Cartesianae
Analysis
Dissert.
J. DE RAEIJ.

Cartesiana
Analysis
Dissert.
DE RAEI

XVIII N 907.
fol. 102.

E Bibliotheca P. van Musschenbroek.

Catal. N 240. Pag. 183.

Ubi minus recte describitur, est enim Dissertatio Cartesii ad quam de Raeij notulas suas sine scholas adscripsit.

Verulamii Organum Scientiæ. in 12.
Selenio-graphia, sive Lunæ Descriptio, Auctore Hevelio, constat 24 flor. in folio.
Hardæus de Animalibus. in folio.
Het maanekken in de Mane. in 12.
Dirck Rembrantze van Nierops Astronomie. in 4.
Gilbertus de Magnete. in 8.
Gassendi Astronomia. in folio.
Blanco, de usu Globi. in 4.
Arb Statica Santonii. in 8.
Scrutinium ingeniorum, per Juan Huarte, Hispanum. in 8.
Clavis Philosophiæ, Joannis de Rati. in 12, item in 4.
Regii Physica. in 4.
Clauberg Physica, in 4. Ejusdem defensio Cartesiana, in 12. item Notæ in Meditationes, in 8. Logica ejusdem Veteris, et Nova. in 12. 1 florenen. Denique Exercitationes ejus de Cognitione Dei, et Nostri, in 8.
Examen Philosophiæ Renati des Cartes, per Segnerum, in 4.
Epicteti Enchiridion, in 24.
Globus Cælestis.
Disputationes Joannis de Rati.
Item Astronomia Kingerii.
Borrichius (Professor Hafniæ) de Ortu, et Progressu Chymiæ. in 4.
Boyle de Coloribus.

Quinque aut sex sunt notabiles Periodi Historiæ Philosophicæ. i.ma. Græciæ septem Sapientum, qui sunt, Thales, Solon, Periander, Cleobulus, Cleon, Bias, Pittacus, sed si ad imitationem Persarum præcipuè dicti, quod Legislatores prudentes, Poetæ, imperatores, Principes, et Oratores fuerunt, in Græcos decebat, quia populare Regimen erat, sed primus maximè, sepositis Reip. negotiis, Naturam uerè cepit contemplari Thales Milesius, qui Physicam, Astronomiam, parum Geometriam confecit. Ejus imagini si inscripti Versus:

Hunc, quæ uertitur Milesia Terra, Thalem
Astrologum primi nominis ipsa tulit.

Vide Laert. in Vita Thaletis, Lib. 1.

2da. Ejus Princeps Pythagoras fuit, in Physica maximè, Metaphysica, et Astronomia; de quo ita Ovid. 15 Met.

Mente Deos adiit, et quæ natura negavit,
Visibus humanis, oculis ea pectoris hausit.

In hac Periodo et claruit Anaxagoras, Physicæ, et Astronomiæ studiosissimus. Huic addere Salomonem aliqui voluerunt, sed ille uerè Philosophus non fuit: Botanicum esse, non est, Philosophum esse; hoc solum fuisse patet. 1. Reg. 4, 33.

3tia. Princeps Socrates fuit, multorum malorum Causa,

Analysis sive Argumenta eorum, quæ continentur in Dissertatione de methodo rectè utendi ratione, et Veritatem in Scientiis investigandi,

Cartesii

Auctore D. Johanne de Raey Philosophiæ in Acad. Lugd. Batav. Professore celeberrimo.

1652-1668

Præmissa præfatione quinque articulis Auctor exposuit, quâ viâ perductus fuerit ad inventionem hujus methodi.

Pag. 12. Longe illæ) Hic agitur de Applicatione hujus methodi ad scientias.

Pag. 20. Non libenter hic refero) Hic agitur de inventis per hanc methodum, ubi Auctor compendium aliquot suæ Philosophiæ proponit in Metaphysicis et Physicis.

Pag. 37. Tertius autem) de ratione perficiendi hanc Philosophiam, et juvenis publici faciendi.

Analysis principiorum Philosophiæ.

Pars prima.

De principiis Cognitionis humanæ.

Art. 1. Quoniam infantes) præmissa præparatione intellectus humani, quâ deponuntur præjudicia, traditur ab initio mentis et Dei cognitio, seu prima, quæ ordine Philosophandi occurrunt, usque ad 24 Art. et hoc loco Cap.

jmi esto.

Art. 24. Jam verò) Doctrinâ Dei et Mentis cognitione Auctor primum regulas quasdam in Philosophando necessarias deduxit, deinde de judicio veri et falsi agit, usque ad Art. 40. esto hoc Cap. 2dum.

Art. 40. Quæcunque) ad verum à falso distinguendum simplices et primitivæ notiones recensentur, quod summè et unicè necessarium est ad rectum usum rationis, usque ad Art. 71. hoc tertium Cap. esto.

Art. 71. Hicq primam) corollarii loco ex antedictis errorum et præjudiciorum originem et causam detegit, ut melius possimus nobis cavere ab iis, usque ad finem partis 1mæ hoc Cap. 4tum. esto.

Pars Secunda.

De Principiis rerum materialium.

Art. 1. Dehi nemo) præmissis tribus Articulis, qui Physicam nectunt cum Metaphysica, primum explicat naturam Materiæ, sive corporis in universum spectati; usq ad 23 Art. esto hoc Cap. 1mum.

Art. 23. Materia itaq) agit de motu et quid sit; usq ad 36. Art. hoc Cap. 2mum. esto.

Art. 36. Motus naturæ sic animadversa) De primâ causâ motus, et, quæ ad spectant, naturæ legibus, secundum quas omnia in mundo certâ quâdam ratione fiunt; usque ad finem partis 2dæ. et hoc Cap. 3tium. esto.

Pars tertia.

De mundo aspectabili.

Art. 1. Juventus jam) Scopus Autoris in sequentibus est, ex materiâ per motum secundum leges naturæ, quæ verum materialium principia sunt, primum constructionem Mundi aspectabilis hac parte 3tia. deinde constitutionem Mundi sublunaris parte 4ta. deducere. Ante omnia autem eorum quorum ratio inquirenda est, Historiam quandam nobis proponit, ad 42 Art. usque, hoc quasi Cap. 1mum. esto.

Art. 42. Præterhæc autem premissis suppositionibus quibusdam, quæ ad inquirendas rerum causas necessaria sunt; ad Art. 40. incipit Cælorum et Siderum constitutionem ex primis causis deducere, usque ad Art. 65. et hoc Cap 2dum. esto.

Art. 65. Quacunque ratione) Hujusque mundi Cæli ac Sydera lucidi sorsum, sic plurimum facta se constitutionem, atq adeo Mundi ex iis compositionem ob oculos ponit; usque ad 87. Art. hoc Cap. 3tium. esto.

Art. 87. Postquam autem de origine tertii Elementi ex primo, quod Sydera Lucida componit, ut ex tertio dedimus constare Planetas, Cometas; usque ad Art. 115. hoc Cap 4tum. esto.

Art. 115. Fieri etiam potest) Sic interitus Mundi, et speciatim Cometarum et Planetarum ortus et motus explicantur; usque ad finem hujus partis. Cap. 4tum hoc esto.

Pars quarta.

De Terra.

Art. 1. Dtsi credi nolim) praemissa conexione Partis 4ta. cum 3tia. ab initio agit de corporum sublunarium prima materia, et causa efficiente, a qua habent formam suam, usq; ad Art. 32. Hoc esto Cap. 1mum.

Art. 32. Hic varie) Ex hic deducitur distinctio trium elementorum, Aeris, Aqua, et Terrae; ad 45 Art. Hoc quasi Cap. 2dum esto.

Art. 45. Atque intimae) intima natura et essentia horum elementorum plurimum aliorum corporum ginere deducitur usque ad Art. 77. et hoc Cap. 3tium esto.

Art. 77. Sed cum celerime) de origine et natura ignis non ut Elementum, de quo agitur parte 3tia. sed ut corpus mixtum est; usque ad Art. 133. hoc Cap. 4tum esto.

Art. 133. Hactenus naturae) de virtute Magnetica; usq; ad Art. 188. hoc Cap. 5tum. esto.

Art. 188. Plura non adeeo) De sensibus, ut et antiquitate, veritate, certitudine ejusdem Philosophiae; usque ad finem ejusdem partis. Cap. 6tum. hoc esto.

In Dissertationem de Methodo, etc.

Sectio prima.

Veritatem in scientiis investigandi) praecipue ad Philosophiam spectantibus: Theologiae, jurisprudentiae alia ratio est.

Ad eandem vero) obiter hoc loco notari potest, cognitionem Philosophiae propriam a notitia popularis, quae omnium hominum est, et factenus etiam tantum quaesita fuit, in duobus praecipue differre: Methodo seu certo viaduc, quo unum ex alio deducitur et principiis seu primis causis.

Ita et vitiorum) idem puta de erroribus.

Deputare felicitati) cum hoc conferendus est locus Appendicis, Pag. 151. linea 3. a fine, ubi incipit: Ego vero, etc.

Quarundam regularum) quae habentur Pag. 11, et 12, ejusdem Methodi.

Post tabulam delitescens) alludit ad ea, quae Plin. 35, 10. narrat de tabula Veneris, quam pinxerat Apelles.

Quae fugiendae videbuntur) ut et in omni Historia.

Analysis.

Ab incunte aetate) cogitandi via, quibus Auctor perductus fuerit ad Methodum suam, quae hic incipit enarrare, fuere.

1. Animus ad literarum studia proclivis.

2. Sed simul ac) cognoscendae veritatis desiderium in studiis.

3. Tot enim) ignorantia et errorum detectio post studia.

4. Quae omnia mihi) cogitatio de Scientia, cujus spes facta ipsi erat, inveniendae.

5. Non tamen) et licet ad alia valeant et utilia sint Scholarum studia, verumtamen usus eorum tanti sibi visus non fuisse, ut vel ad persequendum ea, quae didicerat, vel ad excolendum ea, quibus se professo non vacaverat, impellere ipsum potuerint.

6. Quapropter) Statuit igitur literarum studia relinquere, et scientiam quaerere vel vasto mundi volumine, seu se ipso.

7. fateor tamen) non inveniebam scientiam in vasto mundi volumine, per experientiam et conversationem cum hominibus per Meditationem tam investire incipit.

8. Quam tunc) sic in seipso studere incipiebam omnem imperfectionibus omnibus in scientiis detegit.

9. Verum tamen) animadvertit etiam, quà viâ à primis fundamentis scientiæ instaurari debeant.

10. Quamvis enim) difficultates sic occurrebant multiplices.

Quod ad me) quà non obstante pergit in proposito suo.

11. Sed ad exemplum) atq; ita cogitare incipit de novâ Methodo.

12. Studiorum antea) quam non inveniebam inter ea, quæ in Scholis didicerat, quatuor sequentibus regnibus comprehensis.

Ad litterarum studia Edit.

in quibus scientiam quæ) Quæ ad vitam utilia sunt) et quorum cognitio ipsa etiam
rebat, non ut multi in li
teris litteras tantum sibi pretium esse potest, quod proprium Philosophiæ est.
tant, ut Eodem præcipe
illi parent) hoc est, certam et evidentem illam rerum
litteratores.
Animum adjecit et quidem animi
tantum causa, et scientiæ
desiderio, non ad dignita
tibus alicujus vocatio
nem, ut vulgò juxta
versicolum: Dat Ga
lenus opes, dat justinia
nus honores.
Plane illud cepi cogitare
nempe Autor noster di
debat hoc: quantum est, quod
nescimus; et judicabat, mundo
losophiam, quam didic
rat, merum non esse
et humanam esse, ut
sapientissimus perspexit, qui ideo se Philosophum, non Sophum vocari passus est. Sic

Vivarum et humanarum) ex primis causis cognitionem,
quam promittit nobis Philosophia. Vera enim Philosophia
definitio est, quod sit, Cognitio rerum, ut sunt, ex primis
causis certo ordine deducta; quod autem antea Philosophia
dabat opes, dat justitiam, Gal nomen habuit, fuit tantum σοφία quarundam re
rum humanarum.
ex populari notitiâ, et figmentis constata.
Oratoribus, Urbes, Aulas, quibus tribus collegiis, quæ
hoc: quantum est, quod
mundo præcipua et maxima sunt, quartum adjici pote
nempe Academiæ; sed Autor hoc non addit, quia ille
in rerum natura dari. sed jam antea Pythagoras
Philosophum vocari passus est. Sic

Cap. Princ. Principiorum
ubi dicit Autor, Philo
sophiam, quam antea ac
cepimus, sic quatuor res
diis constare: 1. notionibus
vulgaribus, inde clario
ribus. 2. experientiâ seu
rum. 3. quod conversati
one cum hominibus didi
cimus. 4. lectione libro
rum. 5. à quibusdam
prius magnis quintus
ad sapientiam gradus ad
ditis investigatio per
causas, et si Philosophiam et evidentem illam rerum ex primis causis cognitionem,
specialiter vocati sunt, quam Philosophia promittit: nam primæ rerum causæ non
sed nulli hactenus hoc
rationum propositum se
licitè successit.
Per ratiocinationibus mo
re Pythagoræ et Senecæ
tanti.
per aliquid apportant
novi.
Vulgo, quid sit Philo
sophia, quod stupen
dum est) ignoratur, et do
ctissimi viri in errant,
Cymici præcipue, et me
dici; Cymici introera
titer, qui se superbo
modo dimittere solebo
sophos vocari volunt:
sine lapide, et oleum Philo
sophorum; Medici, varium
principium ostendendo in
Botanicâ, Anatomiâ.
Dum tunc) 23 annos
nabis, nam tuendum pri
mo vidit Hag. Jun. 1596.

Studiorum curriculum jam absolverat.

aria hinc et inde experimenta colligendo) partim ex illa
conversatione cum hominibus, partim ex quotidianâ rerum
aliarum observatione; atq; ita duo quasi folia sunt in mundi
volumine, unum constituit genus humanum, alterum cate
goriam. Est autem cognitio, quæ sic acquiritur, multiplex ex
perientia et prudentia; Philosophiam scientiam quærit, quæ
cognitio rei per causas est.
Sic quicquam certi didicisse) atque adeo non invenisse cer
tas, et si Philosophiam et evidentem illam rerum ex primis causis cognitionem,
quam promittit: nam primæ rerum causæ non
cognoscuntur per experientiam, quam nobis comparamus
studendo in vasto mundi volumine.
Exemplum vel consuetudo) quod exemplum et consuetudo
sunt in actionibus, id præjudicium est in contemplatione
veritatis.
Erroribus quibus naturæ lumen obscuratur; additum est
Vulgo, quid sit Philosophia in Gallico lectu.
Post quam sic aliquandiu, quid nam in mundo ab aliis age
retur, inspexisset) postquam per aliquot annos in mundi
volumine studuisset; Gallicus lectus habet.
Me ipsum examinare) in me ipso studere; in Gallico
lectu habetur; atque ita tria sunt studendi genera, 1. in vasto
mundi volumine. 2. in libris, 3. in seipso.

Sectio secunda.

Videndi cujus belli inter Suedos, et imperatorem
Ferdinandum 2 dum
(Hodie) anno 1637. illo tempore quo hunc librum edidit.
(Gallice, apud la maire, Lugdun.

1611. Bredae fuit, ubi no
men militiae cepit, no
ve Nobilium, Comitum,
et Platonis, qui ter mili=
tiam sequutus est, et se
cratio, qui etiam aliqua
ties totum fere mundum
atorum Author noster insita
cum vocabat. Tunc pre
stima Geometricarum erat
quod qui solveret, progra
mate Bredae affixo et pre
mium statuebatur; Aut neutrum, imperfectio deducitur; membrum alterum poste
gor noster nondum Bre
gia? calleus ex Beeck
mano, Dordraci Rectorem
ne, ibi praetereunte, au
ditum quid esset statim nullo praejudicio laborant) ex doctrina alterius sanc
solvit, ex quo fama specialis omnis homo à natura praejudicii laborat) hoc metal
gadatur Galenus. Mili=
tem quaestionis Geome
trica posset solvere, quod
ne doctissimis quidem
minis possibile erat. ita ne fundatum, hoc est, rationi superstructum, ut tam
sic etiam omnium, evidentia praeceptionis, quam firmitas persuasionis
tionum invenit. Ut vel
famulus sub in eo pequiratur.
nitissimus fuit.
Melioren hoc est, firmius et melius fundatam, et m
quae possit eo invito di
ta est, quia inter arma
composuerat.
Sivine et semel à mente mea deterreri. Quod praemissa
similitudines sunt, primi novem annorum peregrinatione aggressus demum fu
pes, Magistratus, Cura interea temporis circa res singulas tantum obser
tores Academiae, etc.
vans, quid posset in dubium revocari, vel pro falso
Adversabantur) nam fu
tum apud eos laudabatur, labevi.
sed qui calliide suavem ut
cibus, pugiebatur.
Nullo ingram adhibito examine) sed 1. ex consuetu
Infantes) minorum in fame, exemplis, et praejudiciis. 2. per mera inconsi
tia, quasi barbaries est, quatenus barbarum esse dicitur, quam sensus et affectus sed ut
nationis; atque ita à natura barbari sumus: nam vitas ingenii, quia pueri, et barbari de
sus judicium formant ab
extrema specie barbariem rantiam, seu praecipitantiam judicii. 3. caeco quodam in=
quaedam est, Unde Philo=
sophis antiquis triplex fuit #
stinctu, quem in sensibus experimur.
Quidam vitae status, bar
bari, cum sotto affectio
ne quamvis, civitis, cum
ratione cum affecti
bus jungamus, ut com
muniter fit, heroicis, cum
nitione à communi seu
Aberrabunt) atque adeo fiet Scepticis, qui ferè semper et
de omnibus dubitant; quales multi in Italia et Gallia
sunt ob hanc ingenii qualitatem. Hispani, et Boyeae. Pop. tardiores, et Perversiores animi, et Corporis.
Meum institutum) Scientiam sic à primis fundamentis
instaurandi.
ratione utimur in cog
nitione à communi seu Logicam) plenioren Authoris scientiam de abusu Logicae
remota.
Illude Veritatis. vide Epist. ad Voetium pag. 26. in fine. item Praef. princ. pag. 10 et in
nostri Authoris praecepta ad ea, quae jam sciunt, alios edocendo) prout ea sciunt
ter, in novo organo suo
tibi inquit, quod utique, si bene, male, si male, Atque ita Logicae vulgaris
timio Christi, non possunt neque veram scientiam, neque modum sciendi tradit, sed
mus intrare in regnum
Coelorum, nisi sub forma
in fantis, ita non datur
introibus in regnum Dei
nitatis, et facultate, nisi
fiamus, ut infantes, id
est, omnia praejudicia
deponamus.
modum differendi tantum, et vulgari alimodo aliquid con
cipiendi.
Cognoscerem) confirmato naturae aetatis judicio, adi soli
ita praecogita, ut Aristotelici vocant, non admittimus
in philosophia; sed bene quidem in aliis disciplinis, quae
imitari) non loqui vel non possunt, vel non debent tam accurate trac
tari Author de ea imi
tatione quam nos fac
mus tractando scilicet
ta quid, et secundum ea
vestigia ejus sequendo
Epist. ad Dimet. pag.
150.
tari, quam in Philosophia. in Gac Rep. Praecipitantia et Audia
cia cadentur.
Resolvendae) atque totum simul non possimus com
prehendere, saltem per partes comprehendamus, quod
facilius est. nam ea est natura humani intellectus,
ut quae multa composita sunt, uno intuitu non possit
Philosophorum) sine
comprehendere, ut Stomachus non potest integrum et
absurda illa Aristotelis
corum de Caelo Cap.
valde multum cibum concoquere, qui idcirco manducan
tatis. indeorum mendis et in minutas partes primum dividendus est. mod. 2.
Dialectica, alionum de columnis, quibus terram suffultam putabant, item Keplerii

qui terram magnum Aqui-
nate esse dicebat, &c. Cognitu facillimum) Aristoteles recte advertit, facilius et
cujus respirationem primo cognitu dici quid esset, quod ad nos, quod tantum vide-
tur Mario fieberat.

Sed ipse similis me-
tur notius, quia familiarius est, et sæpius occurrit sensi-
dicio est, quid aliis dicendum nostis, ut Eunuchus Terentii, gravium de secretis, quibus cata-
tae formam præscribunt
Dei in se, et natura sua respectu, intellectus bene disposi-
quam ipsi non sequuntur;
mantota quod Philoso-
phia nunc contra Sanctetecti percipi, ut plerique eorum, quæ ad privata Mat-
observationem Inter et Bugendie in Log. cap. de ordine.
Deum et jurisprudentiam spectant, quæ multo clarius cog-
De quibus Medici et
Physici agunt; ita in Phy-
sica, contra quod vulgo
Quod mendiana clarius
nigil lucet et obscurius.
noscimus, quam res ullas sensibiles Solem, Lunam, Ca-
num, Lapidem, Lignum; etc. non enim frequentia sed
evidentia nostræ perceptionis rationis clarum et facile
cognitionem reddit. Et ut quicquid Ex fide non est, peccatum est, ita quicquid firmam cognitionem non est, nihil
Analisis.
Hæc quatuor Regulæ
quibus vocibus compre-
hendi possunt, clare, dis-
tincte, ordine, et suffi-
ciente.
Longe illæ valde Methodi Jesuis applicatio ad scientiam
Methodi, ea spem aliquam concipit exemplo Geometriæ sive
Matheseos.
Vide Novum organ. Aph. 31.
Hæc mihi cui idcirco ante omnia eam applicat; et g
neralis functus illius applicationis sequitur.

Ac revera) particularis in ipso studio Mathematico.
Atque hæc) unde agnoscens in signum ejus utilitatem
in regenda ratione eam quoque speret in cæteris scien-
tiis.

Quod tamen statim non agnoscitur, sed, premittendam
1. Certet principiorum in Philosophia investigationem
2. Ac præterea) præterimittam triplicem ingenii pre-
paratione. 3. Expectandam maturiorem ætatem
4. Ac denique) ac deinde vitæ interim actionis secu-
dum regulas sequentes esse regendas.

Postquam vero) ingenii triplicem preparationem
difficillimarum) unde Mat-
ematici pro Magio à pleb
aut Gallis, et adhuc in Sir
ibus Gallicis ab Americanis,
ipsis Sinensibus, apud quos
aquam sequitur parantur, &c.
totum, quod de Eclipses pra-
dicere scirent.
Nemo tamen) Et sic tandem accingit se ad certiorem in-
cisam multi de Deorum scripsit.
Philosophia principiorum investigationem, quod denique à
ctat in Epitaphio, Sudeia
Aristoteles transpirimus fundamentis instaurationem. Hunc quoque Analysis.
corpore
ato in Galliam, ubi si insigi
publicis monumentum
Cognitionem) naturalem nempe, et quæ neque à revelatio-
est Erestum Mausoleo nomi ne, ut in Theologia, neque ab experientia, ut in Medicina
e diquissimum. Sic summi
Alexandro animi fuit, cum
neque à voluntate hominum pendet, ut in jurisprudentia,
Idem cogita de cognitione linguarum et Historiarum.
Scientiam) Ex tertia regula Methodi.
tam opinionis esse facillimam non quo ad nos, sed in se et natura sua, ut
diximus ad tertiam regulam Methodi; cujus autem faci-
litatis causa est, quod Mathematica circa ea versentur
quibus tandem ita perversas opiniones, notiones et pra-
judicia habemus, ut de rebus Philosophicis Meditat.
Pag. 107.
Assuefacerem) qui etiam in suo præcipuus est veræ Philo-
sophia. Philosophia non vera, ut factum fuit, contra
facit.
Quæque ab humano ingenio solvi possent) in quo con-
sistit summa humanæ cognitionis perfectio.
Tertia. quæ Aristo. dato uno absurdo in-
finita consequitur.
Regulis) quas sibi proponebat, tan-
tam normam in actionibus vitæ, a quibus abstinere
non poterat, ut regulæ Methodi norma sunt in contemp
Veritatis.

Prima) Hæc regula respondet primæ regulæ Methodi.

Ratio quib intelligi potest ex pag. 145. in Autgoris de obiectionibus quintis monito. Ubi docet, eos qui sufficientem cognitionem non habent, ut vix quisquam habet in quotidianis vitæ actionibus, iudicia aliorum debere sequi, quos didicit sapientiores esse.

Nihil melius facere me posse) aliquanto melius fuisset hæc omnia magis ad examinationem revocare, et proprio iudicio percipere, quousque leges et institutiones patrum et Regilio cum ratione et veritate conveniant; sed eo tempore Autgor nondum potuit facere, et paucis hominibus facinus, et perinde etiam non expedit.

Vel apparens tantum - id homines faciunt, et perinde etiam non expedit. Virtus. Vide Dist. dedica. Patricium princip. Hinc Autgor non provisus male agebant) agebant, corr.

Nimium vitiosum esse potest, quæ spectat dictum illud veterum: ne quid nimis.

Constantia autem virtutis complementum est; sine iustitia definitur: constantia, et perpetua voluntas sua cuique tribuendi.

Altera) Hæc regula prescribens constantiam, et firmitatem propositi necessaria fuit, ad vitandam inconstantiam et levitatem, cui occasionem dare possit Regula prima, quæ normam Actionum constituit in vita animali, civili, et Christiana, quæ vita spiritualis est.

Object. Atqui medicus metuens lotio pro venere differre planè non licet) propter honestatem et iudicio statuit, ut se restaret periculum, et mereretur; ergo iucundum obligatorium est. Resp. Melancholicus iste non obligatur iucundo, quod ad iudicium, honestum vero duplex est, decorum externum, et conscientia interna probitas, iucundum, sed quod ad utile. vel omnis obligatio ad honestatem reduci possit;

litatem, quæ duo fundamenta sunt omnis humanæ conversationis: nam bonum iucundum non est obligat.

Tertia) præcedentes regulæ propriæ actiones nostras

Quotidianus vitæ actionibus, et opinionibus ex spectantibus, in quibus ex obligatio non est sufficiens in civilibus, et religiosis actionibus invenimus.

Honestum vero duplex est: decorum externum, et conscientia interna probitas. utile est, quod pertinet ad externa nos posita respicit, docetque, quomodo nos

Honestum non sit. Firmiores animi quæ ille

Ex eadem Passion. Art. 40. cum Philosophiam, quem Epictetus docet in Encirid. et Stoici, qui auctoritate Meipsum) si nulla in nobis esset actionum diversitas et repugnantia ex diversis principiis actionum, quæ non consentiunt inter se, ut sensus et ratio non esset pugna in nobis, nec

Ratione et sensu, et Spiritus. Ratione multa, et Persica, Africa explicari possunt. 2. unt Barbari, etc. Persica, dici possemus vincere nos ipsos; quod idcirco neque in Persis, nobis sint, et sensuum, nobis, neque in Angelis locum habet.

Tertia sorte Hominum fortunam) per fortunam Autgor intelligit ea, quæ sic in nobis non sunt, sed planè extra nos, et à Divina providentia, Hominibus, aliis causis pendent. Cum his dicit Autgor sic pugnandum non esse, ut pugnare cum nobis ipsis de quia appetitum solum sumus, neque ea tali desiderio appetenda.

Ordinem mundi) quem possumus considerare. 1. in rebus corporeis, ut quod sit æstas, hyems. etc. 2. inter homines. Dt. Hinc et medicus divitiis et paucis, Hæc nemo in potestate habet, quæ idcirco etiam æquo animo ferenda sunt.

Esse in nostra potestate) notari possunt sequentes gradus potestatis, ut sciamus, quid nostri officii sit, et in vanum non tantum Philosophiam. 1. in propriis et liberis animi cogitationes; unde Stoicæ, quæ sunt, ἀφ' ἡμῖν, id est, sunt proverbium Belgis: de gedachten zijn tol vrij. 2. in corpus nostrum abstinet. Vel, quæ supra nos, quatenus libera voluntate movere potest interventu animalium spiritum, qui proximè subsunt imperio animæ, nihil ad nos.

3. in res alias corporeas quas virtute et robore corporis nostri subjicimus nobis, et nostras facimus; sine jure naturæ bona, quæ in nostra possessione sunt, dicuntur esse occupanda. 4. in alios homines, quos non tam vi corporea,

Extra nos) hoc est, supra facultatem nostram, et etiam quam suadendo vel imperando in potestate habemus; et habemus animum positum, quem solum in potestate habemus, ut in potestate moralis dicitur, ut antecedens Physica. 5. per hominum, memoria, rebus, feminem unum possumus etiam potestatem habere in animum, titudo, facultas, morbis, et talia, quam quidem in nobis Rex per senatum et exercitum potestatem in populum, sint, Pyrsi Stoica, quam fecit.

Author sic sequitur, di- Natalibus nostris) vel meritis nostris.
cuntur esse extra nos.

Epictetus: ἐφ' ἡμῖν, et οὐκ ἐφ' ἡμῖν. hoc est, in nobis, et non in nobis, extra nos.

Necessitati) quae opponitur libere voluntati.

Ne suavior nos) Nam studium veritatis intellectum nostrum maxime cogitationis informat; et hinc resultant duae maximae perfectiones animi, Scientia et Virtus, quae comitatur summa Voluptas, et in his tribus summum hominis bonum consistit; haec autem Voluptas in animi satisfactione est. Animum nostrum propter intimam ejus cum corpore unionem, quae haec consideratione tanta fit, ut primum simum corpus, hinc alias corporeas res primo haec constantia et patientia fit, et magis ad se pertinere putet, quam debet. Ad reliqua in quibus ea obligatio non est, et necessitas, secundum Ad hanc Stoicorum Perfectionem et utilitatem, quam vidimus in actione vitae esse. Septcosopiam propius accedere. Resp. 57.

Dant Cynici, sed hi illis in Sectae falsa negando, incerta in dubium revocando, ut utrinque humanitas.

Resp. fidei) quae non oportet vocare ad examen rationis, tanquam incerta, et tanquam falsa omnia deposuit. Cum quatenus fides est, prae suo modo multae fundatae opinionis deponendi accuratissime dilectus Scientiam patris, quam in Philosophia quaerimus, tangere debent, ne, ut a mutatio fit, confundantur, quidam etiam Septim. Resp. 57. an sine etc.

fecit in mutatio 9 amorum peregrinatione; post eam vero, simul ac stetit, tanquam incerta, et tanquam falsa omnia deposuit. Cum adeo inepti fuerint, ut fuxerint, hic oblivionem intelligi omnium eorum, quae Author antea didicerat. Epist. ad Voet.

Nempe Author fecit exemplo Aedificatoris, qui novam domum struit loco veteris, in qua vixit, vel ferum illam adhuc aliquandiu inhabitat, usque dum sibi ligna, lapides, pecunias etc. paraverit; interim ubi transeat alibi, aut aliud quid videri

Sceptici) vel Academici, qui sic dubitabant, ut nihil posse pro certo affirmarent, opposita utrinque secta dogmaticorum fuit, qui vel statuebant posse in veritatem, et etiam parte jam inventam esse, vel contendebant, et se omnium cum Authore filio Praef. Princ. Philosophiae Latet, etc.

et manifesta.

minam maxime minaus, id summovet, aut sufficit, aut reparat. Postea simul omnia dirut, etiam firmissimos parietes, turres, etc. vel, tanquam mala, tollit, ut omnia bene ordinata fiant, vel, quia fundamenta, quibus nituntur, bona non sint.

Accinxi) 1620. Anno.

Spectatorem) alludit ad Pythagorae dictum, qui mundum vel ut gratium esse statuebat, in quo alii vendendi, alii emendi tanta sint, et quisque personam egit, solum Philosophum spectatorem esse. Cic. Tusc. Quaest. 4. quod Lepide est expressum in Theatro Amstelodamensi, Se Weerelt is een Pegon-tonneel, Iedt speelt sijn rolle end vertrekt sijn deel.

Dissonantia) incertas vel falsas.

Experimenta) non quidem valde vera, et difficilia, sed obvia praecipue, quae sane longe utiliora sunt. Pag. 57. Quinto Mysteria certe Salvator Noster (absit indignatio comparatione) per Satorem, Quadratorem, etc. mysteria regni Coelorum exposuit.

Ab initio

quantitatis, etc.

Ante octo annos) 33 aetatis, 1629. nam liber hic editus est, 1637. et primo quidem Amstel. vixit, ubi ad Baesac summum Galliae Oratorem Epist. scripsit, quae aetat, in qua mutatio nationibus Hollandiam Italiae praeferre Lepide contendit, sed lucem hanc eminentem cum inimici ejus non ferrent, quod notatu dignum est, exemplo Christi, (absit indignitas) hic illuc diu vagatus est, et tandem quietis studio in ultimos Hollandiae fines, Dymondam secessit. Injuriae Authori nostro tantae fuere, (ut vel videre est, in Epist. ad Voet.) ut Res Galliae de iis per litteras apud Ordines Belgarum Provinciarum querelas egerit, et Princeps Henricus Fredericus his furoribus auctoritate sua interceserit.

Cartesii

Principiorum Philosophiæ Pars prima.

De Principiis cognitionis humanæ.

Principiorum) occasio huius Philosophiæ edendæ contra Aristotelis primum propositum fuit, quod primum in Gallia, hinc in Belgio cœperit ludibrio haberi, quasi celebris promissor tantum esset, ut legere licet, Appendicis pag. 150, et 156. Autor vero primum vocabat hunc librum suum Elementa Philosophiæ, ad imitationem Euclidis, quod eodem vedit. Ratio utriusq; tituli est, quod Philosophica scientia adeo sublimis sit, ut eius prima ditia didicisse sufficiat, maximè in curriculo studii Academici.

De principiis cognitionis humanæ) quæ exigit nobis generalem humani intellectus repurgationem, et instauration, quæ propria Philosophiæ est. Ad cæteras disciplinas aliquo modo sufficit vulgaris intellectus sibi permissus, ut à Veritate vocatur.

Articulus 1.

De rebus sensibilibus) 1. quia movent sensus; 2. quia utiles vel necessariæ ad vitam sunt. Vide primam Meditationem.

Præjudicia) in voce præjudicium, particula præ duplicem anticipationem notat; temporis, quod nempe sit antea judicatum et cognitionis; hoc est, 1. inconsideratum judicium. 2. antea pronuntiatum et memoriæ impressum. Quod non intelligebat Venerandus Senex, qui dicebat fanè videtur, Cartesianam Philosophiam nihil esse, utpote quæ præcipit, ubi ad finem libri pervenitur est, omnia, quæ didicerunt, et judicarunt, deponere iterum et rejicere. Medit. pag. 143.

A veris cognitione) et aliquando etiam à vero; quæ duo accurate distinguenda sunt. v. g. præjudicium, quod Luna sit rotunda, à vero, (Quod Sol sit rotundus, à veri tantum cognitione

non adest.

Senex in vita) hoc est, initio Philosophiæ, ubi eo fine ad libetur hæc dubitatio, ut nunquam postea dubitemus: adeoq; ut purgatio in Medicina diaræa, ita dubitatio in Philosophia dubitationis remedium est: ut enim diaræa ad humorum; ita dubitatio à notionum — Sed hanc ubique, et continuo adhibere, absurdum esset.

— præcipitantia proceedit, Dtsi istius tantæ dubitationis utilitas primo fronte non apparet, est tamen maxima: 1. quia ab omnibus præjudiciis nos liberet. 2. quod viam facillimam sternat ad mentem à sensibus abducendam. 3. efficiat, ut de iis, quæ postea vera esse experiemur, non amplius dubitare possimus. Dubitationem definit Sextus Empyricus, summus Sceptic: σκέψις τῆς διανοίας: Statio judicii, Belg. een stilstant van 't oordeel, ad quam accedere potest fluctuatio quædam animi, in neutram partem propendentis, aut etiam aliqua propensio in contrarium, quæ dubitatio accedere incipit ad Naturam Negationis, at nihil omnium circa ea, quæ sic in dubium revocantur, potest, aut debet locum habere, nam sic dubitatio seria non est, sed secundum fictionem, et suppositionem quandam. Resp. 5, pag. 57, et Art. 75.

Minimum) Appendicis, pag. 135.

Suspicionem) Object. et Resp. septimarum, pag. 130. Nihil ergo supponemus esse certum, nisi hoc ipsum, nihil esse certi. Vide etiam pag. 135. in Litt. C. nam tota illa Object. et Resp. Septimæ de hac dubitatione agunt.

Art. 2.

Habere pro falsis) Object. et Resp. Septimarum, pag. 81, 82, 83, etc. in Litt. D. f. G. H. nempe ea spectare saltem, ut falsa, sicut spectantur, ut dubia, ut cogitatio plane abiicitur, et ne quo nobis sint impedimento in Veritatis investigatione, pag. 113, Litt. Ss. quod Autor plane declarat exemplo Corbis, quæ, cum pomis plena est, de quorum integritate dubitamus, simul et simul tota effundi debet. 114. Litt. Oo.

Art. 3.

Ad contemplationem Veritatis. Et quidem ad Philosophicam; ô, ut hæc dubitatio in aliis disciplinis locum non habeat, quippe quæ ad usum vitæ spectant, atque alium finem habent. Et quamvis agendarum necessitas non semper tam accurati examinis moram patitur, fatendum est, humanam vitam circa res particulares sæpè erroribus esse obnoxiam; sed illi ut nec præjudicia non ita sæpius nocent tibi, nec tam accurato examine ibi opus est; sed sufficit Grossarium esse. Method. pag. 16.

Art. 4.

Res sensibiles. Nimirum duo summa capita sunt eorum, quæ limine Philosophiæ tanquam dubia seponi debent, ut à primis fundamentis instaurari possint ea, quæ sensu et intellectu cognoscimus: nam utrique cognoscendi modus in nobis corruptus est, primò et præcipuè sensus, et hinc etiam intellectus: ut etiam videbimus Art. 71. et sequent. ubi Author de Origine Errorum agit, Part. 4. Art. 188. et sequent.

Durare circa Objectum proprium semper, ut sunt Lumen, Color, Odor, Sapor, Calor, Frigus, et talia, quæ vulgò patibilia qualitates vocantur, et supponuntur talia esse in objectis, quæ tamen sunt in sensu; quod in Physicâ videbimus falsum esse, quia in Objectis aliud nihil, quam motus est, quo afficitur sensus noster. Deinde circa Objectum commune; Cujusmodi est de quantitate: rem quantitatem magnitudine suâ sensui nostro respondere: ut Solem quasi pedalem esse. De qualitate

× Atque ita in omnibus ad rem sensui nostro dissimilem non esse, ut Lunam instar disquia incertitudinis suspicio sit quia, vel minima, supponere habere. De Existentiâ ipsa: non esse, quæ sensus nostros fingo omnia sensu incerta, — ut, ut Aërem nihil rei esse. Unde videmus, quod circa talia tollentur, sensuum enim omnia

judicia, vel falsa, vel saltem fundata seu ratio, magnitudo, figura, motus, situs, quies, atque de distantia, sensus sæpe errat, ubi objectum minus remotum, non sequenda in Veritatis contemplatione sed parvum est. Ut autem distinctius intelligamus, quomodo contemplatione ponenda, quanquam do sensus erret, tres ex eo gradus distinguendi sunt. Resp. in actionibus vitæ — Secta pag. 163. §. 9. Receptio nempe, perceptio, et judicium; nunquam fere sequi debet et in hoc ultimo tantum error est. Fac, denique, Sensum mus. Med. pag. 96. non errare in aliquibus, et verum esse judicium ejus, hinc non sequitur sine examine, et abseq ratione sensum sequendum esse in Philosophiâ, quia judicium sensus non bene fundatum est; ut videbimus Art. 71. ×

✱ Append. Pag. 59. et Resp. 5. pag. 75. Nunquam donec causa erroris detecta fuerit, et in quo falli possimus, vel vere dicere, deprehensum. ✱

✱ Dignosca) ea certitudine, et evidentiâ, quæ nunquam fuit, unde perspicuum fit, ibi non esse objectum, ubi percipitur: non enim lapis est in animâ, sed species. Philosophia requiritur ad contemplationem veritatis ejus; ut ait Aristoteles; quod multum juvat ad meliorem usum: nam ad usum vita corpore distinguendam, qui præcipuus fructus ejus dictae spectemus, studium — esset de ea dubitandi ratione est. — nos vero adeò Hyperbolicæ, sed Philosophicæ, et metaphysicæ dubitationis — inestimabilis utilitas. Synops. 1. Med.

Art. 5.

De reliquis quæ non tam sensu, quam intellectu cognoscimus.

Tum quia) duæ hic rationes dubitandi distinguendæ sunt, — una ab experientiâ errorum, quos in nobis vel aliis deprehendimus; altera à causâ, quæ hic allegatur dupplex, vel Dei omnipotentia, vel naturæ nostræ imperfectio. Notandum verò has omnes dubitandi rationes objectiones tantum esse posse solvendas. Pag. 190. Cartes. Notis. et Medit. 35.

Art. 7.

Rejicientes) seu seponentes. Quae seepositio, ut videmus, haec tenus fuit praeparatio, et repurgatio mentis in eo posita fuit, quod, ut dubia et falsa ab initio spectio, quae capax redditur videre sciente, sic incipit instauratio.

Tenus ea, quae secundum animi sententiam pro dubiis et falsis haberi non possunt.

Supponunt) Aut cor ostendunt, quid ordine Philosophando ante omnia alia cognosci possit, ac debeat, comparationem instituit triplicis cognitionis, quam habere possumus. 1. de rebus à nobis diversis. 2. de nobis ipsis, quoad corpus. 3. de nobis ipsis, quoad animam, quae cogitat.

Obiect. Sed aliquis — mus; et ostendit posteriorem notitiam, quae potest poni longissime potest. Solut. Si me non existere) Sed non ita repugnat, id, de quo cogitatur, fallit, quod dubie ergo ego sum. Eo tempore, quo de eo cogitatur, non existere: quia talis connexio non est rei, de qua cogitamus, cum cogitatione, et de quo cogitur, quam cogitationis cum seipsa, et re cogitata, quippe quae nullo modo à se diversa est. Medit. Pag. 74. §. 3. Lin. 5.

Ordine Philosophandi) quod haetenus factum non est: non enim possumus aliter id facere, quam sic à primis fundamentis instaurando scientiam nostram.

Art. 8.

Non ex geometris mihi (ptima) imo unica, ut dicere liceat, Mentem haec constare, atqui illud redditur tenus distinctam à corpore non fuisse. Democritus et corporeis, quae non cogitant, Epicurus eam supponebant corpoream esse, Aristoteles non intelligunt, est communis.

Sed haec definitio, i. ni quod fere eodem redit, corporis, formam et perfectionem mis generalis, et Logica est, non specialis, et Physica. Medit. Pag. 69. §. 2. deinde quia etc.

2. sic plura tribuuntur animo, quae à carnis tantum corporis omnibus. 3. Sine sub interitu

Sequitur cum Corpore.

Art. 9.

Cogitationis nomine) Quatenus in nobis eorum conscientia est) quod clarum Defin. prima. pag. 65. sit, si distinguamus solius corporis, et Mentis, et totius Ad naturam nostram) hanc nempe, quam jam compositi, actus. Actus Corporis, quorum nulla conscientia est, sunt magnitudo, figura, motus, coctio, nutritio, etc. nosmus, secundum cogitationem tantum.

Mentis actus, quorum est conscientia, sunt intelligere, velle, nolle, etc. Denique actus Compositi, quorum conscientiam habemus, ut ad Corpus spectant, sensus et motus sunt, et ad intelligendum, quod in eis ad animam spectet, valde utilis est distinctio trium graduum in sensu, quae traditur Sect. Respons. Pag. 163. §. 9.

Sentire) non in primo, in quo nihil aliud est, quam movere, sed secundo et tertio gradu.

Nullum habeam corpus) Appendicis sive Respons. quint. Pag. 50. sub medium paginae.

Art. 10.

Philosophos in Metaphysicis, ut de Ente, et Logicis, ut de causa, subjecto. Nae intelligendo faciunt, ut nihil intelligant. ut inquit Terentius. Hinc aliqui ea per exempla tantum septicane voluerunt: Sine vulgo Duo stulta Sapientia.

Non negavi, quin et) illud ut non negavit, ita neque affirmavit: nam in primis non necesse est, haec ante scire, sed simul sanitur, et intelliguntur, quam primum occurrunt nobis. Sect. Resp. §. 1. pag. 155. deinde illud Ante non praeoritatem temporis, sed naturae significat, ut necesse non sit hanc notitiam repeti, etc. ex veteribus sententiis, seu praecognitis, sed praesens attentio ad eam sufficit. Medit. pag. 143. et 60.

Existentis Scholarum Philosophia haetenus praecipue circa nomina, et conceptus, haec circa res existentes occupata

est, Deum, Mentem, et Corpora. (Si quædam alia in hac parte
primâ intermiscentur, id valdè obiter fit, et quantum nec-
se est.) Notandum præterea, Generalia, et Simplicia
di veritatem suam in particularibus habere; atque ita Gen-
rales notiones, et propositiones Metaphysicas, ut Duo, Essentia,

X Nam object. est: quod tia, Existentia; idem non potest simul esse, et non esse; po
ego cogito, ergo sum, non esse debere revocari putamus ad aliquod particulare, quod me
primum, quod cognoscimus:
nam eo primò esse, eos, esse nostra de se ipsa, vel rebus alijs novit. X Postea universalia q
tia, existentia, item, quicquid reciprocè ex particularibus, et particularia ex universali
quid cogitat, existit. Sed hæc cognoscuntur.
roga quidem, quot sint tu
nesciet quid respondere; sed Studio acquisitas Studio non acquisitas, et populares notiones
optimè cognoscet, si quæ duplices sunt. 1. in Deum, ut Solem Lucidum, et calidum esse, et
rab: quot sunt unum et duo. 2. in intellectu, ut Duo, Existentia. etc. et ea Philosophia
sint.

Art. 11.

Substantiam) Defin. 5. Pag. 86. Omnis res, cui inest, etc.

X Si rogem aliquem, an Deprehendimus) seu apprehendimus, et animadvertimus existere
detur Lapis Philosophorum vera; atque ita deprehendendo, aliquod attributum, quo subsi
primò quæret se me, quid sit,
quare si primò me diceret res, si novimus, quid sit, et quod sit, et magno errore un
oportet, quod sit, quinta dicti putant, notum nobis esse, quod sit res, quanquam non no
sentia, ut vocant, anni, quæ
mixta cum argento vivo, et animus, quid sit. X Append. Pag. 62. §. 9. Quint. Resp. et Med.
plumbo. etc. mutaretur in Officiali) ut aliquid cognoscamus, efficit cogitatio nostra, quatenus
animus. ita si è longinquo se
minem videam, dubito qui rei in intellectu repræsentatum est.
Atque ita de cæteris: ita nihil cognoscimus extra nos, quin primò ab
dem, an homo sit, an arbor,
an Bestia, saltem aliquo modo cognoscamus intra nos, videndo visionem, imaginando imagina
do sic quid sit, nempe talem rem, etc. Certius autem Arg. est, ab Adjunct. ad Subject. (ut Logici
aliquod nigrum. etc. effe. cam) quam ab operatione ad Object. vel, Ego video, Ego ambulo, Ego
Sed latet anguis in herba, sum; minimum secundum illud, quo video, et quo ambulo (quod et
nam hinc quasi colligunt pro
baure, quod sumus, quod sit Mens) atq adeò secundum videndi et cogitandi actum; quem vi
anima, sed non simul, quid et cogito hoc, vel illud, ergò est.

Art. 12.

sit. Hoc in loco) ubi quærimus primum cogitatum, ordine Philosophandi

invenit) per immediatam con
cipitatum, ut omnes modos cogitandi.
notiones) de quibus Art. 13. quinque erant deinde) ut duplex demonstratio est apud Logicos,
certam) Certitudo sit gi una to di oti, à causa, altera to oti, sive ab effectu, ita
biter notetur) potissimum
nadmodum est: intelligi duæ tantum sunt viæ ut Author loquitur Medit. pag. 62.
tia, sapientia, experientia, fides per quas probari possit, Deum esse, una per effectus, al
dentiam) quæ est cognitio
si per causam, supponis aliam tera per ipsam ejus essentiam, quæ ratio et causa existentiæ
mandam notionem, et quia dicit est. Postremò argumentum latius deducitur Medit. quinta,
natur. Aliud est intelligere, et Resp. prima, Pag. 60. etc. et per compendium exhibetur pro
in uno et simplici subi positione primus argumentum ab effectu latius
in veritatis consistens, ut tractatur Medit. tertia, et initio prim. Resp. adeo ut in
bum magis et sua parte.
Medit. 3. Pag. 4. autem meta. in principio Author invertat ordinem, quem secutus in Me
Margine definitio idea: vel
cogitata, quatenus habet
Objectum in intellectu inter diversas ideas deinde dicit, inter diversas ideas, per
tus, quæ definitio eleganter quas, ut vidimus art. 13. acquirenda est omnium aliarum rerum
er exponitur initio primæ notitia. Sic verò res omnes alias in idea seu specie cognosci,
Resp. Tribus vero modis rerum,
quæ extra nos sunt, ideas omnes quidem Philosophi admittunt, sed id tamen non obser
temus. 1. sensus objecto præbant alijs, quin ita tractant rerum cognitionem, quasi eas
ent, et nos affectus speciei immediate cognoscemus.
ma, ut cum arborem, vel
minum video. 2. imagina intelligentia, potentia, perfectio) tres quasi characteres et
tione objecto absente, et propinquitates sunt naturæ divinæ, intelligere, velle, posse
nos affectus speciei sine
tem in Cerebro reliquiorum vestigium aliquod in nobis est, ideoque dicimur fac
tum arborem delitu ti ad imaginem Dei. Hinc videmus, optimè ad Dei notiti
rum imaginor. 3. solo inte am pervenire non posse, si incipiamus à Mente, juxta ill
ectu, ut cum cogito de illo
nesus, quæ neque præsen i. Inter cæteras. Ad Ciceronis: Deus qui à nobis intelligitur, alio modo in
tes sensum movere, neque ab
tes sua specie corporis intelligi nequit, quam ut mens quædam soluta et libera; atq
nos affectus possunt, ut ita, pari passu ambulat Mentis et Dei mata vel bona
tiam concipio, quæ con cognitio.
tans, et perpetua potest
tas est, sum cuncta tribu Sicut adeò in idea aliarum omnium rerum) Axioma-
di, et plerag alia, quæ in
sunt tractantur.

existere) atque ita hoc arg. pti X. pag. 69. in omnib. rei idea, etc.

tum est à definitione, ab eadem
à natura sui essentia sibi
ti. Et, ut Author adverti, indit à necessaria existentia, sufficientia, et independen
Med. 62. versus finem est, hoc
arg. à priori, sive à causa: quà

Art. 16.

tenus ipsa divinae naturae pertinet) distinguere) propter mutabilitatem; quatenus existentia necessaria
fectio ratio existentiae est, sed ita in eamdem conceptu involvitur.
Med. 5. pag. 32.

Art. 17.

Objectiva) idem esse objective in intellectu, i.e. in intellectu idem
hoc arg. ab effectibus, quos
ut alterum, etiam in Dei
in nobis petitur, quale, vide
Scribitur propositione secunda, pag. 69. et latius deduci
bimus, habere Deum Auto
tertia Medit. et Respons. primus ab initio, pag. 53.
nem in nobis, ut sit quasi ne
ta artificio impressa. Utrum
perfectionis objectivae) vide Definit. tertiam. pag. 85.
tem quo vis intelligatur, fu
formaliter aut eminenter) vide Definit. quadratam. pag. 85.
dum est, non ab effectu, sed
tantum, qui immediatus est,
aliam causam non tam pa
quanam causa illam habeamus ita hoc quaerere non
habere, probari existentiam
causae, talis autem effectus
possumus de passim, qui proximè comitatur hanc idea
ut quo, in natura corporea
quia actio voluntatis est, à nobis ipsis pendet, atque ita
sunt, Materia qua subsistunt
corpora, et motus quo agunt,
vulgare argumentum à communi consensu aliquo modo di
ita dud in mente, substantia
fert ab eo, quo Author utitur, quod petitum est à
quod sive existentia quam
à se non habet; et modo simplici sensu. Ut autem quinque argumenti vis, bene cap
ideae cogitandi, qui notitia
am sive idem Dei constitui, distinguì debent simplices et primitivae ideae ab iis
tuit.

quae compositione, divisione, vel malà applicatione ab iis
oriuntur: E. G. ab idea doli non petimus argumentum
quod dolum res verè existens sit, quia haec non primiti
va et simplex, sed composita idea est, cujus simplicia
vera sunt; ita idea formae substantialis rei verè ex
istentis idea est, sed quae malè applicatur.

Notissimum, non modo etc.) Axioma, 3, 4, 5. pag. 68.

Item montem tangere qui
eum manu possimus, at non
stat arbores nemus am
cti.
Vide etiam 70, 71, 72.

Art. 19.

Quia est de natura infiniti) Resp. ad primas Object. pag.
50. in fine.

Clarius et distinctius) Resp. ad secundas Object. pag. 73. 74.

Art. 20.

Quia vero) Hic incipit pars altera tertiae Medit. quia pr
praeter Ideam Dei considerantur Existentia nostra, quae duo
à nobis non habemus. Similiter in natura corporea duo sunt
quae corpora ex seipsis non habent, Motus et Subsistentia
Materiae.

Non omnes hoc advertunt) pag. 53. Medit. et Prop. tertia.

Quam semper habemus) ut etiam semper habemus re
rum Mathematicarum ideas, quae hinc non desinunt esse
res verae existentes, ut communis opinio est. Medit. pag.
104. Epist. ad Voetium pag. 75.

Dedisset enim ipsae etc.) sensus est: Eam rem, quae est a
se, etiam summè perfectam esse; ita non aliâ de causa
principis potestas illimitata, et quasi summè perfecta
est, quam quia ab alio non pendet. Medit. pag. 132.

Art. 21.

Evidentiam potest observare) Appendicis pag. 67.

A se mutuo non pendent) Axioma 2.

Tanto magis etiam seipsum conservare) Medit. pag. 50.

Deum esse) hoc pacto à praesenti existentia Creaturae
ad existentiam Creatoris, ubi nulla causarum subordi
natio est, nec potest esse, etiam S. Scriptura argumenta
tur. Act. 17. Rom. 11. X ubi, notandum, Apost. cum Philosophis agere.

Scilicet (ideam) quam precedentibus Art. deficiunt.

Art. 22.

Quisnam sit) nam hoc argumentum petitum est ab effectu univoco, ut vocant, qui aliquam cum causa similitudinem habet; nec autem corporea tales effectus non sunt atque sine Act. 17. dicimur Dei progenies, additurque, imperfectionis veluti aurum, et argento, et lapide nihil simile esse, quod dicitur de generatione, ita Deus, in ne[illegible] omnibus corporeis non potest de progenie respectu genitoris.

Art. 23.

Et simplicissimam actionem) sine Deus dicitur actus attributis; vel separabilis, ut a natura intellectus, voluntatis, ac potestate, quibus potius hae naturae sunt summe perfecta, ut notum est, sublimes summae perfectionis, quae tenus animo observatis.

Art. 24.

Rerum ab eo creatarum) et quocunque modo dependent unica causa sit, quod semper ad majorem affirmandum sit, quatenus Deus non solum omnis substantiae, sed omnium etiam accidentium, omnisque ordinis, et regnum naturae adeo insatiabilis Appetit, ipsis nostis.

Non est nec) sed non sub hac principium est.

et privatio ejus, ut regnum Scientiam perfectissimam) quae Philosophiae propria est, quod adesse deserit, adeoque nempe effectum, per causas, quod nunc Artificum nostro tentatum tum, ut magis causa deficiens potius, quam efficiens, dici mereatur. Sic enim in peccato distinguitur de infinito) quod multiplex nobis occurrit, duratio, actionum ipsarum, et malitia quae ei inest, quod utrumque, quantitas continua extensione, divisione, numerus et partium; Deus autem infinitus nobis occurrit, sapientia et Scientia. Part. 2, Art. 34.

Art. 25.

Excedant) sic etiam ali quae esse possunt in medium finem) nec explicite, nec distincte, ut novimus cinam, et jurisprudentia, quae fines finis civitatis, nec implicite, et confuse, ut nos credam captum nostrum et tamen admittenda sunt, dimus fines Hollandiae, quatenus sumus extra eam propter experientiam, quae Medicinae et voluntatem aliis provinciis esse; neutro autem modo fines Mundi principis, quae jurisprudentia novimus. Sed (Nota) partim ex verum aliarum cognitione principium est, ut revelatio divina Theologiae, sed ex ratione, ut divinae omnipotentiae, partim ex ipsa ipsius autem Philosophiae nunc et solitarium principium Ratio est, quae sacrosanctus non Deus animae versa sunt.

comprehensibilitate infinitis, mundi fines ponunt, qui eum volunt spectare, ut indefinitum. Haec tota quaestio non fit extrinsecis argumentis, sed ex ipsa intrinseca notione corporis, et mundi decidenda est, quae, si nobis sine fine occurrat, nec aliter concipi possit, ut sine fine spectanda est.

Art. 27.

Positive nullos esse intelligimus) quia est ens a se, et independens, quod necessario est, quicquid esse possibile est. Si quos habeant) quod nescimus, atque ideo affirmare non debemus, quod vulgo tamen affirmari solet, arg. a natura rei; sed aliunde petitis, v. g. a divina omnipotentia.

Art. 28.

Ut) nos, adde.

Art. 29.

Quod sit summe verae) Veritatis quatuplex consideratio est. 1. Rei, quae vulgo dicitur veritas Metaphysica, cum opponitur falsitas; ut cum dico: verum aurum, 2. perceptionis, seu simplicis in idea apprehensione, 3. iudicii seu affirmationis. 4. Sermonis. Et notandum est, veritatem posteriorem supponere priorem et cum ea notare conformitatem quandam. Veracitas vero ad voluntatem spectat, et notat in ea virtutem, et perfectionem quandam, positam in amore Veritatis intra nos, et desiderio eam notam faciendi extra nos, quae virtus non solo affectu, sed etiam in effectu consistat, omnes mentis actus ad eam debent concurrere: intelligere, velle possit: quia tria quatenus perfectissimo modo in Deo sunt, quod antea factum non est. Vide Praef. Principiorum.

judicitur in Scripturis ipsa Veritas esse. Quomodo ante
ad veracitatem requiratur bona voluntas, et intellectus
bene reformatus, omnes scimus. De Potentia notandum
tribus modis veritatem posse notam fieri. 1. faciendo sen
creando intellectum capacem Veritatis. 2. intellectum
qui jam existit, illuminando. 3. Veritatem voce vel scri
pto exponendo; quod solum nos facimus. Potest ergo qui
non verax dici, atque adeo fallere, vel falli quia vel
ipse non intelligit Veritatem, vel non vult, et amat
eam, vel non potest notam facere. Quae singula locum
habent in homine, vel ob infirmitatem, vel ob malitiam
quae summa in Diabolo est, qui sine Pater Mendacii vo
catur.

Luminis seu perspicuitatis in nostra cognitione. Med.
Pag. 104. et 70, 84.

Causa Errorum) si nempe dedisset nobis intellectum
ut nihil veri perspicientem, percipientem, et voluntatem
ut nihil amplectentem pro vero, quod verum non es
set, hoc est, si extensio, figura, motus, quorum idea o
versantur cogitationi nostrae, essent aequiquam ecti
nos, et tamen irresistibili assensu, quem jam in nobis ex
perimur, judicaretur verae esse.

Art. 30.

Quatenus ab ipsa attingitur) ut Pictura est vera, qua
tenus sequimur.

Nobis dedisset) nempe respectu intellectus, si dedisset in
nes ideas, et voluntatis, si irresistibilem illarum assen

Autor vero demonstrat, Errores neque a natura intellectus, neque a natura voluntatis, sed pendere a voluntatis abusu, sive effectu in usu Voluntatis, qui in nostra potestate est.

nam cognitio est veluti pictura in intellectu, in hac pictura in tabula pictoris.

Petebatur) vide Art. 5.

sum dedisset.

Quid in sensibus etc.) Resp. sept. §. 2. Lit. F.

Ex sequentium cognitione dependet) maxime ex iis, quae Autor tradit ab Art. 40. ad finem usque; ubi Autor simplices et primitivas notiones recensebit, et quod clarum est ac distinctum in nostra perceptione, ab eo, quod confusum est, et obscurum, distinguet. Quin etiam pendet haec distinctio ex totius Physicae cognitione.

Art. 31.

Ipsos praecavere discamus) quemadmodum Medici de morbis praecavendis, et curandis, originem et causam eorum inquirunt; id vero adeo magis necessarium est in curando morbo animi, cujusmodi est Error: quia animus sibi ipse Medicus esse debet, quod non potest esse, nisi suum morbum cognoscat, quem sic videbimus duplicem tantum esse, primo capitantiam et anticipationem in judiciis nostris, quibus fit, ut percipere videamur ea, quae revera non cognoscimus.

quem cognoscere vere est eum esse debet, quod non potest esse, nisi suum morbum cognoscat.

Non tam ab intellectu) ut hominum significet ab utroque pendere, sed non tam ab intellectu, quam a voluntate.

Negationes privationes) negatio in causa obligationem, in subjecto debitum et convenientiam supponit; negatio non; ita, qui alteri non dat, non dicitur ipsum privare, sed illud denegare tantum; et privatio in subjecto est carentia perfectionis debitae inesse; atque ita intelligimus, quomodo Error in nobis privatio est, quia non ad veritatem obligati sumus, atque ea convenit est naturae nostrae. Medit. pag. 4.

X Quod generatim) Med. pag. 2, et 16.

Studium) Med. pag. 36. initio pagina.

Art. 32.

Diversi modi percipiendi) quatenus sic tribus modis, nimirum vel sola Mente, seu intellectu, vel conversando nos ad Cerebrum, seu imaginationem, vel sensuum opt

X Cupere, aversari, affirmare, negare, dubitare, quæ consistunt in prosecutione boni, et fugere mali, prosequitio, aut peri, fugaq. [illegible] ratio judicii. Dubitatio est,

seu motu organi externi aliquid percipimus, seu cognosc
mus, omnibus, illa perceptio seu cognitio repræsentatum re
in intellectu est.

Volendi) Auctor sic accipit nomen Voluntatis lat
sic ab Auctore nempe usurpatur pro quolibet affectu
tam circa verum, quam circa bonum, cui opponitur di

Communiter autem pro sensibus vulgo strictius accipitur, quatenus circa bonum tantum versatur.

Affirmationem, et negationem, quæ aliab judicium appellantur non ad rem intuitatem; sed ad intellectum referunt; sed magis; nam propria affectus sic affirmandum) quando nempe non modo simpl
bertas Voluntatis est, quam in affirmando, et negando experimur.

Art. 33.

ceb terminos, seu prædicatum et subjectum sed etiam, se
eorum quoque ad se invicem habitudinem percipimus
quæ fit, ut vel conjungi per affirmationem, vel disju
gi per negationem doceant.

Enunciationis.

Art. 34.

De re) sæpè in eo erramus, quod, quia rei nomen cognoscimus, putemus rem ipsam notam esse. Art. 74.

Cognoscimus) quod præcipuè fit in infantia judiciis et præjudiciis.

Art. 35.

Quæ illi offerunturi) et ab illo attinguntur.

Infinita) quatenus natura sua indeterminata est in prosequendo, affirmando, aut negando. Hinc Appetitus humanus in objecto dicitur esse infinitus. Med. pag. 27.

Extendamus) Append. pag. 70, in fine, et 71.

Art. 36.

Extendat) Et satis est, quod ea omnia, ad quæ se extendit intellectus, rectè intelligat, et nihil pravè intelligamus. Append. pag. 71. sic si Pictor aliquis in Hollandia, ubi rarò Asini videntur, Asinum depingat, et circa aures, vel pedes, etc. aliquid pingat, quod magis equo sit convenientis, illud depictum, in quo errare dicitur, in se malum non est, sed eatenus tantum, quatenus illud ipsum, quod debebat, non exprimit. sic si Lunam, instar Disci, esse concipiamus, quoad Receptionem et Perceptionem non pravè intelligimus: quia talis Orbis in rerum natura est, sed male id applicantes, si de eo judicemus ex præcipitantia, et anticipationes, erramus. Atq. adeò cum dicimus; rem non bene intelligis, hoc nihil aliud est, ac si dicas: non bene judicas, id est, judicas te aliquid amplius intelligere, quam revera intelligis.

Art. 37.

Perfectio est) quæ præcipuè refert imaginem Dei. Med. pag. 27.

Auctor suarum actionum) et in principio, et in continuatione, neutrum dici potest de rebus corporeis, quæ necessariò agunt, et necessitatis illius tuperer ratio potest esse, locum non habens in libera Voluntatis actione; nam, 1. corpora moventur ab alio, ut Sagitta ab Arcu. 2. Sic posita in statu motus necessitate ea pergunt moveri. 3. Ratio necessaria actionis in corporibus esse potest, præsentia alicujus patientis. 2. g. hostis, quem sagitta lædit.

Laudem) seu Vituperium; præmium, vel pœnam; adeò ut libertas in nobis, quæ sumus Auctores nostrarum actionum, ratio, radix omnis moralitatis sit, quæ sublata, neque Virtus, neque vitium in mundo esset, neque adeò usus ullus Legum inter homines.

Si male agamus

Si bene.

Non possumus non amplecti) coacti ab alio, vel, (ut in corporibus fit) interna, vel externa necessitate.

Art. 38.

in usu) seu exercitio ejus, quatenus in nostra potestate est, et laudem, vel vituperium meretur.

Natura nostra) ut si Princeps Vasallo limitatam concedat potentiam, nil nisi bonum ei dedit, et pro quo Vasallus debet gratias agere, si vero abutatur eâ, id Principi imputandum non est, ita intellectus et Voluntas libera, summa in homine perfectio est.

Absoluta) Sect. Resp. §6. pag. 160.

Art. 39.

Quod autem) Tres Articuli sequentes continent digressionem quandam ad quæst. de libero arbitrio, quæ primum disputata inter Gentiles, magnas postea turbas dedit inter Christianos. Democritus, et alii, qui Animam à corpore non distinguebant, libertatem prorsus negabant; Stoici, et alii per fatum Voluntati nostræ necessitatem imponebant; Aristotelici libertatem in internæ necessitate differentiam constituentes, atque ita negantes futurorum contingentium determinatam Veritatem, nimis altè sentiebant de libertate nostra. Sententia prima prorsus intolerabilis est. Secunda, et Tertia suos sectatores habuit, olim, et jam, interim in nobis. App. pag. 171. Theologos. in Theologia autem, quod multi non advertunt bene, non tam de natura Arbitrii liberi, et Existentia, sed de ordinatione Dei agitur. Quod quod disputatur, quæ quæstio relinquenda Theologis est, non Philosophis relinquenda est altera.

Communes notiones) quas nunquam Libertatem expellunt.

Art. 40.

Provoordinatione) Sect. Resp. §. pag. 162.

Difficultas est de Dei concursu.

Libertas propriè consistens in Spontaneitate, et animi libertate, quæ Libertas duo potest accidentia habere indifferentiam, quando nulli Theol. disputationes. quid de prædest. gratia, et Ministerio Dei, aut boni perspecta non est, aut necessitatem, quando perspecta est. posteriori modo perfectior est, quam primo modo.

Conemur ut facere videamur.

Cum aut bonis opinio, et consilium est, et secundum naturam ✱ et S. Script. tam unum quam alterum admittere, sed ea lege, ut unum ab altero, ut videtur esse non putemus, nec solliciti simus de iis conciliandis.

Art. 41.

Infinitam) Rom. 11, 33.

Indeterminata) intrinsice nempe, seu naturali necessitate quam vero) Concessum est factum, errorem neque ab intellectu, neque à voluntate, sed à voluntatis abusu pendere non sunt actiones nostræ, nec jam porro concluditur, non ideo nos errare, quia voluntas et tamen dici possunt determinata, aut potius predeterminata, extrinsice et ex voluntate potest divina predestinatione, et prescientia.

Art. 43.

Quin sit verum) atqui communi consensu propria quærere discamus; Hic Auto connectendus est cum 30. Art.

cujus perceptio, ut norma Veritatis, spectatur, quatenus clara et distincta est. nec alia ratio Veritatis esse potest esse. Part. 4. Art. 20. et Med. pag. 144.

Nunquam expressè fallit) nam ut malum, quà malum, non volumus, ita falsum, quà falsum, non affirmamus. ipso in seed Appendicis pag. 71.

Art. 42.

17.

Art. 44.

Casu) atque adeò non vi nostræ perceptionis; ut, si quis dicat: Sol rotundus est, quia ita videtur, verum dicit non certâ ratione, sed casu attingit verum.

Nisi de re cognitâ) ut ignoti nulla cupido est. Ante omnia igitur rem cognoscere, sive judicare, et sic demum cupere, vel adversari debemus.

✱ Hominem tam Corporis quam animi constare ipsi non sunt aequalia cognitiones. Nam Mens immediate per notitiam sui cognoscitur, Corpus mediate per Mentem. Part. 2. Art. 2. autoque sed Mens propter intimam sui cum Corpore unionem adhærarit, et transfudit Corpori.

Art. 45.

Nihil planè in tota vitâ percipiunt satis rectè) quia retinentur de omni rerum genere puerilis sive primæ ætatis conceptus, quos constat clarus et distinctos non fuisse. Appendicis pag. 115, et 116. Sed hæc clariora erunt ex fine partis primæ.

Certum et indubitatum) omnimodâ certitudine, quæ unum quam tolli potest, quam Author Metaphysicam vocat, Medit. pag. 76, 77. Eadem Philosophica dicitur.

x Atque ita conceptus distinctus idem est, quod punctum, hoc est, nihil continuum, quoad subjecto alicuius, quoad species dici potest.

Nihil planè aliud, quam quod clarum est) ut, si corpus tantum, ut rem extensam, Mentem, ut rem cogitantem considerem. Mentem factum est, quia ob unionem Mentis cum corpore utrumque confundimus, et inter se miscemus.

Art. 46.

Hinc metaphysica etiam de nobis ipsis, tum de rebus aliis.

Sect. Resp. 510.

A plerisque non tantum è vulgo, ubi omnibus, qui non philosophantur, verum etiam ex ipsis Philosophis.

Distinguamus, ut data occasione possimus ea, quæ rerum clarè et distinctè non percipimus, clarè et distinctè percipere.

Quem solum clarè percipiunt) ut affectio animi est. Par ratio caloris, frigoris, saporis, odoris, soni, item luminis, et colorum est, ut videbimus Art. 67. et sequentibus; et circa finem partis quartæ.

Art. 47.

Res, veritates) Logici dicunt Ens simplex et complexum, quod eodem quidem redit, sed adeò clarum non est: Logici enim Ens simplicia, et affectiones tractant tantum quoad notiones primas, adeoque res ipsas considerat, quoad summa genera, quod longè utilius est ad rectum rationis usum.

Quæ ad omnia genera rerum se extendunt) Metaphysici eadem generalia transcendentia vocant, quia illi adhuc plura considerant; ut, ens, unum, verum, bonum etc.

Ideò summa genera rerum) Logici et Metaphysici tantum in prædicamentis non tam rerum genera, quam nomina et notiones spectant. Auctor noster essentiales et intrinsecas rerum differentias considerat, atque adeò tractat rerum genera, ut ea tractari possunt in Metaphysica secundum modum τοῦ εἶναι. sive

Axiomata cujusmodi axiomata Philosophi duplicia statuunt, Theoretica, ut quæ hic recensentur, et Practica, ut si dicam: quod tibi fieri non vis, alteri ne feceris; qualia spectantur ab Ethicis, Politicis, et jurisconsultis.

Art. 50.

Quorundam hominum aliæ omnium, ut hæc axiomata Physicorum: quicquid movetur ab alio movetur.

Et illis præjudiciis excecamur) Axiomata, seu communes notiones sunt in triplici differentia; quædam admittuntur, et intelliguntur: ut, si dicam: totum est majus sua parte; alia ab aliquibus possunt ignorari: ut: Mathematicis, Metaphysicis, quæ ita obvia non sunt; alia etiam negari: ut Axiomata et Metaphysica et Physica: quia adversantur eis præjudiciis habitis, et ita Aristoteles non recte definit Axioma: quod nec est, verum esse, et videri.

Art. 51.

Singula seorsim) secundum summa genera nempe, ut et Physica quæ habetur est generalia, quæ ad omnia rerum genera se extendunt; species librum naturæ legere non alia in aliis Philosophiæ partibus, aliisque scientiis tractantur.

x operæ pretium est) et quidem maximè: nam hæc Physica quæ habetur est generalia, quod si quid non tenetur, species alia in aliis Philosophiæ partibus, aliisque scientiis tractantur.

x quæ ideo dici possunt

Nulla alia re indigeat) tanquam subjecto, vel causa, ut ut in quo, et quasi ut ut quasi causa.

Utroque modo substantia independens est. Deus absolutè et simpliciter, Creatura secundum quid, quatenus supposito concursu Dei non pendet ab ulla alia re infieri vel in esse. Quod facilè intelligimus, si notemus, id, quod substantiale est in rebus, ab eo, quod accidentale et mutabile est, rectè distinguamus. E. g. in corpore nihil substantiale est præter Materiam.

Art. 52.

Ex quolibet ejus attributo) Sine indefinitione substantiæ, quæ dicitur ens per se subsistens, rectè addunt veteres, et substans accidentibus.

Tribui possit) vel essentia, vel, ut proprietas, vel, ut accidens. Essentia necessariò includitur, proprietas

diatur genus, vel ut proprium
et dicitur differentia: ut sæpè excluditur; Accidens etiam sæpè negatur de subje=
cum dico, Homo est animal
quod est genus, rationale to suo: ut, cum dico: corpus est substantia, divisibile, mota,
et, quod est differentia, insuperabilis, impenetrabilis, et incommutabilis, Deus, mota, qui effectus,
Atqui quatuor tantum pun
dicabilia statuimus esse ge
nus et differentia, (seu esse
tia communia, et proprie
it. proprium et accidens.
Hinc sequitur magnum
paradoxon, à Philosophis
hactenus non intellectum
non posse Accidentia cog=
nosci, quin cognoscatur
Substantia.
Substantia illa, cujus Ac
est attributum.

Art. 53. Criterium est, quo hæc discerni possunt.
Algebra et figurata. Algebra.
x quolibet attributo) essentiali, quia constituit, et ac=
cidentali, quia includit essentiam Substantiæ. E. G. non
solum, qui extensionem, sed etiam qui figuram cognoscit,
substantiam corpoream novit.

Ultra tamen est cujusque substantiæ præcipua proprie=
tas) intelligit Auctor duo summa genera substantia=
rum, intellectualium et materialium; sine dicere=
solet: duas tantum formas substantiales esse, exten=
sionem et cogitationem; sed in corporibus particula=
ribus multa accidentia, et multa attributa esse possunt,
quæ naturam et essentiam eorum constituunt. E. G. ad
naturam et formam ignis, seu primi Elementi, ut à no=
bis vocatur, videbimus præter summam partium
subtilitatem extremam agitationem requiri. in Ho=
mine, quatenus ex corpore et animâ constat, ad hic
major diversitas et corporum dispositio est.
Referuntur) ut Propria, vel ut Accidentia.

Cogitantis corporis) med.
94.

Art. 54.

Attributa ab attributis distinguamus) essentialia
ab essentialibus, propria à propriis, accidentalia ab ac=
cidentalibus.
Fingamus) quod facimus, ubi vel corporis et mentis

Perfecti) alq. adeo indepen=
dentis, et necessari, cui nihil de=
esse potest & intrinsicâ na=
turæ sua sufficientia.
Nam quando immediata non
sed deest in ipsa sua specie
esse.
Deo ea nil quicquam credi
ne possumus de Deo, sine
Dei, quæ simplicem appreh=
sionem facit.
cum vestra sint substantia;
nam non alia, quam substan=
tialis, potest Realitas esse
quidam res ex seipsis subsis=
med. pag. 162. Sunt accidens
tia, ut pecunia, quæ numeris
ant officio alicujus fungitur.
sunt accidunt, (vulgo accidens
tia, locutiones, Grammatica
quinque egregiè quidem sunt
Substantia.
quæ enim non possunt simul
et semel esse, quicquid possunt
sides est, ita ad sunt successi=
vè, et cum mutatione quadam.
qui simul et semel habet
perfectionem suam.
in rebus ipsis) vide quæ
dicta sunt ad art. 51.
Atque ita enim cum ac
pico, in usum pro corpore ac
pimus, hic spectat notiones
secundæ Logicæ et metaphysicæ
(et hinc adeo in ipso tota
mus disputatum est prout
ab Loc et illo facta sunt) ita
denominationes, respectus, et
tantum modus cog.) sine
tempus longum, vel breve
dictum, prout magis vel mi=
nus numerantur motum, et at=
tendimus ad successionem
sio.

nostræ, vel totius hominis attributa Deo adscribimus.
Nullam planè Dei notitiam) nec noeticam sive appre=
hensivam, nec Axiomaticam seu judicativam, nec diano=
ticam, seu ratiocinativam, quin nec fidem quidem, quâ
credimus tantum. Medit. pag. 145. in fine.

Art. 56.

Per modos) vulgò Accidentia vocant, quo nomine Auc=
tor non utitur, quia adeò corrupta ejus significatio est,
ut vix sine errore vix possit pronuntiari: putamus
Enim Accidentia quasi accedere ad Substantiam, et per
se realitatem habere, ut anima ad corpus, vestis ad Ho=
minem egregiè quidem sunt nem accedit.
Nulla variatio) nec ab interna, nec ab externa causa,
utroque modo variabiles creaturæ, quia æternæ et
independentes non sunt, quæ æternitas et indepen=
dentia immutabilitatis in Deo ratio est.

Art. 57.

In nostra tantum cogitatione) quatenus sunt modi=
quidam considerandi tantum: ea enim per errorem se=
cundum Logicæ et metaphysicæ rebus ipsis tribuimus. Vide Disput. nostras de formis, et de vero et falso.

Art. 58.

quo utuntur Arithmetici; ut cum dico: 2,
et 3, faciunt 5. qui vulgo dicitur numerus numerans.

Art. 59.

Dea, nomen) ut tria hic distinguenda sunt. 1. res Exis=
tentes, quæ semper singulares sunt. 2. verum simili=

nim idea, quæ dici potest universalis in repræsentando.
3. communis nomen respondens communi idea, quod est
universale in significando, et in existendo; ergò nihil
universale est, adeoq; non dantur universalia à parte
rei; sed universalitas omnis in nomine et conceptu est.

Art. 60.

Numerus autem) Qui dicitur numerus numeratus, quem spectamus in particulari.

Substantia) Quia hæc propriè dictæ res sunt modi, et accidentia non tam res, quam aliquid rei. ita Aristoteles substantiæ desinit esse aliquid veræ entis.

Ex hoc solo) Signum Realis distinctionis aliqui dicunt esse: seorsim existere, vel separari posse, sed hæc nihil juvant in iis, quæ conjuncta sunt, ut Anima, et Corpus.

Absque altera) Exclusivè scil. ita ut idea numis nullo modo involvat alterum, nec involvere eam unquam possit; si autem numerus modus, et accidens esset, ut figura Corporis, sine eo non possit concipi. Med. pag. 69. versus finem, §. nec sanè sit, etc. et pag. 102. 103. ab initio, §. Quippe scripsi, etc.

Quicquid distinctè intelligimus) In hoc solo consistit tota praxis regulæ generalissimæ, id omnia verum esse, quod clarè, et distinctè intelligimus. Med. pag. 77. et pag. 87. et Postil. 7. §. denique, ut adverterent, etc.

Substantiæ) Quæ substantiæ realiter distinguì dicuntur, quarum unaquæque ex ipsis absque alia potest existere.

Deum tali substantiæ) Substantia, quam summè perfectam esse intelligimus, et in qua nihil planè concipimus quod aliquem defectum, sive perfectionis limitationem involvat, Deus vocatur.

Distinctæ) et quæ realiter distinguuntur, possunt separari positivè, §. e. ita ut ambo pergant existere; quod multi non admittunt, quia sic existi ponerent formas substantiales, et Accidentia realia.

Art. 61.

Propriè dictum) Quo substantia variabilis est, ut figura, et motus in Corpore.

Durationem) Durationem, corr.

Realis) Quia unusquisque modus suam secum trahit substantiam. Unusquisque ergò Modum, seu accidens apprehendit, hoc ipso apprehendit substantiam: Nam Modus non est res per se subsistens, sed aliquid alicujus rei.

Sine substantiis) Hinc sequitur magnum Paradoxon, à Philosophis hactenus non intellectum: Non posse accidentia cognosci, quin cognoscatur Substantia.

Modi) Vulgò Accidentia vocant, quo nomine Aut Gor non utitur, quia id ferè corrupta hujus significatio est, ut vix sine errore vix possit pronuntiari: putamus enim Accidentia quasi accedere ad Substantiam, et per se realitatem habere, ut anima ad Corpus, vestis ad Hominem accedit, quæ figuræ quidem Substantiæ.

Art. 62.

Cogitandi) seu considerandi, quo spectant omnes notiones Logicæ, quas secundas vocant, quæ ut nihil reale in rebus sunt, ita Realem distinctionem non faciunt. De triplice hac distinctione, Reali, Modali, et Rationis, tenendum est: quod Realiter distincta separari possint, saltem à Deo, et quidem, ut ambo pergant existere. Modaliter distincta possunt separari negativè, §. e. ita ut perente altero, (nempè Modo, manente subjecto, vel altero manente etiam Modo) alterum tamen existat. Ratione verò distincta nullo modo separari possunt, sed uno existente existit alterum, uno perente, perit alterum.

Art. 63.

× vulgò dicitur differentia essentialis.

Constituentes) Constituere in Philosophia est, idem esse cum re, ut longitudo constituit lineam, latitudo superficiem, et hæc omnia idem sunt; ratio autem triplex est, ob quam hanc identitatem et simplicitatem difficulter admittimus: 1. quod nos ipsi compositi simus ex anima et corpore; et hinc similem in aliis rebus compositionem quærimus; ita factum est, ut in extensione corporum, quæ nihil cogitant, substantiam eorum, supponantur esse aliqua forma substantialis et accidentia realia, instar animæ, nostri corporis respectu. 2. quod in particularibus corporibus revera reperiantur multi modi: ut, magnitudo, figura, et motus quibus substantia eorum variabilis est, quod quælibet cunque variationem facit, quia in ipsa substantiæ corporeæ notione, quatenus est extensum quid, non habet limites. quod per sensum multò plura appareant in rebus corporeis; ut, Lumen, Color, Calor, etc. quæ ut videbimus, ut percipiuntur à nobis, nil nisi sensus, atque adeo tantum animi affectiones sunt.

* Sect. Resp. §10. et compendio qui dicit animæ, et corpori adhuc major videtur quam vera est, quatenus ipsa sensibus, seu perceptiones quæ in sensu sunt, quas deberemus animam referre, corporibus tribuimus, quæ sensum objecta sunt.

Med. pag. 122.

in abstrahendâ notione Substantiæ) quæ difficultas adhuc major est in abstrahendâ generali notione Entis, ut vulgò statuitur esse objectum Metaphysicæ.

Art. 64.

Sumi etiam possunt pro modis Substantiæ) quia si duo Substantiales actus variabiles sunt, nec se uno semper modo habent; atque ita percipimus modum seu accidens non esse diversum à Substantiâ, sed includere essentiam Entis, quatenus ipsa Entis variatio est; atque adeò ipsa essentia Substantiæ sic se habens; ut quadratum sic se habens extensum est, Quod accidentia plus esse putemus et reale additamentum Substantiæ, potissimum procedit ex primâ et tertiâ causâ erroris, quam antea notavimus.

Separata) hoc est, suam per se essentiam habentes, et realitatem; ob quam realia accidentia in Scholis vocantur

* intelligit Metaphysicam non Physicam separationem quæ tantum realis distinctio est, de quâ diximus Art. 60. in Substantiis et ut aliquid Substantiæ.

magno errore, qui factus totam Philosophiam corrupit.

Art. 65.

Explicanda) parte 2, Art. 43.

Art. 66.

in nostrâ perceptione continetur) ad hoc multum juvat elegans doctrina Authoris, allegata ex §. 9. Sect. Resp. ubi Author perspicuè ostendit, in sensu esse, 1. motus alicujus corporei in organo corporeo receptionem, cujus immediata nulla perceptio vel conscientia in nobis est. 2. perceptionem, quam unusquisque, dum sentit, in se experitur, ut sensus tantum est. 3. judicium de rebus extra

Mindè reflectamus in Animâ

* Sunt ergo tres Affectus positis, quas videmur percipere, et revera non perceptiones quæ ad mentem, nec ad corpus pertinent, quod etiam deberet ad animam referri, quibus aliquid Analogum in affectu et appetitu est.

(et ad intimam utriusque unionem in homine spectant.

Perdifficile est) propter intimam mentis cum corpore unionem, quâ fit, ut ea, quæ jam diximus, sic distinguere non possimus; quin difficultas illa tanta est, ut in eâ tollendâ hoc sensu confundi=dâ versetur præcipuè, ac tendat eo potissimum omnes sensus id, quod respondet ideæ extra nos, sive in corpore divino nostrum in Philosophiâ; ideò parte quartâ primo nostro, sive extra idea. Ad extra autem motus tendant pro suâ et organi corporei diversitate diversos seu planius intelligere.

× Ret quædam revera tantum sentimus seu possimus; quin difficultas illa tanta est, ut in eâ tollendâ hoc sensu confundi=dâ versetur præcipuè, ac tendat eo potissimum omnes sensus id, quod respondet ideæ extra nos, sive in corpore divino nostrum in Philosophiâ; ideò parte quartâ primo nostro, sive extra idea. Ad extra autem motus tendant pro suâ et organi corporei diversitate diversos seu planius intelligere.

Quod in nobis producunt. Part. 4. Art. 191. et seqq.

existentes) quod sic non judicamus de Affectu et Appetitu, atq; idèo in iis minor difficultas est quàm in sensu.

Extra nos positum) in objecto, cum revera color, si quis sit proximè in lumine sit.

Res quædam) confundendo causam cum effectu, et Apparebit) Art. 71.

signatum cum signo, materiali cum formali.

Extra mentem nostram) vel in corpore vel in Objecto.

quotvare) atq; adeo res vera occultas esse quasi similes sunt ea, quæ sensu sic percipere nos putamus pro manifestis quæ non, ut sunt in se, sed tantum quoad aliquem effectum cognoscuntur.

Art. 67.

Quæ sentiuntur) in secundo gradu: ut sunt, Lumen, Odor, Calor, Sonus, Sapor, Frigus, quæ vulgò patibiles qualitates vocantur, et revera nil nisi sensus sunt in nobis.

Art. 68.

Extra mentem nostram) vel in corpore vel in Objecto.

Art. 70.

Quatenùs) Hoc addit Author, quia id, quod aliquem in nobis sensum excitat, non semper est in objecto, sed aliquando in Organo; ut, cum jcteritas omnia flava videt, vel in medio; ut interveniente lumine color apparet.

Analisis sequentium 4. Art.

Art. 71.

Causa Errorum propriaus, et primitiva; nempe præjudicia infantiæ.

Art. 72.

Causa conservaus; quæ est memoria eorum, in quibus Error est.

Art. 73.

Causa confirmaus et augus interna; quæ est difficilis Attentio, sive intellectus.

Art. 74.

Causa confirmaus et augus externa; quæ est, quod conceptus nostros verbis aptis non exprimimus.

Art. 75.

Hicq) ubi nempe sic ostendimus, quanta obscuritas et confusio sit in propria singulorum sensuum perceptione: quàm sic videbimus primam et præcipuam omnium Errorum causam esse. Articulus autem constat sic tribus partibus. Prima componuntur, continet. Secunda (quæ incipit a Deinde, ac de inde etc.) judicia, quæ sic superstruuntur, ut rerum essentia, ut ita etc.) præjudiciorum et Errorum ob oculos exempla ponit. Tertia (quæ incipit a Deinde etc.) Alligata) et mancipata, atque adeo in servitutem tradita.

Et Servitutem) Hanc Ecce distinguendum enim est inter unionem et servitutem animæ in corpore: unio a natura, servitus a peccato per lapsum primi hominis est, ut nos Theologia docet.

Sentiebat dolorem) Sic incipit Catalogus vulgarium et simplicium notionum, qui consistit propriis sensuum Objectis, et communibus.

Repræsentant) distinctè et clarè, ut Idea figuræ et magnitudinis facit.

Propriâ suâ vi) vi sanguinis et spirituum, nempe, in quibus quandiu homo vivit, semper aliquis motus est. Corpus enim humanum ab animâ non accipit omnem vim movendi, motus aliquam determinationem tantùm; ideoq; vide dicitur automaton.

Tendere) Hoc est, citra voluntatis imperium, spontaneo-tè fabricatum est de genere spirituum influxus. Tales autem motus spontanei et nec cessant vi spirituum et sanguinis aliqui toto vitæ tempore, ut sunt, pulsus cordis, arteriarum, respiratio, etc.

Plus aut minus) aut etiam nihil.

Admisit) et tota Physica vulgaris, quæ factum fuit,

talium omnium errorum et præjudiciorum est confirmatio quædam: quia sæpe admiserunt Philosophi, et pro principiis cognitionis suæ supposuerunt.

Art. 72.

Veritate inquiunt) quod communiter in usu vitæ non fit, sed fieri debet per Philosophiam; hactenus verò per ipsam naturam, et disciplinas deinde factum non est.x

x sed res tantum spectate sunt, ut se habent relate ad nos, quod ad usum utilitas est.

Falsa) vel contraria Sensuum experientiæ; ut deprehendimus turres, quæ è longinquo rotundæ apparent, esse quadratas; vel judicio rationis, ut deprehendimus propter sudorem et transpirationem dari esse porros in corpore, quanquam sensu eos deprehendamus. Ubi neutro modo errorem ad veritatem putamus persistendum esse in præconceptâ opinione. v.g. ubi deprehensum non est, stellas fixas in star turrium diversarum pagorum, inæqualiter distare à nobis, Physicè hactenus putabimus, retineri debere hanc Vulgi, quam à sensibus habemus, opinionem: Stellas fixas à nobis distantes in eodem orbe existere. Ad hunc errorem præcavendum, sciendum tantum est, talia, antequam error deprehensus sit, non quidem à nobis negari, sed idcirco etiam non debere affirmari. Nota benè, qui communis error est, sed in medio relinquitur et tanquam dubia spectari. Appendi. pag. 59.

Imaginari) atque hinc inter Sensum et Rationem in talibus perpetua pugna est, ut Philosophi dicunt de Lucta Appetitus sensitivi et Rationalis: juxta illud versiculum Video meliora proboq; deteriora sequor.

Art. 73.

Qualis ipsa est) in se, et quoad absolutam et intimam naturam: Sensu enim res, quoad externam speciem percipiunt) nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu, cum è contra quod clarum et distinctum in sensibus est, propter intellectum sit.

Sensibus per objecta quæ movent sensus.

Imaginationi) per veligia quædam cerebro impressa, quæ loco objecti afficiunt.

Conceptus omnes nostri hoc est simplices notiones, ut luminis, coloris, ignis, aquæ, solis etc. et judicia seu notiones complexas; in illis multitudo obscuritas et confusio, in his error et præcautem intelligi debet partim de Simplicibus, partim de Complexis.

Circa verba magis) Medit. pag. 46.

Dignoscendos) notanda sic duo sunt. 1. ne verbis, non intellectis affectamus 2. ne putemus, verba rebus accuratè respondere, ut communiter in usu fiunt.

Art. 75.

Ad sensu Philosophandum) ita ut aliud nihil respiciamus, quam veritatem rerum in seipsis spectatarum, quæ propria Philosophiæ est, et ipsa pretium sibi. sed antegac factum non est, quia Philosophia spectata fuit, ut instrumentum aliarum scientiarum.

Fidem habemus) in Philosophia nempe, de quâ sic quæstio est, ubi nihil supponendum, vel novo examine assumendum est, ut omnes aliæ disciplinæ multa debent supponere et assumere sine examine.

Usum) in quo unicè consistit vera Logica, quæ Philosophiæ propria est, non tam præceptis et regulis, quam usu et exercitatione discenda.

Art. 76.

Præter cætera) vide art. 25.

Nihil nos docet) ut nos non docet quicquam de rerum naturalium in seipsis spectatarum Veritate. e.g. An Sol, Luna, etc. sic ipsa et secundum se moveantur, ut ortu vel occasu suo videntur moveri, nec refert ad Dei gloriam, an Sol an Terra moveatur.

Maturæ rationi) illi præcipuè quæ per depositionem præjudiciorum res purgata, et detectione meliorum notionum restaurata est. Aliàs sufficit ratio communis, seu intellectus sibi permissus, qui cum [illegible] (tus est

Sed quia ne sibi commentitium cum verbis familiarius est, quam cum rebus.

Principiorum Philosophiæ pars secunda.

De Principiis rerum Materialium.

Art. 1.

Dici nemo) tres primi Articuli adhuc pertinent ad Metaphysicam, et eam nectunt cum Physica. Nimirum 1. Art. concluditur, corpora esse, quatenus sunt extensum quid. 2. Art. nos habere corpus, quo sentiamus, 3. Art. non corpore et sensu, sed solo intellectu intendum esse in natura

*Ante) Part. 1. art. 4. contemplatione.

Numeratum) Part. 1. Art. 71.

Certo) certitudine non adhæsivâ tantum, quæ consistit solum in firmitate persuasionis, sed formali, quæ posita est in evidentia perceptionis. Atque ita (Nota bene) ratio

*Nam in solâ persuasione Sapientia sita non est, imo petrunq signum stultitiæ nec ad aliquid probandum duplice fine possunt proponi, de est, quippe quæ vulgo firmâ ratione destituta est. Hinc nec quis se nulla certo percipere putat, quæ revera non percipit. Hinc et videas idiotas et illiteratos audacissimè in quibusvis summis, qui scopus Autoris est.

ad persuadendum, quod non tam Philosophi, quam Oratoris est, vel ad intelligendum etiam illud, de quo persuadetur. Sive potius à sensu etc.) ita loquitur, quia sensus rerum Sapientissimi, et prudentes, circumspecti deliberent, et rà nihil aliud percipit, quam lumen, Colorem, Odorem dubitent, quid agant. etc. in secundo quadr. ut Autor loquitur Sect. Resp.

*Unum potius ut in potestate nostra est, unum potius, quam aliud concipere, atq imaginari.

Res extensa, quam Corpus in nomine et notione Corporis pedra comprehendunt, quæ omnia non affirmantur in hac primâ cognitione, sed id tantum, quod clarè et distinctè intelligitur. Et sic agit Autoris scopus est.

Animadversum) Part. 1. Art. 29. et 30.

Art. 3.

Prodesse, nocere) illud sub voluptatis, hoc sub doloris sensu intactum; voluptati autem et dolori aliquid analogum

*Atqui sensus vocant ad nos ad usum vitæ satis sunt, et rationi præferendus. Sic Hinc medici vivere optime vivere est: nam sensus ad vivendum, intellectus ad sapiendum datus est.

in seipsis sed sunt quid nocitum est, quanquam noceat.

in Medicina, et aliis disciplinis, ad usum vitæ spectant, sed in Philosophia inquirendum est, atq inde perspicere patet, intellectu esse intendum, ad quantum summus Philosophi, sensu autem, quatenus homines in communi vita

Ad locum) quæ sunt tanquam semina earum omnium veritatum, quas de rebus naturalibus cognoscere possumus, eas de propriis ingenii viribus deducendo, prorsus ut Mathematici faciunt. Epist. ad Voet. pag. 75. Quod ut distinctius intelligatur, sciendum est, Philosophi officium esse, omnia, quæ sensibus obversantur, quæque adeo fatemur sensu cognosci debere (ut, Solem esse Lucidum, ignem esse calidum etc.) intelligibiles causas dare. Atque ita quæ sensu cognoscimus, deliberent nobis Objectum Philosophiæ, et naturæ Historiam quandam, quæ non est propria Philosophiæ cognitio, ut videbimus initio part. 3.

Art. 4.

Naturam materiæ) materiam absolutam, intrinsecam et positivam, Aristoteles definiendo, neque quid, neque qua, neque quantum, non dicit, quid sit, sed quod non sit, atque adeo definit eam negativè; et dicens, Materiam esse subjectum primum, ex quo aliquid fit, eam definit respectivè. Sive corporis) Materia, et corpus in universum spectatum rem una et eadem sunt, differunt tantum modo considerandi, quatenus notio corporis absoluta, materiæ respectiva est, ut cogitamus ex eâ esse aliquid; si autem corpus in particulari spectemus, ut, Vinum, Aqua, Lac.

*ut petere aliaq; ac si dicam: Mensa est subjectum libri rum. Et quidem omnia in re, nequit quantum, nequit quia, nequit terminis Logicis uti Academiæ in sup. Physica Logicum ergo non dicat, quid ma teria in se sit, remanet ad Quæstio.

*ut materia domus in re idem est, quod ligna, et lapides.

* ja eo) secundum absolutam et intrinsecam Essentiam. etc. determinatam formam requirit, ad quam etiam — * Dependere) Hæc manifesta sunt ex iis, quæ Part. 1. Art. 51, 52, diximus, de Essentia, Proprietatibus, et Accidentibus, nimirum Accidens tacendi, et negari, Proprium prædicandi, et non attendi, Essentiam necessario includi in conceptu Subject.

non attendimus ad materiæ seu corporis in universum — spectati. Cum autem sit Hæc materia sic sine formis et accidentibus spectata, vulgò Materia prima dicitur, Materia secunda insuper aliquam formam requirit, quæ non — corpus in universum, sed velut in particulari est.

Art. 5.

Duæ causæ) ex præjudiciis infantiæ Part. 1. Art. 71. necessitis. Hoc autem in Articulo observare licet hasce regulas; quibus nituntur hæ Objectiones:

1. Essentia rei salvâ re non potest augeri, et minui.
2. Essentia rei salvâ re non potest distingui à re.
3. Positâ Essentiâ ponitur res.

Art. 6.

Ad Cogitationes suas) juxta propositum Art. 3. quatenus fallacibus Sensuum speciebus opponuntur, quibus Extensionem quoad Terminos majorem, vel minorem confundimus cum Extensione quoad interiorem Substantiam, seu medium. E. g. Pannus, mulctum expansus, plus Extensionis habet, quoad Terminos, seu fines, sed non idem quoad Substantiam, quæ in medio est, quia quantum Extensionis accipit versus fines, tantum perdidit in medio, intervalla accipiendo quæ repletur aliâ Materiâ, nempè aërè. Atq; ita aërem vocandum pro pro — no.

Si aliquando contingat) ita loquitur Auctor, quia hoc difficilimum est, et fortè nunquam contingit, quia irregularitas in minimis particulis majorum corporum, et interstitiis materia objectis non permittit, Corpora ubique tam propè jungi, et ita absolutè densa fieri. Vide Part. 4. Art. 28. figuram.

Art. 7.

Quid moverit) Movit illos communis fallacia Sensuum, quia interstitia negamus, quia non videmus, atq; etiam tenuia corpora, quibus repletur, quia corpora tenuissima sunt, omnia pervadens, et repletus omnia angustissima, Materia Cælestis tum primi, tum secundi — Deniqui atq; id intellexi magis, quam in refractione ~~Aër~~ Aëris fit) cujus ignorantia vel negatio hunc Errorem peperit. Cur vero de hoc Spongiæ experimento etc (ut Panni, Lanæ) recte ab initio actate judicaverimus, sed male de aliis mutatis rarefactionibus, inde est, quod in Spongiâ videbamus poros, 2. videbamus eos amplioreis redi. 3. videbamus novum corpus ad eos repletos accedere; quæ tria cum in Cæteris non observaremus, ideò nec esse credebamus: nam quod nec videbamus aut audiebamus, nec sentiebamus tactu id non esse, persuasi eramus.

Rarefiunt) ut liquum aquâ vel aërè sæpius (quæ in poros ejus se insinuant) ita distenditur. Unde januæ et valvæ in Aëre humido interdum aperiri et claudi non possunt. Idem fit in Pane recens pisto et in sibi cocto qui vino aut lacti intritus.

Di accedat) ac proinde non major est corporis rarefacti, quam ejusdem condensati propria extensio, quam in veti, quod prius erat convolutum, nunc autem in aquâ est expansum.

Art. 8.

Totam naturam) intelligitur totum essentiale, ut Logici vocant, non integrale, Mens igitur Auctoris est, ipsam Essentiam Substantiæ Corporeæ non requirere Extensionem in Spatio determinandum, sed in genere tantum Extensionem quamcunque.

Mensuram) ut determinata hæc quantitas, aut hic certus Extensionis modus est.

Art. 9.

Nisi) Atq; ita Materiam quantitate destitutam dicunt esse nonens, et privam potentiam, qui Error Thomæ est; Scotus videns, perabsurdum esse, dicere: Materiam ex quâ omnia sunt, esse non

eus, Actum entitatum illi tribuit, quem fingit sine quantitate esse, qui verum est conceptus substantiae incorporeae. Atq; ita similes sunt cani Aesopico, qui carnem ore ferebat, sed umbram captans, non modo nihil novi acquisivit, verum etiam, quod habebat, perdidit.

Art. 10.

Determinamus) Spatium ergo et Corpus à se invicem tantum differunt, ut natura generis, aut speciei differit à natura individui, E.G. natura equi à natura Bucephali, aut natura hominis à natura Petri.

Art. 11.

Ad Corporis naturam) non ejus in specie, hoc est, lapidis, sed genere, quod aliàs Materia dicitur.

Considerantur in lapide) ut pertinentes ad naturam ejus.

Vacuum appellatur) Aristoteles 4to Physicorum, Cap. 8. Argumento etiam non dissimili probat, eandem Spatii, et Corporis extensionem esse, atq; adeò haec duo non distinguì debere. Considerat Cubum liquidum, atq; ab eo, ut Antecedens à lapide, removet qualitates ejus, ut aliud nihil, quam quadrata extensio ejus superset. Tum porro argumentatur, quod si quadrata extensio Liquidi possit esse in quadrata extensione aequalis spatii, similiter extensionem fieri in extensione Liquidi esse posse, et sic corpora à corporibus penetrari: quia (in quo vio Argumenti Aristoteles elegantissimi consistit) non duritiem, sed illa alia quae includit extensionem, id est, qualitas, sed sola per se extensio, seu quantitas, ratio impenetrabilitatis est, quae negatur, et proinde tertium, si extensio Spatii sit penetrabilis ab extensione Corporis.

Extensionem esse sublatam) E.G. potest quidem è vase, modo hoc, modo illud, modo corpus auferri; sed nunquam potest vas nullum omni corpore destitui. Quod enim unum corpus includit extensionem, id neque includit extensionem, id neque qua habet cavitatem, quod cavitatem non habet, vas esse non potest. Itaque si quis cogitet omne corpus et aliquod vas esse tollì, 2. nullum aliud in ablati locum venire; id 3. cogitare non potest vas remanere vas. Quoniam duobus prioribus positis vasis latera eiusdem contigua, nec distabunt amplius nec tantillum, quoniam nihil omnino intercedet.

Art. 12.

Art. 13.

Quicquam diversum) ut ipsa, juxta Democriti et Epicuri Sententiam, ab Aristotele fuse refutatam 4to Physicorum et expressam sequenti versu, Natura duabus Consistit rebus, quae corpora sunt et inane. Unum Spatium, quam ingenuitatem damus, ut res subsistens spectatur, in qua, et cum qua corpora sint, quam cum corporibus Zi Dynia Pgilosopgi putabant absque ulla communione sensum, et veterum omnium Sententiam, res vere immotas quam Caelia omnes movetur, multiplicia modis fenda, et mobilia quod mirabile, hoc figmentum nihilominus contendunt antesecum materia esse, cum Caelorum motus, quia potest hoc fuisse, qui fingunt haec, et ante corpora omnia; etiamtissimus est, resistere non illud esse occupatum à corporibus, item haec spatia esse extra possit, sed desit in Ea corpora, ubi nostra imaginatio non est, et intra Corpora pro lo movetur, quaecunque in Ea ta in vase. Item Mendacium Mendacio. Tegunt ne perpetuo sint, atq; nihil in mundo simplicitate, et absolutum, vulgo dicitur. sine motu est.

Art. 14.

Determinatum per proxi Ac figuram) atq; adeò non illam tantam partem mundi facere ma, vel remota Corpora, molle et quantitate sua. Et hac Veritas inclusa est huic populari in universo et corpora caelestia quae ambit caelum etiamnunc loquendi modo.

Art. 15.

Superficies) ita ab Aristotele accipitur nomen Loci, et definitur: proximus et immobilis ambientis terminus; et haec le Et figuram servatque ei acceptio nostra opinione omnium optima est, et minus servo denuo situm, ut mox ad ni obnoxia, quam ubi locus pro Spatio accipitur.

Art. 16.

Est locus quasi vas immobile est proxime comprehendens locatum, ut superficies proxima aquae ambientis piscem, ut aedes hominem, vasis vinum comprehendit.

Vacuum supponitur, dum vacuum relate ad nos apparet, sed non in se; nam vacuum Spatium plenum est à se ipso, quia plenum sui, aut si maxis, extensionis suae est. Ex extensione, ita quoque lignis non est caliduo in se, sed relate ad nos.

Art. 11.

Substantiam) part. 1. Art. 52.

Extensio, Substantia) utrumq; intelligi debet identice. Atq; ita clarissimum fit Spatium nullum posse esse inane et nihil:— quia plenum sui, aut si maxis, extensionis suae est.

Spatium) Quod in longitudinem, latitudinem, et profunditatem extensum est Spatium quoque appellatur. Saltem Spatium nullum sine extensione animo concipi valemus.

Corpus) Corpus generaliter spectatum et Spatium, quia eadem definitionem habent, re vera non differunt. Rationis tamen distinctio est, quando extensum generaliter animo concipiamus, eandem extensionem in specie considerata huic antitetis corpori, quod in spatio esse dicimus, attribuimus.

Motus) ut videbimus part. 3, art. 26. occulto lapsu, atque difficultate moti resistentes Pgilosopgi, Spatia, quae et, à quo deseritur Terra.

Modis) non ejus in specie, hoc est, lapidis, sed genere, quod aliàs Materia dicitur.

Considerantur in lapide) ut pertinentes ad naturam ejus.

Vacuum appellatur) Aristoteles 4to Physicorum, Cap. 8. Argumento etiam non dissimili probat, eandem Spatii, et Corporis extensionem esse, atq; adeò haec duo non distinguì debere. Considerat Cubum liquidum, atq; ab eo, ut Antecedens à lapide, removet qualitates ejus, ut aliud nihil, quam quadrata extensio ejus superset. Tum porro argumentatur, quod si quadrata extensio Liquidi possit esse in quadrata extensione aequalis spatii, similiter extensionem fieri in extensione Liquidi esse posse, et sic corpora à corporibus penetrari: quia (in quo vio Argumenti Aristoteles elegantissimi consistit) non duritiem, sed illa alia quae includit extensionem, id est, qualitas, sed sola per se extensio, seu quantitas, ratio impenetrabilitatis est, quae negatur, et proinde tertium, si extensio Spatii sit penetrabilis ab extensione Corporis.

Quicquam diversum) ut ipsa, juxta Democriti et Epicuri Sententiam, ab Aristotele fuse refutatam 4to Physicorum et expressam sequenti versu, Natura duabus Consistit rebus, quae corpora sunt et inane. Unum Spatium, quam ingenuitatem damus, ut res subsistens spectatur, in qua, et cum qua corpora sint, quam cum corporibus Zi Dynia Pgilosopgi putabant absque ulla communione sensum, et veterum omnium Sententiam, res vere immotas quam Caelia omnes movetur, multiplicia modis fenda, et mobilia quod mirabile, hoc figmentum nihilominus contendunt antesecum materia esse, cum Caelorum motus, quia potest hoc fuisse, qui fingunt haec, et ante corpora omnia; etiamtissimus est, resistere non illud esse occupatum à corporibus, item haec spatia esse extra possit, sed desit in Ea corpora, ubi nostra imaginatio non est, et intra Corpora pro lo movetur, quaecunque in Ea ta in vase. Item Mendacium Mendacio. Tegunt ne perpetuo sint, atq; nihil in mundo simplicitate, et absolutum, vulgo dicitur. sine motu est.

Determinatum per proxi Ac figuram) atq; adeò non illam tantam partem mundi facere ma, vel remota Corpora, molle et quantitate sua. Et hac Veritas inclusa est huic populari in universo et corpora caelestia quae ambit caelum etiamnunc loquendi modo.

Superficies) ita ab Aristotele accipitur nomen Loci, et definitur: proximus et immobilis ambientis terminus; et haec le Et figuram servatque ei acceptio nostra opinione omnium optima est, et minus servo denuo situm, ut mox ad ni obnoxia, quam ubi locus pro Spatio accipitur.

Est locus quasi vas immobile est proxime comprehendens locatum, ut superficies proxima aquae ambientis piscem, ut aedes hominem, vasis vinum comprehendit.

Vacuum supponitur, dum vacuum relate ad nos apparet, sed non in se; nam vacuum Spatium plenum est à se ipso, quia plenum sui, aut si maxis, extensionis suae est. Ex extensione, ita quoque lignis non est caliduo in se, sed relate ad nos.

Art. 17.

Nulla planè sit res) est enim semper in spatio, quantum-vis inane quam maximè supponatur, inter vasium et contentum illud, sine quo spatium spatium non est; omnia haec clara sunt, si modo spatium existens distinguamus ab imaginario, quod tantum est in cogitatione; spatium autem existens, ut concavum vasis, sine ullâ verâ et reali extensione, non error, sed cogor enim hoc in hoc vocabulo uti) mendacium est.

Sensibile) quale spatium in tubo vitreo potest ostendi. Non subsistentia adeò ut haec sit fallacia à dicto secundum quid, ad dictum simpliciter, ut Logici vocant.

Art. 18.

Auferatur) non potest motu auferri, quia in omni motu debet dari circulus, ut videbimus Art. 33. non etiam annihilatione, quia annihilatio corporis omnis in eo quantitatis et extensionis annihilatio est, quâ positâ non amplius in vase cavum est; atque hoc iterum adeò manifestum est, ut non sine mendacio negari possit.

Succedat) ut secundum naturam et ratio fieri debet, quia in omni motu fit circulus, et debet circulus quidam, ecce, quod omnia corporibus plena sunt, et non detur penetratio Dimensionum. Art. 33.

Forsè contigua) atque adeò tantâ sui parte minutius erit.

Art. 19.

Aequalis) primum ergo corollarium est: in aequali spatio tantundem est extensionis. Secundum Art. 20. Erit: Non dabitur terminus extensionis, quoad minimum, sive non dantur Atomi, hoc est, indivisibiles.

Vacua dicitur) ita vas vacuum appellant vulgi; quod tamen aliud plenum plenum est; quoniam vulgus [illegible] sine hoc pro vero corpore non habet quemadmodum autem vulgus [illegible] indicat, corpus omne sensibile esse debere, alias [illegible] indè vacuum pronuntiat spatium, in quo nihil est sensibile: ita quod spatium [illegible] sibi [illegible] quia omnia tota in communi vitâ, et philosophiâ error nec peperit.

Atomi) quoniam verò materia omnis naturâ suâ extensa est, omnis etiam naturâ sive extensione suâ divisibilis est, cum extensum esse, sit partem habere positam extrà partem, indè ut Atomi hoc est, corpuscula simpliciter inesse soliditate suâ, quia nihil putabat dividi posse, quod è partibus dividua desinit. Ac sicut non possumus imaginari minimum compositum non sit, quod etiam nos negamus. Indivisibilem corporum tam magnum, quin indefinitè majorem esse intelligamus: ita particulam non possumus imaginari tam parvum, quin ulterius in duas partes, g. dextram, ac sinistram cogitatione dividere queamus. Quod autem sic cogitatione etiam et distincta dividere possumus, id etiam à Causâ aliquâ, certè à Deo dividi potest. Hoc ergo sensu dari maximum et minimum in Physicâ generali negamus.

Art. 20.

Ex naturâ suâ) et cogitatione; adeò ut non amplius extensa sint. Democritus autem ἄτομος putabat indivisibiles tantum quoad minimum compositum non sit, quod etiam nos negamus. Indivisibilem autem sic se habet ad corpus, ut 0 ad numerum.

Supra Art. 60. part. 1.

Quoad maximum. Quod Art. 21. demonstrabitur.

Art. 21.

Extensionis suae finis) Confer cum hoc loco part. 1. Art. 26 ubi Autor ex professo agit de infinito et infinito. Ratio una videbis est, hujus tertii et secundi praecedentis Corollarii, quod nempe quantitas, seu extensio corporea tam quoad minimum, quam quoad maximum, indefinita sit in idea suâ; adeò ut sicut nomen et notio extensionis finem non ponit in conceptu nostro, sic quoque finis illis poni in judicio non debeat. Revera autem etiam quoad maximum non invenire nos finem in conceptu extensionis Autor egregiè probat ex ipsâ sententiâ Adversariorum de Spatiis extra suppositos fines Mundi.

Relata) quatenus ea supponimus à corporibus occupari, et inter ea distantiam et intervalla facere uno verbo: spatia quae supponuntur extra Mundum, ejusdem sunt naturae cum iis, quae putantur posse esse intra Mundum. v. g. in vase inani, quod per contradictionem inane dicitur,

cum adhuc plenum sua extensione sit, quae cavitatem constituit.

Art. 22.

Reperimus) una igitur et eadem est Materia Corporum omnium, atque adeo unus mundus tantum; ratio est: quia unum indivisum, et ubique sibi simile extensum est.

Art. 23.

Materia ita) Cum primum principium Constitutionis, sequitur Distinctio Proprietates) distingui debent Proprietates Materiae in universum spectatae, ut sunt, esse divisibile, et impenetrabile a proprietatibus et accidentibus particularium corporum. Priores naturam extensionis, posteriores motum sequuntur: nam ante motum, quo aut in partes dividitur, aut ex iis iterum componitur (ut omnis Motus quo fit aliqua mutatio in rebus, Divisionis, aut Compositionis est) nihil continet praeter continuam et ubique sibi similem extensionem.

* Secundum partes) nam Motus totius Materiae, sive totius universi, seu Rectus seu circularis inducit divisitatem facit 2. impossibile id est, factum Rectus, quod enim tenderet.

Sequi posse) et ut vulgo loquuntur, educi ex potentia Materiae; quod facile intelligimus de Magnitudine, figura, aliisque Modis extensionis, non autem de formis Substantialibus, et Accidentibus realibus, quae sunt diversum aliquid. Art. 190. Part. 4.

formarum) externarum, ut Globi, Statuae et internarum ut Horologii, domus, formae etiam vel ut accidentia sunt tantum, vel referuntur ad Essentiam rei. D. G. Rotundatas, quae figura et forma quaedam, accidentalis Ligni, est

* Naturam esse etc.) quam sensibilis Globi forma est. Hinc Philosophi factum col- vis sic loqui parum redo- lerat perfectitatem, et in legerunt, tales formas, quia nomina substantivi sunt, - gnium Antonio, ut pulc- abripiunt, et nescio aquae substantias esse. jectum esse) explicari tamen potest, ut intelligerint quia do Naturam ita definiendo quod Natura verum in me in consistat, et ipse cum materia coeva fuerit: Cum enim Motus sudo per Esse tiam habet, unde subsistentia per Anticipationem.

Art. 24.

Illud aliud) ut Generatio, Corruptio, Auctio, Diminutio, Alteratio, quorum omnes etiam putamus motus locales.

* Unde fit, ut videatur nos minimas particulas moveri, atque ita putrefat, et vis plus esse in rebus, quam motus locales, et non qui de eo verum generantur, a qua veritate longe, et ad eum accom- modavimus, prosandum id modavimus loquendi usus, nos adscribit. * Actio) quae ut immanens in naturali, ut transiens, et aliud esse sit affirmanti incumbit probatio, et non negantibus quin contrarium probetur, quam Regulam aliquibus tra- di Auctor egregie inculcat. Append. pag. 59.

esse partium in ea: ita Casus se toto quiescens intus potest esse partium in ea: ita Casus se toto quiescens intus potest esse, non quidem totius ac indivisae Materiae, sed minimarum partium in ea: ita Casus se toto quiescens intus potest esse

Unam partem Materiae) nam totam simul Materiam movere non intelligimus, quia non comprehendimus tam magnam partem Materiae, juxta- quod eodem redit. Mutatio continuitatis; minimum enim una pars Materiae, juxta- aliam incipit moveri, Continuitatis, postea vero dum pergit moveri, Contiguitatis mutatio fit.

Actio motus) sibi proprios praeter communem illum de- quo participant; talem partium videbimus esse in corpo- ribus fluidis.

Duo modum) Quod ut clarius intelligatur; modus con- siderari debet duplicite: 1. ut procedit a movente, ut est actio; 2. ut recipitur, quod est passio; et utroque Motus in fieri spectatur. 3. ut motus jam est re- ceptus, et sic motus in facto esse spectatur. Quod ut clarissime intelligatur, notandum est, sic tribus modis spectari ea omnia debere, quae nomen verbale habent in

* Vide quae diximus ad Art. 23.

* Hic est, Status, sed quia mutatio non actio, ut in Sa- gitta volante per Aerem, Postquam si motus im- pressus est.

10 definendo, derivatum ab Activo Verbo: ita enim Erudi-
tio, vel ut Actio, Eruditio nempe, vel ut Passio ejus, qui
Eruditur, vel denique ut Qualitas spectatur; ~~proinde~~

* idem de translatione putandum est.

Art. 26.

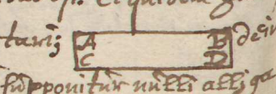
Non sentimus) Ac proinde negamus.
Cieudum, sistendum) ut nobis revera majore actione, et vi opus est, quatenus in movendo minus juvamur in aliis causis, quam in sistendo. Et quod nobis accidit pariter putamus in rebus caetris contingere.
Movendo, sistendo) Quod clarum est, si modo initium motus in movendo, et initium quietis in sistendo continuationem cum continuatione comparemus, et eam ab ea distinguamus.
Sisti posset) ut causis adjuvantibus.

Art. 27.

Contiguorum) immediate nempe, Part. 4. 125. Art.
Supra explicui) Art. 14.
Cogitatione) Loco eorum Corporum per situm inter alia Corpora vicinè determinando, ut ib qui in navi versatur, per aerem proximè ambientem, per partes Navis, per aquam circumfluentem, per terram, Caelum, etc. locum suum determinare potest.
Unum tantum) scil. proprium, ut Art. 31. videbimus.

Art. 29.

Tanquam quiescentia) Ut Aristoteles locum quem accipit proximo ambientis ut immobilem spectat.
Ex vicinia Corporis immediata, ut jam diximus: quia verè immediata Contiguitas antè Motum Continuitas est. Et quidem haec A, B, C, D. deberent, ut unum Corpus spectari; de hoc unum, atque integrum, Corpus supponitur nulli aliquatenus esse, et quasi in vacuo existere. Quibus positis, dicimus, fieri non posse, ut AB impetu facto divellatur à CD, sed cohaerendum illo totum debet simul transferri; aut si non transferatur totum simul, sed unum ab altero divellatur, id non aliter fieri potest, quam reciproco, et contrario motu, in CD. experimentum enim ejus reciproci, et contrarii motus habemus in Navi, quae contra Torrentem nititur. Ita duplex dici potest Auctoris scopus in hoc paradoxo asserendo: primo, et antè omnia enim aliter intelligi non potest prima Materiae in partes divisio, nisi adhuc corporum fluidorum partes diversis, et contrariis motibus suis manent divisae. 2. Scopus magis particularis, est idem, qui posteà erit in operosa de fluido demonstratione, Quaestio nempe de Motu terrae, et Systemate Mundi.



Art. 30.

Alterius Naturae Actio) Actio nulla est in Motu, nisi Mutatio contiguitatis, si illam velis, ut Actionem, spectare, atqui mutatio contiguitatis tam ab una, quam ab altera parte est, non tantum secundum Cogitationem nostram, sed etiam rei veritatem, uno verbo, vicinia, Contiguitas, etc. Reciprocae Relationes sunt; Ergò etiam reciproca earum mutatio est.
Terram movent) Part. 3. Art. 27. item puta de iis omnibus corporibus, quae adhaerent terrae, eaque adeò possunt, ut unum Corpus spectari, ut Templum, Domus, etc.
* Contiguis) immediatè, nempe, ut contiguitatem sic mutantibus. — Multi verò decepti hac figura, absurdè ea, quae Auctor dicit, et intelligit de corporibus immediatè contiguis, transferunt ad remota, quasi quando Navis à Terra, et Urbibus recedit, id eadem Etiam ut mota spectantur, et navis contra torrentem nititur, Eundem situm inter ripas Terrae, et Urbes secundum hanc doctrinam recedere debebunt, nisi servando, quamvis locum proprium, et positivo motu, quem hic explicat; quum hic motus tantum sitè accipiendo sentiatur locum non mutare, locum pro Dicilimaginamus sit, quem Opticum vocamus, de quo Part. 3. Art. 29. nisi, et superficie ambientis sumendo movetur, quam maximè.

* Reale) quod aliud nihil esse videmus, quam continuitatis, et immediate contiguitatis mutationes.

Spectantur) Aliquando tamen

Art. 31.

Sibi proprium) ut est in uno loco sibi proprio, quatenus secundum unamquamque partem nisi tantum corporis contigui, et quae contiguitas unumquaque ambit, et proprium sibi locum facit.

* Proprio motu scilicet, nempe quo mutant propriam suam Contiguitatem.

Aliorum corporum) quorum respectu dicitur per accidens moveri; ut proprio motu per se.

in ipso considerare) sed cave, ne idcirco caeteros negando putes ut puer, qui tantum proprium in navi adverteus, facile negat omnem alium motum. Hoc puerili errore Philosophi hactenus putaverunt, corpora in hac terra proprios tantum suos motus habere; D. G. Gravia deorsum, sursum levia. etc.

\# quae tamen omnia saepe nisi licet in Navi stantibus, aut in Equo, vel Curru sedentibus.

et ex proprio motu gravium deorsum concludentes, ea non posse circulariter moveri cum terra, cujus pars sunt. #

Art. 32.

Unam lineam describat) circa corpus aliud immediate ipsi contiguum.

Et eodem tempore) ut perveniat ad B. eo tempore, quo Linea A.B. pertinget ad C.D.

Art. 33.

De hoc autem) Hactenus consideravimus 1. Naturam et definitionem Motus; nempe est unus, simplex, multiplex, et compositus. 2. unitatem, Simplicitatem, et Compositionem ejus; nempe est unus, simplex, multiplex, et compositus. Restat adhuc, ut tertio loco proximum et inseparabilem affectum motus, sine quo natura ejus intelligi nequit: quod nempe impossibile sit unum corpus moveri, quin ad motum unius facto circuitu debeant ex omnia moveri, quae simul propellere necesse est. Unde sequitur Paradoxon: motum per omnia vacuum esse impossibilem.

ingrediatur) adeo ut ab omni materia simul mota fiat circuitus quidam, ubi sic circuitus impeditur, etiam motum impediri necesse est, et sine vinum ex vase bene clauso et obturato non egreditur; quanquam unum foramen habeat; et suffecum haeret in Canistro, quo Aeropolae utuntur. Ubi autem talis circuitus non impeditur, multi ex eo mirabiles effectus possunt

* ita motus circularis consequi; ut aquae ascensus in antlia et Syphone, reductio ejus Aeris fit, et fumi, in Cavea, et foco. numumentia per retortum tubum; item aquae ascensus in poculum calefactum effectus sunt, quae dictum; ut et respiratio; ingressus aeris in pulmonem; ingressus Sego Caffici liberum ob frigam vacui. den fit in circumptione sanguinis, aciculibus, et ipsa Sunctione Jabaci. etc.

tum; ut et respiratio; ingressus aeris in pulmonem; ingressus aeris in follem. *

in circulo non perfecto) qui perfecte rotundus non sit, vel non aequa latus ubique. Utrumque in natura locum habet, et videbimus Part. 3. id quoque fieri in circulari coelorum motu. Circuitus autem hic, non ut Mathematicus, sed Physice sumptus, est reditus Materiae alicujus ad priorem locum per viam diversam.

* ut in Angiportis, propter Angustiam loci compensat) sine circuitus in locis angustis, templa, etc.

* ut Cataractis, fluvii celerius moventur, item aqua angusta; et vadosa; sine dubio omnia angustius, Sypho etc.

\# in hoc universali fundet explicari proverbium: diepe gronden gebben stille water. Sic et follis, quamvis leviter claudatur, aerem raptim reddit\# multo abunde fluitantia mille verum particulae, tia; ita Philosophia hac simplex apparet, cum omnia in necessitate latent.

Art. 35.

Mancant indivisae) sic indivisas manere videbimus partes tertii Elementi, item secundi Elementi globulos, quin etiam aliquas particulas primi Elementi, sed

\# transibit et contra turgida motus est in vitreis, et patentis, in Campo, Platea, aperta fluviis. etc.

Part. 3. Art. 51.

Art. 34.

Vera divisio est ita materiam putamus non tantum omnes particulae sic deberent indivisae manere, tandem dividibilem in infinitum esse Potentia, ut etiam Aristotelici concedunt, sed actu.

retinendo magnitudinem et figuram, inter se moveri non possent. Atque hinc Democritus vacuum admisit, cujus loco nos ponimus aliquam Materiam, aptam quaelibet figura induere celerrimo motu suo. Vid. fig. Art. 20. Part. 4.

* Et Discursum de Systemate Mundi, item Part. 3. Art. 67.

Art. 36.

** efficientem nempe.

Quis causam) Nam de quaelibet re licet quaerere, cum sit, juxta Axioma 1. Metaphysicum; sed ut clarius intelligatur, quam oporteat causam motus esse, scire oportet, Motum esse materiae, non ut ipsam ejus essentiam, nec ut proprietatem; sed ut Accidens, quoad esse possit. Accidentia autem duobus modis insunt Subjecto suo, vel ab interna causa, si Subjectum activum sit; ut in nobis per animam varia cogitationes sunt; vel ab externa causa, quando Subjectum activum non est, atque ita Motus debet in Materia (vel Corpore) esse Subjective non Active.

* ut jam antea inculcavimus, motum actionem non esse.

Simul cum motu) Ut Motus debeat considerari inditus et coaevus Materiae ab ipso initio Mundi. Ergo Motus, quo sic debet informi Materia ab initio esse, non formae esse tus et actio, ut vulgo fingunt, sed forma causa est, prout sus ut in operibus Artis videmus omnes formas motu producti; sic ergo Motus etiam primum accidens Materiae, ut dicemus Art. 23.

* Conservet) juxta 2 axioma Metaphysicum.

In totâ rerum universitate esse) ut intelligimus eadem in regno aliquo esse divitias, quamvis mutatio continua fiat in singulis possessoribus, quatenus cum alter dite cit, et alter pauper fit, et contra.

** ita Motus duplices sunt vel enim in Subjectis manent, vel ambulatorii sunt.

* Conservat) juxta 2 axioma Metaphysicum.

* Probatur, 1. à natura Sapientiae, quia non est ratio cur sapiens destrueret, et cur non deinde ac de materia, certum est, nil fieri à nihilo, et in nihilum nil posse redigi. 2. à natura Dei, quia id constantiae et Sapientiae Dei adversatur.

** Conservare) in pria entia esse, adeo ut neque ex nihilo fiat Materia, quae antea non fuit; sic, inquam, novus motus non fit, nec is, qui fuit, desinit esse; hoc solum cum discrimine, quod Motus non in iisdem semper Materiae partibus fit.

* Ita qui velit cognoscere Deum et ipsa ita fiant in Re, id scire debet de legibus quae.

Art. 37.

Atque ex hac) Hactenus originem Motus investigavimus, jam inquiramus leges et rationem Motus.

* Imo, unumquodque id, quod est, necessario est, et Arist. dicit.

** Leges motus sunt naturae Corporea scilicet, et servant necessitate, atque ideo fiunt ut nos faciamus unumquamque peccat contra legem. Ita et nec autem universales sunt ubique in toto mundo locum habentes, sunt praeterea leges particulares, a partibus quae ambitus causis circumstantium pendentes, ut apud nos sunt gravia deorsum, levia sursum.

Leges) Lex definiri potest norma agendi; res intelligentes propriâ facultate, et scientiâ, actionum suarum normam possunt sequi; res corporeae autem, quia non habent scientiam et potentiam, per eam non agunt quoque, ut videntur sic agere, quia homo sic agit per animam suam. Hinc tamen non sequitur, res corporeas casu et fortuito agere.

Unamquamque rem) corpoream nempe, quae, ut activa non est per essentiam suam, ita non habet facultatem agendi, quae mutet status suos, ut potest facere anima nostra libera voluntate sua.

Motum) quo spectat, quod toties Aristoteles inculcat: nihil à se moveri; ubi nomine Motus quamlibet mutationem intelligit.

Intermissuram) ut nos sponte nostra intermittimus co

gitationes nostras, et Motum voluntarium corporis. Et ut sæpius diximus, infinitorum errorum, in Physica causa est, quod ad exemplum Hominis Factivis putaverunt, cætera omnia sic à se moveri. Quicquid autem movetur, movetur necessario ab alio; vel quia est in statu Motus, ut Cælum; vel quia ab alio ad Motum impellitur, ut sagitta nos et animalia à cælo, ut Muscæ, Alaudæ, Ranæ, Ursi in Grönlandiâ, qui hiemem immobiles in antri parte non sumus. Sistantur ob Terræ quietem, quod non ita in Cælis fit, quit perpetuo moventur. Ut Glires montani in Alpibus, quod hyemem volvere possis, quasi mortuos.

Sed quia sic) præter hanc erroris hujus causam adhuc alia est, nempe, quod in nobis ipsis videbamur experti, licet non vera, ut et illud antiqui, experti non sumus.

Desinere) Art. 26.

Est contraria) non tantum Logicè, et formaliter, seu potentiâ suâ: ut rectum et curvum; sed etiam Physicè, et quod effectum, seu efficientem ob contrariam agendi vim atque hinc tanta contrarietas inter colorem et frigus.

Art. 30.

Projiciuntur) vel quocunque modo externâ causâ ad motum incitantur, ut si rota vel turbo in gyrum agatur, et sic cæli semper in gyrum agunturque motus perpetuus est, quia aliis corporibus non potest communicari. Qui non advertunt, corpora sic tantum moveri, quatenus in statu motus posita, atque adeo motus subjectum, non causa sunt, fingunt cælum ab Angelis, vel formâ suâ moveri.

qui motus facillimus, et maximè durabilis est;

Perguit moveri) non ab aëre ut Arist. putabat; imò ea, in quâ Aër minimum agere potest, ea celerrimè moventur, ut Sagitta, non ita celeriter velum expansum; vide Scalig. Exerc. 20.

Art. 39.

Altera lex Naturæ) hæc lex etiam universalis est, ut prior; scilicet secundum legem naturæ universalem, quæ ubique locum habet. Aristoteles Motum naturalem dicit esse rectum vel circularem; sed hæc lex, Arist. revera non est universalis, sed pendet à particularibus causis: nam motus rectus, de quo loquitur, gravium et levium est, motus circularis Motus stellarum est, quorum Motuum videlicet particulares causas esse. Ex hac secundâ lege Paradoxon colligitur: Omnis Motus naturâ suâ rectus est, et tamen rectus per omnia est impossibilis: quia nempe dari deberet penetratio dimensionum.

Deflectere) vel in uno tantum puncto, vel in omnibus, quæ infinita sunt in lineis ubique curvis, Linea est curvis duobus modis, vel se totâ, ut Circulus, vel secundum aliquâ puncta tantum, adeoque ibi tantum est conatus se restituendi in rectitudinem.

Dictum est) Art. 33.

Rectam) nam recta linea à puncto ad punctum unica tantum est, curvæ infinitæ esse possunt, et hinc tantum una determinatio motus est, nempe secundum rectam lineam. Ut hinc Aristoteles dandum recta tantum unica via est, curvæ infinitæ, qui per lineas rectas, et quod et superficies lineis conjunctis, ut et diximus, Veritas unica, mendacium multiplex est. causa est quod omnis natura, seu conatus, rectis lineis. Tangens circuli) Tangens circuli dicitur, Linea, quæ cum in circulum, producta eam non secet, sed tantum tangit.

et quod in naturâ intellectuali dicimus et fingimus esse, id in corporea rectum et curvum.

Et quod in naturâ intellectuali dicimus et fingimus esse, id in corporea rectum et curvum.

Sed quia hinc secundæ legis apparet in naturâ luminis, quod et superficies lineis conjunctis, ut et diximus, Veritas unica, mendacium multiplex est. Tangens circuli dicitur, Linea, quæ cum in circulum producta eam non secet, sed tantum tangit. Item Fumus, et Lux quoque recta decederet, nisi Ventus et Aër impellerentur.

Art. 40.

Tertia Lex) duæ priores Legès unum corpus seorsim; hæc Lex plurimum in se invicem Actionem spectat, prorsus ut in Legibus moralibus vel privatam unius hominis virtutem, seu in Ethica, vel plurimum societatem in Politica spectamus. In hac tertia autem lege videmus confirmationem primæ legis: nihil moveri à se, et ab immoto etiam nihil moveri.

An et qualem) mentibus humanis et Angelicis non opus est tribuere aliam vim, quam motum determinandi: est enim satis multum motus in mundo. Hinc si corpus nostrum spiritibus animalibus destitutum, ne minimam quidem motum determinat.

Non vim movendi) Non vim movendi habet ut diximus, Si verò à vi, et Efficacia Mentis nostræ pendet ipse Motus, cur membra fatigata, et Spiritus exhausta, vel aut Gryllide laborantia non movet? ita anima ergo, cum moriuntur, non discedit, nisi quod Calor ille cessat, et Organa, quæ in eis sunt motibus corporum, corrumpuntur, fiatq; Corpus, ut Horologium male dispositum.

Art. 41.

Differentia sit) Dioptr. Cap. 2.

in se spectatum) Hoc est, ipsum movendi impetum.

Determinationem) Hoc est, viam.

Ante) Art. 37.

Determinatio) quia impenetrabile illud Corpus durum sit, (ideoq; fixit) et simul fortitudo in resistendo.

Non est contrarium) Hoc est non secundum ipsum movendi impetum, sed determinationem tantum.

Art. 42.

Continua mutatio) quia fit, ut quantum uni accedit, tantum alteri decedat, et contra; (prorsus ut in commercio fit inter homines) quod nisi fieret, motus in infinitum augeri, vel minui deberet, adeoq; nisi una flamma essent omnia, vel nisi mera glacies, fieretq; ita confusio in mundo. Nec majus in Deo mutabilitatis argumentum est, quod, ut jam ab initio Mundi fecit, motus unius in alterum transferri velit; quam in Principe est, quod feuda ex Patre in filium transire velit; imò certum constantiæ signum est.

Art. 43.

Vis cujusque Corporis ad agendum) Quam vim Part. 1, Art. 65. et Part. 2, Art. 27. diximus spectandam non esse. Hoc loco igitur explicatio continetur, aut potius Conclusio, ex jam dictis, ejus, quod Auctor notavit Art. 26, in Motu plus actionis non esse, quam in Quiete; quod ut paulò distinctius intelligatur, distinguendum est inter Actiones immanentes, et transeuntes, et videndum, quo pacto utraq; primò et propriè rebus intelligentibus, longè autem alio modo rebus Corporeis competat. Nimirum res intelligentes propriè loquendo solæ habent immanentem actionem, ut intelligere, et velle; quando talis immanens Actio, puta Voluntas, effectum præterea habet extra se, ut in Motu Corporis, hæc Actio transiens dicitur. Actioni immanenti aliquid Analogum in Corporibus, (non verè immanens Actio) dici possunt Motus, et Quies, Actioni transeunti aliquid Analogum fit in Corporibus quatenus motum, qui indefinenter propter effectum motus et quies sequitur in alio. E. g. paries in pila ac clissimè in omnes artes, et vias, et vias fruit, et fini- tus è cælestibus in uterum et mu- culos penetrante) modo Ego modo illud membrum agitetur. Unde motus corporis Mens causa Moralis, non Dei ejus partem anima potest movere. Physica, dici potest. Tamen Gubernator Navi, nec Auriga Curruum motum dat, sed motum determinat.

Ad resistendum) impediendo, aut, non recipiendo alterius effectum, E. g. ut Motus ita Corpus Sphæricum, quod latam habet superficiem, majorem vim habet continuandi motum.

Magnitudinem Corporis) quod è toto movetur, vel è toto dependet, ita longior fuisse, aut Mechanismus Corporis Machinæ quæ Arenæ reticulum in eâ movenda omnes aliæ actionum et facultatum in re- ciprocam potest conservantibus corporibus motionis factæ sint. quia major est Diametro.

Pila non recipit motum ejus.

Superficie) ita corpora Sphærica minus passioni sunt obnoxia.

Celeritate) ita cuneus rota corpus tuum transvolando vix lædit.

Occurrunt) ita lapillus transversim missus, ab aqua resistitur, non autem (qui perpendiculariter incidit.

Externa causa fortior) nempe, in quiescendo, vel in resistendo.

Art. 44.

inter motum et quietem) Sic tanta contrarietas inter calorem et frigus est, quod vulgare exemplum contrarietatis ubique in Philosophia allegatur, sed non intelligitur, in quo consistat contrarietas. Praeter hanc Contrarietatem in agendo, quae Physica dici potest, alia occurrit, quam in essendo, quam solus Logicam vocare Contrarietatem quatio inter curvum et rectum est.

Major vel minor) hoc est, vel directa et maxima, vel media, seu transversa, vel denique major aut in minor media.

Art. 45.

Augeant) eos ab aliis recipiendo.

Minuant) eos aliis tradendo:

Quod validius est) in quiescendo, vel movendo: omnis enim actio corporis secundum motum, vel quietem fit.

Effectum) et impedire effectum alterius: Additum est in Gallico tectu Art. 43.

Regulas) in quibus triplicem contrarietatem videbimus, et actionem. 1.° inter duo corpora in se mutuo impingentia contraria. Reg. 1, 2, 3. et 2.°, inter corpus motum et quiescens. Reg. 4, 5, 6. 3.° inter corpus tardius antecedens, et celerius a tergo sequens Reg. 7.

Art. 46.

Amissa) ut pote non communicata ob aequalem agendi et resistendi vim, quia haec corpori molli et Motui aequalia supponuntur.

Art. 49.

Ad intelligendum) videmus ergo hic illud Axioma: minimum minus movet in majus.

Art. 50.

Tertiam partem) ad rationem hujus Calculi intelligendam, sciendum est, tot gradus motus seu celeritatis supponendos esse in movente, quot gradus magnitudinis in movente et mobili sint simul. D. G. Movens sit, ut 3, mobile, ut 1, 4 gradus motus concipiendi sunt; movens sit, ut 2, mobile ut 1, tres gradus motus supponendi sunt. Et sic porro.

x in movente tempus, de quibus si mobile, idem participet, tunc movens remanet. Quod est Axioma hujus Exemplum.

Art. 53.

Planae) dura) quia omnia corpora circa nos vel fluida sunt, vel dura si sint, ex partibus componuntur, quae junga non possunt, quin intervalla supersint, a fluida materia occupata, adeo ut nihil sit summe densum, aut Mathematice solidum.

xx Multum) a parte rei, in ipsa materia.

Contingunt) vel pervadunt, et intervalla occupant. D. G. Lapidem undique contingunt, et ambiunt aer et caelum, in quibus occulta vis movendi est, ob quam Lapis deorsum labitur, in quo ejus gravitas consistit. Corpus animalis Spiritum, et caelestem Spiritum habet, a quibus etiam motum accipit; Propter quod omnia, quae ambiunt, et pervadunt corpora alia, Leges naturae, factenus exposita,

vulgò ignorantur, atque etiam negantur. D. G. propter occultos ambientium circa gravia, et pervadentium in animalibus, putamus, aliquid à se moveri; propter ambientem fluidam materiam quæ in causa est, ut mox videbimus, ut durum corpus magnum, puta Navis, à minima vi Æterna moveatur) credimus vulgò, corpus minus posse movere majus. etc. Et sic porro ex hoc fonte alii innumeri errores in Physica inveniuntur; quia unumquodque secundum eam tantum speciem spectatum fuit, quâ sensibus occurrit.

Est quæ(nidum) in Physica generali, itum quia durum et fluidum valdè generales corporum affectiones sunt, tum quia sine iis vis motus, et natura non potest intelligi, nec veritas percipi, quæ est in Motibus Legibus.#

3. particularis adhuc causa est, nempe demonstratio Terræ motus, et Planetarum, etc.

Art. 54.

~~Divisa in multas exiguas particulas~~

Non resistant) atque adeo diffluant, atque ita fluidum ad Sensum definitur Aristotelis: quod facilè alterius terminus difficulter suus continetur; Cujus rei causa hic inquiritur.

Divisa in multas exiguas particulas) hinc multi sunt gradus fluiditatis, quâ corpora magis vel minus divisa, et secundum minimas partes agitata sunt. D. G. igitur primi Elementi Materia, summè fluida est, quia summè divisa, et celerrimè agitata. 2. Materia secundi Elementi, ex quo Cœlum (ut ex primo, Sol et Stellæ fixæ) minus est fluida. 3. Aër suam fluiditatem à cœlo et igne habet, qui per omnia divisus est; sed ob admixtionem tertii Elementi (ex quo Terra, Planetæ, et Cometæ) adhuc minus fluida est. 4. Sequuntur Liquores, ut aqua, vinum, oleum, etc. quod adhuc minus est fluidum, quam aqua, ob figuram ramosam, adeoque à Materia subtili minus agitatam, qui etiam suam fluiditatem à calore et motu cœlesti habent, atque ideo tempore frigido, cum deficit motus, corpora dura fiunt. Hinc intelligimus, fluidum quid esse duobus modis, vel primò, et per se, quod semper est fluidum, ut Materia cœlestis (quia semper est in motu) vel per aliud, ut Liquores terrestres.#

quâ ab interfluenti materiâ tum primi, tum secundi Elementi, habent fluiditatem suam.

Art. 55.

Ipsarum quietes* atque hinc postea videbimus, per excussionem fluidæ et mobilis materiæ, ab intervallis minimarum partium in corporibus, corpora concrescere, et dura fieri, ut Vitrum, Glacies. Art. 125, 126 et 127. Part. 4.

* Scil: juxta se mutuo.

Art. ~~56.~~ 56.

Conclusiones hæ tres in hoc Art. observandæ.

1. In fluido varios et contrarios esse.
2. Durum in fluido consistere immotum.
3. A minimâ vi æternâ posse moveri.

De effectibus) partim in ipso fluido, ut quod diffluat, et dissipetur, nullamque habeat infirmitatem, vel aliquando adeò velenter agatur (ut in flammâ, et ebullitionibus videmus) ut motus ad oculum pateat; partim in aliis corporibus, ut quod Saccharum, Sal, etc. solvantur in liquori-

bus, vel quod liquores ipsi inter se misceantur, vt vinum rubrum cum albo; quod certè sine motu non fit, dissipari enim vere est actu moveri.

Corrumpant) ea in minimas particulas resolvendo, quod possimus in putrefactione fit. Hinc cerevisia citius corrumpitur æstate, quam hyeme, quia tum est plus motus in aëre. Hinc vina, quo magis obturata et tuta sunt, eo diutius integra manent.

In eo est difficultas) ne quis confundatur in prolixa hac demonstratione, quæ sequitur per multos Articulos, facundum est, Autorem nihil aliud inquirere, quam quæ ratio sit durum, quod est in fluido, tam facilè moveatur à minimo non movet majus.

Ut jam dictum est) Art. 44.

Simul spectatis) quatenus omnes sunt in motu.

Sed quia totidem) hæc fuit prima conclusio nostra, in fluido, quatenus fluidum est, non plures partes ad unum, quam ad alium locum tendere, sed præcisè totidem possunt vere in fluido esse alii motus, ad naturam ejus sic non pertinentes, ut gravitatis deorsum, quo faces in vino subsidunt, levitatis sursum, quo vini spiritus in auras abit, fermentationis, et cujusvinque alterius secretionis.

Manet immotum) quatenus æqualiter pulsum ab omni parte, et in æquilibrio consistit.

Instar fluminis) vel vorticis, qui sunt motus totius fluidi, præterea in fluido accuratè notandi sunt motus partium, ut diximus.

Hactenus vero) sequitur tertia Demonstratio.

* in Contrarium) Ut motus unus magis, alterum minus retinet, vel obliquus fit, ita fluidum est, durum, quod in fluido, si trans versum ad suam mutatur, non tam vel in aqua agit, nec tardè ab ea resistitur, quàm quod per fluidum quantum, quæ hoc est, nec tardè accidit, sed vi, ut et motus, vel directus, vel transversus, vel medius qui sibi dum modò ad vitandum.

* Lineam rectam Art. 39.

** nunc sequitur altera concussio.

** (quæ particulæ hæc ipsa dest. unit paro vini effe.)

x nempe sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, antrorsum et retrorsum.

** sic collectatorum, dum æquè dividuè inter se contribuunt, et fluidum sternitur.

* Et sine quia lector motus non possunt intelligi.

* præcedenti art. jam tradita, sed hic distinctè, et secundum oculos posita.

* Aliquibus modis à se mutuò diversis, et contrariis, ut non plures particulæ sursum, quam deorsum, dextrorsum, quam sinistrorsum, etc. ferantur, atque omnes ut simul, ita videant.

x et procul dubio in omnibus se; cujusmodi particulæ vel quiescentes, vel tardius moventur.

** Non habet) respectu fluidi, tæ, in vino, aquâ, aliisq; liquoribus sunt; non ita in aëre et cœlo. Atque hinc corpora dura multò facilius in aëre et cœlo, quam in aquâ et liquoribus movebuntur.

Art. 57.

Quod ut clarius) Autor hic adeò prolixus est, et operosus, quia ab hac doctrina de fluido, preterquam quod latè se extendat, quia maxima mundi pars fluida est, pendet quæstio de motu Planetarum et Terræ. Tria verò hic demonstrantur, quæ sufficit tenere, ne quis in hac prolixitate confundatur. 1. in fluido varios et contrarios minimarum partium motus esse, ut non magis in unam, quam in aliam partem ferantur. 2. inter hos contrarios motus, quia ab omni parte æquales sunt, durum, quod natat in fluido, quiescere debere. 3. durum hoc à minima vi externa ad motum posse impelli, et debere obsequi motibus fluidi, si instar fluminis et vorticis fluunt moveatur. Atque hoc solum sufficiat ad Terræ et Planetarum motum demonstrandum.

Moveantur) quia singulæ debent circuitum facere, redeundo ad loca, à quibus primum digressæ fuerunt.

Art. 58.

Tardius agantur) vel fortè quiescant, et coërceant inter se; cujusmodi particulæ vel quiescentes, vel tardius moventes habet.

** non habet) respectu fluidi, tæ, in vino, aquâ, aliisq; liquoribus sunt; non ita in aëre et cœlo. Atque hinc corpora dura multò facilius in aëre et cœlo, quam in aquâ et liquoribus movebuntur.

Art. 59.

A solâ vi externa) ut, si pars una libræ contruditur extra æquilibrium, omnem motum suum non accipit à sola vi externa: habet enim ex se ipsa aliquam vim utrag;

paro Libræ, sed quòd ob æqualitatem virium effectum non fortitur.

Art. 60.

Plus agitationis habent) Et sic videbimus Part. 3. Art. 124, et 145. Plus agitationis esse in fluida cœlorum Materia, quam in Planeta est, qui deferitur ab ea.

Effectum tribuamus) quod in vulgari Philosophia, quatenus effectus celeritatis ultimus ab omnibus tota accommodata est ad sensum communem et facilis est. At si dicam partes dividuatur in sexaginta partes, ut haec carum cum sol laciam, continuò fit, quia pro causa habent, quà præsentia in aqua, per omnia possit accommodare ad motum fluidi, tum celeriori, tum tardiori et hoc unum ex causis effectus, quia id movetur, præsente Magnete. Cuiusvis clara vel bicolor celeritas fit.

Primus, ferri) atque adeò sic & celerius actas fluidi particulas à duro, quod tardius movetur, resilire. Ut Pila, in antecedentem Navem impingens, resilit, et ipsam secum non movet.

Art. 61.

In æquilibrio) ob motus ab omni parte æquales.

Feratur) vel motu recto, instar fluminis, vel circulari, instar vorticis, quem videbimus esse in Cælis, et sine ulla natura quidem familiari deri corpora omnia Cælestia, et ipsam terram quoque, quia Circularis Motus multò facilior, ~~est motus~~, atque sine motus Cælorum perpetui sunt.

(Paulò ante) Art. 44.

Art. 62.

Non ab eo differretur) sic enim deberet ~~niti~~ niti in contrarium, ut qui natando, vel navigando, sic nititur contra fluentem, ut eodem videatur in loco manere respectu cibo

Sic verò videbimus, Part. 3, 39, et 3d Art. Terram in posse quiescere in cælo, quod in Motu est, nisi ipsa quam maximè moveretur, adeò ut quies et stabilitas Terræ non possit consistere, quam in ipso motu Cæli, in cujus medio ipsa est. Notandum hoc loco, duas esse cardinales in Physica particulari quæstiones. 1. De circulatione sanguinis. 2. De Motu Terræ. Sunt de Microcosmo, et de Macrocosmo: ut enim de priori omnia in Animali pendent, ita de Motu Terræ omnes operationes in hoc mundo pendent. Sol quidem, ut Cor in homine, est, ex quo fluit Materia et refluit.

Art. 63.

Adhæreant) Suprà Art. 55.

impelli) Art. 50.

(Partem) quod clarè intelligimus exemplo corporum, quæ magis mollia sunt, ut Nix, Lana, etc. ubi enim illa impingunt in corpora alia, secundum extremas tantum partes agunt; quæ primò frangunturur, quam reliquæ possint exercere vel perficere vim suam. Hinc in Nive compactâ major vis movendi et cædendi est, quam in vacuâ Nive. Hinc etiam Adamas vitrum, Cuneus lignum scindit: nempe quòd tenuis est major solidita in Adamante, quam in Vitro, ita ut Cuspis, quæ tangit, sit solidior, quam paro extrema Vitri, quæ tangitur. Et sine videbimus, Part. 4. Art. 124. Ratione peti, cur crusta glacialis majori vi impingat, quam æqualis aquæ quantitas.

Art. 64.

De figuris) figura et magnitudo partium Materiæ, sunt effectus Motus, atque adeò principia secundaria, ut Ma

Principia autem sunt, ut recte Aristoteles definit, quæ neq; se invicem, neq; sese ex quibus omnia sunt.

Aeria, et Motus, principia prima sunt. Vide Art. 23.

Mens, Mensura, Quies, Motus, Positura, figura,

Sunt cum Materia, cunctarum secundia rerum.

Consequantur) Nimirum figura primum ex Motu oritur, per

Materiæ divisionem, aut compositionem; figura cum fac

ta est, diversa est ratio motus, non quidem effective, sed

tantum dispositive; ut acutum in cultro, quod scindit.

Materiam agnoscere) ut corpus Physicum et Mathemat

cum revera unum et idem sunt, differunt tantum con

qualitatibus, quæ oriuntur inde, Mathematica sine iis, con

sideranda.

Apparebit) Art. 199. Part. 4.

Principiorum Philosophiæ Pars tertia.

De Mundo Aspectabili.

Art. 1.

inventis quibusdam principiis) Principia Physicæ vulgaris non studio, sed labore invenimus, et investigari solent, sed ex præcognitis assumi, quæ præjudicia et errores infantiæ tantum sunt. Hinc Axioma Aristotelis definitum, quod necesse est verum esse, et haberi. Talia sunt Materia et forma, una cum Accidentibus, quæ realia supponunt, ut Quantitas, quam à Materia distinguunt, item Potentiæ naturales, et Passibiles Qualitates.

Rationis) repurgatæ et instauratæ.

Phænomena) hoc est, effectus, qui in natura sunt, et quos percipimus sensibus nostris. Da autem duplicia sunt, vel propria unius sensus objecta, vel communia plurium.

incipiendumq; ab iis quæ etc) quidam dicunt, de Generali Mundi Constructione in fine agendum. Nam Generalia non satis posse cognosci, nisi particularia prius sciamus; Nos contra, 1. quia sic mundi quodammodo Conceptus formatur. 2. à Cælestibus illis, et maximè universalibus Generalia et Particularia cum suis affectionibus dependent, ita ut sine

iis accuratè intelligi non possint. Dorum modo agat, qui Provinciæ formam (hoc est, Magnitudinem, figuram, situm, etc) noscere velit.

Maximè universalia) hoc est, latissimè se extendentia, quæ non Logica, sed Physica universalitas est.

Constructione) Art. 53. quam extrinsecus et intrinsecus, animi et Corporis oculis, inspiciemus.

Observanda) dicta Part. 1. Art. 24. ubi hoc idem inculcatum est.

Videamus) opera Dei ergò nimis pulchra, ampla, et perfecta cogitari non possunt, quippe qui ipse omnibus numeris perfectus Opifex est, tum potentia sua infinita, tum Operatione et intellectu.

Art. 2.

Putaremus) Part. 1. Art. 20.

Art. 3.

Propter nos facta esse) quia revera pro se mutuo, et consequenter etiam pro homine omnia sunt condita

Præbuerunt) Hæc Consideratio maximè Utilis est: nam id vulgò usqueq; usum et finem non vident. Ut vel in Luna Montes, etc.

Art. 4.

Tam vasta sunt, et tam fecunda) Principia vulgaria adhuc magis vasta sunt, (quia magis universalia) sed minus fecunda, quia non tam Physica, et Logica, quam Metaphysica sunt; non tam primæ, quam secundæ notiones.

Continem vidimus) nimirum omnes formæ, quas Materia omnibus suis, vel habitura est, continentur in iis Principiis, atq; ex iis sequuntur, quamvis non intelligamus modum, quo continentur, et sequuntur.

Historiam) non putandum est, Naturæ Historiam ipsam Physicam esse; nam Physicæ tantum objectum est. Ideoq; in Physica non traducenda est, nisi quando nota non est, ut non est satis nota Historica Constructio mundi aspectabilis.

Phænomenum) præsertim cœlestium: nam particularia in Planetis, et Cometis non necesse est recensere nec explicare (quia similia in Terra Occurrunt) nec, in Terra quæ experimur, recensere, quia innumera sunt et satis ex se invicem occurrent.

Probandum) nam effectus negis probant, sed tantummodo, quæ probata per causas sunt, confirmant.

Determinemus) nam cogitationes nostræ, quas Veritati quærendæ impendimus certo semper ordine promovendæ sunt, ne multitudine confundantur juxta Regulam tertiam quæ traditur Metg. pag. 12. Sect. 2.

Analysis Art. 5, 6, 7, &c.

Magnitudo, et Distantia.

Art. 9, 10, 11, 12, 13.

Lumen nativum, vel adventitium.

Art. 14, 15, etc.

Ordo, ac situs permanens, vel varians.

Art 5.

Primo intuitu) Hoc est, eo videndi et judicandi modo, cum ab infantia simus assueti, quatenus secundum speciem in sensu judicium de rebus ipsis formamus, et tandiu retinemus, donec Error deprehendatur.

Major) quia ob propinquitatem multò majorem sui speciem oculis exhibet.

Sol et Luna) quæ sine luminaria magna dicuntur in Scriptura, non quidem absolutè, sed in se, sed relatè ad nos.

Diametros) Sic Auctor loquitur, quia neque semper est eadem distantia, neque nota precisè, sed propterpropter tantum, quod sufficit. Diameter autem Terræ, 1720 Millium Germanicorum, est, supponendo, Terræ ambitum esse 5400. Hac Mensura, tanquam longa Pertica utuntur Astronomi. Cum autem suscrandis Coporum distantiis

Solis et Lunæ Diametros) Sol, Luna, et Terra sic invicem sunt; Sol ad Terram se habet, ut 11 ad 2. Luna, ut 1 ad 7. Solem esse multò majorem) Nam quod Oceanus ad Terram, id Sol ad nostrum Oculum est.

* Lunæ à Terra posita distantia 30 Terræ Diam. 51600. mill. Germ. est.

1720
30
51600.

Solis verò) positis 600 terræ Diam. 1032000 Mill. sunt.

1720
600
1032000

si verò ponantur 700, sunt 1204000.

1720
700
1204000

Omnis enim Circulus ad Diametrum suam, ut 22 ad 7. Omnis enim Circulus dividitur in 360 particulas, sive gradus, quæ deprehensi sunt esse in Terra singuli 15 mill. Germ. Jam si 360 per 15 multiplicetur, (quod tetra ambitum facit) producetur

360
15
1800
360
5400

Deinde multiplicatio 5400 millium per 7, prodibit sequens:

5400
7
37800

quæ divisa per 22 producunt Diametrum Terræ, mill. 1720

N. B.
27 1800
72 222
222 } 1720.

Art. 6.

A Sole distare) Hæc distantiæ Planetarum Auctor à Sole sumpsit, quia illius tantum respectu aliquo modo determinatæ sunt, non respectu Terræ, quia ipsa etiam movetur indeterminatè.

Art. 7.

Supponamus) Art. 20.

Art. 8.

Esse apparituras) imò, vix visum iri, vel non.

Art. 9.

Apparent) Sic dabit argumentum à testimonio sensus negativo.

Prædam esse apparituram) atque ita videbimus, Stellas fixas totidem quasi Soles esse similiter ac igne. Art. 21 et 22.

Art. 11.

De Terra sepeimus) ut intelligatur, Terram non minus Planetas, lumine Solis splendere, supponendum est. Terra faciem intuendi, ut nos ac Terra, quando nox est, diurnam Planetarum faciem videmus.

Art. 15.

Tranquillo) Tranquillum dicitur tempus, tranquillus aër, et Oceanus, quando extraordinario aliquo motu non turbatur. Unde puerili errore colligitur, idcirco ibi nullum esse motum, æqualem, permanentem et continuum, qui videri non possit, quia nempe turbulentus motus non sit, ut à Vento etc.

Variatio) quæ sic precisè spectata, sive inter Objectum et Oculum, sive inter diversa Objecta potest Motus Opticus vocari.

Ratio est quia Terra major Terrarum tractus est, quo magis respectu Cæli Maria.

Art. 13.

Non minus lucida) imo magis lucida, quia Terra est propinquior Soli, ut sine dubio fit quam maxime.

Different) ut dicebatur 130 Gradibus; Nihil refert autem, (inquit Aristoteles) sive oculus, sive, quod cernitur, moveatur; suppeditat, ut aliquid nobis videatur moveri. Atque ita ex ea sola situs mutatione quam nostri respectu in Planetis observamus, non potest aliquid concludi de vero et reali motu ipsorum.

Art. 14.

Sed tendunt) quando velocissime circa Axes suos.

Possunt intelligi) vel per meram fictionem, quae in Natura locum non habet, vel per veras causas, quae sunt in Natura; Prius Astronomi, posterius Physici est.

Considerantur) à Mathematicis. Physici insuper veritatem spectant. Hypothesis autem est possibilis, et intelligibilis modus Corporum Cælestium motus explicandi.

Art. 16.

Ptolomaei) qui vixit circiter 140 annos post Christi Nativitatem, et non primus excogitavit, sed positam ab alijs amplicavit, et distinctius explicavit Hypothesin de Terra in medio quiescente; ut ea distinctius intelligatur, ad sequentia potissimum capita intendendum est, 1. omnes Cælos omnia cælestia corpora circa Terram, in medio sine motu consistentem, perfectos circulos describere Motu suo. 2. Hos motus regulares, et semper æquè celeres in eodem circulo esse, quod Aristoteles etiam putavit, revera ita habere se. 3. Sic omnia simul, seu uno et simplici Motu moveri ab ortu in occasum 24 Horarum spatio, et sine diurnum et Noctium in Terra, quia sic etiam Sol movetur; magnitudinem esse. 4. Unumquemque Planetam motu contrario tendere ab occasu in Ortum, citius vel tardius, pro circulorum magnitudine, motum absolvendo. 5. Adverbit Ptolomaeus, motus Planetarum in Circulis Excentricis, itaque habeant suum Apogæum et Perigæum, quia non ubique celeriter moventur, nec eandem magnitudinem habent. 6. Adverbit præterea, aut potius supponit, Planetas in Epicyclis moveri, (qui sunt circuli minores in ambitu Majoris) et hinc deducit stationes, et retrogradationes, et majorem in motu accelerationem, et retardationem, quam possit Planeta in Excentrico habere. Atque ita triplex in universo hoc Systemate Motus spectandus est: unus communis omnium cælestium corporum ab Ortu in Occasum; alter magis proprius Planetarum ab Occasu in Ortum in Excentrico; tertius maximè proprius in Epicyclo, cujus Centrum in ambitu Deferentis est, et quem habent omnes Planetæ, excepto Sole, qui tantum in orbe Excentrico movetur, cujus Apogæum apud nos in æstate incidens, ob majorem ambitum semestre Æstivum facit 187 Dierum, cum semestre Æstivum tot habeat, et Hybernum, (quando Sol in Pædigreo est, adeoque ob propinquitatem via brevior) tantum 178 Dierum sit, differentia est 9 Dierum.

Art. 17.

Copernici) qui vixit circa initium sæculi præcedentis, atque etiam, ut Ptolomaeus, non primus inventor, sed instaurator tantum hujus Systematis fuit; jam olim enim, ut Aristoteles refert, Pythagoras in ea opinione fuit, et multi alii illustres viri.

Hinc Numa Pompilius qui discipulus, ut narrant, Pythagoræ fuit, dicitur Jussu plebis in Eum Deum Sedio templi Romæ positum esse.

Etiam quod Ecliptica major sit minor sit, prout proximior Sole remotior est.

quæ Phænomena ex eis per ea fieri supponit. Sed Epicyclos non esse, probari potest 1. Hinc deducit stationes, et retrogradationes, et majorem in motu accelerationem, et retardationem, quam possit Planeta in Excentrico habere. Atque ita triplex in universo hoc Systemate Motus spectandus est: unus communis omnium cælestium corporum, quia ab Ortu in Occasum, alter magis proprius Planetarum ab Occasu in Ortum in Excentrico, et motum 2. indue tionis.

quo Terra mobilis supponit

qui Solem in medio statuebant

Tychonis) quæ composita est ex Ptolomaica et Copernicana Hypothesi: nam terram in medio relinquit cum Ptolomæo, et Solem cum Copernico supponit esse Centrum Planetarum, et una cum Planetis circa Terram moveri.

Conabatur) juxta errorem vulgi, et accommodatam illi Scripturæ interpretationem.

Art. 18.

Plenis motus) Art. 38, 39.

Art. 19.

Terræ) Art. 26, et 28.

Phænomena) Non Motus tantum, sed etiam alia multa quæ Phænomena sic intelligi possunt per Hypothesem ut simul intelligamus causas eorum, quod hactenus factum non est.

Donec ex omnium concatenatione, ipsisque causis veritas manifesta fiat in sequentibus.

Art. 20.

Primo) Hæ omnes Hypothesis assumuntur circa ea, quæ certa non habemus in Mundi constructione, in quâ tria considerabimus. 1. Situm et Distantiam. 2. Lumen nativum et Adventitium. 3. Ordinem et Situm permanentem in Stellis fixis, mutabilem in Planetis, et Cometis.

Infra) Art. 41, et 45.

Art. 21.

Secundo) secunda hæc Hypothesis circa Phænomenon secundum et tertium est: Solem et Stellas fixas totidem immobiles ignes esse: nam tantum circa Axem Sol cum Stellis fixis movetur, ita ut speciem immobilitatis habeant per vicissimo suo Motu, ut Turbo, cum in pervicissimo Motu est, dicitur dormire; quod autem ignes sint, manifestum est ex Nativo Lumine et Calore Solis, ut id communis dicatur sensus dictare, quem etiam veteres sequuti plerique sunt Philosophi. Duplici autem de causâ hæc veritas longo tempore obscurata fuit. 1. Obstabat multis opinio de Divinitate Solis, adeo ut, cum Anaxagoras diceret, Solem ignem tantum globum esse, non Deum aliquem, capitis fuerit damnatus; 2. Posito, quod Sol ignis sit, ut postea Stoici apertè profitebantur, explicare non poterant, cur non dissiparetur et unde alimentum acciperet, quod sic in Terra videmus requiriri. Sed alimento non egit, quia in loco naturali est.

Secum rapit) Non suâ solâ vi efficiendo, sed tantum accelerando motum proximè ambientis Cœli suo celeriori Motu.

Art. 24.

Migret) ut Planetæ et Cometæ faciunt, quatenus corpora dura sunt apta ad migrandum de Loco in Locum.

Art. 22.

Solis cum flamma) cum flammâ Solem comparavimus, quia ad ipsum Elementum ignis, cui in Sole admixta non est alia crassa Materia, ut in nostro igne.

Infra) Art. 69. Et ita quasi Lacus est, qui partim consumitur, sed alii rivuli in eum redeunt.

Ingredi) Per Polos.

Dlabi) per Dellpticam.

Art. 23.

Supponunt) Ex fallacia visus, quia in tanta Distantia Stella una fixa non magis à nobis remota videtur, quam alia, ut diversorum pagorum turres possunt æquè remotæ videri. Art. 57. Dioptri.

Parsæ) atque ita Mundus aspectabilis non unum rotundum corpus est, sed congregatio, seu Systema quoddam rotundorum corporum innumerabilium, stantium juxta se (Cælorum nempe et Sydrum) et motus consentientes habentium. Cur autem putarunt Mundum Orbem unum, et Sphæram esse, quia in omnes partes visus pariter extenditur, et format si non ideam rotundi; sed est studium, si quis in campo stans, Hollandiam respiceret, indeq; concluderet, rotundam esse.

Intelligentur) Art. 20, 41, et c. 5.

Art. 24.

Tertio) Tertia et Quarta Hypothesis spectat ad tertium Phænomenon de Planetarum Motu.

Totius cæli) atque adeò omnium Cælorum: non enim unum est Cælum, sed tot sunt Cæli, quot sydera lucida, Sol et Stellæ fixæ, nempe.

Planetarum) atque etiam Cometarum per immensa Cælorum spatia trajectiones irregulares modis, quod impossibile esset, si Crystallinum et Amantinum Cælum esset.

Art. 25.

~~Est determinatus vel ex se ipso, et à principio,~~ in seipsis) Part. 2, Art. 26.

Est determinatus) vel ex seipso, et à principio, atque ita Motus Planetarum effectus illius motus est, qui in Cælis est, ut Motus Navis est effectus illius motus, qui in flumine est; vel à Planetis, si alternè moveantur, et alternè non possent moveri: quo posito, motus Planetarum fuisset prima causa illius motus, qui in Cælis est; jam autem pariter illius causa non est, quia Cælum, ita motum, vicissim Planetas moveret, ut aqua mota à navi eam movet, et hoc pacto nos putamus apodicticè probari posse, à Cælo Planetas moveri, ut Aristoteles pro nobis probat, Lib. 2. de Cælis. Cap. 8.

Antè dictis) Part. 2. Art. 61.

Art. 26.

Cinctam) quod Cælum eam in æquilibrio detinet, quatenus non magis ab una, quam ab alia parte videtur moveri. Hic fructus videbimus operositatis illius de fluido. — Part. 2. Art. 56. Ex quo demonstratur Terram cum Planetis in hoc fluido quiescere, atque adeò una moveri, et de hac quæstione totum Systema Mundi dependet. Episcopus Salisburgensis Vigilius, cum primum hoc traderet, et doceret in concione, damnatus est; depositus; et in exilium missus.

Propensionem ad motum) vel instar animalis interna vi, vel instar sagittæ volantis, aut turbinis gyrantis vi im-
pressa.

Art. 27.

Moveatur) Et quidem ita, ut, pro circulorum diversa magnitudine, diverso tempore absolvat motum suum: hinc enim sequitur esse in Planetis variationem.

Art. 28.

Proprie dictum) seu proprium, quo quid suopte impetu propriis motibus fertur; non ergo et quod communis ipsa
ab nobis quidem Salutem, quia ita [illegible] tamen
[illegible] eo modo, ut Pectinum suum locum deserit, quod Terra non facit, quia à Cælo
dicit; Terraq; Urbeq; [illegible]
significant tractum; Terra deserta, ipsa per se immota manet.

Art. 29.

Alia esse) si tamen in sequentibus ex communi loquendi usu
[illegible] Terræ aliquem motum tribuere videamur, id improprie fit,
non [illegible] et ea sensu, quo dici potest, eos, qui jacent in navi et dormiunt
Navi Nauta periit. 2. Pudet, quo vergunt tendere ad locum aliquem, quia Navis ipsos
Barbari vel Nautæ vel imperiti. 3. prudentes, quanquam
tre non sint. [illegible] deserit. Hæc verba in Gallica editione Autoris sunt.

Art. 30.

Vorticis) Nomine Vorticis intelligitur fluida Materia circa Centrum in Gyrum acta; Cælum autem est fluidum
et movetur circa Centrum suum. Sol oppositus in Centro
[illegible] Vorticis. Axis est linea ducta per hoc Centrum circa quam motus fit.
Poli sunt duæ extremitates Axis. Ecliptica est circulus
maximus, ferè pariter distans ab utroque Polo, secundum
quem præcipuè motus fit; ut Æquator in Terra hoc
[illegible] mutationem, quæ inter Occasum et Occasum accidit, sta et summatim respondemus ad ea quæ Terra

medium est in utrumque Polum; in hoc Motu considerantur
Longitudo, et Latitudo, prorsus, ut duo hæc Geographis
in Terra considerant.

Celerius moveri) citius nempe absolvendo circuitum, quia via
brevior est; velocius seu concitatius, quia, motus, prope Solem
vehementior est; velocior, quatenus juvatur à Sole, qui celerius,
quam ipsum Cælum, in gyrum agitur. Art. 34.

Machinamentis et figuratis orbium solidorum, Hypothesis
Cæli Crystallini.

Art. 31.

Diuinere) atque adeo Axem per hoc planum confixum esse,
ut Polus unus supra, alter infra sit.

Art. 32

Circumeant) Ex quo motu macularum circa Solem magnum argumentum potest peti, similiter Mercurium et Ve-
nerem una cum Terra, cæteris Planetis moveri; et hic
est Relationis motus.

Art. 33.

365 diebus sed ad completentum Anni desiderantur adhuc
5 horæ, et aliquot minuta; et hinc quatuor quisque annis
intercalaris est, quo unus dies additur Februario.

Art. 35.

Per Centrum Solis) ut Sol communis omnium Centrum sit,
quod non esset, si Planetæ moverentur in diversis planis sine
tali intersectione.

Art. 36.

Motus in longitudinem) quod cum non æqualiter utique distent, ejus etiam respectu non eadem celeritate moveri videantur. Hæc sequuntur in Gallico textu.

Apsidia distantia maxima a Sole est.

Perisidia distantia minima a Sole est.

Apsidia) Apogæum et Prædigeum dicuntur respectu Terræ, si Terra supponatur in medio esse. Apsidium Terræ, atque adeo Apogæum Solis apud nos in Æstatem incidit, quod Sol in Cancro est. Atque hinc semestre Æstivum, quia sic semicirculus ob distantiam majorem major est, deprehenditur esse 187 dierum, cum semestre Hybernum, quo ob distantiam minorem semicirculus minor est, sit tantum 178 dierum.

Art. 37.

Diei et Noctis) Secundum simplicem Terræ circumvolutionem. Quæ generalis alioquin esse debebat omnium Cælorum, et Cælestium Corporum, nullo modo cohærentium inter se, spatio 24 horarum, qui motus contra omnem experientiam et rationem est.

Æstatis et Hiemis) Se inclinationem, et obliquo situ Terræ.

Stationum et retrogradationum) per Terræ motu annuo accessum, et recessum. Prorsus ut in navigatione fit: ita enim navis ab terris, quæ pari passu, juxta nostram vehimur, videtur stare; cum se motibus præter vehi, motum conduplicari; cum ab invicem recedunt, retrogradi.

Volvatur) quod contra omnem rationem, et experientiam est, quæ docet nos. 1. Corpora in immensum remota à se invicem per vias brevissimas et longissimas simul non absolvere circuitum suum; 2. Etiam ratio et experientia docent, ubi sic omnia videntur, excipi non posse unum parvum corpus, uti Terra est; vel, si excipiatur, et dicatur absolute manere in loco suo, hoc ipse, ut Author adverti, quia niti debet in contrarium, quam maximè movetur.

Art. 39.

Remotiores) et non minus, quam Terra, ad motum per se inepta et dura corpora, quæ sit natant, et moventur facillimè in Cælo fluido, sic in eo Terra natare facile, et moveri potest.

Simul) Huc pertinet Axioma: non agit in distans, quod non agit in medium.

Art. 40.

Scrupulus) quæ enim præterea obiciuntur contra hunc motum Terræ, ut, quod gravia non caderent ad perpendiculum, — non potuit quatenus deprehendi, imo dici potest esse deprehensum, quantum potest, ac debet. Et eo, quod Mars et Jupiter sint, ut solutionem non mereantur. Una generalis solutio — accessu Terræ multo majores, et essent multo minores apparent. Hæc omnia simul objici posse adversus ea, quæ vehuntur in navi.

quod discrimen maximum in Marte, minus in Jove, adhuc minus in Saturno, nullum tandem in fixis est ob nimiam distantiam.

Art. 42.

Deduci debent) Chymia in eo errant, quod principia supponant, ut sunt Sal, Sulphur, etc. ut eorum tantum, quæ in Terris sunt; Astronomi tantum agunt de motibus cælestibus, Author hic de omnibus agit, ut in Natura conjuncta sunt.

Art. 41.

Satis constat) Hic Author repetit ea, quæ exacta et demonstrata assumi possunt, atque ideo non Hypothesis, sed indubitata Principia sunt.

Parallaxes) quæ sunt differentiæ loci veri et apparentis, verum autem Locus alicujus Stellæ in Cælis ille est, quem habet, et habere videtur, si oculus noster in Centro Terræ staret; jam autem oculus in Centro Terræ non stans, in ambitu Terræ alibi videt Stellas, ut manifestum ex figura esse potest.

vel duorum apparentium, hæc in proximo magna, in remotis parva, nulla in remotissimis est.

Art. 43.

Gallanus) Part. 4. Art. 20. hæc esse potest.

Art. 44.

Proponere) Lectoribus nempe, qui nihil quidem debent affirmare, cujus perspectam veritatem non habent, sed idcirco etiam non negare, nec expedit de iis dubitare, ideoque utilissimum est, ab initio vera supponere, quæ postea depre-

Videre poterimus vera esse.

Percipiemus) Part. 4. Art. 204.

Art. 45.

Partatim et seminibus) Juxta secundam Regulam Methodi per partes, et successivè considerando, quod simul, et unum intellectus nostri imperfectione, in operationibus, creatio, et attributis Dei concipimus. Sic inquam, Opus Creationis, quà mundus accepit formam suam, non potest esse secundum eam simplicitatem, quæ in S. Litteris describitur, sed cum successione et distinctione accommodatè ad captum nostrum, atque tanquam Orientem quod adeò eam contemplari, prout reè nascitur. Hoc etiam in alijs, et ubique necessarium est) Mundum considerare.

Intuitu comprehendere non possumus; quocunque ergò motu sit à nobis in Philosophia oportet Mundum, ut Orientem, contemplari. Hinc Natura à nascendo dicitur, possumus alijs.

Art. 46.

Constat) Sic Author repetit ea, quæ ut certa et demonstrata assumi possunt, idèo non supponuntur, sed ut verè affirmantur.

Unam) Part. 2. Art. 22.

Divisibilem) Part. 2. Art. 20.

Reipsa esse divisam) Aristotelici dicunt, Materiam quidem divisibilem esse infinitum, sed non advertunt, hanc divisionem actu et re ipsa debere fieri in aliquà parte Materiæ, ut ad quàslibet spatiorum angustias accommodari possit; etiam in eo errant, quòd divisionem, quæ sic tantum in unà parte Materiæ venit, quam postea videbimus primi Elementi, quæ Materia quib est, idcirco omnia penetrando, supponant promiscuè in quocunque fluido corporeo D. G. in aquà, vino, oleo, etc. quando repletur vas aliquod. Nos dicimus, tale fluidum unicum tantum in Mundo esse, quem, ut diximus, diffusum per omnia, ut repletur angustias omnes. Debuit autem Materia ab initio divisa in partes esse etiam propter dura corpora, quæ communiter partibus. Nota bene.

Diversimodè moventur) duplici potissimum motu, uno fluiditatis, qui variis secundum minimas partes est, alter gyrationis, quo motu Cœlia moventur.

Dandum) Part. 2. Art. 36.

Atquam) Tria incerta sic sumuntur.

Omnem illam) Est prima Hypothesis.

Dabq omnes) Secunda est.

Sum etiam plures) Tertia est.

Astra) Hoc est, Planetæ, Cometæ, et Stellæ fixæ, subquibus Solem comprehendimus.

Art. 47.

Oriantur) atque adeò demonstrentur à priori.

Ducit) Modo retinetur veritas triplex, quam inculcant Hypothesis: 1. Materiam ab initio fuisse divisam in partes. 2. tantundem semper motus in mundo esse. 3. Hunc motum semper fuisse, et adhuc esse, fluiditatis nempe, et gyrationis.

Explicandum) ut Author refert de se ipso, Sectione quintà Methodi. Pag. 26. Vocatur Tractatus ipse (Tractatus conscriptus de Lumine, ab impo primaget mundi tantum cogitationes sint, ex quibus hoc opus est.

Art. 48.

Requirebatur) quia angulis et extremitas partis secundum minorem superficiem cohæret; et quod potest majus, potest minus.

Art. 49.

Necesse est) Nimirum intervalla hæc facta non sunt, nisi per attritionem materiæ secundum angulos suos; hæc

materia ergò respondebit quantitati intervallorum tam post, quàm ante divisionem replere debet intervalla.*

impleat omnes angulos) Vide figuram Partis Tertiæ, Art. 135. et Part. 4, Art. 20, 92, et 125.

Art. 50.

Superficies) quia quoties corpus aliquod dividitur, et minus fit, novam divisionem accipit Superficies, quam non habet, quandiu pars alterius corporis est ante divisionem.

Superficiem quæ quò major est, eò magis in eam impingunt corpora alia, à quibus moveri potest; quò autem mole minor, eò facilius dividitur, quia superficies, secundum quam debet fieri divisio, minor est.#

Art. 51.

Viae) in quibus longitudo viæ, et angustia compensari debet per celeritatem, ut vidimus, Part. 2. Art. 33, et 34, alterae celerrimi motus est, quod corpora subtilia facilè moveantur, difficulter deponant motum suum.

Supra demonstratum est) Part. 2. Art. 34. et iterum hoc demonstrabitur Art. 57.

Reperitur) nimirum omne aliud corpus constat ex partibus determinatæ magnitudinis, et figuræ, quæ certam juxta se positionem requirunt, et cum moveri incipiunt, statim intervalla faciunt, quæ Democritus vacua, nos plena hac subtili Materia statuimus: Sive enim, quò plus in eam fluida inest, ut in calidis, et vanis corporibus, eò major eorum vis est, et actio.*

* Ubi Paradoxum: quò quis magis dividitur, eò minus potest dividi. 1. quia eò est minus. 2. plus habet superficiei pro ratione suæ molis.

* Ubi eò vero, quòtquòt Atomos supponunt, supponere vacuum cogunturq; cujus loco hæc subtilis materia est. Dicetur hæc jam probata à Priori, à posteriori confirmatur multis effectibus, quos videlicet facit.

Art. 52.

jam itaque) sic Auctor nomina corporibus imposuit, quorum origo inventa est: 1. Materiæ (trium Elementorum, scil.) de forma, respectu Cælorum et Syderum; (nempe quæ corpora sunt formata) Et sic in Physica Materiæ, et formæ nomen est; sic et Cavum, Materiæ, Mensurabile, formæ nomen est.

Paulò post invenimus) Partis Tertiæ, Art. 94.

Art. 53.

Considerantur) quatenus circumstant nos, et nostrum Cælum, ut vesperi videmus Stellas fixas, quæ constituunt hoc Cælum secundum, nos, qui in Cælo primo versamur, circumstare.

Art. 54.

Crevit autem) sic articulus cohæret cum Art. 49.#

Materia) illa nempe, quæ Art. 49. dicta fuit orta esse de angulorum attritione.

Confluxit) nimirum cujusque Vorticis materia confluxit ad suum Centrum, non quidem suopte impetu (sic enim à Centro recedit, quia circularitèr movetur) sed eò propè à Materia secundi Elementi, quæ cum crassior et solidior sit, majori vi à Centro recedit, atque ita in causa est, ut Elementum primum succedat in Locum ejus; Sic palea, Avena, projecta si sint, palea minus longè, avena magis pergit; atque ita secundum naturæ leges universalem crassa, et solida corpora, quæ gravia

dici possint, sursum, levia, tenuia, et minus solida, deorsum
cur sic in Terra contrarium accidat, Part. 4. vid. Ultimum

A Materia) quae, praeponit.

Loci) aequaliter, adde.

Repleuda) eodem temporis momento, quo relinquuntur, re-
pleri debent. Corr.

Art. 55.

Recedant) sic finis est praecedentis Art. in Gallico tit.

Explicabo) usque ad Art. 65. qui coaeret cum 54 Art.

Dependent) tota nempe Geoporum, atq; Sydernum Encidorum Constitutio.

Art. 56.

Cogitationem) ut nobis movendi conatus conjunctus cum
cogitatione est, et per errorem simile quid supponimus in
corporibus retinus.

Art. 57.

Sed jam propius) ut est motus impressus, non amplius pendens a
Supra) Part. 2. Art. 39.

Art. 58.

Et ad) quia dum conatur progredi secundum Tangentem
quam a circulo recedit, simul conatur recedere a Centro

Art. 59.

Quantitatem) quae distinguit debet a gravitate, quae Co-
pora in Terris deorsum tantum movetur, cum di mob
circularis undique a Centro recedendo etiam sursum
rantur, quod certum argumentum est, quae motum fit

De Conservatione cujusque Syderis et incremento, vide Part. 72.

Atq; ita Nostra Conatus ubique accipiendus est quatenus Corporibus tribuitur, potest adeo cum ratione dici, non esse conatum movendi sive motus.

Sed jam propius factum qui accurate distinguendus est a motus, quatenus pendet ab aeterna causa. E. g. hoc clarissimum est in quiete, quae non tantum tracta ab quo, neq; impulsa a Vento, sed etiam sunda ab externis causis aliis progreditur. Hinc plerumque labor est, ejus ad pro mo movendum, sed cum in motu ti est, facilius perpetuatur, quia tantum motus solummodo restaurat, quantum Aqua, et Aeri quae a circulo recedit.

Atq; ita recessus a Centro in circulari motu effectus est, recessus a circumferentia secundum Tangentem Pervenit et etiam sursum.

Atq; in hoc uno firmitatem Mundi, et Caelorum firmamentum consistit. Cum deinde inter Vortices getero major sit, adeo circulus, sed circulari motu calidior, absorbetur minus.

Adde Cometae, Stellae novae, et etiam Mundi interitus.

Satis multi) sed majore copiam primi Dementelli quae ut decet esse congestae Patrum.

Citius, Tandiu pro circulo cum magnitudine, atq; etiam vid. Dictum Art. 94. propinquitate Syderis, quod in medio, et ejusdem motu accesserat Coeli ambitus motum.

Da to Ecclesiae, et repleverunt per circularem motum.

Reliquo) qui sicut infra punctum B et D. quia ab infe parte per Conatum a tro recedendi Radius minus non posset ad servare nisi circulum secundo, atq; adeo tum ad Centrum. vide Dio ut in lapide gyrante in fu

Art. 60.

Circumpositis) et ultimi cujusque Vorticis impediuntur a Vorti-
bus circumstantibus aliis, eorum Circulari Motu.

Art. 61.

Se mutuo omnes) quia omnes et singuli motum circularem ga-
infra) Art. 63, et 64.

Si fingeremus) ut minimum duplici argumento hoc spatium,
probatur, atque adeo Solem, rotundum esse. 1. quia Materia
caelestis aequaliter ab eo recedit motu circuli, ut vidimus
Art. 54. atque ita necessario rotundum est. 2. Quia, si
forte non esset rotundum, statim fieri deberet rotundum:
rotundum enim prius non esset, quia uno loco magis, in alio
minus eminebat; et, ut Auctor sic ostendit, tum globuli
caelestes proximiores, quia citius circuitum absolvunt, ad
eminentia et remotiora loca accedendo, fierent
retq; adeo aequalis hoc tota superficies Solis.

Art. 62.

Accederent) pauci quidem recto, plurimi autem obliquo
motu, quem rectus includit, ut Auctor exemplo Gravium
pulchre declarat; quae hoc ipso, quod vim habeant ad Ter-
ra Centrum descendendi, etiam habent vim tendendi obliquo
Sic, inquam, undique radius luminis recta quidem co-
gitandus est venire a Centro Solis per quis circumfe-
rentiam; sed praeterea cogitandi sunt radii infiniti ab-

ex lege Naturae universali.

unoquoque puncto circumferentiæ obliquè venire, quâ ratione sic habemus Physicam demonstrationem Axiomatis Optici: Punctum omne corporis luminosi radiat undique.

Art. 63.

Quatenus perpetuò sint motus partim ex seipsis, quatenus corpus fluidum constituunt, partim ab interfluente materiâ primi Elementi, cæterorum fluentis per intervalla Globulorum.

Non sequatur) ut autem sentiamus lumen, et lumen gaudeat effectum in alis, ut rarefactione, ustione, etc. Et pressione debet motus sequi; accuratè ergo distinguendum est inter Essentiam Luminis in actu primo, ut loquuntur Philosophi, et effectum ejus in actu secundo.

Art. 64.

Monendo) quod neque secundum Epicuri sententiam potest intelligi, qui radios solis tanquam effluvia spectabat tanto intervallo ad nos venientia; neque secundum eorum opinionem, qui lumen fingunt nescio quam spiritalem qualitatem esse, continuatâ productione à Corpore lucido fluentem, et sic seipsum in infinitum multiplicantem. Quo nihil absurdius excogitari potest.

Lineas rectas) quæ Radii vulgò vocantur.

Art. 65.

Primus) Æterinus occursus) vel aliter moti, vel quiescentis.

Secundi) Directè.

Tertii) transversim.

Primus) directè.

Tertius) transversim.

Primus et Secundus) ambo transversim, ut autem Tertius.

Art. 66.

Circa Polum E) Tangitur ab aliis tribus Vorticibus. Hæc Regio igitur circumpolaris concipi in Cœlo debet, instar Arctici et Antarctici Circuli in Terra.

Repugnabunt) quæ repugnantia inter hunc motum rectum, et Circularem est.

Lege motus) in fluida Cœlorum Materiâ, et tantâ Vastitate, in quâ Circulus infinitus æquipollet Rectilineæ, ut inquit Galileus. Ita in Terra possit spectari; quanto pleno in Vorticibus, seu Cœlis?

Art. 67.

Analysis, Cap. 3. Cujus Partis.

Ad Art. 68.

Vortices inter se motu consentire.

Ad Art. 69.

Hinc Polos non cum Polis, sed cum Partibus ad Ecliptica conjungi.

Ad Art. 69.

Partes circumpolares ab Ecliptica nonnihil premi, et fluere per eas.

Primum Elementum ex uno Vortice in alium.

Ad Art. 72.

Accessu primi Elementi ex Vortice uno in Centrum, Sydus Lucidum ex parte constitui.

Ad Art. 73.

Hoc Sydus precisè in medio non esse.

Ad Art. 74.

Nec per omnia similem motum habere cum motu Vorticis.

Ad Art. 75.

Et tamen rotundum esse.

Ad Art. 76.

Vis primi Elementi in Sydere ad Radios Luminis propellendos.

Ad Art. 82.

Inæqualitates quædam in Crassitie, et motu materiæ Cœlestis.

Ad Art. 86.

Concluditur, Globulos Cœlestes rotundos esse debere.

in unum) ita, ut communem Axem unum, et circa illum motum unum Centrum sint habituri.

Art. 68.

Nisi in Centro) adeò ut tot Centra primaria sint, quot Sydera Lucidi; et directio Solis, atque Planetarum ad Polum sint, possunt præterea esse Centra secundaria, ut Cœli Secundo Atq. ut part. 4. videbimus; nempe ut apud nos Centrum Lunæ, quod Terram pro Centro habet. Magnetica in Terra.

Magnitudine inæquales) commodum tamen, ne putemus, inæqualitatem Vorticum præcisè tantam esse quantæ inæqualitas intervallorum est, quæ nos in Cœlis in Cometis, et Stellis distant stellæ fixæ: non potest, una stella juxta duas alias videri, nostræ Mercatoriæ, quæ non juxta, sed supra eas stat.

Secundum quatenus in eum motum obliquo aliquo motu rectus incidit.

Globos plumbeos) quorum Globos etiam licet considerare esse quidem in Vase. Diopt. cap. 10. Item Aerem in

A Quem habet, quando pressio minorem vim resistendi invenit, quam ipsum habet movendi. Et G. in dicto nostro quotiies diximus. Diopt. cap. 4.

Hinc patet, qui Veteres non æquè acutè viderant, quam juniores, scil. quatenus ut ipsius Naturæ Optica non sita mobilis est.

Transiliunt) Globuli suo substantia sua, impenetrabiles sunt atque etiam non transitum inveniunt per intervalla sua. Quod Author declarat Exemplo Aëris, in Cesphydra per Aerem defecatis, ut figura transitum impediunt. ita in fluminibus, in quibus [illegible] nis, qui in illis est, ab uno ad alium vicissim transire potest, sed non aqua per aquam.

Art. 70.

Cœlorum) Art. 51.

A. loco medio) Hoc est, pariter distante, ab utroque Centro a quam Distantiam in Vortice L. quia magis premit, augeri, in Vortice S. quia magis premitur, minui videbimus.

Protrudit) ut flatus ventis, quando ostiam facit, sic undique magis premitur, minus protrudit materiam. Art. 75. ut videbimus.

Explicabo) Art. 75. Exemplo.

Terminum) in quo vis utriusque Vorticis ad æquilibrium reducta est, quod æquilibrium unica causa est certorum Terminorum, et firmamenti in Cœlis, ut nullo modo opus sit, Cœlorum Materiam duram fingere; fluida autem non minus, quam dura motu suo immobiles posse Terminos habere, in Aquâ fluminum, et Oceani videmus; et sine confusione motum suum degentem.

quod in Galliâ plurimum fit, quando Mosa, et Vogalis saepe ultorum observatum est non nisi certum, quandoque continuatum sine [illegible] possunt sine functione cœlestissimo motu suo per alveum quod est stellarum [illegible] per Oceanum, ut compertum est.

Art. 71.

Vorticibus aliis) ubi praecipuè, qui Vorticem L. non Polo, ut Vortex S. facit, sed Ecliptica tangunt, in quâ major vis movendi vel resistendi est, quam in regione B. circumpolari.

Certos Terminos) ut Aggeres, vel moles intra aquam injectae intra certos Terminos sunt, ut Evagari non possit versus alia loca, in quibus minor vis resistendi est.

Versus B) Atque adeò regionem illam Circumpolarem nonnihil comprimant, ut Cœlum saltem partem perfectè rotundum non sit. Ex motu sic enim, et circumstantiis corporibus figuram habet.

Sed fere instar Rapi.

Et quidem si aequales sint Vortices ambi, sed circumstabunt: ut quisque experiri potest, quod etiam in facibus apium videre est.

A. et B. vicinas) Hoc est, non tantum per ipsos praecisè Polos A. et B. sed etiam per vicinas alias partes, quae

Polorum pitandum est esse ab spiritum quid, sed tantum respectum quo ad Poli possunt loca illustrius ob minorem vim movendi et resistendi, Ecliptica ob majorem.

Quod Arteriae sunt in Corpore Poli in Cœlo, sicut quod Venae, Ecliptica.

Art. 72.

Reflectitur) neque enim per globulorum intervalla transire potest, sed etiam quod contrariam operationem Magneticam. Hoc Author declarat art. 75. Exemplo aëris in vitream ampullam ingressis, cum materia ejus liquefacta est.

Globuli) qui impenetrabiles sunt.

Delenditi, neque per ipsos Polos ingredi potest.

Delabitur) quia ibi locus exitus est versus aliorum Vorticum Polos.

Describant) per hunc motum spiralem. Art. 91. videbimus formari strictas particulas, instar Cochleae contortas, quae formam figura expressa est. Part. 4. Art. 146. ubi agitur de operationibus Magneticis qui pendent, ab hoc fluxu ejusque Materiae.

Manet) et accessu suo auget, et constituit Sydus lucidum. Hoc Author Art. 75. declarat Exemplo aëris in vitream ampullam ingressu, cum Materia ejusque liquefacta est.

Ut Medici dicunt, partem sanguinis in corde manere, et partem egredi de corde.

Seipsam rotat) seu rotatur, perseverando in Statu motus turbinis instar. Atque ita habemus hoc art. complementum Syderis lucidi, cujus videmus Art. 54. describimus.

Art. 73.

Oppositas) D. G. K et L.

Vortices) O et C.

Tantum in hunc situ) Situs esset Sol praecisè in medio, respectu Polorum, si non majori vi ab una, quam ab aliâ parte moveretur, à fluvio cœlesti per Polos accedente et si pari facilitate hac Materia exitum invenirent. Breviter: inaequalitatis in Situ Solis ratio duplex est: inaequalis influxus fluvii Cœlestis in Solem et effluxus è Sole.

quod non fit, ob inaequalitatem Cœlorum circumstantium, ad Sydera lucidum.

Quod concipi potest ad sinum etiam per [illegible] fontis.

X adeoq; & inductione probatur Ergò Vortices autem non æquè magnos esse credibile est 2. ob rationes art. 60 contentas.

& eo, quòd omnia in Mundo inæqualia sunt. X

Major sit) quia Vortex K major et potentior esse potest

Rotunda) Art. 75.

Liberius spatium) Art. 53. ubi videbimus esse Apelia, et in opposita parte Periphelia. Art. 141. Hoc est, excursiones, et accessus

* Et liberiorem motum, propter liberius spatium juxta axem: omne Corpus eo tendit.

Accedet) minorem eò versus invenendo resistentiam. *

O et C.) Recipientes.

L et K) Emittentes.

Circumstent) atque vel K et L. materiam suam inaequali copia et vi versus Solem mittant, et ut O et C. non æquè facilè recipiant. #

Hæc inæqualitas fortè dari aliqua in natura Solum habet, in Terris praecisitas, innocuitas aliqui putant, non praecisitates Geometricas, et Mathematicas concipiens, quia per B et A. demonstrationes nostras proximum est sic Bajuli, Mercatores, Anatomici, Mathematici sunt, ipsi Aristotelici hoc aiunt, cum figuras accuratas Corporum, Syderum, etc. spectant, et concipiunt.

Art. 74.

Versus D. et Versus G.) ita ut Poli Solis, et Poli Cæli non congruant; Quod per experientiam à Galileo Astronomo, et Motu Macularum circa Solem, deprehensum fuit. Sequente Periodo demonstrabitur, Deliptica Solis, et Deliptica Cæli etiam non congruere. Ex his verò Physica ratio dari debet, cur unusquisque Planeta in peculiari plano moveatur: nam qui Soli proximi sunt, ad Solis, remotiores, ad Cæli motum se accommodant.

1. Et d Versus g. Art. 35. nam hoc est abberratio in Planetis secundum latitudinem, ob inaequales nempe fluvios Vortic. A cum.

Inclinetur) quia eò inclinatur Polus M, versus quem praecipuè tendit; hoc est, non sit praecisè in medio.

Non tantum) quia aliqua contrarietas est inter hunc duplicem motum, quò Materia Solis conatur egredi et medio, quòd pariter distat ab utroque Polo, et non et medio, sed

obliquè propter obliquum respectum puncti M et y, ubi exitus est. g. e. quia eò versus non invenit locum alterius Cæli, pr. (la M et y.)

Curvam sive inflexam) ab utraque parte, ab S versus majorem angulum, g, d, f, e.

Gyrare) ob angustiam spatii.

Art. 75.

Ampullam vitream) eadem ratione omnis Bulla etiam rotunda est.

Art. 76.

Motum rectum) à quo pendent directiones omnium Planetarum, et Terræ versus Boream et Austrum, in quo etiam Sydus quòd in Centro est. # et Sol motus proprius interiorem est, quò venit et Vortices K et L.

Debilior) hinc iguis diffusus per omnia etiam non unit, nisi majori copia congregatus fuerit, ut in incendio fit: Nam, vis unita fortior, vis dispersa imbecillior. Sic collisione Silicis et Chalybis congregatur iguis; congregatur, inquam, quatenus antea jam in Silice Chalybes fuit dispersus, neque enim producitur, ut vulgò putant, non minus, quam in puteis aquis.

Censetur) hinc juxta communem dictum praecedens in Sole est potentissima.

Art. 77.

Conferat) supra Materiam secundi Elementi Cæli ambientis, et suopte impetu à Centro recedentis virtute motus circularis, in quo Conatu posita est natura Luminis.

Ante nominum) Art. 64.

Art. 70.

Supra) Art. 62.

Semicirculus) Hic observari potest Paradoxon: ~~Tertium~~ Dimidium gl. X Nam, cum in dimidio radius vertesi sint, ad oculum non perveniire possunt. Q. V. vide Fig. Diopt. Cap. 2. art. 12. bum videre non possit. Delendo Semicirculus, conv. Dialectica: ita enim in Gallico textu est.

(Cono) minimum ut Triangulus ad circulum, ita Conus ad Sphaeram se habet.* * ut antea spectavimus Spatium F. Art. 62. Ita Hic Spatium H. ubi triangulum, Conum.

Versus H propellit) Partim obliquo, partim recto motu Art. 60. nempe Lumen Sol emittit, 1. Circulario motu vi quo Caelum rotatur. 2. Vi impingentis (in Caelum) pro mi Elementi quod in Sole est.

Non impedit) ut Sanguis, praecedens non impedit sequentem, quia semper pergit praecedere, ut nec aqua aquam. Art. 79.

Ad hoc juvat) quatenus facto circuitu hanc successionem aliquo modo facit, quia aliqua in quo locum ex Sole succedat Materia. protrudendo.

Art. 80.

Nullam habeant propensionem) Virtute motus sui Circularis.

Versus S) quia versatur in loco introitus.

Art. 81.

Notatum) est) Art. 71.

Minor est distantia) quia Caelum debet comprimi versus Polos, instar Rapi.

Aliquis Cometa) ut videbimus Art. 129. de Cometa 147.

Art. 82.

in primo Caelo) hoc nomine intelligitur Caelum infimum, in quo Sol cum Terra, et Planetis est; et terminus, de quo loquitur, in certa distantia circa Solem, Sphaeram Planetarum constituit.

Sphaeroidis) Sphaeram Planetarum constituentis, quae perfecte rotunda non est, sed versus Polos depressior quam versus Aequatorem. conv. Art. 136.

Superficie) quae oritur ex sectione Sphaeroidis secundum Axem.

Absolvant) unum Semicirculum supra, alterum infra describendo. Ad hunc Art. pertinet similitudo de Pulvere, Palea, Tritico, Gordeo, avena, projectio.

Art. 83.

Non sunt aequales) ac proinde aequaliter non premunt nostrum Vorticem, hoc est, magis ab una, quam ab alia parte.

Vicinis) in Gallico textu, qui accuratior est, additur: ut in Spatio, quod est in Linea recta, quae duci potest ab S. ad f.

Celerius moveantur) qui etiam retinent suam celeritatem, quia in confinis Caelorum nihil occurrit, quod retardet motum, (ut fluvium littera, et propria gravitas retardant) — * Ita Hic per majora Corpora, quae dicuntur moveri in Caelo, quatenus sunt Planetae, et Cometae; adeo ut probari non possit, quod Caelo moveri, quam quia in Corpora, quae ibi sunt, moveri. — esse demonstrabo) ut celeritatem, et tarditatem Motus, non Obiect. Sed etiam Navis in Stagno movetur. Respondemus determinare, quam per Navium cursum, quae ab eo deferuntur.* non Dicti, non instrumenta Nautica concessa sunt. Ab eo deferuntur. Motus, non ~~eam~~ eam delegati.

Art. 84.

Vim secum rapiendi) non ut solitaria, sed adjuvans causa motus: Caelum enim etiam ex seipso movetur, sed motus Solis ~~cum~~ cum stantis Celi celeritatem auget.* * Ut Turbo rotatus, qui in lib ob materiam subtiliorem celerior est, atque ideo circulum, jam bacillo in gyrum rotatum incidit.

(infra) Art. 130.

Art. 85.

Superiorum) Part. 2, Art. 52.

Intra Terminum H (Q) hoc est, in Sphaerâ Planetarum.

Æquales à Deo factæ fuisse) et æqualiter motæ. Supponamus) Art. 35, et 46.

ut vidimus) Part. 2, Art. 46.

Demonstratum est) Art. 83.

Minores evadereut) quia ex motu inæquali fit inæqualis, et ex exteriori major, attritio. Atque hoc argumentum est à c[illegible]sa, quâ positâ si globuli essent inæquales; quâ occasione advertendum est, tres esse classes in Physicâ argumentorum; quæ sic etiam locum habent;

1. A Causâ. Quod Demonstratio.

2. Ab effectu. Quod Confirmatio.

3. A Simili. Quod illustratio.

^ quem postea inventurus in Cometis, Art. 134.

X quod in omnibus aliis, sive magnis, sive parvis Corporibus, et in ipsis minimis particulis deprehenditur inæqualitas quædam.

Art. 87.

Primi et secundi Elementi) et constitutionum Cælorum, ac Sydrum Lucidorum ex illis.

De tertio) quod videbimus Cometas, Planetas, et nostram Terram constituentes.

Attenuentur) Art. 48, et 49.

Primi Elementi formam) in summâ subtilitate, et agitatione positam, ut forma tertii Elementi in partium crassitate, in quiete, vel tarditate motus consistit.

Gradus brevitatis) Atque ita tertia vice sic demonstratur Materiam aliquam divisam esse in infinitum; quod primum Part. 1. Art. 24, deinde Part. 3, Art. 51. satis demonstratum est.

Art. 88.

Cum nondum in globulos formatæ erant) in Gallico textu: dum formabantur. Et omnia spatia sola implebant, in Gallico textu non extant.

Art. 89.

Congregantur) per immediatum contactum, et quietem juxta se: ut videbimus Parte 4. etiam terrestria corpora concrescere per interfluentis Cælestis Materiæ, quæ causa motus est, exclusionem. Part. 4. Art. 125.

Art. 92.

Se mutuò possint contingere) ob vacuum motum, quò multa ab materiae coelestis interstitia interstitia Materiam mistaliora interualla fiunt. Vide fig. Art. 135.

Art. 93. Corporum attritu.

Peculiarem earum effectum) praeter communem illum totius primi Elementi, quod nempe aliorum, quae interstitit, corporum angustissimos angulos repleat.

Art. 94.

Laborant) Art. 76.

Separentur) vulgò dicitur Calor congregare Homogenea, et segregare Heterogenea: nam Calor id facit, quia natura ejus in Motu consistit.

Moles aliquando permanent) instar Nubium circa Terram, ~~aliquando commutantur~~ Ea moles circa Solem, et Sydera sunt, sed multò majores, quia Sol multò major est.

Superficiei contiguae) in Gallico textu melius additur: Perdunt formam primi Elementi, et accipiunt formam tertii.

Supra diximus) Art. 55.

De se tanquam spumam expellere) Spuma autem sunt reliquiae animorum, et aliquid in animalibus, unde in piscibus piscis, et tamen fundata vix observatur, si coquantur. Hinc ergo sequitur, Coelum et coelestia Corpora corruptibilia esse; quod ratione, et experientia probatum, et dignum Christiano Sophia est, cum Aristotelis de mundi aeternitate impium, et Atheismi fons sit. Hab ob causas praeter alias opera ejus manu Carnificis Parisiis combusta sunt, ut contendit Libellus quidam, Hagae ante 5 aut 6 annos recusus titulo: fortuna Aristotelis in Christianorum Academiis. Haec supra dicta probant coelestem mundum aeternum, et immutabilem non esse secundum aliquas partes demonstrabimus Art. 110. sed nec esse secundum omnes partes.

Art. 95.

Quod) Pluvia Civitatis in stagnario et incerto vaporum concursu. Quae illi proxima est) Et in quam procul dubio, quia insignes Gigantes, quanta Spumae altitudo esset, pro nem debent crassitiem habere tam magna corpora, satis alimentum habent à Coelo, quod Sol mondantur: quia tres sunt causae, cur tot Sol mondantur: quia inceptionem Sol fundit. 3. Maculae istae formantur) ut Spuma non ex omni Materia, sed ex ea praecipuè, quae recens in aquam injecta est, formam concipiat. Tum.

Ut totus aër circa Terram in se vaporem ga- ri posset) ut totus aër circa Terram in se vaporem gaudeat, et abundet gratia, ita quo possunt Nubes fieri, quemquam Nubes non sunt, nisi cum densata, et stipata est Vaporum Materia.

Positis Solem 1000 milliarium (quod ad minimum est) esse, et ad decimam partem tantum tectum esse (quod vix contingit) Macula idem Milliar. Germanic. erit, adeoque longè major totâ Terra repleat.

Art. 105.

Transire) hoc est, introitum et exitum habere.

Mollissima et rarissima) Art. 102.

Formati sunt) ob facilem aditum et transitum Materiæ,* simili modo Plantarum in generatione ab initio Pori formantur, ut et Animalium.

* quia mollis et rara Macularum Materia erat.

Desiccabatur) et indurabatur. Art. 102.

Ac etiam ut iis mentis) hoc est, ut si Pori quoad magnitudinem et figuram respondeant particulis Materiæ transeuntis, et suo transitu formantis illos; quæ etiam regula generalis est: ut Pori qui formantur in corpore transitu alienæ Materiæ debeant respondere figuræ et magnitudini ejus.

Art. 106.

Versus Polum A) prope Ecliptica vicini Vorticis satis amplo spatio regionem circumpolarem tangentis.

Medium Cœli H. I. G) seu totam Planetarum Sphæram, quæ respectu Cœli circumstantis non valde magna est.

Infectere) ut lana in superficie Panni vadando infectitur, et similis actio naturæ familiaris est in omnibus corporibus, quæ alienæ Materiæ transitum præbent, v. g. in Plantis magis ab Medium est per Truncum versus Ramos, quam e contra.

Art. 107.

Degrediuntur per d) per mollem et rarem Macularum Materiam.

Occurrebant) ut antea iis occurrebant, cum Macula adhuc formata non est, ut vidimus Art. 72.

Quendam quasi Vorticem) cujus figura videri potest, — Art. 146. Part. 4.

Capi non possunt) quia aliquae semper novae à Polis Coeli advenunt.

Superficiem) circumpolarem, à Polis Coeli.

Varios istorum globulorum motus) propter quos spatia mutata triangularibus majora sunt. ^ à subtiliori materia occupata. ^ Vide figuram Art. 135. — Et Art. 92.

Art. 109.

Conatur) ac tendere in Caelum versus Ecliptica N. Y. quod ipse Autor in Gallico textu addit. Vide Art. 72.

Contineri) quod nec esse non est, ubi Sydus totum maculis sic non tegitur.

Art. 110.

in Maculis frangitur) et ita per omnia corpora subtilissima, ut Lapides, Metalla, etc. continuo quidem transit — Materia primi Elementi, et ejus vis ob angustiam Pororum, et obstacula ita frangitur, ut radios Luminis propellat, quemadmodum Carbones accensi faciunt ob majorem copiam primi Elementi. Quod ab Art. 105. incipit, hoc Art. 110 concenditur.

Art. 111.

Materia autem etc) ut ex priori demonstratione intelligi potest, quomodo Sol possit obscurari, ut fiet novissimo die, ita sic intelligemus, quomodo Terra possit igne perire, quod etiam fiet.

id impediret) Art. 109.

Ad progrediendum) nam in aequilibrio consistit, quod aequilibrium causa omnis stabilitatis in Caelis est, confusionem impedient.

Ultra ipsam) quia sublatum aequilibrium est.

Tendunt) Art. 60, et 61.

Plus divinum acquirit) ut flamma quo major, eo potentior est, ob majorem ignis copiam.

Brevissimo tempore) quod in flammâ etiam experimur, D. G. accepto pulvere pyrio, et res nota oritur, non posse sic brevissimo tempore conflixum ignis adesse, nisi antea praesens esset. Praeterea adverte, sic fortè brevissimo tempore, et ex improviso novissimo die Mundum periturum, igne Terram circumfulgente, ut videtur Sacra Scriptura innuere.

Superficiem) quam vidimus magis mollem, et varam esse, Art. 102.

Art. 112.

involveret) quod haud facile contingit; atq; idèo tam varium est, Sydus in Lucidum in Caelo disparere; 1. quia degentissimus motus primi, et secundi Elementi impediunt illam concretionem; 2. quia illa concretio difficulter fit propter fluvium Caelestem per Polos; cujus rei similitudinem in Cataractis (Plinii) videre est.

Exterior ejus Superficies) ut interior densata fuit. Art. 102.

Diximus) Art. 100.

Art. 113.

Viam praebet) Art. 105.

Admittunt) Hinc videbimus Parte 4. Art. 134. Curaçao, aqua, terra, lapis, aliaq; praeter magnetem, et ferrum corpora

vim Magneticam non habeant; quia nempe tum ob tenuitatem partium, tum ob perturbatum saepius semper situm eorum aptos meatus non habent.

Art. 114.

Perpendicularem) in Gallico textu additur: seu versus lineam, quae jungit Centrum Terrae cum puncto, à quo suspendet.

Art. 115.

Analisis sequentium ejusdem Partis Articulorum.

1. Specialis Vorticis destructio, ad Art. 116.
2. Planetae, vel Cometae prima productio. Ad Art. 119.
3. Motus Planetae, vel Cometae in genere, et causae generales illius diversitatis, ad Art. 126.
4. De motu, et Phaenomenis Cometarum in Specie, ad Art. 140.
5. De motu Planetarum in Specie. Usque ad finem.

* Sed primo non habet locum, si maxime sit textus Sydus posteriori in maxime proximo.

Quas tantum causas) ut duo sunt, per quae subsistit Vortex, Sydus Lucidum in medio, et Caelum ambiens.*

Supra) Art. 70, et 71.

Non habet locum) hoc est, maximè vicini non possunt sic defendi à remotionibus, ut ei ab illis defendantur.

Art. 116.

Valdè resistat) ut sic Vortex facit, quatenus in vicina Vorticis insinuat se, tanquam parva Provincia in magnam. Qualis est Franche Comté, à Regè Galliae absorpta.

Pro quo dicitur) hoc illustratur exempto Motu, seu aggenere in aquidem injecti.

Art. 116.

* Art. 117.

Supra, ac etiam intra) ut Glacies quidem primò facilius superficiem, sed etiam intra concrescit, verum difficilius, quia motus et fluvius aquae aliquo modo impedit concretionem.

Vortices habuerunt; sed credibile est, eos cum tempore abiisse, et quidem talis, qualem videtur Scriptura praedixisse.

\# Hoc ipso Christus dicit: Sol obscurabitur, Luna non dabit lumen suum, Potestates Coeli commovebuntur, et tunc videbunt Filium hominis venientem in nubibus Coeli. Sed tempus, quando haec fiant, nullus homo novit. Vide etiam quae diximus ad Art. 94. Matth. Cap. 24, vers. 29. \#

Matth. Cap. 24, vers. 29.

Qui tamen in Vortice, quod Vortex, quod Sydus, quod in Declinatione est, ut vidimus ab fine Art. 112. Majorem potestatem habet quam Luna, et Sol, et Stellae, et Art. 111 intelligi debent.

Fuerit major) Art. 114.

Cometae, vel Planetae) differentiam Cometae, et Planetae postea videbimus, non tam in Substantia, quam in Motu consistere, quod cum Cometae vago motu et uno Caelo in aliud ingrediuntur, Planetae certos tantum circulos faciunt in uno Caelo.

Art. 119.

* Ut haec duo in omni motu spectentur, et ratio finis.

Quâ ratione) quâ viâ, et quam celeriter.*

Nempe) in Gallico textu additur: Non tantum.

Ut) sed etiam, conn.

Terminum) quo incipit Sphaera Planetarum. Ut vidimus Art. 62.

Supra) Art. 62, 63, 64, 65.

Art. 120.

Nunc primùm) quòd non necesse est putare, quotiès à nobis conspicitur Cometa aliquò.

Supra) Art. 60. et 54.

Infra) Part. 4. Art. 23.

Ita possit) Sic loquitur Aristot, quia ut sunt, ita possit esse Centrum, ut est Gravium apud nos, ita Levia naturae universali naturalis est motus à Centro, et quò consequentes motus dicit Centrum, Semper contra Sol et Luna, Mundi, Coelo. Proprius, et Distinctus Sublimium, Inferiorum, et post, etiam differentiae Loci sunt. Animalium propriis, Arist. Lib. 2. de Coelo, Cap. 2. ita eadem res, nunc supra, nunc infra esse possit.

Per Soliditatem etc.) Haec digressio est ad Art. 126.

Consuetudinem dicit quae etiam posset omitti.

Mole et Superficie) Per Molem hic intelligimus, Moduò Extensionis quòad interiora, ita ut magna Moles sit quando corpus aliquod rarum est, ut Spongia, parva in denso et compacto. Superficies est modus extensionis, quòad exteriora. ita Solidum dici potest, quod habet multum materiae, Exiguae moles, et sublparva superficie.

Da quò Pars) Part. 4. Art. 23.

A proprio suo motu qui vocari posset, motus impressus, quò corpora intrinsò projecta moventur.

Acquirit) ut, quò magis expansa vela sint, eò plus Venti in Navem agit, unde in magnâ navi possent Nautae aliquantum contragere. Vela.

Art. 122.

Nam Cometae corpora possunt corpora in mundo esse sicut etiam Veterum autè Aristotelem Opinio fuit. Sed Author, ut prioribus omnibus, deinceps, eos tanquam Quietes contrariae platim, et mundum incipiebat motum suum.

Detinet majori vi Centro recedendo, atque ita ulterius proquidendo. ita Orbis sic nostrum, ut est Gravium apud nos, ita Levia naturae universali naturalis est motus à Centro, et quò consequentes motus dicit Centrum, Semper contra Sol et Luna, et experientia in Planetis Mundi, Supra, diximus, quòd Caput, infra, quòd Pedes respiciunt Gibbus Coelestibus et Materiae primi Elementi Mundo cent. ita Navis Deus ipsa Pertinent Portus Ambitus est; atque ita, quot sunt Centra, et Ambitus in aquae, Maestrum, quia in Lenis sit, ad Centrum ab Mundo, tot considerari possunt ascensus et descensus, adeò quam Planetae Heliocentrici. Ita Ultraiecto Legidam qui ut corpus à terra recedens, primùm ascendere, et postea descendere, cum Deyda accedit ad Lunam, jovem, etc. ubi aliud Centrum est, accedens, et dicitur. Unde nebulatur Orbis. Figura non est in Centro dicatur descendere.

Art. 121.

Non valde magnâ vi) aut Sol nulla obstationem, quae intellectu sequitur.

Primùm quietisse) Supponimus enim hinc Cometam jam primùm incipere moveri; quòd quidem ab initio contingere potuit; jam autem, ubi aliquò Cometa apparet, id fieri necesse non est, quia Cometae sunt, ut videbimus, Sydera migrantia et uno Cœlo in aliud, atque ideò, antequam à nobis videantur, quiescunt.

Nullos in ipsis Metaphysica perinque in corporibus sunt quae ex partibus componuntur sic in Terra. Proinde minima naturalia, ut sic loquamur, sed prima corpuscula

Art. 123.

(Cometis) est satis notum) Et vulgò etiam Geometrarum non est, juxta communem dictum: figura Sphaerica est capacissima.

Opponantur) ut vires omnium particularum aquae opponuntur Trabi innatanti.

Art. 124.

Minus Materia) quia corpora Exteriora sunt.

In mole aquae) nam aqua gravior est, quam Glacies, vel Lignum, quae corpora natant idcirco in aqua.

Art. 125.

Minus, magis) ut ferrum plus habet soliditatis, quam aqua, et minus, quam argentum vivum, cui idcirco supernatat; atque hinc 140 Art. rationem dabimus, cur nunquam quisque Planeta in certa distantia à Sole moveatur, quia nempe ratione Soliditatis suae altius ascendere, vel descendere non potest.

Non magis ut Minus quia ita Eorum non habet in certis Singularibus Figuris.

Majores) Art. 145.

Art. 126.

Satis remotos) extra Sphaeram Planetarum, quam Cometae non ingrediuntur.

ut in Pane non esse ferrum, Lato.

Contra motum Vorticis AE 10) à quo abripitur, et motum suum accipit; sed alia ratio Cometarum est, quando in uno Vortice in alium transeunt suopte impetu, qui etiam potest habere contrarios motus, ut ille, qui nuper anno 1664. fuit visus, et initio 1665.

& inter j et S) A, Q. et S. tangat unum ex aliis circulis Non enim secare potest omnes circulos recta ad Centrum tendendo, quia in transversum agitur circulari motu; nec potest nullos circulos secare per omnia sequendo circularem Vorticis motum, quia in principio adhuc non habet hunc circularem motum, quà ratione hic motus Cometæ ex recto et circulari compositus erit. Vide Art. 120.

et inter hunc circulum) Circulum differentiæ 10, et Centrum S. addidit Auctor in Gall. Celerius motæ) ut Art. 90 ostendimus, materiam cœlestem versus ambitum Cœli celerius moveri.

Art. 127.

Vim agitationis acquirit) à celerrimo motu, quem diximus circa Vorticum fines esse. Art. 90.

Ab eâ liberari) nam Cometa, perfractis Vorticum finibus, instar aquæ secum ducit Vorticis primi materiam in Vorticem secundum; tempore autem opus est, antequam ab eâ gyratur, atque ab eâ misceat se secundo Vortici.

Phænomena) quæ sunt, 1. Locus apparitionis incertus. 2. Tempus breve. 3. Via brevis. 4. Celeritas et Magnitudo diversa.

Art. 129.

Videmus enim) est Solutio primi Phænomeni.

Transire) Et quia omnium Vorticum dispositio perspecta non est ingenio humano, nec potest esse Art. 67. Loges istius motus nobis latent, et locus ac tempus Apparitionis incerta sunt, si autem Vorticum dispositio, et motus essent nota Cometæ non minus, quam Eclipses prædici possent. Non enim plus in iis Miraculi est, nec magis signa rerum futurarum sunt, sed ignorantia causarum, ut primum circa Eclipses, ita adhuc apud imperitos circa Cometas hunc errorem peperit.

Putandum est) Hic solvitur secundum Phænomenon.

Acquirit) Art. 127.

Supra) Art. 93.

Et quia) unde sequitur, quod etc. Gallicus textus habet. Hic incipit textum Phænomenon.

Cometa in etc) qui in etc. corr:

Pervenit) adeoque nihil aliud contendit Auctor, quam Cometam non, instar Planetæ, manere in uno Vortice, sed vago, et incerto motu ex uno in alium transire, quod non tam circulari, quam recto motu facit.

Videri non posse) Art. 132.

Videri major) Sic ex, quod Cometa major videatur quam revera sit.

Altione si consideremus) Hic est quartum Phænomenon.

Actionis est) Impedit autem acutio plurimum accessus ad lineam recta, facit ut recta videatur quam revera sit. Art. 130. Quo modo recta videatur à nobis accedens qui motus videri non potest in tanta distantia.

Ut f et F) L et D, adde.

Proximarum Stellarum) credibile est, eas stellas proximas etiam cæteris majores apparere, ita ut remotissimæ, quæ apparent parvæ, possint valde magnæ esse, ut turres remotiores, quæ parvæ apparent, satis magnæ sunt.

Nisi in Centro S) Hoc est, nullum ibi effectum habet, quia vis movendi et resistendi ubique æqualis est, quod dici non potest de parte Vorticis, quando oculus ex Centro est.

Art. 131.

* Tanquam si) quia Obscurum judicamus extrudnos esse secundum rectitudinem radii; atque sine Sol in nostra Semisphaerio debatur ortus esse, quando adhuc sub Horizonte erat.

in ipsis refringi) quotiens enim Lumen ab uno Corpore in alium venit, v. g. ab aere in aquam, quia eadem viam non invenit, eundem motum non retinet, et recta progredi non potest, sed debet refringi, sive deflecti à viâ rectâ.

** Non mutata) quia notandum est, figura non est omnino dispositio superficiei illius quod ne esset non est, nam impedit transitum Lumenis, atque ea tam in fluidis, quam in duris est, ut in aere vel sicco inclusa.

Art. 132.

In Dioptricâ) Cap. 2. Art. 5.

Non fieret) et si Refractio fieret alio modo ad Perpendicularem, ut in vitro convexo, plures radii ad Cometam pervenirent. Vide figuram in Dioptricâ Cap. 3, Art. 14.

A Difficilius) ob difficiliorem motum.

Terram respicit) Art. 152.

Invertit se versus E) Eadem ut sui parte, quâ prius, positus sit versus Centrum.

X Ut in Lutto, multisque aliis Corporibus, quae alba fiunt.

Ab eâ separari) Cujus separationis exempla in multis corporibus videmus, quae actione Luminis fit. X

* Infra) Part. 4. Art. 114.

Tertii Elementi mollioribus) quae ultimo remanserunt, cum Carbo suffocatur, ea molliores autem particulae ob tenuitatem suam non satis magnam vim resistendi habent ad radios Luminis refringendos. Atque ita Album dicimus, quod radios Luminis integros diversus reflectit, Nigrum, quod eos suffocat; atque ita Nigredo non tam color, quam colorum privatio est ob Luminis privationem, sine quo nullus color est. Hinc Poëta: Nox abstulit atra colores.

* Atque adeo maximè afficit oculos nostros, quin saepe laedit, ut ipse in multis experimur.

A Ita non inconditum prima Galerita, sed aliquando imbuta.

Quam Albo) quia Album est primum primum Lumen sine Coloribus omnes autem alii Colores aliud nigri sunt, quam Luminis reflexi, vel refracti fractionis quidam modi.

Art. 133.

Observatur etiam) Cometarum Comae Phaenomena sunt. 1. Coma per omnes partes dispersa. 2. Coma sequens. antecedens. 3. Coma sequens. 4. Coma sine corpore Cometae, sive trabs ignea. 5. accidentia quaedam Comae sive Caudae, ut quod sit lata, curva, recta.

* Cometa Anni 147) ut etiam Cometa Anni 1664. quem dicunt multi putarunt dispersum esse.

Art. 134.

Genus refractionis) quae fit, ut res aliter appareant, quam sunt. Et notabile dignum est, nihil assumi per Hypothesim, sed ea, quae antea probata sunt, à priori, omnia deducit.

** Nam inaequalitas crassitiei Corporum, quae refractionis causa notata est, Art. 05.

In corporibus non notatur) quia in terrestribus corporibus Refractio fit ob contrarietatem Pororum; Caelum autem non est Luminis pervium quoad Poros, sed totâ Substantiâ suâ, quatenus se toto subjectum Luminis, atque idèo magis pellucidum est, quam vitrum, aqua, etc. aliaq terrestria corpora.

Art. 135.

In continuo motu) quem partim ex seipsis habent, quatenus corpus fluidum constituunt, partim ab interfluente materia primi Elementi, quae adhuc magis fluida est, sive movetur.

Tamen) tantum, conn:

Versus D et E dispergunt) versus latera, nempe.

D et E) qua ratione etiam pellit omnes eos, qui sunt in Triangulo D C E. in Gallico textu additum est.

Versus D et E dispergunt) quibus excubetur Coma.

Graduum 90) Hic modus loquendi à Geometriâ petitus, quia pauci intelligerent, ab Autore mutatus est in Gallico textu, ubi sic loquitur: Si obliquitas incidentiae sit

tanta, quanta esse potest. Quod ut intelligatur, faciendum est, obliquitatem incidentiae non causari, quando Lunam in Sphaeram Planetarum recta incidit, quod fit, quando occultatio fiat inter Lineam, rectam, et Cometam; quando autem magis deflectit incidentia à recta Linea, tanto magis obliqua constituit, magis obliqua autem non potest esse, quam si Linea incidentiae producta non secaret, sed tangeret circulum, sive Superficiem Sphaerae Planetarum; et haec Tangens, ut notum est Geometris, cum radio, qui ex Centro venit, angulum rectum facit 90. Graduum

Art. 136.

Supra) Art. 92.

Impingentes) ut impingunt in Lunam, Jovem, aliosq; Planetas.

Praecedit, post se trahit) quia propter distributionem Motum Terrae Cometa utrosq; videbitur movere in hac figura versus dextram.

Art. 137.

Si occultatio fit) in 5 adde.

Art. 140.

Minus, plus) Art. 125.

Descendere debere) Non suopte impetu, sed, ut de Cometa vidimus, Art. 126. Ob majorem vim à Centro recedendi, et ascendendi in Materiâ Cœlesti. Solus ergò Motus à Centro naturalis est, Motus ad Centrum, quo quid descendere dicitur dici potest violentus.

Aliis causis) quæ quinque numero Art. sequentibus recensentur; atque ita Planetarum Motus dupliciter est spectandus 1. Circularis, et Regularis. 2. irregularis, et secundum Anomaliam.

Libratum) hoc est, in æquilibrio positum, ut lignum innatans aquæ ibi in æquilibrio consistit, quod etiam ob eandem Solidi

tatem contingit.

Repellendi) majori suâ vi à Centro recedendi.

Art. 141.

Propellunt) ut perfectum circulum non describat, nec perennia accommodet sed quæ circularem Motum Cœli; sic ergò dabitur Ratio multiplicis aberrationis, et Anomaliæ in motu Planetarum, et præcipuè secundum Longitudinem et Latitudinem, de quibus dictum fuit quoad Historiam, et Hypothesin Art. 35, et 36.

Spharæ cum) Art. 83.

Latius fluat) atque ibi longius excurrat, habeatq; Aphelion suum, ut Terra in Capricornio, quando Sol æstate in Cancro apparet, Mars in Leone, Jupiter in Libra, Saturnus in Sagittario; et sic demonstratur à priori, quod Veteres partim supposuerunt, partim ut experientiâ notum assumpserunt, Planetas moveri in orbibus excentricis.

Secundo) per partes quadrantis, et Ecliptica.

Art. 142.

Commovere) secundum Latitudinem et Longitudinem duplici motu primi Mobili.

Art. 143.

Supra) Art. 105.

Obvertantur) ut Terra obvertitur Polo Boreali, et Australi; sic verò unusquisque Planeta ob suum fluxum Cœlestis Materiæ talem conversionem habet.

Art. 145.

firmior et constantior) firmitas, ipsum movendi impetum, et durationem motus, Constantia, determinationem notat.

Quam in materia Cælesti) Art. 124.

Quam globulos cælestes) quia si singuli seorsim adhuc peculiarem habent motum, quatenus corpus fluidum constituunt, et ab hoc motu in Materia Cælesti. Part. 4. — Art. 105. et sequentibus varias actiones deducemus in Materia Mundi Sublunaris.

Accelerantur) in angustiis præcipuè.

Tardantur) in latioribus spatiis.

Motum Planetæ) et non tam citò majoris et solidioris, quam minoris, et minus solidi. Quæ omnia manifesta sunt exempto Navigationis.

Art. 146.

Divisum) ut suppositum est, Art. 46.

Antea à nobis descripto) Art. 115, 116, et sequentes.

Si verum est, duos etc) sunt, qui putant Saturnum unum tantum circa se Planetam habere instar Lunæ circa Terram.

In Cometas) etiam in principio Mundi. Atque etiam credibile non est, toties produci recens Cometam, quotiens nobis apparet.

Art. 147.

Primarios) secundarii dicuntur, qui non Solem, sed alium Planetam pro Centro habent in motu suo, ut Centrum Lunæ Terra est.

Art. 148.

Abripiat) Art. 84.

Brevissimo suo circuitu) Circuitus Macularum Solis fortè etiam aliquanto longior est, si Sol ad suo major sit, quam vulgò statuitur, ut putant doctissimi Astronomi.

Congregatæ) minimum ut aër circa Terram. Art. 100.

Art. 149.

Sphæra) seu distantia à Sole.

A Vicinia Terræ impedita) item aëris et Cæli ambientis, in Gallico textu additur; quæ omnia aliquo modo resistunt Lunæ, et cogunt illam inflectere cursum suum. Simile exemplum potest videri, Cap. 7. Meteor. in fig. Art. 10.

Sico versus B) quando Luna esset præcisè in D, esset deliquium Solis, quando in B. Lunæ; sed non est uno quoque novilunio in D, aut in plenilunio in B. sed suprà, vel infrà.

Versus B. potius, quam versus D) hoc est à quadratura primâ ad plenilunium potius, quam novilunium, aut, si mavis, ad ortum potius, quam ad occasum.

Deflectet) hoc est, minus inflectit cursum suum quia angulus inflexionis A.B. major obtusus est, quam A.D.

Art. 150.

In ejus Centro) Part. 4, Art. 3.

Art. 151.

Quam Terra) Et tamen æquè solidâ ratione Substantiæ. Adde.

Art. 152.

Notatum est de Cometis, Art. 132.

Deprehendunturi) ex eo, quod ultra partem Lunæ illuminatam videantur, et umbram projiciant.

Reflectitur) circa novilunium, quando Luna Vesperi versus Occasum existens, parte suâ obversâ Terræ, et non illuminatâ à Sole, Lumen accipit ab occidentalibus Terræ partibus, ubi adhuc Lux est; hinc sequitur Paradoxon: Lunam nunquam minus, quam cum est plena, nunquam magis, quam cum est nova, illuminari.

Art. 153.

Acursu suo) seu motu medio, ut Astronomi loquuntur: qui sic dicitur tam celeritatis, et tarditatis, tum distantiæ respectu.

ABCD) Hoc est, figuram Cœli, in quo Luna movetur, quæ non est confundenda cum ipso motu Lunæ, et viâ hinc in hoc Cœlo.

Accederit, removeri) qui accessus Perigæum, Recessus Apogæum Lunæ facit, et dicit Autor, si sit, etc. quia hæc loca accessus et recessus continuò commutantur, ut circuitum faciant inter 9 annos; prorsus, ut puncta maximæ et minimæ distantiæ in Planetis ambulatoriæ sunt.

Art. 154.

Causa esse potest) quomodo moveantur, vel non moveantur Planetæ circa Saturnum, idcò hoc præstat in medio relinquere.

Art. 156.

Minuatur) ante annos 2000 circiter vigiti quatuor graduum, jam vigiti trium cum dimidio est.

Principiorum Philosophiæ
Pars quarta.

De Terrâ.

Art. 1.

Suprà descriptus est) Part. 3. art. 45.

Hypothesin) quâ mundum, ut Orientem, contemplamur ex Materiâ per motum secundum Leges Naturæ.

Art. 2.

Conflatam) adeò ut etiam minima Corpuscula Aquæ, Aëris, Terræ, iterum conflata sint ex subtiliori aliâ Materiâ, eò ferè modo, quò filia et funiculi ex lino, vel lanâ. Hanc Veritatem videntur Veteres Nebulam vidisse, quos Aristoteles refert statuisse, omnia Corpora ou subtilissimarum partium, atque adeò etiam per omnia diffusa.

Versentur) Part. 3. Art. 94.

Composuisse) Part. 3. Art. 100.

Delapsam esse) Ad eum locum usque, in quo jam versatur. Vide Part. 3. Art. 31. Hac terræ generatione positâ, tres in eâ regiones distinguuntur, de quibus jam sequitur.

Art. 3.

Art. 5.

Sola tertia) Constitutus Chaos illud, de quo multum Veteres loquuti sunt.

Omni posse) non solum, per σύγκρισιν, et διάκρισιν, sive per congregationem, et segregationem, ut Veteres, supponentes minima corpuscula materiae indivisibilia esse, et immutabilia, verum etiam aliquando per veram divisionem, aut inflexionem, novamve compositionem; attamen sine formis substantialibus, et accidentibus, quae diversa sint, à Magnitudine, figura, Motu, etc.

Materiae caelestis) quae ut ab initio fuit, ita jam quoque adhuc est prima omnis motus, et mutationis causa in mundo Sublunari, quam veritatem Aristoteles etiam vidit, et Aristotelici non videntes tam loco Materiae Caelestis omnia peravdentis, et nesciis formam suam dantis, formam substantialem supposuerunt instar animae in homine, quae arcgitectis sui domicilii sit, ut loquuntur.

Art. 6.

Nempe cum sequentibus 4 articulis author describit Chaos ut vocant Veteres, quatenus compositum est ex diversis partibus in quibus spectat 1. Magnitudinem, 2. Soliditatem. 3. figuram. Quae singulae sunt spectanda in minimis partibus majorum corporum; praeterea vero spectat author ut debet spectari Art. 9, Nexum et positionem earum partium.

Componi debet) Veteres minimas partes in primitivo Chao concipiebant, ut minima naturalia, ut amplius composita non sint ex partibus aliis minoribus; sine Atomos statuebant quae Authoris nostri sententia non est.

Sustinetur; quia etc) Part. 3. Art. 100.

~~Nomi~~

Art. 7.

Nunquam possunt immutari) et successu temporis prorsus destrui.

Art. 8.

Soli subtilissimae) quin videbimus postea, ubi de Magnete tractabimus in crassioribus suis particulis tertii Elementi etiam inesse posse ob crassissimae materiae primi Elementi, quae striata dicuntur, ut demonstratum est, Part. 3. Art. 105. et 113. Obiter vero notandum hoc loco est, inesse et intervalla in Corporibus duobus modis formari. 1. Partium accumulatione, et juxta se positione, ut in acervo lapidum. 2. Aetherea materia transitu.

Differunt) Ad tria genera tantum hae figurae revocantur, Art. 33. Ad ramosas nempe, angulosas, et oblongas.

Art. 9.

Congloba tur) Part. 3, Art. 100.

Conabantur) in quo Levitas Materiae Caelestis consistit, et partium terrestrium gravitas. Art. 22. et 23.

Art. 10.

Relinquerent) tum quia ex partibus inaequalium figurarum compositae sint, tum per materiae primi et secundi Elementi transitum.

Adjunctae essent) ut dictum est Art. 8.

Art. 11.

Supra) Part. 3. Art. 115.

Art. 12.

Viae) Part. 4. Art. 125.

Posset) haec actio naturae familiarior est, ut in Magnete, Plantis, etc.

Art. 13.

Detricatae) ita haec materia concipi debet, tanquam mudis, indigestaque molles, ut jam monuimus, in qua tenuia crassis, crassa tenuibus mixta sint, ut Triticum Palea, et pulveri, etc.

Art. 14.

Cum autem) postquam Author terrae Originem generalem tradidit, et in ea tres regiones distinxit, intimam, Mediam, et Tertiam, ut jam audivimus, praeterea, Magnitudinem, figuram, Soliditatem, Positionem, et Nexum, in quibus ultimae partículae spectavit, jam porro ostendit, quomodo ex hac omnia, quae circa nos reperiuntur Corpora, aqua, Terra, ejusque Montes, Campi, et Maria orirí possint, per varium contitionis, separationis, et conjunctionis motum, et quidem vi, atque efficacia Materiae Caelestis, h. e. primi, et secundi Elementi, quae particulae tertii Elementi minus firmiter connexae, ex quibus exterior Terra constat, fluminis in modum pervadit: Materia namque terrestris per se ociosa est. Et primo quidem motus globulorum caelestium generaliter considerat, ejusque tres, quatenus praecipuae actiones à quibus Corporum productio pendet, nempe pelluciditatem, Gravitatem, Lumen, et Calorem.

In intima) ob Subtilitatem.

Media) ob Densitatem, et duritiem. Quae duae generales causae sunt, ob quas Corpora difficulter corrumpuntur.

Art. 15.

Paulò post) Art. 32.

Actionib Cælestib Materiæ Mundum Sublunarem ambientib, et pervadentib, quæ omnes actiones quidem aliud nihil, quam Motus sunt, sed alia tamen nomina habent pro diverso sensibili effectu.

Agitationem) intelligit Auctor excessum illum Motus, quo Part. 3. Art. 145. diximus in Cælesti Materia esse, supra naturam illum, quo Terram, et Planetas secum defert.

Immisti) Non per veram unionem, sed per confusionem, et liberum transitum per Poros, et intervalla.

Art. 16.

Pellucida) pellucidum quid est quatuor modis: 1. ut Cælum totâ suâ Substantiâ, quatenus se toto Subjectum Luminis est; sive Cælum primò, per se, et quam maximè pellucidum est, multò magis, quam ullum aliud corpus. 2. Ut aër, qui aliud nihil est, quam Cælum pellucidum, in quo natant corpuscula quædam tenuia, quæ per se pellucida, sive Subjectum Luminis non sunt. 3. Ut Aqua, aliusve liquor clarus. 4. ut Vitrum, Crystallus, aliaque dura corpora.

Afformant) Atque ita pellucida reddant ea corpora, addit Multi Meatus) sæpè etiam latiores, ut in Spongiâ sunt, quæ tamen pellucida non est, quia Meatus recti non sunt.

Art. 17.

Descendunt) atque ita clarè intelligimus, Vitrum pellucidum non esse totâ Substantiâ suâ, ut Cælum; unde pulvis Vitri non est pellucidus, et multa Vitra sibi imposita minus pellucida sunt, ut etiam Vitrum valdè crassum, denique Vitrum in splendore Solis umbram facit.

Art. 18.

Separare, permiscere) Hic est effectus ille, quem Aristotelici perperam dicunt in Definitione Caloris: Congregare Homogenea, et segregare Heterogenea: quod Calor facit non semper, nec etiam per se, et naturâ suâ, sed ob peculiarem conditionem Materiæ, ut jam dicam, Calorem hoc facere, quatenus Motus est. Ex hoc Art. discimus etiam, quid sint Homogenea, quid Heterogenea, non necessariò dissimilia secundum magnitudinem, figuram, et soliditatem, sed ea, quæ inter se aptè jungi, vel non jungi possunt, et liberum Cælesti Materiæ transitum præbere, vel non præbere. Vulgò Homogenea, et Heterogenea etiam dicuntur ratione formarum, et qualitatum, quæ ignotæ, et imaginariæ sunt.

Similis existat) quatenus dissimilium corpusculorum similis per totam massam facta distributio est, ut tantundem singulorum ubique sint. v. g. Lac, Vinum, Cerevisia, Sanguis, Bilis, Mel, etc. possunt pro corporibus Homogeneis haberi, non quod minimæ partes, ex quibus componuntur, ejusdem nominis et naturæ sint (nam tale Homogenum in rerum naturâ non datur) sed quod partes, quæ ejusdem nominis et naturæ non sunt mixtione suâ cujus partes, quatenus est mistum, ejusdem nominis ac na

bere sint.

Expelli) Ex quo Tartarum constituitur; Medicis notum. Vulgò vocatur, Voyu-plein.

Liquidorum) Ex inaequalibus et dissimilibus partibus compositorum.

Art. 19.

In Meteoris explicui) Cap. 3. Art. 11. et, Cap. 5, Art. 2.

Longè aliàs viàs) Corpora similia duo requirunt: 1. Similes partes. 2. Similem texturam partium; sed ut similium Corporum similes; ita dissimilium dissimiles sunt Pori. Sic alii Pori in Oleo, alii in aquâ sint. etc.

Perfectè Sphaerica) quia in omni aliâ figurâ ultrà Sphaericam aliquid prominet. Atque ita rotunda Gutta est, ob contrarietatem Motus in eâ, et extrà eam, quâ fit, ut omnes ejus partes premantur et pellantur, quae pressio maximam vim habet in prominentibus partibus, aequalem, cum nulla prominent, ut in figurâ Sphaericâ est.

Sit minor) angulus autem minor minorem inflexionem, et celeritatem facit. Atque ita Geometricâ confirmatione concludit, motus rectos globulorum impingentium in Guttas minimum deflectere à rectitudine suâ, si Gutta rotunda, quam aliter figurata sit.

Art. 20.

Totius molis Terrae) quae ab initio, cum Chaos esset, tam dura ac firma non fuit, ut jam est; Oceanus etiam non est durum; atque ita tota Terra debet concipi, ut magna Gutta, quae ab ambiente, et aequaliter premente Caelo facta est rotunda; Mare autem perfectè non est rotunda ob crassiores partes, ex quibus Montes; sed saltem sic mare est rotundum.

Haec utuntur tribus Axiomatibus: 1. Nihil movetur à se, 2. Si immotum movet, simile non, 3. Ut in similis.

Gravitas terrestrium corporum) ut distincta notio Gravitatis formetur, seorsim debent considerari haec quatuor. 1. Effectus ille gravium, quem in nobis sentimus, qui pressio, vel tractio esse solet. 2. activitas ille motus gravium, quo se premunt, et trahunt membra nostra: quae vulgò gravitatio dicitur. 3. Ex dispositio Materiae, ob quam sic moveri apta sunt gravia. 4. Causa efficiens hujus Motus, quae non potest esse aliquid immotum, ut gravia immota sint, antequam moveantur, sed debet aliquod corpus motum esse. Hinc sequitur; 1. si supponamus Terram cum Aere, et Caelo ambiente absolutè quiescere, quia nullum principium motus esset, nil quicquam posset grave, vel leve esse. 2. Si Terra, ut Copernicus supponunt, statuatur suopte impetu moveri, quae jam gravia sint, levia essent. 3. Si putemus Terram unà cum Caelo ambiente moveri aequaliter, ut per omnia uniformis motus, etiam unumquodque, ut in primâ Hypothesi, in loco suo maneret, atque adeò nihil esset grave, vel leve, quia eundem cum quiete sic uniformis motus effectum habet. 4. Si ponamus cum Auctore, Terram sic à Caelo moveri, ut semper aliquantò motus plus in Caelesti Materiâ sit, ut vidimus Part. 3. Art. 145. et Part. 4. Art. 15. sic excessus motus inter alia hunc etiam effectum habebit, quod quaedam corpora sursum, quaedam deorsum ferantur, quod est, leve et grave esse. In hoc tam operosi non fruistra fuimus, quia, ut nihil obscurius est, quam Lumen, ita nihil gravius, quam

Gravitas; ut pote quæ maximè sensibus obvia sunt, inter quos, et Rationem inreconciliabilis inimicitia est.

Art. 22.

Plus habent agitationis) Art. 15.

Dantur levitas) Actualis nempe; levitas potentialis est dispositio, et aptitudo ad talem motum.* Et sic quoque Gravitas Actualis, et Potentialis est; sæpè etiam levia dicuntur, quæ sunt minus gravia. Talis Distinctio etiam locum habet, in aliis, ut in Calore, etc.#

Art. 23.

Propellant) nempè quia in omni motu debet circulus quidam dari, ut probatum est Part. 2, Art. 33.

Ad alios sui similes) juxta commune dictum: Simile non agit in simile.

In particulis corporum terrestrium) ut vidimus in Cometa ab initio tantam non esse propensionem ad sese removendum à Centro, quanta in Materia Cælesti est. Art. 23. atque ita principium et causa motus est gravius.

Et primum deinde) atque ita illum actu gravem removendum, aut ab esse gravem potentia. Ab ea ipsius parte) Part. 3. Art. 121. Et quia etc.) in hoc Art. 24.

Aliquid) sed minus.

Ociosam) quia simile non agit in simile, ut diximus.

Art. 25.

Plus habet agitationis) et hinc igitur recte dicitur Elementum levissimum, cujus levitatis causa facilius incorporata detegitur.

* quæ dici potest fieri per ipsius mixtatem et varietatem materiæ.

ita Piper non actualem, sed potentialem calorem habet, quia tamen aptum Calori suscitandi est; frigida etiam sæpè nisi ad locum ad est, quam nihil Calor.

* Nam communis error est, in gravibus plus substantiæ, quam in levibus esse. Qui error, ut tollatur, non possit) uti id fieret ex communi Opinione.*

Art. 26.

In locis suis naturalibus) locis naturalibus dicitur, in quo corpora in se in gelere, quasi plus ma- in aere in aqua, quam plumbo, quam in terra, vel aliis plumbum est. Part. 2, art. 19, refutatum est. Sic refutatur alius error, quo dictum, quod nempe aliquod propter ea, quæ circumstant, et leges motus, quiescere, vel moveri debet; adeò ut corpora ex se ipsis non essent, nec habent loca naturalia.

Sursum ferantur) Art. 23.

Impediant) nempe quietum in æquilibrio consistunt.

Art. 27.

Diffundit) beneficio motus circularis in Sole, Cœlo, fixis, ac planetis.

Supremam Terræ regionem) intelligit ad quem Chaos illud, ex quo videbimus corpora formari.

Attollatur atque deprimatur) et ita fieri potest, ut pars illa AB. in gyrum agatur, et majus spatium agit, quia gyrando alias partes debet loco expellere, ut videbimus, Art. 45. de aër.

Agitantur) loquitur de Particulis nondum sibi firmiter annexis in Chao; sicut enim firmiter connexæ sunt, ut in Vitro, Adamante, aliisque durioribus corporibus, omnes hoc pacto à Solis lumine non agitantur; sed interim potest tum multiplex agitatio in Poris illorum corporum esse, quæ Causa Caloris est in durioribus corporibus.*

Art. 29.

Hæc autem) tam varia, possit addi.

Calor) Actualis nempe.* Sed Potentialis Calor dicitur, quod ad incalescendum, vel calefaciendum aptum est, ut Piper, Vinum, etc. quæ quamvis actu frigida sunt, calida esse dicuntur.

Per se moveri) partim suopte impetu, partim vi interferentis Cælestis materiæ, præcipuè primi Elementi, cujus major vis,

* Supra ostensum est) Part. 2, art. 33.

^ Satis supra) Part. 3, art. 53, et seqq.

* Nisi firmiter in minimum partes cohæreant inter se et in- quæ tempore satis fri- do in minutis Solis in- in durioribus corporibus.*

* Et quidem non ut in Sensu, sed ut in Objecto est.

* Hoc est, variam illam agi- tionem in se recipiendam, et in alio producendam.

* Major solito) ita Calor, ut alia aliæ qualitates esse Vinum, etc. quæ quamvis actu frigida sunt, calida esse dicuntur.

* Ipse Glacies est, 2. Compar. ad aliud, quod est minus 3. Relate, ad Sensum nostrum.

Et hinc patet, cur de nocte Calor aliquis perdurat, et cur per noctes sint fridiores Zabet, quam Autumnus. etc.

Et copia in calidis, quam frigidis corporibus est. Et hinc intelligitur, quomodo Calor sæpè sine manifesta causa augeatur, quod non fieret, si pro Subjecto haberet solam tertii Elementi Materiam, quæ deberet seipsam movere, quod impossibile est, et quæ multo minus, Calorem, et Motum, ut in quibusdam augeret.

Art. 30.

Media Terræ regionis) M, scilicet.

Art. 31.

Minus moventur) nam quædam corpora per Calorem etiam condensantur, ut Nix, et per frigus rarefiunt, ut Glacies, quæ est rarior, quam aqua, ut etiam in Nive, Causa raritatis, frigus est.

Art. 32.

Actionibus quibus corpora mundi Sublunaris videmus accipere formam suam.

Suprema regio) intelligit Chaos illud, de quo dictum 6. Art. et sequent.

humisti sunt) Art. 10, et 11.

Tertii Elementi particulas) quæ occurrunt in viis angustioribus, et aliquo modo impediunt liberum transitum eorum, quandiu aliter dispositæ non sunt hæ particulæ. Art. 10.

Art. 33.

Quale est D) aqua, nempe. atque ita videbimus, tria tantum Mundi Sublunaris Elementa esse, Aerem, Aquam, Terram: non enim ignis Mundi Sublunaris, seu totius universi Mundi Elementum est.

Supra) Art. 8.

Licet distinguere) Tria hic ut aliquam tribuamus minimis particulis. 1. Dam produci potuisse ex causis intelligi debet. 2. Debet posse conservari. 3. Debet apta esse ad Phænomena explicanda; hac ratione negamus, nullas tertii Elementi particulas esse Sphæricas, negamus etiam cubos, pyramides, et similes invicem figuras Veterum

Hæ sunt potissimum) ita loquitur, quia ramosæ, cum sint multò tenuiores, etiam Aerem componunt, quia valdè aptæ sunt ad volandum.

Art. 34.

Particulæ ramosæ) Crassiores, et graviores.

interjectas) Art. 13.

Exprimi) quo sensu Veteres quidam, teste Aristotele, 2. Meteor: 1, et 3. Aquam non malè dicunt esse Sudorem Terræ.

Art. 35.

Descendisse) Art. 5.

Transversim) ut Particulæ Salis transversim jacent in Superficie Aquæ. Cap. 3. Meteor. Art. 12.

Art. 36.

Leves et teretes) Cap. 3. Meteor. Art. 3.

Salis tenues) et molles; ut contrà forma particularum Salis majorem crassitiem, vel duritiem, et soliditatem requirit, unde Sal gravius est.

In suo motu) Hinc aqua salsa difficilius congelatur, quam dulcis, et sal se solum semper corpus durum facit.

Remanserunt) fecerunt, ut Mare naturà tam Salem, quam aquam dulcem in se habeat. ita errant Philosophi, quando vel aliquam magis rationem putant, cur mare ~~salsum~~ salsum sit, quam cur in eo aqua dulcis sit.

*B et C) Aër, et terra, nempe.

Art. 37.

Expulsae) partim gravitate, partim motu illo segregationis, de quo dictum est, Art. 16. ita vero hoc tempore etiam multae particulae ex Corpore B. g. e. Aëre se adjungere possunt aliis corporibus.

Corpori C.) g. e. Terrae interiori. Art. 44.

Adgaverscent) ut postea videbimus de particulis argenti vivi. Art. 59.

Art. 38.

Corpribus dumum E) g. e. terra exterior. Art. 44. ut videbimus. Hanc terram, quam nos pedibus calcamus, ostendit Adlgor fundatam esse super aquis, ut videtur etiam S. Litteris indicari. ita vero postea videbimus duplicem, quoque aërem, et aquam esse interiorem, in terrae cavitatibus.

Quasi crustae, vel Corticibus) Talis Crustae etiam aquae innatantur. Exemplum nobis praebent insulae maritimae natantes, et in Hollandia multis in locis talis terra est.

Crustis, vel Corticibus) Distinguendum est inter crustas, quae ab initio formatae sunt in prima Elementorum secretione, eas, quae postea factae fuerant, aliis de causis, puta per inundationes aquae, vel etiam labore Hominum.

Art. 39.

Regio A) g. e. Chaos, illud, de quo videbimus corpora formari. Art. 61.

Distinguerentur) Quia haec duo, Aër, et Terra nempe, in terra et mare maxime diversa constant.

Laevis, et teretes) Lege Cap. 3. Meteor. Art. 3.

Ejectae sunt) Motu illo secretionis, de quo videbimus Art. 19. Exemplum hujus secretionis elegans habemus in vino quod longo tempore in vase servatur.

Sursum ascendit) ut etiamnum adhuc plures particulae de Elemento aquae propter ejus mobilitatem sursum ascendunt actione luminis, et Caloris incitatae quam deorsum.

Versus E, et B) i. e. Versus terram exteriorem, et Aërem.

Art. 40.

Descendebant) Uti particulae aquae cum primum ascendunt luminis, et Caloris vi, postea adhuc descendunt nocte sub forma roris.

Metallibus illis impactae) ut particulae alimenti in plantis, et animalibus, metallibus impactae saepe obstructiones faciunt, aut saltem augent molem eorum accessu suo.

Figuras suas mutabant) Ut credibile est in nutritione plantarum, et animalium etiam fieri, quae una ex causis esse potest, ut eos functus non trahunt, sed rami naturam referant in insitione.

Art. 40.

Antè descripturam) Art. 36.

Relinquebantur) atque ita inveniuntur originem Aeris subterranei ex Aquae consumptione, quà Terra etiam superior, densior, et crassior facta est.

Art. 41.

Corpus E) Terra, nempe.

Quam D) Aqua. ita loquitur, quia Terra non semper gravior et densior est, quam Aqua, sed aliquando etiam levior, ut natare in eâ possit.

Implebant) non obstruendo quidem eos, sed continuò transitu apertos servando: ut metus in Plantis et Animalibus etc. transitu continuo alimenti debent aperti immanere, et in sospita eorum, consistit.

Rudius) ceteriori motu.

Quosdam) eos nempe, in quibus minor resistentia est, ubi minor finit. Si autem haec ditractio angustorum pororum aequaliter fuerit, ut antè coctionem in Lateribus requiritur, ut ita ex aequa parte ab altera parte non finit.

* Angustiorum reddit ratio) Atque et separatione foliis duo fiunt contrarii effectus. Constructio, et condensatio quaedam ab una parte ab altera parte distractio, et dilatatio.

Art. 42.

Cum autem etc.) Sic videbimus, quomodo Terra superior, quam pedibus calcamus, acceperit hanc formam suam, quia non perfectè rotunda est, sed montibus et vallibus, et cum aliis inaequalibus, habetque aquam tam infra, quam supra, ut hoc

* Et hanc esse) quod quidem maxime ab initio mundi desiderabat fieri, et postea tamen ad hanc temporaliter factum est.

Circulum Aquae etiam sit duplex.

Quod si ita est, olim quod tota haec fuit, quam jam est, et plures jam insulae sunt, ut Sicilia olim dicitur olim continua fuisse cum Italia, quod nonnulli etiam credunt de Gallia, et Angliâ, et multorum opinio est, terram Americanam, ubi jam insulae sunt versus Sinum Mexicanum, latius extendisse.

proximè jungantur Corpori C) unde Maria vastissima, et profundissima sunt, quale est Pacificum dictum. Vel fragmentis autem in latus reclinatis, maria declivia, campi acclives, montes, insulae, scopuli.

* Cavitates, rimae) quae sic ortae esse etiam perspicè intelligimus. *

Art. 43.

Ascendat) sic habemus aquam superiorem.

Art. 44.

Jamque si) sic Auctor nomina imposuit Corporibus, quorum origo factorum investigata est, quod ad Materiam, et formam eorum. Vulgò incipitur a nominibus, quod necessariò Dissonem parit, quia nomina non rerum, ut sunt, sed cogitationum nostrarum signa sunt.

Art. 45.

Intimae horum) Physici, neque intimam corporum Terrestrium naturam factorum, sed Accidentia spectamus, prout Sensibus occurrunt, neque Veram, sed Loco quod figurata quaedam, ut sunt formae Substantiales, Habitus, qualitates, Potentiae naturales, et nescio, quae conflata ex iis.

Ex jam dictis) de origine horum corporum, si neque ut ita mundi sublunaris, et corpora sic horum intelligi potest.

* Cum possint) quidem ex Elementis ex iis formata, ut oculis spectata videmus.

Quibuslibet motibus) non tantum extraordinariis, ut Calorum, sed etiam Ordinariis, et minimis, quibus non obsequuntur Aquae Particulae, quando Gelum congelantur.

Cujuslibet figurae) ut Aer sinuosum sit omnibus quibus corpuscularum, quae modo ob temeritatem suam sic mo-

* Sic dicit) Signum distinctionis perfectissimum est quod proprietatem et forma substantiali notae facit.

mein possunt, et volare in Materia Cælesti; aptissimae tamen ad formam Aëris sunt particulae ramosae, tenues, mobiles, plumularum instar, quae idcirco propriam Aëris substantiam faciant.

Posse componi) Quemadmodum particulae in materia cælestis ramosae volant, instar plumularum, aptissimae ad formam quae maximè mobiles et volatiles sunt, ita Aër seminarium omnis generis corpusculorum est, et distinguitur ab proprium substantiam quo primitivam.

Art. 46.

Aër autem) atque sine Aëre, corr: sic in Gallico textu habetur.

Funiculorum) partim flexibilium ex Aqua, partim rigidorum ex salibus volatilibus, quorum magna copia in Aëre est.

Se extendunt) Meteor: Cap. 2. Art. 3.

De dictis) Art. 29.

Debere intelligi) atque adeo frigus absolutum, quo omnis motus cessat, non esse in Aëre. Quin ob pervadentem omnia cælestem materiam tale frigus in nullo corpore est.

Art. 47.

impetum faciant) qui impetum adeo magnus est, quia à Materia cælesti procedit, torrentis omnia instar pervadentis. Cum hac ratione aliquam affinitatem habet vis resilienti, quam in arcu, et aliis rigidis corporibus observamus. Art. 132. quae vulgo dicitur vis elasticitatis, id est, vis resiliendi, vel motus restitutionis in pristinum.

Art. 48.

jam ostendi) Art. 37 et 39.

Aquam dulcem primam, nempe, quae nulla talis inveniretur, ut vidimus Aërem primum etiam non esse.

In Meteoris) Cap. 3.

Coagulant) nexu et consensu.

Particulas Aëris) Vapores, qui reperiuntur in Aëre. Corr. in Aërem vertunt) in Gallico textu habetur, in Vaporem attollant, sicq; iis dent formam Aëris.

Art. 49.

In Meteoris) Cap. 4.

Quis motus) 24 Horarum.

Cæli Vorticem) Part. 3. Art. 133. demonstratum, quod notandum est, ut, ut multi putant, hac tantum Hypothesis esse videatur.

Quisque versus B) Sic loquitur Auctor, quia Luna non est necessario in hoc puncto B praecise, sed tantum, cum in hoc plano versatur, atque ibi etiam in Apogeo est, hac de causa et parva deliquia additur, ad diversam à Terra Lunae distantiam designandam.

Certius) Part. 3. Art. 145.

Lunae praesentia) quae mole suâ angustiam facit, 500 circiter millearum crassitiem habens.

Dum circumstantibus) Terrarum in medio constitutis, quae ex seipsa ad quemlibet locum indifferens est.

A Luna recedit) secum omnia puncta parvae deliquiis, quam Terra, cedens ob praesentiam Lunae, descendit circa Centrum Cæli, in quo nunquam est propter praesentiam Lunae.

Sed etiam illud) Apud Antipodes nempe, ubi etiam Aestus Maris est; quod ad hoc usque tempus non potuit intelligi, quia Lunam non interventu Cæli sic certius moti,

sed substantiâ suâ propriâ supponebant Æstum facere, quod impossibile est: nihil enim agit in distans, nec immotum id quod aliud movet.

Minus alta) utrobique intelligit Altitudo non circa Littora, sed versus medium; ubi enim mare est altissimum, ibi suos Littora minimè altum est, ut patet ex Art. 56.

Art. 50.

Jam verò) Sequentibus tribus Art. tripliceum Auctor phenomenum spectat in Æstu maris, diurnum, nocturnam, et annuam, et ubique deprehenditur se accommodare ad Motum Lunæ.

Vel potius) et prætera, corr:

Art. 51.

Superiori parte) Art. 133.

Quidam in temporibus intermediis) quia Luna corpus crassitie suâ plus impedimenti affert in angustiore, quam in latiore spatio. Nihil refert autem, an sit Luna Apogæa, an Perigæa, propinqua, vel remota à Terra, quia non propinquitate, sed præsentiâ suâ æstum facit.

Art. 52.

In plano Ecliptica) quia quinque tantum gradibus ab Ecliptica distat in maximâ declinatione Boreali, vel Australi; omnibus aliis in locis via Lunæ ad Ecliptica propius accedit, adeò ut accedendo ad eam continuò duobus in locis etiam intersecet Ecliptica.

Multum) 23 gradibus cum dimidio.

Autumni) hoc est, tempore Æquinoctiorum. Adde, quia tum Luna magis directè agit in Terram.

Art. 53.

Servantur) qui fluxus etiam supra altissimos montes deprehenditur; sed impeditur in iis locis, quæ intercipiuntur à montibus; alii Venti etiam possunt impedimento quicquid esse.

Art. 54.

Occidentales) hinc facilior deprehenditur navigatio ex India Orientali, quam versus Dam.

Art. 55.

Lacus) et parva maria sejuncta ab Oceano, ut sunt mare Balticum, Caspium, Pontus Euxinus, et Mare Mediterraneum, quod, quia majus est, tamen quantumcunque Æstum habet.

Art. 56.

Horâ Sextâ) cum Luna versus Horizontem est, atque adeò in vertice Aqua non premitur versus Littora, sed in medio in tumorem assurgit; contra horâ Duodecimâ cum Luna in Meridiano est, Aqua, in medio maximè pressa, versus Littora altissima est.

impellere) atque etiam impedire fluxum, vel reflux̃um
ut major, vel minor, item longior, vel brevior sit, et ali=
quando fluxus, sive reflux̃us fit, et contra.

Art. 57.

Cujus vis figuræ) Ergo terra non est Elementum simplex, ut
fingunt Aristotelici, sed instar Aëris seminarium omnig
nemis Corpusculorum. Distinguendum ergo est inter naturam
seu propriam, sive adventitiam terræ Materiam. Quæ dis=
tinctio etiam locum habet in aliis Elementis. Multæ etiam
sunt particulæ, quæ dici possunt factitiæ, eò quod earum pri=
mitivæ formæ mutatæ sint, ut videbimus Art. 61, et 62.
Abripiant) ut abripiunt secum partes Aëris, et Aquæ. addit.
Commoveant) Art. 60. ut videbimus.
D et E) 8. e. Terra, et Aqua.
Secum abducant) eas nempe quæ earum motu abinvicem
separantur, ut videmus Vitrum, aliosq; liquores in diversis
metallis se insinuando ut Saccari, ea solvendi vim habere,
quin aqua, fortis dicta, hoc pacto metallum solvit.
primæ sustinuerunt) atq; hinc proximè inter se junctæ et
firmiter compactæ fuerunt, ut Callus, quatenus sustinu=
it impetum externum, etiam firmiter compactus est. Si=
mili de causâ putamus crusta, et cortices esse in multis
corporibus.
inter quas) ut in cute nostrâ quantumvis durior et densior
caruse, nihilominus intervalla sunt.

Art. 58.

Terretes) tam æquales, corr.
Permittant) Art. 16.

Art. 59.

figuras habere) Part. 3. Art. 91.
Densam) et fortè minus in Regionibus Circumpolaribus,
ut ibi major vis esse possit ignis subterranei, promovendæ
generationem Metallorum.
Supra) Art. 20. et 30.

fragmenta Corporis D) quæ immediatè contingunt Gaur terram,
et in eâ quasi radicata sedet.

Art. 60.

Movantur) qui motus ratione loci et temporis inæqualis est. Hæc
Author in Gallico addidit.
Adhærent) et propriam substantiam ejusdem Regionis constituunt.

Art. 61.

Succos quosdam acres) Minerales scil. ut videbimus. Sunt præ=
terea acria, et acida in plantis, et animalibus, quorum minor vis
erodendi, et incidendi est, quatenus ex minus solidis particulis
composita sunt.
Atramentum sutorium) seu Vitriolum.
Componunt) a quibus arte Chymicâ iterum separari possunt.
Unde Oleum Vitriolum, et Sulphuris, et alia medicamenta.

Art. 62.

Dividantur) ita hæ particulæ, instar fili cuiorum, à minus ali=
is minoribus ab initio compositi sunt. Art. 6. Non solidum, et
simplex, et indivisibile quid, ut veteres putabant.
Adhærentes) ut facile adhæreat sibi, et aliis corporibus propter
pramositatem, sicut in Oleo experimur.
in fodinis) et hoc dici potest Oleum minerale. Est præterea
vegetabile, et animale ut in plantis, sicut de acido diximus. Et
hoc Oleum in rebus præcipua causa, et primarium subiectum
Caloris est, atque in animalibus calidum nativum constituit.

Art. 63.

Principis) maximè activis ob partium suarum subtilitatem.
Quædam ejus particulæ) ad propriam substantiam pertinentes, atq
ideo solidæ, et graves, ut omne Metallum solidum, et grave est.
Metalla constituunt) quorum duplicem potissimum differentiam
tradit Art. 135. in quarum una Aurum, in alia Chalybs, species
perfectissima est.

Art. 64.

Terram exteriorem) Definitio terræ interioris hic reperiri potest
notando solum modo, quod terræ exterioris particulæ minus crassæ
graves, et solidæ, nec fortè omnes motæ, et minus firmiter sibi
annexæ sunt, atq hinc mollioris, variorum, leviora, et magis muta=
tioni obnoxia Corpora componunt, etiam plantas, et Animalia,
eorum alimenta. Hic verò etiam propria, et nativa substan=
tia à Materiâ factitiâ, et adventitiâ distinguenda est.

Deitescunt) Art. 42, et 44.
Suffuncti) similem fere ob causam Globi facilius movetur, et vehementius per tubum, quam per ipsum aerem, lumen quoque etiam facilius per vitrum, et aquam quam per aerem movetur; et ob de causa dici potest, alimentum facilius ascendere in Plantarum et Arborum radices, quam per aerem ipsum avolare.
flumina componunt) quae multum argentum, et plumbum.

Art. 66.

Rigidae, ac duae) Lege Cap. 3 Meteor. ubi agitur de Sale et Aqua.

Art. 67.

Evaporatur) ut in coctione Salis.

Art. 68.

Concreverint) ut in Burgundia, Polonia.

Art. 69.

Plurimae particulae) non nativam, seu propriam ejus Substantiam spectantes.
Non flexiles) atq; ideo pungentes.
De Caetero) Magnitudine, figura, et solditate.

Art. 70.

Praeter Vapores) Hinc Author recensuit Materiam Adventitiam Terrae Superioris, quam ex aqua potest accipere; jam recenset Materiam Adventitiam ex infima Terrae Regione.
Spiritus Acres) ex succis acrium productos, (de quibus 61. Art.) ut in Vitriolo.
Mistis) omnia fossilia componuntur) tum inter se mistis, tum cum alia Materia Terrae superioris multiplicia.
Gravitati) uti hinc motum vidimus in particulis Aeris esse. Art. 41.

Art. 71.

Permisceantur) ut Materia metallica potest permisceri particulis Terrae.
in succos colliquuntur) puros, ut in Lapidibus pretiosis, qui idcirco tam rari sunt, quia rarum et difficile est, Materiam puram Metallicam, Terrae non permixtam in fodinis reperiri.
Adgaerescunt) unde in fossione Corpora talia plerumque mollia inveniuntur.

Art. 72.

imprae quant) Art. 35.
Metalla) quae partibus constant, quae adeo mobiles, et solidae non sunt, ut Author speciatim ostendit. Art. 136.
Stibium) aut Antimonium.
Adhaerent) unde ex sibi mineralibus acres, et Subtiles Spiritus ex arte Chymica illiciuntur.

Art. 73.

Non passim) sed in montibus praecipue.

Art. 74.

Radices) in Gallico textu habetur, Pedes Montium.
Ut sic) Addidit Author in Gallico textu, a 5.

Art. 75.

Obruerent) ut saepe obruuntur, et suffocantur.

Art. 76.

* Aut) Art. 62, et 70.

*Annectuntur) propter convenientem inter eas proportionem, ratione magnitudinis, et figurae.
Ramosae reddunt) atque ita temperant Acrimoniam earum, quod Oleaginea Materia etiam in nostro Corpore facit.
Bitumen) et habent affinitatem cum Carbonibus nostris fossilibus.
Plane incumbant) quantum id permittit figurarum irregularitas.

Art. 77.

Cavitates) quae antea nil nisi Aerem continebant.
Excitetur) eo modo, quo vidimus, Art. 94.
Accendunt) ut fumus candelae sic potest accendi, atque etiam totus Aer, si in eo copiosus spiritus sit.

Art. 70.

Montes nonnulli) et etiam Regiones, in quibus multi montes sunt, maximè in locis maritimis magis obnoxii Terræ-motibus sunt, ut Græcia, Persia, etc. insulæ Canariæ, et quæ sunt in Mediterraneo Mari.

Art. 80.

ignis naturam) non puri, et simplicis, qui vocatur primum Elementum, et Solem constituit, sed impuri, et mixti in illo primo Elemento, et corpusculis tertii Elementi, quæ ignis pabulum, et alimentum sunt. ignis ergò non, ut multi putant, excessus tantum Caloris, et nuda qualitas est ex Materiâ combustibili, sed est verum corpus.

Supra) Part. 3. Art. 51, et 75.

Aëris formam) ut cum Vapores in Rorem, Pruinam, pluviamq; mutantur, atque ita deponunt Aëris formam: si autem crassiores ejusmodi particulæ cum Aëre mixta maneant, etiam facilius corrumpuntur, et Aërem reddunt putrefactioni obnoxium.

Art. 81.

Ad illos capiendos) ut demonstratum fuit. Part. 3. Art. 62, et 77. propter conatum recedendi à Centro omnia spatia, quæ extra Solem sunt, sic debere occupari; atq; ita extra Solem (Nota bene) nullibi naturaliter in Cœlo ignis majori quantitate congregatus esse potest, quia si forte sit alicubi, statim obruitur à Cœlo ambiente

Rapiantur) unde Calor, et Lumen, quæ duæ essentiales ignis proprietates sunt.

Art. 82.

Parati sunt) juxta ea, quæ demonstrata sunt, de spatiis H. F. et N, Part. 3. Art. 62, et 77, et sequent.

Art. 83.

in numero) sensibilem et insensibilem; insensibilis autem magis copiosus est. Vide Artem Staticam Sanctorii.

Art. 84.

in ignis scintillas) atque ita ignis non excitatur ex Silice, quia si totus antea fuerit, sed motu particularis Silicis ignis dissipo per omnia aditus tantum datur.

Art. 85.

in ignem mutare) qua ratione frictio, atq; attritio sæpius repetita in omni corpore Calorem excitat, sed notandum est, Ignem Corporum collisione, et frictione non tam generari, quam congregari, ejusq; quoque extinctio est particularium antè conjunctarum segregatio, non annihilatio (Similis est Aquæ Evaporatio) sed quandiu tantum in minimis Globulorum Cœlestium angustiis versatur, et nec visum afficit, nec particulas terrestres secum rapere valet, ignis non appellatur, uti nec aqua nominatur, nisi ejusdem particulæ in guttam sensibilem concreverit Vapores.

Art. 86.

Dirigentis) Reflexione à concavo Speculo, refractione in Conveco.

Satis Virium) juxta communem Regulam, vis unita fortior est.

Art. 87.

A quâ causâ) quia causa illa non principalis, et totalis, sed tantum procatarctica, et partialis est, dans occasionem causæ primariæ, q. d. primo Elemento, nempe ut habeat effectum suum. id verò etiam de cæteris causis, quem excitantibus manifestum est, nullam nempe earum principalem, et totalem esse. VB. Part. 2. Art. 60.

De hoc solo) quia hæc sola causa principalis seu sum fugiens, et in occulto latens est, ut in pterisque solent principales.

Celerrimam agitationem) atque adeò ipsam formam ignis, cujus origo ~~autem~~ antea non potuit intelligi abiis, qui quem non prius existentem esse, sed totâ suâ substantiâ produci putabant.

ferratur) atque ut pulvis in aere perventum agitatum esse non potest, quin una cum eo ferratur, instar subtilissimi Elenti, ~~igniis~~ ipsum Elementum igniis est, materia combustibilis in fumum attenuata, instar pulveris.

Conservabuntur) quia etiam ex se ipsis aliquandiu motum augebant. Atque hæc duplex Essentialis proprietas ignis est, quam non invenimus in iis, quæ calore alieno incalescunt. D. G. in aquâ calidâ. ideoq igniis non, ut multi putant, tantum excessus caloris est, sed excessus Caloris, se ipsum conservantis, et augentis ex aptâ materiâ.

Art. 88.

Jam dictum est) Art. 76.

Jam minutos, et cæpertos) nam Pori magni, vel parvi sunt pro magnitudine, et parvitate corporum; oleaginea autem exhalationum particulæ tenuissimæ sunt, et in ramorum interstitiis; adeò ideò oleum adeò aptum igniis alimentum est, et præcipuum Caloris subjectum.

Art. 89.

Lapsum) meteor. Cap. 7.

Art. 90.

In guttis aquæ marinæ) item Cyclindulis, generis insectorum, qualia in America, Germania, etc. reperiuntur, et quæ in America vice Lucernarum sunt.

Ad hæreditos duobus ergò modis igniis talia meteora apparere possunt, 1. Transitu Elementi primi per angustos poros, quasi concellos quosdam, ut in lignis putridis. 2. incendio in tenui materiâ, quæ potest aliquam vim urendi habere, quanquam valdè magna non sit, atque ita credibile est, igniem lambentem circa hominum, aut aliorum capillos, ut et igniem fatuos apparere.

Art. 91.

Excutiuntur) meteor. Cap. 3, Art. 9.

Eudem) momentaneam: quia Globuli excussi statim redeunt ad pristinum locum suum.

Admittunt) vel ob Exsiccationem, quæ Pori coarctantur, vel ob alienæ materiæ introitum.

Art. 92.

fermentationes omnes) fermentari dicitur Materia quando secundum minimas particulas intestino motu vehementius agitatur, quam possit ab illa externa causa, ut calore Aëris ambientis, aut liquis. etc. Ergo quando Materia secundum partes movetur, ab igne, vel alio externo calore, fermentatio non est; talis autem motus aliquando cum magno calore, vel incendio junctus est, aliquando cum mediocri, vel nullo, qui sensibilis sit; quin potest varius motus, qui calorem facit, hoc intestino motu etiam innumeri, quæ tum dicitur effervescentia rigida, quam putavimus hactenus causam frigoris in febribus esse; febrium enim aliud nihil est, quam præternaturalis quædam Sanguinis in corde fermentatio, vel effervescentia, ea Symptomata producens, quæ in hoc Morbo experimur.

Sponte) citra alterius Materiæ admistionem, et absque externo igne, qui ab aliquibus dici possit liquis procedi causa esse. Hinc vero non sequitur, frenum modicum secundum propriam substantiam, quia calidum non est, liquis caloris causam esse, sed propria substantia freni, secundum porros suos aptum subjectum Caloris, et ignis fit, qui diffusus per omnia est.

Simul cum globulis qui ordinarium vegicularum illarum particularum sunt.

innatent) Art. 87.

fortius quatit) Part. 3, Art. 124.

Satis multas) ut adrem ex notabili spatio expellant; quod necesse est, ut liquis lucidus cum flammæ excutiatur.

Lente calefaciunt) et fit liquis calidus tantum, qui nativum calidum, et vitam in solutis, ac animalibus facit; quatenus hoc pacto singulis partibus ab initio vitæ ad finem usque in Corde accenditur, et cum Sanguine, qui liquis liquis pabulum est, per totum Corpus distribuitur.

Art. 93.

Sola Materia primi Elementi) quod antea à Priori fuit demonstratum, esse in Mundo, quodq; deprehendimus per innumeros effectus, debere esse; ita ut aliud nihil investigandum sit, quam peculiaris dispositio Materiæ, ob quam hoc subtilissimum corpus, quod omnis Caloris et causa, est prima, et universalis, in uno potius, quam in alio effectum habeat.

Art. 94.

liquis potest accendi) vel lucidus, et calidus, vel calidus tantum, ut in Igneis.

flammæ) Hic incipit novum Caput in Gall. textu.

Art. 95.

Materiæ Oleagineæ) quæ composita esse solet ex vaporosis, et mollibus particulis, instar plumularum per angustissimos sinus aditum prohibentibus primo Elemento, nisi cum acribus quibusdam, quibus annectuntur, et quæ solidiores sunt, ac majorem in moveendo impetum habentes, majori vi excutiunt globulos secundi Elementi, quibus liquis obrui possit, et suffocari. Art. 82.

tam hos, quam illos) tam has, quam illas particulas. Corr.

Rapiantur) atque adeo non tam primo moventis, et agentis, quam mobilis, et patientis rationem habeant.

Quemadmodum solent) ut videre est ex Art. 81.

Art. 96.

Supra) Art. 25.

Descendere conantur) ita duplex causa est, ob quam ignis continuo dissipari, et renovari debet. 1. propria levitas ejus, qua adolat. 2. Gravitas circumstantis aëris, obruendo enim, et dissipando.

Constaret) ut demonstratum est de Spacii D, H, et N. Part. 3. Art. 61, et 63, etc.

Conservant) conservatione momentanea, de qua dictum est Art. 82.

Art. 97.

Acuminata) quia in medio altius, et potentius ascendit, quam versus ambitum, ubi ab aëre circumstante multum impeditur.

Celerius agunturque) et crassiores sunt: in Gall. textu additur.

Art. 98.

Tantundem Aëris qui aer hoc pacto primum et maximè necessarium ignis pabulum est, sed adeo subtile, et volatile, ut solus non sufficiat ad ignis conservationem; est verò ignis pabulum non ratione particularum aquearum quæ enim valdè multæ in aëre sunt, focus non audet lucentes, sed respectu salium volatilium, et materiæ olearum ut plurimum, quæ valdè multa, et copiosa in aëre est. Atque hinc etiam ignita meteora incendunturque, notandum denique, Aërem ratione cœlestis materiæ etiam non esse pabulum ignis.

Accedit) juxta elegans dictum Aristotelis Lib. 1. de generat. Cap. 5. ignis instar fluminis, perpetuò ignitur, et fluit, quanquam id præ celeritate nos lateat.

Art. 99.

Licet experiri) Experientia alia, quod Aër pabulum ignis sit, peti ex eo potest; quod ignis folle, et flabello multum excitetur.

in locum fumi quæ successio ubi fieri non potest, etiam fumus bene per Caminum non ascendit.

Art. 100.

Extinguitur) ignis extinctio est particularum antè conjunctarum segregatio, non annihilatio: nam vacuum non datur.

Art. 101.

Ad ignis conservationem quidem vidimus ignis alimentum, et renovationem esse. Art. 83.

Inter se, vel etiam) E. G. in Oleo, lignis, quæ totâ substantiâ ignem alunt. Particulæ succedentes in locum earum, quæ adolant, sic tantum inter se junctæ sunt; in Ligno, Carbone, lignis, quæ totâ substantiâ ignem non alunt, hæ particulæ etiam junctæ enim aliis sunt. Notandum verò, ex omnia fere quæ sic dicuntur de conservatione ignis lucidi, et calidi, intelligi etiam posse, de conservatione ignis calidi tantum, quem diximus in homine, ac cæteris animalibus incendere ac tendi, atque ibi causam vitæ esse; hoc solum interest, quod sic ignis vitalis non ardendo (qui multorum error est) sed fermentando incendatur, ut ignis, tantum calidus, non potest aliter accendi. Atque ita vita quoque nostra non simpliciter illis, quæ calidum, et humidum augent, sustentatur, (liquoribus enim calidis hinc perpetuò esset intendendum) sed iis, quæ bonam in sanguine fermentationem excitant, (qualia interdum valdè frigida, vel sicca) quæ succus per meatus corporis in omnes partes diffunditur.

Art. 102.

Satis tenuis) Hæc conditio etiam locum habet in igne non lucido, qui calidum nativum, et vitam in homine, et animalibus facit; v. g. Equus, Bos, aliaq animalia, alio pabulo nutriuntur, quam homines, et nostri ignis pabulum ordinario constat partibus tenuioribus, ideoq etiam non crudis, sed coctis plerumq cibis utimur.

Art. 103.

Tenuibus) Oleaginis utimur, una cum salsis, et acidis, in quibus accurate mistis inter se spiritus salis, et vinositas consistit; accedit in vino, et vini spiritu magna aquæ copia, quæ nisi adesset, minimum calorem excitaret in corpore nostro, imo ardorem, et forte incendium aliquod, ut experientia docet, Vini spiritum fortissimum accensum fuisse in Stomacho, flamma per os erumpente.

Deterreatur) Art. 76.

Art. 104.

Globuli secundi Elementi) qui soli omnium maxime adversantur igni, et per eos Aqua; hinc diximus in Cœlo ignem ardere non posse, nec posse Animalia vivere. Oleum contra non alia de causa tam optum ignis alimentum est, quam quia ex tenuissimis et ramosis particulis constat. Oleum enim, quamvis adhæreat, magis penetrat, quam Aqua.

Art. 107.

flamma) quæ parva, vel magna est, prout vel pauciores tales particulæ simul egrediuntur. v. g. ex stramine excitabitur maxima, ex ligno minor, ex cæspitibus adhuc minor; in igne non lucido, qui fermentando non excitatur, est analogum flammæ; et putamus, à Spiritu, quatenus suum per se debet spatium occupare, in prima formatione fœtus Cerebri ventriculos formari.

Art. 109.

Succorum) Art. 76.

Censeatur) respectu nostri ignis, qui non lucidus, sed calidus est.

Art. 110.

Diversis) Art. 69.

Art. 112.

Nisi si quid impediat) ut si pulmonis hic humor madefactus sit.

Art. 113.

Dilatetur) altera magna dilatationis causa est, quod hic pulmonis totus fere simul incudatur.

Art. 114.

Remanserunt) atq adhæserunt superficiei, et poris, ut fuliginis caminis; atque hinc diximus causam Nigredinis esse in Carbone. Part. 3, art. 132.

Art. 115.

Siccantur) nam humor solvit particulas Nitri, easq mixtas cum Sulphure secum ducit in Poros Carbonis. Deinde humore evolante per exsiccationem, particulæ Nitri, et Sulphuris implicitæ manent Carbonis Poris, quia partim rigidæ, partim ramosæ cum sint, ita non possunt evolare. Ubi obiter notari potest, humorem aqueum hoc pacto adhærentem

alimenti etiam in Animalibus esse.

Sulphuris primus incusso) Art. 111.

Spargit) Virtute primi Elementi, cujus motibus observimus est

Art. 116.

Narratur) ita loquitur Author, quia de Veritate facti disputatur inter Authores, et an sint tales Lucernae, non Philosophica, sed tantum Historica Quaestio est.

fornicem componunt) instar maculae circa Lucidum ut vidimus Part. 3. Art. 109.

Exhibere) qui accedente alio, statim extinguitur.

Art. 117.

Effectus) ut in multis aliis corporibus, ita in igne tripliciter generis licet effectus notare. 1. internos in ipsa substantia ut in igne dissipari, attenuari, et alterari secundum minimas particulas moveri. 2. in sensibus nostris, ut calidum, lucidum esse. 3. in aliis corporibus, quae pro varia materiae dispositione non uno modo ab igne afficuntur.

Potuerunt agnosci) quia non tam a forma, et essentia ignis, quam ab alienae materiae dispositione pendent.

Art. 118.

istam vim) Art. 124.

Liquidum esse) Part. 2. Art. 54.

Vertantur) mobiliores nempe, seu magis volatiles. ~~Effervescunt~~ ~~Effervescunt et evolvunt~~ duobus modis aliquid liquefit, et solvitur ab igne, vel fere aequaliter secundum omnes partes, eo quod satis similes sint inter se, vel inaequaliter, et cum aliqua perturbatione ob partium dissimilitudinem, ut vidimus in lacte, melle, aliisque Heterogeneis.

Art. 119.

Siccum esse) Siccitas nihil aliud est, quam privatio humoris.

Carere) in poris, et superficie, scil.

Tollit, vel saltem) dele haec verba.

Art. 120.

Particulae) crassiores, nempe, quae cum actione ignis dissipari non possunt, firmius nectuntur inter se, ut in modis solvendis experimur.

Exhalantur) Physici distillationes vocant.

Nullum Corpus) Art. 76.

Conflare possint) quae idcirco in auras abeunt, et evanescunt, diuturnaque adeo omnem Chymicorum laborem.

Spiritus) qui componuntur ex subtilissimis materiae ollaginis particulis, unde ex tracto oleo non potest elici spiritus, et Spiritum acrium una cum notabili quantitate purissimae, et subtilissimae aquae, quae aliarum particularum deficiunt. est. Tales autem Spiritus 1. sub forma halitus, deinde sub forma liquoris existunt, estque maxima eorum differentia, quia haec singula multum differunt, et diversimode inter se misceri et contemperari possunt.

Ducuntur) quia constant partibus solidioribus, et magis rigidis, quae difficilius movetur.

Art. 121.

in sublime attollantur) atque hinc operatio, sublimatio dicitur fitque sub forma succi, ut distillatio sub forma humidi. Tyrones exemplum habere possunt, in fuligine.

Tenues sunt, ac ramosae) Art. 62.

Laxes) Art. 36.

Art. 122.

Gradus est observandus in quo consistit potissimum ars Chymicorum. — Non modo autem ignis gradu variato, semper aliquo modo effectus variatur, sed etiam modus ignem applicandi variat quo effectum, quod ut plurimum Chymicis notandum est, de quo in seqq. Art.

Art. 124.

Non adhæreant) similiter nempe: Nam in Cineribus ratio contactus immediati qualiscunque cohærentia est.

Repentes) obliquè, additur in Gallico textu.

Art. 125.

impediunt) atque ita sunt causa fluiditatis.

Disjunctas) loquitur de calce, et cineribus ex quibus fusibilis requiritur ad Vitrum indè conficiendum.

Art. 126.

ipsa quibus) quæ vis, quia tanta non est in Aere, Vitrum ibi durum est.

Art. 127.

Satis) adeò, cours:

inflexibilibus) ut quibus vim non habeat eas rumpendi, et quæ etc. adde.

Flexiles) hinc pinguia plerumque mollia sunt, quia particulis ramosis constant, plumularum mollium instar flexibilibus.

Art. 129.

Primus est durum) quia tempore opus est, ut Vitrii particulæ optimo situ collocentur, quod fieri non potest in subitâ refrigeratione.

qui apponatur) vel liquor minus calidus in poculum Vitreum infundatur.

Art. 130.

Planè pellucidum) Art. 16.

Art. 131.

interceduntur) et hinc illam varietatem adferunt Materiæ quæ constituit radios Luminis, ut speciem colores habeat, quippe qui aliud nihil est, quam Lumen modificatum. Vitrum nostrum communè purum est, et nullo colore, quod Radios Solis ita transmittit, ut eos accipit, per rubea autem omnia rubra videntur.

Art. 132.

Redeat ad priorem figuram) quod Motus restitutionis, et vis resiliendi vocatur.

Satis magnæ) ut etiam satis magna vis primi Elementi in ipsa est, in quo quæ non prosunt singula, plura juvant.

Non admodum dura) cujus Metalis non ita firmi et determinati sunt, unde Humiditas corpora inepta facit ad sic resiliendum.

Amittit) unde Barbari, cum non jaculantur, laxos arcus habent.

Art. 133.

Explicare) hoc est, non Historicè tantum recensere, ut factum est, sed ex causis deducere; sub his tribus autem, quæ sic explicantur, omnia comprehendi possunt.

Sit diffusa) adeò ut Terra maximus Magnes sit, cujus effectum videbimus insignem, Art. 165. Sic verò etiam in omnibus aliis Planetis vis Magnetica est, quâ Polos Cœli respiciunt, ut etiam facit Terra nostra.

Particulas illas striatas) nimirum in omni Operatione Magneticâ ad duo attendendum tantum est; Vim motivis, quod nihil aliud est, quam Hæc Materia primi Elementi, et dispositionem Mobilis, quam Autor explicat ad Art. 145.

Atque) Sic est dispositio Mobilis, quæ aptitudo porosum est.

Regione) Part 4. Art 4. M.

Mensuram) magnitudinem, et figuram; atque duo spectanda sunt in Poris Magnetum, Configuratio, et ramulorum in iis eminentium in unam partem inclinatio.

Vorticem) Cujus demonstratio Part. 3. Art. 105. figura Part. 4. Art. 146. videri potest.

Art. 134.

Confixisse) potissimum gravitate suâ. Art. 102.

Corrupti) hoc est, fracti, distorti, vel obstructi. Hæc de Poris doctrinâ, ut et de Segregatione, et Congregatione, in Physicâ valdè insignis est.

Art. 135.

Suprà) Art. 57.

Annexis) propriam ejus Substantiam potissimum constituentibus.

Mobilionibus et solidionibus) ut aurum, argentum, plumbum, in quibus nulla vis Magnetica est.

Art. 136.

Annecti) quæ causa durities, difficilis colloquationis, et inflexionis est.

Disjunctæ sunt) interventu aliarum particularum lapideæ aut terreæ substantiæ, quæ etiam in pulverem contundi debet.

Continent) atque adeò ferrum totâ substantiâ suâ valdè foraminosum esse, ut Materia striata liberum in eo transitum inveniat. Experientia etiam probat, porosum esse, quia leve est, et rubigine corrumpitur.

Art. 137.

Ipsa) ferramenta sive integra, sive dimidiata.

Convertit) ad quod requiritur, ut Materia striata liberum per ea transitum habeat.

Suprà) Art. 133. Ex Part. 3. Art. 106.

Art. 139.

Aliquid ferri) Hic Gilbertus refert Lib. 1. Cap. 16. Magnetem fusione reddere ferrum petrosum; Magnes ergò compositus est ex lapide, et ferro, et vis ejus non in lapide, sed in ferro est, adeòque unum tantum Magneticum corpus est.

Art. 140.

Paulò ante) Art. 137.

Situm mutent) ut Ventus impedit, ne judices in Turribus situm mutent.

Distinguitur) obiter notandum hoc loco, duos esse modos concretionis, unum ex singulis particulis seorsim in unam molem accumulatis, ut in cumulo Arenarum fit, alterum ex massulis quibusdam, in quas primum coeunt minimae particulae, atque ita Plantae et animalia ex fibris componuntur; duplex haec ratio compositionis etiam in aliis rebus arte factis est. v.g. Pileus ex lanâ modo primo, pannus ex lanâ modo secundo.

Laevigata) minimum quatenus fluidum unum in fluido alio accipit figuram Sphaericam, Art. 15.

Art. 141.

Durius) Art. 127.

Conjunctio) et duritie.

Et rigidus) Art. 132.

Fragilis) Art. 120. Haec fragilitas aliquod argumentum esse potest, quod Chalybs ita componatur ex guttulis, sive grumulis, quia si ex particulis ramosis sibi mutuo implexis compoueretur, ramositas illa impediret fragilitatem.

Art. 142.

Angulosa, et confragosa) Belg. ruw ende ongeslegicht.

Habetur) fit ergo ferrum vile vel vitio materiae, vel vitio efficientis, seu mouentis, quod iguis est, si vel sit minus fortis, vel nimis imbecillis. Et sic Chalybs et ferrum perfectione et puritate differunt, sed unum tamen est metallum.

Art. 143.

Mollitur) sine Cuctio, et Gradu, si nimis calefiant, corrumpuntur, et acies, et duritiem perdunt.

Concutiuntur) Art. 60.

Lentius frigescat) quia in pinguibus poros elementi primi, seu igris est, quam in aqua.

Art. 144.

Quantum autem) hoc Art. generalis concursio continetur, de dispositione corporis Magnetici secundum poros per vias materiae Striatae.

Esse debere) addidit Author in Gallico textu: atque etiam perire, quam in Magnete, in quo minutae particulae reperiuntur, quae Metallicae non sunt.

Inflecti) primo, quia minera Chalybis purior est, quam ferri, et particulae eius minus mutatae sunt, postquam ex Terra interiore egressi sunt, deinde, quia in Chalybe melius ordinatae, et propius junctae sunt, quam in ferro.

Varium atque incertum) ferrum in fodinis, sed Magnes, ita inuenitur; ferrum ex Glebis elicitur ope ignis, et ita metallis perturbantur.

Non respondent) Part. 3. Art. 100.

Stetit) Art. 165.

Art. 145.

Quae omnia) dicta sunt, 1. de causa efficiente, et Mouente. 2. de dispositione Mobilis.

Ad persuadendum quod saepius diximus, sic iterum debet animadverti, legitimam demonstrationem in Physica debe-

re ex causis deduci, per effectus, et similia, id, quod demonstratum est, confirmari tantum, et illustrari, ut apud eos, qui non capiunt Demonstrationem ex Causis, magnam vim persuadendi habeat.

Possunt referri) Vim Magneticam habemus considerare. 1. in solo Globo Telluris, quatenus utrog Polo suo Polos Cæli respicit, quod etiam alii Planetæ faciunt; atque sic locum habet Conversio, quæ prima operatio Magnetica est, à qua omnes aliæ pendent. 2. in Magnete, et ferro, respectu Telluris, ubi præter conversionem locum habet Excitatio; et Conversio etiam sic conjuncta est cum inclinatione, et Declinatione. 3. inter duo Magnetica, ubi etiam locum habet Conjunctio, seu tractio.

Conversio fit à liberiore transitu Materiæ Striatæ, vel à Cœlo, quo Terra se convertit, vel à Terra, quam Magnetica corpora respiciunt, vel denique ab alio Magnetico corpore, quod alterum ad se convertit.

Excitatio, quæ est communicatio facultatis Magnetica, etiam fit à transitu Materiæ Striatæ, sed quatenus eo Poli quidam aperiuntur, et melius disponuntur.

Conjunctio denique inter duo Magnetica corpora fit, per Aëris intermedii expulsionem, ut Aëre ex cucurbitulis, et Aqua cum pondere conjunctio fit, seu Tractio, ut vulgo, et quidem ob fugam vacui, quia alia ibi Materia est, quam debet esse.

Hic observari potest Axioma Philosophiæ Magneticæ: Magneticum Corpus se convertit ad proximum præsens

Art. 146.

Per mediam Terram) M.

Per Aërem) et Aquam, ac Terram exteriorem. Cum hoc confer Art. 100. Part. 3.

Art. 147.

Abscedunt) versus Æquatorem, ut in Sole versus Deliptica.

Metatur) ita ad mensuram suam ubique excavatos. Art. 134.

Art. 148.

Offendant) in reditu illo per Aërem, Aquam, et Terram exteriorem, et etiam in primo exitus ex Terra.

Diximus) Art. 139.

Art. 149.

Vocent Boreales) quia Boream respicit; in quo manifestus Error committitur, quia Poli similes non conjunguntur, sed fugiunt se invicem. Art. 154.

Art. 150.

impellunt) ut Ventus judicem.

Art. 152.

Retinebatur) quia Materia eò movebatur quò versus invenit minorem resistentiam.

Maximus Magnes dici potest) ut ergò circa terram Magnetem Maximum, ita circa unumquemque parvum Magnetem Vortex Materiae striatae est.

Art. 153.

impetu primi Elementi) Non fracto et impedito, ut alibi, sed auctoritatis.

Sphaera Virtutis) quae sic potest concipi circa ea omnia corpora, quae vel ipsa in motu vel immittunt, aut protinus unt mobilem materiam ut Calor, vel Lumen faciunt. Ergo quae quiescunt quatenus quiescunt non habet Sphaeram activitatis.

Offitere ut accedant) qui eo fere modo fit quo sanguis in cucurbitulas, aquas in poculum calefactum ascendit: nam sic quoque facta est expulsio aliis, hunc motum vero Physici dicunt ob fugam vacui, fieri.

Art. 157.

Per longissimos Magnetis meatus) Hinc respecta Parte Magnetis ab uno Polo minor vis totius fit etiam in Opposito Polo.

Art. 158.

Meatus) Art. 135.

in istis Meatibus prominent) quia licet aliquae non omnes hae extremitates in omnem Partem conversae sint in ferri fusione Art. 144. et possunt etiam à Magnete aliter converti quia major in eo vis et quantitas Materiae striatae est.

Magna vi, et Magna copia) Art. 152, et 153.

Art. 160.

Vim Magneticam) determinatam et actualem et in proxima potentia.

Art. 161.

Nihil amittat) simili fere de causa nunquid quid nihil de vi sua amittit quando alium accendit: nam quid de igne accidit non quoad materiam crassam et consumptibilem quae consumitur quae diffusa per omnia potis magna quantitate in mundo est ita Magnes non communicando vim suam, nihil communicat de substantia sua.

Art. 166.

in media illa terræ Regione) M.
Supra dictum est) Art. 133.
Multi Meatus) Art. 134, et 135.

Art. 168.

Ab iis declinare) Ortum et Occasum versus.
inæqualitates) quod nempe terra magis Magnes plerumque sit, quam aqua, et parts una terræ magis, quam altera: ita Navita plerumque deprehendunt acum declinare versus longos terræ tractus, E. G. in Littore Brasiliano occidentem, in Africano Orientem versus, ut in plerisq; Europæ partibus declinatio versus Ortum fit: quia ibi plus terræ est.

Art. 171.

intra Sphæram activitatis) Art. 153.
Materia lapidea gravatur) Gis poris destituta.

Art. 172.

Congruant) nam similium corporum similes pori sunt.
Supra ostensum est) Part. 2, Art. 55.
Meatus attinet) ab aliquo modo obliquè, add. in Gall. textu. Auth.

Art. 173.

Cum reflexæ) quia enim faciliorem transitum invenient per ferrum, quam possunt longissimè persequuntur in eo cursum suum Art. 166.

Art. 180.

Dictum est) Art. 172.
Advertimus) Art. 173.
Supra) Art. 168.

Art. 181.

impediatur) magis quam ab aere impeditur. impedit autem aër interpositione suæ magneticam vim, et pariter omne aliud corpus, quatenus Sphæram activitatis extendit.

Art. 183.

Orificia occludit) quia nihil ego, quatenus solutio substantiæ est, etiam dici potest aliquo modo corrumpere meatus.

Art. 184.

Tragunt) obiter hoc loco notari potest quadruplicem vulgò contractionem statui, 1. Propter vacuum, atq; ita tractio fit in cucurbitis, ob minorem resistentiam, 2. Ob dolorem, quatenus solutio continui et nervorum vellicatio fit, unde sequitur humorum affluxus, 3. Ob calorem, 4. Ob similitudinem substantiæ, qua fit ut corpora ob similes motus facilè jungantur inter se. E. G. aqua cum aqua, oleum cum oleo, etc. tractio magnetica quæ hic explicatur, vulgò dicitur Electrica, nullo ex his modis fit.
intimam ipsorum naturam) quæ proprietatum et operationum vera causa est, sive qua nihil cognoscitur recte in Physica.
ipsorum corporum) ad propriam nempe eorum substantiam spectantes.
in Vitro) quia constat partibus adeò crassis, et immobilibus, ut vim quibus sustinere potuerint.

Art. 185.

Rimulas oblongas) ut conceptum de iis formatis, vide fig. Art. 203 et 125.
Non invenient) quia dissimilium corporum dissimiles pori sunt, atque ita tractio hæc in dissimilitudine substantiæ fundatur, ut tractio magnetica in similitudine, atque ideò corpus Magneticum unum alterum tantum tragit.
Secum adducant) atq; hæc tractio vera pulsione fit, magnetica tractio pulsione.

Art. 186.

Corporibus) in quibus hæc tractio reperitur, addit.

Ipsi non negem) ideo non affirmat, neq negat, sed in medio relinquit.

Antè) Art. 184, et 185: per effluvium, nempe, propriæ substantiæ

Non est ita generalis) quia omnia corpora apta non sunt ad effluvium præbendum de propria substantia sua.

Art. 187.

Admirandorum effectuum) qui plerumque fiunt in distans, quæ causa admirationis est.

Aliquid singulare habent) ita unumquodque corpus dici potest habere suum proprium spiritum quem format ex spiritu universali totius mundi quam veritatem per usum viderunt qui animam mundi statuunt pro diversitate subjecti diversimode agentem, hinc formas rerum ex cœlo, et in fluentibus cœlestibus deducebant in quo maximè laboravit Fernelius lib. de abditis rerum causis.

Brevissimo tempore) Part. 3, Art. 79.

Raros aliquos effectus qui vulgò ad Sympatheiam et Antipatheiam referuntur. Huc ergo spectat de pulvere Sympathico dicunt fur unguento armario quo applicata tinctio vel gladio sanguine tincto qui fluxit è pulvere illud vulnus curari dicitur, et Author in Gallico textu hoc refert exemplum vulgò notum de fluxu sanguinis è cadavere ubi præsens homicida est, item quod intimi amici magnum commodum et incommodum sentiunt in magna distantia.

Destitutas) quæ enim sit vis mentis humanæ, vel angelicæ in corporeæ in corpora, Author in medio relinquit. Part. 2, Art. 40.

Deduci non possit) atque ita nullæ qualitates dantur, quæ in se, et natura sua occultæ sint, quamvis occultæ esse possint quoad nos, sive sensus, sive intellectus respectu. Aristotelici supponunt omnem cogitationem deriveudam esse à sensibus, quam occultam qualitatem vocant, quæ per se in sensu non occurrit, sed sensibili effectu cognoscitur à nobis, ut vis Magnetica.

Art. 188.

Quas adhuc alias) scripsisset Author adhuc quatuor partes, minimum, 5, de Mineralibus, 6. De Homine, 7. De plantis, 8. De Animalibus, et quidem ea methodo scripsisset hæc quæ præcedentia à priori scil: omnia ut oriuntur spectanda.

instar Machinæ) et quidem de genere eorum quæ dicuntur Automata: inter quas nullum tam perfectum esse potest quam mundus, quatenus fere mobile est, quod factum fuisse quæ sunt Mechanici.

Nobis exhibent) secundum propriam eorum perceptionem in secundo gradu. Figuræ et motus non tam sensus quam intellectus objectum sunt.

Omisisse vulgo et Philosophis qui præter ista vix quicquam considerant in objecto.

Art. 189.

informet) Sic totius in Gallico textu, toti corpori sic unita est, in cerebro tamen præcipuas suas functiones exercere.

Sentit) motumq Corporis gubernat, addidit Author in Gallico textu.

Opere Nervorum) per quos motus recipiuntur tractione filamentorum quibus constant, quod est sentire, et producuntur spiritus Animalium in fluxu per eos ad membra usque.

Immediatè consequentes) seu naturali necessitate resultantes ut ipsi in nobis experimur ut lumen, Colores, Odores, Sonos, et talia percipiendo, atque hæc perceptio secundum sensus gradum constituit. §. 9. 6 Resp.

Art. 190.

Nervorum, Motuum) uniuscuiusque in plerisque actionibus, quatenus una ab altera diversa est quæ duo spectanda sunt diversitas motuum et motibus: ut clarissimè experimur in instrumentis Musicis.

Ad sensus internos, externos) Aristotelici vocant sensus internos vel externos ratione Organi, quatenus nul istius in exterior, ut imaginatio, et memoria, alii in interiori videntur membris consistere. Author internos vel externos vocat sensus ratione objecti quatenus nempe iis percipimus aliquid tanquam in nobis vel tanquam extra nos, ut videre licet de Passionibus, Art. 22, et seqq.

in corde se dilatans) ut copio sus spiritus inde generetur, qui præcipuum instrumentum animæ est in functionibus suis, hæc medicamenta, et alimenta, quæ Melancholiam, et tristitiam curant, ad excitanda adeo hilaritatem, spiritus osa sunt et tenuium partium, (ut Vinum, et Spiritus Vini, et talia) habentq aliquando insignem vim fermentandi,

vel etiam humores crassos repurgandi.

Nesciat autem tristetur) quod maximè contingit in iis qui ob perpetuam proclivitatem ad tristitiam Melancholici dicuntur.

Distinctae cogitationes) quae ad solam mentem debent referri, et in quibus pro inde spectanda forma Virtutis, aut Vitii est. Nam ipse passio quia animus praeter voluntatem afficitur Virtutis aut Vitii formam non habet, proinque ut in sensu externo quatenus sensus, et perceptio, atq etiam passio involuntaria est, neque vera, neque falsum est, sed utrumque referri ad judicium debet, id est, animi actus.

Distinguuntur) in Gall. quandoque saepè conjunguntur.

Bibendi et habendi illud omne quod judicamus commodum ad Corporis conservationem.

Art. 191.

Vires Corporis quae consistunt potissimum in copia Spirituum, et tenacitate Nervosarum partium, et quia utrumque in juventute obtinet corpus induere aptius sapientum titillationis est: Senilecontra.

Aliqua laesio) seu solutio continui ut Medici loquuntur, quam plurimi non male inter eos proximam et Solitariam doloris causam esse dicunt: secundum Autorem vero ea solutio continui partim in fractione, partim in avulsione fibrillarum consistit, ex quibus Nervi compositi sunt.

Jam parum distent) sibi voluptas ad summum pervenit, saepè dolor in locum succedit, ut in pruritu, et titillatione experimur.

Art. 192.

Eorundem Corporum) minimum tactus, gustus, et olfactus idem objectum esse potest, quod integrum tactu in liquore, solutum gustu in aere doleat olfactu percipitur.

in ore natantibus) ita deficitum Saporis aliquis liquor est, et aqua potissimum. Sapor ipse potissimum in alia materia reddet, salsa, acida, et oleosa praecipue: quorum infinita differentia et contemperatio, innumerabilem, et quam experimur in saporum differentiam facit, contemperatio nostra naturae nostra optima et perfectissima in dulcibus est, quia sine adeo suavia gustui sunt.

figuras) in Gall. textu autor add. Magnitudines, et Motus.

Art. 193.

Cerebri appendices) Anatomici processus Mamillares vocant, sed non sine ratione dubitatur, an non publicorum Nervi qui comitantur eos processus Mamillares penetrent in Nares extra Calvariam proprium Organum Gustus sensus sint, quia sententia Reminiri est recentioris Medici, Autor eos Nervos in Libro de Gomine etiam agnovit.

in Nares) Unde et quibus Nares sunt provocatae, acrius caeteris odorari solent, quia plurimis foraminibus in Nares patet ingressus, uti et longiores Asini aures soni major copia intrat.

Art. 194.

Animum Caverni) Auris exterior ad Modum infundibili excavata, et lata est, ut aer vibratus eo copiosius intratum auditorium ingrediatur, nervumq auditorium, e latioris spatio veniens ad angustius spatium, validè satis afficiat. Istam Auris Conformationem fundastri etiam juvare solent, cava manu Auri admota, sic visus judicatur adjacentia perspicitis.

Art. 195.

Globulis secundi elementi) qui per pellucidam, et densam oculorum substantiam soli transire possunt. Hinc Auditus tardior visu est, quia Aer Sonum recipiens ramosas, et flexiles Saxor visu est, quia Aer Sonum recipiens ramosas, et flexiles Particulas, quarum una impulsa non posse momento aliae succedentes impellit, uti fit in Globulis Caelestibus inflexibilibus ac solidis, quorum pressione Lumen propagatur.

Art. 196.

Quatenus est in singulis membris) ita loquitur Autor, quia animam non constituit in Cerebro tantum seu exclusive ad Partes inferiores, sed in toto Corpore: attamen ea Conditione, ut afficiatur à Corpore, et sentiat in illo secundum eam partem, quae vocatur Cerebrum, ita (inquam) sentit in Corpore, et ad ipsas Partes per quas sentit, reflectit sensum suum. Vide de Passionibus Animae, Art.

Sentiendi facultatem) Hinc Philosophi vulgo etiam sensum communem in Cerebro ponunt, qui vera sensus externi communis Complementum tantum est.

Obstructae sint) ut experimur in tumore, vel stupore manus, vel pedis propter compressionem ejus. Etiam Stupor induci potest ligatura.

Art. 197.

imaginem referentes) ut idem in intellectu veræ imagines sint. Hoc est, repræsentamina rerum in notis ut sunt extra nos ut jam notavimus Part. 1. Art. 69. Hinc Cognitio vulgò rectè definitur repræsentatio rei in intellectu, sensus non ita per vera repræsentamina, sed per inanes species fit, quæ quasi rerum umbræ tantum sunt notum non facientes, quid sint res. Et sæpe umbrae instar Æsopici canis pro rebus ipsis captant, qui putant se le sensu res ut sunt cognosci.

A se) Hoc est, à Sono, et figura.

Pati possit) naturaliter, atque immediatè, quod autem Verba intelligamus neque naturale, neque immediatum est.

Art. 198.

Omnino quidquam) ut vulgò fingunt species intentionales totaque diversas à figura, et Motu per Nervos ad Cerebrum pervenire præcipuè in Visu.

Non exit) et apparebit tamen instar cujuscunque alterius Lumini.

Murmur audit) ut ex aliqua obstructione Auriam etiam tinnitus, seu Sibilos potest percipi, non aliò de Causa quam quia obstructione impeditur liber transitus Spiritum, et Vibrationum. Hoc pacto intus impingentium in Organum Auditus, ac Motu suo speciem Soni excitantium.

In Objectis) etiam citra relationem ad Sensum nostrum.

Supponunt) veræ fallaciæ, nempe.

Non autem deprehendamus) notandum enim quicquid vulgò supponitur diversum à motu et figura in formis, et qualitatibus rerum id non probari, vel ex fallaci in specie in Sensu, vel libidine fingendi in intellectu supponi tantum, tum vero omnes prudentes contrarium adversario obtrudunt inter duas Regulas veræ Logicæ affirmanti incumbit probatio, et Negativa non potest probari, atque hæc solæ modò arte tota ferè Philosophia se defendit.

Art. 199.

Atque ita) concludit in hoc Art. quod Partis 2. Art. ult. demonstrandum proponebatur, et ita tota Physica ad unum Problema potest produci ex Materia per motum Mundi Aspectabilis constructionem dedici.

Art. 200.

Corollarii loco Autor primum agit de Antiquitate, et Perspicuitate Principiorum omnis Philosophiæ.

Art. 201. Sequuntur tres Objectiones Singulis Articulis.

Art. 204.

2. De Certitudine omnis Philosophiæ. Primò Possibilitatis.

Art. 205.

2. Magnæ verisimilitudinis.

Art. 206.

3. Absolutæ necessitatis.

Art. 200.

Non fuerit admissum) quanquam non ab omnibus admittatur tanquam Principium, et plura alia addunt, quæ vel Principia non sunt, et ex quibus nihil explicari potest.

Art. 202.

Primò quia) ~~et quia Consideratio~~ Ut sic obtineat fallacia accidentis, quæ valde frequens inter homines est.

Relinquo) et quia Consideratio figurarum, Magnitudinum, et motuum ab omnibus æquè recepta fuit, atq; ab Aristotele, et à Democrito et judicio id omne quod Democritus præterea supposuit, et universum quicquid ab aliis suppositum fuit: Evidens est sic Philosophandi modum, plus affinitatis non habere cum Democriti quam aliorum partium antiquorum sectis. In Gall. textu Autor addidit.

Art. 203.

At insensibus) 3 quæstio est.

Me primò quidem) Generatim considerasse omnes claras, et distinctas Notiones, quæ de rebus Materialibus esse in intellectu possunt, neque alias inveniisse, quam quas habemus de figuris, Magnitudinibus, Motibus, ac regulis inter hæc tria varias possunt inter se; quæ regulæ cum Geometriæ, et Mechanicæ principia sint, necesse esse indicationem cognitionem quam possumus habere de natura in hoc solo consistere, quia omnes aliæ quas de rebus sensibilibus habere possumus Notiones confusæ, et obscuræ sunt, adeò non promovent rerum extranos positarum notitiam, sed impediunt potius, adeò examinandi quandam, et.

Art. 204.

Hoc pacto) quo nempe dictum fuit sub finem Art. 203. Ex empto rerum artificialium modum possibilem in naturalibus concipiendo.

Concludi debet) Apodictice, et summa Certitudine, quam Metaphysicam vocant, de quâ Art. 206. quippe quam non licet in omnibus assequi, hinc verò non sequitur ubi esse in iis vulgarem certitudinem, quam Physicam vocant.

Art. 205.

fuerint fiat) nimia forte modestia, quae Autor usus fuit.

Art. 206.

in quo rem numerum) nam Autor utitur etiam Abstractione Mathematica.

Intercadente) in Gall. textu, unde evidentissime sequitur Coelos esse sphaeroidos: nam illud omne quod dici possunt supponi esse Part. 3, Art. 46. ad Geometriam reduci potest, quod Coeli fluidi sint, adeo ut sive ex Geometria tanquam demonstratum admittatur per omnes effectus Luminis, omnia alia quae explicui admitti debere, quod Mathematica demonstratione probaverim ea omnia quae scripserim partim generalia quae Coeli et Terrae fabricam concernunt, id eo modo quo illa scripsi: omnia enim illa quae cogitavi, dubia esse, tanquam dubia proponere conatus sum.

Art. 207.

At vigiliorum) Philosophiam suam Autor complemento, ut Galici loquuntur, incepit, et complemento finit.

Art. 1.

Veritatem in naturae rebus inquirentibus, semel omnia, ut dubia, supponenda sunt, ne praejudicia nobis sint impedimento.

Art. 2.

imo utile erit, tanquam falsa, rejicere, ut eo magis abiis cogitatio a doctrina.

Art. 3.

Sed haec dubitatio interim ad usum vitae, (nec circa generalia, nec particularia) nullo modo est respicienda.

Art. 4.

Ut omnia ergo vera sint, et bene fundata, dubitabimus in primis, ut illae res sensibiles existant: 1. quia deprehendimus, sensus judicium saepe errare. 2. ob difficilem distinctionem somni a vigilia.

Art. 5.

Etiam de Mathematicis demonstrationibus. 1. ob experientiam errorum, quos in nobis, vel aliis deprehendimus. 2. ob duplicem causam, vel Dei omnipotentiam, vel naturae nostrae imperfectionem.

Art. 6.

Hanc vero in nobis libertatem esse, experimur, ad cogitandum assensum in dubiis, adeoque ad errorem vitandum.

Art. 7.

Dum autem ita mente dubitamus, nec necessario id, quod talia cogitat, existit; atque hoc est primum, quod ordine Philosophanti cognoscitur.

Art. 8.

Sic mente a sensibus, ac rebus corporeis abstracta, et se sola intuente, intuemur experimur, eam non esse extensam, etc. sed in cogitatione sola consistere.

Art. 9.

Cogitationis nomine, intelligitur illud omne, quod sic in nobis est, ut ejus immediate conscii simus. Sic dum mens intelligit, cogitat, dum volit, cogitat, sic admiramur, ratiocinamur, numeramus, affirmamus, negamus, judicamus, necnon sentiemus, erramus, cogitamus.

Art. 10.

Atque ubi dixi, Ego cogito, ergo sum, esse primum, et certissimum, quod cognoscimus, hanc propositionem ante non explicavi, quid sit cogitatio, quid existentia, quid certitudo, nec ante hanc scire oportet, quicquid cogitat, existit. 1. quia haec simplicissima sunt, et per se nota, quae definitionibus Logicis obscuriora redduntur. 2. ea sola nullius rei existentis notitiam praebent, adeoque inter cognitiones studio acquisitas, hoc est, Philosophiam, non

non numeranda. 3. generalia, et simplicia huiusmodi Veritatem suam in particularibus habent.

Art. 11.

Mens autem nostra non modo prius, et certius, quia nihil cognoscit extra se, quin prius aliquid cognoscat intra se, sed etiam evidentius, quam cognoscitur, quia plenis attributis, sive quasi titulis (quae nihilo rei, sive substantiae esse non possunt) quisque subsistat, in se, quasi in nulla re, deprehendit, seu intelligit.

Art. 12.

Hoc non omnibus aequè innotescit, quia Mentem a Corpore non satis accurate distinguunt.

Art. 13.

Cum autem Mens, quae seipsam non novit, et de aliis rebus adhuc dubitat, undique circumspiciat, ut cognitionem suam ulterius extendat, primo omnium in se rerum ideas invenit, etiam communes quasdam notiones, ex quibus variae demonstrationes componit; sed recordans, se nondum scire, an forte talia, quae cogitat, in natura sint, adeoque fallatur etiam in iis, quae ipsi evidentissima apparent, videt, se nullam habere posse certam scientiam, priusquam suae Auctorem originis agnoverit.

Art. 14.

Deinde considerans, se non omnino perfectam, vel ex eo, quod dubitat de omnibus, et optat extendere cognitionem, invenit apud se ideam, dubitationem omnino perfecti; de qua si ea, quae par est, attentione cogitet, cognoscet, sola eius naturae consideratione, si omnes omnino perfectiones ei inesse habeat, utique etiam habere existentiam, et quidem externam; adeoque Deum existere.

Art. 15.

Magis hoc intelliget, si attendat, nihilo rei alterius ideam apud se invenire, in qua eodem modo necessariam existentiam contineri, animadvertat, sed in omnibus possibilem duntaxat, et contingentem.

Art. 16.

intelliget, inquam, si se praejudiciis omnino liberaverit.

Art. 17.

Ulterius vero Mente attendentes, deprehendimus, quo plus perfectionis in qualibet ex nostris ideis objective, sed tanquam in imagine, continetur; eo plus perfectionis debere in ejus causa, formaliter, et eminenter vel ipsa contineri.

Art. 18.

Sic examinantes, a quanam causa dubitemus perfecti ideam in nobis habeamus, (nam a nihilo nihil fit) invenimus, quia tantam perfectionum immensitatem, quam idea nostra repraesentantis, nullo modo in nobis reperimus, adeoque in aliquo sunt a nobis diverso, ergo nec ideam hanc habemus a nobis ipsis, (non enim id, quod perfectius est, a minus perfecto, sed a

Causa efficiente, et totali produci potest) sed a re, in qua sit repetita omnium perfectionum complementum, nempe a Deo.

Art. 19.

Licet Mens nostra, ut potest infinita, summas Dei perfectiones comprehendere non possit, ut potest infinitum, cognoscit tamen ipsas omni alia re clarius, et distinctius, quia cogitationem nostram magis implent, sunt simplices, nec limitationibus ullis obscurantur.

Art. 20.

Ut idea Dei, ita existentia nostra aliunde nobis advenit: nam si essemus a nobis, etiam summe perfecti essemus, adeoque aliquo summo, qui habet omnes omnino perfectiones, hoc est, qui sit Deus.

Art. 21.

Deinde, nos ipsos non produximus, utique et nulla vis est in nobis, per quam nos ipsos conservemus, hoc est, continuo velut reproducamus, atque ita ex eo, quod jam sim, non sequitur, me in tempore proximè sequenti futurum, nisi eadem causa me conservet, quod si praestare possit respectu rei extra se positae, tanto magis respectu sui ipsius, atque adeo a se, et Deus est.

Art. 22.

De hisce modis existentiam Dei probandi, simul omnia ejus attributa naturali ingenii vi cognoscibilia, cognoscimus: nam idem est de singularibus Dei attributis, quorum aliquod vestigium, et particulam in Mente nostra agnoscimus.

Art. 23.

ita Deus non est Corporeus, quia corpus, cum extensum sit, et jam divisibile est, esta imperfectio, esse divisibilem, nec sentit, quia in omni sensu passio est, et pati est aliquo pendere, sed tantummodo, perfectissime intellig[ens], volens, et potens est, adeoque, quod ex iis sequitur, aeternus, immensus omnis bonitatis, veritatisque fons, verum omnium Creator, et quidem omnium rerum; neque enim datur malitiam peccati: non enim res est, et ejus causa deficiens, non efficiens dici meretur.

Art. 24.

jam vero, a Dei cognitione, quia solus omnium, quae sunt aut esse possunt vera est causa, optime ad rerum ab eo creatarum explicationem, et scientiam perfectissimam, quae est effectuum per causas, perveniemus: quod agnoscendum nobis imprimis videndum est, cum esse infinitum, et nos finitos.

Art. 25.

ita, 1, non videbimur credere omnia, quae a Deo revelata sunt, quamvis captum nostrum excedant, ut sunt Mysteria incarnationis, et Trinitatis.

Art. 26.

2. Non fatigabimur disputationibus de infinito, sed tantum ea in quibus nullos fines adverteremus, ut sunt Extensio Mundi, divisibilitas partium Materiae, Numerus Stellarum, etc. pro indefinitis habebimus.

Art. 27.

indefinita enim haec potiùs dicenda sunt, quàm infinita, ut nomen infiniti soli Deo tribuatur, in quo nullos limites et agnoscimus, et nullos esse vere intelligimus; in aliis rebus nullos quidem agnoscimus, sed non ita, ut nos esse positivè intelligimus.

Art. 28.

3. Non causas finales rerum à Deo Creatarum, sed efficientes tantùm examinabimus, videlicet, quidnam Lumen naturale, ab eo nobis datum, ostendat, concludendum esse ex eius attributis circa eius Effectus, qui sensibus nobis apparent.

Art. 29.

Primum Dei attributum, quod hic venit in Consideratione, est, quòd sit summè verax, et dator omnis Luminis, ut fieri non possit, ut illum ullam fallat: falleredi enim voluntas, vel ex Malitia, vel metu, et imbecillitate procedit, nec proindè in Deum cadit.

Art. 30.

Atque hinc sequitur, quicquid clarè et distinctè intelligimus, esse verum: Merito enim Deus deceptor esset dicendus, si dedisset nobis perversum intellectum, nihil veri percipientem, et voluntatem nihilominus indefinitam, amplectentem pro vero; ita et tolluntur omnes dubitandi causae priùs adductae.

Art. 31.

Sed ad Causam Errorum nostrorum cognoscendam, et eos praecavendos, adverttendum est, 1. illos non tam ab intellectu, quàm à voluntate pendere. 2. Errorem, quatenus Error est, non esse quid reale, sed tantùmmodo defectum; nec proindè ad errandum mihi opus esse aliquà potestate ad hunc finem à Deo tributa. 3. respectu Dei tantùm negationem, et nostri, privationem esse.

Art. 32.

Quippe duo tantùm in nobis sunt modi cogitandi, Perceptio scil. intellectus, et operatio scil. Voluntatis.

Art. 33.

Atque Error quidem à natura intellectus non oritur: cum enim aliquid percipimus (sive id praesentatur in intellectu) et nihil de ipso affirmamus vel negamus, non fallimur, nec, cum id tantùm affirmamus, quod negamus, quod clarè et distinctè percipimus, sed erramus, cum de re non satis rectè perceptà judicamus.

Art. 34.

Ad judicandum verò requiritur quidem intellectus, quia de re quàm nullo modo percipimus, nihil possumus judicare, sed requiritur etiam Voluntas, et ad quomodocunque judicandum non integra, et omnimoda rei perceptio.

Art. 35.

Haec illo latiùs patet, errorum causa indè est.

Art. 36.

Neque Deus errorum nostrorum tamen Auctor est, quod nobis intellectus cuidam naturam non dedit omniscam: est enim de ratione intellectus cuiusdam, ut sit finitus, ac de ratione finiti, ut non ad omnia se extendat, et satis est, quod ea omnia, ad quae se extendit, rectè intelligat, et nihil praeter, vel perversè intelligat.

Art. 37.

Quod verò latissimè patet Voluntas, summa fanè in homine perfectio est, quia praecipuè infert imaginem Dei, quod per hanc agat liberè, atque ita Auctor sit suarum actionum; et ob ipsas laude, aut vituperio mereatur.

Art. 38.

Quod errores erudimus, est defectus in usu, seu exercitio (quatenus in potestate nostrà est) liberae Voluntatis nostrae, quod nullam nullam ea, quae clarè et distinctè percipimus, extendamus. Nec tamen Deus errorum causa est, quia id non impediat, sed summas ipsi debemus gratias pro bonis, quae nobis dedit, (quamvis nihil eorum nobis deberet) et ea eidem nobis erat, ne iis abutemur.

Art. 39.

Quod autem sit, in nostrà Voluntate Libertas, per se notum est, quàm unusquisque apud se experiri potest.

Art. 40.

Attendenti etiam ad immensam Dei potentiam, manifestum est, omnia à Deo esse praeordinata.

Art. 41.

itaque et secundum naturam, et secundum S. Scripturam, tam unum quàm alterum admittemus, sed ea lege, ut unum ab altero, ut videtur, oriri non putemus, nec solliciti simus de iis conciliandis, et utrumque simul comprehendere.

Art. 42.

Non ideò verò erramus, quia volumus expressè et strictè praecipitanter iis assentiri, in quibus, nobis inscii, error continetur.

Art. 43.

Quum verò solùm clarè et distinctè perceptis assentimur, nunquam fallimur, neque alia norma Veritatis (communem consensu) est, vel potest esse.

Art. 44.

Nec tamen etiam erramus, quia expressè volumus judicare de rebus ignotis, sed de iis, quae putamus jam olim à nobis perceptae fuisse, quidem tamen revera nunquam percepimus.

Art. 45.

Clara autem Perceptio est, quæ Menti attendenti præsens, et aperta est; distincta, quæ, cum clara sit, nihil continet, quod à Subjecto alienum sit.

Art. 46.

Clara esse potest Perceptio, etsi si non sit distincta, non autem distincta, nisi sit clara; quod Exemplo Doloris manifestum est.

Art. 47.

Et quidem ob firmiorem in primâ ætate unionem, et Servitutem Animæ in Corpore, multa clarè, sed confusè, et nihil distinctè percipimus. Ad hæc Præjudicia emendanda, Simplices Notiones sunt considerandæ, et quid in quâque sit clarum.

Art. 48, et 49.

Omnia, ex quibus Cogitationes nostræ componuntur, hæc sunt:

Res, vel earum Affectiones.

- Earum Generalia
  - Substantia, Duratio,
  - Ordo, Numerus, etc.
- Specialia
  - rei intellectualium
    - intellectus et Voluntas.
  - rei Materialium
    - Magnitudo, Figura, Motus, Quies, Situs, Divisibilitas, etc.
  - Homo, Corpus, item quæ spectant
    - Sensus, Affectus, et Appetitus.

Veritates immutatæ.

Art. 50.

Quantum ad Veritates, seu communes Notiones, hæc clarè et distinctè percipi possunt; sed non omnes ab omnibus (Metaphysicæ præcipuè, et Physicæ) propter præjudicia, quæ adversus eas habent.

Art. 51.

Quatenus ad res, et varios modos, Operæ pretium est, singula considerare seorsim. Substantia est res, quæ ita existit, ut nulla alia re, saltem quidem Subjecto, vel Causa indigeat ad existendum. Utroque modo Deus judex est; Res Corporeæ, et Mens creata, suppositi concursu Dei, quatenus à nullâ aliâ re pendent, juxta se positæ.

Art. 52.

Et quidem ex Attributo quolibet Essentiali, proprio, et Accidentali, cognoscitur Substantia: Nam Nihili nulla sunt Attributa.

Art. 53.

Sed cuique Substantiæ unum est primum, et præcipuum Attributum, quod postulat, et quo sublato ipsa tollitur, et quicquid ejus est, (Mentis, nempe Cogitatio, Corporum extensio.

Art. 54.

Clarus ergo, et distinctus idea habere possumus Substantiæ cogitantis, et Corporis, si Attributa omnia Cogitationis ad Mentem, Extensionis ad Corpus accuratè referamus; item Dei, modo ne ejus Perfectionem adæquare nos posse comprehendere putemus, et ea tantum in ipso advertamus, quæ evidenter percipimus ad Naturam Entis summè Perfecti pertinere.

Art. 55.

Duratio, Ordo, Numerus, etiam distinctè intelliguntur, modò advertamus, esse tantum considerandi, non rerum, modos.

Art. 56.

Modi autem sunt à quibus Substantia variatur, aut afficitur, Quæcumque cum absque Variatione talis possit denominari, Attributa, cum generatim spectamus tantum ea Substantiæ inesse, idque hæc tria Creaturis, attributa sola Deo conveniunt.

Art. 57.

Alia autem Attributa sunt in Rebus ipsis, alia in nostra tantum Cogitatione, quatenus sunt modi quidam considerandi. Ita cum tempus à Duratione (Generaliter sumptâ) distinguimus, dicimus esse Numerum Motus, non ne duo tantum considerandi est, quatenus rerum durationem metimur, et comparamus cum durationes Motuum maximè æquabilium, et maximarum quique facilè ab omnibus observari possunt, non modus rei, aut quid motui ipsi inhæreat.

Art. 58.

Ita etiam Numerus, et Universalia omnia.

Art. 59.

Res enim existentes semper singulares sunt, omnibus universalitas in Conceptu, et Nomine est. Ita Universalia sunt quinque vulgata: Genus, Species, Differentia, Proprium, et Accidens.

Art. 60.

Numerus autem in rebus oritur, ab earum distinctione, quæ tripleX est.

1. Distinctio maxima, inter duas res, sive Substantias, quæ inde Realis dicitur, pellit Signum est, quod unam, atque alteram exclusivè, vel Res Corpus absque Mente, clarè distinctèque intelligere possimus, adeò ut ita separari possint, ut ambo separatim existere.

Art. 61.

2. Distinctio media est inter Rem, et rei Modum proprie dictum, vel inter duos modos ejusdem Rei; unde Modalis, quæ ex eo agnoscitur, quod Rem quidem clarè possimus percipere absque modo, ut Mentem si-

ne Dubitatione; vel unum modum absque alio, ut Dubitationem sine Amore; sed non vicissim modum absque Re, cui inest, ut Dubitationem sine Mente, adeo ut possint ita separari, ut perente altero, alterum tamen existat.

Art. 62.

3. Distinctio minima est inter Rem, et ejus Attributum, sine quo ipsa intelligi nequit, vel inter duo talia ejusdem Rei Attributa, quae Rationis vocatur; haec in eo consistit, quod non possimus clare intelligere Rem. v.g. Corpoream, si Attributum ejus, e.g. Extensionem, abstracta secundamus; aut non possimus unum Attributum clare percipere, si illud ab alio separamus, ut Extensionem à Divisibilitate; adeo ut nullo modo possint separari, sed uno existente existit alterum, unoperente, perit alterum.

Art. 63.

Cogitatio, et Extensio, distincte cognosci possunt, ut constituentes Naturam Mentis et Corporis, si ea concipiamus, ut Substantiam Cogitantem, et Substantiam Extensam.

Art. 64.

Etiam ut Modi Substantiae, modo ipso spectemus, non, ut Res Subsistentes, sed in Substantiis, quarum sunt Modi, quatenus ipsa earum variatio est.

Art. 65.

Eadem Ratione optime concipiemus omnes Cogitationum Modos, omnesque Extensionis Modos, et ad Extensionem pertinentes.

Art. 66.

Superesunt Sensus, Affectus, et Appetitus, qui etiam cognosci poterunt, si accurate cogitemus, ut quid de iis judicemus, (in quo solo Error est) quidem quod clare et distincte percipiamus.

Art. 67.

Nam fallimur in judicio de Lumine, Odore, Colore, Sono, Sapore, Calore, frigore, etc. Etiam de titillatione, ac Dolore.

Art. 68.

Ut autem fiat quod clarum sit, ab eo, quod obscurum, videte distinguamus, advertendum est, Perceptiones tantum, quae unusquisque, dum sentit, in se experitur, claras et distinctas esse, non vero quale sit, quod in nobis sensus producat, de quo si tamen judicamus, fallimur.

Art. 69.

Quod advertemus, si consideremus, aeque certum quidem esse, nos Calorem, Dolorem, etc. percipere quam figuras, longe vero dissentius agnoscere, quid sit, in Corpore esse figuratum, quam quid Coloratum; quia talia intellectui objecta sunt; hinc tanta Certitudo in Matheseos, est, et hinc talia uno eodemque modo ab omnibus percipiuntur.

Art. 70.

Possumus ergo duobus modis judicium de Rebus Sensibilibus judicium ferre, quorum uno Errorem praecaveamus, si nempe judicamus, esse aliquid in Rebus, à quibus sensus nobis advenit, quod, quidnam sit, ignoramus; alio in Errorem incidimus, si putemus, res, ita in se esse, ut in Sensu sunt.

Art. 71.

Et quidem propria, et primitiva Causa Errorum sunt Praejudicia infantiae nostrae, de rebus Sensibilibus Sancta, 1. quia movebant Sensus 2. quia necessariae ad Vitam erant. 3. quia da aetate Mens Corpori arctius erat alligata, et mancipata, nec abducta à Sensibus propria Libertate utebatur.

Art. 72.

Secunda Causa, (Conservans) est Memoria eorum, in quibus Error est.

Art. 73.

Tertia Causa, (Confirmans et augens, externa) est ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ difficilis Mentis Attentio, orta, sive ex natura Unionis, et Servitutis sive in Corpore, sive ex Usu.

Art. 74.

Quarta Causa, (Confirmans, et augens, externa) est Loquela nostra: verba enim non rerum, ut sunt, sed Conceptuum nostrorum signa sunt.

Art. 75.

Ad finem itaque Philosophandum, repurgandus est 1. intellectus noster Praejudicia omnia deponendo. 2. Restaurandus, ordine examinando Notiones Simplices, et Complexas, quas in nobis habemus, et quicquid in iis clare et distincte intelligimus, pro vero habendum est. Ita quae antea obscura, confusa, et dubia fuerant, clara, distincta, atque indubitata erunt.

Art. 76.

3. Ante omnia memoriae infigendum, ea, quae nobis à Deo revelata sunt, ut omnia certissima esse credenda, quamvis naturales ingenii nostri vices excedant.

Pars Secunda.

De Principiis Rerum Materialium.

Art. 1.

Quia, unum potius, quam alterum sentiri, nobis liberum non est, illud à rebus aliquibus, quae sensus nostros afficiunt, planè pendet, unde intelligimus, quod sint Corpora; et quia clare et distincte percipimus Materiam, extensam in longum, latum, et profundum, nec Deus permanens, et diversam affectiendi Voluntatem, fallere non possit, intelligimus, quid illa sint.

Art. 2.

Corpus etiam Menti arctè conjunctum esse, concipitur ex eo, quod sensibus nobis adveniunt: qui ad solam Mentem non possunt pertinere, quippe quæ tantum in Cogitatione consistit.

Art. 3.

Quia verò Sensus nos non docent, quales Res in se sint, sed tantum quid humano Composito prosit, vel obsit, gratum, et ingratum sit, soli intellectui in Naturæ contemplatione relinquunt.

Art. 4.

Quod agentes, percipiemus, Naturam, seu Essentiam Corporis non consistere in pondere, duritie, Colore, etc. 1. quia talia non insunt omni Corpori, 2. Tolli possunt, ipso integro remanente. 3. non sunt primum, et potissimum in re Corporea; sed in sola Extensione, quæ inest omni Corpori, semper, et quia in re Corpus nihil primo est.

Art. 5.

Ivtes Hic Objectiones movebitur, à Rarefactione, Distinctione Quantitatis à Substantia, et à Vacuo, quæ nituntur his rationibus: 1. Essentia indivisibilis re non potest augeri, et minui. 2. nec distingui. 3. posita Essentiâ ponitur res.

Art. 6.

Sed quantum ad Rarefactionem, et Condensationem, in his figuræ tantum mutatio fit, ità ut rara Corpora sint, inter quorum partes multi pori excisentur, densa, quorum, partibus ad invicem accedentibus, intervalla minuuntur, vel planè tolluntur; adeo eadem manet semper Extensio: nam quicquid novæ Extensioni in Poro est, id novis Corporibus, quæ eos replent, tribuendum est.

Art. 7.

Et quamvis Aërem, Aquam, ignem, aut Cæleste Materiam, sæpè non videamus in Poros Domino se insinuare, Ratione oculo id fatis patere, fieri possumus: nam fieri non potest, ut aliquid Quantitatis augeatur, quin novum Corpus accedat.

Art. 8.

Et Quantitas quidem ab Extensione in re non differt, sed modo tantum considerandi, quatenus hæc accipitur sine determinatione Mensuræ intrà, ex istâ autem Quantitate, seu Extensione, non, vel minimum, minui potest, quin tantundem quoque de Substantiâ detrahatur.

Art. 9.

Qui Substantiam ab iis distinguunt, cum simul ejus Attributa tollunt, nihil præter confusum Substantiæ incorporeæ conceptum habent, atque ità umbram pro carne captant, cum cane Æsopico.

Art. 10.

Spatium quoque, (sive locus internus) extensio est in longum, latum, et profundum: Spatium certè sine Extensione concipere non valemus.

Art. 11.

Ergò in re à Corpore non differt: quæ enim conveniunt Definitione, idem sunt in re.

Art. 12.

Differunt tamen modo considerandi, quatenus Extensio generaliter Spatii nomine, concipitur, adeoque, ut eadem permanente, accedente, vel absente quocunque Corpore in specie considerata, sive, aut illi Corpori, quod in Spatio esse dicimus, attribuitur, adeoque, ut cum eo accedens, atque abiens.

Art. 13.

Nec enim locus externus, seu internus, (hoc est, Spatium) significant quicquam diversum à Corpore, sed tantum ejus Magnitudinem, figuram, et Situm intervalla Corporis. Et Situs quidem determinatus, vel per proxima, vel remota Corpora; Respectu itaque ad diversa habito, dicitur possimus, unam rem varium locum habere, eodemque tempore locum mutare, ac non mutare.

Art. 14.

Loci autem, et Spatii nomina differunt, quod locus magis exprimere designat Situm, Spatium verò Magnitudinem, aut figuram, atque ità Spatium semper primi solet pro Extensione in longum, latum, et profundum.

Art. 15.

Externus autem Locus primi potest pro Superficie, quæ proximè ambit locatum.

Art. 16.

Spatium autem omne, cum ipsummet extensum est, ità à Corpore non differt, si certè aut certè si absque extensione cogitari nullum potest, Spatium Philosophicè loquendo vacuum invenire non potest: non enim hæc tria: longum, latum, et profundum, non enti attribuit possunt.

Art. 17.

Nec quidem ex vulgari ista appellamus Vacuum, ubi nulla planè sit res; sed illi, quæ inesse videntur, non sunt ut Piscinam, in quâ pisces non sunt, quamvis aquis plena sit; vel in quo nihil sensibile, ità Vas vacuum dicimus, Aër tamen plenum est.

Art. 18.

Ad præjudicium verò de Vacuo absolutè sumpto emendandum, considerandum est: tam repugnare, nos concipere Montem sine Valle, quam intellegere Vasis Capitatem sine extensione, et Extensionem sine Corpore. Itaque si omnes Corpus ex Aliquo Vase tollatur, et nullum aliud in ablati locum veniat, Vasis latera erunt contigua, adeoque tantæ sui parte Mundus diminutus erit, nec distabunt amplius, quia nihil interjacet.

Art. 19.

Ex dictis colligitur, 1. in æquali Spatio tantundem semper esse Materiæ, sive rara sit, sive densa, levis, seu gravis: nam id pendet à solâ Extensione, quæ semper æqualis est, quia Vacuum non datur.

Art. 20.

2. Non dari Terminum Extensionis quoad minimum, sive, non dari Atomos: quantumvis enim parva Corpuscula sint, debent esse Extensa, adeoque Cogitatione certè agnoscere possumus esse divisibilia, quo posito, saltem à Deo dividi possunt.

Art. 21.

3. Nondum terminum Extensionis quoad maximum, nostri respectu non enim possumus concipere tam magnum Mundum Corporeum, quin adhuc indefinitè majorem esse intelligamus.

Art. 22.

4. De Natura, et Notione Corporis sequi, universum continuo extensum non nisi unum, cogitari posse, adeoque unam, et eandem esse Materiam Cæli, ac Terræ, (loquimur de primo) et plures Mundos esse non posse.

Art. 23.

Hactenus de Materia, quæ omnes Res conveniunt, nunc de formis (internis, et externis) quibus discernuntur; earum Multitudo, et Varietas pendet à Solo Motu Materiæ (per Divisionem, aut Compositionem) et quidem secundum Partes: nam 1. Totius, seu Rectus, seu circularis in infinitis esset. 2. Rectus impossibilis, siquidem, quo tenderet, non habet.

Art. 24.

Motus autem Localis nempe: neque enim aliud excogitari potest, hoc quo sumitur, tanquam, Actio qua Corpus aliquod ex uno Loco in alium migrat. in qua Descriptione notandum est; 1. Actionem, desumptam esse à Conatu Loco, quo utimur ad membra nostra. 2. Si in Motu sit Actio, in Quiete absentia Actionis, qui in Navi mota sedet, eundemque situm servat, ut quo propriè quiescit, quam movetur. 3. non satis expressè denotatur, quod Corporis nomine sic propriè sit intelligendum. 4. Loci nomen ambiguum est. 5. Migrare hominibus propriè convenit.

Art. 25.

Motus ergo propriè sumptus, est Translatio unius Partis Materiæ, sive unius Corporis, ex Vicinia eorum Corporum, quæ illud immediate continguntur, et tanquam quiescentia spectantur, in Viciniam aliorum, (Breviter, Mutatio Contiguitatis.) Usi per Corpus, intelligitur, Portio universæ Materiæ, certam et peculiarem Superficiem habens; per unum, id omnes, quod simul transfertur, quamvis id unusquisque constare possit multis partibus, quæ, præter communem, Proprios sibi Motus habent.

Art. 26.

Dicitur, Translatio, non Actio: 1. Actio enim in Movente est, non in moto; nec plus Actionis ad Motum requiritur, quam ad Quietem, quod intelligemus, si attendamus; 1. Vim Magneticam Gravitatis, quæ in nobis non solum à Cælesti pressione, sed et plurimis aliis causis pendet, Quietis, et fatigationis in Corpore nostro causam esse; 2. Puri Conatus ad Corporum Externorum, v. g. Navis in Stagno, Motus primo cientes, quam primo sistendos: si enim hanc subitò retinere velimus, motus ejus Gravitate, et Gravitate Aquæ, et Lentore Cæ quietis jam paulatim imminutus esse sistit debet.

Art. 27.

2. Ut ostendatur, Motum esse non rem Subsistentem, sed Modum Rei:

1. Translatio enim extra Corpus Motum esse non potest, ita nec quies est extra rem quiescentem, nec Sessio extra Personam sedentem. 2. per ea variantur Corpora, ut aliter, atque aliter se habeant.

91.

Art. 28.

Additum est: ex vicinia Corporum (immediatè) contiguorum, in Viciniam aliorum; atque ita 1. tollitur ambiguitas Vocabuli, Loci. 2. ita videmus quia unum Corpus, ab una tantum Corporum ambientium congerie, immediatè potest contingi, et recedere, nisi Corpori unum tantum Locum, et Motum proprium esse.

Art. 29.

Art. 31.

Quamvis autem propriè Motus tantum unus sit, Communis multiplex esse potest, quatenus Corpus unum participat de Motu Corporum aliorum, quorum pars est. Sed quia nec tam multi simul intelligi, nec omnes agnosci possunt, sufficiet in Physicis proprium potissimum considerari; sed idcirco cæteri non negandi sunt.

Art. 32.

Potest tamen et unicus ipse Motus Proprius, instar plurium considerari, quatenus à diversis causis proficiscitur. Ut in Rotis Curruum circularis circa Axem, Rectus secundum longitudinem viæ, spectari potest; ita Pila plumbea enim ab Equite sursum jacta in ejus recidit, (per vim Gravitatis, et Aëris) ex progressu, ac descensu Motus est.

Art. 33.

Porro Motus, nisi per Circulum vel Circuitum quendam, in Mundo fieri nequit; quia Corporum ubique plenitudo est, nec Dimensionum Penetratio datur; et, quia sic adnitendo procedit, in Angustiis, quam latis spatiis, magis celeratur.

Art. 34.

De eo, quod varii gradus celeritatis sint et tarditatis sint, pro Locorum Angustiis, et Amplitudine, sequitur, varios gradus Circulationis, et Tarditatis esse, et quidem quorundam Materiæ Particularum

rum Divisionem indefinitam, quæ, aptæ quæ esset figuras induere cœlerrimo motu suo, omnia accuratè repleat.

Art. 35.

De quâ Divisione non est dubitandum, quia, quamvis, indefinitam utpote Mente nostrâ finitâ non comprehendamus, ex Naturâ Materiæ clarè et distinctè cognoscimus.

Art. 36.

Hactenus de Naturâ Motus, Nunc de ejus Causâ, cujus universalis, et Primaria alia esse non potest, quam Dei: nam nihil in mundo est, quod Deo non debeat Ortum; Motus autem Quantitas semper eadem in Universo est, licet in partibus ejus variet: nam 1. Motus non magis, quam Materia à se et angeli, aut minui potest, ut se ipsum non fecit. 2. Nec à Materiâ, cum iners et otiosa per se moles sit. 3. Consideratio Dei Perfectionem docet, summæ ejus Sapientiæ, tum Constantiæ, seu immutabilitati id conveniret. Jo. 8. 10, vers. 3.

Art. 37.

Causæ Particulares, et secundariæ sunt Regulæ quædam sive Leges, secundum quas in variis, ac diversis Mundi partibus Corpora Motus efficiunt. Harum prima est, quod unaquæque Res (sive Corpus, sive Corporis affectio) permanet quantum in se est, in eodem statu (Magnitudinis, figuræ, situs, Quietis, Motus, Celeritatis, Tarditatis) nec mutatur, nisi à Causis externis. Demonstratur 1. ex immutabilitate, et Constantiâ Dei in Operando. 2. ex Axiomate: Nihil fit sine Causâ.

Art. 38.

Confirmatur iis, quæ manu, funda, aci, tormentis bellicis, etc. projiciuntur, aut quocunque modo ad motum impelluntur: pergunt enim moveri, quia Motu accepto, secundum hanc regulam manent in eo statu, in quo sunt, donec retardentur, vel ad quietem reducantur, ab Aëre, aliisve Corporibus, quæ eorum motui resistunt.

Art. 39.

Altera Lex Naturæ est, quod unumquodque Corpus, per se brutinatum, nec aliunde impeditum rectâ motum pergat adeò, ut, quæ ab aliis Causis circumfluitur agantur, à Circulo, quem faciunt, rectâ Lineâ recedere conentur. Probatur ex immutabilitate, Sapientiâ, et Simplicitate Dei; neque enim 1. illius prior, 2. efficacior, 3. simplicior, et brevior est, nec opus est ire per ambages, ubi sunt Compendia præsto. Id confirmat Experientia in Projectis, item radios Luminosos, ut et fundi, fumo, Nive, etc. Quin et in Cœlis quid impediat.

Art. 40.

Tertia Lex Naturæ hæc est, quod Corpus, fortiori occurrens, resistit, determinationem tantum, non motum, mutando; imbecillioribus secum movet, et tantum perdit, quantum ei tradit. Hoc Puteri experiuntur in Geostatis, omnibusque projectis.

Art. 41.

Causa, cur resistat, est fortioris illius obstantis Renixus, (secundum Legem Naturæ primam) et, quia fortius illud neque excepit, (sive ob firmiorem quietem, sive ob majorem Molem) neque dedit, (quam quod non habet, non dabat) motum minuere, vel augere, non potest, sed tantum vertere debet. Atque ita demonstratur Pars prior Hujus Legis.

Art. 42.

Demonstratur Pars altera ex immutabilitate, et Sapientiâ Dei: Nam 1. quia omnia Corporum sunt plena, et nihilominus unaque Materiæ pars feratur ad Motum suum retinendum, certum est, Deum in Creatione Materiæ, et Motus, simul effecisse, ut una pars alam impelleret, ita ut, quantum ab uni decedit, tantum alteri accedat, et contrà. Hoc nisi fieret, Motus in infinitum augeri, vel minui deberet, fieretque adeò Confusio Mundi; et denique, in hac Lege præcipuè omnes Mutationes Corporum continentur.

Art. 43.

Vis autem cujusque Corporis consistit in hoc uno, (ad agendum, vel resistendum) quod in Lege Naturæ prima continetur. Quia vis movendi, et quiescendi æstimanda est. 1. à Magnitudine Corporis, cui inest. 2. Superficiei. 3. Motus Celeritate. 4. Vario Corporum occursu.

Art. 44.

Deinde notandum est, duplicem tantum inveniri contrarietatem: 1. inter Motum, et Quietem; vel etiam Celeritatem, et Tarditatem. 2. Determinationem in unam partem determinationi in Partem oppositam.

Art. 45.

Et quidem ut possit calculo subduci, quantum cujusque Corporis Motus augeatur, vel minuatur, et quo vertatur, ob aliorum occursus, observandæ sunt sequentes Regulæ: septem:

Art. 46.

1. Si duo Corpora, æqualia mole, et motu, in se invicem directè impingant, ambo reflectentur, integra parte suæ Celeritatis amissâ ob æqualem agendi, et resistendi Vim.

Art. 47.

2. Si essent æqualia Motu, sed non prorsus mole, solum minus reflectetur, et utrumque versus eandem viam eadem Celeritate movebitur: nam Motus Motui æque velloti non est Contrarius.

Art. 48.

3. Si essent æqualia Mole, sed non prorsus Motu, solum tardius reflectetur, et utrumque versus eandem viam eadem Celeritate movebitur: utpote dimidia parte Celeritatis, quâ celerius excedit, tardiori tradita.

Art. 49.

4. Corpus quiescens, et majus, non movebitur à minori, licet vel celerrimè moto: imò quiescens resistit magnæ Celeritati magis, quam parvæ.

Art. 50.

5. Quiescens, et minus, movebitur à majori, quantumvis tardè moto

Art. 51.

6. Corpus Quiescens, et accurate æquale Moli, Corpori, versus illud moto

Art. 53.

Harum Regularum usus est difficilis, 1. quia nulla in Mundo, ita à reliquis omnibus sunt divisa, ut duo tantum corpora sibi mutuò occurrant. 2. omnia vel fluida sunt, vel non plane dura; ita ut Ratio esset habenda eorum omnium, quæ ea aut contingunt, aut pervadunt.

Art. 54.

Fluida sunt Corpora, divisa in multas exiguas particulas, motibus à se mutuò diversis agitatas.

Art. 55.

Dura, quorum partes jungunturinter se, ipsamque juncta se mutuò Quiete: nullus enim Modus magis adversatur Motui, quam Quies.

Art. 56.

In fluidis verò varios, et Contrarios Motus esse demonstratur, 1. quia, si in unam viam omnes tenderent, facile mutuò contacti coalescerent, particulæ, et juncta se mutuò quiete Corpus durum efficerent. 2. et inundarent affectibus, quot Hinc Sequitur tot eorum sursum, quot deorsum, lævi, tot detrorsum, quot Deorsum, tot Prorsum, ac retrorsum; adeò durum in fluido (non à vi extra nâ protrusum) manere immotum in Æquilibrio, quatenus æqualis ab omni parte impulsus accipit.

Durum hoc à minimâ vi ad Motum incitari potest, sive aliunde adveniat, sive sit sita in motu progressivo totius fluidi: neque enim vis hæc se solâ movet, sed etiam fluidi particulæ circumjacentes.

Art. 57.

Idem per Litteras repetitur in textu Authoris.

Art. 58.

Sic ergò fluidum promovet Corporum ei innatantium Motus durum modo nihilò in se habeat particulas, quæ non celeriùs, aut æquè saltem celeriter moveantur, quam durum in ista motum; usque tunc sufficit minima vis ad Durum primò movendum, sed tanta requiritur, quæ resistentiam illam tardiorem motus superet.

Art. 59.

Non autem se solâ vis externa Durum movet, sed etiam fluidi particulæ circumjacentes, varis scil. et circumstantibus motibus, ita ut fluida tantum amittant de suo Motu, quantum Duro tradunt.

Art. 60.

Non potest tamen ab isto fluido majorem Celeritatem acquirere, quam habeat à Duro, cujus impulsum est; quia celeriùs actæ Particulæ à Duro, quod tardiùs movetur, resistunt.

Art. 61.

Necessariò ergo Durum, tanquam in Æquilibrio quiescens, defena deret à fluido, cum totum sumat versus aliquam partem fluidum, vel retro instar fluminis, vel Circulari Vorticis.

Art. 62.

Atqui ita Durum propriè loquendo juxta Definitionem Motus non movetur, cum sic ab alio deferatur, sed maximè, cum ab eo non deferatur, quia tunc niti deberet in Contrarium, adeoque à vicinis fluidi Particulis continuò recedere.

Art. 63.

Sed Objectionem ad summum dicta movere possit; nempè, si Duorum partes nullo alio Gentium sibi invicem adhærent, quam quod juxta se quiescant, et 2. Omne majus moveat minus; ergò majus nostræ duræ Corpora, quæ parva sunt, non facile dividunt. E. g. Clavum ferreum. Resp. ma. nus nostra, quia magis ad naturam fluidi accedunt, non tota sunt, sed scandum ecandmas tantum partes agunt, quæ Dolorem sensu afficiunt, tix Cant frangunturn, sicut Nives vaste prius quam reliquæ possunt secundum suam.

Art. 64.

Non alia Principia in Physicâ, quam in Geometriâ, vel in Mathesi abstracta, profitebor, à me admitti vel optari; quia si omnia Naturæ Phenomena explicantur, ut apparebit, et certa de iis Demonstrationes dari possunt, ita ut supponam Lectorem meos, vel prima Elementa Geometriæ novisse, vel saltem juvenium satis aptum habere ad Mathematicas Demonstrationes intelligendas.

Pars Tertia.

De Mundo aspectabili.

Art. 1.

Ut recte Philosophemur de Generali totius Mundi Constructione, duo sunt in primis observandi: Ne vereamur, Opera Dei viribus omnia cogitari posse, attendentes ad infinitam ejus Potentiam, et Bonitatem.

Art. 2.

2. Ne nimis superbè de nobis ipsis sentiamus, aut Limites, nec Rationem, nec Revelationem cogitos, Mundo necessario affingendi, aut finem, quod Deus sibi proposuit in Creando Mundo, à nobis intelligi supponamus.

Art. 3.

Nam quamvis in Officiis pium sit dicere, omnia propter Hominem facta esse; quatenus omnibus uti possumus aliquo modo, saltem ad juvenum inde excitandum, Deique ob admiranda ejus Opera suspiciendum, id in Physicis ridiculum esset, et inceptum; multa enim sunt, et

fuerunt, quæ nulli Homini visa sunt, aut intellecta.

Art. 4.

Breveem autem præcipuorum naturæ Phænomenon Historiam præ
termittemus. 1. Ut Mundi Constructionis conceptum formemus. 2.
Ut inter innumeros Effectus (quorum Causæ investigandæ sunt)
Mentem nostram determinemus.

Art. 5.

Distantia quidem Lunæ à Terra, ut visu, et ratione deprehenditur, circiter
(quam 1 notam non est præcisè, et 2. variabilis) 30 Terræ Diametros æquat,
Solis 600 aut 700. Quæ distantiæ cum apparentibus Solis, et Lunæ Dia-
metris conferentes, colligimus, Lunam multò minorem esse Terra, Solem
multò majorem.

Art. 6.

Mercurius à Sole distat plus 200 Terræ Diametris, Venus plus 400,
Mars 900 aut mille, Jupiter ampliùs 3 millibus, Saturnus 5 aut 6 mil
libus.

Art. 7.

Fixæ in immensum à nobis distant; nulla Phænomena eiusdem prodibent,
imò id probant motus Cælorum Vorticulares, confirmant irregulares
cursus Cometarum, 41, et 95, item 20 Art.

Art. 8.

Ex quibus probatur, Terram è Jove, vel Saturno conspectam, apparitu-
ram esse, ut Planetam, iis minorem, (idem de Luna puta) ita Solem esse
is visum ini forte non majorem, quam nunc fixæ apparent.

Art. 9.

Lucis propria ~~Lunæ Sol, fixæ~~ et: neque enim 1. à fixis simile simplicis tantum
mutuari potest, quia ad nos, qui non remotiores, imo viciniores, simus,
propter minuam distantiam non mittunt. 2. ex valido Lumine, et Calo-
rio sensu colligitur. idem de fixis puta, ob vividos radios, et immen-
sam à nobis, et à Sole Distantiam.

Art. 10.

Venus, Mars, Jupiter, Luna, Lucem à Sole mutuantur: 1, quia tantum
splendent parte Soli obversa, ut de Lis observatum est. 2. quia Lumen
obscius, quam fixæ, et minorem à Sole distantiam habent. idem iudi-
ca de Mercurio, et Saturno; nam simile iudicium de similibus sentendum
est.

Art. 11.

item de Terra, quæ non minus validè Lumen reflectit, quam Luna (quæ
ex iisdem Corporibus constat) ob maria, tumulos aut nativos, ni vero non
tes, et Nubes, seu Vapores, quibus cincta est.

Art. 12.

id etiam confirmatur ex eo, quod Luna, cum nova est, (etiam in Deficiendi)
debile Lumen ostendat, quod à Terra ad eam reflectitur: minuitur
enim particulatim, prout pars Terræ, à Sole illuminata, ab ea se avertit; ita ut minimè illuminetur, cum plena, maximè, cum nova dicitur.

Art. 13.

Unde patet, Solem inter fixas, Terram inter Planetas posse numerari.

Art. 14.

Differunt autem Stellæ non modo Magnitudine, et Luminis natura, sed etiam in ordine, ac situ, quem fixæ eundem semper inter se servant, Planetæ mo-
vent.

Art. 15.

Hæ Planetarum apparentiæ tam implicatæ sunt, tum in se, tum per Terræ motum, ut Astronomis non facile sit illas explicare, nisi per varias Hypotheses, (quod est, Positiones Systematis Mundi.)

Art. 16.

Prima est Ptolomæi, quæ apparentias (ut in primis decremento, et incremento Luminis in Venere) non satis facit.

Art. 17.

Secunda est Copernici, quâ Terra mobilis supponitur, et Sol in medio; Tertia Tychonis, qui Terram cum Ptolomæo in medio immobilem supponit, et Solem, Centrum Planetarum, cum iis circa Terram movari.

Art. 18.

Tycho verbo minus, sed re, plus motus Terræ tribuit, quam Copernicus. vide Art. 30, et 39.

Art. 19.

Ego autem Terræ Motum negabo, verius, quam Tycho, et curiosius, quam Copernicus. itaque sic proponam Hypothesim, quæ 1. simplex sit. 2. ad Phænomena omnis generis intelligenda, apta, 3. quantum potest, vera.

Art. 20.

1. Ergò supponemus, inter fixas, et Saturnum immensum spatium esse. 1. Enim non altitudinem sane secundum distantias sit supra Terram notas, sed ad Dei omnipotentiam metiri oportet. 2. id probant, et confirmant causæ Art. 7 allegatæ.

Art. 21.

2. Solem, quia in quibus est, (Art. 9) in Motu perniciissimo cum iis quæ nostro, et quia in Lumine cum fixis (ibid.) etiam in Situ permanente convenit.

Art. 22.

Solis enim, (et fixarum) in quibus non obmutitur, non dissipatur à Cælo, non se ipsum dissipat, ut in quibus in Terra; quia Partes Cæli vicinæ, virtute motus Circularis, et ipsius Syderis à Sole recedunt, adeò illum in medio constituunt, et contrariâ pressione proximorum Vorticum intra certos limites coguntur.

Art. 23.

Quippe Sol, et fixarum unaquæque suum circa se Vorticem necessario habet. Hoc sublato, demonstrari non possunt, Lucis Proprietates, Fixarum, et Solis Situs apparentes, et permanentes, æqualis semper à se invicem distantia, figura, Physica, motus Circularis, et perpetuus; Cælorum figura, motus Circularis, et Sempiternus, Æquilibrium; Cometarum, et Planetarum, item Magnetis Phænomena, et innumera alia.

Art. 24.

3. Cælos esse fluidos: quod Planetarum, et Cometarum errones, et Lumen, quod quaslibet transmittitur, nullius umbræ interventu, satis fluidi esse ostendunt.

Art. 25.

Atque omnia in se contenta secum deferre motu Circulari. Part. 2, et 3. - Art. 23.

Art. 26.

4. Terram in Cælo quiescere, (Part. 2, Art. 56) sed nihil omnino ab eo deferri

Art. 27.

pen sentiendum de omnibus Planetis: nam similium similis ratio habenda est.

Art. 28.

Tamen Terra, nec Planetæ proprium motum habent: nam proprium motum non deferunt. Vide Art. 28, et 31, Part. 2.

Art. 29.

Art. 30.

Putemus ergo Planetas omnes à Cælo deferri circa Solem, et in sferionis citius, ob viæ brevitatem, celerius, quia Sol celerimo motu suo secum vicina abripit. Art. 84, et 140.

Art. 31.

ita ab Occidente per Meridiem versus Orientem deferuntur, Mercurius 3, Venus 8 mensibus, Terra cum Luna suo anno, Mars 2 annis, Jupiter 12, Saturnus 30.

Art. 32.

Etiam Solis Macula 26 diebus eum circumeunt. Art. 95.

Art. 33.

Præterea Terra circa proprium Axem, conversione diurna 24 horis, et Luna circa Terram Mensis spatio deferitur. (Art. 149, et 150) item Affidis quadrier circa Solem, quorum proximus 42 horis, alter 85, sequens 7 diebus, remotissimus 16, circuitum facit. Art. 154.

Art. 34.

Denique notandum, Planetas in eodem plano non semper consistere, et circulos, quos describunt, non esse perfecte circulares: ut nos mutabiles in æquales, et mutabiles sint.

Art. 35.

ita ut aberrent in Latitudinem, hoc est, modo ascendant, modo descendant, ut Globi Ligni in fluvio natant.

Art. 36.

item in Longitudinem, hoc est, à Sole, aut longius recedant, aut propius accedant, sive Apogæa, et Perigæa sua habeant. Art. 141, et seqq.

Art. 37.

Per hanc Hypothesin (quæ Hypothesis tantisper habetur, dum rationes probata fuerit) sic intelligi possunt omnia Phænomena, ut simul intelligamus causas eorum.

Art. 38.

juxta Tycconis Hypothesin dicendum esset, Terram motari circa propriam Axem: posita enim omnium Cælorum, et Cælestium Corporum generali circumvolutione, spatio 24 horarum, quamvis illud contra omnem Deprehensionem, et rationem fit. Corpus illud parvum abripi una, (ut Ratio, et Experientia docuit) nec, ut absolute maneat in loco, niti debet in Contrarium; et sic movetur quam maxime.

Art. 39.

Etiam motu annuo: nam nihil agit in distantia, quod non prius agit in medium.

Art. 40.

Object. ad meam Hypothesin: Si Terra transferitur, cur nullam efficit affectus diversitatem in fixis? Resp. id fieri non potest in fixis propter immensam Distantiam, sed in Planetis fit, quantum potest, ac debet, maximè scil. in Marte, minus in Jove, adhuc minus in Saturno.

Art. 41.

Hæc etiam fixarum Distantia requiritur ad motus Cometarum, quod jam constat esse in Cælo, non inter Meteora Sublunaria. Art. 7.

Art. 42.

Præter hæc generalia particularia circa Solem, Planetas, Cometas, et fixas, et præcipue circa Terram, sic inter Phænomena referri possunt, sed non opus est initio ad cuncta respicere.

Art. 43.

Vix fieri potest, quin Causæ, quæ ex clari, et distincti Principiis per Mathematicas consequentias deducuntur, et omnia naturæ Phænomena accurato Consensu explicant, sint veræ.

Art. 44.

Art. 45.

Ut rerum Naturam eo Intellectus penetrabilis cognoscamus, cum Successione, et Distinctione, accommodata ad Captum nostrum, Mundum, ut oculis conspicerabimus.

Art. 46.

Ad hoc aggrediendum tria sic incerta assumam: 1. Totius Materiæ æqualem Dispersionem initio factam esse. 2. Ei junctos fuisse motus æquales. 3. diversos, et Circulares, tum quoad majores Massas in Cælis, et Sydereis, tum quoad minimas particulas: nam in omni motu fit circulus. Art. 19.

Art. 47.

An falsa, an vera sit hæc Hypothesis, parum refert, ut, quæ ex ipsa deducuntur, vera sint: nam omnia 1. cum indubitatis naturæ legibus conveniunt. 2. Mecum, (ut aliud ex alio sequatur) et Consensu, (ut aliud alii non-

contradicat) 3. cum omnibus Phænomenis.

Art. 48.

Varios ergo, et Circulares Particularum singularum motus, illas in figuram Globulorum paulatim conformavit, et altitudinis angulis polivit.

Art. 49.

Harum vacuata omnia interpalla accuratè replent; nam divisio ut non facit, ita nec tollit Materiam.

Art. 50.

Hæc subtilior Materia quò magis dividitur, eò magis dividi potest, quia eò fit tenuior; 2. plus accipit Superficiei pro ratione suæ molis.

Art. 51.

Eadem celerrimè movetur; quia expellitur per vias obliquas, et angustas.

Art. 52.

Hæc Materia primi Elementi, dici potest: nam extitit ante plenum Globulorum perfectionem, et ab eâ Lumen, et Calor initium capiunt, altera, secundi; tertium Materiæ genus inveniemus. Art. 94, et seqq.

Art. 53.

Ut tria in hoc mundo aspectabili Elementa, ita tres Cœli distinguipossunt, unum, in cujus Centro est Sol, alterum, quod ex innumeris Vorticibus constat, in quorum Centris sunt fixæ, Tertium, quicquid ultra hos duos reperitur.

Art. 54.

Materia cujusque Vorticis subtilior, istâ Globulorum abrasione aucta, major extitit, quam ad Spatiola inter Globulos interjacentia, impletenda requirebatur; quæ refluxa ad Centra confluxit, cum propulsi Materiæ Secundi Elementi majori vi, cum crassior et solidior sit, a Centro recedebat. Unde Sol, et fixæ.

Art. 55.

Inde conatus recedendi à Centro in Materia Secundi Elementi, cui Actualis recessus Luminaribus non primi Elementi Materia, quia in ordem agitur, Lumen produxit.

Art. 56.

Per conatum etc. intelligitur, talis Situs, et ad motum incitatio, ut prorsus fieri esset recta, nisi quid impediret.

Art. 57.

In eodem Corpore Conatus ad diversos motus esse potest: 1. Circularem. 2. secundum Lineam rectam tangentem. 3. Sursum, vel deorsum in unoquoque Puncto.

Art. 58.

Art. 59.

Quo Lapis, funda rotatior, solidior, aut rotatio celerior est, eo magis funis intenditur, et extra ejus; atque ita tensio quanta est, tanta vis in funis Conatus est.

Art. 60.

Hic Conatus reperitur in Materia Cælorum: nam in Gyrum agitatur, (Art. 23, Part. 2, et 3.) et nunquodque à vicinis retinetur, unde eorum firmamentum et Æquilibrium; præterea Superiores ab inferioribus, et omnes Globuli à Materia primi Elementi, quæ in Centro est, premuntur, quod in Gyrum istam unitum auget.

Art. 61.

Æquales illæ Vorticum à Centro ex omni parte recessus efficit, ut Corpora Sociis, et fixarum sint rotunda.

Art. 62.

Art. 63.

In hoc Conatu omnes Luminis Proprietates inveniuntur, qui idcirco merito pro Lumine habetur. Adeoque Lux et Lumen non possunt esse, Quantitas, figura, Situs, vel quies: nam per hæc sola nulla à Sensibus ad nos Actio perveniri potest, relinquitur ergo, ut sit Motus, vel aliquid ad Motum pertinens: nam præter illa quinque Physicæ Principia non dantur.

Art. 65.

Ut autem intelligatur, quomodo Sol, et fixæ vim istam Luminis augeant, et versus omnes Sphæræ partes diffundant, nonnulla de Cælorum Quantitate, figura, Motu, Situ, et ordine præterimittenda sunt. Quantum ergo ad Mundanum, et Situm, eò inter se Vortices constituere debent: nam hoc ad Mundanæ fabricæ constantiam et Perfectionem facit.

Art. 66.

Repugnantiam quidem, si quæ restet, Natura facile per hæc Motus tempendat, Motus istorum Vorticum aliquo modo infectendo in fluida Cælorum Materia, et tanta vastitate, in qua Circulus infinitus æqui potest reputari Linea.

Art. 67.

Hinc Vorticis unius Polus tangere non potest Polum alterius, sed locum à Polis remotum, remotiorum, aut remotissimum: velenim Ambo in eadem parte ferentur, et ita in unum Vorticem coalescent, cum non dura, sed fluida Corpora sint, nec fluida diversa, sed ejusdem naturæ;

vel in contrarias, et ita sibi mutuò quidem maximè repugnabunt, ut somnum motibus, et situs perpetuam negabant.

Art. 68.

Vortices adeò et fixas esse magnitudine inæquales, inexplicabilis ille varietas, quæ apparet in situ fixarum, planè ostendere videtur.

Art. 69.

Per circulandum Vorticis motum materia primi elementi versus partes à Polis remotas (ubi major vis est ob majorem ambitum, et motum) magnâ copiâ expelleretur, ita ut per Polum vicini Vorticis fluat versus Centrum, et ex Centro versus alias partes, cujus fluxus indicium effectus est directio Solis, et Planetarum ad Polos, et vis magnetica in Terris. Part. 4. Art. 146.

Art. 70.

id in materia secundi elementi locum non habet