



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**R. P. Sebast. Izquierdo Alcarazensis Soc. Iesv, svpremis
Inquisitionis Senatvs Censoris, Et Olim Complvti SS.
Theologiæ Professoris. Pharvs Scientiarvm**

Izquierdo, Sebastián

Lugduni, 1659

Tractatvs V. De scientia humana, de obiectoque per ipsam scibili in
vnuersum.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95620](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95620)

TRACTATUS V. DE SCIENTIA HUMANA.

de obiecto que per ipsam scibili
in vniuersum.

QUAMQVAM multa de Scientia humana, de obiecto que per ipsam scibili sub terminis aliis in precedentibus dicta sint, adhuc tamen restant nonnulla de illis sub terminis propriis dicenda in presenti Tractatu. Qui quidem duabus disputationibus absoluetur. Altera erit de natura scientiæ humana sumpta vniuersè, & obiecti eius prout talis. Deque varietate, & quidditate singularum scientiarum. Altera de Accidentibus humanarum scientiarum earundemque obiectorum prout talium.

DISPUTATIO XXI.

De Natura scientiæ humanae sumpta vniuersè, & obiecti eius qua talis. Deque varietate, & quidditate singularum scientiarum.

MATERIA huius Disputationis sub duabus tantum quæstionibus, quantum fieri possit succinctè est expedienda à nobis, ex quibus prima brevior, secunda autem productior erit.

QVÆSTIO PRIMA.

Quid sit scientia humana. Quid obiectum humanitatis scibile in vniuersum.

MULTIFARIAM vsurpari solet hoc nomen Scientia. Primò latissimè pro qualibet omnino cognitione iudicatiua, siue ea sit euidentia, siue obscura, siue sit certa, siue incerta, siue sit probabilis, siue improbabilis, siue sit ex terminis capta, siue per discursum acquisita. Dico iudicatiua, quia cognitio simpliciter tantum apprehensiva scientia non dicitur: sicut neque scire dicitur aliquid,

qui illud apprehendit tantum simpliciter. Itaque iuxta hanc acceptionem quicumque aliquid iudicat, siue iudicatiuè cognoscit quauis ratione, illud scire dicitur. Omnèque subinde iudicium humanum, siue omnis cognitio humana iudicatiua (ut modo Diuinam, Angelicamque prætermittamus,) scientia humana appellatur. Appellatur insuper consentaneè ad hanc acceptionem humana scientia omne aggregatum iudiciorum ab intellectu humano oriundum, cuiusvis demum generis illa sint, præsertim quando talia iudicia ordinem, siue habitudinem aliquam inter se habent. Quo casu etiam simplices apprehensiones talibus iudiciis subseruientes vna cum ipsis iudiciis sub nomen scientiæ cadunt. Hoc sensu Philosophia, Theologia, Iurisprudentia, Mathematica, Medicina, & cæteræ huiusmodi humanæ scientiæ nuncupantur, quatenus aggregata quædam cognitionum humanarum aliquatenus inter se ordinatarum: in quibus præter apprehensiones simplices iudiciis subseruientes, quæ quasi per accidens ingrediuntur scientiæ conceptum, plerumque alia sunt iudicia euidentia, alia obscura, alia certa, alia incerta, alia probabilia, & alia interdum improbabilia, alia denique ex terminis habita, alia comparata per discursum.

Secundò nomen Scientiæ paulò strictius accipitur pro qualibet notitiâ, seu cognitione iudicatiua euidente, siue ea ex solis terminis apprehensis capiatur, siue acquiratur per discursum. Quo pacto sumpta scientia omnem cognitionem obscuram etiam iudicatiuam excludit, qualis est fides, & opinio, & cæteræ huiusmodi. Vnde iuxta hanc acceptionem solàm dicitur scientia humana (ut modò etiam Diuinam, Angelicamque

omittam) omne iudicium humanum evidens quavis ratione comparatum. Et consequenter omne aggregatum huiusmodi iudiciorum; præsertim cum illa inter se habuerint aliquam habitudinem.

- 5 Tertiò sumitur nomen *Scientia* pro cognitione iudicatiuâ per discursum acquirâ siue eidente, siue obfcurâ, siue certâ, siue incertâ, siue probabili, siue improbabili, atque adeo etiam pro aggregato huiusmodi cognitionum præsertim inter se ordinatarum. Quo sensu sumpta *scientia* humana omne iudicium humanum comprehendit, præter iudicia principiorum, quæ citra discursum habentur ex suis terminis apprehensis.
- 6 Quartò sumitur nomen *Scientia*, strictius pro sola notitiâ, seu cognitione iudicatiuâ eidente, acquirâ per discursum eidentem, siue demonstrarium. Quo pacto accepta *scientia* humana, sola iudicia humana eidentia per demonstrationem comparata, atque adeo, & aggregata huiusmodi iudiciorum, præsertim inter se ordinatorum complectitur; non item iudicia humana etiam eidentia, quæ habentur ex terminis, & verstantur circa principia.
- 7 Quintò denique nomen *Scientia* strictissime usurpatur ab Aristot. *lib. 1. Post. c. 2.* pro cognitione iudicatiuâ, & eidente habitâ per demonstrationem de obiecto omnino necessitationem utcumque, sed per propriam, & immediatam causam sui demonstrato.
- 8 Hæc omnia de *scientia* actuali, quæ cognitio, siue intellectio quadam est actualis vna, vel multiplex, dicta sunt. Ex quibus patet *scientiam* humanam habitalem ipsi correspondentem totidem modis venire usurpandam. Est quippe *scientia* habitualis habitus quidam intellectualis, siue facilitas quadam, quæ per repetitionem actuum *scientiæ* actualis in intellectu humano paulatim gignitur, ad similesque actus promptius, faciliusque eliciendos, postquam est genita, subfero.
- 9 Vnde etiam constat obiectum humanitatis scibile totidem modis venire accipiendum, ac accipitur *scientia* humana. Quia obiectum humanitatis scibile id omne, & solum appellatur, quod per *scientiam* humanam iudicatiue cognoscibile, siue iudicabile est.
- 10 Porro nos in hoc, & in sequenti Tractatu, sicut & sæpe alias in toto hoc opere, *scientiam* humanam latissime sumimus iuxta acceptionem primam, pro cognitione humanâ iudicatiuâ ad præsentem hominum statum pertinente in totâ suâ latitudine; potissimèque pro aggregato eiusmodi cognitionum, seu iudiciorum aliquatenus inter se ordinatorum in vniuersum, vñâ cum simplicibus apprehensionibus eis subseruentibus, & consequenter obiectum humanitatis scibile latissime pariter accipimus pro obiecto ab intellectu humano in statu præsentem iudicabili quoquo modo, quoad totam suam latitudinem. Quale est quod correspondet prædictæ *scientiæ*.
- 11 Omne autem obiectum ab intellectu humano pro statu præsentem iudicabile propositio obiectiua est constans, vt minimum, duobus terminis, & plerumque tribus; quorum primus significatur per nomen, & subiectum dicitur; secundus significatur per verbum, & dicitur actus; estque potissimum prædicatum; tertius autem est id ad quod actus per verbum significatus termina-

ri concipitur; ad prædicatumque vt pars eius pertinere censetur, iuxta doctrinam latius traditam, & expositam *disputatione 2. questione 4. & disputatione 8.* Sæpeque alibi in præcedentibus. Vnde obiectum humanitatis scibile, seu cognoscibile latissime sumptum in subiectum, & prædicatum diuidi in primis potest, atque etiam solet. Prædicatum autem aut est essentialitè subiecto; quia vel ipsum totum est, vel pars eius; aut est accidentalitè ipsi; quia ipsius essentia quidpiam adiecit vel metaphysicè, seu per rationem positam, vel physicè. Quod rursus aut necessarium, aut contingens subiecto esse potest, &c. iuxta doctrinam de prædicatis traditam latè *disputatione 17. questione 7.* Hinc quoties aliqua *scientia* humana in aliquo aggregato iudiciorum aliquatenus ordinatorum, iuxta dicta consistens, aut cætera omnia quæ attingit, aut eorum pleraque prædicat de vno subiecto; ipsique proinde siue immediatè, siue etiam mediatè attribuit; tale subiectum talis *scientiæ* subiectum attributionis consequit appellari. Sic Deus subiectum attributionis Theologiæ dicitur, corpus humanum pro vt medicabile subiectum attributionis Medicinæ, quantitas subiectum attributionis Mathematicæ: aliæque huiusmodi aliarum *scientiarum* subiecta attributionis vocantur.

Iam verò propositio obiectiua, in quam iudicium humanum, atque adeo *scientia* humana tendit, quando per se, & ex ipsis terminis apprehensis citra discursum est iudicabilis, principium obiectiuum dicitur; iudiciumque illi respondens principium formale. Quando verò per aliam, aut alias prius iudicatas medio discursu dumtaxat iudicabilis est; conclusio obiectiua, siue consequens appellatur; iudiciumque illi respondens, formalis conclusio, seu consequens. Vnde *scientia* humana sumpta vniuersè ex principiis, & conclusionibus, seu consequentibus formalibus, obiectum autem ei correspondens, ex principiis & conclusionibus, seu consequentibus obiectiuis coalescunt. De quo plura sunt dicta *supra disputatione 19. questione 8.* dicenturque etiam in sequentibus.

Principia autem *scientiarum* omnium in duplici sunt differentiâ. Alia enim sunt quæ prædicant de subiecto, aut ipsius essentiam, aut partem eius. Alia quæ prædicant de subiecto, aut aliquam ex primis, seu immediatis ipsius passionibus, aut aliquod accidens ipsi contingens sub experientiam cadens. Et ad primum quidem genus principiorum pertinent definitiones, seu potius propositiones per se notæ prædicantes definitiones de definitis; ad secundum verò Axiomata quæliam appellantur propositiones vniuersales immediatè, seu per se notæ, quæ prædicant de subiecto passionem aliquam immediatam, & sunt evidentes, (qualiaque appellari etiam expedit non evidentes,) ob id in *scientiis* demonstratiuis, quales sunt Geometrica, Arithmetica, Mechanica, & cætera huiusmodi definitiones, seu propositiones de definitionibus, & Axiomata vt fundamenta totius *scientiæ*, præmittuntur. In omnique *scientiâ* humanâ vniuersè prædicta duo genera principiorum quatenus ad illa prærequiruntur præmitti debent, vt *scientificè* procedatur.

QVÆSTIO II.

Quotuplex sit scientia humana latissime sumpta iuxta dicta q. 1. Quotuplexque obiectum per ipsam scibile sumptum similiter.

14 **S**uppono primò. Varias scientiarum diuisiones tradi ab Auctoribus, ut videre est in Platone, Arist. Alcinoo, Laërtio, Ammonio, D. Isidoro, Hugone Viçt. Richardo, Alberto, Eugubino, & aliis apud Conimb. in *Logica quæst. 2. Proemiali.*

Quas ipsi Conimb. ex communi Dialecticorum ad tres reducunt. Prima, quæ sumitur ex obiecto, est scientiarum in Sermocinales, quæ sunt Grammatica, Rhetorica, Dialectica, cum Historia, & Poëtica ad Grammaticam, aut Rhetoricam redunda; & Reales, quæ sunt cæteræ mox recensendæ. Secunda diuisio, quæ ex fine sumitur, est scientiarum in Practicas, quarum finis est opus, & Theoricas, quarum finis est sola cognitio veritatis. Practicarum autem, aliæ dirigunt actiones internas, ut Logica actiones intellectus, Moralis actiones voluntatis: quæ rursus diuiditur in Ethicam, Politicam, & Oeconomicam. Aliæ dirigunt actiones externas, ut Grammatica, & Rhetorica externum sermonem; Fabrilis, Pictura, Textoria, Nautica, & cæteræ huiusmodi alia opera externa. Theorica vero ad Physicam, Mathematicam, & Metaphysicam, siue Theologicam reuocantur; quarum ynaquæque rursus sua membra habet. Tertia diuisio, quæ sumitur ex scientiarum gradibus, earum est in superiores, & inferiores. Superiores sunt Physica, Moralis, & Theologia, siue Metaphysica. Inferiores quatuordecim umerantur, quarum septem Artes liberales dicuntur, nempe Grammatica, Rhetorica, Dialectica, Arithmetica, Musica, Geometria, & Astrologia: septem vero Artes Mechanicæ seu seruiles, nimirum Agricultura, Venatoria, Militaris, Fabrilis, Chirurgica, Textoria, & Nautica: pluresque numerari potuissent, ut norant Conimb. *suprà articulo 2.* aut etiam deberent. Et aliquæ inter Mechanicas, siue Seruiles recensitæ abs iure tales appellantur; ab aliis, quæ præsertim Recentioribus inter liberales censentur.

15 **S**uppono secundò. Aliam præterea celebrem fuisse apud Antiquos diuisionem scientiæ humanæ latè usurpatæ (quam Philosophiam latè etiam sumptò hoc vocabulo appellant): quæ videlicet ea diuiditur in Naturalem, Moralem & Dialecticam, comprehensam sub Naturali Physiologia, seu Physica, Metaphysica, & Mathematicis disciplinis. Cuius diuisionis meminerunt Plato, testante Alcinoo, Aristot. Chrysippus, Eudromus, Xenocrates, Plutarchus, Laërtius, Eusebius, Cæsar, & alij apud Conimb. in *Proemio Physicæ antiquæ quæstiones.*

16 **S**uppono tertio. Celebratissimam omnium esse diuisionem scientiæ seu Philosophiæ Theoricæ, siue Contemplatiuæ in Metaphysicam, Physicam, & Mathematicam, idque non solum apud Antiquos, sed etiam apud Moderniores Philosophos. Quam vtræque, & exactam defendunt Conimb. in *Proemio Physicæ, quæstione prima*, Pereira in sua *Physica libro primo, à capite quinto*, & alij Physici, Logicique communiter, quos longum esset recensere. Tameñ aliqui Recentiores eam non satis approbent. Ratio autem, quam omnes

tradunt ad istam diuisionem probandam, est, quia intellectus humanus, vel titulo immaterialitatis, quæ gaudet, ut plerique censent; vel potius titulo modi intelligendi per species alienas, quem præsentente statu habet, ut ego arbitror, ordinariè saltem concipit quicquid scit pro statu præsentis, cum aliqua abstractione à materiâ; atque adeo quot sunt obiectorum scibilibum abstractiones à materiâ possibiles, tot eorum scibilitates diuersæ, totque subinde in intellectu humano scientiæ diuersæ asserendæ sunt. Abstractiones autem à materiâ obiectorum scibilibum possibiles tres sunt omnino. Prima à materiâ solum singulari, quam vocant signatam. Secunda à materiâ singulari, atque etiam à materiâ sensibili. Tertia à materiâ singulari & à sensibili, & ab intelligibili. Tretque proinde omnino sunt scientiæ scibilibum obiectorum, nempe Physica, quæ suum obiectum considerat quatenus materiale, & sensibile, atque adeo sub solâ abstractione eius à singularitate. Mathematica, quæ suum obiectum, nempe quantitatem considerat præscindendo ab eo, quod illa sit in hoc ente materiali, vel alio; tamen quia illa re ipsa in aliquo ente materiali siue corporeo debet esse, ab omni materiâ segregata intelligi nequit. Quod est, ipsam concipi cum abstractione à materiâ singulari, & sensibili; secus cum abstractione ab intelligibili, & Metaphysica, quæ suum obiectum considerat sub eis tantum rationibus, quæ in entibus purè immaterialibus, siue incorporeis re ipsa inveniuntur, eò quod vel eorum sunt propriæ, vel entibus simul immaterialibus, ac materialibus sunt communes. Quod ipsum est, illud concipere cum abstractione ab omni materiâ singulari scilicet sensibili, & intelligibili.

Cæteram Auctores huius diuisionis in quibusdam, nisi ego fallor, videntur peccare. Primò, quia illam solis scientiis speculatiuis siue theoricis applicant: cum & practicas æquo iure censenda videatur communis. Si enim, ut ipsi supponunt, nihil ab intellectu humano intelligitur, absque aliqua abstractione à materiâ: utique scientiæ etiam practica sub aliqua abstractione à materiâ suâ obiecta considerabunt; atque ita quæuis illarum, aut sub Physicam, aut sub Mathematicam aut sub Metaphysicam cadet. Secundo, quia Arithmetica saltem, quæ pars cetera dubium est Metaphysicæ, ab omni materiâ etiam intelligibili abstrahit, quandoquidem quæ demonstrat de numeris Angelorum, aliorumque entium purè immaterialium numeris communia sunt. Male ergo dicitur vniuersè à plerisque, Mathematicam à sola materiâ singulari, & sensibili, non item ab intelligibili abstrahere, ut benè viderunt Conimb. *vbi suprà*. Tertio quia, sicut Geometria pars Mathematicæ abstrahit à materiâ singulari & sensibili, secus ab intelligibili modo explicato, ita ea pars Physicæ quæ agit de generatione & corruptione in vniuersum, aliæque huiusmodi abstrahunt à materiâ singulari, & sensibili, secus ab intelligibili: quia agunt de his obiectis cum præcisione ab eo quod sunt in his entibus materialibus, aut in aliis, cum tamen re ipsa in aliquibus esse debeant. Quarto quia, si sit sermo de subiecto obiectiuo scientiæ, sæpe illud est quid singulare, atque adeo nullatenus à materiâ abstractum: si autem de prædicato, est illud plerumque saltem sit ex se vniuersale, id est aptum ad conueniendum in conceptum vniuersalem cum aliis similibus; sæpe tamen est singularizatum, atque adeo propriè, & formaliter nullatenus

nus abstractum à materia, iuxta doctrinam traditam *supr. disp. 20. q. 11.* Male ergo supponitur indistincte, omnem scientiam speculatiuam considerare suum obiectum sub aliquâ abstractione à materia. Mitto alia, &

18 Suppono quarto. Scientiam latissimè sumptam multifariam diuidi posse pro arbitrio diuidentis; vt ex doctrinâ vniuersali de diuisione & diuidenti methodo *infra disputatione vigesima septima*, tradenda constabit. Quare, quo aptiore possimus ordine ex variis, qui eligi possent, eiusmodi scientiam, atque adeo etiam eius obiectum in multa membra, quæ habere potest, in multasve partes diuidemus in *presente questione*. Inter diuidentum autem singulorum membrorum, seu partium naturam, quantum far fuerit ad propositum, succinctè tamen, & breuiter explicabimus.

19 Suppono quinto. Scientiam latissimam bifariam vsurpari posse: Primò pro aggregato singulari omnium iudiciorum, & consequenter apprehensionum simplicium eis subalternantium intellectui humano, pro statu presente possibilitatis, circa omnia obiecta ab ipso scibilia. Quo pacto totum quoddam physicum est, ex scientiis minùs latis compositum physicè; atque adeo in eas tanquam in partes sui physicas diuisibile. Secundo pro conceptu vniuersalissimo abstracto ab omnibus humanis scientiis, siue aggregatis eiusmodi iudiciorum, apprehensionumque, & eis communi. Quo pacto totum quoddam Logicum est in dictas scientias, siue aggregata diuisibile tanquam in suas partes Logicas, seu tanquam in sua inferiora. Pariterque scientia eadem minùs lata, vel pro scientia singulari in alias ex quibus physicè componitur tanquam in partes sui physicas diuisibili; vel pro conceptu communi in alias, ex quibus Logicè abstrahitur, tanquam in sua inferiora diuisibili sumi potest: quibus suppositis sit.

Diuisio I.

20 Scientia humana, sumpta latissimè pro singulari aggregato omnium aliarum minùs latarum, in Physicam, & Metaphysicam tanquam in duas sui partes physicas diuidenda est in primis. Sumpta vero latissimè pro conceptu communi omnibus omnino scientiis humanis in Physicam & Metaphysicam, & ex utraque mixtam est diuidenda, tanquam in tres suas partes Logicas siue etia sua inferiora. Quarum vnaqueque rursus in alias sub se contentas subdiuiditur.

Physicam enim dico, sumptò latè hoc vocabulo, eam partem scientiæ humanæ, siue eam scientiam humanam, quæ de rebus iudicat, prout habentibus esse intra statum existentialem, Metaphysicam autem, sumptò etiam latè hoc nomine, appello eam partem scientiæ humanæ, siue eam scientiam humanam, quæ de rebus iudicat, prout habentibus esse intra statum quiditativum præcipientem ab existentia, iuxta dicta de huiusmodi statibus *disputatione decima*, quæ ad rem recognoscenda sunt. Vnde scientia humana mixta ex utraque erit, quæ de rebus iudicat partim prout habentibus esse intra statum existentialem, & partim prout habentibus esse intra statum quiditativum. Potest autem scientia humana trifariam excogitari mixta ex Metaphysicâ, & Physicâ. Primò quoad conclusiones tantum. Secundo quoad principia tantum. Tertiò quoad conclusiones & principia simul.

21 Deinde quævis ex dictis tribus scientiis in Ab-

solutam & conditionatam est diuidenda, aut tanquam in duas partes sui Physicas, si singulariter sumatur; aut tanquam in duo membra siue inferiora sua Logica, si sumatur vniuersaliter, iuxta duos modos, quibus ea potest sumi, paulo ante explicatos. Est autem scientia absoluta, quæ de rebus iudicat absolute, siue prout in statu absoluto: conditionata verò, quæ de rebus iudicat conditionatè, siue sub aliquâ factâ hypothesi, siue prout in statu conditionato, iuxta dicta circa huiusmodi status *disput. 10.*

Porro inter Metaphysicam, seu absolutam, seu conditionatam, & Physicam seu absolutam seu conditionatam prædictis modis vsurpatis, sequentia discrimina sunt. Primum; quod Metaphysica tam conditionata, quam absoluta de rebus iudicat, prout in statu existentialem, vt dictum est. Secundum; quod Metaphysica tam absoluta, quam conditionata obiecta omnia necessaria sunt, quoad suam veritatem obiectiuam; quatenus vnunquodque necessariò est, aut non est, tam absolute quam conditionatè id, quod de suo, siue ex conceptu suo obiectiuo, siue ex vi quiditatis suæ, independenterque ab existentia est, aut non est: Physica verò absoluta omnia obiecta (vno Deo, & negationibus chimerarum impossibilium exceptis) quoad suam veritatem obiectiuam contingentia sunt; quatenus contingentia sunt, aut non sunt existentialem, & absolute. Physica autem conditionata quoad veritatem existentialem conditionatam multa obiecta sunt necessaria. Quia ex hypothesi conditionis necessariò existunt, aut non existunt: & multa sunt contingentia; quia etiam ex hypothesi conditionis existunt, aut non existunt contingentia. Tertium discrimen est, quod Metaphysica tam conditionata quam absolute principia, in ipso lumine rationis intellectui humano indito sedem habent; quatenus intellectus humanus apprehensio reminis per species alienas, (quas à sensibus oriundas in memoriâ asseruatas ad concipienda cuncta habet iuxta doctrinam latè traditam *disputatione prima*), citra discursum & experientiam, vi solâ sua iudicatiuâ eorum connexionem deprehendit; atque ita prædicatum necessariò conuenit subiecto iudicat, seu absolute seu ex hypothesi conditionis. Principia verò Physica absolute in experientia ipsâ fundantur; quatenus intellectus humanus citra discursum quidem, non tamen citra experientiam, sed eâ adiutus, in eâ fundatus iudicat illa, in quibus subinde indicandis non deprehensione connexionis subiecti cum prædicato, sed experientia ipsâ ducitur. Physica autem conditionata, ex parte habet principia conditionata independentia ab experientia iudicabilia, (quoad quam subinde partem fortasse ad Metaphysicam eo titulo reduci posset, iuxta mox dicenda, ex parte vero nulla principia conditionata habet, sed absolute mediâ experientia iudicabilia sumit eorundem, iuxta dicta *disp. 19. q. 8. conclus. 5.* De quibus omnibus plura etiam in ea *q. dicta* sunt.

Aliiter diuisio proposita nec minus aptè fortasse posset exponi dicendo, Metaphysicam latam esse eam scientiam, cuius omnia principia vi solius connexionis terminorum notescunt. Physicam autem latam eam, cuius omnia principia notescunt

cant vi solius experientia. Mixtam verò, quæ aliqua prioris, & aliqua posterioris generis principia habet. Quo pacto usurpatis dictis vocabulis, Metaphysica lata de multis iudicabit propterea in statu existenti conditionato, & Physica lata de multis iudicabit, propterea in statu quiditativo tam conditionato quam absoluto. Quia multa sunt vi connexionis, & citra experientiam tum ex ipsis terminis, tum per discursum iudicabilia propterea in statu existenti conditionato, & multa sunt ex principiis experimentalibus, atque adeo mediâ experientia, & non aliter per discursum iudicabilia propterea in statu quiditativo tum conditionato, tum absoluto: ut constat ex doctrinâ traditâ loco nuper citato. Re tamen intellectâ non multum interest priore illo, aut hoc posteriore modo loqui.

24 Interest tamen ad distinctionem, & ordinem sequentium divisionum, Schematumque earum subiungendorum, ut prætermittâ scientiâ mixtâ, sub Physicâ latâ eas specialiores scientias ponamus, quæ aut adæquatè, aut maiore ex parte Physicæ sunt, tametsi aliquâ ex parte minore Metaphysicæ etiam sint: sub Metaphysicâ autem latâ eas, quæ aut adæquatè, aut maiore ex parte sunt Metaphysicæ; tametsi minore aliquâ ex parte etiam sint Physicæ.

25 Igitur Physica lata imprimis in Discursivam, & Narrativam est dividenda. Discursivam eam appello, quæ potissimè circa obiecta vniuersalia versatur discurrendo circa illa ex professo, discursivæque illa comprobando; tametsi maiore ex parte ex principiis ab experientia oriundis; quod omnibus scientiis sub Physicâ latam cadentibus commune est, iuxta dicta. Narrativam autem voco eam, quæ potissimè agit de euentibus rerum singularibus, eos potius narrative adstruendo, quam medio discursu comprobando; tametsi etiam interdum suos circa illos discursus misceat, & aliquaalia vniuersalia obiecta tangat.

26 Ex quibus duabus scientiis Physicis, prima rursus dividitur in Theologiam, Physiologiam, Rationalem, & Moralem. Theologia est scientia tractans de Deo, ut de subiecto attributionis, & consequenter de cæteris omnibus rebus Theologicè, id est, quatenus illæ respectum aliquem, seu habitudinem dicunt ad ipsum Deum, idque maiori ex parte physicè, hoc est, propterea in statu existenti, & ex principiis ab experientia oriundis. (Sub quæ complector principia credita fide divinâ, aut etiam humanâ. Nam cum fides sit ex auditu ad Rom. 10. quæcumque per fidem scimus, ab experientia etiam dicuntur suam trahere originem) Physiologia autem, quæ & Physica (strictius sumpto, hoc nomine) dicitur de omni ente naturali condistincto à rationali, & libero propterea talibus tractat, quatenus mobili, & causativo; indagando scilicet per motus & effectus eius sub experientiam cadentes naturam, & passiones ipsius; sub quâ ratione distinctionis gratia philosophicè de omni ente dici potest tractare. Rationalis vero scientia est, quæ agit de omni ente rationali intellectuove propterea talia; atque adeo de intelligentione, & scientiâ; deque eius origine & cæteris ipsi annexis; ut sunt locutio vocalis, & scriptura, aliaque signa manifestatiua conceptuum. Moralis denique scientia est, quæ tractat de omni ente libero quatenus talia; atque adeo de libertate, & operibus liberis, siue moribus, de cæterisque à libertate dependentibus, vel ipsi annexis. Ut sunt gubernatio,

legislatio, obeditio, virtutes motales, vitia, merita, demerita, &c.

Secunda autem dictarum Physicarum Scientiarum nimirum Narrativa, rursus dividitur in Historialem; quæ versatur circa euentus præteritos, aut etiam præterites publicos; & Prædictivam, seu divinativam, quæ versatur circa euentus futuros, aut etiam præterites occultos.

28 Metaphysica item lata, quæ maximè omnium est discursiva, de obiectis quæ vniuersalibus potissimum agit, in Philosophiam primam, Mathematicam, & alias Anonymas scientias venit in primis dividenda. Philosophia prima, quæ & Metaphysica (strictius sumpto hoc vocabulo) dici potest, ea pars vniuersalior Metaphysicæ latæ, quæ de conceptibus communibus utriusque generis rerum, spiritualium scilicet, & corporum metaphysicè tractat. Nimirum de ente, essentia, & existentia vniuersè: de ente distincto, & indistincto; vno, & pluribus; vero & falso; bono, & malo; absoluto, & relativo; conexo, & inconnexo; opposito, & non opposito: simili, & dissimili; increato, & creato; infinito, & finito; simplici, & composito; substantiali, & accidentali; causativo, & causabili, aliisque huiusmodi. Vnde de Deo & Angelis & Hominibus, & cæteris tam huius vniuersi, quam cæterorum excogitabilium subiectis eatenus etiam metaphysicè tractat, quatenus in prædicatis conspirant communibus enti spirituali, & corporeo. Hinc collige Philosophiam primam, in tractantem de omni obiecto possibili & in tractantem de omni obiecto impossibili siue chimerico, aut etiam in tractantem de vtroque sub dictis conceptibus communibus, dividi posse.

29 Mathematica verò est, quæ maiore ex parte metaphysicè agit de quantitate corporea, qualis est continua: quo iure & sub Metaphysicâ latâ & extra Philosophiam primam ponenda venit. Tametsi & aliqua minore ex parte procedat physicè, & ea pars eius quæ agit de quantitate discretâ numerorum, nempe Arithmetica, eatenus ad philosophiam primam spectare videatur, quatenus quantitas discreta, & passiones eius tum rebus spiritualibus, tum corporeis communes sunt. Ponitur enim nihilominus Arithmetica pars Mathematica, quia valde affinis, & necessaria cæteris eius partibus est; utpote agens de suâ quantitate obiectiva sub eadem ratione, sub quâ cætera agunt de suâ, scilicet sub ratione æqualis vel inæqualis, proportionalisque subinde vel secus quoad ipsam æqualitatem, vel in æqualitatem: sub istâ enim omnino ratione agit vniuersa Mathematica de quantitate.

30 Anonymas autem scientias in præsentiarum dico, quæ excogitari possunt tractantes saltem maiori ex parte metaphysicè, hoc est propterea in statu quiditativo, de aliis obiectis specialioribus, quam ut enti spirituali & corporeo communia sint. Nimirum de obiecto spirituali propterea talia; eoque, vel substantiali, vel accidentali; vel absoluto, vel relativo, &c. descendendo usque ad species atomas: & de obiecto corporeo propterea talia; eoque vel substantiali, vel accidentali; vel vivente, vel non vivente, &c. pariter descendendo. veruntamen scientiæ istæ metaphysicæ, de facto non dantur. Quia cum circa eiusmodi obiecta utpote, aut minùs vniuersalia, aut aliunde minus se prudentia intellectui, pauca principia metaphysicè, atque adeo citra experientiam iudicabilia inveniuntur, maiori ex parte de illis mediâ experientia, atque adeo physicè agitur: scientiæque humanæ proinde tractantes de illis sub Physicâ potius, quam sub Metaphysicâ latam locandæ veniunt.

Divisio 2.

31 Iam verò Theologia (quam Physicæ latè discutiunt subieciimus,) primum in supernaturalem, & naturalem, & ex utraque mixtam; deinde vero in alia membra diuidi potest.

Theologiam supernaturalem dicimus eam, cuius principia per fidem diuinam supernaturalem ex diuinâ reuelatione habitam comparantur; siue eiusmodi reuelatio immediatè sit facta credenti, siue aliis prius facta per sacras Scripturas, aut per traditiones, aut per Ecclesiæ definitionem, aut per prædicationem, aut aliter credenti innotescat. Theologiam verò naturalem vocamus eam, cuius principia naturaliter, independentè à supernaturali reuelatione ab hominibus acquiruntur, aut mediâ experientiâ, aut vi naturali, quam intellectus habet ad iudicandum ex solis terminis apprehensis, iuxta dicta latè disputatione decima nona, questione octaua. Mixta autem ex utraque Theologiâ erit ea, cuius principia partim sunt supernaturalia, siue per supernaturalem fidem paria, & partim sunt naturalia, siue naturali experientiâ, rationeque intellectus subnixâ. De facto verò Theologia purè supernaturalis, aut purè naturalis fere non datur: quia omnis Theologia, quæ circumfertur mixta est ex utraque. Quocirca omnis duabus puris de solâ mixta deinceps poterit esse sermo.

32 Hæc autem rursus in Positiuam, Controuersam, Scholasticam, Moralem, & Prudentialem diuidenda venit. Positiua dicitur, quæ in exponendâ sacrâ Scripturâ dissentia est, eruendo scilicet ex illâ patefaciendoque sensus, quos habet. Qui quidem duo imprimis sunt literalis, siue historicus; & mysticus, siue spiritualis. Literalis siue historicus dicitur, quem Auctor Scripturæ Spiritus sanctus, primum significare voluit per verba in vilitatē eorum significatione, siue propriâ, siue metaphoricâ usurpata, mysticus autem sensus vocatur, qui non verbis, sed rebus per verba significatis proximè denotatur; ob idque mysticus siue spiritualis dicitur, quia sub rebus significatis per voces, quasi reconditum mysterium sub quadam vmbra seu figurâ, & quasi spiritus sub corpore latet. Qui quidem sensus mysticus in tria membra diuidi communiter solet: nempe in Tropologicum, seu Moralem, qui ad vitæ emendationem, siue honestos mores refertur; in Allegoricum, qui mysterium aliquod ad fidem pertinet per se facti; & in Anagogicum, qui ad ea refertur quæ sunt æternæ Beatitudinis. Qui quatuor communiter sensus scripturæ numerantur his versiculis comprehensis:

Littera gesta docet. Quid credas Allegoria.

Moralis quid agat. Quotendâs Anagogia.

De quibus omnibus videri potest. Vasquez, dissensens latè 1. part. disputat. 15. & 16. Controuersia autem Theologia dicitur, quæ dogmata fidei ruerit contra omnes errores oppositos. Quæ rursus in tot partes diuidi potest, quorū sunt celeberrime erroneæ sectarum, quas impugnât. Quales sunt Paganismus, Iudaismus, Mahometismus, Hæresis. Eaque aut Ariana, aut Pelagiana, aut Manichæa, aut Lutherana, aut Caluinistica, aut Anabaptistica, aut alia cæterarum omnium. Scholastica autem Theologia est, quæ argumentis, & ratiocinationibus hinc inde disputando conatur tum

dogmata fidei alias statuta confirmare illustrareque, tum ex illis ex aliisque principiis naturalibus, alias & alias in dies veritates tum theologicas, tum etiam naturales inferre, notificareque. Agit autem primum de Deo, deinde de Christo Domino, de Angelis, de hominibus, deque toto vniuerso, prout à Deo sunt, ad Deumque ipsum referuntur. Moralis verò Theologia est, quæ tum reuelatis tum naturalibus principiis vtens in eis speciatim veritatibus illustrandis, & detegendis, quæ ad mores pertinent, dissentia est. Atque adeo per honestos, prauosque mores, per vitiaque subinde, & virtutes, tum generatim tum speciatim liberrime excutit generatim scilicet agendo de operum libertate, obligatione, honestate, & cupiditudine. Speciatim autem de legibus, de contractibus, de votis, de iuramentis, de singulis virtutibus, de singulis vitiis, &c. Porro loca, quibus Theologia tum Scholastica tum Moralis sua depromit argumenta, decem communiter numerantur. Nimirum Auctoritas sacra Scripturæ, Auctoritas Traditionum Christi & Apostolorum, Auctoritas Ecclesiæ Catholicæ, Auctoritas Conciliorum, Auctoritas Pontificis Romani, Auctoritas Patrum, Auctoritas Theologorum, atque etiam Iurisprudentium, Ratio naturalis lumine naturali deducta, Auctoritas Philosophorum, Auctoritas humanæ Historiæ. De quibus latè disserit Canus per lib. 12 in suo opere de locis, videatur Vasquez 1. part. disp. 12. & alij Scholastici ad art. 8. quest. 1. Sancti Thomæ. Denique Prudentialis Theologia dicitur ea, quæ de singulorum operum honestate Theologicè format dictamina practica, quibus ad eorum executionem voluntatem humanam dirigit.

Divisio 3.

Physiologia, quæ & sub Physicam latam discitur: 33 suam cadit, & Physica (strictius sumptis hoc nomine) dici solet, in speculatiuam, & practicam diuidi potest; deinde verò in plura alia membra subdividi.

Speculatiua dicitur ea, cuius finis speculatio, cognitioque veritatis sui obiecti est, ibique sistit. Practica autem cuius potissimus finis praxis siue operatio est; tamen aut absolute, aut respectu ad talem finem suas misceat speculationes. Porro Physiologia speculatiua alia est, quæ generatim de Naturâ vniuersâ, siue de omni ente mobili, & causatiuo prout tali, atque adeo philosophicè tractat. Alia quæ sub eadem ratione speciatim tractat de Cælis, de Elementis, Igne, Aëre, Aquâ, Terra; de mixtis, viuentibus vegetatiuis, vt sunt Arbores, Herba; de mixtis viuentibus vegetatiuis simul, & sensitiuis, vt sunt animalia Volatilia. Aquatilia, Terrestria, & hæc cum irrationalia, seu Bruta tum rationalia, & consequenter de animalibus, corporibusque sigillatim horum omnium viuentium. De mixtis denique non viuentibus, vt sunt lapides, metalla, liquores, &c. atque de eorum formis materiisque sigillatim. Physiologia autem practica, cuiusque partes siue species (quæ sicut, & alia quæque scientiæ, siue doctrinæ practicae Artes vocari consueverunt) circa omnia & singula obiecta commemorata Physiologiæ speculatiuæ & parrium, siue specierum eius versari possunt, non quidem in ipsorum speculatione sistendo, sicuti sistunt illæ, sed vltra progrediendo ad

ad praxin, mediæque illa procurando in ipsis, aut ex ipsis obiectis affectus aliquos naturales homini aliquatenus viles comparare, applicando scilicet ac sua passivis, aut per admotionem, aut per mixtionem alterationem, aut aliter, ut tales effectus ex vi naturæ actiuorum, & passiuorum tandem procreati resultent. De facto tamen huiusmodi partes, seu species Physiologiæ præctica, quæ dantur fere sequentes sunt. Medicina, quæ intrinseca hominis propter corporeæ per causas naturales procurat bona, nimirum sanitatem, longam vitam, robur, pulchritudinem, & voluptatem sensibilem, cuius quidem quasi administræ sunt alia, quæ extrinseca alia hominis bona ad dicta intrinseca conducentia etiam per causas naturales procurant, ut Magia quæ ratio quædam est operandi mira, & insolita, per causas naturales in hominis utilitatem aliquâ ratione cedentia. Agricultura quæ in procreandis terræ fructibus proficuis homini distenta est. Coquinaria cuius munus est per causas etiam naturales conficere condireque quæcumque ad hominis sustentationem, aut etiam voluptatem, aut comeduntur, aut bibuntur. Pharmacopœia, quæ docet omnia medicamenta per causas naturales conficere ad sanitatem hominis, longamque vitam conferentia. Plastica, quæ & massam parare & vasa, aut etiam alia instrumenta per causas etiam naturales ex illa confingere docet ad hominis vsum. Fullonica, quæ rationem conficiendi tincturas, tingendique tradit etiam per causas naturales. Curatiua brutorum, quæ sicut Medicina hominis, ita brutorum sanitatem, & cætera ipsorum bona intrinseca per causas naturales procurat. His addi possent alia Artes, quæ in varias hominum utilitates siue commoditates etiam corporeas cedunt. Quia tamen earum effectus ut in plurimum absque naturali aliquâ alteratione generatione, aut corruptione interueniente ab aliquo genere motus artificioso potius quam ab aliis causis naturalibus enascuntur, ad Mechanicam, quæ circa quantitatem motus, ut circa obiectum proprium versatur, potius quam ad Physiologiam reducendæ veniunt. De quibus agemus subinde *infra diuisione octaua.*

34 Porro Medicina præsertim dogmatica rationi simul, & experientia subnixæ (cum Empirica soli experientia, Methodica soli rationi subnitatur), cui ex fine sit practica, parsque propterea à nobis practica Physiologiæ ponatur: quia tamen præuias quasdam multarum rerum speculationes ad praxin requiritas præmittit, eam in primis in duas partes oportebit dividere, quarum altera primaria dicetur, altera secundaria. Primariæque speculationi incumbens species siue partes erunt Anatomica, quæ singula membra corporis humani eorumque functiones considerat, atque discernit sigillatim. Ad quam reuocantur speculationes de humoribus corporis, de motibus ac pulsibus; de respiratione; de somno, & vigiliâ; de generatione; de foetus gestatione; de augmentis; de pubertate; de canicie; de impinguatione; & de similibus. Pathologica, quæ morborum omnium naturam proprietatesque speculatur. Pharmacologica, quæ medicamentorum etiam omnium tam simplicium, quam compositorum, necnon exateria-rum rerum, quæ vel ad sanitatem, vel ad morbum hominis possunt quoquomodo conferre,

Phar. Scientiarum, Tom. II.

naturam etiam, & proprietates speculatur. Quæ quidem Medicina pars latissime excutitur per cunctas ferè res totius vniuersi, & Prægnostica, quæ de futuræ valetudinis, vel morbi, vel mortis hominis signis iudicium fert. Secundaria autem pars medicæ primò in Hygienicam agentem de valetudine conseruanda, & Therapeuticam agentem de valetudine recuperanda; necnon in Cosmericam curantem corporis pulchritudinem, Athleticamque curantem robur membrorum, atque voluptuariam curantem corporis sensumve eius voluptatem diuidenda est. Secundo autem in Diæreticam prædicta omnia, aut eorum aliqua procurantem per Diætam, hoc est per bonum regimen earum rerum, quibus humanus victus constat, (quæ sex numerantur à Medicis, dicunturque non naturales, sunt autem Ambiens; motus & quies; somnus, & Vigilia; quæ retinentur, aut excernuntur; quæ ingeruntur; & Passiones animi.) Et Pharmacuticam prædicta omnia, aut eorum aliqua procurantem per medicamenta; & Chirurgicam prædicta Omnia, aut eorum aliqua procurantem per manuum opera, ut sectiones, adustiones &c.

35 Magia autem primum diuiditur in Naturalem, & superstitiosam. Naturalis est, quæ mira, & insolita operatur per solas causas naturales; atque adeo licita est, cuius multæ extant regulæ, & exempla apud Cædantem de *varietate rerum*, apud Alexium Pedemontanum, & apud Baptistam à Porta. Videatur etiam noster Deltius in *suo opere de Magia*. Et huius quidem Magiæ naturalis duæ sunt partes. Chymica scilicet, quæ & Pyrotheonica dicitur, quod virtute ignis potissimum sua opera eliciat, cuius munia sunt reducere mixta ad sua principia Sal, Sulphur, & Mercurium, & purum separando ab impuro succos omnes, liquores, olea, quintam essentiam, &c. ex omnibus mixtis extrahere, necnon ex aliis metallis autum, argentumque conficere, & Magia arctius sumpta, quæ per alias ab igne causas sua opera exequitur. Magia autem superstitiosa, atque adeo illicita est, quæ mira & insolita operatur Dæmonis ope, interuentuque aliquorum signorum, aut etiam eius inuocatione, ad quam pertinent veneficia, philtæ, incantationes, fascinoes, præstigiaque Diabolice cuiusvis generis, necnon Sagarum transmutationes, transportationes, & cætera huiusmodi opera Dæmoniaca.

36 Agriculturæ quatuor sunt vniuersalia munera (sub quibus specialiora alia considerari possunt,) excolere agros, & quæcumque ad hominum utilitatem in illis feruntur infra arbores, & frutices, excolere conita cum arboribus fruticibusque ex quibus constant, etiam ad hominum utilitatem, excolere pascua cum omnibus quæ pro pascendis gregibus, atque armentis vtilia sunt, & excolere florida cum omnibus ex quibus illa componuntur ad hominum voluptatem.

37 Coquinaria in quatuor, vel quinque membra diuidi potest, nempe in Panificam docentem conficere panem (cuius administræ sunt artes præparantes frumenta donec sunt conuersa in farinam) Pistoriam docentem conficere condireque quæcumque ex pane simul & carne fiunt. Dulciariam docentem conficere omnia edulia, quæ

cum saccharo, & melle confici, conditque solent. Potioriam, quæ poculenta omnia conficere docet, & Culinariam quæ cætera præter dicta, quæ in culina, ut plurimum ad esum præparantur, conficit, conditque.

- 38 Pharmacopœia penes diuersa genera medicamentorum, quæ conficit diuidi potest in confectricem eduliorum, portionum, vnguentorum, emplastrorum, lotionum, &c.

- 39 Plasticâ diuiditur in Figulinam, quæ vasa conficit ex argilla; Vitriariam, quæ ex vitro, Aëriam, quæ ex ære; Argentariam quæ ex argento, &c.

- 40 Fullonica, vel penes diuersos colores, quibus tingit, vel penes diuersas materias quas tingit, diuidi poterit, prout libuerit.

- 41 Curatua denique brutorum, perinde atque Medicina, diuidi possit. Sæpe tamen fuerit eam diuidere in Curatiam brutorum volatiliū, aquatiliū, & terrestriū. Cuius postremæ pars est veterinaria, quæ sola extat probutris terrestribus veterinariis, id est aptis ad vecturam, medendis.

Diuisio 4.

- 42 Rationalis doctrina seu scientia (quæ etiam Physicæ latè discursiue subiecta est) in eas quæ de ente rationali vniuersè, de Deo, de Angelo, & de homine prout intellectus, & rationalibus agunt, erat imprimis diuidenda. Cæterum, quia tres priores de facto partes sunt Theologiæ Scholasticæ, de qua diuisione secunda, eis omissis, de sola vltima restat in præsentem dicendum, quæ quidem primò in Logicam & Administras eius, subindeque in alia membra diuidenda est.

Logica dicitur ea scientia, quæ intellectiones humanas dirigit, de illisque proinde quatenus dirigibilibus agit; atque adeo, etiam de earum obiectis prout talibus; de scientiæque, humana & scibili in vniuersum: quatenus horum omnium notitia ad intellectionum ipsarum directionem maximo opere confert. Sunt autem Logicæ duæ præcipuæ partes, altera inuentiua, quæ quâ ratione quaerenda sint, & inuenienda obiecta intelligenda præscribit. Altera iudicatiua, quæ quâ ratione de obiectis inuentis propositis, que sit citra errorem iudicandum docet, vtraque autem tum de intellectionibus, earumque obiectis euidentiis tractat. Quæ ex parte Logicæ nomen, ut plurimum retinet, tum de intellectionibus, earumque obiectis probabilibus. Quæ ex parte Dialecticæ potius consuevit vocari: vtraque vero rursus de intellectionibus earumque obiectis fallacibus atque adeo aut planè falsis, aut improbabilibus disserit, quatenus ab illis docet cauere.

- 43 Scientiæ autem, quas Logicæ Administras dicimus sunt Animastica, quæ paritè de sensibus, & sensationibus, à quibus omnis humana intellectio sumit exordium, deque ipsius intellectionis naturâ & proprietatibus, necnon de cæteris animæ functionibus, quæ ad probè, aut præuè intelligendum conferte possunt, tractat. Memoratiua, quæ docet quomodo semel intellecta, aut etiam sentita in Memoria tum sensitua tum rationali, contra obliuionis iniuriam sint conseruanda, ut quoties opus fuerit intelligantur. Et Tra-

ditioa, quæ præscribit, quo pacto quæ nobis à nobis sunt intellecta aliis, ut & ipsi intelligant, communicanda sint.

Porro Traditiua alia Grammatica, & alia Rhetorica est. Grammatica docet loqui, cuius partes sunt Etymologia, quæ vocabulorum venatur significationem; Syntaxis, quæ quo pacto ex vocabulis sint orationes componendæ, siue construendæ præscribit: Orthographia quæ rectè, & appositè scribendi vocabula ipsa regulas tradit, & Prosodia quæ pariter exhibet regulas eadem rectè, & consonè proferendi. Rhetorica autem ars est cupiosè, & ornate loquendi, quæ ut Cicero, de Fin. ait, à Logica non aliter differt quam manus extensa à compressa, nisi quod Logica directè, primariòque incumbit in perficienda interna mentis intellectione, indirectè autem & secundariò in perficienda loquutione externa, intellectioni internæ correspondente. Rhetorica verò vice versa externæ loquutionis perfectionem directè, & primariò procurat, consequenter autem, & veluti quid prærequiritum, perfectionem intellectionis, cui loquutio externa respondit. Rhetorica quippe finis persuasio motioque animorum audientium est. Munera autem penes materiæ diuersitatem sunt Exornatio laudationem, vituperationemque continens; Deliberatio suasioni dissuasionique incumbens, & Iudicium accusationem, defensionemque comprehendens. Quo circa Rhetorica à materia dicenda in exornantem, deliberantem, & iudicantem diuidi potest, eius autem partes sunt, Inuentio, docens quætere, & inuenire quæ sunt dicenda: Dispositio docens illa rectè disponere, & distribuere per Exordium, Narrationem, Confirmationem, & Epilogum: Eloquentia docens eadem idoneis verbis, sententiisque perpolire, exornareque: Memoria docens memorare, siue recordari dicenda: & Pronuntiatio docens vocem, motusque manuum, totiusque corporis inter dicendum moderari.

Diuisio 5.

Moralis scientia (quæ etiam sub Physicâ latè discursiua comprehenditur) in eas pariter quæ de ente libero in vniuersum; de Deo; de Angelo; de hominèque, quatenus liberis agunt, erat in primis diuidenda. Quia tamen tres priores de facto Theologicè potius quam philosophicè procedunt, atque ita partes quædam sunt Theologiæ Scholasticæ, de qua diximus diuisione secunda, de sola postrema, quæ etiam sub metâ philosophiam à Theologiâ condistinctam cadit, dicendum in præsentem est. Quæ quidem in Ethicam, Monasticam, Oeconomicam, Politicam, Iuriprudentiâ, & Prudentiam diuidi primò potest. Deinde autem in alia quædam membra subdiuidi.

Ethica est, quæ generatim agit de moribus, deque vltimo fine hominis; atque adeo generatim etiam præscribit, quanam hominis opera honesta & quanam turpia sint, ut illa sequatur, hæc fugiat, vltimòque subinde suum finem ita assequatur. Monastica, hominis prout vitam solitariam agentis mores considerat: atque adeo ad huiusmodi vitam honestè peragendam dirigit. Oeconomica vero, considerat mores hominis, prout vitam agentis domesticam ineta suam sci- licet domum, cum suâ familiâ. Quomodoque, talis

talis vita sit recte peragenda docet, Politica autem de moribus, de operibusque liberis hominum, prout vitam civilem intra rempublicam agentium tractat. Cuius tres species simplices & quatuor composita numerantur. Prima simplicium est Monarchia, quando summa gubernatio reipublicæ penes unum tantum supremum Principem est. Secunda est Aristocratica, quando reipublicæ clauo assidet Senatus, vel Concilium aliquorum selectorum virorum, quæ Oligarchica etiam dicitur. Tertia est Democratica seu Polyarchica, quando reipublica administratur à plebè. Composita autem sunt quæ resultant ex trium simplicium mixtionibus, quæ quidem mixtiones quatuor sunt. Nempe ex primâ, & secundâ: ex primâ, & tertiâ; ex secundâ & tertiâ, & ex omnibus tribus. Quarum specierum Politica, vnaqueque rursus tres partes habet, prima quæ gubernatrix dici potest præscribens quoquomodo superiores erga subditos se debeant gerere. Secunda quæ dici potest Obtemperatrix præscribens quomodo subditi vice versâ se debeant gerere erga superiores; & tertia quæ Socialis vocari potest, docens quâ ratione pares, siue inter se non subordinati se debent gerere inter se. Quo etiam pacto Oeconomica in gubernatricem, obtemperatricem, & socialem diuidi potest: imo harum quævis rursus est talis, aut filiorum, aut famulorum ob horum diuersas condiciones.

46 Præterea Monarchia Politica de facto alia Ecclesiastica est, alia Sæcularis, seu Civilis. Quarum prima circa ea, quæ pertinent ad spiritum, ad vitamque æternam referuntur, versatur. Quocirca Theologia potius, quam Moralis Philosophia, de qua modo agimus, pars est, tamen distinctionis gratia mentio eius impræsentiarum importuna non sit. Sæcularis, autem seu civilis est quæ versatur circa ea quæ ad corpus potius, atque adeo ad vitam præsentem, & temporalem degendam pertinent.

47 Iam vero Iurisprudentia, quæ tum Oeconomica tum maxime Politica quædam est administrata, doctrina est legum, & præceptorum, quæ sicut & Politica cui subseruit, in Ecclesiasticam, & Sæcularem, siue in Canonicam, & Civilem, quales de factoldantur, venit in primis diuidenda. Vtraque autem præterea diuidi potest, in Legislatricem, Obseruatricem, Punitiuam, & Remuneratiuam. Ita quod Legislatrix sit quæ docet, & leges condere, & conditas intimare, exponereque, & explicare ad vsum. Obseruatrix verò, quæ docet leges obseruare, siue eis parere. Punitiua autem, quæ transgressoribus legum punitiones, penasve præscribit. Remuneratiua denique, quæ docet obseruatoribus legum præmia largiri.

48 Tandem prudentia ea singularum scientia est, quæ omnium præcedentium vniuersalia dogmata ad praxin reducit, formando practica dictamina de singularibus actionibus ad illas spectantibus exequendis. Vnde in totidem partes diuidi potest penes earundem materias diuersas, circa quas versatur. Quocirca alia dici potest prudentia Ethica, alia Monastica, alia Oeconomica, alia Politica, alia Iuridica, & c.

Diuisio 6.

Historialis scientia, siue doctrina (quam Physica latæ narrationæ partem posuimus) in veram, & fabulosam primò, deinde in alia quædam membra diuidenda venit.

Vera (quæ Historia absolute dicitur) ea est, quæ euentus veros, siue qui reuera euenerunt, narrat. Fabulosa autem est, quæ aliqua saltem eorum quæ narrat, effingit: potest autem vera diuidi primo in sacram, & profanam, ita quod sacra comprehendat quæcumque narrantur spectantia quoquomodo ad Ecclesiam, siue ad spiritum, cum aliqua relatione ad vitam æternam: profana vero cætera cuncta. Vnde sacra rursus in Canonicam, quæ in sacra Scriptura continetur auctoreque Spiritu sancto dictata est, & Ecclesiasticam quæ cætera pertinentia ad Ecclesiam ex humanâ tantum auctoritate refert, diuidenda venit. Profana autem primo diuidi potest in vniuersalem, & particularem: vniuersalisque rursus in vniuersalem quoad tempus tantum, tractantem de rebus gestis ab initio mundi vsque ad tempus præsens, non tamen vbique; sed in aliquo determinato loco: & vniuersalem quoad locum tantum, tractantem de rebus gestis in toto vniuerso pro aliquo tantum determinato tempore, non vero pro omni. Et vniuersalem quoad vtrumque tractantem de vtrisque, quæ subinde vniuersalis etiam erit quoad genera euentuum: quia nullus est qui non comprehendatur sub gestis in omni tempore, & omni loco. Harum autem vnaqueque, si absque discretione temporum, & locorum agit de cunctis, quæ aut in omni tempore, aut in omni loco, aut in vtroque, acciderunt, communi retento vocabulo, Historia appellatur. Si autem cum distinctione procedit narrans, quæ acciderunt per singulas vniuersi temporis partes suo ordine, Chronologia appellatur. Solut autem Annales dici, quando tales partes sunt anni, & Diarij, quando sunt dies, pariterque dici possent Mensales, quando sunt menses, Sæculares quando sunt sæcula, & c. Similiterque Topologia vocari poterit, quando cum distinctione prodit per diuersa loca. Possetque, dici proportionē seruata Regnales, quando talia loca sunt regna. Provinciales, quando provincia, Vrbales quando vrbes, & c. Chronologia autem simul, & Topologia dicitur, quando tum per singula tempora, tum per singula loca narrans, quæ in singulis euenerunt, cum distinctione procedit. Particularis item historia aut potest esse talis quoad tempus tantum, quia agit de cunctis rebus gestis in aliquo particulari tempore, aut quoad locum tantum, quia agit de cunctis gestis in aliquo particulari loco, aut quoad vtrumque: quia agit de gestis in aliquo particulari loco, pro aliquo particulari tempore, aut quoad genus euentum: quia agit de aliquo tantum genere rerum præscindendo à temporibus, & locis in quibus illæ extiterunt. Et prima quidem in tot partes diuidi potest, in quot tempus hæcenus transactum est diuisibile. Quò pacto Historia mundi ab eius creatione vsque ad Diluuium, & à Diluuiio vsque ad Abraham, & ab Abraham vsque ad Moysen, & à Moysen vsque ad Christum Dominum, aliaque pariter, aut penes minoris temporis partes diuisa diuerse inter se reputantur. Secunda similiter in tot partes diuidi potest, quot sunt mundi loca diuersa.

Quâ ratione Historiæ Hispaniæ, Galliæ, Italiæ, Angliæ, Germaniæ, & ceteræ huiusmodi, aliæque penes minora loca, aut etiam penes maiora diuisæ diuersæ censentur. Tertia in tot eodem modo partes est diuisibilis quot diuersorum temporum, atque locorum partialium sunt combinationes possibiles. Quarta denique tot partes, siue species habet quot sunt rerum diuersa genera, quomodo alia est Historia de Cælis, alia de Elementis, de Aëre, de Aqua, de Terrâ, alia de mixtis, illque aut viucentibus, aut non viucentibus; quod si de viucentibus, aut vegetatiuis tantum, vt plantis; aut vegetatiuis simul & sensitiuis, vt animalibus, brutis; aut vegetatiuis simul sensitiuis, & rationalibus, vt hominibus. Quod si de hominibus, aut agit de familiarum profapiis, & Genealogia dicitur; aut agit de personarum gestis, & Personalis dici potest. Personæ autem huiusmodi interdum publicæ sunt, interdum priuata. Ad Historias hominum reducuntur, historiæ tum generales, tum speciales de scientiis, & Artibus humanis de earumque effectibus, seu eventibus.

50. Jam Historialis Fabulosa in Poeticam, Mythologicam, Parabolicam, & Enigmati-
cam potest diuidi; Poëtica est, quæ multa non vera, verisimilia tamen fingit, & metricè narrat, tametsi sæpè etiam vera ponuntur; Mythologica est, quæ Apologos, & fabulas fingit, vt morale quidpiam verum ex eis colligi possit; cuius modi sunt Fabulæ Æsopi, & Apologi D. Cyrilli, aliæque eiusmodi; Parabolica est, quæ assignat parabolas, vt simile quid per illas viuide exprimat. Quod sermonis genus valde est ad persuadendum efficax, ob id tam vsitatum à Christo Domino, vt constat ex Euangelis. Enigmati-
ca autem est, quæ Enigmata conficit, quibus aliud proponit, aut verbis, aut figuris pictis, aut utrisque; aliud tamen valde sub eo occultum, abstrusumque significare intendit. Porro Poëtica primò penes formam carminis, siue poematis, quod componit, diuidi potest: Aliud enim est Monocolon constans vno tantum genere versuum; aliud Dicolon constans duobus; aliud tricolon constans tribus, &c. Tam aliud est Distrophon, quod post secundum quemque versum reuertitur in idem genus; Aliud Tristrophon, quod post tertium; Aliud Tetrastrrophon, quod post quartum, &c. Ipsorum autem versuum varia sunt genera, diuersisque ex capitibus sortiuntur nomina: vt à numero pedum quibus constant Hexametrum, Pentametrum, Tetrametrum, Trimeterum, Dimetrum. A diuersitate pedum, quos frequentius habent: Iambicum, Trochaicum, Dactylicum, Anapaesticum, Choriambicum, Pæonicum, Ionicum, Antipasticum, &c. A nominibus suorum Auctorum Alcaicum, Archilochium, Pindaricum, Asclepiadeum, Anacreonticum, Ibi-
cum, Sapphicum, Adonicum, Glyconicum, &c. Secundò diuidi potest Poëtica penes materiam in Comicam, Tragicam, & Sætyricam consingentes comedias, tragædias, & sætyras, Elegiacam, Epicam, Bucolicam, & Georgicam canentes res flebiles, funebres, pastoritias, & rusticas, in aliasque huiusmodi.

Prædictiua scientia, seu diuinatrix (quam Physica late narratiue partem etiam posuimus) primo in supernaturalem, & naturalem: deinde autem in alia varia membra diuiditur.

Supernaturalis est, quæ habetur per diuinam reuelationem; estque triplex Prophetica, Fides diuina, & Prædictio Theologica, genita, scilicet per discursum ex præcognitis per prophetiam, aut fidem. Naturalis autem est, quæ independentè à reuelatione Dei, ab alioque supernaturali principio acquiritur. Hæc autem est duplex; licita scilicet, & illicita, siue Diabolica. Licita est quæ acquiritur per media licita, illicita autem, quæ per illicita, qualia sunt quoduis pactum, quouisque commercium cum Damone.

Porro Prædictiua licita alia est euentuum necessariorum, hoc est oriendorum à causis necessariò operantibus, qui subinde causis ipsis suppositis, nequeunt non euenire. Atque adeo licitis cum certitudine causis, & ipsi cum certitudine præsciuntur. Alia est, euentuum liberorum suauiter trahentium originem à causis operantibus liberè; quorum quidem non certa, sed coniecturalis, vt summum potest notitia haberi ex præcognitis scilicet aliquibus indicis, & circumstantiis non quidem cogentibus, sed inclinantibus causas liberas in tales euentus. Vtrique autem in tot membra diuidi potest quot sunt principia, aut ostendentia, aut indicantia euentus futuros, vel occultos. Ea autem sunt Cæli cum suis Astris; Elementa, Aër, Aqua, Terra; Mixta viucentia, plantæ, bruta, homines, Mixta non viucentia, Lapides, Metalla, Liqueores cum suis alterationibus & effectibus. De facto tamen ex scientiis prædictiuis solum videntur habere nomen Astrologia, quæ ex Cælis Astrisque prædicat; & Physiognomia, quæ prædicat ex vultu aliisque partibus humani corporis. Prædicat autem Astrologia, primò cum omni certitudine euentus aliquos futuros cælestes, vt Eclipses, oppositi-
ones, coniunctiones Astrorum, aliosque huiusmodi; Quæ parte dici potest cælestium euentuum, à quorum computatione per confectas tabulas Ephemeristica etiam dicitur. Secundò prædicat cum aliquâ certitudine aliquos euentus futuros sublunares & necessarios: vt notabiliores alterationes elementorum, atque etiam mixtorum, cum effectibus ex eis oriundis; à quo munere sublunarium appellari potest euentuum. Cuius ea est pars, quæ ex positione quam Astra habent, dum nascuntur homines, eorum inclinationes moresque coniectat, & Genethliaca nuncupatur. Pariterque inclinationes, & mores hominum coniectat ex eorum vultu, aliisque partibus corporis Physiognomia. Scientia verò, quæ ex elementis, eorumque alterationibus & effectibus euentus aliquos siue necessarios, siue liberos prædicat, aut coniectat Stoichiologia vocari potest. Meteorologia autem quæ ex mixtis in vniuersum, quæcumque illa sint.

Iam verò prædictiua illicita, siue Diabolica multa sub se continet membra. Alia enim est prædictiua ex Astris, scilicet Astrologia illicita prædicans liberos euentus, qui ex Astris præsci non possunt, alia est prædictiua ex elementis; & alia ex mixtis sigillatim. Ex elementis siquidem per ignem

ignem prædicat Pyromantia, & Lampadomantia per Hammam; Capnomantia per fumum, & Tephromantia per cinerem. Per aërem prædicat Aeromantia, per aquam prædicat Hydromantia, & Lecanomantia per pelum, vel patinam, per terram prædicat Geomantia. Prædicta autem ex mixtis, alia est prædicta per sacrificia, quæ rursus diuiditur in Oenomantiam prædicentem per vnum, & Libamini; & Libanomantiam prædicentem per Thus, & Odoramenta, quæ Diis adolentur, diciturque etiam Empyrosopia. Alia est prædicta per instrumenta; quæ diuiditur in Axinomantiam prædicentem per secures, Caroptomantiam prædicentem per specula, Cosinomantiam prædicentem per cribra & forficem, Dactylomantiam prædicentem per annulos, & sortilegium prædicens per sortes. Alia est prædicta per viuencia, & quæ aut vegetatiua: vt Daphnomantia prædicens per laurum, quæ & Daphnephagia appellatur, Batomantia prædicens per herbas, Sycomantia per ficum, & Rhabdomantia per virgam. Aut sensitiua, vt Ichthyomantia prædicens per pisces, Agomantia per capram, Aruspicia per victimarum exta, Auspiciuniquæ, seu Augurium, seu Oenoscopia prædicens per autum garrum, volatum, & pascuum. Aut rationalia, vt Necromantia, seu Necyomantia, seu Sciomantia prædicens per defunctorum manes, siue vmbra ab inferis euocatas, Chyromantia per lineas manuum, Metoposcopia per lineamenta frontis, & Onirocristia per insomnia.

Diuisio 8.

54 Denique Mathematica (quam partem diximus esse Metaphysicæ latæ) prius diuiditur in Arithmetica, Geometria, Cosmographiam, Musicam, Opticam, Mechanicam, & Chronometricam: quarum singulæ deinde in alia membra subdividuntur.

Arithmetica est, quæ versatur circa quantitatem discretam numerorum, cum præcisione, seu abstractione ab omni materia: diuidi autem potest primo in Absolutam, & Algebraicam. Absoluta est, quæ agit de numeris absolutis, hisque aut integris in infinitum ascendentibus supra unitatem, quæ parte integra dici potest: aut fractis in infinitum descendentibus infra unitatem, quæ parte dici potest Fracta: aut partim integris, partim fractis, quo pacto dici potest mixta. Algebraica siue Algebra est quæ agit de numeris figuratis, eorum radicibus veris, & fictis, in infinitumque ascendit supra quemlibet numerum, atque etiam in infinitum descendit non solum infra unitatem; sed etiam infra nihil, seu cyphram.

55 Deinde absoluta Arithmetica in vulgarem Popularem, seu elementarem, & in Regularem, Tabularem, Analogisticamque potest diuidi: vulgatis est, quæ vulgares simplicesque regulas præbet Numerandi; Addendi, Subtrahendi, Multiplicandi, Diuidendi, Reducendique datum numerum ad aliam denominationem. Regularem autem appello eam, quæ sublimiores alias, & compositas exhibet regulas, Quarum prima est Aurea, seu Regula trium directæ & reuersæ. Secunda Regula Societatis multipliciter composita cum tempore, lucro, damno, &c. Tertia regula Allegationis, seu mixtionis. Quarta regula falsi cum

simplici vel duplici positione. Tabularis verò est, quæ varias construere tabulas ad varios vsus: quales sunt tabulæ sinuum rectorum, sagittarum, tangentium, & secantium, tabulæ Ephemeridum, tabulæ Logarithmorum, &c. Analogistica denique est, quæ agit de numerorum Combinationibus, Progressionibus, & Proportionibus, hisque Geometricis, Arithmeticis, Harmonicis; cuius pars est Arithmetica Astronomica vtens progressionem Sexagenariâ. His adde Arithmeticam lusoriam, siue diuinatorem, quæ problemata iucunda, vulgoque insolubilia, & res occultas per abditas numerorum proprietates pandit. Præterea vulgaris Arithmetica alia figuralis est, quæ per figuras, siue characteres procedit; eosque, vel communes, vel Romanos, vel Græcos, vel Hebræicos, vel Gothicos, &c. Alia est imaginaria, quæ mentaliter tantum numerat; alia calculatoria, quæ numerat per calculos.

Algebraica autem Arithmetica, siue Algebra 56 deinde pariter diuiditur in Prostaphæreticam, & Geometricam seu Cosmicam. Quarum prior agit de operationibus numerorum in genere per signa, & id est plus, & minus, eos scilicet prout talibus, signis affectis numerando, addendo, subtrahendo, multiplicando, & diuidendo. Posterior autem agit de numeris Cosmicis; hoc est planis, solidis, surdis, deque eorum radicibus, vel realibus, vel ineffabilibus: quæ quidem vniuersas figuras Geometricas & linearum potestates per numeros explicat. Diuidique potest in Realem, agentem de numeris planis, & solidis habentibus veras radices, vt quadratis, cubis, &c. & fictam, quæ agit de numeris surdis, seu irrationalibus, qui non habent veras radices, inquirens earum loco quam proximum illis numerum potest; & mixtam ex vtraque.

Geometria est, quæ tractat de quantitate continua extensâ, cum præcisione etiam seu abstractione ab omni materia saltem sensibili. Diuiditurque primo pro triplici quantitatis, quam habet pro obiecto, dimensione, longa scilicet, lata, & solida, in Longimetriam agentem de lineis; Planimetriam agentem de areis seu superficiebus; & Stereometriam agentem de corporibus, seu quantis solidis. Rursus autem prima in Rectilinearem tractantem de lineis rectis, & Curvilinearem tractantem de lineis curuis diuidi potest. Secunda pro figurarum planarum diuersitate, de quibus agit, in Cyclometriam tractantem de circulis, Trigonometriam de triangulis, Trapezometriam de trapeziis, &c. Tertia denique penes figurarum solidarum, de quibus agit, diuersitatem in Sphærometriam tractantem de Sphæra, Conometriam de cono, Cyliandrometria de Cyliandro, &c.

Cosmographia est, quæ agit de quantitate integri mundi ex Cælis, & elementis, cum mixtis in eis inclusis, compositi: cuius tres partes numerantur, Geographia, quæ terras tum inter se comparatas, tum ad Cælos relatas vniuersaliter describit; Hydrographia, quæ pariter describit maria: & Vtanographia, quæ colorum motuumque eorum quantitatem considerat. Quibus Meteorographia est addenda, pro quantitate Aëris, aut etiam ignis elementaris (si datur) à terra vsque ad æthera extensa. Rursus verò Geographia diuiditur in Chorographiam, quæ maiora meretur loca, vt regiones, prouincias, insulas, &c. Et Topographiam, quæ minora, vt vrbes, portus, castra, templa, &c. quo etiam pacto Hydrographia, aut etiam

etiam Vranographia, Meteorographiaque diuidi possit. Quibus adde Geodasiam, quæ Planimetria quædam practica Agrimenforum propria est. Aliqui ponunt sub Vranographia Astronomiam, & Astrologiam prædictuam; sed non satis bene. Quia licet secunda supponat primam, & ipsi subalternetur quodammodo, propriè tamen ad Mathematicam agentem de quantitate non pertinet, sed ad Physicam narratiuam, quæ parte prædicta est effectuum ex causis. Ob id de Astrologia prædicta diximus diuis. 7. Modeque Vranographiam pro eadem sumimus ac Astronomiam. Quæ quidem primo diuiditur in Sphæricam considerantem totam Sphæram Cœlestem, cum suis Circulis & motibus: & Theoricam complectentem septem planetarum theorias, seu speculationes speciales: lunæ videlicet, Mercurij, Veneris, Solis, Maris, Iouis, & Saturni. Sphærica autem rursus penes diuersa media, quibus iuuatur ad contemplantam Sphæram cœlestem, diuiditur in Dioptricam ætherea phænomena obseruantem, per instrumenta Dioptrica; qualia dicuntur omnia visualia, siue adiuuantia visum, Planisphæricam vtentem Planisphæriis, siue Astrolabiis, vbi Sphæra ipsa in planum proiecta descriptaque visitur; idque vel orthographicè vel scenographicè, vel stereographicè, iuxta dicenda postmodum: & Stereosphæricam vtentem globis arte factis, eandem spæram referentibus siue representantibus. Theorica autem Astronomiæ computistica subalternatur, quæ tres potissimè conficit computos Astronomicum scilicet, Politicum, & Ecclesiasticum.

59 Musica est, quæ quantitatem discretam soni, atque adeo proportionalem eius harmoniam considerat, ad praxinque reducit; quo titulo duplex in primis est; Theorica, & Practica, vtrique autem rursus penes sonorum diuersitatem in Vocalem, seu nos naturalium vocum moderantem; & Organicam moderantem sonos instrumentorum diuidi potest. Et secunda iterum in Flatricem pro sonis qui flatu, & Pullatricem pro sonis qui pulsu instrumenti excitantur: ad ista namque duo genera reducuntur omnia instrumenta musica.

60 Optica est, quæ circa quantitatem specierum, siue radiorum visualium versatur. Diuiditurque primum in Perspectiuam; quæ optica etiam (strictius sumpto hoc nomine) dicitur; & de radiis directis agit: & Catoptricam, quæ agit de radiis reflectis; atque adeo de Speculis Planis, Cœuexis & Concauis, Cylindricis, Conicis, Prismaticis, &c. Et Dioptricam, quæ agit de radiis refractis in aqua, nubibus (vbi deinde) Conspicillis, Telescopiis, Microscopiis, Vitris causticis, &c. quibus adde Diacatoptricam comparatam radios reflexos atque refractos interse. His omnibus subalternatur Prospectiua agēs de variis projectionibus, & descriptionibus, quæ in varias species seu partes diuidenda venit. Quarum prima est orthographia, quæ rem describit vti apparet oculo infinite distant. Secunda est scenographia; quæ rem describit vti apparet oculo finite distant. Tertia est stereographia, quæ rem describit; vti apparet oculo contiguo ipsi rei, & totam eius soliditatem veluti Diaphanam penetranti. Quarta est Sciographia, quæ rudibus lineamentis totam rei figuram in plano adumbrat. Quinta est Ichnographia à quâ describuntur fundamenta ædificij superstruendi. Vnde Sciographia, & Ichnographia magis ad Architectos pertinent, quàm ad Opticos. Orthographia vero, & Scenographia ad vtrosque pertinent, sed diuersis modis.

Nam apud Opticos scientias significant, quæ versantur circa projectiones rei prospectæ descriptas in plano postposito, prout apparentes in ipso plano oculo distant infinite, aut distant finitè. Apud Architectos verò orthographia scientiam significat delineantem aduersam frontem ædificij; & Scenographia importat insuper descriptionem abscedentium laterum; ideoque perfectior est, quàm Orthographia. Stereographia autem ad solos Opticos, non item ad Architectos pertinet: quia soli projectioni corporis inspecti descibendæ in plano postposito potest seruire. Ex quibus patet, alias esse Orthographiam, Scenographiamque Opticorum, & alias Architectorum.

Mechanica ea scientia est, quæ ponderis, & impulsus, atque adeo etiam motus ex eis oriundi quantitatem pro obiecto habet. Diuidi autem potest primo in Liberalem, quæ maiori ex parte est intellectualis, & discursiua, aut nobilitatis conditionis; & Illiberalem, quæ maiori ex parte est manularia, & inferioris notæ: quarum vtrique plures sub se comprehendit partes, & Artes. Ad Liberalem enim spectare in primis videntur Statica, Bellica, Nautica, Venatica, Luforia, Gymnastica, Pictura, Statuaria, & Architectura. Ad Illiberalem verò Typographia, Fabrilis, Lanifica, Linifica, Serica, Textoria, Acupictoria, Sartoria, Sutoria, & alie huiusmodi.

Porro Statica, quæ Mechanicæ pars est potissima, vt potè mensurandæ quantitati ponderum, impulsuum, & motuum potissimè incumbens, varias, & ipsa partes habet in quas subdividitur, penes diuersitatem scilicet tum potellarum, tum mediorum, circa quæ versantur. Prima est Centrobaryca agens de centro grauitatis; ad quam reducitur Isorhopostatica, de æquiponderantibus agens, quæ secunda nihilominus dici potest. Tertia est Zygotatica, tractans de librâ. Quarta Machlostatica, de vecte. Quinta Trochlostatica, de Trochleâ. Sexta Cochlostatica, de cochleâ. Septima Sphenostatica, de cuneo. Octaua Polymechanostatica, agens de variis harum machinarum coniunctionibus, seu mixtionibus. Nona est Hydrostatica, agens de corporibus propt in aqua, in quouisve humido vniuersè: cuius duæ sunt partes; altera de natantibus in humido dicta Barocolumbia; altera de his quæ in humido merguntur, cuius nomen est Barodylia. Decima est Aëriostatica, agens de corporibus propt in aëre. Vndecima Pyrostatica, agens de corporibus propt in igne. Duodecima Polymestatica, agens de corporibus propt in diuersis mediis. Decima tertia est Hydarholcia, tractans de aquis attrahendis, & aqueductibus. Decima quarta est Automatica, agens de his quæ per se moueri videntur, vt horlogia machinalia, & cetera huiusmodi. Bellica est ars, quæ tractat de omnibus, quæ pertinent ad bellum. Diuiditur primo in marinam, agentem de bello propt in mari; & terrestrem, agentem de bello propt in terra; vtrique autem partes habet. Fortificationem, docentem fortificare quauis loca pro defensione; Castrametationem docentem ordinare exercitum; Poliorceticam docentem obsidere contrarium, & Tormentariam machinarum bellicarum pro offensione factricem, gubernatricemque. Nautica est ars nauigandi. Diuidi potest in Nauificam, docentem fabricare, & instruere naues, quò idoneæ sint ad nauigationem: & Nauigeram, docentem illas tuto per maria ducere. Venatica est

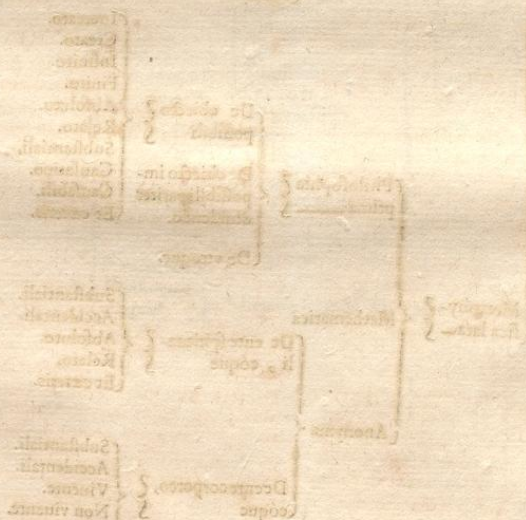
est ars venandi ; est triplex , Ferina , quæ docet animalia agrestia terrestriaque seu viua , seu occisa capere : Aucupium , quod docet pariter capere aves non cicutes : & Piscatura , quæ docet similiter capere pisces quorumvis generum Luforia est ars ludendi quouis ludorum genere : vnde in tot partes diuidi potest , quot genera sunt ludorum diuersa. Ludi autem penes instrumenta , cum quibus luditur distingui possunt in ludos Aleorum , Foliolorum , Acierum , Pilarum , Globorum , &c. Quibus adde ludum Præstigiatorum docentem tanta manuum , aliorumve instrumentorum subtilitate quædam mouere siue tractare , vt circumstantium oculis aliud appareat ab eo quod re verâ est. Gymnastica disciplina quædam est exercitationis : sub quâ poni possunt Equestris , Pugillaris , Collimatoria , Saltatoria , Cursoria , & alia huiusmodi. Pictura pingere in plano docet. Statuaria solidas statuas conficere : idque aut sculpsura , quo pacto dicitur sculpsura , aut fusione , quo pacto fusoria appellatur. Architectura denique ædificandi est ars : diuidique potest in Idealem , docentem delineare siue describere ædificia ; idque vel orthographice , vel scenographice , vel ichnographice , iuxta dicta numero sexagesimo. Et Realem docentem ædificia ipsa construere. Rursusque vnaquæque diuiditur penes diuersitatem ædificio-

rum , quorum formam præscribit , in Gothicam , & Romanam. Cuius postremæ ordines sunt Toscanus , Doricus , Ionicus , Corinthius , & ex eis Compositus

Jam verò Typographia in imprimendis libris distenta est. Fabrilis opera artificiosa docet componere ex variis materiis : à quarum diuersitate alia Araria , alia Auraria , alia Argentaria , alia Ferraria , &c. Lanifica lanam laborate docet , Lanifica linum , Serica sericum. Textoria texit , Acupictoria acu pingit , Sartoria vestit , Sutoria calceat , &c. Præter eas , quas supra diuis. 3. posuimus , & cum his numerari possunt : præter aliasque innumeras huiusce generis , quas relinquimus.

Chronometria denique ea scientia est , quæ temporis quantitatem metitur , quod præstat per horologia tum Solaria , aut etiam Lunaria (quoad quam partem cæteris nobiliorem Gnomonica dicitur ,) tum Rotata ; tum Arenaria , tum Aquaria , tum cætera cuiusvis generis.

Modo , vt omnes humanæ scientiæ in hac quæstione recensitæ vnico , veluti obtutu inspectæ , facilius comprehendi possint , schemate propositas dabimus , quod quia non capit vnica pagina in octo partes diuidemus , vt sequitur , penes totidem diuisiones Scientiarum præmissas.

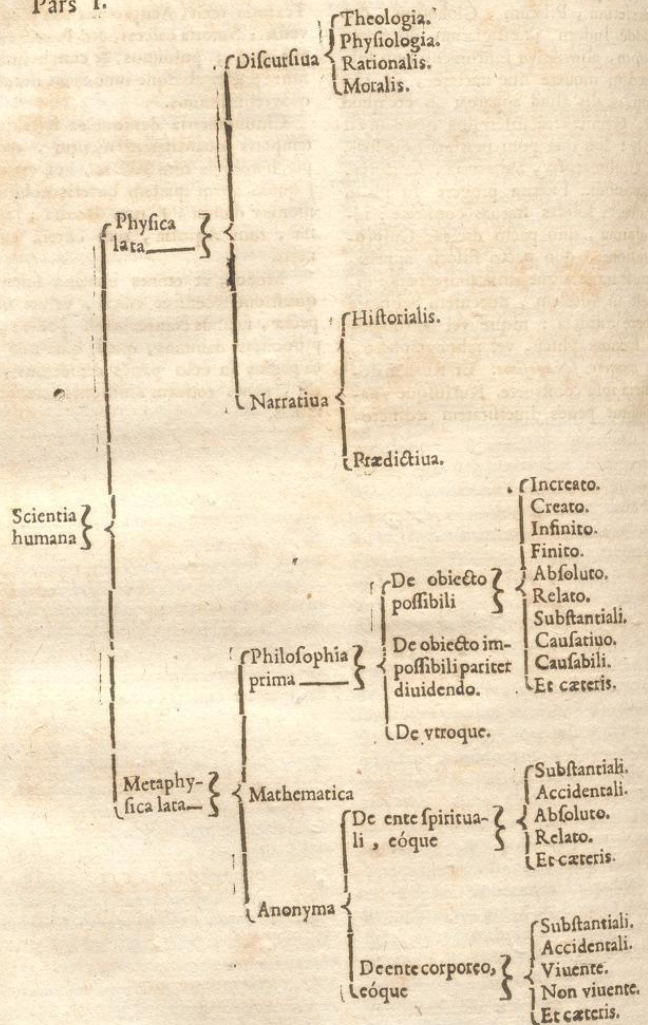


SCHEMA

SCHEMATA

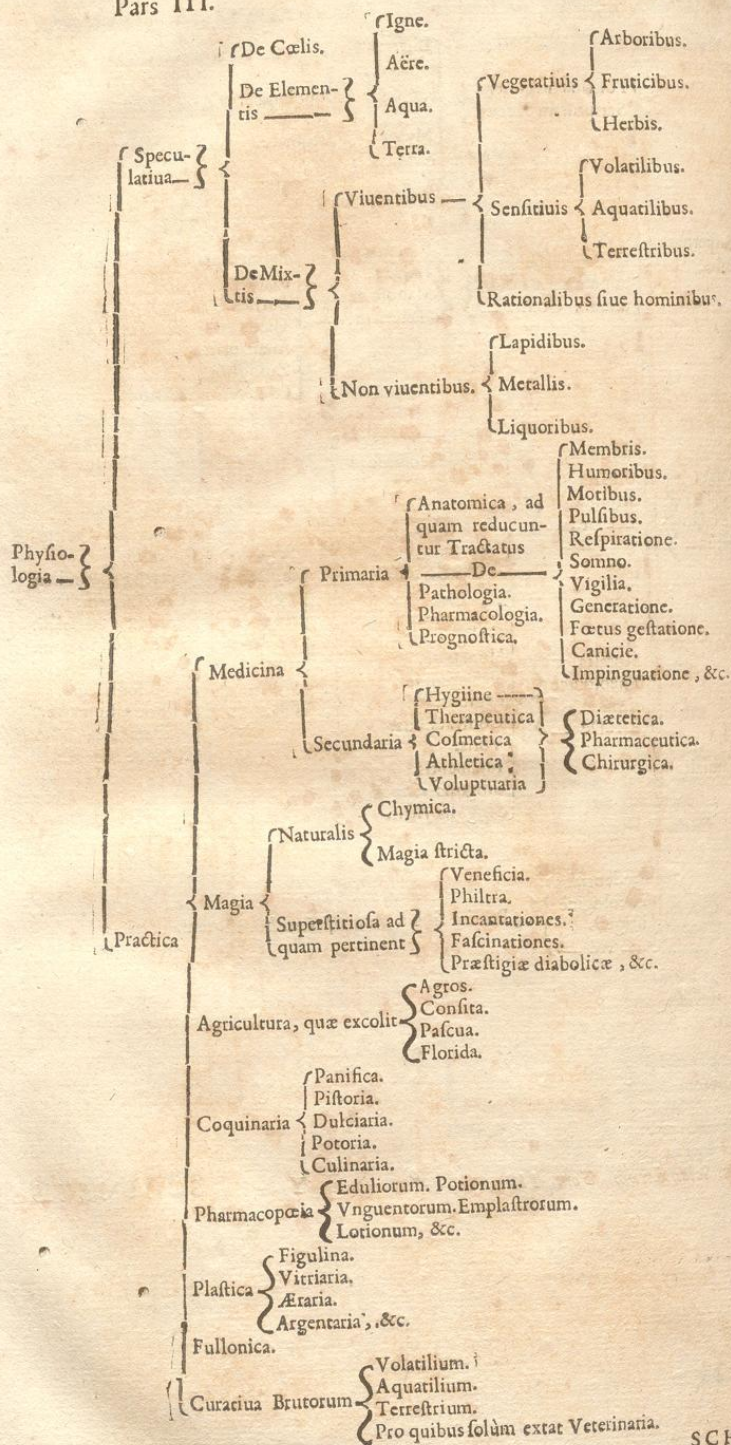
*SCHEMA OMNIUM SCIENTIARVM
humanarum, in octo partes distributum, penes totidem ipsarum
scientiarum diuisiones in praesenti quaestione traditas.*

SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars I.



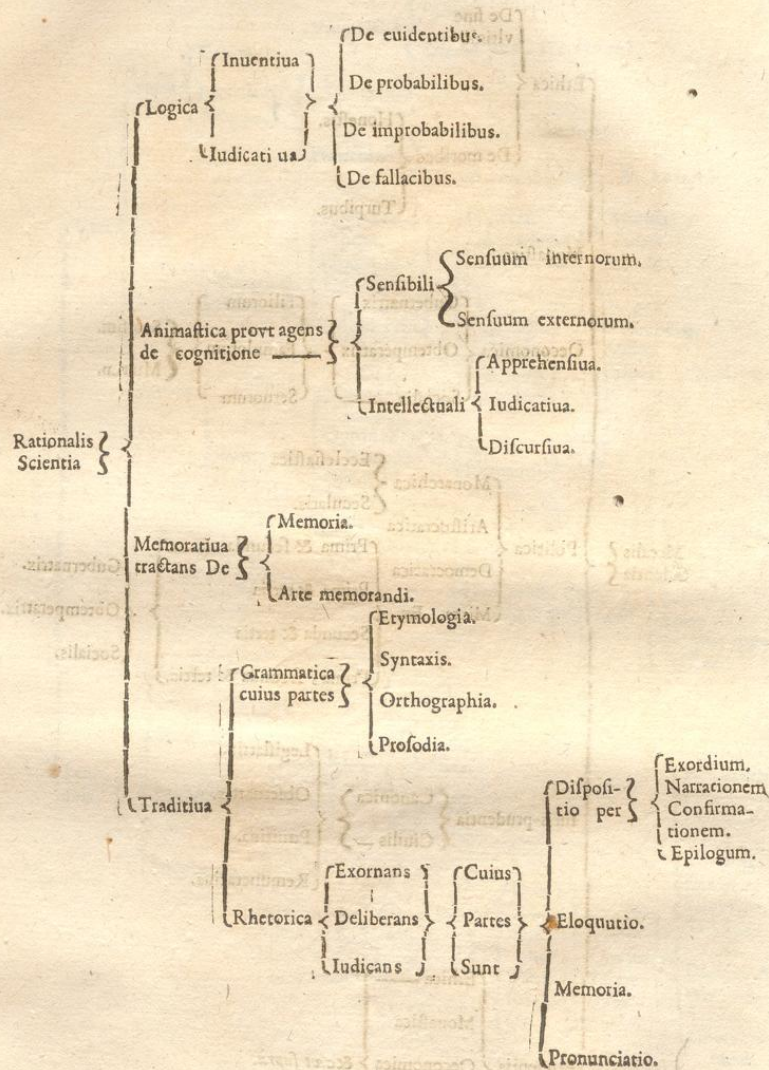
SCHEMATIS

SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars III.



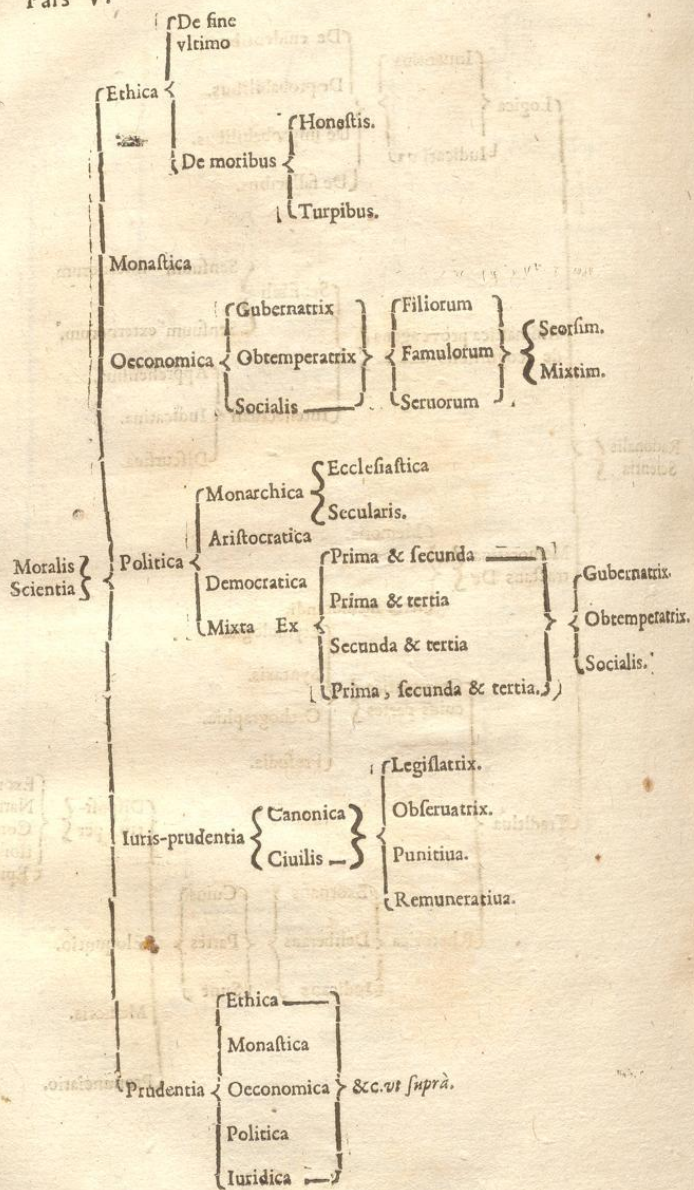
SCHEMATIS

SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars IV.



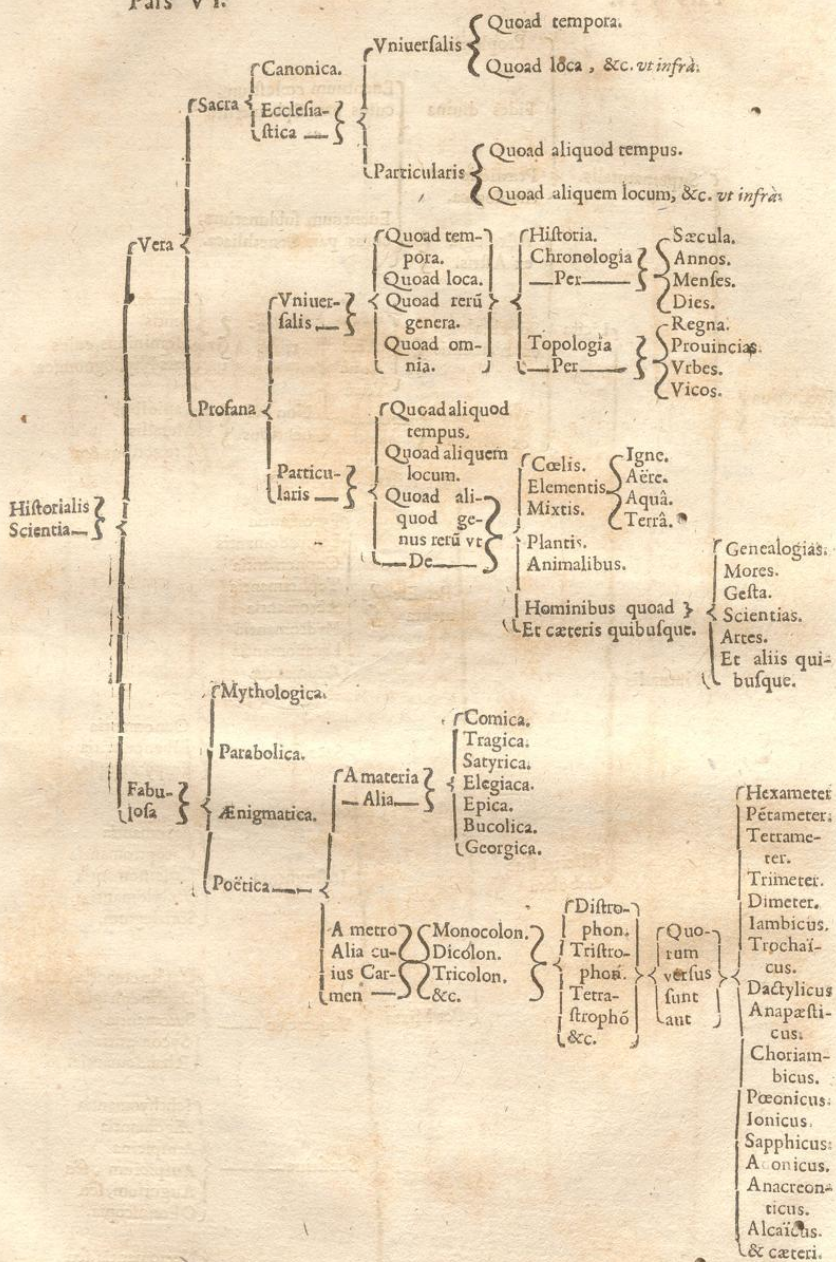
SCHEMATIS SCIENTIARVM

Pars V.

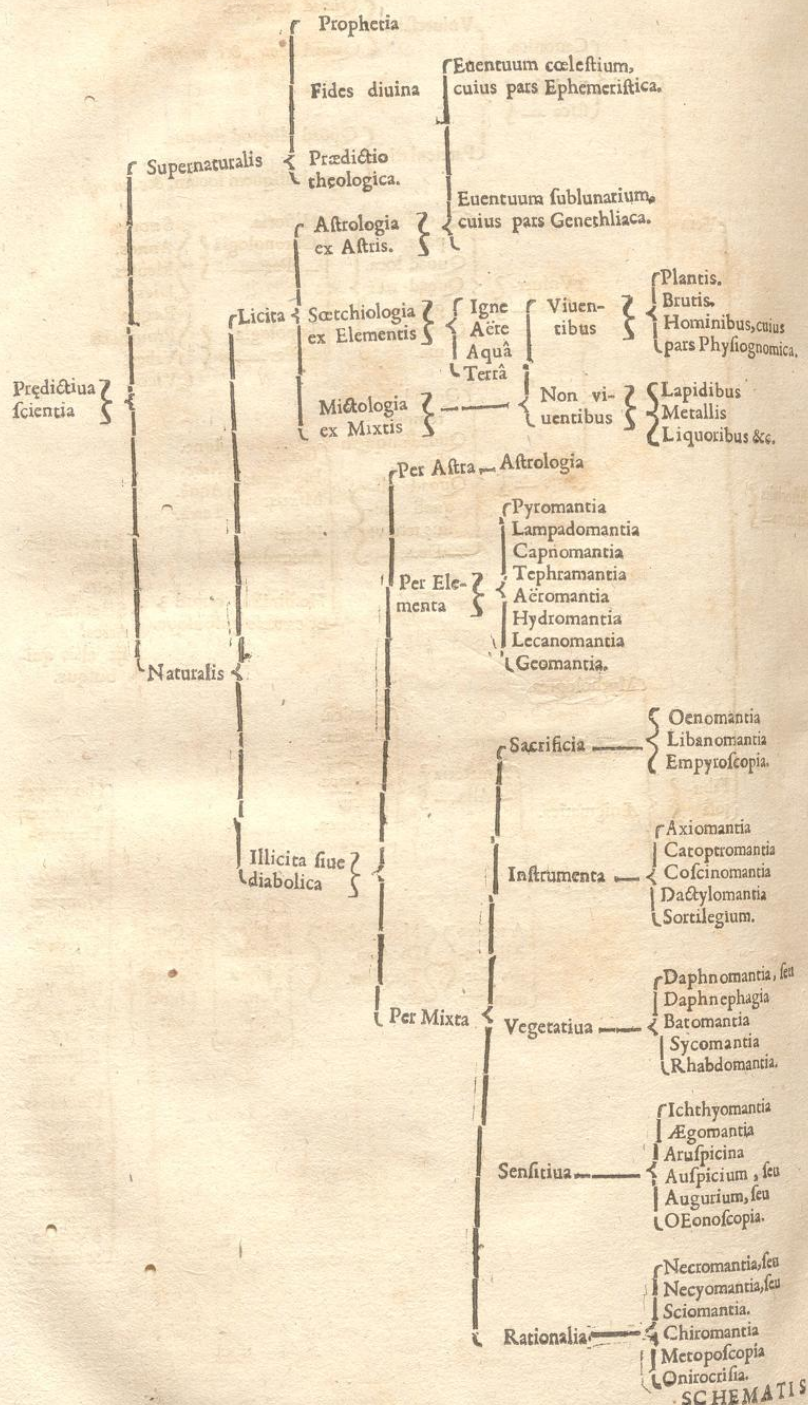


SCHEMATIS

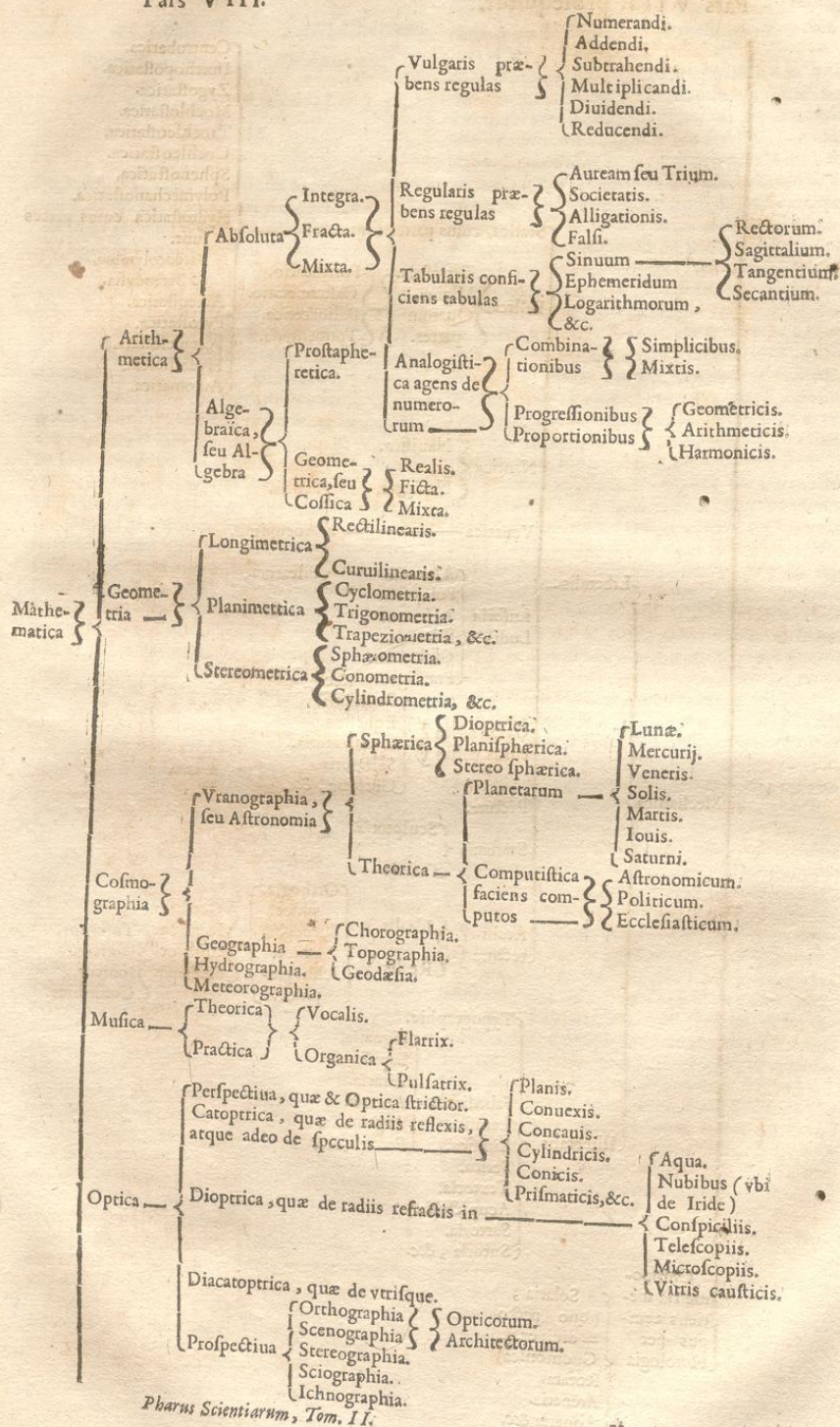
SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars VI.



SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars VII.



SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars VIII.

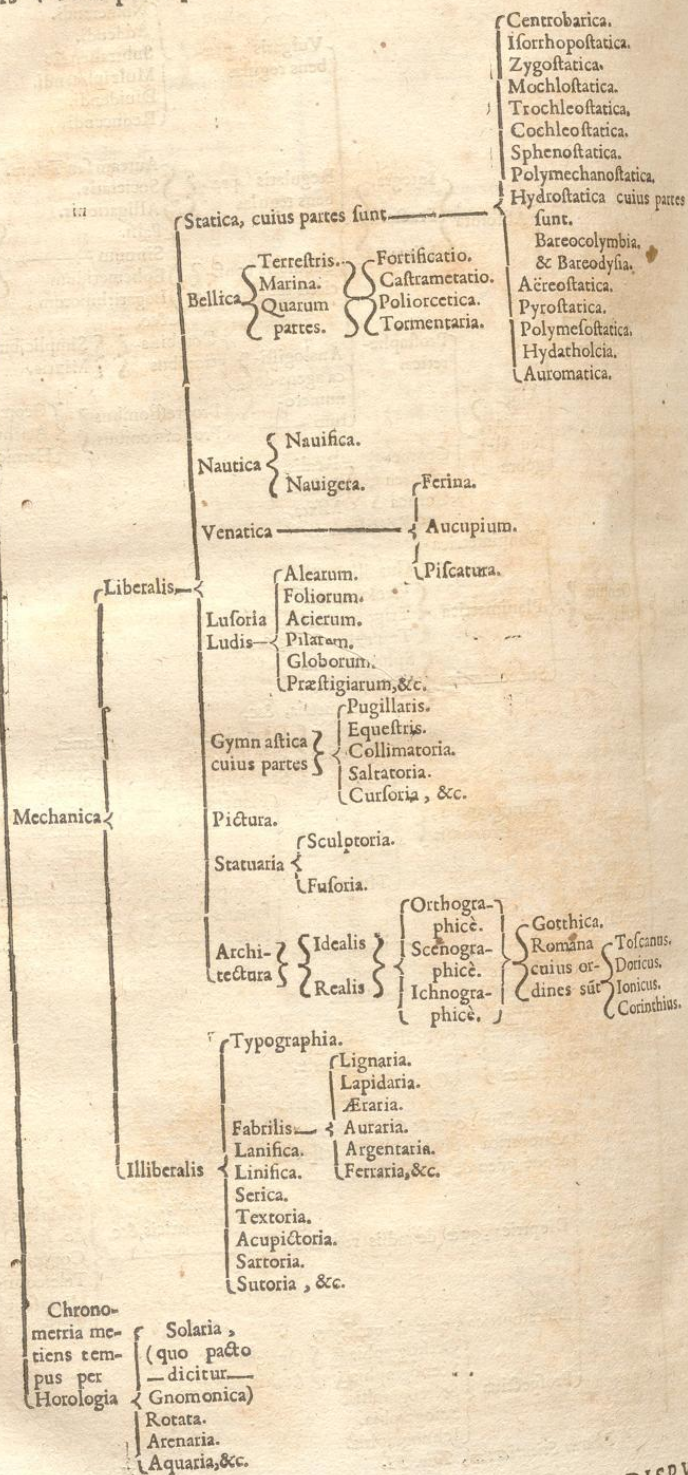


Pharus Scientiarum, Tom. II.

4

Mechanica

SCHEMATIS SCIENTIARVM
Pars VIII, prosequitur.



DISPUTATIO XXII.

De accidentibus humanarum
Scientiarum earundemque
obectorum prout
talium.

DICIMVS Scientiarum & obectorum accidentia (latè hoc nomine suprà) quæcumque de eis prædicantur, adiciens quidpiam supra subiectum vel physicè, vel metaphysicè, seu per rationem nostram, iuxta diuisionem prædicatorum accidentalium & essentialium traditam supra disp. 17. quæst. 7. atque ita de huiusmodi prædicatis scientiarum humanarum in præsentia disp. tractandum est. Sumimus autem scientiam humanam, quemadmodum in præcedentibus, latissimè pro quouis humano iudicio ac iudiciorum aggregato, vna cum simplicibus apprehensionibus iudicis ipsius subsistentibus. Quæ quidem scientia actualis est, de quâ solum agimus prout præsens institutum exposcit. De habituali quippe actuali correspondente ferè nihil amplius oportet scire impresentiarum quam quod est habitus quidam, siue facilitas per repetitionem actuum ipsius actualis scientiæ genita in intellectu, & ipsum ad similes actus facilius eliciendos adiuuans.

QVÆSTIO PRIMA.

Quâ ratione intellectus humanus acquirat Scientiam.

SUPPONO primò, ex doctrinâ cum Arist. ex fere omnibus Catholicis contra Platonem eiusque Affeclas statuta *suprà disp. 1. q. 1. propos. 1.* Scientiam humanâ nequaquam esse à naturâ, aut à Deo inditâ infusamve hominibus à principio: sed quæcumque ab ipsis humanis sciuntur, per species succellu temporis sensuum ministerio acquisitas, perque vim, quam habent intelligendi, talibusque speciebus vtendi ab eorum intellectu indistinctam sciri. Vnde homines ne habitum quidem vllum humanarum scientiarum, ab intellectu distinctum accipiunt à Deo, quando creantur. Quidquid nouissimè annuens Platonis arbitretur Calémander *tom. 1. decis. Philos. disp. 10. Part. 1.* multas pro se rationes afferens referensque ex Platonis, præsertim ex Marsilio Ficino *lib. 11. Platonica Theol. cap. 7.* Etenim pro omnibus ab experientia petitis, quæ eiusmodi habitui tribuuntur, vis intelligendi, quam intellectus à se indistinctam habet, vna cum speciebus per sensus haustis, quibus inuatur, sufficientissima est. Videatur si placet Valilius noster latè ad rem differens in *logicâ lib. 2. post. disp. 4.*

SUPPONO secundò, ex doctrinâ datâ *disp. 2. q. 4.* de modo indicandi nostro, sæpèque aliàs in hoc opere repetitâ, omne obiectum ab hominibus scibile, atque adeo iudicabile pro statu præsentis propositionem esse obiectum constantem duobus

saltem terminis, & plerumque tribus; subiecto videlicet significabile per nomen, & actu significabili per verbum, & termino talis actus per nomen item vt plurimum, aut etiam interdum per verbum significabile, ex quo patet omnem scientiam humanam de huiusmodi propositionibus obiectiuis esse.

Suppono tertio, ex dictis latius *disp. 1. q. 8. 4.* omnem propositionem obiectiuam humanitè scibilem aut per se citra discursum, aut per aliud medio discursu, aut vtroque modo scibilem, siue iudicabilem esse. Propositionum autem per se scibilium alias tales esse vi connexionis immediatæ subiecti cum prædicato ab intellectu perceptibilis, alias vi experientia, sub quam cadit earum obiectiua realitas. Propositiones verò per aliud scibiles idcirco tales esse; quia aliud cum eis connexum prout tale præscibile ab intellectu est, iudiciumque de connexo, prout tali ad iudicium de termino connexionis valeret intellectum determinare: vnde patet, quanam propositiones vtroque modo scibiles sint. Quanam autem propositiones ex scibilibus per se sint tales vi connexionis immediatæ subiecti cum prædicato, citra experientiam, & quanam sint tales vi experientia citra huiusmodi connexionem ex *q. citatâ* petendum, ac supponendum est.

Suppono quarto bifariam posse hominem assequi iudicium seu scientiam alicuius obiectiue propositionis. Primò absque adiutorio, secundò cum adiutorio Magistri docentis ipsum talem propositionem; idque siue propositio sit ex per se scibilibus, vel vi immediatæ connexionis terminorum, vel vi experientia; siue ex scibilibus per aliud; siue ex scibilibus per se, & per aliud. Assequitur homo absque adiutorio Magistri scientiam propositionis per se scibilis, vi connexionis immediatæ terminorum, quando vel fortuito, vel ex industriâ atque adeo liberè iuxta dictâ *disp. 7.* in tales eiusmodi terminorum apprehensiones cadit, quæ valent per se procreare talis propositionis iudicium, siue independentem, siue dependentem ab arbitrio concursum voluntatis, iuxta dictâ *ibidem*. Assequitur homo absque adiutorio Magistri scientiam propositionis per se scibilis vi experientia; quando eius realitas vel fortuito, vel ex industriâ sub talem alicuius sensus, alteriusve potentia experientiam cadit, quæ in talis propositionis iudicium valeret intellectum inducere; idque itidem vel independentem, vel dependentem à voluntate. Quanam autem realitates sub experientiam tum sensuum, tum potentiarum aliarum hominis cadant, ex dictis *disp. 1. quæst. 2.* sæpèque aliàs tactis constat. Assequitur denique homo absque adiutorio Magistri scientiam propositionis per aliud noscibilis, quando indicans aliud prout connexum cum illa, inde ad illam iudicandam determinatur seu mouetur; idque etiam seu concurrentem, seu non concurrentem voluntate iuxta dictâ *disp. 7. citatâ*, ex quibus patet quomodo possit homo assequi absque Magistri adiutorio scientiam propositionis scibilis per se, & per aliud.

Cum adiutorio autem Magistri docentis propositionem aliquam cuiusvis ex prædictis generibus tunc eam assequitur homo, quando per talem doctrinam ad illam iudicandam inducitur. Magister autem homo non aliter docere potest propositionem aliquam, quam significando illam prout à se indicatam per verba, aut per alia signa externa siue prolata, siue scripta, iuxta dictâ de huiusmodi signorum significatione *disp. 8. q. 2.*

Quo

Quorum signorum significationem debet propterea discipulus præscire, seu præ cognoscere ut per illam in conceptus tum obiectiuos, tum formales à magistro significatos, *ibidem* dicta possit incidere. Bifariam autem potest discipulus mediâ doctrinâ Magistri siue prolata siue scriptâ venire in noticiam iudicatiuam, seu scientiam propositionis obiectiuâ. Primum, quia per talem doctrinam inducitur ad concipienda fundamenta idonea ad illam iudicandam; ex quibus semel conceptis determinatur ipse ad iudicium: secundò, quia independentem ab aliis fundamentis per testimonium, auctoritatemque Magistri præcisè ad iudicandam permouetur propositionem traditam. Potest autem ad eam iudicandam etiam utroque ex capite simul moueri, nempe & ex fundamentis mediâ doctrinâ partis, & ex Magistri auctoritate. Porro fundamenta idonea ad iudicandam propositionem obiectiuam in vniuersum, aut sunt ipsius termini ritè & proptè ad iudicium requiritur apprehensi, quando ea est ex per se noscibilibus, aut est antecedens aliquod præiudicatum proptè connexionem cum illâ, quando ea est ex noscibilibus per aliud, quale esse inter cetera solet auctoritas illam testificantis. Quare fundamentum idoneum ad propositionem obiectiuam iudicandam in extrinsecum & intrinsecum diuidi solet; ita quod extrinsecum dicatur auctoritas ipsam testificantis, intrinsecum autem quodlibet aliud. De quo plura diximus *supra* disputatione sexta, & septima, quæ ad rem recolenda. Iudicare autem propositionem ob testimonium auctoritatemve illam testificantis fide illam credere est, ut constat.

7 Et quod dicimus de propositione obiectiuâ, in quam tendit iudicium, pariter venit intelligendum de illatione obiectiuâ cui nititur discursus, hoc est de connexionem antecedentis cum consequente, quam tacitè saltem iudicat qui secundum inferre ex primo; uti *disputatione* secunda, *questione* quinta, sæpeque *alibi* docuimus: quæque subinde propositio obiectiuâ est, seu potius propositionem obiectiuam cum ipso antecedente, cui attribuitur, componit; Atque adeo perinde, ac alia obiectiuâ propositiones tum per se, tum per aliud, tum per intrinsecam, tum per extrinsecam fundamenta scibilibus, seu iudicabilis esse potest. His positis sit.

Propositio 1.

8 Omnis scientia humana in suâ acquisitione à ministerio sensuum dependet proximè vel remotè.

Quatenus omnia quæ ab hominibus pro præsentem statu sciuntur mediis speciebus obiectorum sensibilium per sensus hausti intellectuique communicatis sciuntur; proptè latè expositum est *supra*, *disputatione* prima. Quomodo autem per species proprias sensibilium obiectorum cetera omnia obiecta scibilia, respectu quorum sunt illa aliena, ab hominibus cognoscantur, atque adeo sciantur, *disp.* 2. *quest.* 3. ex professo explicatum est, & sæpe alias obiter in toto hoc opere repetitum.

9 Semel tamen acquisitis ab intellectu humano sensuum ministerio speciebus sensibilium obiectorum, multa utens illis scire potest homo independentem ab aliquâ nouâ experientia, ut patet in eo qui visum amisit, & per species visibilium rerum,

quas antea acquisierat, multa, nihil iam videns, cognoscit. Et quidem omnis scientia Metaphysica, quam de rebus proptè in statu quidam præscindente ab existentia in dies acquirimus, etiam absque speciebus, quæ primitus ministerio sensuum intrant in animam, acquiri non possent; at tamen proptè loquendo ab experientia non dependet. Quia ea tantum scientia, loquendo proptè, dicitur ab experientia dependere, quæ vel est experientiale iudicium de re sub experientia ipsam cadente, ex apprehensionibus experimentalibus terminorum citra discursum natum: qualia sunt principia formalia omnis scientiæ Physicæ. Vel est iudicium medio discursu ex alio, aut aliis eiusmodi experimentalibus oriundum, qualia sunt omnis scientiæ physicæ formales conclusiones, iuxta diuisionem traditam *disp.* 1. *quest.* 2. & sæpe aliis in præcedentibus tractatam scientiarum metaphysicarum, & Physicarum. Scientiæ quippe nullo ex his modis per experientiam, siue mediâ experientia genitæ non dicuntur, proptè loquendo, ab experientia dependere; etiam dependant ab speciebus sensibilium rerum, quæ per experimentales sensationes acquisitæ primitus fuerunt. Vnde apparet non omnem scientiam humanam dependere ab experientia, loquendo proptè; tamen à nonnullis loquentibus minus proptè dependere dicitur, quia dependet ab speciebus, quæ suam ab experimentalibus sensationibus trahunt originem.

Propositio 2.

Iudicium humanum de propositione per aliud notâ, absque præsupposito iudicio de propositione per se notâ, stare non potest: hoc tamen sine illo stare, nihil est, quod prohibeat.

Est certissimum. Quia cum propositio per aliud nota dicatur ea, quæ ex alio quopiam prius iudicato tamquam ex antecedente inferitur per discursum, necessarium planè est, ut iudicium de propositione per aliud notâ conclusio sit supponens iudicium de antecedente, ex quo illa inferitur. Cumque series iudiciorum præcedentium, & subsequentium verius partem præcedentium in infinitum nequeat extendi, quòd intellectus non potest non illam ab aliquo iudicio primo inchoare, ut est notissimum: iudiciumque primum nullum aliud supponens, eo ipso sit iudicium de propositione, non per aliud atque adeo per se notâ; ut planè etiam constat. Concluditur tandem iudicium de propositione per aliud notâ, absque iudicio præsupposito proximè, vel remotè de propositione per se notâ, stare non posse. Quæ erat pars prima propositionis. Secunda autem inde apparet: quia manifestè fieri potest, sæpeque de facto contingit, ut intellectus propositionem indicet per se notam ex ipsis terminis apprehensis, ibique sistat nullam aliam ex illâ ulterius inferendo, seu iudicando.

Ex hac propositione sequitur. Omnem scientiam humanam in aggregato iudiciorum consistentem, iuxta dicta *disputatione* 21. eo ipso quòd constet ex iudiciis de propositionibus per aliud notis, necessariò debere etiam constare ex aliquo, aut aliquibus iudiciis de propositionibus per se notis: non tamen è conuerso debere constare ex aliis, quo, aut aliquibus iudiciis de propositionibus per aliud notis, eo ipso quòd constet ex iudiciis de propositionibus per se notis.

Et quoniam in scientiis humanis iudicio de propositionibus per se notis principia formalia, ipsa vero pro-

propositiones principia obiectiua dicuntur, eo quod ab illis, & scientiæ inchoantur, & iudicia subsequenter nascuntur. Iudicia verò de propositionibus per aliud notis conclusiones formales, ipsæque propositiones conclusiones obiectiue appellantur. Sequitur rursus omnem scientiam humanam ex conclusionibus constantem necessariò etiam debere constare ex principiis: non tamen è conuerso.

13 Tot autem differentiæ sunt principiorum humanarum scientiarum, quot sunt differentiæ propositionum per se notarum, seu per se noscibilium, de quibus satis diximus *suprà disputat. 19. quest. 8.* Atque adeo, cæteris inde suppositis, duæ dumtaxat in præsentia notandæ sunt. Principiorum scilicet, quæ prædicant definitionem de definito, & principiorum, quæ de subiecto prædicant quidpiam aliud. Quarum priora explicationes quædam sunt terminorum vniuersaliumque scientiæ; in omni-que scientiâ subinde præmitti debent, atque etiam solent; definitionesque absolute appellantur appellatione mutuâ à prædicato, quod in se continent. Ex posterioribus autem, etiam ea potissimum quæ prædicant cum essentia passionem aliquam immediatam de essentia, Axiomata, seu Pronuntiata nuncupari solent: nos tamen omnia compendij causâ sic nuncupabimus deinceps diuidentes adæquatè principia scientiarum in definitiones, & Axiomata seu Pronuntiata.

Propositio 3.

14 Multæ obiectiue propositiones scibiles sunt ab vno homine, quæ non sunt scibiles ab altero per fundamenta intrinseca. Nulla tamen est propositio scibilis ab vno homine, quæ non sit scibilis ab altero per fundamenta extrinseca.

Prior pars propositionis inde constat aperte. Quia actus interni prorsus secreti vnius hominis sub ipsius experientiam, atque adeo scientiam cadentes nullatenus per fundamenta intrinseca possunt innotescere alteri: quia nullum datur fundamentum intrinsecum valens ipsos alteri homini manifestare. Alias non essent prorsus secreti, vt ponimus. Dari autem re verâ multos huiusmodi actus secretos, indubitatum est. Euentus etiam singulares contingentes in vno tempore, neque aliter quam media experientia hominum existentium in eodem tempore per fundamenta intrinseca noscibiles (quales innumeros in singulis temporibus dari indubitatum est) aliis hominibus in eodem tempore non existentibus, sed tantum, vel in præterito, vel in futuro, neutiquam per fundamenta intrinseca innotescere possunt. Innumera denique propositiones sunt obiectiue, tum ex per se noscibilibus tum ex per aliud, quas homines acrioris ingenij, perspicaciorisque, aut etiam magis exculti intellectus per fundamenta extrinseca assequi possunt, sæpèque de facto assequuntur. Quas tamen pariter per fundamenta intrinseca nequaquam alij homines possunt assequi, qui hebetiori ingenio, ac minus perspicaci, aut etiam rudiori, seu minus exculto intellectu præditi sunt.

15 Posterior autem propositionis pars inde monstratur. Quia nemo est quamlibet sciens propositionem, qui non possit eam per signa externa siue prolata, siue scripta ita notificare alteri, vt hic ad eam credendam atque adeo sciendam per extrinsecam auctoritatem notificantis permoueri possit. Quod ipsum est, nullam esse propositionem scibi-

lem ab vno homine, quæ ab altero per fundamenta extrinseca non sit scibilis.

Ex hac propositione inferitur. Etsi sint multæ propositiones obiectiue per aliud noscibiles, quæ nullo modo per se noscibiles sunt ab hominibus; eo quod nec habent subiectum cum prædicato villo modo connexum, nec villo modo sub experientiam hominum cadere possunt, provt ad id opus erat; iuxta dicta *disp. 19. q. 8.* nullam tamen esse propositionem obiectiuam per se noscibilem ab hominibus, quæ non sit etiam per aliud noscibilis, per extrinsecam scilicet auctoritatem eius, qui potest illam ex terminis noscere; & semel notam aliis per signa notificare. Alia quæ in hac q. possunt adiungi, opportuniùs dicentur in sequentibus.

QVÆSTIO II.

*Qualiter obiecta scibilia sint inter se ordinata.
Et quo ordine possint illa cadere sub scientiam humanam.*

Sermo est de propositionibus obiectiuis, quales sunt omnia obiecta scibilia humanitus, iuxta dicta *q. 1.* Suppono autem primò totam doctrinam de connexionione oppositionis etque terminum vniuersum traditam *suprà disp. 14.* necnon quam de connexionione oppositionis etque propositionum dedimus *disp. 19.*

Suppono secundo ex dictis *disp. 2. q. 5.* sæpèque aliàs repetitis, omnem discursum humanum, quo ex vnâ vel pluribus propositionibus aliam inferimus, in connexionione antecedentis cum consequenti fundari. Quamquam enim ad inferendum negatiue possit intellectus, aut etiam sæpè soleat induci per oppositionem eius quod adstruitur in antecedente cum eo, quod negatur in consequente. Quia tamen nequit non esse connexum cum negatione id quod opponitur rei negatæ, negatioque suo modo adstructa per conclusionem negatiuam, potius quam res negata, est consequens illatum ex antecedente; ideo vniuersaliter dicimus, sicut & aliàs sæpè diximus; omnem discursum humanum in connexionione antecedentis, cum consequenti fundari: tam quando consequens negatiuum, quam quando potissimum est. Itaque fundamentum ad inferendum consequens, seu positiuum, seu negatiuum vniuersaliter est connexio antecedentis seu positiui, seu negatiui cum consequenti ipso.

Suppono tertio ex demonstratis *disp. 17. q. 18. 19. consèctar. 2. & sequent.* ex quauis essentia in infinitum porrigi multas progressionis siue series passionum tum propriarum, tum communium, tum vtrarumque in quarum serierum vnaquaque essentia cum primâ passione, prima autem passio cum secundâ, secunda cum terciâ, terciâ cum quartâ, & ita deinceps sine termino connexæ sunt connexionione immediatâ. Quo fit vt singulæ cum reliquis, præter sibi immediatam, mediatè connectantur; eoque magis, aut minus mediatè, quò sunt plures, aut pauciores, quæ mediant. Huiusmodi autem progressionum, siue serierum aliquæ sunt solarum proprietatum, aliquæ solarum passionum communium, aliquæ vtrarumque mixtim. Quæ mixtio variis modis potest accidere, ita tamen quidem, vt cum primùm in quauis serie occurrat aliqua passio communis respectu essentia sibi immediatè præcedentis, nec possit non esse illa etiam passio communis respectu omnium præceden-

tium

tium essentiarum usque ad primam radicalem, à qua incipit series; nec possunt non eadem omnes post illam sequi, respectu earumdem essentiarum, esse itidem passionibus communes: tamen quilibet earum, respectu essentiae sibi immediate precedentis, sit passio propria, siue proprietatis. Quemadmodum autem essentia radicalis, seu prima prioritate quadam originis saltem Metaphysica, prior est passionibus tum propriis, tum communibus, cum quibus connectitur: ita & passionibus ipsa similiter priores sunt illis, cum quibus connectuntur, & posteriores illis, quarum terminant connexionem prioritate, posterioritateque originis saltem Metaphysica: eaque aut immediata, aut mediata pro ratione connexionis quam habent, vel terminant aut immediatam, aut mediatam. Et passionibus quidem propriis cum quidditate essentiarum precedentium, quarum sunt propriae, vicissim connectuntur: passionibus vero communes non item. Quae omnia loco citato tum demonstrata, tum explicata latius sunt.

20 Ex quibus patet, quomodo ex principiis universaliibus per se notis, vi connexionis subiecti cum praedicato, & positus pro antecedente, tanquam ex quibusdam essentis radicalibus siue primis, in infinitum porrigantur multae series consequentium tanquam passionum; ita ut in unaquaque earum primum antecedens cum primo consequente, & hoc cum secundo, & hoc cum tertio, & ita deinceps sine fine immediate connexa sint. Vnde singulorum rursus resultant connexiones mediatæ. In hisce quippe seriebus à dictis principiis universaliibus exordientibus: semper continetur in consequente passio aliqua propria, aut communis essentiae contentæ in antecedente; eodemque pacto subinde veniunt illae demonstrandæ infinitæ ac demonstratæ sunt infinitæ loco citato series talium passionum. Et sicut in seriebus illis passionibus, quæ connectuntur, priores sunt secundum originem saltem Metaphysicam his, quæ ipsarum terminant connexionem; ita in his antecedentia connexa consequentibus, cum quibus connectuntur, simili prioritate priora sunt. Series tamen consequentium, exordientes à principiis singularibus per se notis, ex vi experientiae plerumque non incipiunt ab essentis radicalibus versus passionibus, quia plerumque incipiunt ab effectibus versus causas, & causæ non sunt passionibus effectuum, sed potius e converso; atque adeo neque incipiunt à prioribus versus posteriora, sed vice versa. Ceterum quia postquam intellectus ex effectibus tanquam ex principiis experimentalibus venit in cognitionem causarum, potest deinde ex essentis causarum pergere ad inquirendum earum passionibus, quarum series, iuxta dicta, sicut & aliarum essentiarum, infinitæ sunt; idcirco series etiam consequentium à principiis singularibus experimentalibusque exordientes in infinitum porrigi possunt, vel incipiendo à posteriori ab effectibus versus causas, & progrediendo à priori à causis versus earum passionibus, vel incipiendo & progrediendo à priori à rebus sub experientiam cadentibus versus earumdem passionibus, omnis causis, ut fieri etiam potest, & solet.

21 Suppono quartò. Connexionem mediatam siue unius termini cum alio, siue unius propositionis cum alia, siue unius antecedentis cum uno consequente (quæ omnes connexiones mediatæ unius essentiae aut simplicis, aut complexæ cum alia veniunt etiam dicendæ) realiter identificari cum aggregato coalescente tum ex extremis, quæ mediate connecti dicuntur, tum ex mediis omnibus quæ

interiacent, ut est notissimè ex dictis *disp. 14*. Quoniam connexio mediatæ nullatenus ab intellectu deprehendi potest, vel sciri, non apprehensis, aut etiam deprehensis, vel scitis unà cum extremis connexis omnibus dictis mediis, quæ interiacent. Vnde si sit series continua terminorum connexorum, A B B D E, & intellectus solum apprehendat A & E, nequit iudicare E prædicatum convenire A subiecto, siue ei annexi vi connexionis, quam A re ipsa habet cum E: sed oportebit, ut his omnibus terminis apprehensis, prius iudicet B annexum esse ipsi A, & C. ipsi B. & D. ipsi C. & E ipsi D. indeque pergat ad iudicandum E, de primo ad ultimum, ut aiunt, annexum esse ipsi A. Similiter si sit eadem series propositionum, aut antecedentium quorumvis, & consequentium, nequaquam poterit intellectus ex iudicato A inferre E, cum quo A re ipsa, mediate tamen, connexum est: nisi inferendo prius B, ex A, vi connexionis immediate, quam A habet cum B, pariterque C, ex B, & D, ex C, & E, ex D, quibus præiatis in promptu erit inferre ipsum E ex ipso A, ob connexionem mediatam huius cum illo per talem discursum deprehensam. Tantumdemque venit dicendum de oppositione mediatæ, qualis reperitur inter connexa cum uno ex extremis oppositis & alterum, iuxta dicta *disp. 14. §. 4*. Quæ quidem oppositio mediatæ, sicut etiam identificatur realiter cum aggregato coalescente ex extremis mediate oppositis & mediis omnibus, quæ interiacent, ita etiam nisi his omnibus deprehensis, & notis nequaquam potest deprehendi, noscique ab intellectu.

Suppono quintò. Quotiescumque una propositio vera est, eius oppositam, seu contradictionem, seu contrariè necessariò esse falsam: quia duæ propositiones oppositæ quovis oppositionis genere non possunt esse simul veræ, ut constat ex doctrinâ statutâ *disp. 19*. Quotiescumque autem una propositio falsa est, eius opposita necessariò est vera, si sunt oppositæ citra medium, ut sunt omnes contradictiones, & aliquæ contrariæ; secus si sunt oppositæ cum admissione medij: quia illæ simul falsæ non possunt esse simul hæ, iuxta dicta *ibidem*. Vnde qui scit duas propositiones esse oppositas, si sciat unam esse veram, confestim scit alteram esse falsam: & si sciat unam esse falsam confestim scit alteram esse veram, quando oppositio recusat medium, secus quando illud admittit. Quoties verò una propositio cum altera connexa est, si prima sit vera, secunda necessariò est vera; & si secunda sit falsa, prima necessariò est falsa; atque ita qui noscens eiu(m)odi connexionem scit primam esse veram, confestim scit secundam quoque veram esse: qui verò eandem connexionem noscens scit secundam esse falsam, confestim scit primam esse falsam & primam. Quæ constantiam ex dictis *disp. 19. citatâ*. Tantumdemque venit dicendum de antecedente comparato cum consequente, quia antecedens, & consequens, duæ quædam propositiones sunt, vel complexæ, vel simpliciter, ut est notum.

Suppono sextò. Quà ratione ex quovis antecedente inferitur consequens, eadem ex contradictione consequentis inferri contradictionem antecedentis, propter inuersam connexionem, quam extremorum connexorum contradictoria habent, de qua *disp. 14. questione quarta*, & sæpe *alibi*. Vnde quando antecedens habet partes ex contradictione consequentis, & unà ex partibus antecedentis inferitur contradictionem residuam, qua ratione ex antecedente inferitur ipsum consequens, iuxta doctrinam statutam.

statutam disp. 20. q. 5. & 6. & quoniam ex quouis contratio consequentis legitime inferatur contradictorium ipsius consequentis: quia nequitvnum ex contrariis stare quin desit alterum, vt constat: conficitur, vt, de primo ad vltimum, ex quouis contratio consequentis inferatur etiam legitime contradictorium antecedentis. Atque adeo etiam ex quouis contratio consequentis vnâ cum alterâ parte antecedentis compositi legitime inferatur contradictorium residuâ. Ex quouis verò contratio consequentis licet inferatur legitime, vt diximus, contradictorium antecedentis, non tamen inferatur legitime ipsius antecedentis quoduis contrarium; quia contrarium antecedentis contrarietate admittente medium bene potest simul deesse cum ipso antecedente, vt constat, atque adeo ex eo quod, stante contratio consequentis, desint tum consequens, tum antecedens, non sequitur debere stare contrarium antecedentis, potest namque deesse item, cum contrarietas eius est ex admittentibus medium. Ex quibus patet ex falsitate consequentis legitime inferri falsitatem antecedentis, iuxta paulo ante dicta: nec non ex falsitate consequentis & alterâ ex partibus antecedentis compositi falsitatem residuâ, quemadmodum ex veritate contradictorij consequentis inferatur legitime veritas contradictorij antecedentis, necnon ex veritate contradictorij consequentis, & vnâ ex partibus antecedentis compositi veritas contradictorij residuâ. Siquidem ex duobus quibusvis extremis contradictoriis oppositis necessarium est alterum falsum, quando alterum est verum, & vice versâ. Quæ omnia tum ex se, tum ex dictis locis citatis notissima sunt.

24. Suppono septimò. Propositionem per aliud notam siue noscibile aut posse innoscere, seu probari, seu demonstrari ostensiuè inferendo scilicet eâ ex aliquo, vel aliquibus præiudicatis prout connexis cum illâ. Aut per impossibile inferendo ex eius contradictoria consequens falsum, quo falsitas talis contradictoria & consequenter veritas propositionis, cui contradicit, comprobatur: iuxta dicta de hoc duplici demonstrationum, siue argumentorum genere *suprà disp. 20. q. 11.* Argumentatio autem ad probandam propositionem per aliud notam, siue ea sit ostensiuâ, siue deducens ad impossibile, aut potest procedere à priori, vt quando pro antecedente sumitur quid prius ad inferendum quid posterius; aut à posteriori, vt quando de conuerso pro antecedente sumitur quid posterius ad inferendum quid prius; aut à simultaneo, vt quando antecedens, & consequens simultanea sunt iuxta dicta etiam de his argumentationum generibus *loco citato.* Aut potest procedere mixtè, vt quando cum sit argumentatio complexa, aliam aut alias illationes habet à priori, aliam, aut alias à posteriori, aliam, aut alias à simultaneo, &c. His positis sit.

Propositio 1.

25. Principia obiectiua scientiarum quatenus talia absque vllò ordine sunt scibilia ab intellectu humano: siue ea inter se ordinem aliquem habeant re ipsâ, siue secus.

Quia vnumquodque eorum independentè à quouis alio scibile est, hoc ipso quod titulo principij per se, & ex solis suis terminis apprehensis scibile sit.

26. Dico autem quatenus talia. Quia vt constat ex doctrina tradita *disp. 19. q. 8.* eadem propositio obiectiua & per se, & per aliud scibilis esse potest. Est tamen principium dumtaxat quatenus scibilis per se. Quo pacto quoad suam scibilitatem nullum cum

Pharus Scientiarum Tom. II.

aliis principiis ordinem habet. cum sit potius obiectiua conclusio, quatenus scibilis per aliud: quo pacto subordinata est ei principio, siue is principijs, aut etiam aliis propositionibus, per quæ scibilis est.

Propositio 2.

Scientia de quouis omnino conclusione obiectiua quatenus tali, necessario supponit scientiam de aliquo principio obiectiuo.

Hæc propositio in *proposit. 2.* datam *q. 1.* recidit, estque certissima. Quia vel antecedens, ex quo immediate inferatur conclusio obiectiua titulo talis est quid per se notum, atque adeo principium obiectiuum vnum, aut multiplex: & sic habetur intentum. Vel est quid notum per aliud; & sic cum intellectus ab aliquo iudicio, aut simplici, aut complexo ex terminis habito, debeat necessario inchoare iudicium suum, vt est notissimum. Tandem ad aliquod principium obiectiuum, aut simplex, aut complexum est deueniendum, à cuius scientiâ ducat originem scientia de conclusione obiectiua. Scientia ergo de conclusione obiectiua quatenus tali, necessario supponit scientiam de aliquo principio obiectiuo. Dico autem quatenus tali: quia fieri potest, vt propositio obiectiua, quæ quatenus nota per aliud conclusio est, per se etiam noscibilis sit; quâ ratione si noscatur, nullius principij scientiam supponet notitia eius, iuxta *proposit. 1.*

Propositio 3.

Quando conclusio obiectiua non immediatam sed mediatam connexionem terminat principij obiectiui, per quod scitur, eius scientia non solum supponit scientiam de tali principio, sed etiam scientiam de omnibus aliis conclusionibus obiectiuis, quæ interiacent.

Est etiam certum. Quia, cum connexio mediata principij obiectiui cum conclusione obiectiua non possit innoscere, ignotis medijs; iuxta *suppositionem quartam*; nec poterit principium sciri, vt connexum cum conclusione, prout opus est, vt scientia principij in scientiam conclusionis influat; nisi & talia media sciatur. Debent ergo illa vna cum principio præsciri ad hoc, vt conclusio sciatur.

Ex hac propositione inferatur. Quò remotior, seu magis mediata est connexio principij cum conclusione sciendâ, eò plures propositiones præsciri debere; vt ea sciatur.

Propositio 4.

Ex quouis omnino propositione obiectiua aliqua alia possunt ab intellectu humano inferri immediate. Mediatè autem alia, & alia & alia absque vllò termino, seu sine sunt inferibiles.

Quæ dico in hac propositione, & dicam in sequentibus de propositionibus obiectiuis, pariter sunt intelligendæ de antecedentibus; & consequentibus; etsi de illis sub his nominibus sermo non fiat; siquidem antecedentia, & consequentia propositiones quædam sunt, vel complexæ, vel simplices: propterea perinde sit loqui de propositionibus obiectiuis inferentibus, & illarum, ac de antecedentibus & consequentibus. Igitur prima pars propositionis nostræ inde probanda venit. Quia, vt constat ex doctrina statuta *suppositione tertia*, nulla est essentia in quouis propositione contenta, quæ multas propositiones sibi immeditè annexas, atque adeo

Z

ex

ex se inferibiles immediate non habeat. In quibus licet nonnullae dentur, quae de facto ab intellectu humano inferri non possint: (eo quod connexiones immediate quas essentia cum illis habet adeo sunt abstrusae, & occultae, ut nequeant ab intellectu humano pro statu praesenti deprehendi, iuxta doctrinam tactam *supradisp.* 19. q. 8. ob id namque sunt aliquae propositiones per se noscibiles secundum se, non vero quoad nos, ut ibi explicauimus) aliquae tamen dantur proculdubio quae possunt; ut experientia manifestat. Quia, ut quisque facile poterit experiri, nulla est excogitabilis propositio obiectiua, aut simplex, aut complexa, ex qua immediate nequeat ab intellectu humano inferri. Et quidem ex infinitis aliis comparationibus, quas quauis essentia atque adeo & quauis propositio obiectiua cum infinitis aliis terminis à se diuersis subire potest, iuxta doctrinam certissimam, quam supponimus: quis credat, fieri posse, ut nulla alia resulteret propositio ab intellectu humano iudicabilis, atque adeo ex tali essentia, ex talive propositione antecedente inferibilis de facto? Quod si necesse est, ut aliquae resulterent tales, indistincte loquendo, consequenter est necesse, ut resulteret aliquae immediate tales: quia propositiones mediate iudicabiles & inferibiles abque immediate talibus dari non possunt, ut ex dictis in praecedentibus constat.

31 Secunda autem propositionis nostrae pars ex prima sequitur manifeste. Quia si nulla est propositio obiectiua, siue ea sit prima siue secunda, siue quolibet alia cuiusvis seriei, ex qua immediate non possent aliquae aliae inferri; nulla utique erit ex qua mediate non possint inferri infinitae, ut est notissimum. Siquidem ex illatis quibusque aliis, & ex his aliis, & semper aliis supersunt sine fine inferenda.

Propositio 5.

23 Quotiescumque propositiones obiectiuae sunt mutuo connexae, mutuo etiam quauis earum ex quauis inferibilis est, absolute tamen una per alteram, & haec vicissim per illam scibiles esse non possunt.

Prior pars propositionis cernitur in serie solarum proprietatum, ab aliqua essentia radicali suo ordine prodeuntium, & mutuo connexarum: ubi ex essentia proprietatis prima, & ex prima proprietate secunda, & ex secunda tertia, & ex tertia quarta, & ita deinceps procedendo sine fine inferuntur. Pariterque ex quauis proprietate totius seriei assumpta vicissim inferri potest, quae immediate praecedat, & ex hac alia immediate praecedens, & ex hac alia, & ita semper retrocedendo, donec in essentia radicali discursus sistatur. Itaque si sint propositiones seriatim, & mutuo connexae. ABCD. ex A. poterit inferri B & ex B C & ex C D. vicissimque ex D. poterit inferri C. & ex CB. & ex BA. Quas mutuas illationes in primis veluti hypotheticas, siue ex suppositione fieri posse, nihil est, quod prohibeat; iudicando scilicet esse veram propositionem B ex facta hypothesis, siue suppositione quod vera sit propositio A. & vicissim iudicando esse veram propositionem A ex facta hypothesis, siue suppositione quod vera sit propositio B. Pariterque de ceteris. Deinde si A aliunde quae per B absolute sciatur, & ex A ita praescita absolute inferatur B, nihil erit quod vetet, ex B absolute iudicata, vicissim & absolute inferri ipsam A. tamen hoc iudicium secundum de A virtute contineatur in primo de eadem; casu quod ex solo illo nascatur mediate, ut sup-

ponimus supponentes ex illo solo nasci immediate iudicium absolutum de B. Quo casu proinde iudicium secundum de A non magis intensiue scitam reddet intellectui ipsam A. quam erat per primum iudicium; sed quasi extensiue dumtaxat veluti per quandam primij iudicij replicationem. Aliud erit, si B non solum per A, ex qua supponimus inferri, sed aliunde insuper sit iudicabilis absolute: tum enim ex B per A simul, & aliunde iudicato absolute eo iudicio inferetur vicissim A, quod reddat ipsam magis scitam intensiue intellectui, quam erat per primum: quia, praeterquam ex fundamento primi, nascetur illud insuper ex fundamento peculiari iudicij de B.

Ceterum inferri absolute B ex A, & vicissim A ex B, ita quod B aliunde quam per A, & A aliunde quam per B non sciatur absolute, omnino impossibile est; ut fert posterior nostra propositionis pars. Fieret enim inde, ut scientia absoluta de A esset simul prior, & posterior natura quam scientia absoluta de B; tum ut mutuo causalarentur adinucem, quoad primum suum physicum esse, idque intra idem genus tum prioritatis, tum causalitatis. Quod manifeste repugnat, ut omnes fatentur; & nos ostendimus *suo loco*.

Vnde patet demonstrationes, siue argumentationes, siue discursus rigorose circulares quibus ita probatur, sciturve primum vnicè per secundum, ut secundum vicissim probetur, sciturve vnicè pariter per primum, omnino impossibiles esse: ut diserte docuit Aristot. & cum eo omnes scientifici. Tamen, per illatum ex primo aliunde praescito, quodam regressus genere, iterum ipsum primum sciri possit; maxime quando secundum non solum per illationem ex primo sed aliunde insuper scitur; ut saepe contingere potest.

Propositio 6.

Licet omnis scientia humana à principiis tum formalibus, tum obiectiuis necessario sumat exordium, iuxta doctrinam in praecedentibus, praesertim *propos.* 2. statutam: principia tamen à quibus de facto exorditur non adeo sunt prima, ut non sint aliqua priora, à quibus possit exordiri.

Quia principia obiectiua, à quibus omnis scientia humana de facto incipit, etsi titulo talium sint per se nota, insuper sunt nota siue noscibilia per aliud, à fundamento extrinseco, nimirum per testimonium eorum, qui prius illa asseruerunt, iuxta dicta *quaestione prima*, sub finem; & saepe etiam à fundamento intrinseco, per alias scilicet propositiones obiectiuas secum connexas. Potuerunt igitur ista principia non solum per se, ut de facto cognoscuntur, sed insuper per dictas propositiones, aut per dicta testimonia cognosci. Quo casu scientiae ab eis de facto exordientes non ab eis quidem, sed ab aliis principiis prius notis inchoarentur, ut est notissimum. Itaque licet omnis scientia humana necessario insuper debeat à principiis inchoari, quae de facto sint prima, nullam tamen ita sunt prima, ut non potuerint esse alia priora; quae nulla sunt quantumvis per se euidencia, quae non potuerint per alia prius nota cognosci, nempe per testimonia saltem asserentium siue testificantium ipsa. Quantumvis enim sit per

per se evidens propositio obiectiva, ob idque fortasse non possit non per se & ex terminis semel ite apprehensis ab intellectu iudicari; insuper tamen per alia quodvis præcognitum provt connexionem cum illa cognosci poterit; firmiusque aut etiam evidentius per se simul, & per illud, quam per se solum cognosceretur; ceterum illud tantum sit testimonium cuiusvis hominis, qui in ea materia putetur fide dignus. Quo sensu series propositionum scibilium ordinatè connexarum, etiam versus principia dici possunt in infinitum extendi, quatenus à nullis principiis potest incipere earum scientia, quin possit à prioribus.

Propositio 7.

36 Omnis propositio scibilis, demonstrabilis, seu probabilis ostensivè, & per impossibile est scibilis, demonstrabilis seu probabilis, atque etiam vice versa, omnis quæ est talis per impossibile, & ostensivè talis est.

Suppositis definitionibus argumentationis ostensivæ, & argumentationis per impossibile, seu deducendis ad impossibile statutis suppositione septima, facile demonstratur hæc propositio. Sit namque in primis propositio demonstrabilis ostensivè per CBA. quatenus ex A per se nota legitime inferri potest B, & ex B C & ex C D. sint autem contradictoriæ illarum DCBA, istæ EFGH. Quoniam enim per principium statutum *suppositione sexta*, eo ipso quod D potest legitime inferri ex C, & C ex B, & B ex A, necesse est quod ordine inverso, ex E possit inferri F, & ex F G, & ex G H. si accipiat E contradictoria ipsius D demonstrandæ: ex illaque accepta, & supposita inferatur F, & ex FG tandem ex G inferatur H. contradictoria ipsius A per se nota ut veræ. Quo ipsius H falsitas deprehenditur, atque adeo iuxta principium etiam statutum *suppositione sexta*, & falsitas ipsius E antecedentis unde H inferitur. Quo tandem veritas ipsius D. cui E contradicit demonstrata erit per impossibile. Necesse est ergo quod D. sic demonstrabilis per impossibile, si semel est demonstrabilis ostensivè. Quod erat ostendendum.

Deinde sit propositio D demonstrabilis per impossibile, quia ex eius contradictoria E est inferibilis F, & ex FG, & ex GH. quæ contradictoria est propositionis A per se nota ut veræ, atque adeo & ipsa H & E, unde inferitur, falsæ deprehenduntur, veritasque præinde ipsius D per earum falsitatem demonstranda venit demonstratione per impossibile. Sint insuper B contradictoria ipsius G, & C contradictoria ipsius F. His namque positis hoc ipso quo F ex E, & G ex F, & H ex G sunt inferibiles, necessarii sunt inferibiles vice versa, iuxta iam dicta, B ex A & C ex B & D ex C. atque adeo & demonstrabilis ostensivè ipsa D ex A per se nota, perq; intermediarias BC. Necesse est ergo quod si D est demonstrabilis per impossibile, & ostensivè quoque sit demonstrabilis. Quod erat ostendendum.

38 Cæterum, quamquam omnis propositio demonstrabilis ostensivè possit demonstrari per impossibile, & omnis demonstrabilis per impossibile possit demonstrari ostensivè, ut practicè etiam in scientiis humanis poterit unusquisque experiri; nihilominus pro varietate propositionum demonstrandarum aliquæ promptius, & melius veniunt demonstrandæ ostensivè: aliquæ verò per impossibile. Demonstratio quippe, ut in plurimum procedit promptius, & melius per media affirmativa quam per negativa, eo

Præter Scientiarum Tom. I l.

quod positivorum connexiones promptius & melius quam negativorum se produunt. Quare ut in plurimum propositiones quæ per media negativa erant demonstrandæ ostensivè promptius, & minus demonstrantur per impossibile per media opposita positiva: & vice versa, quæ per media negativa veniebant demonstrandæ per impossibile, promptius, & melius per positiva opposita veniunt demonstrandæ ostensivè: per demonstrationem autem impræsentiarum, semper intelligo probationem propositionum, etiam non evidentem.

Denique aduerto; ad demonstrationem per impossibile non solum contradictoriam propositionis demonstrandæ assumi posse: sed etiam contrariam citra medium, secus contrariam cum admissione medij. Quia falsitas duarum priorum necessariò arguit veritatem propositionis demonstrandæ; cū nequeant simul cum illa falsæ esse, secus falsitas posterioris quæ simul cum illa falsæ esse potest, iuxta doctrinam statutam *disp. 19.*

Propositio 8.

Bifariâ in primis potest intellectus humanus, seu 40 discurrendo, seu argumendo procedere ad acquirendam veritatem, aut falsitatem alicuius propositionis; Synthetice videlicet, & Analytice, siue ordine synthetico, & analytico, secundum utrumvis autem ordinem rursus variè potest se gerere.

Ordine synthetico, siue compositorio dicitur intellectus discurrendo, seu argumendo procedere, quando in seriebus propositionum ordinatè connexarum, à principiis aut ab ea parte, in qua sunt principia, incipit, & versus alteram partem conclusionum in infinitum iuxta *superius* dicta extensibilem pergit ordine vero analytico, siue resolutorio similiter seu discurrendo, seu argumendo procedere dicitur, quando vice versa ab aliquâ dictarum serierum propositione incipiendo pergit versus principia. Potest autem intellectus istis discursibus, siue argumentationibus inuestigare scientiam siue demonstrationem, seu probationem, aut determinatè alicuius propositionis datæ, propositæ quæ per modum questionis, ut eius veritas, falsitasve inquiratur, aut aliquarum propositionum indistinctè per ipsos discursus, argumentationesve inveniendum, nulla earum in particulari præeunte aut apprehensione, aut questione.

Potest, ad inveniendam, siue probandam veritatem, aut falsitatem alicuius determinatæ propositionis. 41 his datæ primo modo, potest intellectus procedere synthetice, sumendo aliqua principia quæ magis videantur concernere propositionem datam siue materiam eius, inferendoque ex illis tum immediatè, tum mediatè varias propositiones, (quas non difficile reperiet præsertim per regulas à nobis inferius tradendas) donec incidat in aliquam cum propositione data immediatè connexam, atque adeo ipsam inferentem: Quo casu veritas eius scita, siue demonstrata manebit, vel in aliquâ propositione datæ oppositâ, atque adeo ipsam excludentem. Quo casu scita siue demonstrata erit falsitas eius. Hic tamen modus procedendi satis est incertus, & casualis ad inveniendum, quod inquiritur. Secundo modo potest intellectus procedere Analytice, querendo propositionem aliquam connexam immediatè cum propositione data, & aliam connexam cum aliqua eius oppositâ: illisque inuentis, querendo alias duas similiter connexas cum ipsis, & rursus tertio loco alias duas connexas pariter immediatè cum duabus secundis loci, & ita deinceps donec incidat in propositionem per se notam: quæ in principium

vnus, vel alterius seriei inferens reliquas propositiones suo ordine aut simul cum data; quo casu veritas eius scita, seu demonstrata erit; aut simul cum eius opposita; quo casu eius falsitas erit demonstrata, seu scita. Qui quidem modus certior, & aptior est, quam primus ad inueniendum quod queritur. Tertio modo potest procedere intellectus sumendo propositionem datam, & aliam ei oppositam, & inferendo ex ambabus seorsim alias duas, cum quibus illæ connectantur, & iterum ex his duabus alias duas, & ita deinceps donec incidatur per vnā, aut alteram seriem in propositionem, aut planè veram, quia vel ex terminis vel aliunde scitur talis esse, aut planè falsam: quia planè opponitur propositioni, quæ vel ex terminis, vel aliunde scitur esse vera. Etenim si per seriem incipientem à propositione data inciditur in propositionem falsam, argumento est, propositionem datam falsam esse; quia ex vera falsa nequit inferri iuxta *supposit.* 5. si autem per seriem incipientem à propositione opposita datæ inciditur in propositionem falsam pariter propositio opposita datæ arguitur falsa propter eandem rationem. Quocirca propositio data vera erit, si oppositio sit citra medium, (si namque medium admittat ambæ poterunt esse falsæ.) Deinde si per seriem incipientem à propositione datâ inciditur in propositionem veram, quia vera tum ex verâ tum etiam interdum ex falsâ potest inferri, inde de propositione data nihil certum sciri potest: Quare tendendum est an ex propositione verâ, in quam inciditur, discursu retrogrado ipsa propositio data sit inferibilis, vt eueniet, quoties omnes seriei propositiones mutuò inter se connexæ sint; propterea sæpe contingit iuxta dicta *proposit.* 5. Quo pacto propositionis datæ veritas comprobabitur, & consequenter etiam falsitas oppositæ eius, si vero per seriem incipientem à propositione oppositâ datæ inciditur in propositionem veram, ob eandem rationem de ipsâ propositione oppositâ datæ nihil certi scietur; nisi ipsa discursu inuerso ex reperiâ verâ mutuò inferatur ob mutuam cum illa connexionem. Quo casu & ipsa comprobabitur vera, atque adeo etiam falsa data, cui opponitur. Potest autem intellectus tertio isto modo procedere aut synthetice, aut analyticè, quia aut versus eam partem serierum, in qua sunt principia, vel propositiones principii immediate oppositæ potest procedere, aut versus alteram in qua sunt conclusiones oriundæ à principiis, vel propositiones ipsis oppositæ.

42. Iam vero ad inueniendam siue probandam cum veritatem, tum falsitatem multarum propositionum nullatenus antea præconceptorum, primo modo eoque potissimo potest procedere intellectus synthetice sumendo aliquam propositionem, quæ scitur iam vera vel ex terminis, vel aliunde, adhibitoque instrumento inuentionis vel naturaliter, vel ex arte iuxta *inferens* dicenda, querendo multas alias, cum quibus illa aut immediate, aut mediatè connexa sit, quæ omnes ex illâ pariter illatæ veræ comprobantur, & consequenter etiam falsæ omnes illis oppositæ. Quia duæ quæque oppositæ simul veræ esse non possunt. Secundo modo potest procedere intellectus analyticè, sumendo aliquam propositionem, quæ scitur falsa, eo quod aliqua eius opposita scitur vera, & querendo multas cum ea connexas atque adeo inferentes ipsam immediate, aut mediatè, quæ omnes falsæ comprobantur (quia falsa nisi ex falsâ nequit inferri) & consequenter veræ omnes

illis oppositæ citra medium: quia duæ quæque citra medium oppositæ non possunt esse simul falsæ. Tertio modo potest intellectus procedere synthetice simul, & analyticè sumendo propositionem, cuius nec veritas nec falsitas scitur, & querendo multas ex ea inferibiles immediate, & mediatè ob connexionem eius, quæ terminant, atque etiam multas inferentes ipsam immediate, & mediatè ob connexionem, quæ, cum ipsa connexæ sunt, omnesque obseruando, donec incidatur in aliquam, quæ aut ex terminis, aut aliunde scitur esse vera. Per quam omnes illatæ ex illa veræ comprobantur, quia quæ inferuntur ex verâ necessario sunt veræ. De inferentibus autem ipsam examinabitur, an vicissim ob mutuam connexionem inferantur ex ipsâ. Quo casu etiam veræ comprobantur. Per omnes autem iam scitas veras consequenter scientur falsæ omnes illis oppositæ, vel rursus obseruando omnes, tum ex propositione assumpta illatæ tum eam inferentes, donec incidatur in aliquam, quæ scitur falsa ob oppositionem cum aliqua, iam scita vera; per quam falsæ comprobantur omnes eam inferentes, & consequenter veræ harum oppositæ citra medium: quia falsam inferentes necessario sunt falsæ: de illatis verò ex illa examinandum erit an mutuo inferentes illam sint. Quo casu & ex falsâ erunt, atque adeo veræ ipsarum citra medium oppositæ.

43. Ex quibus omnibus modis procedendi intellectus circa propositiones scibiles ordinatè connexis, totidem regulæ sumendæ veniunt ad eum dirigendum pro querendâ veritate, & falsitate propositionum obiectuarum ad omnes humanas scientias spectantes, atque adeo pro scientiis ipsis augendis in infinitum iuxta ea, quæ in sequentibus fusiùs dicenda sunt. Circa quas regulas illud est aduertendum Quoties dicimus assumptâ aliquâ propositione, querendas esse alias tum inferibiles ex illâ, tum illam inferentes tam mediatè quam immediate non ita esse intelligendum, vt intellectus coarctetur ad vnā, aut alteram seriem propositionum ordinatè connexarum, incipientem ab assumptâ propositione per vnā aut alteram propositionem ipsi immediatam. Potest enim, imo & debet cum latitudine discurrere per omnes series, quæ se obtulerint à dictâ propositione assumptâ incipientes, & quoquo versus se extendentes etiam in varios ramos dispersitæ, vt citius inueniat quod inquirat, & plurium propositionum, siue verarum, siue falsarum scientiâ ditetur. Possit quippe ex qualibet propositione assumptâ vtriusque extendi multas, & varias series propositionum ordinatè connexarum tum ex illa inferibilibus, tum illam inferentibus incipientes ab ipsâ propositione assumptâ per multas propositiones ipsi vtriusque immediatas, ex iam dictis in *præcedentibus* indubitatum est.

44. Ex dictis colliges quantum inuentio veritatis ac falsitatis propositionum à deprehensione connexionum, oppositionumque earum pendeat.

QVÆSTIO III.

Quousque scientia humana per novas veritates in dies inuentas, per veteresque errores in dies detectos augibilis sit successu temporis.

- 45 QVÆSTIO hæc cum ex doctrinâ in præcedentibus tradita, tum ex eventibus scientiarum diuersis temporibus respondentibus est resol- uenda.

Propositio 1.

- 46 Scientia humana ex naturâ suâ per novas veritates inuentas, successiue temporis inueniendas in infinitum est augibilis.

Hæc propositio ex dictis in præcedentibus manifestè monstratur. Quia omnis series propositionum obiectiuarum ordinatè connexarum, atque ab intellectu humano successiue scibilium, quæ à principiis per se notis incipiunt, in infinitum porriguntur, nullaque subinde est propositio obiectiua, ex quâ semel scitâ, ut verâ non possit alia immediatè inferri, atque adeo sciri etiam ut verâ, sub- tateque mediâtè alia, & sic deinceps sine fine, uti questione præcedenti proposuit. 4. statutum est. Igitur datâ scientiâ humanâ de quibusvis veritatibus obiectiuis, de aliis insuper & aliis sine vilo termino potest successu temporis dari, quod ipsum est scientiam humanam per novas veritates successu temporis inuentas in infinitum posse augeri, siue augibilem esse, ut nostra propositio fert.

- 47 Quæ confirmari potest, seu declarari. Quia quævis essentia in quavis propositione obiectiua contenta, per infinitas combinationes comparationisque, quas cum infinitis aliis terminis à se diuersis subire potest, infinitas passiones tum proprias, tum communes ex ipsâ ab intellectu humano inferribiles potest fortiri, ut ex doctrinâ demonstratâ disp. 17. quæst. 18. competitur est. Sed huiusmodi combinationes comparationesque aliter quam successiue ab intellectu humano pro statu præsentis non possunt fieri, atque adeo nec aliter quam successiue eiusmodi passiones sciri. ut est nouissimum, & infinitum successiue pertransire aut exhaustiri impossibile est, ut etiam constat. Ergo vniuscuiusque essentiae quibusvis passionibus successu temporis scitis, aliæ in infinitum restant sciendæ. Quot ergo restabunt semper sciendæ passiones omnium essentiarum excogitabilium, quæ etiam infinite sunt? Certè infinities infinitæ. Vnde patet, etsi homines innumerabiliter plures essent, innumerabiliterque pluribus annis viuerent, omnesque studiis semper dediti in scientiis humanis excogitandis augendisque semper intenti, semperque occupati manerent, fore utique, ut nunquam tot essent ab illis veritates inuentæ, quin infinite infinities plures semper restarent inueniendæ. Scientia ergo humana etiam in eâ hypothesi in infinitum esset augibilis successu temporis. Quanto igitur potiori iure talis modo asserenda est, quando tam pauci, tam paræque incumbunt in augenda illa?

Propositio 2.

- 48 Scientia humana ex naturâ suâ etiam est in Phænomenis Scientiarum Tom. II.

infinitum augibilis per veteres errores in dies detectos, detectis videlicet successu temporis falsitatibus propositionum, quæ veræ antea putabantur, & veritatibus propositionum, quæ putabantur antea falsæ.

Ut hanc propositionem demonstrarem, suppono primò. Propositionum, quæ iam per humanas scientias sciuntur, à fundamentis tam notis, per quæ sciuntur, alias euadere certas aut physicè aut moraliter, alias vero tantum probabiles, & de certarum quidem veritate, inuariatis fundamentis à quibus certæ enadunt, nemo dubitare potest, saltem prudenter: quocirca absolutè censentur veræ, & consequenter falsæ earum oppositæ. Ex probabilitatibus autem ferè omnes habent oppositas etiam probabiles, atque adeo à quibusdam tantum hominibus prudenter censentur illæ veræ, cum tamen ab aliis prudenter etiam censentur veræ illarum oppositæ, stantibus eisdem fundamentis ab utriusque notis. Et hæc quidem communia sunt propositionibus per se notis, quæ sunt principia scientiarum, & propositionibus notis per aliud, quæ sunt conclusiones. Igitur quod per præsentem propositionem intenditur est, fundamenta quibus innititur intellectus humanus ad iudicandas, atque adeo sciendas propositiones aut certò, aut probabiliter, ita successu temporis variari posse, ut propositio quæ modo est certa, atque adeo ab omnibus communiter vera censetur, postmodum sit incerta (reddita aut certâ aut probabiliter oppositâ eius,) atque adeo aut ab omnibus communiter, aut ab aliquibus censetur falsâ, & vera eius opposita, quæ antea ab omnibus communiter censetur falsâ. Tum ut propositio quæ modo est probabilis atque adeo ab aliquibus saltem reputata vera, postmodum sit improbabilis (reddita certâ eius oppositâ) atque ita ab omnibus communiter reputetur falsâ, & eius opposita vera, quæ antea ab aliquibus saltem falsâ reputabatur.

Suppono secundo. Fundamenta ad iudicanda principia obiectiua scientiarum aut esse connexionem, oppositionemve immediatam subiecti cum prædicato ab intellectu deprehensam; aut esse experientiam iuxta duo diuersa huiusmodi principiorum genera, de quibus latius supra disp. 19. quæst. 8. Fundamenta verò ad iudicandas conclusiones obiectiuas scientiarum tum ex principiis, tum ex aliis antecedentibus, quæ interiacent, tum ex connexionem ex oppositionemve eorum cum conclusione iudicanda prout deprehensis, seu iudicatis prius ab intellectu integrari: uti ex dictis in præcedentibus satis conspicuum est. Connexionem autem siue oppositionem eiusmodi quando est mediata, ab intellectu deprehendi non posse, nisi vnâ cum extremis mediâtè connexis, aut oppositis ipsi omnia media, quæ interiacent, innotescant: prout ex doctrinâ quæ præcedit proposuit. quarta statuta cõstat.

Suppono tertio. Ex antecedente certo per illationem euidentem atque adeo certam, necessario inferri consequens certum, ex antecedente autem certo per illationem probabilem, & ex antecedente probabile per illationem certam necessario inferri consequens probabile; certum verò omnimò, ex antecedente denique probabili per illationem probabilem, & probabile, & improbabile consequens inferri posse: certum verò nequam; quæ omnia supra sunt demonstrata disp. 6. quæst. 5.

His suppositis, probatur propositio primò. Quia si fieri potest, sapèque fit, ut vel experimentum ignotum antea, vel per deprehensionem connexionis

subiecti cum predicato antea etiam ignota, principia aliqua certa successu temporis innotescant hominibus, quae manifeste sunt opposita aliquibus propositionibus antea putatis veris, quae subinde iam deinceps certo censentur falsa ob manifestam oppositionem, quam habent cum principiis certis inuentis. Fieri etiam potest ut, per principia probabilia similiter successu temporis inuenta, propositiones ipsis opposita, quae antea certa erant incerta reddantur, atque adeo ab aliquibus saltem, quibus talia principia illis opposita arident, iam falsa credantur.

52 Secundo probatur propositio. Quia fieri potest, saepeque fit ut, discurrendo ex principiis certis per certas illationes in aliquas conclusiones certas incidat intellectus humanus successu temporis, quae manifeste sunt opposita propositionibus antea putatis veris, quae subinde propositiones certo deprehenduntur falsa successu temporis. Similiter fieri potest, & saepe fit, ut discurrendo ex principiis probabilibus, aut per certas, aut per probabiles illationes, incidat intellectus humanus successu temporis in aliquas conclusiones probabiles, oppositas propositionibus antea certis; quae subinde à seā certitudine cadunt, falsaque ab aliquibus iam reputantur; cum ante ab omnibus vere conferentur. Vnde patet multas intellectum humanum in eodem tempore amplecti propositiones re ipsa oppositas eo, quod earum oppositio, cum sit mediata ipsi non innotescit, donec successu temporis discurrendo ex vna mediata oppositarum, tandem incidit in conclusionem immediate oppositam alteri; quo & ipsarum oppositarum mediatè mediatam oppositionem deprehendit, atque ita iam deinceps alteri duncaxat eorum, altera tanquam falsa repudiata, assentitur. Per quae facis superque demonstrata propositio manet.

53 Sed dicit aliquis. Propositiones re ipsa falsa, & verae putatae in quouis tempore ab intellectu humano finite sunt: ergo, esto omnes successu temporis falsa ab intellectu humano deprehendantur, per detectionem huiusmodi falsitatum finitè tantum augebitur scientia eius. Non ergo est illa augibilis in infinitum per detectionem veterum errorum, ut propositio data fert. Respondetur in quouis tempore determinato propositiones falsa eo usque ab intellectu humano verae putatae sint finite, sicut etiam propositiones verae eo usque ab eo scitae finite sunt. Quia tamen in dies potest intellectus humanus, absque ullo termino, propositiones falsas veras putare; si eund potest in dies absque ullo termino propositiones veras scire iuxta dicta *propositi. 1.* ita similiter potest in dies absque ullo termino propositiones falsas re ipsa, & antea putatas veras falsas deprehendere, atque ita perinde eius scientia in infinitum est augibilis per detectionem veterum errorum, atque per inuentionem veritatum novarum.

Propositio 3.

54 Scientiam humanam successu temporis esse sine termino augibilem, tum per novas veritates inuentas, tum per veteres falsitates detectas, ipsi euentus scientiarum qui semper successu temporis euenerunt, facis superque manifestant.

Imprimis enim certum est singulas scientias humanas in aliquo tempore cepisse, cum antea

non essent, vel quia nunquam fuerunt, saltem in aliis à prioribus Mundi Parentibus, vel quia eas utcumque tempus à mentibus hominum aboleuit. Ob id singularum inuentores ab Historiographis notantur, ut videre est in Theatro vitae humanae lib. 1. & seqq. ubi incipiendo ab ipsis litteris Alphabeti, & à diuersis Characteribus, quibus diuersae Nationes illas describunt, de horum omnium primis inuentoribus agitur. Sicut de inuentoribus Grammaticae, Prosodiae, Poeticae, Rhetoricae, Logicae, Physicae & Metaphysicae: necnon de singularum Mathematicarum disciplinarum inuentoribus, tum de inuentoribus aliarum scientiarum, atque etiam artium cuiusvis generis. Deinde etiam est certum singula scientias, & artes, aut saltem pleraeque à parvis initis inchoatas successu temporis excreuisse, in diesque sumptisse accrementa, atque etiam num sumere. Quae manifesto argumento sunt eas semper successu temporis, atque adeo sine fine augibiles esse.

Utque ad specialiora, & nobis propiora veniamus. Nemo est qui nesciat Theologiam scholasticam, quae paucis retro annis vix noscebatur, & vna cum illa Metaphysicam, seu primam Philosophiam à tempore S. Thom. D. Bonao. Scoti, Nominalium, aliorumque huiusmodi Magistrorum mirum in modum auctam fuisse, quotidieque adhuc citra intermissionem augeri. Logica autem & creuit haecenus nonnihil, & modo eam non parum praeterea auctam istud opus ostendit. Physiologia etiam cum plerisque suis partibus suis, currente tempore, accepit, & adhuc accipit augmenta. Equidem de Artibus magis practicis tum liberalibus tum illiberalibus, de earumque operibus & inuentis quotidie aut absolute, aut quoad suam perfectionem crescentibus dicam? Mirabile profecto est quanta hinc singulis ferme annis noua adinuenta pullulent.

Quorum quidem commemorare singula neque est necessarium, neque possibile. Quatuor tamen inter omnia notari digniora, quae sepe paucis abhinc annis prodiderunt hominibus, omnino retinere non possum; vtpote ea quibus innumera propemodum alia inuenta noua; & scientiae humanae augmenta manarunt; adeo ut per illa vniuersum hoc & faciem quodammodo, & mores videatur mutasse. Sunt autem illa quatuor; Magnetis virtus sine proprietate, qua naturaliter se conuertit ad Polos Mundi, deprehensa primum paucis terro annis à Ioanne Gita Amalphitano in Regno Neapolitano. Tubus opticus, quores distantes perfecte conspiciuntur, & quae ob distantiam nimiam latebant oculis, quali ad eorum directionem tracta visuntur. Quod instrumentum ante quinquaginta fere annos vel sexaginta casu, ut fertur, adinuentum est in Hollandia. Puluis tormentariorum, qui recens etiam est horum saeculorum inuentio; & Ars imprimendi quam anno 1450. primus inuenisse dicitur Ioannes Faustus Meguntinus, quaque primus liber impressus, ut fertur, fuit ille celebris D. Augustini de Civitate Dei.

Etenim Acus nautica tacta Magnete, eiusdemque per tactum virtute collimandi in Polum affecta inuentum est, quod nauigantibus primo vias aperuit, certumque & tutum iter praebuit per immensa, & aliàs imperuita spatia maris Oceani. Quod factum est, ut Europaei, Hispanis praecedentibus, noui America orbem, & Indi ex America vicissim antiquum Europae orbem appulerint. Tum ut vtriusque cum habitantibus in remotissimis partibus Africa,

Africa, & Asia mutuo communicauerint, ac mutuum subinde assiduumque cum illis & inter se commercium inuierint. Vnde prouenit, & in dies prouenit, vt omnibus, & singulis Mundi nationibus innumerabiles innotuerint, & in dies innotescant, quas antea ignorabant veritates tam naturales, quam politicas: necnon, vt multi antiqui errores per nouas veritates detecti fuerint. Iam enim plane constat Mundum hunc inferiorem ex terris, & aquis compositum sphericam figuram habere. Constat multas regiones eius ex spectantibus ad Zonam Torridam, & ad duas Zonas frigidas non solum habitabiles, sed valde temperatas esse & amenas. Constat esse Antipodes, qui contraria nobis, & aliis vestigia premunt, aliaque huiusmodi sexcenta constant, circa quæ Antiquiores etiam doctissimi planè decepti sunt, deceptique extiterunt per multa tempora.

58 Per Tubum autem opticum in Cælis multæ veritates præcis Astronomis prorsus ignotæ apparuerunt. Sit prima. Plures quam septem sunt Planetæ, siue erraticæ Astra, videntur enim alia quatuor exigua erraticè circa Iouem moueri, quæ primus obseruauit Galilæus Galilæi Floræ Mathematicus. Secunda, circa Saturnum alia duo sunt obseruata tam vicina corpori eius, vt illud oblongum ad instar cui repræsentent. Tertia, quotidie in Sole videntur diuersæ maculæ, quæ Astra etiam quædam erraticia circa Solem sunt, & dum inter Solem, & aspectum nostrum ponuntur, exiguum eius nobis eclipant particulam. De his scripsit volumen integrum P. Christophorus Scheyner Societatis nostræ, & primus ipsarum inuentor. Qui in altero suo libello dicto, *Apelles post tabulam*, dicit Mercurium, dum infra Solem transit, similem maculam causare. Quarta, in Pleiadibus, vbi naturali oculo, vt summum septem, per tubum opticum videntur stellæ fixæ quadraginta. Quinta, Nebulosa Cancris dicto instrumento, cernitur esse congeries exiguarum stellarum, & Galilæus citatus testatur se suo instrumento perfectissimo vidisse viam lacteam esse etiam congeriem stellarum, quæ ob nimiam paruitatem oculo non distinguuntur, sed velut consilium lumen apparent. Sexta, Venus instar Lunæ crescit, & decrescit, atque adeo modo plena, modo corniculata per tubum videtur, quod primus obseruauit Ioannes Keplerus Germanus Mathematicus Imperatoris Rodolphi. Vnde manifestè constat pumio, lumen Veneris, sicut & Lunæ à Sole esse: secundo, Venerem circa Solem tanquam circa centrum moueri; atque ita eo aliquando superiorem, & aliquando inferiorem esse. Id quod etiam de Mercurio ob alia experimenta demonstrat noster Scheyner in suo *Apelle post tabulam*. Septima, Luna non est corpus perfectè sphericum, & rotundum, sed asperum, & montuosum, vt terra, prope per tubum quotidie potest videri, & primus Galilæus obseruauit scribens, & plane ostendens in suo libello cuius titulus *Sidereus Nuntius* in Lunâ esse asperitates velut montes, qui comparatione corporis lunaris maiores sunt, quam nostri altissimi, sicut Olympus, & similes comparatione orbis terræ. Octaua, Multi Cometa, Luna, & quibusdam aliis Planetis multo altiores esse sunt visi. De quo videndus Tycho Brahe, apud quem etiam videndum, quomodo Mercurius, & Venus sæpe distant à terrâ magis, quam Mars. Ex quibus, & aliis huiusmodi veritatibus iam hac nostrâ ætate constantibus manifestè conuincitur, Cæles neque esse solidos, neque ita

inter se distinctos, atque ordinatos vt putarunt Antiqui, id quod demonstrat, & eruditè confirmat noster Scheyner in suo opere de *Maculis Solaribus*, per integrum librum. Quo circa noster Clavius cum communes Ptolemæi, & aliorum veterum opiniones de Cælorum soliditate, distinctione, & ordine perpetuò defendisset, in suoque opere de *Sphæra* dilucidè explicasset, in vltimâ huius impressione factâ, ipso viuente, addidit se multa ex re-latis per tubum opticum vidisse, & obseruasse tandemque iunxit. *Quæ cum ita sint, videant Astro-nomi, quo pacto orbis cælestes constituendi sint, vt hec phenomena possint saluari.* Manifestè significans suam communemque opinionem, quam de Cælis eo vsque tennuerat, iam cum nouis obseruationibus stare non posse.

Iam verò ex Polueris tormentarij noua inuentione quot alia inuenta sunt deriuata faciliè deprehendere poterit, qui animaduertit ab eâ vnâ inuentione ortum esse, vt integra ars bellica antiqua cum suis partibus Fortificatione, Castramentatione, Poliorcetica, & Machinariâ in nouam artem bellicam longè diuersam nouas, & longè diuersas partes habentem sit transformata, & consequenter omnia illius opera artificiosa in longè diuersa huius conuersa, id quod pariter bona ex parte etiam contingit artibus Venatorijs antiquæ; & nouæ. Mis-saque facio innumera aliâs ignitum artificialium ostenta pulcherrima, quæ pro pace, & latitâ inuenta ex eodem primæ inuentionis fonte manant.

Denique Ars imprimendi quantum humanis scientiis, earumque augmentis fuerit proficua, nemo est, qui non videat: compertum enim est, si Typographia mundo deesset fore vt innumera veritates, quæ ab hominibus modo existentibus sciuntur, & ab extrinsecis deinceps sciendæ sunt, (quod eas Typographiæ facilitas in libris per totum orbem spargendis perpetuo duraturas impres-sit, & in dies imprimit) ignorarentur. Certum quippe est, si deesset Typographia fore, vt pleraque eorum quæ beneficio eius innumeris in libris facile scripta per totum orbem circumferuntur, ob idque cunctis hominibus innotescunt, aut non scriberentur calamo, aut eo scripta in libris paucissimis, paucisque hominibus subinde communicata plerisque laterent.

Itaque per hæc pauca exempla euentuum scientiarum humanarum conspicue apparet à posteriori etiam, seu ab effectu, quam sine fine sint illæ augibiles naturæ suæ successu temporis, tum per nouas veritates in dies inuentas, tum per veteres errores in dies detectos, vt nostra propositio fert.

Confectaria præcedentis doctrinæ.

Confectarium I.

61 Etsi nouitas doctrinæ sine idoneo fundamento, aut etiam temerè inducta reprehensibilis, ac periculis vitanda sit, vt re vera est, at nouitas doctrinæ prudenter, & benè fundata non solum laudabilis, & expectanda, sed prorsus necessaria est, supposita scientiæ humanæ naturæ.

Prior confectarij pars per se est manifesta, cum sit nouissimum esse reprehensione dignam, atque adeo vitandam doctrinam idoneo fundamento carentem, & multò magis quando idoneo fundamento destituta communi prudentium oppositum

asserentium placito aduersa, atque adeo temeraria est.

- 65 Posterior autem pars confectarij ex propositionibus statutis sequitur euidenter. Si enim necessarium est, supposita humanæ scientiæ natura, quod in dies crescat scientia, atque adeo etiam doctrina bene fundata nouis inuentis veritatibus, & veteribus detectis erroribus, ob noua fundamenta idonea, aut etiam conuincencia successu temporis emergentia; vt statuimus aliundeque huiusmodi scientiæ doctrinæque humanæ accrementa expetibilia plane sint laudabiliter. Apertè sequitur nouitatem doctrinæ prudenter & benè, aut etiam conuincenter fundatam tum laudabilem, & expectandam, tum etiam necessariam esse, suppositâ scientiæ humanæ naturâ.

- 64 Id quod appositè confirmat illud Daniel. 12. *Plurimi pertransibunt, & multiplex erit scientia, iuxta intelligentiam Richard. de sancto Victore lib. de Tabernaculo fœderis, tractat. 1. dicentis: Non est malum, nec mirum, si in uno aliquo aliquid possumus addere: quod ad maiorem euidentiam; vel pleniorè intelligentiam possit proficere. Hac propter illos dicta sunt, qui nihil acceptant, nisi quod ab antiquissimis Patribus acceperunt. Sed qui assidue producit nouos fructus ad recreatiorem hominis exterioris, nunquam credendum est, nullos de cetero scientiæ fructus impertiri ad inuouandos sensus hominis. Vbi ergo est quæso? Pertransibunt plurimi, & abundabit scientia. Etenim vt bene Cornelius Tacitus lib. 3. *Annalium*. Non omnia apud priores meliora: sed nostrâ quoque ætas multa laudis, & artium imitandis posteris tulit. In multis enim quæ humanitatis, & citra diuinam reuelationem priores iudicarunt, & docuerunt, eo ipso quod fuerant homines potuerunt falli: Dicente Galeno lib. 2. *Compos. med. cap. 8*. Difficile est, qui homo sit. non in multis peccet, quædam videlicet penitus ignorando, quædam male iudicando, & quædam tamen negligentius tradendo. Et quidem artes sunt per ad inuentiones, ait Aristoteles in *Proœmio Metaphysicæ*. Et artis est, inquit Hippocrates lib. de *Arte Medicæ*. ea inuenire posse, quæ antea non erant. Vnde pariter Columel. *de re Rusticæ lib. 1. in Prefat. dicit: Sic miror antiquos, ut temporum nostrorum ingenia non despiciam, neque enim quasi cassâ, & effusa natura nihil iam laudabile pariat.**

- 65 Facit etiam illud Matth. 13. *Omnis Scriba doctus in Regno Cœlorum similis est Parrifamilias, qui profert de thesauro sua noua, & vetera. Vtrique enim in scientiis æstimatione digna esse possunt; sicut etiam contemptu penes meritum, quod habuerint aliunde, quam à vetustate, aut nouitate. Nam vt ait D. Isidorus *Pelusiota lib. 2. epist. 46*. Non graue ac sceleratum est, aliquid inuouare, cum vilitate nouitati adiuncta est: non enim noxia, & vilia vetustate perpenduntur; verum id explorandum est, an in antiquioribus rebus vitium inueniatur; an contra in recentioribus virtus reperiatur. Mitto huiusce generis plura quæ possent adici, præter dicenda etiam a tem postmodum confect. 2.*

Confectarium 2.

- 66 Et si sæpe sit necessarium, sæpe vtile, sæpe rationi consonum atque laudabile, alios tamquam Magistros, siue Doctores sequi in scientiis humanis addiscendis, acquirendis, & amplexandis. Vnum tamen Auctorem non Canonicum, atque adeo humanitatis scribentem, siue docentem semper, &

in omnibus sequi contra naturam scientiæ humanæ, atque adeo rationi absonum, & proflus irrationabile est: quinimo interdum penitus impossibile.

Est imprimis necessarium simpliciter alios tamquam Magistros, Doctoresve, seu Auctores sequi in his omnibus, quæ sciri non possunt independentè à fide humana, & consequenter ab auctoritate aliorum hominum cui fides humana subnititur, vt est manifestum. Quam multa autem sint, quæ vel ab omnibus, vel à multis hominibus alter quam mediâ fide humanâ, mediæque subinde auctoritate aliorum hominum sciri nequeunt, ex dictis in præcedentibus constat. Deinde omnibus tyronibus communiter, qui scientiam aliquam, siue doctrinam humanam acquirere, siue ediscere incipiunt, necessarium est habere Magistros, à quibus doceantur, illisque sequi; quia sine illis, aut nihil, aut parum, cum magnæque difficultate proficiunt. Vnde pater in his duobus casibus à fortiori esse rationi consonum, atque laudabile alios, tamquam Magistros, Doctoresve, seu Auctores sequi.

Præterea rationi consonum, & laudabile, imò & necessarium moraliter ad vitandos errores est, vt etiam prouecti in quavis scientia eos Auctores, sequantur vt plurimum, qui in illa excellunt, eximique & præclari Magistri habiti sunt. His namque passim contradicere ab hominibus inferioris notæ etiam prouectis in tali scientiâ, & rationi dissonum, & morali periculo etiam expositum est. Dico inferioris notæ: quia homines ingenio, & eruditione pares sibi vicissim contradicere, sæpe non est cur dissonet rationi, aut censetur moraliter obnoxium errori. Ratio est conspicua, quia quoties duo intellectus perfectione, & eruditione inæquales, ex eisdem propofitis fundamentis ad iudicandum moti, sibi in iudiciis contradicunt, pro perfectione, & sapientiore standum præcudubio est, iuxta prudentiæ regulas; quia credendus ille est penetrare, perspicere quod indicat melius, quam alter. Vnde secundus imprudenter, & temerè iudicabit, si aduerat se suo iudicio contradicere primo, imprudentèrque subinde quilibet alius præ primo sequitur secundum. Quando vero intellectus perfectione, & eruditione pares, ex eisdem propofitis fundamentis ad iudicandum moti, sibi in iudiciis contradicunt, non est cur pro vno potius, quam pro altero stetur; quia non est cur credatur vnus melius, quam alter penetrare, quod indicat. Vnde & vtrique eorum alteri contradicere, & cui libet vtrumvis eorum pro arbitratu sequi fas erit, citra vllam imprudentiæ notam. Inque ex Auctoribus ingenio, & eruditione paribus nullus tenetur alterum sequi, aut per prudentiæ regulas, aut alio titulo. Auctores vero ingenio, & eruditione excellentes à cæteris inferioris notæ esse sequendos, vt plurimum, & prudentiæ dictas, & quædam necessitas cogit, supposito quod sint errores vitandi. Dico tamen vt plurimum; quia nullus Auctor non Canonicus quantumvis ingenio, & eruditione eximius præcellensque sit ab aliis, quantumvis inferioris sint notæ, semper & in omnibus est sequendus. Id namque, & contra naturam scientiæ & esset contra rationem, præterquam quod etiam interdum impossibile, vt fert pars secunda confectarij.

Quæ quidem ex doctrina statuta in hac quæstione manifestè probatur. Primò quidem, quia iuxta propofit. 1. præter eas veritates quas tum ab aliis,

aliis, tum à se inuentas quilibet Auctor suotem-
pore sciuit; scriptasque reliquit, alia, & alia suc-
cessu temporis sunt à successoribus eius sine fine
inuentibiles, ac scibiles; in quibus subinde asse-
rendis, neque illum sequi, neque illius auctori-
tate possunt vlla ratione duci, vt constat. Secundo.
Quia licet in propositionibus, quas talis Auctor
adituxit ob fundamenta suo tempore nota ex eis-
dem solis fundamentis iure non possit à successoribus
contradici, quando ij neque tanto ingenio ne-
que tantà eruditione sunt præditi, iuxta dicta nu-
per: tamen quia iuxta propos. 2. ob fundamenta noua,
quæ successu temporis sine fine detegi pos-
sunt, in dielque deteguntur de facto, aliqua dic-
tarum propositionum, quas talis Auctor pruden-
ter reputauit veras, plane à successoribus eius
(quantumuis hi sint nota inferioris.) deprehen-
duntur falsæ, aut quas ipse prudenter reputa-
uit falsas, deprehenduntur veræ; idcirco in om-
nibus talis Auctor quantumuis cæteros præcellat,
à successoribus eius quantumuis ipsi inferioribus
sequendus non est; sed potius est relinquendus om-
nino; tum iuxta regulas prudentiæ, quoties ob
fundamenta detecta nouiter, ab illoque ignota, eius
sententiæ minus probabiles, quam erant antea, fa-
ctæ sunt, quod sæpe contingit; tum ex necessita-
te, quando pariter ob fundamenta noua eius sen-
tentiæ factæ sunt improbabilis; quod euenire etiam
solet non raro.

69 Et quidem homines quantumuis magnos, &
eximios ingenio, sapientiâ, prudentiâ, aut etiam
sanctitate decipi posse, & sæpe de facto deceptos
fuisse in iis quæ humanitatis iudicant, & docue-
runt: atque adeo neminem debere eos semper in
omnibus sequi; imò potius omnes debere interdum
eos deferere, vel etiam debita cum reuerentiâ im-
pugnare; concors huiusmodi hominum, alio-
rumque sententiæ, & frequens experientia est.
Ostendamus primum, allatis aliquot testimoniis
eorum. Sanctus Augustinus in Prologo, lib. 3. de
Trinitate, dicit: Noli meis litteris quasi Canonicis
scripturis deferre; sed in illis & quæ non credebas,
cum inuenies incunctanter credere; in istis autem
quod certum non habes, nisi certum intellexeris,
noli firmum tenere. Et ad Vincentium Victorem
lib. 2. Negare non possum, nec deo sicut in ipsis
maioribus ita multa esse in tantis opusculis meis,
quæ possunt iusto iudicio, & nullâ temeritate culpa-
ri. Et in Epist. 8. ad Hieronymum. Ego solis eis
Scriptoribus, qui iam Canonici appellantur, didici
hunc timorem, honoremque deferre, vt nullum eo-
rum scribendo errasse audeam credere, &c. Alios au-
tem ita lego, vt quantalibet sanctitate, quantave do-
ctrina polleant, non ideo verum putem, quia ipsi ita
senserunt; sed quia mihi per alios Auctores, vel Ca-
nonicas, vel probabiles rationes, quod à vero non ab-
sonet, persuadere potuerunt; Quam sententiam etiam
tenet in lib. 2. de Vnico Baptismo. Et rursus in Epist.
ad Vincentium. In Epistola autem ad Fortunatum
similiter ait: Neque quorumlibet disputationes quam-
uis Catholicorum, & laudatorum hominum veluti
Scripturas Canonicas habere debemus, vt nobis non ti-
ceat saluâ honorificentia, quæ illis debetur hominibus,
aliquid in eorum scriptis improbare, atque respuere.
Si forte inuenierimus, quod aliter senserint, quam ve-
ritas habet, diuino adiutorio, vel ab aliis intellecta,
vel à nobis. Talis ego sum in scriptis aliorum, quales
esse volo intellectores meorum. Quæ omnia habentur
in Decreto, distinctione 9. per varios Canones.
Consonat sanctus Hieronymus in Epistol. ad Theo-

philum aduersus Ioannem Hierosolymitanum, dicens:
Sero me aliter habere Apostolos, aliter reliquos tra-
ctatores, illos semper vera dicere, istos in quibus-
dam, vt homines aberrare. Et S. Thomas 1. part.
quest. 1. art. 8. ad secundum, docet sacram Theologiam
ex Auctoribus quidem Scripturæ Canonice argue-
re necessariò. Ex Auctoribus verò Philosopho-
rum, & aliorum Doctorum Ecclesiæ dumtaxat ar-
guere probabiliter, in cuius confirmationem addu-
cit verba Augustini iam relata ex Epistola ad Hie-
ronymum. Ego solis, &c.

Quæ etiam verba cum retulisset Abulen. in de. 70
fensione part. 2. c. 18. subdit. Ecce qualiter solum vult
August. debere adhiberi firmam fidem libris Canoni-
cis, id est, libris, qui sunt in Canone Bibliorum, &c.
In Scripturis autem hominum singularium, qui lo-
quuntur vt homines, quantumque sapientiæ, & in-
genij sint, & quantumque sanctitatis, non est dan-
da tanta auctoritas, sed scimus eos potuisse errare:
ideo licet ipsi aliquid afferant, non est credendum ne-
cessario quod ita sit, sed possumus aliis magis crede-
re, si uideamus, quid melius præderit. Multaque
insuper dicit ad rem in eo cap. Et cap. 81. & 82. la-
tè demonstrat, & si libri alicuius Doctoris sint ali-
quo modo approbati per Ecclesiam, vt libros Cy-
prian, Athanasij, Nazianz. Basil. Chrysostom.
Hilarij, August. & reliquorum Patrum Catholico-
rum approbati Gelasius Papa in Decreto dist. 15.
Can. sancta Romanan non propterea omnia, quæ sunt
in ipsis scripta, tenenda esse vt vera, nisi per Eccle-
siam sint definita.

Et Durandus in præfatione sui operis sub finem 71
postquam ex relatis August. testimoniis monstrasset
solis Scripturis Canonicis, non item scriptis Do-
ctorum etiam sublimiorum Ecclesiæ vt Ambrosij,
Hieronymi, Augustini, & Gregorij integram fidem
in omnibus præbendam esse, subiungit. Ex quibus
pater, quod compellere, seu inducere aliquem, ne do-
ceat, vel scribat dissena ab iis quæ determinatus Do-
ctor scripsit, est talem Doctorem præferre sacris Do-
ctoribus, præcludere viam inquisitioni veritatis, &
præstare impedimentum sciendi, & lumen rationis
non solum occultare sub modio, sed comprimere vio-
lenter. Accedat huc Philo Iudæus in vita Moysis,
lib. 1. dicens: Præclara ingenia multa nonant circa
scientias: Anima bene nata præceptis obuiam se se of-
ferent à se ipsa magis, quam à Magistro adiuta. Et
infra: Qui arrepta semel qualiacunque dogmata obsti-
nate defendunt, sine probata sine improba more causi-
dicorum mercenariorum ius, & æquum negligentes.

Multa ad rem tradit Merchior Canus disp. 7. de
locis cap. 3. Primò enim statuit auctoritatem san-
ctorum, siue paucorum, siue plurium, siue etiam
omnium in rebus purè Philosophicis fidem tan-
tum probabilem facere, certam vero minimè. Imò
in rebus etiam ad fidem ad sacramque doctrinam
spectantibus non solum vnius, aut alterius Do-
ctoris quantumuis eruditi; & sancti auctori-
tatem certam fidem non facere, sed neque plurium,
reliquis, licet paucioribus, reclamantibus; Hanc
siquidem, inquit, felicitatem Deus in solis diuinis
voluminibus, inesse voluit, quæmadmodum August.
grauissimè ac verissimè tradidit. Ceteroqui nemo
quantumuis eruditus & sanctus non interdum hallu-
cinatur, non alicubi cecidit, non quandoque labi-
tur. Quod multis comprobatur exemplis sancto-
rum, qui circa fidem interdum bonâ fide errarunt.
Itaque ad certam fidem suâ auctoritate faciendam
in rebus fidei communem omnium, sanctorum
Patrum consensum exposcit Canus. Quæ omnia
loco

loco citato efficaciter, & eruditè demonstrat. Multa præterea de auctoritatis Doctorum gradibus, deque varietate approbationum doctrinæ eorum videri possunt apud eundem Canuin libro 5. cap. 5. Abulens. in defens. part. 2. cap. 80. & sequentibus. Azor, lib. 2. cap. 14. Turcremata super Decretum, distinct. 9. & 15. Bann. 1. part. quest. 1. art. 8. Grabin. tom. 3. præscript. part. 1. & alios præsertim scribentes super cap. Gloriosus de reliquis, & veneratione Sanctorum, in 6.

73 Et quidem auctoritati potæ humanæ esse rationem præferendam insuper docet Augustin. lib. 19. de Civitat. c. 3. & lib. 2. de ordine c. 9. Estque latissimè probatum in lib. de Placitis Philosophia intemo 2. Prologi. Multaque ad rem tradunt Hostiensis in Proemio Summe. Abbas in c. Cappellanus de Feriis. Turcrem. in Decreto distinct. 9. & 15. Sarmiento lib. 2. Select. cap. 10. quibus consonant sanctus Thomas in lib. 1. Ethic. lect. 6. & Aristoteles ibidem. Necnon Socrates in Charmide scribens, Considerandum semper esse verene dictum sit, non quis dixerit. Et Plato in Phædro. Oportet præter Hippocratem virum nobis disputationis ratio constet. Quo etiam spectat illud Quintiliani libro decimo. institut. cap. 2. Pigri est ingenij contentum esse iis, quæ ab aliis sunt inventa. Et cap. 5. Non semper est desperandum aliquid illis, quæ dicta sunt melius possere parari. Porro præteritis Auctoribus communiter, plus, quàm præsentibus deferri, ut solet, invidia præsentium attribuitur aliqui. Quo circa Velleius Paternulus lib. 2. dixit: Nos præterita veneratione prosequi, invidia præsentia, his nos obrui, illis vero instrui credere solitos, atque audita libentius, quàm visa laudare. Et Martialis lib. 5. Epigramm. 10.

Esse quid hoc dicam; vivis quod fama negatur:
Et sua quod rarus tempora Lector amat?

Hæc sunt invidia nimirum regulamores;
Præferat antiquos semper ut illanous.

74 Iam verò quod multi viri ingenio, & sapientiâ, aut etiam sanctitate eximij in iis, quæ humanitatis iudicant, & scripserunt, sæpè decepti fuerint imprimis cernitur in S. August. qui in libris suarum Retractationum multa reprobat tanquam falsa, quæ prius docuerat ut vera, multaque subinde vera censet, quæ prius reputaverat falsa, in quibus omnibus propterea aliquando deceptus est. Idem apparet in sancto Thoma, in cuius operibus multæ propositiones extant apertè sibi contradicentes, præter eas quæ tantum specie tenus oppositæ sunt: quidquid conetur Petrus Bergamo omnes ad concordiam reducere, à sensûque opposito vindicare in tabulâ, quam fecit earum, unde petendæ sunt. Ex oppositis enim verâ, quæ posterior tempore sunt scriptæ à sancto Doctore aliarum sunt quædam retractationes. Quocirca Caietanus 1. part. quest. 34. art. 1. ait Divus Thomas circa Verbum essentialiter dictum, quod aliquando concessit, mutavit opinionem. Additque. Nec derogat dignitati Doctoris, quoniam naturale est intellectui humano perfici in progressu temporis. Ipseque S. Thomas 3. part. quest. 9. art. 4. inquit: Quamvis alibi aliter scripserim. Et Catharin. lib. 1. pro immaculata Conceptione, fol. 53. Sic habet. De Divo Thoma, etiam qui insignes Thomista habentur, Capreolus, & Caietanus fatentur ingenue in nonnullis eum variè scripsisse, & posterius, quæ antea scripserat, retractasse. Præterquam quod, ut fama est, S. Thom. suum Magistrum sanctum Augustinum imitatus, suum quoque librum Retractationum, qui tamen non exstat, dicitur conscripsisse. Quinimò fer-

mè omnes alij Patres, insignesque Doctores Ecclesiæ, non in Philosophicis tantum, sed etiam in logicis ad fidemque spectantibus rebus errores aliquos bonâ tamen fide habuerunt. Quorum plures refert Sixtus Senensis in sua Bibliotheca per totum librum 5. & 6. Vbi videndi.

Aristotelem autem in multis errasse contra fidem conspicuè in eius scriptis cernitur; Aliosque 75 eius errores congerit sanctus Antoninus parte 4. titulo 11. capite 4. & 5. Sed & in rebus ipsis Philosophicis sæpè eum deceptum fuisse, & errasse indubitatum est. Imò & in rebus Mathematicis, ubi facilius deprehenduntur errores. E.g. lib. 4. de Cælo, dicit latitudinem figuræ esse causam cor corpora aquæ supernatant. & in Problem. sect. 23. Plus aquæ magis sustinere, quam minus, atque adeo in aquâ profundiore minus mergi navigia: Quod utrumque falsum est, & contra demonstrationes factas ab Archimede. Tum lib. 7. Physica, air lineæ circulari non posse dari rectam æqualem. Quod planè repugnat Archimedi, & possibilitati quadraturæ circuli ab eo demonstratæ, quam tamen ipse Aristot. sæpè fateatur. In qq. Mechan. errat reducens ad vectem primi generis cuneum, atque etiam remum, & remonem navis; asserensque maioribus trochleis onera facilius at- tolli, &c.

Platonem itidem, Socratem, Zenonem, Epicu- rum, aliosque huiusmodi illustres Philosophos multos errores habuisse, non solum contra fidem, sed etiam contra Philosophiam, indubitatum est. Ex quibus omnibus abundè manet conclusarium nostrum probatum.

Confectarium 3.

Ad innouandum laudabiliter in scientiis humanis, præsertim contra auctoritatem præcedentium Doctorum, non solum acui ingenio, maruo iudicio, & discursu facili; sed magnâ insuper prudentiâ, atque discretione opus est, sinceroque solius veritatis studio ab omni novitatis libidine profusus immuni.

Imprimis enim novitatis studiosi qui potius proferendi nova, quàm inveniendi vera tenentur cupidine, eaque præventi & præoccupati scientiis incumbunt, valdè obnoxij incedunt erroribus. Humanæ doctrinæ non quod nova, sed quod vera, sunt æstimandæ; & veritas vbi cumque appareat amplectenda, nullibique despicienda est: siue in rebus ipsis inculca, siue in libris iam ex culta inveniatur. Gemmæ quippe, argentum, & aurum, aliaque huiusmodi pretiosa non minoris habentur, dum ex feriniis iam depurata, elaborata, & perpolitâ percipiuntur, quàm dum impura, deformia & inculca capiuntur ex fodinis. Itaque ad lecturâ innouandum, veritas ab omnibus, non novitas est prætendenda; nec tamen deferenda eo titulo, quod est cum novitate coniuncta, qualiter, vel rudioribus item potest, atque etiam solet quandoque occurrere. Tamen si regulariter novarum veritatum inventio produciatque selectis dumtaxat viris, ingenio doctrinâque præstantibus congruat; cæteris per tritas iam vias præcurrentium, vi par est, vestigia prementibus. Vtrique autem ne deviant, aut errent, supposito solius veritatis studio sincero prædicto, hisce prudentiæ regulis ducendi sunt.

Primò. In propositionibus per se notis iam à præcurrentibus Auctoribus determinatis tunc solum inno-

innouandum est, quando ad id fundamenta idonea, quæ non innotuerunt illis, detecta sunt. Ceteroquin ei Auctorum determinationi regulariter standum est, pro quâ maius steterit pondus auctoritatis: auctoritatis autè pondus tum ex Auctorum multitudine, tum maximè ex ipsorum qualitate pèssanda est. Dico *regulariter*. Quia interdum intellectui præstantissimo, cuius per spicacia, aut plus, aut certè nò minus, quàm præuentioni iure possit deferri, fas erit contra omnes illos, absque nouo fundamento detecto, solis propositionis terminis iudicare.

79 Secundò, In propositionibus per aliud notis, quæ ex principiis, aut ab omnibus, aut à meliore, Auctorum præuentioni parte receptis, inferendæ veniunt: à nemine tamen illorum aut illæ, aut earum oppositæ illarum sunt, quia discursus eorum eo vsque nò perueniunt, vnicuique est licita, atque laudabilis innouatio; vtpotè quæ nulli præuentioni contradicens præuentionum scientiæ præbet augmentum.

80 Tertiò, in propositionibus per aliud notis, quæ ex principiis à meliore, siue magis authorizatâ parte Auctorum receptis, inferendæ veniunt, vnicuique est innouatio licita, atque laudabilis; vtpotè consensu meliori Auctorum parti, ipsorumque scientiâ adaugens: tamen si contradicere sit aliorum parti deteriori.

81 Quartò, In propositionibus per aliud notis, quæ ex principiis à deteriori siue minùs authorizatâ parte Auctorum receptis, inferendæ veniunt nulli est laudabilis, sed omnibus vituperabilis aut etiam illicita innouatio: quando talium Auctorum principia sententiæque improbabilia sunt; quia vituperabile, aut etiam illicitum est, ex principiis improbabilibus quidpiam inferre tanquam verum. Quando verò talium Auctorum principia sunt probabilia, tamen minùs quàm opposita; licitum & laudabile erit in propositionibus ex eis inferendis probabiliter innouare: tamen minùs, quàm innouare in inferendis probabiliter ex oppositis (Nisi fortasse eximia auctoritas inferentis suppleat aliquando defectum dictæ probabilitatis minoris). Quia licitum & laudabile est amplecti iudicium probabile, et si minus probabile: tamen minùs, quàm amplecti iudicium probabilius.

82 Quintò, In propositionibus per se notis à præuentionibus Auctorum nullatenus tactis, vel quia in eas non inciderunt, vel quia materiam earum non tetigerunt: necnon in propositionibus pariter antea intactis inferibilibus ex illis, licitum, & laudabile est vnicuique innouare. Dùmmodo innouatio, vel euidentis, vel saltem probabilis sit. Quia licitum, & laudabile est scientiam saltem probabilem nemini contradicentem inducere. Quæ omnes regulæ tū ex se, tum ex dictis, in præcedentibus satis sunt notæ.

83 Ex quibus vniuersaliter concluditur, licitam & laudabilem esse nouitatem cuiuslibet omnino scientiæ siue iudicij humani vel euidentis, vel probabilis: vituperabilem verò, aut etiam illicitam esse nouitatem cuiuslibet scientiæ siue iudicij humani improbabilis. Qualia autem iudicia probabilia, & qualia improbabilia censenda sint, per vniuersalem de probabilitate, & improbabilitate doctrinam traditam disp. 6. diiudicandum est.

Confectarium 4.

84 Ad eligendum inter sententias præuentionum Auctorum, siue illæ circa propositiones per se notas, siue circa per aliud notas scientiarum humanarum versentur. sua etiam prudentia, discretioque necessaria est.

Præter sententias enim euidentis, de quarum electione nemini est dubitandum. imprimis est necessaria prudentia ad discernendas sententias pro-

babiles ab improbabilibus; vt, improbabilibus reiectis, de quarum pariter reiectione nemini potest dubium esse, ex probabilibus illis, sicuti par est, eligantur, quæ vix fuerint probabiliiores. Discernere autem inter magis, & minus probabiles, prudentiæ idem opus est. Pro quo seruire potest tota de cetera tradita *suprà disputatione sexta*, cum regulis ad rem ibi etiam traditis. Recognoscantur.

QVÆSTIO IV.

Quenam præterea de scientiis humanis questiones hic ab Auctoribus tractari soleant.

Dico. Ex, quæ sequuntur redactæ ad summam pro complemento disputationis præsentis, quia ad institutum, quod insequimur id satis est.

Quæritur autem primò, Quæ ratione scientiæ humanæ, aut à suis obiectis, aut etiam aliunde specificentur. Circa quam questionem quid à nobis dicendum, atque tenendum sit, ex generali doctrinâ despecificatione rerum præsertim respectuarum tradita *suprà disp. 1. 5.* facile quisque potest colligere; nisi malit eam speciatim latèque tractatâ videre apud P. Hurt. *disp. 1. Metaph. sect. 6.* Arriag. *disp. 1. Log. sect. 3.* Oued. *contr. 1. Log. pñct. 3.* & alios.

Secundò quæritur. Quam vnitatem habeant singulæ scientiæ humanæ, & vnde eam accipiant. In quâ questione vt certum supponitur ab omnibus singulas scientias actuales; quarum qualibet vna appellatur: vt vna Logica, vna Medicina, vna Geometria, &c. vnitatem Physicam non habere; quia neque habent vnitatem Physicæ identitatis; cum coalescant ex multis actibus inter se physicè distinctis: neque habent vnitatem physicæ vnionis; cum coalescant ex multis actibus successiue, & absque continuatione temporis ab intellectu humano conceptis, atque adeo physicè non vnitis. Vnitas ergo, à quâ vna dicitur quælibet huiusmodi scientiarum actualium, quasi moralis est, in aliquâ subordinatione, siue ordine affectu, ex quibus constar consistens. Quæ quidem subordinatio, seu ordo, atque adeo vnitas singularum scientiarum quasi moralis ex variis capitibus sumi potest, seu derivari in earum actus. Primò ex quavis subordinatione obiectorum. Secundò ex vnitare siue similitudine rationis, sub quâ illa attinguntur per actus scientiæ. Tertiò ex vnitare siue similitudine modi tendendi ipsorum actuum in sua obiecta. Quartò, demùm ex quavis omnino necessitudine, siue respectu considerabili, aut obiectorum actuum scientiæ, aut ipsorum actuum; siue inter se consideratorum siue relatè ad quoddam tertium: Et quoniâ penes huiusmodi respectuum diuersitatem actus humanæ scientiæ arbitrarie in plura, & minora, aut in pauciora, & maiora aggregata diuidi possunt, aut etiam ad vnum aggregatum omnes complectens reuocari. Idcirco scientiæ humanæ, aut plures, & minùs extensæ, aut etiam vnica tantùm si libuerit possunt signari. Quare nec penitus est dandus Mirandulanus qui apud Conimbr. in *Proem. Physicæ. q. 1.* ad vnâ reduxit omnes scientias humanas, nec reliquorum Auctorum est miranda varietas, qua diuersimodè illas in plures diuidunt. Provt constat ex dictis à nobis *si præ disp. 2. 1. q. 2.* Hæc dicta de scientiis actualibus.

De habitualibus verò controuertitur inter Auctores. Quam vnitatem habeant, & vnde desumptam. Sunt multi qui dicunt singulas, quæ communiter distinctæ censentur, vt Logica, Medicina, Geometria &c. physicam eamque identitatis vnitatem habere; ita vt quæuis earum vnica, & indiuisibilis physicè habitus sit, atque adeo vnica,

ca, & indivisibilis physice qualitas: indeque id nasci: quia ratio formalis, sub qua unaquaque respicit omnia sua obiecta, unica saltem logicè est. Communior tamen est & longè probabilior sententia asserentium scientiarum etiam habituum unitatem, perinde atque actualium, quibus respondent quasi moralem tantum esse in aliquà subordinatione, siue ordine partium earum consistentem. Pro diversitate enim actuum uniuscuiusque scientiæ non posse non esse diversas partes integri habitus, qui in intellectu gignitur ex ipsorum actuum repetitione, & in quo habitualis ipsas scientia consistit. De quibus apud Auctores præsertim Recentiores plura videri possunt.

89 Tertiò quæritur. Quo differant inter se scientia speculativa, & practica. In quoque ratio scientiæ speculativæ, practicæque consistat: quæ quæstio à multis valde fuscè, prolixèque tractatur, cum tamen ea, ut multi etiam advertunt, de nomine sit, sicut & aliarum huius generis, quæ circa definitiones rerum versantur: eo quippe tota controversia reducitur, ut statuatur quænam Scientia siue cognitio practica, & quænam speculativa sit nuncupanda. Censeo, iuxta communem, & magis visitatum modum loquendi; eam omnino cognitionem practicam venire dicendam, quæ & praxim, seu operationem ipsius cognoscentis habet pro obiecto, & ad eam exequentiam cognoscentem ipsum dirigere, movere, seu quoquomodo iuvare valet. Cæteras autem cognitiones omnes speculativas seu Theoricas venire dicendas. Quo posito sequitur primò: cognitionem habentem pro obiecto operationem alterius suppositi speculativam esse, non practicam. Secundò sequitur, cognitionem non habentem pro obiecto operationem ipsius cognoscentis, etsi ad eius executionem concurrat, ut concurret cognitio de Deo ad amorem de eodem, non esse practicam, sed speculativam. Tertiò sequitur: cognitionem de operatione ipsius cognoscentis pro ut iam exequentia, siue existentia non esse practicam: quia ad illam exequentiam nequit concurrere. Debet ergo esse, quo sit practica, de eiusmodi operatione pro ut exequivili. Quartò sequitur, ut cognitio sit practica, operationem, in quam tendit, non debere esse liberam: in brutis enim, atque etiam sæpe in hominibus cognitiones practicæ dantur de operationibus non liberis. Quintò sequitur, ut cognitio sit practica, non debere esse de operatione exposita errori. Alioquin Deus nullam cognitionem haberet practicam: quod est absurdum. Sextò sequitur non ad solas operationes connaturales cognoscenti, sed etiam ad ipsi supernaturales cognitiones practicas dari. Quæ nimirum & illas habent pro obiecto, & ad illas concurrunt. Septimò sequitur, ut cognitio sit practica non satis esse quod ex intentione extrinsecâ cognoscentis ordinetur ad praxim, & in eam influat: potest enim sic ordinari, & influere, quæ non habet pro obiecto ipsam praxim, pro ut requiritur ad cognitionem practicam. Octavò sequitur, cognitionem habentem plura obiecta respectu unius practicam, & respectu alterius speculativam esse posse. Nonò sequitur, cognitionem siue practicam, siue speculativam respectu alterius cognitionis de se in se influere: praxim esse posse. Decimò sequitur, scientiam in aggregato plurium cognitionum consistentem adæquatè esse practicam; si omnes tales cognitiones sint practicæ, (quod raro, aut nunquam eveniet,) inadæquatè vero, si tantum aliqua. Communiter tamen ea scientia quæ maiori ex parte practica est, practica solet dici

absolute, præsertim quando cognitiones eius speculativæ, vel ex intentione scientis, vel aliunde sunt ordinatæ ad practicas in easque influunt, siue ad eas quoquomodo conducunt. Ex quibus palam est, quo pacto circa materiâ huius quæstionis loquendū sit.

Quartò quæritur. Quo inter se differant Scientia & Ars. Dico Artem interdum latissime usurpari pro Scientiâ, cum Scientiaque subinde confundi. Vnde Arist. lib. 1. Post. c. 1. Et lib. 1. Rhetoricorum ad Theodetum, Mathematicas disciplinas appellat Artes: quas easdem appellat Scientias lib. 8. Topic. cap. 2 & lib. 13. Metaphysicæ, cap. ultimo. Paulo strictius solet etiam Ars usurpari pro quavis scientiâ practica, atque adeo etiam cum scientiâ practica confundi. Strictissime verò, & propinè sumitur Ars pro eâ facultate intellectuali, quæ dirigat hominem ad ea opera siue externa, siue interna exequentia, quæ & cadunt sub libertatem eius, & bene, aut malè effici possunt. Vnde scientia practica, quæ præscribit quo pacto eiusmodi opera rectè faciendâ sunt propriissime, & strictissime omnium dicitur Ars, iuxta communem & visitatum loquendi morem. In quo non est cur amplius moremur.

Quintò quæritur. An detur scientia demonstrativa de singularibus, de contingentibus, de corruptibilibus, ac de entibus per accidens. Quas nos quæstiones suprà resolvimus disp. 20. q. 11.

Sextò quæritur, Quomodo scientiæ subalternentur inter se. Dico, Duplici ex titulo dici communiter unam scientiam subalternari alteri. Primò, quia obiectum illius, sub huius obiecto continetur tanquam inferius sub superiori. Secundò, quia illa huius conclusionibus, aut etiam principiis utitur ad suas conclusiones in propriâ materiâ probandas. Priori modo subalternantur Metaphysicæ stictæ, seu Primæ Philosophiæ cæteræ fermè scientiæ. Posteriori autem eidem Primæ Philosophiæ subalternantur Logica, & Physiologia Medicina. Ex quibus duabus subalternationibus prior magis propria est, quàm posterior. Addunt aliqui tertium subalternationis modum pro scientiis, quatum subalternata de eodem obiecto subalternantis agit, sub differentia, tamen quadam accidentali ipsi, quo pacto Perspectiva de quantitate, quod est Geometriæ obiectum agit sub differentia visualis. Cæterum subalternatio hæc à primâ duarum præcedentium non differt: quia omnis scientia de obiecto inferiori scientiæ de obiecto superiori subalternata, iuxta eum modum de obiecto agit coalescente ex ipso superiore, & differentia propriâ, quæ ipsi obiecto superiori accidentalis est; atque ita de eodem obiecto scientiæ subalternantis sub differentia accidentali ipsi agit. Itaque Perspectiva eo primo subalternationis modo est subalternata Geometriæ; non tertio ab illo, & à secundo diverso. Addunt præterea alij quantum pro scientiis subordinatis, ut media ad finem: quo pacto Ars Frænosotroica subordinatur Equestri, & utraque Militari, sed huiusmodi subordinatio magis adhuc improprie venit appellanda subalternatio: multique renuunt propterea eam subalternationem vocare. In quibus omnibus subinde solum de modo loquendi potest esse dissidium.

Septimò quæritur. Quomodo inter se differant scientia evidens, opinio, & fides. De quo satis est dictum supra disp. 2. q. 2. divis. 1. 2. Quæritur item, an scientia evidens, opinioque, aut fides de eodem obiecto possint in eodem intellectu coniungi. Necnon an ex motivo talis scientiæ, talisque opinionis, aut fidei possit idem numero actus simul enasci. De quibus etiam est dictum satis disp. 4. q. 5. & 6.