

Theses

Ex Physica Generali

Habitaе

In Collegio Clementino

A D. Alexandro Malaspina

Ex S.R.I. Marchionibus Mulatii

Ejusdem Collegii Convictore.



Facta cuilibet singulas impugnandi facultate.

Romae MDCCLXXI.

Ex Typographia Laurentii Capponi

Superiorum facultate.

De Physicis Institutionibus.

Quandoquidem Philosophi hominis studium eo maxime spectat, ut certam assequatur, & evidentem rerum cognitionem; principio rationem ipsi expendendam curavimus, qua esset in hac nostra Physices pertractatione ad Naturam animus appellendus. Physicorum quatuor prae caeteris Haereses cum Joanne Keill^a recensemus, Primam Pythagorici, & Platonici constituunt; altera e Peripateticorum schola originem duxit; tertia Philosophantium Gens methodum experimentalem sectatur; postrema denique Physicorum classis Mechanica dici solet. Uti non omnia, quae in hisce Scholis traduntur, placent; ita in omnibus quaedam probamus, exosi summopere vitium, quod Cartesianis exprobat^b Liebnitius, Veterum scilicet Auctorum contemptum quasi suo jure sibi vindicasse. & siquidem

*Illa diu durant, animisque tenaciter haerent,
Quaecumque a primis nascentes hausimus annis;*

quae usui maxime futura sunt, ea seligimus, rationemque ex his omnibus compositam nostris exhibemus Auditoribus: ne ulli in nos quadrare id videatur, quod aut audimus, aut legimus^c contra methodum, qua disciplinis, & praesertim Philosophicis Juventus in Collegiis in universum imbuitur.

Cum absque Geometria, & Arithmetica^d parum admodum certi de caussis naturalibus constet; utraque proinde necessaria ad rite philosophandum cum antiquis Pythagoricis, & Platonice censenda est. Non enim possumus corporum congeriem contemplari, quin magnitudinem, motum, & alias corporum proprietates, quae incrementi, & decrementi capaces sunt, sive, ut ait Nevvtonus, *intendi* possunt, & *remitti*, consideremus. Quamobrem cum Matheseos elementa circa quantitatem versentur, non possumus iisdem non uti in Physicis Institutionibus adornandis, quin plura corporum naturam spectantia Auditores nostros latere necesse sit. Hinc est ut non modo Geometriae elementa, sed & Arithmeticae, & Analysis prima saltem rudimenta Auditoribus nostris

^a Introduction. ad veram Physicam lect. 1.

^b Vita Ill. Leibnitii a D. de Neufuille conscripta n.43.

^c Preface des Elemens des Mathematiq. Du R.P. Bernard Lamy.

^d Galileo nel Saggiatore.

velimus esse comperta. Neque cum Peripateticis usurpare verebimur Qualitatis, Facultatis, Attractionis, & id genus aliorum vocabula; non quod his vocibus veram causam, seu rationem physicam, & modum actionis praefinire mens sit, sed quia virium, seu intensionis, & remissionis rationes expendi iisdem possunt. & si verae illarum causae nos lateant, quid ni etiam *Qualitates Occultae*^a dici mereantur? Eodem sane jure, quo in aequatione Algebraica incognitas quantitates litteris x, vel y indigitamus, & methodo parum absimili harum quantitatum intensiones, & remissiones, quae ex datis quibusdam conditionibus sequuntur, investigari possunt. Detectis virium rationibus ex statis conditionibus deductis, conferendae sunt rationes illae cum Naturae phaenomenis, ut appareat quaenam virium conditiones singulis corporum generibus competant. Quod ut fiat, ad experimentum confugiendum est cum tertiae Sectae Philosophis. Horum laboribus non exigua debet Philosophia incrementa; majora fortasse inde consecutura, si methodi Experimentalis Sectatores nullas sibi commenti essent theorias, ad quas confirmandas experimenta sua pessime detorserunt. Mirum dictu est quam facile cordatis etiam Viris imponant experimenta, *praesertim ab iis facta, quibus sinistras manus*, apposite Musschenbroekius, *ad ea perficienda Jupiter finxit*. Solis itaque experimentis animo partium studium peroso, riteque institutis fidendum. Denique cum Veteribus Atomistis, & Recentioris Philosophiae Sectatoribus experiemur quae, & qualia phaenomena per materiam, & motum, & notas, atque statutas Mechanicae leges explicari possint; celeberrimum illud^b memoria semper repetentes: Homo Naturae minister, & interpretantur tantum facit, & intelligit, quantum de Naturae ordine re, vel mente observaverit.

Quare Eclecticorum in morem nullis unius disciplinae legibus astricti, quibus necessario pareamus, neminem in Physicis viae nobis ducem constituimus, sed nulli nullum in universum praefereamus, e fontibus eorum judicio, arbitrioque nostro, quantum quoquo modo videbitur, exhauriemus:

.....*Mihi flectere mentem
Sola solet ratio; ratio dux fida sophorum est;
Hanc scrutator amet Veri, in primisque sequatur.*

^a Keill ead. lect. 1, & Jacquier Inf. Phil. sect. 1.c.3.art. 2.

^b Verulamius Nov. Organ. Scient. 1.1. Aphoris. 1.

Quemadmodum autem *Nevvtonianam* illam merito *Philosophiam* vocat^a 's Gravesande, in qua ex phaenomenis, rejectis hypothesibus conclusiones deducuntur; sic *Philosophiae Nevvtonianae* hae dici possunt *Institutiones*. Si quae ergo a nobis nonnunquam afferentur hypotheses: id solum dubitanter fiet, utque de earum potius veritate disceptetur, quam ut per ipsas Naturae explicentur phaenomena. Quidquid ab experimentis, & observationibus proxime non infertur, pro mera conjectura habendum censemus. Non itaque verisimiles,^b sed veras rerum causas rimabimur. Erit fortasse quispiam eorum, quibus unice incumbit, ut ait Quintilianus, *omnia in crimen vocare, probare vero nihil*, qui methodum hanc ut longam nimium, atque morosam, ingeniumque humanum nimis circumscribentem traducunt; quod putant, non solum quid ferat Natura, sed qui ferre possit, esse investigandum. Consilio uti suo integrum omnibus esto. Meum iudicium semper fuit, esse *Physicam*^c laboris plenam, lento gradu promovendam, observationibus, & experimentis amplificandam, ut tandem aliquid certi in ea stabiliamus.

Quibus rebus efficitur, ipsos, dum nos Eclecticos profiteamur, non eam condere scientiam, quam Centonem appellat^d Musschenbroekius innumeris inquinatum nugis, anilibus fabulis, turpibusque commentis refertum; nec Carbone nos posse notare^e Verulamium; neque Volderum^f nostram hanc methodum ut pessimam ex Philosophia proscribere. Hi enim Viri optime de Physicis meriti bellum iis tantum jure indicunt, qui ex plurimis rerum Physicarum Scriptoribus observationes, & tentamina colligere contenti, nihil ipsi explorant, sed vera falsis inconsulto turbant, & miscent. Quae memorantur facta in corpore pericula, nobis explorare non raro datum est: Qua in re, ut erroribus facilius vacemus, feliciusque fabricando fabri fiamus, Musschenbroekii,^g Deslandes^h, & Poleniⁱ generatim; per singulas vero partes Academiae *del Cimento*^j nuncupatae, 's Gravesande,^k

^a Ad Philosophiam Nevvton. Introduct. monito utrique priori editioni praefixo.

^b Musschenbroek Introduct. ad Philosoph. Naturalem cap. 1. n. 32.

^c Musschenbroek Ephemeridibus Meteorolog. Ultraject. an. 1728. Physicis Experiment., & Geomet. Dissert. adjectis.

^d Oratione de Methodo instit. Experimenta Physica.

^e Ead. Orat.

^f Ibidem.

^g Tota pulcherrima Oratione de Meth. &c.

^h Discours sur la maniere la plus avantageuse de faire des Experiences.

ⁱ Specimen Instit. Phil. Mechanicae Experiment.

^j Tentamina Experimentorum Naturalium.

^k Physices Elementa Mathematica Experimentis confirmata.

Nolleti,^a Volfii,^b aliorumque^c indiscriminatim, quorum tamen *candor*, ut idem praecipit Musschenbrouk, *in propatulo sit*, vestigiis ingredimur.

Non equidem omnes, quas adhibuerunt Philosophi, tanquam usui minus accommodatas rejicimus Physicae regulas. Utilitate non sane carent omnino octo praesertim Jacobi Rohaultii^d nec non bina, quae iis adduntur in Animadversionibus,^e & maxime sexdecim Joannis Keill^f Axiomata Physica. Contendimus solum, tribus philosophandi regulis, quibus tanquam Postulatis usus est Nevvtonus,^g quaeque infinitam Dei Sapientiam, & perpetuas,^h atque constantes Naturae observationes pro fundamento habent, uti firmis vestigiis insistendum esse; ad easque reduci commode posse quidquid hactenus in rem hanc utile, & secundum tradiderunt alii.

Isthaec omnia nobis religiose observanda exhibemus in scientia corporumⁱ naturalium investiganda. At quoniam

*Scribere fert animus multa, & diversa, nec uno
Gurgite versari semper: quo flamina ducent
Ibimus, & nunc has, nunc illas nabimus undas:
Ardua nunc Ponti, nunc litora tuta petemus;
Et quamvis interdum fretus ratione latentes
Naturae tentabo vias, atque abdita pandam:
Principio tamen illa sequar quaecumque videntur*

primum Philosophis occurrere Corpora Naturalia ad Exponendi methodi praecepta perpendentibus. Haec itaque inter Doctos semidoctus ipse percurro; sed, ne temere vel falsae^j rei, vel non satis cognitae assentiamur, faciendum videtur, ut diligenter etiam, atque etiam argumenta cum argumentis comparemus.

^a Lezioni di Fisica Sperimentale.

^b Physica Experimentalis ex German. Idiomate in Latin. translata.

^c Hosinter Galilei, Torricelli, Boylei, Nevvtoni, Paschalii, Mariotti, Boerhave, Guerichii, Sturmii saepissime mentionem facimus.

^d Tractatus Physicus part.1 cap. V.

^e Antonius le Grand in sua in eund. Rohault. Animad. 4.

^f Introductione ad Ver. Phys. lect. 8.

^g Philosophiae Natural. Principiis Mathemat. lib. 3.

^h 's Gravesande Physices Element. Mathemat. cap. 1. n. 4; Musschenbroek Essai de Physique chap. 1.

ⁱ Scientiam *corporum naturalium* hanc jam dixerat Keill, & cl. P. Jacquier rationem quoque addit eorundem verborum in suis Inst. Phys. cap. 1. n. 1.

^j Tullius I. 1. de Divinitate.

Elementorum Scientiae

Corporis in universum, ejusque Attributorum

ANALYSIS

I

Cum ferme omnes ante Cartesium arbitrarentur, primam Humanae cognitionis originem esse a sensibus hauriendam, cumque corpora existere ope sensuum manifestum esse videretur; factum est, ut de eorundem existentia comprobanda Philosophi solliciti minime fuerint. At postquam laudatus Vir Platoniorum doctrinam secutus, mentem nostram de sui prius, quam de corporis existentia certiore fieri, ostendere conatus est; caeptum est quaeri quibusnam potissimum rationibus demonstrari posset corporum existentia. Quamobrem plura in unum congersere nonnulli Philosophi, quos inter Lokius, Arnaldus, Clarkius eminent, argumenta, quibus corpora existere evincerent.

II

Corporum *Existentiam* in dubium vocare plures aggressi sunt. Probatu admodum difficilem, eamque Divina tantum Fide constare Malebranchius, quem jure optimo conflictavit Arnaldus, contendit. Arbitratur Michael Angelus Fardella in sua Logica, sensationes originem quidem ducere a substantia extra nos posita; inde tamen inferri tuto non posse, illam esse corpus. Calculum addidit suum Bayle, ut qui id omne, ex quo Scepticismus confirmari possit, arripit facillime. Gregorius vero Berkeley eandem perfracte negavit.

III

Posthabitis Idealistarum apinis, & cavillationibus, atque Geometrarum more, ducibus celebrioribus Philosophis, ut inquit Petrus de Martino, postulata Corporum Existentia, primo inquirendum potius duximus, quinam ideam corporum acquiramus. In *Tactus* sensatione Ideae istius originem collocamus; hisce enim sensationibus res multas coexistere sentimus, quarum aliae alias ita excludunt, ut confundi non possint. Quod

autem attinet ad *Visum*, de quo suspicio hic oriri poterat, definiendum videtur, eundem, si tamen tactu non fuerit edoctus, ideae illi acquirendae imparem esse.

IV

Realem corporum *Essentiam* inter plurima, quae adhuc nos fugiunt penitus, referendam dicimus. Philosophorum tamen recensemus, refellimusque opiniones, ut inde appareat, quot, & quanta declinemus incommoda, dum ab aliis dissentimus.

V

Hallucinantur ergo inter Veteres Pythagoras, & Stoici, corporum essentiam in *triplici dimensione* positam censentes, sicuti Plato docuerat: Ipse etiam Aristoteles dixit, corpus esse id, quod undique habet extensionem; Nemo tamen hanc sententiam acrius propugnavit, quam Cartesius, ejusque Sectatores, quorum agmen ducit Malebranchius.

VI

Errore etiam ducuntur quotquot corporum essentiam vel in *actuali* collocant *soliditate*; quod tenuisse videtur Gassendus Epicurum sequutus.

VII

Vel cum pluribus aliis in *naturali necessitate occupandi locum impenetrabiliter*; quod magis cum ratione consentiens arbitratur Fortunatus a Brixia.

VIII

Vel in tribus simul essentialibus proprietatibus; *extensione* videlicet, *inertia* & *vi motrice*; uti visum est Leibnitio, severioribusque illius Fautoribus.

IX

Restat itaque, ut essentia, quam *nominalem* dicunt, contenti simus, collectione nimirum attributorum per sensus detecta. Hoc profecto cognoscimus tantum, corpora omnia, circa quae experimenta instituere possumus, quibusdam praedita esse communibus proprietatibus, quas hic breviter perstringere mens est. Cum autem extensio

ea fit proprietas, qua corpus a substantiis Spiritualibus distinguitur; soliditas vero illa, qua idem corpus a vacua differt extensione: idcirco per essentiam nominalem definietur corpus, *substantia extensa & solida*, seu impenetrabilis.

X

Hypothesim, quam ad materiae originem explicandam Joanni Lokio, & Comiti Pembroke Nevvtonum communicasse refert Petrus Costa, admittere nemo poterit, qui cum eodem Costa animadvertat, materiam corporum concipi non posse ex eo tantum, quod Deus prohibeat, ne quid ingrediatur plures extensionis partes.

XI

De primis rerum *Elementis* agentes, ex omnibus, quae circumferuntur, sententiis ea maxime nobis probatur, quae ponit, exilissimas materiae particulas, impenetrabiles, atque extensas, quae si coeant, diversorum ordinum molleculas constituunt, aptas pro motu, & combinatione multiplici totam rerum sensibilibum varietatem efficere.

*Eadem caelum, mare, terras, flumina solem
Constituunt; eadem fruges, arbusta, animantes:
Tantum Elementa queunt permutato ordine solo.*

Scite jam dictum est a Lucretio. Quae autem sit harum particularum intima substantia, verum si quaerimus, hominem quidem scire arbitror neminem.

XII

Ignoramus etiam utrum minima ejusdem sint, an diversae magnitudinis? An una omnium figura sit, an differat? Quam demum magnitudinem habeant, si ad cognitum referantur objectum? Nam ope Microscopii ultima hucusque conspiciere datum non est.

XIII

Quidquid autem Metaphysici etiam celebriores tum ex Veteribus, tum ex Recentioribus hac in re tentarint, nihil ex ratione de his concludere licet.

XIV

Sunt tamen qui volunt omnia necessario effigie deferre [sc. deferre]: Eandem minima omnia formam, & quidem rotundam prae se ferre contendunt multi; quod eadem forma, & magnitudo sit modo DEI operandi simplicissimo magis accommodata.

XV

Ultimorum solidorum magnitudo, & figura a sola Dei voluntate pendet, qui eam in Creatione talem, non aliam esse voluit. Quare inutili plane diligentia & subtilitate rationem investigamus, ob quam haec ita sint. Cum ultima sint extensa finita, aliqua sane magnitudine, figura aliqua donata fuerint, necessum est: Deus dedit optimam, suoque fini convenientem.

XVI

Evenire potest, ut omnino solidam, atque confertam toto contextu molem corpuscula minima conciliis inter se haerentia certis, & nullibi inane intercipientia componant: quod Parallelepipedorum aequalium acervus, nec non corpora quinque regularia evincunt facillime.

XVII

Verum si corpuscula minima illius sint figurae, vel tali acervata modo, ut se non omnino superficiebus tangant; relinquent inter solida alias extensiones non solidas. Harum plerasque tenuissima, fluidissimaque substantia plenas esse, & libenter id postulantibus concedimus, & ipsimet contendimus.

XVIII

Adhuc tamen *Vacuum* admittere necessum est tum inter ejusdem materiae particulas, tum eas inter, & componentia corporum minima; quod *Disseminatum* cum Gassendo vocamus.

XIX

Vacuum adeo repugnare, ut ne Divina quidem Omnipotentia haberi queat, aperte docuit Cartesius; quem tamen erroris revincere arduum non est. Extensionis negativae, seu Vacui non possibilitatem solum, sed existentiam innumeris probamus, iisque invictis argumentis. [Fig. 1]

XX

Petunt principium, & spatium perfecte plenum verbis afferunt, revera tamen negant Cartesiani, dum, ut motum adstruant in pleno, comminiscuntur fluidum infinitum, & maxime cedens. [Fig 2]

*Quippe volubilibus liquentia corpora constant
Partibus, ac tersa circumdique fronte politis;
Nullaque, vel certe minima est, quae vinciat illas
Copula, sed leves praeterlabuntur eundo:
Lubrica quandoquidem latera, ac detrita volutant.*

eleganter cecinit, sed minus recte summus Cartesianorum Assecla.

XXI

Quam etiam in rem Cartesium latebram sibi parantem in dictionis *Indefiniti* obscuritate jure, meritissimoque urget Huetius.

XXII

Ut funditus evertant Spatii existentiam, opponunt Leibnitiani, negativam extensionem immaginariam esse, & Mathematicorum figmentum, quia si extensio daretur, quae a corpore differret, dum corpora sunt in extensione, alteram altera intime penetraret substantiam. At frustra Vacuo Leibnitiani bellum intentant: Penetrationem substantiarum rite intelligentem haec profecto movere non potest difficultas.

XXIII

Duo ad vacuum *Coacervatum* quod attinet quaerunt Philosophi, an in mundo existat reapse, & an viribus naturae obtineri possit? Circa existentiam Nevvtonus, ejusque

Sectatores affirmantem, negantem alii & quidem magni nominis Viri tuentur opinionem: Nobis haeret aqua. Quid sit Vacuum Boyleanum, quid in Torricellianis Tubis, eorumque suprema capacitate contingat, non ignoramus; probabilius tamen credimus fieri non posse vacuum Coacervatum.

XXIV

Spatii partes corporibus impleantur, nec ne, nihil ei additur, detrahitur nihil: perstat illud eodem pacto immobile, & immutabile. Uereor ergo, ne fit qui credat, rationi, qua nonnullos probare refert Musschenbroekius Spatium esse mutabile, pondus esse ullum.

XXV

At enim quaeret aliquis, sempiternum ne Spatium fit, an factum? Nedum Cartesiani, sed ipsimet vacui Assertores quaestionem hanc movent perdifficilem, in qua quid non sentias facilius, quam quid sentias dixeris. Posterius pluribus, & in primis Musschenbroekio probatur; at iis rationibus, quibus vereor, ut aliis id suadeant. Improductum, aeternum, independens illud reputant Gassendus praecipue, aliique nonnulli; sed ea hercle dicunt, quae tantum minus perspicacibus os sublinire apta sunt. Francisco Patritio, Henrico Moro, Joseph Raphson, Nevvtono, Clarkio, Lessio praesertim, & si Arnaldum audiamus, Malebranchio visum fuit, Spatium ab ipso Deo, ejusque Immensitate non distingui: Fatendum nihilominus est tot praeclarissimorum Virorum pace, eam admitti non posse sententiam. Quantum in Religionis discrimen veniant, qui hanc tuentur opinionem, claret ex nostris duobus abhinc annis editis Theologiae Naturalis propositionibus. Quid igitur concludendum? Nobis videtur, Spatium reapse dari ab omni corpore distinctum; Quaenam autem ejusdem Spatii origo, quaenam natura sit; Metaphysicis Keill decernendum relinquit: Nos certe, ne in nos met ipsos periculosi simus, decernere nihil audemus; nam nihil sentire melius est, quam prava, quam absurda sentire.

XXVI

Quamvis spatium a corpore revera distinctum statuendum jure sit; in eo tamen conveniunt ambo, quod extensio universale sit, atque essenziale utriusque attributum. Quandam igitur generalem Extensionis proprietatem, illius nempe Divisibilitatem verbis prosequi non abs re erit. Dupliciter in suas partes distribui potest Extensio, *Geometrice*, & *Physice*. Geometricam divisionem, quae partes, in quas extensio resolvitur, designat tantummodo (uti facile apparet ex elemento 1 Euclidis), & seorsim abstrahendo considerat, nullis censemus praefiniri limitibus. [Fig.3]

XXVII

At Physicae, seu actuali divisioni sui constituti sunt termini, quos haudquaquam possunt Naturae vires, & artis praetergredi.

XXVIII

Mira equidem est, omnemque vulgi captum materiae Divisibilitas plane excedit, si rationem attendamus, & experimenta.

*Aspice quam late se parvula ductilis auri
Lamina protendat repetito saepius ictu:
Quam levis inficiat quantos tinctura liquores;
Quam tenui demum inflammati sulphuris aura
Ingratus vinis odor, & sapor inditus adsit.*

Per hanc vagamur provinciam, jucundiora etiam experimenta repetendo, ducibus Mersenno, Boyleo, Joanne Keillio, Leevenhoek, Hallejo in Actis Philosophicis num. 194, atque Reamurio in Memoriis Acad. Reg. Scientiarum Parisinae, an. 1713.

XXIX

Interea dum Leibnitianae doctrinae ad priorem apparentis extensionis distributionem quod attinet, valedicimus; negamus, Extensionem esse Phaenomenon Monadum, seu substantiarum Simplicium.

XXX

Eandemque in rem hypotheses Geometricas & veras, & possibles esse contra Philosophiae Burgundicae Scriptorem du-Hamel, aliosque potissimum contendimus. [Fig. 4, 5, 6, 7]

XXXI

Facile intellectu hinc est, quae nostra sit sententia de Zenocratis, & Zenonis punctis Mathematicis; De partibus indivisibilibus Leucippi, atque Democriti; Ut etiam de Saguens opinione non multum ab illorum abluente.

XXXII

Licet Nolletto Insecabilia arrideant corpuscula; Physicam tamen *possibilem* Divisionem nulla ratione determinari posse fatetur.

XXXIII

Galileus quamquam non tam perspicue mentem suam uti Nevvtonus, & Leibnitius explicuerit, non re, sed vocabulo indivisibiles in extensione agnovit partes; tales enim eas asseruit, quae cuicumque numero respondeant: quod sane est *in infinitum* Divisibilitatem ponere, uti fuse animadvertit Keill.

XXXIV

Ex nostra de Physica Divisibilitate sententia apparet etiam impossibile esse *Fluidum* in Natura, cujus partes reapse sint in infinitum divisae.

XXXV

Refugit itaque animus Cartesianis subscribere, qui *Etherem* ubique diffusum, & omnia permeantem corpora, in partes divisum infinitas comminiscuntur.

XXXVI

Quae in materiae Divisibilitatem congesserunt Adversarii ad duo suprema revocantur capita. Huc primo conferunt operam, ut ostendant commentitiam prorsus esse

Divisionem hanc infinitam, atque inanem mentis conceptum. Altero ea complectuntur, quae inde sequerentur absurda. Utraque refellimus, ut mens nedum convicta, sed omnino etiam illustrata recedat. Sunt enim quaedam in Scientiis argumentorum genera, quae voluntatis nostrae persuasionem plenissime extorquent; luce tamen non perfundunt sua facultatem intelligendi. Optandum itaque, ut quandoque sacrum Demonstrationis vocabulum crebris adeo, profanisque usurpatum sermonibus non queramur. [Fig. 8]

XXXVII

Partitione superficies corporum augentur. Cum autem in solidis similibus rationes superficierum ad soliditates sint reciprocae laterum homologorum; hinc quantum sola divisione nanciscatur incrementum ipsa corporum superficies, cum D. Pitot decernimus; pluraque inde explicamus phaenomena, quae & usui, & perjucunda sunt. [Fig. 9]

XXXVIII

Ex quo corpora indefinita non gaudeant extensione, sed certis terminentur limitibus, *Figurabilitatem* corporibus convenire sequitur, quae est a propria eorum materia nequaquam secernenda, cum nihil aliud sit, quam ea relatio, quae inter partes solidam extensionem ambientes existit.

XXXIX

Quamquam corpora omnia figura aliqua praedita esse, nemo ambigere jure possit; fuerunt tamen veterum Scholasticorum aliqui, qui partibus corporum minimis figuram denegarunt: sed immerito quidem.

XXXX

Partes, quibus corporea extensio coalescit, sint eae infinitesimae, vel finitae, sed decrescentes, ita semper coexistunt, ut compenetrari, & confundi minime possint. Ob hanc resistantiam, quam in se mutuo exercent partes solidae, appellatae etiam fuerunt *Impenetrabiles*.

XXXXI

Qui probe spatium a materia distinguere callent, *Impenetrabilitatem*, ut ajunt Cartesiani Peripateticos sequuti, seu, uti mavult Joannes Keill, Soliditatem materiae essentiam attingere Philosophi fere omnes conveniunt.

XXXXII

Quidquid ergo blateret Hookius nisus etiam Auksbei observatione, attributum illud corporibus omnibus ipsi vindicamus, quo corpus cuicumque alteri resistit, ne in eodem simul existat loco. Nisi corpora impenetrabilia forent, minimo in nihilum abirent pressu.

XXXXIII

Nihil autem nisi ingenii conatus ea sunt, quae in peculiari exhibet Dissertationem Matrona du Chatellet, ut ignis impenetrabilitati probabilitatem adimat.

XXXXIV

Peripatetici errarunt profecto, cum materiam, quam *Primam* dixerunt, absque quantitate veluti informem concipiunt. Hos si audiamus, Impenetrabilitas non pertinet ad materiae essentiam, sed naturalis est quantitatis effectus. Quare hypothesis haec ideam exhibet possibilis, non reapse existentis materiae.

XXXXV

Cum penetrabilitatis repugnantiam importet soliditas, sit vero Durities firma partum corporis connexio; hanc ab illa distinguendam apprime esse, facile est intellectu. In quo quidem plures Philosophi etiam eximii turpiter lapsi sunt, nimium fortasse auctoritati, rationi parum tribuentes, Quam in rem bene omnino animadvertit gravissimus Poeta:

*Saepe graves, magnosque Viros, famaue verendos
Errare, & labi contingit; plurima secum
Ingenia in tenebras confuerunt nominis alti
Auctores, ubi connivent, deducere easdem.*

XXXXVI

Solitas ex Extensionem non fluit; hujusque namque attributi ideam acquirimus alterum corpus manu premendo, aut id potentiae praementi resistere observando: quod sane luculenter apparet ex corporum imaginibus, inquit Mussenbroekius, a speculo sphaerico cavo redditis, atque in aere pendulis.

XXXXVII

Quamquam id omni ope annisi fuerunt falsum ostendere Philosophorum aliqui, statuentes fieri non posse, ut extensio pedis cubici ab alia occupetur pedis cubici extensione, nisi priore extensione destructa . At quaeso sic ne ratiocinantur vel ex Idea, quam de extensione ipsi habent, vel ex Experientia? Si illud; vetitum ne ergo erit Mathematicis in Cubo Sphaeram, in Sphaera Conum, Cubum, alteriusve figurae solidum animo concipere? Cum vero absque resistantia penetrabiles sint corporum imagines, quas cavum speculum reddit, ad Experimentiam perperam omnino confugerent Adversarii.

XXXXVIII

Etsi prementes corpora, & resistantiam offendentes Soliditatis cudamus ideam; haec tamen animo id non exhibet, quod in corporibus illam gignit resistantiam. Ignoramus igitur quommodo corpore extenso inhaereat soliditas: Nec mirum; omnis quippe modus, quo proprietates subjecto insunt, humanam plane mentem excedit, ut optime monet Maupertuis.

IL

Soliditatem, & vim Inertiae bene distinguere plurimum conducit ad res physicas. Corporibus omnibus communis est *Inertia*, qua corpus proprium tuetur vel quietis, vel motus statum.

L

Ex Impenetrabilitate corporum, eorumque vi Inertiae quidam colligunt Nevvtoniae sententiae Propugnatores, materiam resistendi virtute praeditam esse; Quam

tamen *passivam* vocant, quod eam non exercent corpora, nisi ab aliquo exteriori agente impellantur.

LI

Inde factum est, ut Philosophi nonnulli, quos Inertiae non vocabulum, sed indoles, & effectus latebant, statuerint non rite cum Cartesio, vim esse a partium quiete profluentem.

LII

Moveatur jam corpus, tum sua Inertia retinet motum, eademque velocitate, & directione moveri aeternum perget, si moveatur solum in vacuo. Quare corpus motum sponte nec acceleratur, nec retardatur; & inertia duos exerit effectus, quorum alter spectat velocitatem corporis eandem, eandem directionem alter.

LIII

Corpus quietum luctatur cum moto corpore, nisu manendi in quiete, & corpus motum luctatur cum illo, nisu servandi motum: Uterque nisus Inertiam ostendit. Quo corpus quietum sit majus, eo magis viribus externis, quae ad motum sollicitant, resistit; atque eo tardius ab aequalibus viribus movetur.

LIV

Est ergo Inertia quantitati corporum proportionalis, & aequaliter singulis minimis solidis competit. Ideo aequae in Fluidis, ac in Firmis reperitur corporibus. Quapropter manente corporis quantitate eadem, sive id fuerit firmum, sive resolutum in massam fluidam, cujus particulae sunt tenuissimae, erit in tota mole Inertia eadem.

LV

Quibus rebus iterum efficitur, impossibile esse Fluidum illud tenuissimum, quod Aetherem Cartesianos appellare jam diximus, absque ullis poris, seu vacuis interjectis.

LVI

Putat quidem Joseph Privatus de Molieres, minimam aetheris resistantiam oriri ex eo, quod aether gravis non sit: At non omnem corporum resistantiam a pondere, uti Privatus autumat, esse repetendam, persuasum cum sit, auribus lupum tenet.

LVII

Quiescens corpus inertiam exercet secundum omnes, quae concipi possunt, directiones, quibus alterum corpus potest in ipsum impingi: Inertia corpori pariter moto inest, quacumque directione moveatur; Quapropter [sc. Quapropter] a nisu, aut directione gravitatis non pendet Inertia.

LVIII

Qui ergo hujus ejusdem effectus cum effectibus Gravitatis confundebant, uti Nolleti praesertim luculenter testatur experimentum,

Errorunt vera longe a ratione remoti.

LIX

Obscurum inde minime est, corpus, quandiu alicui mutationi est obnoxium, cui semper subjicitur, inertia esse praeditum, & quidem in mutationibus aequalibus exercere eandem; quod mire primum experimento illustrat, tum corroborat ratione Italus Auctor ad Introductionem ad Philosophiam Naturalem Musschenbroekii.

LX

Quid physice sit haec Inertiae virtus, unde oriatur, aut quommodo corpori inhaereat, intellectu non consequimur: Inest vero toti substantiae internae, per quam est aequabiliter distributa; iccirco effectus tantum, quos edit, observamus, atque cognoscimus.

LXI

Supervacaneum tamen censemus, virtutem aliquam, & novam entitatem ab ipsa corporum substantia distinctam adstruere, quam corporum Inertiam appellemus.

LXII

Non est dubium, quin Inertia reale sit corporum attributum, non privatio aliqua. Majorem sane Inertiam exercet corpus contra potentiam ad celerius, quam in aliam segnius agitantem. Inertiae igitur convenit quantitas, quae privationi est omnino deneganda. Inertia ideo proportionalis est non solum quantitati materiae, sed ictus etiam magnitudini.

LXIII

Nisi Inertia in corporibus Universum [sc. Universim] componentibus perstaret, brevi de pulcherrimo rerum omnium motu, & ordine actum foret. Leges motus Geometriae adversantes, uti monet Leibnitius, essent statuendae; atque Percussionis etiam leges diversissimae, ab iis, quae modo sunt, darentur. Principium quoque actionis, & reactionis, vimque centrifugam, & tangentialem ex hac eadem Inertiae vi facile derivari, non nisi plumbeus in Physicis ignorat: Quid turbae proinde non esset apud Universum?

LXIV

Quare utrem mergunt vento plenum, dum Inertiam a corporibus auferre nervis omnibus contendunt Malebranchius, Joannes Clericus, & de Molières.

LXV

Quo loco mihi non praetermittendum videtur, me haud satis intelligere, quo jure in Nevvtoni, Keillii, Clarki, 's Gravesandii, & Musschenbroekii doctrinis Inertiam attingentibus quidquam esse putet Auctor Adnotationum in Elementa Physicae ejusdem Musschenbroekii paullulum obscure, & implicite declaratum.

LXVI

Gravitas, Elasticitas, Mens Humana, Deus, aliaeque caussae Spirituales efficiunt profecto, ut credamus, solam corporum Inertiam, omnes non progignere, quae in Mundo contingunt, mutationes; atque alias esse in rerum Natura vires, quam quas Inertia excitat: In qua investigatione versari volupe est pluribus.

LXVII

Corporibus tum quiescentibus, tum de uno in alium locum commigrantibus Inertiam vindicavimus. Quaedam ergo corpora reapse moveri intelligimus. A *Mobilitate* distinguendus hic motus actualis quam accurate est. Omnia omnino corpora ut Mobilia concipiuntur, non vero omnia actu moventur. Omne igitur corpus, sive magnum fuerit, sive parvum, potest ex uno in alium transferri locum; Motus vero est corporum affectio, qua non raro nos illa destituta consideramus.

LXVIII

Extensio pura, cum sit primus corporum omnium locus, Mobilitate non erit praedita; Merito proinde diximus, perstare Spatium eodem pacto immobile, ejusdem partes corporibus impleantur, nec ne.

LXIX

Mobilitas a nonnullis dispositionibus pendet, quae non eadem sunt in corporibus omnibus. Hinc quaedam corpora majori quam alia Mobilitate sunt praedita, videlicet minor requiritur vis, ut quaedam quiescentia corpora in motum prae aliis cieantur. Primariae autem ex hisce dispositionibus sunt figura, ademptio scabritiei in superficie, atque materiae quantitas, quae sub corporis, quod moveri debet, volumine continetur.

LXX

Atqui omne corpus non necessario movetur, ut existat, cum in quo creatum erat loco, semper manere potuisset; Si vero cieatur, potest, superstite corpore, sustolli motus: Adeoque omne corpus *Quiescibile* dicitur. Necessario autem corpus est in statu motus, vel quietis: Dum quiescit, semper tamen mobilitas in eo superest; sic quando movetur corpus, quiescibilitas non est sublata. Quare nedum *Mobilitas*, sed *Quiescibilitas* etiam attributum est. Ita ratiocinantur Musschenbroekius, Jaquier, aliique: repugnantibus tamen Tschirnhausen, Leibnitio, & Hoffmanno.

LXXI

Quiescant, vel moveantur corpora, quascumque tandem habeant ad motum dispositiones; illud certum est, particulas, ex quibus illa componuntur, non adeo inter se copulari, ut spatium omne, quod a corpore occupatur, perfecte repleant. Quapropter nullum est corpus, quantum Physico licet conjicere, quod *Poris* careat omnino.

LXXII

Si exiguum locum multa impleverint corpuscula, Densa est moles; Rara vero cum pauca multum occupant inane: Quo in minorem locum corpora se multa compulerint, Densius erit corpus; quo plures, amplioresque fuerint Pori in ejusdem magnitudinis massis, eo erit Rarius.

LXXIII

Quidquid in corporibus est solidum nequit a corpore penetrari; omnis igitur massa, in quam aliud corpus irrepit, & quam perreptat necessario erit Porosa. Plura hic contemplamur fluida tum exilissima, tum crassiora, quae cum penetrent corpora, seque invicem imbibant, omnia corpora, sive fuerint ex regno Fossili, Animali, sive Vegetabili, Poris esse pertusa demonstrant. In rei istiusmodi investigatione cum voluptate versamur, ea passim delibando, quae utiliora habent Plinius, du-Hamel, de Lanis, Hombergius, Hookius, Hauksbejus, Reaumurius, & Historia Academiae ad annos 1713, 28, 32, 33.

LXXIV

Cum ne vel unica corporea massa sub tactum cadens omnino solida hucusque innotuerit, proindeque quantum solidi, quantum porosi in quolibet reliquorum volumine sit, detegi minime possit; Hinc Auditorum nostrorum utilitati quammaxime studentes, in Pororum quorundam corporum jucundissima varietate, copia, magnitudine atque figura notanda eos observationibus delectamus, atque experimentis Machina Pneumatica, & potissimum affabre elaborato Microscopio tum Simplici, tum Solari institutis.

LXXV

Licet ex modo, quo comparata sunt corpora magna, intellectu facile sit, qui contingat aliorum corporum penetratio; Aliquando tamen accidit, ut poros corporum amplos non transmeent particulae licet exiliores. Id in vesica suilla humida observatum tradit Musschenbroekius, quam permeat aqua, non spiritus vini, etsi hic multo sit tenuior aqua. Hunc, pluresque alios non absimiles effectus tribui posse vi cuidam repellenti contendit idem Musschenbroekius: Nolletus eosdem explicare aggreditur per quandam pororum, & partium solidarum proportionem tum magnitudinis, tum figurae; quamquam fatetur tandem ingenuus Auctor, denegandum hic non esse, ex principiis certis, atque unanimi consensione statutis dubias elici explicationes, ubi conjectando solum ad phaenomena detorquentur principia, neque, utrum rem ipsam acu attigerimus, testatur experientia.

LXXVI

Raritas corporum augeri potest, vel minui: Augetur partibus a se magis magisque recedentibus, vel, manente eodem volumine, partibus solidis ex interiori massa continuo ademptis.

LXXVII

Ex eo autem quod materiae partes in novos abire possint contactus, ratio deducitur *Compressibilitatis*, quae & in Solidis, & in Fluidis elasticis observatur.

LXXVIII

Liquores omnes, Aquam prae caeteris, quibuscumque hactenus adhibitis viribus cogi non potuisse, ut sub sensus cadentem promerent *Compressibilitatis* notam, luculenter constat ex Academicis Florentinis, du-Hamelio, Musschenbroekio, Nolletto, quorum pauca hac de re tentamina pluris a nobis fiunt, quam multa e contraria parte a Verulamio, Fabri, Boyleo, aliisque instituta; in quibus quae spatii diminutionem indicare videntur, facile, uti scite animadvertit 's Gravesande, alteri causae tribui possunt.

LXXIX

Constituto tamen inter absolutam, & eam, quae sub aspectum, & tactum cadit, compressionem discrimine, non omnimode improbandam credimus animadversionem Honorati Fabri in Raphaelem Magiottum, qui aquam nullo posse comprimi modo asseruerat.

LXXX

Densitatis reipsa capacem Stairs autumat aquam, quod in undas cietur; Ob languinem ipsi naturalem Chavvinus: At mera sunt haec figmenta nulli rationi, experimento nulli suffulta.

LXXXI

Mirum profecto est, Aquam, quae corpus nulla elasticitate, sensibus quidem percipienda, praeditum videtur, ab igne tantas sibi Elaterii vires comparare. Vapores aquei elasticitate ad ingentem altitudinem aquam elevare, & pondera, qui nimium admiratur, is se, quantum decoris, atque ornamenti assecuta sit Mechanica Philosophia, nescire fateatur. De harum Machinarum usu in humanum commodum traducendo primus in Brittania egit Savvery, Papinus in Germania; Praestabilius ejusmodi Authomaton Londini extans describit Weidlerus.

LXXXII

Elaterio iterum continuo, avolante igne, privatur aqua, atque ideo illos omnes, aliosque miros producendi effectus virtute: cujus sane rei experimenta in Auditorium nostrorum Utilitatem Aeoli Pila instituta luculenti sunt testes.

LXXXIII

Vim corporum *Elasticam* rite non explicant Cartesius incursu materiae Aetherae in poros corporum elasticorum.

LXXXIV

Malebranchius, & cum ipso P. Mapiier per minimos vortices se mutuo vi centrifuga aequilibrantes.

LXXXV

Nec qui cum Bernoullio ad folliculos denso aere repletos, qui variis corporum stratis intercipientur, confugiunt.

LXXXVI

Aeris elasticitatem ab igne intendi non equidem negamus; quorundam tamen opinionem, quae Ignem Elasticitatis causam statuit, detrectamus omnino.

LXXXVII

Gravitatem corpori cuicumque magno, aut parvo, omnibusque materiae partibus convenire, ideoque Genericis adscribendam esse corporum proprietatibus, is tantum ignorat, qui experimentorum, & observationum Vallisii, Academiae *del Cimento*, Borelli, Clarkii, Sanctorii, Jacobi Kiellii, & Hales expers omnino est, atque ignarus.

LXXXVIII

Numquis ergo est cordatus quorundam Philosophorum dicto anceps auribus, *elementa scilicet in locis propriis non gravitare*, idest aquam in aqua, in aere aeram?

LXXXIX

Ad ignis Gravitatem quod attinet, CII. Virorum du Clos, Boyle, Homberg, Lemery experimenta hactenus capta, eaque lancium praecipue ad illius pondus evincendum, non incertare animum negamus.

XC

Boerrhavio proinde, & du-Chatellet absumus contra ignis gravitatem manu acriter conserentibus, dum descissimus a Musschenbroekii contraria prorsus sententia.

XCI

Licet Gravitatis, demonstrante Galileo, & Nevvtono experimento omnium primo confirmante, proportionalis sit quantitati materiae; non tamen ubicumque eadem est, sed major in locis prope Polos, prope Aequatorem minor, uti pluribus observationibus Pendulorum ope habitis edocemur.

XCII

Discriminis hujus quatuor solent assignari caussae, nempe vel Vortices Cartesiani, vel Densitas terrae diversa, vel Figura ejusdem ovata, vel ejusdem Motus circa proprium axem. Harum caussarum quae verisimilior sit, aliis definiendum relinquimus.

XCIII

Nulla tamen comparatione inter ipsas instituta, haec sentimus. Hypothesim Cartesianam experientiae refragari omnino: imo ex observata gravitatis pergendo a Polis ad Aequatorem diminutione demonstrari posse, gravitatem corporum a materia statuta lege premente non proficisci. [Fig 10]

XCIV

Densitas terrae diversa, utut concedatur, hypothesis est semper cum phaenomenis diminutionis gravitatis non cohaerens, & cum observationibus, quibus demonstratum est, incrementum gravitatis esse quam proxime in duplicata sinus recti latitudinis cujuslibet loci ratione, vel certe constantem aliquam sequi legem; Rationes vero a Boscovikio pro hac hypotesi allatae ingeniosae quidem sunt, at non excedunt limites possibilium: Difficultatibus autem ejusdem Viri CII., quibus in dubium vocare nititur observationes Academicorum Parisiensium, quibus definiverunt terram esse ad Polos complanatam, & sub Aeqatore elevatam, satisfecit P. Frisius.

XCV

Tertiae Hypothesi, atque ideo Majrani etiam, & Boscovikii opinioni ne subscribamus, plures vetant observationes: Quae idem profecto habent pondus, etiamsi statuatur, gravitatem originariam tendere assidue vel cum Boscovikio ad duo puncta axis

majoris terrae, quae Poli Ellipsis terrestris vocantur; vel cum Majrano per lineas tangentes quatuor portiones curvarum, quas concepit circa centrum terrae, ex quarum evolutione figuram telluris ovatam oriri commentatur Auctor praestantissimus. [Fig 11]

XCVI

Motus tandem terrae diurnus circa proprium axem magis aptus phaenomenis Gravitatis discriminis explicandis a quibusdam creditur, & praesertim D. Sigorgne; majorem tamen lucem pro eorundem explicatione a Physicorum solertia praestolari consultius ducimus. [Fig 12]

XCVII

Ex illa eadem altera Gravitatis lege efficitur, pondus cujuslibet corporis pendere a numero particularum materiae, cum pondus nihil sit aliud, quam gravitas ipsa per materiae partes diffusa, iisque proportionalis.

XCVIII

Quapropter pondus non pendet a *Forma* corporis, uti arbitratus est Aristoteles; Neque a *figura, situ, dispositione, aut superficie* corporum, ut Cartesiani opinantur.

XCIX

Levitatem positivam dari, per quam veluti principium aliquibus inhaerens corporibus, ea in sublime feruntur, contra Democriti, & Platonis sententiam invenit, propugnavitque Aristoteles. Hunc Peripateticorum sequuti sunt multi, qui iccirco plura de Sphaera ignis, quae supra aerem esset, & quam flamma jugiter anhelaret, commenti sunt: Sed obsolevit jam ista oratio.

C

Circa Gravitatis causam, & originem, rejectis Pauli Casati, Andreae Rudigeri, aliorumque cogitationibus Gravitatem per *desiderium, conatum, potentiam, appetitum*, & alia hujusmodi sine re verba explicantibus; asserimus eam neque a Guilliemo Gilberto, a

Gassendo, atque hujus discipulo Francisco Berniero per particulas veluti totidem radios a centro terrae prodeuntes.

CI

Neque a Cartesio subtilis materiae vorticibus, ut ut hos Hugenius, Rohaultius, Malebranchius, Jacobus Bernoullius, Privatus de Molieres, Gamachius, aliique tum veteres, tum recentiores Cartesiani composuerint.

CII

Neque per alias a Bulphingero, Hartsoeker, Varignonio commentitias hypotheses acre magis, & fervens ingenium, quam verisimilitudinem portendentes, recte explicari.

CIII

Quae autem habet Nevvtonus in sua Optica, & in epistola ad Boyleum de Fluido tenuissimo, & elastico, quo gravitatem explicare aggressus est Auctor, ut iis, qui hypothesibus delectantur, morem gereret, non sufficiunt; Imo nec sibi met placuisse Nevvtonum ea hypothesi, obscurum minime est ex conditionibus, quas in Adnotatione generali post Principia Mathematica requirit in Fluido, quod gravitatem progignere debet.

CIV

Cum itaque hactenus recensitae Hypotheses non suppetant explicandis phaenomenis, atque legibus Gravitatis; & caussa haec (si quosdam audiamus) debeat esse interna, & in toto corpore, nec agere possit per impulsum; cumque ratio sit nulla, ob quam Gravitas reputanda sit ut effectus potius quam caussa, nisi inveterata Scholarum consuetudo inquirendi in caussam gravitatis: videtur iisdem, Gravitatem esse primum impulsum, seu motum a Deo tributum singulis materiae partibus, quo omnes simul tellurem peterent legibus determinatis.

CV

Nos Philosophicam Nevvtoni, 's Gravesandii, Jaquier, Nolleti modestiam imitati, nequaquam pronuntiamus, nullam esse extrinsecam & ab aliquo Fluido oriundam Gravitatis caussam.

CVI

Id unum contendimus, Gravitationem non sequi ab ullo *Impactu* juxta leges nobis notas agente, proindeque a *Fluido*, quos easdem cum Fluidis cognitis proprietates habeat.

CVII

Quid tum in Elasticitate, tum in Gravitate, atque demum generatim *Attractio* possit Nevvtoniana, en quae statuimus. *Attractio*, si pro cohaerentiae phaenomenis sumatur, admitti nae debet; Sed tunc satis non facit quaestioni, quae in effectuum caussae investigatione versetur.

CVIII

Intellecta vero pro Causa aliqua, abstracte tamen, vageque considerata negari parite nequit: Verum si neque natura ejus, neque agendi modus, neque certae definiantur leges, vix quidpiam praeter vocabulum profertur; eritque tunc *Attractio* discrimine modico Qualitatum Occultarum vera germana.

CIX

Si ponatur *Attractio* esse quidem vis intrinseca corpori, corpus ipsum, cui inest, rapiens ad aliud certis legibus; tum leges expendantur oportet. Leges *Attractioni* Terrestri ab aliis attributae si concedantur phaenomenis pluribus congruere, non omnia aequae feliciter explicant.

CX

Tametsi facile non concedamus in illorum sententiam, qui partium studio vehementius abrepti, eo adducuntur, ut evidentiam de *Attractionis* virtute intuitivam

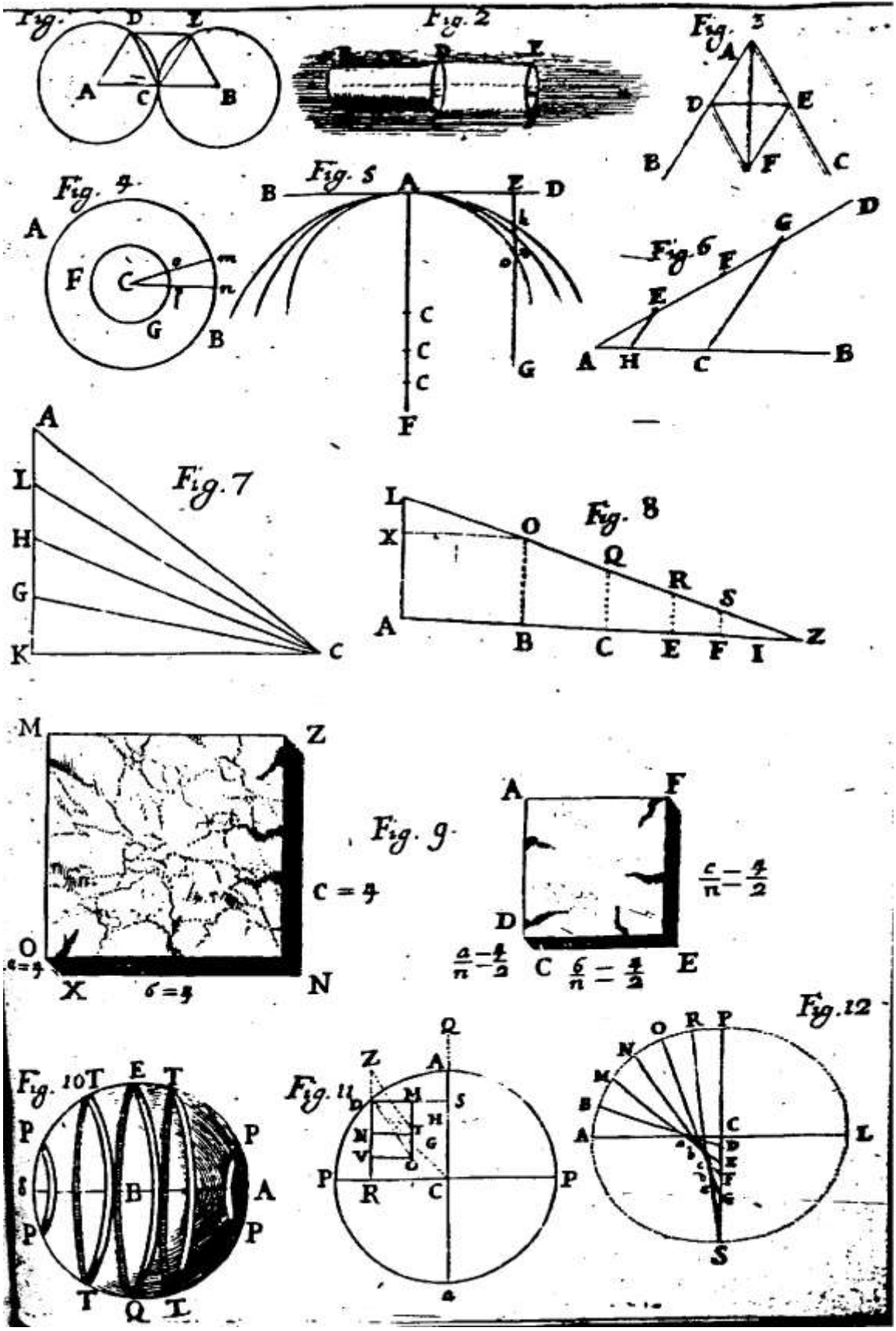
habere se credant; non inde tamen ii sumus, qui illam absurdam, ac repugnantem credamus: vel esse cum Poliniaco dicendum:

*Attractus parit omnipotens miracula Mundi,
Et, quanquam nihil est, rerum caput esse jubetur.*

Eam ergo ponere in Naturalium effectuum explanatione non importunum erit. In his porro ipsis Virtus est vitium fugere, &

*Suave mari magno turbantibus aequora ventis
E terra magnum alterius spectare laborem:
Suave etiam belli certamina dira tueri
Per campos instructa tua sine parte pericli.*

FINIS



I M P R I M A T U R,

Si videbitur Reverendissimo Patri Sacri Palatii Apostolici
Magistro .

Dom. Patriarch. Antioch. Vicefg.



I M P R I M A T U R.

Fr. Thom. Augustin. Ricchinius Ord. Prædic.
Sacri Palatii Apostol. Magist.