibilia, aut si hoc non, ne cœlum quidem incorruptibile est: neque *carentia gravitatis aut levitatis*, quia non minus cœlum grave vel leve est, Pone enim mihi cœlum ita supra esse elevatum, ut non sit reliquis inferioribus corporibus conjunctum, ecquid non brevissima h. e. recta linea deorsum ad unionem movebitur? Aut si sit sub aquam aliqua ejus pars depressa, ecquid non recta sursum enitetur? neque *carentia primarum qualitatum tactilium*, nam ab his cœlum non est im-

munc: neque *motus circularis*, nam is cœlo non competit, verum stellis: neque *luciditas*, nam illa cœlo non competit, sed primo & per se igni tribuenda est, ut supra visum: neque *influentia occulta*, nam illæ stellarum, non cœli sunt: neque *quod condensatum in stellas facessat*, quippe id assumptum prorsus fallum est. Atque ita sunt rationes adversæ solutæ.

§. 4. Conclusio 3. sit: *Cœlum & aer sunt unum idemque essentia corpus, etsi diversa ejus partes ob vitandam confusionem denotari diversis iis nominibus possint.* Hanc sententiam ex Orthodoxis tenet *Vendelinus* Contemplat. Phys. sect. 3. c. 2. th. 1. c. 6. ubi varios etiam Authores allegat, qui fere consentiunt. Verum quia rationibus magis pugnandum est, his sententiam roboremus. 1. argumentum ex autoritate Scripturæ S. desumptum est, & ita concludit: *Expansum secundo die conditum est cœlum: Expansum secundo die conditum est aer: Ergo aer est cœlum: vel ex præmissarum transpositione: Cœlum est aer.* Prima propositio Genes. c. 1. v. 6. 7: 8. ita proponitur: *Dixit Deus esto expansum inter aquas, ut sit distinguens inter aquas unas & alteras.*

ras. Fecit ergo Deus hoc expansum, quod
 distinguit inter has aquas, quae sunt ab in-
 fra expansi illius, & aquas illas, quae sunt
 à regione supera expansi, & fuit ita: Ex-
 pansum autem hoc Deus vocavit caelum.
 Altera autem propositio habetur l. 4.
 Hebræ c. 6. v. 41. tu (Deus) die secundo
 creasti aërem expansi & imperasti ei, ut
 distingueret divisionemque statueret inter
 aquas &c: Utraque autem ex Gen. pro-
 bari potest. Nam v. 17. in eo expanso
 stellæ ponuntur, & in cit. verbis dicitur,
 quod illud expansum distinguat inter
 aquas, & sæpius tum in 1. cap. tum a-
 libi docetur, volucres in cælo volare,
 pluviam è cælo descendere &c: Inter-
 pretes aliqui asserunt quidem expansi
 voce duo corpora specie & essentia dif-
 ferentia notari. Sed ex hypothesi Peri-
 patetica, non vero aliqua ratione ex
 Scriptura desumpta. Hinc etiam est,
 quod apud Hebr. Cælum & aer non
 habeant peculiaria nomina. 2. Argu-
 mentum petitur ex eo, quod adjunctis
 conveniunt. Nam & cælum sicut aer
 tenue, fluidum, diaphanum corpus est,
 neque ulla adjunctorum diversitas hic
 notatur. Non sunt autem entia præter
 necessitatem multiplicanda. Etsi vero
 ista ita sint, tamen potest pars illa cœli,
 R 5 quæ

quæ astra obtinet, speciatim cœlum vocari : contra quæ sub luna consistit aer, modo id teneamus, non differre istas partes ab invicem essentia, sed situ aliisque accidentibus. Plura de his vide apud Wendel. loco cit. & aliqua infra, ubi de cœlo & stellis agemus, ulterius notabimus.

§. 5. Altera quæstio nititur solutione aliarum duarum, quarum 1. est: *an aër conveniat essentia cum aqua, aut saltem ex aqua per rarefactionem conditus sit?* 2. *an ex aere mista componantur?* Quod ad 1. attinet putant aliqui aerem ab aqua non differre essentia, sed tantum raritate. Verum contra eos est, quod diversa adjuncta raræ aquæ & aeri competant. Nam aqua rarefacta condensari potest rursus frigore, & sibi mutuo conjuncta ostendat guttas aqueas, quod non fit in aere, ut patet in vesica inflata seu aere repleta: & vicissim vaporibus aqueis distenta. Attamen annon ex aqua per ignem aer conditus sit, & sic quasi ex duplici elemento conflatus, non possum valide negare: nequit tamen idem firmiter confirmari. Argumenta tamen quædam adducit Wendel. pro confirmatione non sufficienter tamen urgentia.

§. 6. Secunda quæstio itidem non est ita certa. Nam in mistis aerem nullum notamus, nec tamen etiam advertimus eum non adesse. Atque huc respiciens asserui supra forte elementa ternario numero comprehendi: sed quoniam quaternarius elementorum numerus tantis autoritatibus nititur, insuper probalibus argumentis confirmari potest, nolo eum ulla ratione convellere.

CAPUT III.

De Unitate, Veritate, Bonitate & Perfectione tum elementorum omnium in communi, tum singulorum in specie.

I. *Sequuntur elementorum adjuncta, Sin quibus unitas & veritas nullam novam difficultatem ingerunt.*

§. Quippe ex iis quæ lib. præcedente de unitate & veritate & hoc lib. de principiis elementorum dicta sunt, facile intelligi possunt, quæ hic dice queunt. Nempe i. quod *elementorum unitas inter corpora maxima sit.* Namque ea vel *simplicitatis* est, si elementa
carere

carere realibus principiis statuatur, vel *primæ compositionis*, quæ quia simplicitati propinquior, etiam majorem obtinet unitatem, quam quæ pluribus unitationibus absolvitur. 2. quod *elementorum veritas essentialis minus aberrare possit, quàm aliorum corporum, imo quod nequeat vitari*. Quippe cum simplicia corpora sint, & ea additionis imminutionisque speciei variatione sint expertia, patet, quod à specie sua abire nequeant, quin in aliam speciem transeant. Sed hic dubium est: *Vtrum non possit in variatione speciei elementorum, aliud corpus specie diversum à quo vis elemento exoriri, & ratione istius in veritate fieri aberratio?* R. Neutiquam, quia nulla est causa, à qua istud quintum elementum produceretur, sed nihil fit sine causa.

II. *Bonitas elementorum maxime mista respicit, utpote quorum non solum principia componentia, & conservantia sunt, sed etiam commoda receptacula in quibus existant, & media, quorum interuentu dissita conspirent.*

§. 1. Elementorum bonitas considerari potest vel respectu *mundi*; vel respectu *partium mundi*. Priore ratione id elementis cum reliquis corporibus commune est, quod universum componant:

ponant: speciali vero ratione componere mundum sibi elementa vendicant, quod præcipue, utpote notabiliores mundi partes, & primo, utpote reliquorū receptacula, id præstent. *Secunda ratione* autē elementa tum *inter se*, tum *cum mistis* conferri queunt. *Inter se* magis ad versa sunt, quam consentientia, attamen quatenus consentiunt, se mutuo conservant: quatenus repugnant, ad ulteriorem finem ordinantur, & sic ea repugnantia etiā sibi conferunt. Quando vero *elementa cum mistis* conferuntur, tum 1. ipsorum principia sunt componentia. 2. instrumenta, quibus conservantur: quippe cum conservatio continuata quædam productio sit, patet, quod ex iisdem, ex quibus producuntur, etiam conserventur mista. 3. sunt receptacula, in quibus mista quasi in propriis locis optime existunt. 4. denique sunt media per quæ intra spheram suæ activitatis mista conspirant.

§. 2. Priora duo elementa omnia præstant, magis tamen unita, aut impura, quam seorsim & pura. Et hoc modo etiam diversimode: nam ignis ista potius præstat efficienter, aqua vero & aer magis materialiter. Tertium munus maxime aqua & aer præstat, ter-
ra mi-

ra minus prompte, & vix nisi quatenus in se continet aerem: ignis autem neutiquam. Porro impura potius, quam simpliciter pura huic usui conferunt. Ultimum munus optime obit aer, deinde aqua, denique terra. Ignis forte aut non, aut ægerrime, sed nequit id exacte determinari. Atque hoc munus videntur mihi potius præstare aer quatenus purus, & reliqua elementa, quatenus plus aeris habent admisti.

III. *Perfectio elementorum in eo consistit, quod sufficiant ad bonitatis suæ finem obtinendum.*

§. 1. Hinc pendet resolutio quæstionis: *An elementorum impuritas ipsorum perfectioni officiat?* Nimirum sciendum est quod impuritas elementorum partim in qualitatuum alienatione, partim in alienorum corporum admittance consistat: itemque quod alia conducat & conferat mistis, alia iisdem detrimentum afferat. Porro quod elementa considerentur vel respectu, quo ad universi conservationem referuntur, vel quatenus sunt instrumenta Dei punientis & justitiam exercentis. Sic ergo impuritas quæcunque elementorum respectu Dei justæ perfectioni ipsorum nil officit: verum respectu primæ intentionis & con-

conservationis universi illa, quæ ad interitum mistorum, maxime hominis, per se tendit, & bonitati & perfectioni elementorum aliquatenus adversatur.

§. 2. Verum amplius id quæri solet: *An elementa pura in mundo existant?* Arbitrantur aliqui quod secundum maximam partem impura quidem sint, cæterum secundum aliquam partem forte aliqua ipsorum sint pura, ut terra circa suum centrum, ignis circa medium suæ regionis. Aliqui arbitrantur, nullibi elementa pura existere. Nihil certi scimus, attamen id advertimus, plerasque elementorum partes impuras esse.

C A P U T IV.

De Magnitudine & Figura Elementorum.

I. **M**agnitudo elementorum dubia est, adeo ut de ea nihil certi queamus asserere.

§. Magnitudo elementorum vel absolute vel respectively considerari potest. Si absolute spectetur, ea nobis ignota est, nam neque principium, neque finem computationis in ea elementorum inter

ter sese & cum mistis conjunctione reperire, neque eorum taliter existentium figuram indagare licet. Sin vero eadem *relative* consideretur ab Arist. l. 1. Meteor. c. 3. & Peripateticis ita definitur, ut superiora proxime inferioribus sint decuplo majora. Verum non satis efficaci ratione id ab iis confirmatū. Nam & experientiam ipsorum, ex transmutatione desumptam, quod ea secundum decuplam proportionem procedat, negamus; & consequelam non admittimus, quod respectu magnitudinis quæ partis ad partem eadem totius ad totum debeat esse proportio, nisi id primum sciatur æque submultiplicem partem esse sumptam. Alii experientia ostendere tentarunt aquam multo minorem esse terra, sed pariter in probatione neq; aquarum sub terra existentium, neque supra cœlestium mentionem faciunt. Et ita de aere sentiendum. Nam alii eum ad 13. miliaria Germanica supra terram & aquam tantum evehunt; alii altius, usque ad locum ignis; alii usque sub concavam lunæ; alii, in quorum sententia & nos sumus, eum usque ad cœlum empyreum pertingere existimant. De igne non pauciores difficultates esse facile

facile licet conijcere: si ignoretur an supra aerem elementaris ignis consistat, an & qua mole in stellas sit tributus, qua mole sub terra, & in nostris culinis focus que existat, & quæ alia.

11. *Figura elementorum quæcunque quidem esse potest: attamen non improbabile est, rotundam figuram secundum naturam eis convenire.*

§. 1. Quandoquidem Elementa similia corpora sunt, & secundum partes sub diversis figuris existunt, liquet, quod neque totis elementis sub diversis figuris existere repugnet. Attamen si non id quærat; *sub qua figura elementa existant, aut existere possint? verum: qua figura ipsis maxime secundum naturam competat?* arbitror illam circularem esse. Nam ut de gravibus elementis primum rem conficiam, cum quælibet illarum partes æqualiter ad centrum tendant, & vero id in sola circulari seu spherica figura aperte & manifeste ostendi possit, liquet evidenter, quod sola ea figura ex naturæ intentione ipsis competat. De levibus res pariter facile ostendi posset, si accipiatur eadem quoque gravia esse: neque difficilius, si statuantur levia: namque & sic æqualiter versus circumferentiam
natura

natura sua secundum omnes partes enituntur, ex quo motu etiam sequitur rotunda figura, sed cava, qualis orbium cœlestium à Peripateticis statuitur.

§. 2. Ab hac sententia videtur Plato in Timæo dissentire tribuens igni figuram pyramidalem, aeri octoëdram, aquæ icosoëdram, terræ quadratam seu cubicam. Verum innituntur ista illi sententiæ mediante figura primo elementa operari & moveri, quod cum concedi nequeat, illam opinionem relinquimus. Id tamen merito quæritur: *Vnde pendeat ignis pyramidalis figura?* An quia ab aere premitur, aliqua parte magis tenuatur in fastigium? An quia sursum sic enititur? An propter utrumque? An potius, quod mihi videtur probabilius, quia sequitur resoluti pabuli vaporem? Nam & ad latera, neque una pyramide semper assurgit, neque semper recta, verum aliquando & oblique & deorsum; plerumque autem sursum: quia resolutus vapor levitatem ab igne per attenuationem & rarefactionem acquisivit.

CA-

CAPUT V.

De mutabilitate elementorum secundum substantiam, itemq;
de eorundem duratione.

I. **M**utabilitas elementorum secundum substantiam, si qua detur, fit necessario per transmutationem, attamen probabilius est elementa non transmutari, nec mutabilia esse secundum substantiam.

§. 1. Duo in hac thesi asseruntur, quorum 1. hypothetice quæstionem hanc solvit, *quomodo elementa sint generabilia & corruptibilia?* Alterum autem absolute quæstionem determinat: *An elementa sint generabilia & corruptibilia?* Primæ assertionis veritas inde elucescit, cum nihil possit ex nihilo generari, & materia nulla informis detur, & elementum simplex corpus sit, quod siquidem debeat tale quid generari ex alio quodam corpore per transmutationem fieri debeat. Secunda vero assertio ut distincte cognoscatur, initio communem sententiam cum suis rationibus adducemus, deinde nostram ponemus & probabimus, & denique rationes adversas solvemus.

§. 2. Peri-

§. 2. Peripatetici Aristotelem secuti omnino contendunt elementa non quidem secundū se tota, sed tamen secundum aliquas partes transmutabilia esse, atq; ut id persuadeant, & experientiam, & rationes adducunt. Experientiā quod concernit notant, quod calefactione ex aqua aer: & refrigeratione ex aere aqua fiat, sensibus id attestantibus. Pariter ex aqua terram, & ex terra aquam fieri liquere ajunt, quod quædam loca humectata sicca evadant, & contra. Ignem porro ex aere generari, patet, tum ex attritu quorundam corporum, tum ex inspectione speculorum ustiorum. Imo ignem fieri ex omnibus reliquis elementis patet ex mistorum accensione: pariter terram ex reliquis omnibus produci ostendunt ex petrificatione. Rationes præcipuæ ipsorum hæ sunt. 1. Omne corpus est mutabile secundum substantiam: Elementa autem sunt corpora. E. 2. Elementa pollent contrariis qualitatibus. E. sunt transmutabilia. Ratio sequelæ quia quicquid generatur ex contrario generatur. 3. Elementa sunt mutuo alterabilia. Ergo etiam transmutabilia: nam alteratio est via ad transmutationem. 4. Quæcunq; materiam & formam obtinent, ea sunt cor-

corruptibilia. Elementa autem materiam & formam obtinent. E. &c: Atque hoc assertum Elementa esse transmutabilia unanimiter defendūt, sed super his quæstionibus ambigunt: *An omnia an aliqua elementa mutuo sint transmutabilia?* Et rursus: *An si omnia transmutentur inter se, id immediate fieri possit, an mediate fieri debeat?* Pariter: *An si duo elementa in se invicem agant, inde generari queat tertium medium & diversum ab illis duobus?*

§. 3. Ante Aristotelem vero Veteres Philosophi fere omnes contrarium asseruerunt, nempe elementa esse intransmutabilia & incorruptibilia, inquam sententiam & hodie quidā concedunt, quibus ego quoque subscribo, hac tamen limitatione, ut quod ipsi certo affirmarunt, ego probabile esse profitear. Nam de eo certus sum nulla documenta dari ipsius actus transmutationis, attamen an ideo non detur, & multo magis, annon dari possit, id ego certo determinari non posse existimo. Ut ergo sententiam meam confirmem, assero 1. *Elementa non transmutari actu.* Nam siue terram aquæ immittas, siue aqua terram imbuas, siue terram puram continuis æstibus deuras, nunquam

quam advertes elementorum transmutationem fieri. Pariter quod neque aer in ignem commutetur, inde conjecto, quia caloris ab igne diffusio, etiam diutissime continuata, non excedit sphaeram activitatis ignis. Verum longe secus fieri deberet, nam vicinus aer in ignem mutatus, rursus ad vicinum, & ille amplius mutatus ulterius, & ita porro longe extra accensi ignis activitatis sphaeram calorem diffunderet. Sic quod ex aere non generetur aqua hoc experimento discite: Sumatur vesica inflata aere seu hybernali frigore, seu aestivo calore exerceatur, seu humidæ aquæ submitatur, seu sicca terra obtegatur nunquam formam suam amittit. Non est, quod objiciatur, quam quod vesica disrupta non amplius appareat, vel vesica transmutationi obstat: hoc tamen nihil est. Nam aer diffusus adverti non potest, & quis credat vesicam isti actioni posse ponere obstaculum?

§. 4. Affero 2. *Elementa non debent transmutari.* Nam elementa debent esse permanentia, utpote quæ & mundum & mista componere debent. Ponere enim elementa transmutabilia, certe & mundo & mistis interitus metendus est. Mundo quidem, quoniam ab igne

igne omnia elementa facile transmūtarentur, quoniam enim potentissime operatur, & quidem cum victoria, quid impetum ipsius sistet? Quod ad communem naturam confugiunt & influxum cœlestem, id vero nihil est: quod vero ajunt, altero loco tantundem ignis corrumpi, non probant. Similiter cum ad compositionem misti elementa plerumque non paribus viribus concurrant, vix rarissime ullum mistum produceretur, quippe ab elemento robustiore cætera transmūtarentur. Hoc aliqui largiuntur, sed, ut de mistis acturus ostendam, inconsiderate. Alii dicunt vires ante refringi, verum id non melius. Illud contra Peripateticos etiam urgeri potest, quod si detur elementorum transmūtatio, concedi debeat vel penetratio dimensionum, vel vacuum. Nam cum ex pauca terra fit ignis millecuplo major, quæritur ubi is consistat, si omnia sint plena? Quæ responsionis loco afferri queunt supra de vacuo agentes refutavimus, & amplius de raritate acturi convellemus.

§. 5. Rationes adversum sentientium sic solvo. Ad experientiam *ꝛ.* calefactione quidem aquam rarefieri & in vaporem resolvi: rursus frigore eundem

dem in aquam cogi plurimis Chymicis & vulgaribus exemplis comprobari posse, attamen aquam & aerem non transmutari. Quo enim id sensu patet? Certe deberet visu probari? Sed visus aerem non percipit. Ergo nec visu percipi potest aliquid in aerem transmutari, vel ex aere fieri. Ita incertum est, an ex aere ignis quoque generetur, an non potius attritu & calefactione ex mistis per resolutionem emergat? Si enim ex aere fieret, quare non omnium æque durorum & acutorum allisu & ex quocunque corpore specula ustoria ignem educunt? Sic dico ex inflammabilibus resolutione ignem evocari. Petrificatio vero tantum abest ut nobis terram det, quin potius productum illud est mistum corpus, nempe lapis.

§. 6. Ad rationem 1. R. Mutabilitas secundum substantiam vel *remote* vel *proxime* potest intelligi: illo modo omni corpori, si materia & forma constet, competit, non hoc. Peripatetici enim ipsi cælum & astra incorruptibilia esse asserunt. Ad 2. R. Contraria alterare se mutuo, non ideo transmutare. Et Axioma illud ab Arist. de contrariis improprie dictis, privatione nempe & forma adductum est. Ad 3. R. Alteratio-

rationem esse viam ad generationem in
 iis quæ generabilia sunt, & in elemen-
 tis viam ad meliorem mistorum com-
 positionem. Ad 4. R. si elementa ma-
 teriam & formam possideant, sunt ge-
 nerabilia & corruptibilia remote, non
 vero necessario proxime. Deinde id sæ-
 pe fuit insinuatum, Veterum aliquos
 statuisse, elementa tam simplicia cor-
 pora esse, ut neque ex materia & for-
 ma conflata sint.

II. *Hinc patet, quid de elementorum
 duratione censendum sit, nempe ea tam
 longa est, quamdiu ipse Deus ea non mi-
 raculose destruit.*

§. Id in proptatulo est. Et eum de
 Dei voluntate nobis absurdum iudice-
 tur extra Scripturam pronunciare, ad
 Theologorum subsellia plura quæren-
 tem dimittimus. Si tamen quis Peripa-
 teticis assentiatur, dicat, elementa ut
 tota considerata durare perpetuo: at
 secundum partes varia duratione tem-
 poraria permutari.

C A P U T VI.

De Qualitatibus tactilibus ele-
 mentorum, eorundemq; effectis.

I. *Mutabilitas elementorum secun-
 dum qualitatem præbet nobis*

S con-

considerandam elementorum qualitatem alterativam, maxime qua in genere taclitium est.

I I. Est vero ea qualitas alterativa elementorum vel prima, vel orta; an quoque occulta in dubio est, id tamen constat, *συνπίθεον* & *ἀντίθεον* elementis non posse denegari.

III. Qualitas prima vel activa vel passiva est, illa vel calor, vel frigus: haec vel humiditas, vel siccitas.

IV. Qualitates activae per effectus suos maxime proprios & immediatos & modum quo subjecta sua afficiunt & denominant definiiri debent: passivae vero per modum quo elementa afficiunt & denominant, & secundum rationem, qua eadem secundum eas qualitates patiuntur, definienda sunt.

V. Itaque calor est qualitas prima activa, qua subjectum suum calidum est, & alia calefacere, & consequenter per se incidere, rarefacere & attenuare potest.

VI. Frigus est qualitas prima activa, qua subjectum suum frigidum est, & alia frigefacere, ac consequenter constringere, densare, & incrassare potest.

VII. Humiditas est qualitas prima passiva, qua subjectum suum humidum est, & alienis terminis facile, suis au-

tem difficulter contineri potest.

VIII. *Siccitas est qualitas prima passiva, qua subjectum suum siccum, h. e. consistens seu stabile est, adeoque suis terminis facile, alienis autem difficulter contineri potest.*

§. 1. Circa elementorum qualitates plurima dubia occurrunt, breviter, at tamen distincte explicanda. Itaq; quaeritur. 1. *An primae recensitae elementorum qualitates elementorum proprietates sint?* 2. *Ad quã speciem qualitatis ea qualitates pertineant?* 3. *An recte dividantur in activas & passivas, an vero omnes sint activae?* 4. *An calor & frigus sint verae qualitates, an potius substantia, & an frigus non sit privatio?* 5. *An activae possint citra subjectorum communicationem in alia corpora introduci?* 6. *An passivae sint verae qualitates.* 7. *An omnes enarratae sint qualitates primae?* 8. *Quomodo singula istae qualitates sint definienda?* His quaestionibus ordine id responsi loco subjungo.

§. 2. Ad primam quaestionem dico: omnino qualitates primas elementorum proprietates esse. Quia elementa ipsorum prima subjecta sunt, atque illis per se, & secundum primariam competentiam reciproce convenient. Sed ob stare videtur.

detur. 1. quod à subjectis suis separari queant, ut patet exemplo aquæ vel terræ calefactæ, & aëris variis modis alterati. 2. quod aliis corporibus quoque competant, ut cælo stellisque pluribusque mistis. R. ad 1. si à subjectis suis separantur, id fit tantum secundum *actualem inherentiam*, verum non secundum *primam competentiam*, quæ sufficit ad id, ut aliquod accidens jus proprii defendat. R. ad 2. si pluribus corporibus conveniant, id non fit *primo & per se*: verum *secundario & propter aliud*: seu id sæpe non fit *secundum naturam* sed *præter vel contra naturam*.

§. 3. Circa secundam quæstionē alii ad potentiam naturalem, alii qualitates patibiles has referunt, ego cum distinctione R. Si nēpe *æ qualitates accipiuntur prout primis suis subjectis competunt, sic ad potentias naturales pertinent: si vero capiantur, prout competunt subjectis aliis secundario & per alterationem ab externo factam, sic commode ad patibiles qualitates possunt referri*. Nam hoc modo respectu illarum subjecta mutationem accipiunt: at illo modo subjecta per eas sunt natura apta ad agendum aut patiendum.

§. 4. Tertiam quæstionem multi sic solvunt,

solvunt, quod calor & frigus dicantur
 activæ, quia præcipue vel in mistis a-
 ctivæ sunt: sed humiditas & siccitas di-
 cantur passivæ, quia illarum actiones
 obscuriores sunt, & in mistis materiæ
 rationem subeunt, docente Philosopho
 l.4. Meteor. c.1. Alii diversas qualita-
 tum istarum considerationes ingerunt.
 Nimirum putant omnes esse activas &
 passivas respectu primarum operatio-
 num: omnes passivas tantum respectu
 formæ misti: solum calorem & frigus
 activas; & humiditatem & siccitatem
 passivas respectu secundarum seu orta-
 rum operationum. Ego assentior Te-
 lesio l.3. de rerum natura c. 13. aliisque
 non ignobilibus Philosophis, qui abso-
 lute cum Arist. l.4. Meteor. c.1. asserunt
*humiditatem & siccitatem non esse acti-
 vas, sed tantum passivas qualitates: nun-
 quam enim experientia ulla docuit sic-
 citate & humiditate aliquod corpus
 immutatum esse, licet hoc compertissi-
 mum sit, humidæ substantiæ admistione
 plurima humecta fieri. Inquis: Ipsi Me-
 dici humectantia & siccantia remedia
 enumerant. R. Illa talia sunt vel cor-
 porali additione, vel corporali segre-
 gatione, non vero proprie dicta altera-
 tione. Excipis porro aqua humiditate
 sua*

sua ignem exstinguit: quippe non id facit frigore. *R.* Aqua id facit obruendo ignem & corpulentia sua disjiciendo, itemque inflammabile ineptum reddendo. Sic boreas transeundo nostra corpora & expellendo *humidum siccant*. Alia quæ afferunt in contrarium sine fundamento adducuntur, & æquali facilitate negari possunt.

§. 5. Quarta quæstio pariter ab omnibus non deciditur; aliqui enim calorem & frigus substantias faciunt, aliqui frigus puram privationem asserunt. Nos communi sententiæ astipulamur, *calorem & frigus positivas verasque qualitates esse*. Nam & calor & frigus citra suorum subjectorum communicationem aliis subjectis tribui possunt, & agendi virtute pollent. Primum arguit eas qualitates à subjectis discrepare: alterum vero frigus positivam qualitatem esse. Utrumque vero inde confirmatur, quod sub sensum utraque illæ qualitates immediate & per se cadant. Attamen Arist. frigus privationem *sæpicule* appellavit, non quod vera privatio sit, sed quia minus præcipuum contrarium, prout etiam *l. 1. de gener. & corr. t. 18. & 2. de Cælo t. 18. quietem motus, & gravitatem levitatis*.

pri-

privationem esse asserit. Sed urgent: frigus caloris absentia generari. R. Id tunc tantum fit, quando frigoris positivæ causæ adsunt, sed eæ à calidis oppressæ faciunt, ut effectum præstare non potuerint. Medici tamen ab hoc loquendi genere non abhorrent, nam non raro distinguunt inter *frigus positivum* & *privativum*, per hoc debiliorem calorem aut ejus ablationem intelligentes.

§. 6. Quæstioni quintæ affirmative respondemus, & exempli loco asserimus, quod per densissima corpora calor operatur, per quæ ignis corporaliter non transit, si quis tamen ita asserat, ecce idem de frigore. Infundatur aqua frigida in vesicam, ea manum contingentem per vesicam refrigerat, nec tamen corporaliter manum tangit. Inquis: Aquæ vapores transeunt per vesicam. R. Ipse aer talem vesicam sine ruptione non pertransit, quo modo ergo id facere queat aqua, quæ corpus densius est. Atque quod ita non sit, inde quoque elucet: si quis in lapide frigido linteis mundis probe absterfo indutus etiam vestimentis coriaciis sedeat, vel etiam stet calceatus, frigus istius lapidis per caligas coriaceas & calceos il-

lum refrigerat, & tamen à duro & solido lapide quales aut quot exhalationes frigidas quis per corium calceosque transire credat, ut tam notabilem effectum sortiantur. Objicis: si id concederetur, daretur accidentis de subiecto in subiectum transitus. R. Neutiquam, sed potius datur accidentis prorogatio ad alterum subiectum. Neque enim prius subiectum relinquit, & motu locali ad alterum procedit, verum in suo subiecto permanens instrumentum fit, ut in altero subiecto alia ipsi similis qualitas effective producat. Scholastici quidam inquirunt: Accidens non transit de subiecto in subiectum *transitu formali*, bene tamen *transitu effectivo*. Sensus idem est, locutio tamen forte non ita commoda.

§. 7. Sexta quæstio necessario affirmanda est, si elementa materia & forma dicantur constare; nam illa humiditas vel siccitas non forma ipsa elementorum est, & respectu tamen illius materia prima est mutabilis: verum alias probabili illi asserto affirmatio innititur, quod, quicquid tactum primo incurrit, tactilis qualitas sit. Id vero negari non debet, humiditatem & siccitatem tactu percipi, licet dolorem vel mo-

molestiam non afferrent, nam non omnis ractus cum dolore est. Addi tamen pro affirmante sententia & id potest, quod sicut per activas, ita quoque per passivas qualitates elementa discernantur, & ideo cum illis videantur in genere qualitatum ponendæ.

§. 8. Quæstionem 7. quod concernit, aliqui qualitates passivas è numero primarum qualitatum ejiciunt. Sed immerito. Nam non solum in primis corporibus, sed etiam unaquæque illarum cum unaquaque activarum per se conjungi potest. Hinc à neutra per efficientiam oritur. Nulla enim causa efficiens naturalis per se contraria effecta sortitur, nec vicissim idem effectus per se à contrariis efficientibus produci potest. Quæ vero in contrarium afferunt solvi queunt facile, quippe respiciunt illas qualitates prout in misto concurrunt, aut non qualitates quæ tales, sed corpora, quorum sunt istæ qualitates.

§. 9. Ultima quæstio theor: 4. & seqq. determinata est, cum vero ea certis partibus constet, distincte nunc est declaranda. Sit ergo assertio 1. *Qualitates activæ sunt definiendæ per suos effectus proprios & immediatos maxime, & modum quo subjecta sua afficiunt.* Sic

enim in communi qualitates activæ definiuntur : Ergo & speciales activæ sic in specie definiuntur. Deinde quoniam illis quatenus qualitates inhærentia & subjectorum denominatio competit, & quatenus sunt activæ ratio agendi, patet evidenter, quod sic definiendæ sint. Inquis : accidentia propria debent definiiri per genus, subjectum & causam. R. Illa non omittenda, sed præcipua tamen differentia ratio secundum assertionem est instituenda.

§. 10. Verum hic alia quæstio se ingerit : *An illæ qualitates sint definiendæ per operationes in ordine ad sensum, an non ?* R. Sunt definiendæ ita prout per se operantur, quia vero taliter alia quoque corpora afficiunt, prout nostros sensus, merito ita definiuntur, nam sensus nobis dati sunt ad primam rerum perceptionem hauriendam. Excipis : sensus nostri afficiuntur intentionaliter, corpora autem alia realiter, ergo non pariter afficiuntur. R. Partes nostri corporis etiam realiter afficiuntur, & intentionalis illa impressio similis est qualitati à qua procedit. Regeris : Impressio realis fit in corpus, intentionalis in animam : at unumquodque recipit secundum modum receptivitatis

vitatis suæ. R. quantum ad modum recipiendi impressionem alia ratio corporis, alia animæ est. Attamen respectu iudicii anima sic apprehendit, prout corpori imprimitur, alioquin illud iudicium foret semper fallax. Id vero non ira esse infra de sensu acturus ostendam.

§. II. Assertio 2. sit: *Qualitates passiva definienda sunt per modum, quo subiectum afficiunt, & secundum eam rationem, qua subiecta respectu illarum patiuntur.* Nam his duobus rursus tota essentia illarum absolvitur. Istud vero hoc loco non sine causa quæritur: *An respectu qualitatum activarum tantum agant, & non etiam patiantur elementa, & respectu passivarum semper patiantur?* Arbitror quidem præcipue totam hanc divisionem qualitatum primarum in ordine ad mixturem esse factam: attamen, si quis generatim id velit explicari, omnino existimo verum esse omne quidem contrarium in contrarium agere, sed illud contrarium non primo qua contrarium est pati. Nam quicquid primo patitur habet rationem subiecti, at qua contrarium tale habet rationem efficientis. Patiuntur itaque elementa, qua habent rationem subiecti:

cti : & cum secundum humiditatem & siccitatem rationem subjecti participant, speciali ratione dicuntur elementa secundum eas qualitates pati. Cum vero id non semper contingat, sed tantum in mixture, & alteratione ad eam prævia, igitur respectu mixtorum istæ qualitates passivæ appellantur, alioquin sunt qualitates pure afficientes. Quærat quispiam : *quare igitur hoc loco sic definiuntur ?* R. quia elementa præcipue in ordine ad mixta spectantur, & hæc quoque observatio ad ipsorum totam naturam cognoscendam confert.

§. 12. Assertio 3. sit : *Calor est qualitas prima qua subjectum suum calidum est, & alia calefacere, ac consequenter per se incidere, rarefacere & attenuare potest.* Talis enim definitio congruit præscriptis regulis. Objiciat quis quod hæc definitio 1. æque obscura sit, quam definitum: quia calidum esse & calefacere non sunt clariora, quam calor ipse. 2. inconsequens, utpote non explicans, quare calefactionem insequatur incisio, rarefactio, & attenuatio. 3. redundans, nam consequentia effecta non debebant in eadem contineri. 4. falsa: quippe calor etiam incrassat & condensat. R. ad 1. quia hæc qualitas pri-

ma tactilis est, non potuit per priora declarari; quippe unumquodque declaratur per ea quæ sunt ejusdem generis: at primis in aliquo genere non dantur priora. Ad 2. *R.* neque perfecte patere, quomodo istæ secundæ actiones à prima prodeant. Ad 3. dico: illa additamenta clarioris explicationis gratia addita esse, si quis velit ea demerere, licebit per nos. *R.* ad 4. illa effecta in mistis non primario sed secundario tantum à calore fiunt. Hoc tamen hic non negligendum est, quod Plato, aliique Veteres, & postea quidam recentiores caloris naturam & efficaciam per figuram & motum localem conati sunt declarare: attamen sic non bene: nam

1. non valet hæc explicatio cum calor se ad distans propagat.
2. talis explicatio figuram facit priorem natura qualitate.
3. eadem eximit calorem ex propriarum tactilium qualitatuum numero.
4. eadem sensui quoque repugnat: quippe aliter immutatur à calore, aliter a tenuium figurarum motu penetrante: & ea etiam à calore calefiunt, qui ab igne non ita divelluntur.

Aristoteles autem *Calidum* l. 2. de gener. & Corruptione t. 8. docet esse, *quod congregat homogenea & disgregat hetero-*

heterogenea, unde: Calor secundum eum erit qualitas prima activa, qua congregantur homogenea, disgregantur heterogenea. Verum nisi ea definitio intelligatur de calore moderato, prout in misto se habet, falsa est. Nam non convenit intensissimo calori, ita vero deberet esse, ut quod calori, qua tali competit, maxime conveniat quoque calori intensissimo. Antecedens autem patet, quia calor maximus dissipat & confundit comburitque sæpe homogenea simul & heterogenea. Alia quoque ab aliis afferuntur, sed quæ ex his queant intelligi. Id unum notandum circa nostram adhuc definitionem caloris est, quod plures adhuc caloris actiones sint, sed eæ vel non sint universales, sed respectu mistorum tantum: vel calorem per accidens respiciant: Ideo vel non recensendæ omnino, vel saltem hoc loco non fuerint.

§. 13. Assertio nostra 4. sit: Frigus est qualitas prima activa, qua subjectum suum frigidum est, & alia refrigerare, ac consequenter constringere, densare, & incrassare potest. Hæc ex declaratione præcedentis assertionis lumen accipiunt. Nam Contraria se mutuo illustrant. Itaque nec id refutandum rursus

lus est, quod veteres frigoris quoque operationem & efficaciam per figuram & motum localem declarare conati sint: nec definitionis Aristotelicæ l. 2. de gener. & corr. t. 8. latæ sensus investigandus: ubi ait: *frigidum esse, quod homogenea simul & heterogenea disgregat.*

§. 14. Assertio 5. sit: *Humiditas est qualitas prima passiva, qua subjectum suum humidum est, & facile alienis, suis autem terminis difficulter continetur:* Assertio porro 6. sit: *Siccitas est qualitas prima passiva qua subjectum suum siccum est, & suis terminis facile, alienis autem difficulter continetur.* Harum definitionum bonitas exinde patet, quod pariter formatae sint ad rationem §. 11. insinuatam. Et secundum Aristotelē quoque sic quoque institui deberent. Nam is l. 2. de generat. & corrupt. t. 9. ait *humidum esse, quod alienis terminis facile, suis autem difficulter continetur: & siccum quod alienis terminis difficulter, suis autem facile continetur.* Attamen recentiores objiciunt malas esse eas definitiones, quia & sicca quædam ægre suis terminis continentur, alienis facile, ut patet de igne: & vicissim humida quædam ægre alienis terminis coercentur.

centur, ut aquæ fortes aliæque, quæ perrumpunt ea vasa, quibus continentur. Deinde, quod fluori potius ex descriptiones competant. Verum dico ad 1. gratis id accipi. Nam ignis suam figuram constantissime servat, igitur alienis terminis comprehensus, enititur illos transire & plerumque id impetrat. Quod vero aquam fortem obtendunt, dico, quod non ratione humiditatis, sed ratione siccorum & efficacium contentorum illa actio fiat. Ad 2. re. Aristoteli ac nobis humidum & fluidum non differre, imo nec aliter ostendi potest, si id pro vero habeatur, esse humiditatem vere qualitatem passivam tantum. Circa *siccitatem* id unum adhuc notandum, quod *aliqui eam pro privatione humiditatis habeant*: veruntamen male, nam non magis siccitas humiditatis, quam humiditas siccitatis privatio est. Utraque enim subjectum suum ita respicit, ut opposita ei non debeat convenire.

IX. *Inter eas qualitates activas efficacissima est calor, inter passivas maxime resistens siccitas.*

§. Qui putarunt omnes qualitates activas & passivas esse inter activas eum ordinem posuerunt, ut calor efficacissima

lima qualitas constituatur, sequatur deinde frigus, tum humiditas, denique siccitas. Passivas vero hoc ordine referunt, ut siccitas primas teneat, tum sequatur humiditas, porro frigus, & agmen calor claudat. Itaque asserunt qualitatem maxime activam esse minime omnium potentem ad resistendum, & contra eam, quæ maxime resistit, esse minime omnium potentem in agendo. Hinc surgit apud eos quæstio.

An qualitas maxime activa minime omnium queat resistere? Affirmativa placet, si hypothesis illorum concedatur, omnes primas qualitates activas & passivas esse. Nam quæ qualitas est magis activa, id habet à forma excellentiore & magis vincente materiam: contra, quæ qualitas magis est passiva, habet ob majus materię adhuc dominium. Simul ergo ista non possunt concurrere. Et cum resistantia passiva à materia pendeat, liquet hinc, quod prima inter qualitates passivas maxime omnium resistat. Attamen, quia discernimus inter qualitates activas, & passivas ista difficultate non opus habemus: patet vero assertio nostra evidenter: quippe calor penetrantissime, citissime & remotissime operatur; non item frigus.

Sicci-

Siccitas pariter materiæ magis rationem subit, quia difficillime omnium potest subigi.

X. *Qualitatum harum dua, quæ non contrariæ sunt, singulis elementis competunt, licet non utraque in eodem gradu, sed una in gradu intenso, altera in gradu remisso.*

§. I. Hic aliquot quæstiones involvuntur, ut 1. *An singulis elementis una, an dua competant ex qualitatibus primis?* 2. *An queant contrariæ qualitates esse in eodem uno elemento.* 3. *An utraque qualitas secundum gradum summum elemento insit?* 4. *Quomodo se remissio primarum qualitarum habeat?* Hæ ordine omnes solvendæ sunt. Ad primam igitur quæstionem dico: omnino quodlibet ex elementis duabus qualitatibus præditum esse, quippe inductione constar, nullum illorum non esse calidum vel frigidum, itemque humidum vel siccum. Imo amplius infero debuisse sic esse, seu convenientissima ratione duas qualitates singulis elementis tributas esse. Nam quoniam uniri debebant & in mundo, & in mistis, & contrariæ se invicem refugiunt, id tam bene fieri non potuisset, nisi intermediarum interventu ipsæ contrariæ quoque copularen-

larentur. Inquiat quisquam: *quomodo ergo ab Hippocrate aliisque veteribus singulis elementis una tantum tributa qualitas est?* R. Id non crediderim ab ipsis factum esse, verum ostensum inter illas duas unam præcipue elemento alicui convenire, & ei denominationem tribuere.

§. 2. *Secundam* quæstionem nego. Quippe nequeunt duo contradictoria uni subjecto convenire. At si duæ qualitates uni elemento tribuantur, eidem contradictoria inesse dicerentur. Nam unum contrarium alterius negationem importat. Id tamen notandû est, quod intelligatur secundum naturam, eodem tempore, secundum eandem partem, & in gradu intenso. Alias enim sæpe contrarium observamus. De eo dubitant quidam: *An in gradu remisso qualitates in uno coire possint?* Verum temperamentorum in misto observatio id evidenter monstrat, & ratio confirmat. Cum enim materia à summo gradu demum plene imbuatur, patet, quod cum qualitas in gradu remisso est, relinquat in materia capacitatem aliquid ejusdem vel alterius recipiendi.

§. 3. *Tertiam* quæstionem itidem nego, judicans unam quidem qualitatem in

in gradu summo, alteram in gradu remisso elementis convenire. Mover me
 1. experientia à sensu sumpta: si quippe ad definitiones qualitatum primarum attendamus, inveniemus, non eodem rigore posse singulis elementis tribui.
 2. ratio ea, quod elementa videantur dispari ratione ad compositionem mixtorum & mundi concurrere. Sed vero, si utraq; foret in eodem gradu pariter tam active quam passive unumquodq; compositionem ingrederetur. Attamen fateor, probabile solum assertum nostrum esse, & posse probabilia quoque argumenta pro adversa sententia adduci.

§. 4. Ad ultimam quæstionem dico: non videri remissam esse unam illarum qualitatum ob contrarii admistionem. Nam quoniam elementum simplex corpus est, secundum simplicitatem naturæ suæ videtur etiam simplicem qualitatem postulare. Probabilius ergo multo est provenire eam remissionem à paucitate graduum istius qualitatis. Talem enim remissionem dari posse lib. præced. cap. de qualit. fuit insinuatum. Gradus istos vero determinare non licet exacte, sic tamen Philosophi fere procedunt, ut quamlibet qualita-

tem

tem in octo gradus partiantur : & hinc qualitatem unam docent octavo gradu elementis convenire : alteram gradu sexto. Primum quidem probabile est, sed alterum nescio qua ratione asstruere possint. Medici huc nil conferre possunt, illi enim qualitates non spectant secundum se, sed respectu virtutis, quam humano corpori imprimunt.

X I. *Ignis quidem summe calidus & moderate siccus est,*

§. 1. De calore ipsi nemo controversiam movit, at siccitatem ipsi denegant, humiditatemque tribuunt Teles. l. 3. de rerum natura c. 27. Carpentar. Philos. liberæ dec. 1. exerc. 7. & alii. Rationes illorum præcipuæ sunt. I. Si ignis siccus esse statuatur, id cognosceretur ab aliqua facultate cognoscente : sed nequit id seu sensu, seu ratione percipi. Non sensu, quippe id foret tactu, quod non contingit. 1. quia sensui isti, cum à ferventissimo ignis calore occupatus est, impossibile est, ut siccitatis & humiditatis differentiæ se ingerant. 2. Tenuitas ignis impedimento est, quo minus ejus siccitas percipiatur : sicut aëris tenuitas obstat, quo minus ejus humiditas percipiatur. 3. Si siccitas ignis tactu perciperetur, hoc penderet per accidens

430 INSTITUTIONUM
cidens à calore humidum manus tan-
gentis absumente, & non ex innata i-
gnis humiditate. Non item ratione:
quippe vel à priori vel à posteriori ea
foret. At non à priori, quia causa &
forma nos latet. Neque à posteriori. Id
enim foret ab effectu, & sic vel ex cale-
factione, vel ustione, vel exsiccatione.
Verum non à calefactione, quia calor
& humiditas bene possunt simul confi-
stere. Neque ab ustione, quia hæc pen-
det à calore, & sæpissime in iis reperi-
tur, quæ plus participant humoris &
parum siccitatis, ut in oleis accensis,
metallis liquefactis & similibus. Neque
ab exsiccatione, quia illa igni per acci-
dens competit, quatenus calor humi-
dum absumit. II. Ignis nihil aliud est,
quam vapor accensus, ille autem est
humidus. Hoc argumentum supra hoc
libro cap. 2. late recensui. III. Hu-
midum est, quod facile alienis, suis ve-
ro terminis difficulter continetur. Ignis
talis est. Ergo est humidus. IV. Ignis
tenuis, mollis, cedensque est. Ergo hu-
midus. Nam ista effecta sunt tenuitatis.
§. 2. Propter has rationes tamen non
est à communi sententia recedendum.
Itaque sententiam Aristotelis l. 2. de
gener. & corrupt. latam, quæ & com-
munis

munis est, confirmo, simulque ad I. rationem dico: Ignem siccum esse, percipi & sensu & ratione: Sensu quidem quatenus in aëre semper aliquam figuram affectat, & vase aliquo comprehensus non ita prompte æqualiter per ejus capacitatem se diffundit, sed alicubi enititur atque ibi instrumentum illud non solum lædit, sed & perforat. Itaque non opus sic est manum nostram cum periculo nostro ad id percipiendum igni immittere. Ratione vero a posteriori, maxime quidem ab exsiccatione, aliquatenus tamen & ubi ustione & à conjuncto calore summo. Ab exsiccatione quidem, quia ignis semper exsiccatur, at quod alicui per accidens competit, non ei semper convenit. Et id fit evidentius, quia calida humida humectant potius, quam exsiccant, ut patet exemplo aquæ ferventissimæ. Si quis obvertat vinum ejusque spiritum: dico in illis mistis multum calidi siccum inesse, Ad ea quæ ab adversum sententibus dicuntur, concedo quidem sæpissime ignem dissipatione & resolutione humidi exsiccare, attamen quia id perpetuo & semper præstat, videtur ejus naturæ id etiam intimius convenire, ut humiditatem nullibi admittat, &

per

per consequens neq; in se. Ustio etiam quæ igni competit magis universalis est, quam quæ humidis tribuitur. Nam ignis calor etiam in durissima metalla vim cum victoria exercet, quæ de aqua etiam ferventissima asseri nequeunt. Porro quod obtendunt olea accensa, quid aliud quam ignem adducunt. Nam accensa olea ignem plurimum obtinent. Deinde metalla liquefacta id præstant, quia constantius calorem retinent, & olea ardentius & vehementius quædam deurunt, quia firmitus adherent. Calor etiam summus vix à siccitate separatus est. Nam siccitas eos caloris est. Ignis autem summe calidus est. Et sic soluta prima ratio est. Ad 2. R. negando quod ignis sit vapor accensus, prout id supra loco cit: late fuit deductum. Ad 3. R. negando igni humidæ definitionem congruere, ut fuit insinuatum. Ad 4. R. in mistis quidem eas proprietates humiditatis excessum indigitare, neque tamen id solitarie, & semper, plerumque tamen. Sed hinc ad elementa concludere non permissum est.

XII. *Aër deinde summe humidus, & moderate calidus est.*

§. I. Utraque ista aëris qualitas in dubium vocatur. Distincte igitur confide-

sideranda est. Itaque non humidum
 tantum aërem, verum etiam humidissi-
 mum esse inde confirmo: quod aër ma-
 xime omnium elementorum disfluat,
 adeoque maxime humidi definitionem
 participet. Deinde si aër elementum sit,
 una ipsi qualitas in summo convenire
 debet. Nulla autem alia est, quæ ipsi
 tribui possit, quam humiditas. In Peri-
 patu valet etiam id argumentum, quod
 aëria humida sint, & detur humiditas
 aëria. Contrarium autem qui sentiunt,
 ideo aërem humidum non esse statuunt
 quia non humectat. Cui objectioni va-
 rie conantur Peripatetici occurrere, ut
 quod aër magis humectet humectatio-
 ne propria, quæ est per immutationem
 contrarii: aqua contra magis humectatio-
 ne impropria per humidi corporis
 associationem: vel quod aer sit magis
 humidus intensive, aqua magis exten-
 sive: vel: quod aeris humectatio non
 ita evidens, aut etiam non ita magna
 sit, propter magnam ejus tenuitatem.
 Cæterum nullo isto modo explicatio-
 nem posse fieri sensus ostendunt. Ita-
 que nego illis humidum necessario hu-
 mectare. Nam humiditas est passiva,
 non activa qualitas, & proinde ex mo-
 do quo subjectum suum afficit illudque

T

pati-

434 INSTITUTIONUM
patibile facit venit æstimanda.

§. 2. Calidum vero moderate aerem esse patet 1. quia tenuis, tenuitas enim proprium caloris indicium. Excipis, vaporem aqueum esse tenuem, & frigidum. 2. Negando, quippe potius calidus est ob calorem ab attenuante impressum. 2. quia aëria medicamenta moderate calida sunt. Nam si aliquando dicuntur moderata, id fit in ordine ad hominis temperiem: ei autem quæ temperata sunt, sunt calida & humida, talis enim & nostri corporis temperies est. Qui à nobis dissentiunt, illi aerem vel frigidum, vel temperatum, vel utriusque illius qualitatis participem, vel utriusque capacem, neutrius vero actu participem esse statuunt. Stoici & cum iis quidam recentiores frigidum aerem esse asserunt ob has rationes. 1. quia solo recessu caloris refrigeratur, ut patet ex nocturno & hybernali tempore. 2. quod maximam congelandi vim habet. Nam hybernali tempore aqua à summo congelatur, non ex fundo. 3. quod media aeris regio, quæ maxime suæ naturæ est, vapores calore sursum elatos refrigerat & condensat. Et ne quis objiciat: vapores à reliquis vaporibus refrigerari, de primo

primo vapore asserunt, cum nō aliunde
 quam ab aere refrigeratum vel densa-
 tum fuisse, 4. quod aer motus frigidus
 evadit, at deberet fieri calidior. 5. quod
 cum ventum facimus aer frigidus sen-
 tiatur. Quibus ordine ita respondemus.
 Ad 1. dicimus noctes & hybernum tem-
 pus recessu caloris reparare moderatio-
 nem suam, at frigiditatem acquirere ex
 vaporibus aqueis & forte exhalationi-
 bus aliis, & quis scit annon & ex spe-
 cialibus siderum influentiis? Ad 2. R.
 Aerem non sua qualitate insita, sed fo-
 rimsecus impressā eam congelandi vim
 obtinere. Deinde nisi calidæ exhala-
 tiones obstant & ab infernis congelacia-
 tionem incipere, verum eam glaciem
 ob levitatem suam fere sursum eniti.
 Ad 3. R. Vaporem primum posse à se
 ipso frigidum fieri, sicut & aqua calefa-
 cta per se refrigerari potest. Deinde non
 solum frigiditas, sed & copia vapo-
 rum eos densat & unit, & motus, si ali-
 quos vapores in unum cogat. Ad 4. R.
 Aer commotus frigidior aut potius à
 calore liberior evadit discussis calidis
 evaporationibus. Ad 5. R. Cum ven-
 tum facimus frigidus aer sentitur ob
 frigidorum vaporum in eo copiam.

§. 3. Qui aerem temperatum esse as-
 serunt,

ferunt, idque per caliditatis & frigiditatis coalitum, illi his argumentis potissimum utuntur. 1. quia facile utriusque istius qualitatis secundum excessum est particeps. 2. quia aëria medicamenta temperata sunt. 3. Aer æque gravis & levis est. 3. Aer calefactus refrigerat, & refrigeratos calefacit. 4. Aer mediæ naturæ inter tenuitatem & crassitiam est. His argumentis ita satisfacio. Ad 1. dico: esse quidem utriusque qualitatis aerem capacem, verum non ex æquo, sed magis ad caliditatem, quam frigiditatem inclinare. Ad 2. dico: Aëria medicamenta temperata dicuntur non in se, sed respectu humani corporis. Ad 3. Aer excessum qualitatum temperat, non simpliciter mediū inducit. Ad 4. Aer mediæ naturæ inter crassitiam & tenuitatem est, non exacte, sed magis ad summam tenuitatem accedit. Id tamen notandum est: si aerem ex aqua per ignem constitutum quis esse asserat, eum posse hanc sententiam commodè defendere ita ut magis ad unum istorum extremorum dicat declinare, vel utriusque æq; participem esse.

§. 4. Qui aerem nec calidum, nec frigidū, nec ex calido & frigido temperatum esse judicant, sed qualitatum illarum

larum in gradibus intensis & remissis expertem, capacem tamen tam extremorum, quam medii esse putant: illi hoc unum urgent, quod sine substantiæ suæ mutatione tam à frigidis, quam calidis promptissime alteretur, & non unius magis quam alterius sit capax. Verum isti argumento §. præcedente responsum est.

XIII. *Aqua summe frigida, & moderate humida est.*

§. I. Aquam summe frigidam esse effectus ejus monstrant. Et de hinc aquæ medicamenta plus refrigerant, quam terrea. Verum isti sententiæ contradicunt, tum qui aquam calidam esse volunt, tum qui terram frigidissimam esse asserunt. Ultimam sententiam theoremate sequenti, priorē hoc examinabimus. Aquam ergo calidam esse probat Teleseus l. 3. de rerum natura c. 25. ex aquarum omnium generatione, constitutione, actione, passione, dispositione, specie, & operatione. Ex *generatione*, quia aqua producitur ex terra à sole calido, qui proinde ipsi suam qualitatem tribuit. Ex *constitutione*, quia aqua tenuis albaque & mobilis facta ex terra crassa, tenebrosa & immobili. Ex *actione*, quia cum gustatur spiritum linguæ

guæ, quo gustamus, blande dilatat, nulla ratione constringit, quod faciunt sicca. Ex *passione*: quia fervens facta, summoque donata calore pene & in ignem acta nihil corrupta, nihilque ab aque natura dimota, imo magis perfecta, magisque aqua facta, tenuior nimirum humidiorque videtur. Contra à frigore vel exili correpta in glaciem agitur, corrumpitur, pro liquida, humida, fluxili, mobili, minimeque ad motum inepta re, bene compacta, sicca, dura, penitus ad motum inepta redditur. Ex *dispositione & specie*, quia tenuitas, albedo mobilitasque calorem manifestant, & quo magis aqua istarum qualitatum particeps est, eo est melior. Ex *operatione* denique, quia aqua laxat, dilatat, attenuat, & similia opera caloris præstat.

§. 2. Cæterum nulla istarum rationum videtur mihi firma esse. Nam 1. desumpta à generatione aquæ assumit aquam ex terra calefactione esse productam, quod nullatenus admittere possumus. Novimus enim aquam primitus à Deo diversam prorsus à terra esse conditam, & supra probabile esse insinuavimus elementa transmutari non posse. Neque 2. constitutio, dispositio
vel

vel species contrarium ostendunt. Quippe ista à puritate, non à caliditate aquæ pendent, quia sæpe calidissimæ aquæ minus istis qualitatibus præditæ sunt, quam frigidæ. Imo vero ab aqua, prout existit, ad ejus naturam sub ratione elementi non licet concludere.

3. Actio & operatio aquæ contrarium evincit. Nam illa est refrigeratio, ut sensus testantur, verum laxatio, apertioque ab aquæ humiditate provenit, non à calore. 4. Passio denique assertum contrarium non evincit. Nam aqua fervens quoque facta non minus naturam suam amittit, quam valide refrigerata. Etenim in vapores resolvitur & prorsus dispergitur, ita, ut in aërem conversa à nonnullis habeatur. Proinde sensui credimus aquam gelidam seu frigidam esse, præsertim cum nullæ rationes contrarium suadeant.

XIV. *Terra denique summe sicca & moderate frigida est.*

§. Summe siccam esse terram non habet magnam dubitationem: illud tamen à quibusdam in controversiam vocatur: *An non terra summe frigida sit?* Rationem potissimam habent, quod terra maximè remota sit à fonte caloris, & maxime igni contraria. Verum

quandoquidem sensus id non iudicant & terræ summa quoque siccitas competit, probabile est frigiditatem ei moderatam competere. Ad contrariam rationem R: remotionem maximam à fonte caloris esse quidem causam, ut non ibi sit calor, sed non positivam frigoris: deinde nego terram esse igni magis contrariam secundum qualitatem, quam aqua est.

XV. *Competunt illa qualitates elementis per concreationem & in iis conservantur & reproducuntur vera efficientia pendente ab efficacia ipsius formæ aut totius elementi.*

§. I. De origine & causa qualitatum primarum varie disputatur. Nos distinctione dubium solvimus. Dicimus ergo Deum primam causam illarum qualitatum fuisse, adeoque ipsis primam originem concreatione dedisse. Namque Deus perfecta omni modo elementa condidit: verum & illæ qualitates ad ipsorum perfectionem pertinebant. Neque de hoc inter Christianos potest esse dubitatio. Deinde iudicamus ad conservationem & debilitatæ vel corruptæ reproductionem, præterquam quod concursum suum præbeat, Deum elementa ita condidisse, ut vel totius essen-

essentiæ, vel formæ influxu eas conservare & reproducere queant. Ita enim conveniebat, ut quibus corruptio conveniebat à causa naturali, iisdem tribuerentur causæ naturales productivæ, & quæ aliæ, nisi eæ, quæ ipsis tanquam instrumentis opus habent? Nam probabile est: naturam sibi ipsi instrumenta sua parare.

§. 2. Inde liquet solutio illius controversiæ: *An dentur qualitates primæ virtuales?* Scotistæ quidam, *qualitates primas* faciunt vel *formales*, vel *virtuales*: *formales* illis dicuntur, quæ à nobis definitæ & declaratæ sunt: sed *virtuales* qualitates tales, quæ in se virtute formales continent, & instrumenta sunt reproducendi illas qualitates. Nimirum, quoniam entia præter necessitatem multiplicanda non sunt, & reproduci queunt illæ qualitates ab elementorum essentia, omnino illas negamus, Idque etiam eo urgentius facimus, quia virtuales illæ contrariæ aut non agunt in se invicem, aut agunt. Si illud, non habent proprietatem qualitatum activarum: sin hoc, utique se quoque destruere possunt, unde vel rursus aliæ virtuales constituendæ sunt, ut reproduci queant, & sic infinitum processus datur,

bitur, quia de his eadem quaestio formari debet: vel quiescendum erit in natura elementorum, quod nos volumus primum fieri, ipsi nunc secundo. Hinc jam solvitur illa quaestio: *Vnde aqua calefacta praternaturaliter acquirat rursus pristinum suum frigus seu universalis: Vnde elementum praternaturaliter alteratum acquirat suam naturalem qualitatem?* Nimirum principaliter non à cœlo, vel stellis, utpote quæ sunt universales causæ, neque à circumstantibus, quæ sæpe eum gradum istarum qualitatum non habent: verum ab essentia vel forma elementorum efficaci.

§. 3. Cæterum hic novum oritur dubium: *An emanatione, an propria efficientia illa qualitates ab essentia vel forma elementorum procedant?* Plerique putant emanatione, ego efficientia proprie sic dicta. Nam implicari mihi videtur in adverso dicto contradictio. Quippe emanatione dicitur procedere aliquid ab altero, quod citra influxum entis sola existentia istius posita incipit esse: sed quod sic incipit, non videtur agnoscere causam, nam existentia quæ talis non est productiva, alioquin omnis existentia produceret & quidem uniforme, quia existentia quæ talis non
infert

infert diverſitatem: deinde dicere aliquid produci ab efficiente citra propriam efficientiam eſt tollere efficientem cauſam.

§. 4. Illud ruruſus hic controvertitur: *An qualitates ejuſdem generis, qua ſunt in diverſis elementis ſint ejuſdem ſpeciei?* V. g. ſiccitas ignis & terræ, humiditas aquæ, & aeris. Ratio dubitandi ab una parte eſt: quia effectus proprii à diverſis ſpecie cauſis procedentes videntur ſpecie diſcrepare. Ruruſus ab altera parte: quod definitionibus conveniant, itemque effectibus vel modis denominandi, & affiendi ſua ſubjecta. Arbitror tamen, quod ſint ejuſdem ſpeciei ob probabiliorem poſtremam rationem. Ad contrariam igitur rationem dico, eſſe qualitates remiſſas non ita proprias, quam intenſæ ſuis ſubjectis: Aut non qualitates qua tales ſecundum ſpeciem eſſe proprias, ſed ſecundum eum gradum, ſecundum quem ſuis ſubjectis conveniunt.

§. 5. Atque iſta quidem de qualitarum iſtarum cauſis in genere dicta ſint, quod nempe prout ſuis ſubjectis conveniunt, primum à Deo proveniant, deinde ab eſſentia ſuorum ſubjectorum: verum prout ſubjectis alienis inſunt,

sunt, provenit ab activa illarum virtute sese propagante, & hoc solis activis competit: in particulari vero occurrunt adhuc quædam dubitationes, inter quas 1. est: *quomodo calor à motu proveniat? Per se id esse non potest, quia motus alterius generis est. Igitur dico id fieri per accidens vel calidi subjecti distributione & propagatione, ut fit in animalibus, quibus motis spiritus in universum corpus dispescuntur: vel calidi interni resolutione & provocatione ad superficiem, ut contingit in iis, quæ attrita calefiunt. Nam in ea attritione parvæ partes segregantur, & ignis manifestatur: ideo non omnia, quæ attruntur, calida evadunt, sed in quibus ignis aërve inest.*

§. 6. Dubitatio 2. est. *Quomodo calor calorem corrumpat? R.* Id quoque non potest fieri per se. Nam simile à simili non patitur modo corruptivo: sed simile à simili roboratur, ut parvus calor, à majori. Inquis & calidius à minus calido diminuitur: *R.* Id esse ita intelligendum, quod non vere fiat, nisi id minus calidum parte quadam sit frigidum: sed ita contingat, ut totum ex paucis & multo calido sit minus validum, quam aliud ejusdem quantitatis, qua

qua illud totum esset si foret valde calidum. Attamen id totū complexum non est minus calidum, quam illud calidum erat ante admistionem paucioris calidi. Ergo calidum alterum calidum potius quam calor calorem corrumpit per accidens extractione aut dissipatione subjecti illius in quo primo calor subsistebat. Igitur æstivo tempore calor ventriculi debilior, quam hyemæ, & mista ob ambientem calorem putrescunt.

§. 7. Dubitatio 3. est: *Quomodo à motu proveniat frigus?* Nam fieri illud ex medicina est notum, ex motu prius calefieri, deinde refrigerati partes nostri corporis, seu frigidam intemperiem contrahere. Idem à vigiliis nimis etiam contingit, ut primum in morbos calidos deinde in frigidos homines ex iis incidant? *℞.* Id quoque fit per accidens, vel dissipatione calidi, vel commotione frigidorum humorum.

§. 8. Dubitatio. 4. est: *quomodo calor exsiccat, & frigus humectat?* *℞.* Calor id facit resolvendo & dissipando, vel evacuando humidam substantiam: contraria vero ratione, nimirum cogendo & retinendo vapores & humores frigus humectat. Utrumque igitur per accidens. Atque probe notandum est. Nam
ex-

exsiccatio & humectatio active fere à calore & frigore hac ratione dependet. Dixi fere : quia exsiccatio quoque vocatur, cum siccis inspersis humida absorbentur, & humectatio cum humidis affusis sicca liquantur. Id etiam notandum calorem illum debere esse robustum. Nam debilis agitando & crassum humidum resolvendo aliquando advertitur humectare.

§. 9. Dubitatio §. est : *quomodo motus exsiccat ?* &c. pariter quemadmodum calor, disgregando nempe & separando humidum vel per se agitatione sua, vel per accidens caloris. Inde conicere est : *quomodo quies humectet ?* nempe humidorum coacervatione & retentione. Cum vero somnus quieti, vigiliæ motui respondeant : ille pari ratione dicitur humectare, & hæc exsiccant.

XVI. *Qualitates secundæ elementorum à primis oriuntur & sunt tenuitas vel crassities, raritas vel densitas.*

§. Qualitates secundæ, quæ in mixtis à primis oriuntur, variæ sunt, ut sequenti libro videbimus : at quæ elementis competunt duæ tantum sunt. Imo de his dubium est, *an illæ recensitæ vere sint qualitates secundæ & non primæ ?* Certe mihi videtur facile defendi posse

posse illas qualitates elementis citra operationem primarum convenire, & secundas tantum appellari, quia in mixtis ex secundis deducuntur. Attamen, quia communis sententia contrarium tenet, conabor etiam in elementis illarum causas & originem aperire.

XVII. *Tenuitas est qualitas secunda à calore oriunda qua subiectum suum aptum est prompte sese in alterius corporis poros insinuare, & maxime igni & deinde aeri convenit.*

§. Tenuitatis essentia &, ut ita dicam, forma in eo consistit, quod per eam aliquod est aptum prompte subire alicujus corporis poros. *Vnde autem pendeat tenuitas partium?* quaeritur. Aliqui à siccitate, aliqui ab humiditate, aliqui à calore deducunt. His assentior. Nam calor attenuat, seu tenue facit, omnium consensu & quotidiana experientia comprobante. Id tamen negare non convenit humiditatem & siccitatem etiam quandoque huc conferre, quatenus vel caloris actionem juvant dissociando, vel faciunt ut minus obstaculum eidem ponatur. *Sed ecquid à frigore quoque provenire possit tenuitas?* Conservari forte quatenus congregando tenuia quoque retinet, sed vix provenire

nire à frigore crediderim. Convenit tenuitas igni primum, utpote calidissimo & aeri deinde, utpote minus calido.

XVIII. *Crassities est qualitas secunda à frigore oriunda, qua subjectū ineptum est ad facile subeundū alterius corporis poros: maxime terra, & de hinc aqua competit.*

§. Hoc theorema ex priore intelligitur, id tamen hic quærendum. 1. *An à calore quoque pendeat crassities?* Concedo, si intelligatur per accidens, nimirum tenuis humidi dissipatione, at per se nego. 2. *An terra plus crassa, quam aqua, & quare?* R. Affirmative cum omnibus, & arbitror id contingere ob terræ siccitatem, nam humiditas ad motum & penetrationem facit, & inde aqua minus crassa. Imo sunt, qui hinc aquam in ordine tenuium locant, congruentius tamen videtur partiri numerum & duo tenuia, duo crassa elementa constituere.

XIX. *Raritas est qualitas secunda à calore oriunda, qua corpus partes suas habet non undiquaque conjunctas, sed hiatus quodam dissociatas. Tribui solet igni & aeri.*

XX. *Densitas est qualitas secunda à frigore proveniens, propter quam corpus partes suas habet undiquaque conjunctas,*

&

Et speciatim aqua & terra solet tribui.

§. 1. Ad horum theorematum intellectum convenit inquirere: *In quo formalis ratio raritatis & densitatis consistat?* Ubi imprimis id cavendum, ne tenuitatem cum raritate, & crassitiem cum densitate confundamus. Eo posito planissime respondere possumus recte in thesibus fuisse raritatis & densitatis rationem explicatam. Hoc confirmamus 1. ex *vulgata loquendi consuetudine*, Nam cum rara linteamina, pannum, spongiam, lapides &c: nominamus, intelligimus poris plena & hiantia: contra si eadem densa denominamus. 2. ex *rarorum & densorum generatione*. Nam rara fiunt à calore disgregando, densa à frigore cogendo & uniendo: & ut exemplo manifestem aqua cum rarefcit in vapores dissolvitur, iidem cum densantur in suam pristinam naturam revocantur. In forma vero omnium eadem est ratio. Consentiant nobis plerique Veteres teste Philosopho l. 8. Physic. t. 55. Scaliger exercit. 76. sect. 1. alique.

§. 2. Hinc patet solutio alterius quaestio valde agitati inter Scholasticos: *An qua rarefcunt novam acquirant quantitatem?* Neutiquam sane. Sed materia
divisa

divisa per partes ad majus spatium se videtur dilatare. Interim quia eadem materia manet, neque quantitas mutatur. Nam quantitas à materia non differt realiter, neque excedit eam, vel ab ea deficit. Proinde vana ea sunt, quæ de majore minoreque quantitate citra materiæ vel additionem vel diminutionem somniant, vel quæ de occupatione majoris minorisve spatii manente eadem quantitate fabulantur: neque raritatis ratio id importat: sed hoc tantum, quod locum unitum prius occupavit, occupare nunc disjunctum per suas partes divulsas, sed tamen æque magnum. Verum quid dicemus, si aliquid ex crasso attenuetur? *Re.* Ex crasso in tenue aliquid mutari sine raritate non potest, itaque non facit illa nobis ullam dubitationem.

§. 3. Deinde illud etiam hic querendum: *An ignis & aer talia rara corpora sint secundum naturam?* Veteres putarunt, dissentiunt vero Peripatetici, illi enim rara quidem illa elementa censent, per rara autem intelligunt tenuia. Ego adverto quidem ignem associatione accensilium densari, & quo purior existit, eo rariorem esse: attamen utrum ignis natura sua rarus sit, non

non certo constat, quippe ignotum est, annon ab aere aliisque corporibus sic dividatur, aut annon ipse ita sese dividat, ut promptius quæcunque permeare queat? Imo si solitarius foret, annon magis densissime coiturus futurus esset. Nam simile simili sociari appetit. De aere vero supra ostendi eum non prorsus sui plenum esse, & siquidem assumatur, quod ex aqua per attenuationem in vaporem & fixationem in tali statu enatus sit, id magis confirmatur. Idem dubium de terra & aqua recurrit, an ea elementa sint natura sua densa. Quippe pariter aliquando densa, aliquando rara existunt.

§. 4. Si quis vero nunc quærat: Si elementa statuamus natura sua nec rara nec densa existere, aut potius omnia densa, quo jure de raritate & densitate hic agamus? Ei r. id fieri, quia secundum naturam illis etiam solitariis illa mutabilitas convenit: non ita aliarum qualitates secundarum.

XXI. Præter qualitates illas, quæ manifesta solent senseri, an elementis etiam quadam occulta competant, in dubium potest vocari, neque tamen quicquam certi offeri. Hoc tamen constat elementa simplicia & composita ad invicem obtinere.

§. 1. Qualitates aliarum manifesta, aliarum
occulta,

occultæ, quod dupliciter potest intelligi, nempe *formaliter & fundamentaliter*. *Formaliter* quidem *manifestæ* qualitates dicuntur, quæ nobis notæ sunt: *occultæ*, quæ nobis sunt ignotæ. Verum *fundamentaliter manifestæ* qualitates dicuntur, ad quarum cognitionem possumus pervenire: *occultæ* vero, ad quarum cognitionem non possumus pervenire. Atque posteriori modo maxime accipiuntur. De *occultis qualitatibus* in genere quæritur. 1. *In quo consistat illarum formalis ratio?* De hoc varix sunt sententiæ. Ego arbitror in hoc, quod materiales quidem sint, nec tamen secundum essentiam suam & formalem agendi rationem quenquam sensum moveant. Nam quicquid est in intellectu, debuit prius fuisse in sensu, quod ergo sensum movere non potest, neque intellectui potest esse secundum se notum. Cautè autem addidi, quod materiales sint, quippe spirituales qualitates in hac divisione non indignantur. Illud quoque adjeci, secundum essentiam & formalem seu propriam agendi rationem: quia etiam occultæ secundum existentiam communemque essendi rationem se sensibus & intellectui produnt. Ideo tam varia adhuc de
 occult-

occultis qualitatibus novisse possumus.

§. 2. Quæritur 2. *An qualitates occultæ dentur?* Negant multi, maxime qui ab intellectu cognitionis originē provenire volunt: verum hos experientia satis refellit, & vani sunt, qui se omnia scire vel scire posse opinantur. Neque tamen ignorantia ac negligentia fenestram aperire volumus, sed pariter arbitramur multas qualitates diligentibus inquisitione posse inveniri, quæ nunc occultæ habentur.

§. 3. Quæritur 3. *Qua sint causa qualitatum occultarum?* Aliqui ad sidera, aliqui ad *ιδιοσυγκρασίαν*, aliqui ad formas, aliqui ad spiritus eas referunt. Ego existimo. 1. ad spiritus non esse referendas, nam illi nullam materialem qualitatem corporibus imprimere possunt. 2. sidera ipsa qualitatibus occultis esse prædita, ideoque non posse universaliter illi quæstioni satisfacere. 3. Arbitror & ab *ιδιοσυγκρασία*, & à propria uniuscujusque forma deduci posse. Nam *ιδιοσυγκρασία* non est, nec potest nobis fieri exacte nota, pariter formæ rerum sunt nobis occultæ, ita nihil iis obstat, quo minus hinc deduci queant. Id vero inter duas has sententias inter est: quod si *ιδιοσυγκρασία* accipiatur, tantum aperiat,

riatur ratio ortus qualitatum occultarum in mixtis: sin autem formæ sumantur, etiam elementis illæ qualitates tribui queant.

§. 4. Quæritur 4. *Quomodo qualitates occultæ recte dividantur?* Triplex potissimum occurrit divisio: quarum 1. petitur à subjectis qualitatum propriis, ut quod aliæ sint mineralium, aliæ plantarum, aliæ animalium, & quæcunque rursus varie dispescantur, ut magnetis, auri, &c. 2. derivatur ex adjunctis, hinc aliæ sunt sympathicæ aliæ antipatheticæ: illæ ob convenientiam & similitudinem unionem præstant: hæ ob inconvenientiam & contrarietatem ab invicem secessum important. 3. Sumitur ab effectis, ut alia occulta qualitas est attractiva ferri, alia aliud quid præstans, &c.

§. 5. Hinc jam solvi potest illa controversia: *An elementis qualitates occultæ competant?* R. 1. *Elementis conveniunt συμπάθειαι & ἀντιπάθειαι.* Nam partes ignis & uniuscujusq; elementi uniri sibi appetunt & mutuo conspirant. Rursus contraria ab invicem refugiunt. Sic ignis ad naphthā accelerat, & illa ipsum attrahit. 2. *An tamē ideo elementis occultæ qualitates competant non ausim asserere.*

tere. Nam calida quoque cum calidis, ut patet ex ambustis, & frigida cum frigidis, ut patet ex congelatis, conspirant. 3. Rursus an quia elementa habent formas nobis ignotas, etiam tales obtineant qualitates, rursus quaestionem in dubio relinquit. Nam dici potest formas, quia substantiæ sunt, non esse sensiles, interim tamen non hinc sequi ita quoque debere esse illarum qualitates, licet sic esse possint. 4. Id quod elementa conjuncta varias produciunt qualitates etiam liquido non probat ipsis competere occultas qualitates. Quippe sæpe composita ignota sunt, notis existentibus primis, si notorum illorum proportio in quantitate virtuteque agendi & movendi non accurate noscatur. Itaque ut apparet: non necessum est, elementis occultas qualitates competere.

CAPUT VII.

De Qualitatibus visibilibus elementorum, nempe de luce tenebrositate & perspicuitate.

I. PRATER qualitates tractiles conveniunt quoque elementis qualitates visi-

visibiles, lux nempe, tenebrositas, & diaphaneitas, seu perspicuitas.

II. Lux est qualitas, qua corpus luminosum est, & primo visum movet grata sui presentatione: ac primo convenit igni.

III. A luce procedit lumen, quod est effectum lucis in perspicuo luci simile: & primo convenit aeri.

IV. Tenebrositas est qualitas, qua corpus est tenebrosum, & primo movet visum, verum ingrata quadam sui representatione: ac primo terra competit.

V. A tenebrositate procedunt tenebrae & umbra, sicut à luce lumen.

VI. Diaphaneitas est qualitas qua corpus est diaphanum seu liberam propagationem speciebus visibilibus permittit, ipsum vero existit invisibile: primo competit aeri, & dehinc aquae secundum quid.

§. I. His theorematibus variae involvuntur quaestiones, ordine expediendae. Prima est: An qualitates visibiles elementis competant? Negant plerique, sed experientia contrarium testatur, nam ea docet ignem esse lucidum, aquam terramque maxime tenebrosam, aërem & dehinc aquam diaphana. Merito igitur de his qualitatibus hoc loco agimus. Nam etsi mistis quoque conveniunt,

niunt, tamen elementis primo compe-
rant, & mistis propter elementa, ut post
lib. sequenti ostendemus.

§. 2. *Questio 2. est: Ad quod prædica-
mentum lux pertineat? R. 1. Lux non est in
nullo prædicamēto, ut visum Scalig. exer-
cit. 75. §. 6. Quia nec supra prædicamen-
ta ob eminentiam suam meretur locari,
neque infra prædicamenta ob imper-
fectionem suam debet deprimi, ut col-
ligi potest ex nobiliorum & imperfe-
ctorum cum ipsa comparatione, 2. Lux
non est in multis prædicamentis, ut aliis
est visum. Nam lux non obtinet multi-
plicem, sed unam essentiam. 3. Lux non
est substantia. Nam nec incorporea quia
sensilis: nec corporea, quia nec simplex,
nec mista, sed aliquid simplicis substan-
tiæ. Hoc tamen hic repetendum, quod
supra fuit notatum, lucem sæpe sumi
pro luminosa substantia. Dissentit hic
Parricius & mira de luce fabulatur, quæ
apud ipsum l. 4. Panaug. videri queunt.
4. Lux non est relatio. Nam licet impor-
tat relationem ad visum, tamen ejus
essentia relatione ista non absolvitur.
5. Lux non est actio vel passio, quippe
principium potius actionis, & ejus ter-
minus est, non ipsa actio vel passio. 6.
Probabile vero est lucem qualitatem esse.*

V

Nam

Nam sub sensum visus cadit, & quidem immediate ac per se, quod solis qualitatibus competit. Ut taceam ad aliud prædicamentum non posse referri. Id unum tamen videri possit alicui: forte lucem à substantia lucida realiter non differre: sed quoniam qualitates tactiles realiter à suis subjectis diversæ sunt, arbitror non improbabile esse, etiam visibiles sic differre.

§. 3. Tertia quæstio est: *An lux sit per se visibilis?* Affirmant Optici, & merito. Nam lux omnia alia visibilia reddit, & ipsa sui quoque speciem propriam oculis ingerit. Ideoque neque etiam *visibilis* tantum est, tanquam *quæ* aliquid videtur, sed etiam tanquam *quæ* videtur, quippe proprium visus objectum.

§. 4. Quarta quæstio est: *Quodnam sit proprium subjectum lucis.* Aliqui existimant stellas, aliqui alia corpora. Ego arbitror ignem primum propriumque lucis subjectum esse. Nam ignis lucet, & simplex corpus est. Ergo non propter aliud ipsi admistum, verum sua natura. Et cum quod uni per se convenit, alteri convenire non possit, nisi propter ipsum, ideo existimo quoque ipsa astra propter ignem lucere. Si quis urgeat, ignem

ignem non lucere, nisi in accensili. R. id fieri, quia tum partes ejus sufficienter unitæ sunt. Neque enim sensus nostri ad quodcunque penetrant, sed ad id quod debita magnitudine & unione partium constat. Sed urges, ignis, quo in subjecto est teneriore eo minus lu-
cet. R. Id per accidens contingit, quia in tali subjecto rarior est, partesque adeo ejus magis ab invicem semotæ sunt.

§. 5. Quinta quæstio est, *An ignis rarefactus non veniat inter diaphana recensendus?* Ratio dubitandi est, quia ille quoque speciebus visilibus liberum transitum permittit. R. Per se ignis non venit diaphanis accensendus, quia si solitarius existeret in globum coactus & densatus semper foret visibilis: at cum in aere rarefactus seu potius divulsus non impedit aliorum visionem, non ipse sed aer rationem diaphani subit. Attamen si sub lunæ concavo cum Aristotele ignem constitueremus, omnino diaphanum eum esse asserere deberemus.

§. 6. Sexta quæstio est: *Utrum lux vim habeat calefaciendi?* Arbitrantur aliqui lucem per se calefacere: alii asserunt lucem calefacere attenuando & rarefaciendo aerem: alii lucem calefacere negant. Nos existimamus si lux su-

matur pro lucido corpore, quod sic omnino per se calefaciat. Nam ut supra visum eadem substantia est lux primogenia & ignis. Sin vero lux sumatur pro qualitate substantiæ illius, sic negamus lucem per se calefacere, verum illuminare. Nam non sunt confundendæ qualitates visibiles cum qualitatibus tactilibus. Itaque concedimus quidem sæpe utramque hanc qualitatem lucem nimirum & calorem, simul communicari & procedere ab igne, attamen inter se essentia differre, & obtinere proprios & formales effectus diversos.

§. 7. Septima quæstio est: *Vnde oriatur lux.* Communiter censent provenire hanc qualitatem ex condensatione diaphani, verum male. Nam 1. experientia testatur aeris condensatione nullam lucem provenire. 2. ratio ostendit, quod cum diversæ qualitates sint diaphaneitas, & lux, non queat una ex altera provenire. Itaque potius cum Scriptura S. asserimus lucem esse creatam ignis qualitatem, sicuti & calor est, & pariter quoque ab isto subjecto pendere quoad conservationem & reproductionem. Quippe una quæque qualitas propria primum aliquod subjectum postulat, in quo primo insit.

& à quo ea ratione procedat.

§. 8. Octava quæstio est: *Quid differat lumen à luce?* R. Sicut calor in in aqua productus à calore ignis per quem productus est. Nam lumen est lux in diaphano aut alio corpore à luce, quæ primo subjecto suo inest, producta. Discernunt tamen aliqui inter *radium, lumen, & fulgorem*. *Radium* vocant processum lucis rectum conoicidem, h. e. à basi ampla in arctum: *Lumen* propagationem lucis à radio in obliquum ad replenda omnia: & denique *fulgorem* lucem prout ab opaco reverberatur, aut in eo apparet. Quæ sano sensu tolerari queunt. Patet vero ex his, quæ de luce & lumine dicta sunt, solutio istius controversiæ: *Ad quam speciem qualitatis lux vel lumen pertinet?* Nempe lux pertinet ad potentiam naturalem, lumen vero ad qualitatem patibilem, sicut & de calore supra dubium solvimus.

§. 9. Nona quæstio est: *An lumen in diaphanum citra subjecti communicationem introducatur?* Non negaverim aliquousque etiam à lucido corpore aliquid substantiæ procedere: sed tamen id non necesse est, neque semper fieri crediderim, ut patet maxime exemplo

luminis secundarii ad latera propagati, & quod credibile est, totum aerem posse illuminari, at non à corporea mole penetrari. Ut taceam brevi tempore luminosum totum exhaustum iri, & in aere etiam amoto luminoso aliquamdiu lumen posse existere: quorum neutrum observatur.

§. 10. Quæstio decima est: *An illuminatio fiat successive, an momento?* Plerique momento fieri existimant, ego successive, attamen ita celeriter, ut à sensibus nostris id nequeat apprehendi. Ultimum patet experientia: prius autem ratione: Quia enim omnis actio per contactum celebratur, & diaphanum illustrandum magnam capacitatem habet, patet quod non simul in extremis dissitis virtutem producere suam luminosum queat, sed per medium ad extremum perveniat. Hinc patet solutio ejus quæstionis: *An illuminatio sit verus motus?* Affirmamus ex dictis.

§. 11. Quæstio undecima est: *An lumen in aerem introducatur per emanationem, an per alterationem?* R. Per alterationem, si per eam intelligatur, quæcunque introductio qualitatis in subjectum cum quadam annitentia efficientis & mutatione recipientis.

Nam

Nam nulla causa citra influxum aliquid producit, nullus porro influxus citra annitentiam est. Et quis credat diaphanum nihil prorsus à luce immutari. Sed graviter obstat, quod sublato luminoso simul tollatur lumen. Inde oritur quæstio 12. *An sublato luminoso simul in diaphano pereat lumen?* R. Quod eodem momento id contingat, sensus non potest judicare: at secundum rationem videtur id negandum. Attamen quod tam subito id contingit, pendet ex magna incapacitate diaphani, unde lapis datur in quo lumen imbibitur, ita ut aliquamdiu post lumen emittat: atque ex contrariarum causarum vi, quæ tenebras pariter in diaphanum inducunt.

§. 12. Quæstio 13. est: *An tenebra sint ens reale?* Plerique Peripatetici tenebras non-ens esse asserunt, alii quidem negativum, alii privativum. Ego tamen oppositæ sententiæ magis assentior, tenebras nempe Ens positivum seu reale esse. Atque me movet 1. Scripturæ S. autoritas, nam si loca de tenebris agentia inspiciamus, ea potius positivum quid tenebras esse videntur indigitare quam negativum, aut privativum, 2. ratio multiplex. Nam 1. lucidum & opacum non sunt opposita privativa, aut

contradictoria, sed positiva & quidem contraria. Ergo lux quoque & tenebrositas, & porro lumen & tenebræ. 2. Opacitas seu tenebrositas æque atque lux ad productionem coloris concurrunt. Ergo realis qualitas est, & per consequens tenebræ etiam. 3. Tenebræ coactæ sunt intensiores. At intendi soli reali enti competit intrinsece. Argumenta opposita fere falsis principiis innituntur, ut quod non per se videantur, quod nullam agnoscant causam positivam, quod nulla effecta habeant, & quæ sunt similia.

§. 13. Quæstio 14. est: *Quid differant tenebrositas, tenebræ, & umbra?* R. tenebrositas & tenebræ differunt, ut lux & lumen, ut theorema 4. & 5. clare declarat. Sed quid differant tenebræ & umbra Autores differunt. Aliqui putant tenebras esse ens negativum, umbram privativum, sed hi supponunt tenebras & umbram non esse entia realia. Aliqui rursus majore & minore ista duo discriminant, quasi umbra sit parvæ tenebræ & tenebræ sint magna umbra. Arbitror non inconvenienter dici, tenebras esse productum opacitatis in diaphano, citra accessum ullum luminis: Sed umbram esse tenebras provenientes ab opaco, quas

quas lux circumdat. Unde umbra assimilatur suo opaco.

§. 14. Quæstio 15. est: *Quid differant lux & tenebrositas, lumen & tenebra?* Contraria esse equidem ex assertis inferre licet, attamen in quo consistat illa contrarietatis ratio non licet certo declarare. Expressimus aliquid in theorematis, quod lux visui grata, tenebrositas ingrata sit. Si quis melius quid supposuerit, libens pariam: neque enim caret assertum nostrum difficultate. Quippe impropportionata lux destruit visum, contra tenebræ moderatæ roborant. Hinc & viridis color oculos confirmat. Unde forte possit inferri, moderatas tenebras oculis esse gratas. Hactenus tamen asserto nostro adharemus, dicentes nos & de luce & de tenebris non in excessu, sed sub moderatione ad visum positis locutos esse.

§. 15. Quæstio 16. est. *Vnde pendeat diaphaneitas seu perspicuitas?* Variæ sententiæ sunt, aliis à tenuitate, aliis à raritate, aliis à fluiditate eam derivantibus. Ego arbitror eam à nullis qualitatibus tactilibus posse derivari: quia alterius generis qualitas est. Ergo per se est qualitas primo concreata maxime aeri, deinde aquæ: Et propter

ista mistis quibusdam corporibus.

§. 16. Quæstio 17. est: *An aqua conveniat omnimoda diaphaneitas.* Non videtur. Nam 1. species visibiles non reflecta sed refracte per aquam transeunt. 2. videtur aliqua umbrositas seu tenebrositas apparere in aqua profunda. Nisi quis dicere velit eam esse tenebras à terra aut terrestribus in aquam propagatas. Hinc solvi potest Quæstio 18. *An aqua sit aliquatenus tenebrosa?* Nempe videtur, si secunda ratio vera sit. Et videtur idem confirmari posse ex Gen. c. 1. ubi dicitur, quod tenebræ fuerint in abyſſo. At habet id dubitationem, quod uni simplici corpori non conveniat secundum naturam opposita duplex qualitas: quæ dubitatio tantum apud me valet, ut non improbable iudicem, soli terræ proprie tenebrositatem convenire, aquæ diaphaneitatem tantum. Ad rationem ex Script. S. dici potest: fuisse tenebras in abyſſo, sed non ab aqua profluxisse, verum à tenebrosa terra.

§. 17. Quæstio 19. *Quid opacitas sit, & in quo à tenebrositate differat?* R. Opacitas proprium oppositum diaphaneitatis est, & finitur: qualitas qua species visibiles sistuntur. Maxime evidens est in

est in tenebrosis, forteque solis iis con-
venit. Nam aër lumine illustratus ma-
net adhuc diaphanus. Hinc aliqui opa-
citatem & tenebrositatem unam ean-
demque qualitatem esse volunt: Lique-
tamen ex dictis ad minimum formale
discrimen intercedere.

§. 18. Quæstio 20. est. *An non color
quoque inter qualitates elementorum re-
censeri debeat?* R. Neuriquam, quia o-
ritur ex lucidi & tenebrofi conjunctio-
ne & debita miscela. Sed hic rursus 21.
quæstio surgit: *Quid sentiendum de co-
lore caruleo aëris?* R. Etsi sunt, qui eum
umbræ aeris & lucis debilis sobolem
esse putant: tamen mihi probabilius vi-
detur, eum esse ex tenebrositatis nu-
bium & lucis conjunctione, unde pro
varia nubium constitutione quoque va-
riat. Possunt tamen etiam exhalationes
terrestres, & aliæ opacæ eo conferre,
& etiam nubium vicem supplere.

CAPUT VIII.

De Qualitate audibili elemen-
torum, seu de sono.

I. **P**orro elementis quoque qualitatem
audibilem tribuimus, qua sonus
vocatur. Nam sonus est qualitas movens
auditum.

§. So-

§. Sonum etiam Physici inter qualitates elementorum non recensent, tamen cum in aere & aqua sonum excipi & propagari observemus, volui etiam omnino de sono hoc loco tractare.

I I. *Subjectum soni præcipuum aër est, aliquale aqua quoque, de igne & terra non adeo constat.*

§. 1. Subjectum soni vocamus, in quo sonus excipitur, & per quod propagatur: Atque ita aerem sese habere in aperto est, promptissime enim per eum propagatur. *De aqua queritur: An per eam quoque quoque sonus propagetur? Affirmamus experimento Urinatorum, qui sub aquis quoque sonitus piscium & foris factos percipiunt. Refert etiam Plinius lib. 10. Histor. natur. c. 70. plausu congregari feros pisces ad cibum consuetudine, & in piscinis Cæsaris genera piscium ad nomen venire, quosdam singulos. Quæ ultima difficilia creditu sunt, non tamen supra fidem. Attamen aër facilius & melius sonitus transmittit. Forte quia tenuioris essentiae & sic minus resistit. Hinc observamus per aërem puriorem promptius sonum transiri, quam impurum. Inde & pluvio vel nimbente cælo non tam expedite sonitus progagantur, quam sereno.*

§. 2. Sed

§. 2. Sed quid de igne dicendum? Non ita gravis ratio apparet negationis, nec certa affirmationis: Experiendū foret, an per densissimos ignes propagetur sonitus, quod mihi non est comprobatum. Per ignes non ita densos propagari certum est: sed ille aeriis partibus discernitur. De terra pariter queritur? Nam experientia quidem constat per muros & pavimenta sonum propagari, verum annon illud præstent, quatenus in poris suis aerem includunt dubitari possit. Certe contendunt quidam, si murus possit constitui plane densus, quod sonitus etiam vehementissimus per eum nequeat transire. Hoc ajunt in marmoribus esse expertum, etsi ab una parte tubarum maximus sonitus intenderetur, eum ab altera parte exaudiri non potuisse. Rem ipse expertus non sum, nec testes satis idoneos nominare possum, proinde in suspensio quaestionem relinquo.

III. *Introducitur vero sonus in ea subjecta illusione seu plaga quadam, non rptione, quamquam vix unquam sine rptione.*

§. 1. De causa soni oportet scire, à quibus sonus introducatur, & quomodo sonus in subjecto exprimatur. Quod primum

470 INSTITUTIONUM
mum attinet, censent non pauci sonum
postulare tria corpora, quorum duo
sonum faciant, tertium excipiat. Ve-
rum cum adverterent, uno etiam cor-
pore ad aerem vehementer alliso so-
num edi, ut cum virga aer percutitur,
ventus per aerem impetu concitatur,
tormentario globo exploso aer urgetur
&c: confugerunt ad id, unum corpus
duorum secundum diversas partes vicē
subire, seu illud fiat à corpore ad aerem
allidente, seu id fiat à corpore motum
subeunte. Id vero necessarium esse non
arbitror, atq; modo bene & debite fe-
riatur aer, etiam ab uno corpore ad
subjectum applicato censeo fieri posse
sonum, melius tamen & perfectius si
duo corpora sint, quibus intercipitur,
nam tum plaga fit certior & gravior seu
vehementior. Id tamen notandum est,
errare quoque non paucos, qui ad so-
num exigunt corpora dura, solida, æ-
qualia, concava. Namque etsi hæc fa-
ciunt ad sonum intensiorem & expres-
sionem, non tamen ad sonum simplici-
ter edendum requiruntur.

§. 2. Circa secundum pariter con-
trovertitur: *An ruptione an plaga potius
in aëre sonus exprimat?* Ego plaga seu
illisione facta arbitror id fieri. Namque
tunc

tunc apparet, quod subjectum maxime patiatur & resistat. Sed in ruptione subjectum passum est, & quo citius rumpitur, ut plaga vel anticipetur vel non ita intense feriat, aut sonus non editur, aut non adeo magnus. Ideo contingit: *quod compresso aëre, ut elabi nequeat, reddatur sonus intensior*: Non quod tum fiat major divisio aeris, sed major plaga. Et si veto hoc ita est, tamen cum aer tam subtile fluidumque corpus sit, vix fieri potest, quin plaga facta etiam aeris ruptione accedat.

IV. *Propagatur deinde sonus expuncto seu loco, in quo fit undique secundum lineas rectas intra certam virtutis sphaeram, ita tamen ut obstacula distantiam & propagationis rectitudinem queant impedire.*

§. I. Undique fieri soni propagationem liquet, quia ad omnes loci circumferentias fit. Sed hic quaeritur: *quare promptius antrorsum, quam retrorsum procedat?* R. Duplex ejus assignari potest ratio. Prima est ab impetu sumpta. Nam antrorsum ille fere procedit. Altera in obstaculo est: ideo loquentes à tergo non ita distincte audimur, quia nobis ipsi obsistimus. Extra hos casus videtur æque retrorsum, quam antrorsum

sum sonus propagari posse. *Sed quare sursum magis, quam deorsum tendit? An eadem sunt rationes? An aeris levitas in causa est? An soni est natura sursum eniti magis? An non satis certum est sursum magis, quam deorsum sonum ire? Mihi primum placet, & postremum extra dictos casus.*

§. 2. Verum dato eo ulterius quaeritur: *qua ratione sonus per aërem propagetur? Aliqui censent undulatione, idque ideo, quia aer fluidus est. Verum mihi secus videtur. Nam 1. Undulatio aeris perceptibilis est: At cum sonus propagatur, ea non percipitur. 2. Sonus non est motus localis, at si undulatione propagaretur vix ostendi posset, quod à virtute motiva externa sonus differret. 3. Nulla posset dari ratio processus directi & reflexionis soni, cum tamen suam habeat regulam. 4. Natura brevissimis lineis operatur quales sunt rectæ. Arbitror itaque rectis lineis sonum propagari, ubi ab obstaculo non impeditur.*

V. *Vbi intra sphaeram activitatis obstaculum aliquod occurrit, repellitur sonus secundum angulum angulo incidentiæ aequalem, & eo refertur echo.*

§. De echo plurima notata digna & perce-

perceptu jucunda afferre possemus, nisi & brevitati studendum foret, & id opus Geometricis demonstrationibus fieri deberet manifestum. Proinde Studiosos remittimus ad elegantem tractatum Iosephi Blancani, quem ea de materia scripsit. Breviter hic tantum quædam delibabimus. 1. *Non solum concava, cavernosa & anfractuosa loca, ut antra, seu spelunca, murique fenestrati echum reddunt, sed plana quoque.* Nihil enim his obstat, quo minus sonum reflectere possint. 2. *Non omnis echo auditur à sonoro.* Certe non illa, quæ secundum angulum reflexionis vocem avertit. Atque ex hujus inadvertentia quidam in sententiam primæ assertioni adversam incidunt. 3. *Echo ut audiatur, requiritur inter sonorum & locum in quo echo fit certa distantia; & quo illa major intra activitatis spheram eo perfectius representantur voces.* Ratio est, quia alioquin à primaria voce secundaria recurrens opprimitur. 4. *Echo non solum ultimas syllabas & dictiones, verum etiam aliquot verba & sententiam integram reddere potest.* Contingit id ob eandem rationem, nimirum ob debitam distantiam. 5. *Echo aliquando secundaria fit: Cum nempe intra activitatis spheram*
 echo

echo primaria ad aliud reflectens per-
tingit. 6. Echo etiam aliquando est po-
lyphona, cum ex diversis locis eadem
primaria vox reflectitur. 7. Echo fieri
potest taciturna, h. e. talis, qua uno lo-
quente ut non exaudiatur, ceteris non au-
dientibus, unus aliquis qui in adverso stat
perfecte omnia exaudiat. Nimirum id fit
in talibus speculis, quæ caustica appel-
lantur, qualia sunt spherica, parabolica
& elliptica.

V I. *Sonus eadem ratione intenditur
etiam ut alia qualitates.*

§. Hoc apparet, cum plures mode-
rate simul loquatur, nam tum sonus
videtur major. Idem liquet si per fistu-
lam quidam colloquantur. Maxime ve-
ro in echo taciturna, nam in ea ob mul-
tiplicem reflexionem audiens vocem
multo clariorem audit, quam loquens
emisit.

V I I. *Habet etiam sonus sua adjun-
cta & effecta, ex quibus uniformis vel
difformis, acutus, vel obtusus, distinctus
vel indistinctus, elatus vel abruptus, gra-
tus vel ingratus, aliisque modis denomi-
natur.*

§. Hæc ex nominum intellectu fa-
cile cognoscuntur, itaque solum id
quærendum: *Qui fiat quod homo ita*
Mus.

Musica delectetur? An quia auditus ejus perfectior, quam reliquorum animalium, itaque ex auditu voluptatem majorem capit? Unde & Luscinæ & tarrantuli Musica afficiuntur. An quia homo ratione constans, artificio Musices, quod intelligit, magis ducitur? Hinc picturis artificiosis maxime quidam capiuntur. An propterea, (ut Scalig. exercit. 302. l. 2.) quod spiritus qui in corde agitant, tremulum ac subsultantem recipiunt in pectus aërem, atque cum affini suo unum fiunt? Ita sequuntur spiritus reliqui ceteris in corporis positi partibus, moventque musculos aut cohibent prout numerorum lex vel crebescit incitationibus, vel tenore composito quiescit, ac lenitudine quietem imitatur. &c: Verum id porro quæritur: Quare melancholici maxime Musica demulceantur? An quia in illis nihil est moderati? An quia aliquo valde sensibili oblato à priore cogitatione fixa abducuntur? An quia illorum spiritus semel commoti valde concitantur? Mihi nihil horum inepte dici videtur. Sed & illud explicandum: Quomodo contingat, ut fidibus in cithara tactis similes in quiete & non tacta cithara etiam sonent? R. Id fit ob aeris certam commotionem à plaga accepta quæ

quæ vis ad aliã citharam tanquam
obfistentem pertingit, maximeque in si-
milibus chordis sonum eum exprimit.

VIII. *Moveri potest hic difficultas,
utrum etiam qualitates odorabiles & gu-
stabiles elementis convenient? Communi-
ter negatur, neque nos à communi hac o-
pinione abducere quenquam volumus.*

§. Non est tamen citra difficulta-
tem. Nam si gustus & odoratus specie
discrepant à sensu tactus, videtur etiam
necessum, ut objecta specie discrepent.
Nam unum naturale eodem modo a-
git. Hoc autem si verum est, id conse-
qui videtur, qualitates gustabiles & o-
dorabiles à tactilibus non posse dedu-
ci, & proinde in mistis istarum causas
non posse ex iis dari. Sin vero gustus &
odoratus diversi quasi tactus habeantur,
uti & titillatio habetur, responsio
extra omnem difficultatem posita est.
Verum inquirat quisquam, quid dicen-
dum sit, si primum verum sit? Dici po-
test vel quod in elementis præter qua-
litates tactiles rudimenta istarum qua-
litatũ sint, sed non formaliter qualita-
tes ipsæ, quæ ipsæ quia tactilibus ita im-
plexæ sunt per eas explicantur: vel quod
illæ qualitates *primario* à forina misti
procedant, & à qualitatibus *tactilibus*
tantum

tantum dispositive. Neque ea hypothefi
 polita absurdum eft dicere elementis
 qualitates eas convenire, fed efle orga-
 no improporcionatas, & ideo specia-
 tim dici mixtis convenire, quia in iis
 excessus & defectus ad mediocritatem
 redacti funt.

CAPUT IX.

De Qualitate motiva elemento-
 rum, nempe de gravitate & le-
 vitate.

I. **Q**ualitas elementorum motiva ea
 in loco naturali retinet, & de loco
 violento in locum naturalem transfert, ac
 pariter sensu tactus aestimatur.

§. Negat id quidem Scalig. exerc.
 109. sed meo arbitrio male. Nam si ta-
 ctu non deprehendatur, tum vel alio
 sensu externo, vel alia facultate: non
 illud, ut clarum: neque pariter hoc, si-
 cut ex eo constat, quod in animali sola
 sentiens facultas objecta percipiat, non
 appetitiva vel locomotiva. Sentiens ve-
 ro interna non percipit, nisi quod ex-
 terno jam sensu perceptum. Sed tacti-
 les qualitates percipiuntur tactu vel
 simpliciter, & per se, vel cum motu
 quo-

quopiam. Atque huc pertinent qualitates elementorum motivæ. Sed si quis quærat: *quare supra inter qualitates tactiles non recensuerimus motivas elementorum?* R. Quia ibi de qualitatibus alterativis, non motivis egimus, proinde hoc loco id notamus.

II. Solet dividi in gravitatem & levitatem. Gravitatis est qualitas motiva, qua corpus grave est, & à circumferentia ad medium tendit, & in eo quiescit. Tribuitur aqua & terra. Levitatis contra est qualitas motiva, qua corpus leve est, & à medio versus circumferentiam contendit, ibique quiescit: ac igni & aëri tribui solet.

§. I. Ut hanc thesin debite declaramus sequentes quæstiones expediendæ sunt. 1. *An gravitas & levitas recte inter proprietates elementorum recensentur?* 2. *Quomodo recte definiantur?* 3. *Quibus elementis competant?* 4. *Quando competant?* 5. *Quid probabiliter ad hac notari possit?* Quod ad 1. quæstionem attinet: sunt aliqui in ea opinione, gravitatem & levitatem non esse proprietates elementorum, sed omnium corporum, quia & mixtis conveniunt, & cœlestibus. Cæterum non est à communi sententiâ recedendum. Nam elementis eę qualitates primo competunt,
mixta

mixta autem gravia sunt propter elementa, & de cœlestibus suo loco dicemus. Quod ad 2. quæstionem, diversæ hic occurrunt dubitationes, ut 1. *An motiva virtutes etiam includant virtutem quiescendi?* 2. *Quod si sic an ergo gemina virtus movendi & quiescendi.* 3. *Per quam virtutem potius sint definiendæ?* 4. *Quomodo ea virtutes respectu mediæ & circumferentiæ determinari queant?*

§. 2. Ad 1. dubitationem dico: quod non solum movendi, sed & quiescendi virtus ad gravitatem & levitatem pertineat. Hoc & à Philosopho l. r. de Cœlo t. 17. & Averrh. comm. ibid. notatum, & ratio comprobatur. Nam natura quiescendi principium æque est, sicut & movendi: scilicet non illius privativum, hujus positivum. Atque amplius cum aliquid quiescit, omnino se in illo loco detinet positive, non privative: quomodo enim quies alioquin perfectio & finis motus foret? Errant ergo hic 1. qui qualitatem motivam sola virtute de loco in locum transferendi absolvi existimant. Errant. 2. qui talem sententiam universaliter Peripateticis impingunt.

§. 3. Ad 2. Dubitationem dico. Unam eandemque virtutem esse, quæ utram-

utramque eam actionem perficit. Sicut enim productio & conservatio non differunt: ita neque motio ad locum naturalem & in eodem permanſio. Ideo recte a Medicis etiam convulſio inter motus depravatos ſolet recenſeri, quia nempe tendentiam ad locum & quietem in motu non ita accurate diſcernunt. Ad 3. dubitationem dico, ſuper eo inter Themiftium & Averrhoem diſputationem verſari, attamen me neutri accedere ſimpliciter, exiſtimareque utramque eam ejuſdem virtutis q. partem eadem ratione ad eſſentiam iſtius virtutis pertinere. Hoc tamen largior reſpectu quietis corpus in perfectiori ſtatu eſſe. Hinc liquet, quod bene definitiones per utriuſque actionis enarrationem inſtituerimus.

§. 4. Quarta dubitatio exinde difficultatem habet, quod medium & circumferentia loci ſeu ſpatii non-entia ſint. At non-ens qua tale nec attrahit, nec conſervat, nec determinat ens aut virtutem aut actionem. 14. Medium & circumferentia *non virtute ſua & intrinſeca, ſed virtute corporum & extrinſeca* id præſtant, quatenus nempe corpora ſimilia ad mutuam unionem tendunt, quæ perfectiſſima in illa loci diſſeren-

ferentia. Hæc melius intelligentur ex
 responsione ad quæstionem ultimam.

§. 5. Circa tertiam quæstionem du-
 bitationem movet Iohan. Huartus in
 Scrutinio ingeniorum c. 22. arguens ig-
 nem gravissimum inter elementa esse.
 Atque id confirmat. 1. quia ignis mo-
 tus semper deorsum est. Etsi enim vi-
 deatur esse ignis aliquis motus sursum,
 tamè censet, quod is non ignis sed fumi
 sit, ut liquet ex candela accensa, in qua
 circa violentiam ignis, prout candela
 comburitur, deorsum tendit. 2. quia
 mixta, in quibus plurimum est ignis, ut
 sunt mineralia, gravissima sunt. 3. quia
 fulmina vehementia maximè deorsum
 ruunt, idque non propter exhalatio-
 nem, quæ levis, sed propter ignem. Ve-
 runtamen propter has rationes recepta
 opinio nondum est repudianda. Nam
 ad 1. dici potest: ignem deorsum ten-
 dere tractione similis, quale omne quod
 prompte accendi potest. Atque id eo
 magis verum esse liquet, quia & ad la-
 tera, & ad omnes loci differentias pa-
 rali situ duci potest. Ad 2. R. Negando,
 quia maxime igne prædita levia potius
 sunt. Illa autem mineralia non mayo-
 rem ignis copiam, sed intensiorem ejus
 virtutem forte ostendunt ob majorem

ejus congregationem, & aliorum siccorum vehementium admistionem. De quo lib. seq. pressius. Ad 3. R. fulmina eo ruere, quo impetum accipiunt, aliqua sursum, aliqua deorsum, aliqua ad latera. Hinc ab igne ille motus non proficiscitur. Imo quia non recta, sed lateraliter ille motus deorsum est, ideo non est ignis gravissimus.

§. 6. Ut quarta quæstio expediatur, solvenda illa quæstio est: *An elementa in suis locis gravitent vel levitent?* R. 1. Si gravitatio & levitatio sumatur adæquate pro actu gravitatis & levitatis, omnino cum & conservatio in loco actus sit, elementis naturaliter tribui debet. Verum si sumatur pro tendentia ad locum in suis locis non gravitant vel levitant. Nam quod terminum habet, non tendit amplius ad terminum. R. 2. In proprio loco gravium & levium partes quædam intime circa terminum istius loci unitæ sunt, & hæ nec gravitant, nec levitant. Verum aliæ partes à termino remotiores omnino gravitant & levitant, verum ob continuitatem partium non sentitur illa gravitatio & levitatio. Solet & id quæritur: *Utrum gravitas & levitas à subjectis suis tolli queant?* Affirmant quidam exemplo sagarum quæ innatant aquæ, & de ferro

ferro l.2. Reg.c.6. similia leguntur. R. Neutrobique vel gravitas vel gravitatio à subjectis illis sublata fuit, sed sagas diabolus in superna aquarum parte detinet, si verum est, quod supponitur: atque ferrum miraculose sursum vel tractum vel expulsus est.

§.7. Ultimam quæstionem quod attinget. Arbitror. I. *Solam gravitatem esse veram positivamq; qualitatem motivam, & levitatem nihil esse aliud, quam minorem gravitatem.* Nam quoniam corpora ideo motivam qualitatem participant, ut sibi maxime uniantur, patet, cum levitas separationem potius corporum inductura foret, solam gravitatem corporibus fuisse tribuendam. Nam gravitas unit omnia, & propter eam quæ gravissima sunt inum occupant locum, cætera minus gravia illis se sociant. Et quæ ratio est, levitatem præterea invehere? Sursum aliqua moventur? Quis scit, annon à gravibus expellantur. Sic & lignum infra aquas detrusum emergit, & quodcunque minus grave cum à graviore urgetur. Verum, inquis, elementa specie diversa sunt, ergo debent obtinere specie diversas qualitates motivas. R. I. Consequela nulla est, quippe animalia specie diversa

484 INSTITUTIONUM
multas obtinent facultates specie non
discrepantes. 2. Non qualitas motiva
sed secundum id robur motiva proprie-
tas corporis habenda est, sicut id su-
pra quoque fuit insinuarum circa qua-
litates alterativas. Regeris: Elementa
quædam tenuia sunt, adeoque levia.
N. Levitas & gravitas qualitates sunt
diversi generis per se itaque ab illis
qualitatibus non pendent. At per acci-
dens id esse potest, quatenus tenui mi-
nus virium est ad movendum ad unio-
nem. Existimo 2. *Gravitatem esse qua-
litem motivam ad conjunctionem con-
venientium.* Nam motus ob unionem
cum convenienti datus est. Convenien-
tia specifica hic maxime valet, deinde
generica & communis. Hinc, quod 3.
noto, *gravitas alia communis*, quæ in
mundo respectu terræ observatur: *alia
specifica*, quæ in singulis corporibus lo-
cum obtinet, cujus plurima libris se-
quentibus notabuntur exempla. Ulti-
mo loco, id quis non immerito opine-
tur secundum motum ignem quoque
ad conjunctionem tendere, & propte-
rea elementa alia unire posse, ut id li-
bro sequenti insinuabitur.

CAPUT

CAPUT X.

De Loco elementorum.

I. Superest ut de loco elementorum quaedam adjungamus: ille autem considerari potest vel prout elementis secundum naturam convenit, vel prout elementis ob universi commodum tributus est.

§. Namque ita spectare Deus voluit commodum singulorum, ut non obesset commodo universorum: & quoniam bonum quo communius eo melius illud huic cedere debuit.

II. Secundum naturalem facultatis motiva inclinationem terra insimum locum poscebat, secundum aqua, eum qui supra hanc est aer, supremum ignis.

§. Atque eum locum etiam in primordio creationis obtinuerunt terra, aqua, & aer. Nam aqua terram undique circumdabat, & aer seu cœlum ex medio aquarum per omnipotentiam divinam eductum est. De Igne non constat. Forte in prima sui creatione q. in globum coactus circa aquam movebatur: forte secundum aliquam sui partem in inferiora egit, seque iis implicare studuit.

III. Secundum vero universi commodum

modum terra & aqua in unius globi, at-
tamen non perfecti figuram coacta sunt,
ita ut in superficie terra, alicubi aqua sit:
Aër porro aquas inferas à superis secernit,
ut inter eas medium locum teneat: Ignis
denique magnam partem in sidera tribu-
tus est: secundum aliquam non exiguam
in terra cavernis continetur, & in focus
nostris conservatur.

§. I. Circa hoc theorema venit ex-
plicanda 1. illa quæstio: *An ille locus,*
quem elementa nunc tenent, sit respectu
illorum violentus? R. Siquidem elemen-
ta absolute respectu sui spectentur, est
violentus, verum si spectentur respectu
adæquati ipsorum finis, naturalis po-
tius est. Nam ob universi & mistorum
bonum elementa sunt, & ea loca occu-
pant. Verum nunc 2. quæritur: *An quia*
elementis respectu sui ille locus est violentus,
illa non contra nitantur & natura-
lem situm revocare studeant? Nihil cer-
tius. Nam ad naturalem statum quod-
cunque agens omni virtute se revocare
enititur: sed tamen quamdiu mundus
stare debet, non id fiet, quia sic per di-
vinam providentiam actionis istius vir-
tus aliorum obsistentia determinata
est: Cæterum absolute loquendo non
est improbable longa annorum serie in
pristi-

pristinum locum elementa revocatum
iri futurum esse. Lege quæ docte de
mutatione rotunditatis terræ notavit
Blancanus l. 4. Sphæræ mundi c. 4. in
Corollar. & in locis Mathemat. ad lo-
cum 151.

§. 2. Deinde circa singulorum ele-
mentorum loca ac inde natam diviſio-
nem; præsertim aliis accidentibus non
neglectis possunt multa adhuc quæri,
sed ea partim in tractatu de Meteo-
ris, partim in tractatu de mundo ex-
pediemus. Breviter ergo solum id quæ-
ramus adhuc: *An supra aërem consi-
stant aliqua aquæ? Et: An ignis conti-
neatur sub concavo Luna?* Primam quæ-
stionem cum Scriptura Sacra affirma-
mus. Ita enim illa: Genes. c. 1. v. 6. & 7.
*Dixit Deus: Sit expansum in medio a-
quarum, & dividat aquas ab aquis, &
fecit Deus expansum, & divisit aquas, quæ
erant sub expanso ab aquis quæ sunt supra
expansum.* Scio equidem varie eum lo-
cum explicari, sed nisi præconcepta ali-
quem opinio occupaverit, planus ejus
sensus est. Vide quæ latissime Theolo-
gus inter nostros Celebris Wendelin.
de hac materia scripsit in Uranologia
l. sect. 3. Contempl. Physic. c. 2. th. 1.
c. 2. §. 13. Secundam quæstionem nego.

Nam pariter Scripturæ Sacræ adversa est: Unius enim expansi ea meminit, non triplicis, nempe aeris, ignis, & ætheris. Et ratio idem confirmat. Nam nulla ratio ibi ignem esse convincit. Quippe non motus in aere sursum: ille enim supra aerem locum ipsis secundum naturam debitum arguit, sed nec ibi esse, nec infra concavum lunæ aerem desinere monstrat. Imo contrarium evincunt variæ rationes, ut. 1. quod, ignis ibi nullus usus sit. 2. quod refractiones semper sic essent futuræ variæ usque ad verticem, & quæ aliis hujus modi. Vide rursus Wendel, lib. cit. c. 8. th. 1. *en. Hist.* 1. & 2.

LIBER

LIBER III.

DE MIXTIS CORPORIBVS IN GENERE.

CAPUT I.

De Misti corporis principiis,
ortu & essentia.

I. **A**bsoluta tractatione corporum simplicium, merito sequitur explicatio corporis misti, quod secundum nominalem descriptionem est corpus ex pluribus corporibus debite unitis resultans.

§. Sic ergo in ipsa nominali definitione misti seu compositi corporis id importatur, ut plura in se secundum totam essentiam includat, quam corpus simplex. Nam ad hoc unio materiae & formae, aut simplex corporea natura sufficit: ad illud vero plurium corporum conjunctio postulatur.

II. Ut vero debite ejus naturam exhibeamus, principio principia ejus & productionis modum, deinde essentiam exponemus, porro subnectemus adjuncta & effecta & deniq; divisionem adjungemus.

X §

§. His

§. His enim uniuscujusque corporis explicatio absolvitur. Principia nempe monstrant, unde provenerit. Ortus declarat, quomodo ab & ex principiis productum sit. Definitio seu essentiae declaratio patefacit quid sit. Adjuncta denique & effecta testantur de iis, quae essentiam consequuntur.

III. *Principia mixti corporis sunt materia, forma, efficiens, & finis.*

§. Haec enim quatuor summa genera causarum sunt: alia vero principia non causalia, ubi commodum erit, annectemus.

IV. *Materia mixtorum sunt corpora simplicia maxime passiva, corpulentiam seu molem mixto tribuentia, qualia inter elementa maxime sunt aqua & terra.*

§. I. Disputatio inter Physicos est, *quanam sit mixtorum corporum materia*. Multi ex Physicis respondent omnia elementa, sed ego Cæsalpino doctissimo Peripatetico qq. Peripatet. lib. 4. q. 3. docenti materiam mixtorum esse terram & aquam tantum assentior. Ipsius rationes cit. loco videantur: Meæ sunt hæc. 1. Non omnia elementa mixto tribuunt corpulentiam, sed quædam efficiaciam tantum, ut ignis. Hoc patet etiam in iis, quæ ignita dicuntur. 2. Non omnia

omnia elementa in misto secundum misto proprium modum passiva sunt, sed aqua & terra tantum. 3. Aristotelis hæc doctrina manifesta est l. 4. Meteor. c. 1.

§. 2. Verum objici potest 1. Elementa omnia componunt mistum. 2. Omnia sunt miscibilia. 3. Omnia denominationem mistis tribuunt, ut sunt mista, ignea, aëria, aquea, & terrea. 4. Omnia elementa ejusdem communis essentiae sunt. Ergo cum quædam materia mistorum sint, sunt omnia. R. ad 1. Ex eo, quod omnia elementa mistum componunt, non sequitur, quod elementa omnia materia mistorum sunt. Nam partes componentes aliæ præter materiam dantur. Sic ex materia & forma corpus; ex corpore & anima animatum componitur: nec tamen forma corporis, vel anima animati materia est. Ad 2. R. Itidem negando consequentiam. Nam ut ex Philosoph. l. 2. de generat. & corrupt. t. ult. videre est: Miscibile nomen æquivocum est, competens tam activis, quam passivis. Ad 3. R. Denominationem istam mistorum fieri non respectu excessus seu prædominii secundum materiã: verum respectu prævalentiæ secundum qualitatem. Ad

Ad 4. R. Materiam elementorum esse non pertinere ad communem, sed ad eorum particularem naturam. Ad communem vero illorum naturam pertinet componere mista, & in illorum essentia implicari.

V. *Forma mistorum secundum Peripateticas hypotheses non improbabiler statui potest aliqua substantia ab elementis distincta, attamen menti Aristotelis & Veterum Interpretum Græcorum & Arabum congruentius est, formas elementorum debita ratione sociatas formam misti esse, quibus calculum meum addo.*

§. 1. *Quæstio vexatissima est. An mixta obtineant formam quandam ab elementis diversam, an ipsæ elementorum forma sint misti forma? Dissentiunt inter se hic Veteres & recentiores Peripatetici. Hi enim formam diversam ab elementis in misto accipiunt: illi vero ipsas elementorum formas assument. Ego ordine dico: I. Non improbabiler statuunt, qui formam peculiarem assument. Nam 1. Unum quodque corpus propria sua forma constare debet. Ergo & mistum. Proinde non debet uti formis alienis. 2. Elementa qua talia materia aut efficiens mistorum sunt etiam secundum suas formas.*
Ergo

Ergo non possunt illorum formæ subire rationem formæ misti. 3. Animatum corpus superadditam habet animam, tanquam formam suam, corpori misto, utpote suæ materiæ. Ergo & mistum corpus debet obtinere formam propriam præter elementa. 4. Forma omnis simplex essentia est, & indivisibilis in speciem. Formæ elementorum multæ sunt, & inter se diversæ specie. 5. Si formæ elementorum forent forma misti, hoc foret ens aggregatum, utpote multiplici essentia præditum. 6. Proprietates & qualitates specificæ eam formam arguunt.

§. 2. Dico II. *Neque improbabilis est adversa Aristotelis & Peripateticorum sententia formas elementorum pro forma mistorum habens.* Nam 1. Nulla cogens & necessaria ratio est, propter quam mistis alia nova forma superaddi debeat. Non sunt autem entia præter necessitatem multiplicanda. Nam si quæ obstant illa petideberent vel ex ratione formæ, vel ex ratione misti, & utriusque, aut respectu principiorum, aut essentia, aut consequentium adjunctorum vel effectorum. Sed nihil horum recenseri potest, ut patebit post argumentorum contraadductorum solutione.

nc.

ne. 2. Formæ elementorum possunt mista constituere & ab aliis discernere, iisque dare adjuncta & effecta propria. Nam ut constituent & distinguant mista illis solæ hac ratione competere debent. At in unoquoque misto propria conjunctionis istius ratio est. Adjuncta denique & effecta propria inde posse procedere monstrabo, ubi de propriis seu specificis mixtorum qualitatibus agam. 3. Sæpe desunt causæ propriæ & specificæ, à quibus istæ formæ peculiæres possint produci, ut patet ex generatione æquivoca, & productione alicujus prorsus sæpe à producentibus distinctæ. Plura qui volet adeat Zabarellam lib. de mixtione c. 7. & seqq.

§. 3. Nunc rationes oppositæ ita solvendæ sunt. Ad 1. dico: Formæ elementorum sic certa ratione conjunctæ sunt misto unicuique forma propria. Nul- lum etenim aliud corpus mistum eadem proportione conjunctas formas elementorum habet. Ad 2. R. Ista vero sunt, si elementa seorsim & prout ad compositionem mistorum concurrunt, spectentur, non vero quatenus se habent postquam ex iis mista constituta sunt. Ad 3. dico: Animari corporis vel aliam rationem esse ex sententia propria;

pria; vel parem ex sententia Aristotelis, qui omnem animam excepta rationali nihil aliud esse existimat, quam certam moderationem formarum elementarium. Ad 4. dico: formam ut formam sumpta esse simplicem & in species indivisibilem, non vero ut capitur entitative. Et sic optime quadrat exemplum numeri. Ad 5. dico: Aggregatio nulla hinc sequitur, quia talis formarum conjunctio per se ex Dei ordinatione, qua species constitutæ sunt, mista respicit. Ad 6. R. Contrarium in posterioribus ostensum iri.

§. 4. Verum ea hypothesi, quam accepimus, posita, id porro quaeritur, *An formæ elementorum maneat in sua specie perfecta, an remittantur, & sic in aliam speciem transeant?* Remitti cum variatione speciei accipit Averrhoes, quem sequitur Zabarell. loc. cit. & videtur eodem inclinare Piccolomin. lib. de mixt. c. 9. Contrarium vero acriter alii tuentur. Ego sic existimo. Elementorum formæ manent integræ & perfectæ, si absolute considerentur, seu quoad essendum: sed non manent prorsus perfectæ, si spectentur relative, seu quoad subsistendum. Nam prout in mixtis sunt, non constituunt elementa
sim-

simpliciter ut speciem corporum, sed habent rationem principiorum componentium mixtum, & id in determinata specie pro varia ratione proportionis locantium.

V I. *Efficiens mistorum vel prima vel secunda: itemque principalis vel instrumentalis est.*

V II. *Efficiens prima principalis Deus est, absque quo impossibile fuit mixta primum ordinate constitui.*

§. Pone enim elementa existere, pone etiam ea esse invicem activa & passiva: attamen quoniam nec ideam in se mistorum habent, nec fortuito concurrentia eorundem proportionem exhibere queunt, patet, quod ad aliam causam sit recurrendum. At ea vel increata, vel creata erit. Si illud, habetur intentum. Sin hoc, vel corporca, vel incorporea, sed neutra, quoniam nulla earum ideam omnium rerum in se habet, nec si habuisset varietatem rerum exhibere potuisset, quia sufficiente potentia ad id destituitur. Quippe nulla creatura omnia gubernare potest, multo minus omnem varietatem corporum adornare.

V III. *Efficiens secunda principalis est mistum in sua specie, vel causa quadam
à Deo*

à Deo creata, quæ singulas mistorum species ita prout ipsi Deus concessit, conservat & propagat.

§. 1. Deus quidem operatur omnia in omnibus, sed tamen post creationem utitur suis à se ad id factis organis, quibus etiam effectus postmodum ascribuntur. Quinimo dicuntur eadem principales causæ, non Dei respectu, sed in ordine causarum naturalium, quatenus non ab aliis in ordine ipsarum ad eum effectum producendum assumuntur, sed ipsæ potius aliis utuntur, quæ virtute ipsorum ad effectum concurrunt. Sic patet breviter solutio istius quæstionis, *An in creatis dentur causa agendi principales?*

§. 2. Cæterum hic nova quæstio oritur: *Quæ nempe, sit illa causa principalis secunda?* Duplici ratione probabiliter quæsito posse responderi opinor. 1. *Secundum hypotheses Peripateticas ipsi misto perfectò in eadem specie commode istud negotium tribui posse opinor.* Nam cum unumquodque mistum in individuo corruptibile sit, eidem etiam vis inesse debet in specie se conservandi. Neque ista generatio viventi similis est, sed sui generis. Atque hanc sententiam confirmat, quod nulla misti species

cies est, à qua talis effectus non procedit, ut id maxime mineralium exemplo in posterioribus ostendam, de quibus maxime dubium moveri poterat. Sunt quidem, qui Cœlum aut sidera hic nominant: verum quia eæ universales in Peripatu causæ sunt, & prout ad unum, ita ad alium naturalem effectum concurrunt, liquet quod nullum determinate attingant, quia aliquem determinate non attingunt. 2. *Secundum hypotheses Platonis multorumque aliorum veterum & Recentium non ignobilium Philosophorum: qui virtutem aliquam per omnia diffusam, efficacem, omniumque mistorum ideas in se continentem assumunt, quæ varie instrumentis suis utens, omnium mistorum mutationes gubernet, & sic cõmunis & particularis causa rationem subeat.* Namq; nulla impietas implicatur, tale aliquod ens, seu talẽ substantiã à Deo conditam esse existimare. Atq; talem aliquam communẽ virtutẽ variæ rationes evincunt, ut de origine spontanea viventium, maxime animalium late ostendemus. Nec obstat, quod hæc causa communis foret, nam est tantum communis ratione termini agendi, non ratione modi agendi. Arbitramur enim peculiari modo & diversa

versa applicatione instrumenti ad unumquemque effectum concurrere.

IX. *Causa efficiens instrumentalis ignis est, communis omnium rerum opifex, non solum calore suo, sed etiam reliquis suis virtutibus alterativis & motivis.*

§. 1. Ignem communem esse omnium naturalium opificem plerique agnoverunt, quicumque diversitatem elementorum concesserunt: verum qua ratione ad constitutionem mistorum pertineat, non æque omnes declarant. Quæritur ergo. *An ignis calore ad constitutionem concurrat?* Affirmamus: Nam non solum propria ignis actio calefacere est, adeoque sic proprii instrumenti vicem subire potest, verum etiam plerique nobiles mistorum, maxime animatorum operationes instrumento caloris peraguntur: Imo Coctio ipsa; quæ in omni mistorum constitutione & perfectione necessaria est, caloris opus est.

§. 2. Hoc quidem à plerisque admittitur, verum alia hic rursus quæstio est, *an etiam aliis agendi virtutibus ignis concurrat, Vt tenuitate & facultate motiva?* Sane ita videtur. Nam tenuitate sua prompte materiam subire & dividere potest ignis, & facultate motiva
varie

varie ut convenit, impellere. Verum communiter istas actiones consequenter calori tribuunt, unde & vulgo calor describitur, quod congreget homogœna, & disgreget heterogœna.

§. 3. Porro controvertitur: *An frigus & quomodo ad missionem concurrat? Concurrit quidem, sed non per se, verum per accidens, idque duplici ratione, quatenus nempe & calorem temperat, & omnia in unum cogit, ut non ante absolutam operationem ignis diffugiant. Quanquam hæc ultima actio non ita necessaria est, cum aqua & terra ob gravitatem suam non facile à calore moderato in auras dissipentur, cum unionem similium appetant.*

§. 4. *Quid vero de humiditate & siccitate tenendum, ecquid non & illa instrumentorum rationem subeunt in missione? R. Neutiquam, sed in corpulentis elementis existentes obtinent rationem materiæ, ut id optime declaravit Philosophus l. 4. Meteor. c. 1. & nos paulo post notabimus.*

§. 5. Denique hic nulla apparet æris mentio: *Ecquid ergo ær mistorum constitutionem ingreditur? Certe non scio, quid dicere debeam. An statuendum est, ærem esse commune virtutum*

tum vehiculum potius, quam componens elementum? An vero asserendum, aërem, qua humidus est, etiam ad constitutionem mistorum concurrere? An censendum aerem facere sui admistione, ut melius singula pervadere queat ignis? Aut horum quicquam eligatur, aut melius substituatur.

X. *Finis mixti corporis est ornare mundum. & suo modo eo conferre, ad quod à Sapientissimo & Benignissimo rerum Conditore ordinatum est.*

§. De hoc non necessum est multa dicere, cum ex iis, quæ de fine rerum naturalium in communi adducta sunt, aperte intelligantur. Id unum hic nota, quod sicut elementa speciatim mundi nomine veniunt, aut universi; maxime Cælum & terra: sic speciatim mista ornatus mundi vocantur; quia in elementis q. in habitaculis suis existunt, & ea exornant.

XI. *Ortus mistorum proprius mistio appellatur, & misti generatio, qua realiter non differunt, ratione tamen diversimode concipiuntur.*

XII. *Mistio enim est miscibilium (tum activorum, tum passivorum) debita unio, ex qua mistum resultat. Generatio vero misti est misti productio debita miscibilium unione peracta.*

§. I.

§. 1. Mistis duplex ortus competit, primus, qui creatio: secundus, qui mistio & misti generatio dicitur. De primo l. 1. satis actum. De secundo videndum *quid mistio, & misti generatio sint?* Deinde *an & quomodo inter se differant?* Tum *An mistio detur?* Denique *Quæ sint requisita & quis modus mistionis?* De ultimo circa sequentia theoremata, de prioribus circa hoc agemus.

§. 2. Aristoteles l. 2. de gener. & corrupt. cap. & t. ult. ait: *Mistio est miscibilium alteratorum unio. Miscibilia secundum ipsum ex locorum & textuum diversorum in unum comprehensione sunt corpora, communi materia participantia, invicem agentia & patientia, apta per parva jungi, seorsim existere, & ex eis unum per se fieri.* Ex qua descriptione licet condiciones omnes miscibilium cognoscere, quod nempe *miscibilia debeant esse* 1. *existentia.* Nam quæ non sunt misceri non possunt, & non-entia nullam præstant additionem. 2. *corpora & quidem eandem materiam participantia.* Nam neque spiritus, neque accidentia seu inter se, seu cum substantia, neque materia & forma: neque secundum Philosophum ea corpora quæ diversæ materiæ sunt inter se misceri queunt.

queunt. 3. *Contraria, seu invicem agentia & patientia.* Absque hoc enim si esset, cumulus & juxta positio tantum fieret, non vera mistio. 4. *Divisibilia & apta per parva jungi.* Ad quam rem apta sunt humida & sicca in parva dirēpta, si cum humidis conjungantur. 5. *seorsim existere apta, ut speciatim forma & materia prima excludatur.* 6. *apta etiam ut ex iis conjunctis possit unū per se fieri.* Unde excluduntur ea corpora, quæ per se non sunt ordinata ad ulteriorem perfectionem, seu ad compositionem aliorum corporum. Sic liquet quid per *Miscibilia* Philosophus intelligat: addit porro, quod miscibilia debeant esse *alterata*, h. e. à potentia sua in actum deducta, & sic in parva divisa, secundum parva conjuncta, & viribus ita fracta, ut ex iis in virtutibus q. medium quid factum sit. Denique ait: *unio*, ut ostendat in misto non corrumpi miscibilia, sed quæ seorsim ante existebant, in misto conjuncta esse. *Unio* vero in mistione est vel *inchoata*, ut cum divisio miscibilium & eorundem mutua appositio fit, quæ contingit in alteratione prævia ad mistionem: vel *perfecta*, quæ est unio ad unam speciem, & fit post alterationem, & hanc hoc loco Philosophus intendit.

§. 3. Subtilissimus Scal. exercit. 101.
 §. 1. de hac Arist. definitione philosophatur taliter: *Vulgo jaētata definitio indigna est, quae à Philosopho recipiatur. Neque enim subtiliter dicitur: Mistio est miscibilium unio. Unionem audio, miscibile quid sit quero. Nam qui sciam, cum quid miscere sit, ignoro? Idem sane per idem declaratum est. Potior hac: Mistio est motus corporum minimorum ad mutuum contactum, ut fiat unio.* Censura illa summi Philosophi ad Aristotelis definitionem non videtur satis idonea. Nam ante misionis definitionem, quid miscibilia essent declaraverat. Erat ergo miscibile notum, antequam poneret, quid esset mistio. Neque etiam Scalig. definitio, si rigide tractetur, omni culpa vacat. Nam quis misionem motum vocet? Ambiguum enim id genus, aut ad minimum remotum nimis est: quinimo alienum & falsum, si per motum intelligatur motus localis. Nihil quippe minus mistio, quam motus localis est, etsi sine motu locali mistio nulla contingit. Addit, ad mutuum contactum: sed ille misionem antecedit: contingencia enim se corpora cum uniantur miscentur. Et quare contactum solum nominat, non etiam alteratio-

rationem? Certe hæc non minus ad
mitionem est necessaria, quam ille.
Porro cum minima corpora intelligit
aut obscurus aut falsus est. Nam per
minima corpora quid intelligas? an mi-
nima absolute, atomos nempe, an mini-
ma in suo genere? Quia id non expres-
sit, obscurus est. Inquit quisquam, in-
telligi minima corpora absolute. Sed
regero, quod, cum inæquali portione
elementa concurrunt, aliqua non mini-
ma absolute portionibus aliis socien-
tur, utpote, cum majori quantitate que-
dam prædita sint, quam alia. Denique
cum subnectit: ut fiat unio, tanquam
finem unionem recenset, quæ ipsa mi-
stionis forma est.

§. 4. Nostra descriptio plana est: U-
nio cum vocatur mistio ipsius quasi for-
mam exprimimus seu genus: cum ad-
dimus, miscibilium, materiam & causas
instrumentales indigitamus: cum ad-
dimus, ut inde resultet mistum, finem
indicamus. Principem causam efficien-
tem non nominamus explicite, sed im-
plicitate subintelligimus. Licet tamen
eam clare explicare. Ex hoc liquet 1.
quod per mitionem non intelligatur
aliqua mistio impropria, quæ sit citra
productionem alicujus misti, & vel jux-

tapositio aut confusio quædam est partium diversæ generis aut diversæ conditionis, sine tamen alteratione, quem admodum pulveres sicci, grana hordei, tritici & avenæ, diversorum exercituum milites in pugna misceri dicuntur: vel juxtapositio & confusio cum alteratione, prout *κρημα* aquæ & vini, multaque medicamenta mista dicuntur. 2. Patet, quod discedamus à sententia veterum, qui mistum solam congeriem & nudam juxtapositionem esse voluerunt, quam quidem quidam recentiores etiam sequuntur, verum si ullam virtutum efficaciam agnoscant, suis principiis aut hypothésibus repugnant.

§. 5. *Generatio misti* ab Aristotele l. 4. meteor. c. 1. definitur *transmutatio* (productio cum mutatione seu productio transmutativa) à *virtutibus activis* (calido nempe & frigido) facta, cum habeant *rationem* (h. e. victoriam seu dominium secundum convenientem rationem) ex *subjecta materia* (humido scilicet & sicco) *unicuique natura* (seu speciei misti.) Vide ipsum Philosophum eo loco, & Interpretes, maxime Zabarellam. Nostra definitio ex explicata descriptione mistionis & per se satis plana est.

§. 6. Ex

§. 6. Ex propositis facile cognosci potest, *quid differant generatio misti & mistio*. Nempe non sunt prorsus *eadem formaliter*, seu *definitione & ratione*: quippe alia & alia utriusque definitio: neque tamen sunt *diversa realiter*: quippe inseparabilia prorsus ab invicem sunt. Sequitur ergo, ut *discrepent ratione*, quæ fundatur in hoc, quod mistio elementa seu miscibilia potius spectat: sed generatio misti potius ipsum totum. Aliqui putant mistionem præcedere generationem, sed hi alterationem cum mitione confundunt, aut debent intelligi secundum prioritatem rationis non temporis.

• §. 7. His præmissis liquet solutio istius quæstionis: *An mistio detur?* Negant eam aliqui, quia arbitrantur non posse dari alterationem: aliqui quia censent generationem quidem mistorum fieri, sed nunquam mistionem, quippe ajunt non observari unquam miscibilia de novo concurrere, & mistum constituere. Hos utrosque aberrare arbitror, & primi quidem supra refutati sunt, ubi docuimus veram alterationem dari. Posteriores autem refutantur, quia mistio & generatio misti non differunt realiter. Imo amplius ex

508 INSTITUTIONUM
mineralium, plantarum, animaliumque
generatione & augmentatione mon-
strari potest.

XIII. *Requisita mixtionis sunt ele-
mentorum in unum locum secundum de-
bitam proportionem quo ad quantitatem
& qualitatem concursus, divisio per par-
va, & conveniens alteratio.*

XIV. *Concursus elementorum in u-
num locum, maxime secundum conve-
nientem proportionem sine determinata
causa efficiente fieri non potest, eaque vel
prima, vel secunda est.*

§. I. Nam propter disparē virtu-
tem motivam, quælibet elementa di-
versa loca petunt, & in suis locis se de-
tinent. Et pone ea ad unum locum en-
ti, quæ causa talis ordinati concursus,
ut possint mixtorum species emergere,
concipi potest in elementis? Certe ta-
lem causam hic concedere necesse est,
quæ omnem varietatem specierū men-
te complexa fuit, & producere potuit.
Talis fuit initio Deus, qui mandato suo
elementa sic in unum locum convoca-
vit: post causis secundis conservatio-
nem primitus mixtorum concessit, ita
tamen, ut ipse concursus suum omni-
bus præbeat, & omnia secundum suam
providentiam gubernet. Hic quæri po-
test.

rest. 1. *An ratione naturali inveniri queat, quod Deus prima mistorum causa fuerit? 2. Quanam sint cause secunda conservationi & perpetuationi mistorum præfecta?*

§. 2. Primam quæstionem affirmo, si de ratione recta intelligamus. Nam rationem ejus insinuavimus: ideo causam primam hic esse accipiendam, quia nulla causa secunda variationem condendorum mistorum cognovit, nec præstare potuit, nec condita gubernat. Ad 2. quæstionem dico: Causas hic esse præfectas communes, & particulares. Communes sunt sidera, quæ gratenus aquam ex terra eliciunt, rursusque in terram immittunt, mistaque benigna sua virtute fovent, id præstant. Particularis autem quæ sit circa efficientem misti indigitavimus.

XV. *Locus in quo mistio fit est terra superficies vel cavitas; aqua; aer etiam aliquando: ignis aut nunquam aut rarissime.*

§. 1. In superiore terræ parte mistionem & generationem fieri abunde constat, & dantur ibi portiones terræ, aquæ, aeris & ignis: De cavitatibus ejusdem persuadent mineralia, & quod in iis aer quoque reperitur, & aqua per

scaturigines, ignem etiam non abesse credibile est, & si seorsim non reperitur, tamen in convenientibus mistis ibi est. In aqua cum pisces generentur, & alantur, misionem quoque ibi fieri existimandum est. Et de aere persuadent idem aliquorum in eo generationes. De igne omnino negaverim: quia ejus vehementia videtur omnibus mistis incommoda esse, & aliorum miscibilium appulsum excludere.

§. 2. Hoc tamen notandum est: non necesse esse, ut omnia miscibilia seorsim concurrant, sed sufficit, si aliis sint implexa, quod maxime de activis verum est. Hinc ignis vix unquam seorsim ad misionem concurrit, plerumque autem semini aut q. semini inclusus est. Sic solvi queunt pleræque objectiones, quæ in aqua misionem fieri posse oppugnant.

XVI. *Divisio miscibilium in parva fit actione ignis calore vel tenuitate sua passivorum unitatem solventis & ita inter se confundentis.*

§. Hæc actio, ut commodior fiat, liquida maxime adjuvant. Hinc ea semper sunt necessaria.

XVII. *Alteratio in misione requisita est miscibilium passivorum ab igne talis*

alis subactio, ut nimia humidorum fluiditas, & siccorum consistentia debita ratione moderetur.

§. Hoc expressimis verbis à Philof. l. 4. Meteor. docetur: atque ita fieri experientia testatur. Nam calor proportionatus humidum sicco undecunque adjungendo, utriusque excessum sic temperat, & si id non satisfaciat, dispergendo humidum vel inutile siccum mediocritatem intendit.

XVIII. *Forma seu essentia mistionis consistit in debita miscibilium unione, ut constituatur determinata misti species.*

§. Nam ea unione distinguitur mistio ab aliis actionibus in mistione concurrentibus. Ad eam unionem multum confert facultas motiva aquæ & terræ, nam ob gravitatem suam divulsa elementa coincidunt, & sic unionem præstant. Solet vero id quæri: *An non unio potius, quam unio forma seu essentia mistionis dici debeat?* Res eodem redit. Nam unio quoque actum sæpe significat, & mistio quoque non semper actum, sed sæpe quoque statum insequentem denotare solet.

XIX. *Hinc plena misti definitio talis exsurgit: Mistum corpus est corpus ex debita unione miscibilium passivorum per*

activa à principali causa determinata constitutum.

XX. *Vnde patet quoque miscibilia actu esse in misto, & non unamquamque partem misti mistam esse.*

§. 1. *Definitio misti ex antecedentibus clara est. Quæstiones subnexæ varie disputantur. Ut prima: Quomodo elementa seu miscibilia sint in misto? Alii enim dicunt actu, alii potentia; alii partim actu, partim potentia. Planissima responsio his continetur: 1. Elementa & secundum materiam, & secundum formam, seu tota adeoque actu sunt in misto. Si enim non, tollitur ratio misticionis, quæ in unione h. e. plurium existentium conjunctione consistit: subvertitur ratio miscibilis, quæ aptitudine ad componendum absolvitur: & denique corrumpitur tota essentia misti corporis, ut quæ importat majorem compositionem, quam simplex. Ergo non ex simplici materia & forma constare potest. Deinde resolutio misti, & temperies etiam assertum nostrum evincunt. 2. Elementorum forma in mistis seorsim spectata subordinata sunt essentia mistorum, & ideo amittunt formalitatis suæ ultimum actum. Nam cum tota elementa induant tum rationem entium incomple-*
torum,

torum, utpote partium, liquet, quod non specificum completumque actum præstent. Hoc ipso tamen non tollitur quicquam de entitate formarum istarum, sed virtute tantum specificandi. Atque inde est, quod Philosophus sæpe ait: Elementa in misto tantum esse potentia, quia licet formæ respectu suarum materialium actus sint, tamen respectu mistorum tota elementa passiva rationem materiæ, & omnia rationem componentium principiorum subeunt.

§. 2. At vero hæc alia oritur quæstio: *An Elementorum forma in mistis existentes singula suis materiis, an omnes unicuique parti materiæ insint?* Aliqui existimant omnes formas in unaquaque parte materiæ esse, licet aliquæ insint per prius, aliæ per posterius. Sed tamen mihi hæc opinio non probatur, neque enim concipere possum, quomodo vel diversæ formæ in materia eadem ratione disposita esse possint, cum adversas dispositiones postulent: vel materia multipliciter & contrarie possit esse disposita. Arbitror igitur singulas formas suis materiis tantum inesse. Coincidit hæc quæstio secundum aliquorum explicationem cum illa altera: *An forma elementorum quoque miscantur?*

tur? Qui enim affirmant, dicunt elementorum formas omnes unamquamque materiae partem occupare: qui negant nobis assentiuntur. Ego tamen eam quaestionem pro alia habeo, & dico: *Tota elementa sibi in mistis commisceri, h. s. & secundum materiam & formam.* Sed commiscere non est se mutuo penetrare, verum sibi mutuo jungi, ut inde mistum enascatur.

§. 3. Nascitur hinc aliud dubium: *An unaquaque pars misti sit mista?* Concedo unamquamque partem integram notabilem & divisibilem quantitative secundum communem progressum mistam esse. Sed omnem absolute, & divisibilem omni modo nego. Nam ipsa elementa seu miscibilia sic forent mista. Sed oggerunt: si non quævis pars misti sit mista, tum ostendi posse nullam partem misti esse mistam. Nam miscibilium partes se habent eadem ratione, nimirum omnes immixtae sunt. Quod si vero nulla pars misti mista est, totum mistum non erit. Sed

R. 1. A diviso ad conjunctum sensum absolute non valet consequentia: ut patet exemplo: nec anima sensitiva, nec corpus organicum est animal: & tamen totum ex unione ipsorum resul-

tans

tās est animal: sic si nulla pars misti foret mista, tamen posset totum esse mistum. 1. Primę partes seu prima miscibilia non sunt mista, sed inde ortę partes integrātes misti mistæ sunt, & ex his mistum resultat immediatius. Forte nec sic inepte quis dicat: *Mistum* aliquid vocatur vel quod ex pluribus miscibilibus constat, & sic non quævis pars misti est mista: vel quod aliis miscibilibus unitum est, & sic in misto unaquæque pars misti est mista. Nam miscibile de potentia in actum in misto transit. Cavendum vero ne inde variæ oriantur captiones.

CAPUT II.

De unitate, veritate, bonitate, perfectione, magnitudine & figura mistorum.

I. **A** *Djuncta & alia mistorum consequentia ordinate communium ad mista applicatione cognoscuntur. ideoque ordine ea notabimus.*

II. *Vnitas mistorum compositionis majoris est, quam elementorum, attamen continuitatis & per se.*

§. I. Primum constat. Quippe ad compositionem mistorum plura postulan-

lantur, quam ad compositionem elementorum. Secundum illam quaestionem insinuat: *An mistum sit aliquod corpus continuum?* Ratio dubitandi est, quia secundum nostram sententiam elementa manent in misto, & se secundum extrema tantum contingunt, non permeant, nec ad unam formam rediguntur. Verum *ϕ.* in illa conjunctione elementorum permanentium non penetrationem, nec nudum contactum intervenire, sed veram continuitatem, quia contactus ille cum extremorum priorum deperditione est, ut id circa continuitatis doctrinam fuit notatum.

§. 2. Tertium solutione ejus quaestiones nititur: *An mistum sit unum ens per se?* Qui asserunt, misto supra formas elementorum etiam formam novam propriam competere, affirmativam facile defendunt, nam formam uniuscujusque substantialis proprium est, ens per se facere. Sed qui cum Aristotele, Averrhoë, Alexandro, aliisque formas elementorum ut in unione sumptas pro forma misti habent, judicantur difficilius se expedire posse. Veruntamen nec hic adeo magna difficultas. Nam ens per se dicitur ens alicujus
deter-

determinati generis vel determinatæ speciei, & opponitur ei enti, quod in specie aliqua poni non potest, sed ex pluribus speciebus conflatur. Hoc non unius prorsus rationis est. Aliud enim est ens per se per suam simplicitatem, ut Deus & Spiritus creati: aliud per unionem partium habitudinem ad invicem habentium, ut corpora. Habent vero illæ partes habitudinem ad se mutuo quæ à Deo & natura, ut compartes unius totius constitutæ sunt: sic elementa se habent in misto: sic diversæ partes similes & dissimiles in corpore animato. Unde & cadaver omnino ens per se est, & evidentius corpus organicum animæ oppositum. Proinde non est admittenda ea regula: id demum mistum esse ens per se, quod habet formam supra formas elementorum: quoniam etiam elementorum formæ ut in unione debita sumptæ ens per se fundare possunt.

III. *Veritas mistorum intra certam latitudinem continetur, à qua omnino recessus datur, ut sic in omni mistorum specie monstra dari possint, licet non in omni specie tam frequenter accidant, aut pro monstris semper habeantur.*

§. Veritatem mistorum intra latitudinem

dinem quandam evagari, patet, quia in eadem specie misti sæpe variat elementorum quantitas & virtus absoluta & respectiva ad se mutuo. Inquis: Species in indivisibili consistunt: Concedo respectu mediæ & mensuræ primæ, itemque terminorum extremorum: at protus absolute nego. Verum nunc alia quæstio oritur: *An in omni specie misti possint dari monstra?* Affirmo & probo: quia datur latitudo, adeoque sic potest ultra eandem fieri exorbitatio secundum speciem & multo magis secundum adjuncta. Sed rursus quæri potest: *Quomodo ergo factum sit, quod non in omnibus speciebus notata sunt à Scriptoribus monstra?* Plures ejus causæ dari possunt. Præcipuæ tamen sunt. 1. Quia in illis speciebus, quæ minore partium apparatu constant, rariora sunt. 2. Quia non ita in iis evidentes enormitates. 3. Quia ubi à specie aliquid deflectit, habemus id pro nova specie, ut id circa plantas à Botanicis quibusdam est notatum. Inquiat quisquam: Id bene fieri, quia in formis non datur vacuum, ideoque nulla species est possibilis, quam Deus non condiderit. 4. Omnis specierum varietas, quæ in se perfectionem & bonitatem includit à Deo condita est, sed quæ

quæ imperfectionem, & deformitatem inducit tantum abest ut à Deo condita sit, ut ei etiam abominationi sit: Ut miscela specierum speciatim, quam speciatim Omnipotens prohibet.

IV. *Bonitas & perfectio mistorum nihil habent peculiaris, quod non ex superioribus queat intelligi.*

§. Repetantur ergo ea, quæ supra de iis in communi & in specie circa elementa notata sunt. Atque ex præcedente theoremate id inferri poterit: in perfectione sua à maledictione divina mista maximum cepisse detrimentum.

V. *Magnitudo & Figura mistorum in quaque specie certa ratione definita est: attamen in genere vix quicquam speciatim notari potest.*

§. Magna quippe in tanta mistorum specierum varietate & in unaquaque specie evariatio, & alia, quæ hic notari possent, supra in communi Physicæ parte & circa elementa annotavimus.

CAPUT III.

De corruptibilitate, atque corruptione mistorum.

I. *Mis-*

I. **M**utabilitas & mutatio mistorum secundum substantiam vel generabilitas ac generatio est, vel corruptibilitas ac corruptio. Caterum quia de illa supra fuit actum, nunc de corruptibilitate & corruptione in specie agemus.

II. Corruptibilitas est tale adjunctum substantia mista, qua illa potest desinere esse id, quod est.

§. Hoc quippe omnis corruptibilitas importat: quid vero & qualis in specie sit, post videbimus.

III. Hinc liquet, quid corruptio misti sit, nempe interitus ipsius, seu desitio ejus, quod est.

IV. Speciali ratione misto corruptio tribuitur, quia cum ex pluribus, qua seorsim existere possunt, constet, etiam in ea plura dispeSCI & resolvi potest.

§. Sicut naturaliter ex nihilo nihil fit, sic neque naturaliter quicquam in nihilum convertitur: proinde simplicia profus naturaliter ingenerabilia & incorruptibilia sunt. Verum quia in mistis dantur ex quibus aliquid fieri & in quæ corrumpi potest, speciali ratione compositis generabilitas & corruptibilitas tribuitur. Sed quare mistus magis, quam elementis generabilitas & corruptibilitas tribuitur? R. I. Quia licet elementa

menta materia & forma constant, tamen cum ad compositionem ordinata sint, incorruptibilia ea esse conveniebat, & quia simplicia corpora sunt, ideo non tam facile corrumpi queunt, cum major in iis partium unio sit, 2. Secundum Peripatum: ipsa quoque elementa sunt generabilia & corruptibilia. Sed hic amplius quæritur: *An omne mistum sit necessario corruptibile?* Affirmo, si de corruptibilitate remote intelligatur: verum si proxime nego: quia potest talis esse elementorum, seu universalis miscibilium proportio, ut ab intra non possit fieri misti destructio. Potest etiam fieri, ut nullum valentius externum conditum sit, à quo istud mistum corrumpi queat. Proinde fieri quoque potest, ut neque ab intra, neque ab extra mistum aliquod naturaliter possit corrumpi. Verum porro quæri potest: *An detur aliquod mistum incorruptibile?* Nescio: quæ novi, ea omnia crediderim absolute etiam proxime corruptibilia esse.

V. *Corruptio mistorum vel simplex, vel composita est simplex est vel dissolutio, vel transmutatio. Composita vero vel ex utraque vel ex multiplici dissolutione composita est.*

VI. *Dis-*

VI. *Dissolutio est mistorum in principia sua divisio : & est vel paulatina atque ordinata : vel subitanea & inordinata.*

VII. *Dissolutio paulatina seu ordinata vocatur putredo: Est enim ea materia mistorum (h. e. humidi & sicci) dissociatio facta à debilitate caloris innati : seu Putredo est separatio humidi & sicci in unoquoque misto orta à proprii & naturalis caloris debilitate.*

§. Hæc putredinis definitio perfecta est. Nam genus, subjectum, & causam proximam continet. *Humidi à sicco separatio forma & genus putredinis est, in hac quippe ejus essentia consistit. Subjectum est mistum, hoc namque putredine interire dicitur. Causa est proprii ac nativi caloris debilitas : proximum enim & immediatum instrumentum misionis erat calor potens passivas qualitates regere, ergo calor non potens passivas regere putredinem proxime efficiet. Neque obstat, quod hæc privativa causa sit : quippe cum interitus privatio quædam sit, non fuit alia nominanda.*

§. 2. Sic putredo *naturalis misti interitus est, cum nempe nihil aliud debilitatem naturalis illius caloris efficit, verum*

verum ea ab intra fit, aut si quidem ab extra quoque contingit, tamen non fit per immoderationem alterationis: verum si vel simpliciter ab extra inducatur, seu immoderatione externarum causarum contingat, nil obstat, quominus *violentam putredinem* vocemus. Sic patet solutio illius quæstionis: *Quomodo putredo sit interitus misti naturalis?* itemque alterius: *An detur aliqua putredo violenta?*

§. 3. Sunt vero externæ & remotæ causæ putredinis multiplices, præcipuæ vero sequentes. 1. *Calor externus*, quatenus is internum calorem elicit aut dissolvit, & sic internum debilitat, & unionem misti solvit. Preinde debet calor externus interno esse validior. 2. *Humiditas externa*. Hæc enim præterquam quod caloris interni perspirationem liberam impedit, sese in poros misti insinuat, atque sic calorem obtundit. Ad hoc multum facit, si vel humiditas tenuis sit, ut vaporum: vel pori sint laxiores. Si calor externus & humiditas externa conjungantur, in debilitando insito calore majores virtutes obtinebunt. 3. *Humor internus vel insitus vel excrementitius nimius*. Pariter enim calorem obtundit, & male regi potest.

524 INSTITUTIONUM
potest. 4. *Pori ampli*, quatenus calidi
proprii exhalationem libere fieri per-
mittunt, etiam ad putredinem conferre
possunt: sed tamen rarissime id fieri
arbitror ab iis solitarie, citra aliarum
causarum adminiculum. 5. *Frigus in-
ternum & externum* per se debilitandi
calidum innatum vim habent, proinde
non est mirum, si ea ratione putredi-
nem promoveant. 6. *Constipatio & ob-
structio*. Quippe illa liberam transpi-
rationem & excrementorum evacua-
tionem prohibet, atque sic internum
calidum vel suffocat, vel intendit, ut sic
à debita proportione recedens ab unio-
ne dissolvatur, vique exhalet & debili-
tetur. 7. *Quies*, quæ plurimis de causis
putredinem promovet. Quippe si am-
biens calidum sit, quiescente corpore,
per moram efficacius internum calo-
rem evocare potest. Deinde fuligines
quiete circa superficiem possunt co-
cervari, qui externi caloris vicem queunt
gerere. Tum cumulat quies excremen-
ta, imo transpirationem calidi insiti
liberam impedit. 8. *Diremptio alicujus
in partes*. Nam tunc internis injuriis
minus resistere potest. 9. *Accumulatio
seu diversorum supergestio*. Nam tum ex-
halationes intra eum cumulum con-
cludun-

eluduntur, & putredinem promovent.

§. 4. Sic solvi potest quæstio: *An calor externus sit adæquata & proxima causa putredinis?* Nempe ex dictis negamus. Quippe & ab intra & extra ea aliunde proficisci potest. Dari etiam hinc possunt rationes eorū eventuum, qui circa putredinem communiter observantur: nempe quod æstate & vere, quam hyeme, & in his pluvio & impuro existente aere, quam sereno & puro facilius res putrescant: sic quod facilius in aere, quam in aqua putredo fiat: sic quod quædam conjuncta difficilius, ut mare: quædam conjuncta facilius, ut cumulus pomorum &c: quam sejuncta putredinem experiantur: quod congelata prompte putrescant, sic & quieta & extra locum proprium existentia: & quæ alia plura sunt. Solvi etiam hic quæstiones possunt: *quare quæ putrescunt primum calidiora fiunt?* Contingit id ob interni calidi ab interioribus partibus ad externas exhalatione. Itemque *quare quæ putrescunt primum humida, deinde sicca evadunt?* Contingit nempe illud ob humidi primum prorruptionem, deinde evaporationem, unde siccitas relinquitur.

§. 5. Circa subjectum putredinis ori-
tur

tur adhuc aliqua difficultas: *An sola & omnia mista putrescere possint?* Rationem dubitandi habet, quod l. 4. Meteor. Aristoteles docuit: *Omnia putrescere præter ignem*: adeoq; indigitat elementa quoque putrescere. Rursus dubium facit, quod quædam mista, ut metalla, aromata, spiritus vitales & animales non censentur putredine corrumpi. Tenendum tamen universaliter est, omnia & sola mista putrescere posse. Quippe iis omnibus & solis competunt ea, quæ ad putredinem requiruntur. Et quod elementa concernit, quamdiu pura sunt, non putrescunt, at impura vel mista sunt, vel mista in se continent, sic ergo putrescere vel putrescere denominari possunt. Mista deinde omnia aliqua ægrius, aliqua tardius putrescere possunt. Nã quæ valde calida sunt & sicca, aut quæ calorem quidem moderatum obtinent, attamen lento humore conclusum, aut quæ partes habent accurate mistas & valida sunt ad resistendum externis injuriis, diutissime putredini reluctantur, ex adverso, quæ scatent humiditate plurima, aut exiguum calorem obtinent in humido tenui, facile putredinem contrahunt. Id tamen non prætermittendum: fieri posse, ut quædam

dam miscibilia sint quidem putrescibilia, nunquam tamen putrescant, aut etiam à causis naturalibus eo deduci queant, quia causæ externæ satis validæ non sunt productæ, & ab intra taliter omnia connexa, ut non dissolvi queant commode humida & sicca.

§. 6. Liquere hinc potest, quid sentiendum sit de definitione putredinis, quam Philosophus l. 4. Meteor. c. 1. adducit, & sic se habet: *Putredo est interitus caloris proprii & nativi in quovis humido à calore alieno ambientis.* Nimirum non est prorsus perfecta, sed ut nobis videtur popularis & per exemplum. Quippe nec genus, nec subiectum in se continet, & causam remotam & nimis restrictam ponit. Et forte Philosophus nihil amplius intendit. Obiter circa eam notandum: per interitum caloris nativi non adæquate intelligi plenariam ejus destructionem, sed quamcunque debilitationem, ut non possit amplius humidum & siccum continere.

VIII. *Est vero putredo gemina, alia enim perfecta est, quæ plenam dissolutionem humidi & sicci infert: alia imperfecta, quæ aliqua dissolutione facta via est ad alterius misti generationem.*

§. Cele-

§. Celebratissima divisio est putredinis in *totalem & partialem* seu *eam qua fit in partes*: verum non eodem modo declaratur. Alii putredinem totalem importare substantialem partium dissociationem, & corruptionem formæ misti: & per putredinem partialem intelligunt solum accidentalem misti alterationem, non terminatam in misti corruptionem. Verum tum partialis putredo nomen & essentiam putredinis amittit. Alii ergo existimant totalem putredinem misti esse putredinem totius misti: sed partialem partis alicujus ejus integrantis. Non sic male. Alii vero rursus judicant totalem putredinem esse, quæ terminatur plena dissolutione humidum & sicci, & partialem, quæ non plena dissolutione humidum & sicci terminatur, verum ubi ante plenam dissolutionem calor residuus in humidum & siccum agens aliam misti speciem producit. Atque hæc explicandi ratio optima est. Docent etiam communiter, *talem partialem putredinem liquidis proprie convenire*. Sic vinum putredine in acetum abit, & chylus in acorem. Ego tamen opinor, licet ea frequenter liquidis accidat, quod tamen non raro aliis etiam contingat, ut
plan-

plantis, carnibus, caseo &c: sicuti id experientia omnium magistra comprobatur. Hinc solvi quæstio potest. *An ex putredine aliquid generari queat?* Nimirum putandum est: non quidem per se & causaliter: sed tamen omnino per accidens & occasionaliter.

IX. *Dissolutio subitanea & inordinata ac confusa fit cum confusa ratione, impetu quodam à causa violenta componentia principia disgregantur. Atque huc pertinet combustio.*

§. Forte dantur varii modi, quibus aliquod mistum confuse in varias partes dispesci potest: maxime tamen nota combustio est. Arbitrantur quidem vulgo multi ex Physicis combustionem esse transmutationem combustilis in ignem: Sed meo arbitrio errant. Nam & aqua sæpe effluit, & cineres remanent, & quod in fumum abit, aut cum eo ascendit, non ignis, sed partim aqueum, partim alterius naturæ diversæ est. Proinde cum quidem aliqua hic dissolutio misti fiat, verum præcipitata & confusa, non ordinata, liquet quod non inepte Combustio describi possit, *dissolutio violenta & inordinata misti ab igne facta.* Sed possit aliquis objicere, quod simplicia quoque corpora ab igne diversa

comburi possint. Verum *q.* id neutiquam fieri, ut apparet, quod cineres nunquam comburi queant. Notandum etiam hoc est: quod *combustio alia sit actualis*, quæ ab igne præstatur libero: *alia virtualis*, quæ fit ab igne in mistis existente. Huc pertinent aqua fortis, spiritus nitri, spiritus & oleum Vitrioli, Aqua regia, cauteria potentialia &c. Atque sic *vix ullum mistum corpus est, quod non vel actualiter vel virtualiter comburi possit*. Unde solvi potest quaestio: *An combustibilitas univorsale mistorum adjunctum sit?* Nempe affirmamus.

X. *Transmutatio misti est misti interitus per transitum in aliam speciem misti. Huc pertinet petrificatio.*

§. Non pauci Physici corruptionem misti in *naturalem & Violentam* dividunt: & illam dicunt esse putredinem, hanc vel *combustionem*, seu mutationem misti in ignem; vel *petrificationem*, seu mutationem misti in terram. Verum supra notavimus putredinem, etiam violentam dari, itemque combustionem non esse mutationem in ignem, sed violentam & inordinatam misti dissolutionem ab igne factam. Illud vero quod de *petrificatione* dicunt, oppido falsum

falsum est. Nam 1. non producitur petrificatione simplex terra, verum omnino mistum aliquod corpus, nempe lapis: deinde 2. non procedit petrificatio à pura terra, sed à spiritu quodam sui generis potente, vi maxima congelandi prædito. Proinde sequitur petrificationem esse violentam transmutationem misti in lapidem, factam à determinata & specifica causa lapidis generativa. Neque vero id existimandum est, solum petrificationem huc referri. Nam dantur plurimæ mistorum transmutationes, ut ex metallorum & plantarum, imo animalium historia constat. Hoc tamen notandum est, quod sæpius hanc transmutationem præcedat putredo.

XI. *Composita misti corruptio varietiam contingit, atque huc pertinet gangræna, sphacelus, & caries.*

§. Nam in gangræna & putredo & combustio est partialis: in sphacelo totalis, in carie vel partialis vel totalis. Differunt enim gangræna & sphacelus gradu tantum: Caries ab illis subjecto: nam hæc in ossibus: illa in partibus mollibus maxime contingunt. Hinc istarum specierum essentia & causæ facile queunt colligi. Rursus id monendum, multo plures tales corruptionis

552 INSTITUTIONUM
modos esse, qui ex speciali historia naturalium repetendi sunt.

CAP. IV.
De Temperamentis.

Qualitates mistorum sunt vel manifesta vel occulta.

I. Manifesta sunt vel tactiles, vel gustabiles, vel odorabiles, vel audibiles, vel visibiles.

III. Tactiles vel mutativa seu alterativa: vel motiva.

IV. Alterativa sunt vel prima, vel secunda seu orta.

V. Prima qualitates non seorsim sed conjunctim secundum naturam mistus competunt, & veniunt nomine temperamentis.

§. Qualitates mistorum omnes ordinate proponere difficile valde est, nostrae divisionis primum fundamentum est, quod quaedam sensibus objiciuntur, quaedam non. Illae manifestae dicuntur, haec occultae. Secundum est, quod sensibiles qualitates secundum sensuum varietatem debeant distribui. Sequitur illud, quod qualitates tactiles aliae simpliciter apprehendantur, ut mutativae: aliae cum motu adjuncto, ut motivae. Denique in eo plerique con-

ve-

veniunt, quod tactiles qualitates simpliciter aliæ primæ, aliæ ortæ sunt.

VI. *Temperamentum est qualitas, debita primarum qualitatum unione constans.*

§. 1. Ut temperamenti naturam explicare proponamus. 1. In genere quædam de temperamento explicanda. 2. Species ejus enarrandæ. 3. De subjectis & modo inhærendi est tractandum. Denique. 4. Consideranda sunt temperamentorum effecta & consequentia. In communi. 1. Videndum est: *An mistis conveniant prima qualitates seorsim.* 2. *Quomodo prima qualitates queant uniri?* 3. *Quid temperamentum sit?* Quod primum attinet, patet satis, quod *mistis secundum naturam seorsim prima aliqua qualitas non conveniat.* Nam in iis & diversæ causæ plurium, imo omnium primarum qualitatum reperiuntur, & diversæ quoque partiales recipiendi habitudines in mistis dantur. Cæterum *præter naturam ab extra quæstio esse potest?* Verum quia citra destructionem misti una aliqua prima qualitas in subjectum induci non potest, ideo liquet, quod nec sic seorsim mistis eæ tribuendæ sint.

§. 2. Quod secundum attinet. *Arbitran-*

trantur quidam quatuor elementorum qualitates primas uniri sicut ipsa elementa, nimirum quoad externam coexistentiam seu contactum, aut continuitatem. Alii vero existimant, uniri quatenus omnes in omnibus misti partibus adeoque in uno eodemque subjecto secundum eandem partem coexistunt. Ego mediam sententiam eligo, judicans calorem admistione frigoris temperatum universum subjectum secundum omnes omnino partes pervadere, atque humiditatem & siccitatem ab eo ad mediocritatem redigi debita subjectorum suorum adjunctione. Sic manet etiam soluta illa quaestio: *An elementorum qualitates primae sumptae conjunctim in una eademque parte subjecti consistant?* Affirmamus secundum limitationem datam. Sed ad id, quod opponebatur, regerimus disparem esse qualitatum & substantiarum in elementis rationem. Hoc tamen observandum hanc quaestionem secundum probabilem rationem tantum à nobis esse solutam, non demonstrativè.

§. 3. Verum hic triplex alia enascitur difficultas: 1. *An qualitates primae omnino mistis competant?* Nam aliqui simplicem ipsis qualitatem tactilem tribuunt,

buunt, diversam à qualitatibus primis elementorum. Affirmamus: 1. quia sensus testantur primas qualitates in mistis esse præsentem, & effecta illarum qualitatum confirmant, 2. quia convenit, ut quemadmodum mistum secundum substantiam ex pluribus constat principiis, ita etiam in adjunctis similem rationem obtineat. 3. quia in mistis reperitur primarum qualitatum repugnantia. 4. quia causæ corruptionis istarum qualitatum nullæ dantur. 2. *An ea qualitates mistis convenient in summo gradu? R.* Negando. Nam mutua actione & passione & contrarii admissione remittuntur. Negant quidem id aliqui, sed contra rationem. Contraria enim in se invicem agentia se invicem remittunt. Et sensus idem confirmant. Qui contrarium sentiunt concedunt quidem qualitates illas non esse in summo quoad vires: licet sint in summo quoad gradum. Verum cum vires agendi cæteris paribus à gradibus dependant, & cum ratio opposita à contrarietate universalis sit, liquet, quod ea distinctio non sit ita commoda. 3. difficultas est. *An qualitates illæ, quæ singulis misti partibus insunt, eadem ratione insint? R.* Credibile est, ut nativæ per

536 INSTITUTIONUM
prius, reliquæ per posterius insint.

§. 4. Quoad tertium quæsitum non omnes conveniunt: nos distincte ergo & circa genus & circa differentiam temperamentorum quæstiones determinabimus. Quæritur itaque circa genus. 1. *An temperamentum sit substantia?* Ajunt quidam: & vel formam misti, vel ipsa elementa secundum debitam proportionem concurrentia pro temperamento venditant. Sed Veteres longe secus ista pro fundamento temperamenti, non pro ipso temperamento habent. Ideoque his & nos accedimus, cum omnino diversa sint mistio, generatio misti & temperamentum. Proinde neque duplex temperamentum facimus, substantiale & accidentale, verum omne temperamentum accidens esse dicimus. 2. Quæritur: *An temperamentum sit relatio?* Negamus: quippe etsi in temperamento relatio includitur, tamen non ipsam relationem, sed fundamentum relationis hujus proximum, nempe qualitates ipsas debite sociatas eo nominemus salutari. Ideo temperamento contrarietatem, intensionem, efficaciam agendi tribuimus: quæ relationi non comperunt. 3. Quæritur: *An temperamentum sit aliqua*

aliqua quinta qualitas distincta à primis qualitatibus? Ita censent inter Scholasticos aliqui, quod temperamentum sit aliqua quinta qualitas, oriunda ex primarum qualitarum mutua actione & passione, quæ virtute omnes primas qualitates contineat. Cæterum hanc sententiam refutant eæ rationes, quas ad 1. difficult. §.3. adduxi. 4. Quæritur: *Quod ergo sit genus temperamentis?* R. Temperamentum ad qualitatem pertinet. Est enim composita quædam qualitas. Deinde ad eam speciem qualitatis, ad quam primæ qualitates referuntur.

§. 5. Circa differentiam quæritur: *Quare dicatur temperamentum oriri ex debita conjunctione primarum qualitarum?* seu: *quæ sit debita primarum qualitarum conjunctio?* R. Potest ea duplici ratione explicari nempe *abstracte*, quatenus qualitates inter se considerantur: & *concretive*, quatenus eadem qualitates considerantur ratione subjecti. *Illo modo* debita ratione combinantur, cum intra eam virtutum latitudinem connectuntur, ut una duæque non omnino ita reliquas superent, ut nulla inde provenire queat temperies. Verum quæ sint illius latitudinis termini definiti non

538 INSTITUTIONUM
poreft. Hoc modo debita conjunctio eft,
quæ fubjecto in quo tale temperamen-
tum eft, convenit. Illius modi conjun-
ctio à temperamento abefle non po-
teft : hæc utilis folummodo eft, & sæpè
contra illam accidit, & nominatur tum
temperamentum inconveniens, & simpli-
citer *intemperies*.

VII. *Temperamentum folet dividi
in æquale vel inæquale.*

VIII. *Temperamentum æquale eft,
in quo omnes qualitates paribus virtuti-
bus uniuntur : & folet dici temperamen-
tum ad pondus.*

§. Sequitur temperamentorum di-
vifio, quam folent Autores conftituere
fecundum proportionem, quam quali-
tates ad invicem habere poffunt, quæ
vel *æqualitatis* vel *inæqualitatis* eft. Cæ-
terum non omnibus ifta dividendi ra-
tio placet, utpote qui exiftimant æqua-
litatis proportionem non poffe in mi-
ftis locum habere. Hinc orta quæftio:
*An detur aut dari poffit temperamentum
ad pondus?* Affirmant multi: aliqui ta-
men negant. Ego diftincte refpondeo:
Temperamentum ad pondus aliquan-
do dicitur in quo molis, qualitatumque
primarum fecundum gradum & virtu-
tem agendi omnimoda eft *omniſelex*:
& ta-

& tale nec datur, nec dari potest. Quippe non solum secundum molem mista plus aquæ & terræ participant, quam aëris & ignis; sed etiam in minore mole ignis plus virtutis habet, quam alia elementa in majore. Aliquando temperamentum ad pondus vocatur in quo qualitatum solarum secundum gradum & agendi efficaciam est exacta *sumptio*. Verum ne hoc quidem dari potest. Etenim sæpe quæ iisdem gradibus constant qualitates, obtinent dispares agendi virtutes: & præterea calor frigori & humiditati & siccitati prævalere debet, ut ex mixtionis modo & misti generatione constat. Denique aliquando temperamentum ad pondus appellatur, quod obtinet accuratam convenientiam in gradibus qualitatum, licet diversitas sit in virtutibus agendi. Tale dari nihil repugnat, sed utrum detur nescio. Nullum quippe corpus ab iis autoribus nominatur, in quo tale temperamentum sit, & rationes nullæ sunt cogentes. Verum hic illud queri potest: *An verum sit, quod temperamentum ad pondus sit q. norma & Canon, ad quem secundum excessum & defectum recessum alia temperamenta exigenda sint?* Putant aliqui, fed

sed universe loquendo non est verum, sed hic pro Canone accipimus temperamentum ad iustitiam quod diversum secundum varias mistorum species. Id tamen largior, temperamenta abstracte non concrete considerantibus opinionem eam concedi posse.

IX. Temperamentum inaequale est vel simplex, vel compositum.

X. Simplex unam obtinet qualitatem contrariae suae prevalentem, ita ut alia duae mediocritatem observent: estque secundum numerum primarum qualitatum quadruplex, videlicet calidum, frigidum, humidum & siccum.

§. Simplex temperamentum à quibusdam negatum est, verum non bene. Quia enim unaquæque qualitas activa cum unaquæque passiva, & unaquæque passiva cum unaquæque activa consistere potest, liquet quod nulli illarum repugnet cum mediocritate oppositarum conjungi. Videatur de hoc Gal. l.i. de temperam. c.8.

XI. Compositum temperamentum rursus quadruplex est pro possibili combinatione primarum qualitatum: nempe calidum & humidum, calidum & siccum, frigidum & humidum, frigidum & siccum.

§.i.No-

§. 1. Notavit Gal. l. i. de temperam. c. 2. fuisse aliquos, qui *temperamentum calidum & humidum, itemque frigidum & siccum negarunt*. Verum & experientia hos refutat, & ratio. Nihil enim obstat, quo minus intra certam proportionem & calor & humiditas, frigus item & siccitas suis contrariis prævalere possint. Neque prægnans ratio in contrarium est. Quippe valde excedens calor consumit quidem humidum, verum cum ipsi prævalet. Hoc vero in tali temperamento non est necessarium, sed sufficit, ut calor frigore non humore multum superior sit. Deinde etsi non diu, aliquandiu tamen hoc temperamentum constare posset. Pari ratione secundum contrarietatem de frigido & humido temperamento est philosophandum.

§. 2. Hoc loco id etiam notandum est, judicare aliquos *temperamenta non ita apte dividi, ut dicantur calida, frigida, humida, sicca &c.* judicant enim istas concretivas denominationes subjectis qualitarum, non ipsis qualitatibus tribui debere. Assentirem illis, si commodiore nomina ad eandem rem significandam substituerent, hætenus vero his nominibus ab ipsa antiquitate usurpatis

tis utimur, ne de verbis cuiquam controverfiam moveamus.

XII. *Illæ species inæqualium temperamentorum non ad acumen determinata sunt, fed intra certam latitudinem variare poffunt.*

§. Sic v. g. in temperamentis fimplicibus una qualitas contrariam vel uno vel pluribus gradibus excedere poteft, & variam quoque proportionem cum paffivis obtinere. Pariter in temperamentis æqualibus duæ fuperantes qualitates inter fe & refpectu fuperatarum variam proportionem fubeunt. Poffet quis opinari Medicos huc non parum contuliffe, utpote qui Medicamentorum facultates non folum fecundum quatuor gradus, fed gradus quoque fingulos fecundum tres ftationes partiti funt: fed cum nec adeo certa funt, quæ de his tradunt: nec univerfalia, fed refpectu virtutum, quas in humano corpore exercent, determinata, liquet, quod res fe fe fecus habeat.

XIII. *Atque illa temperamenta non omnia unicuique mifto competunt, fed diverfa diverfis, ita tamen ut præter naturam alia ipsis competere poffint.*

XIV. *Hinc orta, adhuc aliqua temperamentorum divifiones, quarum prima*
eft,

est, quod temperamentum sit vel conveniens, vel inconveniens.

XV. Temperamentum conveniens est, quod unicuique misto debetur ad actiones suas debite obeundas, & nominari solet temperamentum æquale ad justitiam, aut absolute temperamentum ad justitiam.

§. 1. Aliqui temperamentum dividunt in æquale & inæquale. Æquale rursus dividunt in id quod ad pondus est tale, & id quod tale est qua justitiam. Inæquale vero ea ratione dirimunt ut nos. Sed meo arbitrio non ita accurate. Nam 1. temperamentum æquale ad justitiam quod dicunt non est semper æquale. Dicunt quod sit æquale secundum proportionem Geometricam, licet inæquale sit secundum proportionem Arithmeticam. Ego tamen repono æqualitatem Arithmeticam & Geometricam nullum discrimen nisi denominationis subjecti (quatenus una quantitatis continuæ, altera discretæ est) importare, licet proportio Geometrica & Arithmetica differat, ut sic omnino illa locutio incongrua sit. 2. Confundit hæc divisio divisionem temperamentorum abstracte & concrete consideratorum. Proinde alia dividendi ratione usus sum, & distincta distincte proposui.

§. 2.

§. 2. Ita solvi potest illa quæstio: *An recte species æqualis temperamenti temperies ad justitiam constituta sit?* Nempe neganda est ex supra dictis. Porro autem quæri potest: *An recte pro specie inæqualis temperamenti censeatur?* R. Nec id certo dici potest. Nam si corpora quædam dentur, quibus secundum naturam temperamentum æquale competit, apparet quod tunc temperamentum ad justitiam & ad pondus coincident. Hinc nova ratio suggeritur pro destruenda adversa & confirmanda nostra divisione.

XVI. *Temperamentum inconveniens est, quod adversum est operationi ejus misti cui convenit, & nominatur alias intemperies, & temperamentum intemperatum, atque ratione varii recessus unius alteriusque qualitatis tam varie dispescitur, quemadmodum temperamentum inæquale.*

§. Inæquale temperamentum omne aliqui intemperatum appellant, sed tum omne temperamentum foret æquale, quod falsum. Proinde intemperatum temperamentum voco, quod Medici appellant intemperiem. Est vero intemperies multiplex simplex nempe vel composita, & utraque totuplex, quod
tuplex

tuplex temperamentum inæquale simplex, & compositum. Interim discrimen non leve inter illas duas divisiones est. Nam temperamenta inæqualia sic dividuntur respectu temperamenti ad pondus: sed intemperies respectu temperamenti ad justitiam. Deinde illa semper ab excessu positivârum qualitatum denominantur, hæ quandoque etiam contrariæ qualitatis nomen tribuunt defectui qualitatis convenientis.

XVIII. *Secunda divisio est, quod temperamentum aliud sit insitum, aliud adventitium. Insitum vocatur, quod misto in primordio sua constitutionis tributum est, atque in animatis nominatur innatum, seu nativum. Adventitium vero vocatur, quod post constitutionem rei advenit.*

§. Hæc divisio & convenienti & inconvenienti temperamento aptari potest. Nam potest in constitutione ob malam proportionem elementorum misto inconveniens temperamentum obvenire, sicut etiam ab externis causis temperamentum conveniens. Sic Medici docent nativarum intemperierum correctionem.

XVIII. *Tertia divisio est, quod temperamentum aliud sit habituale & firmum, aliud actuale & infirmum. Illud est,*

est, quod fundatur in componentibus intrinsecis principiis, & ferè naturale est, aut diuturna consuetudine q. in naturam processit. Hoc fundatur à foris accidentibus causis, proinde recedentibus extraneis causis facile mutatur.

§. Hæc quoque divisio accommodari potest tam convenienti, quam inconvenienti temperamento. Nam omnis nativa aut misto firmiter impressa temperies vel intemperies, habitualis nominatur: contra, quæcunque temperies vel intemperies ad sui perseverationem eget externis causis, dicitur actualis. Exemplum in Medicina habemus in febribus, quas ideo in habituales seu heclicas: vel actuales seu schematicas Medici dirimunt.

XIX. *Quarta divisio est, quod temperamentum aliud sit totale, quod toti misto competit, aliud parziale, quod parti tantum ejus tribuitur.*

§. Secundum naturam mistum simile temperamentum totale simile obtinet, & contra naturam fieri potest, ut parziale aliud & aliud possideat: in dissimilaribus alia ratio est. Nam ibi partialia temperamenta singulis partibus competunt: & totale dicitur commune temperamentum ex partialibus diversis maxime

xime principalium partium dependens.

XX. *Quinta divisio est, quod temperamentum sit vel æquabile seu uniforme, vel inæquabile seu difforme: illud nullam obtinet diversitatem: hoc obtinet,*

§. Medici eodem sensu intemperiem vel æqualem vel inæqualem faciunt.

XXI. *Sexta divisio est, quod temperamentum sit vel sine materia, vel cum materia: illud non fundatur in materiali quodam principio: hoc vero ad sui conservationem materiale principium postulat.*

§. Sic Medici intemperiem sine materia, & cum materia faciunt, hanc maxime nominantes, quæ ab humoralis quadam causa fovetur. Pertinet ad hanc classem quoque illa divisio, qua temperamentum aliud sanguineum, aliud biliosum, aliud pituitosum, aliud melancholicum faciunt. Occurrit apud Astrologos alia divisio temperamentorum secundum Planetas: cæterum illi temperamenti nomine tum occultas quoque qualitates comprehendunt.

XXII. *Datum unicuique misto temperamentum suum est ad functionem suam debite obeundam, sed ita, ut inde non excludantur reliqua adjuncta istius corporis.*

§. Hoc ultimum est, pertinens ad effectum temperamenti: in quo aliqui
nimium

nimium temperamento tribuunt, judicantes omnem actionem seu functionem misti à solo temperamento procedere. Itaque nos functionis illius causam principem mistum esse dicimus: cæterum instrumentalem in adæquatam temperamentū, adæquatam vero temperamentum cum aliis adjunctis conferentibus, ut sunt qualitates secundæ & occultæ, item conveniens magnitudo & figura. Hoc tamen largior non omnia æquali ratione in effectum eum conspirare, sed alia quidem effective, alia tanquam requisita necessaria. Sic manet soluta quæstio: *An & quomodo temperamentum sit operationis causa?* Procedit vero etiam à mistis alteratio secundum temperamentum, aut qualitates primas ex quibus oritur temperamentum, quando illud mistum dissolvitur, & tunc virtus illa dicitur potentialis. Sic pleraque medicamenta nos alterare aut mutare dicuntur respectu qualitatū potentialium. Et hoc est, quod Medici solent dicere, necessarium esse in medicamento, ut à potentia in actum deducatur.

CAPUT V.

De Coctione.

I. **M**utatio ad temperamentum concoctio appellatur, aliqua ergo de concoctione hic veniunt proponenda.

II. Concoctio est actio caloris, qua humidum & siccum temperat ad conveniens unicuique misto temperamentum, atque aliquando precedit generationem misti, aliquando sequitur, sapissime ante generationem incipit, & post generationem finitur.

§. Ratio methodi patet. Nam cap. precedente de temperamento egimus, hoc cap. ostendimus qua actione temperamentum ex suis principiis deductum fuerit. Aristoteles concoctionem l. 4. Meteor. c. 2. ita definit: *Concoctio est perfectio à naturali & proprio calido ex oppositis passiva: hæc autem propria sunt unicuique materia.* Cujus definitionis sensum clarioribus verbis conatus sumus exprimere in theoremate. Nimirum dicitur concoctio perfectio, quia est actio ad perfectionem tendens, quæ in eo consistit, quod & generari potest aliquid, & si generatum est, debitum ad actionem temperamentum
acqui-

550 INSTITUTIONUM
acquirat. Dicit vero fieri eam à calore naturali & proprio, quia is in hac actione primarius est opifex, non tamen excludit extraneum adjuvantem. Ideo absolute ego nominavi calorem. Reliqua clara sunt.

III. *Coctio* opponitur *inconcoctio* & *depravatio coctionis*: illa fit, cum ita debilis est calor, ut nequeat humida & sicca debite moderari: hac fit, cum calor nimius est, ut nimium aut depravate mutet.

§. Arist. solius inconcoctionis meminit, sed depravatio concoctionis pariter non raro accidit. Docet Aristot. etiam inconcoctionem fieri à frigiditate, super quo Interpretes quidam valde anxii sunt. Ego judico inconcoctionis causam esse vel immediatam seu proximam, nempe debilitatem caloris: vel mediatam eamque multiplicem, nempe vel per se oppugnantem caliditatem, ut frigus: vel extrahentem aut dissipantem calorem, ut Calor externus immoderatus: vel opprimentem, ut indebita humiditas. &c:

IV. *Concoctio est vel simplex, vel composita.*

V. *Simplex vel est maturatio, vel elixatio, vel assatio.*

VI. Ma-

VI. *Maturatio est actio caloris maxime interni, adjuti tamen ab externo, qua humidi & sicci debita moderatione mistum aliquod acquirit temperiem perfectam.*

§. Philosophus l. 4. Meteor. c. 3. ita ait: *Maturatio est concoctio alimenti in pericarpis.* Hæc non universalis definitio, sed descriptio per manifestum exemplum, ex qua per abstractionem universaliolem constitui. Notat ibidem Philosophus indicium esse perfectæ maturationis, quando semina, quæ in pericarpio sunt, apta sunt ad generationem. Universalius dici potest, omnem perfectam operationem testari de maturitate.

VII. *Ei opponitur immaturitas, & depravatio sui generis.*

§. Hæc unaquæque quam naturam habeat ex prioribus facile cognoscitur. Id notandum, quod immaturitatem Philosophus nominat speciatim cruditatem, seu ἀμότης.

VIII. *Elixatio est concoctio, à calore externo in humido interminato facta ad debitam misti perfectionem.*

§. Philosophus ita loco cit. *Elixatio est secundum totum quidem concoctio à caliditate humida inexistentibus interminatis*

natis in humido. Calor dicitur humidus, quia per humidum ad concoquendum propagatur, seu quia humido inexistit. Proprie dicuntur elixari, quæ liquida sunt, aut quæ in liquido coquantur. Sed *ecquid aqua quoque elixari potest?* Affirmare videtur Philosophus: verum autimproprie loquitur, aut aquam impuram aut mistam recenset. Notatum & id à Philosopho, ea quæ per humidum calidum nequeunt vinci, ut aliquam virtutem ex se in humidum deponant, etiam non dici proprie elixari.

I X. *Huic quoque sua cruditas & depravatio opponitur.*

§. Philosophus loco cit: ei opponit *μόλυνσιν* Latini inquisitionem vertunt, eamque sic declarat, ut inconcoctio manifeste intelligatur, sed supra jam dictum est, etiam depravationem recensendam fuisse.

X. *Assatio est concoctio à calore externo sine humido facta ad debitam misti perfectionem.*

§. Philosophus ita: *Assatio est concoctio à caliditate sicca & aliena.* Hanc comparans cum elixatione, inquit: *Elixata sicciora sunt quam assa:* quia hæc humidum suum intus retinent, sed illa
in hu-

in humidum deponunt ingenitam suam humiditatem: Verum ideo assa non magis humectant, sed elixa: quia plus habent acquisitæ humiditatis alienæ.

XI. *Assationi in defectu opponitur tostio, & in depravatione adustio.*

§. Philosophus tostionis seu *στρω-
της* solius meminit.

XII. *Composita concoctio dum pluresque species conjungit. Refertur huc frictio.*

§. Dari & compositam concoctionem liquere potest ex sola chylicatione, quam ideo Philosophus l. 4. Meteor. c. 3. ad elixationem, sed c. 2. ad maturationem refert. Sic & frictio se habet, quamvis eam Philosophus c. 3. ad assationem videatur referre, nam id facit, quia propinquius ad assationem accedit. De opposito nihil peculiaris est notandum.

CAPUT VI.

De Qualitatibus tactilibus secundis mistorum.

I. *Qualitates secunda tactiles varie sunt, nec certa ratione se invicem sequuntur, proinde libera methodo usuras ordine proponemus.*

A a

§. Vix

§. Vix pauci Physici de qualitatibus his egerunt, sed plerique paucis de temperamento & coctione propositis subsisterunt. Aristoteles vero eam doctrinam diligentissime & accurate l. 4. Meteor. persecutus est, & merito quidem. Nam absque hac doctrina omnino explicari in speciali Physica vix quicquam accurate potest. Proinde nos quoque summi Philosophi ductū hic sequemur.

II. *Primo ergo mistis convenit tenuitas & crassities vel à nativa constitutione, vel post mutatione quadam.*

§. 1. Quid tenuitas & crassities sit supra explicatum est, nunc ea tantum, quæ speciatim in mistis notanda sunt, addenda veniunt, & quidem 1. quomodo se elementa in tenuibus & crassis mistis habeant. 2. quomodo mista secundum tenuitatem & crassitiem mutantur. Itaque tenuia sunt in quibus ignis & aër dominium habent, quæ dicuntur ignea & aëria mista. Ad hoc non necessarium est, ut tanquam materia prævaleant, sed tanquam causæ efficientes. Hoc ita contingit, si ignis calore suo materiam in minimas quantum fieri potuit partes divisit, neque eas postea unitissime rursus conjunxit. Hinc tenuia simul liquida evidentius
hanc

hanc qualitatem habent. Crassa contra sunt, in quibus prædominantur terra & aqua : maxime vero terra. Unde plerumque crassa frigida simul sunt. Hoc etiam notandum est, in mistis varia miscibilium conjunctione præditis sæpe in diversis partibus diversam qualitatem esse : atque inde medicamenta eadem dicuntur diversis partibus constare, tenuibus nempe & crassis. His constitutis facile liquet : quomodo attenuentur crassa, nimirum divulsione coherentium per majores partes in exiguas partes à calore vel tenuitate ignis facta. Incrassatio contra fit à frigore per se majorem unionem præstante, & à calore per accidens tenue humidum vel etiam calorem dissipante & eliciente. Hoc observandum est, non omnia quæ dicuntur attenuari, posse dici tenuia, quia actio à plenario suo termino deficere potest. Deinde pariter notandum, quod aliqua absolute seu in toto mistorum genere sic dicantur, quædam respective in determinata tantum misti specie.

§. 2. Oritur hic quæstio : *An omnia coctione crassescant*, ut Philosophus docet l. 4. Meteor. c. 2 ? R. Quandoquidem coctione non solum humida inter-

minata, verum etiam sicca inutilia disperguntur, liquet quod non solum quædam incrassentur, verum etiam quædam attenuentur & tenera evadant.

III. *Secundo raritas & densitas quoque mistis conveniunt.*

§. De hac combinatione non sunt multa dicenda, quia pleraque supra explicata sunt. Solum notamus, quod quæ per exiguas portiones sunt rara, plerumque etiam soleant esse tenuia, & contra. Universaliter tamen id ita se habere non necessum est.

IV. *Liquiditas porro & consistentia sequuntur, quarum illa est qualitas secunda, qua mista fluida sunt, pendetque à redundantia materiali aqua: hæc vero est qualitas secunda mistorum, qua ea terminos suos retinent, neque diffuunt, pendetque à terrea materia copia.*

§. Hinc liquet quomodo liquiditas producat, nimirum vel humidi in aliquo existente deductione in actum, sicut aliqua consistentia igni admota liquescunt, ut gummata multa, & lachrymæ, ac ipsa quoque metalla: vel humidi additione aut attractione, ut salia, saccharum, & similia. Humidum vero illud debet esse cognatum aut proportioatum suo liquabili, unde quædam

quædam in aqua, quædam in oleo, aut spiritu vini, similive liquore promptius liquantur. Neque omnia liquabilia sunt, sed ea tantum, quorum partes liquore aliquo dissolvi queunt: atque ad meliorem liquationem maxime calor seu actualis seu potentialis facit. Quippe ille facit, ut liquidum melius corporis illius poros subeat, & corpulentum ab invicem disjungat. Consistentia contrario modo fit, nempe vel humidi fixatione à frigido, vel terminatione per siccum, vel disgregatione & separationem, sive id à calore fiat, sive ab alia causa.

V. *Quæ ex liquidis consistentia facta sunt, concreta appellantur, & actio ipsa vocatur concretio.*

§. Hæc quomodo contingat ad finem præcedentis theorematis notatum est, sed nondum quibus competat. Igitur, quæ aquea sunt, frigore magis crescunt; pariter terrea; hæc tamen sæpe & à calore evaporante humidam consistentiam redduntur. Aeria melius calore ad concretionem deducuntur evaporatione tenuis substantiæ. Quæ vero æqualiter disposita sunt, nec frigore magis uniri, nec calore in diversas divelli queunt, aut non relinquere cras-

famentum terrestre possunt, ea nequeunt concrefcere.

V I. *Quarto mollities etiam & durities qualitatibus secundis mistorum annumeranda sunt. Mollities quidem est qualitas secunda mistorum, qua ea tactui pressa cedunt, neque tamen prementi circumfunduntur: Durities contra est qualitas secunda mistorum, quo ea pressa tactui obsistunt.*

§. Mollities pendet ab humiditate, non diffluente prorsus, sed tamen nec penitus firmata. Unde mollitiem inducunt calida in iis in quibus humidum vel frigore concretum est, vel alias à siccorum admistione fixatum: verum in iis, quæ humidi disgregatione aut separatione indurata sunt, optime emolliunt humida convenientia præsertim aliquatenus calefacta. Sic enim redditur id, quod ablatum est. Durities à siccitate provenit, proinde terrestribus corporibus propria est, sicut mollities aqueis & aëriis. Atque ideo mollia & liquida quandoque indurescunt frigore, ut congelata; quædam per calidum evaporatione liquidi, præsertim accedente frigore aut remissione caloris, ut dissoluta.

V II. *Quinto lentor & friabilitas occurrunt.*

currunt. Lentor nominatur qualitas secunda mistorum, propter quam ea distrahta arte coherent, & dilatata unionem suam tamen servant. Friabilitas contra est qualitas secunda, qua mistum in parvas portiones facile dirimi potest.

§. Lentor provenit ex accurata missione humidi & sicci, ita tamen, ut siccum non ultimas partes obtineat. Scæpe quæ lenta non sunt, coctione & calefactione lenta evadunt, evaporatione tenuis humiditatis. Friabilitas contra originem suam debet partium exiguitati & humiditatis defectui, qui variis ex causis provenire potest.

VIII. Sexto mistis aliquibus competit formabilitas, aliquibus non. Est vero formabilitas qualitas secunda mistorum quæ ea manu in varias figuras compressione traduci possunt.

§. Talia formabilia sunt, quæ moderate crassa, mollia, & lenta sunt.

IX. Septimo ductilitas quoque inter qualitates has numeranda venit, quæ est qualitas secunda mistorum, quæ ea malleo aut alio simili gravi percussa citra divulsionem extendi possunt.

§. Hæc proprie competit duris quæ lentum humidum sicco accurate coctione sufficiente temperatum habent.

X. *Octavo impressilitas quoque consideranda, quæ est qualitas secunda mixerum qua ea pondere pressa per partes introrsum cedere possunt.*

XI. *Ea vel à simplici tactu provenire potest, vel vim seu impetū majore postulat.*

XII. *Rursus alia impressilitas impressionem servat, alia recurrit ad pristinum statum, alia solutionem continui copulatam habet.*

§. *Ea quæ impressionem recipere possunt, vel humida sunt, adeoque cedentia, sed tamen humiditas in iis non est libera, verum siccitate temperata: vel non plena sui, adeoque porosa aliquatenus, ut partes pressæ introrsum procedere possint: vel utroque modo affecta. Rursus, quæ à tactu solo subigi queunt illas causas manifestius habent, quæ autem vim majorem postulant, minus. Ea quæ impressionem retinent citra reditum, vel fractionem accuratam humidi cum sicco permistionem, sed tamen sicci prædominium important. Nam sicci est terminos suos conservare, humidique ruptionem impedire. Quæ ad pristinum statum recurrunt humidi & sicci optimam temperationem, humidique victoriam arguunt. Quippe humiditas pressa non dislo-*

dissolutione partium facta recurrit. Denique quæ impressionem passa solutionem continui conjunctam habent inaccuratam humidi cum sicco conjunctionem siccorumque redundantiam possident.

XIV. *Nono flexibilitas etiam quibusdam mistis competit, est vero ea talis qualitas secunda, qua à rectitudine versus latera incurvari quadam mista possunt.*

XV. *Hæc pariter vel curvitatem servat, vel in rectitudinem recursum facit, vel conjunctam habet dissolutionem continui.*

§. Atque horum eventuum eadem est ratio, quæ circa impressilitatem relata fuit.

XVI. *Decimo divisibilitas occurrit, quæ est qualitas secunda mistorum, qua ea in partes discedere possunt. Sub ea continentur fragilitas, sectilitas, fissilitas, & friabilitas.*

§. Provenit divisibilitas à mollitie aut non valde magna duritie, ita ut sic constitutorum corporum unionem alia firmitus unita, aut factem impetum sufficientem in ea facientia dirimere possint.

XVII. *Fragilitas est qualitas secunda mistorum, qua ea aut incurvata, aut duriter concussa, aut alio modo duriter tractata, aut contrarii occursum, in magnas*

562 INSTITUTIONUM
parvasque portiones divelli queunt.

§. Causa est siccorum redundantia,
& inaccurata cum humido permistio.

XVIII. *Secilitas est qualitas se-
cunda mistorum, qua ea acutis instru-
mentis divelli queunt.*

§. Competit mollibus & moderate
duris, quæque aliquod adhuc humi-
dum obtinent. Nam prorsus sicca non
æqualiter secari queunt.

XIX. *Fissilitas est talis qualitas se-
cunda mistorum, qua ea divisionem secun-
dum longitudinem facile subire queunt.*

§. Ut ex flexu, percussione, aliaque
causa. Procedit ex positu fibrarum, quæ
si in rectitudinem procedant, interve-
nientibus discriminibus porosis, aut
humidis, facilem secundum ductum fi-
brarum divisionem admittunt.

XX. *Friabilitas est qualitas secunda
mistorum, qua ea tusa, aut fricata, alio
modo tractata prompte in exiguas & pul-
verulentas portiones secedere queunt.*

§. Plerumque siccitati excedenti, ne-
que bene humiditate temperatæ origi-
nem debet.

XXI. *Undecimo tinctilitas etiam
mistis tribuitur, qua est qualitas secunda
mistorum, qua ea coloris alicujus capa-
cia sunt.*

§. Hæc

§. Hæc sicca & vel porosa, vel inæqualia esse oportet, ut primum lentum humorem imbibere, & dehinc colorem capere possint. Imo si lenta sint, ipsa colorem etiam facile imbibunt, citra liquoris lenti imbibitionem: & si color in lenta materia sit, pariter ea liquoris lenti & coloris vicem subit.

XXII. Duodecimo mistis etiam competit inflammabilitas, qua est qualitas secunda mistorum qua ea ab igne occupari & flammam ejus ostentare possunt.

§. Hujusmodi sunt, aëria mista maxime, quia ea ignis multum in se continent, & evaporabilia sunt, in quibus vaporibus pinguis ignis bene sustentari potest. Proinde inflammabilitatis fundamentum est ignis vaporis pinguis inclusi sufficiens copia, & materiæ divisibilitas.

§. 2. Possunt forte præter has qualitates secundas variæ aliæ recenseri, sed ex his citra difficultatem innotescunt. Medici quoque inter virtutes medicamentorum secundas videntur plures qualitates secundas insinuare, sed pariter vel cum his coincidunt, vel non sunt qualitates secundæ simplices, verum occultis sociatæ.

CAPUT VII.

De qualitatibus Motivis
mistorum.

I. **Q**ualitas motiva mistorum pendet à moderatione qualitatuum motivarum elementorum, maxime elementi prædominantis.

§. 1. *Qualitas mistorum motiva* posset gemina constitui, communis nempe & specifica. Illa est, qua mista apta sunt moveri ad determinatum in mundo locum: hæc qua mista ad similitum & cognatorum unionem contendunt. Verum quia hæc ultima videtur occulta qualitas esse, eam divisionem prætermisimus.

§. 2. Quod vero spectat *Vim movendi communem*, de ea queritur, unde pendeat? &c. Immediate & principaliter sequitur totius misti essentiam, aut (si secundum principalem partem denominationem tribuere iis quis velit) formam: Immediate & instrumentaliter qualitatuum motivarum elementorum contemperationem. Communiter dici solet, quod mistum moveatur ad prædominium elementi, nec male si assertio

tio intelligatur non de causa adæquatâ sed inadæquata & primaria inter socias.

I I. *Quoniam vero materia mistorum aqua & terra est, fit ut pleraque mista gravia sint, sed alia minus, alia magis.*

§. I. Ratio sequelæ est: quod ad eum locum maxime contendere debeant mista, in quo loco plurimum est materiæ suæ. Nam ob cognationem istius elementi optime conservantur. Cæterum, quod alia mista graviora sint aliis abunde constat, & causa consistit in gravis elementi majore minoreve compactione. Unde porosa non ita gravia.

§. 2. *Quæri hic potest, quomodo ergo contingat, quod quedam in aëre vehantur, ut nubes, & aves: quedam supra aquam consistant, ut ligna, & nantes: quedam vero submergantur in aqua, ut lapides & alia mineralia? &c. Quædã in aëre aquave non deprimuntur ob respectivam levitatem, quedam ob motum animale artificialemve, aut aliam externam causam. Quæ primo modo se habent, illa secundum extensionem suam non habent eam vim, ut elementum aliquod subjectum secundum eam extensionem dirimant. Quippe unumquodque sui unionem, quantum potest, conservat. Hinc quedam confra-*
cta

cta submerguntur, quæ integra super-
natabant. Rursus quæ vacua non sub-
mergebantur, fundum petunt gravibus
impleta. Sic judicant aliqui nubes in
aëre detinere, & ligna aliave similia in
aqua non submergi. Quæ vero poste-
riori modo se habent, illa motu liqui-
dorum separationem anteverunt &
mutant, ut sic per æquivalentiam
compensent, quod nequeunt obtinere
simplici qualitate. Unde illa quieta de-
scendunt. Sic aves in aere, pisces &
quæcunque natate possunt in aqua su-
stinentur: Imo nubes quoque sic in
aere vento sæpe in sublimi tenentur.

§. 3. Quæri hic potest amplius: *Qui
fiat quod quedam integra innatent, non
in partes divisa: quedam in partes divisa
non integra?* R. Quæ integra magnum
spatium in aqua aut cui innatant com-
prehendunt, neque secundum id vim
habent dividendi, quod subjacet, ea su-
pernatant, sic ahenum & gravium li-
gnorum strues. Eadem vero in partes
divisa, quia minus spatii occupant, fa-
cilis aquam aliudve subjectum divi-
dunt, & fundum petunt. Sin vero se-
cundum magni spatii comprehensio-
nem, etiam vis deorsum movendi in-
tendatur, utique tum non super natate
pos-

possunt. Nunc facile oppositum quoque intelligitur. Nempe ea integra non supernatant, quæ ob compactionem partium valde gravia sunt, ut ebenus, globus æneus: sed in tenues partes aut lamellas eadem divisa aliquandiu supernatant, ob levitatem.

§. 4. Porro quæri potest: *Quare melius naves in mari supernatent, quam in fluminibus?* R. Quia marina aqua, utpote falsa gravior. Sed *quare Canes, hominesque natantes in mari facilius submerguntur, quam in aqua dulci?* R. Quia fluctus in mari sunt majores, ex quibus eniti ista arte aut consuetudine edocta animalia non possunt. In navi tale quid non habet locum. Rursus quæritur: *Quare juxta littora profundius naves in aqua descendant, quam in alto?* Quidam censent id non esse verum, & forre sic est, si in aqua nulla sit diversitas. Hypothesis autem si concedatur, ad id confugiendum est, quod juxta littus ob exiguam profunditatem facilius possit fieri divisio, præsertim cum & ventis facilius divellatur.

§. 5. Adhuc id quoque quærendum est: *Quare viva animalia in aqua submersa post aliquod dies supernatent rursus?* An id fit, quia cum putrescere incipiunt

piunt rariora calidioraque, simulque leviora evadunt? Non improbabile est. Nam pulmonibus solis non possum eventum eum ascribere, quia pisces quoque mortui supernatant, quorum plerique pulmonibus carent. Attamen conferre eo pulmones omnino concesserim, unde quibus pulmones exempti sunt, aut prorsus non supernatant, aut tardissime.

CAPUT VIII.

De qualitatibus gustabilibus
mistorum.

I. **Q**ualitas gustabilis vocatur Sapor: Quippe est qualitas, qua gustum afficit.

§. Sapor Græcis *χυλός* & *χυμός* appellatur, Gal. vero l. i. de simpl. medic. facult. c. 36. discrimen hoc facit, ut *χυμός* dicatur facultas gustandi existens in lingua: sed *χυλός* facultas movendi gustum existens in rebus ipsis. Verum circa nomina non est subsistendum. Definitio nostra nominalis tantum est, & pene eadem cum ea, quam Arist. lib. de sensu & sensili c. 4. ponit: quod *sapor sit affectio quadam facultatis gustatricis*. Ut vero saporum naturam aliquatenus distin-

stinctius perpendamus, rimabimur sub-
jectum saporum. 2. Causas. 3. essen-
tiam. 4. denique species.

II. *Subiectum saporis est corpus mi-
stum, absolute forte omne, sed tamen evi-
denter animale & vegetabile.*

§. I. Theophrastus l. 6. de caus. plan-
tar. c. 3. docet saporis reperiri in ani-
malibus, plantis, & arte culinaria aut
pharmaceutica paratis; & experientia
id verum esse ostendit. Sed difficultas
oritur 1. *An elementa non sint sapida?*
Nam non solum Gal. l. 4. de simpl. c. 4.
aquæ saporem tribuit, verum etiam ni-
hil videtur mistis convenire posse, quin
prius elementis convenerit? & Mistis
proprie saporē tribuunt Autores, quia
is affectio nutrientium est, at simplicia
elementa non nutriunt. Sed non scio
an ea ratio sufficiens sit. Nam multa
sapida sunt, quæ nutriendi vi destituun-
tur, nisi dicere quis velit, quæ unum vi-
vens non nutriunt, ea nutrire possunt
alterum. Ad rationem adversam dico:
posse mistis convenire, quæ elementis
non insunt *formaliter*, modo insunt *ra-
dicaliter & principiative*. Ad exemplum
de aqua dico, vel non loquutum Gal.
de aqua pura seu elementari, verum de
impura mistaque, quam constat sapi-
dam

dam esse, vel nomine saporis lata significatione denotasse etiam insipidum.

§. 2. Deinde 2. difficultas est. *An mineralia sint sapida?* Certe de quibusdam constat, ut de Sale, ejusque omnibus speciebus: ac de Sulfure quoque. Et quæ non videntur sapida esse per se, ea Chymice tractata saporem ostendunt, ut ferrum, & alia metalla. Hinc 3. difficultas est: *An ergo omne corpus mixtum sit sapidum?* Videtur. Quippe saporum causæ, ut postea videbitur, omnibus mistis competunt. Interim in multis sapor obscurior est, in multis etiam ita abditus, ut non nisi arte prægressa elici possit, unde aliqui negarunt, aliqua mista sapida esse, seu quod saporem aliquorum non notassent, seu quod in præparationibus artificiosis saporem rebus ingenerari arbitrati essent. Non tamen satis bene. Ut ut enim aliquando id fieri negare nolim, semper tamen fieri, cum iis qui artis illius notitiam habent, neutiquam admittere possum.

III. *Causas saporis aperire difficile est: attamen probabile est vel ex qualitatatum consimilium radicalium in elementis existentium debita moderatione provenire, vel ex primarum qualitatatum temperie*

perie & efficientia exsurgere.

§. 1. De origine saporum varia fuerunt sententiæ. Alii enim ex figuris eos deducunt, ut Democritus, Epicurus, & alii, de quorum sententia agit Arist. l. 2. de anim. c. 10. & l. de sensu & sensil. c. 4. atque etiam Theophrast. l. 8. de caus. plantar. c. 2. Verum cum figura non sit proprium organum sensus tactus, id non videtur comode fieri posse. Quinimo si tactus ab alia qualitate quam figura pendet, non dissimile quicquam de gustu opinari convenit. Ut rationes Arist. & Theoph. omittam.

§. 2. Alii judicant saporum ex certis & determinatis seminariis provenire, ut Chymici, qui primum sapidum Salem constituunt, & secundum ejus differentias omnes saporum determinant. Cæterum hi non solvunt quæstionem, unde Sal ipse saporem acquisiverit. Nam si dicant ei concreatum esse, primum ad ignota confugiunt, deinde creationis istius rationem explicare nequeunt. Nam cum Sal mistum corpus sit, creatio ejus prima debita elementorum coagmentatione mandato DEI facta peracta est. Sic ergo ostendere debent, vel quomodo ex elementis saporem sal contraxerit, vel quare Deus
sapo-

372 INSTITUTO INUM
saporem alia ratione & specialiori influxu produxerit, quam colorem. Imo contra eam opinionem est, quod unius speciei sal diversum saporis habet: si ergo elementa speciem saporis variare queunt, utique ad saporis productionem quoque concurrunt.

§. 3. Proinde Plato in Timæo, & Arist. l. 2. de an. c. 10. & l. d. sensu & sens. videntur enucleatius tradidisse, *sapores oriri ex sicci per humidum colatione facta à calore*, in qua sententia Philosophi Peripatetici persistunt. Neque improbabilis est, si illud pro vero habeatur, quod Phil. l. 2. de anim. c. 10. in principio asserit, gustabile tangibile quoddam esse. Sin vero id negetur, & dicatur tangibile & gustabile specie differre, sicut & tactus & gustus discrepant, quia objectum organo suo debet esse proportionatum: tum gravem patitur objectionem, quod nempe qualitates alterius generis, videlicet tactiles, nequeant producere qualitatem alterius generis, videlicet gustabilem. Equid ergo dicendum est, neque tactum & gustum esse sensus specie diversos, sed gustum esse specialem tactum, quod quibusdam visum est? An dicendum est potius provenire saporis ex qualitatibus

bas gustabilibus elementorum, vel ex earundem radicibus; sicut & sonus & color ex aliis quam tactilibus qualitatibus elementorum prodeunt? An vero statuemus, posse qualitates diversi generis ab aliis provenire? Eligat quisque per me quod lubet, mihi secunda sententia magis arridet.

I V. *Hinc essentiam saporum tali definitione licet exprimere: Sapor est qualitas mistorum corporum oriunda ex qualitatibus consimilibus radicalibus elementorum certa moderatione unitis, qua mixta queunt gustum movere. Vel secundum alteram hypothesein: Sapor est qualitas mistorum oriunda ex debita percolatione siccis per humidum à calore facta, qua mixta gustum afficiunt.*

§. Hæc thesis ex præcedente patet. Hic solum diluenda est objectio, quæ sententiam Peripateticam videtur destruere: Nempe quod *quidam saporum etiam oriuntur à frigore*. Dicendum est, id non absolute esse intelligendum, sed
1. comparative, ita ut cum calor non tantarum virium est, quantarum esse debebat, nomine improprio frigori effectus ascribatur. 2. per accidens, quatenus frigus calorem minuit, aut in trorsum retinet, aut alio modo afficit, ut inde sapor generetur. V.

V. *Differentia saporum simplices & primariae sunt octo: quae sunt sapor acerbus, austerus, acidus, dulcis, pinguis, sal-sus, amarus, & acris.*

§. 1. Plato in Tim. & Arist. l. 2. de anim. c. 10. sapores septem recensent, comprehendentes forte pinguem sub dulci. Theophrastus quoque l. 6. de Caul. plantar. c. 4. septem enumerat, falsum sub amaro complectens, id tamen monet, posse etiam istos duos sapores sejungi, ut ita octo sint, quemadmodum nos recensuimus, & Medici consentiunt. Quanquam enim Gal. l. 4. de simpl. Medic. facult. c. 4. novem recensere videtur, addendo saporem aqueum: tamen quia is non verus sapor est, sed potius saporis privatio, idque Medici notarunt: intra octonarium numerum substitimus. Multo minus Plin. audiendus est, qui l. 15. c. 27. natur. histor. tredecim saporum genera introducit, addens praeter recensitos suavem, acutum, vinosum, lacteum, & insipidum seu aqueum. Nam aqueum seu insipidum saporem jam removi-mus: suavis vero & lacteus sub dulci comprehenduntur, ac acutus ab acris non differt: denique vinosus sapor certi generis non est, sicut enim vina differunt, ita & sapor vinosus. §. 2.

§. 2. Ita soluta quæstio est: *Quot sint saporum genera summa & prima?* Nimirum octo recensita, quæ ipsa tamen innumerabilibus modis compositione variare possunt, ut inter alios norunt Culinarum Magistri, & experiuntur sæpe Pharmacopœi & Chymici. Inter hos compositos referri quoque debet *sapor picans*. Nam sæpe ex dulci & acri, vel pingui & acri, vel omnibus tribus illis, aut forte & aliis constituitur. Cæterum *singulorum saporum originem & modum sentiendi aperte* difficillimum est, sicut notavit Gal. quoque l. i. de simplic, c. 37. Tentandum tamen aliquid est, aut potius proponendum ad minimum, quæ Sapientissimi Prædecessores nostri hic notarunt, prout præit nobis Doctissimus Mercurial. l. i. Prælect. de Medicamentor. composit. c. 18.

§. 3. Democritus ergo, Epicurus, & Lucretius aliique, sicut principia rerum naturalium atomos & inane posuerunt ita ex iisdem saporum differentiam desumpserunt. Nam ut notat Theoph. l. 6. de Caus. plant. c. 2. *Dulcis* illis sapor est, qui rotundus, ampliusque est. *Acerbus*, qui figura magna perficitur. *Asper*, qui multis angulis minimeque orbicularatus est. *Acutus*, qui mole constat

stat acuta, & nucis pinæ speciem gerit, & incurvus, tenuis, nulloque orbe conglobatus est. *Acris*, qui orbiculatus, tenuis, angulatus atque incurvus est: *Salsus*, qui angulatus, magnus, distortusque est, & cruribus constat. *Amarus*, qui rotundus, levis atque distortus parva cum magnitudine est. *Pinguis* denique qui tenuis, rotundus, parvusque est. Ex quibus figuris etiam deducunt saporum effectus, ut quod alii astringant, exsiccent, atque cogant: alii rursus leniant, æquent, & componant: alii denique excernant diffundantque, aut aliquid ejusmodi faciant. Hos refutat Theoph. loc. cit. maxime duobus argumentis. 1. Quod ita sentientes explicare nequeant, qui ergo contingat, quod unus idemque sapor diversis speciebus vel individuis occurrens diversos effectus edat, ut uni v. g. dulcis sit, alteri amari quid habere videatur, ut sic appareat figurarum Patronos non sufficienter explicasse saporum originem. 2. Quod iidem etiam iis, quæ iisdem figuris prædita sunt, sed magnitudine sola discrepant, diversos effectus tribuunt, quod absonum est: cum quæ figura simili sunt eandem rationem habeant. Atque efficacia quoque non à quan-

quantitate, sed à forma provenit.

§. 4. Plato in Timæo ad duo genera communissima, contractionem nempe, & dilatationem, saporum differentias redegit. Quas explicante in commentario Foxio, ita discernit. *Dulcem* nempe saporem ait linguæ humorem delinire, *acrem* turbare, *acutum* inflammare, *amarum* abstergere & liquefacere, *salsum* purgare & exsiccare, *poncticum* meatus linguæ obstruere, *austum* leniter contrahere. Ex eorum igitur genere ut Gal. l. 2. de simpl. refert, Plato duas primas saporum differentes formas proponit, austum & acerbum, quæ tamen ejusdem sunt generis: siquidem acerbum ex intensione austeri oriatur ait. Secundam vero formam contrariorum saporum illis adjungit, quæ abstergentium & exsiccantium est, ut nitri ac salis: ex quorum intensione remissioneve amarus salusque sapor nascuntur, ille videlicet ex intensione, hic ex remissione. Postremo acrem, acidum & dulcem in tres differentias dirimit. Circa acidum notandum, quod eum semper per putrefactionem generari Plato intendere videatur.

§. 5. Peripatetici, ut & Ar. l. 2. de anim. & l. de sensu & sensibili, Theophrastus,

aliiq; ex temperatione primarum qualitatum sapes deducunt, & particulare affectibus aliis. Nempe *dulcem sapor* esse ajunt, qui cognatum linguæ humorem unit, & unitum conservat, atque etiam lenit. *Acerbum* volunt esse illum, qui desiccet, & leniter eundem linguæ humorem condensat, & sub eo *acidum* quoque comprehendunt. *Acrem* esse dicunt, qui mordet, & humoris cognati calorem depellit, qui calefacit, & urit: *Salsum*, qui siccat & mordet, nec non etiam corrumpit: *Amarum* denique esse arbitrantur, qui abstergere potest sensum gustus, aut humorem cognatum, aut superficialem mordere & exsiccare.

§. 6. Gal. denique l. 1. de simpli. c. 37. illos sic declarat. *Sapor stypticus* est ille, qui ex omni parte æqualiter condensat & constringit linguam, ita ut partes superficiales videantur quodammodo introPELLI, ejus exemplum proponit præsertim in myrtho, mespilo, galla, rhuobsoniorum. *Austerus sapor* est, qui non solum cogit, & introPELLIT, verum etiam penetrat, atque asperum quendam & inæqualem sensum movet, exemplum hujus ponit l. 4. simpl. in Vino amineo, & l. 2. de loc. aff. c. 8. in cydoniis

donis & quibusdam granatis. *Acerbus* sapor valde linguam desiccatur, contrahit, & in multam profunditatem penetrans exasperat, exempli loco sunt pruna sylvestria immatura, nec non cornea. Id notandum est, quod Gal. observat, hunc saporem fere esse eundem cum austero, & differre solum secundum intensionem & remissionem, unde uterque sæpe communi nomine astringens sapor vocatur. *Salsus* sapor dicitur, qui linguam neque multum contrahit, neque constringit, sed detergit & abluat, simulque aliquantum astringit. *Amarus* sapor magis adhuc abstergit, ita ut etiam exasperet, & secundum Theophr. corrumpat humidum vitale. *Acer* sapor valida cum caliditate mordet, rodit & calefacit, ut piper, cæpa, allium &c. *Acetosus* sine caliditate mordet, rodit, & fermentandi facultatem possidet. *Dulcis* inungit, implet, atque exasperatas & veluti erosas linguæ particulas in suum statum naturalem cum voluptate revocat. Denique *Pinguis* ista facit omnia, quæ dulcis, sed citra voluptatem.

§. 7. Cum vero dicantur hi saporum sequi temperiem primarum qualitatum, id Mercurial, loc. cit. ita conatur

explicare. Substantia, quæ in mixtione
 elementorum est subjectum saporum,
 aut est terrestris, sicca & crassa, aut te-
 nuis, aut media inter tenuem & cras-
 sam. Similiter qualitates activæ, quæ
 ad hanc mixtionem concurrunt in ge-
 neratione saporum sunt diversæ, quia
 aut calor dominatur, aut frigus, aut te-
 por. Si ergo terreum crassum jungatur
 calido fit sapor *amarus*: si frigido fit
stypticus: Si tepori fit *dulcis*. Subtilis
 materia si jungatur calido fit sapor *a-
 cris*: si frigido, *acetosus*: si tepori *pin-
 guis*. Materia mediæ rationis si junga-
 tur calido fit sapor *salsus*, si frigido *as-
 stringens*, si tepido *aqueus* seu *insipidus*.
 Hinc apud illum liquidum est, quod sa-
 pores procedant vel à calido, vel à fri-
 gido, vel à temperato. A calido: Acris,
 amarus, & salsus. A frigido, acerbus,
 austerus & asstringens. A temperato
 dulcis, pinguis & aqueus. Verum præ-
 ter hos simplices saporum sunt & misti.
 Sic in lycio sapor stypticus & amarus
 conjungitur, quem conferre hepatis &
 Stomacho dicebat Avic. Conjungitur
 etiam sapor amarus & acris in abrota-
 no. Iungitur & dulcis cum Styptico in
 granatis dulcibus, in sorbo maturo &c.
 quam mixtionem visceribus amicam
 esse idem Avic, asserit.

§.8. De

§. 8. De his iudicet quisque quod velit, ego arbitror non ex amissim ea esse sic definita : interim in his acquiescendum, dum solidiora à quoquam proponantur. Antequam vero hinc abeam, notandum & id est, quod Philosophi & Medici non videantur convenire, *qui ex recensitis saporibus maxime distent?* Nam Gal. & Avic. statuerunt astringentem seu acerbum & acrem maxime distare : Verum Arist. ll. cc. & Averrh, amarum & dulcem. Attamen Averrh. comm. ult. l. 2. de anima conatur has duas sententias conciliare. Putat enim si sapores considerentur ratione operationum, quod sapor dulcis & amarus sint extremi, quia sicuti dulcis oblectat & lenit, sic amarus molestat & exasperat : sin vero considerentur in ordine ad corpus humanam, quod Ponticus & acutus debeant pro contrariis haberi. Mercurialis vero lib. cit. c. 20. ita conciliat : Quod saporibus considerentur vel respectu operationis, respectu cuius sapor acris & ponticus maxime sibi sint adversi, cum ille summe calefaciat, ille vero frigefaciat : vel respectu principiorum generationis, quomodo dulcis & amarus sint maxime contrarii, quia dulcis ex summa pro-

582 INSTITUTIONUM
proportione, sed amarus ex summa
improportione generetur.

CAPUT IX.

De qualitate odorabili mistorum.

I. *Qualitas mistorum odorabilis odor appellatur, quippe odor dicitur qualitas mistorū, qua movetur odoratus.*

II. *Subiectum odorum totale non sunt elementa, sed mista tantum corpora, neque ea omnia, sed sapida tantum.*

§. Ita determinat Philos. l. 2. de anim. c. 9. & l. de sensu & sensibili c. 5. Et de elementis constat, quippe nulla odorata sunt, licet Plin. l. 15. Natur. hist. c. 27. de tribus tantum elementis, igne nempe, aere & aqua id asserat. Ratio supra tacta est, quia inter organum & objectum debet esse aliqua convenientia. Sed organum mistum est. Pariter quod non omnia mista odorata sint, experientia etiam comprobatur. Verum de eo merito quis dubitet, an sola sapida sint odorata? Nam teste Phil. ll. cc. aliquis odor non habet cognitionem cum sapore. Imo odor & sapor saepe variant. Saepe tamen ista conjungi crediderim.

III. *Subiectum odorum parziale & proprium est substantia corporea tenuis fumo-*

fumosa vel vaporosa calida, in qua siccitas humori prævalet.

§. Ita rursus ll. cc. à Philosopho assertum, & ante propositum à Platone in Timæo, qui tamen in hoc videtur ab Arist. discrepare, quod humiditatem in odore præcellere videtur velle. Nam dicit odorem vel fumum esse, ut cum ex aqua aer fit, vel caliginem, ut cum ex aere aqua generatur. Nisi quis dicere velit, respexisse Platonem iis vocabulis ad tenuitatem, non ad humiditatem vel siccitatem. Quicquid sit, satis constat, sicca esse, quæ sunt odorata. Hinc plurium rationes aperiri possunt. Ut 1. *Quare dulcia plerumque non sint odorata, aut parum odora?* Scilicet, quia & crassæ plerumque substantiæ sunt, & in iis non prævalet siccitas. 2. *Quare odorata in aperto detenta fragrantiam facile amittant, sed occlusa diutius retineant?* Quia nempe proprium odorum subiectum, cum tenue sit, facile exhalat. 3. *Quare locis siccis & calidis res odorata magis sint, & ibi magis proveniant?* Quia illa loca maxime cum odoratis congruunt. 4. *Quare cælo sicco sereno & calido decerpta quedam sint fragrantiora?* Quia tali humido absente nihil odori

obstat. 5. *Quare odorata humectata minorem fragrantiam obtineant, aut eam amittant?* Quia humore impeditur evaporatio. 6. *Quare post longam serenitatem paucula pluvia faciat ut odorata magis odorem spargant, sed copiosa id fieri impediat?* Quia modica pluvia aperit meatus constrictos, & sic evaporationem promovet, nec tamen sopit odoratorum qualitatem. Contra multa humiditas diluit, & siccitati nimis praevallet. 7. *Quare hyeme minus, quam aestate quadam odorem spirent?* Quia odor caloris dominium postulat. 8. *Quare calefacta odoratiora quam frigida?* Eadem causa est. 9. *Quare allia juxta rosas posita iis majorem fragrantiam concilient?* Partim quia calorem acuunt, partim foetidum sibi homogeneous ad se trahunt. 10. *Cur accensa aut contrita aut confricata facilius odorem spargant?* Quia sic tenuiora & facilius exhalabilia redita sunt

I V. *Hinc patet in quo odoris essentia consistat. Nempe odor est qualitas ex primarum contemperatione orta, ita ut caliditas & siccitas praevaleat, apta, ut per eam moveatur odoratus.*

§. Id unum hic observandum, hæc ex ea sententia dici, quæ ex primis qualitati-

tatibus odorem deducit: verum posse aliquem etiam non improbabiliter statueri, in ipsis elementis odoris primordia contineri. Sed *quid de Chymicorum sententia censendum, qui odores ex Sulfure deducunt?* Consimile iudicium hic ferendum, quod supra circa originem saporum ex sale. Quod hic inde confirmatur, quod quædam maxime sulfurea parum sunt odorata, ut spiritus vini & alia.

V. *Differentia saporum pauca notata sunt. In genere 1. Odores sunt vel suaves & grati, vel insuaves & ingrati, & 2. vel ex saporibus deducuntur vel prorsus ab iis diversi sunt.*

§. Videantur de his Pl. & Arist. ll. cc. addaturque Theophrast. l. 6. de Caus. plantar. variis in capit. qui etiam capit. 13. admonet, quod odores saporum nomine plerumque veniant, ut quod acuti, acerbi, graves &c: dicantur, veruntamen id non in omnibus locum habeat: nam non dicitur falsus odor, sicut falsus sapor. Hic tamen adhuc problemata quædam addenda, ut:

1. *An omnis fœtor oriatur ex putredine?* Negatur, quia quædam maxime secundum naturam se habentia fœtida sunt.

2. *An homo imperfectiorem brutis odora-*

586 INSTITUTIONUM
*tum obtineat? Quædam bruta inten-
siorem habent odoratum, non ideo ta-
men perfectiorem, quia hominis odo-
ratus etiam se extendit ad ea, ad quæ
brutorum odoratus non tendit, aut in
quibus non invenit voluptatem, ut ad
odores à saporibus alienas. 3. Qui con-
tingat, quod nidor famelicis gratus, satu-
ris vero ingratus est? Quia tali odore
moveretur etiam ventriculi orificium, &
aliquatenus aperitur, quod saturis non
potest non cum molestia esse conjun-
ctum.*

CAPUT X.

De qualitate visibili mistorum.

I. *Q*ualitas visibilis est vel lux vel co-
lor, & refertur quoque ad eam
perspicuitas.

§. Posset quis ita dividere. *Qualitas
visibilis* vel est qualitas quæ videtur, seu
objectum visus, nempe lux & color; vel
qualitas per quam videtur, seu medium
visus. Id unum tamen obstat, quod dia-
phaneitas vix unquam qualitas visibi-
lis apud probatos Autores dicatur.

II. *Lux est qualitas visibilis misto-
rum orta ex debita miscela lucidi simpli-
cis & opaci, ita ut lucidum sic predomi-
netur,*

netur, ut citra externi luminis adjumentum per se visum movere possit.

§. *Lux vel simplex seu pura: vel impura seu opacitati permista est.* Illa igni primo competit, & unius speciei est: hæc mistis, & multiplicis speciei, pro varia temperatione lucidi & opaci. Hinc solvi potest quæstio: *An omnis lux ejusdem sit speciei?* Affirmamus de simplici, de composita negamus. Cæterum posset quis dubitare: *An detur aliqua lux composita, & unde ea probetur?* Non scio, quod Physici eam concedant, tamen dari experientia ostendit, & existere debere ratio confirmat. Nam quando luges apparentia inter se multum discrepare advertimus, id luci simplici tribuendum non videtur, nam illa quidem secundum intensiorem & remissionem variare potest: non tamen secundum diversitatem eam, qua lux oculis nostris occurrit. Atque id comprobatur exemplum nostri ignis focalis, qui pro varia opacitatis admittance variam nobis lucem representat. Ratio autem ea est, quoniam ex temperatione opaci & lucidi incorporati provenit color, quod etiam ex temperatione lucidi vincentis & liberi debeat provenire aliqua qualitas, quam seu
lucem

lucem, seu alio nomine appellare placet, per me licet.

III. *Color est qualitas visibilis mixtorum, ex debita contemperatione lucidi & opaci oriunda, in qua lux opaco ita subacta est, ut per se citra luminis externi adjumentum visum movere non possit.*

§. I. Circa hoc theorema quædam circa essentiam coloris, quædam circa originem causasque inquiremus. Circa primum quæritur, *quid sit lux?* Plato in Timæo ita inquit: *Color est veluti flammula quadam, fulgorque à singulis corporibus emanans, partes habens visui ad sentiendum accommodatas.* Non ita, quin commode explicari possit. Nam dum dicit Colorem esse, veluti flammulam &c: imminutionem & subtractionem lucis indicat, & à quo, quam à contrario suo, nempe tenebrositate seu opacitate? Unde color quoque incorporata lux seu lux sepulta in pellucidi, mavelim opaci, materia ab Opticis nobilioribus, nominatim Kepl. Paralip. in vit. c. 1. Prop. 15. appellatur. Deinde quæ adduntur officium coloris videntur indicare. Aristoteles videtur aliter coloris naturam concepisse. Ita enim ille lib. de sensu & sens. c. 3. *Color est extremitas perspicui in corpore terminato, super cu-*
jus

jus definitionis sensu Autores non conveniunt. Alii enim volunt extremitatem perspicui condensati seu terminati colorem esse; alii volunt in extremitate perspicui corporis terminati colorem adverti. Ego fateor me eam non prorsus capere, imo pro vera bonaque vix habere posse, ut ex §. sequenti constabit. Idem Philosophus l. 2. de anim. c. 7. ait. *Omnis color motivus est ejus, quod est perspicuum actu.* Sed hic quoque nil aliud explicatur, quam quod color per diaphanum propagari queat, non quid color sit. Excusare licet Philosophum, quod ibi de colore non expresso agens, officium tantum ejus circa visionem explicare voluit, & ejus essentiam ad alium locum rejecerit. Aliqui tamen eam essentiam & veram definitionem fuisse venditant.

§. 2. Nostra descriptio plana est, & vera quoque. Nam colorem oriri ex lucidi & opaci mixture patet ex generatione colorum apparentium. Nam in illis lux seu stellarum seu aliorum lucentium tenebrositate aliquorum opacorum absorpta colorem gignit. Omnis autem color in communi essentia convenit. Hinc liquet, quid sit de Chymicorum sententia sentiendum, qui colores

res ex Sulfure deducunt. Etsi enim largimur sulfur in communi colorem obtinere, & in specie varii coloris esse: tamen erat explicandum, unde Sulfur colorem acceperit, & causa reddenda, quomodo quædam non Sulfurea tamen sint colorata. Istud quoque adverti potest, quod non ita probabiliter dicant, qui seu solitaria perspicui condensatione, seu ejus quoque concursu per se colorem gigni existimant. Nam quod ipsum per se visibile non est, nec principium visibilitatis in se habet, seu id condensetur, visibile evadere non potest: seu aliis additum visibilitatem illis nec tribuere, nec variare potest. Sic soluta illa quæstio est: *Vnde oriatur color? &: An color etiam ex terminatione diaphani seu solitarie seu cum aliis produci queat?*

§. 3. Porro in descriptione addimus, quod color per se visum movere non possit, citra externi luminis accessum. Quod etiam experientia comprobatur. Nam noctu non advertimus distinctionem colorum, nisi lux externa accedat, quod etiam in camera obscura apparet. Sed dubium esse potest: *Vtrum lux externa non requiratur ob organum visus, aut ob medium?* R. Neutiquam: nam etiam si

etiamsi in tenebris existamus, colores luce externa actuos bene percipere possumus. Quærat quisquam: *Qua est causa, quod colores non videri queant citra externi luminis appulsum?* Arbitror, quia in coloribus opacum lucido prævalet, sicut in luce lucidum opaco, unde species in illis opaci, in his lucis magis propagantur. Solet hic etiam id quæri: *An color citra externi luminis accessum sit per se actu visibilis?* Affirmant alii, alii negant. Sed mihi videntur convenire. Nam id certum est, colorem etiam citra externi luminis accessum actu obtinere eam potentiam, ut posito externo lumine visum movere queat: Id autem etiam negari nequit, quod citra luminis externi auxilium ea potentia etiam actu habita nequeat in actum deduci.

IV. *Pro varia illa lucidi & opaci conjunctione color in firmum stabilemque, & infirmum instabilemque distinguitur:*

§. Communiter color in verum & apparentem dispescitur. Verus illis, qui nobis stabilis firmusque dicitur, oriturque ex lucido & opaco unione firma persistenteque conjunctis, atque ejus plurima mista exempla suggerunt. Apparens illis vocatur, qui nobis instabilis, quia

quia ex conjunctione quadam non diu durabili lucidi & opaci proficiscitur, cujus exempla suppeditant nubes, iris colla columbarum soli luci que alii exposita. &c.

V. *Verum secundum proportionis lucidi & opaci varietatem Color vel extremus vel medius est. Extremus est Color albus & niger. Medius ruber, flavus, croceus, viridis, & purpureus.*

§. Hos septem colores Arist. & Plato recensent, quos licebit quidem proximis generibus habere, sed alioquin multo plures sunt. Præterquam enim quod quilibet ipsorum varie dispescitur, videntur alii esse prorsus ab iis discrepantes. Vide de his Plem. l. 2. Ophthalm. c. 9. Nobis aliquot quæstiones expediendæ sunt. Sit. 1. *An colores specie discrepent?* Putant aliqui solis gradibus discrepare, quia ex habitudine varia lucidi & opaci proficiscuntur: Ceterum quia illa diversa habitudo ad mistorum ipsorum habitudinem instituitur, probabilius est specie differre. Sic enim & temperamenta discrepare communiter docent. 2. *An colores extremi sint contrarii?* Omnino, quia illis contrariorum conditiones exacte quadrant 3. *Quomodo colores dicantur medii?* R.

Non

Non necessario per *extremorum* participationem, neque accurate per *extremorum abnegationem*, verum per *habitudinis componentium rationem mediam*. Hinc liquet quoque solutio questionis 4. *An colores medii oriuntur ex compositione extremorum?* Nimirum fit quidem id non raro ab Artificibus, sed tamen id non est necessarium, & natura id non semper facit.

CAP. X.

De qualitatibus occultis mistorū.

I. **Q**ualitas occulta mistorum est qualitas mistorum secundum se à sensu imperceptibilis, ipsis secundum specificam rationem competens.

§. Hæc descriptio ex iis quæ l. 2. c. 6. de occult. qualit. notavimus commode intelligi potest, id unum notandum, quod quando dicimus secundum *specificam rationem*, non solum intelligamus *speciem ultimam* seu *totius*, verum etiam *subordinatam*, seu *partis* aut alius cujuscunque ad alterum pertinentis.

II. Hinc patet in communi origo qualitatum occultarum in mistis, nempe agnoscunt id pro radicali principio, quod mistis speciem tribuit.

§. Pro-

§. Proinde cum sententia nostra sit formas elementorum certâ proportione unitas formam misti esse, eas sic pro causa principali & radicali istarum qualitatum accipimus : deinde instrumentalem subjungimus vel qualitates primas & secundas secundum gradum & gradus differentias, secundum competentem rationem uniuscujusque misti copulatas, unde & *ιδιοσυγκρασίας* nomine veniunt, vel qualitates elementorum formaliter aut radicaliter occultas. Quicquid enim hic dicas defendi potest. Maxime videtur illa sententia debilitari posse, quæ ex primis secundisque qualitibus deducere conatur qualitates occultas. 1. Quia occultæ qualitates non sunt sensibiles, sed primæ secundæque sunt sensibiles. 2. Quia occultæ multo potentius, celeriusque operantur, quam primæ secundæque. 3. Quia aliæ occultarum, quam manifestarum etiam secundum speciem sunt operationes. Cæterum hæc rationes sic solvi queunt. Ad 1. dici potest, manifestas esse notas secundum speciem, verum non exacte ad acumen gradus unicuique misto competere. Atque id magis evadit evidens, si consideremus non ex prima primarum & secundarum qua-

lita-

litatum conjunctione occultas oriri, sed sæpe ex varia variarum temperierum primarū & secundarum qualitātū habitudine. Ad 2. dici potest, quod additione sublationeque qualitatum varie illarum vires intendi remittiq; possint, ut id etiam primarum qualitatum exemplo probari posset. Ad 3. negari potest sequela. Nam quia certæ rationis sunt illæ occultæ qualitates, ideo certæ rationis effectum præstant. Hoc tamen notandum, si quis formam diversam præter formas elementorum mistis tribuat, debere eum inde quoque originem qualitatum occultarum deducere, non ex formis & qualitibus elementorum. Sic soluta quæst. *Quæ sit origo qualitatum occultarum?* Aut particularius: *An procedant qualitates occultæ ab elementis, an à forma misti?* Aliqui ab astris quoque derivant eas: sed cum ea causæ universales sint respectu inferiorum, & ipsa occultis qualitibus prædita, altius illarum origo fuit repetenda.

III. *Omnis vero generis occultæ qualitates secundum communem differentiam ipsis mistis competunt, seu nempe à subjectis, seu ab adjunctis, seu ab effectis petantur.*

§. *Ut à subjectis qualitates quadam occultæ*

culta sunt vel *similarium*, vel *dissimila-*
rium corporum, horum vel *totorum*, vel
partium, vel *humorum*, vel *excremento-*
rum ipsorum. &c. Deinde ab *adjunctis*:
 qualitates occultæ 1. sunt vel *sympathe-*
tica vel *antipathetica*: illæ in similitudi-
 ne, hæc in dissimilitudine fundantur. *Si-*
mililitudo rursus vel est *formalis* & *actua-*
lis, vel *virtualis* & *potentialis*. Illius ex-
 emplum in similibus prorsus rebus ob-
 tinemus, hujus in alimentis & medica-
 mentis, respectu eorum, quibus talia
 sunt, item magnetis & ferri. 2. Quod
 aliæ qualitates respiciunt mista pura
 inter se, alia animata, & quidem diverso
 comparationis modo. Denique ab ef-
 fectis, quæ varia in variis. Pertinet huc
 medicorum divisio, quod aliæ occultæ
 qualitates sint alendi, ut alimentorum:
 aliæ medendi, ut medicamentorum:
 aliæ nocendi, ut venenorum: aliæ ve-
 nenis resistendi, ut Alexipharmacorum.
 De qua divisione dubito an prorsus sit
 accurata. Itaque sic forte accuratius
 quis eam instituat. Occultæ qualita-
 tes respectu humani corporis sunt vel
 convenientes, vel disconvenientes.
 Illæ sunt vel alimenta, vel medica-
 menta. Hæc vel partes in meliorem sta-
 tum deducunt, ut Specifica roborantia
 totius

totius vel partium: vel morboſis cauſis obſiſtunt, quo pertinent purgantia, diuretica, & diaphoretica: vel morbis ſpecificis contrariantur, quo pertinent ſpecifica morborum: vel pluribus modis agunt, & huc pertinent Alexiteria, nam ea & venenum expellunt, & partes roborant, & ſpecificè venenatam qualitatem corrigunt.

CAPUT XII.

De Localitate & Duratione miſtorum.

Localitas miſtorum etiam determinata eſt, propter quam alium & alium locum poſtulant.

§. Id apparebit in ſingulorum miſtorum ſpeciali explicatione. In communi id unum notaſſe ſufficit, quod miſtis ea loca competant, ad quæ elementorum debitus concurſus, aliorumque cognatorum conſpiratio pertingere poteſt.

II. *Duratione miſtorum ex ſe non videtur eſſe omni modo perpetua, attamen fieri poteſt, ut ſint valde diuturna, imo ut aliqua ratione poſſint eſſe perpetua.*

§. Quippe miſta omnia ex elementis conſtāt, & propter contrarietate procul dubio

598 INSTITUTIONUM
dubio variabilia sunt & resolubilia. At-
tamen quia moderatio in quibusdam
esse potest, aut quia concurrere pos-
sunt, quæ hujus potentiæ deductionem
in actum vel semper, vel aliquamdiu
prohibere possunt, fieri potest, ut vel
perpetua, vel saltem diuturna ipsa mista
sint. Vide quæ hoc libro supra c. 3. an-
notavimus.

CAPUT XIII.

De Divisione mistorum.

I. **M**ista sunt vel prima quæ imme-
diate ex elementorum coalitu
consurgunt: vel secunda, quæ ex aliis mi-
stis elementorum proportionem obtinen-
tium unione producuntur. Itemque mista
alia sunt mista tantum, alia insuper ani-
mata. Illa solam essentiam misti obtinent,
hæc animam superadditam habent.

§. I. Prima divisio mistis competit
ratione ordinis, quo mista oriuntur, se-
cunda ratione specifica differentis. Circa
primam divisionem quæritur 1. An den-
tur mista secunda? Affirmamus, & ex
generatione, resolutione, atque adjun-
ctis & effectis mistorum plurimorum
id probare possumus. 2. Quid agendum

de

de mistis secundis ? R. Nihil peculiaris est in communi addendum, nam secunda miscibilia proportionem cum elementis obtinent. Proinde quæ circa mista in communi dicta sunt, applicanda quoque mistis secundis. Chymici tamen nobis sua principia hic ingerunt, quæ sunt. *Sal, Sulfur, & Mercurius.* *Sal* illis est corpus mistum, sali vulgari analogum, penetrandi, & putredini resistendi vi præditum, in humido liquabile & in sicco coalescens, primum sapidum, à quo mista consistentiam saporem & durabilitatem acquirunt. *Sulfur* illis est corpus mistum, sulfuri vulgari analogum, oleaginosum, inflammabile, primum odorabile, unde corpora naturalia odorem & unionem habent. *Mercurius* quid sit ipsi ambigunt, attamen id videntur multi velle, quod sit corpus mistum subtile & spirituosum, valde variabile & magnis viribus præditum, cui reliqua corpora inconstantiam & agendi virtutem debent. Atque inde 3. quæritur: *Quid de Chymicis principijs sit sentiendum?* In communi dico distinctiorem esse progressum, si circa quælibet mista secunda particularia ejus principia declarentur: attamen illorum institutum non improbo, quod etiam

etiam aliqui in genere proponere tentent. In specie autem circa vulgaria illa mineralia sententiam meam aperiam.

§. 2. Circa secundam divisionem quaeritur. *An ita recte mista dividantur?* Affirmamus. Nam & natura sequitur eum constituendi mista ordinem, addendo semper ad perfectiores species aliquid. Et supra ostendimus divisionem illam mistorum in *inanimata* & *animata* non ita probandam esse. 1. quia fit per terminum privativum, 2. quia elementa quoque inanimata sunt, neque tamen mista. Sic & illa non valet, qua mista vel *similaria* vel *dissimilaria* censentur, quia simularia etiam elementa dici possunt. Non tamen in hoc universaliter consentiunt.

II. *Mista tantum sunt stella & mineralia: animata autem planta, animalia & homo. Post qua sequitur meteororum contemplatio.*

§. De quibus ordine agemus, & quae speciatim notanda veniunt, suis locis adiungemus.



n-
la
.
m
ur?
ur
d-
es
o-
o
1.
2.
nt,
ra-
ni-
m
ia

ni.
lia
am

&
uis

SCD LYON 1