



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Francisci Baconi Baronis de Verulamio, Vice-Comitis S. Albani, Summi Angliæ Cancellarii, Opera omnia, Quæ extant: Philosophica, Moralia, Politica, Historica ...

Bacon, Francis

Francofvrti ad Moenvm, 1665

Cap. III. Partitio Naturalis Philosophiæ, in speculativam, & operativam: quodque illæ duæ, & in intertione tractantis, & in corpore tractatus, segregari debeant.

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10497643-5

Naturalis, philosophia etiam Divina recte appellatur. Definitur autē hæc, ut sit talis *Scientia*, seu potius *Scientia* scintilla, qualis de Deo haberi potest, per lumen *Naturæ*, & *contemplationem Rerum creatarum*, & *ratione Objecti sanè Divina, ratione informationis, naturalis* censeri potest. Hujus *Scientia* limites ita vere signantur, ut ad *Atheismum* confutandum, & convincendū, & ad legē naturæ informandam, se extendant; ad *religionem autem adstruendam non proferantur*. Quam obrem nec Deus unquā edidit miraculū, quo converteretur *Acheus*; quia poterat ipso naturæ lumine ad notitiā Dei perducī; verū miracula ad convertendos *idololatrias* & *superstitiosos* designata sunt, qui Numē agnoverūt, sed in Cultu ejus aberrarūt; quoniam non sufficit Lumen Naturæ, Dei voluntati declaranda, aut Cultu ejus legitimo prodendo. Sicut enim *Opificis* potētiam & peritiā ostendūt opera ejus, imaginē autem minime; sic *Opera Dei*, Conditoris *omnipotentiam* & *Sapientiam* ostendunt, imaginē ejus haudquaquā depingunt. Atque hac in re, *Ethnicorum* opinio sacra veritate recidit. Illi siquidem Mundum imaginē Dei statuebant, *Homines* Mundi. At *Sacra Literæ* haud tali honore Mundū dignantur, ut Dei uspiam Imago dicatur, sed solummodo *Opus Manuum* ejus; *Hominem* verō *Imaginē Dei* immediate substituant, *Quocirca*, quod sit Deus, quod rerū habenas tractet, quod summe Potens, quod Sapiens & Præcicus, quod Bonus, quod Remunerator, quod Vindex, quod Adorandus, etiam ex operibus ejus demonstrari & evinci potest: & admirabilia, & complura secreta attributa ejus, & multo magis eia regimen & dispensationem super universum, etiā sobrie ex iisdem elici & manifestari queunt; estque istud argumentū à nonnullis utiliter pertractatū. Verum ex intuitu rerū naturalium, atque humanæ rationis principis, de fidei mysteriis vel ratiocinari, vel etiā suadere vehementius, aut rursus ea curiosius introspicere, & ventilare, & de modo *Mysterij* inquirere, haud tutum meo iudicio fuerit. *Da fidei quæ fidei sunt.* Nam vel *Ethnici*, in illa illi & divina de aurea catena fabula, hoc ipsum cōcedunt, quod *Jovem de Cælo ad Terras deducere nec homines potuerunt, nec Diis contrario, quod Jupiter pertrahere eos potuerit à Terra ad Cælum*. Quare frustra sudaverit, qui cælestia Religionis arcana, nostræ rationi adaptare conabitur: Decebit potius, mentes nostras ad cælestis veritatis Thronū adorandum attollere. In hac igitur parte *Theologia Naturalis*, tantum abest, ut defectum aliquem observem ut excessum: potius repertiā; ad quem subnotandum paulum sum digressus, propter maxima incommoda & pericula, quæ ex eo tum Religioni, tum *Philosophiæ* impendent; utpote qui & Religionem *Hæreticam* proculdit, & *Philosophiam* *Phantasticam* & *superstitiosam*.

Secus est, quod ad *Angelorum* & *Spirituum* Naturam attinet; quæ nec inscrutabilis est, nec interdicta; ad quam etiam, ex affinitate, quam habet cū anima humana, *Aditus* magna ex parte est patefactus. Præcipit certe *Sacra Scriptura*; *Nemo vos decipiat in sublimitate sermonum, & religione Angelorū, ingerens se in ea, quæ non novit*. Attamen si hoc monitum diligenter perpendas, duo duntaxat in eo verita reperies; *Adorationē* scilicet, qualis Deo debetur, *Angelorū*, & *fanaticas* de iis opiniones,

vel ultra creaturæ forte in eos efferentes, vel amplio rem de iis cognitionem, quam quis revera adeptus sit, venditantes. Cæterum sobria circa illos inquisitio, quæ vel per rerum corporearum scalā ad eorum naturam pernoſcendam ascendat, vel in anima humana, veluti in Speculo, eam intueatur, neutiquā prohibetur. Idē de *Spiritibus* studendū *Immundis*, qui à statu suo deciderunt. *Confortiū* cum iis, atque usus operæ eorum, illicitus est, multo magis qualiscunq; cultus vel *Veneratio*. At cōtemplatio & cognitio illorum naturæ, potestatis, illusionem, non solum ex locis *Scripturæ Sacræ*, sed ex *ratione*, aut *experientia*, haud postrema pars est *sapientiæ spiritualis*. Sic certe *Apostolus*, *Stragematum ejus non ignari sumus*. Ac non minus *Dæmonum* Naturam investigare in *Theologia Naturali* conceditur, quam *Venerorum* in *Physica*, aut *Virtuorum* in *Ethica*. Hanc autem *Scientiæ* partem de *Angelis* & *Dæmonibus*, inter *Desiderata* numerare; non licet, quippe quæ ab haud paucis sit tentata: *Aqui* esset, ut *Scriptorum* in hoc genere pars haud parva, aut vanitatis, aut *superstitionis*, aut *subtilitatis inutilis*, arguantur.

CAP. III.

Partitio Naturalis Philosophiæ in Speculativam & Operativam: Quæ illa dua, & in intentione Tractantis, & in Corpore Tractatus, segregari debent.

*M*illa igitur *Theologia Naturalis* (cui inquisitionem de *Spiritibus*, ut *appendicem* attribui⁹) accedamus ad secundam partem, videlicet illā de *Natura*, live *Philosophiam naturalem*. Optime *Democritus*; *Scientiam de Natura*, in profundū *Minerū* sive *Putei* latere demersum. Non male *Chymici*: *Vulcanum alteram Naturam esse, quin etiam ideleriter persicere, quod Natura per ambages, & temporis moras solet*. Quidni igitur *Philosophiam* in duas partes lecemus, *Fodnam* & *Fornacem*; & duo constituamus *Philosophorum Munera*, *Operarios* in *Minerā*, & *Fabros*: Sane utrunque videamur hæc per lusum loqui; tamen hujus generis partitionē utilissimam esse censemus, cum proponetur *vocabulis familiaribus* & *scholasticis*, hoc est, ut dividatur *Doctrina de Natura*, in *inquisitionem causarum*, & *productionem effectuum*, *Speculativam* & *Operativam*. Altera *Naturæ* viscera perſcrutatur, altera *Naturam* veluti super incandem efformat. Neque me fugit quam arcto copulentur vinculo, *Causa* & *effectus*, ut *explicationem* eorum aliquatenus conjungi sit necesse. Attamen quandoquidem omnis *solida & fructuosa Naturalis philosophia*, duplicem adhibeat scalam, eamque diversam; *Ascensoriam* & *Descensoriam*, Ab *Experientia* ad *Axiomata*, & ab *Axiomatibus* ad *nova Inventa*, *consultissimum* iudico, ut hæc duæ *Partes*, *Speculativa* & *Operativa*, & in intentione *Tractantis*, & in corpore *Tractatus*, separentur.

CAP. IV.

Partitio doctrinæ Speculativæ de Natura, in Physicam Specialem, & Metaphysicam: quænam Physica Causam Efficientem & Materiam; Metaphysica Causam Finale[m] & Formam inquirat. Partitio Physicæ in doctrinam de Principiis rerum, de fabrica rerum sive de mundo, & de varietate rerum. Partitio Physicæ de varietate rerum, in doctrinam de Concretis, & doctrinam de Abstractis. Partitio doctrinæ de Concretis, rejicitur ad eandem partitionem, quæ suscipit historia naturalis. Partitio doctrinæ de Abstractis in doctrinam de Schematismis Materiarum, & doctrinam de Motibus. Appendices dua Physicæ Speculativæ, Problemata naturalia, Placita antiquorum Philosophorum. Partitio Metaphysicæ, in doctrinam de Formis, & doctrinam de Finalibus. Na-

Naturalis Philosophia partem, quæ Speculativa est, & Theorica, in *Physicam Specialem*, & *Metaphysicam* dividere placet. Atque hac partitione attendant homines, nos vocabulum *Metaphysica* usurpare, sensu à recepto, & vulgato, discrepanti. Hic autem locus admonendi videtur, de nostro, in genere, circa usum vocabulorum, instituto. Id huiusmodi est, ut tam in præmissis vocabulo *Metaphysica*, quam in aliis, ubi conceptus & notiones nostræ novæ sunt, & à receptis recedunt, maxima certe cum Religione antiqua vocabula retineamus. Cum n. futurum speremus, ut ordo ipse, & dilucida rerum explicatio, quam subungere conamur, nos à parva vocabulorum (quib⁹ utimur) intelligentia liberent, in cæteris omnino avemus (quatenus sine veritatis ac scientiarū dispendio fieri possit) vel minimum ab antiquorum aut opinionibus aut loquendi more desistere. Quæ in re Aristotelis cōfidentiam proinde subit mirari, qui in petu quodam percitus contradictionis, & bellū universæ Antiquitati indicens, nō solum nova artium vocabula pro libitu cudendi licentiam usurpavit; sed etiam præcætam omnem sapientiam extinguere & delere annis est. A deo ut neq; nominer vulgari auctores antiquos, neque dogmatum eorū mentionē ullam faciat, nisi quo auctores homines perstringeret, aut placita redargueret. Sane si famā nomini suo, ac sequaciū turbam affecta verit, hoc rationib⁹ suis in primis accommodatum. Siquidē in veritate Philosophica asserenda, & recipienda, idem contingit, q̄ in veritate divina, *Veni in nomine Patris, nec recipitis me, si quis venerit in nomine suo, eum recipitis*. Sed ex hoc cœlesti Aphorismo, si, quæ præcipue designaverit, spectemus, (nempe Antichristum omnium sæculorum Impiorem maximum) colligere licet, istud ipsum, *Venire in nomine suo*, nulla Antiquitatis, aut [si ita loqui licet] Paternitatis habita ratione, rem mallominis esse ad veritatem, utrunq; eam sapientiam numero comitetur illa fortuna, *Eum recipitis*. Cæterum de viro tam eximio certe, & ob acumen ingenii mirabilis, Aristotele, crediderim facile, hanc ambitionē eum ad discipulo suo accepisse, quæ fortasse æmulatus est, ut si ille omnes nationes, hic omnes opiniones subigeret, & Monarchiā quandā in contemplationibus sibi conderet. Quamquā fieri possit, ut apud aliquos reticos, & linguæ acerba, simili cū discipulo suo titulo insigniretur.

Felix terrarum prado, non utile mundo.

Editus exemplum: —

Eodem modo,

Felix doctrinæ prado, &c.

Nobis vero ex altera parte (quibus, quantum calamo valemus, inter vetera & nova in literis fœdus & commercium contrahere, cordi est) decretum manet, Antiquitatem comitari usque ad aras, atq; vocabula antiqua retinere, quamquam sensum eorum & definitiones sæpius immutemus, secundū moderatum illum & laudatum, in Civilibus, novandi modum, quo rerum statu novato, verborū tamen solennia durent, quod notat Tacitus, *Eadem magistratum vocabula*.

Redeamus igitur ad acceptionem vocabuli *Metaphysica*, nostro sensu. Pater ex iis, quæ supra differuimus, disjungere nos *Philosophiam primam* à *Metaphysica*, quæ hætenus pro re eadem habitæ sunt. Illam *Communem Scientiarum parentem*, hanc

Naturalis Philosophiæ portionem posuimus. Atqui *Philosophia prima* communia & promiscua *Scientiarum Axiomata* assignavimus. Etiam *Relativas*; & *Adventitias Entium Conditiones*, (quas *Transcendentes* nominavimus) *Multum, Paucum; Idem, Diversum, Possibile, Impossibile*, & hoc genus reliqua, eidem attribuimus; id solummodo cavendo, ut *Physice*, nō *Logice* tractentur. At inquisitionē de *Deo, Vno, Bono, Angelis, Spiritibus*, ad *Theologiā Naturalem* retulimus. Merito igitur quæri possit, quid tandem sit, quod *Metaphysicæ* relinquatur? Certe ultra Naturam nihil, sed ipsius Naturæ pars multo præstantissima. Atque profecto, citra veritatis dispendium, hucusq; de veterum scientia respondere liceat, *Physicam*, ea tractare, quæ pœnit⁹ in Materia merfa sunt, & Mobilia; *Metaphysicam* Abstracta magis, & Cōstantia. Rursus *Physicam* in Natura supponere excellentiam tantum, & motū, & naturalem necessitatem; At *Metaphysicam* etiā mentem & Ideam. Nam huc fortē redire ea quam dicemus, res. Verum nos eam, missa sermonis sublimitate, perspicue & familiariter proponemus. Partiti sumus *Naturalem Philosophiam*, in *causarū inquisitionem*, & *productionem effectuum*. *Inquisitionem Causarum*, in *Theoricam* coniecimus. Eam in *Physicam* & *Metaphysicam* partiti sumus. Ergo necesse est, ut vera differentia harū sumatur ex natura *causarū*, quas inquirunt. Itaq; absq; aliqua obscuritate, aut circuitione *Physica* est, quæ inquit de *Efficiente & Materia Metaphysica*, quæ de *Forma & Fine*.

Physica igitur *Causarum* vaga, & incerta, & pro modo subiecti, mobilia complectitur; *causarum* constantiam non allequitur.

Limus ut hic duret, & hac ut cera liqueat,

Vno eodemque igne. —

Ignis duritiei causa, sed in limo; Ignis colliquationis causa, sed in cera. Partiemur autem *Physicam* in doctrinas tres. *Natura* enim aut collecta in unum; aut *fusa & sparsa* est. Colligitur vero in unum *Natura*, aut propter *communiam rerum omnium principia*, aut propter *unicam integram universi fabricam*. Itaque hæc *Vno natura* duas peperit *Physicæ* partes: unam de *principiis rerum*; altera de *fabrica Universi*, sive de *mundo*, quas etiam *Doctrinas de Summis* appellare consuevimus. Tertia doctrina (quæ de *Natura sparsa* sive *fusa* tractat) *omnino-dam rerum varietatem*, & *summas minores* exhibet. Ex his igitur patet, tres omnino reperiri *Doctrinas Physicæ*. De *Principiis Rerum*, De *Mundo* sive de *Fabrica Rerum*, & de *Natura multiplici* sive *sparsa*, quæ postrema (ut diximus) omnino-dam rerū varietatē continet, estque veluti glossa prima, aut Paraphrasis circa Naturæ interpretationem. Harum trium partium desideratur totaliter nulla, Cæterum quam vere & solide tractentur, non est hic definiendi locus.

At *Physicam sparsam* sive de *varietate rerum*: rursus in duas partes dividimus. *Physicam* de *Concretis*, & *Physicam* de *Naturis*. Altera (ut *Logicis* vocabulis utamur) inquit de substantiis, cū omni varietate suorum accidentium; Altera de accidentibus, per omnem varietatem substantiarū. Veluti si inquiratur de leone, aut quercu, illa complura diversa accidentia suffulcunt: Cōtra, si inquiratur de calore, aut gravitate, illa plurimis distinctis substantiis insunt. Cum vero omnis *Physica*, sit

fit in medio, inter *Historiam Naturalem* & *Metaphysicam*, Prior pars (si recte advertas) *Historia Naturalis* prior est, posterior *Metaphysica*. *Physica* autem *Concreta* eandem habet divisionem, quam *Historia Naturalis*; ut si vel circa *Caelestia*, vel circa *Meteora* vel circa *Globum terra & Maris*, vel circa *Collegia maiora*, quae *Elementa* vocant; vel circa *Collegia minora*, quae *Species* vocant; vel circa *Collegia minora*, sive *Species*, etiam circa *Pratergenerationes*, & circa *Mechanica*. Etenim in hisce omnibus, *Historia naturalis* factū ipsū perscrutatur & refert, at *Physica* itidem causas; sed intellige hoc de *Causis fluxus*, *Materia* scilicet & *Efficiente*. Inter haec *Physica* portiones, manca priorius & imperfecta est ea, quae inquitur de *Caelestibus*, cum tamen propter nobilitatem subiecti praecipue hominibus curae esse deberet. Etenim *Astronomia* fundata est in *Phaenomenis* non male; sed humilis est; & minime etiam solida: At *Astrologia* in plurimis etiam fundamento caret. Certe *Astronomia* talem offert humano intellectui viam, qualem *Prometheus* olim, cum fraudem Jovi fecit: Adduxit ille, loco bovis veri, pellem bovis, grandis & pulchri, stramine, & foliis, & viminibus suffarcatam. Exhibet similiter & *Astronomia*, exteriora *Caelestium* (*Astrorum* dicimus numerū, situm, motus, periodos) tanquam pellem Caeli, pulchram, & in *Systemata* affabre concinnatam; At viscera desunt (*rationes* nempe *Physicae*) ex quibus [*Hypothesibus Astronomicis* ad iunctis] eruatur *Theoria*, non quae *Phaenomenis* tantum satisfaciatur, [cujus generis complures ingeniose concin-gi possent,] sed quae substantiam, & motum, & influxum *Caelestium*, prout revera sunt, proponat. Explora n. fere jam pridem sunt illa, *Raptus primi mobilis*, & *Solitas Caeli* [stellis in Orbibus suis tanquam clavis in laquearibus infixis.] Nec multo melius passerit; Quod sint *diversi Poli Zodiaci & Mundi*; Quod sit *Secundū mobile* *Renitentia* in adversum primi mobilis raptus, Quod omnia in Caelo ferantur per *Circulos perfectos*, Quod sint *Eccentrici*, & *Epicycli*, quibus motū in *Circulis perfectis* *Costantia* fervetur, Quod à *Luna* in superio nulla sit *Mutatio*, aut *Violentia*, Et hujusmodi. Atque harum suppositionum absurditas, in motū terrae diurnum [quod nobis constat falsissimū esse] homines impet. At vix quisquam est, qui inquisivit causas *Physicas*, tum de *Substantia Caelestium* tam *Sellari*, quā inter *stellari*, tū de *Celeritate & Tarditate* *Corporum Caelestium* ad invicem, tū de *Incitatione Motus* *diversa* in eodē *Planeta*, tum de *Motuum Cōsecutione* ab *Oriente* in *Occidentē* aut e contra, deque *Progressionibus*, *Stationibus*, & *Retrogradationibus*, tum de *Motuum Sublatione*, & *Casu*, per *Apogaea* & *Perigaea*, tum de *Motuum Obligatione*, vel per *Spiras* se versus *Tropicos* texendo & retexedo, vel per *sinuationes*, quas *Dracones* vocant, tum de *Poli Ratione*, cur magis in tali parte *Caeli* sitū sint, quā in alia; tum de *Alligatione quorundam Planetarum* ad *Distantiam certā* à *Sole*; Hujus, in quā, generis inquisitio vix retata est, sed in *Mathematicis*, tantum *Observationibus & Demonstrationibus* infudatur. Ex autē ostendunt, quomodo haec omnia ingeniose concinnari & extricari possint, nō quomodo vere in *Natura* subsistere. Et motus tantū apparētes, & machinam ipsorū fictitiam, & ad placitū dispositā, nō causas ipsas, & veritatē rerū indicāt. Quo circa

male *Astronomia*, qualis nunc habetur, inter *Artes Mathematicas*, nō sine dignitatis suae dispēdio, numeratur; cum debeat potius, si proprias partes tueri velit, constitui *Physica* pars quasi nobilissima. Quicumque n. *Superlunarium & Sublunarium* conficta divortia contemserit, & *Materia Appetitus & Passiones* maxime *Catholicas*, (quae in utroque globo valida sunt, & universitate rerum transverberant) bene perpexerit; is ex illis, quae apud nos cernuntur, luculentā capiet de *Rebus Caelestibus* informationem, & ab illis e contra quae in Caelo fiunt, haud pauca de *Motibus Inferioribus*, qui nunc latent, percipiet, non tantum quatenus hiabilis regatur, sed quatenus habeant *passiones communes*. Quamobrem hanc partem *Astronomia*, quae *Physica* est, desiderari statuim. Eam *Astronomia vivam* nominabimus, ad differentiam bovis illius *Promethei*, suffarcati, & solummodo figura tenus bovis. At *Astrologia* multa superstitione referta est, ut vix aliquid sanū in ea reperiat. Attamen eam potius expurgandā, quam profus abjiciendam esse censemus. Quod si quis hanc scientiam, non in ratione, aut *Contemplationibus Physicis*, sed in *caeca experientia*, & complurimum saeculorū observatione, fundatā esse contendat, id eoque *Rationū Physicarum* examen rejiciat, quod iactabant *Chaldaei* eadē opera & *Auguria* revocet, & *Arupicinam*, & exta, & omnigenas fabulas deglutiat; Nā & haec omnia, ut diutina experientia, & per manus traditae disciplinae, dictamina fuisse assererentur. Nos vero, & ut *Physica* portionem, *Astrologiam* recipimus, & non plus ei quam ratio & rerū evidentia concedit, tribuimus; demptis superstitionibus & commentis. Ut vero rem paulo attentius introspeciamus; Primo, quam inane illud commentum, Quod singuli *Planetae* vicissim per horas regnent, ut spatio viginti quatuor horarū, regna sua ter repetant, praeter horas tres supernumerarias; Attamen hoc commentū nobis divisione hebdomadae (re tam antiquam, & tā late receptam) peperit, ut ex alternatione dierum manifestissime patet; cū in principio diei sequētis, regnet seper *Planeta*, à *Planeta* prioris diei quartus, propter tres illas horas, quas diximus supernumerarias. Secundo, pro commento vano rejicere nō dubitamus, doctrinā de *themasibus caeli*, ad puncta temporis certa, eū distributione domorū, ipsas scilicet *Astrologia* delicias; quae *Bacchanalia* quaedam in *Caelestibus* exercuerunt; Nec sat mirari possumus viros quosdam egregios, & in *Astrologia* Principes, tā leviam ista adstruenda argumento innixos esse. Adjunct n. quādo illud prodit experientia ipsa, *Solstitia*, *Aequinoctia*, *Novilunium*, *Plenilunium*, & hujusmodi stellarū *Revolutiones* majores, manifesto & insigniter operari super corpora naturalia, necesse est, ut positurae stellarum magis exactae & subtiliores, effectus quoque magis exquisitos & occultiores producant. Illi vero seponere primo debuerāt, operationes solis per calorē manifestū, & similiter *Luna* vim quandam *Magneticā*, super in crementa aestuū semimēstrua; (nam fluxus & refluxus maris quotidianus alia res est:) his vero sepositis, reliquas *Planetarum vires* super *Naturalia* (quatenus experientia cōprobantur) tenues admodū, & infirmas, & quasi latitantes reperire, etiam in *Revolutionibus* maioribus. Quare cōtrario prorsus modo cōcludere debuerāt nimirum, cum *revolutiones* illa majores tam parum possint; exactas illas & minutas positurarum differēntias

* Kepler

rentias nihil omnino vitium obtinere. Tertio facta illa, quod hora natiuitatis aut conceptionis fortunam factus regat, hora inceptiois fortunâ incepti, hora quaestionis fortunam rei inquisitâ, atque (ut verbo dicamus) doctrinas de natiuitatibus, electionibus, & quaestionibus, istiusmodi levitates, maxima ex parte, nihil certi aut solidi habere, & rationibus physicis plane redargui & evinci, iudicamus. Illud igitur magis attinet dicere, quid tandem in Astrologiâ retineamus aut probemus? Atque in iis, quae probamus, quid desideremus? Nam huius postremæ rei gratia (nempe eius quod desideratur) sermonem hunc instituimus, cum alias censuris (ut saepe diximus) non vacemus. Atque inter recepta certe, doctrinam de revolutionibus, plus sanitatis, quam reliqua, habere censemus. Verum id optimum factum foret, si Regulas quasdam præscribamus, ad quarum trutinam & normam Astrologica examinentur, ut utilia retineantur, reiciantur inania. Prima ea sit, de qua iam antea monuimus, Revolutiones maiores retineantur, valeant minores horoscoporum & domorum. Illæ instar tormentorum grandium, ictus suos à longinquo iacere queunt, & tanquam arcus minores spatia evadere & vitæ deferre non possunt. Secunda est; Operatio caelestium in corpora omnigena non valet, sed tantum in teneriora, qualia sunt humores aër, & spiritus; Atque hic tamen excipimus operationes caloris, solis & caelestium, qui & ad metalla, & ad plurima subterranea proculdubio penetrat. Tertia est; Omnis operatio caelestium, potius ad masses rerum extenditur, quam ad individua: Oblique tamen pervenit etiam ad individua nonnulla: Illa scilicet, quæ ex individuis eiusdem speciei sunt maxime passibilia, & tanquam cera mollior; veluti cū constitutio aëris pestilens, corpora minus resistētia occupat, magis resistētia præterit. Quarta est præcedenti non dissimilis: Omnis operatio caelestium, non in puncta temporum, aut angustis minutis, sed in spatia maiora defluit & dominatur: Itaque prædictiones de temporibus anni, veræ esse possunt; de diebus singulis, pro vanis merito habentur. Postrema est, (quæ etiam prudentioribus Astrologis semper placuit) quod nulla instar Astris fatalis necessitas, sed quod inclinent ea potius, quam cogant. Addimus & illud, [in quo in partes Astrologia, si fuerit emendata, non obscure venire videbimur] nimirum quod nobis pro certo constet, caelestia in se habere alios quosdam influxus, præter Calorem & Lumen. Qui tamen ipsi, secundum regulas illas, quas iam posuimus, non aliter, valent. Verum illi in intima Physica latent, & longiorem dissertationem postulant. Visum est igitur nobis (his, quæ diximus, rite perpensis) inter Desiderata reponere Astrologiam his principis nostris consentaneam; Atque sicut Astronomiam, quæ Physicis rationibus nitatur, Astronomiam Vivam, nominavimus; ita & Astrologiam, quæ per eandem regitur, Astrologiam Sanam, appellare placeat. Circa quam recte conficiendam, licet ea quæ diximus non parum profutura sint; pauca tamen addemus, more nostro, quæ liquido proponunt, & ex quibus sit coagmentanda, & ad quæ adhibenda. Primo in Astrologiam Sanam recipiatur doctrina de commixtionibus radiorum, conjunctionibus scilicet & oppositionibus, & reliquis Syzygiis, sive Aspectibus Planetarum inter

se: Planetarum autem per Signa Zodiaci Pertransitum, & Locationem sub iisdem Signis, etiam huic parti, de commixtionibus radiorum, assignamus: Locatio enim planetæ sub signo, est conjunctio quædam ejusdem cum stellis signi: Quin etiam sicut conjunctiones, ita & oppositiones, & reliquæ Syzygia Planetarum, erga stellas signorum notandæ sunt; quod ad huc plene factum non est. At commixtionibus radiorum fixarum ad invicem, utiles qui em sunt ad contemplationem de fabrica mundi, & regionum subiacentium Natura; ad prædictiones minime, quia semper eodem modo se habent. Secundo recipiatur Accessiones singulorum Planetarum propius ad Perpendiculum, aut Recessiones ab ipso, secundum Regionum climata; Habent enim Planetæ singuli, non minus quam Sol, suas ætates, hyemes, in quibus fortius aut infirmius radios janciant, propter rationem perpendiculari. Et enim nobis dubium non est, quin Luna posita in Leone, fortius operetur super corpora naturalia, apud nos, quam posita in piscibus Non quod luna sub leone ad cor respiciat, sub piscibus ad pedes (sicut fabulantur); sed propter elevationem versus perpendiculari, & approximationem ad stellas majores, eadem profus ratione, qua & Sol. Tertio recipiatur Apogæa & Perigæa Planetarum, cum debita disquisitione, ad quæ pertineat Planetæ vigor in se ipso, ad quæ Vicinitas ad nos, Planeta enim in Apogæo, sive exaltatione sua, magis alacer est; in Perigæo autem, sive casu suo, magis communicat. Quarto recipiantur: (ut summam dicamus) omnia reliqua Accientia motus Planetarum, quales singulorum in itinere suo accelerationes, retardationes; progressus, stationes, retrogradationes; quales distantia à Sole, combustiones, augmenta & diminutiones luminis, eclipses, & si quæ sint alia. Etenim faciunt hæc omnia, ut Planetarum radii, vel debilius, diversis denique modis & virtutibus, operentur. Atque quatuor ista ad Radiationes Stellarum spectant. Quinto recipiantur, quæ Naturas Stellarum, sive erraticarum, sive fixarum, in propria sua Essentia & activitate, referre & de tegere ullo modo queant: qualis magnitudo, qualis color & aspectus: qualis scintillatio & vibratio luminis: qualis situs versus polos, aut Equinoctium: Quales Asterismi: quæ aliis stellis magis immixte, quæ magis solitaria; quæ superiores, quæ inferiores; quæ ex fixis intra vias Solis & Planetarum, (Zodiacum scilicet) quæ extra: quis ex Planetis velocior, quis tardior: quis moveatur in Ecliptica, quis pervagetur in latitudine: quis possit esse retrogradus, quis minime: quis potius omnimodam distantiam à Sole, quis alligetur: quis moveatur celerius in Apogæo, quis in Perigæo: Denique Anomalia Martis, ex partibus Veneris, & Labores sive Passiones admirandæ, quæ non semel & in Sole, & in Venere deprehensa sunt: & si quæ sint alia? Postremo recipiantur etiam ex traditione, natura & inclinationes Planetarum particulares; atque etiam stellarum fixarum; quæ, quandoquidem magno consensu tradantur, non leviter (præterquam ubi eorum Physicis rationibus plane discordant) rejicienda sunt. Atque ex talibus observationibus coagmentatur Astrologia sana; & secundum eam tantum schemata cæli & componere & interpretari oportet.

Adhibetur autem Astrologia sana, ad prædictiones fidentius, ad electiones cautius, ad utraq, autem

intia

intra terminos debitos. *Prædictiones* fieri possint, de *Cometiis* futuris, qui (ut nostra fert conjectura) prænunciari possunt: & de omni genere *Meteororum*, de diluviis, siccitatibus, ardoribus, conglaciationibus, terra motibus, irruptionibus aquarum, eruptionibus ignium, ventis & pluviiis majoribus, anni variis tempestatibus, pestilentis, morbis grassantibus, uberrate & caritate frugum, bellis, seditionibus, sectis, transmigrationibus populorum, denique de omnibus rerum vel naturalium vel civilium motibus, aut innovationibus majoribus: Ad magis autem specialia, & forte singularia, prædictiones istæ (licet minore certitudine) deduci possint, si reperitis præmodi hujusmodi temporum inclinationibus generalibus, acri iudicio vel Physico vel Politico, applicentur illis speciebus aut individuis, quæ hujusmodi accidentibus maxime sint obnoxia; veluti si quis ex præcognitione tempestatum anni, eas reperiet (exempli gratia) magis oleis quam vitibus, magis phthilicis quam hepaticis, magis incolis collium quam vallium, magis monachis quam aulicis, (propter victus rationem diversam) propitias aut perniciosas. Aut si quis ex cognitione influxus, quem cælestia habent super spiritibus humanos, reperiat eum talem esse, ut magis populis quam regibus; magis viris doctis & curiosis, quam animosis & militaribus; magis voluptariis, quam negotiosis aut politicis, favere aut adverteatur. Hujusmodi autem innumera sunt, sed quemadmodum diximus non tantum cognitionem illam generalem, quæ sumitur ex astris, (quæ sunt agentia,) verum etiam particularem subiectorum [quæ sunt passiva] requirunt. Neque electiones profuse rejiciendæ sunt; sed parcius illis, quam prædictionibus fidendum. Videmus enim in plantationibus, & seminaculis, & insitionibus, ætatum lunæ observationes, non esse res omnino frivolas. Sunt & multa ejus generis. Verum & electiones istæ, etiam magis, quam Prædictiones per nostras regulas cobibendæ sunt. Atque illud semper attendendum; valere Electiones in illis tantum casibus, ubi & virtus cælestium talis sit, quæ non subito transeat; & actio inferiorum similiter talis, quæ non statim absolvetur; quemadmodum fit in illis exemplis, quæ memoravimus; Næ nec incrementa Lunæ subito transiguntur, nec incrementa Plantarum. Punctualitas vero temporis omnino repudianda. Inveniuntur autem & talia complura [quod quis minime putet] in electionibus circa civilia. Quod si quis nos compellat eo nomine, quod, ex quibus ista Astrologia emendata elici possit, & rursus, ad quæ utiliter adhiberi, aliquid monstravimus; quis vero sit eliciendi modus, heu! quæ docuimus; ille minus æquus fuerit, cum autem ipsam (cujus debitores non sumus) à nobis exigat. Hoc tamen circa illud ipsum, quod petit, monerimus; Quatuor tantum esse modos, quibus ad hanc scientiæ via sternatur. Primo per experimenta futura; Dein per experimenta præterita; Rursus per traditiones; Ultimo per rationes Physicas. Atque quod ad experimenta futura, quid attinet dicere? cum illa seculis compluribus ad eorum copiam comparandam indigeant; ut de iisdem cogitationem suscipere frustra fuerit. Quod vero ad experimenta præterita; Ea certe in manu hominum sunt; licet res sit laboriosa, & multo otii. Possint enim Astrologi (si sibi non desint) omnes casus majores, (veluti inundationes,

pestilentias, prælia, seditiones, mortes Regum) si placet, & similia, ex historia fide de promere: & situm cælestium, non secundum thematum subtilitatem, sed juxta regulas eas revolutionum, quæ à nobis adumbratæ sunt, qualis fuerit sub iisdem temporibus, intueri: ut ubi manifestus fuerit eventuum consensus & conspiratio, ibi Prædictionis norma probabilis constituatur. Quatenus ad Traditiones: Eas ita ventilare oportet, ut quæ cum rationibus Physicis manifesto pugnent, è medio tollantur, quæ vero cum iis consentiant, etiam auctoritate sua valeant. Quantum denique ad Physicas rationes: Illæ maxime huic inquisitioni accommodatæ sunt, quæ de catholicis materiæ appetitibus, & passionibus, & de motibus corporum simplicibus & genuinis inquirunt. His enim aliis ad Cælestia ista materiata ascenditur tutissime. Atque de Astrologia sana hæc tenentur.

Insania autem Astrologica (præter ea, quæ à principio notavimus, commenta) alia quædam Portio superest non prætermittenda; quæ tamen ab Astrologia secludi solet, & in Magiam, quam vocant, Cælestem transferri. Ea nacta est mirum commentum ingenii humani, nimirum, ut benevolus aliquis situs Astrorum in sigillis aut signaculis (puta metalli, aut gemmæ alicujus ad intentionem propriam) excipiatur, quæ Horæ ejus felicitatem alias præter volaturam detineant, & quasi volatilem figant. Quemadmodum graviter ille conqueritur, de tam nobili apud Antiquos arte, jam pridem amissa:

Annulus infuso non vivit mirus Olympo,

Non magis ingentes humili sub lumine Phæbos

Fert Gemma, aus cælo divulsas cardine Lunas.

Certe reliquias Sanctorum, earumque virtutes, recepit Ecclesia Romana, (neque enim in Divinis & Immaterialis fluxus temporis obest) verum ut condantur reliquiæ Cæli, quo hora, quæ recessit, & tanquam mortua est, reviviscat & continetur, mera est superstitio. Missa igitur hæc faciendam, nisi fortæ Musæ Anicula jam factæ sint.

Physicam Abstractam in duas partes rectissime dividi posse statuimus: *Doctrinam de schematicis materiæ, & doctrinam de appetitibus & motibus.* Utroque cursim enumerabimus, unde veræ Physicæ de Abstractis adumbratio quædam deduci possit. *Schematicis materiæ, sunt, densum, rarum, grave, leve, calidum, frigidum, tangibile, pneumaticum, volatile, fixum, determinatum, fluidum, humidum, siccum, pingue, crudum, durum, molle, fragile, tensile, porosum, unitum, spirituosum, jejunum, simplex, compositum, absolutum, imperfecte mixtum, fibrosum atque venosum, simplicis positura sive æquum: simile, dissimile: specificatum, non specificatum: organicum, inorganicum: animatum, inanimatum: neque ultra rem extendimus. Sensibile enim & insensibile; rationale & irrationale, ad doctrinam de homine rejicimus. Appetituum vero & motuum duo genera sunt: Sunt enim vel motus simplices, in quibus radix omnium naturalium actionum continetur, pro ratione tamen schematicorum materiæ: vel motus compositi sive producti: à quibus ultimis recepta Philosophia (quæ parum de corpore naturæ stringit) auspiciatur. Debent autem habere hujusmodi motus compositi (quales sunt generatio, corruptio, & reliqui) pro pensis quibusdam, aut summis motuum simplicium,*

placium, potius quam pro motibus primitivis. *Motus simplices* sunt *motus Antitypia*, quem vulgo motum, ne fiat penetratio dimensionum, vocant: *motus nexus*, quem motum ex fuga vacui appellant: *Motus libertatis*, ne detur compressio aut extensio præternaturalis: *Motus in sphaeram novam*, sive ad rarefactionem & condensationem: *Motus nexus secundi*, sive ne detur solutio continuitatis: *Motus congregationis majoris*, sive ad massas conaturalium suorum, qui vulgo dicitur motus naturalis: *Motus congregationis minoris*, qui vulgo dicitur Sympathia & Antipathia: *Motus disponens*, sive ut partes bene collocentur in toto: *Motus assimilationis* sive multiplicationis Naturæ suæ super aliud: *Motus excitationis*, ubi Agens nobilius motum in alio latentem & sopitum excitat: *Motus sigilli impressionis*, operatio scilicet a bique communicatione substantiæ: *Motus Regius*, sive prohibitio reliquorum motuum à motu prædominante: *Motus absque termino*, sive rotatio spontanea: *Motus trepidationis*; sive Systoles & Diastoles, corporum scilicet, quæ locantur inter commoda: Postremo *decubitus*, sive *exhorrens motus*, quæ etiam plurimarum rerum est cassativa. Hujusmodi sunt *Motus simplices*, qui ex penetrabilibus Naturæ vere procedunt, qui que complicati, continuati, alternati, frænati, repetiti, & multis modis aggregati, *Motus illos Compositos*, sive *Summas Motuum*, quæ receptæ sunt, aut illis similes constituunt. *Summa motuum*, sunt decantati illi motus, *Generatio*, *Corruptio*, *Augmentatio*, *Diminutio*, *Alteratio*, & *Latitudo*: Etiam *Mixtio*, *Separatio*, *Versio*. Super sunt tantum tanquam *Appendices Physicæ*, *Mensura Mutuum*: Quid possit *Quantum*, sive *Dosis Naturæ*? Quid possit *Distantia*? id quod Orbis virtutis sive Activitatis non male vocatur. Quid possint *incitatio* & *tarditas*? Quid *brevis* aut *longa mora*? Quid *vis* aut *hebetudo rei*? Quid *stimulus perisphaeos*? Atque hæc sunt *Physicæ veræ de Abstractis* partes genuinæ. Etenim, in *schematis* materia, in *Motibus simplicibus*, in *summis* sive *Aggregationibus motuum*, & in *mensuris motuum*, *Physicæ de Abstractis* absolvitur. Nam *Motum voluntarium* in *animalibus*: *Motum qui fit in actionibus Sensuum*: *Motum phantasia*, *appetitus* & *voluntatis*, *Motum mentis*, *decreti*, & *Intellectualium*, ad proprias *Doctrinas* amandamus. Illud tamen iterato monemus, *Universa hæc*, quæ diximus, in *Physicæ* ipso: *Retraçantur enim in Metaphysicæ*, quoad *Formas & Fines*.

Physicæ subjungemus *Appendices* insignes duas, quæ non tam ad materiam, quam ad modum inquisitionis spectant: *Problemata naturalia*, & *Placita Antiquorum Philosophorum*. Prior *Natura multiplici* sive *sparsæ* *Appendix* est: Secunda *Natura unica*, sive *Summarum*: Utraque ad solertem *dubitationem* pertinet, quæ *Scientia* pars est non contemnenda. Nam *Problemata particularis dubitationes* complectuntur: *Placita generalis*; circa *Principia & Fabricam*. *Problematum* exemplum nobile est in libris Aristotelis: *Quod* genus operis meruit certe, non solum ut posteriorum laudibus celebraretur, verum etiam ut eorum laboribus continuaretur; cum *dubitationes* indices orientur novæ. Attamen in hac re adhiben-

da est cautio magni utique momenti. *Dubiorum commemoratio* & propositio duplicem in se habet fructum: Unum quod *Philosophiam* munit contra errores; quando id quod non plane liquet, non judicatur, aut asseritur, (ne error errorem gigneret) sed suspenditur de eo iudicium, & non fit positivum: Alterum, quod *Dubitationes*, in *codicillos relatæ*, totidem *longiæ* sunt, quæ *incrementa Scientiæ* perpetuo ad se fugant, & *alligant*; unde fit, ut illa, quæ, nisi præcessissent *Dubitationes*, leviter & sicco pede transmissa fuissent, *Dubitationum* admonitu attentè & studiose observentur. Verum hæc duæ utilitates vix unum componant incommodum, quod, nisi sedulo prohibeatur, se ingeret: Nimirum quod *Dubitatio*, si semel admittatur tanquam iusta, & fiat quasi *Authentica*, statim *Defensores* in utramque partem suscitabit, qui etiam postea eandem *Licentiam* *Dubitandi* transmittant: adeo ut homines ingenia sua intendant & applicent ad hoc, ut aliter potius *Dubitatio*, quam terminetur aut solvatur. Cujus quidem rei exempla, & in *Jurisperitis*, & in *Academicis*, ubique occurrunt: quibus moris est, ut *Dubitationem* semel admittam, perpetuam esse velint, nec minus *Dubitandi*, quam *Asserendi* auctoramenta amplectantur: Cum tamen ille demum sit ingenii usus legitimus, qui ex *Dubis* Certam faciat, non qui *Certa* in *Dubium* vocet. Quare *Kalendarium Dubitationum*, sive *Problematum* in *Naturæ*, & *desiderari* assero, & suscipi probo: Modo curæ sit, ut aucta *Scientia* in dies (quod fiet procul dubio, si nos audiât homines) quæ clare discussæ sint *Dubitationes*, ex *Albo* deleantur. Hinc *Kalendarium* aliud addi cuperem, non minus utile: Cum enim in omni inquisitione inveniuntur hæc tria, *perspicue Veræ*, *Dubia*, *perspicue Falsæ*: utilissimum foret: *Kalendarium Dubiorum*, *Kalendarium Falsitatum*, & errorum popularium, vel in *Historia naturali*, vel in *Dogmatibus* *græssantium*, adjungere: ne illa amplius *Scientiis* moleste essent.

Quod ad *Placita antiquorum Philosophorum*, qualia fuerunt *Pythagoræ*, *Philolai*, *Xenophani*, *Anaxagoræ*, *Parmenidis*, *Leucippi*, *Democriti*, aliorum: (quæ homines contemptim percurrere solent) non abs re fuerit paulo modestius in ea oculos conjicere. Etsi enim *Aristoteles*, more *Ottomanorum*, regnare se baud tuto posse putaret, nisi fratres suos omnes contrucidasset: tamen iis, qui non regnum aut magistrum, sed veritatis inquisitionem atque illustrationem sibi proponunt, non potest non videri res utilis, diversas diversorum, circa rerum naturam, opiniones, sub uno aspectu intueri. Neque tamen subest spes quod veritas aliqua purior ex illis, aut similibus Theoriis, speranda ullo modo sit. Quænam modum enim eadem *Phænomena*, iidem *calculi*, & *Ptolomæi* *principiis* *Astronomicis*, & *Copernici* competunt: ita experientia ista vulgaris, qua utimur, atque obvia rerum facies, pluribus diversis Theoriis se applicare potest: Ubi ad rectam veritatis indagacionem longe alia severitate opus fuerit. Eleganter enim *Aristoteles*: *Infantes primo balbutientes, quæ suæ matris appellationem, post autem propriam matrem discernere*. Sic certe puerilis experientia, omnem *Philosophiam* appellabit matrem; adulta verò *Matrem veram* intencet. Interea juvabit *Philosophias*

phias discrepantes, veluti diversas *Natura Glossas*, (quarum una fortasse uno loco, alia alio est emendatior,) perlegere. Optatum igitur, ex vitis antiquorum Philosophorum, ex fasciculo Plutarchi de Placitis eorum, ex citationibus Platonis, ex Confutationibus Aristotelis, ex sparsa mentione, quæ habetur in aliis libris, tam Ecclesiasticis, quam Ethnicis, (Laetantio, Philone, Philostrato, & reliquis) opus confici, cum diligentia & iudicio, de *Antiqui Philosophus*. Tale enim opus nondum extare video. Attamen hic moneo, ut hoc fiat distincte ita ut singula *Philosophia* seorsim componantur, & continentur: non per titulos & fasciculos [quod Plutarchus fecit] excipiantur. Quæ vis enim *Philosophia* integra se ipsam sustentat: atque dogmata ejus sibi mutuo & lumen & robur adjuvant: quod si distrahantur, peregrinum quiddam & durum sonant. Certe quando apud Tacitum lego facta Neronis aut Claudii, circumstantis Temporum, Personarum, & Occasionum vestita; nil video quod à probabilitate prorsus abhorreat: cum vero eadem lego in Suetonio Tranquillo percipita, & communes locos, minimeque in serie temporis representata, Portenta quædam videntur, & plane incredibilia. Neque abfimilis est ratio *Philosophia*, quando proponitur integra, & quando in frusta concisa & dissecta. Neque vero ex hoc Placitorum *Philosophia* *Kalendario* nuperas Theorias & dogmata excludo; Sicut illam *Theophrasti Paracelsi*, eloquenter in Corpus quoddam, & Harmoniam *Philosophia*, redactam à Severino Dano; Aut *Telesii Consensini*, qui Parmenidis *Philosophiam* instaurans, Arma Peripatericorum in illos ipsos verit; Aut *Patricii Veneti*, qui Platoniorum fumos sublimavit; Aut *Gilberti Popularis* nostri, qui Philolai dogmata reposuit; Aut alterius cujuscuque, si modo dignus sit. Horum vero (quoniam volumina integra extant) Summè tantum inde conficiendæ, & cum cæteris conjugendæ. Atque de *Physica* cum *Appendicibus* hæc dicta sint.

Quantum ad *Metaphysicam*, assignavimus jam ei inquisitionem *Causarum Formalium* & *Finalium*; quæ assignatio, quatenus ad *Formas*, in calculum facta videatur. Invaluit si quidem opinio atque in veteravit, *verum formas essentielles*, seu *veras differentias*, nulla humana inveniit diligentia posse. Quæ opinio interim nobis elargitur, atque concedit, *Inventionem Formarum* ex omnibus *Scientiæ* partibus dignissimam esse, quæ investigetur, si modo fieri possit, ut reperiantur. Ad inventionis possibilitatem vero quod attinet, sunt certe ignavi regionum exploratores, qui ubi nil nisi Cælum & Pontus videtur, terras ultra esse prorsus negant. At manifestum est, *Platonem*, virum sublimis ingenii, (qui que veluti ex rupe excelsa omnia circumspiciebat) in sua de Ideis doctrina, *Formas esse verum Scientiæ objectum*, vidisse; utcuque sententiæ hujus verissimæ fructum amisit, *Formas* penitus à materia abstractas, non in materia determinatas, contemplando & prensando: Unde factum est, ut ad speculationes Theologicas diverteret; quod omnem naturalem suam *Philosophiam* infecit & polluit. Quod si diligenter, serio, & sincere, ad actionem, & usum & oculos converteremus; non difficile erit disquirere, & notitiam assequi, quæ sunt illæ *Formæ*, quarum cognitio res humanas mi-

ris modis locupletare & beare possit. Substantiarum enim *Formæ* (uno homine excepto, de quo Scriptura, *Formavit hominem de limo terra, & spiravit in faciem ejus spiraculum vitæ*; non ut de cæteris speciebus, *Producant Aquæ, producat Terræ*) species, inquam, creaturarum, (prout nunc per compositionem & transplantationem inveniuntur multiplicatæ,) ita perplexæ sunt & complicatæ, ut aut omnino de iis inquirere frustra sit; aut inquisitio earum, qualis esse potest, seponi ad tempus, & postquam *formæ* simplicioris Naturæ rite exploratæ sint, & inventæ, tum demum institui debeat. Quemadmodum enim nec facile esset, nec ullo modo utile, *formam* soni investigare ejus, qui verbum aliquod constituit, cum verba, compositione & transpositione literarum, sint infinita: at soni, qui literæ aliquam simplicem exprimat, *formam* inquirere, quali scilicet collisione, quasi instrumentorum vocis applicatione, constituatur, comprehensibile est, imo facile: quæ tamen *Formæ* literarum cognitæ ad *formas* verborum illic nos deducen. Eadem prorsus ratione; *formam* inquirendo *Leonis, Quercus, Auri*, imo etiam *aquæ, aut aëris*, operam quis luserit: *Formam* vero inquirere *densi, rari; calidi, frigidi; gravi, levis; tangibilis, pneumatici; volatilis, fixi; & similibus*, tam *sebetismorum*, quam *motuum*, quos in *Physica* tractanda, magna ex parte, enumeravimus, (& *formas primæ classis* appellare consuevimus) quique (veluti literæ Alphabeti) numero haud ita multi sunt, & tamen *Essentias* & *Formas* omnium substantiarum conficiunt & sustentant; hoc est, inquam, illud ipsum, quod conamur quodque eam partem *Metaphysicæ*, de qua nunc inquirimus, constituit & diffinit. Neque hæc officium, quo minus *Physicæ* easdem Naturas consideret quoque, ut dictum est, sed tantum quoad *causas fluxus*. Exempli gratia, si de *causa* inquiretur *albedinis* in nive, vel spuma; recte redditur, quod sit subtilis intermixtio aëris cum aqua. Hæc autem, longe abest, ut sit *forma albedinis*, cum aër etiam pulveri vitri aut crystalli intermixtus *albedinem* similiter procreet, non minus quam si admisceatur aquæ; verum *Causa efficiens* illa tantum est, quæ nihil aliud quam vehiculum est *formæ*. At in *Metaphysicæ*, si fiat inquisitio, hujusmodi quidpiam reperies. Corpora duo diaphana intermixta, portionibus eorum opticis, simplici ordine sive æqualiter collocatis, constituere albedinem. Hanc *Metaphysicæ* partem desiderari reperio. Nec mirum, quia illo inquirendi modo, qui hucusque in usum venit, nunquam in seculum comparebunt *Rerum Formæ*. Radix autem mali hujus, ut & omnium, ea est; Quod homines & propere nimis, & nimis longe, ab experientia & rebus particularibus, cogitationes suas divellere & abstrahere consueverunt, & suis meditationibus & argumentationibus se toros dedere.

Ufus autem hujus partis *Metaphysicæ*, quam *desideratis* annuero, duas ob causas vel maxime excellit. Prima est, quod scientiarum omnium officium sit, & propria virtus, ut experientia ambages, & itinera longa, (quantum veritatis ratio permittit) abbrevient; ac proinde remedium veteri querimonie afferant, de *vita brevi & arte longa*. Illud vero optime præstat, *Axiomata* Scientiarum in magis generalia, & quæ omni materię rerum individuarum competant, colligando & uniendo.

Sunt enim *scientia* instar pyramidum, quibus *Historia & Experientia*, tanquam Basis unica subternuntur; Ac proinde Basis *naturalis Philosophia* est *Historia naturalis*: Tabulatum primum à Basi est *Physica*; Vertici proximum *Metaphysica*: Ad eorum quod attinet & punctum verticale, [opus quod operatur Deus à principio usque ad finem: Summariam nempe naturae legem] hæsitamus merito, an humana possit ad illud inquisitio pertingere. Cæterum hæc tria, verè sunt Scientiarum contabulationes, suntque apud homines propria *scientia inflatos*, & *Theomachos*, tanquam tres moles Giganteæ.

Ter sunt conati imponere Pelio Ossam.

Scilicet atque Ossæ frondosum involvere Olympum.

Apud eos vero, qui se ipsos exinanientes, omnia ad Dei gloriam referunt, tanquam trina illa acclamatio, *Sancte, Sancte, Sancte*. Sanctus enim Deus in multitudine operum suorum, Sanctus in ordine eorum, Sanctus in unione. Quare speculatio illa *Parmenidis & Platonis* [quam vis in illis nuda fuerit speculatio] excellit tamen; *Omnia per se, iam quandam ad unitatem ascendere*. Atque illa demum *Scientia* cæteris est præstantior, quæ humanum intellectum minimum multiplicitate onerat, quam liquet esse *Metaphysicam*: quippe quæ contempletur præcipue simplices illas rerum *Formas*, [quas superius *Formas primæ classis* nominavimus?], quandoquidem licet numero pauca, tamen commentationibus & coordinationibus suis omnem varietatem constituunt. Secunda res, quæ hanc *Metaphysicam* partem de *formis* nobilitat, hæc nimirum est: Quod potestatem humanam emancipet maxime, & liberet; eamque in amplissimum & apertissimum operandi campum educat. Nam *Physica* per angustos & impeditos calles humanam operam dirigit; *Naturæ ordinariæ flexuosa* stramites imitata. Sed *lata undiq; sunt sapientibus viæ*; *Sapientia* nimirum [quæ à veteribus rerum *divinarum & humanarum scientia* definiebatur] mediæ copia & varietas semper suppetit. *Causa enim Physica*, novis inventis in simili materia lucem & ansam præbent: At qui *Formam* aliquam novit, novit etiam *ultimam possibilitatem superinducendi naturam illam in omnigenam materiam*, eoque minus inter operandum restringitur, & alligatur, vel ad *Materia Basim*, vel ad *Conditionem Efficientis*. Quod genus *Scientiæ* eleganter describit etiam *Salomon*, et si sensu magis divino, *Non ardebitur gressus tui, & currens non habebis offendiculum*. *Intelligit scilicet, Sapientia vias, nec angustias, nec obicibus obnoxias esse.*

Metaphysica pars secunda est *finalium causarum* inquisitio, quam non ut præmissam, sed ut male collocatam notamus. Solent enim inquiri inter *Physicam*, non inter *Metaphysicam*. Quamquam si ordinis hoc solum vitium esset, non mihi fuerit tanti. Ordo enim ad illustrationem pertinet, neque ex substantia *Scientiarum*. At hæc ordinis inversio defectum insignem peperit, & maximam *Philosophiæ* induxit calamitatem. *Tractatio enim causarum finalium in Physicis*, inquisitionem *causarum physicarum* expulit & deiecit, effectitque ut homines in istiusmodi speciosis & umbratilibus *causis* acquiescerent, nec inquisitionem *Causarum* realium, & vere *Physicarum*, strenue urgerent, ingenti *Scien-*

tiarum detrimento. Etenim reperio hoc factum esse, non solum à Platone, qui in hoc littore semper anchoram figit, verum etiam ab Aristotele, Galeno, & aliis, qui sæpissime etiam ad illa vada impingunt. Etenim qui causas adduxerit huiusmodi, *Palpebras cum pilis, pro sepi & vallo esse, ad munimentum oculorum*: Aut *Corii in Animalibus firmitudinem esse ad propellendos calores & frigora*: Aut *Ossa pro columnis & trabibus à natura induci, quibus fabrica corporis innitatur*: Aut *Folia arborum emitti, quo fructus minus patiantur à Sole & Vento*: Aut *Nubes in sublimi fieri, ut terram imbris irrigent*: Aut *Terram densari & solidari, ut statio & mansio sit Animalium*: & alia similia: Is in *Metaphysicis* non malè ista allegavit, in *Physicis* autem nequaquam. Imo, quod ex cepimus dicere, huiusmodi sermonum discursus (instar remoratorum) uti fingunt (navibus ad hærentium) *Scientiarum* quasi velificationem & progressum retardarunt, ne cursum suum tenerent, & ulterius progredierentur; & jam pridem effecerunt, ut *physicarum causarum* inquisitio, neglecta deficeret, ac silentio præteriretur. Quapropter *Philosophia naturalis* *Democriti*, & aliorum, qui Deum & mentem à fabrica rerum amoverunt; & structuram universi in finitæ *Naturæ præclusionibus & tentamentis*, (quas uno nomine *fatum* aut *fortunam* vocabant) attribuerunt; & rerum particularium causas, materię necessitati, sine intermixtione *causarum finalium*, assignarunt; nobis videtur, (quantum ex fragmentis & reliquiis *Philosophiæ* eorum conicere licet,) quatenus à *causis Physicis*, multo solidior fuisse, & altius in *Naturam* penetrasse; quam illa *Aristotelis*, & *Platonis*: Hanc unicam ob causam, quod illi in *causis finalibus* nunquam operam triverunt; hi autem eas perpetuo inculcarunt. Atque magis in hac parte accusandus *Aristoteles*, quam *Plato*: quandoquidem fontem *causarum finalium*, Deum scilicet, omiserit, & *Naturam* pro Deo substituerit, *Causasq;* ipsas *finales*, potius ut *Logicæ* Amator, quam *Theologiæ*, amplexus sit. Neque hæc eo dicimus, quod *causa illa finalis* verè non sint, & inquisitione admodum dignæ, in speculationibus *Metaphysicis*, sed quia dum in *Physicarum Causarum* possessiones excurrunt, & irruunt, misere eam provinciam depopulantur, & vastant. Alioquin, si modo intra terminos suos coercescantur: magno opere hallucinantur, quicunque eas *Physicis causis* adversari aut repugnare putent. Nam *causa reddita*, quod *Palpebrarum pili oculos muniunt*, nequaquam sane repugnat alteri illi, quod *pilositas soleat contingere humiditatum orificiis*.

Muscosi fontes, &c.

Neque *causa reddita*, quod *Coriorum in animalibus firmitudo* pertinet ad cæli injurias propulsandas, adversatur illi alteri, quod illa *firmitudo sit ob contractionem pororum, ex intus corporum, per frigus, & degradationem aeris*. Et sic de reliquis: Conspirantibus optime utriusque causis, nisi quod altera intentionem, altera simplicem consecutionem denotet. Neque vero istas res in dubium vocat providentiam divinam, aut ei quicquam derogat: sed potius eandem miris modis confirmat, & evehit. Nam sicut in rebus civilibus prudentia politica fuerit multo altior & mirabilior, si quis opera aliorum, ad suos fines & desideria, abuti possit, quibus tamen nihil consilii sui impertit, [ut interim ea agant,

agant, quæ ipse velit, neutiquam vero se hoc facere intelligant,) quam si consilia sua cum Administris voluntatis suæ communicaret: Sic Dei Sapientia effulget mirabilis, cum Natura aliud agit, providentia aliud elicit; quam si singulis schen artibus, & motibus naturalibus, providentiæ characteres essent impressi. Scilicet Aristoteli, postquam Naturam Finalibus causis impregnasset: *Naturamq; nihil frustra facere, suisque voti semper esse compotem, (si impedimenta abessent,)* & hujusmodi multa eo spectantia posuisset; amplius Deo non fuit opus: At Democritus & Epicurus, cum Aron os suas prædicabant, eo utque à subtilioribus nonnullis tolerabantur, verum cum ex eorum fortuito concursu, fabricam ipsam rerum, absque mente coaluisse assererent, ab omnibus rifu excepti sunt. Adeo ut tantum abisset, ut *Causa Physica* homines à Deo & Providentiâ abducant, ut contra potius Philosophi illi, qui in insidem eruvendis occupati fuerunt, nullum exitum rei reperiant, nisi postremo ad Deum & Providentiâ confugiant. Atque hæc de *Metaphysica* dicta sunt: cujus partem de *Causis finalibus*, in Libris & *Physicis*, & *Metaphysicis* tractatam non negaverim; in his recte, in illis perperam, propter incommodum inde secutum.

CAP. V.

Partitio Operativæ Doctrinæ de Natura in Mechanicam, & Magiam: Quæ respondent Partibus Speculativæ: Physicæ Mechanicæ, Metaphysicæ Magiæ: & Exurgatio Vocabuli Magiæ. Appendices duæ Operativæ, Inventarium Opum humanarum, & Catalogus Polychrestorum.

Operativam de Natura similiter in duas partes dividemus, idq; ex necessitate quadam. Subjicitur enim hæc divisio divisioni priori *Doctrinæ Speculativæ*. *Physica* liquidem, & inquisitio *Causarum*, *Efficientium*, & *Materialium*, producit *Mechanicam*; At *Metaphysica*, & inquisitio *formarum*, producit *Magiam*: Nam *Causarum finalium* inquisitio sterilis est, & tanquam virgo Deo consecrata, nihil parit. Neque nos fugit, esse & *Mechanicam* læpius mere *Empiricam*, & *Operativam*, quæ à *Physica* non pendet; Verum hanc in *Historiam Naturalem* conjecimus; à *Philosophia naturali* segregamus. Loquimur tantum de ea *Mechanica*, quæ cum *causis Physicis* conjuncta est. Veruntamen interveniet quædam *Mechanica*, quæ nec profus operativa est, neque tamen Philosophiam proprie attingit. Operum enim inventa omnia, quæ in hominum notitiam venerunt, aut casu occurrerunt, & deinceps per manus tradita sunt, aut de industria qua sita. Quæ autem intentionaliter inventa sunt, illa aut per *Causarum* & *Axiomatum* lucem eruta sunt: Aut per extensionem quandam, vel translationem, vel compositionem inventorum priorum deprehensa; quæ magis ingeniosa quædam res est, & sagax, quam Philosophica. Hanc vero partem, quam neutiquam contemnimus, non multo post, cum de *Experientia Literaræ* inter *Logicam* tractabimus, cursum perstringemus. Enimvero *Mechanicam*, de qua nunc agimus, tractavit Aristoteles promiscue; Hero in *Spiritualibus*; etiam Gorgius Agricola, Scriptor recens diligenter quodmodum in *Mineralibus*; Aliique quamplurimi in subjectis particularibus: adeo ut non habeam, quod dicam de *Omissis*; in hac parte; nisi

quod *Mechanicam* promiscua, secundum exemplum Aristotelis, diligentius debuissent continuari, per labores Recentiorum; præsertim cum delectu eorum *Mechanicorum*, quorum aut Causæ magis obscuræ, aut Effectus magis nobiles. Verum qui in hisce insistant, quasi Oras tantum maritimas perreptant,

— *Præmendolitus iniquum.*

Meo siquidem judicio, vix possit aliquid in Natura radicatus verti, aut innovari, vel per casus aliquos fortuitos, vel per tentamenta experimentorum, vel ex luce *Causarum Physicarum*, sed solummodo per *inventionem formarum*. Si igitur desiderari eam partem *Metaphysicam*, quæ de *formis* agit, posuimus; sequitur, ut *Naturalis* etiam *Magia*, quæ ad eam est Relativa, similiter desideretur. Verum hoc loco postulandum videtur, ut vocabulum istud *Magia*, in deteriore partem jam pridem acceptum, antiquo & honorifico sensui restituatur. Etenim *Magia* apud Persas, pro sapientia sublimi, & scientia consensuum rerum universalium, accipiebatur; atque etiam tres illi Reges, qui ab Oriente ad Christum adorandum venerunt, *Magorum* nomine vocabantur. Nos vero eam illo in sensu intelligimus, ut sit scientia, quæ cognitionem *formarum abditarum* ad opera admiranda deducat, atque, quod dici solet, *Activa cum passivis conjungendo*, Magnalia Naturæ manifestet. Nam quantum ad *Naturalem Magiam* (quæ in libris plurimorum volitat) credulas quædam & superstitiosas traditiones, & observationes, de *Sympathyis* & *Antipathyis rerum*, atque de *Oculis* & *specificis proprietatibus* complectentem, cum frivolis ut plurimum experimentis, potius occultandi artificio, & larva, quam re ipsa admirandis; non erraverit sane, qui eam dixerit, à scientia, quam quærimus, tantum distare, quoad veritatem naturæ, quantum Libri rerum gestarum Arthuri ex Britannia, aut Hugonis Butdegalenfis, & hujusmodi Heroum umbra ilium, differunt à *Cæsaris* Commentariis, quoad veritatem historicam. Manifestum enim est, *Cæsarem* majora revera perpetrasse, quàm illi de Heroibus suis confingere ausi sunt; sed modis faciendi minime fabulosis. Hujusmodi doctrinas bene adumbravit *Fabula de Ixione*; Qui cum Junonis, Parentiæ Deæ, concubitu animo sibi designaret, cum evanida nube rem habuit (ex qua Centauros & Chimeras progeniit). Sic qui insana & impotenti cupiditate feruntur ad ea, quæ per imaginationis tantum fumos & nebulas cernere se putant, loco operum, nil aliud quam spes inanes, & deformia quædam ac monitrosa spectra, suscipiunt. Hujus autem *Magia naturalis*, levis & degeneris, operatio super homines, similis est soporiferis quibusdam medicamentis; quæ somnum conciliant, atque insuper inter dormiendum, læta & placentia somnia immittunt. Primo enim intellectum humanum in soporē conjicit; canendo proprietates specificas, & virtutes occultas, & tanquam cœlitus demissas, & per traditionum sulcos solummodo perdiscendas; unde homines ad veras Causas eruendas, & indagandas, non amplius excitantur, & evigilant, sed in hujusmodi otiosis & credulis opinionibus acquiescunt; Deinde vero innumera commenta grata, & qualia quis optaret maxime, instar somniorum, insinuat. Atque operæ pretium est notare, in illis scientiis, quæ